



TRACCIA DIDATTICA FIAT BRAVO



MODIFICHE / AGGIORNAMENTI DOCUMENTAZIONE

Data	Referente	Nome File	Descrizione della modifica

© 2006 - Fiat Auto S.p.A.

Tutti i diritti sono riservati. Sono vietate la diffusione e la riproduzione anche parziale e con qualsiasi strumento.

L'elaborazione del materiale non può comportare specifiche responsabilità per involontari errori od omissioni.

Le informazioni riportate sul presente supporto sono suscettibili di aggiornamenti continui: Fiat Auto S.p.A. non assume alcuna responsabilità per le conseguenze derivanti dall'utilizzo di informazioni non aggiornate

La presente pubblicazione è ad esclusivo uso didattico.

Per le informazioni tecniche, complete ed aggiornate a fini assistenziali, è necessario fare riferimento al manuale assistenziale ed alle informazioni di servizio del modello di veicolo interessato.



INDICE

1. BRIEFING	4
1.1 LA VETTURA E IL DESIGN	4
1.2 DIMENSIONI	5
1.3 ALLESTIMENTI	8
1.4 MOTORIZZAZIONI	10
1.5 SICUREZZA	10
1.6 ERGONOMIA E COMFORT	11
1.7 ERGONOMIA E ABITABILITÀ	11
1.8 SPAZIOSITÀ E VOLUME INTERNO	12
1.9 VANO BAULE	13
2. DATI TECNICI	14
2.1 MOTORE	14
<i>Tipo motore</i>	14
<i>Dati motore</i>	15
<i>Iniezione</i>	15
2.2 FRIZIONE	15
2.3 CAMBIO	15
2.4 FRENI	16
<i>Impianto frenante</i>	16
<i>Freni anteriori</i>	16
<i>Freni posteriori</i>	16
2.5 IDENTIFICAZIONE VEICOLO	18
2.6 DIMENSIONI VETTURA	19
3. MOTORE	20
4. FRIZIONE E CAMBIO	23
5. FRENI	23
6. SOSPENSIONI	26
7. IMPIANTO ELETTRICO	28
7.1 GENERALITÀ	28
7.2 QUADRO DI BORDO	31
7.3 TELEMATICA	36
<i>Kit Viva-voce per cellulari con Bluetooth "Blue & Me"</i>	36
<i>Convergence C3</i>	40
<i>Connect NAV+</i>	43
7.4 CLIMATIZZAZIONE	48
7.5 SICUREZZA PASSIVA	50
<i>Airbag</i>	50
<i>Fire Prevention system - FPS</i>	50



1. BRIEFING

1.1 LA VETTURA E IL DESIGN

La linea della Nuova Bravo è senz'altro uno dei punti di forza di questa vettura.

Il suo design accattivante e dinamico è frutto di un approfondito studio svolto dal Centro Stile Fiat per restituire alla marca una forte immagine, assolutamente fedele a quello spirito più puro che l'ha resa famosa, grazie ai capolavori che hanno costellato la sua storia.

La Nuova Bravo si inserisce nel segmento medio della gamma Fiat in perfetta armonia con il linguaggio formale già proposto sulla Grande Punto, confermandone le scelte stilistiche, al fine di rafforzare il "senso" del nuovo corso e la "consistency" del Brand. Il suo design è pura emozione e sensualità, su un'architettura due volumi "atchback" estremamente dinamica e profilata, capace al tempo stesso, di comunicare grande spazio abitabile e funzionalità.

L'altezza della vettura rende l'abitacolo spazioso e di comodo accesso, pur senza rinunciare ad una linea aerodinamica e filante, anche grazie al parabrezza molto inclinato e posto in posizione alquanto avanzata. Questo fatto, unito ad un frontale piuttosto compatto e spiovente che appare otticamente in continuità col parabrezza, conferisce al corpo vettura quasi un aspetto da monovolume dinamico.

La linea a cuneo e la cintura molto inclinata rendono la Nuova Bravo scattante e aggressiva, e le sue superfici plastiche e ricche di modellati, unite alla essenzialità del disegno, ne fanno una scultura moderna.

Nel contesto di un linguaggio formale emozionale e di forte impronta italiana, si inseriscono gli elementi che connotano il frontale e la coda esaltandone l'espressività.

Il frontale richiama i principi già espressi su Grande Punto: proiettori "a goccia" che si ispirano alla grande tradizione italiana delle GranTurismo, la calandra bassa e morbidamente raccordata, ma soprattutto il particolare modo in cui si compongono tutti gli elementi del frontale con sapiente e ricercato equilibrio formale. Il suo sguardo è suggestivo ed attraente, quasi fosse capace di animarsi e parlare a chi lo osserva, e nonostante l'aria di famiglia che lo caratterizza, sorprende per la sua originalità e il carattere premium che lo differenzia dalla "sorella" minore.

Le imponenti prese d'aria inferiori racchiudono ai lati i preziosi fendinebbia con funzione di "cornering" mentre i proiettori sono arricchiti da moderne ottiche cilindriche incastonate nella cornice cromata.

La calandra grigliata sostiene con orgoglio il nuovo marchio, che si inserisce in una nicchia nel paraurti.

Anche qui il volume è frutto di un attento studio per rendere le superfici modellate ed avvolgenti dell'ampio paraurti in linea con le più rigorose norme per garantire la sicurezza del pedone e per renderle più sfuggenti in caso di urto.

La coda è caratterizzata da pulizia e freschezza di disegno, ma anche da grande espressività che ne fa il perfetto contraltare al "mood" del frontale.

La citazione degli "occhi" della Bravo degli anni '90 (una delle poche vetture dell'epoca che resiste egregiamente all'invecchiamento estetico) e funzionale all'intenzione di conferire uno "sguardo" espressivo anche alla parte posteriore, dove i fanali si inseriscono con grande naturalezza e dialogano con gli altri stilemi: per esempio l'ampio lunotto avvolgente che si appoggia dolcemente sul volume inferiore.

E' grazie anche all'andamento rastremato del lunotto se il volume di coda acquista possanza e grande robustezza.

Questa è una caratteristica inconsueta in questo genere di vetture, della missione funzionalità, connotando normalmente vetture da GranTurismo.

Il risultato che ne consegue è la percezione di una spalla robusta, che emerge soprattutto nelle viste di tre quarti, enfatizzata dalla posizione decentrata e avvolgente dei gruppi ottici posteriori.



La sportività della coda è accentuata dall'ampio guscio di protezione antracite, che emerge dalla parte inferiore del paraurti e si incastona nel caratteristico modellato ad Omega, rendendo plastiche le superfici in un contesto di estrema pulizia estetica.

L'interno riflette l'intenzione di trattare gli elementi di arredo con lo stesso gusto e con l'estetica scultorea che caratterizza il design della carrozzeria.

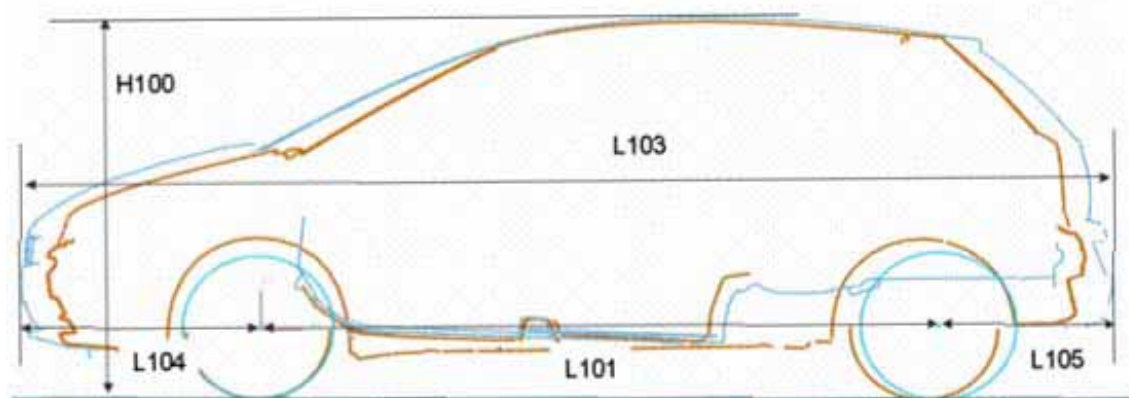
La plancia, per esempio, di impronta moderna e raffinata, appare mossa da un susseguirsi equilibrato di modellati e di superfici plastiche, senza mai togliere la sensazione di grande essenzialità di disegno.

La sua concezione è assolutamente innovativa: in un impianto "driver oriented" si inserisce l'ampia fascia finemente rivestita, che incornicia il quadro strumenti e la completa consolle centrale.

1.2 DIMENSIONI

Esterne

Anche le dimensioni esterne sono conseguenza delle attese di mercato e delle conseguenti scelte di stile. In particolare si noti che l'altezza vettura risulta intermedia a quelle di Stilo 3 e 5 porte coniugando obiettivi di spaziosità con quelli di dinamicità evidenziati dall'aspetto estetico dell'auto. Anche la larghezza delle carreggiate e di tutto il corpo vettura al vertice della categoria sono chiari indizi delle ottime doti di dinamica che si provano guidando l'auto e del senso di confort e protezione che si vive a bordo.



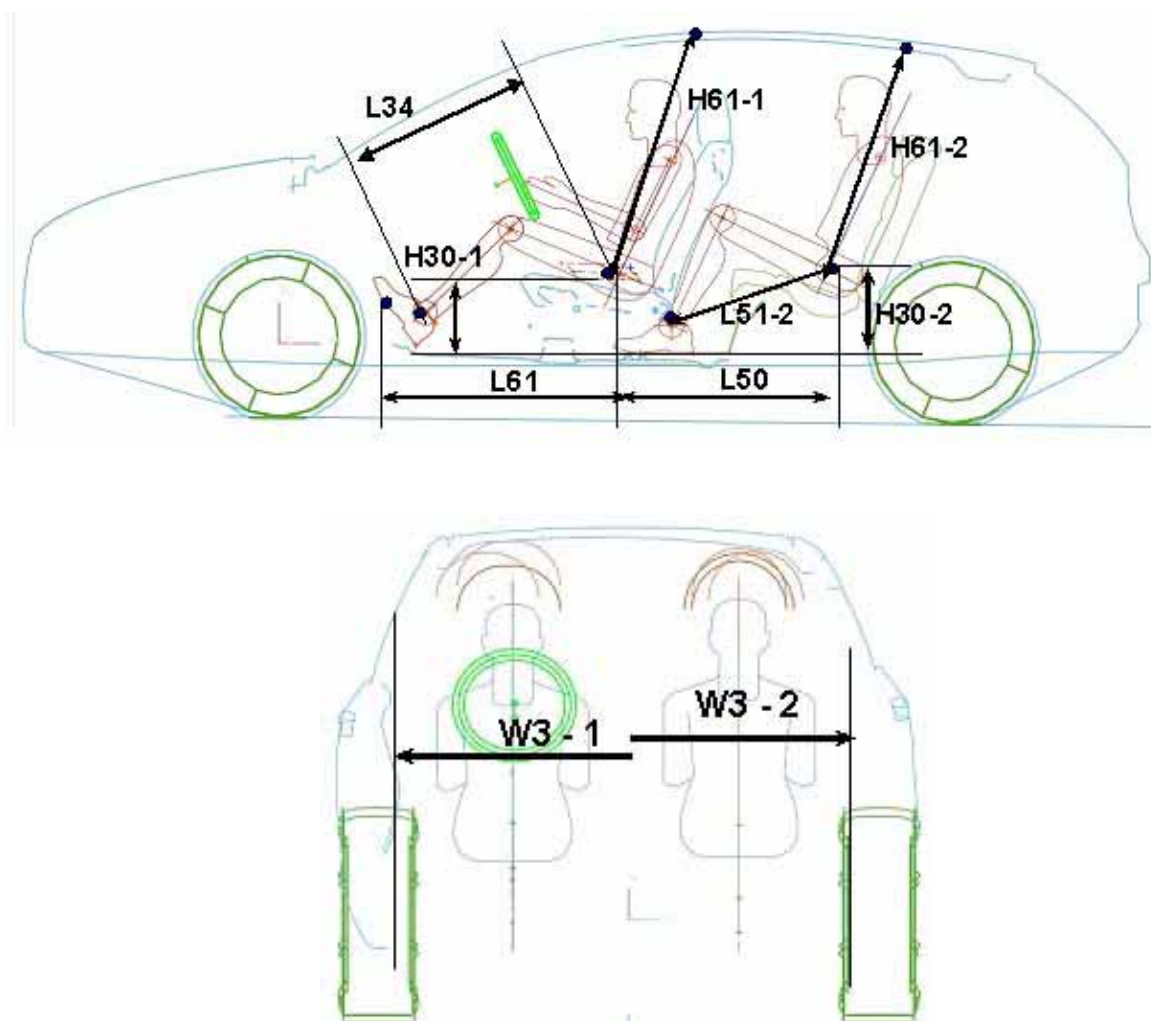
In tabella vengono riportate le dimensioni esterne di Bravo e confrontate con quelle dell'attuale Stilo e delle principali vetture della concorrenza.

	L101	L103	L104	L105	H100	W103	W101	W102
BRAVO	2600	4336	974	762	1497	1792	1536	1532
STILO 3P	2600	4185	887	698	1454	1786	1514	1508
STILO 5P	2600	4256	896	760	1517	1756	1514	1508
FOCUS '05	2640	4342	871	831	1489	1740	1535	1531
PEUGEOT 307	2608	4202	878	716	1532	1755	1509	1505
ASTRA '05	2614	4249	871	764	1467	1754	1483	1470
GOLF V	2578	4204	880	746	1485	1759	1539	1528
CITROEN C4	2608	4255	935	712,5	1473,5	1766	1505	1497
MEGANE 5P	2623	4210	845	742	1464	1777	1518	1514



Interne

Dimensioni interne di Bravo rispetto alla concorrenza

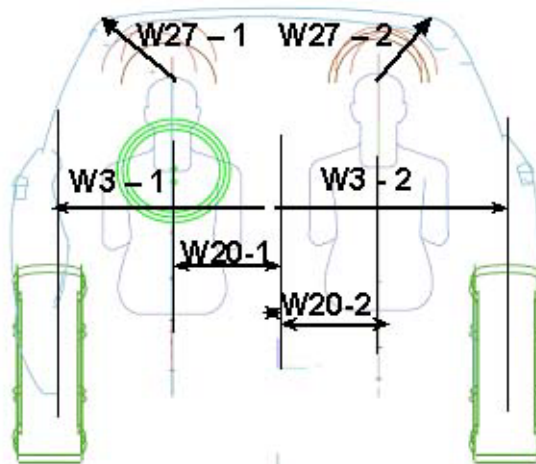


	L61	H30-1	H61-1	W3-1	L50	L51-2	H30-2	H61-2	W3-2
BRAVO	913	274	986	1410	793	900	311	960	1385
STILO 3P	916	253	986	1412	783	888	311	940	1378
STILO 5P	896	298	987	1412	803	928	351	956	1365
FOCUS '05	926	298	998	1408	786	908	332	978	1385
PEUGEOT 307	928	302	1011	1410	763	873	328	979	1380
ASTRA '05	945	283	989	1370	793	897	309	975	1342
GOLF V	932	279	987	1390	803	901	321	979	1348
CITROEN C4	946	268	993	1406	768,5	810	308,5	938	1348
MEGANE 5P	962,8	259	988	1395	751	809	302	980	1348



Il confronto con la concorrenza pone la Bravo ai vertici del segmento in termini di abitabilità. Dall'analisi infatti emerge che lo spazio verticale e trasversale è decisamente superiore alla media del segmento e le misure relative alla larghezza interna risultano addirittura le migliori della categoria.

Il confronto con La Grande Punto evidenzia il salto di categoria esistente tra le due vetture e la netta maggior spaziosità di Bravo.



	W20-1	W20-2	W27-1	W27-2	W3-1	W3-2
BRAVO	350	333	72	63,3	1410	1385
GRANDE PUNTO	330	312	54	57	1365	1300



1.3 ALLESTIMENTI



Sono 4 gli allestimenti disponibili su Bravo:

Active → allestimento base

Dynamic → allestimento intermedio

Elegance → allestimento top con caratterizzazione confortevole ed elegante

Sport → allestimento top con caratterizzazione sportiva

Active

Maniglie esterne porta in colore nero opaco

Specchi retrovisori esterni in colore nero opaco

Maniglie interne porta in colore nero opaco

Anelli cromati su bocchette di aerazione

Inserti cromati su appoggiatesta porta

Plancia con fascia tipo "spazzolato" in colore grigio antracite

Sedili e pannelli porta in tessuto axel in 2 varianti (grigio o blu)



Dynamic (differenze rispetto all'allestimento Active)

Maniglie esterne porta in tinta carrozzeria
Specchi retrovisori esterni in tinta carrozzeria
Maniglie interne porta in cromo
Anelli cromati su strumentazione
Cornice cuffia cambio cromata
Anello gemma cambio cromata
Plancia con fascia tipo quadrettato "carbon look" in 3 varianti di colore (grigio antracite, avio o marmotta)
Sedili e pannelli porta in tessuto inox in 3 varianti di colore (grigio, avio o marmotta) rispettivamente abbinati alla fascia dello stesso colore

Elegance (differenze rispetto all'allestimento Dynamic)

Maniglie esterne porta in tinta cromo
Cornice cromata su mostrina maniglie interne porta
Raschiavetro cromato
Plancia con fascia tipo quadrettato "carbon look" in 3 varianti di colore (grigio antracite, avio o marmotta)
Sedili e pannelli porta in tessuto tecnotweed in 3 varianti di colore (grigio, avio o marmotta) rispettivamente abbinati alla fascia dello stesso colore

Sport (differenze rispetto all'allestimento Elegance)

Maniglie esterne in body color
Minigonne e spoiler
Maniglie interne apriporta in tinta nero metallizzato
Raschietto nero
Assetto specifico
Pedaliera sportiva
Pinze freno verniciate
Tubo di scarico cromato
Quadro strumenti specifico
Volante sportivo con cucitura rossa o blu, freno a mano con cucitura rossa o blu, leva cambio con cucitura rossa o blu
Comandi audio al volante con mostrina in tinta nero metallizzato
Plancia con fascia tipo quadrettato "carbon look" in colore nero
Sedili e pannelli porta in tessuto sail in colore nero con cuciture rosse o blu (abbinare con cuciture volante, freno a mano e leva cambio)
Tasto Sport (vers. 1,4 T 150 cv bz)



1.4 MOTORIZZAZIONI

La Fiat Bravo è equipaggiata al lancio commerciale con le seguenti motorizzazioni:

Motore 1.4 Benzina 90CV (66 KW).

Motore 1.9 Multijet 120 CV (88KW).

Motore 1.9 Multijet 150 CV (110KW).

nella tabella sottostante sono riportati gli accoppiamenti motore-cambio per il veicolo in questione:

Motorizzazione	Frizione	Cambio
1.4 90CV	AP	C514
1.9 120CV	Valeo	C530
1.9 150CV	Valeo	C530

Nel corso del 2007 arriveranno i motori 1.4 Turbo da 120 e 150 cavalli e il motore 1.6 Multijet a completamento della gamma disponibile per questa vettura.

1.5 SICUREZZA

Fiat Bravo ha l'obiettivo di raggiungere l'eccellenza nella sicurezza con un rating di:

5 ★ **Protezione Adulti**

3 ★ **Urto Pedoni**

4 ★ **Protezione Bambino**

Model	Year	Adult Occupant Rating	Pedestrian Test Rating	Child Protection Rating
Audi A3	2003	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★
Citroën C4	2004	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
Fiat Stilo	2005	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★
Ford Focus	2004	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★
Mazda 3	2006	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★
Nissan Almera 1.4 GX	1999	★★★★★	★☆☆☆☆	★★★★★
Opel/Vauxhall Astra	2004	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★
Peugeot 307	2001	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★
Renault Mégane	2003	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★
Seat León	2005	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★
Toyota Corolla	2003	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★
Volkswagen Golf	2004	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★



1.6 ERGONOMIA E COMFORT

La Bravo ha fatto anche dell'ergonomia e del comfort i suoi cavalli di battaglia privilegiando le esigenze di accessibilità, di abitabilità e di accomodamento passeggeri. A tal proposito hanno concorso a rendere maggiormente vivibile l'abitacolo, e confortevole l'accomodamento interno diverse componenti:

Ergonomiche

- la posizione della pedaliera,
- l'allineamento del volante,
- l'adeguato posizionamento del piano appoggiabraccio,
- la corretta posizione del piano appoggiapiedi,
- l'ottima raggiungibilità e manovrabilità del pomello cambio
- la piena visibilità della strumentazione e dei principali comandi di guida
- i sedili ottimamente profilati e avvolgenti che, sia nella configurazione normale che Sport, contengono adeguatamente il corpo anche nelle situazioni di guida più dinamiche.

Confortevoli

- Isolamento del rumore entrante in abitacolo
- Rumorosità interne
- Filtraggio delle vibrazioni e rumore di rotolamento
- Sensibilità acustica all'eccitazione trasmessa per via solida
- Compattezza vettura sulle asperità stradali
- Sistemi dinamici: motore, aspirazione e scarico

In questo modo la nuova vettura ha ottenuto un elevato livello di comfort in linea con la migliore concorrenza salvaguardando lo stile e le prestazioni dell'auto.

1.7 ERGONOMIA E ABITABILITÀ

Nella fase di analisi dei componenti dell'abitacolo, il cliente sembra fondare la sua valutazione del benessere a bordo pressoché esclusivamente dal posto guida.

La zona circostante il posto guida (ed i componenti in essa presenti) si configura quindi come la porzione di superficie dell'abitacolo massimamente significativa per consentire al cliente di pervenire ad un giudizio finale circa il benessere che l'interno nel suo insieme sarà in grado di offrirgli.

Di fatto, è in questa zona che si concentra la quasi totalità dei componenti spontaneamente citati dal target come *“caratteristiche dell'abitacolo più importanti nella determinazione del benessere a bordo”*.

Lo studio dell'ergonomia punta, quindi, a raggiungere questi obiettivi :

- Diminuzione degli stadi transitori biocritici: caldo, freddo, umidità, scarso ricambio d'aria
- Diminuzione sotto i livelli percettibili e biologicamente fastidiosi dei disturbi: rumore, campi elettromagnetici, fastidio da velocità dell'aria, radiazioni ionizzanti, miscele olfattive sgradevoli, bassa igiene dell'aria, presenza di allergeni, ecc..
- Reintegro continuo di aria fresca biocontrollata
- Sorveglianza continua, e non intrusiva, di tutti i parametri biologici significativi degli occupanti
- Regolazione della qualità interna dell'abitacolo, regolabile e personalizzabile nel tempo e nello spazio, adattabile alle diverse esigenze biologiche e fisiologiche dei singoli occupanti.
- Aria priva di inquinanti chimico/fisico/biologici sotto le concentrazioni biosuscettibili in ogni condizione
- Eliminazione della complessità di regolazione manuale e facilitazione dei comandi
- Adattamento continuo di sistemi di guida e controllo, sia a livello globale che di singola postazione di seduta, alle diverse condizioni d'uso, d'ambiente e di stato psicofisico



- Spaziosità: capacità di accomodare l'utente nell'ambito della migliore postura (attinente al comfort) e spaziosità (attinente alla gradevolezza).
- Accessibilità: è la capacità di consentire il movimento di ingresso/uscita (verso anello porta, brancardo, ingombri interni) con i minimi cambiamenti posturali e la maggior naturalezza possibile (verticale, trasversale, longitudinale, percettivo)

Nel caso di Bravo l'ergonomia è al centro dell'attenzione. Infatti si è raggiunto un ottimo bilanciamento tra le prerogative di Stile/Sicurezza e le irrinunciabili esigenze del Cliente in termini di abitabilità, di accessibilità, di visibilità interna (come la ottima disposizione dei comandi tutti visibili e a portata di mano) e la visibilità esterna favorita dalle generose dimensioni degli specchietti esterni.

La Bravo è in grado di accogliere comodamente clienti di tutte le taglie, con risultati ottenuti, tra l'altro, senza pregiudicare la capacità del bagagliaio, che è al top della categoria con **oltre 400 litri** nella configurazione normale di marcia con 5 passeggeri.

"Star bene a bordo", infatti, significa sì trovare tanto spazio, ma bisogna soprattutto trovarlo là dove serve; La Bravo ha valori volumetrici di spazio abitabile ("cubatura") ai vertici della categoria. Inoltre dona ai suoi "ospiti" un senso di protezione determinato anche dalla qualità dei materiali che rivestono l'abitacolo.

Da sempre qualità vincenti, queste caratteristiche diventano ancor più importanti oggi, nel momento in cui aumenta il tempo trascorso in automobile, si diffonde l'abitudine a vetture di segmenti superiori (e quindi più spaziose), cresce l'altezza media della popolazione. La Bravo raggiunge risultati eccellenti in termini di abitabilità trasversale per le spalle sia ai posti anteriori che ai posti posteriori raggiungendo valori dimensionali al vertice del segmento C in tutti i campi: dall'abitabilità all'accessibilità, dalla visibilità alla facilità d'uso. Questo significa poter salire e scendere dalla vettura in modo facile e comodo e, una volta accomodati sui sedili, avere intorno a sé un ambiente confortevole e protettivo.

Su Fiat Bravo si è posta particolare attenzione alla postura degli occupanti e alla configurazione dei sedili. In particolare la posizione della pedaliera, l'allineamento del volante, la corretta posizione del piano appoggiapiedi, l'ottima manovrabilità del pomello cambio e la piena visibilità della strumentazione e dei principali comandi di guida rendono facile e piacevole la guida. I sedili ottimamente profilati e avvolgenti contengono adeguatamente il corpo anche nelle situazioni di guida più dinamiche.

Il profilo dell'abitacolo ospita comodamente cinque passeggeri.

L'attività di impostazione del veicolo è stata svolta secondo i più moderni criteri di definizione delle funzioni ergonomiche fondamentali, in coerenza con i requisiti stilistici e di sicurezza:

- Spaziosità e volume interno
- Abitabilità
- Accessibilità
- Visibilità
- Vano di carico
- Usabilità

A queste funzioni corrispondono parametri che misurano la capacità dell'auto di rispondere alle esigenze di benessere a bordo del veicolo.

Qui di seguito si analizzano le dimensioni succitate che dimostrano la situazione di Bravo verso i principali concorrenti.

1.8 SPAZIOSITÀ E VOLUME INTERNO

Lo spazio interno di Bravo è il risultato di un buon bilanciamento dei volumi dell'abitacolo e che quasi sorprende vedendo la vettura all'esterno, con la sua compattezza e dinamicità.

I parametri che declinano la postura, la posizione del posto di guida e dei posti dedicati ai passeggeri nelle varie possibilità di utilizzo della vettura, l'abitabilità complessiva del modello, e lo spazio volumetrico interno a disposizione degli occupanti sono stati ottimizzati in funzione di un bilanciamento tra stile esterno e volume interno disponibile.

Per quanto riguarda lo spazio volumetrico interno a disposizione degli occupanti il progetto Bravo si posiziona ai vertici della propria categoria.

La volumetria interna risulta dal rapporto delle dimensioni di abitabilità anteriore e posteriore relative allo spazio in verticale, (tra sedile e padiglione al posto anteriore e posteriore H61-1 e H61-2, e tra sedile e



pavimento al posto anteriore e posteriore H30-1 e H30-2), in longitudinale (tra acceleratore e p.to H anteriore L61 e tra i due p.ti H L50-1), la spaziosità alle gambe anteriori e posteriori (L34 ed L51) e la spaziosità in trasversale (distanza tra i pannelli W3-1 e W3-2).

Queste dimensioni di abitabilità sono misurate secondo quanto previsto dalla GCIE List (Global Car Information Exchange group, lista di quote/dimensioni di interscambio dati tra case costruttrici).

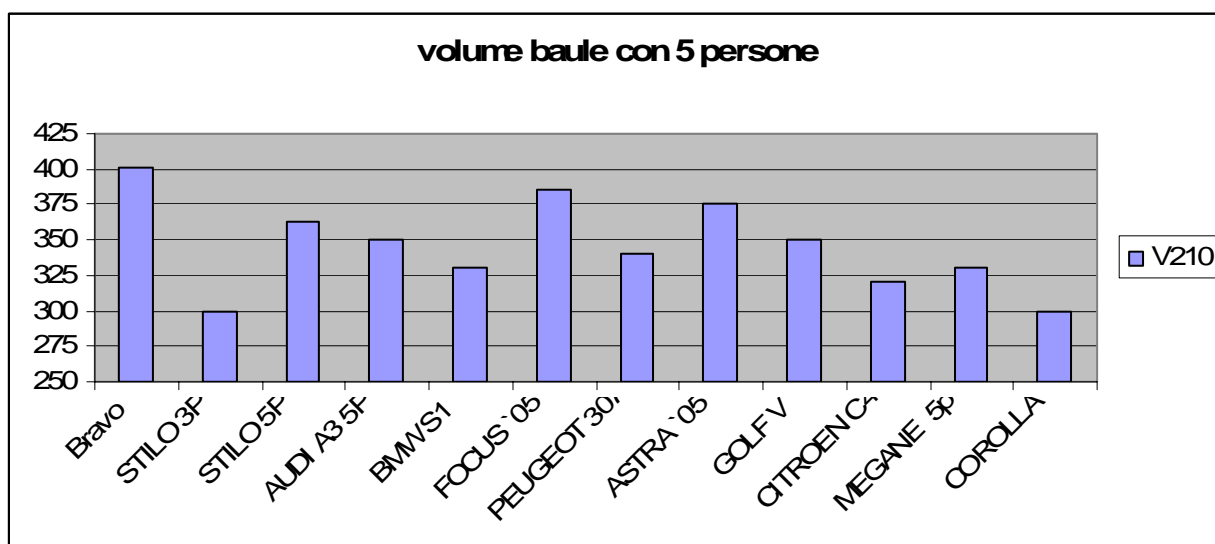
Anche analizzando le singole dimensioni di abitabilità misurate secondo la GCIE List emerge che il progetto Bravo è ai vertici della categoria.

1.9 VANO BAULE












Il bagagliaio molto regolare è stato studiato ricercando il miglior compromesso tra stile esterno e volumetria interna e ha raggiunto oltre 400 lt in configurazione 5 posti e fino a 1175 litri in configurazione 2 posti.

Verifiche virtuali hanno permesso di definire un volume di carico ampio e realmente sfruttabile.

Versatilità d'uso è consentita anche grazie alla possibilità di reclinare il sedile posteriore in modo da avere un ampio piano di carico. Lo sdoppiamento del sedile consente inoltre di trasportare oggetti ingombranti mantenendo la capacità di trasporto di 3 o 4 passeggeri.



Ruote e Pneumatici

	SERIE	OPTIONAL	OPTIONAL	OPTIONAL
ACTIVE	 coppia 16x7-31 modula r16x7-31ac	 coppia 16x7-31 r16x7-31ND		
		431		
DYNAMIC	 coppia 16x7-31 dyn r16x7-31ND	 coppia 16x7-31 r16x7-31ND	 coppia 17x7-31 r17x7-31ND	
		431	433	
ELEGANCE	 coppia 16x7-31 dyn r16x7-31ND	 coppia 16x7-31 r16x7-31ND	 coppia 17x7-31 r17x7-31ND	 coppia 16x7-31 r16x7-31ND
		431	433	435 (solo 150 cv)
SPORT	 coppia 17x7-31 r17x7-31ND	 coppia 16x7-31 r16x7-31ND		
	422	435		

2. DATI TECNICI

2.1 MOTORE

Tipo motore

	1.4 (90cv)	1.9 (120cv)	1.9 (150cv)
Codice tipo	192B2000	192A8000	937A5000
Posizione	Anteriore Trasversale	Anteriore Trasversale	Anteriore Trasversale
N° cilindri	4	4	4
Disposizione cilindri	In linea	In linea	In linea
N° valvole per cilindro	4	2	4
Ciclo	Benzina	Diesel	Diesel
Distribuzione	2ACT	1ACT	2ACT
Alimentazione carburante	Benzina MPI	Diesel Common Rail	Diesel Common Rail



Dati motore

	1.4 (90cv)	1.9 (120cv)	1.9 (150cv)
Alesaggio (mm)	72	82	82
Corsa (mm)	84	90.4	90.4
Cilindrata totale (cm³)	1368	1910	1910
Rapporto di compressione	11 : 1	18 ± 0,5 : 1	17.5 ± 0,5 : 1
Potenza massima (KW /CV)	95/ 70	88 / 120	110 / 150
Regime di potenza massima (giri/1')	5800	4000	4000
Coppia massima (kgm / Nm)	13 / 130	26 / 255	31 / 305
Regime coppia massima (giri/1')	4500	2000	2000

Iniezione

	1.4 (90cv)	1.9 (120cv)	1.9 (150cv)
Tipo	Bosch Me7.3.H4m	Bosch EDC16c39	Bosch EDC16c39
Ordine di iniezione	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2

2.2 FRIZIONE

	1.4 (90cv)	1.9 (120cv)	1.9 (150cv)
Tipo	Monodico a secco	Monodico a secco	Monodico a secco
Azionamento	A spinta	A spinta	A spinta
Comando	Idraulico con attuatore interno coassiale	Idraulico con attuatore interno coassiale	Idraulico con attuatore interno coassiale
Fornitore	AP	Valeo	Valeo

2.3 CAMBIO

	1.4 (90cv)	1.9 (120cv)	1.9 (150cv)
Tipo	C514	C530	C530

Sono presenti sincronizzatori su tutte le marcie



2.4 FRENI

Impianto frenante

	1.4 (90cv)	1.9 (120cv)	1.9 (150cv)
Tipo	Idraulico servoassistito	Idraulico servoassistito	Idraulico servoassistito
Diametro cilindro servofreno	10"	10"	10"
Impianto antibloccaggio	BOSCH 8.1	BOSCH 8.1	BOSCH 8.1

Freni anteriori

	1.4 (90cv)	1.9 (120cv)	1.9 (150cv)
Tipo disco	Ventilato	Ventilato	Ventilato
Diametro disco (mm)	257	284	281
Spessore nominale (mm)	22	22	26
Diametro pistoncino pinza (mm)	54	52	57

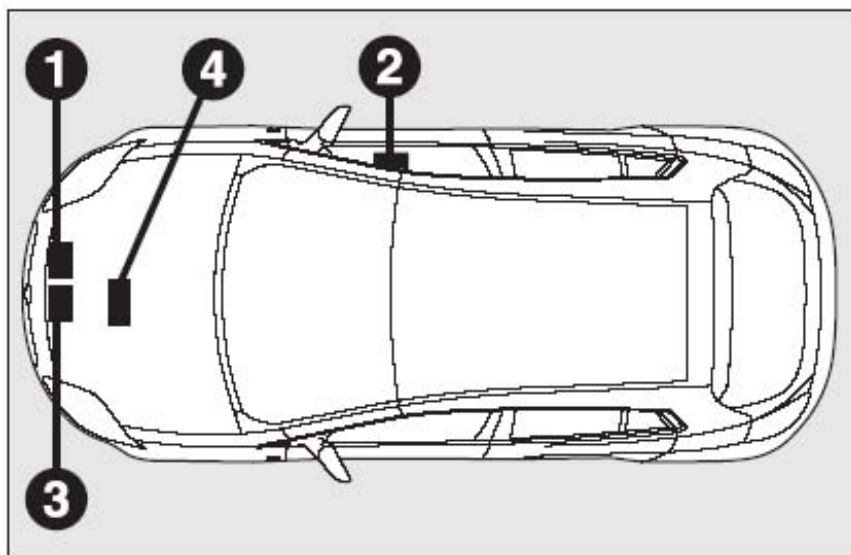
Freni posteriori

	1.4 (90cv)	1.9 (120cv)	1.9 (150cv)
Tipo disco	Non Ventilato	Non Ventilato	Non Ventilato
Diametro disco (mm)	251	251	251
Spessore nominale (mm)	10	10	10



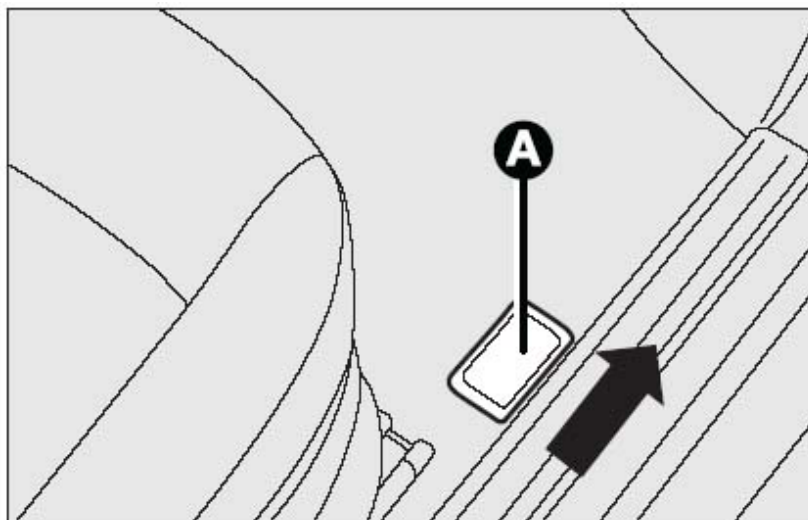
2.5 IDENTIFICAZIONE VEICOLO

Le targhette e le marcature di identificazione veicolo sono ubicati sulla vettura come nella figura seguente:

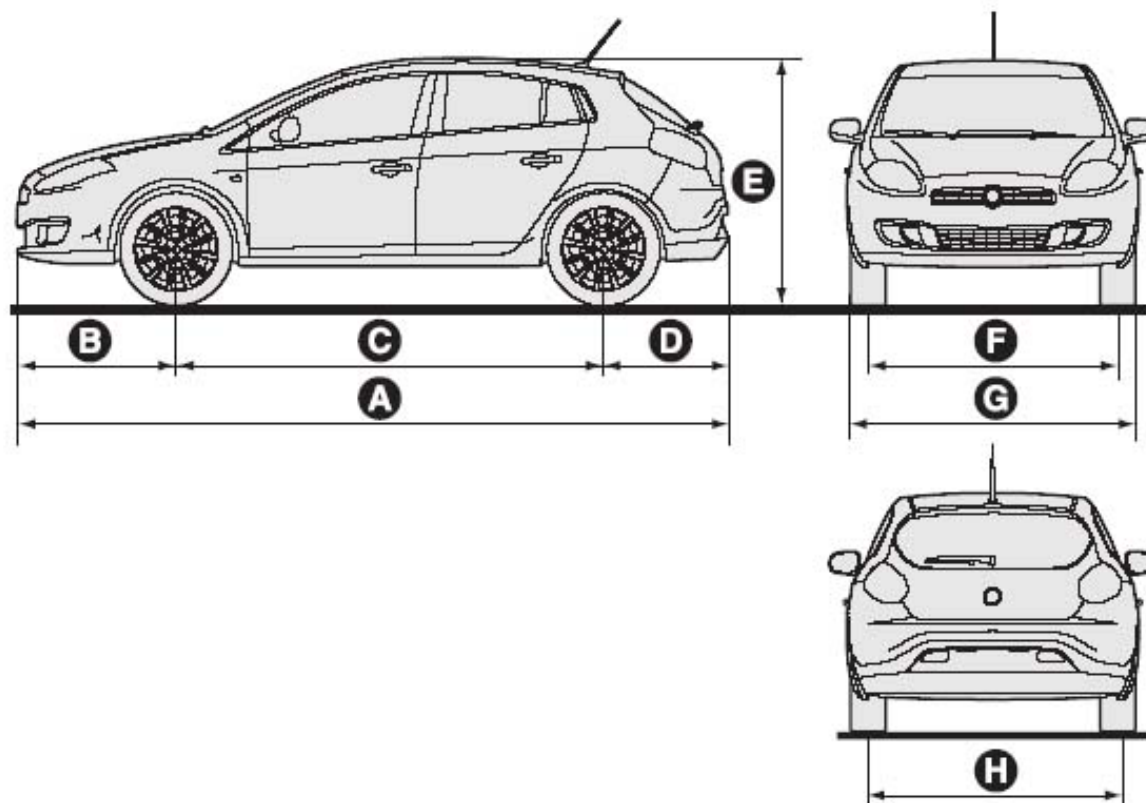


1. Targhetta riassuntiva dei dati di identificazione
2. Marcatura dell'autotelaio
3. Targhetta di identificazione vernice carrozzeria
4. Marcatura del motore

La marcatura dell'autotelaio è stampigliata sul pianale dell'abitacolo, vicino al sedile anteriore destro



2.6 DIMENSIONI VETTURA

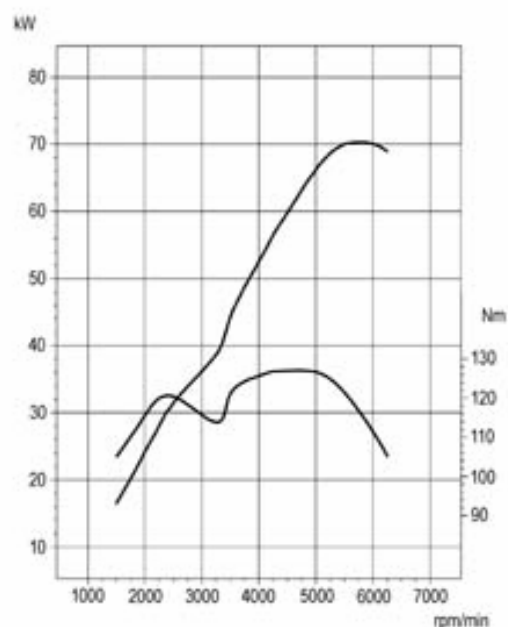
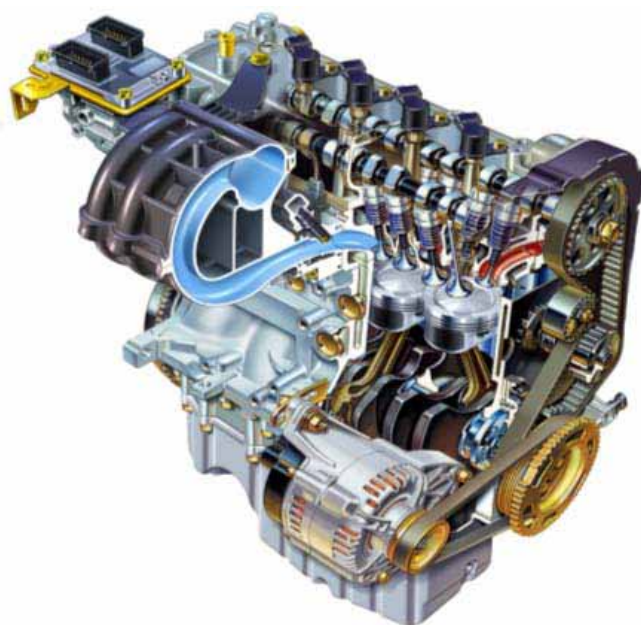


A	B	C	D	E	F	G	H
4336	974	2600	762	1498	1538	1792	1532



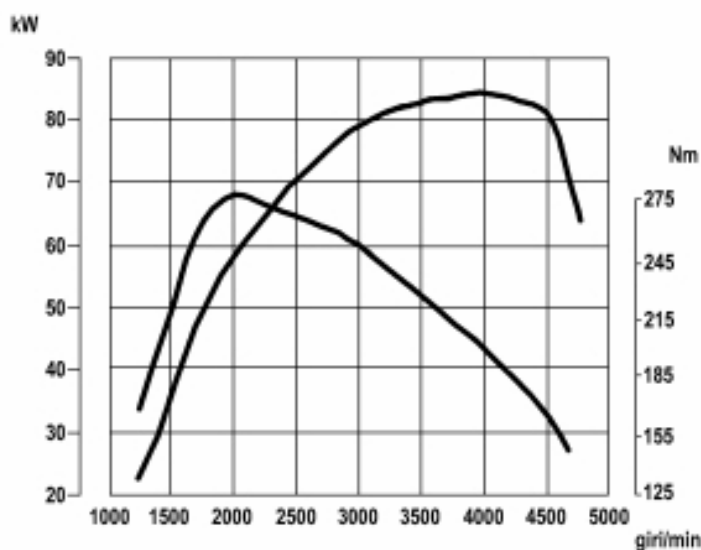
3.MOTORE

MOTORE 1.4 16V



CARATTERISTICHE	1.4 16V 90cv
Cilindrata (cc)	1368
Numero cilindri	4
Valvole per cilindro	4
Sistema di aspirazione	Motore aspirato
Potenza massima (cv/Kw)	90 / 66 a 6000 rpm
Coppia massima (Nm)	127 a 4500 rpm
Alesaggio (mm)	72
Corsa (mm)	84
Rapporto di compressione	11:1
Peso (Kg)	100
Dimensioni mm (L-W-H)	475 – 442 - 689
Emissioni	Euro 4
Basamento	In ghisa – closed deck
Testa	In alluminio
Sovratesta	In alluminio
Distribuzione	A cinghia dentata con tenditore automatico
Iniezione	MPI – sensore pressione assoluta – corpo sfarfallato motorizzato
Stabilimento produttivo	Termoli (Italia)

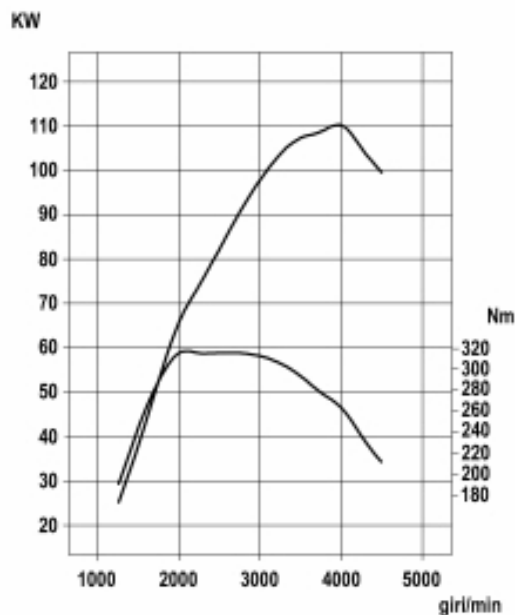


MOTORE 1.9 8V Multijet

CARATTERISTICHE	1.9 8V 120 cv Multijet
Cilindrata (cc)	1910
Alesaggio (mm)	82
Corsa (mm)	90.4
Testa cilindri	in lega di alluminio, quattro valvole per cilindro
Basamento	in ghisa tipo closed deck
Albero motore	in ghisa, 5 supporti di banco, 8 contrappesi
Distribuzione	- due alberi a camme in testa, comando a cinghia dentata su un albero e rinvio sul secondo mediante coppia di ingranaggi - punterie idrauliche
Alimentazione	-iniezione diretta con turbocompressore a geometria Variabile con intercooler -sistema controllo motore Multijet
Potenza massima (cv/Kw)	120 / 88 a 4000 rpm
Coppia massima (Nm)	255 Nm a 2000 rpm
Dispositivi anti-inquinamento:	EGR lineare, raffreddata, pilotata direttamente dalla centralina controllo motore Bosch EDC16c39 <ul style="list-style-type: none"> - precatalizzatore 0.6 l ad elevato contenuto di metalli nobili (140gr/ft3) - trappola particolato catalizzata sottopianale 4 lt con contenuto metalli nobili (70 gr/ft3) → la rigenerazione viene attivata tramite la post iniezione
Lubrificazione	forzata, pompa ad ingranaggi Radiatore acqua olio ad ugelli di raffreddamento pistoni
Raffreddamento	Forzato con pompa centrifuga
Sovralimentazione	Turbocompressore Garrett VGT 17 a Geometria variabile con intercooler, farfalla di parzializzazione gestita da centralina per miglioramento della portata di ricircolo del gas di scarico e per funzione antiscuotimento allo spegnimento motore.



MOTORE 1.9 16V



CARATTERISTICHE	1.9 16V 150 cv Multijet
Cilindrata (cc)	1910
Alesaggio (mm)	82
Corsa (mm)	90.4
Testa cilindri	in lega di alluminio, due valvole per cilindro tipo cross flow
Basamento	in ghisa tipo closed deck
Albero motore	in ghisa, 5 supporti di banco, 8 contrappesi
Distribuzione	- un albero a camme in testa comandato da cinghia dentata - punterie meccaniche
Alimentazione	-iniezione diretta con turbocompressore a geometria Variabile con intercooler -sistema controllo motore Multijet
Potenza massima (cv/Kw)	150 / 110 a 4000 rpm
Coppia massima (Nm)	305 Nm a 2000 rpm
Dispositivi anti-inquinamento:	EGR lineare, raffreddata, pilotata direttamente dalla centralina controllo motore Bosch EDC16c39 - precatalizzatore 0.6 l ad elevato contenuto di metalli nobili (140gr/ft3) - trappola particolato catalizzata sottopianale 4 lt con contenuto metalli nobili (70 gr/ft3) → la rigenerazione viene attivata tramite la post iniezione
Lubrificazione	forzata, pompa ad ingranaggi Radiatore acqua olio ad ugelli di raffreddamento pistoni
Raffreddamento	Forzato con pompa centrifuga
Sovralimentazione	Turbocompressore a Geometria variabile con intercooler, farfalla di parzializzazione gestita da centralina per miglioramento della portata di ricircolo del gas di scarico e per funzione antiscuotimento allo spegnimento motore.



4. FRIZIONE E CAMBIO

Per tutte le versioni, sia benzina che diesel, sono utilizzati dischi frizione con materiali di attrito privi di elementi non ecologici, in accordo con le direttive europee per la salvaguardia dell'ambiente. Per tutte le versioni, sia benzina che diesel, viene utilizzato il comando idraulico coassiale di disinnesto frizione CSC. Per le versioni Multijet, tale sistema è abbinato ad un dispositivo di recupero del gioco dovuto all'usura del disco frizione che consente di mantenere costanti le caratteristiche di innesto e disinnesto frizione durante la vita della vettura.

Alla motorizzazione 1.4 16V è accoppiato il cambio tipo C514 che garantisce eccellente manovrabilità del comando marce, silenziosità e peso contenuto; la configurazione è del tipo trasversale a 2 alberi in cascata e differenziale; la sincronizzazione su tutte le marce avanti e retromarcia, è di tipo ad anello libero (tipo Borg-Warner) in ottone ed è disposta per 1^a e 2^a velocità sull'albero secondario per 3^a, 4^a e 5^a velocità sull'albero primario e per la retromarcia sull'asse di rinvio.

Su 1^a / 2^a velocità le marce più utilizzate e più sollecitate in uso cliente, il sincronizzatore è realizzato a doppio cono, assicurando sforzi in innesto sensibilmente ridotti rispetto a un sincronizzatore tradizionale di pari dimensioni a cono singolo (-40%).

Alle motorizzazioni Multijet 120 e 150 cv è invece accoppiato il cambio C530 che garantisce ottime prestazioni oltre che un'eccellente manovrabilità.

5. FRENI

Il sistema frenante impiegato su Bravo utilizza i più sofisticati sistemi elettronici e meccanici, riscontrabili oggi su vetture di ultima generazione appartenenti a segmenti superiori:

ABS: (Antilock Braking System) sistema antibloccaggio ruote;

EBD (Electronic Braking Distribution): ripartitore di frenata elettronico tra ruote anteriori e posteriori;

ESP (Electronic Stability Program): controllo elettronico stabilità vettura;

Hill-Holder (con ESP): automatismo che permette la sosta e la ripartenza su strade in pendenza senza ausilio del freno a mano.

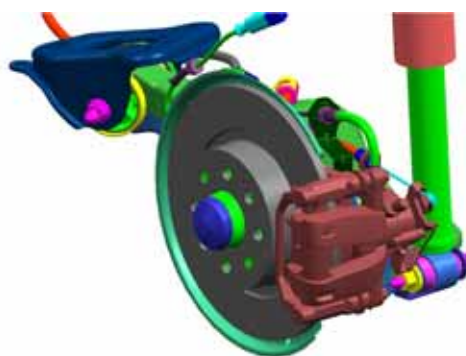
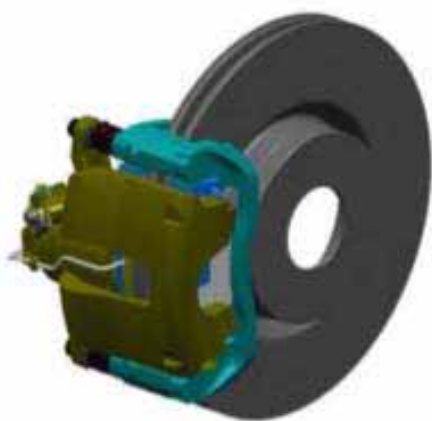
Sistema HBA (Hydraulic Brake Assistant): assistente elettroidraulico di frenata che incrementa automaticamente la pressione del circuito frenante durante la frenata da panico (con ESP).

Il sistema ABS Bosch 8.1 è il più avanzato oggi disponibile: ha una centralina idraulica con 8 elettrovalvole, 4 sensori attivi e 4 canali con correttore (o ripartitore) di frenata; nelle versioni ESP il gruppo elettroidraulico dispone di 12 elettrovalvole; il sensore di angolo sterzo è installato su piantone guida, mentre il sensore di imbardata è allocato su pavimento centrale in zona mobiletto centrale (per rilevamento accelerazione laterale, velocità di imbardata e inclinazione veicolo, quest'ultima per funzione Hill-Holder).



L'impianto frenante è di tipo idraulico servo-assistito, costituito da 2 circuiti indipendenti incrociati (ogni circuito agisce su una ruota anteriore e su quella posteriore diagonalmente opposta) per garantire la frenata e la stabilità anche in caso di avaria di un circuito. Tutta la gamma è equipaggiata con:

- dischi freno ventilati sulle ruote anteriori
- dischi freno solidi sulle ruote posteriori.
- ABS con EBD;
- ESP di serie su allestimento Sport.



L'impianto freni, per le differenze di peso e di potenza installata dalle diverse motorizzazioni, ha comportato le seguenti differenziazioni:

Motorizzazione 1.4 bz 16v:

disco anteriore ventilato di diametro 257 x 22 mm
pinze freno Bosch ZOH con pistoncino di diametro 54 mm
superficie delle pastiglie frenanti: 43 cm²
disco posteriore 251 x 10mm con pinza Bosch BIRIII.

Motorizzazioni 1.9 Multijet 120cv:

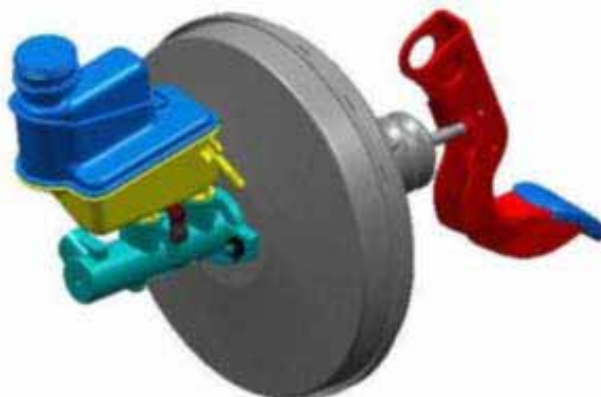
disco ventilato di diametro 284 x 22 mm
pinze freni Bosch ZOH con pistoncino di diametro 54 mm
superficie delle pastiglie frenanti: 52 cm²
disco posteriore 251 x 10mm con pinza Bosch BIRIII.

Motorizzazione 1.9 Multijet 150cv :

disco ventilato di diametro 281 x 26 mm
pinze freni Bosch ZOH con pistoncino di diametro 54 mm
superficie delle pastiglie frenanti: 57 cm²
disco posteriore 251 x 10mm con pinza Bosch BIRIII.

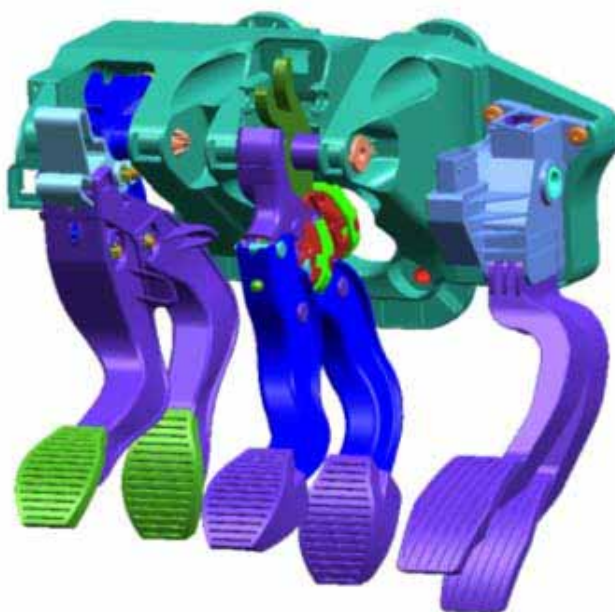


E' stato adottato un servofreno Bosch di grande diametro (10"), con pompa in alluminio e corse allungate per garantire buona riserva di corsa pedale anche in condizioni estreme di surriscaldamento dovute ad un uso intenso.



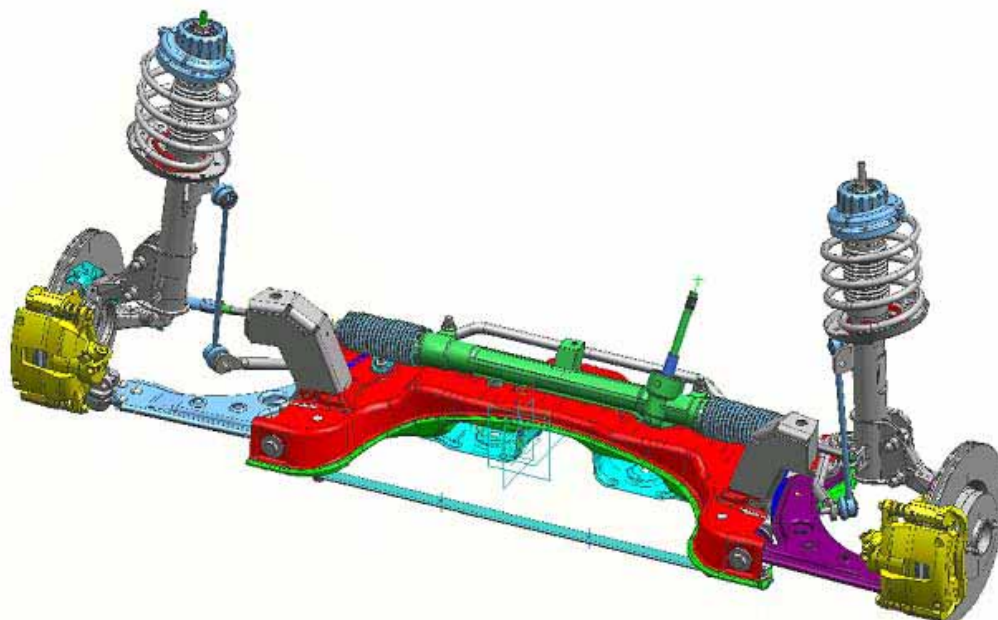
Per Bravo è stata adottata una pedaliera con supporto in materiale plastico, che alloggia i pedali freno, frizione e pedale acceleratore. I pedali acceleratore e frizione sono in plastica .

Il sistema pedaliera presenta un dispositivo, sviluppato appositamente per Bravo, che consente ai pedali di crollare in caso di urto, limitandone al minimo l'intrusione in abitacolo e quindi eventuali lesioni agli arti inferiori.



6.SOSPENSIONI

SOSPENSIONI ANTERIORI



Schema a ruote indipendenti Mc Pherson, in cui l'ammortizzatore e la molla fungono sia da elementi smorzanti ed elastici, che strutturali e cinematici.

In particolare, i principali componenti di questo schema strutturale sono:

Bracci oscillanti biguscio in lamiera stampata (con schema costruttivo "butterfly" brevettato) più leggero di quelli Stilo per ridurre le masse non sospese.

Traversa sospensione anteriore ad alta rigidezza strutturale, con "bandella" trasversale di collegamento in prossimità degli attacchi anteriori dei bracci.

Tasselli duomo di tipo "sdoppiato" (schema "dual-path") per filtrare meglio le vibrazioni stradali garantendo al contempo una rigidezza strutturale elevata a favore della precisione di guida.

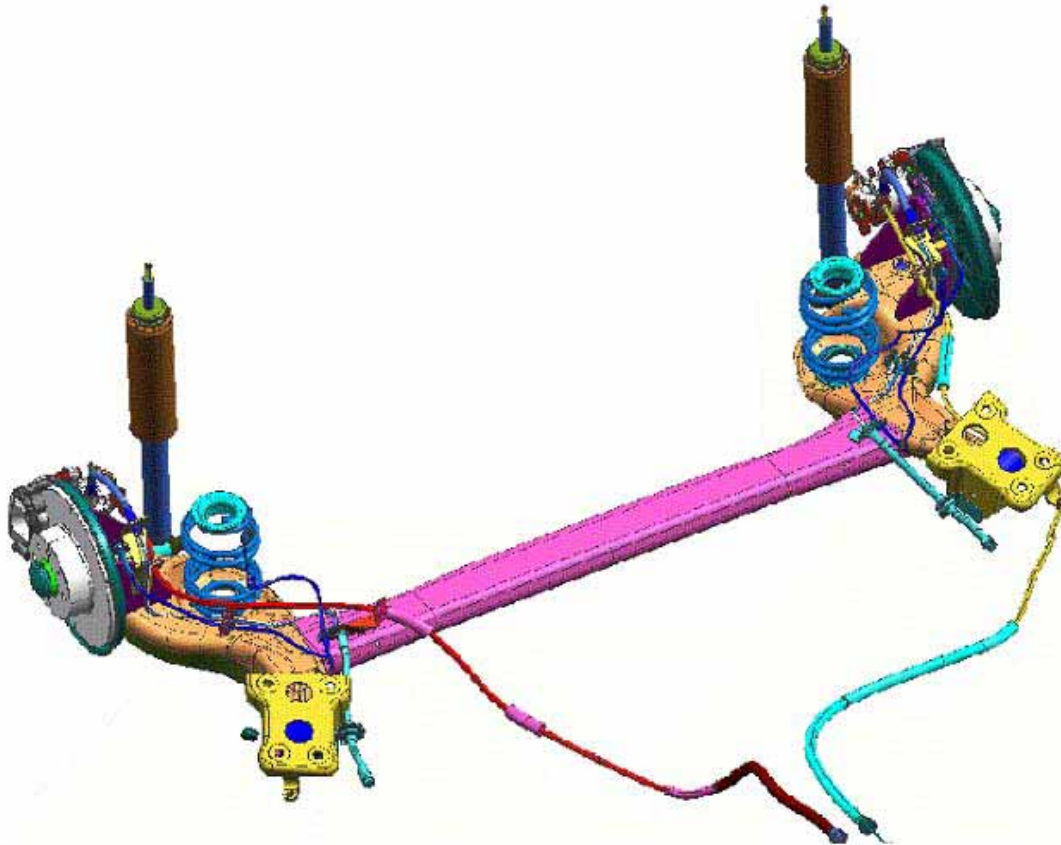
Barra stabilizzatrice irrigidita vs Stilo per contenere maggiormente rollio vettura, con biellette di ancoraggio agli ammortizzatori, che permettono una maggiore efficienza stabilizzante ed una migliore prontezza di risposta dinamica in curva.

Nuove molle ad elica irrigidite realizzate con la tecnica "side-load" per l'ottimizzazione dell'asse di spinta, allo scopo di ridurre le forze tangenziali sullo stelo dell'ammortizzatore e quindi gli attriti interni (isteresi del sistema) con un conseguente miglior assorbimento delle piccole asperità stradali.

Ammortizzatori idraulici telescopici a doppio effetto con diametro stelo da 22 mm sulle le versioni JTD e da 20mm, su 1.4bz, per una elevata rigidezza laterale a favore della tenuta in curva.

E' stata aumentata inoltre la rigidezza della scocca e rifatto il fissaggio superiore alla scocca per irrigidimento e aumento dell'angolo di caster per miglior precisione di guida e miglior ritorno ottenendo anche un miglioramento sul comfort.



SOSPENSIONI POSTERIORI

La Bravo adotta lo schema a ruote semi-indipendenti, interconnesse mediante un assale torcente (ponte torcente), secondo uno schema ottimizzato rispetto alla precedente Stilo.

Come su Stilo, la nuova barra stabilizzatrice a tubo, irrigidita del 40% rispetto a Stilo, ha permesso di ottenere rigidzze stabilizzanti a rollio del 40% migliorando la precisione di guida e la tenuta di strada.

La disposizione verticale degli ammortizzatori con attacco a scocca sul passaruota è stata maggiormente insonorizzata rispetto a Stilo per maggior filtraggio delle asperità stradali a vantaggio del comfort acustico in abitacolo.

La struttura del ponte è composta da bracci laterali stampati in due semigusci, saldati ad un profilo laterale torcente più nuova arra stabilizzatrice passante all'interno della traversa e saldata ai bracci.

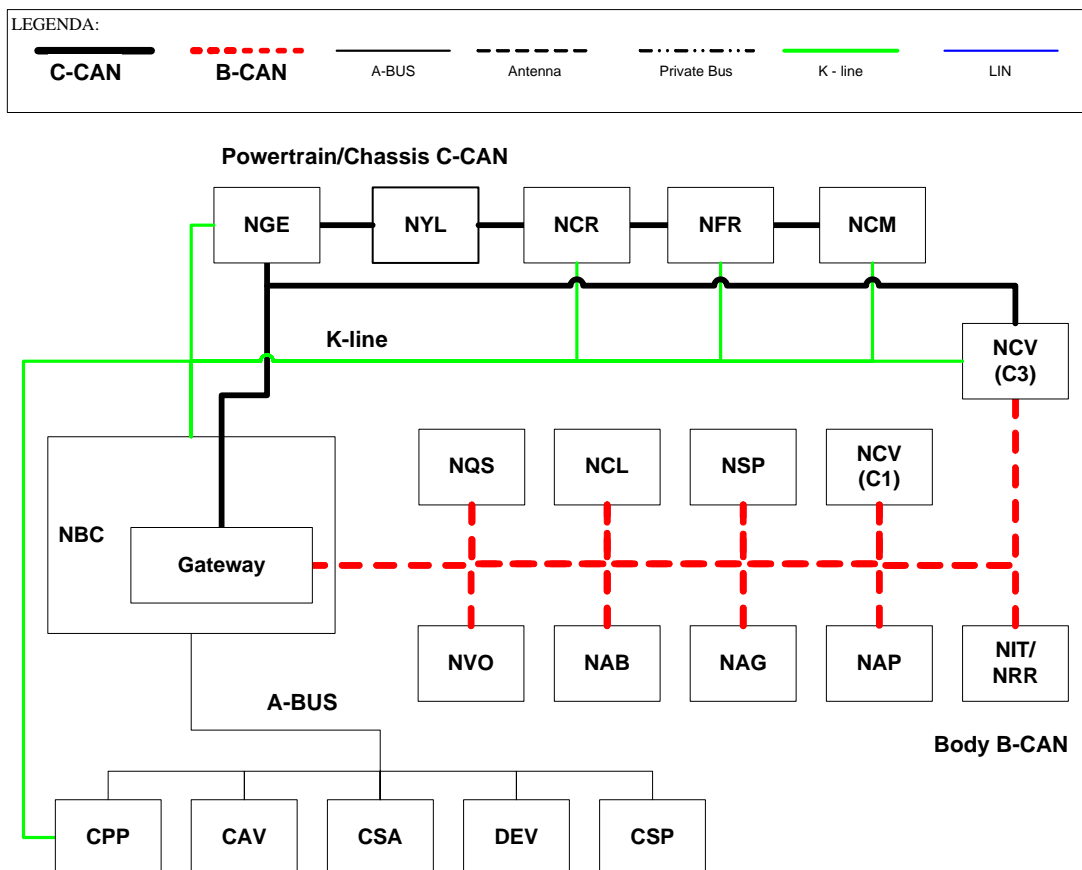
Le boccole di attacco del ponte, sono idrauliche, per garantire un miglior assorbimento longitudinale e comfort rispetto a quelle gomma-metallo, migliorate negli spallamenti e irrobustite ed entrate in produzione già su Stilo da ottobre 2005.



7. IMPIANTO ELETTRICO

l'impianto elettrico è costituito da una architettura mirata a renderlo leggero e funzionale. Di seguito è raffigurato lo schema a blocchi dell'impianto.

7.1 GENERALITA



B CAN

NBC: Nodo Body Computer, **NQS:** Nodo Quadro Strumenti, **NVO:** Nodo Volante, **NIT:** Nodo Infotelematico **NRR:** Nodo Radio Ricevitore, **NAB:** Nodo Airbag, **NCL:** Nodo Climatizzatore, **NAG:** Nodo Assetto Guida, **NAP:** Nodo Assetto Passeggero, **NCV:** Nodo Convergence (C1 o C3), **NSP:** Nodo Sensori Parcheggio, **DIAG_TEST.**

C CAN

NGE: Nodo Guida Elettrica, **NBC:** Nodo Body Computer, **NFR:** Nodo Frenante (ABS, ASR, ESP), **NCM:** Nodo Controllo Motore, **NYL:** Nodo Yaw Rate Sensor, **NCR:** Nodo Cambio Robotizzato, **NCV:** Nodo Convergence C3.

A BUS

CAV: Centralina Antisollevamento Volumetrici, **DEV:** Devio Guida, **CSA:** Centralina Sirena Antifurto, **CSP:** Centralina Sensore Pioggia / Crepuscolare, **CPP:** Centralina Pressione Pneumatici.



EMCU (centraline fusibili)

CBA: Centralina Batteria, **CFO:** Centralina Supplementare su Batteria, **CGP:** Centralina Gestione Porte, **CPL:** Centralina Plancia, **CVB:** Centralina Vano Baule, **CVM:** Centralina Vano Motore.

ID NODO	SIGLA	SISTEMA / NODO	BUS	DIAGNOSI	PPHISICAL LAYER	PRO XI	PRPGRAM.
0	NBC	Nodo Body Computer	B-C CAN	SI	B CAN	SI	SI
1	NCM	Nodo Controllo Motore	C CAN	SI	Linea K	NO	SI
2	NGE	Nodo Guida Elettrica	C CAN	SI	Linea K	NO	NO
3	NQS	Nodo Quadro Strumenti	B CAN	SI	B CAN	SI	SI
4	NVO	Nodo Volante	B CAN	NO	/	NO	NO
5	NRR	Nodo Radio Ricevitore	B CAN	NO	/	NO	NO
6	NFR	Nodo Freni	C CAN	SI	Linea K	NO	NO
7	NIT	Nodo Infotelematico	B CAN	SI	B CAN	NO	NO
7	NCV	Nodo Convergence C1	B CAN	SI	B CAN	SI	NO
7	NCV	Nodo Convergence C3	B-C CAN	SI	B CAN	SI	NO
10	NCL	Nodo Clima	B CAN	SI	B CAN	SI	NO
11	NCR	Nodo Cambio Automatico	C CAN	SI	Linea K	NO	NO
15	NYL	Nodo Sensore Imbardata	C CAN	NO	/	NO	NO
18	NAG	Nodo Assetto Guida	B CAN	SI	B CAN	NO	NO
23	NAP	Nodo assetto Passeggero	B CAN	SI	B CAN	NO	NO
24	NSP	Nodo Sensore Parcheggio	B CAN	SI	B CAN	NO	SI
26	NAB	Nodo Air bag	B CAN	SI	B CAN	SI	SI
#	CAV	Centralina Allarme Volumetrici	A BUS	NO	/	NO	NO
#	DEV	Devio Guida	A BUS	NO	/	NO	NO
#	CSA	Centralina Sirena antifurto	A BUS	NO	/	NO	NO
#	CSP	Centralina Sensore Pioggia	A BUS	NO	/	NO	NO
#	CPP	Centralina Pressione Pneumatici	A BUS	SI	Linea K	NO	NO

FUNZIONE “Lane change”

La funzione in questione costituisce una novità e permette di agevolare la segnalazione di cambio di corsia durante la marcia del veicolo; infatti qualora si voglia segnalare un cambio di corsia è sufficiente portare la leva sinistra del devio in posizione instabile per meno di mezzo secondo; l'indicatore di direzione del lato selezionato si attiverà per 3 lampeggi per poi spegnersi automaticamente.

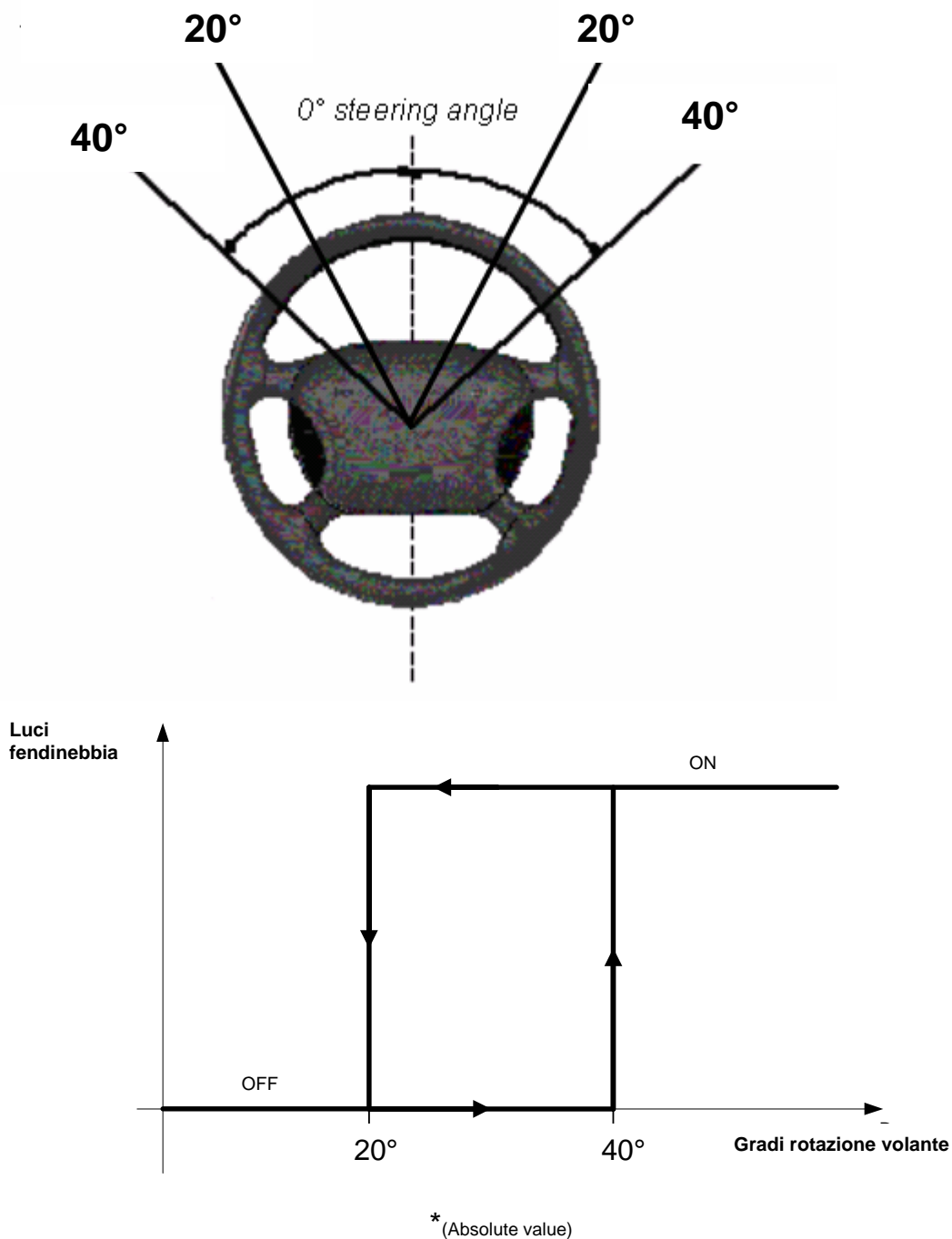


FUNZIONE "Cornering lights"

Con luci anabbaglianti accese ad una velocità inferiore ai 40 Km/h, per ampi angoli di rotazione del volante o all'accensione dell'indicatore di direzione, viene comandata l'accensione di una luce (integrata nel fendinebbia) riferita al lato di svolta che amplierà l'angolo di visibilità notturna.

Il NBC comanda separatamente le luci fendinebbia, seguendo la posizione del volante, secondo la logica seguente:

La luce fendinebbia destra o sinistra si accendono quando l'angolo di rotazione del volante è maggiore di 40° e si spengono quando l'angolo rientra sotto il valore di 20°.



7.2 QUADRO DI BORDO

Versioni

Il Quadro di bordo della Fiat bravo è disponibile in due versioni a seconda dei contenuti della vettura



Versione con grafica nera
(per gli allestimenti Base)



Versione con grafica bianca
(per opt Blue&Me C3 e per gli allestimenti Sport)



Quadro di bordo MATRIX

Il Quadro di bordo tipo MATRIX utilizzato per l' opt Blue&Me C3 e per gli allestimenti Sport è un quadro di bordo con display a matrice riconfigurabile, connesso alla rete CAN, unificato per le versioni guida a destra e a sinistra, ed è comprensivo di:

4 indicatori, realizzati con motorini passo - passo per:

- 1) Tachimetro elettronico
- 2) Contagiri elettronico
- 3) Livello carburante (con spia di insufficiente livello carburante)
- 4) Temperatura liquido raffreddamento motore (con spia di massima temperatura)

22 spie max a LED a comparsa – contrasto negativo (7 predisposizioni spie attivabili con rete CAN, 2 predisposizioni spie attivabili in modo discreto)

1 display STN di tipo a matrice riconfigurabile trasmissivo negativo per la visualizzazione di :

- 1) Data
- 2) Dati trip computer (elaborati dal quadro di bordo);
- 3) Menu di set-up con relativi messaggi per impostazioni / regolazioni;
- 4) Messaggi di : attivazione funzioni / service / anomalie / informativi / feedback con relativi simboli riepilogativi;
- 5) Ripetizione indicazioni delle funzioni Audio / Telefono / Navigazione;
- 6) Visualizzazioni delle funzioni di Blue&Me;
- 7) Odometro totale;
- 8) Orologio;
- 9) Temperatura esterna e simbolo "Ice-Risk" (pericolo ghiaccio);
- 10) Indicazione correttore assetto fari;
- 11) Simbolo "Service" (chiave inglese)

Per la versione con "cambio robotizzato" è definita una zona dedicata per la visualizzazione della marcia inserita e per i simboli "AUTO", "E" ed "S".

Per la versione con funzione "Sport" è definita una zona dedicata per la visualizzazione del simbolo "S".

1 buzzer con la possibilità di gestire segnalazioni di differente intensità (8 livelli), per assolvere le seguenti funzioni:

- Segnalazione allarmi / avvertimenti / pericoli;
- Segnalazioni richieste da cambio robotizzato (ove presente);
- Segnalazioni sensore parcheggio (ove presente);
- Seat Belt Reminder;
- Tic-toc luci di direzione/emergenza;
- "Roger Beep" pressione tasti;



3 tasti esterni ("MODE", "CAF/MODE +", "CAF/MODE -") posizionati su specifica mostrina su plancia che permettono le impostazioni/regolazioni di "C.A.F.", "Dimming" e "Menu di set-up"

Un tasto su devioGUIDA ("TRIP") che permette la visualizzazione del Trip Computer

Al Key-OFF con porte anteriori chiuse, il display rimane spento.

Al Key-OFF all'apertura / chiusura di almeno una porta anteriore, il display visualizza orologio ed odometro totale.

Quadro di bordo COMFORT



Il Quadro di bordo COMFORT utilizzato per gli allestimenti base è un quadro di bordo con display alfanumerico, connesso alla rete CAN, unificato per le versioni guida a destra e a sinistra, ed è comprensivo di:

4 indicatori, realizzati con motorini passo - passo per:

- 1) Tachimetro elettronico
- 2) Contagiri elettronico
- 3) Livello carburante (con spia di insufficiente livello carburante)
- 4) Temperatura liquido raffreddamento motore (con spia di massima temperatura)

30 spie max a LED a comparsa – contrasto negativo (1 predisposizione spia attivabile con rete CAN)

1 display STN di tipo alfanumerico trasmissivo negativo a tre righe.

La riga superiore, di 14 caratteri dot matrix (7x5), è per la visualizzazione di :

- 1) Data
- 2) Dati trip computer (elaborati dal quadro di bordo);
- 3) Menu di set-up con relativi messaggi per impostazioni / regolazioni;
- 4) Messaggi di : attivazione funzioni / service / anomalie / informativi / feedback;
- 5) Ripetizione indicazioni delle funzioni Audio / Telefono;
- 6) Visualizzazioni delle funzioni di Blue&Me.

Due righe inferiori a segmenti per la visualizzazione di :

- 1) Odometro totale;
- 2) Orologio;
- 3) Temperatura esterna e simbolo "Ice-Risk" (pericolo ghiaccio);
- 4) Indicazione correttore assetto fari;
- 5) Simbolo "City" inserito
- 6) Simbolo "S" (funzione "Sport" inserita)
- 7) Simbolo "Service" (chiave inglese)



Per la versione con “cambio robotizzato” è definita una zona dedicata per la visualizzazione della marcia inserita e per i simboli “AUTO”, “E” ed “S”.

1 buzzer con la possibilità di gestire segnalazioni di differente intensità (8 livelli), per assolvere le seguenti funzioni:

- Segnalazione allarmi / avvertimenti / pericoli;
- Segnalazioni richieste da cambio robotizzato (ove presente);
- Segnalazioni sensore parcheggio (ove presente);
- Seat Belt Reminder;
- Tic-toc luci di direzione/emergenza;
- “Roger Beep” pressione tasti.

3 tasti esterni (“MODE”, “CAF/MODE +”, “CAF/MODE –”) posizionati su specifica mostrina su plancia che permettono le impostazioni/regolazioni di “C.A.F.”, “Dimming” e “Menu di set-up”

Un tasto su deviguidera (“TRIP”) che permette la visualizzazione del Trip Computer

Al Key-OFF con porte anteriori chiuse, il display rimane spento.



Al Key-OFF all'apertura / chiusura di almeno una porta anteriore, il display visualizza orologio ed odometro totale.

Contenuto	QUADRO COMFORT	QUADRO MATRIX
Tachimetro	X	X
Contagiri	X	X
Indicatore livello carburante	X	X
Indicatore temperatura liquido raffreddamento motore	X	X
Indicazione pressione turbo	–	X
Correttore assetto fari	X	X
Odometro totale	X	X
Temperatura esterna e pericolo ghiaccio	X	X
Illuminazione reostatata (diurna)	–	X
Illuminazione reostatata (notturna)	X	X
Menu di Setup	X	X
Ora e Data	X	X
Trip Computer	X	X
Service (manutenzione programmata)	X	X
Indicazioni cambio robotizzato (ove presente)	X	X
Ripetizione informazioni Audio	X	X
Ripetizione informazioni Telefono	X	X
Ripetizione informazioni Navigazione	–	X
Ripetizione informazioni da Blue&Me C1	X	X
Ripetizione informazioni da Blue&Me C3	–	X
Logistic Mode	X	X
Buzzer (avarie, segnalazioni cambio robotizzato, sensore parcheggio, SBR, tic-toc luci direzione/emergenza, roger beep tasti)	X	X
Filtro antiparticolato (Diesel Particulate Filter) + Oil life	X	X
Avaria alternatore	X	X
Minima pressione olio motore	X	X
Indicazione EOBD/MIL	X	X
Preriscaldamento candelette / avaria sensore	X	X



Contenuto	QUADRO COMFORT	QUADRO MATRIX
Acqua nel filtro gasolio / avaria sensore	X	X
Cruise Control	X	X
Luci fendinebbia e retronebbia	X (con check luci per retronebbia)	X (con check luci per retronebbia)
Luci di direzione, posizione, targa	X (con check luci)	X (con check luci)
Luci abbaglianti	X	X
Check luci stop	X	X
Sensore crepuscolare (avaria e regolazione sensibilità da menu)	X	X
Avaria sensore pioggia	X	X
Indicazioni Tire Pressure Monitoring System	X	X
Airbag	X	X
Disattivazione airbag passeggero	X	X
Seat Belt Reminder	X	X
Indicazioni ABS	X	X
Indicazioni ESP	X	X
Indicazioni Hill-Holder	X	X
Freno a mano inserito	X	X
Minimo livello liquido freni	X	X
Usura pastiglie freni	X	X
Guida Elettrica	X	X
Inserimento "city"	X	X
Inserimento "sport"	X	X
Indicazioni immobilizer	X	X
Fire Prevention Switch / Fuel cut-off	X	X
Superamento limite velocità	X	X
Porte / baule / cofano aperti	X	X
Segnalazioni sensore parcheggio	X	X
Car Configuration and Check – PROXI	X	X

Legenda:

 Presente
 Non presente



7.3 TELEMATICA

La telematica rappresenta la risposta di Fiat alla sempre maggiore richiesta del mercato di sistemi che consentano l'utilizzo del telefono cellulare a bordo vettura, salvaguardando la sicurezza e la funzionalità dell'utilizzatore, e rendendo disponibili servizi multimediali di ultima generazione.

Il sistema portante che viene proposto è denominato "Blue&Me" ed è integrato nella plancia vettura.

Kit Viva-voce per cellulari con Bluetooth "Blue & Me"

Il Blue & Me permette la connessione del sistema ai dispositivi personali (bluetooth, pendrive) con il minimo intervento del cliente, con una logica di funzionamento semplice e intuitiva, e attraverso il riconoscimento dei comandi vocali senza necessità di apprendimento del sistema.

Le funzioni disponibili sono:

- Connessione automatica del telefono via bluetooth.
- Interazione manuale da menu o con sintesi e riconoscimento vocale.
- Trasferimento completo della rubrica telefonica al sistema.
- Visualizzazione su display del quadro di bordo del numero o nome del chiamante (se già presente in rubrica).
- Possibilità di formulare un numero per via vocale cifra per cifra o chiamare un numero memorizzato nel telefono utente pronunciando il nome.
- Cercare un numero in rubrica scorrendola sul display del quadro utilizzando i tasti a volante.
- Possibilità di mettere in "mute" la comunicazione mediante comandi a volante.
- Riproduzione della suoneria del telefono "personalizzata" nell'impianto radio.
- Compatibilità con il 90% del mercato dei telefoni e upgradabilità per mantenere compatibilità anche con nuovi standard e con telefoni futuri.

Le dimensioni del Blue & Me, ubicato sulla plancia vettura, include i seguenti moduli:

Ricevitore Bluetooth

Modulo integrato per Voice Recognition comprensivo di microfono

Modulo integrato per Text to Speech

Display alfanumerico integrato nel quadro di bordo

Comandi al volante per gestione funzioni

Connessione a rete veicolo B-Can

Descrizione caratteristiche funzionali

- Autoradio con ingressi Tel-IN e Tel-MUTE
- Microfono in plafoniera
- Volante con comandi per autoradio e Vivavoce Bluetooth
- Display su Quadro di Bordo

Ovviamente è indispensabile che l'utente sia provvisto di un telefono cellulare con interfaccia BlueTooth e, come minimo, il Profilo "Hands Free".



I comandi Blue & Me.

Tramite comandi su volante, Blue & Me e autoradio condividono la sorgente dei comandi ed ogni apparato risponde ai comandi di propria pertinenza a seconda del pulsante attivato e del modo operativo attivo al momento (in questo caso è previsto che il Blue & Me inibisca l'autoradio dall'eseguire i comandi da volante quando è attiva la funzione Hands-Free).

La connessione tra il cellulare e il Blue & Me avviene tramite il canale radio Bluetooth a 2.4 GHz.

La prima connessione tra il cellulare ed il dispositivo Blue & Me è da effettuare attraverso un'apposita procedura detta "pairing procedure"; successivamente il Blue & Me si ricorda dell'indirizzo di questo cellulare e lo connette automaticamente se e quando lo ritrova in rete.

E' possibile memorizzare nel Blue & Me fino a 5 utenti che verranno connessi automaticamente ai successivi key-on senza intervento manuale dell'utente stesso. In ogni caso, un solo telefono cellulare può essere connesso al Blue & Me via Bluetooth.

Le funzionalità dell'apparato Blue & Me sono legate alla disponibilità sul cellulare dell'utente degli opportuni Profili Bluetooth, "Hands Free Profile" in particolare. L'apparato Blue & Me si accende autonomamente al Key-On. L'apparato si spegne autonomamente al Key-Off rilasciando la connessione Bluetooth eventualmente attiva: è previsto un ritardo di 30 secondi per sopperire a spegnimenti accidentali del motore (nelle code, ai semafori, ecc.).

Qualora fosse in corso una telefonata, la conversazione viene mantenuta attiva (a meno della visualizzazione sul display del Quadro di Bordo) anche dopo aver spento la macchina; il Blue & Me e l'autoradio si spengono definitivamente al termine della conversazione.

Lingue disponibili

Le lingue disponibili, sia per le stringhe di testo visualizzate (menù) sia per i messaggi "voice recognition" e "text to speech", sono le seguenti:

Francese

Inglese

Tedesco

Italiano

Spagnolo europeo

Olandese

Portoghese europeo

Polacco

Il cambio della lingua ed eventuali aggiornamenti sw del componente devono essere effettuati presso il concessionario.



Visualizzazioni telefono da Blue&Me (quadro Comfort)

Il quadro visualizza lo stato Blue&Me:

- Stato BLUETOOTH
- Nome operatore telefonico

Esempio

Il quadro inoltre visualizza le informazioni inviate da Blue&Me, tramite un multi-message dinamico. Il numero di frame che si possono ricevere dipende dal numero di caratteri inviati dal Blue&Me.



TTS LEVEL 

MARIO ROSSI

BOOK / LAST 

Visualizzazioni da Blue&Me (quadro Matrix)Visualizzazioni telefono

Vengono visualizzati lo stato e le informazioni inviate da Blue&Me.

20:52 	VODAFONE	
-20°C	Venerdì	
2 	5	
	Marzo	
	123456 km	AUTO 4 

20:52	ULTIME	
-20°C	CHIAMATE 	
2 	AGENDA 	
	123456 km	AUTO 4 

Visualizzazioni navigatore

Sono visualizzate le seguenti informazioni:

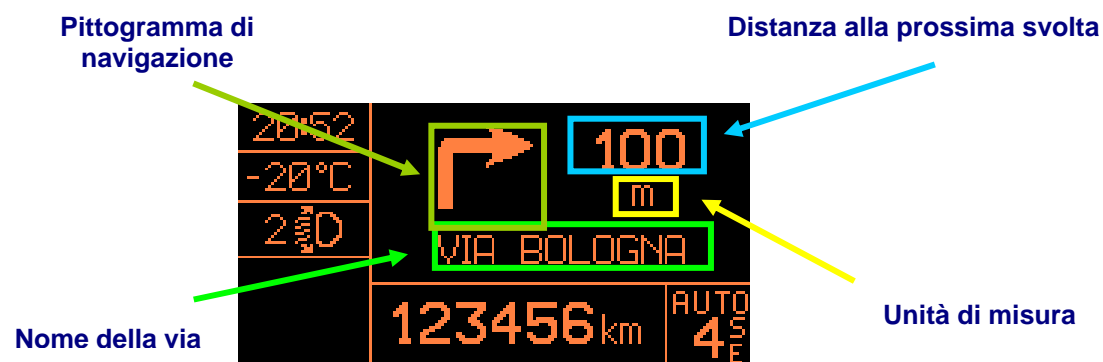
- Pittogramma di navigazione
- Distanza alla prossima svolta
- Unità di misura
- Nome della via

Esempio**Ripetizione visualizzazioni Radio / Nodo Infotelematico (quadro Comfort)**

Il quadro ripete le visualizzazioni di:

- Radio (da Radioricevitore e Nodo Infotelematico)
- Telefono (da Nodo Infotelematico)
- Registrazione casella vocale (da Nodo Infotelematico)

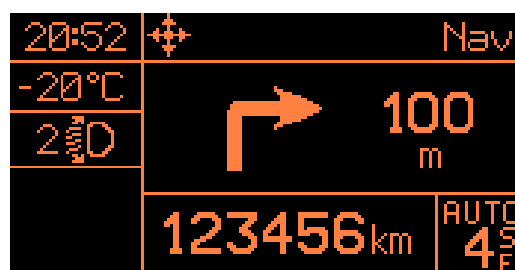
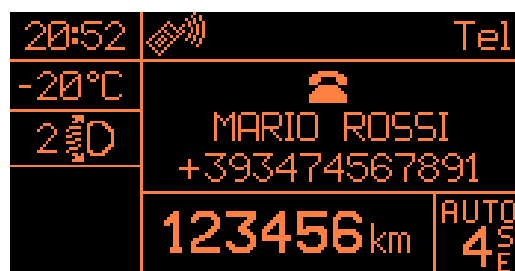




Ripetizione visualizzazioni Radio / Nodo Infotelematico (quadro Matrix)

Il quadro ripete le visualizzazioni di:

- Radio (da Radiorecettore e Nodo Infotelematico)
- Telefono (da Nodo Infotelematico)
- Registrazione casella vocale (da Nodo Infotelematico)
- Navigazione (da Nodo Infotelematico)



Convergence C3

C3 – Servizi telematici

Il sistema C3 aggiunge al C1 le funzioni di:

- **Navigazione On Board con pittogrammi e messaggi vocali** tramite Pen Drive. Il sistema guida il conducente fornendo informazioni su display del quadro (pittogrammi) e di tipo vocale (sintesi vocale).
- **Telefono GSM Dual-Band** (solo per la comunicazione con il service provider)
- **Servizi:**

Servizio	Descrizione
SOS	Assistenza Stradale/Sanitaria con localizzazione a richiesta o automatica con scoppio Air Bag
Assicurazione	Connessione telematica con assicurazioni e fruizione di polizze telematiche (pay per use, sconti)
Manutenzione Intelligente	<ul style="list-style-type: none"> • Rilevazione Usure e Scadenze • Canalizzazione su rete assistenziale F.A.
Fleet Management	<ul style="list-style-type: none"> • Localizzazione/visibilità veicoli • Controllo e reportistica KM, Consumi, Diagnosi

Per quanto riguarda i servizi assicurativi e fleet, il sistema, una volta autorizzato dall'utente, raccoglie dati sull'utilizzo della vettura e trasmette i dati al service provider e, sotto certi accordi, alle compagnie assicuratrici. Attraverso l'indicazione dei dati riguardanti:

- Dove (regione, tipi di strade percorse,...);
- Quando (giorno, notte, weekends,...)
- Velocità
- Percorrenza (km/mese)
- Utilizzo di funzioni di sicurezza (airbag, cinture di sicurezza, etc.)
- Informazioni sullo stato vettura (presenza chiave, attivazione allarme, stato porte, etc)

le polizze di assicurazione possono essere ritagliate sul profilo di utilizzo del cliente per ottenere significativi sconti.



Descrizione caratteristiche funzionali

- Display di bordo con quadro Matrix
- Antenna GPS/GSM
- Kit di navigazione: chiave USB con mappa precaricata di una nazione/area geografica, e CD di backup per memorizzare, tramite pc, la stessa mappa o mappe aggiuntive su altri lettori MP3
- Modulo GSM e carta SIM (solo per comunicare con il service provider in presenza di servizi)
- Plancetta su padiglione con tasti dedicati.

Uso della navigazione

Blue&Me C3 offre un semplice ed intuitivo sistema di navigazione a pittogrammi. Le sue caratteristiche principali sono:

- Esclusiva modalità d'inserimento della destinazione con utilizzo dei comandi vocali
- Ricalcolo della destinazione in tempo reale
- Cartografia memorizzata sulla chiave USB
- Prezzo di vendita competitivo



Procedura d'uso

Inserendo la chiave USB con la mappa nella porta USB è possibile iniziare la navigazione appena dopo aver effettuato il Key-on vettura.

- Il sistema GPS localizza la posizione della macchina
- Premendo il tasto Nav posizionato sulla plancetta dedicata e ubicata sul padiglione, il sistema si connette direttamente al menu di navigazione, che può essere anche selezionato con i tasti al volante
- La destinazione viene inserita selezionando le lettere iniziali dell'indirizzo dal menu "Nuova destinazione", mediante i tasti al volante. Nominando la destinazione desiderata tra quelle proposte dal sistema, si completa la selezione. Questo sistema d'inserimento vocale è un'esclusiva di Blue&Me, e consente una selezione più comoda e veloce.
- Tutte le informazioni telefoniche, musicali, e quindi anche della navigazione, sono visibili sul quadro di bordo.
- Mentre si naviga è possibile anche ascoltare la musica preferita presente sulla stessa chiave USB.



Predisposizione ai servizi

Blue&Me C3, grazie alla presenza del modulo GSM, è predisposto all'attivazione di servizi vincolati alla stipula di un contratto specifico.

I principali servizi in realizzazione sono focalizzati al mondo automotive:

- SOS Assistenza Stradale e Sanitaria con localizzazione veicolo
- Assicurazione telematica con fruizione di polizze a condizioni speciali
- Informazione sui punti d'interesse lungo il percorso
- Monitoraggio e gestione delle flotte (rent a car..)

Plancetta su padiglione con tasti dedicati

La plancetta applicata sul padiglione è predisposta con 3 tasti dedicati.

- NAV Collegamento veloce al menu di navigazione
- SOS Assistenza Stradale e Sanitaria con localizzazione della vettura
- INFO Servizio di Concierge per informazioni live sui punti d'interesse lungo il percorso: dealers, officine, stazioni di rifornimento, farmacie, ristoranti, hotels, cinema, discoteche, e ancora informazioni sul traffico, meteo, eventi.

NOTA BENE i tasti SOS ed INFO non saranno attivi in assenza di servizio.



Connect NAV+**GENERALITÀ**

Il CONNECT Nav+ controlla e fornisce informazioni per i seguenti sistemi e funzioni:

- Navigazione basata su GPS (Global Positioning System);
- Audio con radio RDS (Radio Data System), MP3, CD e CD Changer;
- Telefono GSM (Global System for Mobile Communication) con capacità WAP ed SOS-call (chiamata di emergenza);
- Riconoscimento vocale (modulo VR) con sintesi voce e memorizzazione della stessa.

Il sistema CONNECT Nav+ è essenzialmente costituito da:

- una tastiera composta da 28 pulsanti e 2 manopole;
- comandi al volante (8 pulsanti + 1 rotella)
- gruppo elettronico ubicato all'interno della plancia portastrumenti.

L'interfaccia è rappresentata dal display informativo multifunzionale per tutti i componenti integrati.

La mostrina estetica ed i tasti funzionali sono verniciati con la vernice lucida "Nero Black Metal", mentre i tasti telefonici ed i tasti CD sono verniciati in Grigio Grand Prix. Le manopole sono in nero soft touch (vernice che favorisce la qualità percepita al tatto e la prensilità), e sono impreziosite da un anellino cromato frontale.

Display informativo multifunzionale

Il display a colori è costituito da uno schermo grafico a 256 colori TFT da 6,5" 16/9 LCD (cristalli liquidi) con una risoluzione di 400 x 240 pixels.



Funzioni principali disponibili per le funzionalità RADIO:

- Informazioni sul traffico
- Ricerca frequenze alternative
- Funzione Autostore (memorizzazione automatica delle stazioni)
- Funzione Band Scan (scansione delle stazioni nella banda di frequenza selezionata)
- Funzione Preset Scan (scansione delle stazioni prememorizzate nella banda di frequenza selezionata)

- Selezione Mono/Stereo
- Funzione PTY
- Funzione RDS
- Modalità Regional (abilitare o disabilitare un servizio RDS regionale)
- Funzione audio setup (Bass, Treble, Balance/Fader, Loudness)

Funzioni principali disponibili per le funzionalità CD/MP3:

- Funzione Shuffle (RIPRODUZIONE CASUALE)
- Funzione Scan (riproduzione di tutti i brani presenti sul CD per circa 10 secondi nella sequenza effettiva presente sul CD)
- Funzione Compression (compressione della dinamica di uscita del suono durante la riproduzione del CD in vettura)
- Definizione Playlist (definizione di una sequenza di riproduzione dei brani presenti all'interno di un CD MP3)

TELEFONO CELLULARE CON COMANDI VOCALI

Il CONNECT NAV+ è provvisto di un cassetto estraibile sul frontale, che consente l'inserimento di una SIM telefonica gestita direttamente dal modulo GSM presente sul NIT.

Il CONNECT NAV+ consente di gestire:

- CHIAMATE IN ARRIVO
- CHIAMATE IN USCITA
- accesso alla lista degli ultimi 10 numeri composti per facilitare l'uso delle chiamate ricorrenti
- accesso alla lista delle ultime 10 chiamate ricevute
- gestione messaggi SMS (Short Message Service) che permette di accedere in ricezione ed invio a brevi messaggi di testo
- visualizzazione del credito residuo in caso di carta SIM prepagata, se supportato dall'operatore telefonico
- visualizzazione dell'intensità di campo del segnale e di altri avvisi di stato con relative icone e scritte.

NAVIGATORE (NAV)

Il navigatore integrato nel CONNECT Nav+ permette di raggiungere la meta selezionata per mezzo di istruzioni visive ed acustiche.

La posizione della vettura viene determinata per mezzo del sistema GPS (Global Positioning System) installato a bordo della vettura. L'impianto GPS è dotato di un'antenna e di un modulo di ricezione integrato nel sistema telematico.

Il sistema così configurato elabora dinamicamente i segnali satellitari e quelli provenienti dall'impianto della vettura, integrandoli con la posizione corrente per ottenere un "punto auto stimato".



ELEMENTI DELLA VIDEATA E FUNZIONI

Le principali informazioni e funzioni fornite e gestite dal sistema di navigazione sono:

- simbolo del segnale GPS, di colore differente in base alla qualità di ricezione;
- istruzioni di guida acustiche e visive con indicazioni della distanza dalla destinazione e ora presunta di arrivo;
- cartografia dettagliata in diversi colori e con diverse scale, per rappresentare chiaramente la posizione della vettura, del percorso e della destinazione;
- funzione agenda di navigazione con possibilità di memorizzazione mete;
- memorizzazione automatica delle ultime 10 mete;
- nome della via attualmente percorsa;
- possibilità di scegliere il percorso in funzione delle proprie preferenze;
- informazioni sulla posizione attuale;

INDICAZIONI GRAFICHE

Sulla pagina principale della funzione di navigazione, vengono visualizzate tramite frecce o pittogrammi le manovre da eseguire.

Il pittogramma inferiore rappresenta la prossima manovra (svolta a sinistra, a destra, rotatoria, diritto od inversione) mentre quello superiore rappresenta la manovra successiva. Il numero riportato sotto il pittogramma indica la distanza della vettura dal punto di manovra.

INDICAZIONI VOCALI

Le indicazioni vocali fornite dal sistema guidano alla meta consigliando per tempo tutte le manovre da eseguire: in particolare viene prima annunciata la manovra e poi vengono fornite dettagliate istruzioni.

VIDEATA PRINCIPALE DI NAVIGAZIONE

La videata principale di navigazione visualizza le seguenti informazioni:

- Ora.
- Intensità dei segnali GPS e GSM.
- Data.
- Informazione Audio.
- Modalità attiva (NAV).
- Localizzazione della vettura sulla mappa (mediante icona grafica).
- Scala di visualizzazione mappa.

Il display visualizza le seguenti informazioni

- rappresentazione di una bussola indicante la direzione della vettura (espressa in gradi) rispetto al Nord;
- longitudine, latitudine ed altitudine della vettura;
- numero dei satelliti visibili;
- destinazione (disponibile soltanto con navigazione attiva);
- ora di arrivo e distanza alla meta (disponibili soltanto con navigazione attiva).



COMPUTER DI BORDO (TRIP)

La pressione del pulsante TRIP sul frontalino del sistema CONNECT Nav+ determina la visualizzazione della videata "Trip Generale" che prevede la comunicazione all'utente delle informazioni:

- Ora di arrivo (presente solo quando è attiva la funzione di navigazione)
- Distanza alla meta (presente solo quando è attiva la funzione di navigazione)
- Limite di velocità (con segnalazione acustica in caso di superamento)
- Autonomia
- Consumo istantaneo
- Tempo di viaggio
- Distanza percorsa
- Velocità media
- Consumo medio

RICONOSCIMENTO VOCALE

Questa funzione permette di gestire a voce le funzioni del sistema CONNECT Nav+. Mediante il "riconoscimento vocale" l'utente può inviare comandi al sistema tramite microfono: una breve pressione sul pulsante "VOICE" ubicato sul frontalino abilita l'interpretazione dei comandi vocali; il sistema CONNECT Nav+ fornisce quindi un ausilio vocale per guidare l'utente verso la funzione desiderata.

Premendo nuovamente il pulsante "VOICE" si arresta il procedimento.

I comandi che l'utente può inviare al sistema si dividono in due categorie:

- **comandi vocali senza identificazione della voce;**
- **comandi vocali con identificazione della voce.**

I comandi **senza identificazione della voce** consentono di attivare le principali modalità del sistema (TEL, RADIO, CD ecc.).

I comandi **con identificazione della voce** sono relativi all'immissione / richiamo di nominativi in agenda telefono e/o di indirizzi di navigazione.

Utilizzando i comandi vocali senza identificazione della voce il sistema è in grado di riconoscerli indipendentemente dal sesso, dal tono di voce e dalle inflessioni dell'utente che li pronuncia.

Per l'esecuzione di questi comandi il sistema non necessita di alcuna operazione preliminare (training); è sufficiente eseguire le istruzioni fornite di volta in volta dal sistema.

Utilizzando i comandi vocali con identificazione della voce il sistema è in grado di riconoscere il comando richiesto attraverso il confronto tra il comando vocale pronunciato ed il corrispondente campione vocale memorizzato in precedenza dallo stesso utente.

SERVIZI DI ASSISTENZA E SOS

Quando viene premuto il pulsante "SOS" compare la videata di richiesta di Soccorso fig. 150, qualunque sia la pagina precedentemente visualizzata sul display.

Il menu "SOS" comprende le seguenti funzioni:

- Consul. medica (*)
- Assist. stradale (*)
- N.ro personale (chiamata telefonica verso un numero impostato in precedenza dall'utente)
- Emergenza 112

(*) Questi servizi gestiti da bCONNECT sono attivabili gratuitamente su richiesta dell'utente presso il concessionario oppure chiamando il Centro Servizi bCONNECT. I servizi sono a pagamento a partire dal secondo anno. Se l'utente non li ha ancora sottoscritti, le relative funzioni sul menu sono inattive e sul display compare la dicitura "I servizi in abbonamento non sono abilitati".

Per entrambe le funzioni, selezionandole mediante la manopola e confermando la selezione premendo la stessa, dopo un'attesa di circa 10 secondi, viene inoltrato un messaggio di richiesta di consulenza medica/assistenza stradale, corredato della posizione della vettura per permetterne la localizzazione, all'operatore di bCONNECT.



SERVIZI DI INFOMOBILITY - Funzione "Connect"

Premendo il pulsante "CONNECT" e selezionando mediante la manopola la funzione "Connect", il dispositivo di bordo invia la richiesta di informazioni alla Centrale Operativa bCONNECT tramite un SMS preconfigurato. Al ricevimento della richiesta, bCONNECT richiama l'utente sul telefono di bordo viva voce. Quando il collegamento telefonico è attivato, l'utente può chiedere ad un operatore l'informazione desiderata. Se non è possibile attivare il collegamento telematico, sul display appare il relativo messaggio di avviso. Alcune informazioni verranno comunicate solo a voce dall'operatore, mentre altre potranno anche essere inviate con messaggi di testo SMS, che saranno ricevuti qualunque sia la funzione attiva (MAIN, AUDIO, ecc.). Il messaggio apparirà direttamente sopra la videata attiva al momento, all'interno di una finestra nella quale saranno presenti le funzioni "Salva", "Cancella", "Mappa" (se il messaggio contiene indicazioni geografiche) e "Chiama" (se presente un numero telefonico).

Tipologia di messaggi in ricezione:

- **Informazioni sul traffico (icona "T")** es. cantieri, incidenti ecc...
- **Informazioni sui punti di interesse (icona "i")** punti di interesse o informazioni generiche
- **Informazioni generiche (icona "i")** condizioni meteorologiche, eventi atmosferici, ecc.

MENU' MY CAR

La modalità MY CAR permette di impostare una serie di parametri e di modalità di funzionamento della vettura e del sistema CONNECT Nav+.

Parametri e modalità di funzionamento sono stati raggruppati in quattro aree qui di seguito specificate:

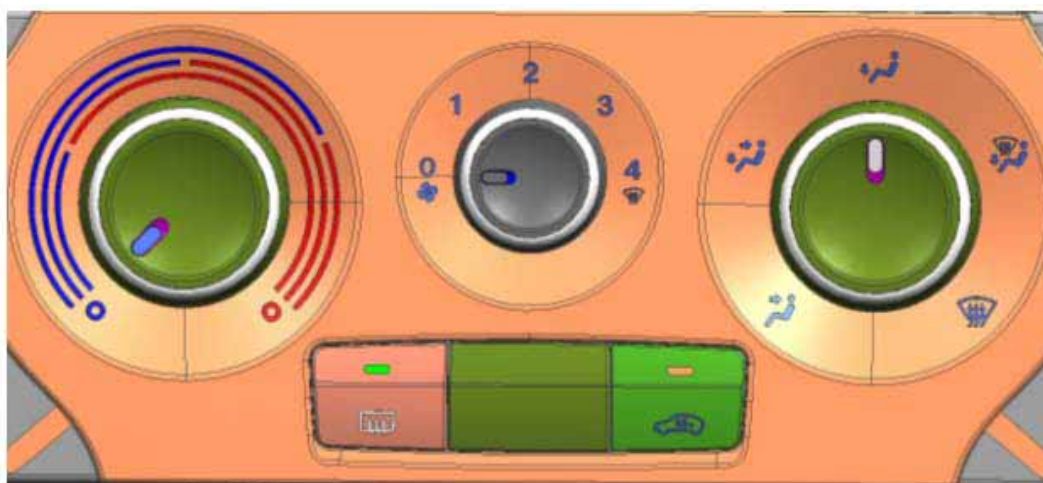
- LINGUA
- DATA & ORA
- VETTURA (impostazioni generiche della strumentazione di bordo, varia a seconda dell'allestimento vettura)
- CONNECT (impostazioni generali)



7.4 CLIMATIZZAZIONE

L'offerta di gamma prevede tre differenti sistemi:

- riscaldatore
- climatizzatore manuale
- climatizzatore automatico bi-zona con sensore qualità dell'aria (**Air Quality Sensor, AQS**)



Mostrina Riscaldatore

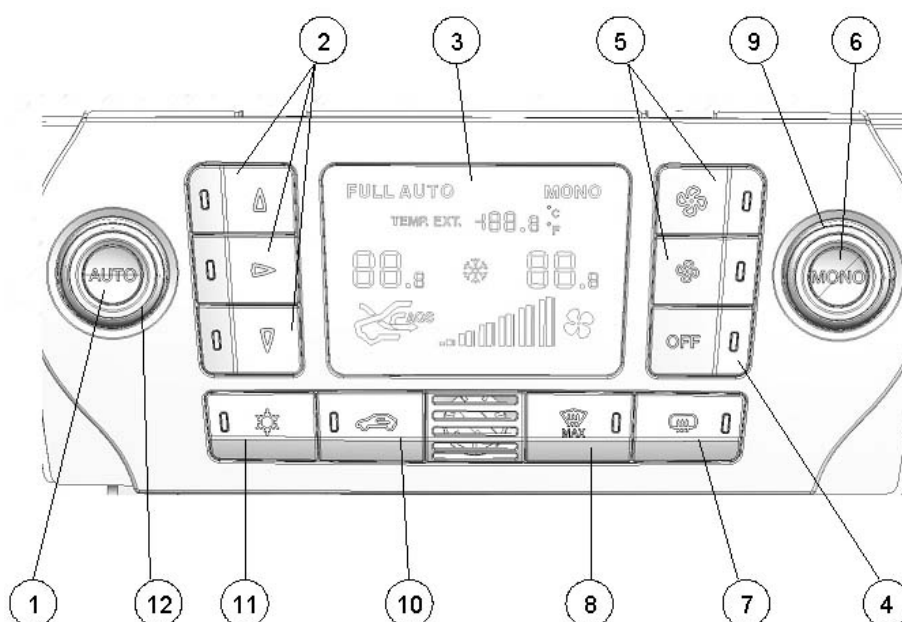


Mostrina climatizzatore manuale





Mostrina climatizzatore automatico Bi-zona



1. pulsante auto
2. tasto distribuzione aria
3. display
4. spegnimento centralina (off)
5. comando variazione portata aria
6. pulsante mono
7. lunotto termico
8. max def
9. manopola regolazione temperatura lato passeggero
10. ricircolo aria
11. tasto compressore
12. manopola regolazione temperatura lato guidatore



7.5 SICUREZZA PASSIVA

Airbag

Il sistema protezione occupante della Nuova Bravo si compone dei seguenti contenuti:

Il *sistema di protezione frontale* comprendente:

- Air-Bag frontali guidatore e passeggero
- Sensore frontale di rilevazione urto
- Cinture anteriori con pretensionatore e limitatore di carico
- Sistema elettronico (my car) di disabilitazione Air-Bag passeggero
- Air-Bag frontale protezione ginocchia lato guidatore (disponibile come optional).

Il *sistema di protezione laterale*, disponibile come optional, comprendente:

- 2 Bag sui sedili anteriori
- 2 Bag a tendina alloggiati nelle longherine sotto tetto
- 2 sensori di rilevazione urto laterale.

Il sistema di protezione si avvale anche del supporto dei sedili, costruiti per assorbire parte dell'energia durante l'impatto sia frontale che laterale.

Fire Prevention system - FPS

Su tutte le motorizzazioni benzina e diesel è presente l'interruttore inerziale FPS (dall'inglese Fire Prevention System) che permette l'immediato spegnimento del motore a pochi millisecondi da inizio urto. L'interruttore è ubicato sotto il rivestimento del montante porta anteriore destra.

Il serbatoio in plastica, già conforme alla futura direttiva, è ubicato in zona protetta in caso di collisione ed ha la capacità di resistere ad eventuali deformazioni senza rischi di perdite combustibile. Inoltre, essendo in plastica, non genera rischi di esplosione in caso di incendio vettura.

