



# Nuove idee di mobilità

Nautica

**Test fuoribordo  
a GPL**

Energia

**Decreto  
Biometano**

Sicurezza

**eCall obbligatori**

Eventi

**Oil&nonOil & ST-C  
Ecomondo**

Tecnica

**Skoda Vision x trifuel**



Test Drive

**Golf Variant 1.4 TGI metano**



# LA QUALITÀ VINCE SEMPRE CON I PRODOTTI **PUNTO GAS**



LA SOLUZIONE  
COMPLETA  
PER LE VOSTRE  
DIAGNOSI

**BEISSBARTH**

**BOSCH**



**PUNTO GAS**

RIVENDITORE AUTORIZZATO  
ENI LUBRIFICANTI



**E TANTISSIMI ALTRI MARCHI**

**VISITA LA NOSTRA SHOWROOM**

Via Cancelliera, 11/C 00041 Albano Laziale - RM

Numero Verde

**800 904 961**

Tel: +39 06.78851182  
[www.puntogas.it](http://www.puntogas.it)

**PUNTO GAS**



12



16



26



32



Rivista internazionale  
della Tecnologia Innovativa  
per la Mobilità

Anno XXIV n. 136 (2/2018)  
NOVEMBRE-DICEMBRE 2018

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.

ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
EDITORIA DI SETTORE



CONFINDUSTRIA

**DIRETTORE RESPONSABILE** Monica Dall'Olio - [redazione@ecomobile.it](mailto:redazione@ecomobile.it)

**SEGRETERIA DI REDAZIONE** Cristina Polga - [info@ecomobile.it](mailto:info@ecomobile.it)

**COLLABORATORI** Chiara Amadori - Loredana Manniello - Stefano Panzeri

**CONTRIBUTI FOTOGRAFICI** I23RF - Ingram

**ART DIRECTOR** Franco Rosi

**GRAFICA** Massimiliano Filosto - [m.filosto@centrostampaemia.it](mailto:m.filosto@centrostampaemia.it)

**TRADUZIONI** - The Dawson Group - [www.thedawsongroup.it](http://www.thedawsongroup.it)

**EDITORE** CENTRO STAMPA E MEDIA S.r.l. - Via Cairoli, 7 - 40121 Bologna

Tel. 051247426 - Fax 051247275 - [www.centrostampaemia.it](http://www.centrostampaemia.it)

**PUBBLICITÀ E MARKETING** Anna Storari - [a.storari@centrostampaemia.it](mailto:a.storari@centrostampaemia.it)

**STAMPA** Italia Tipolitografia S.r.l. - Ferrara - [www.italiatipolitografia.it](http://www.italiatipolitografia.it)

**ABBONAMENTI** Telefonare allo 051.247426 (lunedì-venerdì ore 9-13 e

14-17) o faxare i propri dati allo 051.247275 o inviare una e-mail ad

[abbonamenti@ecomobile.it](mailto:abbonamenti@ecomobile.it)

Abbonamento annuale (6 numeri): Italia € 15 - Europe € 45 - Worldwide € 50

Metodi di pagamento:

• Assegno non trasferibile intestato a CENTRO STAMPA E MEDIA S.r.l.

• Bonifico Bancario sul c/c n° 000001268661 intestato a

CENTRO STAMPA E MEDIA S.r.l. - Servizio Abbonamenti

Banca d'appoggio: BANCA POPOLARE DELL'EMILIA ROMAGNA AG. 2 - ABI

05387 - CAB 02402 - CIN C - IBAN IT56C0538702402000001268661

Registrazione del Tribunale di Bologna n° 6330 del 26/07/1994

Ai sensi del Regolamento UE n. 2016/679 (GDPR), informiamo che i dati personali degli abbonati, anche a titolo di omaggio, vengono utilizzati esclusivamente per l'invio delle pubblicazioni edite da Centro Stampa e Media. È possibile esercitare tutti i diritti previsti dagli art. 12-18 del GDPR consultando l'informativa completa su [www.ecomobile.it](http://www.ecomobile.it).

4  
7  
8  
9  
10  
12  
16  
18  
20  
22  
24  
26  
32  
38  
42  
44  
46  
52  
52  
53  
53  
54  
54  
56  
58

**LA FOTO**

Il GNL nel futuro di Napoli

**EDITORIALE**

Verso una nuova idea di mobilità

**FLASH NEWS**

GNL accordo per l'uso

Il GNL arriva a Roma

Alba, incentivi per le conversioni GPL-metano

Trasporti a gas, un mezzo CTA è Dual Diesel GPL

Enjoy Cargo, car sharing merci a metano

Panda a biometano, tagliando OK

**POLITICA**

Riflessioni in corso

**ENERGIA**

Biometano, il decreto

**EVENTI**

Oil&nonOil, il futuro degli imprenditori indipendenti

**EVENTI**

Rimini, 22 volte Ecomondo

**AMBIENTE**

Emissioni, diesel in testa

**TECNICA**

Vision X: ibrido a trazione elettrica anche a metano

**MERCATO**

Immatricolazioni, si accelera!

**PERSONE**

Alessandro Tramontano - Sviluppo del gas auto

**IN PROVA**

Variant, la Golf per eco-famiglie

**NAUTICA**

Nautica a GPL con Autogas Italia

**SICUREZZA**

Sistemi eCall obbligatori

**AFTER MARKET**

Caratteristiche e descrizioni dei sistemi GPL e metano

**ECOLISTINO**

Caratteristiche e prezzi delle auto ecologiche in Italia

**PENSA VERDE**

Adidas: le scarpe fatte con i rifiuti dell'oceano

**LIBRI**

L'uomo e la Farfalla

**MUSICA**

Moby, intimista e ambientalista

**CINEMA**

Ti porto io

**AUTO NOVITÀ**

DR3, GPL off-road

**SPORT**

Lewis Hamilton ambientalista per un giorno

**RISPARMIO**

Prezzi carburanti e risparmio realizzato a GPL e a metano

**INCONTRIAMOCI**

Dal 2 ottobre al 9 dicembre 2018

## IL GNL NEL FUTURO DI NAPOLI

Il Porto di Napoli ospiterà un deposito costiero di stoccaggio di GNL (gas naturale liquefatto). C'era infatti tempo fino al 26 febbraio per manifestare interesse alla sua realizzazione all'Autorità di sistema portuale del Mar Tirreno centrale. Si avvierà poi la procedura concorrenziale pubblica per l'assegnazione della concessione. Secondo uno studio di pre-fattibilità realizzato dalla Università della Campania, la capacità minima ai fini dell'ottimizzazione costi/benefici per un singolo deposito costiero di nuova costruzione si aggira intorno ai 10.000 mc, stoccati in un serbatoio criogenico e approvvigionato mediante navi metaniere.

## LNG IN THE FUTURE FOR NAPLES

*The Naples Port will soon have a new coastal LNG (liquefied natural gas) stocking site. There is the chance up to February 26th to apply for the creation of the stocking site to the Central Tyrrhenian Sea Harbor system Authority. Then the public auction for awarding the concession to build will start. According to a pre-feasibility study carried out by the University of Campania, the minimum capacity for cost / benefit optimization for a single new coastal stocking site is around 10,000 cubic meters, stored in a cryogenic tank and supplied by methane tankers ships.*



# NUOVE CENTRALINE ELETTRONICHE GAS BORA

*Strategie innovative  
ed esclusive  
Nuove funzionalità adattive*



## ZAVOLI®

IMPIANTI GPL E METANO  
LPG and CNG equipment

Zavoli S.r.l

Via Pitagora, 400 | 47521 Cesena (FC) Italy

t (+39) 0547 646409 | f (+39) 0547 646411

e zavoli@zavoli.com

**Our tradition,  
YOUR FUTURE!**

# OMVL™

Via La Morra, 1 | Cherasco (Cn) | Italy  
[www.omvlgas.it](http://www.omvlgas.it)



# Verso una nuova idea di mobilità

di *Monica Dall'Olio*

**S**ul **parco circolante** – presente e futuro – si reggono i **bilanci** degli Stati. Non è un'affermazione assurda: secondo le elaborazioni **Acea**, Associazione europea dei costruttori di automobili, nell'**Europa a 15** (Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Olanda, Portogallo, Spagna, Svezia e Regno Unito, escludendo cioè i paesi entrati dopo il 1995) la tassazione sui veicoli a motore vale **413 miliardi** di euro all'anno, circa tre volte il bilancio totale della **UE**.

Nella cifra sono considerate le tasse sull'acquisizione di veicoli (**Iva, imposta sulle vendite, imposta di registro**), sulla proprietà (**tassa annuale di circolazione, altre tasse stradali**) e sui consumi (**tassa sul carburante**).

Il segretario generale di Acea, **Erik Jonnaert**, sottolinea che il settore *contribuisce in modo significativo ai progetti finanziati con fondi pubblici e alla salute generale dell'economia*. Come leggere queste cifre alla luce delle esigenze dettate dalla mobilità sostenibile? Ci muoviamo su diversi livelli.

Da un lato variazioni nel **fuel mix** comportano conseguenti variazioni di gettito, che impongono un **cambio di paradigma e/o l'introduzione di correttivi**. Dall'altro ai fini ambientali per determinare la tassazione diventa importante valutare l'**intero ciclo di vita** dei veicoli, attraverso un'accurata analisi *well-to-wheel* (dal pozzo alla ruota, letteralmente) e anche oltre, fino al fine vita. Infine, è indubbio che si stia delineando una **nuova idea di mobilità**, che non potrà fondarsi solo sull'elettrificazione. Ottimizzazione del trasporto pubblico, *sharing mobility*, telelavoro, *smart vehicles*, **gas** e **biogas**, sistemi ibridi ed elettrici: tutti aspetti che vanno a comporre il puzzle delle risorse da utilizzare al meglio, così come al meglio **devono essere identificate le fonti di inquinamento generate da ogni**

**filiera e le rispettive potenzialità di soddisfazione dei bisogni degli utenti**.

In questo quadro, in linea con provvedimenti quali la Dafi, **vanno individuate misure omogenee di contrasto all'inquinamento che promuovano realmente la mobilità sostenibile e tutte le propulsioni alternative**, tenendo conto del progresso tecnologico e della reale possibilità di utilizzo delle varie applicazioni.

In questa direzione va anche l'appello delle Regioni firmatarie dell'**Accordo di bacino padano** contro lo smog: **Emilia Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto**, che applicano misure simili ma non sovrapponibili **dal 1° ottobre al 31 marzo**, al centro le limitazioni ai diesel. Il loro obiettivo è infatti quello di **armonizzare** e rendere omogenee le norme e le misure applicate entro il 2020 (ricordiamo che oggi sono i Comuni, attraverso le ordinanze, a decidere i provvedimenti per contrastare l'inquinamento, pur in linea con eventuali indirizzi regionali).

Sull'onda dell'emozione fioccano domeniche ecologiche, blocchi del traffico e proclami di vario genere, ma è importante rimanere con i piedi per terra e investire concretamente: assecondare lo sviluppo di risorse importanti quali l'elettrificazione, sostenere la **rottamazione** dei mezzi più vetusti e nel contempo **valorizzare soluzioni quali la trasformazione a gas – dei benzina ma anche dei diesel** – per abbattere subito in modo consistente le emissioni inquinanti. Impensabile e antieconomica la sostituzione immediata (v. pag. 10) di milioni di veicoli funzionanti spesso di proprietà di chi non ha la possibilità di affrontare un nuovo acquisto. Ben venga allora il **piano strategico della mobilità sostenibile** annunciato dal Ministro dell'Ambiente Costa (che dovrà portarci fuori dalla procedura d'infrazione Ue): ci auguriamo che saprà essere equo ed efficiente. ■



## **Towards a new idea of mobility**

*The Government budget is based on the circulating vehicles – present and future. This isn't a wild statement. In fact according to the data supplied by Acea, the European association of car producers, in 15 countries of the EU (Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlander, Portugal, Spain, Sweden and Great Britain, basically all of the original EU countries excluding those which entered into the EU after 1995) the tax turnover on motor vehicle equals to 413 billion euros per year, an amount that is about three times the whole EU total balance. In this amount are included all of the vehicle's purchase taxes (VAT, sales taxes, registration taxes), propriety taxes (yearly plates fees, other road related fees) and fuel taxes. Acea General secretary, Mr. Erik Jonnaert, underlines how this sector contributes in a significant way to projects that are financed by public funds and to the general economy health. How to read these figures in light of the needs of sustainable mobility? We move on different levels. On one side we have to consider that a change in fuel involve a direct change in tax income, which imply a change of paradigm and/or an introduction of corrective measures. On the other side, if we take into consideration environment related issues in order to determinate which taxes should be applied, it is very important to evaluate the entire vehicle's life cycle. This is done through a careful well-to-wheel analysis all the way through the car's end of life cycle. Moreover, there is no doubt that a new mobility idea is emerging, an idea that is not solely based on electric vehicles. There is an optimization of public transportation, sharing mobility, smart work and smart vehicles, gas and biogas, hybrid systems and electric. All of these options complete a puzzle of resources and it will be mandatory to use them at their best. In the same way, it will be necessary to identify clearly the polluting sources of every producing process as well as the needs of the final customers. ■*

# GNL accordo per l'uso

Il 13 marzo è stato siglato al **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**, un protocollo di collaborazione tra le associazioni Assoport, Federchimica/ Assogasliquidi, Assocostieri, Confitarma e Assarmatori, per l'utilizzo del Gnl (gas naturale liquefatto) nei porti italiani quale carburante per la propulsione delle navi e la gestione dei servizi di bordo. La direttiva **Dafi** sullo sviluppo del mercato dei carburanti alternativi individua il Gnl tra i carburanti su cui puntare per

una riduzione delle emissioni inquinanti nel settore trasporto, compreso quello marittimo, che rappresenta un mercato importante in termini di volumi. Le associazioni, con il coordinamento dell'**Associazione dei Porti Italiani**, metteranno a disposizione le specifiche competenze e con l'istituzione di gruppi di lavoro affronteranno gli aspetti legati all'uso del Gnl, con l'obiettivo di sottoporre proposte e indicazioni al Tavolo



Da sinistra: Marika Venturi, Presidente Assocostieri, Francesco Franchi, Presidente Assogasliquidi, Graziano Delrio, al momento della firma il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, Francesco Mariani, segretario generale Assoport (per il Presidente Zeno D'Agostino), Mario Mattioli, Presidente Confitarma e Stefano Messina, Presidente Assarmatori.

istituito. Francesco Franchi, Presidente di Assogasliquidi: *Il GNL è una fonte energetica, già pronta e collaudata, che grazie alle sue proprietà ecologiche può dare un forte aiuto al nostro Paese per ridurre l'inquinamento atmosferico, in tutti i settori dove può essere sfruttato, dal trasporto*

*marittimo, a quello stradale pesante, agli impieghi industriali non raggiunti dal metano, alle utenze off-grid. Per questo è stato individuato dall'Unione europea, nella direttiva "Dafi", quale carburante alternativo sul quale puntare per ridurre le emissioni inquinanti nel settore dei trasporti".*



## Il Gnl arriva a Roma

Aperto a Roma un nuovo impianto di rifornimento Gnl e Cng dove è possibile rifornirsi con carta **Ham**, presso la Stazione IP di **Riano** in via Tiberina 110 al Km 10+330: all'uscita **Castelnuovo di Porto** della diramazione per Roma dell'A1, in direzione Roma, dopo meno di un Km sulla destra.

Coordinate GPS: 42°04'41,13"N - 12°32'48,70"E aperto dal lunedì al sabato, dalle 6,30 alle 21,00 (Gnl self fuori orario di apertura). A **Roma** in via Borghesiana 224 è presente un altro impianto dotato di serbatoio criogenico ma per ora eroga solo gas compresso per le auto.

## Alba, incentivi per le conversioni GPL-metano

Rinnovata la convenzione tra Comune di **Alba** e officine autorizzate: a chi convertirà l'auto a GPL o metano bonus di **250 euro** dal comune mentre le officine che hanno firmato la convenzione applicheranno uno sconto di **100 euro**. Sono esclusi i veicoli Euro zero. Soddisfatti

**Claudio Piazza** delegato nazionale e presidente regionale del settore GPL-metano della **Confartigianato** e **Massimo Scavino** assessore all'Ambiente del Comune di Alba.

Da sinistra: Claudio Piazza delegato nazionale e presidente regionale del settore Gpl metano autotrazione Confartigianato, Massimo Scavino assessore all'Ambiente del Comune di Alba, Alberto Negro dirigente ripartizione Urbanistica e Territorio del Comune di Alba e Italo Sobrero responsabile settore Ambiente del Comune di Alba.





# Trasporti a gas, un mezzo CTA è Dual Diesel GPL

Il trattore stradale Stralis.



La società **Sma** ha recentemente convertito presso la sua sede a Forlì uno **Stralis 500 E6** della compagnia di trasporti CTA di Bologna in funzionamento **Dual**

Il serbatoio di GPL.

**Diesel GPL**, utilizzando un sistema di trasformazione della **Autogas Italia** di Modena. La conversione permette al motore di funzionare in modalità duale miscelando una quantità di diesel con una adeguata miscela di aria e gas. Il trattore stradale

Stralis è attualmente in test per valutare prestazioni, rendimento e consumi che saranno valutati in un arco temporale di 2 mesi, al fine di poter tenere in considerazione tutte le diverse variabili di impiego.

# Enjoy Cargo, car sharing merci a metano



**Enjoy**, il vehicle sharing di **Eni**, è partito con il nuovo servizio sperimentale dedicato al trasporto condiviso di cose, in partnership commerciale con **Fiat**, che vede circolare i rossi **Doblò Cargo** inizialmente a **Milano, Roma e Torino**. La flotta Enjoy Cargo conta cinquanta veicoli, quaranta benzina euro 6 e dieci con doppia alimentazione benzina e metano. I costi? Tariffa fissa di **25 €**, con preaddebito, per le prime due ore di utilizzo, oltre le quali scatta il costo al minuto di **0,25 €**. Dopo i primi

50 km gratuiti si aggiunge la tariffa di **0,25 €** al kilometro. Per chi utilizza il mezzo tutto il giorno, il costo è di **80 €**. I veicoli possono essere prenotati con 90 minuti di anticipo: dopo i primi 30 gratuiti, si aggiungono **0,25 €** al minuto. Ai mezzi è consentito circolare ovunque, ma devono essere rilasciati all'interno dell'area di copertura, una volta terminato il noleggio. Come per le auto, la gestione del servizio avviene tramite app. Numero verde dedicato, in funzione h24: **800.900.505**.

# Panda a biometano, tagliando ok

Da oltre un anno una **Natural Power** è alimentata esclusivamente con biometano prodotto dall'impianto per la depurazione delle acque reflue del **Gruppo CAP a Bresso-Niguarda** (Milano). Da allora la **Panda** ha percorso migliaia di chilometri ed è stata regolarmente verificata da approfonditi test effettuati

presso il **CRF** (il Centro Ricerche di **FCA**) in modo da certificare come anche il biometano prodotto da acque reflue non abbia controindicazioni né effetti sul motore, al pari di quello prodotto da rifiuti agricoli e solidi urbani.

Pit-stop nella sede di Orbassano del CRF per il controllo delle emissioni allo scarico e del motore.



# Riflessioni in corso

di *Monica Dall'Olio*

**O**ltre 51 milioni i veicoli in circolazione in Italia a fine 2017. Solo 5 e mezzo Euro 6, 7,8 sono Euro 5 mentre **30 milioni** di mezzi – autobus, autocarri, autovetture e autoveicoli per trasporti speciali e specifici – sono da classificare tra **Euro 0** ed **Euro 4**. È quanto risulta dal nuovissimo data base messo a punto da **Aci, Open parco veicoli** ([www.opv.aci.it](http://www.opv.aci.it)). Il nuovo governo eredita un **parco circolante obsoleto**, mentre diventa impellente la necessità di contenere le emissioni da traffico per far fronte all'**inquinamento** e a stringenti normative internazionali. Impossibile una sostituzione in tempi brevi e nemmeno nel medio periodo: secondo le stime dell'**Unione Petrolifera**

Trasformazioni a gas, lo strumento per abbattere le emissioni inquinanti del circolante.





Gas conversions, the tool to reduce the polluting emissions of the circulating vehicles.

## Il parco circolante italiano al 31 dicembre 2017

	NORMA EURO	AUTOBUS	AUTOCARRI TRASPORTO MERCI	AUTOVEICOLI SPECIALI/SPECIFICI	AUTOVETTURE	MOTOCICLI	MOTOCARRIE QUADRICICLI TRASPORTO MERCI	MOTOVEICOLI E QUADRICICLI SPECIALI/SPECIFICI	ND	RIMORCHI E SEMI RIMORCHI TRASPORTO MERCI	RIMORCHI E SEMI RIMORCHI TRASPORTI SPECIALI/SPECIFICI	TRATTORI STRADALI O MOTRICI	TOTALE
0	17.067	705.481	148.822	3.768.213	1.899.064	211.817	5.230	13	0	0	17.206	6.772.913	
1	4.394	274.052	61.030	1.110.683	1.115.268	6.712	9.575	1	0	0	3.951	2.585.666	
2	18.963	570.854	102.296	4.100.597	1.012.506	38.761	61.379	2	0	0	16.620	5.921.978	
3	22.262	822.787	161.956	5.743.335	2.427.643	453	1.297	1	0	0	40.399	9.220.133	
4	10.014	802.902	117.243	11.451.577	227.673	118	265	2	0	0	9.307	12.619.101	
5	17.768	592.380	95.411	7.109.651	0	0	0	0	0	0	53.295	7.868.505	
6	8.017	307.397	34.360	5.206.617	0	0	0	0	0	0	32.125	5.588.516	
NC	452	4.072	651	7.560	2.429	1.076	6.149	0	269.462	110.078	25	401.954	
ND	163	3.423	320	22.088	5.328	1.122	3	5	0	0	129	32.581	
<b>Totale</b>	<b>99.100</b>	<b>4.083.348</b>	<b>722.089</b>	<b>38.520.321</b>	<b>6.689.911</b>	<b>260.059</b>	<b>83.898</b>	<b>24</b>	<b>269.462</b>	<b>110.078</b>	<b>173.057</b>	<b>51.011.347</b>	

Fonte: Open parco veicoli - ACI

per il rinnovo del parco circolante servono ben **20 anni**.

Sarà necessario utilizzare tutte le risorse e le tecnologie a disposizione per conciliare le esigenze di cittadini e imprese con quelle dell'ambiente e del legislatore.

Grandi protagonisti – prima dell'avvento delle emissioni zero – per i prossimi decenni saranno le **alimentazioni a gas e ibride**, che dovranno contare sul sostegno delle istituzioni e dei settori economici collegati.

Non si può far finta di niente di fronte al calo dei consumi di **metano** per auto (-4% nel 2017) che negli anni a venire avrà un ruolo importante per i trasporti leggeri e per quelli pesanti e marittimi. A maggior ragione se si pensa che al gas naturale di origine fossile si aggiungerà quello di origine rinnovabile, il **biometano**.

Lo stesso si può dire per il **GPL**, che dopo un 2017 caratterizzato da un buon andamento delle immatricolazioni di auto nuove nel 2018 non sta brillando.

**Anche le trasformazioni in officina sia di GPL sia di metano sono al di sotto delle 100mila unità (dati Consorzio Ecogas) mentre è lampante che si tratta di uno strumento importante per gestire il rinnovo del parco circolante, soprattutto per coloro che non hanno risorse per nuovi veicoli.**

Spetta al nuovo Governo trovare il giusto mix per un **delicato equilibrio tra ambiente, sviluppo delle tecnologie, risorse economiche e problematiche industriali.**

Intanto fanno ben sperare i dati riferiti alle nuove immatricolazioni di agosto, positivi per tutte le trazioni alternative, con buoni risultati per entrambi i carburanti gassosi (v. pag. 24). ■

### Thoughts in progress

At the end of 2017, there were over 51 million vehicles registered in Italy. Over 5 and a half million are registered as Euro 5 while over 30 million vehicles – including cars, trucks buses and special size vehicles – are classified anywhere between Euro 0 and Euro 4. This data is listed in the new ACI database called Open park vehicles ([www.opv.aci.it](http://www.opv.aci.it)). The new government will inherit an obsolete circulating vehicles fleet of cars. So now more than ever it will be necessary to meet the need to contain traffic emissions in order to cope with pollution and stringent international regulations. It is impossible to foresee a quick substitution in the short and medium period. According to the Oil Union it will take at least 20 years in order to change all of the circulating vehicles. It will be necessary to use all of the available resources and technologies to meet the public's and companies needs as well as the environment and legislation provisions. Before we are able to meet the zero emissions goal, for the next few decades, gas fueled and hybrid cars will be the ones to we have to rely on in the support of institutions and their related economic sectors. We cannot ignore that there was a decrease in the number of methane gas cars (-4% in 2017) and this will have an important impact as well in the future of sea, heavy and light transport vehicles. Especially if what we believe is true, that bio methane gas will be a major addition to fossil gas. We saw the same trend for LPG as well. After a good 2017 that was characterized by a good number of new LPG fueled car registrations, the first trimester of 2018 showed a decrease (see page 20). Another important data regards the number of car engine transformations in both LPG and methane fueled engines: we are now under the 100,000 vehicles. (source Consorzio Ecogas). This is clearly an important tool for renewing the circulating vehicles, especially for those people who cannot afford a new car. It will be the new Government's responsibility to create the right balance between the environment and the technology, economic and industrial issues. ■

**È** stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 65 del 19 marzo il decreto 2 marzo 2018 *Promozione dell'uso del biometano e degli altri biocarburanti avanzati nel settore dei trasporti*. È un provvedimento particolarmente atteso sia dal **settore agricolo** che da quello che si occupa della gestione del ciclo dei **rifiuti**, ma anche dagli operatori del **settore gas auto**. In vigore dal 20 marzo introduce incentivi ai produttori di **biometano** – carburante ottenibile da un processo di lavorazione del **biogas** – oltre a nuove possibilità per assolvere l'obbligo di **immissione in consumo di biocarburanti**.

A lungo trattenuto in sede europea, il

primo marzo aveva ottenuto l'ok della Commissione ed era stato subito firmato al Ministero dello Sviluppo Economico, che aveva così commentato in una nota ufficiale: *con il decreto l'Italia, già all'avanguardia in Europa, si pone l'obiettivo del 10% al 2020 del consumo di energie rinnovabili nel settore dei trasporti, al cui interno è stato fissato il sub target nazionale per il biometano avanzato e gli altri biocarburanti avanzati, pari allo 0,9% al 2020 e al 1,5% nel 2021.*

Il decreto – che prevede un sistema di obblighi di immissione in consumo di biocarburanti avanzati nei trasporti, basato sullo strumento del **Certificato di Immissione in Consumo (CIC)** – rappresenta un passaggio fondamentale

per dare l'avvio alla filiera del biometano in Italia, prevede un bilancio di **4,7 miliardi** di euro ed è destinato ad **incentivare gli impianti di produzione** che entreranno in esercizio tra il 2018 e il 2022.

Il meccanismo previsto non incide sulle bollette del gas o dell'elettricità: viene finanziato solo dai **sogetti obbligati** (operatori che vendono benzina e gasolio, obbligati da tempo ad immettere in consumo una quota di biocarburanti, già inclusa nel prezzo alla pompa). È inoltre previsto che si **sostituiscono** biocarburanti per lo più di importazione (biodiesel) con biometano prodotto promuovendo la

Impianto di produzione di biogas di origine agricola. Con un processo chiamato **upgrading** può produrre anche biometano.

*Biogas production plant of agricultural origin. With a process called upgrading, bio-methane gas can also be produced.*



# Biometano, il decreto

## BIOMETANO E CARRI BOMBOLAI

Un'altra opportunità offerta dal biometano è la fornitura di prodotto ai distributori con i carri bombolai. Ne ha parlato **Stefano Franciosi**, Vice Presidente **Federmetano** e responsabile Comparto Carri Bombolai, durante l'incontro *Mutamenti in corso*, svoltosi a Bologna il 19 aprile. Infatti sebbene vi siano delle criticità legate ai limiti di operatività (il raggio d'azione rispetto al produttore di biometano è di circa 100 km) e al fatto che i costi di compressione sono recuperabili solo se il metano viene venduto per autotrazione, sono emersi interessanti vantaggi: un minore impatto economico rispetto al metanodotto (non ci sono tempi e costi di allacciamento) e la possibilità di iniziare immediatamente produzione e vendita del prodotto, anche a clienti non allacciati al metanodotto.



## LE POTENZIALITÀ DELLA FILIERA ITALIANA DEL BIOMETANO

Secondo il **Consorzio Italiano Biogas (Cib)** l'Italia può raggiungere una produzione di **10 miliardi** di m<sup>3</sup> di biometano al 2030, di cui almeno **8** da matrici agricole pari a circa il **15%** del fabbisogno annuo di gas naturale e ai due terzi della potenzialità di stoccaggio della rete nazionale.

Uno studio della società di consulenza ambientale **Althesis** parte da questa stima per definire uno scenario al 2050, dove un potenziamento della produzione di biometano potrebbe **evitare emissioni di CO2 per 197 mln di tonnellate**. Inoltre lo sviluppo della filiera consentirebbe già entro il 2030, di creare oltre **21mila posti di lavoro** e di generare un gettito tributario di **16 mld di €** tra imposte sulle imprese e fiscalità di salari e stipendi. Le ricadute economiche complessive al 2030 si misurerebbero in **85,8 mld di €**, di cui 17,7 mld € nell'uso elettrico, 15 mld € nel settore dei trasporti e 53,1 mld € grazie all'immissione nella rete.

## UNA RISORSA PER L'AUTOTRAZIONE A GAS

Anche per il Consorzio Ecogas l'avvio dell'utilizzo del biogas per la produzione di biometano destinato ai trasporti costituisce un'opportunità di sviluppo sostenibile sia per il mondo agricolo sia per gli operatori del settore gas auto – aziende industriali, distributori e officine – sia per



*Wastewater treatment plant of the CAP Group in Bresso-Niguarda (Milan): the bio-methane fueled Panda was tested by Fca and Cap Consortium together with Lifegate. The test drive report was on the issue n. 131 of Ecomobile.*

Impianto per la depurazione delle acque reflue del Gruppo CAP a Bresso-Niguarda (MI): la Panda a biometano sperimentata da Fca e Consorzio Cap in collaborazione con Lifegate. Provata su Ecomobile n. 131.

recenti stime, con **70 kg** di scarti di cucina si possono ottenere **9 metri cubi di biogas**, dai quali si ottengono **4 chilogrammi di biometano**, quantitativo sufficiente a percorrere **100 km** – conclude Tramontano – e questo ci fa capire le grandi potenzialità di questa economia circolare.

l'industria automobilistica.

**Alessandro Tramontano**, presidente del **Consorzio Ecogas** conferma che *la diffusione del biometano assicurerà un futuro rinnovabile all'autotrazione a gas – settore nel quale il nostro paese eccelle da più di 60 anni, sia per tecnologie, esportate con successo, sia per parco circolante – con ripercussioni positive anche da un punto di vista occupazionale. Una soluzione estremamente operativa a favore della mobilità sostenibile visto che qualsiasi mezzo alimentato a metano può tranquillamente viaggiare utilizzando biometano sia di origine agricola sia prodotto dai rifiuti, come hanno dimostrato diversi test condotti con successo. Ad esempio da FCA, utilizzando biometano per rifornire una **Fiat Panda Natural Power** che ha percorso 80 mila km alimentata con il biometano prodotto da **Gruppo CAP**, gestore del Servizio Idrico Integrato della Città Metropolitana di **Milano**. Secondo*

filiera nazionale, aiutando il ciclo dei rifiuti (**Forsu**) e gli agricoltori.

Tra i punti principali della versione definitiva **l'ampliamento** del periodo di accesso agli investimenti oltre il limite precedente del 2020 e l'aumento delle garanzie di remunerazione, attraverso un meccanismo di "ritiro" dei **CIC** da parte del **GSE** (gestore servizi energetici) al prezzo di **375 euro** cad.: anche le imprese agricole potranno investire nella produzione di biometano da reflui zootecnici e sottoprodotti. Il decreto introduce inoltre un miglioramento delle prospettive per la **riconversione a biometano** di impianti di biogas e nuove prospettive di utilizzo del biometano sotto forma di Gas Naturale Liquefatto (**GNL**) che può contribuire ad un ulteriore incremento del mercato del gas nel settore trasporti. ■ **RF**

### **Biomethane, the decree**

The decree approved on March 2nd called Promotion of bio-methane gas and other bio – fuels in the transportation sector was published on the Gazzetta Ufficiale n. 65 dated March 19th. This law was particularly awaited not only by the agricultural sector and by the waste cycle management companies, but also by the operators in the automotive gas sector. It has been in force since March 20th and introduces incentives for bio-methane producers. Fuel that can be obtained from a bio gas processing process. This law also offers new possibilities for fulfilling the obligations related to the release of bio fuels for consumption. This law has been under the scrutiny for a long time by the European Commission. Finally on March 1st it was signed by the Minister of Economic Development. He commented: "With this decree, Italy, which is already at the forefront in Europe in the consumption of renewable energy in the transport sector, sets the target of 10% in 2020; a target within which has been set the national sub-target for advanced bio-methane and other advanced bio fuels equal to 0,9% in 2020 and to 1,5% in 2021". This decree represents a fundamental stepping stone in order to start the bio methane production process in Italy. It provides for a system of obligations for the release of advanced bio fuels into transport consumption, based on the Certificate of Input for Consumers (CIC) and foresees 4,7 billion euros as an incentive in the new production plants that will enter into production between 2018 and 2022. This mechanism won't affect in any way gas and electricity bills but it will be financed exclusively by the obliged subjects (petrol and diesel operators who will be obliged to add on sales a quota of bio fuel that has been already calculated into the final price to the consumers). It is also planned to replace the majority of imported bio fuels (bio diesel) with bio-methane produced by promoting the national supply chain, helping farmers and the waste cycle (Forsu). Amongst the main points of the definitive law, there is an increase in the period of access to the investments extended over the previous 2020 limit. There will be a guarantee in the payoff to producers through a mechanism of CIC "collection" by the GSE (manager of energy services) at a price of 375 each. In this way, even farmers will be able to invest in the production of bio fuel using animal and other types of waste. Moreover, the decree introduces an improvement in the prospects for bio-methane conversion of bio gas plants and new ways to employ bio-methane in the form of Liquefied Natural Gas (LNG) that can contribute to an additional increase of the gas in the transport sector. ■

# Energy Transition Hub

**6-9  
Novembre  
2018**

Rimini Italy

[keyenergy.it](http://keyenergy.it)



12<sup>a</sup> Fiera internazionale  
per l'energia rinnovabile  
e la mobilità sostenibile

# KEY ENERGY

THE RENEWABLE ENERGY EXPO

IN CONTEMPORANEA CON

**ECOMONDO**

ORGANIZZATO DA

**ITALIAN EXHIBITION GROUP**

Providing the future

# Il futuro degli imprenditori indipendenti

di Chiara Amadori

## Distribuzione carburanti a Oil&nonoil



Energie, carburanti e servizi per la mobilità sono i protagonisti di Oil&nonoil.

Energies, fuels and mobility services are the protagonists of Oil&nonoil.



un'accelerazione forte e caratterizzata.

Le compagnie petrolifere, in armonia con scelte

internazionali, hanno abbandonato il downstream e hanno lasciato spazio all'intraprendenza di imprenditori che ora

**G**li imprenditori indipendenti e il loro futuro, queste poche parole individuano il filo conduttore della tre giorni di Oil&nonoil-Stoccaggio e Trasporto carburanti, dal 9 all'11 ottobre a Veronafiere.

Giunta alla tredicesima edizione, la fiera cerca di riprodurre con espositori - 10% rispetto al 2016 - e convegni le dinamiche che stanno trasformando tutta la filiera della distribuzione dei

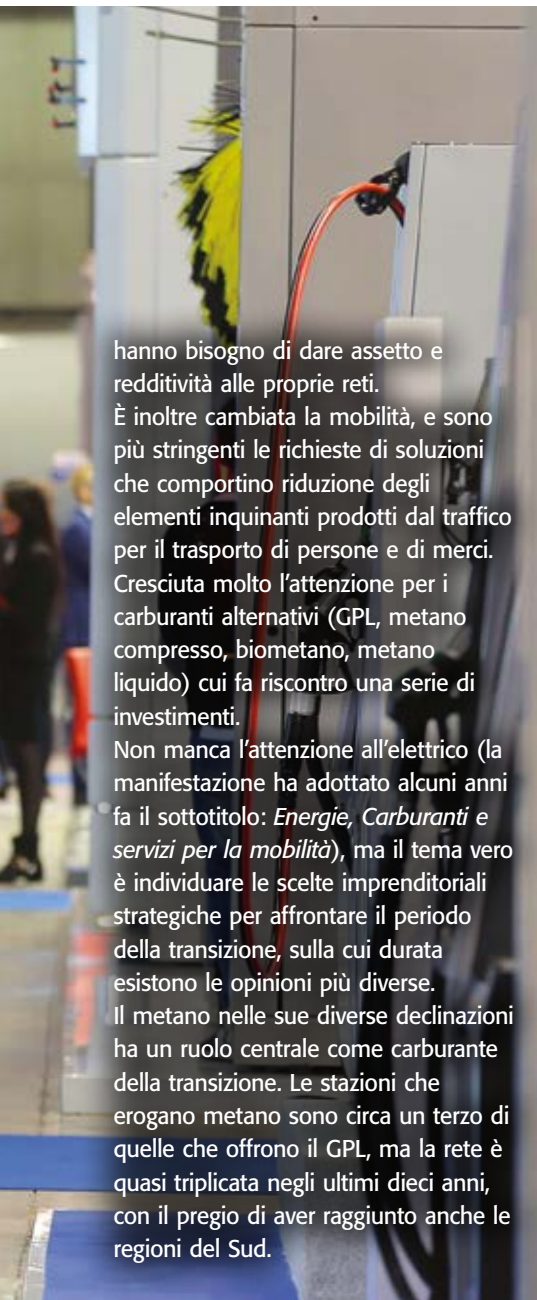
carburanti. Il cambiamento si avvertiva e si intravedeva con chiarezza da almeno un lustro, ma negli ultimi anni ha subito

La manifestazione ospita un ricco calendario di convegni, seminari e workshop.

*The event hosts a rich calendar of conferences, seminars and workshops.*







hanno bisogno di dare assetto e redditività alle proprie reti. È inoltre cambiata la mobilità, e sono più stringenti le richieste di soluzioni che comportino riduzione degli elementi inquinanti prodotti dal traffico per il trasporto di persone e di merci. Cresciuta molto l'attenzione per i carburanti alternativi (GPL, metano compresso, biometano, metano liquido) cui fa riscontro una serie di investimenti. Non manca l'attenzione all'elettrico (la manifestazione ha adottato alcuni anni fa il sottotitolo: *Energie, Carburanti e servizi per la mobilità*), ma il tema vero è individuare le scelte imprenditoriali strategiche per affrontare il periodo della transizione, sulla cui durata esistono le opinioni più diverse. Il metano nelle sue diverse declinazioni ha un ruolo centrale come carburante della transizione. Le stazioni che erogano metano sono circa un terzo di quelle che offrono il GPL, ma la rete è quasi triplicata negli ultimi dieci anni, con il pregio di aver raggiunto anche le regioni del Sud.



La fiera è on line su [www.oilnonoil.it](http://www.oilnonoil.it)

The fair is online at [www.oilnonoil.it](http://www.oilnonoil.it)

Il biometano ha grandi potenzialità e si pensa che nei prossimi anni con gli opportuni interventi si possano raggiungere gli otto miliardi di metri cubi di produzione. Il metano liquido, nonostante gli approvvigionamenti avvengano in Spagna o in Francia, sta conoscendo una forte diffusione in risposta alle scelte delle società di trasporto di puntare sui camion alimentati a GNL. Si avvia così un circuito virtuoso. Individuare il percorso tra le necessità odierne del mercato e le richieste future

è un tema che interessa le centinaia di imprenditori indipendenti che gestiscono direttamente i loro impianti, siano due o più di cento. Qualche risposta arriva dal convegno del 10 mattina dedicato *“agli strumenti e alle strategie per crescere”*. La giusta miscela di proposte tecniche e d'informazioni che derivano dai convegni e dagli incontri fa di Oil&nonoil un appuntamento irrinunciabile per tutti gli operatori della filiera distributiva dei carburanti, partendo dal deposito, passando per il trasporto e terminando con il pieno all'automobilista. ■

## **The Future of Independent Entrepreneurs**

*“Independent entrepreneurs and their future”, these few words identify the topic of the three days of Oil & non oil-Fuel Storage and Transportation fair, from October 9th to 11th at VeronaFiere. Now in its thirteenth edition, this fair tries to demonstrate with the participating exhibitors (-10% compared to 2016) and meetings, the dynamics that are transforming the entire supply chain of fuels. The change was felt and could be clearly seen for at least a luster, but in recent years has undergone a strong and characterized acceleration. The oil companies, in harmony with their international choices, have abandoned the downstream and have left room for entrepreneurs who now need to set up their profit networks. Mobility has also changed, and now the requests for solutions that reduce the polluting elements produced by traffic for the transport of people and goods are more stringent. So, the attention for alternative fuels has grown considerably (LPG, compressed methane, bio-methane, liquid methane), which translates into a series of investments. Electric propulsion is also very popular (in fact this event adopted the subtitle a few years ago: *Energies, Fuel and mobility services*), but the real theme is to identify the strategic business choices to face this transition period, on whose duration there are the most different opinions. Methane in its various forms plays a central role as a fuel for the transition. The stations that supply methane are about a third of those that offer LPG, but the network has almost tripled in the last ten years, also reaching the southern regions. Biomethane has great potential as well, and it is believed that in the next few years Italy can achieve the eight billion cubic meters of production. Liquid methane, despite our supplies which come from Spain or France, is experiencing a widespread diffusion in response to the choices made by transport companies to focus on LNG-powered trucks. This is how a virtuous circuit starts. Identifying the path between the needs of today's market and future requests is a theme that affects the hundreds of independent entrepreneurs who directly manage their plants, whether two or more than one hundred. Some answers come from the conference on the 10th morning dedicated to “tools and strategies for growth”. The right mix of technical proposals and information that will emerge from conferences and meetings, defines Oil & non-oil as an unmissable appointment for all operators in the fuel distribution chain, starting from the depot, passing through transport and ending with the fueling up of the tank of the car driver. ■*



# Rimini, 22 volte Ecomondo

di Chiara Amadori

**E**conomia circolare ed energie rinnovabili sono al centro di **Ecomondo** e **Key Energy**, manifestazioni fieristiche che Italian Exhibition Group organizza alla **Fiera di Rimini** dal 6 al 9 novembre.

Due eventi in contemporanea – alla 22° edizione Ecomondo, alla 12° Key Energy - che si sviluppano su 129.000 metri quadrati di superficie espositiva e pronti ad ospitare oltre 1.300 imprese.

Ricco e qualificato il programma degli eventi a cura dei Comitati tecnico-scientifici presieduti dal professor **Fabio Fava** (Ecomondo) e da **Gianni Silvestrini** (Key Energy), in stretto dialogo con i protagonisti dei vari settori: da quello del recupero e valorizzazione dei rifiuti alla

filiera della bioeconomia, delle energie rinnovabili e dell'efficiamento energetico, passando dalla rigenerazione urbana e dalle smart cities. Ad Ecomondo 2018, piattaforma per eccellenza del ciclo completo del rifiuto (settore che in Europa genera un fatturato complessivo di 155 miliardi di euro), centrale è poi il focus sulla Bioeconomia, con le eccellenze industriali, le novità in fatto di new material e bioraffinerie. In tema di transizione energetica, significativo lo spazio dedicato al settore del biometano. L'avanguardia della ricerca e delle sue

Colonnina di ricarica elettrica a Ecomondo.  
An electric charging station in Ecomondo.



applicazioni nella gestione e valorizzazione della risorsa idrica è un altro capitolo importante in fiera, con la sezione **Global Water Expo** in stretta collaborazione con **Utilitalia**. In apertura di manifestazione, torna l'appuntamento con gli **Stati Generali della Green Economy**, promossi dal Consiglio generale della Green Economy. Info: [www.ecomondo.com](http://www.ecomondo.com) ■

## Rimini, 22 times Ecomondo

*Circular economy and renewable energies are the focus of Ecomondo and Key Energy, two fairs which Italian Exhibition Group has organised at the Rimini Trade Center from November 6th-9th. There is a rich and specialized calendar of events organized by technical and scientific committees led by Professor Fabio Fava (Ecomondo) and Gianni Silvestrini (Key Energy). This year's topics include: Recovery and valorisation of waste, bio-economy, renewable energy and energy efficiency chains, urban regeneration and smart cities. In terms of energy transition, the space dedicated to the bio-methane sector is significant. At the opening of the event, we'd like to underline the appointment with the General States of the Green Economy promoted by the General Council of the Green Economy. Info: [www.ecomondo.com](http://www.ecomondo.com) ■*



# PW eco DIESEL

POTENZA E RISPARMIO ASSICURATI.  
**AFFIDABILITÀ MOTORE GARANTITA.**

La scelta migliore per motori alimentati a gasolio: auto, veicoli commerciali e industriali, macchine da cantiere, trattori, gruppi elettrogeni o imbarcazioni.

Inoltre da oggi, utilizzando un sistema **PWJ FUEL SOLUTION** potrai usufruire della **estensione garanzia motore**, ma solo per veicoli con meno di 5 anni o 100.000 km.

**CONTATTACI PER SCOPRIRE TUTTI I VANTAGGI DEI NOSTRI IMPIANTI.**

**Powerjet Lpi**



WWW.POWERJETLPI.IT

VIA OLBIA, 7/A • 70132 BARI  
 TEL. +39 080 5382557 • FAX +39 080 202 52 68  
 INFO@POWERJETLPI.IT

NUMERO VERDE 800 191015

Unico partner  
 tecnico per l'Italia

**STAG**  
 autogas systems

# Emissioni, diesel in testa

## Per particolato e ossidi di azoto

di *Monica Dall'Olio*

Qualità dell'aria: la situazione continua ad essere critica.

*Air quality: the situation continues to be critical.*

**T**ra il 1990 e il 2015 le **emissioni di gas serra** in Italia erano diminuite grazie alla riduzione di CO2 raggiunta dal settore energetico ma nel 2015 sono **aumentate del 2,3%**, come probabile effetto di una ripresa economica. Ci sono segnali di miglioramento della qualità dell'aria: le emissioni dei principali

inquinanti diminuiscono e i livelli atmosferici di alcuni inquinanti mostrano trend decrescenti. Ma **la situazione rimane critica**, in particolare per il **particolato** atmosferico (il 40% delle stazioni registra il superamento del valore limite giornaliero) e il **biossido di azoto** (13% delle stazioni oltre il valore limite). Il **bacino padano** rappresenta una delle aree di maggior criticità.

Gli indicatori sono forniti dall'Annuario dei Dati ambientali **Ispira** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) e dalla prima edizione del **Rapporto Ambiente – Snpa** (Sistema

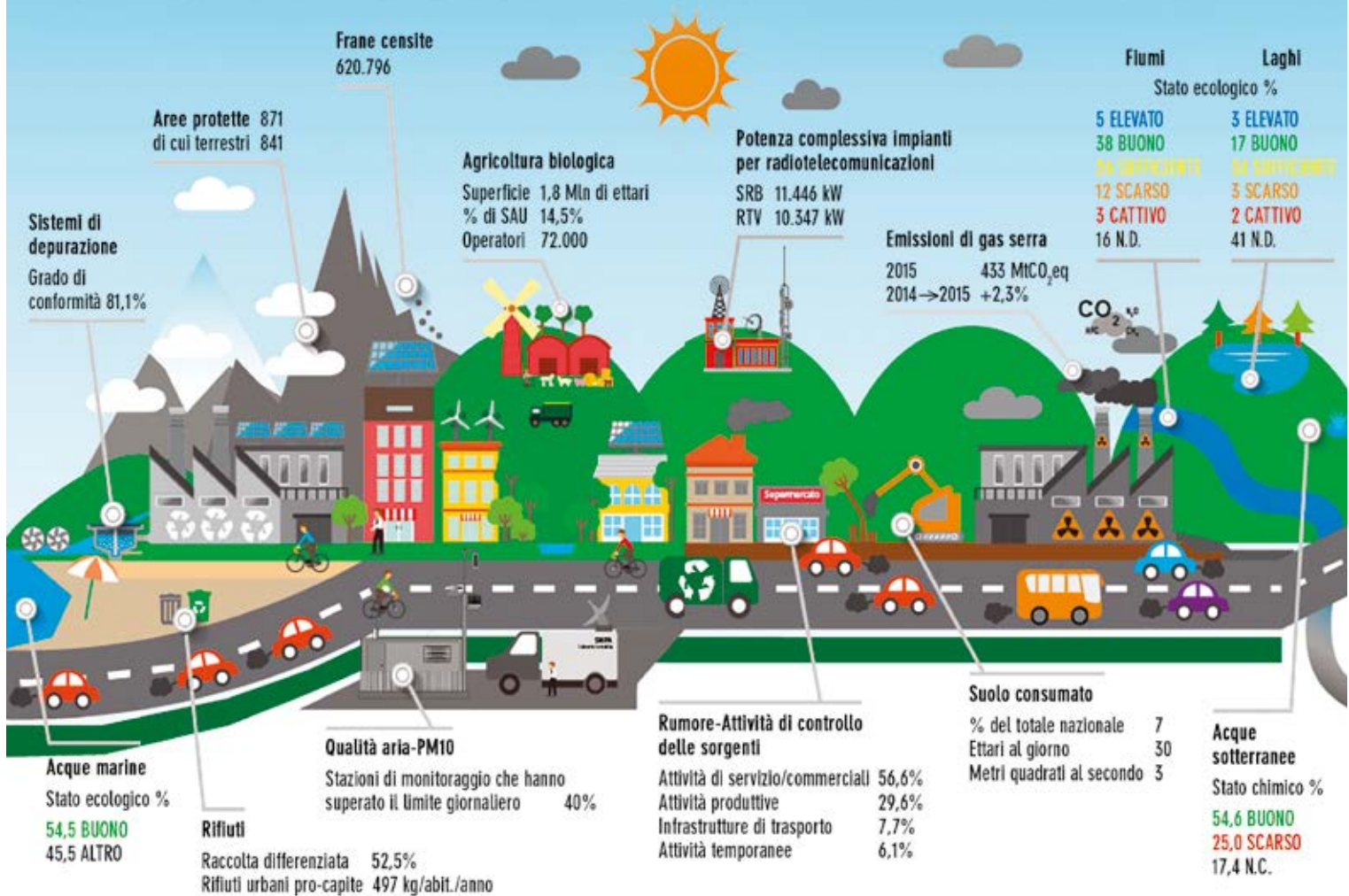
### CARBURANTI A MINOR IMPATTO AMBIENTALE

L'Italia, si legge nella sezione dedicata ai Trasporti, presenta un **parco veicoli GPL** tra i più estesi della UE. Il **parco metano** è il più vasto in Europa ed è in espansione, ma la sua diffusione è frenata dall'insufficiente rete distributiva. L'espansione è in atto, ma gli impianti sono presenti in misura sufficiente solo nell'Italia centro-settentrionale. Diversi comuni e regioni sovvenzionano l'acquisto di **veicoli elettrici** e relativi punti di rifornimento. Il circolante è comunque ancora molto esiguo, 4.500 veicoli nel 2015 (nel 2017 a quota 7.560, ndr). L'utilizzo dei **biocarburanti** è partito dal 2009 con prodotti in buona parte importati o fabbricati con materia prima importata.

### **Emissions: diesel vehicles on top of the list**

*Between 1990 and 2015 greenhouse gas emissions have decreased overall thanks to the CO2 reduction in the energy sector. But in 2015 they increased by 2.3%. In general, we see signs of improvement in the air quality as emissions of the primary pollutant agents have slowed down, as well as the atmospheric levels of some pollutants have shown decreasing trends. But the situation remains critical in particular for atmospheric particles (about 40% of the control stations record exceeding daily limit values) and nitrogen dioxide (13% of the control stations record values above the limits). These numbers are collected by the Ispra Annual Environment data (Institute for the Environment Protection and Research) and listed in the first edition of the Snpa – Environment Report (National System for Environment Protection). Emission trend in the transportation field: thanks to a slow change of old vehicles there is a decrease in the CO2 emissions. In fact, in 2015 they registered 115,1 g/km (in 2005 it was 149,5 g/km). This good result is also due to the increasing number of LPG/methane fueled cars. The data related to Euro 6 vehicles registered in 2014 show that in relation to the nitrogen oxide, diesel fueled cars are characterized by significantly higher values compared to other fuels, while LPG and methane show decreasing emissions. As far as particle exhaust, diesel has the highest values, followed closely by petrol. Gas fueled car instead register emissions that are 1/3 lower than diesel cars. ■*

# SINTESI GRAFICA DEGLI INDICATORI NEL RAPPORTO ISPRA



Nazionale per la Protezione dell'Ambiente), presentati a **Roma** lo scorso marzo, che forniscono un quadro aggiornato. Nel settore trasporti il trend emissioni è in discesa, grazie al lento svecchiamento del parco circolante: nel 2015 emissioni **CO<sub>2</sub>** a **115,1** grammi per

km (nel 2005 erano a 149,5). Risultato ottenuto anche grazie alla diffusione di auto alimentate a **GPL/metano**. I dati relativi a veicoli **euro 6** immatricolati nel 2014 mostrano che, per gli **ossidi di azoto**, il diesel è caratterizzato da valori sensibilmente maggiori rispetto agli altri

carburanti mentre GPL e metano presentano emissioni decrescenti. Per il **particolato** allo scarico, il gasolio presenta i valori più elevati, seguito a breve distanza dalla benzina. Le due alimentazioni a gas registrano emissioni di **1/3 inferiori** rispetto al diesel. ■ **RF**

**Una mano all'ambiente,  
una mano al risparmio: scegli Zannoni.**



**zannoni**  
c a r b u r a n t i  
G P L



Zannoni Srl – Viale Italia, 47 - Forlì (FC)

Tel. 0543-27404 – [www.zannoni.it](http://www.zannoni.it) - mail: [carburanti@zannoni.it](mailto:carburanti@zannoni.it)

# Vision X: ibrido a trazione elettrica anche a metano

di Monica Dall'Olio



**D**i ibridi – di nuova immatricolazione o trasformati – che uniscono alla benzina la trazione elettrica e quella a **GPL** ne abbiamo parlato sugli ultimi due numeri di Ecomobile. Diamo ora uno sguardo a un'altra novità.

Škoda ha presentato al **Salone di Ginevra** il prototipo **Vision X**, auto ibrida a trazione **elettrica/metano/benzina** con emissioni medie di **CO2** di soli **89 g/km**. Il motore è un propulsore quattro cilindri **1.5 G-Tec** con sovralimentazione turbo. A metano sviluppa **130 CV (96 kW)** per **200 Nm** di coppia massima.

Il gas naturale compresso può essere metano convenzionale o **biogas** o **E-Gas** prodotto sinteticamente con energia elettrica. I serbatoi sono due, e sotto i

sedili posteriori. La forza del motore a metano è trasmessa all'asse anteriore, mentre sull'asse posteriore agisce un motore elettrico attivato in caso di necessità, per incrementare l'erogazione alla partenza (**effetto boost**) per migliorare la trazione su fondo sdruciolevole e nella marcia fuoristrada. Il motore elettrico è alimentato da un sistema di batterie agli **ioni di litio** con capacità di accumulo sufficienti per far percorrere alla *concept car* fino a due chilometri in modalità esclusivamente elettrica.

Il motore a metano è affiancato da due elettrici: un alternatore-motorino di avviamento azionato a cinghia e un secondo motore elettrico – alimentato da una batteria agli ioni di litio da **48 volt** – sull'asse posteriore, che provvede al

## CAMPIONESSA DELL'AMBIENTE

Alimentata con metano convenzionale, spiegano alla Škoda, una vettura emette dal **18** al **25%** di **CO2 in meno** rispetto a un modello con motore benzina di potenza paragonabile. Anche la quota di ossidi di azoto, polveri sottili e altre emissioni si **riduce nettamente** rispetto ai motori benzina o diesel. Mediante miscelazione di **biogas** è possibile ottenere un ulteriore abbassamento delle emissioni CO2 con una percentuale di biogas o **E-Gas** del 100%, le vetture a Cng (gas naturale compresso) risultano addirittura **neutrali**.

Sulla consolle centrale dalla superficie in cristallo molato c'è un display. L'indicatore è collegato al sistema di gestione della trazione e illustra il flusso di energia di entrambi i motori e il funzionamento.

*On the center console there is a display placed in the cut crystal surface. The indicator is connected to the traction management system and illustrates the energy flow of both engines and operation.*



L'urban crossover Vision X è lungo 4.255 mm, largo 1.807 mm e alto 1.537 mm; passo 2.645 mm, bagagliaio 380 litri.

*The urban crossover Vision X is 4,255 mm long, 1,807 mm wide and 1,537 mm tall. It has a 2,645 mm cabin and a 380 l trunk.*

Il motore a combustione ad alta efficienza è abbinato a un alternatore-motorino di avviamento a cinghia e a un motore elettrico sull'asse posteriore (in grado di provvedere da solo alla propulsione sulle brevi percorrenze).

Alternatore-motorino di avviamento a cinghia

*BSG - Belt-driven Starter Generator*

Motore a combustione interna 1.5l G-TEC

*Internal Combustion Engine 1.5l G-TEC*

Bombole metano

*CNG composite bottles*

Motore elettrico con cambio

*Electric Motor with Gearbox*

Serbatoio benzina

*Fuel Tank*

Batterie 48V

*48V Batteries*

Cambio

*Gearbox*

*The high efficiency combustion motor is combined with a belt starter motor-alternator and an additional rear electric motor located on the back axle (so to supply the right propulsion in short distances).*

supporto della trazione integrale.

Grazie al **sistema recupero energia** la batteria agli ioni di litio si ricarica durante la marcia: la Vision X trasforma l'energia cinetica in energia elettrica per sfruttarla in un secondo momento. Come per tutti i motori elettrici, la sua coppia massima di **70 Nm** è disponibile già al momento dell'avviamento.

Nel traffico la gestione intelligente del sistema ibrido provvede alla

cooperazione tra motore a combustione e motore elettrico. Inoltre la selezione delle modalità di guida consente una **gestione della trazione** conforme alle preferenze del conducente.

A seconda delle esigenze il prototipo può privilegiare la **trazione anteriore**,

**posteriore o integrale**. Anche grazie al serbatoio di riserva benzina, l'autonomia complessiva raggiunge i **650 km**.

La potenza di sistema dei due propulsori permette di passare da 0 a 100 km/h in **9,3 secondi** e di raggiungere la velocità massima di **200 km/h**. ■



## **Vision X: electric traction hybrid car also run with methane gas**

*In the latest Ecomobile issues, we often spoke about hybrid cars – new or transformed – that combine petrol engines with electric or LPG traction. Now we want to introduce a new car: the Vision X prototype, the first hybrid car with electric, methane gas and petrol traction produced by the Bohemian company Škoda with an average CO2 emission of 89 g/km. The combustion engine is a 1.5 G-Tec four-cylinder power unit with turbo boost. The methane motor develops 130 hp (96 kW) of maximum power for 200 Nm of maximum torque. The compressed natural gas can be either conventional methane, biogas or E-gas produced synthetically with electricity. There are two gas tanks, one under the rear seats and the other behind the rear axle. The power of the natural gas engine is transmitted to the front axle, while on the rear axle an electric motor is activated in case of need. ■*

**T**orna quasi in positivo il mercato dell'auto. Secondo i dati pubblicati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ad agosto sono state totalizzate **91.551** immatricolazioni, in rialzo del **9,5%** rispetto allo stesso mese del 2017.

I volumi immatricolati nei primi otto mesi del 2018 ammontano, così, a **1.365.947** unità, lo **0,1%** in meno rispetto ai volumi dello stesso periodo del 2017.

Le immatricolazioni risultano in crescita per tutti i tipi di alimentazione. Tornano a crescere, dopo sei cali mensili consecutivi, le immatricolazioni di autovetture diesel, in rialzo del **6%** nel mese, con una quota di mercato del **55,8%** (era 50,8% a luglio), pur restando in calo del **5,4%** nel progressivo 2018. Segno più anche per le autovetture a benzina, che ad agosto rappresentano il **29,4%** del mercato complessivo (la quota mensile più bassa dal 2015), con un incremento dell'**8%** nel mese e del **3%** nel cumulato.

## BENE LE ALTERNATIVE

Ad agosto 2018 - commenta Gianmarco Giorda, Direttore di ANFIA - il mercato dell'auto continua a crescere, registrando un incremento significativo (**+9,5%**) rispetto ad un agosto 2017 che già aveva chiuso in rialzo a doppia cifra (**+16,1%**). Prosegue il buon andamento delle autovetture ad alimentazione alternativa, che rappresentano il **14,8%** del totale immatricolato ad agosto, con una crescita del **27%** nel mese e del **17,5%** nel cumulato.

## Immatricolazioni di auto nuove nei primi 8 mesi del 2018

Alimentazione	Gennaio - Marzo			
	2018		2017	
	n.	%	n.	%
Diesel	739.045	53,7	780.602	56,7
Benzina	455.665	33,1	442.113	32,1
GPL	89.062	6,5	89.850	6,5
Metano	31.645	2,3	20.180	1,5
Ibride	56.657	4,1	42.335	3,1
Elettriche	3.098	0,2	1.248	0,1

Fonte: Unrae



Fiat Panda, la vettura a GPL più venduta.

*Fiat Panda, the most sold LPG car.*

## Top ten delle alimentazioni alternative Gennaio-Agosto 2018

GPL		Metano		Ibride		Elettriche	
Marca/modello	n.	Marca/modello	n.	Marca/modello	n.	Marca/modello	n.
Fiat Panda	7.390	Volkswagen Golf	7.204	Toyota Yaris	18.155	Nissan Leaf	880
Opel Corsa	6.495	Volkswagen Polo	5.486	Toyota C-HR	12.598	Smart Fortwo	724
Lancia Ypsilon	6.296	Fiat Panda	3.325	Toyota Auris	5.131	Renault Zoe	553
Citroen C3	5.535	Volkswagen Up!	2.575	Toyota RAV-4	4.994	Tesla Model S	172
Fiat 500X	5.493	Skoda Octavia	2.274	Kia Niro	2.630	Tesla Model X	128
Renault Clio	5.357	Fiat Punto	2.069	Suzuki Swift	2.167	Smart Forfour	112
Fiat Tipo	5.302	Seat Ibiza	1.636	Suzuki Ignis	2.035	BMW I3	97
Dacia Sandero	4.198	Fiat Qubo	1.150	Lexus NX	1.683	Citroen C-Zero	84
Opel Karl	3.690	Seat Leon	980	Ford Mondeo	1.079	Citroen E-Berlingo	67
Fiat 500L	3.608	Audi A3	765	Hyundai Ioniq	666	Jaguar I-Pace	50

La gamma a metano Volkswagen. Grande successo per Golf e Polo, che dominano la classifica.

*The range of CNG fueled Volkswagen cars. VW Golf and Polo are the most popular.*





# Immatricolazioni, si accelera!



Tra le vetture ad alimentazione alternativa, è in crescita il mercato delle auto a GPL, che registrano, nel mese, una variazione positiva del **26%**, mentre nel cumulato riducono il calo all'**1%**. Continua anche la crescita delle

autovetture a metano, che segnano un **+4%** ad agosto 2018 rispetto ad agosto 2017, portando così la crescita tendenziale nei primi otto mesi del 2018 a **+57%**. Le autovetture elettriche sono quelle che registrano il miglior andamento tendenziale,

sia nel mese (**+87%**), sia nel cumulato (**+147%**), ma rappresentano ancora una quota molto piccola del mercato: lo **0,2%**. Infine, le autovetture con motore ibrido risultano in crescita del **39%** ad agosto e del **34%** nei primi otto mesi del 2018. ■ **RF**

## **New car registrations on the rise again!**

*The car market is finally showing a positive trend. According to the data published by the Minister of Transportation and Infrastructure in August there were 91,551 registrations, a +9.5% increase compared to the same month in 2017. In the first eight months of 2018, the total amount of new car registrations were 1,365.947. This is 0.1% less compared to the same period of 2017. The registrations show a positive trend for every type of power supply. After six consecutive months of decrease, the sales of diesel cars show an increment in August (+6%). Currently, diesel cars cover 55.8% share of the market (July only 50.8%). Overall in 2018, diesel cars registrations have shown a decrease of 5.4%. In August 2018, there were more registrations than usual also for petrol cars (+8%). They now represent the 29.4% of the total market (the lowest monthly share since 2015). Overall in the first eight months of 2018 petrol fueled cars registered a 3%. Amongst alternative fueled cars, in the past month there was a strong increase (+26%) of LPG car sales, but in the overall 2018 sales the growth has slowed down to a +1%. The sales of methane fueled cars is also increasing. In fact, compared to the past August 2017 there has been a +4% increase, bringing the growth in the first eight month of this year to a +57%. Electric cars are the area that register the best sales trend both in the month (+87%), and in the overall period (+147%), but they cover a very little share of the market (0.2%). Finally, hybrid cars sales increased +39% just in August, and +34% in the first eight months of 2018. ■*

# Sviluppo del gas auto

*Sono necessarie e urgenti regole nazionali*

*di Monica Dall'Olio*

*Alla fine del 2017, il parco circolante a GPL e metano era costituito da 3 milioni e 200mila unità (8,4% sul totale circolante). Secondo Alessandro Tramontano, presidente del Consorzio Ecogas, questi numeri potrebbero sensibilmente aumentare grazie*

*a politiche lungimiranti di promozione, ma sono comunque molto significativi se confrontati con i parchi circolanti delle altre alimentazioni alternative a basso impatto ambientale. Oltre 4000 stazioni di rifornimento di GPL e 1250 di metano.*



Intervista realizzata in collaborazione con Oil&nonoil-S&TC, manifestazione fieristica dedicata alla distribuzione carburanti in programma a Veronafiere dal 9 all'11 ottobre 2018.

**A**lessandro Tramontano è il Presidente del **Consorzio Ecogas** – Consorzio Gas Ecologici per Autotrazione, che riunisce operatori del comparto gas autotrazione, GPL e metano, con fini di promozione e tutela. Tramontano nasce a Roma nel 1960 e frequenta la Facoltà di Architettura presso la Sapienza. Dopo alcuni anni di esercizio della professione, entra in contatto con il settore dei carburanti gassosi nel 1987 quando inizia ad occuparsi di Reti di

Distribuzione per un'Azienda leader nella distribuzione privata di gas liquido per autotrazione.

Agli inizi degli anni '90, l'esigenza di creare una coscienza associativistica per affrontare una difficile congiuntura del mercato del gas per autotrazione e quindi la nascita del Consorzio, lo portano alla specializzazione tecnico-normativa e ad un approccio sempre più compiuto con Operatori ed Istituzioni. Nel 1995 diventa Direttore Tecnico del Consorzio e nel 2002 Direttore Generale, fino alla presidenza nel 2010.

Il Consorzio Ecogas è referente del Ministero Ambiente per la gestione degli incentivi ICBI e del Ministero Sviluppo Economico per i fondi MSE.

### ***GPL e metano eccellenze italiane a basso impatto ambientale. Perché?***

Prima di tutto GPL e metano sono combustibili alternativi, riconosciuti come tali anche dalla Direttiva Dafi (Deployment of Alternative Fuels Infrastructure). L'autotrazione a gas si configura quindi come una delle tecnologie "ponte" a basso impatto ambientale che può ridurre l'inquinamento dell'aria nelle città – quindi anche un ottimo strumento per contrastare le infrazioni europee – e al contempo favorire l'occupazione e l'economia.

La filiera di imprese è infatti importante e rende l'Italia leader nel mondo: dalle numerose aziende di produzione di impianti per la conversione a GPL e metano – che esportano in tutto il mondo – con una rete di trasformazione e assistenza di più di 6.000 officine, al rifornimento stradale, con oltre 4.000 distributori di GPL e circa 1.250 di metano, ai quali si vanno ad aggiungere già più di 20 stazioni che erogano GNL.

### ***L'Anagrafe della rete farà emergere impianti incompatibili, secondo lei e in quale percentuale potrebbero essere coinvolti impianti dotati di erogatori di Gpl e metano?***

L'Anagrafe della rete sta compiendo i primi passi. È troppo presto per fare delle previsioni. Ci auguriamo che l'impatto sulla rete di distribuzione dei carburanti alternativi sia minimo, per facilitare al massimo i cittadini e le aziende che hanno fatto una scelta ecologica.

### ***Perché la diffusione delle auto a gas non ha raggiunto numeri veramente significativi?***

Il parco circolante a GPL e metano è arrivato a rappresentare, alla fine del 2017, l'8,4% sul totale circolante autovetture, pari a oltre 3 milioni e 200mila unità. Numeri che potrebbero significativamente aumentare grazie a politiche lungimiranti di promozione, ma che sicuramente sono tutt'altro che trascurabili se confrontati con i parchi circolanti delle altre alimentazioni alternative a basso impatto ambientale. Le alimentazioni elettriche e ibride rappresentano, insieme, solo lo 0,48 % del circolante totale autovetture. Detto questo, noi siamo convinti che tutte le propulsioni che possono contribuire all'abbattimento delle emissioni inquinanti delle quali vi sia disponibilità dovrebbero essere incentivate – anche fiscalmente e finanziariamente – per rendere sempre più sostenibile il sistema dei trasporti italiano: da sola la patente ecologica non è sufficiente a generare domanda di mezzi sostenibili.

I numeri attuali, che vorremmo ampiamente superare, ci consentono comunque di affermare – soprattutto grazie ai gas auto – che l'Italia è il primo mercato ad alimentazione alternativa d'Europa.

### ***Quali saranno le ricadute della abbondante disponibilità di biometano?***

Il biometano – che concorre alle quote di biocarburanti obbligatorie – è un esempio perfetto di economia circolare: da scarti e rifiuti è possibile ottenere quantità ingenti di prodotto utilizzabile fin da subito negli autoveicoli alimentati con gas naturale, assicurando così all'autotrazione a gas un futuro rinnovabile di grande interesse. Tra i vantaggi che presenta, è importante sottolineare che è più facile liquefarlo e quindi può diventare più agevolmente metano liquido, sul quale molto si punta anche per il trasporto pesante e la cui rete di distribuzione sta crescendo a buon ritmo nel Paese.

Bisogna però fare i conti con l'aspetto economico: la produzione di biometano crescerà di pari passo con gli incentivi



Alessandro Tramontano

statali, che sono contingentati. In assenza il volano generato potrà essere ridimensionato. Investimenti di importanti aziende nazionali nel settore del biogas e del Gnl fanno comunque ben sperare.

***Il parco auto italiano è molto vecchio: meglio una nuova "rottamazione" o incentivi per la trasformazione delle auto maggiormente inquinanti?***

Meglio entrambi. Una nuova rottamazione stimolerebbe l'acquisto da parte di una fetta di popolazione e consentirebbe di rendere più moderno il parco circolante. Gli incentivi per la trasformazione sono ugualmente importanti in quanto l'autotrazione a gas, applicata a qualsiasi tipo di veicolo, comporta dei miglioramenti a livello di emissioni allo scarico. Di conseguenza, si può ottenere un abbattimento degli inquinanti anche per veicoli più datati i cui proprietari non siano nella posizione di acquistare un mezzo nuovo. Si configura quindi anche una rilevanza sociale in questo tipo di intervento.

***Quali politiche bisognerebbe adottare per ottenere la riduzione dei fattori inquinanti nel medio periodo e nel lungo periodo?***

Al di là di forme di incentivazione fiscali e finanziarie – incentivi a sportello, esenzione bollo auto, ecc. – che sono certamente molto gradite ma non sembrano attualmente di facile realizzazione, di grande stimolo sarebbe l'adozione di misure di regolamentazione che diano un segnale reale e tangibile della bontà dell'uso dei gas per auto. Mi riferisco in particolare alla libertà di circolazione nelle aree e nelle fasce ad accesso limitato e/o a pagamento. È vero che GPL e metano generalmente non sottostanno a divieti di circolazione o a blocchi del traffico, ma le ordinanze attualmente sono regolate a livello locale, mentre una normativa nazionale, chiara ed esplicita in tal senso sarebbe di grande aiuto. Episodi come quello dell'area C milanese contribuiscono invece a creare sfiducia nell'automobilista, che vuole essere rassicurato nelle sue scelte di mobilità e di libertà di movimento.

***I numeri assoluti della mobilità elettrica non corrispondono allo sforzo di promozione che viene compiuto. Quali sono i limiti delle auto elettriche nella competizione con l'alimentazione e gas?***

Prima di tutto noi non riteniamo che ci debba essere una competizione. Come ho già detto il futuro della mobilità sostenibile secondo noi potrà funzionare se attingerà a tutte le soluzioni ecologiche disponibili sul mercato, per disponibilità e per tecnologia. Quindi ben venga anche l'auto elettrica ma non a discapito di altre soluzioni che sono sicuramente più mature e facilmente

fruibili in questo momento: le diverse propulsioni possono insieme contribuire a soddisfare una domanda variegata di mobilità, da GPL, metano e GNL ad elettrico e idrogeno fino ai biocarburanti. La scarsità di colonnine e i tempi di ricarica, insieme agli elevati prezzi d'acquisto sono sicuramente freni importanti alla diffusione dell'elettrificazione. Un altro limite è poi legato all'infrastruttura elettrica del Paese, che secondo molti esperti non sarebbe in grado di far fronte a un'elevata richiesta di rifornimento da parte di quote importanti di veicoli elettrici.

***Si parla poco dell'inquinamento che deriva dalle barche da lavoro o da diporto, con quali interventi si possono ottenere buoni risultati anche dai mezzi marittimi?***

Anche i mezzi marittimi possono beneficiare dei vantaggi offerti dall'alimentazione a gas – per ora solo GPL – sia attraverso la trasformazione, come avviene per le auto, sia attraverso l'allestimento effettuato direttamente dal costruttore. La normativa attualmente consente sia la costruzione dei distributori per il rifornimento, sia l'utilizzo nel diporto, mentre mancano ancora alcuni tasselli per le imbarcazioni da lavoro, utilizzate invece correntemente in altri paesi, soprattutto nelle aree dedicate all'allevamento, dove è importante mantenere le acque più pulite. Sappiamo che ci sono comunque numerose unità a gas che solcano le acque italiane, in particolar modo nei laghi, ma anche in laguna a Venezia. Un capitolo diverso è quello delle grandi navi, per le quali si sta aprendo un futuro a GNL, ovvero gas naturale liquefatto, identificato come il carburante più adatto e sostenibile per il trasporto marittimo. ■

 **Car gas development**

*At the end of 2017, the LPG and CNG circulating fleet consisted of 3,200,000 units (8,4% on the overall circulating vehicles). According to Mr. Alessandro Tramontano, president of the Ecogas Consortium, these number can sensibly grow thanks to long term policies, but they are either way very significant when compared to the circulation numbers of other alternative low environmental impact vehicles. In Italy, there are over 4,000 LPG gas stations and 1,250 methane gas stations. In addition, there are also over 20 LNG stations. Mr. Tramontano underlined that LPG and methane are considered alternative fuels, and are recognized as such by the Dafi Directive. Gas fuelled transportation is therefore one of the "bridge" technologies with a low environmental impact that can reduce air pollution in cities – therefore it is also an excellent tool to fight European infringements – while at the same time favoring employment and the economy. The business chain in this sector is also important and Italy is one of the world leaders in it, starting from the numerous companies producing LPG and methane conversion plants (which are exported all over the world) and with a transformation and assistance network of more than 6,000 workshops. ■*

13ª edizione

# OIL&NONOIL



Energie, carburanti & servizi per la mobilità

## Veronafiere 9 - 11 Ottobre 2018



**IL PIÙ GRANDE APPUNTAMENTO NAZIONALE PER GLI OPERATORI DEL SETTORE**

 +39 02 45471111  
 oilnonoil@oilnonoil.it  
 www.oilnonoil.it

organizing secretariat



organized by

 **veronafiere**  
Trade shows & events since 1898

# NOI SIAMO IL

Leader nella vendita di Distributori Automatici e di prodotti per

## F900 TMT

Idonea Legge 4.0

### F900 Standard

- Versioni:
  - food & drink
  - cura auto
  - vending oil



F900 Standard

## F1050 TMT

Idonea Legge 4.0

### F1050 Standard

- Versioni:
  - food & drink
  - cura auto
  - vending oil



F1050 TMT



F900 Arbre Magique

I distributori TMT hanno le caratteristiche idonee alla Legge 4.0  
IPERAMMORTAMENTO 250%

Arboh Srl - Ufficio +39 (0)587 732257 - Assistenza +39



# SELF SERVICE

per la cura & bellezza auto, con oltre 2000 distributori installati.

## F1050 Oil TMT

Idonea Legge 4.0

### F1050 Oil

- Versioni:
  - cura auto
  - vending oil

## F1150 Robot Oil

- Aspira Olio  
A norma per la raccolta degli oli esausti, nel massimo rispetto dell'ambiente

## Winning T

Idonea Legge 4.0

- Bevane calde
  - Caffè
  - Cappuccino
  - Cioccolato
  - Tè
  - ...

## F1050 Lift

- Versioni:
  - food & drink
  - cura auto
  - vending oil
  - prodotti in vetro



F1050 Oil

F1150 Robot Oil



Winning T



F1050 Lift

\*per maggiori chiarimenti sui sistemi di pagamento a noleggio o in leasing preghiamo contattarci

(0)587 736763 - arboh@arboh.com - www.arboh.com



# Variant, la Golf per eco-famiglie

di Stefano Panzeri

MOTORE

**4** cilindri di **1.395** cc

ALIMENTAZIONE

**Benzina** **Metano**

POTENZA A 4.800 GIRI

**110/81** cv/kW **110/81**

COPPIA A 1.500 GIRI

**200** Nm **200**

ACCELERAZIONE 0-100 KM/H

**10,9** sec. **10,9**

CONSUMO

**5,3** l/100 km **3,5** Kg/100 km

EMISSIONI CO2

**122** g/km **95**





**C'**era una volta la familiare a metano, trasformata con impianti non sempre eccelsi che la rendevano lenta o rumorosa. La bombola occupava mezzo baule e impediva di ribaltare i sedili vanificando la flessibilità di carico. Oggi chi vuole una station wagon a gas naturale trova (pochi) modelli evoluti che si distinguono dalle versioni tradizionali solo al momento di

pagare il carburante. Una l'abbiamo provata sulle colline moreniche. È la **Volkswagen Golf Variant 1.4 TGI Highline**. Identica alla berlina di derivazione fino al montante centrale, allunga passo e fiancata fino a **457 cm** e mantiene le altre dimensioni (larga **180**, alta **152**). Mutazione equilibrata nelle proporzioni e gradevole, per un modello dal design sobrio pensato per divenire un **classico**. Essenziale nello stile, ma **funzionale** e di buona fattura l'abitacolo. Le finiture e i materiali dell'allestimento Highline, secondo per pregio solo all'**Executive**, sono di alto livello. La consolle orientata

verso il guidatore agevola l'interazione con lo schermo sensibile al tatto da **8"** del **sistema infotainment** con di navigatore e computer di bordo, eccelso per informazioni su consumi e viaggio. Dati visibili pure nel display centrale del cruscotto a due quadranti con all'interno due elementi circolari riservati agli indicatori livello carburanti, quello del metano unico rilevatore della versione TGI. Il commutatore infatti è assente in quanto la Golf **privilegia l'alimentazione a gas** e converte a benzina in **automatico** solo per l'avvio e come "riserva", per altro abbondante grazie ai



**Volkswagen Golf Variant  
1.4 TGI Highline benzina-metano**



L'abitacolo è spazioso, ben rifinito e con comandi ergonomici. L'indicatore del livello del gas è integrato nel cruscotto, assente il commutatore.

*The car interior is spacious, well detailed and has ergonomic commands. The gas level indicator is integrated into the dashboard, absent the switch.*

*The methane gas inlet is inside the hatch for the refueling of gasoline.*

La presa di carico del metano è all'interno dello sportellino per il rifornimento della benzina.



*The TGI version reduces CO2 emissions from 122 to 95 g/km and produces much less particles and other polluting agents.*

La TGI riduce le emissioni di CO2 da 122 a 95 g/km e quelle particolato e altri inquinanti in misura più consistente.

*The cost per km of the TGI version is only 0,045 euro/km, half the price compared to the petrol version and a 35% less than the more expensive diesel version.*

La spesa chilometrica della TGI è di 0,045 euro/km, la metà della versione a benzina e il 35% in meno della più cara variante diesel.



**50 litri** disponibili per autonomie di oltre **800 km**.

La poltrone (quella del conducente ha schienale avvolgente e, come il volante, ampie regolazioni) sono **accoglienti** e lo **spazio** non manca, seppure dietro il tunnel centrale rende scomoda la seduta del passeggero al centro. I comandi sono a portata di mano, i vani ben disposti, comodi e dotati di porta **USB** e zona **refrigerata**.

**Ampio** il baule, malgrado le bombole da **15 kg** sotto il piano di carico, che riducono di **181 litri** la capacità. Perdita irrilevante considerato il volume rimanente di **424 litri**, estendibili a **1.439** azionando le pratiche leve per abbattere gli schienali posteriori, per un piano di oltre **180 cm**. Alla guida si apprezza **silenziosità** e buona **visibilità**. Sul retro è consigliabile ricorrere ai **sensori parcheggio** o, come sull'auto in

La Variant conserva il design sobrio della berlina, aggiungendo la praticità di un vano più capiente.

*The Variant has the sober look of the sedan with the addition of a larger size trunk.*



La Golf Variant 1.4 TGI Highline è in listino a 26.200 euro, solo 500 in più della "sorella" a benzina, divario che si recupera in appena 12.000 km.

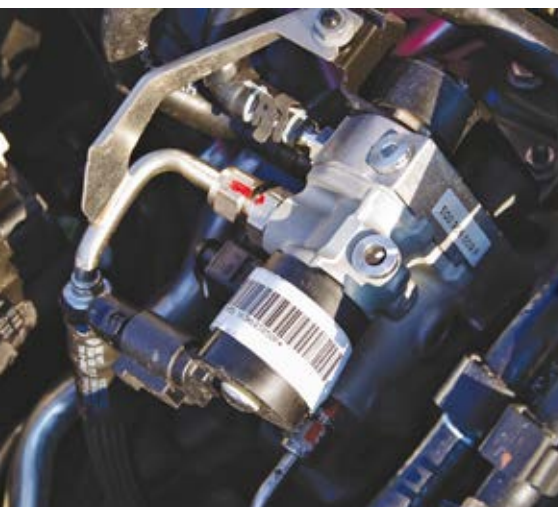


*Golf Variant 1.4 TGI Highline list price is 26,200 euro, only 500 euros more than its petrol fueled "sister". The rice difference can be recovered with fuel cost saving in just 12,000 km.*

Il 1.4 turbo da 110 CV è ottimizzato per il gas, eccelle per elasticità di marcia e consente prestazioni adeguate all'uso quotidiano.

*The 1.4 turbo, 110 HP version has been optimized for gas fuel, it has gear elasticity so to offer excellent performances for everyday usage.*

prova, alla **telecamera posteriore**. Piace molto l'assetto, con ammortizzatori efficaci ad assorbire le asperità stradali e sospensioni solide a conferire un'**ottima tenuta**. Contribuiscono al piacere di guida lo sterzo leggero in città, progressivo e **preciso** nei tratti veloci. La **sicurezza** è rafforzata da numerosi dispositivi elettronici a prevenzione degli urti, compreso il **cruise control attivo**, con frenata automatica se rileva una possibile collisione.





La Variant ha un baule curato e con capacità di 424 litri, 1.439 abbattendo gli schienali posteriori. Le bombole da 15 kg sono sotto il piano di carico.



The Variant has a well detailed trunk that can hold up to 424 l. It can hold up to 1,439 l by flattening the back seats. The 15 kg gas tanks are under the loading plan.

Il motore, quattro cilindri **1.4 turbo** da **110 CV** e **200 Nm**, consente prestazioni adeguate per le esigenze quotidiane ed eccelle per elasticità di marcia, con coppia massima da **1.500** a **3.500** giri al minuto. Dote che agevola riprese progressive e una guida confortevole senza l'esigenza di frequenti interventi sul cambio a 6 velocità. E contribuisce a

contenere i consumi. I dati di omologazione sono **3,5** nel ciclo misto, **4,4** in città e **3,1** nei tratti extraurbani. Il traguardo dei **5 kg/100 km** è facile da ottenere e una media di **4,5** kg è quella più attendibile. Con un minimo di attenzione e condizioni favorevoli si scende sotto i 4 kg (nostro **record 3,6**) rendendo possibile l'obiettivo dei **400 km** di autonomia.

La nota migliore è la spesa rifornimento contenuta: appena **0,045 euro/km\***, simile a quella di una parca city car a gas: la TGI è la più economica di gamma.

La versione benzina 1.4 da 125 CV costa **500** euro in meno ma ha un costo chilometrico di **0,090\*** che vanifica il listino inferiore in appena 12.000 km. La Variant a gasolio **1.6 TDI** da 115 CV costa **1.250** euro in più e richiede una spesa di 0,069 euro/km.

La Golf Variant 1.4 TGI Highline è in vendita a **26.200** euro con una **dotazione invidiabile** comprensiva, tra l'altro, di cerchi in lega, climatizzatore bizona e volante e pomello cambio in pelle. Completo l'equipaggiamento di sicurezza del quale citiamo **7 airbag** (incluso ginocchia conducente), i sistemi di **controllo trazione e stabilità** e dispositivi di **assistenza alla guida**, quali l'avviso di abbandono della corsia di marcia e quello anti-colpo di sonno. Sette versioni in gamma: alla base Trendline a **23.900** euro e al vertice la Executive con cambio sequenziale DSG a 7 rapporti a **29.450** euro. ■

*The real gas consumption of the Golf is about 4-4,5 kg/100 km and the with the full tank the car autonomy is of about 350 km.*

Il consumo reale della Golf è intorno ai 4-4,5 kg/100 km, valori che consentono autonomie a metano di circa 350 km.



\* Il costo chilometrico è stato calcolato in base ai consumi reali (4,5 kg/km) a metano con gas a 1 €/kg e a quelli stimati per benzina (5,6 l/100 km) e gasolio (4,7 l/100 km) con prezzi di a 1,6 €/l e 1,46 €/l

## Variant, the Golf for eco-friendly families

The Golf Variant TGI Highline is very well detailed and offers a cozy, well-finished interior with high-end equipment. There is a lot of space for passengers and baggage, despite the reduction in load capacity due to the presence of the 15 kg methane tank that ensures autonomy around 350 km. It is a comfortable car that holds the road very well, it shifts gears easily and has low emissions and low gas costs. The cost per km is 0,045 km/euro, about half the cost compared to the petrol version and provides cleaner effects of 50% less than the diesel version. The car list price is € 26,200 euros with the 5-Star EuroNcap safety system included. ■



Il primo e unico  
**DUAL FUEL**  
**omologato** dal  
Ministero dei  
Trasporti italiano  
dall'**Euro 0** all'**Euro 6**



Mantiene inalterate le  
caratteristiche del motore diesel



Non penalizza  
le prestazioni originali del veicolo



Garantisce la reversibilità  
del sistema dual fuel in 100% Diesel



Ti apre le porte dei vantaggi  
di una circolazione stradale 'green'



Migliora le emissioni e riduce  
l'impronta di carbonio del veicolo



Consente un notevole risparmio  
sui costi di gestione carburante

REGALA

**d-gid light**

ALLA TUA VETTURA DIESEL



[www.ecomotive-solutions.com](http://www.ecomotive-solutions.com)

# Nautica a GPL

## Con Autogas Italia pesca ecologica in Cile e noleggio sul Lago di Garda

di *Monica Dall'Olio*

**G**PL carburante **ecologico**, **economico** e anche molto **versatile**. Tradizionalmente utilizzato per la doppia alimentazione benzina-gas può essere oggi impiegato anche su **autocarri**, **scooter** e **imbarcazioni**: da decenni sono presenti in varie aree del nostro territorio imbarcazioni che traggono vantaggi economici e dall'abbattimento delle emissioni inquinanti consentito dal GPL e da alcuni anni sono in vigore le normative che permettono applicazioni nel **settore diporto**.

Già ci eravamo occupati delle barche a gas utilizzate dalla **Federazione Italiana Sci Nautico**, del distributore GPL inaugurato a **Venezia** nel 2010, dello

sviluppo della normativa e dei percorsi formativi promossi dal **Consorzio Ecogas**. Ora è la volta dell'esperienza di **Autogas Italia**, azienda modenese nata nel 2000 che produce impianti a GPL e metano guidata da **Valter Madreperla**, che abbiamo incontrato a Cervia durante una sessione di prove.

Prove finalizzate ad ottimizzare le performance dei kit di conversione e portare a termine la trasformazione a GPL di imbarcazioni per la pesca e il trasporto di cose e persone in Cile. Partner dell'impresa **Massimo Mennon** della **Oxi sas** (grossista di impianti a gas e componentistica automotiva di Forlì che opera in Romagna e nelle aree di Bologna e Ferrara), capitano

L'imbarcazione di prova è un Lamberti 6 metri. Quattro mesi di prove hanno certificato ottime temperature anche alle massime velocità.

*The test trial boat is a 6 mt. long Lamberti. In the four months of tests, high temperatures even at high speed were recorded.*



dell'imbarcazione, una **Lamberti 6 metri**. Mennon ha partecipato al corso pilota di formazione per responsabili tecnici di officine di installazione GPL per la nautica tenuto a **Venezia** nel 2010. Il motore è un fuoribordo benzina 4 tempi **Yamaha**, potenza 150 cv (147.95 hp), giunto direttamente dalla casa giapponese in Autogas Italia dove è stata effettuata l'installazione con impianto a iniezione sequenziale, lo stesso che potremmo utilizzare su una vettura **Euro 6**. Dopo la sessione di prove autunnali l'uscita dell'11 aprile, monitorata attraverso un **software dedicato**, ha permesso di verificare il **funzionamento ottimale** a medio carico (3.000-3.600 giri) ed in piena potenza (4.800-5.000 giri). Valter Madreperla ci racconta alcuni particolari.

#### **L'obiettivo dei test?**

Predisporre un kit che consenta la massima **ottimizzazione dei benefici economici e ambientali**, utilizzando lo stesso tipo di motore che verrà poi installato in loco, dove vengono già trasformate circa **350-400** imbarcazioni all'anno. Ci auguriamo poi che questo tipo di applicazione possa avere un futuro non solo all'estero ma anche in Italia, dove potrebbe essere molto utile anche dal punto di vista dell'inquinamento. In mare ma anche sui laghi dei quali il nostro Paese è ricco – **Garda, Maggiore,**

**Orta** – che hanno un **ricambio d'acqua molto ridotto**.

#### **Quella del Sud America è l'unica situazione che avete affrontato in tema di nautica a gas?**

Portiamo avanti anche altre esperienze. Oltre all'impegno in diversi Paesi del Sudamerica come **Cile, Perù e Colombia**, stiamo avviando una collaborazione con un costruttore di imbarcazioni sul Lago di Garda che utilizzerà i mezzi per il noleggio. In questo caso non si tratta di trasformazioni in after market, ma bensì della fornitura di kit su progetto omologato dal costruttore. Inoltre, abbiamo realizzato la trasformazione **Dual Fuel Diesel/GPL** di un'imbarcazione di proprietà di un'azienda di Venezia che ha in appalto i trasporti in laguna.

#### **Quali differenze tra la conversione di un autoveicolo e quella di un'imbarcazione?**

I componenti sono gli stessi, ma è necessario adottare alcuni accorgimenti in quanto l'acqua marina corrode le parti metalliche: alcuni componenti dell'impianto a gas sono chiusi in contenitori per creare un sistema a **tenuta ermetica** e permettere l'arieggiamento dei compartimenti in caso di eventuali esalazioni di gas. Una delle differenze da tenere in maggior conto è quella relativa alla temperatura dell'acqua: è prelevata dal mare (o dal lago) quindi la





*Mr. Valter Madreperla working on the 2400 Yamaha 150 HP motor. The hourly gas consumption at maximum speed is about 50-52 lt. of fuel. Using LPG there is a savings of almost half the normal cost and it also reduces a lot of the polluting agents.*

Valter Madreperla al lavoro sul motore, un Yamaha 150 cavalli, 2400 di cilindrata. Consumo orario alla massima velocità: circa 50-52 litri di benzina. Con il GPL si risparmia circa la metà, riducendo anche le emissioni di inquinanti.

temperatura all'interno del motore è sempre molto bassa rispetto a quanto avviene in un'automobile (anche per la presenza di una valvola termostatica tarata a 50/70 °C) e di conseguenza bisogna adottare strategie per fare in modo che la temperatura di evaporazione del gas risulti ottimale, diversamente rischiamo di mandare al motore gas con densità non ottimale che potrebbe di provocare danni o problemi di funzionamento.

### **Il problema del rifornimento?**

La normativa prevede anche la possibilità di utilizzare **bombeole asportabili**. Molto interessante la soluzione adottata in Cile: hanno realizzato **piattaforme galleggianti** dove vengono stoccate le bombeole. Gli utenti, muniti di chiave o di tessera, prelevano le piene depositando le vuote. Una applicazione interessante in sperimentazione in Cile, sono le imbarcazioni monofuel, solo a GPL, utilizzate soprattutto per **l'acquacoltura**, dove è importante non inquinare.

### **GPL e metano, quale futuro?**

Il prodotto italiano continua ad essere molto apprezzato e molti Paesi preferiscono il Made in Italy. Circa il 90% del fatturato di Autogas Italia è dato dalle esportazioni. **L'Italia dovrebbe tenere in maggior conto il contributo economico del settore gas auto trazione in after market**, in quanto un maggiore impulso al settore delle trasformazioni – anche con Diesel Dual Fuel, scooter, imbarcazioni – creerebbe fatturato e **posti di lavoro a beneficio di una filiera tutta italiana**, mentre invece sempre più spesso i veicoli nuovi (OEM), anche nazionali, vengono allestiti all'estero. ■



*The software connected to the motor and gas implant, allows verification of the boat's performance and the operating modes. Everything is registered: utilized fuel, engine revolutions, injection times for both gas and petrol, gas and water temperatures, gearbox working pressure and the engine duct intake.*

Un software collegato al motore e impianto gas, permette di verificare le prestazioni e le modalità di funzionamento: carburante utilizzato, giri motore, tempi di iniezione a gas e a benzina, temperature dell'acqua e del gas, pressioni di lavoro del riduttore e del condotto di aspirazione del motore.

## **LPG fueled boats**

*The ecological and economic LPG can also be used successfully on boats. In the past we already spoke about boats being used by the Italian Nautical Ski Federation, the new LPG sea gas station that opened in Venice in 2010, about legislation developments, as well as the training courses promoted by the Ecogas Consortium. Now we will talk about the experience of Autogas Italia, a company that produces LPG and methane implants. We met in Cervia with Mr. Valter Madreperla, the company AD, during a trial session. Tests aimed at optimizing the performance of conversion kits and completing the conversion to LPG of fishing, goods and public transportation vessels in Chile. Mr. Massif Mennon of Oxi sas (wholesaler of gas systems and automotive components in Forlì) is the captain of the boat, a 6 m long "Lamberti". The engine is a Yamaha 4-stroke petrol outboard on which a sequential injection system has been installed. After the autumn test session, the April 11th on water test allowed them to verify the optimal functioning of the boat at medium load (3.000-3.600 rpm) and at full power (4.800-5.000 rpm). ■*





**I SERBATOI GPL LEADER IN ITALIA,  
DISPONIBILI IN 150 DIFFERENTI MISURE**

***THE LPG CONTAINERS LEADER IN ITALY,  
AVAILABLE IN 150 DIFFERENT SIZES***



AUTO LPG TANK

**I SERBATOI ORIGINALI PER LA SOSTITUZIONE DEI DECENNALI  
INSTALLATI NEI VEICOLI NATIVI GPL**

***ORIGINAL LPG CONTAINERS FOR SUBSTITUTION OF 10 YEARS OLD  
INSTALLED IN NATIVE LPG VEHICLES***



AUTO LPG TANK

**LA QUALITÀ, LA GARANZIA E LA SICUREZZA  
DI TUGRA MAKINA-GAS ITALIA, PER TUTTE LE APPLICAZIONI**

***THE QUALITY, THE GUARANTEE AND THE SAFETY  
OF TUGRA MAKINA-GAS ITALIA, FOR EVERY INSTALLATION***

**GAS ITALIA 2000 S.r.l.**

Via Commercio, 65 - 29122 PIACENZA - ITALIA

Tel. 0039 0523 609619 - 594295

[www.gasitalia2000.com](http://www.gasitalia2000.com) - [info@gasitalia2000.com](mailto:info@gasitalia2000.com)

**TUGRA MAKINA**

KAYSERI SERBEST BOLGE 8. CAD. N.11 - MELIKGAZI KAYSERI - TURKEY

Tel. 0090 352 3114951

[www.tugramakina.com](http://www.tugramakina.com) - [tugramak@tugramak.com](mailto:tugramak@tugramak.com)

# Sistemi eCall obbligatori

di *Monica Dall'Olio*

*In 2017, 25,300 people died on EU roads and 135,000 people reported serious injuries. The system provides the exact location of the accident in case the victim is unconscious.*

Nel 2017 25.300 persone hanno perso la vita sulle strade dell'UE, mentre 135.000 persone hanno riportato ferite gravi. Il sistema informa dell'esatta localizzazione dell'incidente anche nel caso in cui la vittima sia incosciente.

**D**al 31 marzo (disposizione UE 2015/758), il **sistema di emergenza eCall** basato sul **112** sarà obbligatorio in tutta Europa per auto e veicoli leggeri di nuova omologazione. Il sistema, attivabile anche manualmente, compone automaticamente il **numero unico di emergenza europeo** in caso di gravi incidenti stradali e comunica la posizione del veicolo ai servizi di emergenza tramite il satellite di navigazione europeo **Galileo**. Funziona tramite sensori, anche quelli degli airbag: è in grado di valutare la gravità dell'impatto anche in base all'azionamento dei palloni salvavita.

I dati vengono inviati tramite una **Sim** integrata nel dispositivo, quindi senza altre connessioni con gli smartphones di chi è a bordo. eCall dimezzerà i tempi dei servizi di emergenza nelle zone rurali e li ridurrà del **60%** nelle zone urbane, salvando fino a **2.500 vite** ogni anno nella **UE** e riducendo la gravità delle ferite in migliaia di casi. Per chi volesse dotarsi dell'eCall anche sulle auto immatricolate prima del 31 marzo il dispositivo di soccorso digitale **retrofit Bosch** si inserisce semplicemente nella presa accendisigari. ■



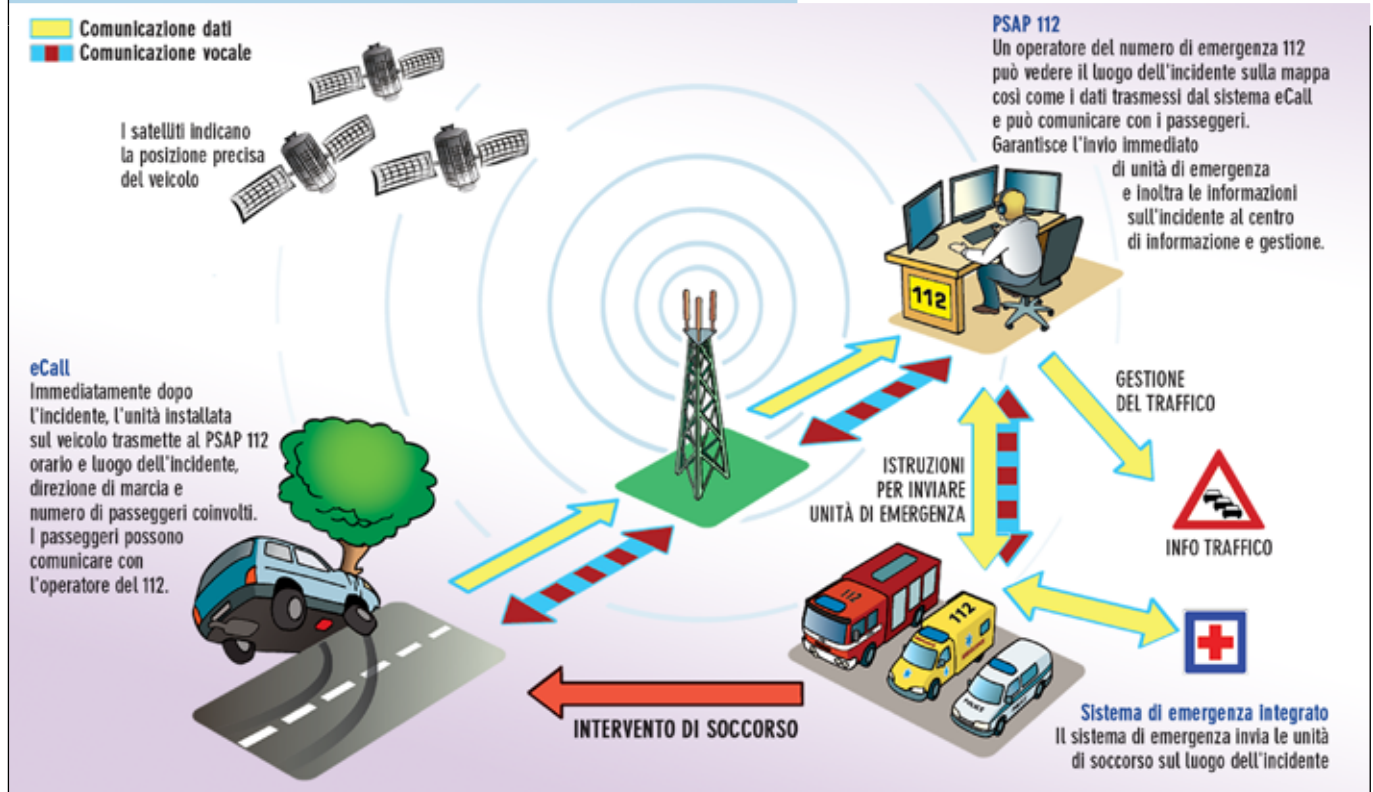


## UBER RIPRENDE I TEST SULLA GUIDA AUTONOMA?

La famosa azienda di servizi di trasporti automobilistici **Uber**, dopo il grave fatto di cronaca della scorsa primavera, aveva sospeso i test sulla guida autonoma. Secondo alcune fonti sarebbero però in fase di ripresa a **Pittsburgh**, seppure con il controllo umano. Ricordiamo che durante un test condotto da una delle sue auto a **Tempe**, in Arizona, il mezzo ha investito una donna che attraversava la strada, uccidendola. In quel momento l'auto di Uber era in modalità autonoma, con un guidatore in carne e ossa per sicurezza.

Secondo una relazione pubblicata dal sito di tecnologia *The Information*, sembrerebbe che il principale colpevole sia il software in dotazione al veicolo. Secondo la fonte, il programma avrebbe rilevato la presenza di un umano con bicicletta sulla strada, ma avrebbe deciso che non era necessario reagire immediatamente.

## eCall - LE FASI DEL FUNZIONAMENTO



## **Mandatory eCall systems**

From March 31st (as per the EU law 2015/758), eCall, the emergency system connected to the 112, will be mandatory everywhere in Europe for new cars and light motor vehicles. The system, that can also be activated manually, will dial an European emergency number in the case of serious accidents communicating immediately the vehicle's position through the European navigation satellite system Galileo. The system functions using sensors, like those in airbags and it is able to evaluate the impact's severity while ejecting life saving balloons at the same time. The data will be sent with a Sim card integrated into the system without connecting to the passengers smart-phones. eCall will cut in half the emergency response time in rural areas and up to a 60% in cities. It is calculated that could save up to 2,500 lives each year in the EU and will help downturn the number of injured people in reducing the effects of car accidents. For those who wishing to purchase eCall, adding it to cars bought before March 31st, it is available with the retrofit Bosch digital rescue device that can be simply plugged in the socket. ■

# AFTER MARKET

## Caratteristiche e descrizioni dei sistemi GPL e metano

Modello impianto

ALIMENTAZIONE

TIPOLOGIA IMPIANTO

POTENZA PER CILINDRO  
kw

CILINDRATA  
MIN / MAX  
cm<sup>3</sup>

OMOLOG. EURO

### AUTOGAS ITALIA S.r.l.

Via Raimondo Dalla Costa, 2 - 41122 Modena • Tel. +39.059.250174 • www.autogasitalia.it • autogasitalia@autogasitalia.it

Modello impianto	ALIMENTAZIONE	TIPOLOGIA IMPIANTO	POTENZA PER CILINDRO kw	CILINDRATA MIN / MAX cm <sup>3</sup>	OMOLOG. EURO
PJ+ / PJ+ OBD	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	8,9 ÷ 35,36	814/2980	4 ÷ 6
RABBIT 32 / RABBIT 48 OBD	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	8,9 ÷ 35,36	814/2980	4 ÷ 6
VENTO 48 OBD	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	8,9 ÷ 35,36	814/2980	4 ÷ 6
PJ+ OBD / VENTO OBD	M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	12,8 ÷ 21,05	-	6
DGID LPG LIGHT / DGID LPG HD	DG	Diesel-GPL	-	1496/16128	6
DGID CNG LIGHT / DGID CNG HD	DM	Diesel-Metano	-	1496/16128	6



Autogas Italia - PJ+ / PJ+ OBD



Autogas Italia - DGID CNG LIGHT / DGID CNG HD

### 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

Modello impianto	ALIMENTAZIONE	TIPOLOGIA IMPIANTO	POTENZA PER CILINDRO kw	CILINDRATA MIN / MAX cm <sup>3</sup>	OMOLOG. EURO
Sistema EASY GAS	G	Iniezione Gassosa Fasata	-	1026/2950	0 ÷ 4
			10 ÷ 37	-	5/6
Sistema EASY GAS	M	Iniezione Gassosa Fasata	-	1026/1710	0 ÷ 4
			10 ÷ 16	-	5/6
Sistema SGIS N	G	Iniezione Gassosa Fasata	-	900/5500	0 ÷ 3
			-	900/4790	0 ÷ 4
			-	1490/2480 TRB	0 ÷ 4
			11 ÷ 37	-	5/6
Sistema SGIS N	M	Iniezione Gassosa Fasata	-	920/3250	0 ÷ 4
			-	1490/2480 TRB	0 ÷ 4
			11 ÷ 37	-	5/6
Sistema DIRECT GIS	G	Iniezione Gassosa Diretta	-	1350/2250	4
			11 ÷ 37	-	5/6



Bigas - Sistema EASY GAS GPL



Bigas - Sistema EASY GAS metano

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 autoveicoli 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.

### 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

Modello impianto	ALIMENTAZIONE	TIPOLOGIA IMPIANTO	POTENZA PER CILINDRO kw	CILINDRATA MIN / MAX cm <sup>3</sup>	OMOLOG. EURO
SEQUENT PLUG&DRIVE PLUS	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9,45 ÷ 45,808	-	5/6
È inoltre installabile su veicoli ibridi HEV NOVC con e senza commutatore nel rispetto dei limiti esposti.					
SEQUENT 32 - KIT RALLY 32	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9,45 ÷ 45,808	-	5/6
È inoltre installabile su veicoli ibridi HEV NOVC con e senza commutatore nel rispetto dei limiti esposti.					
SEQUENT P&D MY10	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9,45 ÷ 45,808	-	5/6
È inoltre installabile su veicoli ibridi HEV NOVC con e senza commutatore nel rispetto dei limiti esposti.					
SEQUENT ALBA PLUS	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9,45 ÷ 45,808	-	5/6
È inoltre installabile su veicoli ibridi HEV NOVC con e senza commutatore nel rispetto dei limiti esposti.					
SEQUENT ALBA 32	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9,45 ÷ 45,808	-	5/6
È inoltre installabile su veicoli ibridi HEV NOVC con e senza commutatore nel rispetto dei limiti esposti.					
SEQUENT SDI	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9,45 ÷ 45,808	-	5/6
Configurazione specifica per auto ad iniezione diretta di Benzina. È inoltre installabile su veicoli ibridi HEV NOVC con e senza commutatore nel rispetto dei limiti esposti.					
Tutti i sistemi SEQUENT BRC	G	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9,66 ÷ 15,90	-	5/6
Tutti i sistemi BRC sono conformi all'Omologazione Euro 6d-temp, nel range di potenza indicata a fianco. È inoltre installabile su veicoli ibridi HEV NOVC con e senza commutatore nel rispetto dei limiti esposti.					



BRC Gas Equipment - SEQUENT PLUG&DRIVE PLUS



BRC Gas Equipment - SEQUENT ALBA PLUS



Ecomotive Solutions - d-gid® Light



Ecomotive Solutions - d-gid® HD

### ECOMOTIVE SOLUTIONS S.r.l.

Loc. S. Iorio, 8/C - 15020 Serralunga di Crea (AL) • Tel. +39.0142.9552 • www.ecomotive-solutions.com • info@ecomotive-solutions.com

Modello impianto	ALIMENTAZIONE	TIPOLOGIA IMPIANTO	POTENZA PER CILINDRO kw	CILINDRATA MIN / MAX cm <sup>3</sup>	OMOLOG. EURO
d-gid® Light	M	4cyl. Dual Fuel CNG LCV ≤35q N1 M1	-	1496/3741	6
d-gid® LD	M/ML	4cyl. Dual Fuel CNG/LNG MDV ≤75q N2 M2	-	1496/3741	6
			-	3895/8410	
			-	9676/16128	
d-gid® HD	M/ML	6cyl. Dual Fuel CNG/LNG HDV ≥75q N3 M3	-	1496/3741	6
			-	3895/8410	
			-	9676/16128	
d-gid® Light	G	4cyl. Dual Fuel GPL LCV ≤35q N1 M1	-	1496/3741	6
d-gid® LD	G	4cyl. Dual Fuel GPL MDV ≤75q N2 M2	-	1496/3741	6
			-	3895/8410	
			-	9676/16128	
d-gid® HD	G	6cyl. Dual Fuel GPL HDV ≥75q N3 M3	-	1496/3741	6
			-	3895/8410	
			-	9676/16128	



Florgas / E-Gas - SLY Injection



Florgas / E-Gas - MCE Injection

**ALIMENTAZIONE**  
**G** GPL  
**M** Metano  
**ML** Metano Liquido (GNL)  
**DM** Diesel-GPL  
**DM** Diesel-Metano

**MOTORI**  
**ASP** Aspirati  
**TRB** Turbo  
**SVR** Sovralimentati

Modello impianto

ALIMENTAZIONE

TIPOLOGIA IMPIANTO

POTENZA PER CILINDRO  
kw

CILINDRATA  
MIN / MAX  
cm<sup>3</sup>

OMOLOG. EURO

## FLORGAS / E-GAS S.r.l.

V.le delle Industrie, 17 - 45100 Rovigo • Tel. +39.0425.475193 • www.e-gas.it • info@e-gas.it

<b>SLY Injection GPL</b>	G	Iniezione sequenziale fasata a controllo OBD	40	6900 max	5-6
Kit ad iniezione sequenziale fasata a GPL in fase gassosa a controllo OBD.					
<b>SLY Injection Metano</b>	M	Iniezione sequenziale fasata a controllo OBD	35	4000 max	4
Kit ad iniezione sequenziale fasata a Metano a controllo OBD.					
<b>MCE Injection</b>	G/M	Iniezione semisequenziale	38	6500 max	1
Kit di trasformazione a GPL e Metano ad iniezione semisequenziale o full-group per auto a iniezione meccanica Kjetronic o a carburatore.					

## LANDI RENZO S.p.A.

Via Nobel, 2 - 42025 Cavriago (RE) • Tel. +39.0522.9433 • Fax +39.0522.944044 • www.landirengo.com • info@landirengo.com

<b>OMEGAS DIRECT</b>	G/M	Iniezione Sequenziale Diretta	-	-	6
<b>OMEGAS</b>	G/M	Iniezione Sequenziale Indiretta	-	-	6
<b>EVO</b>	G/M	Iniezione Sequenziale Indiretta	-	-	6
<b>EVO L</b>	G	Iniezione Sequenziale Indiretta	-	-	4

## LOVATO GAS S.p.A.

Strada Casale, 175 - 36100 Vicenza • Tel. +39.0444.218911 • Fax +39.0444.501540 • www.lovatogas.com • info@lovatogas.com

<b>E-GO</b>	G/M	Iniezione Sequenziale Indiretta	-	860/5500 ASP	4
			-	1340/2230 TRB	4
<b>ExR</b>	G/M	Iniezione Sequenziale Indiretta	-	860/5500 ASP	6
			-	1340/2230 TRB	6
<b>C-OBDD II</b>	G/M	Iniezione Sequenziale Indiretta	-	860/5500 ASP	6
			-	1340/2230 TRB	6
<b>EASY FAST</b>	G/M	Iniezione Sequenziale Indiretta	-	1490/2480 ASP	6

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

Via P. Nenni, 7/C - 80030 Cimitile (NA) • Tel. +39.081.5129104 • Fax +39.081.5127717 • www.mgmotorgas.it • mg@mgmotorgas.it

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

## POWERJETLPI S.r.l.

Via Olbia, 7/A - 70132 Bari • Tel. +39.080.5382557 • Fax +39.080.2025268 • www.powerjetlpi.it • agenzia@powerjetlpi.it

<b>PWJ Gi-G</b>	G	Iniezione Sequenziale Fasata Molteplice	-	898/2496	4
			12 ÷ 43	-	5/6
<b>PWJ Gi-G Di</b>	G	Iniezione Sequenziale Fasata per Iniezione Diretta	-	898/2496	4
			12 ÷ 43	-	5/6
<b>epoKa system</b>	G	Iniezione Sequenziale per Carburatore	-	senza limiti	0
<b>PWJ DGi-G Diesel/GPL</b>	DG	Iniezione Sequenziale per Motori Diesel	-	1853/3053	5/6

## 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

<b>FLASH</b>	G/M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9 + 30	600/5200	6
I nuovi sistemi FLASH si avvalgono del design innovativo dei riduttori Mercury e Xenon per garantire la massima potenza e stabilità, permettono innumerevoli nuove funzioni di configurazione dell'impianto e garantiscono la autocalibrazione più veloce attualmente sul mercato.					
<b>EVO 01</b>	G/M	Iniezione Gassosa Sequenziale Fasata	9 + 42	600/6800	6
L'affidabilità degli storici riduttori Tartarini unita alla totale resistenza all'acqua della centralina EVO01, un impianto a gas che durerà per tutta la vita del veicolo ed anche oltre.					
<b>EVO 01 ID</b>	G/M	Iniezione Diretta	9 + 42	600/6800	6

Con l'impianto ad iniezione sequenziale fasata gassosa EVO01 ID per auto ad iniezione diretta anche turbo non si percepisce la differenza tra la guida a gas e quella a benzina. Le calibrazioni disponibili per tutti i modelli di auto sviluppate a banco garantiscono le migliori performance e consumi ridotti.



Landi Renzo - OMEGAS DIRECT



Landi Renzo - EVO



Lovato Gas - ExR



Lovato Gas - EASY FAST



M.G. Motor Gas - NEWECO DR5



M.G. Motor Gas - NEWECO PR91/01



Powerjetlpi - PWJ Gi-G



Powerjetlpi - PWJ DGi-G Diesel/GPL



Tartarini Auto - FLASH



Tartarini Auto - EVO 01 ID

# ECOLISTINO

## Caratteristiche e prezzi delle auto ecologiche in Italia

Marca / Modello / Allestimento

	PREZZO euro	CILINDRATA cm <sup>3</sup>	ALIMENTAZIONE	EMISSIONI CO <sub>2</sub> g/km	POTENZA MAX kw (CV)/gir al min.	TRAZIONE	VELOCITÀ MAX km/h	ACC. 0-100 km/h secondi	CONSUMO URBANO - EXTRAURBANO - MISTO - l/100 km; metano: kg/100 km
<b>ALFA ROMEO</b>									
MiTo 1.4 GPL Turbo 120CV	17.900	1368	BG	131	88 (120) / 5000	A	198	8,8	10,4 - 6,5 - 7,9
Giulietta 1.4 GPL Turbo 120CV	24.750	1368	BG	133	88 (120) / 5000	A	195	10,3	10,8 - 6,7 - 8,2
Giulietta 1.4 GPL Turbo 120CV Sport	26.450	1368	BG	133	88 (120) / 5000	A	195	10,3	10,8 - 6,7 - 8,2
Giulietta 1.4 GPL Turbo 120CV Super	26.450	1368	BG	133	88 (120) / 5000	A	195	10,3	10,8 - 6,7 - 8,2
<b>AUDI</b>									
A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron	27.200	1395	BM	94	81 (110) / 6000	A	197	10,8	4,5 - 2,9 - 3,5
A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron Business	27.950	1395	BM	94	81 (110) / 6000	A	197	10,8	4,5 - 2,9 - 3,5
A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron Sport	28.800	1395	BM	94	81 (110) / 6000	A	197	10,8	4,5 - 2,9 - 3,5
A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron Design	28.800	1395	BM	94	81 (110) / 6000	A	197	10,8	4,5 - 2,9 - 3,5
A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron S-tronic	29.400	1395	BM	91	81 (110) / 6000	A	197	10,8	4,3 - 2,8 - 3,4
A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron S-tronic Business	30.150	1395	BM	91	81 (110) / 6000	A	197	10,8	4,3 - 2,8 - 3,4
A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron S-tronic Sport	31.000	1395	BM	91	81 (110) / 6000	A	197	10,8	4,3 - 2,8 - 3,4
A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron S-tronic Design	31.000	1395	BM	91	81 (110) / 6000	A	197	10,8	4,3 - 2,8 - 3,4
A3 Sportback 1.4 TFSI e-tron S-tronic	39.850	1395	PB	36	150 (204) / 6000	A	222	7,6	- - 1,6
A3 Sportback 1.4 TFSI e-tron S-tronic Sport	41.450	1395	PB	38	150 (204) / 6000	A	222	7,6	- - 1,7
A3 Sportback 1.4 TFSI e-tron S-tronic Design	41.450	1395	PB	38	150 (204) / 6000	A	222	7,6	- - 1,7
A4 2.0 TFSI ultra	40.400	1984	IB	129	140 (190) / 4200	A	240	7,2	7,5 - 4,6 - 5,7
A4 2.0 TFSI ultra Sport	40.400	1984	IB	129	140 (190) / 4200	A	240	7,2	7,5 - 4,6 - 5,7
A4 2.0 TFSI ultra Design	41.700	1984	IB	129	140 (190) / 4200	A	240	7,2	7,5 - 4,6 - 5,7
A4 2.0 TFSI ultra Business	41.900	1984	IB	129	140 (190) / 4200	A	240	7,2	7,5 - 4,6 - 5,7
A4 2.0 TFSI ultra Business Sport	43.200	1984	IB	129	140 (190) / 4200	A	240	7,2	7,5 - 4,6 - 5,7
A4 2.0 TFSI ultra S-Line Edition	44.950	1984	IB	129	140 (190) / 4200	A	240	7,2	7,5 - 4,6 - 5,7
A4 2.0 TFSI ultra S-tronic	42.700	1984	IB	122	140 (190) / 4200	A	240	7,3	7,0 - 4,5 - 5,4
A4 2.0 TFSI ultra S-tronic Sport	44.000	1984	IB	122	140 (190) / 4200	A	240	7,3	7,0 - 4,5 - 5,4
A4 2.0 TFSI ultra S-tronic Design	44.000	1984	IB	122	140 (190) / 4200	A	240	7,3	7,0 - 4,5 - 5,4
A4 2.0 TFSI ultra S-tronic Business	44.200	1984	IB	122	140 (190) / 4200	A	240	7,3	7,0 - 4,5 - 5,4
A4 2.0 TFSI ultra S-tronic Business Sport	45.500	1984	IB	122	140 (190) / 4200	A	240	7,3	7,0 - 4,5 - 5,4
A4 2.0 TFSI ultra S-tronic S-Line edition	47.250	1984	IB	122	140 (190) / 4200	A	240	7,3	7,0 - 4,5 - 5,4
A4 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic	49.200	1984	IB	144	185 (252) / 5000	I	250	5,8	7,9 - 5,4 - 6,3
A4 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic Sport	50.500	1984	IB	144	185 (252) / 5000	I	250	5,8	7,9 - 5,4 - 6,3
A4 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic Design	50.500	1984	IB	144	185 (252) / 5000	I	250	5,8	7,9 - 5,4 - 6,3
A4 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic Business	50.700	1984	IB	144	185 (252) / 5000	I	250	5,8	7,9 - 5,4 - 6,3
A4 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic Business Sport	52.000	1984	IB	144	185 (252) / 5000	I	250	5,8	7,9 - 5,4 - 6,3
A4 2.0 TFSI 252CV S-Tronic quattro edition	53.000	1984	IB	144	185 (252) / 5000	I	250	5,8	7,9 - 5,4 - 6,3
A4 allroad quattro 2.0 TFSI S-Tronic	52.800	1984	IB	147	185 (252) / 5000	I	246	6,1	7,9 - 5,6 - 6,4
A4 Avant 2.0 TFSI g-tron	41.250	1984	BM	113	125 (170) / 4450	A	223	8,5	5,5 - 3,3 - 4,1
A4 Avant 2.0 TFSI g-tron Business	42.750	1984	BM	113	125 (170) / 4450	A	223	8,5	5,5 - 3,3 - 4,1
A4 Avant 2.0 TFSI g-tron Sport	43.150	1984	BM	113	125 (170) / 4450	A	223	8,5	5,5 - 3,3 - 4,1
A4 Avant 2.0 TFSI g-tron Design	43.150	1984	BM	113	125 (170) / 4450	A	223	8,5	5,5 - 3,3 - 4,1
A4 Avant 2.0 TFSI g-tron Business Sport	44.650	1984	BM	113	125 (170) / 4450	A	223	8,5	5,5 - 3,3 - 4,1
A4 Avant 2.0 TFSI g-tron S-Line Edition	46.400	1984	BM	113	125 (170) / 4450	A	223	8,5	5,5 - 3,3 - 4,1
A4 Avant 2.0 TFSI g-tron S-tronic	43.550	1984	BM	109	125 (170) / 4450	A	221	8,4	5,2 - 3,4 - 4,0
A4 Avant 2.0 TFSI g-tron S-tronic Business	45.050	1984	BM	109	125 (170) / 4450	A	221	8,4	5,2 - 3,4 - 4,0
A4 Avant 2.0 TFSI g-tron S-tronic Sport	45.450	1984	BM	109	125 (170) / 4450	A	221	8,4	5,2 - 3,4 - 4,0
A4 Avant 2.0 TFSI g-tron S-tronic Design	45.450	1984	BM	109	125 (170) / 4450	A	221	8,4	5,2 - 3,4 - 4,0
A4 Avant 2.0 TFSI g-tron S-tronic Business Sport	46.950	1984	BM	109	125 (170) / 4450	A	221	8,4	5,2 - 3,4 - 4,0
A4 Avant 2.0 TFSI g-tron S-tronic S-Line edition	48.700	1984	BM	109	125 (170) / 4450	A	221	8,4	5,2 - 3,4 - 4,0
A4 Avant 2.0 TFSI ultra	42.000	1984	IB	129	140 (190) / 4200	A	236	7,6	7,3 - 4,7 - 5,6
A4 Avant 2.0 TFSI ultra Sport	43.300	1984	IB	129	140 (190) / 4200	A	236	7,6	7,3 - 4,7 - 5,6
A4 Avant 2.0 TFSI ultra Design	43.500	1984	IB	129	140 (190) / 4200	A	236	7,6	7,3 - 4,7 - 5,6
A4 Avant 2.0 TFSI ultra Business	43.500	1984	IB	129	140 (190) / 4200	A	236	7,6	7,3 - 4,7 - 5,6
A4 Avant 2.0 TFSI ultra Business Sport	44.800	1984	IB	129	140 (190) / 4200	A	236	7,6	7,3 - 4,7 - 5,6
A4 Avant 2.0 TFSI ultra S-Line Edition	46.550	1984	IB	129	140 (190) / 4200	A	236	7,6	7,3 - 4,7 - 5,6
A4 Avant 2.0 TFSI ultra S-tronic	44.300	1984	IB	121	140 (190) / 4200	A	238	7,5	6,6 - 4,5 - 5,3
A4 Avant 2.0 TFSI ultra S-tronic Sport	45.600	1984	IB	121	140 (190) / 4200	A	238	7,5	6,6 - 4,5 - 5,3
A4 Avant 2.0 TFSI ultra S-tronic Design	45.600	1984	IB	121	140 (190) / 4200	A	238	7,5	6,6 - 4,5 - 5,3
A4 Avant 2.0 TFSI ultra S-tronic Business	45.800	1984	IB	121	140 (190) / 4200	A	238	7,5	6,6 - 4,5 - 5,3
A4 Avant 2.0 TFSI ultra S-tronic Business Sport	47.100	1984	IB	121	140 (190) / 4200	A	238	7,5	6,6 - 4,5 - 5,3
A4 Avant 2.0 TFSI ultra S-tronic S-Line edition	48.850	1984	IB	121	140 (190) / 4200	A	238	7,5	6,6 - 4,5 - 5,3
A4 Avant 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic	50.800	1984	IB	147	185 (252) / 5000	I	250	6,0	7,9 - 5,5 - 6,4
A4 Avant 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic Sport	52.100	1984	IB	147	185 (252) / 5000	I	250	6,0	7,9 - 5,5 - 6,4
A4 Avant 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic Design	52.100	1984	IB	147	185 (252) / 5000	I	250	6,0	7,9 - 5,5 - 6,4
A4 Avant 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic Business	52.300	1984	IB	147	185 (252) / 5000	I	250	6,0	7,9 - 5,5 - 6,4
A4 Avant 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic Business Sport	53.600	1984	IB	147	185 (252) / 5000	I	250	6,0	7,9 - 5,5 - 6,4
A4 Avant 2.0 TFSI 252CV S-Tronic quattro edition	54.600	1984	IB	147	185 (252) / 5000	I	250	6,0	7,9 - 5,5 - 6,4
A5 Coupé 2.0 TFSI	42.000	1984	IB	128	140 (190) / 4200	A	240	7,2	7,4 - 4,6 - 5,6
A5 Coupé 2.0 TFSI Sport	43.700	1984	IB	128	140 (190) / 4200	A	240	7,2	7,4 - 4,6 - 5,6
A5 Coupé 2.0 TFSI Design	43.700	1984	IB	128	140 (190) / 4200	A	240	7,2	7,4 - 4,6 - 5,6
A5 Coupé 2.0 TFSI Business	43.930	1984	IB	128	140 (190) / 4200	A	240	7,2	7,4 - 4,6 - 5,6
A5 Coupé 2.0 TFSI Business Sport	45.630	1984	IB	128	140 (190) / 4200	A	240	7,2	7,4 - 4,6 - 5,6
A5 Coupé 2.0 TFSI S-Tronic	44.300	1984	IB	124	140 (190) / 4200	A	240	7,3	7,1 - 4,5 - 5,5
A5 Coupé 2.0 TFSI S-Tronic Sport	46.000	1984	IB	124	140 (190) / 4200	A	240	7,3	7,1 - 4,5 - 5,5
A5 Coupé 2.0 TFSI S-Tronic Design	46.000	1984	IB	124	140 (190) / 4200	A	240	7,3	7,1 - 4,5 - 5,5
A5 Coupé 2.0 TFSI S-Tronic Business	46.230	1984	IB	124	140 (190) / 4200	A	240	7,3	7,1 - 4,5 - 5,5
A5 Coupé 2.0 TFSI S-Tronic Business Sport	47.930	1984	IB	124	140 (190) / 4200	A	240	7,3	7,1 - 4,5 - 5,5
A5 Coupé 2.0 TFSI 252CV S-Tronic	49.700	1984	IB	132	185 (252) / 5000	A	250	6,3	7,6 - 4,8 - 5,8
A5 Coupé 2.0 TFSI 252CV S-Tronic Sport	51.400	1984	IB	132	185 (252) / 5000	A	250	6,3	7,6 - 4,8 - 5,8
A5 Coupé 2.0 TFSI 252CV S-Tronic Design	51.400	1984	IB	132	185 (252) / 5000	A	250	6,3	7,6 - 4,8 - 5,8
A5 Coupé 2.0 TFSI 252CV S-Tronic Business	51.630	1984	IB	132	185 (252) / 5000	A	250	6,3	7,6 - 4,8 - 5,8
A5 Coupé 2.0 TFSI 252CV S-Tronic Business Sport	53.330	1984	IB	132	185 (252) / 5000	A	250	6,3	7,6 - 4,8 - 5,8
A5 Coupé 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic	52.300	1984	IB	141	185 (252) / 5000	I	250	5,8	7,8 - 5,3 - 6,2
A5 Coupé 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic Sport	54.000	1984	IB	141	185 (252) / 5000	I	250	5,8	7,8 - 5,3 - 6,2
A5 Coupé 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic Design	54.000	1984	IB	141	185 (252) / 5000	I	250	5,8	7,8 - 5,3 - 6,2
A5 Coupé 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic Business	54.230	1984	IB	141	185 (252) / 5000	I	250	5,8	7,8 - 5,3 - 6,2
A5 Coupé 2.0 TFSI 252CV quattro S-Tronic Business Sport	55.930	1984	IB	141	185 (252) / 5000	I	250	5,8	7,8 - 5,3 - 6,2
A5 Coupé 2.0 TFSI 252CV S-Tronic quattro edition	57.330	1984	IB	141	185 (252) / 5000	I	250	5,8	7,8 - 5,3 - 6,2
A5 Sportback 2.0 TFSI g-tron	44.230	1984	BM	112	125 (170) / 4450	A	226	8,5	5,4 - 3,3 - 4,1
A5 Sportback 2.0 TFSI g-tron Sport	45.930	1984	BM	112	125 (170) / 4450	A	226	8,5	5,4 - 3,3 - 4,1
A5 Sportback 2.0 TFSI g-tron Design	45.930	1984	BM	112	125 (170) / 4450	A	226	8,5	5,4 - 3,3 - 4,1
A5 Sportback 2.0 TFSI g-tron Business	46.160	1984	BM	112	125 (170) / 4450	A	226	8,5	5,4 - 3,3 - 4,1
A5 Sportback 2.0 TFSI g-tron Business Sport	47.860	1984	BM	112	125 (170) / 4450	A	226	8,5	5,4 - 3,3 - 4,1
A5 Sportback 2.0 TFSI g-tron S-tronic	46.530	1984	BM	108	125 (170) / 4450	A	224	8,4	5,2 - 3,2 - 3,9
A5 Sportback 2.0 TFSI g-tron S-tronic Sport	48.230	1984	BM	108	125 (170) / 4450	A	224	8,4	5,2 - 3,2 - 3,9
A5 Sportback 2.0 TFSI g-tron S-tronic Design	48.230	1984	BM	108	125 (170) / 4450	A	224		













# Adidas: le scarpe fatte con i rifiuti dell'oceano

Adidas ha venduto un milione di scarpe realizzate con **rifiuti plastici oceanici**. Per un paio di sneaker vengono utilizzate **11 bottiglie** di plastica riciclata. Il materiale viene recuperato nelle acque degli oceani, per lo più

quello **Indiano**. Realizzate con la tecnologia Boost Adidas, le **Adidas Ultra Boost X Parley** permettono maggiori prestazioni, leggerezza e grande comfort. Hanno un aspetto elegante e sono disponibili in due colori:



bianco e azzurro o violetto e azzurro con un mix di blu intenso e blu chiaro. La parte superiore della scarpa ha la funzione di far respirare il piede e dargli confort mentre la suola ultraleggera rende la scarpa

estremamente comoda. Entro il **2020** Adidas produrrà le sue scarpe solo con plastica riciclata, certamente un bene per il pianeta, finalmente percorso da calzature economiche e rispettose dell'ambiente.  
[www.adidas.com/parley](http://www.adidas.com/parley)



Il degrado dei nostri oceani.

## LIBRI di Anna Storari

# L'uomo e la farfalla

di Filippo Giorgi - Franco Angeli Editore

I ghiacciai si sciolgono, il livello del mare si alza, gli **eventi meteorologici estremi** sono sempre più frequenti: molte domande diventano incalzanti. L'autore Filippo Giorgi analizza i fenomeni dell'**era Antropocena**, l'epoca geologica attuale, nella quale l'essere umano e le sue attività causano **modifiche** territoriali, strutturali e climatiche. Dall'effetto serra al cosiddetto **effetto farfalla di**

**Lorenz**, che rende il clima variabile e spesso imprevedibile. Il lettore si renderà conto di quanto è fondamentale riflettere su quanto stiamo lasciando in eredità alle future generazioni. Ma non è troppo tardi, partendo dalla società civile possiamo *gestire l'inevitabile ed evitare l'ingestibile* per far sì che la storia non debba rimpiangere le scelte che faremo nei prossimi anni.

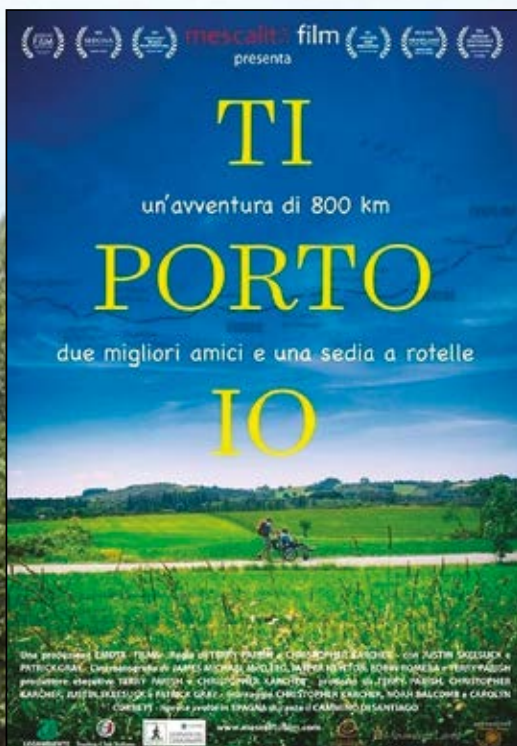


Richard Melville Hall,  
in arte Moby.

# Moby, intimista e ambientalista



*Everything Was Beautiful and Nothing Hurt* è il quindicesimo disco di **Moby** - **Richard Melville Hall**. Tra trip-pop, dub, echi soul e rimandi gospel racconta un deserto post-apocalittico per parlare della condizione dell'uomo e della **frattura tra natura e cultura**. Il tema della fragilità del singolo individuo e la **responsabilità del genere umano** che ha causato gli stessi mali contro cui combatte. Moby è da sempre impegnato nella lotta contro lo sfruttamento degli **animali** e dell'**ambiente**.



Un film documentario che esplora il vero significato dell'amicizia e il forte potere della comunità. Patrick accetta di "spingere" il suo miglior amico Justin, costretto a vivere su una sedia a rotelle, attraverso i famosi 800 chilometri del

**Cammino di Santiago**. Attraverso il loro coraggio e la loro dignità, Justin e Patrick ci ricordano che siamo più forti insieme che da soli. In fin dei conti, tutti abbiamo bisogno di una spinta.



# Ti porto io

di Chris Karcher e Terry Parish

## CINEMA di Cristina Polga

# DR3, GPL Off-Road

Il nuovo SUV compatto **DR** ha un design decisamente coupé con la grinta di un fuoristrada. La linea sportiva accentuata dai cerchi in lega da 17" di serie, che forniscono maggiore **stabilità e comfort** di guida, è unita a un look grintoso grazie anche allo **skid plate silver** che garantisce maggiore **sicurezza** in condizioni di off-road. Dotata delle più **moderne tecnologie**, come il Multiplayer 8" Lcd Touch Screen, telecamera posteriore, navigatore Gps, Cruise Control, sensore monitoraggio pneumatici e fari LED con sistema Follow Me Home, la DR3 benzina-GPL è spinta fino a **170 km/h**

da un 1.5 con **106CV**. I consumi a gas sono moderati (**9,5 l/100km** in ciclo misto) e le emissioni CO2 nella norma (**154 g/km**). La casa molisana fornisce un unico allestimento **GPL a 16.000 euro**, ma è disponibile anche a **metano a 17.500 euro** chiavi in mano IPT esclusa.



## SPORT di Massimiliano Filosto

*"Hey ragazzi, sono qui in questa bellissima parte del mondo e abbiamo trovato questo spazio pieno di spazzatura, completamente coperto di bottiglie di plastica e polistirolo in piccoli pezzi. Siamo venuti a pulire. Volevo solo che voi ragazzi vedeste l'impatto che avete quando comprate la plastica e la buttate via. Ecco dove va a finire. È disgustoso. Quello*

*che voi comprate, va a finire nel dannato mare. Ora dobbiamo tornare e provare ad aspirare tutto. Pensateci. Pensateci sopra."*

Le parole di **Lewis Hamilton** nel video che il pluricampione del mondo di Formula 1 ha girato in vacanza e postato sui suoi canali social per sensibilizzare i suoi milioni di followers contro i danni causati dall'**eccessivo e troppo spesso errato utilizzo della plastica**.



# Lewis Hamilton ambientalista per un giorno



# GREEN GAS

Mobilità per l'ambiente

Specialisti  
della Tecnologia  
Diesel-Dual Fuel

**DIESEL**

↓ ↓ ↓  
**GPL** ↓ **GNC**  
**GNL**

SALVE,  
IL PIENO DI GASOLIO,  
PER FAVORE.

SUBITO, MA...  
HA MAI PENSATO  
DI CONVERTIRE  
IL CAMION A GPL?

NON  
SAPEVO CHE  
SI POTESSERO  
TRASFORMARE  
ANCHE  
I MEZZI  
PESANTI...

CERTO!  
IL SISTEMA D-GID  
A GPL PERMETTE  
DI OTTENERE  
SOSTITUZIONI  
MEDIE (DI GASOLIO)  
DEL 35-40%  
RISPETTO AL  
SOLO GASOLIO.  
E IL RISPARMIO  
ECONOMICO  
VARIA DAL 10 AL 15%.

COSÌ CON I SOLDI RISPARMIATI  
ME NE VADO IN VACANZA  
E IN PIÙ NON INQUINO.

Una scelta  
intelligente  
per te e per  
l'ambiente

**Green Gas S.r.l.**

Via F.lli Cairoli, 7  
40121 Bologna (BO)

Tel. 051.247064 - Fax 051.247275

PEC: greengassrl@ictaforli.pecconfesercenti.it

e-mail: greengas@greengasitalia.ue

## Prezzi carburanti e risparmio realizzato a GPL e a metano

A benzina 100 km costano **17,60** euro, **14,27** a gasolio, **7,88** a GPL e **6,44** a metano. Pertanto i km che si possono percorrere con 10 euro sono circa **57** a benzina, **70** con il gasolio, **127** con il GPL e **155** a metano. Il calcolo è stato effettuato utilizzando i prezzi del servizio riferiti al **26 settembre 2018**. Nella stima si considera un'auto che percorre 10 km con un litro di benzina, 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.

L'auto presa in considerazione 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. Fonte: Ministero Sviluppo Economico/Staffetta Quotidiana.

Spesa	10.000 km di percorrenza		20.000 km di percorrenza			Risparmio in percentuale	
	Risparmio in euro		Spesa	Risparmio in euro		risparmio alla benzina	risparmio al gasolio
	rispetto alla benzina	rispetto al gasolio		rispetto alla benzina	rispetto al gasolio		
<b>BENZINA</b> 1,760 €/l	1.760,00		3.520,00				
<b>GASOLIO</b> 1,641 €/l	1.426,96	333,04	2.853,91	666,09	18,92		
<b>GPL</b> 0,670 €/l	788,24	971,76	1.576,47	1.943,53	1.277,44	55,21	44,76
<b>METANO</b> 0,966 €/kg	644,00	1.116,00	1.288,00	2.232,00	1.565,91	63,41	54,87

## Tutto per le stazioni di servizio carburanti e depositi, attrezzature e ricambi

**Qualità / Prezzo / Servizio – Fornitore unico e completo**

Con un solo ordine, un solo trasporto ed una sola registrazione contabile acquistate attrezzature e ricambi **esclusivamente originali** e pertanto **affidabili e garantiti**  
**Esperienza quarantennale**



**LAFON**  
colonnine di ricarica elettrica AC e DC da 3 fino a 50kW



**GASSO**  
Bracci di carico con 5 anni di garanzia



**Total Control System**  
Contatori Volumetrici di flusso a pistone e rotore



**CGH Group**  
La 1ª tubazione non metallica senza giunzioni per il trasporto del GPL



**EMHKAM**  
Pompe, elettropompe e gruppi di pompaggio e misurazione completi, fissi e mobili



dal 1977  
**ERREMA**

TUTTO PER LE STAZIONI DI SERVIZIO CARBURANTI

ERREMA SRL  
Viale dell'industria, 9 - 20094 CORSICO (MI)  
Tel. +39 02 45 86 97 62 - Fax +39 02 45 86 97 84  
www.errema.it - errema@errema.it





# buoni motivi per scegliere il gas auto

**1** Un ottimo modo per viaggiare verde: GPL e metano sono carburanti ecologici • **2** Il pieno costa la metà • **3** L'autonomia raddoppia • **4** Il bollo può essere meno caro e in alcune regioni non si paga per anni • **5** Si circola anche con limitazioni al traffico • **6** Circa 3.900 distributori GPL e circa 1.200 metano • **7** La sicurezza è garantita e si parcheggia anche nei garage interrati • **8** Le attuali tecnologie assicurano prestazioni invariate • **9** Le auto a gas non perdono la garanzia • **10** L'orgoglio di contribuire a migliorare l'ambiente e la salute

*È un'iniziativa*



**CONSORZIO ECOGAS**

[www.ecogas.it](http://www.ecogas.it)  
[info@ecogas.it](mailto:info@ecogas.it)  
Tel. +39 06 86214398

# Panorama sui prossimi eventi in programma nel mondo

Fiere, congressi e manifestazioni inerenti al mondo dell'automobile e della mobilità ecologica. Date e sedi potrebbero subire variazioni. Per maggiori info consultare i siti web.

## Ottobre

-  **2-4/10/2018** **31st World LPG Forum Houston**  
USA, Texas, Houston [www.worldlpgforum2018.com](http://www.worldlpgforum2018.com)
-  **2-5/10/2018** **ROS-GAS-EXPO**  
**22nd International Specialized Exhibition of Natural Gas Industry and Technology for Gas Facility**  
Russia, San Pietroburgo, Expoforum [www.en.farexpo.ru](http://www.en.farexpo.ru)
-  **2-5/10/2018** **SPIGF**  
**The 8th St. Petersburg International Gas Forum**  
Russia, St. Petersburg, Expoforum Convention and Exhibition Centre [gas-forum.ru/en/main](http://gas-forum.ru/en/main)
-  **3-4/10/2018** **Smart Mobility World**  
Italy, Torino, Lingotto Fiere [www.smartmobilityworld.net](http://www.smartmobilityworld.net)
-  **4-14/10/2018** **Mondial de l'Auto**  
France, Paris, Porte de Versailles [www.mondial-automobile.com](http://www.mondial-automobile.com)
-  **4-14/10/2018** **Mondial de la Moto**  
France, Paris, Porte de Versailles [www.mondial-automobile.com](http://www.mondial-automobile.com)
-  **4-14/10/2018** **Mondial de la Mobilité**  
France, Paris, Porte de Versailles [www.mondial-automobile.com](http://www.mondial-automobile.com)
-  **9-11/10/2018** **Oil&nonoil-S&TC**  
**Energie, carburanti e servizi per la mobilità**  
Italy, Verona, Veronafiere [www.oilnonoil.it](http://www.oilnonoil.it)
-  **11-12/10/2018** **MobyDixit**  
**18ª Conferenza Nazionale sul Mobility Management e la Mobilità Sostenibile**  
Italy, Modena [www.mobydixit.it](http://www.mobydixit.it)
-  **13-15/10/2018** **Quattro X Quattro Fest**  
**18ª Salone Nazionale dell'Auto a Trazione Integrale**  
Italy, Marina di Carrara, Complesso Fieristico Carrarafiere [www.4x4fest.com](http://www.4x4fest.com)
-  **18-21/10/2018** **IEEV China 2018**  
**China International Energy-saving and New Energy Vehicles Exhibition**  
China, Beijing, China National Convention Center [www.evautoe.com/plus/list.php?tid=15](http://www.evautoe.com/plus/list.php?tid=15)

-  **23-25/10/2018** **Gassuf 2018**  
Russia, Moscow, Sokolniki Exhibition and Convention Centre [www.ngvglobal.org/events/gassuf-2018/](http://www.ngvglobal.org/events/gassuf-2018/)

-  **25-27/10/2018** **Figas & Vehigas 2018**  
Peru, Lima, Centro de Exposiciones Jockey [www.thaiscorp.com/figas/](http://www.thaiscorp.com/figas/)

## Novembre

-  **6-9/11/2018** **Ecomondo - The Green Technologies Expo**  
Italy, Rimini Fiera [www.ecomondo.com](http://www.ecomondo.com)

-  **6-9/11/2018** **Key Energy**  
**12ª Fiera Internazionale per l'Energia e la Mobilità Sostenibili**  
Italy, Rimini Fiera [www.ecomondo.com](http://www.ecomondo.com)

-  **6-9/11/2018** **Città sostenibile - La via Italiana alle smart City**  
Italy, Rimini Fiera [www.cittasostenibile.net](http://www.cittasostenibile.net)

-  **8-11/11/2018** **EICMA**  
**Esposizione Internazionale Ciclo e Motociclo**  
Italy, Milano, Fiera Milano - Rho [www.eicma.it](http://www.eicma.it)

-  **8-18/11/2018** **Salão Internacional do Automóvel de São Paulo**  
Brazil, São Paulo, São Paulo Expo [www.salaodoautomovel.com.br](http://www.salaodoautomovel.com.br)

-  **22-23/11/2018** **2018 Annual Polis Conference**  
**Innovation in transport for sustainable cities and regions**  
UK, Manchester, Old Trafford Stadium [www.euromobility.org](http://www.euromobility.org)

-  **26-29/11/2018** **Automobility LA**  
USA, California, Los Angeles, L.A. Convention Center [www.automobilityla.com](http://www.automobilityla.com)

-  **27-30/11/2018** **Pollutec 2018**  
**Bème Salon International des équipements, des technologies et des services de l'environnement**  
France, Lyon, Eurexpo France [www.pollutec.com](http://www.pollutec.com)

-  **28/11-1/12/2018** **Automechanika Shanghai**  
China, Shanghai, Shanghai New International Expo Center [www.automechanika-shanghai.com](http://www.automechanika-shanghai.com)

-  **30/11-9/12/2018** **Los Angeles Auto Show**  
USA, California, Los Angeles, L.A. Convention Center [www.laautoshow.com](http://www.laautoshow.com)

**FUEL ADDITIVES**  
Innovation focused on your needs



**Qualità Performance Sicurezza**  
*i nostri specialisti per i tuoi carburanti*

Il nostro target è lo sviluppo di additivi che soddisfino le esigenze del mercato in termini di performance, qualità e rapporto costo/efficienza.

A tal fine lavoriamo in stretta collaborazione con i nostri clienti sviluppando prodotti ad hoc e garantendo un costante supporto tecnico ed analitico, inclusi sistemi di monitoraggio e predizione dedicati.

Negli oltre 40 anni di esperienza in questo settore abbiamo introdotto nel mercato additivi innovativi, alcuni dei quali sono unici nel loro settore di applicazione.

Soddisfare le esigenze del mercato e prevedere quelle future è la nostra sfida quotidiana.

Chimec SpA

| [fueladditives@chimec.it](mailto:fueladditives@chimec.it) | [info@chimec.it](mailto:info@chimec.it) | Via delle Ande 19 - 00144 RM | Tel. +39 06918251 |

# UNA MARCIA IN PIÙ PER LA TUA AUTO.

Impianti **GPL e Metano?**  
Scegli le soluzioni della rete

**PUNTO GAS**



## ■ Impianti GPL e Metano per auto

- **BRC gas service**
- Impianti GPL e Metano su motori Diesel
- Ganci traino rimorchi

## ■ Centri specializzati aria condizionata

- Revisione periodica bombole metano
- Magazzino fiduciario GFBM



Rivenditori esclusivi



Rivenditori autorizzati

## SOSTITUZIONE DECENNALE SERBATOI GPL

- > Dimensioni come l'originale
- > **Più sicurezza**
- > Spessore rinforzato delle lamiere



☎ 392.9580992  
www.puntogas.it  
info@puntogas.it

**PUNTO GAS**  
IL VERO PUNTO DI PARTENZA

## Svuotare un impianto non è più un problema!

# rec Gas

Svuotamento in sicurezza GPL

REC GAS è il sistema di **NUOVA GENERAZIONE** che consente lo **svuotamento** e la **messa in sicurezza dei serbatoi GPL**. Lo svuotamento viene effettuato mediante una pompa pneumatica che permette di trasferire il GPL esistente nel serbatoio (sia in fase liquida che gassosa) in bombole di stoccaggio esterno al veicolo. Il tutto nella massima sicurezza. Certificato ATEX.

**Consegne, formazione ed assistenza in tutta Italia.**

**NOVITÀ**

**DATI TECNICI**  
Lunghezza: 50 cm  
Larghezza: 46 cm  
Altezza: 106 mm  
Peso: 30 Kg



Numero Verde  
**800 904 961**  
Chiama subito per un preventivo

☎ 392.9580992  
www.puntogas.it  
info@puntogas.it

**PUNTO GAS**  
IL VERO PUNTO DI PARTENZA

# Per la tua auto

# Scegli un impianto a gas BRC!



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.

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



[www.brc.it](http://www.brc.it)

