

# MOTORI MORINI FRANCO



MORINI FRANCO - MOTORI

Libretto d'istruzione  
per

**MOTORI**

**4MP/T**

**4MP/V**

**48 cc.**

**2 tempi - 4 marce - comando a pedale**

---

**40033 CASALECCHIO DI RENO - BOLOGNA (Italy)**  
**VIA PORRETTANA, 377 - Telefono 57.12.57 (3 linee)**

## **A V V E R T E N Z E**

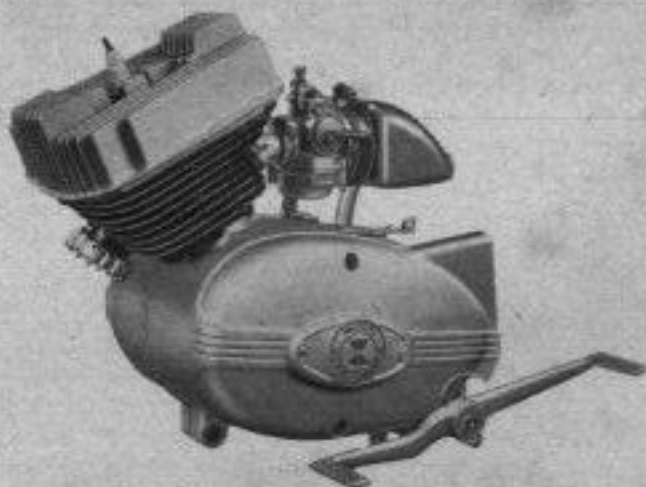
*L'osservanza delle norme contenute nel presente manuale consente di usare i motori MORINI FRANCO nelle migliori condizioni e di evitare gli inconvenienti provocati dalle incurie o dalla cattiva manutenzione. Per le operazioni di controllo periodiche o per le revisioni si consiglia di rivolgersi esclusivamente ad officine specializzate che garantiscono un lavoro razionale.*

*Per eventuali necessità di parti di ricambio chiedere ed esigere esclusivamente pezzi originali della Fabbrica Nazionale*

**MOTORI MORINI FRANCO**

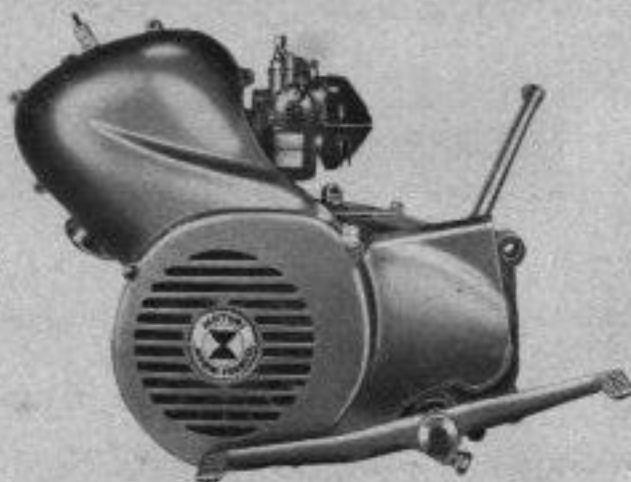
**40033 CASALECCHIO DI RENO - BOLOGNA (Italy)**

Stabilimento e Uffici: VIA PORRETTANA, 377  
Telefono 57.12.57 (3 linee)



**Modello**  
**4MP/T**

# **MOTORI MORINI FRANCO**



**Modello**  
**4MP/V**

## CARATTERISTICHE TECNICHE

dei modelli 4MP/T e 4MP/V

<b>MOTORE</b>	Monocilindrico	a 2 tempi
	Cilindrata	cmc. 47,6
	Corsa	mm. 42
	Alesaggio	mm. 38
	Rapporto di compressione	1 : 8,9
	Potenza	CV. 1,21
	Regime di giri	4400 al 1'
	Accensione	Volano magnete 18W 6V.
	Carburatore	Dellorto SHA 14.12
	Alimentazione	a miscela 5% (Rodaggio: 7%) con olio SAE 30
	Pistone	a testa piatta
	Candela	grado termico 225

**TRASMISSIONE PRIMARIA:** ad ingranaggi elicoidali - Rapporto 1:4.615

**FRIZIONE:** a dischi multipli in bagno d'olio

**CAMBIO DI VELOCITA':** a 4 marce con preselettore incorporato e comando a pedale

marce	rapporto cambio	rapporto uscita cambio
1 <sup>a</sup> vel.	1 : 3,3	1 : 13,846
2 <sup>a</sup> vel.	1 : 1,933	1 : 8,924
3 <sup>a</sup> vel.	1 : 1,444	1 : 6,667
4 <sup>a</sup> vel.	1 : 1,20	1 : 5,539

pignone catena	corona posteriore	ruota posteriore	linea di catena
Z. 13	Z. 30	1 3/4 x 20 (24 x 1 3/4)	60 mm.

**TRASMISSIONE SECONDARIA:** a catena 1/2 x 3/16" - rullo Ø 7,75

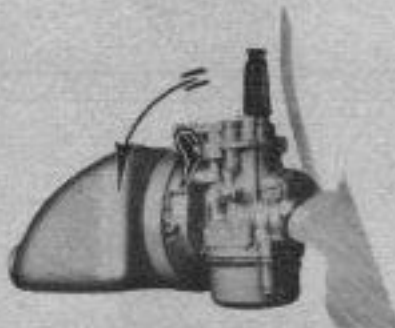
**PESO A SECCO DEL MOTORE:** Kg. 12

**CONSUMO:** lt. 1,2 per 100 Km.

**VELOCITA' MAX.:** 40 Km/h.

## NOTE CARATTERISTICHE

**CARBURATORE:** Nei motori omologati per 40 Km/h è montato un carburatore Dellorto tipo SHA 14.12 con dispositivo di starter a levetta a ritorno automatico. Per l'avviamento a freddo, spostare la levetta dello starter in basso (vedi figura).



Dopo pochi secondi dall'avviamento del motore, aprendo completamente la manopola del gas la levetta ritornerà automaticamente nella posizione iniziale.

**NON PROLUNGARE** il funzionamento del motore con la levetta dello starter **ABBASSATA** per non incorrere nell'imbrattamento della candela.

### RODAGGIO E MISCELA CARBURANTE:

Durante il periodo di rodaggio **NON OLTREPASSARE** le velocità consentite e precisamente:

1° marcia	Km/h 15
2° marcia	Km/h 25
3° marcia	Km/h 30
4° marcia	Km/h 35

- **NON MANTENERE** il motore ad elevato numero di giri.
- **PASSARE** alla marcia inferiore appena il motore accenno allo sforzo.
- **NON MANTENERE** per lunghi periodi di tempo la velocità massima consentita.

**PER OTTENERE UN OTTIMO FUNZIONAMENTO DEL MOTORE USARE MISCELA PREPARATA CON BUON OLIO SAE 30** secondo le seguenti percentuali:

- 7% per i primi 1000 Km.
- 5% per l'uso successivo

## CARATTERISTICHE GENERALI

### Volano Magnete

Il volano magnete è situato sul lato sinistro del motore. Togliendo il coperchio laterale del carter è possibile registrare i contatti delle puntine, senza togliere il rotore del volano, attraverso le apposite feritoie.

La registrazione dei contatti si effettua agendo nell'apposito intaglio del ruttore, con il cacciavite, previo allentamento della vite di bloccaggio.

A registrazione ultimata osservare che le viti risultino nuovamente e accuratamente bloccate.

I contatti nella posizione di massima apertura non dovranno superare la distanza di mm.  $0,35 \div 0,40$ .

Le puntine platiniate dei contatti dovranno iniziarsi ad aprire 2,5 mm. prima che il pistone arrivi al PMS.

E' buona norma controllare l'apertura dei contatti ogni tre o quattromila Km. in quanto per eventuali corrosioni dello squadretto di fibra a contatto diretto con la camme del volano magnete può presentarsi una eventuale sfasatura all'anticipo dell'accensione.

### Candele

La distanza degli elettrodi deve essere regolata a mm.  $0,5 \div 0,6$ .

La pulizia interna delle candele deve possibilmente avvenire mediante sabbiatura eseguita da officine specializzate oppure con una punta di acciaio con la quale si toglie le eventuali incrostazioni carboniose depositate nell'interno della stessa.

### Frizione

La frizione è del tipo a dischi multipli; è racchiusa nel carter sulla parte destra del motore e lavora in bagno d'olio.

I dischi frizione sono rivestiti con speciale impasto di gomma-sughero che consente una perfetta aderenza con i dischi in acciaio

Per eventuali controlli della frizione è necessario smontare il coperchio destro del carter motore avendo cura di togliere preventivamente l'olio contenuto in esso.

## **Registrazione della Frizione**

La frizione e il cavo Bowden debbono essere registrati periodicamente nel modo prescritto per evitare il prematuro consumo dei dischi della frizione in sugherite e conseguentemente lo slittamento della stessa frizione.

Controllare pertanto che la leva comando frizione sul manubrio abbia il gioco prestabilito (3 mm. circa). La registrazione va eseguita mediante l'apposito registro posto al termine del cavo di comando situato sul blocco motore.

Nello stesso modo deve avvenire la registrazione per eliminare eventuale gioco che si fosse formato in seguito al consumo più o meno normale, dei dischi della frizione.

Qualora la vite di regolazione di cui sopra non possa essere ulteriormente stretta, e la leva non abbia ancora raggiunto il gioco voluto, è necessaria ricorrere alla registrazione interna della frizione.

Tale registrazione si effettua togliendo il coperchio lato frizione e si allenta il registro che agisce direttamente sulla calotta frizione finché non sia nuovamente regolato il gioco iniziale.

Controllare quindi dopo aver rimontato il coperchio, che la leva ritorni nella sua posizione normale onde permettere una normale rotazione di funzionamento.

## AVVERTENZE PER L'APPLICAZIONE DEL MOTORE AL TELAIIO

### Attacchi

I motori sono provvisti di 3 attacchi per il fissaggio al telaio, due nella parte posteriore ed uno nella parte anteriore sotto al carter.

I tre punti di fissaggio sono sufficienti per un perfetto bloccaggio del motore al telaio.

### Impianto elettrico

Collocare direttamente i cavi elettrici che escono dalla parte inferiore del carter motore con quelli dell'impianto elettrico del veicolo mediante perfetto isolamento con nastro isolante o con morsetto di collegamento.

Usare la massima attenzione che i cavi non vengano invertiti:

**CAVO ROSSO:** Massa.

**CAVO NERO:** Corrente.

Il volano magnete con il quale è equipaggiato il motore fornisce una energia di 18W/6V pertanto nel faro anteriore usare una lampadina da 15W/6V.

Nel fanalino posteriore usare una lampadina da 3W/6V.

## CONSIGLI PER L'USO

### Lubrificazione del cambio

La lubrificazione del cambio avviene automaticamente con l'olio contenuto nella scatola del cambio e della frizione.

Gli ingranaggi stessi del cambio e della frizione permettono la circolazione interna dell'olio in modo da acconsentire la lubrificazione di tutti gli organi del motore.

I carter motore contengono Kg. 0,650 di olio, nella gradazione SAE 30.



Nel periodo estivo comunque è consigliabile olio di gradazione SAE 40 (AGIP F.1 MOTOR HD).

L'introduzione dell'olio nel cambio avviene attraverso l'apposito foro situato nella parte superiore del carter.

Il controllo del livello si effettua attraverso il foro del coperchio destro del carter motore togliendo il tappo a vite.

Dopo i primi 1.000 Km. circa sostituire l'olio del cambio introducendone un volume corrispondente a Kg. 0,650.

La sostituzione avverrà togliendo il tappo a vite nella parte inferiore del carter motore.

**USATE AGIP F.1 MOTOR HD**

## **Avviamento del motore**

- Aprire il rubinetto della benzina situato nella parte inferiore del serbatoio carburante del veicolo.
- Controllare che il cambio sia in folle.
- Se il motore è caldo, non è necessario abbassare la levetta dello starter.
- Ruotare di circa  $1/3$  la manopola del gas.
- Avviare il motore premendo moderatamente sul pedale di avviamento.

Qualora il motore non si avviasse immediatamente, ripetere la manovra ruotando più o meno la manopola del gas, evitando comunque di non prolungare il funzionamento del motore con la levetta dello starter abbassata per non incorrere nell'imbrattamento della candela.

## **Manovra della frizione e del cambio**

Qualora il motore è avviato, per partire manovrare come segue:

Tirare completamente la leva della frizione, accelerare leggermente il motore ed innestare la 1<sup>a</sup> velocità, premendo sul pedale anteriore della leva del cambio.

Accelerare ancora il motore e rilasciare gradatamente la leva della frizione.

Per il cambio di marcia chiudere il gas e nello stesso tempo tirare leggermente la leva della frizione e premere sul pedale per innestare la marcia desiderata, indi riaccelerare lasciando ritornare la leva della frizione.

### **Arresto del motore**

- Chiudere il gas e premere il bottone di massa.
  - E' consigliabile chiudere il rubinetto della benzina in special modo se il motore deve restare fermo per qualche tempo.
-

## MANUTENZIONE

Qualora il motore tenda a diminuire il suo normale rendimento le cause principali sono: l'otturazione del tubo di scarico o del silenziatore; i depositi carboniosi che si accumulano, nelle luci di scarico del cilindro, nel cielo del pistone e della testa.

E' consigliabile quindi provvedere periodicamente alla disincrostazione del cilindro e delle parti interne del motore.

Comunque è bene ricorrere ad un'officina autorizzata o specializzata.

Evitare comunque nella maniera più assoluta di togliere le incrostazioni del motore senza smontare il cilindro perché oltre al pericolo di rovinare il pistone può accadere che i depositi carboniosi passino direttamente nel carter con le ovvie conseguenze di portare ad un rapido logoramento i cuscinetti del banco motore e della biella.

Nel rimontare la testa stringere gradualmente i dadi passando da uno a quello diametralmente opposto.

Si abbia cura comunque dopo effettuato lo smontaggio della testa di sostituire la guarnizione con altra nuova in quanto ben difficilmente quella vecchia potrà evitare perdite alla compressione.

### Dopo i primi 500 Km.

- Controllare il bloccaggio delle viti dei coperchi del carter e dei dadi che bloccano la testa del cilindro.
- Controllare il bloccaggio della ghiera del tubo di scarico, registrare e togliere l'eventuale gioco che si è formato nella leva della frizione, agendo sul registro tendifilo posto sul blocco motore in corrispondenza dell'arrivo del cavo Bowden.
- Scaricare l'olio del cambio e sostituirlo, con altro nuovo in eguale quantità.
- Pulire il filtro del raccordo tubo carburante proveniente dal serbatoio, registrare il « minimo » del carburatore agendo sull'apposita vite.
- Controllare la distanza degli elettrodi della candela.

## Ogni 3000 - 4000 Km.

- Ripetere le operazioni di cui si è parlato al paragrafo del Rodaggio.
- Fare verificare ed eventualmente registrare l'apertura dei contatti del rottore volano magnete ( $0,35 \div 0,40$ ) nonché la fasatura di accensione.
- Assicurarci che le puntine platinata non siano ossidate, eventualmente pulirle con tela smeriglio a grana finissima.
- Ingrassare il feltro lubrificante della camme del volano magnete con grasso per cuscinetti senza comunque eccedere nella quantità per evitare un conseguente imbrattamento dei contatti; tale operazione potrà effettuarsi attraverso le feritoie del volano magnete senza che sia necessario sfilare il gruppo rotore.
- Smontare la testa del cilindro, il tubo di scarico e il silenziatore, pulire accuratamente togliendo i depositi carboniosi depositati nella testa del pistone, nelle luci di scarico e nei fori di entrata e uscita del silenziatore.
- Pulire il carburatore togliendo il coperchio della vaschetta, il filtro a reticella e lavare accuratamente con benzina il filtro dell'aria.

**Le operazioni di cui sopra è preferibile farle eseguire da agenzie autorizzate o presso officine specializzate.**

## **INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO**

### **Messa in moto difficile o mancata**

Se il funzionamento del motore è normale l'avviamento deve sempre avvenire senza difficoltà anche in condizioni di temperature sfavorevoli.

Se dopo ripetuti tentativi il motore non dovesse avviarsi controllare se:

#### **1) LA BENZINA NON ARRIVA AL CARBURATORE:**

- a) il serbatoio è vuoto;
- b) il rubinetto di erogazione è chiuso;
- c) il condotto della benzina è otturato;
- d) il foro di comunicazione per l'aria sul tappo del serbatoio carburante è otturato o il carburante è sporco.

#### **2) MANCA L'ACCENSIONE:**

- a) si controlli se la candela levata dalla sua sede e appoggiata con la parte metallica alle alette del cilindro dà scintilla, agendo con la mano sul pedale per la messa in moto;
- b) verificare se la candela è pulita, in caso contrario ripulirla accuratamente;
- c) verificare il cavo della candela e sostituirlo se è rotto o male isolato.

### **Il motore non tira o non raggiunge la velocità completa**

Quando il motore tende a diminuire il suo normale rendimento una delle cause principali è l'otturazione del tubo di scarico o del silenziatore e molte volte dai depositi carboniosi che si accumulano nelle luci di scarico del cilindro del pistone e nella testa, eseguire le operazioni di decarbonizzazione (come descritto precedentemente).

Controllare che non vi sia bulloneria allentata o guarnizioni difettose comprese quella della testa e quella del raccordo di collegamento del carburatore al cilindro.

Se lo scarico del motore è irregolare è bene controllare la carburazione; talvolta l'inconveniente è dovuto a qualche impurità del carburante fermatasi fra la punta dell'ago del galleggiante e la sua sede quindi il carburatore tende ad ingolfarsi e provoca l'innalzamento del livello.

Smontare quindi il coperchio della vaschetta e pulire la sede. Eventualmente sostituirla se risultasse logorata e non acconsentisse ad una perfetta tenuta. In questo caso occorre anche la sostituzione dell'ago del galleggiante.

**ESIGETE**  
**"RICAMBI ORIGINALI,"**  
**MOTORI MORINI FRANCO**

**DURANTE IL PERIODO DI RODAGGIO**

**USARE MISCELA di carburante nelle  
percentuali prescritte**

---

**Non superate le velocità massime consentite**

**IN UN MOTORE, LA DURATA, IL BUON FUNZIONAMENTO  
E IL FUTURO RENDIMENTO, DIPENDONO IN MASSIMA PARTE  
DALLA CURA CON CUI E' STATO SOTTOPOSTO AL PERIODO  
DEL RODAGGIO.**

**ATTENETEVI A QUESTE ISTRUZIONI E SALVERETE LA IN-  
TEGRITA' DEL VOSTRO MOTORE OTTENENDONE IL MASSIMO  
IN RENDIMENTO E IN DURATA.**

## GARANZIA e RESPONSABILITA'

---

I motori MORINI FRANCO sono garantiti per la durata di sei mesi dalla data di acquisto per tutti gli eventuali difetti di materiale e di lavorazione. I pezzi difettosi saranno cambiati o riparati gratuitamente sempreché non siano stati manomessi fuori dalla fabbrica o che il motore non sia stato adibito ad impieghi diversi da quello normale.

L'esame delle avarie e delle relative cause compete unicamente alla casa costruttrice del motore, le spese di mano d'opera e quelle della benzina e olio, sono a carico del Cliente così pure le spese di trasporto; quindi, eventuali invii di motori in riparazione alla casa costruttrice sono sempre a carico del Cliente.

La richiesta di sostituzione in garanzia deve essere fatta tramite gli agenti concessionari autorizzati comunicando il numero di matricola del motore e deve essere accompagnata dai pezzi ritenuti difettosi.

### LA GARANZIA DECADE :

- Quando sul motore vengono applicate parti non originali.
- Quando il motore rechi evidenti segni di manomissione non eseguite a regola d'arte.
- Quando il motore sia truccato o adibito a corse o competizioni.
- Quando non venga usato lubrificante nella prescritta qualità, gradazione, quantità.
- Quando non vengano osservate le norme di rodaggio.

Sono escluse dalla garanzia le parti non costruite dalla fabbrica costruttrice del motore, come i cuscinetti a sfere, le parti elettriche (volano magnete - bobine - candele), il carburatore e in genere tutti gli organi non fabbricati dalla Casa costruttrice del motore.

Eventuali sostituzioni delle parti non in garanzia vengono effettuate soltanto in relazione agli obblighi assunti dai fabbricanti delle parti stesse.



## **ATTENZIONE**

**LA FABBRICA NAZIONALE MOTORI MORINI FRANCO  
COSTRUISCE UNICAMENTE IL BLOCCO MOTORE**

Il motore viene poi montato su veicoli costruiti da case specializzate; pertanto, per eventuali richieste od informazioni rivolgersi innanzi tutto al rivenditore presso il quale è stato acquistato il ciclomotore, ed eventualmente alla fabbrica costruttrice del veicolo il cui nome è facilmente identificabile dal marchio impresso sul serbatoio.

USATE

MISCELA

**AGIP MAS**