

L'EVOLUZIONE  
DEL DESIGN

LO STILE VINTAGE FARÀ ANCORA TENDENZA



€4,50  
in Italia

IN VENDITA ANCHE SU



# Automobilismo

ED  
EDIPRESS

Anteprima  
mondiale

**SPECIALE DETROIT**

**ALFA ROMEO  
SPIDER**

**4C**



50002  
9 770394 012002  
MENSILE - FEBBRAIO 2015 - ANNO 31 - N. 2



Land Rover Discovery Sport

## PROVE&TEST

- Alfa Romeo Giulietta 1.4 MultiAir 150 Cv
- Audi A1 1.4 TDI • Audi RS Q3
- Bmw 420d xDrive GranCoupé
- Lexus NX 300 Hybrid • Smart forfour
- Suzuki Swift 1.2 DualJet 4WD 5p



Audi TT 2.0 TFSI quattro S tronic



# LA FABBRICA DEL GAS

**Abbiamo visitato l'R&D Center, il cuore della BRC Gas Equipment, dove vengono studiati e testati realizzati i nuovi prodotti. Nell'occasione sono stati presentati due nuovi progetti: la produzione di pastiglie freno e il BRC Car Service, che coinvolgerà 500 officine. Poi in pista per testare le prestazioni degli impianti BRC su tre vetture da competizione**

**SPORT**



## MONTAGGIO E COLLAUDO

Sopra: le due linee di montaggio degli impianti BRC nello stabilimento di Cherasco. A lato, la vettura forse più significativa del nostro test in pista: la Ford Fiesta R5, giunta seconda nel Campionato Italiano Rally.





di Eugenio Mosca

**D**i questi tempi, in cui siamo quotidianamente bombardati da notizie in negativo, non può che fare piacere trovare un'azienda pronta ad investire in nuove iniziative, creando posti di lavoro, a dimostrazione che con le idee giuste e la voglia di fare è possibile produrre e fare impresa anche in Italia. Si tratta della BRC Gas Equipment, società leader nella produzione e commercializzazione di componenti e impianti a gas metano e Gpl per autotrazione. Presente in oltre 70 Paesi in tutto il mondo, detiene in Italia il 23% del mercato di impianti Gpl e il 20% di quelli a metano, occupa oltre 1.500 tra collaboratori e dipendenti, 700 nella sede storica di Cherasco (CN), e glo-

balmente nel 2013 ha totalizzato un fatturato di circa 400 milioni di dollari. Non solo. In BRC credono nello sport automobilistico come banco di prova e come vetrina per promuovere i propri prodotti. Nel corso di due giornate, denominate "BRC Experience", abbiamo potuto visitare il centro Ricerca e Sviluppo e i laboratori di progettazione e produzione dell'azienda di Cherasco, potendo percepire la tecnologia che c'è dietro questi impianti, e poi saggiare in pista le prestazioni degli stessi applicati su vetture da competizione.

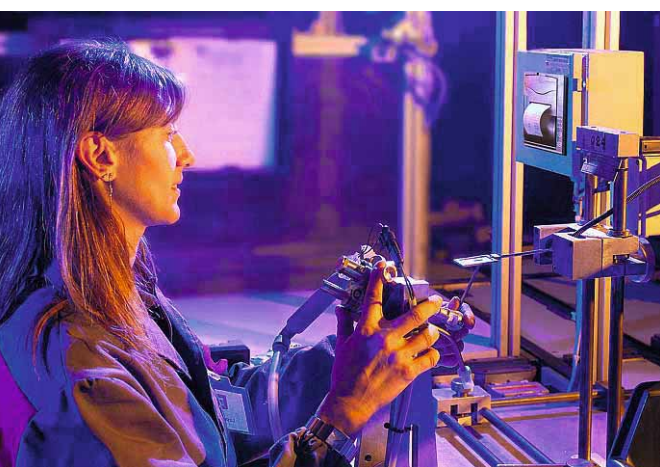
### Ciclo completo

Uno dei punti di forza di BRC è senza dubbio il fatto di sviluppare e produrre al proprio interno praticamente tutte le componenti necessarie ai propri sistemi, potendo così

avere un controllo diretto sulla qualità degli stessi. Dal 1992, anno in cui Mariano e Pier Antonio Costamagna hanno dato vita a M.T.M. – BRC Gas Equipment, l'evoluzione dell'azienda è stata costante. Nel 1991 BRC ha commercializzato il suo primo sistema elettronico di controllo della carburazione e nel 1996 il primo sistema italiano di iniezione gassosa di Gpl e metano. Con l'acquisizione nel 2001 della MTE, la divisione elettronica con uno stabilimento di 6.000 mq, BRC ha integrato in azienda tutte le competenze necessarie per l'ideazione, lo sviluppo e la produzione del prodotto. Nel 2011 è stato inaugurato il nuovo R&D Center, punto nevralgico di BRC dove operano circa 60 tecnici che integra l'area progettazione, con sistema disegno CAD-3D di ultima generazione, i

### TUTTO SOTTO CONTROLLO

Sopra, lo stabilimento della divisione elettronica si estende su un'area di 6.000 mq. Sotto e nell'altra pagina: alcune fasi della realizzazione e collaudo dei componenti.





## ALTRI PROGETTI

### NON SOLO AUTO

*Nel 2005 è partito il progetto BRC Compressors per la produzione dei compressori metano, sviluppato nel R&D Center, mentre nel 2006 BRC Gas Equipment e la statunitense Impco insieme danno vita alla Fuel System Solution, il più grande polo produttivo mondiale nel settore dei carburanti ecologici, una holding quotata al Nasdaq con un fatturato di gruppo di 418 milioni di dollari. Nel 2009 sono state acquisite la società argentina Tomasetto Achille, con il brand TA per il mercato sudamericano, e la*

laboratori per le prove ed i banchi prova statici e dinamici, capaci di simulare anche stress termici, e di controllo emissioni.

Un ciclo completo di alto livello tecnologico e qualitativo, che compresi i collaudi stradali, può durare anche 18 mesi, che ha propiziato accordi di collaborazione con molti dei principali costruttori automobilistici (Chevrolet; Daimler; Ford; Great-Wall; Honda; Hyundai; Kia; MAN; Mitsubishi; Nissan; Gruppo PSA; Suzuki; Subaru; Volkswagen) sia per la fornitura di un kit originale sia per la trasformazione in serie di vetture bi-fuel, con due linee di montaggio e collaudo a Cherasco. Tra i sistemi sviluppati nel R&D Center di Cherasco il Sequent Direct Injection, per motori a iniezione di benzina, e LDI (Lpj Direct Injection) studiato per motori turbo a iniezione diretta di benzina.

### Nuove idee

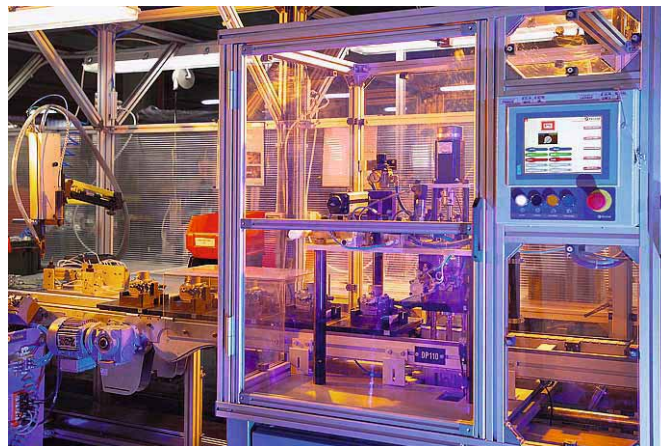
Nel 2007 è partito il progetto BRC Gas Service, con 500 officine affiliate sul territorio nazionale, e per l'anno in corso a Cherasco hanno dato il via a due nuove iniziative. Oltre alla produzione di pastiglie freno di fascia premium, prodotte in una nuova unità dotata di macchi-

nari e attrezzature all'avanguardia, partirà il progetto BRC Car Service che affiderà a una serie di officine selezionate, uno speciale box-magazzino (di proprietà BRC) con una dotazione di ricambi necessari per effettuare tagliandi e manutenzione ordinaria sulle vetture, che sarà aggiornata tramite un sistema di gestione computerizzato.

Innanzitutto occorre distinguere tra i due tipi di carburante. Il Gpl (Gas di Petrolio Liquefatti) è un prodotto della raffinazione del greggio, quindi soggetto agli andamenti del mercato internazionale dello stesso, mentre il metano per auto-trazione è una miscela gassosa che si trova in natura. Il Gpl brucia senza lasciare residui carboniosi che portano a un prematuro logoramento, allungando la durata di candele, valvole e pistoni, mantenendo più a lungo inalterate le proprietà dell'olio motore. Rispetto a una vettura diesel un veicolo alimentato a Gpl inquina circa il 90% in meno, limitando le emissioni di ossidi di azoto e particolato. Realtà che abbiamo potuto verificare con il confronto visivo di appositi filtri utilizzati sui banchi prova all'interno della R&D. Il tutto garantendo prestazioni del tutto simili nei confronti



*canadese Fuel Maker che si occupa di sistemi di rifornimento metano per uso domestico e industriale con il nuovo marchio BRC FuelMaker. Nel 2011 passa a BRC il ramo automotive della Impco, la cui produzione viene portata a Cherasco, mentre nel 2012 viene acquisito lo storico marchio CUBOGAS, del gruppo General Electric, unitamente al diritto di utilizzo del marchio Dresser e alla licenza di costruzione dei compressori Pignone.*



della classica alimentazione a benzina, con un massimo del 2-3% di perdita di potenza per impianti di ultima generazione. Un ulteriore vantaggio è quello di poter circolare nelle aree e nei periodi di limitazione del traffico, salvo diversa indicazione, potendo parcheggiare fino al primo piano interrato. Il costo medio di trasformazione a Gpl varia dagli 800 euro per una vettura a carburatore o iniezione non catalizzata ai 1.800 euro per auto catalizzate con impianto a iniezione sequenziale fasata. Attualmente sul nostro territorio si possono trovare circa 3.200 impianti di erogazione Gpl.

L'alimentazione a metano rappresenta la soluzione ottimale a livello di emissioni inquinanti, a cui abbina bassi consumi e una quasi completa assenza di residui carboniosi nel motore. Con gli impianti di ultima generazione si sono limitate anche le perdite di potenza, anche per motori a doppia alimentazione

metano-benzina, ed è possibile parcheggiare nei garage sotterranei e trasportare l'autoveicolo sui traghetti. Il costo medio di trasformazione a metano può variare dai 1.400 ai 2.400 euro. La rete distributiva è più limitata rispetto al Gpl, con circa 1.000 distributori, ma è in evoluzione. Attualmente circa il 30% del parco circolante nel nostro paese è composto da vetture alimentate a Gpl o metano, con la BRC che distribuisce circa 500.000 kit all'anno.

### **A tutto gas nel motorsport**

La passione per il motorsport del presidente Mariano Costamagna, pilota e anche collezionista di auto e moto d'epoca, e di alcuni dei suoi più stretti collaboratori, tra cui il neo direttore generale Massimiliano Fissore, hanno portato l'azienda di Cherasco a creare nel 2010 il BRC Racing Team, una struttura interna composta da tecnici esperti, con un duplice obiettivo: lanciare un

messaggio dimostrando l'equivalenza prestazionale dei propri prodotti nel competizioni, utilizzando nel contempo le corse per sviluppare e testare tecnologie applicabili sui veicoli di uso quotidiano. Dopo le prime esperienze con Nissan 350Z, Montecarlo BRC V12 e Seat Leon Supercopa (su questa è stato testato il sistema LDI) nelle gare endurance, BRC Gas Equipment in collaborazione con KIA Motors Italia ha organizzato la Green Hybrid Cup, il primo monomarca al mondo disputato con vetture a GPL.

Quindi, dalla pista alla strada, impegnandosi anche nei rally dove oltre alla forte presenza di pubblico la sfida è diretta, contro altri concorrenti. Prima con una Suzuki Swift 1.6, che quest'anno con l'equipaggio Michele Tassone-Daniele Michi ha vinto il monomarca Suzuki piazzandosi seconda nel Trofeo R1, e poi lanciando la sfida assoluta nel Cam-

### **CUORE PULSANTE**

Sopra, vista esterna del Centro Ricerca e Sviluppo, che occupa oltre 60 tecnici, all'interno del quale vi sono banchi prova dinamici e statici, foto in alto, dove è possibile verificare funzionalità e affidabilità dei componenti.

## TEAM ESPERTO

Sotto, da destra: il PR Davide Colombano, il nostro inviato, Giandomenico Basso, il team manager Gabriele Palmitesta, Jimmy Ghione, abituale frequentatore e vice campione 2014 Green Hybrid Cup, il DT Gabriele Rizzo. Nella foto grande, il paddock di Busca con le tre vetture schierate. In basso, i tecnici del BRC Racing Team.



pionato Italiano Rally con la Ford Fiesta R5, dotata dell'innovativo sistema LDI, che con Giandomenico Basso-Mitia Dotta ha sfiorato per soli due punti la conquista del titolo tricolore. Nel corso del BRC Experience dalla teoria siamo passati alla pratica, potendo guidare sul kartodromo di Busca tutte e tre le vetture che rappresentano l'impegno BRC nel motorsport.

### KIA VENGA GREEN HYBRID CUP

Siamo partiti con la Kia Venga 1.6 protagonista della Green Hybrid Cup che, giunta al suo quarto anno di attività, è stata continuamente evoluta. Dalla prima versione molto vicina alla stradale, è stato montato un cambio sequenziale a 6 rapporti, pneumatici slick, freni a disco anteriori auto ventilati da 332 mm con pinza a 6 pistoncini, un kers che "regala" una potenza aggiuntiva di 25 Cv per alcuni secondi a giro e, nel 2014, un compressore centrifugo che porta la potenza del quattro cilindri 1.6

a 160 Cv (185 con il kers attivato). Il motore della Kia Venga BRC pur non vantando una potenza esagerata ha un'erogazione fluida e una buona prontezza, a patto di tenerlo ad un regime brillante evitando di andare sottocoppia, ben coadiuvato dal cambio sequenziale con cut-off, che necessita un certo sforzo ma non richiede l'utilizzo della frizione in salita mentre in scalata è consigliato.

La frenata è potente ma bisogna trovare il feeling con il pedale per evitare il bloccaggio all'anteriore, così come non è consigliabile essere troppo aggressivi in staccata per evitare di innescare sottosterzo in ingresso. Meglio far "scorrere" la vettura. La guida pulita paga, con una buona precisione di traiettoria sulle curve più ampie.

### Suzuki Swift R1

Delle tre la Suzuki Swift è quella più stradale. Il quattro cilindri 1.6 giapponese rimane di serie, così

come cambio a 6 rapporti e differenziale, ed eroga circa 140 Cv. Le sospensioni rimangono fissate su silent block, quindi l'assetto subisce un certo "movimento" acuito dall'utilizzo di pneumatici Toyo scolpiti. L'assetto monta ammortizzatori Ohlins regolabili a tre vie mentre l'impianto frenante è di serie. Ovviamente la Swift necessita di una guida ancor







## PARCO GIOCHI

Alcune fasi del test con le tre vetture del BRC Racing Team.

Sotto, la Kia Venga Green Hybrid Cup, a sinistra, e la Suzuki Swift R1, entrambe alimentate con il sistema sequent per motori a iniezione indiretta. A lato, la Ford Fiesta R5 alimentata con l'innovativo sistema LDI studiato per motori turbo a iniezione diretta.

più pulita, perché la potenza è poca anche se ben distribuita ed i rapporti del cambio sono stradali, perciò decisamente lunghi per un kartodromo, così come la manovrabilità dello stesso è più lenta e richiede l'utilizzo della frizione. Ottima la frenata, così come l'ingresso curva aiutato dalla tendenza del posteriore al sovrasterzo, gestibile, e la trazione in accelerazione nonostante l'assenza dell'autobloccante. Sia la Suzuki Swift che la Kia Venga Green Hybrid Cup sono dotate di impianto di alimentazione monofuel Gpl di tipo Sequent, per motori a iniezione indiretta, con immissione del carburante gassoso nei condotti di aspirazione.

### Ford Fiesta R5

Ed eccoci alla Fiesta R5, categoria che rappresenta la massima preparazione di una vettura nell'ambito del Campionato Italiano Rally.

Il motore quattro cilindri 1.6 turbo, in questo caso alimentato con l'innovativo sistema LDI appositamente studiato per motori a iniezione diretta che inietta carburante allo stato liquido, eroga oltre 280 Cv. Le sospensioni sono ancorate su uniball, garantendo precisione nelle regolazioni e nella guida, con ammortizzatori Reiger regolabili a tre vie, l'impianto frenante dispone di dischi anteriori autoventilati da 355 mm con pinze a 4 pistoncini e ripartitore di frenata, il cambio è un sequenziale Sadev a 5 rapporti con cut-off e la trazione è integrale permanente con una ripartizione al 50%. Dopo un giro di "riscaldamento" il nostro navigatore d'eccezione, Giandomenico Basso, attiva il passaggio alla mappa da PS e del "bang" (di cui vi sono tre differenti tarature), il dispositivo che anche in rilascio tiene in pressione il turbo evitando il "turbo lag". Così la Fiesta è più

aggressiva ma al tempo stesso più fluida. Rispetto al precedente test è stato modificato qualcosa nell'assetto, così come sono differenti gli pneumatici, e l'anteriore ci risulta più nervoso nelle reazioni ad ogni tocco di volante. In compenso l'anteriore chiude meglio le curve strette, mentre il posteriore "scivola" sempre in modo molto controllabile aiutando la macchina a voltare. Ottima l'azione del motore, pronto nella risposta e rapido a salire di giri, così come quella del cambio sequenziale Sadev e della frenata, potente e bilanciata. Insomma, anche stavolta la Fiesta ci ha trasmesso un grande feeling, regalandoci divertimento. In generale tutte e tre le vetture, pur nella loro diversità, si sono dimostrate divertenti, ma la cosa che ancora una volta ci ha stupito è che se non ci avessero detto che sono alimentate a Gpl non ce ne saremmo accorti. \*

