

IMPRESSIONI DI GUIDA

# Prove

MOTOCICLISMO

PIAGGIO NUOVA COSA 125-150-200

## UN'ALTRA COSA

Perfezionato l'impianto frenante con l'esclusivo sistema anteriore anti-bloccaggio EBC. Estetica e strumentazione ritoccate. Avviamento elettrico e miscelatore. Prezzi da 4.080.000 a 4.860.000. Supplemento di 480.000 lire per l'EBC.



di CARLO PERELLI



Proprio questo mese arriva dai concessionari la Cosa due (o Nuova Cosa), cioè la seconda versione dello scooterone Piaggio, lanciato clamorosamente al salone di Milano dell'87.

La meccanica è rimasta praticamente immutata, l'estetica ha ricevuto solo qualche ritocco, la sella è diventata più comoda, la strumentazione ancor più leggibile. Una rivisitazione diciamo così di routine, tuttavia Cosa due merita egualmente risalto perché dotata, sia pure in optional, di un impianto frenante anti-bloccaggio per la ruota anteriore. Una esclusività in campo scooteristico, realizzata in collaborazione con gli specialisti

della Brembo.

Queste pagine sono quindi dedicati al test scientifico dell'EBC (Electronic Brake Control, così si chiama il nuovo sistema), più che alla prova dello scooter di cui tuttavia riportiamo come al solito i principali dati e risultati. In modo da fornire anche questa volta un quadro completo di questo scooter che è l'erede della tradizione italiana e si rivolge in particolare al consumatore adulto.

Che cosa reca di nuovo Cosa due?

Strumentazione con indici e riferimenti quadranti di colore giallo contagiri, tachimetro, totalizzatore indicatore di livello benzina, spia





in vista anziché a scomparsa: luci, abbaglianti, folle, lampeggiatori, riserva benzina, livello insufficiente olio freni, livello insufficiente olio miscelatore, avaria EBC (per i modelli muniti di tale dispositivo); specchio retrovisore con stelo di nuovo disegno, in plastica pigmentata; parafango anteriore in Abs verniciato e paraspruzzi in Pvc di nuovo disegno, caratterizzati da una linea più snella e sportiva; sella di maggiori dimensioni, caratterizzata da una protezione posteriore in Abs verniciato, da due maniglie laterali per il passeggero, in plastica pigmentata, dalla serratura agibile posterior-

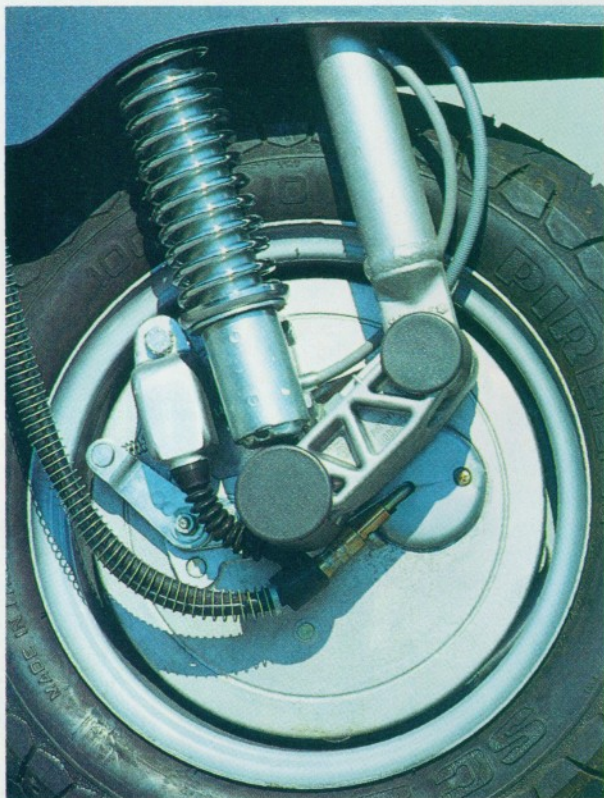
mente anziché dal lato destro come in precedenza; fanale posteriore di diverso disegno situato sopra il portatarga, anziché sotto come prima per migliore illuminazione e raccordo più fluido con la coda della sella; tappetino integrale in Pvc che protegge completamente la pedana, con nuovo sistema di ancoraggio. Inoltre la taratura della sospensione anteriore è diventata più soft. Il comando della frizione e del cambio risulta più agevole grazie al miglior andamento dei relativi cavi all'interno della scocca. Ritocchi anche ai silenziatori dei modelli 125 e 150 per ridurre la

tonalità. Da segnalare infine le nuove gomme Michelin S1 di scolpitura più moderna con battistrada meno solcata.

La nuova Cosa è disponibile in cinque diverse colorazioni: pastello bianco e pastello nero; rosso micalizzato, verde micalizzato, nero con riflessi viola. I prezzi chiavi in mano sono: 4.080.000 lire per la 125, 4.500.000 lire per la 150 e 4.860.000 lire per la 200. Supplemento di 480.000 lire per l'EBC e di 100.000 lire per i colori micalizzati/metallizzati. Stranamente l'EBC non è disponibile per la 125, la cilindrata destinata a maggior diffusione.

**Per misurare gli spazi di arresto della Nuova Cosa dotata di sistema antibloccaggio, e per confrontarla con la versione tradizionale, ci siamo serviti di una attrezzatura Peisler: la terza ruota posteriore serve per il controllo dello spazio percorso. L'unità di calcolo, elaborando spazi e tempi, è in grado di fornire una serie di parametri di misura. Nell'altra pagina sono fotografati i responsabili di Piaggio e Brembo intervenuti alla nostra prova.**



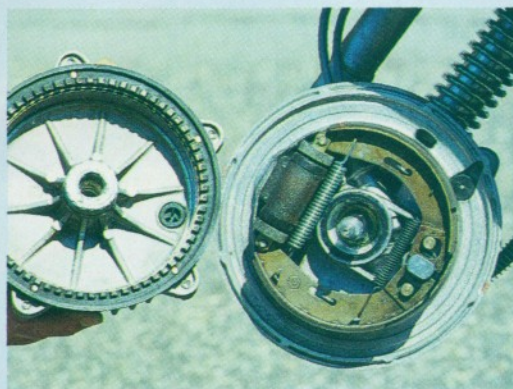


L'unità di controllo idraulico UCI che opportunamente istruita dalla centralina UCE provvede alla miglior regolazione della frenata. È sistemata sotto la pedana, anch'essa protetta da una copertura di plastica.

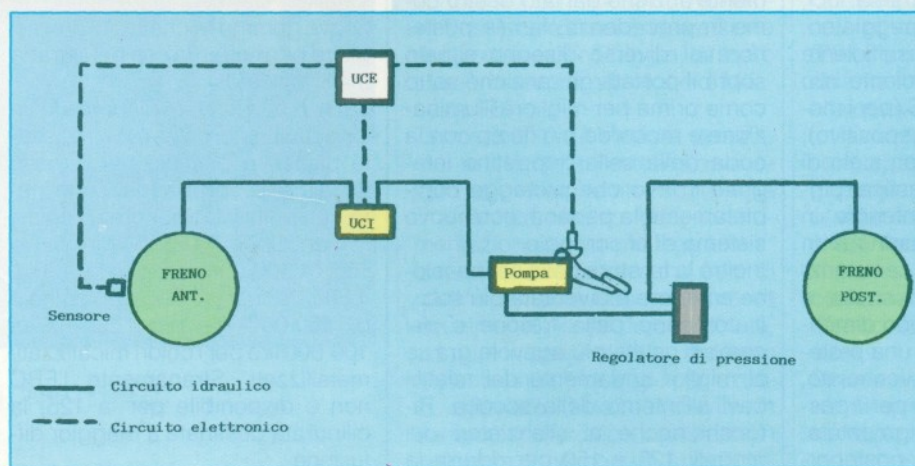
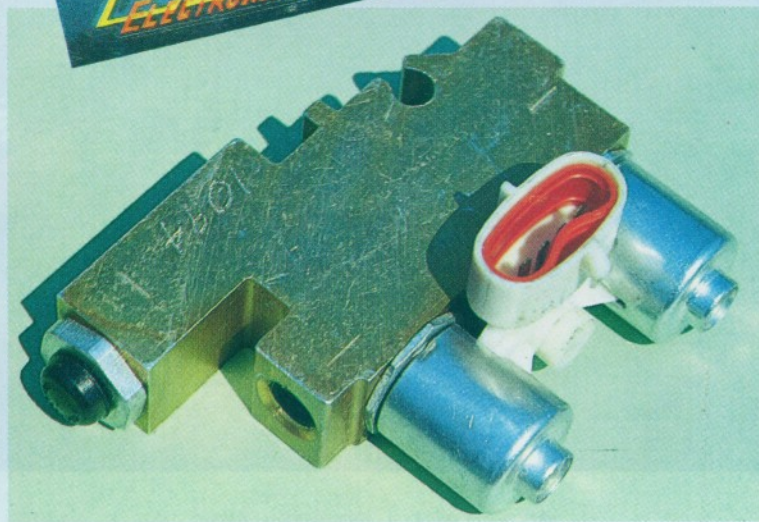
## EBC: com'è fatto e come funziona

■ Quando è nata nell'87, la Cosa era già dotata di un sistema di frenatura perfezionato. Infatti premendo il pedale si azionavano entrambi i freni e lo sforzo esercitato sul comando veniva opportunamente dosato da un regolatore di pressione a circuito idraulico. Il freno anteriore contava poi sul consueto comando manuale via cavo flessibile. Era un integratore di emergenza, cui

bisognava tuttavia fare attenzione per evitare di giungere al bloccaggio. Il sistema aveva dato buoni risultati, riducendo gli spazi di arresto ed eliminando le "scodate" da bloccaggio del retrotreno, secondo un fenomeno ben noto a tutti gli scooteristi di vecchia data. (Vedere le nostre prove su luglio '88 con tutti i dettagli del sistema e le cifre dei risultati).



La corona dentata applicata alla ruota anteriore serve da riferimento per il sensore magnetico che trasmette la velocità di rotazione della ruota anteriore alla centralina UCE. Nella vista esterna si vedono la presa del sensore che va alla centralina, il duplice comando del freno via cavo e via idraulica, e la molla scoperta della sospensione. Qui a lato il logo posto su entrambe le fiancate che contraddistingue la versione base da quella dotata di sistema antibloccaggio.



Raffigurazione schematica del nuovo sistema EBC. Con la sigla UCE viene indicata l'unità di controllo elettronico, con la sigla UCI l'unità di controllo idraulico. Il compito direttivo viene svolto dalla centralina elettronica che riceve le informazioni dal sensore sulla ruota anteriore e regola la pressione idraulica del freno anteriore.





L'unità di controllo elettronico UCE, riceve le informazioni dal sensore applicato alla ruota anteriore e dalla pompa del freno a pedale per elaborare i dati di una frenata più sicura. È sistemata davanti al canotto di sterzo, protetto da un coperchio di plastica. Sotto c'è l'avvisatore acustico.

Il nuovo sistema EBC (Electronic Brake Control) è stato introdotto per aumentare la potenza del freno anteriore ed anche per tenerlo meglio sotto controllo durante la sua azione.

Studiato congiuntamente dalla Piaggio e dalla Brembo, provato per più di un anno in tutte le condizioni, l'EBC aggiunge al precedente sistema un computer che riceve le informazioni dal circuito elettronico le elabora opportunamente e le trasmette al circuito idraulico, come si vede bene nel disegno schematico. Il sistema si avvale in particolare di un sensore applicato alla ruota anteriore.

In questo modo, pur avendo attribuito al freno anteriore un maggior potere, il computer può regolare la pressione al miglior valore, senza mai oltrepassare il labile confine che c'è tra aderenza e bloccaggio. Un vantaggio particolarmente apprezzabile sul bagnato, come si vede dai risultati delle nostre prove, condensati nelle tabelline di questa pagina.

Naturalmente, resta sempre il comando manuale via cavo flessibile, anche in ossequio alle normative vigenti. Specialmente sull'asciutto, può validamente contribuire all'azione del sistema EBC.

Ma attenzione a non esagerare in particolare sul bagnato perché l'insidia è sempre in agguato.

## A tu per tu con il sistema

■ Anche questa volta (come tre anni fa per la Cosa prima versione) è toccato a me il compito di "frenatore". Cioè un'intera giornata di prove con il nuovo sistema EBC sui vari tipi di fondo alla pista Pirelli. Asciutto e bagnato.

Con la differenza, rispetto a tre anni fa, che questa volta per motivi di sicurezza, i tecnici della Piaggio ci avevano preparato uno scooter dotato di bracci laterali stabilizzanti. Un marchingegno con il quale mi trovavo alle prese per la prima volta e mi ispirava poca fiducia. Infatti il veicolo, quando sbanda per eccesso di frenata, si appoggia su un braccio del carrello, subito dopo per reazione si appoggia su quello opposto. Insomma, mi andava poco l'idea di essere sbattuto a destra e a sinistra, con l'"impaccio" supplementare del ruotino di coda e relativa strumentazione.

Comunque, cominciamo. Tento il primo assaggio e devo subito affrontare il tipo di fondo più temibile, ovvero l'asfalto bagnato. Accelerando in quarta sul lastricato battuto dalla pioggia artificiale, lo scooter sbanda in modo vistoso. Non c'è che dire, un bell'esordio. Mi lascio prendere non diciamo dal panico ma da una certa apprensione; pigio il pedale del freno e quasi per miracolo lo scooter si rimette in rotta e poi si arresta normalmente. La faccenda mi rincuora, e per tutta la giornata, avanti e indietro, con numerose ripetizioni di prove per soddisfare tutte le richieste dei tecnici, persone notoriamente difficili da accontentare.

Qui a lato pubblichiamo la tabella con i risultati delle prove con evidenziato il confronto degli spazi di frenata della Cosa con e senza sistema antibloccaggio su tre differenti tipi di fondo, bagnato e asciutto, e due diverse velocità. Personalmente ho riscontrato una eccezionale gradualità di lavoro del sistema. Mi spiego meglio. Su moto più pesanti e costose, frenando a fondo in condizioni di scarsa aderenza, si avverte chiaramente l'entrata in funzione del sistema anti-bloccaggio, sia con il rumore (il classico tac-tac-tac delle pastiglie che staccano ed attaccano), sia con il contemporaneo e velocissimo indurirsi e allentarsi del comando. Invece sulla Cosa seconda versione questo fastidioso fenomeno è praticamente inavvertibile. Resta qualche incertezza nell'utilizzo in curva ma in complesso il supplemento per l'EBC mi sembra una buona spesa, tenendo presente che più della moto lo scooter viene impiegato in condizioni difficili, d'inverno, sotto la pioggia.

Nelle foto, l'autore di queste note in azione nella giornata di prove sulla pista Pirelli con la Cosa seconda versione attrezzata per i rilievi: bracci stabilizzatori con rotelle e ruota posteriore Peisler collegata alla strumentazione. Nella foto in alto una frenata sul fondo lastricato, in basso una sbandata sul bagnato.

Lorenzo de La Penne



## Questi i metri per fermarsi

da 40 km/h		
Asciutto	Senza EBC	Con EBC
asfalto	11,0	11,2
porfido	12,4	12,2
lastricato	11,5	11,6
Bagnato	Senza EBC	Con EBC
asfalto	15,9	13,2
porfido	27,5	23,9
lastricato	25,8	20,3
da 80 km/h		
Asciutto	Senza EBC	Con EBC
asfalto	38,9	39,5
porfido	50,2	49,5
lastricato	41,8	42,2
Bagnato	Senza EBC	Con EBC
asfalto	57,3	49,4
porfido	68,5	61,3
lastricato	65,1	59,9

Nella valutazione dei risultati bisogna tenere conto innanzitutto che sono stati ottenuti con un veicolo provvisto di carrello stabilizzatore e di strumentazione Peisler a ruota posteriore, quindi con un sovrappeso di 30 kg rispetto al veicolo standard. Sull'asciutto non c'è praticamente differenza tra i valori ottenuti con e senza sistema anti-bloccaggio. La presenza del sistema anti-bloccaggio diventa invece molto apprezzabile sul bagnato dove la riduzione degli spazi di arresto è mediamente del 13%, con ben maggior sicurezza.



## IMPRESSIONI DI GUIDA

### PIAGGIO NUOVA COSA 125-150-200

La Nuova Cosa ha ricevuto alcuni ritocchi estetici che però non hanno cambiato lo styling di base già conosciuto. Ci sono nuove colorazioni, una strumentazione meglio leggibile, mentre la targa è ora illuminata dall'alto in basso e non più viceversa. L'impatto estetico è sempre piuttosto imponente per la categoria, e non manca qualche squilibrio stilistico.



## Caratteristiche tecniche

(tra parentesi le variaz. per la 150 e la 200)

**Motore:** monocilindrico due tempi con cilindro in ghisa, testa in lega leggera, raffreddamento ad aria forzata mediante ventola e convogliatore, distribuzione a valvola rotante sulla spalla sinistra dell'albero motore, pistone piatto, alesaggio e corsa 52,2x57=123,4 cc (57,8x57=150 cc; 66,5x57=198 cc), compressione 9,2 (9,3 sul 200).

**Alimentazione:** carburante normale. Capacità serbatoio carburante 8 litri (di cui 0,8 riserva), capacità serbatoio olio 1,5 litri (di cui 0,4 riserva).

**Carburatore:** Dellorto SI 20/20 H (SI 24/24 H per la 200) con diffusore da 20 mm per la 125 e la 150, da 24 mm per la 200; getto max. 83 (85 e 92), getto min. 42 (45 e 48), getto avv. 62 (65 e 67), getto freno aria 140 (160), peso gall. 3,7 gr.

**Frizione:** a dischi multipli (3+2) in bagno d'olio sulla sinistra del motore.

**Trasmissione:** primaria ad ingranaggi elicoidali sulla destra, rapporto 3,4 denti 20/68 (3,23 denti 21/68 per 150 e 200); finale direttamente dall'uscita del cambio all'asse ruota.

**Cambio:** in blocco a quattro rapporti comandato da manopola girevole sulla sinistra del manubrio, cavi flessibili e innesti a crociera, valore rapporti interni 4,8 in prima, 3,2 in seconda, 2,2 in terza e 1,7 in quarta (4,7 - 3,2 - 2,2 e 1,6); rapporti totali di trasmissione, 16,4 in prima, 11 in seconda, 7,6 in terza e 5,8 in quarta (15,4 - 10,5 - 7,2 - 5,4).

**Telaio:** a struttura portante in lamiera stampata con spessori variabili da 0,9 a 1,2 mm secondo le zone, inclinazione canotto di sterzo 26°, avancorsa media 79 mm.

**Sospensioni:** anteriore a levetta oscillante con ammortizzatore teleidraulico ed escursione all'asse di 100 mm; posteriore a gruppo motore-ruota oscillante con ammortizzatore teleidraulico ed escursione di 92 mm.

**Ruote e pneumatici:** cerchi scomponibili in lamiera stampata da 2,50x10 pollici con pneumatici ribassati Michelin S1 da 100/90x10 e sezione di 4 pollici.

**Freni:** anteriore e posteriore a tamburo da 170 mm con ganasce flottanti da 170x24 mm, comando idraulico contemporaneo a pedale e comando supplementare mediante leva sul manubrio e cavo flessibile per l'anteriore. Dispositivo antibloccaggio EBC per la ruota anteriore a richiesta.

**Impianto elettrico:** alimentato da volano elettronico 12V-90W e batteria 12V-7Ah, con faro anteriore a lampada alogena da 35/35W e fanalino posteriore con luce di stop da 21W, motorino elettrico di avviamento EFEL con innesto sulla corona del volano 12V-0,5 kw.

**Dimensioni:** lunghezza 1.800 mm, interasse 1.270 mm, larghezza manubrio 700 mm, altezza 1.070 mm, altezza sella 805 mm.



## Tre versioni a confronto

Dati rilevati dal nostro Centro Analisi e Prove di Nerviano

Modello	Alesaggio, corsa, cilindrata esatta	Potenza max. alla ruota CV a giri	Coppia max. alla ruota kgm a giri	400 metri da fermo secondi	Velocità di uscita km/h	400 metri da 50 km/h secondi	Velocità di uscita km/h	Velocità min. nella marcia più alta km/h	Velocità max. km/h	Consumo medio km/lt	Peso a secco kg
125	52,5x57 123,4	8,46 6.000	1,07 4.750	22,644	88,23	20,087	87,80	26,09	94,24	25	118
150	57,8x57 149,5	8,92 6.000	1,23 4.250	22,021	90,91	19,551	89,11	25,57	96,26	23	118,5
200	66,5x57 198	10,55 6.000	1,47 4.500	20,275	99,45	17,969	99,45	25,89	102,27	20	119,5

Nessuna variazione alla motoristica delle Cosa seconda serie. Riproponiamo quindi i risultati della nostra prova delle Cosa prima serie, ricordando che la prova totale dei tre scooter Piaggio è stata pubblicata sul fascicolo 7188.



sensori su entrambe le ruote informano la centralina elettronica sulla velocità di rotazione delle ruote e sull'avvicinarsi del bloccaggio. L'unità di controllo (Ecu) comanda a sua volta la pressione idraulica che arriva alle pinze anteriori e a quella posteriore, riducendola quando le ruote stanno per bloccarsi: questa operazione è svolta fino a dieci volte al secondo. La pressione idraulica in eccesso viene accumulata in due apposite camere. Il circuito elettronico è programmato per autodiagnosticare eventuali guasti e avvisare il pilota attraverso un'apposita spia. La Honda ha mostrato ufficialmente il sistema Mc-Alb; ma ha rinviato l'entrata in produzione del suo Abs in previsione di ridurre sensibilmente i costi.

**16 ABS Piaggio.** Fra poco saranno in vendita le versioni dello scooter Cosa con sistema Abs. Anche in questo caso si tratta di un'interessante proposta atta a migliorare la sicurezza attiva e realizzata tenendo in considerazione un relativo aumento dei costi. La Cosa è dotata di freni a comando integrale — con il pedale si azionano entrambi i freni — ed ora, grazie al sistema EBC della Brembo, di dispositivo antibloccaggio per la ruota anteriore. Una ruota fonica ed un sensore disposti all'avantreno informano la centra-



lina elettronica dell'imminente pericolo di bloccaggio; in caso di minaccia d'arresto, la centralina comanda il movimento di due solenoidi (disposti a monte del freno a tamburo e sul circuito idraulico) riducendo la pressione idraulica. Per il retrotreno esiste invece una semplice valvola auto-limitatrice di pressione.

**17 Radiale /50.** I pneumatici radiali, nati ancora una volta per gli aeroplani prima che per i veicoli terrestri, si sono



**16) ABS Piaggio.** Le componenti Brembo e, a sinistra, lo schema dell'Abs per la Cosa.

