

EcoMobile

NOVEMBRE-DICEMBRE 2015
NOVEMBER-DECEMBER 2015

A TUTTO GAS

NEWS

nr. 121

RIVISTA INTERNAZIONALE DELLA TECNOLOGIA INNOVATIVA PER LA MOBILITÀ
INTERNATIONAL MAGAZINE OF MOBILE INNOVATIVE TECHNOLOGY

Dieselgate

L'imbroglione al popolo
della "vettura del popolo"

Misure antismog al via

Hyundai ix35,
con Prins è
...liquida

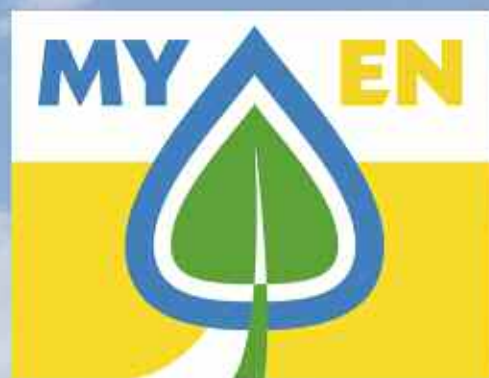
Biometano,
il metano italiano





UNIONE GAS AUTO

GPL auto. Economico, sicuro, ama l'ambiente.



MY EN: La Mia Energia
La nuova rete carburanti

UGA	G
MY	EN
DIESEL	1562
SUPER	1579
GPL	0745
Bar	
Autolavaggio	



Una rete di energia pulita per la mobilità sostenibile

Telefono
Distributore Telefono
Officina

PIEMONTE

- ▲ OZEGNA (TO) • SP Felleto Aglie, Km 5+668 012426610
▲ PIOSSASCO (TO) • SP Torino-Dibassano-Pioassasco, Km 20+381 0119064081

LOMBARDIA

- ▲ CASSINA DE' PECCHI (MI) • SP 11, Km 160+678 0295289436
▲ LODI • SS 235, Km 40+440 037150354

VENETO

- ▲ ★ JESOLO (VE) • Via Roma Sinistra, 29 - SP 42 Jesolana 0421951171 0421951171
▲ ROVIGO • Viale Porta Po, 173 - Loc. Borsea 0425200026
▲ ROVIGO • Viale Amendola, 45 0425410828
▲ ADRIA (RO) • SR 495 dir. Taglio di Po, Km 67+500 0426993243
▲ CANARO (RO) • Via Nazionale, 1403 0425440404
▲ TAGLIO DI PO (RO) • SS 309, Km 63 0426347000
▲ S. FIOR (TV) • Via Palladio, 20 0438402389
▲ NOGARA (VR) • SS 12, Km 255 0442510134

EMILIA-ROMAGNA

- ▲ ★ CREPELLANO (BO) • Via Emilia, 73 051739736 051739736
▲ COMACCHIO (FE) • SS 309 Romea, Km 28+700 0533381552
▲ VIGNOLA (MO) • Via Spilamberto, 1800 059772766
▲ ★ FAENZA (RA) • Via Forlivese, 316 - SS 9 Emilia, Km 60+300 054633307 054632644

TOSCANA

- ▲ GROSSETO • Via Scansese, 309 056425100
▲ PIOMBINO (LI) • Via della Principessa 056529502
▲ MASSA • Via degli Olivetti, 106 0585793307
▲ ★ POGGIBONSI (SI) • Racd. Superstrada FI-SI - Loc. Mocarelli 0577938069 0577934575

ABRUZZO

- ▲ ★ CELANO (AQ) • SR 5 Tiburtina Valeria, Km 123+100 0863791452 0863791452

LAZIO

- ▲ ROMA • Via Nomentana, Km 12+100 0641400258
▲ ROMA • Via Salaria, Km 20+550 0688588129
▲ ★ LATINA • Via S. Francesco, 1 - Loc. Piccarello 0773240736 0773242218
▲ CISTERNA DI LATINA (LT) • SP Velletri Anzio, Km 23+140 069682607
▲ FORMIA (LT) • SS 7 Via Appia, Km 4+100 0771720347
▲ VITERBO • SR 2 Cassia, Km 74+700 0761263039
▲ ★ VITERBO • SP Tuscanese, Km 3+169 0761250019 0761250019

CAMPANIA

- ▲ NAPOLI • Via Terracina, 180 0815936700
▲ CASORIA (NA) • Via Nazionale delle Puglie, 176/A 0817599113
▲ MUGNANO (NA) • Via Pietro Nenni, 42 0817111413
▲ BENEVENTO • Via Padre Pio 082442877
▲ BENEVENTO • SS 90 Bis, Km 4+470 0824311113
▲ CAPUA (CE) • SP 333 (ex SS 264), Km 24+700 0823622720
▲ FRANCOLISE (CE) • SP Mondragone 0823874464
▲ MARCIANISE (CE) • SP 341 (ex SS 7 Bis), Km 7+600 0823848222

PUGLIA

- ▲ ★ ANDRIA (BA) • Tangenziale Est Contrada Bartadangelo 0883596777 3394003231
▲ MODUGNO (BA) • SS 96, Km 116+200 0805356856
▲ ★ BRINDISI • SS 379 Egnazia, Km 48+900 - Loc. Mitrano 0831451042 0831451042
▲ ISCHITELLA (FG) • S. da Grande Comunic. Gargano, Km 49+247 3402377935
▲ MANFREDONIA (FG) • Prof. Viale G. Di Vittorio per Siponto 0884541840
▲ S. SEVERO (FG) • Via S. Paolo, Km 641+552 0882372694
▲ TARANTO • SP 7B (ex 91) Cirt. Piccolo, Km 6+100 0997791071

★ **Installa l'impianto nelle officine specializzate**

▲ **Carburanti MY EN già presenti**



aderisce al **CONSORZIO ECOGAS**

Via Cairolì, 7 - 40121 Bologna
Tel. +39.051.255050 - Fax +39.051.254440
www.unionegasauto.com
unionegasauto@pec.unionegasauto.com

MY EN

Sommario

EDITORIALE	5	Dieselgate, responsabilità sociale e futuro della mobilità sostenibile	AFTER MARKET	32	Guida per l'installazione di sistemi GPL e metano
NOTIZIE	6	Landi Renzo, non solo gas con la tecnologia HERS	ECOLISTINO	34	Caratteristiche e prezzi dei veicoli ecologici in Italia
	6	Impianti a gas per le auto, MTM-BRC allarga al Canada	RISPARMIO	40	Prezzi carburanti e risparmio realizzato a GPL e metano
	7	Motori, Confindustria premia Sebastian Vettel e... ...la sostenibilità ambientale	PENSA VERDE	41	Lo smog diventa un eco-gioiello
	7	Il certificato di proprietà diventa digitale	AUTO NOVITÀ	41	VW Passat, ibrida è meglio
	8	Il car sharing entra in Aniasa	LIBRI	41	Conto alla rovescia
ATTUALITÀ	9	L'imbroglio al popolo della "vettura del popolo"	MUSICA	42	Una canzone d'amore contro i cambiamenti climatici
MERCATO	12	Dieselgate, fatti, misfatti e conseguenze	CINEMA	42	Il Viaggio di Arlo
ENERGIA	14	Biometano, il metano italiano	SPORT	42	Eco-kartodromo
AMBIENTE	17	GPL e metano: i più puliti	43	LE PAGINE AZZURRE DEL GAS AUTO	
CIRCOLAZIONE	20	Misure antismog al via	50	INCONTRIAMOCI A... dal 16 novembre 2015 al 15 maggio 2016	
PERSONE	22	Dalle agroenergie il futuro del trasporto ecologico		GLOSSARIO AUTOMOBILISTICO SVA - TCS - TCT - TMC	
IN PROVA	24	Hyundai ix35, con Prins è ...liquida			
SICUREZZA	28	Omicidio stradale e lesioni personali, la Camera approva la legge			
INCENTIVI	30	Veicoli ecologici: contributi a privati e imprese			

121 **EcoMobile** **A TUTTO GAS** **NEWS**
NOVEMBRE-DICEMBRE 2015
NOVEMBER-DECEMBER 2015

Illustrazione di copertina tratta dal dipinto *La persistenza della memoria* (noto anche come *Orologi Mollí*) di Salvador Dalí. Olio su tela di 24x33 cm (1931) conservato nel Museum of Modern Art di New York.

La Foto *THE PHOTO* a cura di Massimiliano Filosto



La Lego Car, costruita con i famosi mattoncini da Steve Sammartino e Raul Oiada (un ventenne rumeno considerato genio dei Lego). L'auto è mossa da un sistema di propulsione composto da 4 motori orbitali a loro volta formati da 256 pistoncini Lego, che la spingono ad aria compressa fino ad una velocità massima di 27 km/h. Per realizzare questa *Hot Rod* sono stati necessari 20 mesi di lavoro e oltre 500.000 pezzi di Lego. Al progetto hanno collaborato 40 persone finanziandone il costo totale di 60.000 dollari.

The Lego Car, made with the famous little brick by Steve Sammartino and Raul Oiada (a Romanian 20-year-old, considered a genius of Lego). The car is powered by a propulsion system consisting of four orbital motors, each of which is made from 256 little Lego pistons, that drive it using compressed air up to a maximum speed of 27 km/h. Building this Hot Rod took almost 20 months of work and over 500,000 pieces of Lego. Forty people cooperated on the project, financing the total cost of 60,000 dollars.

LEGO CAR, ECOLOGICA DI PLASTICA

LEGO CAR, ECO-FRIENDLY, MADE OF PLASTIC

Dieselgate*, responsabilità sociale e futuro della mobilità sostenibile

delle imprese, o, secondo l'acronimo inglese *CSR, Corporate Social Responsibility*, con la quale si intende *l'integrazione su base volontaria, da parte delle imprese, delle preoccupazioni sociali e ambientali nelle loro operazioni commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate* (Libro Verde della Commissione Europea, luglio 2001). Sicuramente Volkswagen – con le altre case che dovessero essere coinvolte nell'affaire emissioni – non ha tenuto in nessun conto la responsabilità per gli impatti delle proprie attività non solo sull'economia ma anche sull'ambiente e sulla salute pubblica, omettendo quel doveroso comportamento etico che contribuisce allo sviluppo sostenibile e costruendo invece **senza scrupoli un danno enorme per la società**.

E la vicenda pare non volersi fermare qui: Volkswagen ha **ammesso** in una nota che *indagini interne hanno permesso di stabilire che sono state commesse irregolarità nella determinazione dei valori delle emissioni di CO₂ per l'omologazione dei veicoli. Nel processo di certificazione di determinati modelli sono stati dichiarati valori di consumi, e quindi di emissioni, troppo bassi*. Sarebbero coinvolti circa 800mila veicoli, di cui **98.000 a benzina**. In questo contesto è da rivalutare il **ruolo dei carburanti alternativi GPL e metano** che, vista la

larga diffusione – **50 milioni** di veicoli nel mondo – rivestono un ruolo importante per abbattere l'inquinamento del parco circolante. È fondamentale ricordare che **i gas per auto, grazie anche a biometano e biopropano, non sono destinati a essere marginalizzati insieme ai carburanti fossili, ma potranno proseguire lungo un virtuoso cammino di emissioni sempre più basse, all'insegna dell'economia circolare**.

Molte case – Volkswagen compresa – hanno cominciato a parlare più insistentemente di ibrido, di elettrico e di idrogeno, vedremo quanto sapranno fare per rendere veramente sostenibili a 360° queste soluzioni. Non possiamo nasconderci dietro a facili slogan: la **tecnologia elettrica**, per quanto affascinante, non è alla portata di tutti, vuoi per difficoltà di rifornimento e utilizzo, vuoi per convenienza economica, senza tenere conto del **reale impatto ambientale**, quello legato all'intero ciclo di vita, che comprende, oltre alle emissioni in loco, anche la produzione dell'energia elettrica e delle batterie, nonché il loro **smaltimento**. I gas e biogas saranno ancora per molto tempo i primi della classe nella scuola dell'ecologia.

Detto questo, dall'evoluzione tecnologica ci aspettiamo molto. Facciamola bene.

■ **Monica Dall'Olio**

* Il benzinagate è solo agli inizi.

Volkswagen, un grave colpo alla buona fede. Sebbene da tempo si respirassero odori sospetti nel mondo dei costruttori per quanto riguarda emissioni e consumi, una dimostrazione così eclatante di **disonestà** ha **scandalizzato** tutti: detrattori del das auto tedesco, consumatori, governi, nonché, ovviamente, gli operatori della mobilità sostenibile e dell'energia. Ed anche i maggiori azionisti della casa di **Wolfsburg**, che potrebbero intentare una causa da **40 miliardi**.

Fine del diesel? No, ma ridimensionamento o comunque un modo nuovo di proporlo, anche in considerazione degli **obblighi di miscelazione** dei carburanti fossili con quelli di provenienza **bio**.

Fine dei controlli e delle omologazioni facili, grazie ai nuovi **test su strada** la cui partenza è prevista da settembre 2017? Questo lo dovremmo volere tutti. Compresi AD, CEO e potentati di vario genere, che sarebbero tenuti a non passare mai sopra al rispetto della sicurezza e della salute.

La terra dei fuochi dei motori non la vogliamo: i nostri atti di oggi costituiscono l'eredità che lasciamo ai nostri figli e al futuro dell'umanità.

E qui entra in gioco la responsabilità sociale

Dieselgate, social responsibility and the future of sustainable mobility

The Volkswagen scandal is a severe blow to good faith. Although there has long been the sensation that something was not right in the automotive world as regards emissions and consumptions, such shocking evidence surprised everyone. Is this the end of diesel? Certainly not, but there will just as certainly be a downsizing or in any case a new way of offering it, also in consideration of the obligation for the inclusion of fossil fuels with those of organic origin. Will the new road tests scheduled for September 2017 mean the end of easy inspections and approvals? This is some-

thing we should all want, to safeguard our health and safety. We don't want a sort of "Triangle of Death" where cars are concerned. Our actions today are the inheritance we leave to those who come after us, including our own children. That is where society comes in. Certainly Volkswagen – and any other automakers that may be involved in the emissions scandal – were not greatly concerned with their responsibility for the impact of their decisions and actions on society and the environment, and their duty to act ethically and contribute to sustainable development. In this context the role of fuels – particularly alternative fuels – needs to be completely revised. LPG and LNG are already widely

used – by as many as 47 million motor vehicles in the world – and contribute to lower the pollution caused by all the vehicles in circulation, through transformation on the after market. In addition, according to future projections, gas fuel, thanks to biomethane and biopropane, are destined not to be set aside in favor of the fossil era, and will continue along the road of low emissions and economical transportation. Until now, many automakers – even Volkswagen – have exhibited greater interest in hybrid, electric and hydrogen fuel systems. We'll see what they can do to make these solutions truly sustainable. This said, we expect a great deal from technological development. Let's do it right. ■

LANDI RENZO, NON SOLO GAS CON LA TECNOLOGIA HERS

Landi Renzo di Cavriago, Reggio Emilia – componenti e sistemi di alimentazione a GPL e metano per autoveicoli – ha messo a punto la tecnologia **HERS, Hybrid Electric Retrofit System**, per ibridizzare le auto già circolanti. Con l'installazione di due motori elettrici nei cerchi ruota dell'assale posteriore HERS trasforma il veicolo da mezzo mosso da semplice propulsione termica (benzina o diesel) a trazione ibrida (**termica-elettrica**). Non è necessario effettuare modifiche all'impianto frenante e al sistema di sospensioni posteriori, **nessun intervento** nemmeno sulla trazione anteriore.

La potenza elettrica è di **24 kW** di picco e di **7 kW** continuativi con coppia sulle ruote rispettivamente di **700 e 170 Nm** (newton per metro). La trazione elettrica entra in funzione nelle fasi di



L'Alfa Romeo Mito con tecnologia HERS davanti allo stabilimento Landi Renzo.

spunto e di marcia stabilizzata a bassa velocità (**Vvett<60 Km/h**) fornendo un ausilio al motore termico quando è meno efficiente, dove consumo ed emissioni nocive e CO₂ sono più elevati, soprattutto nella guida urbana. Il sistema permette di disporre di una funzione **4WD** per le situazioni di emergenza in condizioni di bassa aderenza (neve, ghiaccio, fango), **migliorando il controllo** del veicolo. Il

dispositivo, presentato alla stampa anche in occasione del **10° Ecorally San Marino-Città del Vaticano**, è attualmente in fase di sperimentazione condivisa con il Ministero dei Trasporti.

IMPIANTI A GAS PER LE AUTO, MTM-BRC ALLARGA AL CANADA

Fuel Systems Solutions, società quotata al **Nasdaq** di New York e controllante della **MTM-BRC GAS Equipment** di Cherasco, Cuneo, ha annunciato un importante progetto di fusione con la canadese **Westport Innovations**.

L'operazione rappresenta il consolidamento di due società del settore dei carburanti alternativi, note per le innovazioni tecnologiche e con dimostrati successi nel campo della progettazione, fabbricazione e commercializzazione di componenti e impianti a gas per autoveicoli, motori endotermici ed affini.

L'accordo combina **17 marchi** operanti nei comparti automobilistico ed industriale, stabilimenti produttivi in Europa, Nord America, Sud America ed Asia, una presenza commerciale in più di 70 nazioni e un fatturato di 400 milioni di dollari.

Banco prova emissioni alla MTM-BRC GAS Equipment.



La fusione delle nostre aziende – afferma **Massimiliano Fissore**, Direttore Generale di MTM-BRC Gas Equipment – è stata motivata dal desiderio di creare una società di punta, con una impronta globale allargata, efficienza operativa ed un obiettivo di fondo, lo sviluppo continuo di nuove tecnologie.

Mariano Costamagna, CEO di Fuel Systems Solution: con questa operazione strategica il nostro polo produttivo di Cherasco diventerà sempre più un centro di eccellenza tecnologica all'avanguardia, in grado di soddisfare le crescenti richieste dei mercati internazionali e consolidare nuovi rapporti di collaborazione con le principali case costruttrici automobilistiche del mondo.

BRC Electronic Division.



MOTORI, CONFARTIGIANATO PREMIA SEBASTIAN VETTEL E ...LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Sebastian Vettel ha ricevuto il **Premio Confartigianato Motori 2015**, 33ª edizione del riconoscimento che celebra i campioni della Formula 1. È uno degli eventi della manifestazione **Dalle corse alla strada**, due giorni di iniziative il 3 e 4 settembre a Milano e all'Autodromo di Monza, in contemporanea con il Gran Premio d'Italia di F1. Nell'anno di Expo, l'iniziativa ha puntato sul connubio tra motori, alimentazione e sostenibilità ambientale.

L'impegno di Confartigianato per le energie alternative e la ricerca di soluzioni tecniche capaci di abbattere emissioni e consumi senza compromettere le performance dei motori è culminato con il **Premio Tecnologia e Ambiente**, assegnato a **Nelson Piquet Jr**, campione del mondo di Formula E, ma anche al **Campos Racing**, team campione del mondo di Formula E e a **Giampiero Agosti**, miglior operatore di Formula E della stagione.



La consegna della Coppa delle Dame a Valeria Strada.

Il **Trofeo Carlo Chiti Energie alternative** al pilota **Massimo Liverani**, più volte Campione del Mondo Energie Alternative, al team **Montecarlo Engineering** e a **Mario Bonifacio**, commissione Energie Alternative ACI Sport. La **Coppa delle Dame** a **Valeria Strada** – moglie e navigatrice di Liverani – prima classificata concorrente femminile campionato italiano e mondiale **FIA Energie Alternative 2015** su **Alfa Romeo a GPL**.

Il direttivo nazionale di **Confartigianato Autoriparazione** e l'auto a GPL della coppia pluripremiata **Liverani-Strada**. Da sinistra **Claudio Piazza**, **Vincenzo Ciliberti**, **Raffaele Cerminara**, **Antonio Miele**, **Alessandro Angelone** e **Antonio Mariani**.

Nel corso della manifestazione sono stati presentati i corsi 2015-2016 di **Mts Motorsport Technical School**, la scuola per meccanici di auto e moto da competizione e per ingegneri di pista.

IL CERTIFICATO DI PROPRIETÀ DIVENTA DIGITALE

Chiunque acquisti un veicolo, nuovo o usato, dal 5 ottobre non riceve più il consueto Certificato di Proprietà cartaceo: è sostituito dalla sua versione digitale, custodita negli archivi informatici del **PRA** (Pubblico Registro Automobilistico), gestito dall'**ACI**. Viene rilasciata solo una ricevuta dell'avvenuta registrazione che contiene anche il codice di accesso personalizzato per vedere il documento sul sito www.aci.it.

Il Certificato di Proprietà digitale elimina le frodi legate al furto o alla falsificazione e solleva gli automobilisti da numerose incombenze: lo sanno bene i **300.000** italiani che ogni anno ne denunciano lo **smarrimento** e chiedono il **duplicato**. Per la sola eliminazione del duplicato il PRA rinuncia a **4,5 milioni** di



ricavi a favore di uguale risparmio per i cittadini, al contempo l'ambiente si avvantaggia con l'eliminazione di 30 milioni di fogli di carta e di tonnellate di inchiostro.

Si compie un fondamentale passo per un rapporto sempre più semplice ed efficace – ha dichiarato il presidente dell'Automobile Club d'Italia, **Angelo Sticchi Damiani** – tra gli italiani e il PRA,

custode della proprietà dei nostri veicoli. ACI rappresenta oltre 1 milione di automobilisti e non si è sottratta alla sfida sull'**innovazione digitale**, ma anzi ha accelerato e intensificato gli sforzi negli ultimi anni. Come risultato eliminiamo un documento, in risposta alle richieste del Governo, e diamo un contributo significativo all'innovazione del Paese.

IL CAR SHARING ENTRA IN ANIASA

Il settore **car sharing** è entrato ufficialmente in **Aniasa**, Associazione Nazionale Industria dell'Autonoleggio e Servizi Automobilistici di Confindustria. Lo ha stabilito l'assemblea accogliendo le domande di adesione di significativi operatori del comparto: **Car2Go**, **Enjoy** e **Twist**, cui si aggiunge la già associata **ACI Global**.

Dall'arrivo in Italia nell'estate 2013, questa formula di mobilità, molto diffusa nel resto del mondo, ha compiuto significativi progressi. Oggi sono **490.000** gli iscritti al servizio e **5.500.000** i noleggi registrati con una flotta di **3.300** veicoli condivisi. Le città servite sono Milano, Roma, Firenze e, più di recente, Torino e Verona. Dati che si sommano a quelli del **noleggio**: fatturato pari a **5,2** miliardi di euro, flotta di **690.000** veicoli, immatricolazioni annue **269.000**, entrate fiscali dal noleggio **2** miliardi di euro.

L'apertura dell'associazione verso le nuove forme di mobilità condivisa che si estendono rapidamente nelle grandi città – dichiara **Fabrizio Ruggiero**, presidente Aniasa – evidenzia l'evoluzione della mobilità, poco soddisfatta dai mezzi pubblici e



Un mezzo Aci Global davanti all'Arena di Verona.

più propensa alla cultura pay per use, meno vincolata alla proprietà del bene auto.

Ludovico Maggiore, vice presidente Aniasa con delega sulla Sezione: *Primo obiettivo dell'associazione sarà l'ottenimento del riconoscimento normativo del Vehicle Sharing nel **Codice della Strada**. Questo nuovo servizio sta efficacemente integrando la più tradizionale offerta di trasporto pubblico locale ed i sempre più numerosi utenti meritano un contesto chiaro in relazione alle regole di circolazione, alla corretta notifica delle contravvenzioni ed alle misure di contrasto a furti e frodi, anche grazie al consolidamento dei rapporti degli operatori del settore con le istituzioni, a livello nazionale e locale.*

GPL auto. Economico, sicuro, ama l'ambiente.

**Servizi e qualità:
una rete
di energia pulita
per la mobilità
sostenibile**

Località

Maddaloni (CE)
Piano di Sorrento (NA)
Ercolano (NA)
Mondragone (CE)
Casagrove (CE)
Cellole (CE)
Pomigliano D'Arco (NA)
Mariglianella (NA)
Benevento
Benevento

Indirizzo

SS 7 Appia, Km 225+070 lato sn
Via G. Maresca, 33 (ex 15)
Via B. Cozzolino
SC di bonifica Mondragone-Castelvoturno
Via delle Lenze, 1
SS 7 Quater "Domitiana", Km 2+785
Via Vesuviana
Traversa di Via Variante, 7 bis
Via L. Sturzo
Via Contrada Ciofani, snc

Telefono

328-6835627
081-5322557
081-7776639
0823-976091
0823-494934
0823-932027
081-8035729
081-8854506
0824-364137
0824-24832



Sede: Via Cairoli, 7 - 40121 Bologna
Tel. +39.051.6390963 - Fax .39.051.6390125
Filiale: SP Pianura - Loc. S. Martino Lotto, 10
80078 Pozzuoli (NA) - Tel. +39.081.5267277
Fax +39.081.8530886
www.gasautosud.it



L'imbroglione al popolo della vettura del popolo

Proseguono le indagini in Europa e negli USA: sembrano coinvolti anche i motori benzina e altri costruttori

Nel settore e in molti ambienti istituzionali la truffa era ben nota

Gia nei primi mesi del 2014 la sezione europea dell'organizzazione indipendente no profit

International Council on Clean Transportation (ICCT) conduce test in laboratorio e su strada su tre modelli con motore diesel: le nuove **Volkswagen Jetta** e **Passat** e la **Bmw X5**. La discrepanza tra i valori ottenuti in laboratorio (nella norma) e quelli su strada (fuori norma), viene segnalata ai colleghi Usa, che a loro volta coinvolgono il **California Air Resources Board** per i test in laboratorio e l'**Università del West Virginia** per quelli su strada. In entrambi i casi Bmw si conferma in regola, mentre su strada la Jetta supera di **15-35** volte i limiti di emissione per gli **NO_x** e la Passat di **5-20** volte. Il California Air Resources Board avvia un'indagine formale. Sollecitata dalle autorità statunitensi, nel maggio 2014 Volkswagen si giustifica sostenendo che le incongruenze sono riconducibili a piccoli problemi tecnici e alle differenti

sollecitazioni della guida su strada. In dicembre la casa tedesca esegue un **aggiornamento volontario del software** di circa **500mila** auto vendute negli Usa. All'inizio di luglio il California Air Resources Board afferma che l'intervento non è efficace e che le emissioni di ossido di azoto violano ancora le leggi della California e dagli Stati Uniti. L'**Environmental Protection Agency (EPA)**, minaccia di fermare la vendita di tutti i modelli Volkswagen. Arriviamo al fatidico 18 settembre 2015,



Herbert Diess, CEO Volkswagen.

Volkswagen, che in tedesco significa vettura del popolo (VOLK = popolo - WAGEN = vettura), nacque nel 1937 sotto la dittatura nazista di Adolf Hitler, che voleva sviluppare l'industria motorizzando anche i tedeschi meno abbienti. L'incarico del progetto venne affidato all'ingegnere Ferdinand Porsche, col diktat di creare un'auto compatta, robusta, facile da costruire in serie ed accessibile a tutti.

ICCT - International Council on Clean Transportation

www.theicct.org

Organizzazione no-profit indipendente fondata per fornire ricerche e analisi tecnico scientifiche alle autorità ambientali. La *mission*, contribuire al miglioramento delle performances ambientali e dell'efficienza energetica dei trasporti stradali, marittimi e aerei, al fine di portare benefici alla salute pubblica e mitigare i cambiamenti climatici. Si avvale della collaborazione di tecnici ed esperti che si riuniscono periodicamente per impostare un'agenda globale per il trasporto pulito. È finanziata principalmente da fondazioni e organismi internazionali, quali: **Climate Works Foundation, William and Flora Hewlett Foundation, European Climate Foundation, Climate and Clean Air Coalition.**

icct
THE INTERNATIONAL COUNCIL
ON CLEAN TRANSPORTATION

quando l'EPA accusa ufficialmente Volkswagen di avere installato volontariamente un **software che altera i risultati dei test sulle emissioni**, con un maggior inquinamento prodotto **da 10 a 40** volte superiore ai limiti di legge: il governo statunitense ordina all'azienda tedesca di ritirare **482mila** auto prodotte a partire dal 2009. Ma facciamo qualche passo indietro: una ricerca condotta tra il 2009 e il 2011 dal

Immatricolazioni mondiali di autovetture e veicoli commerciali leggeri nel 2014 (PER GRUPPI, IN MIGLIAIA DI UNITÀ)

Joint research center della

Commissione europea di **Ispira**, sul Lago Maggiore, avrebbe riscontrato emissioni di ossidi di azoto **14 volte** oltre i limiti per ben **12 modelli**, e da lì sarebbe partito l'allarme verso l'ICCT. Secondo una ricostruzione del **Financial Times** le Istituzioni e gli Stati membri erano già stati avvertiti sin dal 2013.

Sempre ICCT ha evidenziato un ulteriore problema: le emissioni dichiarate di **CO₂** delle auto a benzina in Europa sono **più basse del 40%**, in media, rispetto a quelle effettive misurate su strada. Di conseguenza, **anche i consumi effettivi sono ben superiori a quelli dichiarati**.

I PRINCIPALI TRUCCHI DELLE CASE AUTO PER MANIPOLARE I TEST DI EMISSIONI E CONSUMI

COMMON WAYS CARMAKERS MANIPULATE TESTS FOR CO₂ EMISSIONS AND FUEL ECONOMY

Scollegando l'alternatore si evita il caricamento della batteria e si riduce il consumo energetico.

Disconnecting the alternator prevents the battery from charging, and reduces energy use.

LABORATORIO - LABORATORY

I costruttori automobilistici possono ottimizzare i controlli del motore per ridurre le emissioni.

Carmakers can optimise the engine controls to reduce emissions.

LABORATORIO - LABORATORY

Un'accurata lubrificazione e l'uso di lubrificanti speciali aiutano a migliorare l'efficienza dell'auto.

Careful lubrication and use of special lubricants help the car run more efficiently.

LABORATORIO - LABORATORY

Modificando l'allineamento delle ruote si riduce la resistenza al rotolamento.

Altering wheel alignment reduces rolling resistance.

STRADA - ROAD

Montando gomme speciali si riduce la resistenza al rotolamento.

Fitting special tyres with a lower rolling resistance.

STRADA - ROAD

Sovragonfiando gli pneumatici si riduce la resistenza al rotolamento.

Over-inflating the tyres reduces rolling resistance.

STRADA - ROAD

Il banco a rulli è programmato con il peso minimo o la minore classe di inerzia.

The rolling road is programmed with the minimum weight or inertia class.

LABORATORIO - LABORATORY

Utilizzando "favorevoli" strumentazioni di laboratorio.

Using "favorable" laboratory instruments.

LABORATORIO - LABORATORY

Ottimizzando i test drive e le condizioni ambientali.

Optimising the test drive & Ambient conditions.

LABORATORIO - LABORATORY STRADA - ROAD

Approfittando delle tolleranze del test e adeguando la nomenclatura per mascherare i risultati effettivi.














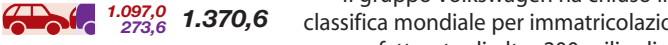
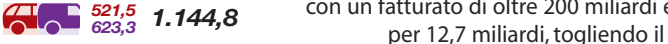
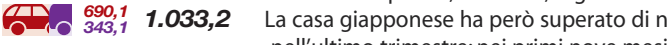
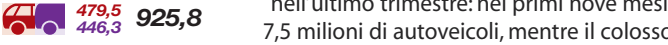
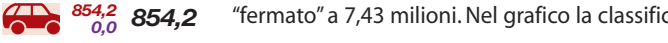

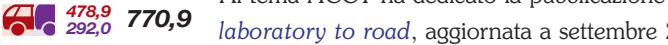

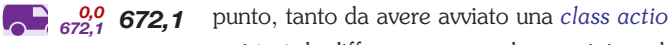
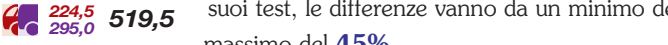
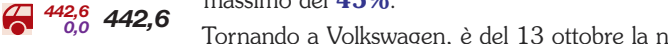
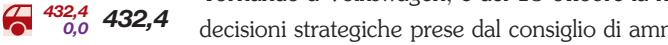


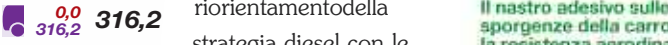
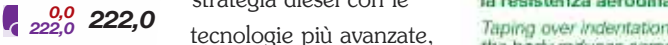



Taking advantage of test tolerances and Adjusting the results Header.

LABORATORIO - LABORATORY STRADA - ROAD

Il costruttore può comunque dichiarare emissioni inferiori al 4%.

The manufacturer may nonetheless declare emissions below 4%.

LABORATORIO - LABORATORY

Volkswagen		9.317,1 615,0	9.932,1
Toyota		7.342,5 2.466,3	9.808,8
Renault-Nissan		6.579,1 1.456,9	8.036,0
GM		5.499,4 2.455,1	7.954,5
Hyundai-Kia		6.641,9 700,4	7.342,3
Ford		3.501,6 2.482,8	5.984,4
Fiat/Chrysler		2.295,0 2.476,2	4.771,2
Honda		3.581,0 859,0	4.440,0
PSA		2.781,3 389,2	3.170,5
Suzuki		2.529,1 291,6	2.820,7
Saic		491,6 1.666,0	2.157,6
BMW		1.949,2 168,4	2.117,6
Daimler		1.610,1 433,1	2.043,2
Mazda		1.097,0 273,6	1.370,6
Changan		521,5 623,3	1.144,8
Mitsubishi		690,1 343,1	1.033,2
Fuji Heavy		479,5 446,3	925,8
Geely		854,2 0,0	854,2
DongFeng		357,2 457,4	814,6
Tata		478,9 292,0	770,9
Great Wall		606,2 130,7	736,9
Baic		0,0 672,1	672,1
Mahindra		224,5 295,0	519,5
Chery		442,6 0,0	442,6
Byd		432,4 0,0	432,4
Faw		276,6 82,1	358,7
Brilliance-Jinbei		0,0 319,8	319,8
Isuzu		0,0 316,2	316,2
Jianghuai		0,0 222,0	222,0
Jiangling		0,0 198,6	198,6
Altre		3.223,0 1.400,3	4.623,3
Totale		63.802,6 22.532,5	86.335,1

Fonte: Unrae

 Autovetture

 Veicoli Commerciali leggeri

GRUPPO VOLKSWAGEN
(Volkswagen-Audi-Seat-Skoda),
(EX) PRIMO COSTRUTTORE MONDIALE

Il gruppo Volkswagen ha chiuso il 2014 in vetta alla classifica mondiale per immatricolazioni di autovetture, con un fatturato di oltre 200 miliardi e profitti operativi per 12,7 miliardi, togliendo il primato a Toyota.

La casa giapponese ha però superato di nuovo Volkswagen nell'ultimo trimestre: nei primi nove mesi 2015 ha venduto 7,5 milioni di autoveicoli, mentre il colosso di Wolfsburg si è "fermato" a 7,43 milioni. Nel grafico la classifica mondiale 2014.

Al tema l'ICCT ha dedicato la pubblicazione *From laboratory to road*, aggiornata a settembre 2015. In Italia l'associazione **Altroconsumo** ha molto insistito su questo punto, tanto da avere avviato una *class action*. Secondo i suoi test, le differenze vanno da un minimo del **16** a un massimo del **45%**.

Tornando a Volkswagen, è del 13 ottobre la notizia di decisioni strategiche prese dal consiglio di amministrazione nel corso di una riunione straordinaria, annunciate dal CEO

Herbert Diess: un riorientamento della strategia diesel con le tecnologie più avanzate,

Il nastro adesivo sulle cavità o sulle sporgenze della carrozzeria riduce la resistenza aerodinamica.

Taping over indentations or protrusions on the body reduces aerodynamic drag.

STRADA - ROAD

Spingendo le pastiglie dei freni nelle pinze si riduce la resistenza al rotolamento.

Pushing the brake pads fully into the callipers reduces rolling resistance.

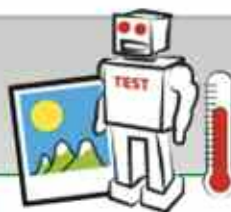
LABORATORIO - LABORATORY

L'utilizzo di marce più alte permette al motore di operare in modo più efficiente del normale.

Using higher gears can allow the engine to operate more efficiently than normal.

LABORATORIO - LABORATORY

STRADA - ROAD



lo sviluppo di un'architettura elettrica standardizzata per vetture e veicoli commerciali leggeri e un nuovo approccio per la prossima generazione della **Phaeton**.

Attenzione rivolta inoltre a **ibridi plug-in** con sempre maggiore autonomia, veicoli elettrici di volume con autonomia fino a 300 km, su un sistema di alimentazione **mild-hybrid a 48 Volt** così come su concetti di motori Diesel, benzina e metano ancora più efficienti. Gli investimenti saranno ridotti di circa un **miliardo di euro** all'anno, il programma di efficienza verrà accelerato.

Ma sulla strada di Volkswagen ci sono nuovi ostacoli, con l'allargamento dello scandalo ai motori diesel 3.0 e alle emissioni di CO₂. Il futuro a noi sembra fosco, anche a causa del titolo in borsa.

■ MDO-RF

ECOIMBROGLIO, PRATICA DIFFUSA

Ora tutti gridano allo scandalo, ma circolano da tempo guide-denuncia e rapporti accreditati che svelano i trucchi dei costruttori per ottenere risultati migliori nei test di omologazione, sia di emissioni, sia di consumi.

Il report *Mind the gap* della ong **Transport & Environment** afferma che un'auto consuma in media il 23% in più – con punte fino al 50% – rispetto ai dati dichiarati. *Road to Lab* dell'**ICCT**

(International Council on Clean Transportation)

sostiene che tutte le case barano.

Per **Altroconsumo** a fronte di un maggior consumo medio del 30%, gli automobilisti spendono circa 300 euro in più di carburante all'anno.

È assodato che il metodo utilizzato nell'**Unione Europea** è inadeguato a verificare le performance in condizioni reali. Si tratta del **NEDC, New European Driving Cycle**, utilizzato nella sua versione più aggiornata dal 1997.

Consiste nella ripetizione sul banco a rulli di quattro cicli urbani, *ECE-15 driving cycle* e uno extraurbano, *Extra-Urban driving cycle*, a velocità massime rispettivamente di 50 e 120 km/h. La durata complessiva è di 1.180 secondi, meno di 20 minuti, il percorso 11,023 km. Poco realistico, è piuttosto uno strumento che può confrontare consumi ed emissioni fra diverse vetture, essendo il ciclo normato e riproducibile.

Secondo quanto riportato da **Il Sole 24 Ore**, i nuovi test europei **RDE Real-driving emissions** messi a punto dagli ingegneri del **Centro di Ricerca Europeo** di Ispra ed effettuati su strada, partiranno a settembre 2017. Due le fasi: prima il test sarà obbligatorio solo per l'omologazione dei prototipi, mentre dal 2018 anche i veicoli in vendita dovranno superare il test per essere immatricolati. Nel 2019 la seconda fase, con un ulteriore irrigidimento, partendo prima dalle omologazioni per



Golf sottoposta al test NEDC, New European Driving Cycle.

Volkswagen Golf subject to the NEDC (New European Driving Cycle) test.

passare, nel 2020, alle immatricolazioni.

Quali sono i **trucchi** che consentono miglioramenti dal 20 al 35%?

Alleggerire il più possibile la vettura, agire sulla tecnica di guida (accelerazione e frenatura), testare a temperature innaturalmente alte, alzare la pressione delle gomme, usare lubrificanti speciali, e ancora, distacco dell'alternatore (con batteria precaricata al massimo), sigillatura con nastro adesivo di parabrezza e finestrini per ridurre l'attrito, adozione di dischi freni ad alte prestazioni per ridurre l'attrito in decelerazione, utilizzo del margine di flessibilità del test (**4%**) per migliorare i risultati. Il ricorso ad espedienti sembra che non sia esclusivo di benzina e diesel. È il caso delle **ibride plug-in**, con un motore elettrico e uno a combustione interna, che possono essere ricaricate anche a casa e viaggiare in modalità elettrica per circa **50 km**. Le auto effettuano il test con le batterie cariche al 100% e quindi accendono il motore a combustione solo per pochi attimi, visto che la prova è di breve durata e richiede modeste accelerazioni. Cosa che non avviene nella guida su strada: dopo i primi 50 km la carica si esaurisce e aumentano molto consumo e inquinamento. Un esempio è il test dell'ICCT, la **Mitsubishi Outlander Phev**, omologata con emissioni CO₂ pari a **49 g/km**, nell'utilizzo reale arriva vicino ai **150!**

The people defrauded by the "people's car"

Early in 2014 the European branch of the International Council on Clean Transportation (ICCT), alerted by a study of the Joint Research Center of the European Commission of ISPRA, performed tests in the laboratory and on the road on three models with diesel engines: Volkswagen Jetta and Passat and BMW X5. The discrepancy between the values obtained in the laboratory (acceptable) and those on the road (not acceptable), were reported to their colleagues in the U.S., who involved the California Air Resources Board and the University of West Virginia. BMW was confirmed to be acceptable, while on

the road the Jetta exceeded the emission limits for NO_x by 15-35 times and the Passat by 5-20 times. The California Air Resources Board undertook a formal investigation.

In May 2014 Volkswagen claimed that the incongruence was due to minor technical problems and the different stresses of driving on the road. In December the German company updated the software on about 500,000 vehicles sold in the U.S. At the beginning of July the California Air Resources Board stated that the update was not effective. The Environmental Protection Agency (EPA), threatened to halt sales of all models of Volkswagens. On 18 September the EPA officially accused Volkswagen of installing software

that altered the test results on emissions. The U.S. government ordered the German company to recall 482,000 vehicles produced since 2009. According to the Financial Times, the European institutions and member states had already been warned since 2013. Recourse to cheating by the automakers in order to obtain better results on the emissions and consumption tests (also for hybrids) had become generalized.

The NEDC, New European Driving Cycle, the standardized method used throughout the European Union, was shown to be inadequate and, from September 2017 new European tests should be introduced, called RDE: Real-driving emissions, made on the road. ■

La sede italiana del Gruppo Volkswagen a Verona.

The Italian headquarters of the Volkswagen Group in Verona.



Coinvolti anche veicoli a benzina e nuovi diesel 3.0

Dieseldate, fatti, misfatti e conseguenze

Intanto l'Italia dimostra la consueta efficienza: pagheremo 8 milioni per mille controlli a campione (8mila euro l'uno)

Volkswagen dopo le accuse giunte dagli **USA** il 18 settembre sulle **emissioni** dei veicoli venduti in America, dove le regole sono più stringenti rispetto all'Europa, ha ammesso di avere **eluso i test** di inquinamento sui **diesel** venduti tra il **2009** e il **2015**. Coinvolte 480.000 vetture (3% del circolante), con rischio multa di ben **18 miliardi**. La frode è stata denunciata dall'**Environmental Protection Agency (EPA)** che ha scoperto sulle auto tedesche un **software** capace di truccare i risultati. Parliamo del motore diesel **2 litri 2.0 TDI EA 189 Euro 5**, negli Usa è montato su **Golf, Jetta, Passat, Maggiolino** e **Audi A3** (ma forse è implicato anche un 1.6) che possono inquinare dalle **10** alle **40** volte in più dei limiti di legge. Lo scandalo ha provocato il crollo in borsa del titolo della casa di **Wolfsburg** che dovrà risanare mezzo milione di auto vendute sul mercato statunitense. Poche ore dopo si apprende che sono **coinvolti 11 milioni di veicoli in tutto il mondo**, corrono voci sul coinvolgimento di **altre case** e si parla anche di consumi non veritieri. Intanto la **UE** si appresta a cambiare le regole: dal 2017 le prove emissive dovrebbero essere effettuate **su strada, non più su rulli**.

Il 7 ottobre il Consiglio di Sorveglianza di Volkswagen AG ha eletto a nuovo presidente del gruppo l'ex responsabile finanziario, Hans Dieter Pötsch.

On 7 October the Monitoring Board of Volkswagen AG elected the former financial manager, Hans Dieter Pötsch, new Chairman of the Group.

L'ex ceo **Martin Winterkorn** si è detto *profondamente dispiaciuto* affermando che la società farà *tutto il necessario per riparare il danno provocato*. Si è dimesso con una buonuscita milionaria che ha incrementato lo scandalo e alimentato sospetti che gli si voglia offuscare la memoria. È stato sostituito da **Matthias Müller**, Presidente di **Porsche AG**: *Il mio compito più urgente è riconquistare la fiducia nei confronti del gruppo. Non lascerò nulla di intentato*. Il 7 ottobre: il Consiglio di Sorveglianza Volkswagen AG ha eletto un nuovo Presidente, **Hans Dieter Pötsch**.

La casa tedesca ha poi confermato che i nuovi diesel **Euro 6** sono **conformi** alle prescrizioni di legge e agli standard ambientali. Con l'inizio di novembre nuovi colpi di scena: la casa tedesca ha dichiarato il primo rosso di bilancio in 15 anni, poi ha subito un ulteriore crollo in borsa dopo l'allargamento dell'inchiesta, da parte dell'agenzia americana EPA, a **nuovi modelli diesel 3.0 litri** prodotti dal 2014: i SUV **VW Touareg, Porsche Cayenne** e **Audi Q7** e **Q5** e le berline **Audi A6, A7, A8** e **A8L**; si tratterebbe di circa 10mila unità vendute dal 2014 e un numero imprecisato di veicoli "modello 2016" (in vendita negli USA da settembre). Ma non è finita,

coinvolte in Europa anche le emissioni di CO₂ di 800 mila veicoli in totale, dei quali

98mila a benzina. Sulla scia dello scandalo Moody's ha tagliato il rating di Volkswagen ad A3 da A2 con outlook negativo. Sospesa la vendita di vetture diesel nuove e usate negli Stati Uniti.

Volkswagen Italia ha comunicato che i **veicoli diesel con motore 2 litri** coinvolti sul **mercato italiano** sono **709.712**: 385.694 **Volkswagen**, 231.729 **Audi**, 35.343 **Seat**, 39.598 **Skoda**, 17.348 **Volkswagen Veicoli Commerciali**. Per sapere se si necessita dell'intervento di manutenzione per la correzione delle caratteristiche delle emissioni di **ossidi di azoto (NO_x)** si possono consultare i siti delle varie marche (**www.volkswagen.it, www.audi.it, www.seat-italia.it, www.skoda.it**) e digitare il numero di telaio della propria vettura per verificare se risulta interessata, chiamare i numeri verdi dedicati oppure rivolgersi ai concessionari o ai service partner della rete ufficiale.

Si attendono notizie in merito ai test annunciati dal **ministro dei Trasporti Graziano Delrio**: **mille** controlli a campione sulle vetture di tutti i marchi presenti nelle concessionarie, al fine di accertare eventuali irregolarità, un'operazione da **otto milioni** di euro (**8.000 euro a controllo: scandaloso, chi ci mangia?**). La procura di **Torino** ha avviato un'inchiesta su iniziativa del pubblico ministero **Raffaele Guariniello**, in collaborazione con i carabinieri del **NAS**. Non sembrano esserci iscritti nel registro degli indagati ma tra le ipotesi di reato c'è la frode in commercio.



COME FUNZIONA IL CONGEGNO TRUFFA

Secondo l'agenzia federale **USA** per la protezione dell'ambiente (**EPA**) il software Volkswagen analizza numerosi dati, quali la posizione dello sterzo e le variazioni della velocità, per capire se l'automobile viene provata su strada o sui rulli. Nel secondo caso interviene su alcuni parametri di motore e centralina, **limitando le prestazioni e di conseguenza le emissioni** di NO_x (ossidi di azoto). Così vengono superati i test sull'inquinamento prodotto.

Volkswagen ha comunicato di avere accolto la decisione dell'**Autorità Federale dei Trasporti** tedesca (Kba): a partire da gennaio 2016 verranno **richiamati circa 8,5 milioni di veicoli in Europa** (mercati EU28), di cui 2,4 in Germania. Intanto il comitato tecnico Ue degli autoveicoli ha approvato la nuova procedura per i test su strada per le emissioni delle auto. L'accordo prevede una soglia più alta di tolleranza e uno slittamento dei tempi rispetto alla proposta presentata dalla Commissione europea. Una prima riduzione della soglia di tolleranza è stata fissata per l'1 settembre 2017 per i nuovi modelli e per il primo settembre 2019 per tutte le auto omologate. Ma Volkswagen potrebbe non essere la sola ad avere alterato i dati: infatti il **sistema di controlli europeo** viene considerato da molti **non efficace**, in quanto manca un'autorità indipendente dedicata ad un'ultima verifica delle emissioni. Così il **Ministero dell'Ambiente** italiano, che il 22 settembre aveva interpellato sull'accaduto sia il **Kba, Kraftfahrt-**

Bundesamt, il maggiore omologatore delle auto in questione, sia il costruttore: *La certificazione della rispondenza delle omologazioni dei veicoli (comprese le verifiche della rispondenza alle emissioni inquinanti) segue l'obbligatoria Direttiva Quadro 2007/46 sulle verifiche di tutti i veicoli. Ogni Stato della UE rilascia i certificati di omologazione sulla base delle verifiche sulle diverse tipologie di veicoli. Nel caso Audi-Volkswagen le omologazioni sono rilasciate nella maggioranza dei casi dal KBA. La Direttiva obbliga gli Stati ad immatricolare qualsiasi tipo di veicolo e marca che abbia un certificato valido rilasciato da un qualsiasi paese, senza ulteriori controlli preventivi. Sarà notevole anche l'impatto sul mercato italiano della **componentistica**, grande fornitore del gruppo tedesco.*

Roberto Vavassori, presidente **Anfia**, associazione nazionale filiera industria automobilistica, durante un'audizione davanti alle **commissioni Industria e Ambiente del Senato** ha ridimensionato la questione: *L'industria della componentistica italiana fattura circa **40 miliardi** di euro, dei quali circa la metà destinati all'esportazione e il primo Paese importatore è la Repubblica Federale Tedesca con 4 miliardi di componenti esportati dai nostri produttori. Ma l'effetto*

Matthias Müller, neoletto AD del Gruppo Volkswagen in sostituzione di Martin Winterkorn. Da quarant'anni nel gruppo, è presidente di Porsche AG e manterrà l'incarico fino alla nomina di un successore.



■ **RF**
Matthias Müller, the newly elected CEO of the Volkswagen Group in place of Martin Winterkorn. He has been with the Group for forty years, and is Chairman of Porsche AG. He will continue to hold this position until a successor is appointed.

sui profitti netti dell'industria italiana della componentistica sarà significativo, ma non drammatico.

Il presidente di Confindustria **Giorgio Squinzi** si augura che la pratica di Volkswagen non fosse corrente anche fra le altre case automobilistiche: *è lecito pensare che potrebbero esserci ripercussioni sul sistema italiano.*

Fioccano azioni e class action. Negli Stati Uniti, in Europa e in Italia. La **Beuc**, principale raggruppamento di associazioni a livello europeo, ha chiesto un'inchiesta approfondita sulle verifiche di emissioni e consumi. Il **Codacons** (Coordinamento delle Associazioni per la Difesa dell'Ambiente e dei Diritti degli Utenti e dei Consumatori), per tutelare gli azionisti, ha messo a disposizione la nomina di persona offesa da inviare alla **Procura di Torino** ed ha avviato la raccolta di adesioni alla class action, depositata dinanzi al **Tribunale di Venezia** in favore dei possessori di auto. Attiva anche **Altroconsumo**, che già un anno fa aveva denunciato, in Italia e in Europa, *la prassi scorretta adottata dalle case*

automobilistiche circa le emissioni inquinanti e i consumi di vetture diesel. Ora è partita la class action, che ha già raccolto quasi 8.000 pre-adesioni.

Diesalgate, Volkswagen, deeds, misdeeds and consequences

Volkswagen is embroiled in a scandal that, after the American charges, made public on 18 September, concerning the effective emissions of the vehicles sold in that country, admitted that it had cheated on the diesel pollution tests with vehicles sold between 2009 and 2015, to the tune of about 480,000 vehicles (3% of all the vehicles in circulation), with the risk of a fine of 18 billion. The fraud was reported by the Environmental Protection Agency (EPA), which found that the German cars were equipped with software capable of falsify-

ing the test results. We're talking about the diesel engine 2.0 TDI EA 189 Euro 5, installed in the U.S. on the Golf, Jetta, Passat, Beetle and Audi A3. According to the EPA, in this way those cars were polluting from 10 to 40 times more than the legal limits. The discover caused a real pandemonium and the collapse on the stock market of the company's shares. The company will have to correct the problem on almost 500,000 vehicles sold on the U.S. market. But a few hours later we would learn that 11 million vehicles all over the world are involved. There are rumors of the involvement of other automakers and once again the word is going around that

the figures on consumption are not realistic. Meanwhile, the EU is preparing to change the rules: from 2017 emissions tests will have to be carried out on the road and no longer on rollers. The CEO Martin Winterkorn resigned and has been replaced, since 25 September, by Matthias Müller, Chairman of Porsche AG. Another important change at the top was dated 7 October: the Monitoring Council of Volkswagen AG elected a new Chairman, Hans Dieter Pötsch. The German house also confirmed that its new Euro 6 diesel vehicles, currently available in the European Union, comply with the requisite of the law and with the environmental standards. ■

Bologna, oltre 200 operatori del settore al seminario *Biometano: le procedure applicative del GSE dall'iter autorizzativo all'utilizzo in extra rete.*

Biometano, il metano italiano

Quando l'economia diventa circolare

Bologna, over 200 operators in the sector at the seminar entitled "Biomethane: the procedures for application of the GSE from the authorization process to use outside the network."

Il **biometano** per i trasporti è già realtà, non manca nessun tassello normativo. Il biogas utilizzato per generare elettricità e calore è una presenza ormai consolidata: con numeri di tutto rispetto l'Italia è il **terzo** produttore mondiale, il biometano si affaccia ora sul mercato, con il completamento della normativa che ne regola caratteristiche, produzione, commercializzazione e incentivazione, dando così avvio a una nuova **filiera produttiva**, tutta italiana. Si può partire: sono disponibili per le

aziende agricole diverse tecnologie che consentono di sottrarre **anidride carbonica** e altre impurità al biogas per ottenere solo metano, il biometano, appunto. Come proprietà chimico fisiche non è diverso dal gas di origine fossile e può essere ugualmente impiegato come **carburante**. Per l'utilizzo del prodotto finale si aprono diverse strade. **Autoconsumo**, con la costruzione di un distributore interno all'impianto di produzione di biometano, per rifornire i propri mezzi e realizzare così un cerchio

completo. Il distributore potrà anche essere messo a disposizione degli automobilisti, oppure di flotte ad esempio per il **trasporto pubblico**. Vendita del prodotto alle società di distribuzione carburanti, per mezzo di **carri bombolai**. Veniamo all'immissione in rete. Per quest'ultimo passaggio, che consentirà di stoccare energia e utilizzarla dove serve (riscaldamento, cogenerazione, autotrazione) è in fase di elaborazione da parte delle istituzioni europee l'aggiornamento del **codice di rete**. Tra le criticità da risolvere,

l'**odorizzazione** del prodotto. Si prevede che i tempi non siano lunghi.

Cosa ci guadagnano i produttori di biometano? Oltre all'utilizzo di carburante **autoprodotta**, potranno anche rivenderlo, realizzando un **ricavo aggiuntivo** e inoltre usufruire di un meccanismo di **incentivazione**, attraverso i **CIC**,

LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Di seguito l'elenco dei provvedimenti che riguardano il biometano. Il primo è del 2011, l'ultimo risale al 5 agosto scorso.

- **Decreto 3 marzo 2011, n. 28** Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE;
- **Decreto 5 dicembre 2013** Modalità di incentivazione del biometano immesso nella rete del gas naturale;
- **Decreto 10 ottobre 2014** Aggiornamento delle condizioni, dei criteri e delle modalità di attuazione dell'obbligo di immissione in consumo di biocarburanti compresi quelli avanzati;
- **Decreto 20 gennaio 2015** Sanzioni amministrative per il mancato raggiungimento dell'obbligo di immissione in consumo di una quota minima di biocarburanti, ai sensi del comma 2, dell'articolo 30-sexies del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito in legge 11 agosto 2014, n. 116.

Completano il quadro:

- **Linee guida** per la qualificazione degli operatori economici (organizzazioni) della filiera di produzione del biometano ai fini della tracciabilità e del bilancio di massa (UNI/TS 11567) emanate dal CTI il 22 dicembre 2014;
- **Deliberazione 46/2015/R/gas** emanata dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas a febbraio 2015;
- **Procedure di qualifica degli impianti di produzione di biometano e quelle applicative per la richiesta e il rilascio degli incentivi**, pubblicate dal Gestore Servizi Energetici il 5 agosto.

Giuseppe Castiglione, undersecretary at the Ministry of Agricultural Policies at the conference in Milan. Biomethane is obtained from biogas, of which Italy is the third largest producer in the world.

Certificati di Immissione in Consumo, acquisiti in relazione a quanto prodotto, da vendere a chi (ai petrolieri, per intenderci) non dovesse riuscire a rispettare le quote previste per la miscelazione di carburanti liquidi – benzina e gasolio – con biocarburanti. Il massimo dell'incentivo, che generalmente ha una durata di **20 anni**, lo si ottiene costruendo un distributore collegato all'impianto di produzione.

BIOMETANO, COS'È

Il biogas si può ottenere da effluenti zootecnici, sottoprodotti agroindustriali, colture di integrazione e anche dalla frazione organica dei rifiuti urbani. È prodotto attraverso la decomposizione biologica di sostanza organica in assenza di ossigeno in un processo conosciuto come **Digestione Anaerobica**. Contiene una percentuale di metano tra il 45 e il 55%: il **biometano** ottenuto da processo di **raffinazione (upgrading)** che porta la percentuale di metano ad oltre il 95%, eliminando la CO₂ (che può essere recuperata, anche per usi alimentari) ed altre impurità o contaminanti. È un **biocarburante avanzato** se ricavato da elementi elencati nell'allegato III - DM 10.10.2014, come alghe, rifiuti di vario tipo, paglia, concime animale, pule, ecc. Particolare non trascurabile, è prodotto da aziende agricole italiane, creando un perfetto esempio di **economia circolare**.

Argomenti approfonditi durante due eventi organizzati dal **Consorzio Italiano Biogas**. *Biometano: le procedure applicative del GSE dall'iter autorizzativo all'utilizzo in extra rete* (Bologna il 10 settembre) e *Clima-Energia: dagli obiettivi del Protocollo di Kyoto ad Europa 2030. Le potenzialità dello sviluppo del biometano come biocarburante avanzato* ospitato a **Expo** il 24 settembre in collaborazione con **Confagricoltura**. È stato ribadito che i tempi sono maturi per investire su questo carburante, rinnovabile e Made in Italy: le **aziende agricole** e i produttori di biogas, con nuovi e/o aggiornati impianti di produzione, ma anche il settore del **gas per auto**, distribuzione in primis, che può ricorrere a una nuova fonte di approvvigionamento e collaborare alla sua diffusione. Come sottolinea il Consorzio Italiano Biogas, *il biometano è infatti una fonte di energia potenzialmente inesauribile, che invece di inquinare contribuisce ad abbattere le emissioni clima alteranti e può portare a un rapido taglio delle importazioni di biocarburanti e combustibili fossili dall'estero, oltre a*

Giuseppe Castiglione, sottosegretario al ministero delle Politiche agricole, al convegno di Milano. Il biometano si ottiene dal biogas, di cui l'Italia è terzo produttore al mondo.



rafforzare la competitività delle imprese agricole e delle stalle italiane.

Nel solo ambito agricolo, esistono già in Italia oltre **1.300 impianti a biogas** per una produzione di più di 2 miliardi di metri cubi di gas naturale equivalente che, trasformato in metano, corrispondono ai consumi annui di 2 milioni di veicoli. In occasione del convegno che si è svolto a Expo, **Giuseppe Castiglione**, sottosegretario al **ministero delle Politiche agricole**, ha dichiarato: *In questi ultimi due anni ci siamo fortemente impegnati, in virtù della delega conferita dal **Maurizio Martina**, Ministro delle politiche agricole*

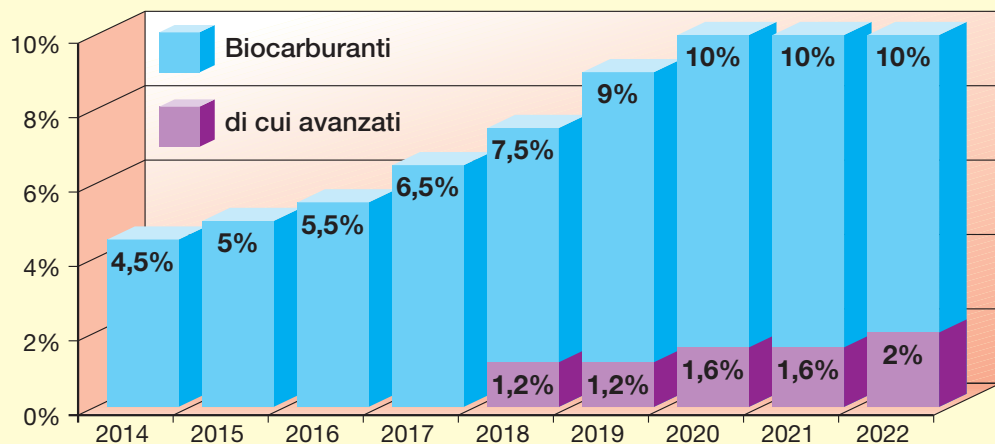
Biomethane, the Italian natural gas

Biomethane fuel for transportation already exists, with completion of the legislation regulating its characteristics, production, distribution and incentives opening the way for a whole new production chain. There are already technologies in place for farms that make it possible to remove carbon dioxide and other impurities from the biogas to obtain pure methane. In fact, there is no difference between biomethane and the same gas of fossil origin, and it can be used to power vehicles without any alterations to the engine. There are several possible uses for the end product. The producers can use the gas

themselves to fuel their own equipment, but it can also be used to fuel cars and fleets. Sale to the fuel distribution companies is possible, with delivery in tank trucks. For network use, permitting energy storage and use where necessary (heating, cogeneration, vehicles) an update to the highway code is still under study. Among the critical points is odorization of the product. What will the producers of biomethane earn? In addition to having a self-produced fuel they can use, they can sell it and also take advantage of incentives through the CIC, or Certificate of delivery for consumption, issued in relation to the quantity produced, for sale on the market to those who are unable to

meet the quotas necessary for blending liquid fuels with biofuels (the oil companies, in other words). As the Italian Biogas Consortium points out, biomethane is a potentially inexhaustible energy source which contributes to reduce climate-changing emissions and can lead to a rapid decline of imports of biofuels and fossil fuels, in addition to reinforcing the competitive position of Italian farms and stockyards. In the farm sector alone, there are already 1,200 biogas installations in Italy right now, with a production of more than 2 billion cubic meters of natural gas equivalent and the potential, when this is converted to methane, to supply the annual consumption of 2 million cars. ■

Biometano nei trasporti: quote obbligatorie di miscelazione con benzine e gasoli



Il DM 10/10/2014 prevede l'incremento (eventualmente modificabile ogni due anni dal 2017) della quota obbligatoria di miscelazione con benzine e gasoli di biocarburanti, con un sotto-obiettivo di biocarburanti obbligatoriamente avanzati dal 2018. Potrà quindi esserci spazio per la domanda di biometano da parte dei soggetti obbligati.

The Ministry Decree of 10/10/2014 calls for increasing the mandatory quota (which may be amended every two years after 2017) for mixing biofuels with gasoline and diesel fuel, with an underlying goal of biofuels mandatorily increasing from 2018. There could then be room for the demand of biomethane by those required to use it.

alimentari e forestali, per sostenere le imprese agricole che decidono di investire nella generazione diffusa di energia da fonti rinnovabili, anche nel settore dei trasporti. Continua il percorso verso una **green economy** concretamente attuabile dalle imprese agricole. Le linee guida del GSE, destinate agli operatori che chiederanno di avere accesso agli incentivi e ai certificati di immissione in consumo, completano la definizione degli aspetti tecnici necessari per consentire l'effettivo

avvio della realizzazione dei nuovi impianti. **Mario Guidi**, presidente di Confagricoltura: Negli ultimi mesi si sono fatti grandi passi in avanti a livello normativo e regolatorio per dare il via al **biometano per autotrazione**, biocarburante avanzato la cui produzione si integra perfettamente nell'attività agricola, portando notevoli benefici a livello ambientale, in linea con gli obiettivi europei di contenimento delle emissioni. Non è un caso che Paesi come

completando il quadro normativo anche per l'immissione in rete del biometano, rendendo maggiormente trasparente il mercato dei certificati di immissione e recependo in tempi rapidi le nuove disposizioni europee sui biocarburanti che privilegiano anche l'utilizzo delle colture di secondo raccolto.

Piero Gattoni, presidente **CIB**: Per nutrire il pianeta occorre salvaguardare i suoli. La filiera biogas-biometano è **win-win**. Da un lato produce elettricità e biocarburanti rinnovabili. Dall'altro contribuisce a creare un'agricoltura **carbon negative**. Il biogas fatto bene può diventare così motore di uno sviluppo agricolo più sostenibile e attento alla **tutela dell'ambiente**: dall'aria, con l'abbattimento delle emissioni, al suolo, con l'utilizzo del bio-fertilizzante da digestione anaerobica, che aiuta a chiudere il ciclo del carbonio recuperando la **fertilità dei terreni**.

■ MDO



L'utilizzo incentivato del biometano, oltre che nei trasporti, è previsto anche in impianti di Cogenerazione ad Alto Rendimento (produzione combinata di energia elettrica e calore in uno stesso impianto).

Incentives will be offered for the use of biomethane in transportation, as well as in High Output Cogeneration systems (combined production of electrical energy and heat in a single installation).

la Francia abbiano adottato misure specifiche per lo sviluppo delle **agroenergie**, in particolare del biometano per il rilancio degli allevamenti. L'Italia deve proseguire su questa strada con determinazione

GPL auto, la tradizione ecologica che porta lontano.

Approfitta degli incentivi per le auto a GPL e metano nuove e circolanti

Rivolgiti alle officine specializzate



A cura di www.zannoni.it

Truffa emissioni anche per i motori benzina

GPL e metano: i più puliti

I carburanti gassosi non hanno bisogno di barare

Con la **fraudolenta manipolazione** sui test di 11 milioni di veicoli, **Volkswagen** è responsabile di **un milione di tonnellate di smog** all'anno. Il quantitativo sarebbe pari al totale delle emissioni inquinanti prodotte in **Gran Bretagna** da auto, industria e agricoltura. Le Volkswagen truccate vendute negli **Stati Uniti** avrebbero emesso tra le 10mila e le 41mila tonnellate di ossidi di azoto nell'aria ogni anno (il dato è calcolato sui chilometri percorsi in media da un'auto negli USA). Se avessero rispettato i limiti, il valore sarebbe di **mille tonnellate/anno**. Le stime sono state diffuse dal britannico **Guardian**.

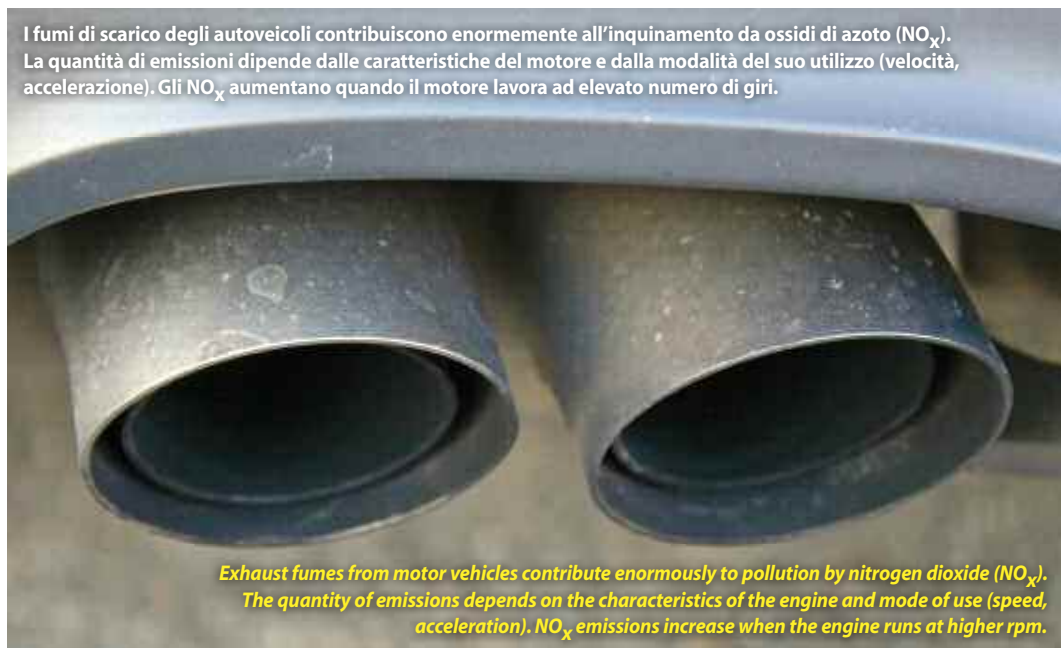
Anche l'**Economist** è stato molto duro e il 26 settembre ha scritto che lo scandalo può dimostrare le **difficoltà dei diesel a rispettare gli standard per le emissioni. Ma dichiarando consumi più bassi si sono potuti edulcorare anche i valori delle emissioni dei motori benzina.**

Che il diesel sia una propulsione particolarmente difficile da trattare, oltre che per gli **NO_x** anche per il **particolato**, è opinione di molti (esistono ricerche in materia) tanto che anche i provvedimenti di limitazione al traffico ne tengono conto.

GPL e metano risultano i migliori per emissioni sul ciclo di vita – dichiara **Alessandro Tramontano**, presidente del

Consorzio Ecogas – il diesel è a quota **87,4** (gCO₂eq/MJ, Grammi di CO₂ equivalenti per Megajoule), seguito dalla benzina a **85,8**. Metano e GPL si fermano rispettivamente a **76,7** e **73,6**. Sono i risultati di uno studio realizzato dall'autorevole Consorzio Europeo di Ricerca **JEC** (Joint Research Center – Eucar – Concauwe): sono stati calcolati i

I fumi di scarico degli autoveicoli contribuiscono enormemente all'inquinamento da ossidi di azoto (NO_x). La quantità di emissioni dipende dalle caratteristiche del motore e dalla modalità del suo utilizzo (velocità, accelerazione). Gli NO_x aumentano quando il motore lavora ad elevato numero di giri.



Exhaust fumes from motor vehicles contribute enormously to pollution by nitrogen dioxide (NO_x). The quantity of emissions depends on the characteristics of the engine and mode of use (speed, acceleration). NO_x emissions increase when the engine runs at higher rpm.

valori medi delle emissioni di CO₂eq per unità di energia, relative a tutto il ciclo di vita dei differenti carburanti.

Le limitazioni al traffico sono sempre più restrittive nei confronti dei mezzi diesel per i quali rientrare nei parametri è storicamente più difficile, come anche le recenti cronache dimostrano. In **Emilia Romagna** il fermo arriva fino agli **Euro 3**, divieto che verrà esteso ai veicoli commerciali leggeri dall'ottobre 2016. Rientrare nei parametri per i diesel è infatti storicamente più difficile, come anche le recenti cronache hanno dimostrato: la riduzione degli NO_x è sempre stato un problema per i costruttori, tanto che c'è chi ha utilizzato metodi poco ortodossi, ma non lo è per GPL e metano, il cui contributo per il contenimento delle emissioni di NO_x e PM₁₀ è sensibile. I numeri. Secondo la ricerca **Green economy e veicoli stradali: una via italiana** realizzata dalla **Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile**, le auto a gas offrono performance ambientali migliori delle auto tradizionali con standard avanzati: **dal 10 al 20% in meno di**

CO₂ rispetto a un'auto a benzina, quasi l'80% in meno di **NO_x** e il 40% di **PM₁₀** rispetto a un'auto diesel **Euro 6**.

Anche **Landi Renzo**, produttore di impianti GPL e metano, è intervenuto sul tema: Sono certamente ecologici i **47 milioni** di auto che circolano nel mondo alimentati a **metano (22,4 milioni)** e **GPL (25 milioni)**: si tratta quasi sempre di auto bi-fuel, quindi dotate di un sistema di alimentazione a combustibili alternativi che opera su un motore a ciclo otto. E sono ecologicamente migliorative, riducendo significativamente gli ossidi di azoto e le polveri sottili rispetto alle vetture diesel, maggior causa dell'inquinamento atmosferico e dei conseguenti effetti sulla salute che ne derivano. L'associazione mondiale dei produttori automobilistici, (**OICA**) ribadisce che **metano e GPL riducono NO_x e polveri sottili** rispetto ai carburanti tradizionali, affermando inoltre che tale risultato viene ottenuto in modo estremamente efficace anche da **miscele di diesel e metano (tecnologia Diesel Dual Fuel)**.

In merito alle limitazioni alla circolazione, anche in previsione dell'allargarsi dei divieti dal 2016, il **Codacons** (Coordinamento delle Associazioni per la Difesa dell'Ambiente e dei Diritti degli Utenti e dei Consumatori) è drastico: *se le auto diesel Volkswagen vendute in Italia e coinvolte nello scandalo sulle emissioni non rispettano i limiti, la loro circolazione dovrà essere immediatamente vietata. Per due motivi: il rispetto delle norme vigenti e il principio di precauzione, che pone la salute umana prima di qualsiasi interesse. Abbiamo deciso di presentare diffida ai Ministeri dei Trasporti e della Salute affinché obblighino gli 8000 comuni d'Italia ad adoperarsi da subito per garantire pieno rispetto dei piani antismog e bloccare la circolazione dei diesel Volkswagen inquinanti* – afferma il presidente **Carlo Rienzi** – *ovviamente gli automobilisti potranno rivalersi attraverso il Codacons sulla casa automobilistica tedesca per i pesanti danni subiti.*

Ma perchè gli **Euro 6** (standard in vigore dal 1° settembre 2014 per le nuove

omologazioni e dal 1° settembre 2015 per le nuove

immatricolazioni) sono a norma?

I limiti richiesti, molto più impegnativi, hanno comportato provvedimenti radicali dei costruttori, tanto da rendere non più utile il **famigerato software**.

La difesa di **Anfia** non si è fatta attendere: *non dev'essere demonizzata un'intera tecnologia, quella del diesel di ultima generazione, che fa capo a un'importante filiera produttiva e di ricerca* – dichiara il presidente **Roberto Vavassori** – *il clean diesel Euro 6 dà un contributo essenziale al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni CO₂ al 2020 (-15% in media rispetto a un veicolo equivalente alimentato a benzina), oltre ad aver conseguito un abbattimento*

OSSIDI DI AZOTO (NO_x=NO+NO₂)

In atmosfera sono presenti diversi tipi di ossidi di azoto, i due più importanti per l'inquinamento sono l'ossido di azoto (**NO**) e il biossido di azoto (**NO₂**). Complessivamente vengono definiti **NO_x**. La loro origine deriva dalla reazione dei due gas **Ossigeno O₂** e **Azoto N₂**, maggiormente presenti (rispettivamente 21% e 78%) in atmosfera. La loro concentrazione nei bassi strati dell'atmosfera è principalmente dovuta ai **processi di combustione** (centrali termoelettriche, riscaldamento, motori a combustione interna) che emettono infatti quale componente principale **monossido di azoto (NO)**, che in presenza di ozono si trasforma in biossido di azoto. La formazione diretta di biossido di azoto avviene in presenza degli elevati valori di pressione e temperatura all'interno delle **camere di combustione dei motori**.

La **miscela degli ossidi di azoto** (permane fino a 5 giorni nell'ambiente prima di dar luogo ad **acido nitrico HNO₃** e quindi **nitrati**) in caso di particolari condizioni meteorologiche e di concentrazioni elevate può diffondersi nell'atmosfera e interessare territori a grande distanza dalla sorgente inquinante.

Per quanto riguarda gli effetti sulla **salute** dell'uomo, monossido e biossido di azoto sono **pericolosi**. Il **monossido di azoto**, analogamente al monossido di carbonio, agisce sull'emoglobina e interferisce con la normale ossigenazione dei tessuti da parte del sangue.

Il **biossido di azoto** ha una **tossicità fino a quattro** volte maggiore di quella del monossido. Forte ossidante ed irritante, esercita il suo effetto tossico principalmente su occhi, mucose e polmoni. In particolare è responsabile di specifiche **patologie** a carico dell'**apparato respiratorio** (bronchiti, allergie, **irritazioni, edemi polmonari** che possono portare anche al decesso). I soggetti più esposti sono bambini e asmatici. È uno degli inquinanti più pericolosi anche perché, in condizioni di forte irraggiamento solare, provoca **reazioni fotochimiche secondarie** che creano altre sostanze inquinanti (**smog fotochimico**): in particolare è un precursore dell'**ozono troposferico**. Inoltre, trasformandosi in presenza di umidità in acido nitrico, è una delle cause della formazione delle cosiddette **piogge acide**, che provocano ingenti danni alle piante e più in generale alterazioni negli equilibri ecologici ambientali.

As well as from combustion processes, the nitrogen dioxide (NO₂) may develop during production of nitric acid or fertilizers containing nitrogen, or from natural sources (bacterial activity, volcanic eruptions).

degli **NO_x** dell'**84%** rispetto ai motori diesel Euro 3.

Anfia, inoltre, rileva con soddisfazione l'esistenza, in Italia, di una **via alternativa per lo sviluppo della mobilità**

sostenibile, basata sulla forte diffusione delle tecnologie **GPL e metano**, anche grazie a un

comparto produttivo nazionale di eccellenza e riconosciuta **leadership mondiale**.

Anche il mondo dei **biocarburanti** si è fatto sentire. **Tere Group Italia**, che produce biodiesel dalle alghe, sottolinea che le ricerche dimostrano che non occorre sostituire completamente il gasolio minerale con il biocarburante, è sufficiente che



Oltre che dai processi di combustione, il biossido di azoto (NO₂) può essere originato anche dalla produzione di acido nitrico o fertilizzanti azotati, o da sorgenti naturali (attività batterica, eruzioni vulcaniche).

quest'ultimo sia presente anche in percentuali non elevate, come risulta dai test effettuati presso l'**Università di Modena Dipartimento Enzo Ferrari**, per avere consistenti benefici: una miscela di gasolio minerale all'**80%** e di **biodiesel Algamoil** al **20%** ha portato ad una **riduzione delle emissioni** di particolato

di quasi il **50%**. Peraltro è già previsto che dal 2018 il gasolio venga **miscelato** con biocarburanti **avanzati**, cioè ottenuti da materie prime di scarto o non alimentari come le alghe. La quota da utilizzare sarà dell'**1,2%** nel **2018** e 2019, dell'**1,6%** nel 2020 e 2021 e del 2% nel 2022.

■ MDO

LPG and CNG: the most clean fuels

By tampering with the tests of 11 million vehicles, Volkswagen is responsible for almost a million tons of smog a year (equal to the total of polluting emissions in Great Britain produced by automobiles, industry and agriculture). The cheating Volkswagens sold in the U.S. are charged with emitting between 10,000 and 41,000 tons of nitrogen oxide in the air every year (calculated on the average mileage of a car in the U.S.). If they had complied with the limits the value would have dropped to about 1,000 tons per year. These estimates were published by the British "Guardian". "The Economist" was also harshly critical and on 26 September wrote that the scan-

dal could highlight the difficulty of diesel vehicles to comply with emissions standards. Diesel has always been a particularly difficult fuel to handle, because of the NO_x emissions but also for the particulate. This is an opinion shared by many, and there is plenty of research on the subject, to the extent that even the provisions of limitation on traffic take account of it. On the contrary, LPG and LNG can contribute greatly to reduction of the polluting emissions. According to the Green study "Economy and Vehicles: an Italian Way" published by the Foundation for Sustainable Development, "gas-fueled cars perform better than traditional cars with advanced standards: from 10 to 20% less CO₂ with respect to a gaso-

line-fueled car, almost 80% less NO_x and 40% less PM10 with respect to a Euro 6 diesel car." Even Anfia has stressed the importance of the existence in Italy of an alternative direction in the development of sustainable mobility, based on the strong spread of LPG and LNG technologies, also thanks to an excellent domestic production sector and recognized leadership worldwide.

We should also consider the contribution of biofuels. Among other things, it has already been decided that from 2018 diesel fuel mixed with advanced biofuels obtained from raw waste material or non-food waste like algae. The quota to be used will be 1.2% in 2018 and 2019, 1.6% in 2020 e 2021 and 2% in 2022. ■

Misure antismog al via

Liberi GPL, metano, ibridi ed elettrici

Con il freddo arrivano anche i provvedimenti di limitazione alla circolazione nelle città.

Prime **Emilia Romagna** e **Lombardia**, da anni organizzate per il miglioramento della qualità dell'aria e l'abbattimento delle emissioni inquinanti, **PM₁₀** in primis, per rientrare nei limiti stabiliti dall'**Europa**. Deroghe per i veicoli più puliti, alimentati a **GPL o metano, elettrici e ibridi**. Tra le Amministrazioni che hanno già disposto limitazioni, anche i Comuni di **Napoli, Padova, Pesaro, Treviso, Verona e Vicenza**, che confermano il via libera per i gas, esenti da stop anche all'interno dell'anello ferroviario di **Roma**, a prescindere dalla categoria Euro. Una soluzione per chi, in possesso di un'auto non proprio nuova, dovrebbe

sottostare al fermo auto, è la trasformazione a gas. Nonostante i circa **1.000** euro per il GPL e **1.500** per il metano, ammortizzabili in **meno di un anno** – è un'opzione **comunque conveniente**, grazie a **risparmi che arrivano fino al 60%**.

EMILIA ROMAGNA – Dal 1° ottobre 2015 al 31 marzo 2016, dal lunedì al venerdì dalle 8,30 alle 18,30, nei **Comuni capoluogo** e in quelli con **più di 50.000 abitanti**, per mezzi diesel Euro 0, 1, 2 e 3 (esclusi i commerciali leggeri diesel Euro 3, per i quali il fermo scatta da ottobre 2016), benzina Euro 0 e 1 e ciclomotori Euro 0. Nello stesso periodo, la prima domenica di ogni mese si svolgono le domeniche ecologiche, sospese dal 1° dicembre al 6 gennaio. Tra le deroghe gli autoveicoli con almeno 3 persone a bordo (*car pooling*) se omologati a 4 o più posti, 2, se omologati a 2 posti, quelli a GPL e a metano, elettrici e ibridi, ciclomotori e motocicli elettrici. Confermate le misure già adottate negli anni scorsi: il superamento prolungato (7 gg consecutivi) del valore limite giornaliero di PM₁₀ determina un giorno aggiuntivo di limitazione nel territorio interessato, con estensione all'intera regione per sforamenti di ulteriori 7 giorni. Stesse limitazioni anche per i **Comuni con più di 30.000 abitanti e quelli dell'agglomerato di Bologna** a partire da **ottobre 2016**. Le limitazioni sono accompagnate dalla

campagna di comunicazione **Liberiamo l'aria**. www.liberiamolaria.it (consultabili le delibere comunali che possono differenziarsi per alcuni particolari).

LOMBARDIA – Dal 15/10/2015 al 15/4/2016. Provvedimenti estesi a un numero maggiore di Comuni: ora sono **570**. Limitazioni dal lunedì al venerdì, dalle 7.30 alle 19.30 per autoveicoli a benzina Euro 0 e i diesel Euro 0, 1 e 2. Il fermo riguarda l'intera rete stradale nel territorio dei Comuni interessati, escluse autostrade, strade di interesse regionale R1 e tratti di collegamento, svincoli autostradali, parcheggi delle stazioni periferiche dei mezzi pubblici. Possono circolare mezzi a metano e GPL, quelli a gasolio dotati di sistemi di abbattimento delle polveri sottili, elettrici leggeri e ultraleggeri, ibridi e multimodali. Inoltre, fermo permanente per motoveicoli e ciclomotori a due tempi classe Euro 0 e obbligo di spegnimento motori degli autobus in stazionamento ai capolinea e dei veicoli merci nelle fasi di carico/scarico. I Comuni non possono concedere deroghe al di fuori di quelle previste dai provvedimenti regionali. www.reti.regione.lombardia.it

Milano. Sulle strade della Lombardia le vetture a gas sono 361.986, le elettriche 687 e le ibride 20.447 (dati Aci al 31/12/2014).

Milan. On the roads of the Lombardy Region there are 361,986 gas-fueled vehicles, 687 electric and 20,447 hybrids in circulation (Italian Automobile Club data at 31/12/2014).

VUOI SAPERE DI CHE CATEGORIA EURO È LA TUA AUTO?

Collegati al servizio messo a disposizione da Aci in collaborazione con alcune Regioni e Province convenzionate (Abruzzo, Basilicata, Campania, Emilia Romagna, Lazio, Puglia, Toscana, Umbria, Prov. Aut. Bolzano, Prov. Aut. Trento) a questo indirizzo: <http://servizi.aci.it/AciTipoEuroWeb/>.

NAPOLI – Dal 26/10/2015 al

31/3/2016 limitazione al traffico dei veicoli privati lunedì, mercoledì e venerdì dalle 9 alle 12.30 e dalle 14.30 alle 16.30. Possono circolare GPL, metano, veicoli elettrici, Euro 4 e successivi, oltre che particolari categorie di veicoli o guidatori (Disposizione Dirigenziale n. 84, 30/9/2015).

PADOVA – Dal 9 novembre al 18 dicembre 2015 e dall'11 gennaio al 15 aprile 2016, dal lunedì a venerdì dalle 8.30 alle 12 e dalle 15.30 alle 18 (esclusi festivi infrasettimanali) blocco veicoli a benzina Euro 0 e 1, diesel Euro 0, 1 e 2, motoveicoli e ciclomotori a 2 tempi immatricolati prima dell'1/1/2000. Possono circolare sempre, GPL, metano, car pooling, elettrici, ibridi. La stessa misura è stata adottata da altri comuni dell'area. www.comune.padova.it

PESARO – A partire dal 15/9/2015, dal lunedì al venerdì, dalle 8.30 alle 12.30 e dalle 14.30 alle 18.30, non possono circolare nella zona blu autovetture e



La trasformazione a gas consente di circolare nei giorni di limitazione della circolazione.

Conversion to gas qualifies vehicles to circulate on the date of traffic limitation.

Pesaro. Sono in vigore anche limitazioni alle emissioni in atmosfera delle attività produttive e per il riscaldamento di edifici pubblici e privati.



Pesaro. The city has also ruled limitations on emissions in the atmosphere by production plants and for the heating of public and private buildings.

autocarri benzina Euro 0; autovetture e veicoli commerciali leggeri diesel Euro 0, 1 e 2 senza Fap (filtro antiparticolato); ciclomotori e motocicli 2 tempi pre Euro. Divieto anche per veicoli dei residenti nella Zona Blu e quelli provvisti di Bollino Blu. Circolano elettrici, ibridi, metano, GPL e idrogeno. www.pesaroambiente.it

ROMA – Dal 1/4/2015 al 31/3/2016 dal lunedì al venerdì (ad esclusione del sabato, della domenica e dei giorni festivi infrasettimanali) divieto di accesso e circolazione nella ZTL Anello Ferroviario ai veicoli a benzina Euro 1, gasolio Euro 2 e ai ciclomotori e motoveicoli Euro 1, a due, tre e quattro ruote, con motore a 2 e 4 tempi (ovvero non conformi, a seconda della categoria di veicolo, alle Direttive 97/24/CE o 2002/51/CE). Niente divieto per i veicoli a metano e a GPL (Ordinanza del Sindaco n. 62, 26 marzo 2015).

TREVISO – Dal 2 novembre all'11 dicembre 2015 e dal 12 gennaio al 30 aprile 2016 nei giorni feriali, da lunedì a venerdì (escluso martedì

mattina) dalle 8.30 alle 12 e dalle 14.30 alle 17.30 divieto di circolazione (tranne la tangenziale) per veicoli benzina o gasolio Euro 0, 1 e 2, oltre che ciclomotori e motocicli due tempi non catalizzati e immatricolati prima del gennaio 2000. Liberi car pooling, GPL, metano ed elettrici. www.comune.treviso.it

VERONA – Dal 12/10/2015 al 13/5/2016 (pausa dal 5 dicembre al 6 gennaio), dal lunedì al venerdì, dalle 9 alle 12 e dalle 14 alle 17.30, escluse festività infrasettimanali, divieto di circolazione per veicoli a benzina non catalizzati Euro 0, diesel Euro 0, Euro 1 ed Euro 2, motoveicoli e ciclomotori Euro 0. Circolano elettrici, ibridi, metano, GPL, car pooling. www.comune.verona.it

VICENZA – Blocco del traffico Euro 0 e Euro 1 (benzina e gasolio) e Euro 2 (gasolio) dal 12 ottobre al 4 dicembre 2015, dal 9 al 18 dicembre 2015 e dall'11 gennaio al 25 marzo 2016 dal lunedì al venerdì dalle 9 alle 12 e dalle 15 alle 18. Possono circolare sempre car pooling, elettrici, ibridi, a GPL o metano. www.comune.vicenza.it

■ RF-MDO

Anti-smog measures, here we go again!

The end of the summer means the end of the warm season and the arrival of bad weather and fog, especially on the plains. It also means the arrival of provisions to limit traffic in our cities. Starting from the Emilia Romagna Region (where even Euro 3 diesel vehicles are subject to the pro-

visions) the Lombardy Region (but also Pesaro and Rome, the railroad link), measures have been organized for years at the regional level for improvement of the air quality and reduction of polluting emissions, especially PM10, in order to comply with the safety limits established by the European institutions. The prohibitions will be lifted for the cleaner vehicles, particularly those fueled with

LPG and LNG, electric cars and hybrids. One solution for those who own an older car and have to comply with compulsory stoppages is to convert the fuel system of gas. Despite the cost of installation of the system – from about 1,000 euro for LPG to about 1,500 to LNG, which can be amortized in a year or less – it is an economical option, thanks to the savings on the cost of fuel that can be as much as 60%. ■

Un impianto per la produzione di biogas che si può ottenere da effluenti zootecnici, sottoprodotti agroindustriali, colture di integrazione e anche dalla frazione organica dei rifiuti urbani.

Il biometano si ricava attraverso un semplice processo di raffinazione del biogas.

An installation for the production of biogas using the effluents of livestock, agro-industrial waste, integration crops and also the organic portion of urban waste. Biomethane is obtained through a simple process of refinement of the biogas.

Dalle agroenergie il futuro del trasporto ecologico

Abbiamo intervistato **Piero Gattoni**, presidente del **CIB, Consorzio Italiano Biogas e Gassificazione**

– rappresentativo del comparto della produzione di biogas e gassificazione in agricoltura, www.consorziobiogas.it – che ha attivamente collaborato con le Istituzioni per la redazione della normativa che permetterà di utilizzare il rinnovabile **biometano per i trasporti**, rendendo di fatto l'autotrazione a gas la più ecologica.

Oggi si può già rifornire un'auto con il biometano?

Le automobili a metano fossile, **900 mila**, possono essere rifornite tranquillamente con il biometano ottenuto da biogas. I

vantaggi del biometano, dal punto di vista ambientale, sono notevoli. I livelli di emissione sono equiparabili a quelli di un'auto alimentata da elettricità ottenuta da fonti rinnovabili.

Come il biometano raggiunge i distributori stradali?

In Italia esistono oltre **1000** distributori di metano, che potranno essere riforniti per mezzo di **carri bombolai**. La creazione di nuovi punti di rifornimento all'interno delle aziende di produzione di biometano è ulteriormente incentivata dal **decreto autorizzativo**. È auspicabile che si creino delle vere e proprie sinergie tra produttori di biometano e distributori di metano.

Abbiamo lavorato in stretto contatto

con le associazioni della filiera, **Assogasmetano** e **NGV Italy**, nel corso della definizione delle procedure operative.

Esiste una stima del prezzo di vendita del biometano per il consumatore finale?

Lo stesso prezzo di mercato del metano. Quello che il biometano ha però come surplus sono i sensibili vantaggi in termini ambientali. Oltretutto il biometano contribuisce a chiudere l'**economia circolare** delle imprese agricole, sostenendole in un momento di difficoltà.

Quali tempi per l'immissione nella rete di distribuzione del metano?

Difficile fare una previsione, perché prima della pubblicazione delle procedure da parte degli enti regolatori italiani, deve pronunciarsi l'Europa sull'aggiornamento

Il presidente del Consorzio Italiano Biogas Piero Gattoni e (a destra) Mario Guidi, presidente Confagricoltura a Expo, durante il convegno **Clima-Energia: dagli obiettivi del Protocollo di Kyoto ad Europa 2030**. Le potenzialità dello sviluppo del biometano come biocarburante avanzato.

The president of the Italian Biogas Consortium, Piero Gattoni and (on the right) Mario Guidi, president of the farm federation Confagricoltura, at Expo during the conference on Climate and Energy: from the goals of the Kyoto Protocol to Europe 2030. The potentials for development of biomethane as an advanced biofuel.



del **codice di rete**. I tavoli di lavoro sono già attivi. Ci auguriamo che l'iter si concluda in tempi ragionevoli per consentire al settore di raggiungere il suo potenziale.

Quanti sono attualmente i produttori già in grado di fornire il prodotto?

Il **GSE** (Gestore Servizi Energetici) ha pubblicato le procedure soltanto il 5 agosto scorso. Ora che esiste una piattaforma regolatoria certa, anche se migliorabile e integrabile, nelle prossime settimane partiranno i primi investimenti. Oggi esistono in Italia già **5 impianti sperimentali**, ma l'interesse è altissimo. Sono già decine le richieste di autorizzazione. Tra qualche mese potremo fare un primo bilancio.

Quando saranno disponibili e scambiabili i CIC?

I CIC (Certificati Immissione in Consumo) sono già disponibili e scambiabili per i vari biocarburanti, per il biometano però non è stato ancora stabilito un prezzo di vendita.

Sviluppo per il settore, quali scenari?

L'Italia, insieme a pochi altri paesi nel mondo, ha già introdotto l'obbligo di immissione di biocarburanti avanzati dal 2018, per raggiungere quota **2%** entro il



CONSORZIO ITALIANO BIO-GAS

Quanto costa a un'azienda agricola dotarsi di un impianto per la produzione di biometano?

Dipende da caso a caso. Si tratta

2020. La stessa **Commissione Europea** spinge per la promozione di biocarburanti avanzati come il biometano. Il biometano rappresenta il biocarburante avanzato **made in Italy**, sul quale abbiamo registrato l'interesse delle principali imprese italiane che operano nell'industria del gas naturale: da **FCA** a **CNH Industrial** sino alla stessa Snam, ospiti del nostro ultimo evento pubblico a **Expo**. È difficile, dal momento che ci troviamo proprio nella fase di start up, stimare lo sviluppo a medio termine del settore. Confidiamo che il mercato del biometano possa raggiungere i **300** milioni di metri cubi al 2020, pari a una potenza di **150 MWe** oppure al consumo annuo di circa **300 mila** automobili.



Distributore di biometano in Svizzera.

Biomethane refueling station in Switzerland.

naturalmente di investimenti molto onerosi per i quali anche il supporto del sistema creditizio è fondamentale.

Desidera rivolgere un invito o un messaggio per gli operatori del settore gas per auto, in particolare i proprietari di distributori stradali a metano?

Sul biometano abbiamo lavorato a stretto contatto con Assogasmetano, associazione che rappresenta il comparto distribuzione metano in Italia, presieduta da **Paolo Vettori**. Il dialogo è quotidiano e la visione di sviluppo comune e ampiamente condivisa.

■ MDO

From agro-energy, the future of eco-friendly transportation

We interviewed Piero Gattoni, president of the CIB, the Italian Biogas and Gasification Consortium – representative of the sector of biogas production and gasification in agriculture, www.consorziobiogas.it – which cooperates actively with the institutions to draft legislation that will encourage the use of renewable biomethane for transportation, making gas locomotion the most eco-friendly means. The main point emphasized by Gattoni was that cars currently fueled with natural gas

can already be fueled with biomethane obtained from biogas, with comparable performance and emissions. And at the same price. The cars are refueled by the distributors by means of tank trucks or with the creation of new fueling stations on the premises of the companies that produce biomethane. It is to be hoped that a synergism will be established between the producers of biomethane and the LNG distributors. It won't be long, though it will require some time, before they enter the network, as it will be necessary to update the network code. Are there any producers of biomethane yet? For now, there

are 5 experimental plants in Italy, but there is considerable interest: there have been dozens of requests for authorization. With regard to the system of incentives based on the CIC, already available and interchangeable for the different biofuels, it has not yet been possible to establish a selling price for biomethane. Future developments, in consideration of the quality of biomethane as an advanced biofuel: the CIB is confident that the biomethane market can reach 300 million cubic meters by 2020, equivalent to a power of 150 MWe or to the annual consumption of about 300,000 cars. ■

In prova *TEST DRIVE*

Hyundai ix35, con Prins è ...liquida



**HYUNDAI ix35
GDI COMFORT GPL PRINS**

Maggiori prestazioni e minori consumi. È un impianto a iniezione liquida GPL presente già da anni sul mercato, ma ancora poco conosciuto. Per valutarne le doti abbiamo testato la soluzione ideata da **Prins**, marchio olandese del **Gruppo Westport** al quale appartiene l'italiana **Emer**, che ha fornito la vettura provata sulle strade del bresciano: è la **Hyundai ix35 1.6 GDI Comfort** del 2012, vicina alla pensione per l'arrivo della nuova Tucson, ma dotata di un'iniezione diretta benzina ancora attuale, tanto da essere riproposta in versione evoluta sotto il cofano dell'erede. Venduta dal 2010, la compatta coreana, progettata nel centro ricerche e sviluppo di **Rüsselsheim** da **Thomas Bürkle**, giunto



Alle cave di marmo del bresciano la ix35 si dimostra efficace pure nell'offroad leggero.

In the marble quarries of the Brescia district, the ix35 proves efficient in light offroad performance.



La presa di carico è nella classica posizione all'interno dello sportellino per il rifornimento della benzina.

in Hyundai dalla **BMW** per rinnovare lo stile del marchio. Incarico sfociato nello stile dei modelli con la "i" e nella *Fluidic Sculpture* della ix35, crossover di linea moderna, resa **dinamica** da nervature sulle fiancate, frontale a calandra esagonale, fari

The gas refill cap is in the classical position inside the gasoline refueling hatch.

avvolgenti e fendinebbia con cornici cromate. Regalano **personalità** i parafranghi bombati, le protezioni nere sulle fiancate e dettagli di pregio come gli indicatori di direzione a Led all'interno degli specchietti o lo spoiler sopra il lunotto. La foggia di *scultura fluida* è ripresa nell'abitacolo, sorprendente per l'**ampio spazio**: davanti si sta in poltrona, dietro i centimetri per i tre occupanti abbondano in ogni direzione, compresa l'altezza e per tutti ci sono numerosi vani portaoggetti. La plancia di fattura moderna è dominata dal sistema di **infotainment** e dai tasti di hi-fi e climatizzatore. Altri comandi sono sul



The interior is spacious, carefully planned and the gas indicator/switch showing the residual quantity of gas is well integrated in the design.



L'abitacolo è spazioso, curato e con il commutatore/indicatore della quantità residua di gas ben integrato nel design.

schienali posteriori per ricavare un bel bagagliaio di ottima accessibilità, forma regolare e superficie piatta.

la lettura dei due quadranti, del computer e del quadro spie. All'accensione stupisce l'assenza di rumore, segno dell'ottima insonorizzazione e di un motore silenzioso, un quattro cilindri **1,6** litri a iniezione diretta a fasatura variabile e **135 CV**, sufficienti per muovere 1.427 kg di massa a vuoto fino a 178 km/h e accelerare da 0 a 100 km/h in **11,1"**. La coppia massima (**164 Nm** a 4.850 giri/minuto) conferisce una personalità pacata malgrado il cambio a **6** velocità a rapporti corti per favorire accelerazione e ripresa. Efficace soprattutto

volante, sulla portiera di guida e a sinistra della plancia, dove è inserito pure il commutatore/ indicatore della quantità residua di gas, piacevole nell'estetica e ben integrato nel design.

Nel bagagliaio, sotto il piano di carico al posto della ruota di scorta si trova il kit di riparazione rapida dello pneumatico e il serbatoio del GPL toroidale da **74 litri** lordi (**59,2** effettivi), che consente un'autonomia di **550 km** senza "rubare" spazio al vano da **591 litri**, incrementabili a **1.463** litri, reclinando gli

La seduta è comoda e, complice la posizione rialzata, consente una buona visibilità, dietro i sensori parcheggio agevolano le manovre. Piacevole il vivace cruscotto a binocolo e grafica che agevola

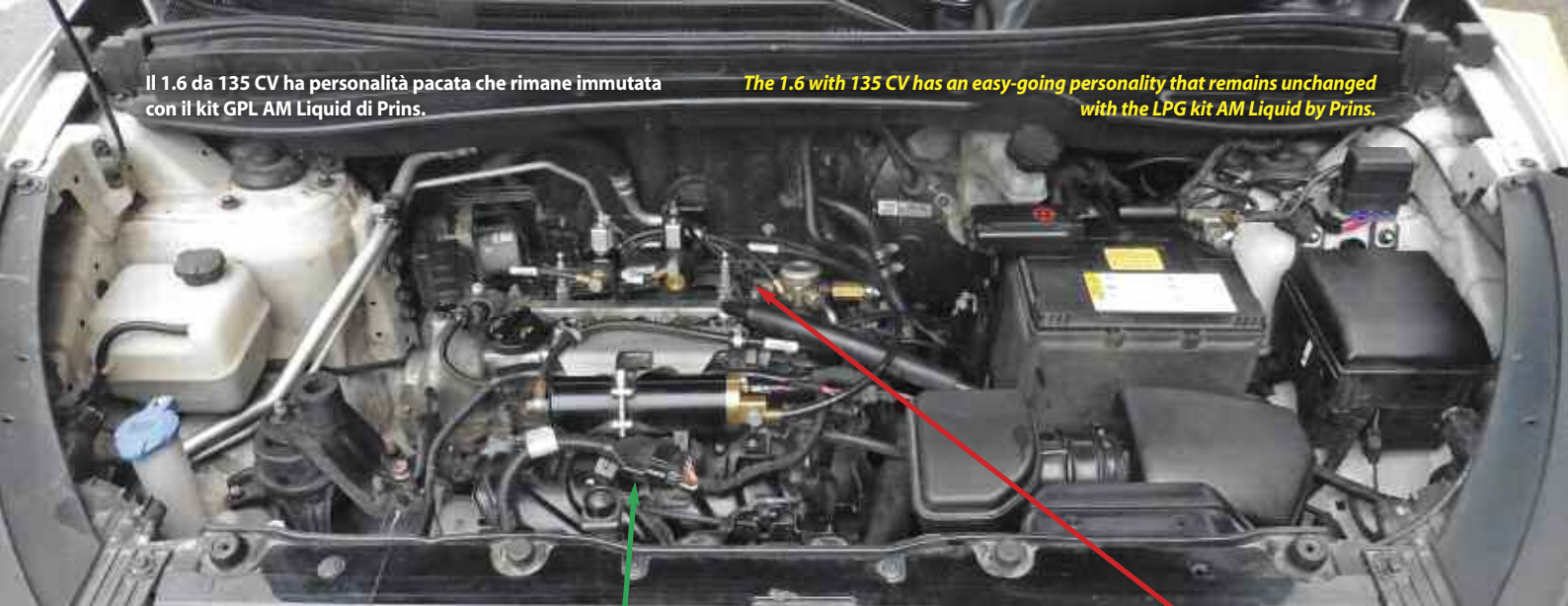
Con il kit a gas le spese per il rifornimento si dimezzano, permettendo di recuperare l'esborso per l'installazione in circa 25.000 km.

With the gas kit, the costs for refueling are halved, permitting recovery of the cost of installation in about 25,000 km.



Il 1.6 da 135 CV ha personalità pacata che rimane immutata con il kit GPL AM Liquid di Prins.

The 1.6 with 135 CV has an easy-going personality that remains unchanged with the LPG kit AM Liquid by Prins.



in città dove la ix35 è a suo agio merito di ingombri da berlina (è lunga **411** cm, larga **182** e alta **167**), buona manovrabilità del cambio (accoppiato a una frizione leggera) e leggerezza dello sterzo. Fuori città il Suv coreano si fa apprezzare per elevato comfort e fluidità di erogazione della potenza. Piace la **tenuta di strada**, conferita dal telaio rigido e dalle



L'impianto a iniezione liquida del GPL mantiene inalterate le prestazioni e riduce le emissioni CO₂ del 10-15% e altri inquinanti in percentuali superiori.

The liquid injection system of LPG maintains the same performance and reduces CO₂ emissions by 10-15%. It reduces pollution by even higher percentages.

sospensioni anteriori a ruote indipendenti con classico schema **McPherson** e dal retrotreno **Multilink** a cinque bracci. Vigilano sul corretto assetto numerosi **dispositivi elettronici**, come il controllo elettronico di stabilità e trazione. Alla sicurezza provvedono anche l'efficace impianto frenante a quattro dischi autoventilanti, i **6 airbag**, il dispositivo che



Il serbatoio da 59,2 litri consente 550 km di autonomia a GPL e lascia inalterata la capacità del bagagliaio di 591 litri.

The tank holds 59.2 liters for 550 km of autonomy with LPG, and does not alter the capacity of the 591 liter luggage compartment.



La Hyundai ix35 davanti a Villa Fenaroli di Rezzato (BS), edificio del '700 oggi adibito ad albergo e centro congressi.

The Hyundai ix35 in front of Villa Fenaroli in Rezzato (BS), an 18th century building, now a hotel and conference center.

segnala le frenate di emergenza (ESS) e il sistema di monitoraggio pressione pneumatici. Aiuti elettronici utili sono anche il controllo della velocità in discesa (DBC) e dall'assistenza alla partenza in salita (HAC). Si viaggia comodi e sicuri ma la Hyundai non entusiasma per costi di gestione a benzina: i dati ufficiali dei consumi parlano di 8,2 l/100 km per il ciclo urbano, 6,0 extraurbano e 6,8 per il "combinato". In realtà nell'uso quotidiano si sale a 8,5-9,5 l/100 km equivalenti a una spesa chilometrica minima di 0,13 euro malgrado l'attuale basso prezzo della benzina (1,50 €/l). Ma l'esborso scende a **0,062 €/km** (con GPL a 0,58 euro/l) con l'adozione del sistema AM Liquid Prins a iniezione liquida, che per l'alimentazione del gas sfrutta gli **iniettori originali**. Tecnologia che non richiede il riduttore, ma una **pompa supplementare** per tenere in pressione il circuito GPL, sempre attivo anche viaggiando a benzina e regolato da due **attuatori** che aprono e chiudono il circuito. Le prestazioni rimangono invariate



e il consumo effettivo sale di poco attestandosi intorno ai **10,6 l/100 km**. Il dimezzamento della spesa consente di recuperare i 2.700 euro per l'installazione dell'impianto in meno di **40.000 km**. Interessante notare che la convenienza della ix35 a GPL è ancora più sensibile nei confronti della sorella a gasolio, la 1.7 CRDi con 115 CV in listino a 24.500 euro, 2.000 in più della variante a benzina (22.500 euro) e 700 in meno della versione convertita. Una differenza che, considerato

un consumo effettivo di **6,7 l/100 km** e di una spesa per il rifornimento di 0,09 €/km, si recupera in **25.000 km**. Con il risparmio arriva il taglio delle emissioni nocive e della CO₂, in discesa del **10-15%**. La ix35 viene sostituita dalla nuova Tucson – con medesimo motore nelle varianti **Classic** (21.450 euro) e **Comfort** (23.700 euro) – nonché con il motore T-GDI con turbo da 177 CV e allestimento **Xpossible** (29.950 euro), tutte con garanzia di 5 anni e dotazione ricca in relazione al prezzo. Oltre ai motori Hyundai, l'impianto di Prins può essere **applicato a molti modelli** Audi, Citroën, Ford, Peugeot, Volkswagen e diversi altri costruttori, Porsche inclusa.

■ **Stefano Panzeri**



SCHEDA TECNICA

Motore	4 cilindri di 1.591 cc		
Alimentazione	BENZINA		GPL
Potenza a 6.300 giri	135/99	cv/kW	130/95
Coppia a 4.850 giri	164	Nm	164
Accel. 0-100 km/h	11,1	sec.	11,5
Velocità massima	178	km/h	178
Consumo	6,8	l/100 km	7,2
Emissioni CO ₂	158	g/km	142

Hyundai ix35, with Prins is ...liquid

The Hyundai ix35 is a compact SUV. It is already a success, replaced by the new Tucson that maintains the direct injection engine 1.6 GDI. This unit proved adequate for trial of the system of liquid injection of LPG by Prins, the AM Liquid.

It is a system that maintains the performance and easy-going temperament of the Korean model, excellent for the city and for comfortable long trips. Comfort is exalted by the spacious, carefully planned interior, by the soundproofing and other featured offered as standard equipment. What changes with the LPG

kit are the emissions, down by 10-15%, and the costs for refueling, which go from 0.13 to 0.062 euro/km. A reduction of 50% that makes it possible to recover the 2,700 euro of the installation in less than 40,000 km. Excellent autonomy of the 59.2 liter tanks: about 550 km effective. ■

Omicidio stradale e lesioni personali, la Camera approva la proposta di legge

La **Camera dei deputati** ha approvato, il 28 ottobre 2015, la proposta di legge C. 3169-A, che introduce nel codice penale i **delitti di omicidio stradale** e di **lesioni personali stradali**, punendo entrambi gli illeciti a titolo di colpa.

Il provvedimento, già approvato dal **Senato** e poi modificato nel corso dell'esame alla Camera, è di nuovo all'attenzione del Senato. Immediati i commenti delle associazioni che da anni sono impegnate nella raccolta di firme: *A distanza di quattro anni dall'inizio della raccolta delle firme, le associazioni **Lorenzo Guarnieri e Gabriele Borgogni di Firenze e ASAPS** (Associazione Amici della Polizia Stradale), esprimono grande soddisfazione per l'approvazione alla Camera della legge sull'omicidio stradale. Fortemente voluta da chi ha pagato un **prezzo durissimo** con la perdita dei loro cari.*

*Oggi il Parlamento ha sancito che il l'omicidio sulla strada non è un omicidio di serie C, e anche se la legge non farà riempire le galere di pirati della strada, sarà comunque il suggello che sulla strada la **"licenza di uccidere"** senza pagare il conto è abrogata.*

*Pensiamo che la parte più importante della legge sia quella – figlia della nostra proposta di **Ergastolo della patente** – che prevede la **revoca** della licenza di guida per periodi che vanno da **15 a 30** anni. Deve essere chiaro che la vettura se condotta in condizioni di rischio può essere un **'arma micidiale**.*

Vediamo cosa comporta in pratica il testo approvato.

OMICIDIO STRADALE – L'omicidio stradale colposo diventa **reato**, con tre

varianti: resta la pena già prevista oggi per *chiunque cagioni per colpa la morte di una persona con violazione delle norme sulla disciplina della circolazione stradale*, è punito con la **reclusione da 2 a 7 anni**. La sanzione penale sale se chi commette il reato si trova in stato di **ebbrezza** (tasso alcolemico **oltre 1,5 g/l**) o di **alterazione psico-fisica** conseguente all'assunzione di **sostanze stupefacenti o psicotrope**: reclusione **da 8 a 12 anni**, e **da 5 a 10 anni** se il tasso alcolemico supera **0,8 g/l** oppure se l'incidente è stato causato da **guida pericolosa** (eccesso di velocità, guida contromano, infrazioni ai semafori, sorpassi e inversioni a rischio). Previste **aggravanti** (guida in assenza di patente o con patente sospesa o revocata) che possono portare la pena fino a un massimo di **18 anni** di reclusione. Se l'evento è conseguente ad una condotta colposa della vittima, la pena è diminuita fino alla **metà**. **LESIONI PERSONALI** – Anche qui, la norma diventa più severa. L'ipotesi di base è invariata: *chiunque cagioni per colpa ad altri una lesione personale con violazione delle norme sulla disciplina della circolazione stradale* è punito con la reclusione **da tre mesi a un anno** per **lesioni gravi** e **da uno a tre anni** per **lesioni gravissime**. Le pene si inaspriscono se chi guida è **ubriaco o drogato**: **da 3 a 5 anni per lesioni gravi** e **da 4 a 7 per quelle gravissime**. Se comunque ha bevuto (soglia **0,8 g/l**) o l'incidente è causato da manovre pericolose scatta la reclusione **da un anno e 6 mesi a 3 anni per lesioni gravi** e **da 2 a 4 anni per le gravissime**. Anche per le lesioni sono previste **aggravanti**, pena massima **7 anni**.



Comobile da sempre ha lottato per vedere approvato l'omicidio stradale: dal 1999 incontri, comunicati stampa, centinaia di articoli pubblicati ricorrendo anche a immagini crude e cruente.

FUGA CONDUCENTE – Se il conducente fugge **aumento di pena** – non potrà comunque essere inferiore a **5 anni per l'omicidio** e a **3 anni per le lesioni** – da un terzo a due terzi.

REVOCA PATENTE – In caso di condanna o patteggiamento (anche con la condizionale) per omicidio o lesioni stradali viene revocata la patente. Una **nuova patente sarà conseguibile solo dopo 15 (omicidio) o 5 anni (lesioni)**. Tale termine è però aumentato a **30 anni se il conducente è fuggito dopo l'omicidio stradale**.

RADDOPPIO PRESCRIZIONE – **Raddoppio dei termini di prescrizione e arresto obbligatorio in flagranza nel caso più grave (alcool e droga)**. Negli altri casi l'arresto è facoltativo. Il pm potrà chiedere per una sola volta di prorogare le indagini preliminari.

PERIZIE COATTIVE – Il giudice può ordinare anche d'ufficio il **prelievo coattivo di campioni biologici per determinare il dna**. Nei casi urgenti e se un ritardo può pregiudicare le indagini, il prelievo coattivo può essere disposto anche dal **pm**.

■ MDO-MF

Vehicular manslaughter and corporal injury, the Chamber approves the draft law

The Chamber of Deputies approved draft law C. 3169-A on October 28. The law introduces the crimes of vehicular manslaughter and corporal injury. The provision, al-

ready approved by the Senate and later amended during its examination by the Chamber, returns now for approval to the Senate. Vehicular manslaughter becomes a crime carrying a sentence of two to 18 years imprisonment. In case of a guilty finding or plea bargain (even with suspended sentence)

for vehicular homicide or corporal injury, the driving license is automatically revoked and cannot be applied for again for a period of 5 to 30 years. The statute of limitations has also been doubled, and arrest is mandatory if the driver is found to be under the influence of drugs or alcohol. ■

Princess®

**Vino senza alcool,
ovvero, dealcolato
e più precisamente...
Princess Srl!**



Da circa dodici anni sono stati prodotti in diversi paesi del mondo i vini senza alcool. Più precisamente si de-alcolano i vini attraverso varie tecniche per ottenere come prodotto finito il vino dealcolato. Tale processo permette l'estrazione parziale o totale dell'etanolo dal vino e prende il nome di de-alcolazione. Esistono vari metodi per dealcolare, tra cui uno dei più utilizzati è quello chiamato "vacuum". Si tratta di un processo di estrazione dell'alcool che non prevede, nel nostro sistema, nessuna aggiunta di additivi chimici, con la quasi completa restituzione degli aromi originali del vino. È un processo molto delicato che richiede anni di esperienza affinché non si danneggi la caratteristica propria del vino. Non è un processo dai risultati scontati se intrapreso senza la dovuta esperienza e professionalità.

Il prodotto che si ottiene attraverso le suddette tecniche è una bevanda simile al vino il cui consumo diviene compatibile con soggetti che per varie ragioni non possono assumere alcool. Tuttavia la cultura del bere dealcolato in Italia, a differenza di altre regioni del mondo, è ancora in fase pionieristica.

Il progetto Princess nasce da una intuizione del suo fondatore, Michele Tait, il quale ha intrapreso un percorso in qualità di produttore.

Lo stesso progetto ha subito alcune evoluzioni con l'ingresso nel nuovo socio Mauro Zannino, il quale ha curato aspetti complementari a quelli connessi alla produzione. È stato coinvolto un ente di ricerca e parallelamente è stata intrapresa una nuova azione commerciale e di marketing, tuttora in evoluzione. Gli obiettivi sono molteplici e sotto i migliori auspici... i risultati della ricerca si trovano facilmente navigando nel web. Riteniamo che il mercato sia ormai pronto ad abbandonare alcuni preconcetti a fronte di qualcosa di sano e piacevole che non andrà mai in concorrenza con il vino tradizionale bensì ne potrebbe rappresentare un ulteriore sbocco commerciale.



alternativa®
analcolica

Princess s.r.l.
Via G. di Vittorio, 65/2
38015 Lavis (TN) - Italia
Tel. +39 0461 1596321
Fax +39 0461 1920189
www.princesssrl.it
info@princesssrl.it

VEICOLI ECOLOGICI: CONTRIBUTI A PRIVATI E IMPRESE



Guida agli incentivi statali e locali per la diffusione dei veicoli ecologici. I benefit delle Associazioni di categoria (§) e delle aziende. Aggiornamenti su www.ecomobile.it.
LEGENDA BENEFICIARI: **PF** Persone Fisiche (privati cittadini) - **PG** Persone Giuridiche (imprese, società, titolari partita iva, enti, associazioni, ecc.) - **EA** Enti e Associazioni

GPL E METANO

ITALIA	INCENTIVI IN ATTIVAZIONE PF/PG Al momento di andare in stampa si attende conferma avvio prenotazioni fondo residuo incentivi ICBI per la trasformazione a GPL o metano.	CONTRIBUTO
	PF Autoveicoli privati: 1,5 milioni per autoveicoli Euro 2 e 3. 500 € per il GPL e 650 per il metano, di cui 150 a carico delle officine di installazione.	€500 E €650
	PG Veicoli commerciali: 300mila euro per veicoli commerciali leggeri inferiori a 3,5t (da Euro 2 in poi), sia quelli a benzina convertiti a gas, sia quelli a gasolio trasformati in dual fuel diesel/GPL e diesel/metano. € 750 per le trasformazioni a GPL e 1.000 per quelle a metano. Fino ad esaurimento fondi. <i>Info: www.ecogas.it, icbi.comune.parma.it</i>	€700 E €1.000
	INCENTIVI SOSPESI PG Nessuna dotazione di fondi per il 2015 per gli incentivi BEC per il rinnovo delle flotte pubbliche e private (veicoli utilizzati per attività d'impresa: taxi, noleggio, flotte aziendali, etc.), previa rottamazione. <i>Info: www.bec.mise.gov.it</i>	DA €1.800 A €3.500
	INCENTIVI ATTIVI PF/PG Riduzione del 75% della tassa automobilistica per autovetture e autoveicoli ad uso promiscuo dotati di dispositivo per la circolazione solo con GPL o metano. <i>Info: www1.agenziaentrate.gov.it/servizi/bollo/calcolo/kw_cv_ins.htm</i>	RIDUZIONE BOLLO
PF/PG Non è aumentato il bollo (per le periodicità decorrenti dal 01/01/2007) per auto e veicoli trasporto promiscuo Euro 0, 1, 2, 3 e 4, alimentazione (esclusiva o doppia) a metano o GPL. Invariate tariffe 2006 (salvo diverse e nuove disposizioni regionali ed agevolazioni in vigore) fino a 169 kw. Per veicoli omologati dal costruttore da data immatricolazione e per quelli trasformati a decorrere dalla periodicità successiva alla variazione di alimentazione. In pratica un'auto a gas - fatte salve diverse disposizioni regionali - continua a pagare 2,58 euro/kW per pagamenti per l'intero anno solare e 2,66 euro/kW per pagamenti frazionati.		
REGIONE PIEMONTE	PF/PG Dalla Regione Piemonte esenzione tassa automobilistica per autoveicoli già a metano o GPL (anche bipower) all'atto dell'immatricolazione. Dal 7/12/2007 introdotta esenzione temporanea anche per veicoli M1 ed N1 di potenza non superiore ai 100 KW sui quali sia stato installato e collaudato un impianto a GPL o metano dopo il 24/11/2006: per Euro 2, 3 e 4 (conformi dir. 94/12/CE e seguenti) esenzione di cinque anni dal primo periodo utile. <i>Info: Regione Piemonte Settore Tributi, tel. 011 4321288 - www.regione.piemonte.it/tributi/esenzioni.htm</i>	ESENZIONE BOLLO
PROVINCIA DI NOVARA	PF Fino esaurimento fondi € 800 per acquisto veicoli nuovi metano o GPL e € 350 per conversione GPL o metano (da Euro 1 in su). Cumulabili, per privati con reddito inferiore a 15.000 €/anno e nuclei familiari con reddito non sup. a 25.000. <i>Info: www.provincia.novara.it/Ambiente/Aria/contributi.php e Uff. Ambiente tel. 0321 378532</i>	DA €350 A €800
COMUNE DI NOVARA	PF/PG I residenti nel Comune di Novara proprietari di un mezzo a metano hanno diritto ad un abbonamento annuale gratuito per le aree di sosta a pagamento. <i>Info: www.musanovara.it</i>	SOSTA GRATUITA
COMUNE DI VERCELLI	PF/PG Dal Comune ai residenti, fino ad esaurimento fondo, € 150 per conversione a GPL o a metano autoveicoli appartenenti a tutte le classi ambientali, presso installatori aderenti all'iniziativa. <i>Info: www.ecogas.it</i>	€150
REGIONE LIGURIA	PF/PG Introdotta dalla regione (art. 5 l.r. 9/2008) agevolazioni per residenti: chi immatricula o ha immatricolato dopo il 29/04/2008 un'auto nuova a doppia alimentazione benzina/GPL e benzina/metano non paga il primo bollo e continuerà a non pagarlo per cinque anni. Chi converte a GPL o a metano un'auto conforme alla direttiva Euro 2 o successive), cinque anni di esenzione dal pagamento del bollo a partire dalla data del collaudo, che deve essere successiva al 29/04/2008. Hanno accesso i veicoli M1 e N1. Esenzione automatica. <i>Info: www.regione.liguria.it - tel. 010 54851</i>	ESENZIONE BOLLO
REGIONE LOMBARDIA	PF/PG Esenzione bollo auto per veicoli con alimentazione esclusiva a gas. <i>Info: www.aci.it (bollo auto)</i>	
PROVINCIA DI BOLZANO	PF/PG I residenti che scelgono GPL e metano (acquisto o trasformazione, immatricolazioni e collaudi dal 6 agosto 2003) sono esentati per tre anni dalla tassa auto provinciale anche per veicoli ad uso promiscuo esclusivamente a GPL o metano, che al termine dei tre anni, pagano un quarto della tassa automobilistica. <i>Info: www.aci.it (bollo auto)</i>	ESENZIONE BOLLO AUTO
PROVINCIA DI TRENTO	PF/PG I veicoli bi-fuel metano-benzina e GPL-benzina, immatricolati nuovi sono esenti dal pagamento della tassa automobilistica per 5 annualità (60 mesi di calendario). <i>Info: www.aci.it (bollo auto)</i>	
COMUNE DI BUSSOLENGO (VR)	PF/PG Dal Comune ai privati residenti e alle aziende con sede operativa sul territorio, contributo pari alla metà della spesa sostenuta fino a € 500 per la trasformazione della propria vettura a GPL o metano. Presentazione domande dal 01/09/2015 fino esaurimento fondi. <i>Info: www.comune.bussolengo.vr.it</i>	€500
COMUNE DI LEGNAGO (VR)	PF Dal Comune ai privati residenti a Legnago che trasformano a GPL o metano la propria auto pre-euro (non cat.) dopo il 30/10/2007 € 250 non cumulabili con iniziative pubbliche fino ad esaurimento fondi. <i>Info: www.ecogas.it</i>	€250
COMUNE DI BOLOGNA	PF Sconto del 50% sull'abbonamento mensile e semestrale di sosta per veicoli a GPL e metano che espongono apposita vetrofanteria, da ritirare c/o sportello contrassegni ATC via Saliceto, 3/a. <i>Info: URP Call center 051 203040</i>	SCONTO SOSTA

COMUNE DI CASALECCHIO DI RENO (BO)	PF/PG Sconto del 30% sull'abbonamento mensile di sosta per i possessori di veicoli alimentati a gas (del 10% in caso di abbonamento annuale). Info: www.adoperasrl.it	SCONTO SOSTA
COMUNE DI MODENA	PF/PG Dal Comune ai residenti, contributi per la trasformazione a GPL e metano su autoveicoli e motoveicoli di categoria Euro 0 (o Pre-Euro), 1, 2, 3 e 4 destinati all'utilizzo in conto proprio. Sono esclusi i veicoli Euro 5 e 6. Per gli autoveicoli il contributo è di € 500 per le trasformazioni a GPL e 650 per quelle a metano. Per i motoveicoli i contributi sono di € 200 (GPL) e 250 (metano). Info: 059 2033501 fino al 31/12/2015.	DA €200 A €650
COMUNE DI SOLIERA (MO)	PF/PG Dal Comune ai residenti, fino ad esaurimento fondi, contributo di € 250 per la trasformazione a GPL e metano su autoveicoli Euro 0 (o Pre-Euro), 1, 2, 3 e 4 destinati all'utilizzo in conto proprio o intestati ad associazioni di promozione sociale e/o di volontariato senza fini di lucro iscritte negli appositi registri, aventi sede nel comune di Soliera. Sono esclusi i veicoli Euro 5 e 6. Info: www.comune.soliera.mo.it - Ufficio Ambiente tel. 059 568515 - 568556	€250
COMUNE DI CERVIA (RA)	PF Fino ad esaurimento fondi, € 300 per i residenti che la trasformano il proprio autoveicolo a metano presso installatori aderenti all'iniziativa. Info: www.ecogas.it	€300
REGIONE TOSCANA	PF/PG Esenzione triennale dal bollo auto per tutti i veicoli che vengono trasformati a GPL o metano dal 1° gennaio al 31 dicembre 2015 (collaudo entro il 31 gennaio 2016). L'agevolazione viene attribuita automaticamente.	ESENZIONE BOLLO AUTO
COMUNE DI SCANDICCI (FI)	PF/PG Dal Comune ai residenti/aventi sede, fino esaurimento fondi, contributi per trasformazione vetture a metano (€ 500) e GPL (€ 350) dal 14 Agosto al 31 dicembre 2015. Gli aventi diritto devono presentare domanda all'URP. Info: www.comune.scandicci.fi.it	€350 E €500
REGIONE PUGLIA	PF/PG Dalla regione Puglia esenzione primo bollo e successive 5 annualità per veicoli nuovi M1 e N1 immatricolati dal 1° gennaio 2013, sia ad alimentazione esclusiva GPL o metano sia a doppia alimentazione. Al termine dei 5 anni per i mono-fuel riduzione di un quarto della tassa automobilistica. Info: www.aci.it (Bollo Auto)	ESENZIONE BOLLO AUTO
REGIONE BASILICATA	PF/PG I veicoli nuovi M1 ed N1 con alimentazione esclusiva a metano e a GPL, oppure dotati all'origine di alimentazione doppia a benzina/GPL o benzina/metano, immatricolati dal 01/01/2013, godono dell'esenzione dal pagamento del bollo per il primo periodo fisso e per le cinque annualità successive. Info: www.aci.it (Bollo Auto)	ESENZIONE BOLLO AUTO

VEICOLI ELETTRICI ED IBRIDI

ITALIA	PF/PG Esenzione bollo per 5 anni dall'immatricolazione per autoveicoli, motocicli, ciclomotori a due, tre o quattro ruote elettrici. Nei successivi per i soli autoveicoli riduz. del 75%. Info: www.ceiuni.it/CIVES/Quadroin.htm	RIDUZIONE BOLLO AUTO
PROVINCIA DI TRENTO	PF/PG Tariffa invariata bollo 2006 (periodicità decorrenti dal 01/01/2007) per vetture e veicoli ibridi trasporto promiscuo Euro 0, 1, 2, 3 e 4. Fatte salve agevolazioni in vigore e diverse e nuove disposizioni regionali.	RIDUZIONE BOLLO AUTO
REGIONE VENETO	PF/PG I veicoli elettrici e ibridi immatricolati nuovi sono esenti dal pagamento della tassa automobilistica per 5 annualità (60 mesi di calendario). Info: www.aci.it (bollo auto)	ESENZIONE BOLLO AUTO
REGIONE PIEMONTE	PF/PG Esenzione tassa automobilistica regionale per 3 anni per veicoli nuovi immatricolati dal 1° gennaio 2014, sia elettrici sia ibridi.	ESENZIONE BOLLO AUTO
PROVINCIA DI NOVARA	PF/PG Esenzione permanente dalla tassa automobilistica per gli autoveicoli elettrici. Info: www.regione.piemonte.it/tributi/auto/esenzion.htm . Tributi Regionali 011 4321288	ESENZIONE BOLLO AUTO
PROVINCIA DI NOVARA	PF Dalla Provincia di Novara a residenti fino esaurimento fondi € 800 per acquisto auto nuove elettriche e ibride. Cumulabili. Per singoli cittadini con reddito inferiore a 15.000 euro e nuclei familiari con reddito non sup. a 25.000 euro). Bando su www.provincia.novara.it . Info: Uff. Ambiente tel. 0321 378511	DA €350 A €800
COMUNE DI NOVARA	PF/PG I residenti nel Comune di Novara proprietari di un mezzo elettrico hanno diritto ad un abbonamento annuale gratuito per le aree di sosta a pagamento. Info: www.musanovara.it	SOSTA GRATUITA
REGIONE LOMBARDIA	PF/PG Esenzione permanente dalla tassa automobilistica per elettrici. Info: www.aci.it (bollo auto)	ESENZIONE BOLLO AUTO
REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	PF Contributi fino a € 200 euro ai residenti per l'acquisto di biciclette elettriche a pedalata assistita. Domanda da presentare dal 29 settembre 2014 e fino al 30 aprile 2015 alla CCIAA della provincia di residenza del richiedente.	€200
COMUNE DI MODENA	PF/PG A Modena fino esaurimento fondi contributo del 14% (ridotto dal 01/01/2011, prima era del 35%) per acquisto veicoli elettrici (esclusi ibridi) dal Comune. Info: tel. 059 2033501 - www.comune.modena.it	CONTRIBUTO DEL 14%
COMUNE DI SCANDICCI (FI)	PF/PG Dal Comune ai residenti/aventi sede, fino esaurimento fondi, contributo di € 700 per l'acquisto di auto elettriche o ibride nuove, di € 350 per ciclomotori elettrici e di € 200 per biciclette a pedalata assistita dal 14 Agosto al 31 dicembre 2015. Gli aventi diritto devono presentare domanda all'URP. Info: www.comune.scandicci.fi.it	DA €200 A €700
REGIONE UMBRIA	PF/PG Ai veicoli nuovi immatricolati per la prima volta dal 6/4/2014 al 31/12/2015 con alimentazione ibrida/elettrica, ibrida gasolio/elettrica, riconosciuta esenzione per il primo periodo fisso e le due annualità successive. Info: www.aci.it (bollo auto)	ESENZIONE BOLLO AUTO

VEICOLI A IDROGENO

ITALIA	PF/PG Non aumenta bollo (periodicità decorrenti dal 01/01/2007) per auto e veicoli trasporto promiscuo a idrogeno Euro 0, 1, 2, 3, 4: tariffe 2006 salvo agevolazioni in vigore e diverse e nuove disposizioni regionali.	RIDUZIONE BOLLO AUTO
PROVINCIA DI TRENTO	PF/PG I veicoli a idrogeno immatricolati nuovi sono esenti dal pagamento della tassa automobilistica per 5 anni (60 mesi di calendario). Info: www.aci.it (bollo auto)	RIDUZIONE BOLLO AUTO
REGIONE VENETO	PF/PG Esenzione tassa automobilistica regionale per 3 anni per veicoli nuovi immatricolati dal 1° gennaio 2014.	ESENZIONE BOLLO AUTO
REGIONE UMBRIA	PF/PG Ai veicoli nuovi immatricolati per la prima volta dal 6/4/2014 al 31/12/2015 riconosciuta esenzione per il primo periodo fisso e le due annualità successive. Info: www.aci.it (bollo auto)	ESENZIONE BOLLO AUTO

Per comunicare alla redazione informazioni e aggiornamenti su forme di incentivazione: Tel. 051 247426 • Fax 051 247275 • redazione@ecomobile.it

BIGAS S.r.l.

Via di Le Prata, 62/66 - 50041 Calenzano (FI) • Tel. +39.055.4211275 • Fax +39.055.4215977 • www.bigas.it • bigas@bigas.it

Sistema	ALIMENTAZIONE	TIPOLOGIA IMPIANTO	POTENZA PER CILINDRO kW	CILINDRATA MIN/MAX cm ³	OMOLOG. EURO
Sistema EASY GAS	G	Iniezione Gassosa Fasata	-	1026/2950	4
			10 ÷ 36,8	-	5
Sistema EASY GAS	M	Iniezione Gassosa Fasata	-	1026/1710	4
			10 ÷ 16,4	-	5/6
Sistema SGIS N	G	Iniezione Gassosa Fasata	-	900/5500	3
			-	900/4790	4
			-	1490/2480 TRB	4
			11 ÷ 36,8	-	5/6
Sistema SGIS N	M	Iniezione Gassosa Fasata	-	920/3250	4
			-	1490/2480 TRB	4
			11 ÷ 36,8	-	5/6
Sistema DIRECT GIS	G	Iniezione Gassosa Diretta	-	1350/2250	4

I sistemi Bigas SgisN, Direct GIS ed il nuovo sistema Easy Gas a 64 bit, sono sistemi avanzati che permettono la trasformazione a GPL e metano di una vasta gamma di modelli di autovetture in commercio, fino a Euro 6. L'abbinamento delle diverse centraline elettroniche con la vasta gamma di riduttori ed iniettori Bigas per GPL e metano, consentono la perfetta adattabilità del sistema ad ogni tipologia di motore. Affidabilità, prestazioni, facilità di manutenzione, costi contenuti soddisfano qualsiasi utente.



BIGAS EASY GAS METANO



BIGAS EASY GAS GPL

EMER S.p.A.

Via Giovanni Bormioli, 19 - 25123 Brescia • Tel.: +39.030.2510391 • Fax: +39.030.2510392 • commercial@emer.it

Sistema	ALIMENTAZIONE	TIPOLOGIA IMPIANTO	POTENZA PER CILINDRO kW	CILINDRATA MIN/MAX cm ³	OMOLOG. EURO
TEN BAR	M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	-	860/1440 ASP	4
			-	1490/6210 ASP	4
			-	1330/2230 SVR	4
STALL3 PLUS CNG	M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	-	860/3110 ASP	4
			-	1190/1990 ID	4
			8,9 ÷ 38	-	6
JUNY CNG	M	Aspirato tradizionale	-	932/1552 ASP	4
POSEIDONE CNG	M	Dual Fuel Diesel/Metano	-	2400/4000	4
			-	4410/7350	4-5
			-	9690/16150	4-5

L'impianto EMER TEN BAR è il primo sul mercato aftermarket a funzionare ad una pressione costante di 7.5 bar al posto dei tradizionali 2. Il riduttore di pressione e gli iniettori sono al di sopra dei tradizionali prodotti attualmente sul mercato, sia concettualmente dato che il riduttore funziona senza membrane, sia nelle prestazioni visto che gli iniettori hanno tempi di apertura/chiusura ridottissimi, a tutto vantaggio della guidabilità.

Sistema	ALIMENTAZIONE	TIPOLOGIA IMPIANTO	POTENZA PER CILINDRO kW	CILINDRATA MIN/MAX cm ³	OMOLOG. EURO
BAT LPG	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	-	930/6210 ASP	4
			-	860/2230 SVR	4
			-	1480/2480 ID	4
BLUESKY LPG	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	10 ÷ 43	-	6
JUNY LPG	G	Aspirato tradizionale	-	932/1552 ASP	4

Rispetto ai sistemi attualmente presenti sul mercato l'impianto EMER BAT LPG si avvale di iniettori ad alta velocità di apertura/chiusura, garantendo ottime prestazioni in qualsiasi condizione.



EMER TEN BAR



EMER BAT LPG



EMMEGAS KIT READY GPL

EMMEGAS S.r.l.

Via G. Falcone, 5 - 42021 Barco di Reggio Emilia (RE) • Tel. + 39.0522.246500 • Fax +39.0522.246502 • www.emmegas.net • sales@emmegas.net

Sistema	ALIMENTAZIONE	TIPOLOGIA IMPIANTO	POTENZA PER CILINDRO kW	CILINDRATA MIN/MAX cm ³	OMOLOG. EURO
HPI 07 - READY - SIMPLE	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9 ÷ 38	-	5
			-	930/3750	4
HPI 07 TURBO	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	-	1200/2000 TRB	4
EVO POWER	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9 ÷ 38	-	5
			-	930/3750	4
EVO POWER TURBO	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	-	1200/2000 TRB	4
TSI 03	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	-	750/3750	4
TSI 03 INIEZIONE DIRETTA	G	Iniezione Gassosa Diretta	9 ÷ 38	-	5
TSI 03	M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	-	1200/2000	4
FCS 233	G	Aspirato con miscelatore	-	1350/2250	4
EMMEGAS GDV	DM	Dual Fuel Diesel/Metano	-	1710/2860	4

Emmegas produce un'ampia gamma di kit ad iniezione sequenziale e diretta - GPL e metano - per motori benzina e di un kit dual-fuel per motori diesel.



EMMEGAS KIT SIMPLE GPL



EMMEGAS GDV

LOVATO GAS S.p.A.

Strada Casale, 175 - 36100 Vicenza • Tel. +39.0444.218911 • www.lovatogas.com • info@lovatogas.com

Sistema	ALIMENTAZIONE	TIPOLOGIA IMPIANTO	POTENZA PER CILINDRO kW	CILINDRATA MIN/MAX cm ³	OMOLOG. EURO
M200	G/M	Aspirato tradizionale	-	-	0
LOVECO-4EU PLUS II	G/M	Aspirato in retroazione su sonda LAMBDA	-	890/2480	4
EASY FAST - OBD-II	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	12 ÷ 37	-	5/6

Il sistema M200 permette di modificare le auto datate che sono alimentate a carburatore o ad iniezione senza catalizzatore in maniera moderna e sicura. È, infatti, dotato di un sistema di sicurezza car safety.

Il sistema LOVECO 4EU PLUS II è completo di emulatore stacca iniettori ed è in grado di mantenere un rapporto ottimale aria/gas attraverso la sonda Lambda in modo tale da assicurare una carburazione perfetta per guidabilità, consumi ed emissioni.



LOVATO EASY FAST - OBD II - G

	ALIMENTAZIONE	TIPOLOGIA IMPIANTO	POTENZA PER CILINDRO kW	CILINDRATA MIN/MAX cm ³	OMOLOG. EURO
EASY FAST - SMART	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	12 ÷ 37	-	5/6
EASY FAST - OBD-II	M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	10 ÷ 28	-	5/6
EASY FAST - SMART	M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	10 ÷ 28	-	5/6
EASY FAST - OBD-II	G/M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	-	860/5500 ASP - 1340/2230 TRB	4 4
EASY FAST - SMART	G/M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	-	860/5500 ASP - 1340/2230 TRB	4 4

Il sistema EASY FAST è concepito per trasformare motori da 2 a 8 cilindri nella versione OBD-II e da 2 a 4 nella versione SMART ed è caratterizzato da un'elettronica evoluta ed affidabile e da un'interfaccia utente semplice ed intuitiva per ridurre i tempi di taratura. I componenti sono integrati per minimizzare gli ingombri e per ridurre i tempi di installazione.

E-GO	G	Iniezione Sequenziale Fasata	12 ÷ 37	-	5/6
E-GO	M	Iniezione Sequenziale Fasata	10 ÷ 28	-	5/6
E-GO	G/M	Iniezione Sequenziale Fasata	-	860/5500 ASP - 1340/2230 TRB	4 4

Il nuovo sistema E-GO racchiude tutta l'essenza dell'innovazione Lovato ed è stato sviluppato per motori da 2 a 4 cilindri. La compattezza della centralina, l'adattabilità del sensore e del filtro e la revisionabilità degli iniettori rendono questo impianto sempre più versatile ed Easy-GOing.

EASY FAST DIRECT INJECTION	G	I.G. Sequenziale Fasata per auto ad iniezione diretta	12 ÷ 37	-	5/6
----------------------------	---	---	---------	---	-----

Il nuovo sistema EASY FAST DIRECT INJECTION è stato sviluppato per trasformare a gas le auto alimentate ad iniezione diretta di benzina. La salvaguardia e l'emulazione degli iniettori benzina sono la parte più importante dell'applicazione e sono state sviluppate con un consistente lavoro in laboratorio e su strada per garantire il massimo piacere di guida.

M.G. MOTOR GAS S.r.l.

Tel. +39.081.5129104 • Fax +39.081.5127717 • www.mgmotorgas.it • mg@mgmotorgas.it

NEWECO DR5	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	10,68 ÷ 29,33	-	5/6
NEWECO DR6 CNG	M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	8,93 ÷ 14,67	-	5/6
NEWECO DR1	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	-	831/3745	4
NEWECO PR91/01	G/M	Aspirato tradizionale	-	899/2245	4
NEWECO PR91	G	Aspirato tradizionale	-	1198/1996	2
NEWECO IS MET	M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	-	831/2186	4

I sistemi NEWECO, nella tipologia ad Iniezione Gassosa sequenziale e in quella tradizionale di "aspirato", sono particolarmente innovativi, funzionali ed affidabili. Il DR1, per motori ad accensione comandata di ultima generazione, è un sistema non invasivo che si adatta perfettamente alla gestione dell'alimentazione a benzina, dosando il gas per ottimizzare rendimento ed emissioni. Semplice nel montaggio con connessioni precablate, con una soluzione innovativa della gestione benzina, il DR1 è completamente autoadattante. I sistemi della serie PR91/01 sono tra i più innovativi ed affidabili della loro categoria per l'ottimizzazione dei consumi e rendimenti con un'erogazione elastica della potenza.

MTM - BRC GAS EQUIPMENT

M.T.M. S.r.l. • Via La Morra, 1 - 12062 Cherasco (CN) • Tel. +39.0172.48681 • Fax +39.0172.488237 • www.brc.it • info@brc.it

SEQUENT	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9,45 ÷ 36,8	-	5
SEQUENT	M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9,45 ÷ 22,1375 22,4 ÷ 36,8	- -	5/6 5/6
SEQUENT PLUG&DRIVE	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	-	597/6208 ASP - 523/1437 TRB - 1498/3151 TRB	4 4 4
SEQUENT PLUG&DRIVE	M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	-	900/3464 ASP - 3724/6208 ASP - 1498/2498 TRB	4 4 4
SEQUENT 24.11	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	-	597/6208 ASP - 523/1437 TRB - 1498/3151 TRB	4 4 4
SEQUENT DIRECT INJECTION	G	I.G. Sequenziale Fasata per auto ad iniezione diretta	-	597/6208 ASP - 523/1437 TRB - 1498/3151 TRB	4 4 4
JUST	G/M	Aspirato con mix e motorino passo-passo	-	900/2480 ASP	4
BLITZ	G/M	Aspirato con mix e attuatore	-	780/2500 ASP	2

Sequent, grazie alla sua architettura seriale rispetto al sistema di iniezione benzina, risulta pienamente compatibile con quanto prescritto dalle norme EOBD rappresentando il prodotto ideale per la conversione delle vetture più sofisticate. Sequent è un vero Common Rail. Infatti introduce nel settore dell'alimentazione a gas l'evoluzione vincente utilizzata per i moderni motori diesel: una "linea-binario" in pressione (il Rail) che fornisce carburante a tutti gli iniettori. Sequent è caratterizzato da procedure di taratura ed automappatura particolarmente rapide e flessibili, capaci di ben adattarsi a qualsiasi tipologia di vettura garantendo all'installatore la più ampia libertà di lavoro.

TARTARINI AUTO S.p.A.

Via Bonazzi, 43 - 40013 Castel Maggiore (BO) • Tel. +39.051.6322411 • Fax +39.051.6322401 • www.tartariniauto.it • info@tartariniauto.it

SEQUENZIALE FASATO GPL EURO 5	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9 ÷ 42	-	5/6
SEQUENZIALE FASATO CNG EURO 5	M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9 ÷ 43	-	5/6

Il sistema "Sequenziale fasato GPL e Metano" è l'unico attualmente sul mercato realizzato per consentire la conversione di vetture di grossa cilindrata e auto turbo. Grazie al circuito di riscaldamento il riduttore/vaporizzatore modello RP/G 05/S consente di alimentare vetture oltre 240 kW garantendo eccellenti prestazioni.

G - GPL M - Metano
DM - Diesel/Metano
I.G. - Iniezione Gassosa
NL - Nessuna Limitazione
CL - Con Limitazione
ASP - Aspirati TRB - Turbo
SVR - Sovralimentati
ID - Iniezione Diretta



LOVATO E-GO - G



LOVATO EASY FAST - SMART - G



LOVATO EASY FAST DIRECT INJECT



M.G. MOTORGAS NEWECO DR1



M.G. MOTORGAS NEWECO PR91



MTM BRC SEQUENT



TARTARINI KIT SEQUENZ. FASATO

PREZZO Euro	CILINDRATA cm ³	ALIMENTAZIONE	EMISSIONI CO ₂ g/km	POTENZA MAX Kw(CV) / giri al min.	TRAZIONE	VELOCITÀ MAX Km/h	CONSUMO URBANO EXTRAURBANO MISTO l/100 km; metano Kg/100 km	OMOLOG. EURO
----------------	-------------------------------	---------------	-----------------------------------	--------------------------------------	----------	----------------------	--	--------------

BG Benzina / GPL
BM Benzina / Metano
IB Ibrido elettrico / Benzina
ID Ibrido elettrico / Diesel
E Elettrico
A Anteriore
P Posteriore **I** Integrale
A+P 4WD a inserimento elettronico

ALFA ROMEO

MiTo 1.4 GPL Turbo 120CV Progression	20.750	1368	BG	131	88 (120) / 5000	A	198	10,6-6,6-8,1	6
MiTo 1.4 GPL Turbo 120CV Distinctive	21.650	1368	BG	131	88 (120) / 5000	A	198	10,6-6,6-8,1	6
MiTo 1.4 GPL Turbo 120CV Racer	22.550	1368	BG	131	88 (120) / 5000	A	198	10,6-6,6-8,1	6
Giulietta 1.4 GPL Turbo 120CV Progression	24.750	1368	BG	134	88 (120) / 5000	A	195	10,9-6,8-8,3	6
Giulietta 1.4 GPL Turbo 120CV Distinctive	26.150	1368	BG	134	88 (120) / 5000	A	195	10,9-6,8-8,3	6
Giulietta 1.4 GPL Turbo 120CV Sprint	26.850	1368	BG	134	88 (120) / 5000	A	195	10,9-6,8-8,3	6



ALFA ROMEO MITO

AUDI

A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron Attraction	26.100	1390	BM	92	81 (110) / 4800	A	197	4,4-2,7-3,3	6
A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron Ambition	27.700	1390	BM	92	81 (110) / 4800	A	197	4,4-2,7-3,3	6
A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron Ambiente	27.700	1390	BM	92	81 (110) / 4800	A	197	4,4-2,7-3,3	6
A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron S-tronic Attraction	28.300	1390	BM	92	81 (110) / 4800	A	197	4,1-2,7-3,2	6
A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron S-tronic Ambition	29.900	1390	BM	92	81 (110) / 4800	A	197	4,1-2,7-3,2	6
A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron S-tronic Ambiente	29.900	1390	BM	92	81 (110) / 4800	A	197	4,1-2,7-3,2	6
A3 Sportback 1.4 TFSI e-tron S-tronic Ambition	40.500	1390	IB	37	110 (150)	A	222	0,01-0,01-1,6	6
A8 2.0 TFSI Hybrid Tiptronic	94.300	1984	IB	144	180 (245)	A	235	6,1-6,2-6,2	6
A8 2.0L TFSI Hybrid Tiptronic	102.700	1984	IB	146	180 (245)	A	228	6,3-6,3-6,3	6



AUDI A3 SPORTBACK



AUDI A8

BMW

i3	36.500	-	E	-	125 (170) / 4800	P	150	-	5
i3 Range Extender	41.150	-	E	-	125 (170) / 4800	P	150	-	6
Active Hybrid 5	66.250	2979	IB	149	250 (340)	P	250	6,1-6,6-6,4	6
Active Hybrid 5 Luxury	72.150	2979	IB	159	250 (340)	P	250	6,5-7,0-6,8	6
i8	139.650	1499	IB	49	266 (362)	A+P	250	7,5-6,0-2,1	6



BMW ACTIVE HYBRID 5

CHEVROLET

Spark 1.0 GPL LS	11.474	995	BG	110	50 (68) / 6400	A	154	8,7-5,6-6,8	5
Spark 1.0 GPL LT	12.669	995	BG	110	50 (68) / 6400	A	154	8,7-5,6-6,8	5
Spark 1.2 GPL LTZ	14.081	1206	BG	109	60 (82) / 6400	A	164	8,6-5,9-6,8	5
Aveo 1.2 86CV GPL 5p LT	14.408	1229	BG	119	63 (86) / 5600	A	171	9,5-6,1-7,4	5
Cruze 1.8 GPL 5p LT Hatchback	19.756	1796	BG	146	104 (141) / 6200	A	200	12,4-7,2-9,0	5
Cruze 1.8 GPL 4p LT	20.109	1796	BG	146	104 (141) / 6200	A	200	12,4-7,2-9,0	5



CHEVROLET AVEO

CITROËN

C-Zero Full Electric Airdream Seduction	30.691	-	E	-	49 (67) / 2500	P	130	-	5
---	--------	---	---	---	----------------	---	-----	---	---



CITROËN C-ZERO

DACIA

Sandero 900 TCe 90CV S&S GPL Ambiance	9.900	898	BG	98	66 (90) / 5250	A	168	7,2-5,7-6,2	6
Sandero 900 TCe 90CV S&S GPL Lauréate	11.100	898	BG	98	66 (90) / 5250	A	168	7,2-5,7-6,2	6
Sandero 900 TCe 90CV S&S GPL La Gazzetta dello Sport	11.600	898	BG	98	66 (90) / 5250	A	168	7,2-5,7-6,2	6
Sandero 900 TCe 90CV S&S GPL Stepway Prestige	12.800	898	BG	103	66 (90) / 5250	A	168	7,5-6,1-6,6	6
Logan MCV 0.9 TCe 90CV S&S GPL Ambiance	10.900	898	BG	98	66 (90) / 5250	A	162	7,2-5,7-6,2	6
Logan MCV 0.9 TCe 90CV S&S GPL Lauréate	12.100	898	BG	98	66 (90) / 5250	A	162	7,2-5,7-6,2	6
Logan MCV 0.9 TCe 90CV S&S GPL La Gazzetta dello Sport	12.600	898	BG	98	66 (90) / 5250	A	162	7,2-5,7-6,2	6



DACIA LOGAN MCV

DR

dr Zero 1.0 Bifuel GPL	8.980	998	BG	102	51 (69) / 6000	A	150	8,0-5,5-6,4	6
dr Zero 1.0 Bifuel GPL Chromatic	9.380	998	BG	102	51 (69) / 6000	A	150	8,0-5,5-6,4	6
CityCross 1.3 Bifuel Benzina-GPL Luxury	11.980	1297	BG	110	61 (83) / 6000	A	156	8,8-5,5-6,7	5
CityCross 1.3 Bifuel Benzina-GPL Executive	12.980	1297	BG	110	61 (83) / 6000	A	156	8,8-5,5-6,7	5
CityCross 1.3 Bifuel Benzina-Metano Luxury	13.480	1297	BM	112	61 (83) / 6000	A	156	5,0-3,3-3,9	5
CityCross 1.3 Bifuel Benzina-Metano Executive	14.480	1297	BM	112	61 (83) / 6000	A	156	5,0-3,3-3,9	5
dr5 1.6 16V 126CV Bifuel GPL Cross	15.980	1579	BG	138	93 (126) / 6150	A	175	11,0-6,9-8,5	5
dr5 1.6 16V 126CV Bifuel GPL Elegance	15.980	1579	BG	138	93 (126) / 6150	A	175	11,0-6,9-8,5	5
dr5 1.6 16V 126CV Bifuel Metano Cross	17.480	1579	BM	139	93 (126) / 6150	A	175	6,7-4,2-5,2	5
dr5 1.6 16V 126CV Bifuel Metano Elegance	17.480	1579	BM	139	93 (126) / 6150	A	175	6,7-4,2-5,2	5



DR CITYCROSS



DR5

DS

DS5 Hybrid 4x4 Chic	40.900	1997	ID	88	147 (200)	I	211	3,2-3,6-3,4	5
DS5 Hybrid 4x4 So Chic	42.950	1997	ID	88	147 (200)	I	211	3,2-3,6-3,4	5
DS5 Hybrid 4x4 Business	45.200	1997	ID	88	147 (200)	I	211	3,2-3,6-3,4	5
DS5 Hybrid 4x4 Sport Chic	46.950	1997	ID	88	147 (200)	I	211	3,2-3,6-3,4	5



DS5

FIAT

500 1.2 Easy Power Pop	15.100	1242	BG	106	51 (69) / 5500	A	160	8,1-5,5-6,5	6
500 1.2 Easy Power Lounge	16.600	1242	BG	106	51 (69) / 5500	A	160	8,1-5,5-6,5	6
500L 0.9 TwinAir Turbo Natural Power Pop	19.850	875	BM	105	59 (80) / 5500	A	163	4,7-3,3-3,9	6
500L 0.9 TwinAir Turbo Natural Power Pop Star	21.450	875	BM	105	59 (80) / 5500	A	163	4,7-3,3-3,9	6
500L 0.9 TwinAir Turbo Natural Power Lounge	23.050	875	BM	105	59 (80) / 5500	A	163	4,7-3,3-3,9	6
500L 1.4 T-Jet 120CV GPL Pop	20.750	1368	BG	144	88 (120) / 5000	A	189	11,4-7,0-8,6	6
500L 1.4 T-Jet 120CV GPL Pop Star	21.450	1368	BG	144	88 (120) / 5000	A	189	11,4-7,0-8,6	6
500L 1.4 T-Jet 120CV GPL Lounge	23.050	1368	BG	144	88 (120) / 5000	A	189	11,4-7,0-8,6	6



FIAT 500L

Tutti i prezzi sono da considerarsi Chiavi in mano, IPT esclusa.

	PREZZO Euro	CILINDRATA cm ³	ALIMENTAZIONE	EMISSIONI CO ₂ g/km	POTENZA MAX Kw(CV) / giri al min.	TRAZIONE	VELOCITÀ MAX km/h	CONSUMO URBANO EXTRAURBANO MISTO l/100 km; metano Kg/100 km	OMOLOG. EURO
500L 1.4 T-Jet 120CV GPL Trekking	23.850	1368	BG	142	88 (120) / 5000	A	183	11,7 - 7,2 - 8,7	6
500L Living 0.9 TwinAir Turbo Nat. Power Pop Star	22.250	875	BM	105	59 (80) / 5500	A	163	4,7 - 3,3 - 3,9	6
500L Living 0.9 TwinAir Turbo Nat. Power Lounge	23.850	875	BM	105	59 (80) / 5500	A	163	4,7 - 3,3 - 3,9	6
Panda 1.2 Easy Power Pop	12.950	1242	BG	107	51 (69) / 5500	A	164	7,1 - 6,3 - 6,6	6
Panda 1.2 Easy Power Easy	13.700	1242	BG	107	51 (69) / 5500	A	164	7,1 - 6,3 - 6,6	6
Panda 1.2 Easy Power K-Way	14.250	1242	BG	107	51 (69) / 5500	A	164	7,1 - 6,3 - 6,6	6
Panda 1.2 Easy Power Lounge	14.950	1242	BG	107	51 (69) / 5500	A	164	7,1 - 6,3 - 6,6	6
Panda 0.9 TwinAir Turbo Natural Power Pop	14.750	875	BM	85	63 (85) / 5500	A	170	4,0 - 2,6 - 3,1	6
Panda 0.9 TwinAir Turbo Natural Power Easy	15.500	875	BM	85	63 (85) / 5500	A	170	4,0 - 2,6 - 3,1	6
Panda 0.9 TwinAir Turbo Natural Power K-Way	16.050	875	BM	85	63 (85) / 5500	A	170	4,0 - 2,6 - 3,1	6
Panda 0.9 TwinAir Turbo Natural Power Lounge	16.750	875	BM	85	63 (85) / 5500	A	170	4,0 - 2,6 - 3,1	6
Panda 0.9 TwinAir Turbo Natural Power Trekking	18.450	875	BM	85	63 (85) / 5500	A	170	4,0 - 2,6 - 3,1	6
Punto 1.4 5p Easy Power Street	16.000	1368	BG	114	57 (77) / 6000	A	165	9,0 - 5,9 - 7,0	6
Punto 1.4 5p Easy Power Young	17.000	1368	BG	114	57 (77) / 6000	A	165	9,0 - 5,9 - 7,0	6
Punto 1.4 5p Easy Power Lounge	17.000	1368	BG	114	57 (77) / 6000	A	165	9,0 - 5,9 - 7,0	6
Punto 1.4 5p Natural Power Street	17.000	1368	BM	115	52 (70) / 6000	A	162	5,4 - 3,5 - 4,2	6
Punto 1.4 5p Natural Power Young	18.000	1368	BM	115	52 (70) / 6000	A	162	5,4 - 3,5 - 4,2	6
Punto 1.4 5p Natural Power Lounge	18.000	1368	BM	115	52 (70) / 6000	A	162	5,4 - 3,5 - 4,2	6
Qubo 1.4 77CV Natural Power Active	18.000	1368	BM	119	57 (77) / 6000	A	155	5,4 - 3,5 - 4,2	6
Qubo 1.4 77CV Natural Power Dynamic	19.300	1368	BM	119	57 (77) / 6000	A	155	5,4 - 3,5 - 4,2	6
Doblò 1.4 T-Jet 120CV Natural Power Pop	22.850	1368	BM	134	88 (120) / 5000	A	172	6,5 - 4,0 - 4,9	6
Doblò 1.4 T-Jet 120CV Natural Power Easy	24.050	1368	BM	134	88 (120) / 5000	A	172	6,5 - 4,0 - 4,9	6
Doblò 1.4 T-Jet 120CV Natural Power Lounge	26.050	1368	BM	134	88 (120) / 5000	A	172	6,5 - 4,0 - 4,9	6

BG Benzina / GPL
 BM Benzina / Metano
 IB Ibrido elettrico / Benzina
 ID Ibrido elettrico / Diesel
 E Elettrico
 A Anteriore
 P Posteriore I Integrale
 A+P 4WD a inserimento elettronico



FIAT 500L LIVING



FIAT PANDA



FIAT PUNTO



FIAT QUBO



FORD FIESTA



FORD FOCUS SW



FORD MONDEO



GREAT WALL VOLEEX C20R



GREAT WALL HOVER 5



HYUNDAI i10



INFINITI Q50

FORD

Ka 1.2 69CV Benzina-GPL Plus	11.750	1242	BG	106	51 (69) / 5500	A	159	6,0 - 4,7 - 5,2	6
Fiesta 1.4 3p Benzina-GPL	14.250	1388	BG	92	68 (95) / 5500	A	175	9,5 - 5,8 - 7,2	6
Fiesta 1.4 3p Benzina-GPL Titanium	15.750	1388	BG	92	68 (95) / 5500	A	175	9,5 - 5,8 - 7,2	6
Fiesta 1.4 3p Benzina-GPL Black & White edition	15.750	1388	BG	92	68 (95) / 5500	A	175	9,5 - 5,8 - 7,2	6
Fiesta 1.4 3p Benzina-GPL Business	15.750	1388	BG	114	68 (95) / 5500	A	175	9,5 - 5,8 - 7,2	6
Fiesta 1.4 5p Benzina-GPL	15.000	1388	BG	92	68 (95) / 5500	A	175	9,5 - 5,8 - 7,2	6
Fiesta 1.4 5p Benzina-GPL Titanium	16.500	1388	BG	92	68 (95) / 5500	A	175	9,5 - 5,8 - 7,2	6
Fiesta 1.4 5p Benzina-GPL Black & White edition	16.500	1388	BG	92	68 (95) / 5500	A	175	9,5 - 5,8 - 7,2	6
Fiesta 1.4 5p Benzina-GPL Business	16.500	1388	BG	114	68 (95) / 5500	A	175	9,5 - 5,8 - 7,2	6
Focus 1.6 120CV GPL Plus	20.000	1596	BG	122	88 (120) / 6000	A	196	10,9 - 5,6 - 7,6	6
Focus 1.6 120CV GPL Titanium	21.750	1596	BG	122	88 (120) / 6000	A	196	10,9 - 5,6 - 7,6	6
Focus SW 1.6 120CV GPL Plus	21.000	1596	BG	122	88 (120) / 6000	A	196	10,9 - 5,6 - 7,6	6
Focus SW 1.6 120CV GPL Titanium	22.750	1596	BG	122	88 (120) / 6000	A	196	10,9 - 5,6 - 7,6	6
B-Max 1.4 90CV GPL	18.250	1388	BG	124	66 (90) / 5750	A	171	10,5 - 6,0 - 7,6	6
B-Max 1.4 90CV GPL Titanium	19.750	1388	BG	124	66 (90) / 5750	A	171	10,5 - 6,0 - 7,6	6
B-Max 1.4 90CV GPL Business	19.250	1388	BG	132	66 (90) / 5750	A	171	10,5 - 6,0 - 7,6	6
B-Max 1.4 90CV GPL Business Titanium	20.000	1388	BG	132	66 (90) / 5750	A	171	10,5 - 6,0 - 7,6	6
C-Max 1.6 120CV GPL Plus	21.000	1596	BG	154	88 (120) / 6000	A	188	8,7 - 5,3 - 6,6	6
C-Max 1.6 120CV GPL Titanium	22.750	1596	BG	154	88 (120) / 6000	A	188	8,7 - 5,3 - 6,6	5
Mondeo 2.0 187CV eCVT 4p Titanium	32.750	1999	IB	99	138 (187)	A	187	2,8 - 5,0 - 4,2	6
Mondeo 2.0 187CV eCVT 4p Titanium Business	34.850	1999	IB	99	138 (187)	A	187	2,8 - 5,0 - 4,2	6
Mondeo 2.0 187CV eCVT 4p Vignale	41.250	1999	IB	99	138 (187)	A	187	2,8 - 5,0 - 4,2	6

GREAT WALL

Voleex C20R 1.5 Ecodual City	12.890	1497	BG	168	71 (97) / 6000	A	160	- - 7,3	5
Voleex C20R 1.5 Ecodual Dignity	14.560	1497	BG	168	71 (97) / 6000	A	160	- - 7,3	5
Steed SC 2.4 Ecodual Luxury 4x2	17.238	2378	BG	236	93 (126) / 5250	P	160	- - 14,6	4
Steed SC 2.4 Ecodual Luxury 4x4	18.750	2378	BG	236	93 (126) / 5250	A+P	160	- - 14,6	4
Steed 2.4 Ecodual Double Cab Luxury 4x2	18.249	2378	BG	236	93 (126) / 5250	P	160	- - 14,6	4
Steed 2.4 Ecodual Double Cab Super Luxury 4x4	20.728	2378	BG	236	93 (126) / 5250	A+P	160	- - 14,6	4
Steed 5 2.4 Ecodual Double Cab Luxury 4x2	17.833	2378	BG	272	90 (123) / 5250	P	140	- - 11,5	5
Steed 5 2.4 Ecodual Double Cab Super Luxury 4x4	20.312	2378	BG	282	90 (123) / 5250	A+P	140	- - 12,0	5
Hover 5 2.4 Ecodual Luxury 4x2	20.050	2378	BG	222	93 (126) / 5250	P	160	- - 13,8	5
Hover 5 2.4 Ecodual Super Luxury 4x4	23.075	2378	BG	222	93 (126) / 5250	A+P	160	- - 13,8	5
Hover 5 2.4 Ecodual Super Luxury Sport 4x4	25.091	2378	BG	222	93 (126) / 5250	A+P	160	- - 13,8	5

HYUNDAI

i10 1.0 LPGI Econext Comfort	13.250	998	BG	104	51 (69) / 6200	A	153	8,3 - 5,4 - 6,4	6
i10 1.0 LPGI Econext Login	13.250	998	BG	104	51 (69) / 6200	A	153	8,3 - 5,4 - 6,4	6
i10 1.0 LPGI Econext Sound Edition	14.750	998	BG	104	51 (69) / 6200	A	153	8,3 - 5,4 - 6,4	6
i20 1.2 Econext Classic	15.000	1248	BG	116	55 (75) / 6000	A	170	6,0 - 4,1 - 4,8	6
i20 1.2 84CV Econext Comfort	16.800	1248	BG	116	62 (84) / 6000	A	177	6,0 - 4,1 - 4,8	6

INFINITI

Q50 Hybrid Premium Executive	55.700	3498	IB	139	268 (364)	P	250	8,0 - 5,1 - 5,9	6
Q50 S Hybrid Sport	56.450	3498	IB	144	268 (364)	P	250	8,2 - 5,1 - 6,2	6
Q50 S Hybrid Sport Tech	62.450	3498	IB	144	268 (364)	P	250	8,2 - 5,1 - 6,2	6
Q50 S Hybrid Sport AWD	59.000	3498	IB	159	268 (364)	I	250	9,6 - 5,3 - 6,8	6
Q50 S Hybrid Sport Tech AWD	65.000	3498	IB	159	268 (364)	I	250	9,6 - 5,3 - 6,8	6

Nelle bi-fuel GPL o metano, i dati riferiti a potenza, velocità, consumi ed emissioni sono considerati con l'alimentazione a gas.

PREZZO Euro	CILINDRATA cm ³	ALIMENTAZIONE	EMISSIONI CO ₂ g/km	POTENZA MAX Kw(CV) / giri al min.	TRAZIONE	VELOCITÀ MAX km/h	CONSUMO URBANO EXTRAURBANO MISTO l/100 km; metano Kg/100 km	OMOLOG. EURO
----------------	-------------------------------	---------------	-----------------------------------	--------------------------------------	----------	----------------------	--	--------------

BG Benzina / GPL
BM Benzina / Metano
IB Ibrido elettrico / Benzina
ID Ibrido elettrico / Diesel
E Elettrico
A Anteriore
P Posteriore **I** Integrale
A+P 4WD a inserimento elettronico

MERCEDES

Classe B 200 NGD Executive	30.320	1991	BM	117	115 (156) / 5000	A	200	6,0-3,3-4,3	6
Classe B 200 NGD Sport	31.620	1991	BM	117	115 (156) / 5000	A	200	6,0-3,3-4,3	6
Classe B 250 e Executive	41.403	-	E	-	65 (88) / 9900	A	160	-	5
Classe B 250 e Sport	43.154	-	E	-	65 (88) / 9900	A	160	-	5
Classe C 300 h Automatic Executive	48.618	2143	ID	94	170 (231) / 3800	P	244	3,9-3,4-3,6	6
Classe C 300 h Automatic Business	49.308	2143	ID	94	170 (231) / 3800	P	244	3,9-3,4-3,6	6
Classe C 300 h Automatic Sport	50.092	2143	ID	94	170 (231) / 3800	P	244	3,9-3,4-3,6	6
Classe C 300 h Automatic Exclusive	52.246	2143	ID	94	170 (231) / 3800	P	244	3,9-3,4-3,6	6
Classe C 300 h Automatic Premium	54.686	2143	ID	94	170 (231) / 3800	P	244	3,9-3,4-3,6	6
Classe C SW 300 h Automatic Executive	50.326	2143	ID	99	170 (231) / 3800	P	238	4,0-3,7-3,8	6
Classe C SW 300 h Automatic Business	51.016	2143	ID	99	170 (231) / 3800	P	238	4,0-3,7-3,8	6
Classe C SW 300 h Automatic Sport	51.800	2143	ID	99	170 (231) / 3800	P	238	4,0-3,7-3,8	6
Classe C SW 300 h Automatic Exclusive	53.954	2143	ID	99	170 (231) / 3800	P	238	4,0-3,7-3,8	6
Classe C SW 300 h Automatic Premium	56.394	2143	ID	99	170 (231) / 3800	P	238	4,0-3,7-3,8	6
Classe E 200 NGD Automatic Executive	49.884	1991	BM	116	115 (156) / 5000	P	220	5,6-3,4-4,3	6
Classe E 200 NGD Automatic Sport	53.953	1991	BM	116	115 (156) / 5000	P	220	5,6-3,4-4,3	6
Classe E 200 NGD Automatic Premium	58.797	1991	BM	116	115 (156) / 5000	P	220	5,6-3,4-4,3	6
Classe E 300 BlueTec Hybrid Automatic Executive	54.194	2143	ID	99	170 (231) / 4200	P	242	4,1-3,7-3,8	5
Classe E 300 BlueTec Hybrid Automatic Sport	58.263	2143	ID	99	170 (231) / 4200	P	242	4,1-3,7-3,8	5
Classe E 300 BlueTec Hybrid Automatic Premium	63.107	2143	ID	99	170 (231) / 4200	P	242	4,1-3,7-3,8	5
Classe E SW 300 BlueTec Hybrid Automatic Executive	54.194	2143	ID	109	170 (231) / 4200	P	232	5,5-4,1-4,7	5
Classe E SW 300 BlueTec Hybrid Automatic Sport	58.263	2143	ID	109	170 (231) / 4200	P	232	5,5-4,1-4,7	5
Classe E SW 300 BlueTec Hybrid Automatic Premium	63.107	2143	ID	109	170 (231) / 4200	P	232	5,5-4,1-4,7	5
Classe S 300 h Premium	90.900	2143	ID	115	170 (231) / 3800	P	240	4,7-4,3-4,4	6
Classe S 300 h Maximum	102.910	2143	ID	115	170 (231) / 3800	P	240	4,7-4,3-4,4	6
Classe S 300 h Premium Lunga	96.580	2143	ID	115	170 (231) / 3800	P	240	4,7-4,3-4,4	6
Classe S 300 h Maximum Lunga	107.300	2143	ID	115	170 (231) / 3800	P	240	4,7-4,3-4,4	6
Classe S 400 h Premium	97.220	3498	IB	147	245 (333) / 6500	P	250	6,6-6,1-6,3	6
Classe S 400 h Maximum	110.548	3498	IB	147	245 (333) / 6500	P	250	6,6-6,1-6,3	6
Classe S 400 h Premium Lunga	103.170	3498	IB	147	245 (333) / 6500	P	250	6,6-6,1-6,3	6
Classe S 400 h Maximum Lunga	113.890	3498	IB	147	245 (333) / 6500	P	250	6,6-6,1-6,3	6
Classe S 500 e Premium Lunga	118.290	2996	IB	65	330 (449) / 5250	P	250	6,6-6,1-6,3	6
Classe S 500 e Maximum Lunga	126.950	2996	IB	65	330 (449) / 5250	P	250	6,6-6,1-6,3	6
GLE 500 e 4Matic Sport	82.670	2996	IB	209	330 (449)	I	245	11,2-7,6-8,8	6
GLE 500 e 4Matic Exclusive	86.460	2996	IB	209	330 (449)	I	245	11,2-7,6-8,8	6
GLE 500 e 4Matic Premium	88.160	2996	IB	209	330 (449)	I	245	11,2-7,6-8,8	6
GLE 500 e 4Matic Exclusive Plus	92.010	2996	IB	209	330 (449)	I	245	11,2-7,6-8,8	6
GLE 500 e 4Matic Premium Plus	93.720	2996	IB	209	330 (449)	I	245	11,2-7,6-8,8	6



MERCEDES CLASSE B



MERCEDES CLASSE C



MERCEDES CLASSE E



MERCEDES CLASSE E SW



MERCEDES CLASSE S



MERCEDES GLE

MITSUBISHI

i-MIEV 5p	32.214	-	E	-	47 (64) 3000	P	130	-	5
Space Star 1.0 ClearTec GPL Bi-Fuel Invite	13.650	999	BG	85	52 (71) / 6000	A	172	5,9-4,7-5,2	6
Space Star 1.0 ClearTec GPL Bi-Fuel Intense	15.200	999	BG	85	52 (71) / 6000	A	172	5,9-4,7-5,2	6
ASX 1.6 2WD GPL Bi-Fuel Inform	21.350	1590	BG	129	86 (117) / 6000	A	183	10,0-6,8-7,9	6
ASX 1.6 2WD GPL Bi-Fuel Invite	24.100	1590	BG	129	86 (117) / 6000	A	183	10,0-6,8-7,9	6
ASX 1.6 2WD GPL Bi-Fuel Intense	26.400	1590	BG	129	86 (117) / 6000	A	183	10,0-6,8-7,9	6
ASX 1.6 2WD GPL Bi-Fuel Instyle Panoramic	27.600	1590	BG	129	86 (117) / 6000	A	183	10,0-6,8-7,9	6
Outlander 2.0 2WD GPL Bi-Fuel Intense	29.950	1998	BG	157	110 (150) / 6000	A	190	8,7-5,7-6,8	5
Outlander 2.0 4WD GPL Bi-Fuel Intense	33.750	1998	BG	150	110 (150) / 6000	A+P	185	8,0-5,7-6,5	5
Outlander 2.0 MIVEC 4WD PHEV Instyle	44.900	1998	IB	44	149 (203)	I	170	- -1,9	5
Outlander 2.0 MIVEC 4WD PHEV Instyle Diamond	48.900	1998	IB	44	149 (203)	I	170	- -1,9	5



MITSUBISHI SPACE STAR



MITSUBISHI OUTLANDER

NISSAN

Micra 1.2 12V GPL Eco Visia	12.550	1198	BG	95	59 (80) / 6000	A	170	7,7-5,1-6,1	6
Micra 1.2 12V GPL Eco Comfort	13.850	1198	BG	95	59 (80) / 6000	A	170	7,7-5,1-6,1	6
Micra 1.2 12V GPL Eco Acenta	14.600	1198	BG	95	59 (80) / 6000	A	170	7,7-5,1-6,1	6
Note 1.2 12V GPL Visia	15.150	1198	BG	99	59 (80) / 6000	A	170	8,1-5,3-6,3	6
Note 1.2 12V GPL Comfort	16.450	1198	BG	99	59 (80) / 6000	A	170	8,1-5,3-6,3	6
Note 1.2 12V GPL Acenta	17.150	1198	BG	99	59 (80) / 6000	A	170	8,1-5,3-6,3	6
Note 1.2 12V GPL Acenta Plus	17.900	1198	BG	99	59 (80) / 6000	A	170	8,1-5,3-6,3	6
Leaf Elettrico Sincrono Trifase Visia Flex	24.790	-	E	-	80 (109) 3000	A	144	-	5
Leaf Elettrico Sincrono Trifase Visia Plus Flex	25.490	-	E	-	80 (109) 3000	A	144	-	5
Leaf Elettrico Sincrono Trifase Acenta Flex	27.990	-	E	-	80 (109) 3000	A	144	-	5
Leaf Elettrico Sincrono Trifase Tekna Flex	30.690	-	E	-	80 (109) 3000	A	144	-	5
Leaf Elettrico Sincrono Trifase Visia	30.690	-	E	-	80 (109) 3000	A	144	-	5
Leaf Elettrico Sincrono Trifase Visia Plus	31.390	-	E	-	80 (109) 3000	A	144	-	5
Leaf Elettrico Sincrono Trifase Acenta	33.890	-	E	-	80 (109) 3000	A	144	-	5
Leaf Elettrico Sincrono Trifase Tekna	36.590	-	E	-	80 (109) 3000	A	144	-	5
Juke 1.6 Eco Visia	19.050	1598	BG	120	86 (116) / 6000	A	178	10,4-6,5-7,8	6
Juke 1.6 Eco Acenta	20.450	1598	BG	120	86 (116) / 6000	A	178	10,4-6,5-7,8	6



NISSAN MICRA



NISSAN LEAF



NISSAN JUKE

Nelle bi-fuel GPL o metano, i dati riferiti a potenza, velocità, consumi ed emissioni sono considerati con l'alimentazione a gas.

Tutti i prezzi sono da considerarsi Chiavi in mano, IPT esclusa.

PREZZO Euro	CILINDRATA cm ³	ALIMENTAZIONE	EMISSIONI CO ₂ g/km	POTENZA MAX Kw(CV) / giri al min.	TRAZIONE	VELOCITÀ MAX Km/h	CONSUMO URBANO EXTRAURBANO MISTO l/100 km; metano Kg/100 km	OMOLOG. EURO
-------------	----------------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------------	----------	-------------------	---	--------------

BG Benzina / GPL
BM Benzina / Metano
IB Ibrido elettrico / Benzina
ID Ibrido elettrico / Diesel
E Elettrico
A Anteriore
P Posteriore **I** Integrale
A+P 4WD a inserimento elettronico

OPEL

Adam 1.4 87CV 3p GPL Tech Jam	15.600	1398	BG	112	64 (87) / 6000	A	176	8,8-5,8-6,9	6
Adam 1.4 87CV 3p GPL Tech Glam	16.750	1398	BG	112	64 (87) / 6000	A	176	8,8-5,8-6,9	6
Adam 1.4 87CV 3p GPL Tech Slam	16.750	1398	BG	112	64 (87) / 6000	A	176	8,8-5,8-6,9	6
Corsa 1.4 Coupé GPL n-Joy	14.850	1398	BG	113	66 (90) / 6000	A	175	9,0-5,7-6,9	6
Corsa 1.4 Coupé GPL b-Color	15.850	1398	BG	113	66 (90) / 6000	A	175	9,0-5,7-6,9	6
Corsa 1.4 Coupé GPL Cosmo	16.650	1398	BG	113	66 (90) / 6000	A	175	9,0-5,7-6,9	6
Corsa 1.4 5p GPL n-Joy	15.600	1398	BG	113	66 (90) / 6000	A	175	9,0-5,7-6,9	6
Corsa 1.4 5p GPL b-Color	16.600	1398	BG	113	66 (90) / 6000	A	175	9,0-5,7-6,9	6
Corsa 1.4 5p GPL Cosmo	17.400	1398	BG	113	66 (90) / 6000	A	175	9,0-5,7-6,9	6
Astra 1.4 Turbo 140CV 4p GPL Tech Elective	22.000	1364	BG	117	103 (140) / 4900	A	202	9,5-5,8-7,2	6
Astra ST 1.4 Turbo 140CV GPL Tech Elective	22.250	1364	BG	132	103 (140) / 4900	A	200	9,7-6,0-7,3	6
Astra ST 1.4 Turbo 140CV GPL Tech Cosmo	24.150	1364	BG	132	103 (140) / 4900	A	200	9,7-6,0-7,3	6
Insignia 1.4 Turbo GPL Tech Advance	29.750	1364	BG	124	103 (140) / 6000	A	195	10,1-6,2-7,6	6
Insignia 1.4 Turbo GPL Tech Cosmo	31.500	1364	BG	124	103 (140) / 6000	A	195	10,1-6,2-7,6	6
Insignia ST 1.4 Turbo GPL Tech Advance	30.750	1364	BG	129	103 (140) / 6000	A	190	10,4-6,5-7,9	6
Insignia ST 1.4 Turbo GPL Tech Cosmo	32.500	1364	BG	129	103 (140) / 6000	A	190	10,4-6,5-7,9	6
Meriva 1.4 Turbo 120CV GPL Tech Elective	21.000	1364	BG	121	88 (120) / 4200	A	188	9,8-6,1-7,4	6
Meriva 1.4 Turbo 120CV GPL Tech Design Edition	21.900	1364	BG	121	88 (120) / 4200	A	188	9,8-6,1-7,4	6
Meriva 1.4 Turbo 120CV GPL Tech Cosmo	22.750	1364	BG	121	88 (120) / 4200	A	188	9,8-6,1-7,4	6
Mokka 1.4 Turbo 140CV GPL Tech Ego	23.850	1364	BG	103	103 (140) / 4900	A	193	9,8-6,4-7,7	6
Mokka 1.4 Turbo 140CV GPL Tech Cosmo	25.350	1364	BG	103	103 (140) / 4900	A	193	9,8-6,4-7,7	6
Mokka 1.4 Turbo 140CV GPL Tech Cosmo b-Color	25.700	1364	BG	103	103 (140) / 4900	A	193	9,8-6,4-7,7	6
Zafira Tourer 1.4 Turbo 140CV GPL Tech Elective	25.800	1364	BG	139	103 (140) / 4900	A	195	11,2-7,0-8,6	6
Zafira Tourer 1.4 Turbo 140CV GPL Cosmo	27.600	1364	BG	139	103 (140) / 4900	A	195	11,2-7,0-8,6	6
Zafira Tourer 1.6 Turbo 150CV EcoM Elective	29.100	1598	BM	129	110 (150) / 5000	A	204	6,5-3,7-4,7	6
Zafira Tourer 1.6 Turbo 150CV EcoM Cosmo	30.900	1598	BM	129	110 (150) / 5000	A	200	6,5-3,7-4,7	6



OPEL ADAM



OPEL CORSA



OPEL INSIGNIA ST



OPEL MOKKA



PEUGEOT ION

PEUGEOT

iOn Active	30.689	-	E	-	49 (67) 2500	P	130	-	5
508 RXH	45.650	1997	ID	104	147 (200)	I	213	3,8-4,1-4,0	6
3008 Hybrid4	37.750	1997	ID	90	147 (200)	I	191	2,7-4,0-3,5	6

PORSCHE

Panamera 3.0 SE-Hybrid	113.417	2995	IB	167	306 (416) / 5500	P	270	7,6-6,8-7,1	6
Cayenne 3.0 SE-Hybrid	88.928	2995	IB	193	306 (416) / 5500	I	243	8,7-7,9-8,2	6



PORSCHE CAYENNE

RENAULT

Clio 1.2 75CV GPL Life	15.100	1149	BG	116	54 (75) / 5500	A	167	9,3-6,0-7,2	5
Clio 1.2 75CV GPL Zen	16.550	1149	BG	116	54 (75) / 5500	A	167	9,3-6,0-7,2	5
Clio 1.2 75CV GPL Costume National	17.100	1149	BG	116	54 (75) / 5500	A	167	9,3-6,0-7,2	5
Zoe Life R240	22.050	-	E	-	65 (88) 3000	A	135	-	5
Zoe Life Q210	22.400	-	E	-	65 (88) 3000	A	135	-	5
Zoe Intens R240	23.850	-	E	-	65 (88) 3000	A	135	-	5
Zoe Intens Q210	24.200	-	E	-	65 (88) 3000	A	135	-	5
Zoe Zen R240	23.850	-	E	-	65 (88) 3000	A	135	-	5
Zoe Zen Q210	24.200	-	E	-	65 (88) 3000	A	135	-	5



RENAULT ZOE

SEAT

Mii 1.0 68CV 3p Ecofuel Reference	12.170	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	164	3,6-2,5-2,9	6
Mii 1.0 68CV 3p Ecofuel Style	13.620	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	164	3,6-2,5-2,9	6
Mii 1.0 68CV 3p Ecofuel Chic	14.130	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	164	3,6-2,5-2,9	6
Mii 1.0 68CV 3p Ecofuel by Mango Beige Glam.	15.220	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	164	3,6-2,5-2,9	6
Mii 1.0 68CV 3p Ecofuel by Mango Nero Ass.	15.220	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	164	3,6-2,5-2,9	6
Mii 1.0 68CV 5p Ecofuel Reference	12.685	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	164	3,6-2,5-2,9	6
Mii 1.0 68CV 5p Ecofuel Style	14.135	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	164	3,6-2,5-2,9	6
Mii 1.0 68CV 5p Ecofuel Chic	14.645	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	164	3,6-2,5-2,9	6
Mii 1.0 68CV 5p Ecofuel by Mango Beige Glam.	15.735	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	164	3,6-2,5-2,9	6
Mii 1.0 68CV 5p Ecofuel by Mango Nero Ass.	15.735	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	164	3,6-2,5-2,9	6
Leon 1.4 TGI 5p S/S Reference	21.260	1395	BM	94	81 (110) / 5000	A	194	4,5-2,9-3,5	6
Leon 1.4 TGI 5p S/S Style	23.060	1395	BM	94	81 (110) / 5000	A	194	4,5-2,9-3,5	6
Leon ST 1.4 TGI 5p S/S Reference	22.260	1395	BM	96	81 (110) / 5000	A	194	4,5-2,9-3,5	6
Leon ST 1.4 TGI 5p S/S Style	23.810	1395	BM	96	81 (110) / 5000	A	194	4,5-2,9-3,5	6
Altea XL 1.6 Bi-Fuel Style I-Tech	21.460	1595	BG	159	75 (102) / 5600	A	181	13,1-7,8-9,8	5



SEAT MII



SEAT LEON ST



SEAT ALTEA XL

SKODA

Citigo 1.0 68CV 3p G-Tec Active	12.020	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	160	3,6-2,5-2,9	6
Citigo 1.0 68CV 3p G-Tec Ambition	13.290	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	160	3,6-2,5-2,9	6
Citigo 1.0 68CV 3p G-Tec Style	14.010	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	160	3,6-2,5-2,9	6
Citigo 1.0 68CV 5p G-Tec Active	12.525	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	160	3,6-2,5-2,9	6
Citigo 1.0 68CV 5p G-Tec Ambition	13.795	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	160	3,6-2,5-2,9	6
Citigo 1.0 68CV 5p G-Tec Style	14.515	999	BM	79	50 (68) / 6200	A	160	3,6-2,5-2,9	6
Octavia 1.4 TSI G-Tec Active	23.020	1395	BM	94	81 (110) / 4800	A	195	4,5-2,9-3,5	6



SKODA CITIGO

Tutti i prezzi sono da considerarsi Chiavi in mano, IPT esclusa.



GPL e metano sempre più convenienti. Il risparmio è del **57% sulla benzina e 46% rispetto al gasolio** per il GPL, mentre per quanto riguarda il metano, siamo a quota **58% sulla benzina e 47% sul gasolio**.

A benzina 100 km costano **15,54 euro, 12,40** a gasolio, **6,69** a GPL e **6,58** a metano.

Pertanto i km che si possono percorrere con 10 euro sono **64,4** a benzina, **80,6** con il gasolio, **149,4** con il GPL e **152** a metano.

Il calcolo è stato effettuato utilizzando i prezzi del servizio riferiti al 21 settembre (elaborazioni **Staffetta Quotidiana Petrolifera** su dati Osservatorio prezzi carburanti del **Ministero dello Sviluppo Economico**).

Nella stima si considera un'auto che percorre (a benzina) 10 km con un litro di carburante, per una percorrenza di 10.000 e 20.000 km.

Sono stati applicati correttivi date le diverse unità di misura e caratteristiche chimico-fisiche dei carburanti. Per il GPL si è tenuto conto di un consumo maggiorato del 15% rispetto alla benzina. Per il gasolio è stata considerata una percorrenza chilometrica maggiore del 15% alla benzina. Per il metano il calcolo è stato fatto considerando 1 kg di metano pari a 1,5 litri di benzina, essendo diverso il peso specifico e vendendosi il metano a kg e non a litri.

PREZZI CARBURANTI E RISPARMIO REALIZZATO A GPL E A METANO

L'auto presa in considerazione percorre 10.000 e 20.000 km all'anno e percorre in media 10 km con un litro di benzina, 11,5 Km con un litro di gasolio, 8,5 km con un litro di GPL e 15 km con un kg di metano.

	€/litro (€/kg per il metano)	Spesa per 10.000 km	Spesa per 20.000 km	Risparmio vs benzina 10.000 km	Risparmio vs benzina 20.000 km	%	Risparmio vs gasolio 10.000 km	Risparmio vs gasolio 20.000 km	%
Benzina	1,554	1.554,00	3.108,00						
Gasolio	1,426	1.240,00	2.480,00	314,00	628,00	20,21			
GPL	0,569	669,41	1.338,82	884,59	1.769,18	56,92	570,59	1.141,18	46,02
Metano	0,987	658,00	1.316,00	896,00	1.792,00	57,66	582,00	1.164,00	46,94

Fonte: Rielaborazione Centro Studi Consorzio Ecogas - Ecomobile su dati Ministero Sviluppo Economico/Staffetta Quotidiana.

IMPORTANTE AVVISO DI SICUREZZA - CAMPAGNA DI RICHIAMO

Multivalvola GPL BRC Gas Equipment "Mod. Europa 1" - Anni di produzione 2000/2007

M.T.M. S.r.l. è venuta a conoscenza di potenziali malfunzionamenti del dispositivo di sicurezza installato sugli impianti BRC Gas Equipment e denominato Multivalvola GPL BRC Gas Equipment "Mod. Europa 1". L'eventuale malfunzionamento della predetta valvola potrebbe ostacolare, in caso ad esempio di incendi od incidenti estremi, la corretta espulsione d'emergenza del GPL dall'impianto installato nell'autovettura, con conseguenti rischi per l'incolumità delle persone.

Per tale motivo M.T.M. S.r.l., su base volontaria ed in forma precauzionale, ha deciso di intraprendere una campagna di richiamo della Multivalvola GPL BRC Gas Equipment "Mod. Europa 1", fabbricata e distribuita nei paesi europei a partire dall'anno 2000 e fino al 2007.

I proprietari di autovetture a GPL convertite nel periodo in oggetto con un impianto BRC Gas Equipment, sono pregati di rivolgersi immediatamente presso un'officina BRC Gas Equipment per le opportune attività di controllo ed eventuale sostituzione del prodotto considerato potenzialmente difettoso. L'elenco completo dei distributori ed officine autorizzate BRC Gas Equipment, è disponibile sul sito web: www.brc.it. Vi invitiamo a consultare l'elenco per conoscere la concessionaria e/o l'officina a voi più vicina da contattare per eventuali ulteriori informazioni a riguardo.

Tutti i costi di fornitura del nuovo prodotto e della manodopera necessaria alle verifiche ed all'eventuale sostituzione dello stesso saranno a carico esclusivo di M.T.M. S.r.l., per cui nessun onere sarà posto in capo ai clienti.

Fiduciosi della vostra comprensione e certi di dimostrare per l'ennesima volta l'estrema serietà e professionalità che da sempre ha contraddistinto la nostra azienda, cogliamo l'occasione per porgere Cordiali Saluti.



M.T.M. S.r.l. Via La Morra, 1 - 12062 Cherasco (CN) - www.brc.it - info@brc.it

LO SMOG DIVENTA UN ECO-GIOIELLO

Inaugurato a **Rotterdam** (Olanda) il più grande aspiratore di smog. Pregio del designer olandese **Daan Roosengaard**, la **Smog Free Tower**, è un elemento di arredo urbano con una grande utilità: ripulire l'aria. La torre alta 7 metri riesce a pulire 30.000 metri cubi di aria all'ora, aspirando le micro-particelle inquinanti, con un consumo energetico pari a quello di un bollitore per l'acqua. Installata in un parco pubblico, la Smog Free

Gioiello con cubo di smog incastonato.



La Torre aspira-smog.



Tower aspira l'aria esterna, la ripulisce restituendo all'ambiente aria "più sana". Un dettaglio simpatico: le particelle di inquinamento vengono compresse in minuscoli cubi da incastonare su anelli o gemelli. Ogni cubo contiene lo smog raccolto da **1.000 metri cubi** di aria. Un'altro piccolo passo avanti sognando un futuro in cui l'inquinamento non dovrà essere combattuto, perché non esisterà più.

Auto Novità

di M.F.

VW PASSAT, IBRIDA È MEGLIO

Dopo l'anteprima al **Salone di Parigi**, debutta sul mercato la prima versione ibrida plug-in della nuova Volkswagen Passat GTE. Equipaggiata con cerchi in lega **Astana da 17"**, il design si distingue per la calandra anteriore cromata con una sottile striscia blu, dal nuovo paraurti anteriore e dai fari led a "C". Rivisitato anche l'abitacolo, con il nuovo indicatore del livello batterie e il display a colori interattivo per le info di guida, navigazione e infotainment. Altri dettagli sono il volante multifunzione e cambio rivestiti in pelle con cuciture blu e la luce ambiente azzurra. Sotto il cofano il rinnovato 1.4 TSI da **156 CV** e un motore elettrico da **115 CV** con cambio **DSG** a tripla frizione che erogano **218 CV** per una velocità max di **220 km/h** e un'accelerazione da 0 a 100 km/h in **8"**. In modalità solo elettrica raggiunge i **130 km/h** con un'autonomia di **50 km** e la batteria ricaricabile in 4 ore e 15 minuti tramite una presa 230V o con una wallbox per garage (optional) in sole due ore e mezza. La berlina costa 46.500 € chiavi in mano e 47.500 € la station wagon.

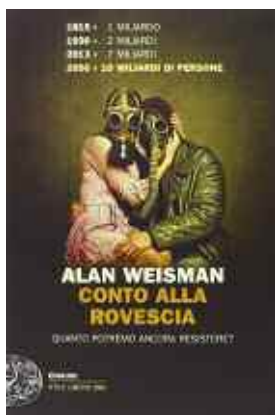


Libri

di Anna Storari

CONTO ALLA ROVESCIA di Weisman Alan - Einaudi

Con una popolazione in crescita esponenziale e un inquinamento che altera l'intero **ecosistema**, le prospettive della Terra sono **allarmanti**: il sogno di un futuro lungo e prospero rischia di trasformarsi nell'incubo di un domani incerto, funestato da carestie e **tragedie climatiche**. Per comprendere come sarà il mondo Weisman ha viaggiato in **venti Paesi**, interrogando esperti di vari settori su quel che ci aspetta. "Conto alla rovescia" cerca una risposta ad alcune domande cruciali: quanti esseri umani può **sostenere** il nostro pianeta? È possibile arrivare a una popolazione ottimale con un'economia che assicuri prosperità anche in assenza di una crescita infinita? Weisman Alan, famoso giornalista e scrittore statunitense è titolare di una cattedra presso l'**Università dell'Arizona**, dove insegna giornalismo internazionale.



Abbonarsi conviene

Caro Amico AUTOMOBILISTA

ECONOMIA E TUTELA AMBIENTALE: QUESTO IL MOTIVO DELLA NOSTRA SCELTA

CONSENTICI DI DIFENDERE IL TUO INVESTIMENTO

PERIAMO INSIEME PER TUTELARE E PROMUOVERE GLI ECO-CARBURANTI PER AUTOTRAZIONE

EcoMobile A TUTTO GAS NEWS

Spedire in busta chiusa allegando la ricevuta del versamento, l'assegno o copia B/Ba:

Centro Stampa e Media
Via Cairoli, 7
40121 BOLOGNA

Leggi e diffondi il più importante periodico italiano dedicato ai carburanti ecologici

Per essere informati con puntualità sulle novità che interessano l'uso dell'auto ecologica.

Per organizzare tutti assieme una forte corrente d'opinione a tutela dell'ambiente e dei carburanti puliti.

ECOMOBILE

CAMPAGNA ANNUALE ABBONAMENTI (6 NUMERI)



EUROPE
€45

EXTRA EUROPE
€50

Ai sensi dell'art. 10 della Legge n. 675/1996 La informiamo che i Suoi dati sono conservati nel nostro archivio informatico e saranno utilizzati dalla nostra società nonché da enti e società esterne a essa collegate, solo per l'invio di materiale amministrativo, commerciale e promozionale derivante dalle ns. attività. La informiamo inoltre che ai sensi dell'art. 13 della Legge, Lei ha il diritto di conoscere, aggiornare, cancellare, rettificare i Suoi dati o opporsi all'utilizzo degli stessi, se trattati in violazione della legge.

NOME _____

INDIRIZZO _____

CAP/CITTA'/PROVINCIA _____

PROFESSIONE _____

COGNOME _____

TELEFONO _____

AUTOVEICOLA/PROFESSIONE _____

ECO-CARBURANTE PREFERITO _____

- Spett.le CENTRO STAMPA E MEDIA S.r.l. - Vi prego di sottoscrivere a mio nome un abbonamento per 6 numeri della rivista ECOMOBILE - A TUTTO GAS NEWS
- abbonamento ITALIA €15,00
 - abbonamento EUROPA €45,00
 - abbonamento EXTRA-UE €50,00
 - Allego ricevuta versamento sul c/c postale n° 26308403 a Voi intestato
 - Allego un assegno di c/c a Voi intestato
 - Allego copia Bonifico Bancario sul c/c 000001268661 a Voi intestato presso BANCA POPOLARE DELL'EMILIA ROMAGNA - AGENZIA 2 ABI 05387 - CAB 02402 - CIN C - IBAN IT56C0538702402000001268661

Musica di F.M.

UNA CANZONE D'AMORE CONTRO I CAMBIAMENTI CLIMATICI

Con la canzone *Love Song to the Earth* (Canzone d'amore alla Terra) le star della musica mondiale si sono unite per dare il proprio sostegno al segretario generale dell'**ONU Ban Ki-moon**, affinché entro fine 2015 sia concretizzato il suo accordo globale per attenuare gli effetti dei cambiamenti climatici.

Paul McCartney, Jon Bon Jovi, Fergie e Sheryl Crow sono solo alcuni dei cantanti che partecipano all'iniziativa. La canzone è disponibile su **iTunes** e su altri servizi di streaming e di distribuzione musicale e il ricavato sarà devoluto all'organizzazione ambientalista **Friends of the Earth US** e alla **Fondazione Onu**. L'accordo sul cambiamento climatico, che dovrebbe essere varato in dicembre a Parigi, diventerà uno dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile che i Paesi di tutto il mondo dovranno impegnarsi a rispettare.

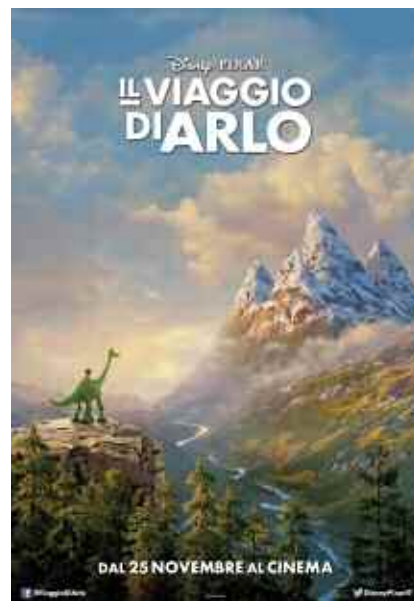


Cinema di Massimiliano Filosto

IL VIAGGIO DI ARLO

di Bob Peterson

Che cosa sarebbe successo se l'asteroide che ha cambiato per sempre la vita sulla Terra **65 milioni** di anni fa non avesse colpito il nostro pianeta e i dinosauri non si fossero mai estinti? Il nuovo lungometraggio **Disney Pixar** trasporterà il pubblico in un viaggio epico nell'era della preistoria, dove un coraggioso dinosauro di nome Arlo stringe una tenera amicizia con un improbabile bambino. Attraversando luoghi aspri e misteriosi in una natura selvaggia e incontaminata, Arlo imparerà ad affrontare le sue paure e scoprirà ciò di cui è veramente capace. Una storia affascinante che nello stile della Disney insegna ad amare e rispettare la natura.



Sport di Anna Storari

ECO-KARTODROMO

Boggia Kart è il primo kartodromo outdoor ad impatto zero d'Italia. Costruito a **Gordona**, Sondrio, è il risultato dell'innovativo progetto dell'azienda **La Frigola** che ha preso in gestione l'intera area dopo un lungo disuso a causa dell'inquinamento acustico prodotto. Problema risolto con l'impiego di **16 kart elettrici Rtx** realizzati dalla francese **Sodi**, società con esperienza ultratrentennale. Dotati di un motore che raggiunge i 10 mila giri al minuto, i Rtx vantano sedile, volante e pedaliera regolabili, per adattarsi a piloti di tutte



le età e corporature. Non si è trascurata la sicurezza: dispongono di cinture a 4 punti, roll-bar e il design è stato studiato per l'assorbimento dell'energia in caso di impatto. www.boggiapark.com.

**ASSOCIA IN TUTTA ITALIA
QUALIFICATE AZIENDE
DEL SETTORE GAS
PER AUTOTRAZIONE:
DISTRIBUTORI STRADALI, GESTORI,
COSTRUTTORI DI APPARECCHIATURE
E SERBATOI, GROSSISTI,
OFFICINE DI INSTALLAZIONE**



CONSORZIO ECOGAS

Via R. Lanciani, 69
00162 Roma
Tel. +39.06.86214398
Fax +39.06.86324407

N. verde 800 500 501
www.ecogas.it - info@ecogas.it

**Il GAS è una scelta
intelligente:
sicura, economica
ed ecologica**



Quando vuoi installare un buon impianto o quando fai rifornimento consulta queste pagine e rivolgiti con fiducia alle Aziende consorziate che difendono la Tua scelta e tutelano gli interessi degli ECOMOBILISTI. Nelle Ditte consorziate troverai qualità, competenza e cortesia.

LE PAGINE AZZURRE DEL

GAS AUTO

NOVEMBRE-DICEMBRE 2015

DISTRIBUTORI STRADALI

IMPIANTI, COSTRUZIONE E ASSISTENZA

PETROLMECCANICA S.r.l.
Via Tolara di Sopra, 51
Ozzano Emilia (BO)

T.051794611

DISTRIBUTORI STRADALI

STAZIONI DI RIFORNIMENTO

PIEMONTE TORINO

**UNIONE GAS AUTO
CARBURO S.n.c.**
SP Feletto-Agliè, Km 5,668
Ozegna

T.012426610

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
BURDISSO S.n.c.**
SP Torino-Orbassano-Pioissasco
Km 20,381 - Pioissasco

T.0119064081

LOMBARDIA MILANO

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
MAD-OIL di CHENGI ADNAN**
SS 11, Km 160,678
Cassina de' Pecchi

T.0295289436

LODI

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
F.LLI SESINI**
SS 235, Km 40,440
Lodi

T.037150354

VENETO VENEZIA

UNIONE GAS AUTO - MY EN
SP42 Jesolana
Via Roma Sinistra, 29
Jesolo

T.0421951171

ROVIGO

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
VEGRO DANIELE**
Viale Amendola, 46
Rovigo

T.0425410828

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
M.T.S. di SIVIERI MIRCO & C. s.n.c.**
Viale Porta Po, 173
Loc. Borsea - Rovigo

T.3477663187

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
LA FENICE di Pozzati F. & C. S.a.s.**
SR 495, Km 67,500
Adria

T.3200871224

UNIONE GAS AUTO - MY EN
Via Nazionale, 1403
Canaro

T.0425440404

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
ROSSI MICHELE**
SS 309, Km 63
Taglio di Po

T.0426347000

TREVISO

**UNIONE GAS AUTO
BORSOI MARIO**
Via Palladio, 20
S. Fior

T.0438402389

VERONA

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
ESSE S.r.l.**
SS 12, Km 255
Nogara

T.0442510134

EMILIA ROMAGNA BOLOGNA

O.M.T.TARTARINI
Via P. Fabbri, 1
Castel Maggiore

T.051700137

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
P. e M. ANDERLINI**
Via Emilia, 73
Loc. Ponte Samoggia
Crespellano

T.051739736

MODENA

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
SPECIALSERVICE
di VINAZZANI MASSIMO**
Via Spilamberto, 1800
Vignola

T.059772766

FERRARA

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
DE IESO LUIGI**
SS 309 Romea, Km 28,700
Comacchio

T.0533381552

RAVENNA

**UNIONE GAS AUTO
DISTRIBUTORE CARBURANTI
di CREMONINI S.n.c.**
SS 9 Emilia, Km 60,300
Via Forlivese, 316
Faenza

T.054633307

MARRI ALDA
Via Martiri della Libertà, 73
Massa Lombarda

T.054581301

TOSCANA GROSSETO

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
M.F.S.n.c.**
Via Scansanese, 309
Grosseto

T.0564396013

LIVORNO

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
LE FABBRICIANE S.a.s.**
Via della Principessa
Piombino

T.056529502

MASSA

**UNIONE GAS AUTO
TONGIANI CARBURANTI S.a.s.**
Via degli Oliveti, 106
Massa

T.0585793307

**MORNELLI MORENO
e DOLORES S.n.c.**

Via Nazionale Cisa, 82
Terrarossa di Licciana Nardi

T.0187421441

SIENA

**UNIONE GAS AUTO
C.R. SERVICE S.r.l.**

Raccordo Superstrada FI-SI
Loc. Mocarello - Poggibonsi

T.0577983120

LAZIO

ROMA

**UNIONE GAS AUTO
SPIDIGAS AUTO S.r.l.**

Via Nomentana, Km 12,100
Roma

T.0641400258

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
CRI.M.C.I.P. S.a.s.**

Via Salaria, Km 20,550
Roma

T.0688588129

LATINA

**UNIONE GAS AUTO
BERTIPAGLIA A. e E. & C. S.n.c.**
Via S. Francesco
Loc. Piccarello - Latina

T.0773240736

**UNIONE GAS AUTO
GAS AUTO CISTERNA S.a.s.**
SP Velletri-Anzio, Km 23,140
Cisterna di Latina

T.069682607

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
FIORILLO GIUSEPPE**
SS 7 Appia, Km 4,100
Formia

T.0771720347

VITERBO

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
PAGLIARI MADDALENA**
SR 2 Cassia, Km 74,700
Viterbo

T.0761263039

**UNIONE GAS AUTO
VESTRI GIOVANNI**
SP Tuscanese, Km 3,169
Viterbo

T.0761250019

ABRUZZO

L'AQUILA

**UNIONE GAS AUTO
MARSILI AMERIGO**
SR 5 Tiburtina Valeria, Km 123,100
Celano

T.0863791452

CAMPANIA

NAPOLI

**UNIONE GAS AUTO
PL GAS S.r.l.**
Via Terracina, 180
Napoli

T.0815936700

**UNIONE GAS AUTO
CAR.I.O. S.r.l.**
Via Nazionale delle Puglie, 176/a
Casoria

T.0817599113

**GAS AUTO SUD
ECO TRADING AREA**
Via B. Cozzolino
Ercolano

T.0817776639

**GAS AUTO SUD
ECO TRADING AREA**
Trav. di Via Variante, 7 bis
Mariglianella

T.0818854506

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
CAPUANO GAS S.r.l.**
Via Pietro Nenni, 42
Mugnano

T.0817111413

**GAS AUTO SUD
ROSSI SALVATORE**
Via G. Maresca, 33
Piano di Sorrento

T.0815322557

**GAS AUTO SUD
ECO TRADING AREA**
Via Vesuviana
Pomigliano D'Arco

T.0818035729

BENEVENTO

**UNIONE GAS AUTO
GES-CAR S.r.l.**
Via Padre Pio
Benevento

T.082442877

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
RUBINO GIANPIETRO**
SS 90 bis, Km 4,470
Benevento

T.0824311113

**GAS AUTO SUD
GOLINI LUCIANO**
Via Luigi Sturzo
Loc. Maccabei - Benevento

T.0824364137

**GAS AUTO SUD
LALA S.r.l.**
Via Contrada Ciofani
Benevento

T.082450197

CASERTA

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
GOLINO ANGELINA**
SP 333 (ex SS 264), Km 24,700
Capua

T.0823622720

**GAS AUTO SUD
DISTRIBUTORI VERNAS GAS**
Via delle Lenze, 1
uscita Caserta Nord
Casagiove

T.0823494934

**GAS AUTO SUD
ECO TRADING AREA**
SS 7 Quater "Domitiana", Km 2+785
Cellole

T.0823932027

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
MARGIORE FRANCESCO**
SP per Mondragone, Km 187,200
Francolise

T.0823874464

**GAS AUTO SUD
BASILICATA AGOSTINO**
SS 7 Appia, Km 225,070 lato sx
Maddaloni

T.-----

**UNIONE GAS AUTO
ECO TRADING AREA S.r.l.**
SP 341, Km 7,600
Marcianise

T.0823848222

**GAS AUTO SUD
ECO TRADING AREA S.r.l.**
SC di Bonifica
Mondragone - Castelvolturno

T.0823976091

BASILICATA

POTENZA

MAZZOLA ROCCO
Via della Fisica
Potenza

T.097154671

PUGLIA

BARI

**UNIONE GAS AUTO
CARBURECO CALIA S.r.l.**
SP 120 Polignano-Castellana, 1
Loc. Trigglanello - Conversano

T.3206245801

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
CARBURECO CALIA S.r.l.**
SS 96, Km 116,200
Modugno

T.0805356856

BARLETTA-ANDRIA-TRANI

**UNIONE GAS AUTO
CARBURECO CALIA S.r.l.**
Tangenziale Est
C.da Barbadangelo - Andria

T.0883596777

BRINDISI

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
MERICO MASSIMILIANO**
SS 379 Egnazia, Km 48,900
Loc. Mitrano - Brindisi

T.0831451042

FOGGIA

**UNIONE GAS AUTO
AZIENDA AGRICOLA
GIAMBATTISTA LUCREZIA**
Strada di Grande Comunicazione
del Gargano, Km 49,247
Ischitella

T.3402377935

**UNIONE GAS AUTO
SCHIOPPA CARBURANTI S.r.l.**
Prol. Viale G. Di Vittorio per Siponto
Manfredonia

T.0884541840

**UNIONE GAS AUTO
SCHIOPPA CARBURANTI S.r.l.**
Via S. Paolo, Km 641,552
S. Severo

T.0882372694

TARANTO

**UNIONE GAS AUTO - MY EN
ARDE GAS SOC. COOPERATIVA**
SP 78 Circ. Piccolo, Km 0,100
Taranto

T.0997791071

SARDEGNA

CAGLIARI

LABORATORIO GAS AUTO
Via Marconi ang. SS 554
Quartu S. Elena

T.070814353

DISTRIBUTORI STRADALI SOCIETÀ DI DISTRIBUZIONE

GAS AUTO SUD S.r.l.
Via Cairoli, 7
Bologna

T.0516390963

UNIONE GAS AUTO S.p.a.
Via Cairoli, 7
Bologna

T.051255050

IMPIANTI

PRODUZIONE COMPONENTI

A.E.B. S.p.a.
Via dell'Industria, 20
Cavriago (RE)

T.0522494401

PICCINI IMPIANTI S.r.l.
Via Senese Aretna, 155
Sanssepocro (AR)

T.0575740218

PUNTOGAS S.r.l.
Via Cancelliera, 11C
Albano Laziale (RM)

T.0678851182

SALENTO AUTOGAS S.n.c.
Via Mattei (Zona P.I.P.)
Surbo (LE)

T.0832362024

IMPIANTI

PRODUZIONE RIDUTTORI

EMER S.r.l.
Via Bormioli, 19
Brescia

T.0302510391

LANDI RENZO S.p.a.
Via Nobel, 2 Corte Tegge
Cavriago (RE)

T.0522943311

LOVATO GAS S.p.a.
Strada Casale, 175
Vicenza

T.0444218911

M.T.M. S.r.l.
Via La Morra, 1
Cherasco (CN)

T.017248681

OMVL S.p.a.
Via Rivella, 20
Pernumia (PD)

T.0429764111

ROMANO S.r.l.
Via Passariello, 195
Pomigliano D'Arco (NA)

T.0818847218

TARTARINI AUTO S.p.a.
Via Bonazzi, 43
Castel Maggiore (BO)

T.0516322411

ZAVOLI S.r.l.
Via Pitagora, 400
Cesena

T.0547646409

IMPIANTI

VENDITA INGROSSO

AUTOMETANO S.r.l.
Via Strada Naviglio Alto, 53/A
Parma

T.0521273464

BRIANZA AUTOGAS S.r.l.
Via Montegrappa, 27
Lissone (MB)

T.0392457521

CARMIGNOTTO S.r.l.
Via F.lli Rosselli, 17/16
Fontane di Villorba (TV)

T.0422918757

D.A.M. S.a.s.
Via Cervinico, 1
Montesilvano (PE)

T.0854453028

EMMECCI S.r.l.
Via Pontesilice
Casagiove (CE)

T.0823466999

EUROGAS S.r.l.
Via Pratese, 18 int. 16
Firenze

T.055316973

EUROGAS 2001 S.r.l.
Via Maestri del Lavoro, 7/A
Parma

T.0521798171

LAZIO GAS
Via Cancelliera, 41
Ariccia (RM)

T.069343449

METANO BOLOGNA S.r.l.
Via Commenda, 17
S. Lazzaro di Savena (BO)

T.051453146

OFFICINE DI INSTALLAZIONE

VALLE D'AOSTA

AOSTA

**AUTORIPARAZIONI
BORGNALLE S.n.c.**
Loc. Grand Chemin, 33/B
Aosta

T.016535558

CESARO S.r.l.
Via Nazionale per Donnas, 69
Pont Saint Martin

T.0125808769

PIEMONTE

TORINO

AUTORIPARAZIONI CHIOÌ S.n.c.
Via Bassano, 11/L
Torino

T.0113298773

C.D.M. S.n.c.
Corso Rosselli, 169/l
Torino

T.0113825139

CRISCAR
Via Capriolo, 38/b
Torino

T.011331088

D'ELICIO ROCCO
Via S. Maria Mazzarello, 78/b
Torino

T.011700875

EDRA S.r.l.
Via Schiaparelli, 16
Torino

T.0112292211

FARINASSO & C. S.n.c.
Via Monginevro, 249 bis
Torino

T.0113352418

SOCIETÀ CARBURATORI S.n.c.
Via Rivarossa, 12/d
Torino

T.0112053998

SPAZIO S.p.a.
Via Ala di Stura, 84
Torino

T.0112251742

PUNTOGAS
IMPIANTI A GAS E METANO PER AUTO

Impianti GPL e metano auto

Distributore in esclusiva 

Servizio interambio bombole metano 

Via Nomentana

Via Cancelliera, 11C
00041 Albano Laziale (RM)
Tel. 06.78851182
Fax 06.78390616
www.puntogas.it

NICOLA DALL'ORTO S.n.c. Via Grosseto, 23/a Abbadia Alpina di Pinerolo T.0121322131	CHIAPPE AUTOFFICINA Via Fieschi, 48-50 Lavagna T.0185324195	AUTO 90 EVOLUTION Via 1° Maggio, 14 Nerviano T.0331587237	★ GARAGE DELTA AUTOFFICINA S.a.s. Via Padania, 39 Mozzo T.035322170	AUTORIPARAZIONI MULTICAR S.r.l. Via Fornace, 16 Pontevico T.0309306801
CAR SAM S.r.l. Corso G. Ferraris, 136 Chivasso T.0110016999	★ BOCA ANDREA Via V. Ragone, 18/A Sestri Levante T.018543830	★ CAR SERVICE di GAMBACURTA LUIGI Via Custoza, 35/37 Paderno Dugnano T.0299483289	SABA LUCIANO Via dei Gelsi, 7 Osio Sopra T.035505161	WALTERAUTO S.n.c. Via D.A. Questa, 33 Vobarno T.036561281
AUTORIPARAZIONI L.G. S.n.c. Via Piscina, 12 Frossasco T.0121352700	LOMBARDIA MILANO		BERETTA GUIDO AUTORIPARAZIONI Via Milano, 30 Treviglio T.036346902	COMO
★ FLLI DE MASI S.n.c. Via Torino, 31/5 Piossasco T.0119065830	CASSALA S.n.c. Via F. Olgiati, 31 Milano T.0289124307	AUTORIPARAZIONI VENETO Via Lambro, 13-12 Peschiera Borromeo T.0255302141	ECOVEICOLI S.r.l. Strada Vicinale al Cimitero, 2 Ponderano T.0152455534	CAIROLI RACING S.n.c. Via Maietto, 9 Capiago Intimiano T.031460638
ELETTRAUTO E AUTORIPARAZ. D'AMICO S.a.s. Via Ugo Foscolo, 1/d Rivoli T.011958194	DENICAR S.p.a. Via Bisceglie, 92 Milano T.02483381	AUTO PIÙ S.r.l. Via Sardegna, 66 Pieve Emanuele T.0290723631	BIELLA	TAGLIABUE CESARE Via Alserio, 19 Erba T.031640203
★ CENTRO ASSISTENZA FERRO Via Minocchio, 16/b Santena T.0119456138	FLLI DE PICCOLI S.r.l. Via Espinasse, 137 Milano T.0233408238	★ SAURGNANI ORLANDO Via G. Puecher, 2 Pozzuolo Martesana T.0295359234	BRESCIA	★ B.G.F. Via Volta, 36 Pontelambro T.031623194
★ PASCETTO & ASVISIO S.n.c. Via Pinerolo, 2 S. Secondo di Pinerolo T.0121500238	FINESSO S.n.c. Viale Certosa, 281 Milano T.0238007868	★ MAGICAR S.n.c. Viale Isonzo, 86 Rozzano T.0257512279	★ BENZONI S.n.c. Via G. Bertoli, 5 Brescia T.0302302701	CREMONA
ALESSANDRIA	★ GA.EM S.n.c. Via Lorenteggio, 210/16 Milano T.02410304	GRASCAR S.n.c. Via Tolstoi, 59 San Giuliano Milanese T.0298240770	CASA DEL CARBURATORE Via Dalmazia, 47 Brescia T.030222870	★ METANOTRE S.n.c. Via Postumia, 138 Cremona T.0372431300
OFFICINA BI-FUEL Largo Catania, 14 Alessandria T.0131533286	★ GARAGE AUTOFFICINA CHINOTTO Via Chinotto, 24/a Milano T.024045042	AD CAR S.p.a. Via Casiraghi, 53 Sesto San Giovanni T.02483381	BRESCIA	LECCO
ASTI	AUTOPIVA S.a.s. Via D. Aligjieri, 71 Abbiategrosso T.029464039	BOVO LUCA Via Cavour, 107/h Trezzo sull'Adda T.029091153	★ ISOCAR S.r.l. Via Valcamonica, 14 Brescia T.030314526	AUTOKLAUS Via Provinciale, 96 Ballabio T.0341530239
★ GARAGE 2001 Via De Amicis, 1 Nizza Monferrato T.0141702074	★ F.Z. di ZOI FRANCO Via R. Sanzio, 2 Arluno T.029017031	BOLAZZI AUTOFFICINA S.n.c. Via Maestri del Lavoro, 19 Bergamo T.035310525	M.G. di MARCHESI & C. S.n.c. Via Allegri, 85 Brescia T.0302311222	SCENINI SAURO S.n.c. Viale della Costituzione, 40 Mandello del Lario T.0341731505
TRE ERRE S.n.c. Strada Stazione S. Damiano, 93 Tigliole T.0141200100	★ MAFFINI S.r.l. Via Leopardi, 7 Bresso T.026103241	★ AUTOFFICINA BONAITA S.r.l. Via Canovine, 52 Bergamo T.035314852	★ ROVETTA DAVIDE GAS AUTO IMPIANTI Via Bolognina Sotto, 3 Bedzole T.0306871375	★ BRIANCAR AUTORIPARAZIONI Via Marconi, 11/1 Oggiono T.0341578070
CUNEO	EUROFFICINA Via Risorgimento, 167 Cinisello Balsamo T.026127401	★ GOTTI MAURIZIO Via F.lli Bandiera, 35 Bergamo T.0354373190	M. & G. CAR SERVICE S.r.l. Viale Europa, 31/33 Borgo San Giacomo T.0309408611	AUTOCRIPPA S.r.l. Via Como, 5 Olgiate Molgora T.039508366
C.G. MOTORSERVICE S.n.c. Via P. Testore, 68 Canelli T.0141822661	VA.RA. S.a.s. Via B. Luini, 29 Cinisello Balsamo T.026122483	MA.AR. AUTO S.p.a. Via Grumello, 57/B Bergamo T.035254046	FRATELLI FESTA S.n.c. Via dei Fabbri, 11 Chiari T.030711086	★ AUTOQUATTRO S.n.c. Via Provinciale 56, 46/48 Verderio Inferiore T.039510478
VERBANO-CUSIO-OSSOLA	CAR GROUP S.r.l. Viale Europa, 65 Cologno Monzese T.0226700983	★ AUTO SERVICE 2000 S.r.l. Via Bellini, 1 Casirate d'Adda T.036387605	★ NIDESTI S.r.l. Viale T. dal Molin, 93 Desenzano del Garda T.0309127286	LODI
OMEGNA AUTO S.r.l. Via S. Anna, 14/18/20 Casale Corte Cerro T.0323642526	PUNTO AUTO SERVICE S.r.l. Viale Borromeo, 4 Cormano T.0266504110	FLLI BETTONI S.r.l. Via Piò, 20 Costa Volpino T.035970306	CENTRO CARBURATORI LODI Via del Capanno Lodi T.0371413183	AUTOCRISSA S.r.l. Via Como, 5 Olgiate Molgora T.039508366
CARETTI MARCO AUTORIPARAZ. Via Muller, 88 Intra T.0323401225	★ CREMONESI LUIGI ENRICO Via Parini, 220/B Gorgonzola T.0295138132	★ LEIDI ALBERTO Via Marigolda, 1 Curno T.035617647	★ CICERI S.r.l. Via P. Neruda, 22 Flero T.0303580654	★ AUTOQUATTRO S.n.c. Via Provinciale 56, 46/48 Verderio Inferiore T.039510478
LIGURIA GENOVA	CIRIGNANO NINO MICHELE Via Pergolesi, 11 Legnano T.0331480700	MAFFIUZZI DIMITRI Via Friuli, 29 Dalmine T.039565416	COMPATTI AUTORIPARAZIONI Via Matteotti, 311 Gardone Val Trompia T.0308911215	DE CANDIA ANTONIO Loc. Malpensata, snc Sant'Angelo Lodigiano T.0371211639
RETTIFICA LIGURE S.r.l. Via Galata, 33/8a Genova T.010882056	★ OFFICINA CASSANO di CASSANO FABIO Via Travi, 69/R Genova Sestri Ponente T.0106531598	★ BRIZZOLARI GREENTECH S.a.s. Viale Italia, 19 Levate T.035594062	★ AZZOLINA ANTONINO Via Milano, 66 Gussago T.0302410330	MANTOVA
OLIVERI PAOLO Via Isolagiugno, 28 Campo Ligure T.010920222	MELZO MOTOR SERVICE S.a.s. str. Provinciale 13, 3 Melzo T.0295739851	O.M.A.R.D. S.n.c. Via Campi Grandi, 22 Prevalle T.0306801409	CAVALMORETTI Via Ceratelli, 2 Castiglione delle Stiviere T.0376672352	MUTTI GIOVANNI & C. S.n.c. Via Carpedonolo, 65 Castiglione delle Stiviere T.0376638820

BISI & BELTRAMI S.n.c.
Via dell'Artigianato, 2
Gonzaga

T. 0376588504

MONZA E BRIANZA

E.M.A. S.n.c. di RAICO M. & C.
Via G.B. Stucchi, 66/18
Monza

T. 0392321049

RICCHI AUTO S.r.l.
Via Longoni, 124
Barlassina

T. 0362562255

PALAMINI S.n.c.
Via San Luigi, 1/a
Cesano Maderno

T. 0362501840

GALIMBERTI S.a.s.
Via Sondrio, 10
Meda

T. 036271265

ELETTROGAS SERVICE
Via Alfieri, 13/15
Varedo

T. 0362573103

PAVIA

FOSSATAUTO S.r.l.
Via Giulietti, 442
Pavia

T. 0382569476

PELLEGRINI S.n.c.
p.zza San Carlo, 34
Candia Lomellina

T. 038474686

FUSARI F.LLI S.n.c.
Via Torino, 126
Casteggio

T. 038383528

COLOSETTI S.n.c.
Via E. Mattei, 3
Mede

T. 0384820108

METANO MORTARA
Via Olevano, 9/N
Mortara

T. 038490177

SANTINATO VITTORIO
Via E. Mattei, 9
Mortara

T. 038499250

AUTORIP. SAN GENESIO
Via Riviera, 45
San Genesio ed Uniti

T. 0382586808

S.P.R.A. S.n.c.
Via F.lli Cervi, 11
Valle Salimbene

T. 0382485154

SCHIRRU GIOVANNINO
Via Emilia, 241
Voghera

T. 038342277

VARESE

AUTOSALONE INTERNAZIONALE S.r.l.
Viale Aguggiari, 213
Varese

T. 0332227310

GRUPPOVIS S.p.a.
Via E. H. Grieg, 49
Saronno

T. 029630951

TRENTINO ALTO ADIGE

TRENTO

FRANCESCHI S.r.l.
Via Di Spini, 4
Trento

T. 0461955900

BAZZOLI DARIO
Via G. di Vittorio, 65/5
Lavis

T. 0461246997

BOLZANO

GARAGE RINNER S.a.s.
Via Nazionale, 1
Laces

T. 0473742081

AUTOSERVICE OBKIRCHER
Geirer weg 3^
Soprabolzano Renon

T. 0471345686

FRIULI VENEZIA GIULIA

UDINE

AUTOPOGGI S.r.l.
Viale Tricesimo, 160
Udine

T. 043244332

AUTOFFICINA SBAIZ di OLIVO & C. S.n.c.
Viale Tricesimo, 204
Udine

T. 0432480134

ELETTROMECCANICA di TUTI STEFANO
Viale Cividale, 547/2
Udine

T. 0432283951

ZULIANI E. S.a.s.
Viale Venezia, 466
Udine

T. 0432234000

EUROGARAGE
Via del Commercio, 12
Torviscosa

T. 0431928715

VENETO

VENEZIA

BERGAMO GIORGIO & C.
Via Leonardo Da Vinci, 1
Cinto Caomaggiore

T. 0421209686

BIEFFE AUTO
Via Cairoli, 119
Dolo

T. 041410471

SALVAGNINI AUTOMOBILI
Via del Vaso, 71/73
Dolo

T. 041412212

AUTOPIAVE S.r.l.
Via Martiri della Libertà, 257
Favaro Veneto

T. 041635333

AUTOFFICINA CECCON S.n.c.
Via Praello, 33
Marcon

T. 0414568079

ASSAUTO S.r.l.
ORGANIZZAZIONE LANCIA

Via F.lli Bandiera, 5
Marghera (VE)
Tel. 041936410

ASSAUTO S.r.l.
Via Fratelli Bandiera, 8
Marghera

T. 041936410

AUTO MOTOR GAS di BRUGNARO e MORICI
Via Varè, 1
Marghera

T. 0415382829

TECNOGAS S.n.c.
Via Bottenigo, 147/e
Marghera

T. 041926183

SEMENZATO G S.r.l.
Via Olmo, 161
Martellago

T. 0415460033

TOP CAR S.r.l.
Via San Giuliano, 2/a
Mestre

T. 0415314684

AUTOROMBO S.a.s.
Via Cavin di Sala, 72/a
Mirano

T. 0415701190

BUGINAUTO S.r.l.
Via Cavin di Sala, 196
Mirano

T. 0415728251

MINTO S.n.c.
Via Scaltenigo, 75/B
Mirano

T. 041431883

PRESOTTO GIANFRANCO
Viale Trieste, 195
Portogruaro

T. 0421271764

ZANATA S.a.s.
Via XXV Aprile, 9
Robegano di Salzano

T. 041482105

RINALDO RIGATO M. S.n.c.
Via Marinoni, 54/b
S. Maria di Sala

T. 0415730449

MASIERO S.r.l.
Via Frusta, 17/a
Salzano

T. 041437773

PADOVA

AUTOSANTINI
Via Sorio, 42/c
Padova

T. 0498716611

AUTOTECNICA PADOVA S.n.c.
Via della Meccanica, 15
Padova

T. 049760734

CASA DEL CONTACHILOMETRI S.r.l.
Via Ca' Stimabile, 1
Padova

T. 049775464

CREMA CARLO
Via Po, 27
Padova

T. 049617177

FAGGIN AUTO UNO S.r.l.
Via Germania, 40/a
Padova - Z.I. Sud Camin

T. 049761111

NARIUZZI LUCIANO
Via dei Giacinti, 56
Padova

T. 049686265

RAISE PIERINO
Via Adriatica, 71
Padova

T. 049680425

RDS SERVICE S.r.l.
Viale dell'Industria, 35
Padova

T. 04986915300

ARENA di ARENA & C.
Via San Pio X 2 ant.
Albignasego

T. 0498011351

CECCHINATO MAURO
Via G. Rossini, 20
Albignasego

T. 0498625118

AUTOCASALE S.r.l.
Via Umberto I, 162
Casalserugo

T. 049643496

GIALAIN LUCIANO
Via Meucci, 1/A
Caselle di Selvazzano

T. 049630580

ESSE CAR S.p.A.
Viale del Commercio, 10/12
Cittadella

T. 0495974222

GHIRALDO & AUTOIN S.r.l.
Via Padana Inferiore, 14/b
Este

T. 0429602525

VOLTAN MAURIZIO
Via Montegrappa, 61
Legnaro

T. 049641608

EUGANEA METANO S.a.s.
Via Motta, 4/E
Monselice

T. 042972749

UNIVERSAL
Corso Terme, 169
Montegrotto Terme

T. 0498669908

AUTOFFIOCCO S.r.l.
Via Vittorio Veneto, 6/a
Piove di Sacco

T. 0499701414

POSTUMIA
Via G. Marconi, 1/C
San Pietro in Gu

T. 0499455237

CAMBULI DAVIDE
Via Manara, 24
Vigonza

T. 0498935778

REATO ADRIANO
Via Montegrappa, 14
Villa del Conte

T. 0495744627

ROVIGO

PASQUALINI FABIO
Via Colombano, 323
Badia Polesine

T. 0425597026

PIT STOP S.a.s.
Via Polesana per Rovigo, 24
Lendinara

T. 0424603084

CENTRO REVISIONI TASSARIN S.r.l.
Via Papa Giovanni XXIII, 47
Porto Tolle

T. 0426383022

TREVISO

AUTO 95 S.n.c.
Via S. Pelajo, 52
Treviso

T. 0422420404

CADORE
Via Cadore, 25/B
Caerano di San Marco

T. 04223650203

CARNIEL GIUSEPPE
vicolo Biban, 4
Carbonera

T. 0422445266

MORBIN EGIDIO & C.
Via Lamarmora, 22
Conegliano

T. 043864178

RICAMBI GAS AUTO S.a.s.
Via G. Verga, 9
Dossone di Casier

T. 0422633558

BINOTTO RINO
Via Montello, 99/B
Fossalunga di Veduggio

T. 0423478550

ROMANAZZI S.a.s.
Via Lazzaretto, 17
Montebelluna

T. 042323843

AUTOFFICINA M.B. S.n.c.
Via Postumia Il Tronco, 28
Oderzo

T. 0422712596

CAMPANER VITTORIO
Via Maggiore di Pivon, 26
Oderzo

T. 0422752190

F.LLI DAL BO P. & C.
Via G. Marconi, 2
Preganziol

T. 0422938220

AUTOGIADA
Via A. Palladio, 1
S. Fior

T. 0438402876

AUTOFFICINA PARRO
Via Tofane, 1
Santa Lucia di Piave

T. 0438469001

CETTO LIN PIERANGELO
Via Adige, 61 b/c
San Vendemiano

T. 0438777880

B. & R. AUTO S.r.l.
Via Treviso, 29
Silea

T. 0422362788

CAR SERVICE
Via Papa Luciani, 16/a
Tezze di Piave

T. 0438488051

BELLOTTO S.n.c.
Viale della Repubblica, 26
Villorba

T. 0422301778

PRIULA AUTOFFICINA
Vicolo 3 Cime, 11 - Fraz. Venturiali
Villorba

T. 0422444596

FIOROT S.n.c.
Via Asiago, 6
Vittorio Veneto

T. 0438500562

FIOROT S.n.c.
AUTOFFICINA

Via Asiago, 6
Vittorio Veneto (TV)
Tel. 0438500562

VERONA

AUTOZAI S.p.a.
Via Torricelli, 15
Verona

T. 0459210911

BENDINELLI S.r.l.
Via Basso Acquar, 24
Verona

T. 0458678500

BERTUCCO AUTO S.p.a.
Via Torricelli, 46
Verona

T. 0458620416

CENTRAUTO 2000 S.r.l.
Via Motta, 1/ABC
Cerea

T. 0442329128

★ **F.LLI FACCIOLI S.r.l.**
Via Postumia, 57
Villafranca

T. 0457900823

VICENZA

★ **AUTORIVIERA S.r.l.**
Via Riviera Berica, 250/a
Vicenza

T. 0444533233

MIOLA CAR S.r.l.
Via S. Venier, 3
Vicenza

T. 0444531186

LANCERIN GIUSEPPE
Via Crocerone, 74
Bassano del Grappa

T. 0424567477

AUTO BERTON S.r.l.
Via Piazzon
Creazzo

T. 0444324630

AUTOFFICINA CASTELLI S.n.c.
Via Molinetto, 9/A
Montecchio Maggiore

T. 0444607551

★ **ECOAUTO di GIROLIMETTO ARMANDO**
Via Portile, 67
San Giuseppe di Cassola

T. 0424383730

SERVICE CAR S.r.l.
Via dell'Olmo, 27
Santorso

T. 0445641313

EMILIA ROMAGNA

BOLOGNA

★ **BALDI & GOVONI S.n.c.**
Via dell'Incisore, 3
Bologna

T. 051531791

F.A.B.
Via Zanardi, 92 a/b
Bologna

T. 0516345252

★ **M.B.L.**
Via Papini, 6
Bologna

T. 051322256

★ **SERVICE + S.r.l. OFFICINA COTABO**
Via Stalingrado, 65/11-13
Bologna

T. 051372528

RIZZI S.n.c.
Via Provinciale Est, 20/B
Bazzano

T. 051831410

BeD S.n.c.
Via Cassoletta, 80/b
Crespellano

T. 051733031

★ **CAR SERVICE S.r.l.**
Via degli Orti, 39
Funo di Argelato

T. 0516646253

★ **BERTI MORENO**
Via Xella, 15
Imola

T. 054241035

PIERRE di REGAZZINI SILVANO
Via Xella, 13
Imola

T. 054241984

SANTANDREA GIUSEPPE
Via Ercolani, 11/d
Imola

T. 0542640686

STRUPA S.r.l.
Via Nazionale, 180
Malalbergo - Altedo

T. 051871360

★ **ASSISTENZA AUTO S.n.c.**
Via del Lavoro, 2
Monterenzio

T. 051920182

P. E M. di PAOLO e MAURO ANDERLINI
Via Emilia, 73
Ponte Samoggia - Crespellano

T. 051739736

STELLA FILIPPO
Via G. Modena, 102/G
San Giovanni in Persiceto

T. 0516810731

CARROZZERIA AUTOSERVICE RIBANI S.r.l.
Via Aldo Moro, 28-32
San Lazzaro di Savena

T. 0516256301

CGF di CELLUPRICA G.
Via Fornace, 37 a/b
San Lazzaro di Savena

T. 051460178

★ **MINGHETTI & GUARDIGLI**
Via Cicogna, 115/117
San Lazzaro di Savena

T. 0516256351

CAVAZZANAUTO S.r.l.
Via Morandi, 81
San Pietro in Casale

T. 051810837

★ **T.R. S.n.c.**
Via Stangolini, 1676
San Pietro in Casale

T. 051818702

FERRARA

AUTOMASTER S.p.a.
Via Padova, 277
Ferrara

T. 0532466511

★ **CASTELLAZZI MARCO**
Via del Commercio, 57
Ferrara

T. 0532458151

**AUTOFFICINA
P.e.M. ANDERLINI**

Via Emilia, 73 - Ponte Samoggia
Crespellano (BO)
Tel. 051739736

Presso il distributore
UNIONE GAS AUTO

MINGOZZI FRANCO S.a.s.
Via Poletti, 14
Ferrara

T. 0532769412

★ **TUTTOGAS S.n.c.**
Via Bixio, 17
Ferrara

T. 0532763004

★ **CIBIEMME S.n.c.**
Via Curato, 100
Cento

T. 051903335

★ **F.LLI GIROTTI S.n.c.**
Via Bologna, 36
Cento

T. 0516831885

CARLETTI GABRIELE
Via Cento, 72/74
Vigarano Mainarda

T. 0532436063

FORLÌ-CESENA

CRISTOFANETTI G.M. S.n.c.
Via degli Scavi, 5
Forlì

T. 0543720254

OXI S.a.s.
Via Maestri del Lavoro, 1
Forlì

T. 0543724592

P. AUTO S.r.l.
Via Edison, 20
Forlì

T. 0543721384

PITTORI ALDO di ARGNANI ALESSANDRO
Via Piave, 1
Forlì

T. 054331006

RECORD GAS
Viale Roma, 400
Forlì

T. 0543783027

NISO AVIO
Via delle Vigne, 205
Pieve Sestina di Cesena

T. 0547318437

MODENA

AUTOEQUIPE S.n.c.
Via Nicolò Biondo, 202
Modena

T. 059820509

AUTOFFICINA FRANCIA S.n.c.
Via Baracchi, 21
Modena

T. 059355030

CENTRO AUTO EUROPA
Via Emilio Po, 192
Modena

T. 059822297

KRYCAR S.r.l.
Via Begarelli, 14
Modena

T. 059216835

★ **NEVIO S.r.l.**
Via A. Toscanini, 111
Modena

T. 059361067

★ **F.LLI FIORINI S.n.c.**
Via Mariano, 5
Formigine

T. 059552919

IL RESTAURO di FERRETTI ATTILIO & C. S.n.c.
Via Taruffi, 54/56
Maranello

T. 0536941806

FRANCIOSI S.r.l.
Via Statale Sud, 70
Mirandola

T. 0532970811

★ **VACCARI GUIDO**
Via Montegrappa, 15
Nonantola

T. 059548272

REMONDI IVO
Via Manicardi, 22
Quarantoli di Mirandola

T. 053535373

PARMA

★ **C.M.C. S.r.l. - METANO SAN PROSPERO**
Via Emilio Lepido, 173/A
Parma

T. 0521645165

MONTAGNA ARMANDO
Via Reggio, 35/b
Parma

T. 0521773632

MONTANI S.r.l.
Via Colombo, 28/A
Parma

T. 0521774225

SCAI MOTOR S.r.l.
Via Emilia Ovest, 100/a
Parma

T. 0521670111

CAPRA E RABAGLIA S.n.c.
Via Papini, 18/20
Fidenza

T. 052484741

PIEMME AUTO S.r.l.
Via Repubblica, 59
Medesano

T. 0525430328

★ **DODI S.n.c.**
Via Ilariuzzi, 13
S. Pancrazio

T. 0521671533

GRUPPO MERCURIO S.p.a.
Via Romagnoli, 25
Torre

T. 0521319704

PIACENZA

AUTOSTAR S.r.l.
Via Boselli, 114
Piacenza

T. 0523579541

PIACENZA GAS AUTO
Via Bresciani, 15
Piacenza

T. 0523609928

★ **BUSSANDRI A. & C. S.n.c.**
Via Umbria, 7/9
Fiorenzuola D'Arda

T. 0523982044

AUTOFFICINA CATTONI di CATTONI DANIELE
Via Romagna, 24
Fiorenzuola D'Arda

T. 0523941133

★ **BARBUTI GUIDO**
Loc. Due Case, 12
Podenzano

T. 0523380577

L'ELETTRAUTO S.n.c.
Via Abruzzo/loc. Cattagnina, 4
Rottofreno

T. 0523781530

RAVENNA

EMILIANA MOTOR S.p.a.
Via Faentina, 222/A
Ravenna

T. 0544460429

F.LLI BENELLI S.r.l.
Via Faentina, 220/a
Ravenna

T. 0544465606

F.LLI MELANDRI S.a.s.
Via Maestri del Lavoro, 10
Ravenna

T. 0544460225

GAGLIARDI S.r.l.
Via Faentina, 163
Ravenna

T. 0544460452

SUPERCAR S.n.c.
Via Faentina, 156
Ravenna

T. 0544500588

TECNOGAS
Via Romea sud, 357
Classe

T. 0544527406

CHIARINI GIUSEPPE S.a.s.
Via Risorgimento, 4/C
Faenza

T. 0546620483

FERRINI S.n.c.
Via Marozza, 96
Faenza

T. 0546621415

FRANCESCONI GROUP S.n.c.
Via Granarolo, 75/A
Faenza

T. 054620609

LEONI e CASADIO GROUP
Via Granarolo, 123/125
Faenza

T. 054629690

NANNI CLAUDIO
Via Forlivese, 312
Faenza

T. 054632644

TAMBURINI ALFEO & C. S.n.c.
Via de Brozzi, 86
Lugo

T. 054523685

DAL RE S.n.c.
Via Molinaccio, 19/4
Russi

T. 0544580526

REGGIO EMILIA

★ **AUTOFFICINA FALAVIGNA**
Via U. Degola, 3
Reggio Emilia

T. 0522517419

DAVOLI S.n.c.
Via Mercatore, 11
Reggio Emilia

T. 0522512241

★ **IMPIANTISTICA 2000 S.n.c.**
Via Curie, 14
Reggio Emilia

T. 0522557466

★ **NUOVA B&P S.r.l.**
Via G. De Chirico, 38/1
Reggio Emilia

T. 0522946567

RENSERVICE S.r.l.
Via Flli Bruschi, 8
Reggio Emilia

T. 0522700018

★ **F.R. di FREGNI e RAGGI**
Via Panizzi, 4
Bagnolo in Piano

T. 0522952538

CORRADI ENOS
Loc. Trinità, 12 - Pianzo
Casina

T. 0522870121

Nov-Dic 2015

AGAZZI S.n.c.
Via San Biagio, 56
Castelnovo di Sotто

T. 0522682395

PUNTO HI-FI CAR
Via Gobetti, 6
Correggio

T. 0522691714

CARGAS S.n.c.
Via Myrdal, 9/A
Forche di Puianello

T. 0522885677

BIGI IMPIANTI
Via Montegrappa, 17/a
Montecchio Emilia

T. 0522871126

NUOVA CANTONI E MONARI S.n.c.
Via Galois, 2/4
Novellara

T. 0522653650

B.D.R.
Via M. Ilo Tito 22/A
Quattro Castella

T. 0522889268

O.R.A.D. S.n.c.
Viale Matteotti, 29
Rubiera

T. 0522626168

SIMAUTO S.r.l.
Via Statale, 122/A
San Antonino di Casalgrande

T. 0536990444

FERRI E LEONARDI S.n.c.
Via per Viano, 18
Scandiano

T. 0522988695

SPRINTAUTO S.n.c.
Via Padre Sacchi, 36
Scandiano

T. 0522982554

RIMINI

GARAGE VAGNI
Via Andrea Costa, 4
Rimini

T. 0541390744

PIT STOP S.a.s.
Via Norvegia, 10
Rimini

T. 0541740775

RICCI DUE S.r.l.
Via Norvegia, 10
Rimini

T. 0541390388

CAPPELLI EVARISTO
Via della Scienza, 20/A
Santarcangelo di Romagna

T. 0541758108

TOSCANA FIRENZE

ELETTAUTO BRUNO
Via Bronzino, 56
Firenze

T. 055713822

PACINI S.n.c.
Via Sottovalle, 29
Fuецchio

T. 0571261757

AUTOFFICINA MAURO
Via Cassia, 128 int.
Tavarnuzze (Impruneta)

T. 0552374237

AUTOFFICINA ECO AUTO
Via R. Caverni, 34
Montelupo Fiorentino

T. 057151637

COSI AUTO
Via Lisbona, 35
Pontassieve

T. 0558368548

EFFEPI AUTOMOBILI S.r.l.
Via Parlamento Europeo, 5
Scandicci

T. 0557310777

AREZZO

BONINSEGGNI S.r.l.
Via Senese Aretina, 300
Sansepolcro

T. 0575720117

GROSSETO

AUTOSALONE TORINO SERVICE S.r.l.
Via dell'Electronica, 9 - 9/a
Follonica

T. 056651292

LIVORNO

DALL'ASTA S.a.s.
Via C. Cattaneo
Livorno

T. 0586813623

F.LLI VALLINI S.n.c.
Via dei Fabbri, 26 - Picchianti
Livorno

T. 0586424359

NICAR S.n.c.
Via Capponi, 11
Livorno

T. 0586400218

EUROGARAGE S.n.c.
Via del Casone Ugolino, 29/31
Castagneto Carducci

T. 0365775222

LUCCA

FUTURA S.n.c.
Via della Madonna, 1286
Antraccoli

T. 0583954692

TOMEI & GIUSFREDI S.n.c.
Via Nuova, 10/e - Coselli
Capannori

T. 0583403438

AUTOTEC S.n.c.
Via Sarzanese, 2649
S. Maria a Colle

T. 0583328107

PISA

TOSCANA MOTORI S.r.l.
Via Del Chiesino, 14
Pontedera

T. 0587213711

DUE P S.n.c.
Via Villeneuve Lez Avignon, 23
San Miniato Basso

T. 057143316

PISTOIA

F.LLI MEZZANI S.n.c.
Via Falco, 26/40
(Z.I. S. Agostino) Pistoia

T. 0573531622

INTERAUTO S.r.l.
Via Palazzi, 4
Ponte di Serravalle

T. 0573913013

SIENA

SIENA AUTO S.p.A.
Via Piccolomini, 185
Siena

T. 0577287310

SIENA MOTORI S.r.l.
Via Mengozzi, 11
Siena

T. 0577374450

MARCHE ANCONA

CASA DELL'AUTO S.r.l.
Via Montagnola, 75
Ancona

T. 0712814377

BONVINI LUCA
Via Veronese
Senigallia

T. 0716608373

ASCOLI PICENO

FACCIABENE & LEONI
Via delle Zappelle, 190
Ascoli Piceno

T. 073641879

AUTO SPRINT
Via Val Gardena, 8/a
San Benedetto del Tronto

T. 0735659525

FERMO

ALFA SERVICE S.n.c.
Via G. Agnelli, 15/17
Fermo

T. 0734628684

MARACCIO LUIGI
Via Zeppilli, 40
Fermo

T. 0734223035

D'OTTAVIO MASSIMO
Via Malintoppi, 18
Fermo

T. 0734605349

MACERATA

AUTOSERVICE
Via Sarrociano SS 485, Km 14
Corridonia

T. 0733283327

MATTEUCCI FOTINO
Via Salimbeni, 13
Montecassiano

T. 0733299070

METANO SYSTEM S.n.c.
Via Bachelet, 10
Sambucheto di Montecassiano

T. 0733290750

PESARO URBINO

FACONDINI S.n.c.
Via Serra, 68/70
Pesaro

T. 0721281068

AUTOSERVICES S.r.l.
Via Toniolo, 5
Fano

T. 0721860540

UMBRIA PERUGIA

MESCA ATTILIO
Via Santocchia, 32
Foligno

T. 0742670084

TROTТА S.n.c.
Via delle Dogane, 18/a - 3/a
Marsciano

T. 0758742963

TECNOAUTO S.a.s.
Via Giovanni XXIII, 2
Spello

T. 0742301305

TERNI

F.LLI GILI
Via della Doga 49/B
Narni Scalo

T. 0744733842

LAZIO ROMA

A.E.R. 92
Via Abbiategrasso, 107
Roma

T. 063096434

AUTOCENTRO OZANAM S.r.l.
Via F. Ozanam, 74
Roma

T. 06538723

AUTOEQUIPE S.p.A.
Via Silicella, 1
Roma

T. 067644021

AUTOGAS di TURCHETTA T.
Via Casilina, 969/A
Roma

T. 062313524

AUTORIPARAZIONI PRIOLCAR S.n.c.
Via Cerce Maggiore, 26
Roma

T. 064190036

AUTOTECNICA '93
Via Luigi Perna, 19
Roma

T. 065401790

BELLUCCI CLAUDIO
Via B. Lucchese, 32/36
Roma

T. 065577648

CAIRO FABRIZIO
Via Latina, 148/150
Roma

T. 067804999

CENTRO AUTO TRAVERTINO
Via Dell'Arco Di Travertino, 84 E/F
Roma

T. 067853175

D'ARGANGELO FABIO
Via Civitella D'Agliano, 25
Roma

T. 063292971

DE LUCA
Via G. Benzoni, 105
Roma

T. 065740740

F.LLI MOSCONI
Via Oronzio Quarta 3
Roma

T. 067222751

F.LLI PINTO
Via Metaponto, 10
Roma

T. 067003580

GA.VI CAR S.r.l.
Via Popolonia, 36
Roma

T. 067008738

G.B. AUTO
Via del Trullo, 388
Roma

T. 066537783

GIOVANELLI FRANCO
Via di Portonaccio, 71
Roma

T. 064385373

MASCIOLI ROBERTO
Via Lanuvio, 21
Roma

T. 067842159

M.C.M. di FAZI G. & C. S.a.s.
Via Selvaforte, 7/A
Roma

T. 066556763

MDS AUTO
Via Zanardini, 7
Roma

T. 06824447

MONGELLUZZO COSTANTINO
Via Arturo Donaggio, 16-22/c
Roma

T. 0635506804

MOTORTECH di OVEDI
Via G. Silla, 4
Roma

T. 0630819177

RICCI ANGELO E PIERO
Via Latina, 292
Roma

T. 067886368

SANTUCCI E BATTISTI
Via dei Corazzieri, 34
Roma

T. 065925462

SPEED GAS IMPIANTI
Via Nomentana, Km 12,100
Roma

T. 0641400425

TIBO BRUNO
Viale Somalia, 241/243
Roma

T. 068602083

T.S. MOTOR 91 S.r.l.
Via di Valle Bagnata, 18/20
Roma

T. 0622429309

U.M. 2001 S.r.l.
Via Eschilo, 191-Bologna-10
Roma

T. 0650917550

VALENTINI CAR SERVICE
Via Val Cristallina, 25
Roma

T. 068183664

DUE ESSE S.n.c di SERI VINCENZO
Via Anguillarese, 116
Anguillara Sabazia

T. 069994779

LAZIO GAS
Via Cancelliera, 41/43
Ariccia

T. 069343449

E. BACECCI S.r.l.
Via Tiburtina, Km 21,000
Guidonia

T. 0774351122

SPEED GAS IMPIANTI
INSTALLAZIONE IMPIANTI GPL
Servizio intercambio
bombole metano
www.speedgasimpianti.it

QUANDO WHEN	EVENTO EVENT	DOVE WHERE	http://
16-20/11/2015	Settimana della Bioarchitettura e della Domotica	Italy, Modena, sede AESS	www.settimanabioarchitetturaedomotica.it
17-19/11/2015	Smart City Expo & World Congress	Spain, Barcelona, Gran Via Exhibition Centre	www.smartcityexpo.com
19-20/11/2015	2015 Annual Polis Conference	Belgium, Brussels	www.polisnetwork.eu/2015conference
19-22/11/2015	EICMA 73ª Esposizione Mondiale del Motociclismo	Italy, Milano, Fiera Milano - Rho	www.eicma.it
20-29/11/2015	Los Angeles Auto Show	USA, California, Los Angeles, L.A. Convention Center	www.laautoshow.com
30/11-1/12/2015	World Bio Markets Brasil	Brazil, Sao Paulo, Hilton Sao Paulo Morumbi	www.worldbiomarketsbrasil.com
1-2/12/2015	Geo Power Global Congress	Turkey, Istanbul, Conrad Istanbul	www.geopowersummit.com
2-5/12/2015	Automechanika Shanghai	China, Shanghai, Shanghai New Int'l Expo Center	www.automechanika-shanghai.com
5-13/12/2015	40ª Motorshow 2015 - Salone Internazionale dell'automobile	Italy, Bologna, Bologna Fiere	www.motorshow.it
8-10/12/2015	Wind Operator Congress	UK, London, The Guoman Tower Hotel	windoperatorcongresseurope.com
9-10/12/2015	SPG Europe 2015 - Solar Power Generation Europe	UK, London, The Guoman Tower Hotel	www.spg-europe.com
10-12/12/2015	Isola della Sostenibilità	Italy, Roma, Auditorium Parco della Musica	isoladellasostenibilita.com
18-21/1/2016	World Future Energy Summit	EAU, Abu Dhabi, Abu Dhabi National Exhibition Centre	www.worldfutureenergysummit.com
29/2-4/3/2016	Recam Week	Panama, Panama City	www.recamweek.com
3-13/3/2016	86th Geneva International Motor Show	Switzerland, Genève, Genève Palaexpo	www.salon-auto.ch
8-10/3/2016	Ecobuild	UK, London, ExCel	www.ecobuild.co.uk
14-17/3/2016	World Bio Markets 2016	Netherlands, Amsterdam, Mövenpick Hotel	www.worldbiomarkets.com
17-20/3/2016	Traspo Day - Fiera del trasporto e della logistica	Italy, Caserta, Quartiere Fieristico uscita Capua	www.traspoday.it
20-23/3/2016	AutoTechnica 2016	Belgium, Brussels, Brussels Exhibition Center	www.autotechnica.be
25/3-3/4/2016	New York International Auto Show	USA, New York, NYC, Javits Center	www.autoshowny.com
31/3-2/4/2016	EnergyMed 2016 - Mostra Convegno sulle Fonti Rinnovabili e l'Efficienza Energetica nel Mediterraneo	Italy, Napoli, Mostra d'Oltremare	www.energymed.it
8-9/4/2016	Gas Show 16 exhibition & more	Poland, Warsaw, EXPO XXI	www.gasshow.pl
8-10/4/2016	NPGA Southwestern Convention & International Propane Expo	USA, Tennessee, Nashville, Music City Center	www.npgaexpo.com
16-19/4/2016	TranspoLogiTec - Salone dei Trasporti e della Logistica	Italy, Verona, Veronafiere	www.transpotec.com
3-5/5/2016	SolarExpo	Italy, Milano, MiCo - Fiera Milano Congressi	www.solarexpo.com

Glossario Automobilistico a cura di Massimiliano Filosto

SVA Side View Assist • Vista assistita del lato cieco

L'angolo morto o punto cieco è la zona in cui l'immagine dell'auto che ci sta sorpassando sparisce dallo specchietto retrovisore. L'SVA "copre" esattamente questa zona: l'azionamento dell'indicatore di direzione attiva dei sensori a ultrasuoni posti nell'area laterale e posteriore del veicolo, che rilevano l'auto in sorpasso prima che il conducente rivolga lo sguardo allo specchietto retrovisore, allertandolo con un segnale acustico e uno luminoso posto sullo specchietto stesso.

TCS Traction Control System • Sistema di controllo della trazione

Il controllo della trazione chiamato anche antislittamento o antipattinamento (ASR Anti-Slip Regulation o Anti-Spin Regulation), è un sistema a gestione elettronica, che impedisce il pattinamento delle ruote motrici di un veicolo in fase di accelerazione. Interviene frenando la ruota che sta iniziando a pattinare e, se ciò non basta, agisce sull'alimentazione o sull'accensione in modo da ridurre la coppia motrice prodotta dal motore.

TCT Twin Clutch Transmission • Cambio a doppia frizione

È il cambio a doppia frizione sviluppato dal Gruppo Fiat per Alfa Romeo. Appartiene alla tipologia dry, perché il pacco frizioni è di tipo a secco e non in bagno d'olio. È disponibile sulle Alfa Romeo MiTo e Giulietta.

TMC Traffic Message Channel • Canale di messaggi sul traffico

È un sistema di trasmissione via radio FM di informazioni sul traffico. Il TMC è ricevibile tramite la decodifica dei dati dell'RDS, Radio Data System con una funzione installata nell'autoradio o nel navigatore satellitare. Le informazioni ricevute attraverso l'autoradio possono essere trasmesse a voce o attraverso messaggi scritti sul display mentre sul navigatore appaiono come icone sulla mappa stradale. Il navigatore può anche modificare automaticamente il percorso consigliato per ottimizzare i tempi di viaggio.



Rivista Internazionale della Tecnologia
Innovativa per la Mobilità

www.ecomobile.it

AN.E.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA

Anno XXI n. 121 (5/2015)



Poste Italiane S.p.A.
Sped. in Abb. Postale - D.L. 353/2003
(conv. in L. 27/02/2004 n.46)
art. 1, comma 1, DCB filiale Bologna.

DIRETTORE RESPONSABILE	Gianfranco Civolani
RESPONSABILE DI REDAZIONE	Monica Dall'Olio redazione@ecomobile.it
SEGRETERIA DI REDAZIONE	Anna Storari info@ecomobile.it
COLLABORATORI	Ivano Adversi - Chiara Amadori - Maria Ilia - Stefano Panzeri - Gian Primo Quagliano
CONTRIBUTI FOTOGRAFICI	Gianni Schicchi - 123RF - Ingram
ART DIRECTOR	Franco Rosi
GRAFICA	Massimiliano Filosto m.filosto@centrostampaedia.it
TRADUZIONI	Due.Zero [Translation Agency] www.duezero.eu
EDIZIONI	CENTRO STAMPA E MEDIA S.R.L. Via Cairoli, 7 - 40121 Bologna Tel. 051.247426 - Fax 051.247275 www.centrostampaedia.it
PUBBLICITÀ E MARKETING	Claudio Beghelli press@centrostampaedia.it
ABBONAMENTI	Vedi cartolina abbonamenti@ecomobile.it
STAMPA	Italia Tipolitografia S.r.l. - Ferrara

Ai sensi del D.Lgs. 196/2003, informiamo che i dati personali degli abbonati vengono utilizzati esclusivamente per l'invio delle pubblicazioni edite da Centro Stampa e Media. È possibile esercitare tutti i diritti previsti dall'articolo 7 del D.Lgs. 196/2003 scrivendo o telefonando alla direzione dell'editore.

BLOCCO DEL TRAFFICO 

CIRCOLAZIONE CONSENTITA

AI VEICOLI ALIMENTATI

A GAS GPL E METANO



Dal 1941 ti offriamo una grande opportunità!

Tartarini Auto - Sistemi di alimentazione alternativa GPL e Metano per auto

più viaggi...

più risparmi!



since 1941 always in progress...

Tartarini Auto S.p.A.
Via Bonazzi, 43
40013 Castel Maggiore (Bo), Italy

Tel. +39 051 6322411
Telefax +39 051 6322401

info@tartariniauto.it
www.tartariniauto.it

Per la tua auto a
iniezione diretta

Scegli il Kit Sequent Direct Injection 2.0



Qualunque sia la tua passione, gli impianti a GAS BRC sono dedicati a te: che ami la natura, che ami risparmiare, che ami la guida performante. BRC mette a tua disposizione la grande esperienza maturata nel settore corse e il nuovo sistema SDI per convertire a gas la tua auto a iniezione diretta! Rivolgiti all'officina BRC GAS SERVICE più vicina per ottenere tutte le informazioni sulla qualità e sulla sicurezza dei nostri impianti.



www.brc.it

ECOLOGIA, RISPARMIO, AFFIDABILITÀ E PRESTAZIONI.
DAI GAS ALLA TUA PASSIONE!



Lei ti ama... tu ricambia!

Per lei scegli sempre il meglio!



Pastiglie freno, filtri, oli motore, batterie... con i ricambi originali BRC Car Service ottimizzi le prestazioni e la sicurezza della tua auto.

BRC Car Service: più cuore al tuo motore!

Scopri l'officina più vicina a te su www.brccarservice.com

