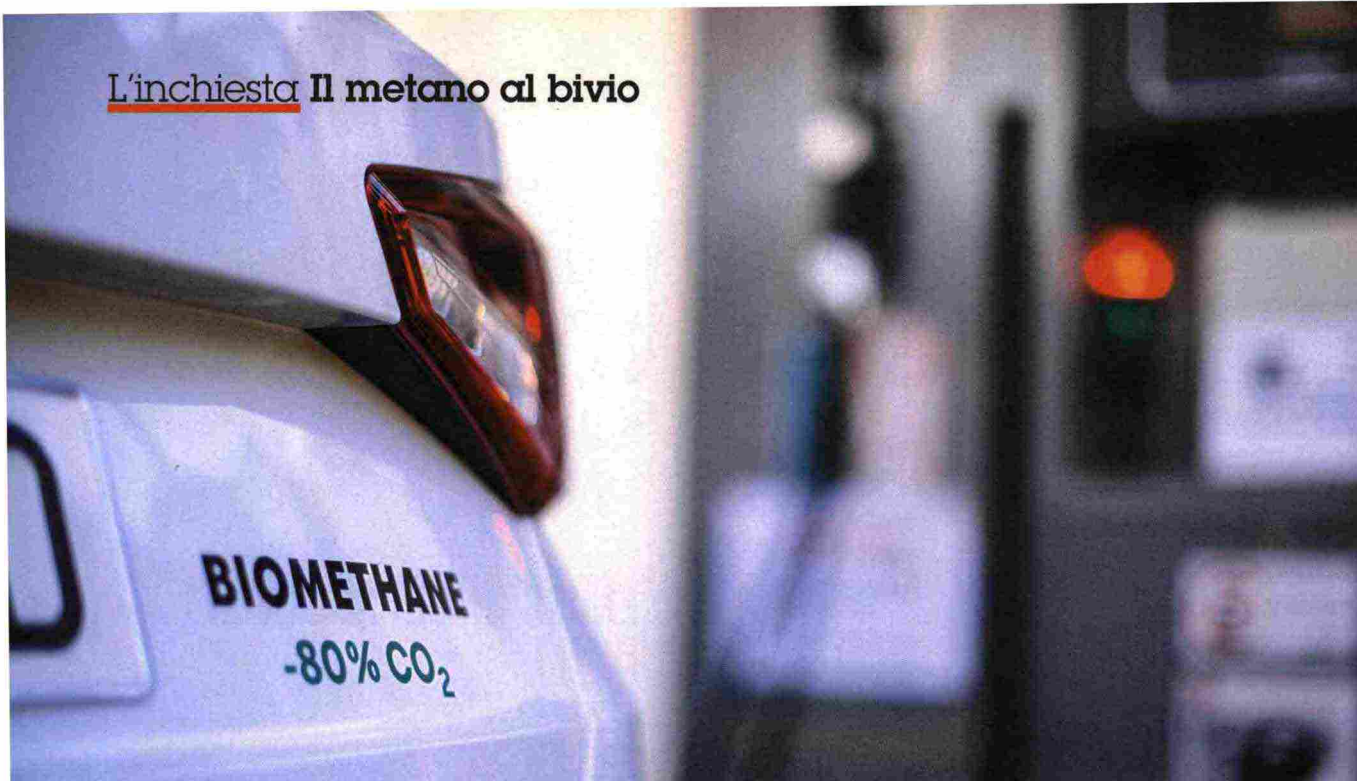


L'inchiesta **Il metano al bivio**



Forse non è

L'auto sembra aver scelto l'elettrico, ma il gas naturale resta una delle risorse più preziose per il futuro della mobilità, soprattutto "pesante", grazie alla svolta dell'LNG, il metano liquido. E mentre cresce la filiera del "bio", vera risorsa per il futuro, si scopre un valido alleato di Diesel e ibride

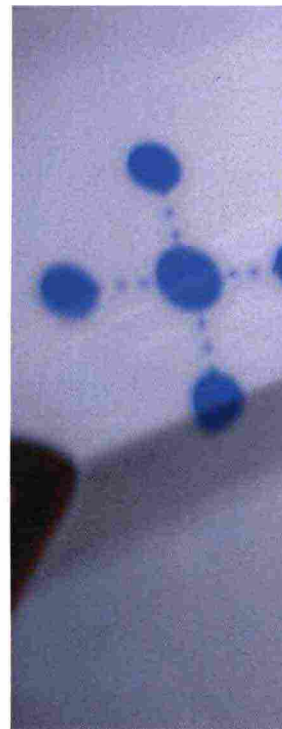
• di Filippo Einaudi e Pietro Cardone

Il mondo del trasporto si trova di fronte a uno dei più grandi bivi della sua storia: la rincorsa alla sostenibilità sembra aver decretato la fine dei motori endotermici, che alcuni Paesi hanno già annunciato di voler mettere al bando entro il prossimo decennio, con uno spostamento di massa verso l'elettrico. Ma se i combustibili fossili hanno la strada segnata, non è detto sia così anche per gli alternativi, specialmente al gas naturale, unico a essere ecologico, oltre che economico. Infatti, proprio in questo clima da "ultima spiaggia" sono arrivati alcuni dei più significativi passi avanti: dallo sdoganamento del biometano, che ha avuto il via libera all'utilizzo in autotrazione nel 2018, a quello del rifornimento self service, reso possibile nel

2019, alle agevolazioni burocratiche per gli impianti contenuti nel Decreto Semplificazioni (con qualche ombra), fino ai recentissimi kit per veicoli ibridi e diesel, che potrebbero salvare l'auto non-elettrica o prolungarne la vita. Anche se la vera svolta promette di essere il trasporto pesante, come emerge dall'intervista con la presidente di **Federmetano** che potete leggere in queste pagine.

Il dietrofront dell'auto

L'industria automotive, che pure a tratti aveva dimostrato di tenere in grande considerazione il gas naturale, ultimamente ha cambiato bruscamente direzione: prima il marchio Opel, uno dei più attivi sul campo del metano, che con il passaggio a PSA ha



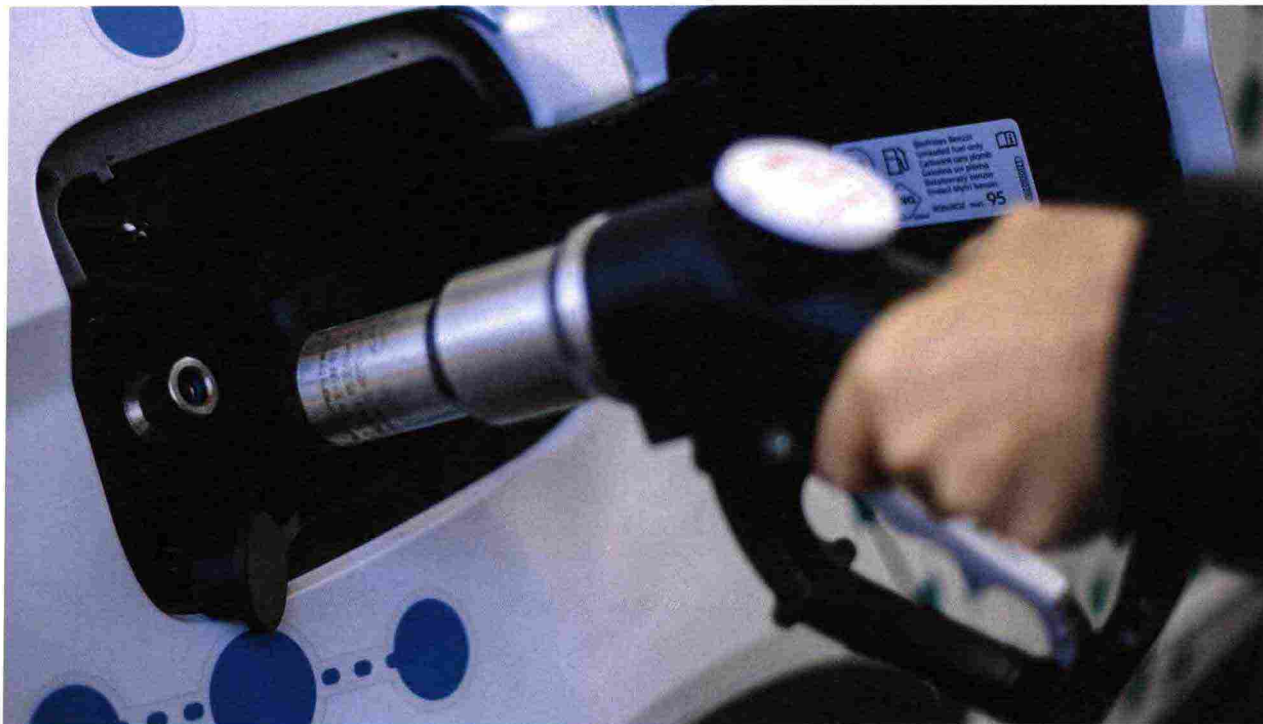
TUTTI I MODELLI A LISTINO

(dati riferiti al funzionamento a metano)

MODELLO	MOTORE	POTENZA	AUTONOMIA	CO ₂ METANO	PREZZO
Audi A3 30 g-tron*	1.5 TFSI	96 kW-131 CV	445 km	108-116 g/km (WLTP)	31.900 euro
Audi A4 Avant 40 g-tron*	2.0 TFSI	125 kW-170 CV	420-440 km	123-139 g/km (WLTP)	44.300 euro
Audi A5 Sportb. 40 g-tron*	2.0 TFSI	125 kW-170 CV	420-455 km	122-135 g/km (WLTP)	48.800 euro
Fiat Panda Natural Power	0.9 Twinair	52 kW-70 CV	422 km	95 g/km	16.250 euro
Lancia Ypsilon Ecochic	0.9 Twinair	59 kW-80 CV	410 km	97 g/km	17.950 euro
Seat Ibiza TGI	1.0 TSI	66 kW-90 CV	360 km	103/112 g/km (WLTP)	17.050 euro
Seat Arona TGI	1.0 TSI	66 kW-90 CV	360 km	104/115 g/km (WLTP)	19.900 euro
Škoda Kamiq G-Tec	1.0 TSI	66 kW-90 CV	400 km	94-113 g/km (WLTP)	23.140 euro
Škoda Scala G-Tec	1.0 TSI	66 kW-90 CV	400 km	94-113 g/km (WLTP)	22.630 euro
Škoda Octavia G-Tec*	1.5 TSI	96 kW-130 CV	440 km	98-122 g/km (WLTP)	30.000 euro
Škoda Octavia SW G-Tec*	1.5 TSI	96 kW-130 CV	440 km	98-122 g/km (WLTP)	31.050 euro
Volkswagen eco up!	1.0	50 kW-68 CV	410 km	82 g/km	17.000 euro
Volkswagen Golf TGI*	1.5 TSI	96 kW-130 CV	410 km	111-116 g/km (WLTP)	32.500 euro

*con cambio automatico

un addio



L'inchiesta **Il metano al bivio**

IL METANO IN ITALIA DAL 2010 A OGGI

ANNO	Automobili		Veicoli commerciali		Veicoli industriali	
	AUTOVETTURE	QUOTA	COMMERCIALI FINO A 3,5T	QUOTA	INDUSTRIALI OLTRE 3,5T	QUOTA
2010	65.485	3,34%	18.925	10,4%	71	0,4%
2011	38.308	2,19%	5.205	3%	63	0,3%
2012	53.695	3,83%	5.618	4,8%	58	0,4%
2013	68.042	5,22%	6.849	6,7%	203	1,5%
2014	72.389	5,32%	5.697	4,8%	84	0,7%
2015	62.942	3,99%	5.266	3,9%	209	1,4%
2016	43.794	2,40%	7.283	3,6%	207	0,9%
2017	32.747	1,66%	4.071	2,1%	525	2,2%
2018	37.442	1,96%	4.970	2,7%	950	3,7%
2019	38.637	2,02%	6.293	3,3%	1.167	5%
2020 (8 mesi)	19.758	2,4%	2.524	3,2%	n.d.	n.d.

abbandonato quello sviluppo per convergere sull'elettrico, poi FCA anch'essa in procinto di fondersi con il colosso francese, ha abbandonato lo sviluppo di varianti a metano dei suoi motori. Ultimo, il Gruppo Volkswagen, che paradossalmente sta lanciando modelli nuovi dalle caratteristiche interessanti (da Škoda Octavia G-Tec ad Audi A3 G-Tron e a Golf TGI appena annunciata) ma che ha recentemente ammesso di non avere intenzione di sviluppare una prossima generazione a causa dei numeri poco significativi di quel mercato. Che se in Italia vale il 2% del mercato, in Germania pesa dieci volte meno.

Il metro di giudizio

Su tutto gravano i limiti sempre più stringenti fissati dall'Unione Europea per le emissioni (-37,5% entro il 2030 rispetto ai valori odierni), che di fatto saranno quasi impossibili da soddisfare per i classici motori endotermici, quale che sia il combustibile utilizzato. Di qui, ecco il bisogno di un ricorso massiccio all'elettrificazione. Ma resta il fatto che a oggi, il parametro continua a essere rappresentato dalle emissioni di CO₂ allo scarico, un metodo di misurazione che non tiene conto dei minori valori di inquinanti "veri" del gas naturale (l'ossido di carbonio è un responsabile dell'effetto serra ma non dell'inquinamento, come invece sono ossidi di azoto, idrocarburi incombusti e polveri sottili). Mentre secondo varie ana-

LA STRADA GIUSTA

Qui sopra, il raffronto dei dati mostra come soprattutto nel settore del trasporto pesante, grazie alla soluzione del gas liquido (LNG) che aumenta l'autonomia, i numeri del metano siano cresciuti. Qui sotto un impianto per la generazione di biogas.





GLI IMPIANTI PER REGIONE

(tra parentesi nel 2010)

Abruzzo	36 (21)
Basilicata	11 (7)
Calabria	13 (6)
Campania	113 (57)
Emilia Romagna	225 (132)
Friuli Venezia Giulia	9 (5)
Lazio	73 (46)
Liguria	10 (7)
Lombardia	203 (96)
Marche	115 (74)
Molise	5 (2)
Piemonte	87 (43)
Puglia	90 (23)
Sicilia	50 (15)
Toscana	140 (47)
Trentino Alto Adige	22 (7)
Umbria	46 (13)
Valle d'Aosta	1 (1)
Veneto	170 (110)

(Dati Osservatorio Prezzi del Ministero per lo Sviluppo Economico)

VOLKSWAGEN, IL PERCHÉ DELLA RINUNCIA

Appena 110 mila unità: è quanto ha venduto nel 2019 l'intero Gruppo Volkswagen sommando i modelli a metano di Škoda, Seat, Audi e Volkswagen. Troppo poco per giustificare ulteriori investimenti e abbastanza per decidere, come anticipato già a fine 2019 durante la presentazione di ID.3, che l'attuale generazione di modelli g-tron, TGI e G-Tec (le cui ultime novità sono state lanciate proprio in questi giorni) non avrà ulteriori eredi.



"Se prendiamo sul serio la rivoluzione della mobilità, dobbiamo concentrarci sui propulsori elettrici a batteria. Tutto il resto è uno spreco di energia".

Herbert Diess, CEO di Volkswagen Group



"La risposta del mercato non è eccezionale, ed è prevedibile che il numero di veicoli a metano venduti non aumenterà in modo significativo".

Frank Welsch, responsabile sviluppo prodotti di Volkswagen Group



L'inchiesta **Il metano al bivio**



lisi basate sul concetto più ampio di filiera, che calcoli l'impatto anche dell'intero ciclo produttivo sia per le fonti energetiche sia per le auto stesse, il metano ha molte più chance di invertire il rapporto con l'elettrico.

Si scatena l'aftermarket

Se l'industria dell'auto in sé ci crede poco, gli specialisti delle trasformazioni stanno, al contrario, spingendo con rinnovato entusiasmo, anche grazie alle omologazioni concesse dal Ministero Infrastrutture e Trasporti che hanno allargato le opportunità di conversione: nel giro di poche settimane infatti, l'alessandrina Automotive Solutions e la modenese Autogas hanno annunciato tre nuovi kit realizzati su e per altrettanti veicoli del gruppo FCA: si va quello per trasformare 500X nella classica versione 1.6 E-torq a quello per la nuova Panda Hybrid, fino all'interessante sistema D-GID Light per modelli Diesel Euro 6d-Temp, allestito su Jeep Grand Cherokee 3.0 Multijet, che funziona non con l'utilizzo alternativo ma con la miscelazione dei due combustibili, ottenendo secondo i produttori un risparmio di gasolio del 50% nelle fasi di funzionamento "misto" che possono toccare i 350 km. A questo si aggiunge il kit per la doppia alimentazione benzina-metano presentato lo scorso giugno su un esemplare di Toyota CH-R, interessante perché applicato a un propulsore funzionante con ciclo Atkinson.

L'INTERVISTA LICIA BALBONI, PRESIDENTE FEDERMETANO

"Il futuro? Guardiamo a Biometano e trasporto pesante"

Per tracciare un quadro più ampio della situazione del gas naturale abbiamo interpellato **Licia Balboni**, presidente di **Federmetano** (federazione che riunisce trasportatori e distributori di metano e rappresenta 1/4 della rete nazionale del comparto autotrazione) toccando con lei tutti gli aspetti anche tecnici e normativi, e scoprendo che le prospettive per il gas naturale sono in realtà molto meno critiche del previsto.

Come vede il futuro del metano in un momento di transizione così delicato?

"Il metano per il trasporto pesante è in crescita: a luglio 2020 abbiamo avuto un incremento delle immatricolazioni dei veicoli alimentati a LNG (metano liquefatto) pari al 490% rispetto a luglio 2019 e la richiesta della molecola supera del 250% le aspettative dei trader, anche nel settore del trasporto pubblico locale (TPL) la soluzione dell'LNG è apprezzata da un numero crescente di aziende, che possono così certificare la componente "green" della loro attività, in risposta all'esigenza delle industrie di abbattere le emissioni complessive, come vogliono gli accordi internazionali sulla lotta all'inquinamento e al riscaldamento globale".

E le auto?

"La nota dolente: proprio le Case che vantano la maggiore offerta, con novità sempre più efficienti e performanti, hanno annunciato la decisione di abbandonare progressivamente gli investimenti e tra questi, purtroppo, c'è il principale costruttore nazionale,



che in passato aveva contribuito alla crescita del settore (ricordiamo la Multipla BluPower, prima a funzionare esclusivamente a metano, n.d.r.). Il Gruppo VW, con una prima dichiarazione piuttosto negativa sulla gamma a GN, ha poi aggiustato il tiro dichiarando comunque che le motorizzazioni a metano continueranno a essere prodotte nel medio periodo. Al di là delle immatricolazioni di veicoli di primo equipaggiamento (OEM), il circolante effettivo contando le installazioni aftermarket è ben più elevato, arrivando a toccare il 6% in Emilia Romagna, il 6% in Umbria e addirittura il 10% nelle Marche. Dunque, il settore delle trasformazioni non va abbandonato".

Sulle quali, qualche passo avanti si registra con il decreto semplificazioni, che snellisce la procedura per aggiornare la carta di circolazione cancellando l'obbli-



go di visita e collaudo della Motorizzazione per i nuovi impianti e per il cambio di serbatoi, ma soltanto per il GPL. Perché?

"In realtà il decreto semplificazioni ci riguarda, ma marginalmente e solo per la fase di prima installazione di un serbatoio. I nostri serbatoi hanno una durata di 20 anni (quelli in composito) e 40 anni (quelli in acciaio) e, dunque, l'interesse primario riguarda la procedura di revisione. Attività che resta complessa e costosa (dai 120 euro in su, n.d.r.) perché impone per i serbatoi in composito (CNG4) l'esame visivo (dopo la prima revisione, ogni 24 mesi!) da parte degli Ispettori della Motorizzazione, che sono oberati di attività e in numero insufficiente, e per quelli in acciaio l'obbligo del test idraulico (ogni 48 mesi), mentre il tutto potrebbe essere semplificato passando a un esame visivo condotto da officine specializzate e certificate, omogeneamente distribuite sul territorio, sotto la supervisione del MIT e seguendo le indicazioni dei costruttori di veicoli".

A che punto siamo a livello normativo per quanto concerne l'uso del biometano?

"Il Decreto biometano risale al marzo 2018 e definisce con precisione le materie prime utilizzabili per produrre biometano, dai rifiuti solidi urbani a quelli dell'industria agroalimentare e zootecnica, e le procedure per l'incentivazione dell'uso per l'autotrazione. Si tratta però di uno sviluppo più lento del previsto, che è dovuto passare attraverso chiarimenti legislativi e che presenta una

catena complessa di certificazioni. I piccoli agricoltori che oggi producono biogas difficilmente faranno upgrading al biometano, data la complessità della filiera. Infatti perché siano riconosciuti gli incentivi ai produttori il biometano deve essere trasportato (con carri bombolai) o immesso nella rete di distribuzione, stringendo accordi con shipper e distributori stradali per il suo effettivo impiego in autotrazione".

La rete in Italia ha vissuto una fase di espansione ma persino oggi la distribuzione non sembra esser diventata ancora così capillare come si auspicava una quindicina di anni fa, cosa ha rallentato il processo?

"In realtà nel 2000 avevamo appena 350 impianti di rifornimento in tutta Italia, mentre oggi sono 1.385, con un ritmo di 50 nuove aperture l'anno. Quella che rimane critica semmai è la loro distribuzione, perché in alcune regioni "storiche" come Emilia Romagna, Marche e Veneto è diffusa, mentre in altre non lo è come in Liguria e Val d'Aosta, per ragioni di orografia e conformazione del territorio, o è nulla come in Sardegna, dove manca una rete di trasporto del gas naturale. Ma grazie all'utilizzo del LNG potremmo superare anche questo ostacolo".

Perché ora? Come mai sembra che la situazione si sblocchi proprio quando la sopravvivenza dei motori a combustione stessi sembrano avere i giorni contati?

"Probabilmente è proprio la forzatura sull'elettrico a mettere in luce le al-

ternative più accessibili e già disponibili. Un'auto elettrica resta costosa anche con gli incentivi, la rete dei punti di ricarica non è ancora abbastanza diffusa da essere rassicurante. Ancora di più nel trasporto pesante a lungo raggio, dove non crediamo che l'elettrico possa essere una risposta adeguata, tant'è che la richiesta di mezzi a LNG è in aumento e con essa la costruzione di impianti di distribuzione, che sono passati da 0 a 79 in soli cinque anni. Un autobus elettrico a uso extraurbano ha un costo doppio rispetto a uno alimentato a LNG, che invece sfrutta una tecnologia già esistente e disponibile".

Resterà un'alternativa ai sistemi di propulsione vecchi e nuovi o sarà dirottato ad attività come la produzione di energia pulita per le elettriche?

"Se parliamo del biometano, questo ha sicuramente un ruolo centrale nella produzione di energia pulita, nelle proiezioni del PNIEC al 2030 dovrà rappresentare il 75% delle fonti rinnovabili. Ma in ambito di autotrazione perché introdurre un ulteriore passaggio nel processo di trasformazione dell'energia, quando il biometano può essere impiegato direttamente sulle auto circolanti, avendo le stesse caratteristiche chimico fisiche del gas naturale di origine fossile?"

L'elettrico e il gas naturale sono davvero in contrapposizione?

"Lo sono politicamente, perché i maggiori attacchi al metano arrivano dal fronte pro-elettrico, ma tecnicamente no. Intanto il vero confronto a livello di immatricolato non è con l'elettrico puro ma piuttosto con le auto ibride, che sono molto più numerose e che sostanzialmente continuano a bruciare benzina. Proprio per questo si iniziano a proporre i kit di trasformazione per auto ibride, che sono un eccellente compromesso. Uniscono i minori consumi delle ibride alle basse emissioni inquinanti del gas naturale".