



Giancarlo Mensa

*Quest'impressionante specie di rottame è un Mc Coy .098, com'è stato recuperato dopo anni di abbandono. Oltre alle incrostazioni ed alla sporcizia, era anche inesorabilmente bloccato.*

pleta, richiede lo smontaggio completo del motore, operazione che esula da queste note. Nel caso ciò fosse necessario, vi suggerisco di leggere il libro "2-Stroke Glow Engines" di C. David Gierke, che contiene utilissimi consigli su come effettuare la pulizia "funzionale" (o sarebbe meglio dire "il ripristino") del motore. In queste brevi note, vogliamo solamente sbloccare il motore (se era bloccato), togliere lo sporco esterno ed eseguire, se necessaria, qualche piccola operazione di restauro, sempre per motivi estetici. Se, come probabile, il motore

## un motore dall'estetista

**Ovvero: come riportare i vecchi motorini all'antico splendore senza fare danni**

**C**osi, avete deciso di dare una bella ripulita in cantina o nella soffitta e, in una scatola, avete trovato un vecchio motorino acquistato in gioventù. Quanti ricordi! Però, accidenti: forse questo motore non è da buttare... Molti ne fanno collezione, voi potreste semplicemente decidere di conservarlo per ricordo o per cercare di venderlo. Certo che è così brutto! D'accordo, eravate solo un ragazzino a quel tempo ma, diamine, anche allora un minimo di manutenzione era necessario! In genere, i vecchi motori non sono quasi mai in buono stato, salvo esemplari che, per varie ragioni, sono stati conservati fin dall'inizio nel loro imballaggio originale. Se questi motori non sono danneggiati o mancanti di parti (un classico: lo spillo del carburatore), si può far molto per migliorarne l'aspetto e farli ritornare quasi nuovi. Vediamo quindi come fare per renderli puliti e presentabili come prima. Innanzi tutto gli attrezzi. Per

fortuna non occorrono strumenti strani o particolari. Un vecchio spazzolino da denti, un pennello a setole dure, stuzzicadenti e "cottonfioc", piattini vari per raccogliere e pulire separatamente i vari pezzi, "Scottex" in abbondanza, un panno asciutto e pulito, guanti di gomma. Per quanto riguarda i "consumabili", un solvente qualsiasi come benzina (normale o avio), petrolio, acqueragia sintetica, ecc. (non occorre averli tutti, fate delle prove ed usate quello che vi sembra più efficace) ed un prodotto penetrante ed anticorrosione come il WD-40. Non usate l'alcool: ha il brutto vizio di essere igroscopico, cioè di assorbire l'acqua. Non sto a ripetervi le solite raccomandazioni per la salvaguardia della salute, comunque non prendetele sottogamba e lavorate sempre in un ambiente ben ventilato. E, soprattutto, non fumate! Se il motore è molto vecchio, è probabile che sia bloccato e ricoperto di olio rappreso. Questo

non vuol dire che sia stato maltrattato, ma semplicemente che è stato fermo per anni e tutti sappiamo quanto siano ostinati i depositi di olio di ricino vecchio. Per prima cosa occorre sbloccare le parti mobili e quindi inietteremo dell'olio penetrante o del WD-40 un po' ovunque, non dimenticando di farlo anche attraverso il foro della candela, se presente. Lasciato riposare al riparo dalla polvere per un giorno o due, è probabile che i depositi si ammorbidiscano, permettendo lo sblocco del motore. Evitate comunque di effettuare rotazioni complete, il motore è ancora troppo sporco. E' sufficiente accertarsi che il pistone si possa spostare dalla posizione in cui l'abbiamo trovato inizialmente. Soprattutto, non cercate mai di far girare un vecchio motore se non siete sicuri che i cuscinetti (se ne è dotato), non siano esenti da ruggine! Una vera pulizia interna, di solito seguita da una revisione com-

fosse ancora "inchiodato", esistono diversi metodi per risolvere il problema. Potete fare come fanno tutti, cioè immergere il motore nel vostro solvente preferito (uno di quelli citati sopra) ed aspettare. Se siete fortunati (cioè se il motore non era bloccato a fondo), dopo un'attesa di qualche giorno il motore tornerà libero. Ma se non succede? Niente paura: esiste un metodo infallibile che avrà ragione di qualsiasi olio rappreso, fosse anche dell'epoca dei dinosauri! Questo metodo consiste nel far uso del calore per ammorbidire questi vecchi depositi. Provate inizialmente con l'asciugacapelli: spesso è sufficiente un riscaldamento uniforme di qualche minuto per sbloccare il motore. Se ciò non bastasse, potete ricorrere alla fiamma di un cannello a butano. Qui siamo più sul delicato: occorre passare in continuazione la fiamma sul cilindro e zone limitrofe, senza insistere troppo per non fare danni. E' importante non soffermarsi

mai col cannello nello stesso punto. Può sembrare pericoloso per il motore, ma in realtà questo metodo, per quanto apparentemente drastico, è sufficientemente sicuro. Tra l'altro, questo è il modo indicato da Gierke per sfilare la camicia dal carter nei motori con accoppiamento per interferenza, ma questo è di nuovo un argomento che ha a che fare con lo smontaggio e quindi lo lasciamo.

Lavorate con un paio di guanti per evitare scottature e state attenti a non incendiare qualcosa. D'accordo: il motore è ancora bloccato. Andiamo sull'impegnativo, allora. Ora si tratta di immergere completamente il motore (da cui avevamo rimosso eventuali parti in plastica o verniciate) in una miscela di solventi (più o meno i soliti, a titolo indicativo vi dirò che io uso una miscela di diluente nitro e benzina) contenuta in un qualsiasi recipiente metallico; una vecchia lattina andrà benissimo. Questa miscela verrà poi messa a scaldare a bagnomaria, tenendovi immerso il motore.

**Mi raccomando! Non mettete la lattina direttamente sulla fiamma, se non volete saltare per aria!** L'operazione è già abbastanza pericolosa così ed è senz'altro raccomandabile farla all'aperto, usando una fiamma controllata che non emetta scintille o fumi.

Se non ve la sentite di correre il rischio, potete semplicemente usare acqua bollente al posto del solvente, ma, oltre ad essere meno efficace, non consiglierai questo metodo se il motore è su cuscinetti a sfere o a rulli, mentre se è su bronzina non vi dovrebbero essere problemi, salvo poi usare un mucchio di WD-40 per eliminare i residui di umidità.

Un metodo definitivo e garantito, ma non alla portata di tutti, consiste nell'abbinare la soluzione di solvente agli ultrasuoni, usando macchinari appositi. Ricordo come riuscii a recuperare il mio primo motore, un Super Tigre G-19, dopo una ventina d'anni d'inattività, usando l'attrezzatura che serviva a pulire i filtri olio-motore del General Electric J-79, il motore dello Starfighter! Ma allora lavoravo con mamma Aeronautica Militare e potevo

usufruire dei suoi possenti mezzi. Supponiamo quindi che siate riusciti a sbloccare il motore con uno dei metodi sopra esposti e, così facendo, l'avete anche ripulito a fondo, aiutandovi magari con un vecchio spazzolino da denti e, nei punti più difficili, con la punta di uno stuzzicadenti. Adesso è diventato decisamente presentabile, non ha altri difetti per cui decidete di riparlo dopo averlo oliato a dovere ed eventualmente fotografato (quello di fotografare le collezioni è un discorso che merita di essere approfondito, ne parleremo poi).

Errore! Quando esaminerete le fotografie, vi accorgete che il motore ha un aspetto semplicemente immondo, perché l'illuminazione fotografica ha la caratteristica di mettere in evidenza e di colorare ogni minima traccia di olio vecchio, anche quelle che alla luce normale non si vedono.

In realtà, il motore, esternamente, non è ancora affatto pulito. Per pulirlo a fondo in maniera definitiva è necessario ricorrere ad appositi prodotti per pulizia a base alcalina. Occorre usare giudizio, perché certe soluzioni caustiche possono intaccare le leghe leggere usate per la fusione dei carter e quindi rovinare il motore. Ricordo quando feci diventare un carter Cox di un perfetto nero lucido!

Fate sempre delle prove in punti non visibili. Alcuni usano, con soddisfazione a quanto pare, i prodotti venduti presso i negozi di autoaccessori per la pulizia dei cerchi delle ruote delle automobili. Altri, invece, impiegano prodotti per la disincrostazione del forno, tipo "Fornet" o simili. Io personalmente preferisco un detergente della Arexons conosciuto con il nome di "Fulcron" e venduto in pratici flaconi muniti di spruzzatore nei negozi di autoaccessori o bricolage.

**Abbiamo applicato il detergente ed ora strofiniamo i punti più difficili con un vecchio spazzolino da denti. Come vedete, le aperture maggiori sono state tappate con pezzetti di balsa.**

Non è necessario smontare il motore, occorre però tappare lo scarico, la presa d'aria ed ogni altra apertura con dei tappi di balsa e con nastro adesivo di carta. Le aperture più piccole (foro del tubetto carburatore, ecc.) possono anche essere tappate temporaneamente con del grasso denso. Dopo aver spruzzato il prodotto, attendere qualche minuto, spazzolare i punti più ostinati, quindi sciacquare in abbondante acqua fredda.

Una bella asciugatura con un panno asciutto e morbido ed una leggera passata di WD-40 completeranno il lavoro. Le fotografie allegate spiegano più di mille parole.

A proposito di WD-40: si tratta certamente di un prodotto eccezionale, appositamente studiato per la protezione contro la corrosione di macchine complesse e costose quali velivoli militari, vettori spaziali, ecc. Tra le altre caratteristiche, quella che ci interessa maggiormente consiste nel fatto che, oltre a lubrificare (in modo temporaneo), esso è un vero e proprio "succhiatore" di molecole d'acqua e quindi un potente inibitore della ruggine e di altre

ossidazioni. L'errore che fanno molti (ho letto recentemente una pesante critica del WD-40 su una rivista di modellismo) è quello di usarlo come fosse un olio lubrificante. Certamente all'inizio esso lo è, ma poi asciuga (o evapora) lasciando le superfici prive di lubrificazione. Un buon olio leggero (olio per macchine da cucire, olio per armi) lubrifica certamente meglio, specialmente le parti soggette a scorrimento. Il WD-40 è in realtà un prodotto anticorrosione e come tale è certamente eccellente. Esso è stato imitato da molti, ed attualmente si trovano in commercio prodotti più o meno simili, ma con nomi diversi (CRC 5-50, F-5, ecc.). Durante queste pulizie, è necessario fare particolare attenzione a quei motori che presentano parti colorate. Le anodizzazioni sopportano bene, in genere, questo tipo d'interventi (fate sempre delle prove prima, però). Un discorso a parte riguarda l'eventuale "ricoloritura" di parti anodizzate decolorate o sbiadite, ma qui siamo già nel campo del restauro, che richiede dei trattamenti chimici (o elettrochimici) spesso



abbastanza complessi. Altri motori sono stati semplicemente verniciati all'origine (es. i McCoy) e quindi è meglio andarci piano con i solventi. In questo caso non andate più in là dell'acqua saponata e lo stesso discorso vale per le parti in plastica. OK, il motore ha fatto il bagnetto ed ora sembra ringiovanito. Prima di decidere di riporlo, daremo un'occhiata a tutte le viti. Molto probabilmente presenteranno il taglio per il cacciavite abbastanza rovinato. Se sono state "macellate" da mani pesanti ed inesperte, non rimane che sostituirle. Molti motori purtroppo usano viti particolari, con misure anglosassoni o non standard, per cui in questi casi non rimane che tentarne la riparazione. L'operazione è meno difficile di quel che si creda, occorre comunque qualche attrezzo in più. Non è necessario un tornio, basta un normale trapano da hobbysta fissato al banco di lavoro in modo da avere le mani libere. Fissata la vite nel mandrino dalla parte del gambo (attenzione a non stringere troppo e provocare altri danni), fare girare la vite alla normale velocità del trapano (dai 1500 ai 3000 giri/min.) e ripassarne la testa mediante una limetta a taglio finissimo. Eliminare le sbavature da deformazione, evitando di asportare troppo materiale. La limetta è meglio della carta o tela smeriglio, perché permette di controllare l'operazione con maggior precisione e non libera particelle abrasive pericolose. Una volta lisciata la testa, si procederà alla rettifica del taglio, usando anche qui una limetta rettangolare dello spessore adatto al taglio. Alle volte il taglio è molto stretto, in questo caso è meglio usare una lama sottile sulla quale è stato ripiegato ad "U" un pezzetto di carta abrasiva finissima. Se le viti erano in origine brunate, nessun problema: è

**Bello, vero? Vi garantiamo che si tratta del medesimo motore della foto d'apertura! Per lo sbloccaggio sono stati sufficienti l'asciugacapelli ed un po' di WD-40.**

sufficiente usare un qualsiasi brunitore a freddo facilmente reperibile in armeria. Il trucco per ottenere bruniture perfette, oltre a seguire diligentemente le istruzioni riportate sulla confezione, consiste nello sgrassare accuratamente i pezzi da brunire, evitando nel modo più assoluto di toccarli con le mani (usate delle pinzette). La brunitura di piccoli particolari come le viti non richiede più di qualche minuto. I "cottonfioc" che ho citato all'inizio sono molto utili per applicare il brunitore sulla testa della vite. E' comunque rassicurante sapere che, se il risultato non fosse quello che si sperava, si può sempre ricominciare da capo senza problemi, salvo il fatto di ripetere completamente (ed in modo ancor più pignolo) l'operazione di sgrassatura. A risultato ottenuto, l'azione del

brunitore dev'essere arrestata (di solito risciacquando in acqua fredda) ed i particolari protetti con un velo d'olio di vaselina. A questo punto, non rimane che rimontare il tutto come prima. In questo io adotto un criterio personale che potrebbe essere disapprovato da qualcuno, ma che comunque vi spiego ugualmente. Se il motore in oggetto è veramente d'epoca e non sarà sicuramente più messo in moto o usato, preferisco non riavvitare a fondo le viti, stringendole a mano il minimo necessario per tenere insieme le parti. In questo modo, ogni eventuale futura operazione di smontaggio ne verrà facilitata ed inoltre non vi sarà alcun pericolo di rovinare le viti, così faticosamente restaurate. Naturalmente occorre usare un po' di giudizio: per esempio, i carter in due pezzi dovranno essere fissati in modo adeguato.

Il motore, opportunamente lubrificato, è ora pronto per essere sistemato nella sua scatola, possibilmente infilato in una piccola busta di plastica. Le migliori sono quelle con la chiusura a pressione. Prima però, sarebbe opportuno scattargli una o più foto, allo scopo di permettervi di realizzare un archivio di consultazione per tenere in ordine la vostra raccolta, oppure per presentarlo su una rivista o su E-bay, se avete deciso di venderlo. La realizzazione di fotografie di buona qualità non è un compito difficilissimo, specialmente se avete già qualche nozione di fotografia a distanza ravvicinata, ma per ottenere immagini belle e prive di difetti occorrono un'attrezzatura adeguata e qualche accorgimento. Ne parleremo sicuramente in un prossimo articolo. ➔

