



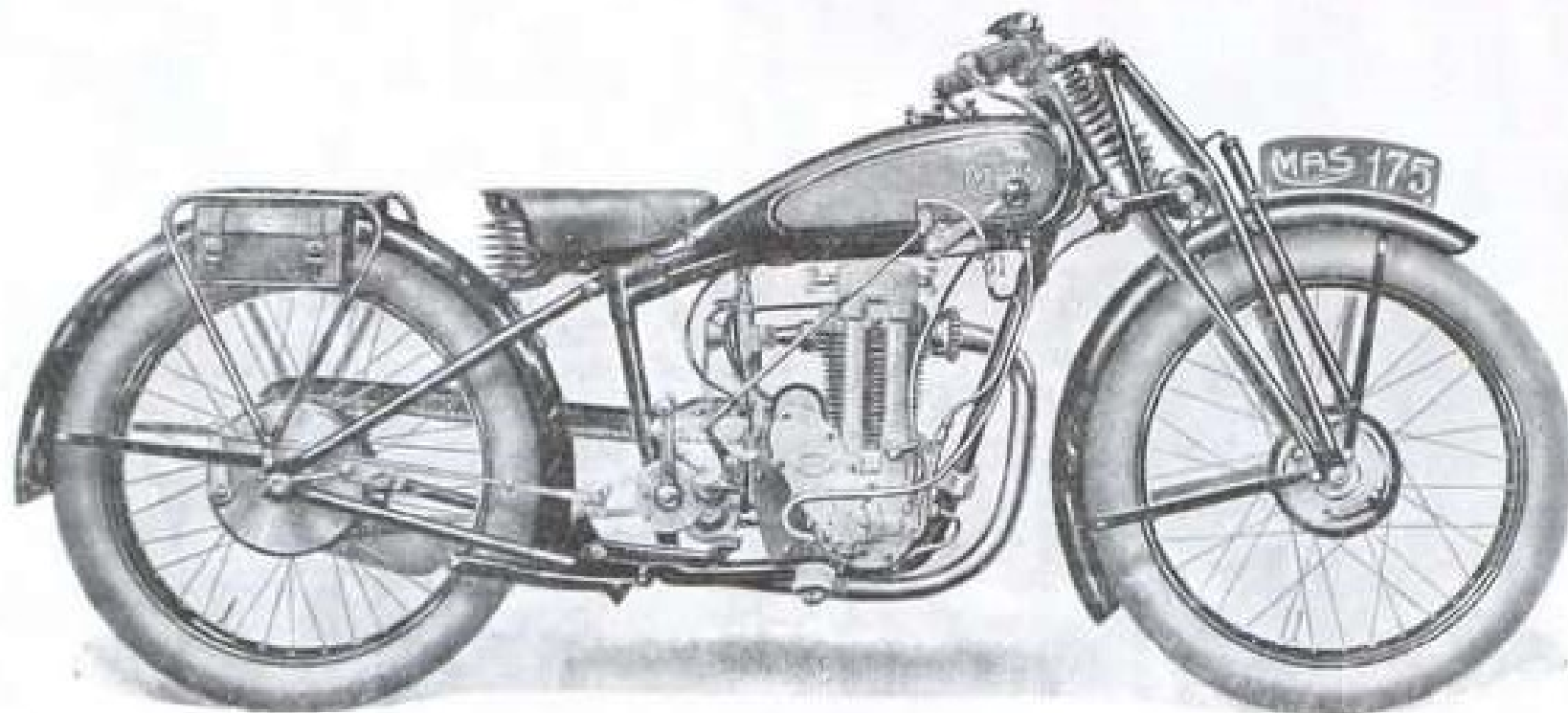
FABBRICA ITALIANA MOTOLEGGERE E MOTORI AUSILIARI

Ing. SEILING

MILANO (122) VIALE SAROTINO, 14

MAS

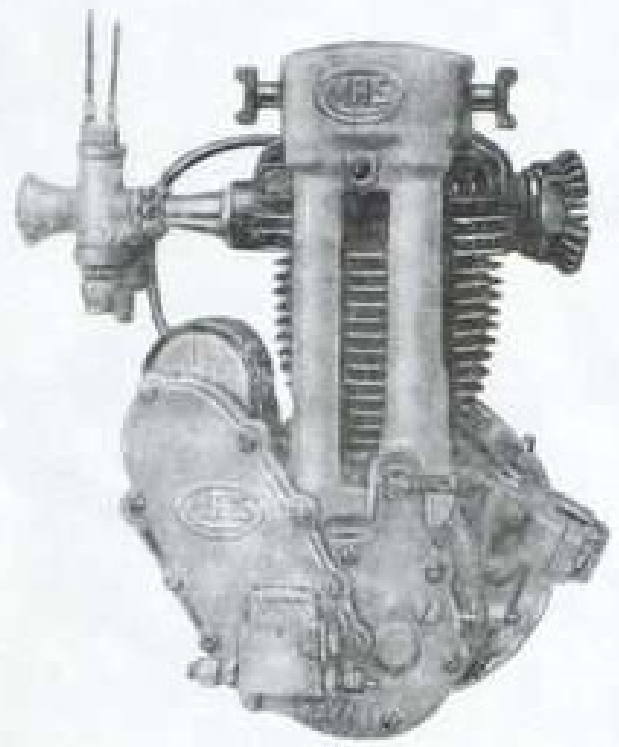
**MOTOLEGGERA mod. 109 L**



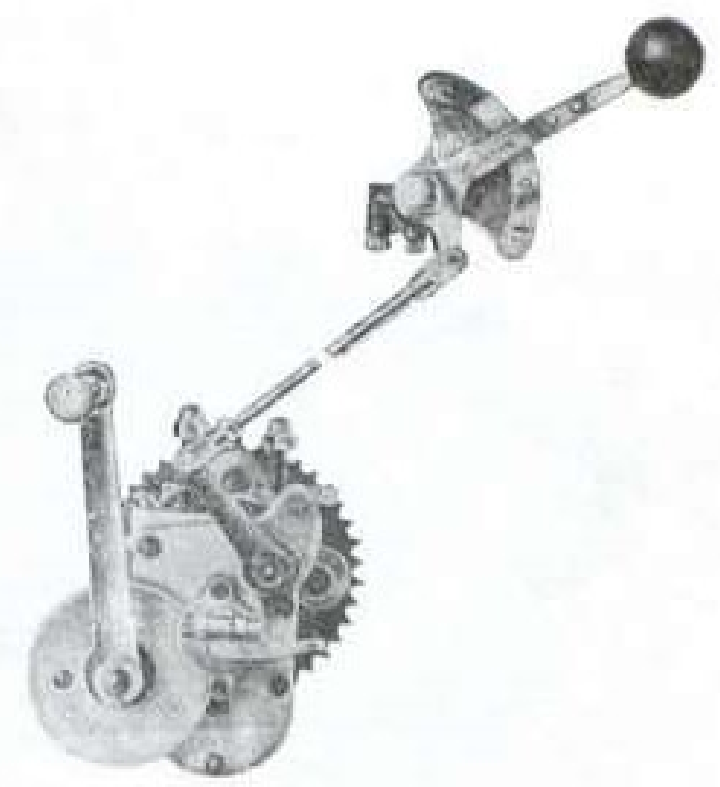
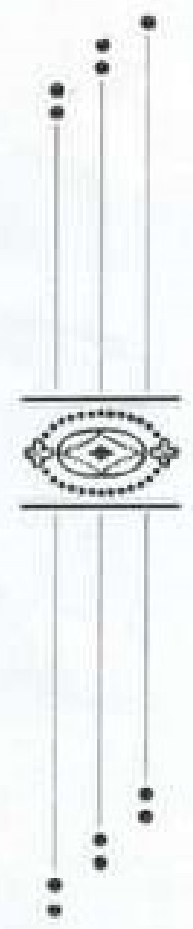
(Lato distribuzione)

**Circola senza targa**

**Circola senza patente**



Motore 109 L (cilindrata cmc. 1728) visto dal lato della distribuzione.



Il robusto cambio di velocità Burman montato in serie su tutte le motoleggere 109 L.



## Descrizione generale della Motoleggera "MAS,, mod. 109 L. (1930)

### Motore.

E' del ben noto tipo monocilindrico, verticale, con valvole in testa. Contro l'uso delle valvole in testa su motori destinati prevalentemente per macchine utilitarie, esistono nella mente dei profani molti pregiudizi; oggi, in seguito ai perfezionamenti ottenuti, sia per più razionali disegni e disposizioni degli organi più importanti, sia per l'uso di materiali specialissimi ed appositamente creati, l'uso della valvola in testa non deve creare alcun pregiudizio per la sicurezza e durata di funzionamento; oggi la valvola in testa è per lo meno così sicura come la valvola laterale. Questo

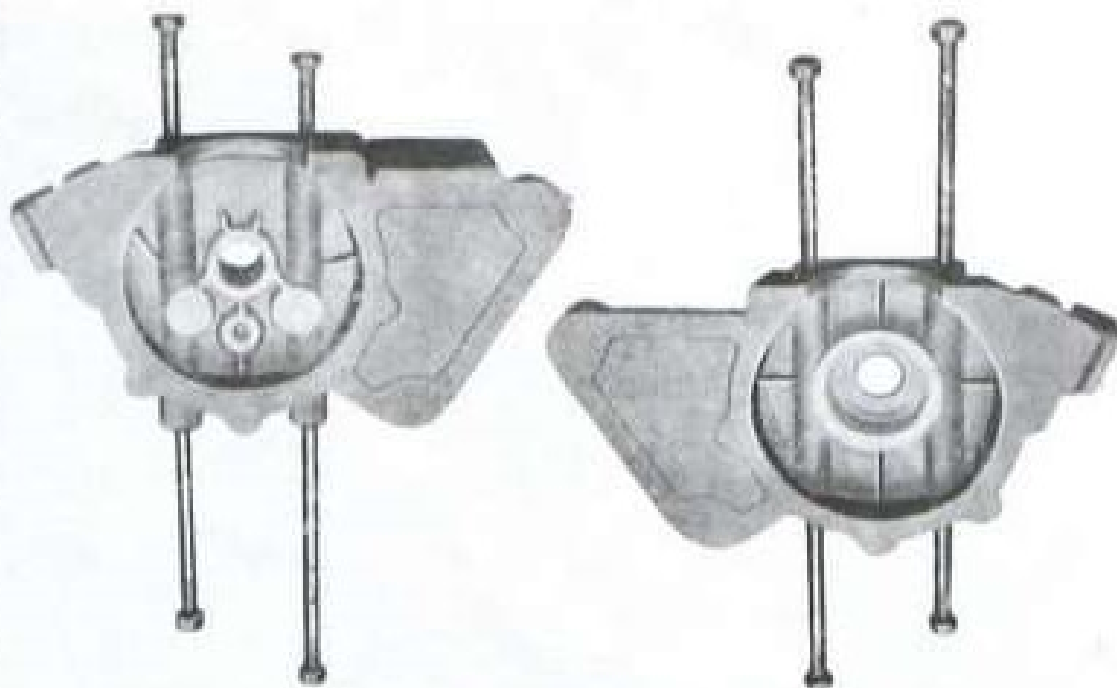
concetto fondamentale, che distrugge ed annulla qualsiasi ingiustificato pregiudizio, non è altro che il risultato di profonde e severe esperienze eseguite da tutte le più note case: esperienze che hanno permesso ad alcune acciaierie specializzate di creare dei materiali appositi, solo relativamente costosi, e che qualsiasi casa costruttrice di motori può usare facilmente, solo che parta dal concetto di costruire con serietà e con cognizione di causa. Non altrimenti sarebbe spiegabile il continuo aumento numerico dei modelli con valvole in testa, anche quando si tratti di macchine utilitarie per eccellenza: gli ultimi saloni automobilistici parlano



chiaro, perchè segnano un continuo, lento, ma sicuro aumento dei modelli con valvole in testa.

La cilindrata del motore è di cmc. 173,8 risultante da un alesaggio di mm. 60 e da una corsa di mm. 61,5.

Il carter è diviso in due metà, tornite sui piani e con aggiustaggio a scatola; l'unione è assicurata da ben 7 bulloni con dadi posti in giro all'aggiustaggio stesso. I supporti destinati per il fissaggio del motore al telaio vengono ricavati di fusione insieme al carter. Questo carter, ben studiato ed accuratamente dimensionato in ogni sua parte, si presenta con speciale eleganza di forma, unita ad un aspetto confortevole di robustezza e di durata. Si nota insomma un'armonia di forme piacevoli all'occhio, ma nello stesso risalta in prima linea l'eccezionale robustezza di ogni parte e lo studio accurato in ogni minimo dettaglio. Naturalmente queste fusioni vengono eseguite con apposite conchiglie.



I due semi-carter, aperti - Sono chiaramente visibili le quattro colonne ricavate di fusione per passaggio dei bracci.

Il cilindro è in ghisa ed è staccabile dal carter. Questo dettaglio costruttivo è indubbiamente quello che maggiormente differenzia la nuova produzione "Mas" dalla precedente.

Una delle più note caratteristiche dei precedenti motori "Mas", era il cilindro fuso in un solo pezzo col carter, naturalmente in lega di alluminio, con camicia riportata nel cilindro stesso. Questa caratteristica oltre presentare a suo tempo la realizzazione di nuovi concetti costruttivi (oggi ancora usati su vasta scala nel campo automobilistico) fu quasi indispensabile per poter restare col peso del motore entro il li-

mite allora imposto dalla legge sulla circolazione delle biciclette a motore. Questo limite di peso, assurdo e contrario ad ogni sano concetto costruttivo venne tolto con l'entrata in vigore del nuovo Codice Stradale ed a definizione della motoleggera venne stabilito un limite

di cilindrata: 175 cmc. I primi motori "Mas" col cilindro fuso col carter erano necessariamente molto costosi: sia per la difficoltà della fusione stessa, eseguibile soltanto

presso pochissime fonderie munite di grandi e speciali impianti, e sia per la lavorazione molto più lunga.

Tolto quindi ogni limite di peso, nessuna ragione poteva far mantenere quella costruzione costosa in sé stessa e quindi contraria a quelle esigenze ed a quelle direttive di oggi, che chiedono la fabbricazione di macchine perfette e di grande durata a basso prezzo.

Ecco quindi che il nuovo motore "Mas" si presenta col cilindro distaccato dal carter e

naturalmente anche la testa è staccabile dal cilindro. In questo quindi la nostra Casa segue la via di normale e generale costruzione.

Ma un particolare molto interessante differenza però

il motore "Mas" dagli altri: questa particolare caratteristica consiste nello speciale sistema di fissaggio della testa col cilindro e col carter.

Generalmente il cilindro è fissato al carter con quattro prigionieri muniti di dadi, oppure con quattro tiranti avvitati nel carter, passanti attraverso le alette e che fissano poi anche la testa al cilindro.

Nel nuovo motore "Mas" testa, cilindro e carter restano uniti e bloccati come se fossero un pezzo solo, mediante quattro tiranti in acciaio speciale a minimo allungamento.

Questi tiranti vengono infilati dalla parte inferiore del carter, ove

trovansi ricavati di fusione quattro apposite formagelle, passano poi per tutta l'altezza del carter entro apposite colonne ricavate sempre di fusione ed escono sul piano del carter ove poggia il cilindro. Il cilindro ha un'aggiustaggio che lo guida

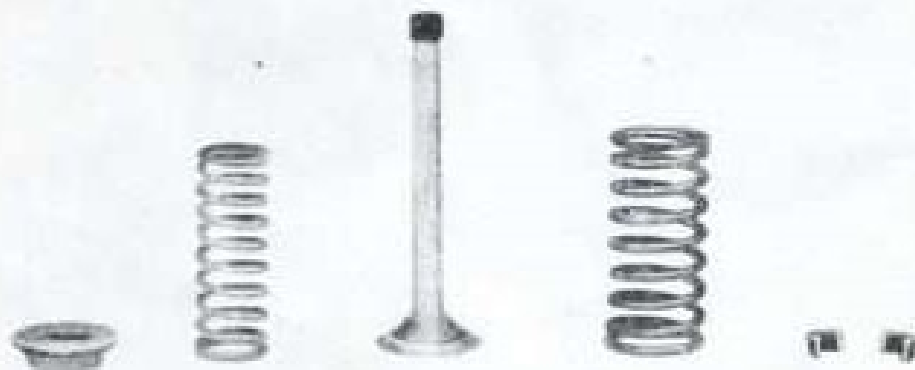


Il motore senza cilindro e senza la testa. Da notare la facilità e rapidità di smontaggio di questi organi e l'accessibilità per la verifica delle parti interne.



Smontaggio del cilindro e della testa. I tiranti di bloccaggio si sfilano dalla parte inferiore del carter.

nel foro del carter e l'appoggio è assicurato da una robusta flangia circolare. I tiranti poi, attraverso fori praticati nelle alette, escono dalla parte superiore del cilindro, passano attraverso quattro fori praticati nella testa e vengono fissati e bloccati mediante dadi ciechi che poggiano su quattro formagelle ricavate di fusione con la testa stessa. In questo modo nessun distacco o deformazione potrà mai avvenire tra testa, cilindro e carter;



La valvola con le molle, gli altri organi di fissaggio.

queste tre parti così importanti per ogni motore (parti soggette a sforzi eccezionali), risultano uniti come se fossero un pezzo solo; i quattro tiranti compiono poi la funzione di altrettante nervature, che dalla testa scendono sino alla parte inferiore del carter, eliminando così ogni anche minima vibrazione o deformazione. Inoltre, altri vantaggi si ottengono da una simile costruzione. Resta eliminata ogni possibilità di svitamento dei prigionieri; tutti sanno che i prigionieri

avvitati nel carter d'alluminio, molto facilmente si svitano allorché si allenta il dado: questo inconveniente rimane completamente eliminato. Un vantaggio enorme si ha poi con la facilità di smontare in brevissimo tempo la testa ed il cilindro. Infatti basta svitare i quattro dadi che trovansi sulla testa, perchè i tiranti scendano ed escano da sotto il carter: in questo modo la testa ed il cilindro si tolgono immediatamente permettendo con lievissima perdita di tempo l'ispezione degli organi interni.

I quattro tiranti, passando attraverso il carter, non hanno alcuna possibilità di comunicazione con la parte interna del carter stesso; infatti essi passano attraverso quattro colonne ricavate di fusione e che vengono forate durante la lavorazione dei pezzi. Resta quindi eliminata ogni possibilità di perdita di olio; inoltre queste quattro colonne, del diametro di ben 22 mm., formano altrettante nervature per il carter, in modo che anche questo risulta indeformabile a qualsiasi sforzo.

Da quanto esposto si conclude quindi che la nostra casa ha posto speciale attenzione ad eliminare ogni minima vibrazione ed ogni possibilità di deformazione, anche a sforzi eccezionali ed imprevedibili. E' noto che le forze alterne creano nei motori vibrazioni non indifferenti, vibrazione che accelerano l'usura dei vari organi, perchè questi non possono più lavorare nelle condizioni più perfette. Eliminare quindi le vibrazioni vuol dire aumentare sensibilmente la durata di ogni

parte e conseguentemente la durata e la resistenza di tutta la macchina.

Sempre in base a questo concetto costruttivo, anche il cilindro e la testa vennero tenuti con fortissimi spessori. Un'ampia e ben disposta alettatura assicura un ottimo raffreddamento.

Le valvole, naturalmente a forma di tulipano, sono in acciaio speciale "silcrom," stampate e trattate termicamente. Il gambo è provvisto di un cappuccio in acciaio temperato e rettificato, in maniera di evitare il possibile logoramento della estremità che viene battuta dal bilanciere. Le guide per le valvole sono lunghissime e facilmente cambiabili, perchè soltanto pressate nella testa. Le molle per le valvole sono due, concentriche.

Il pistone è in alluminio, lega speciale a base di nichel. La tenuta è assicurata da tre segmenti disposti tutti in testa.

Il rapporto di compressione è di 1: 4,8.

Lo spinotto, del tipo oscillante, è di grandissimo diametro, ben 18 mm. E' tenuto a posto da due mollette anulari.

La biella è a doppio T, stampata in acciaio e molto ben dimensionata, con fori di alleggerimento. Superiormente è munita di bronzina per lo spinotto, mentre l'occhiello inferiore è provvisto di una bussola speciale accuratamente trattata e rettificata, ove lavorano i 18 rulli Hoffman della testa di biella.

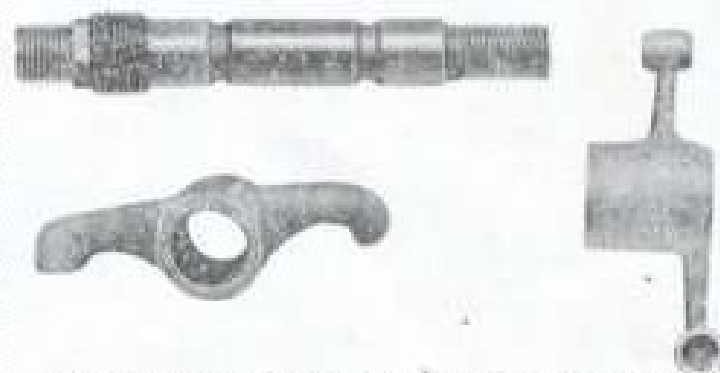
L'albero motore è di dimensioni esuberanti per la

potenza del motore. E' stampato in acciaio speciale, poi trattato ed infine rettificato con la massima precisione. E' composto in due pezzi (poi uniti da un sistema speciale di bloccaggio) per il montaggio della biella ed introduzione dei rulli; naturalmente ogni pezzo è munito di contrappeso.

Dal lato volano, l'albero motore poggia su grandissimo cuscinetto a doppio giro di sfere; trattasi di cuscinetto oscillante della

ben nota casa SKF. Dal lato distribuzione l'albero poggia invece su lunghissima bronzina; l'esperienza

ci ha dimostrato, che dal lato della distribuzione è preferibile la bronzina, se ben dimensionata e di lega speciale, al cuscinetto a sfere od a rulli. Infatti la bronzina, per la sua lunghezza e pel velo di olio distribuito su tutta la superficie, assorbe facilmente e senza conseguenza gli urti e le vibrazioni provenienti dalla distribuzione a seguito degli sforzi alterni a carico delle cames. Nella pratica, e sempre partendo dal principio della massima robustezza e durata per ogni, singolo organo, i



I due bilanciери col perno. Da notare la grande robustezza di questi organi.



cuscinetti a sfere od a rulli, sottoposti a questi speciali sforzi di picchiamento, non hanno dato i risultati di resistenza che invece abbiamo ottenuto con la bronzina.

La distribuzione avviene con due came separate ed ingranaggio centrale bloccato sull'albero motore. Questo ingranaggio centrale, bloccato da cono e chiave, è munito pure di apposito dado che fa anche da estrattore per l'ingranaggio stesso.

Specialissima cura è stata rivolta alla lubrificazione di tutti gli organi componenti la distribuzione. A tale scopo venne studiato e realizzato uno speciale sistema di circolazione dell'olio. L'olio sbattuto dai contrappesi, dalla biella e dal pistone sulle pareti interne del carter, viene raccolto da appositi raccoglitori ricavati di fusione e poi costretto a passare nella scatola della distribuzione soltanto per mezzo di due canali praticati nelle bronzine delle came. L'olio è forzato a seguire tale via, dopo raccolto negli appositi raccoglitori, perchè spinto dalla pressione che si verifica nel carter ad ogni abbassarsi del pistone. L'olio viene così pressato in questi due canali e sbocca direttamente sulla superficie delle came e delle punterie, cioè sulla superficie maggiormente soggetta all'urto per il comando della distribuzione. Raggiunto un determinato livello entro la scatola, l'olio eccessivo

può ritornare nel carter a mezzo di una valvola Best & Lloyd: questa valvolina permette all'olio soltanto di tornare nel carter, ma non di sortirne: perchè l'olio, per sortire, deve appositamente e forzatamente passare per due canali che lo portano sulle came.

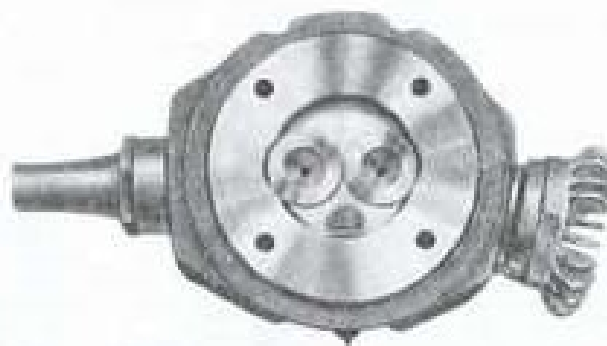
Questa circolazione dell'olio, appositamente studiata per una efficace lubrificazione alla distribuzione, permette una durata infinita a tutti gli organi della distribuzione stessa; anche dopo decine di migliaia di km., le came, le punterie, gli ingranaggi e le bronzine sono come nuove. Le punterie, portate da lunghissime guide, trattate e rettificate, lavorano direttamente sulle came.

Le came sono a grande cerchio base e non si direbbero per un motore di soli 175 cmc. di cil., perchè

talmente robuste ed esuberantemente dimensionate, da essere identiche a quelle di un motore di tripla cilindrata.

Il comando delle valvole avviene mediante bilancieri ed astine.

Le astine sono di nuova costruzione, leggerissime e con sfera all'estremità superiore. Questa estremità superiore, che si articola nel bilanciere, è racchiusa da speciale guaina in gomma, contenente olio o grasso extra-densi e facilmente smontabile per il rifornimento.



La testa del cilindro vista dal basso con la disposizione delle valvole

I bilancieri lavorano su perno di grande diametro, provvisto di due ingrassatori alle esternità.

Da quanto esposto risulta quindi chiaramente, come il problema per assicurare una perfetta ed efficace lubrificazione a tutti gli organi della distribuzione sia stato risolto vantaggiosamente; una perfetta lubrificazione, accoppiata all'uso di materiali specialissimi, assicura la massima durata proprio a quelle parti che normalmente sono di facile e rapide usura.

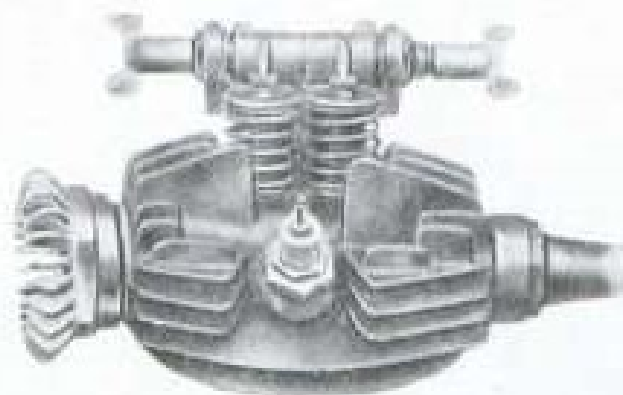
In merito ai materiali usati per la costruzione dei nostri motori, dopo anni di esperienze e prove scrupolose, possiamo assicurare di aver trovato e scelto quanto di migliore e più adatto esista sul mercato, adottando per ogni organo, a seconda delle speciali sollecitazioni e degli speciali sforzi a cui viene sottoposto il materiale più appropriato. Il segreto della molte volte sorprendente ed eccezionale resistenza e durata di alcuni motori, sta appunto, oltre ad una costruzione robusta razionale e ben studiata, nell'aver scelto ed adottato per ogni organo il materiale più appropriato. Scelta che non si potrà mai fare all'improvviso e con poca preparazione od in base ai listini di offerta di alcuni fornitori, ma che si ottiene invece soltanto dopo anni di esperienza, di prove e di tentativi.

Ecco anche facilmente spiegato, come pure a prezzo e costo più basso, si possa costruire una macchina più perfetta e di maggiore durata che non una di prezzo superiore.

Senza entrare in merito alle speciali caratteristiche e denominazioni di ogni singolo materiale usato per la costruzione dei nostri motori, assicuriamo che tutti gli acciai vengono forniti, nelle forme e dimensioni occorrenti, dalla ben nota acciaieria Poldi. Anche lo stampaggio dei pezzi più importanti (albero motore, biella e bilancieri) avviene direttamente presso l'acciaieria Poldi; quindi massima garanzia anche per l'omogeneità dei materiali.

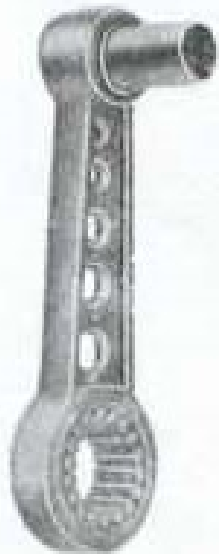
Il volano è esterno, di grande diametro, mentre l'albero motore porta i soli contrappesi. Sul volano è bloccato l'ingranaggio a catena per la trasmissione del moto alla frizione. Anche il volano, bloccato sull'albero motore mediante lungo cono, è munito di estrattore, onde rendere facile a chiunque lo smontaggio del pezzo.

La lubrificazione del motore è assicurata da una pompa meccanica Best & Lloyd, munita di spia e comandata direttamente da un prolungamento dell'alberello della cames d'aspirazione. Oltre alla pompa meccanica è prevista una pompa ausiliaria a mano, applicata al



Testa del cilindro con le valvole ed il comando dei bilancieri.

serbatoio e collegata al motore con una tubazione speciale. Questa pompa supplementare può riuscire di pratico uso in casi speciali (salite molto lunghe, prolungata marcia con rapporti bassi e motore imballato, rottura della pompa meccanica o delle tubazioni, ecc.) e ad ogni modo permette di continuare la marcia, senza minima interruzione, qualunque possa essere la causa della messa fuori uso della pompa meccanica comandata dal motore.



La birella con lo spinotto ed i rulli. Da notare il grande diametro dello spinotto e la disposizione dei rulli di tolleranza.

Tutte le fusioni sono eseguite in conchiglia quindi massima perfezione ed esattezza di ogni singolo pezzo; risparmio di mano d'opera e di materiale. Naturalmente l'uso delle conchiglie è permesso soltanto per assicurata produzione in grande serie, con un tipo di motore già sperimentato e approvato. Quindi il fatto solo di avere eseguito le fusioni in conchiglia, cioè coi mezzi più moderni per una grande produzione, è garanzia per il cliente

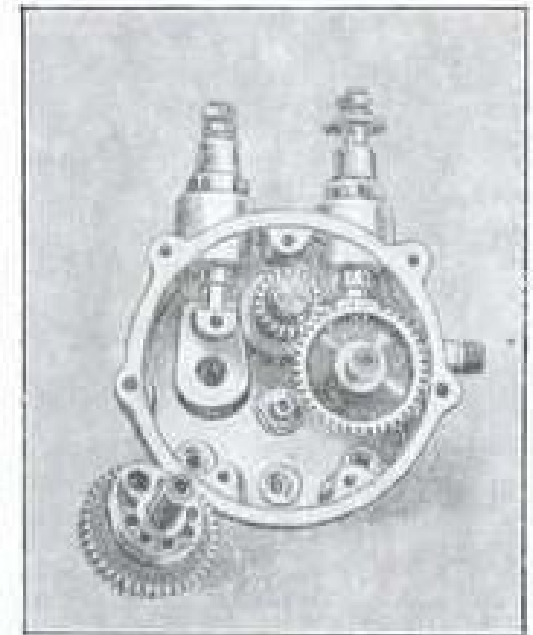
di trovarsi di fronte ad una produzione reale, provata e, per un non indifferente quantitativo di macchine anche definitiva. E perchè un tipo sia per parecchie migliaia di macchine definitivo, occorre averlo provato a fondo e studiato con accuratezza in ogni minimo particolare.

Il magnete è un Bosch tipo FC1a, comandato da catena Renold; naturalmente l'anticipo è mobile e viene

comandato da una levetta posta sul lato sinistro del manubrio. Questo tipo di magnete è esuberante per la cilindrata del motore, tant'è vero che viene usato anche su motori di 350 cmc. di cilindrata; quindi anche per questo costo organo, di così vitale importanza per un regolare funzionamento del motore e per ottenere anche in condizioni pessime una pronta e facile partenza, la nostra casa non ha cercato di risparmiare pur di rendere la macchina completa e di perfetto funzionamento anche nelle mani di clienti inesperti.

Il carburatore è della nota casa "Amal", semi-automatico, con due leve: aria e gas.

La trasmissione del moto avviene mediante catena Renold tipo 10044. Anche in questo caso abbiamo adottato una catena, oltre che di marca mondiale, esuberante per robustezza e durata.



L'interno dell'a distribuzione. Le camme di grande diametro e le punterie.

## CAMBIO DI VELOCITA'

Per questo modello di macchina abbiamo definitivamente adottato in serie il noto cambio di velocità Burman. Questa marca è troppo nota nel campo internazionale della motocicletta, per cui non occorre descriverlo dettagliatamente. Notiamo solo che la frizione

è a due dischi, con parastrippi incorporato. Il settore e la leva per lo spostamento delle marce sono piazzati sul fianco destro del serbatoio con supporto speciale saldato al telaio.

I rapporti risultano come segue: 1: 6,55; 1: 10,5; ed 1: 17.

La messa in moto è a pedale (kick-starter).

La frizione è comandata da leva posta sul lato sinistro del manubrio; è di azione dolcissima.



Le tubazioni per l'olio, la pompa automatica ed il rubinetto della pompa supplementare a mano.

## TELAIO

E' nota la proverbiale stabilità delle motoleggere "Mas". Quindi da questo lato nulla si poteva fare di nuovo. Abbiamo rinforzata la se-

rie delle calotte per lo sterzo, unitamente alla pipa stessa. Inoltre il tubo che regge il serbatoio è stato prolungato sino sotto la sella in maniera da congiungersi con apposita pipa al tubo che dallo sterzo va al sotto-sella.



Il robusto telaio

La forcella elastica è del noto modello speciale Mas no-

to anche sotto il nome di Fit, con molla centrale a compressione; naturalmente sono previsti gli ammortizzatori, regolabili ed il frena-sterzo.

I parafanghi sono larghissimi, 130 mm. Il cavalletto è centrale e serve quindi per entrambe le ruote.

Il portapacchi è di nuovo disegno, rinforzato e specialmente costruito per servizio a tandem.

Il serbatoio è di nuovo modello, più slanciato ed arrotondato sui fianchi. Anche il colore è stato modificato, rendendolo più chiaro per uniformarsi ai gusti moderni.

Le ruote sono provviste di mozzi F.B., che così ottimi risultati hanno dato sul nostro più recente modello. I perni sono esuberantemente robusti ed anche per la scelta del materiale per i coni e per le calotte

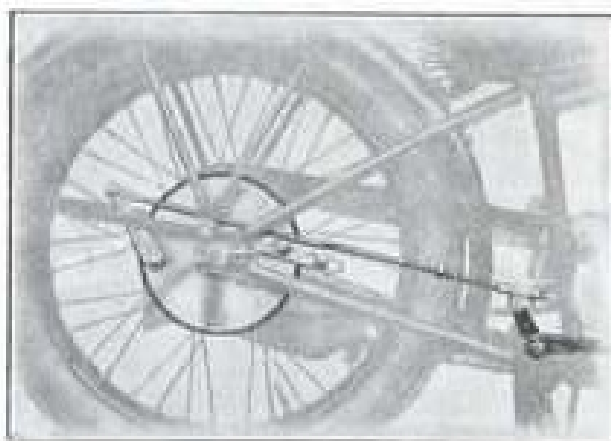
MAS

possiamo oggi dare le più ampie garanzie di lunga durata e resistenza.

Il freno posteriore è di grandissimo diametro, ben 20 cm. e quindi non inferiore ai normali freni delle moto di 500 cmc. Il comando di questo freno avviene mediante tirante regolabile a mano anche stando in sella; il tirante è unito al pedalino piazzato sul lato destro del telaio, indipendentemente dai poggiatesta, in maniera che anche in caso di caduta l'azione del freno resta completa e perfetta.

Il freno anteriore è lievemente più piccolo di diametro, ma con tutto ciò di azione efficacissima. Viene comandato da leva posta sul lato destro del manubrio.

Prima di chiudere questa descrizione, aggiungiamo che il consumo è contenuto in limiti di assoluta economia; molti nostri clienti hanno dichiarato spontaneamente di percorrere con un litro di benzina anche 50, 55, persino 60 km. Pur sapendo che con un uso razionale tali consumi siano facili a verificarsi, assicuriamo che normalmente le nostre motoleggere, percorrono circa 45 km. con un litro di benzina. Per l'olio, un kg. dovrebbe bastare per non meno di 500 km.



Il freno posteriore di grandissimo diametro (20 cm.) e con alette di raffreddamento. Da notare il sistema di regolaggio a portata di mano.



*Non abbiamo altro da aggiungere, se non l'augurio che queste pagine abbiano, se non procurato a noi personalmente dei nuovi clienti, per lo meno chiarito molti punti forse oscuri e molti concetti indubbiamente errati sul concetto e sulla serietà dell'industria nazionale delle motoleggere. Sappiamo che anni addietro molti tentativi per una razionale e perfetta soluzione della "piccola macchina alla portata di tutti", sono miseramente naufragati; molti nomi di marche che allora credevano di andare per le maggiori, non si sentono più nominare. Sappiamo purtroppo che ancor oggi in alcune zone, forse per interesse regionali, non si può parlare di motoleggere, perchè alcuni esemplari anni addietro venduti sotto la veste di biciclette a motore, lasciarono un tale ricordo da procurare accerrimi ed implacabili nemici.*

*Sappiamo tutto ciò e sappiamo anche che di conseguenza molti pregiudizi esistono ancora contro le "piccole macchine", pregiudizi che ad onor del vero sono infondati per la quasi loro totalità. Da tempo è cessato*

*il mercato delle piccole trappole e da anni il nostro mercato viene fornito con una produzione nazionale di ottime e perfette motoleggere, costruite da ditte serie e di provata capacità.*

*Dal nostro canto, abbiamo la convinzione di aver apportato in questo campo un reale e sensibile contributo sia per qualità e sia per equo prezzo. Quando si è trattato di sempre più perfezionare, anche a costo di sacrifici*

*non comuni e spese ingenti, non siamo rimasti indietro a nessuno; anzi su molti punti abbiamo dato l'esempio.*

*Ci auguriamo quindi che la presente descrizione e la realtà delle moltissime motoleggere "Mas", circolanti da anni sulle strade d'Italia, abbiano a convincere il pubblico come l'industria nazionale delle motoleggere riposi oggi su basi solide e, quel che più conta, di assoluta serietà.*

**le motoleggere MAS circolano**

**senza targa e  
senza patente**

---

**Speciali condizioni per le  
vendite a rate**

---

**Per i prezzi, condizioni di vendita e condizioni rateali, consultare il listino Num. 45**

Le nostre più impor-  
tanti e significative



# VITTORIE

**1926** III.º Criterium Turistico, km. 472  
Milano-Pesuvio-Milano, km. 500

**1927** Escursione Nazionale in Abruzzo, km. 1000  
III.º Giro Alpi Orobie, km. 325  
*4 Valichi Alpini*, km. 333  
A Trento e al Grappa, km. 6000  
Dal Turchino al Penice, km. 257

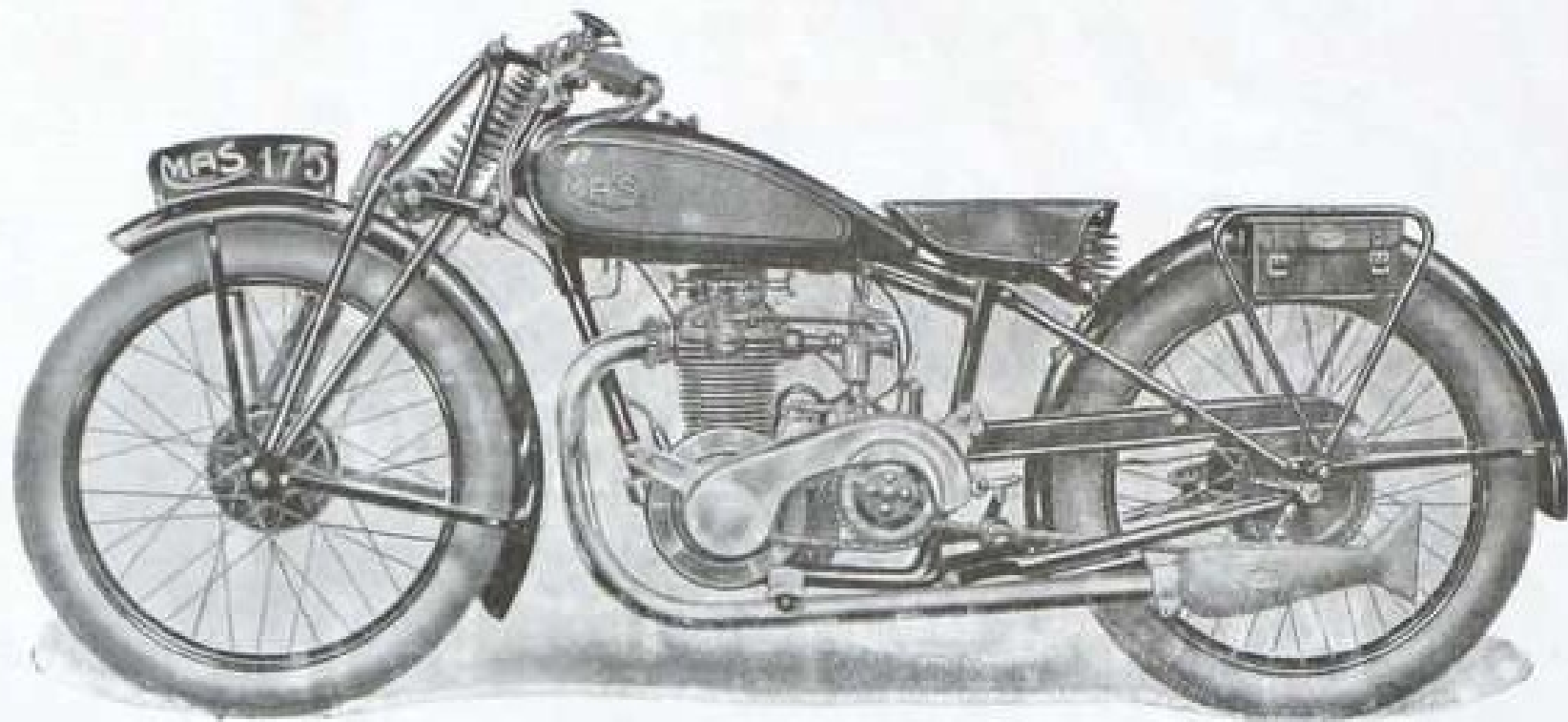
**1928** I.º *Gran Premio Siap*, km. 614  
L.º *24 Ore Italiana*, km. 840  
Gran Premio Lampo, km. 310  
IV.º Giro Alpi Orobie, km. 348  
I.º Coppe Spluga, km. 310  
*4 Validi Alpini*, km. 333  
Gara Regolarità S. Remo, km. 320

**1928** Circuito Valli Bergamasche, km. 245  
Vittorio Veneto-Fiume, km. 205

**1929** I.º *Sei Giorni Italiana*, km. 2187  
Escursione Nazionale in Sicilia, km. 1000  
II.º Gran Premio Lampo, km. 427  
I.º Circuito del Penice, Km. 330  
*2.º 24 Ore Italiana*, Km. 915  
Circuito del Sestrienes, Km. 383  
V.º Giro Alpi Orobie, Km. 334  
II.º *Gran Premio Siap*, Km. 678  
Giro delle Alpi del Moto Club Mantovano, Km. 935  
I.º Coppe Mario Cattaneo, Km. 222  
*4 Validi Alpini*, Km. 333  
Milano - Barcellona - Milano, Km. 2600  
I.º Giro del Salento, Coppe Starace, Km. 204

*Tutte vittorie conseguite con macchine strettamente di  
serie, di proprietà ed in uso presso i nostri Clienti.*

**MOTOLEGGERA mod. 109 L**



(Lato volante)

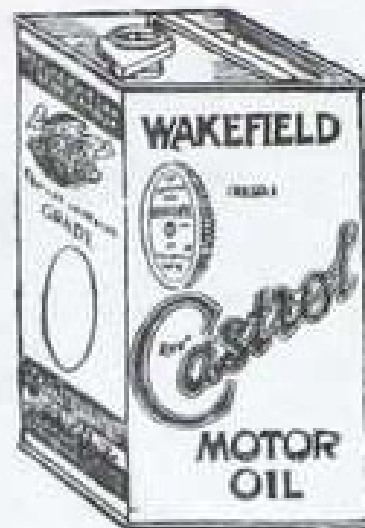
**Circola senza targa**

**Circola senza patente**



---

**Per la perfetta lubrificazione  
usate l'olio**



**nelle gradazioni**

**XL nei mesi invernali - XXL nei mesi estivi**

---

---

Ami. GOTTSCHE  
**PIROTTI**  
MILANO

---