

MOTORI MORINI FRANCO



Libretto d'istruzione
per

MOTORI

3M/R - 3M/K

3M/V

48 cc. - 2 tempi

Conformi alle norme del Codice della Strada

40033 CASALECCHIO DI RENO - BOLOGNA (Italy)
VIA PORRETTANA, 377 - Tel. 57.12.57 (3 linee urbane)

MORINI FRANCO - MOTORI

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 Naz. Motori MORINI FRANCO.

A T T E N Z I O N E

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

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

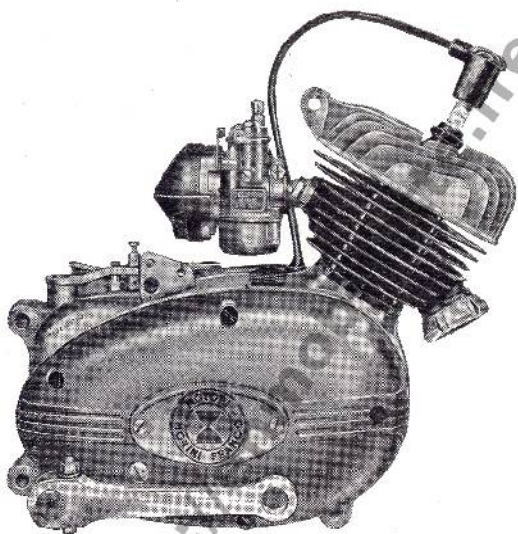
I motori 48 cc. a 3 velocità nei diversi modelli con trasmissione alla ruota a catena, costruiti secondo i più moderni criteri, per l'alto rendimento tecnico e meccanico, unito ad una purezza di linea decisamente italiana, sono in grado di soddisfare le più svariate esigenze di sicurezza, estetica e durata.

Il successo ottenuto dai motori da 48 cc. della Motori MORINI FRANCO sta a significare come un notevole rendimento tecnico sia raggiungibile soltanto attraverso la profonda e fattiva collaborazione fra tecnici di provata esperienza e maestranze perfettamente specializzate.

Con questo prodotto, che alle alte qualità meccaniche unisce un costo di esercizio eccessivamente basso ed un notevole rendimento, la Fabbrica Naz. Motori MORINI FRANCO è certa di procurare al proprietario del ciclomotore, sul quale è montato il motore da 48 cc. la massima soddisfazione.

40033 CASALECCHIO DI RENO - BOLOGNA (Italy)

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



Motore 3M.R

48 cc.

(conforme al Codice della Strada)

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO 3M/R

Motore costruito per velocità ridotta, secondo le norme del Codice della strada

MOTORE	Monocilindrico	a 2 tempi
	Cilindrata	cmc. 47,6
	Corsa	mm. 42
	Alesaggio	mm. 38
	Rapporto compressione	1 : 5,8
	Potenza	CV. 1,3
	Regime di giri	4600 al min.
	Accensione	Volano Magnete 18 watt. 6V.
	Carburatore	Dell'orto SHA 14.12
	Alimentazione	a miscela 5% (1 : 20)
	Pistone	a testa piatta
	Candela	CW. 225 N

TRASMISSIONE PRIMARIA: ad ingranaggi elicoidali - Rapporto 1:4,615

FRIZIONE: a dischi multipli in bagno d'olio

CAMBIO DI VELOCITA': a 3 marce in blocco, comandato sul manubrio

marce	Rapporto cambio	Rapporti uscita cambio
1 ^a vel.	3,166	14,61
2 ^a vel.	1,777	8,20
3 ^a vel.	1,173	5,41

Pignone catena Z. 13

Corona posteriore Z. 30

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

RUOTA POSTERIORE: 24' x 1,3/4'

LINEA DI CATENA: mm. 57,5

CONSUMO: lt. 1,2 per 100 Km. - **PESO A SECCO:** Kg. 11,200

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

IL MOTORE 3M/R PUO', A RICHIESTA, ESSERE CORREDATO DI:
KIK-STARTER (MESSA IN MOTO A LEVA) - CONVOGLIATORE PER
RAFFREDDAMENTO AD ARIA FORZATA (v. pag. seguenti).

Motore 48 cc.

MODELLO 3M EXPORT

a velocità libera

costruito esclusivamente per l'esportazione

MODELLO 3M EXPORT

MOTORE	Monocilindrico	a 2 tempi
	Cilindrata	cmc. 47,6
	Corsa	mm. 42
	Alesaggio	mm. 38
	Rapporto compressione	1 : 6,5
	Potenza	CV. 2
	Regime di giri	6500 al 1'
	Accensione	Volano Magnete 18 watt. 6V.
	Carburatore	Dellorto SHA 14.12
	Alimentazione	a miscela 5% (1 : 20)
	Pistone	a testa piatta
	Candela	CW. 225 N

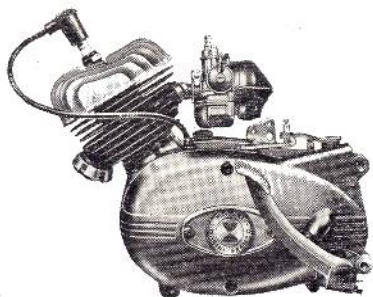
TRASMISSIONE PRIMARIA: ad ingranaggi elicoidali

FRIZIONE: a dischi multipli in bagno d'olio

CAMBIO A 3 VELOCITA': in blocco comandato sul manubrio

Corona posteriore Z. 28

Per il motore 3M EXPORT valgono le identiche norme d'istruzione descritte per il Modello 3M/R



MODELLO 3M/K

con avviamento
a pedale
(Kik - Starter)

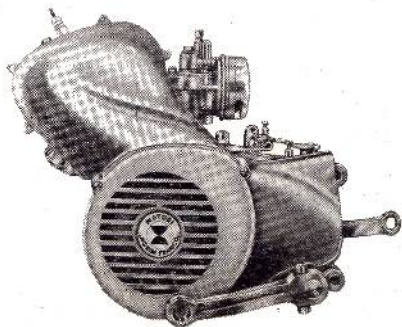
Con caratteristiche tecniche uguali al modello 3M/R

Sono costruiti nelle versioni:

omologati per velocità ridotta a 40 Km/h
e a velocità libera per l'esportazione

MODELLO 3M/V

con raffreddamento
ad aria forzata



CARATTERISTICHE GENERALI

CARBURATORE: Nei motori 48 cc. sia omologati per 40 Km/h sia a velocità libera « tipo esportazione » è montato un carburatore Dellorto tipo SHA 14.12 con dispositivo di starter a levetta con 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.

REGOLAZIONE

getto di massima

Motori da 40 km/h	56
Motori a velocità libera	58

SALITE MASSIME SUPERABILI: 15%

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 rottore, 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. $0.35 \div 0.4$.

Le puntine platinatate dei contatti dovranno iniziarsi ad aprire 3 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 camma del volano magnete può presentarsi una eventuale sfasatura all'anticipo dell'accensione.

Candele

Sui motori da 48 cc. è adattata una candela di grado termico 225 (scala BOSCH).

La distanza degli elettrodi deve essere regolata a mm. $0.5 \div 0.6$.

La pulizia interna della candela deve possibilmente avvenire mediante sabbatura 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 dei motori 48 cc. è del tipo a dischi multipli e 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 necessario ricorrere alla registrazione interna della frizione.

Tale registrazione si effettua togliendo il coperchietto di spia (con il marchio MORINI FRANCO) fissato sul coperchio carter frizione e si allenta il registro che agisce direttamente sulla calotta frizione finchè non sia nuovamente regolato il gioco iniziale.

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

Cambio di velocità

I cambi di tutti i motori da 48 cc. costruiti dalla Fabbrica Naz. Motori MORINI FRANCO sono del tipo ad ingranaggi sempre in presa con innesti frontali.

Nei cambi a tre marce lo spostamento dell'ingranaggio centrale innestandosi alternativamente con l'ingranaggio della 1ª o della 3ª velocità, viene a predisporre le marce secondo la rotazione di un settore comandato dalla manopola girevole sul manubrio.

Nel cambio a due marce l'innesto avviene mediante un manicotto centrale che blocca alternativamente l'ingranaggio della 1ª o della 2ª.

All'estremità sinistra dell'albero secondario è calettato un pignone di rinvio per il comando a catena alla ruota posteriore.

La lubrificazione del cambio si ottiene anch'essa mediante la circolazione dell'olio situato fra le camere del cambio e della frizione.

Il comando del cambio a tre velocità ha 4 posizioni:

la 1ª, la folle, la 2ª e la 3ª.

Registrazione del cambio

Il cambio è azionato da un comando a manopola che ruotando sul manubrio avvolge il cavo attraverso una guaina flessibile. Affinché il comando agisca liberamente innestandosi con precisione nell'incavo in corrispondenza delle tre marce o della folle è necessario che il cavo sia sempre registrato correttamente mediante gli appositi registri situati sopra il blocco motore, con un leggero ma percettibile gioco.

Qualora durante la marcia si avverta che il nasello della leva della frizione non si innesta perfettamente nell'incavo di posizione e di conseguenza la marcia innestata tenda ad uscire si rende indispensabile una registrazione al gioco dei cavi comando.

Tale registrazione avviene ponendo la leva frizione in corrispondenza della terza marcia, quindi si allenta il bulloncino che fissa il cavo inferiore e si porta in tensione lo stesso; fatto ciò si agisce sul registro del cavo superiore fino a regolazione avvenuta.

Dopo di ciò se le operazioni suddette sono state eseguite con cura, agendo con leggera pressione sul comando del cambio, si dovranno innestare perfettamente le marce e contemporaneamente si dovrà sentire lo scatto del selettore posto internamente, nella parte inferiore del carter stesso.

Qualora avvenisse la rottura di uno o di entrambi i cavi, è ugualmente possibile continuare il viaggio, in quanto basterà innestare una qualsiasi marcia, agendo sulla leva del cambio posta sul carter motore, perché un arresto interno obbliga la stessa a rimanere innestata.

AVVERTENZE PER L'APPLICAZIONE DEL MOTORE AL TELAIO

Attacchi

Tutti i motori da 48 cc. nei diversi modelli sono provvisti di due attacchi posteriori e di un terzo attacco situato nella testa del cilindro.

I tre punti di fissaggio sono sufficienti per un perfetto bloccaggio del motore nei telai a sbalzo (monotrave) costruiti in lamiera oppure in tubo.

Nel motore mod. 3M/R un 3° attacco è situato nella parte anteriore e inferiore dello stesso blocco motore e fa parte integrale della fusione del carter.

Per i telai a culla si consiglia l'impiego del 3° attacco supplementare del carter, oltre naturalmente ai due posteriori dello stesso. In questo caso il motore può essere richiesto e fornito senza l'attacco nella testa.

Importante è controllare che esista a motore montato e bloccato negli appositi attacchi del telaio, un perfetto allineamento fra la corona della ruota posteriore e il pignone di rinvio del motore.

La mancata osservanza di ciò può portare a un rapido logorio degli organi in movimento e spesso la rottura della catena secondaria.

Impianto elettrico

Collegare 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 morsette 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 18 W/6V pertanto nel faro anteriore usare una lampadina da 15 W/6V.

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

Comando del cambio

Il comando del cambio è del tipo a manopola situato sul manubrio.

Il fissaggio di questi deve avvenire fissando rigidamente il corpo di alluminio mediante le viti di bloccaggio.

I due cavetti di acciaio che comandano il cambio non dovranno avere un diametro inferiore a mm. 1,5.

A bloccaggio avvenuto, del comando, la manopola deve ruotare liberamente; la leva della frizione deve rientrare completamente e senza sforzi, dopo la manovra spostamarce, nella nicchia di posizione del settore dentato del comando.

RODAGGIO

Norme per il periodo di rodaggio del motore

Dopo percorsi i primi 1.000 Km. tutte le parti del motore scorreranno con facilità e il motore potrà fornire tutta la sua potenza.

Non superare comunque le seguenti velocità prima di aver percorso 1.000 Km. di rodaggio.

Marce	Velocità max.
1°	15 Km./h
2°	25 Km./h
3°	30/35 Km./h

Fare attenzione che la miscela nel periodo iniziale di funzionamento del motore non sia inferiore al 6% di buon olio fluido densità SAE 30 dopo il periodo di rodaggio si potrà senz'altro usare miscela in ragione del 5% (AGIP F1 MOTOR HD).

- Durante il periodo di rodaggio non mantenere il motore ad un elevato numero di giri.
- Passare alla marcia inferiore appena accenna allo sforzo.
- Non mantenere per lunghi periodi la velocità massima consentita.

Prima di avviare il motore

Controllare a motore spento se l'olio nel cambio è al giusto livello svitando la vite posta nel coperchio carter destro.

Qualora l'olio si trovi al giusto livello dovrà sgorgare attraverso il foro stesso.

Prima di avviare il motore avere l'avvertenza di controllare se la candela è pulita: svitarla con l'apposita chiave e controllare se eventuali depositi di olio o quant'altro a causa del trasporto o del lungo magazzino non ne avessero imbrattato gli elettrodi.

Avviamento del motore

- 1) Aprire il rubinetto della benzina situato nella parte inferiore del serbatoio carburante del veicolo.
- 2) Controllare che il cambio sia in folle, corrispondente alla posizione « O » sul manubrio.
 - Se il motore è caldo, non è necessario premere l'eccitatore.
 - 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 premere il pulsante dell'eccitatore, in quanto si incorre facilmente nel pericolo di ingolfare il carburatore, con il conseguente danno di imbrattare la candela e la necessità di ricorrere alla pulizia della stessa.
- 3) Se il motore è freddo, premere l'astina dello starter, situato nella vaschetta del carburatore, che ritornerà automaticamente aprendo il gas.

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^a velocità.

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 ruotare la manopola sul manubrio 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.

CONSIGLI PER L'USO

Miscela carburante

Il motore funziona con benzina miscelata con olio in ragione del 5% (SAE 30) (AGIP F1 MOTOR HD).

E' comunque necessario percorrere i primi 1.000 Km. usando una percentuale di olio (sempre SAE 30) del 6% in modo da permettere un graduale ed uniforme rodaggio di tutti gli organi in movimento del motore.

Durante il tempo necessario per percorrere tali Km. sarà bene non oltrepassare la velocità dei 30/35 Km. orari evitando inoltre di superare salite di una certa entità, innestare comunque una marcia inferiore appena il motore accenna allo sforzo.

USATE « AGIP F1 MOTOR HD »

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 olio, sempre in gradazione SAE 30 nelle quantità indicate dalla sottostante tabella.

Nel periodo estivo comunque è consigliabile olio di gradazione SAE 40 (AGIP F1 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 (AGIP F1 MOTOR HD).

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

QUANTITA' DI OLIO PER LUBRIFICAZIONE CAMBIO KG. 0,350

USATE « AGIP F1 MOTOR HD » (30-40 SAE)

MANUTENZIONE

Qualora il motore tenda 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, 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 dei 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 l'effettuato 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 dei 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 e nel comando del cambio, agendo sui registri tendifilo posti sul blocco motore in corrispondenza dell'arrivo dei cavi Bowden.
- Scaricare l'olio del cambio e sostituirlo, con altro nuovo in uguale 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 tre - quattromila km.

- Ripetere le operazioni di cui si è parlato al paragrafo precedente.
- Fare verificare ed eventualmente registrare l'apertura dei contatti del rottore volano magnete ($0,35 \div 0,4$) nonché la fasatura di accensione.
- Assicurarci che le puntine platinatate non siano ossidate, eventualmente pulirle con tela smeriglio a grana finissima.
- Ingrassare il filtro lubrificante della camma 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 temperatura 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 e 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 proveniente dalla bobina Alta Tensione 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 che potrebbe risultare troppo ricca; in questo caso sostituire il getto del massimo con altro di numero inferiore fino ad ottenere una marcia regolare. 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.

GARANZIA E RESPONSABILITA'

I motori MORINI FRANCO 48 cc. 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 o da incompetenti.
- Quando il motore sia truccato o adibito a corse o competizioni.
- Quando non venga usato lubrificante nella prescritta qualità, gradazione, quantità.
- Quando non vengono 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.

Offert par [HTTP://enmobyette.free.fr](http://enmobyette.free.fr)

USATE

MISCELA

AGIP MAS