



La manutenzione della moto

La manutenzione della moto

“E chi potrebbe avere più di noi la sensibilità necessaria a fare il bordo all’ugello di un diesel?” disse una volta Theresa Wallach. Dopo la guerra partì con la sua moto per l’America, dove nel giro di due anni e mezzo fece 18 mestieri diversi. Decisasi infine a stabilirsi negli Stati Uniti, per un certo periodo lavorò come meccanico, poi si mise nel commercio delle moto e aprì una scuola guida. Nel 1970 pubblicò un manuale per principianti sintetico e autorevole.

Melissa Holbrook Pierson, Il veicolo perfetto

Le motociclette si possono dividere in due grandi categorie: quelle che si possono mantenere personalmente e quelle sulle quali è meglio evitare di mettere le mani. Alla seconda categoria appartengono la gran parte delle motociclette di recente progettazione. Per ottemperare alle crescenti esigenze di contenimento delle emissioni nocive si va diffondendo l’uso dell’iniezione elettronica anche su mezzi destinati ad un uso turistico. Questo e gli altri impieghi dell’elettronica hanno reso sempre più complessi i quadri elettrici delle motociclette. Fra l’altro, il funzionamento del motore è strettamente sorvegliato da una serie di dispositivi di analisi e controllo che complicano la situazione rendendo un motore sempre più un circuito chiuso: in qualunque punto si intervenga si finisce con l’influenzare il motore nel suo intero. Stabilito questo, diamo anche uno sguardo alle motociclette di progettazione tradizionale. Si tratta per lo più di moto dall’architettura semplice, a carburatori e quasi sempre raffreddate ad aria. In questo caso, con un poco di manualità e acquistando una serie di attrezzi di buona qualità è possibile eseguire la manutenzione ordinaria e numerosi interventi di manutenzione straordinaria.

Un aiuto consistente arriva dai manuali di officina. Esistono quelli ufficiali delle case, che in alcuni casi si possono ordinare presso un qualunque magazzino ricambi. Non tutte le case in Italia sono disposte a rendere pubblici i manuali di officina, cosa che - invece - avviene nor-

malmente all’estero. In alternativa, esistono delle ottime pubblicazioni reperibili presso la Libreria dell’Automobile di Milano o di Roma (spediscono contrassegno). Se non si riesce a mettere le mani su un manuale in italiano, ci sono quelli in inglese o francese. Per completezza e qualità si segnalano i manuali Haynes, ricchi di illustrazioni e accurati soprattutto nella indicazione delle misure (indispensabili per sostituire il materiale di consumo e per rimontare i vari pezzi con le corrette coppie di serraggio). A margine di ciò si dica pure che le moto di progettazione tradizionale tendono ad essere semplicemente riparabili per via del fatto che bisogna ripararle spesso. Se si è fortunate e non si guastano, pure abbisognano di cure amorevoli continue. Se non si fa parte della cerchia di amanti del grasso sotto le unghie e non ci si sente inebriati dai vapori dei solventi è meglio tenersi alla larga dalle moto vecchie e tuffarsi a pesce su un prodotto recente. Alcune avranno meno fascino, ma sono molto, ma molto più affidabili. Se invece parliamo delle cose che si possono e si debbono fare per restare in un sano rapporto con la propria moto il discorso prende una piega diversa. La moto, anche se troverete molte persone disposte a sostenere il contrario, è un oggetto inanimato dal funzionamento complesso. Manutenuta correttamente e impiegata nei limiti della sua destinazione può durare indefinitamente.

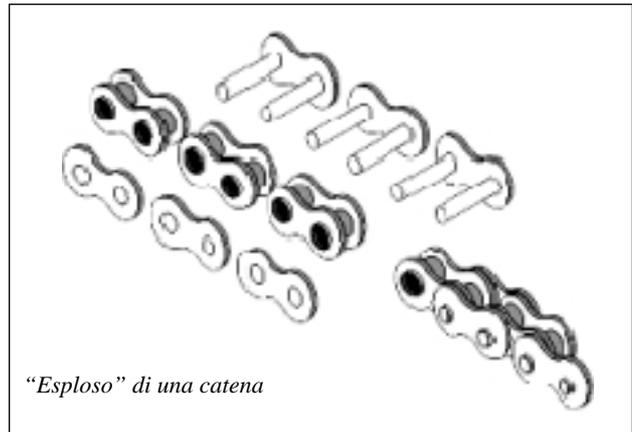


La manutenzione ordinaria

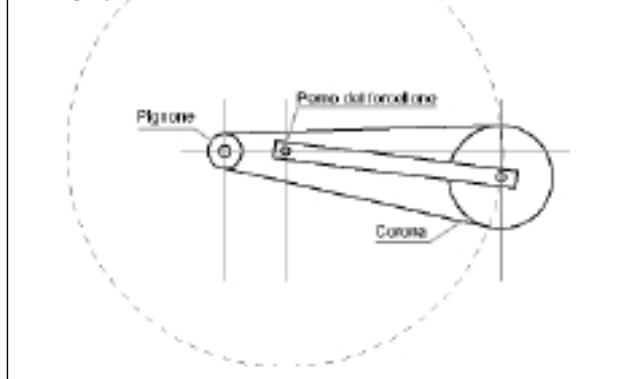
La perfetta efficienza del mezzo è garantita dalla cura e da piccoli e costanti controlli da effettuare per viaggiare con sicurezza. Per alcuni interventi è sicuramente necessario ricorrere a un meccanico o a un gommista ma può essere importante riuscire a fare una prima valutazione dell'intervento necessario. Vediamo come.

La catena

La catena di trasmissione finale di una motocicletta va controllata, lubrificata e registrata periodicamente. Se correttamente mantenuta, la catena può durare fino a 30 mila chilometri circa, considerando un'usura media. È ovvio infatti che una catena sottoposta a sollecitazioni rilevanti (gare, guida estremamente aggressiva, fuoristrada impegnativo) avrà una durata inferiore. Così pure, una catena che lavori in condizioni poco favorevoli per il clima o per l'ambiente (umidità, sabbia), tenderà a consumarsi precocemente. La catena è composta da maglie snodate e se ne distinguono due tipi fondamentali: con e senza guarnizioni (dette o-ring). Le catene senza guarnizioni assorbono meno potenza, ma si consumano più in fretta. Sono consigliabili, quindi, per moto da competizione. Le catene provviste di o-ring, invece, hanno superiore durata, anche se assorbono un poco di potenza in più. Stiamo parlando di 1 CV o frazioni di CV, quindi l'aumento degli attriti è ampiamente compensato dai vantaggi della catena con guar-



La tensione della catena è massima quando i centri di pignone, corona e perno del forcellone sono perfettamente allineati



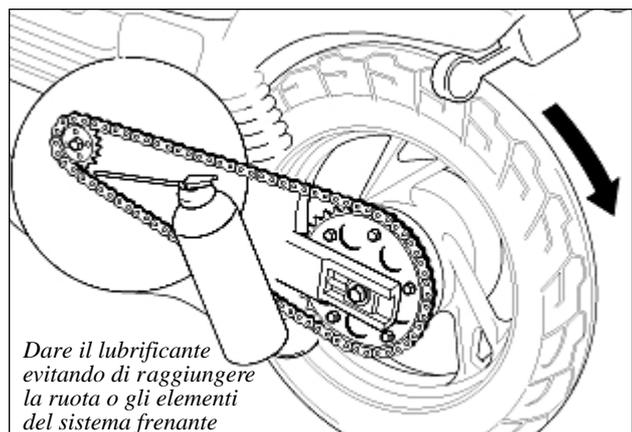
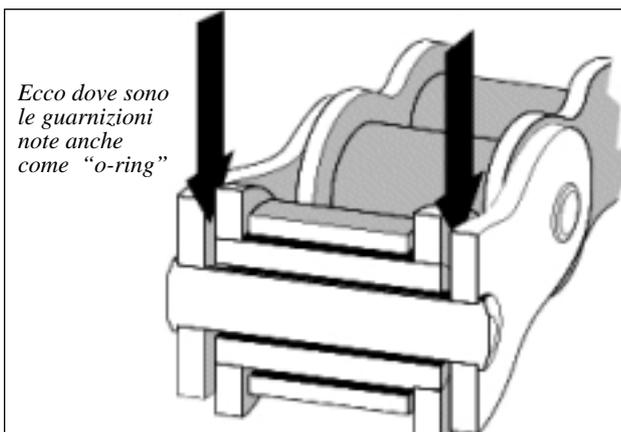
nizioni, ormai utilizzata su tutti i tipi di motocicletta.

Le guarnizioni servono ad evitare che la sporcizia entri negli interstizi delle maglie e, al contempo, a trattenere il lubrificante. Il problema delle guarnizioni è che sono in gomma e, quindi, possono essere danneggiate dai solventi (ma anche dal vapore di talune macchine per la pulizia, che sono da evitare).

Per andare sul sicuro, la cosa migliore da fare per mantenere la catena pulita e lubrificata è usare uno dei molti prodotti spray in commercio, avendo cura di sceglierne uno che sia adatto per catene con o-ring (di solito c'è una scritta sulla confezione).

Lo spray va applicato sulla faccia interna

della catena in una quantità modesta per evitare che l'eccesso di olio venga spruzzato tutto intorno durante la marcia. Sarebbe bene controllare e lubrificare la catena ogni 5-600 chilometri, specialmente d'inverno, quando la pioggia lava via il lubrificante e lascia depositi abra-



sivi. A mano a mano che la catena viene utilizzata, subisce un allungamento. Ne consegue che, periodicamente, bisogna registrarne la tensione. Generalmente i manuali di uso e manutenzione delle motociclette indicano l'ampiezza dell'oscillazione che la catena deve avere e il modo per misurarla. Tuttavia, per fare un lavoro professionale, bisognerebbe registrare la catena in modo che abbia circa 15/20 mm. di oscillazione nel punto di massima tensione.

La massima tensione della catena avviene quando pignone, perno del forcellone e corona giacciono sullo stesso piano (vedi il grafico al centro della pagina precedente). Poiché, infatti, il forcellone è imperniato poco dietro rispetto al pignone, avviene che descriva un arco ideale per cui la massima distanza fra pignone e corona si ha quando i tre punti sono allineati.

Come registrare la tensione della catena

La moto va messa sul cavalletto centrale. Se la moto non dispone del cavalletto centrale si può utilizzarne uno di quelli da officina, oppure ci si può arrangiare con supporti di vario tipo da mettere sotto la moto - anche solo dal lato opposto a quello della stampella laterale - fino a ottenere il sollevamento della ruota posteriore.

Supponendo di parlare di una moto dotata di forcellone a due bracci (il tipo più diffuso, illustrato nella **figura 1**) bisogna allentare i dadi di fermo del perno ruota **A**.

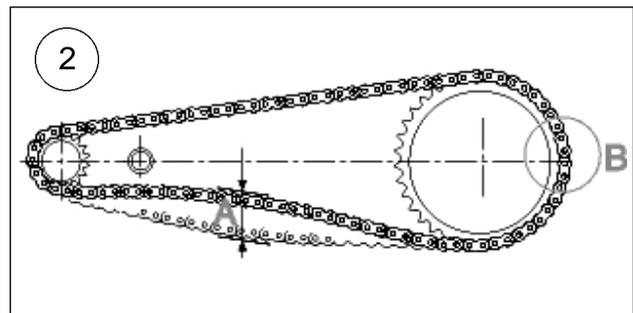
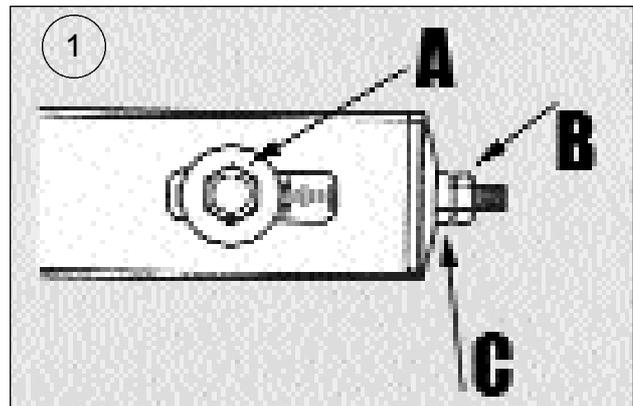
Quindi vanno allentati i controdadi **B** della vite di registrazione.

A questo punto bisogna avvitare i dadi di registrazione **C** di un numero uguale di giri da entrambi i lati della ruota. Direttamente sui bracci del forcellone o su apposite placchette, ci sono degli indicatori. La misura deve essere uguale da entrambi i lati della ruota. In caso contrario la ruota non sarà in asse con la conseguenza di un'usura irregolare del complesso pignone, catena, corona. Inoltre, il mancato allineamento della ruota motrice genera scompensi nella marcia.

Riportata la catena a una tensione che sembri corretta, bisogna serrare il perno ruota mettere la moto in piano senza cavalletti o supporti. Facendo salire due persone in sella bisogna allineare pignone, perno del forcellone e corona. In questa posizione, la catena deve avere nel punto **A** dell'immagine (**figura 2**) un'oscillazione di 15-20 mm.

Una volta ottenuto lo scopo bisogna ricordarsi di serrare sia il dado del perno ruota, sia i controdadi della vite di registro.

La catena è da sostituire quando non c'è più margine per regolarla e quando, pur con un'oscillazione nei limiti, è possibile staccarla dalla corona tirandola dal punto **B** dell'immagine. Una catena nuova, infatti, resterà al suo posto. Una catena mediamente usurata si scosterà di qualche millimetro dalla corona, una catena ormai consumata si scosterà sensibilmente dalla corona.



Ruote e pneumatici

Pneumatici tubeless e con camera d'aria

Un pneumatico tubeless tiene l'aria al suo stesso interno, mentre un pneumatico con camera d'aria è semplicemente un contenitore e fa da scudo al vero serbatoio d'aria. Potendo scegliere, è meglio disporre di pneumatici tubeless: si possono riparare senza smontare la ruota se si bucano e si equilibrano con maggiore precisione e facilità. Capita, in caso di bucatore o deterioramento, che si trasformi un tubeless in un pneumatico con camera d'aria. L'operazione è abbastanza semplice e comporta l'asportazione della valvola dal cerchione e l'utilizzo dello stesso foro per far passare la valvola della camera d'aria. Il sistema deve però essere utilizzato solo in casi di emergenza poiché se la gomma è deteriorata al punto da non essere riparabile è meglio sostituirla e buonanotte. La riparazione con l'inserimento della camera d'aria non dà alcuna garanzia di rendimento della gomma, quindi, nel caso si rendesse indispensabile, meglio moderare la velocità e sostituire il pneumatico appena possibile, avendo cura di far controllare la perfetta tenuta della nuova valvola che sarà necessario mettere sul cerchione.

Pneumatici radiali e convenzionali

La differenza sta nella disposizione delle tele che compongono la struttura del pneumatico. Incrociate quelle dei convenzionali, disposte in senso radiale, appunto, quelle degli altri. Allo stato attuale delle cose, i pneumatici radiali sono diventati di fatto lo standard per le moto sport-touring e sportive e cominciano a trovarsi sempre più spesso anche sulle enduro stradali.

Gomme e azoto

L'aria che respiriamo, quindi anche quella che viene pompata da un compressore quando gonfiamo le gomme, è già composta dal 75% di azoto, il resto è ossigeno, anidride carbonica e altri gas in minore proporzione. Quando il gonfiaggio avviene con azoto, semplicemente si manda dentro il pneumatico il 100% di azoto anziché il 75%. L'azoto è un gas inerte che fa in modo che la pressione della gomma subisca in maniera estremamente contenuta le variazioni derivanti dall'aumento di temperatura della gomma durante la guida. Questo fa sì che se dalla strada si va in pista, dove la gomma raggiunge temperature più elevate, la gomma gonfiata con aria bisogna sgonfiarla un po' (poiché tenderà a dilatarsi), mentre quella con azoto è sempre alla pressione ideale. Inoltre, l'azoto non contiene impurità (quali solventi, polveri e altro) che potrebbero danneggiare la camera d'aria o il pneumatico. Ma c'è da dire che que-

sta tecnologia è stata pensata più per i piloti in pista che conoscono esattamente le reazioni e il comportamento della gomma, ecc. Nell'uso normale, l'utente medio non ha modo di capire se la pressione ideale sia di mezzo bar più o meno elevata.

Di contro, gli svantaggi dell'azoto sono più prosaici: il costo del gonfiaggio varia dalle 10 alle 20 mila lire e, anche se in teoria le gomme gonfiate con azoto subiscono qualche sollecitazione in meno delle altre, è comunque il caso di controllarle (poiché il calo di pressione dipende da piccole perdite della valvola e del pneumatico). Ora, mentre per gonfiare con l'aria si può fare da sé in un qualunque distributore, per l'a-

Nel controllare la situazione delle gomme è bene verificare anche il perfetto allineamento delle ruote e degli steli della forcella



zoto bisogna andare da un gommista.

Controllo della pressione delle gomme

Le gomme vanno controllate a freddo con un buon manometro. Ne esistono in vendita presso benzinai e autogrill a prezzi abbordabili (intorno a L. 25.000), anche digitali.

Una buona pressione gomme facilita le sterzate ed evita cadute. Il controllo andrebbe effettuato almeno una volta a settimana e comunque sempre prima di un viaggio lungo.

Ogni moto ha la sua pressione gomme ideale, in genere si può comunque valutare per una moto da strada che la pressione anteriore varia tra 1,9 (per una enduro stradale) e 2,1 (per moto stradali e sportive) e la posteriore varia tra 1,9 (sempre per l'enduro stradale) e 2,4 (sempre per stradali e sportive).

Per le moto più leggere (per esempio un 250 di cilindrata) la pressione di pneumatici anteriore e posteriore si può regolare a 2.

In inverno, la pressione delle gomme può anche essere inferiore (per esempio - per la gomma posteriore - può essere consigliabile passare da 2,4 a 2,2/2,3).

Mentre una gomma troppo sgonfia impedisce una buona sterzata, al contrario una gomma troppo gonfia fa sì che il pneumatico venga consumato molto al centro e quindi in maniera poco omogenea.

Le gomme sono da sostituire quando le scanalature della stessa non sono più ben evidenzia-

te (battistrada ridotto a meno di 2 millimetri); inoltre, un altro sintomo di gomme da sostituire è quando presentano crepe nella parte della gomma a contatto col cerchio.

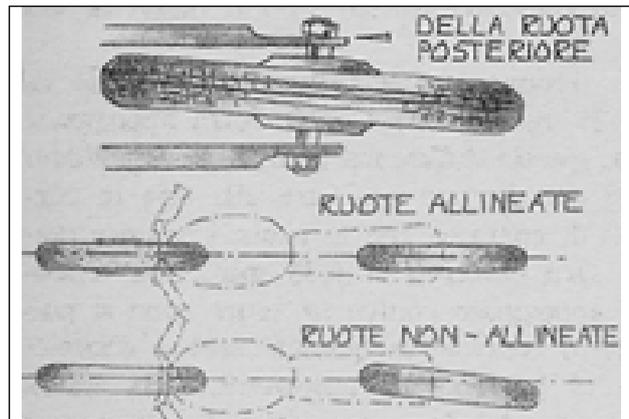
Un altro metodo per valutarne l'usura è quello di mettere una mano a coppa sul pneumatico e sentire al tatto le diverse angolature che ha una gomma. Leggere angolature sono normali, quando questi angoli sono piuttosto marcati è ora di cambiare le gomme.

Molto spesso si constata, soprattutto con quest'ultimo metodo, che le gomme si consumano più da una parte che dall'altra rispetto al centro del pneumatico stesso: questa differenza è normale ed è data non da un non perfetto assetto della moto, ma dal fatto che le strade sono fatte a schiena d'asino e quindi si consuma di più la parte sinistra della gomma. Le autostrade invece hanno generalmente il canale di scolo delle acque al centro, ovvero la pendenza è dall'esterno della carreggiata verso la linea di mezzzeria, quindi il lato che si consuma di più della gomma è il destro.

Le ruote

Le ruote della moto devono essere allineate. In realtà, capita che in alcuni casi ci sia una certa tolleranza. Soprattutto utilizzando ruote posteriori dalla grande impronta a terra con forcelloni monobraccio, può avvenire che l'allineamento non sia perfetto. Al di là di situazioni particolari, tuttavia, il mancato allineamento delle ruote può generare qualche problema. Si va dal consumo irregolare delle coperture alle vibrazioni, fino all'instabilità a seconda della gravità della situazione.

Con le moto più vecchie - dotate di ruote di dimensioni molto simili quando non identiche - la soluzione è semplice ed è quella indicata di seguito. Le difficoltà aumentano con le moto di più recente concezione, che hanno ruote a volte molto diverse. Per queste ultime l'accorgimento che indichiamo è legato alle capacità manuali del singolo; un controllo e una messa a punto perfetti dell'allineamento possono essere eseguiti solo da un gommista specializzato dotato dell'attrezzatura specifica per questa operazione. Ad ogni modo, per controllare nel proprio garage l'allineamento delle ruote si deve mettere la moto in posizione verticale (quindi in posizione di marcia) utilizzando magari degli spessori sotto il cavalletto centrale se il pavimento non è perfettamente piatto e appoggiando la moto a un muro se sprovvista di cavalletto centrale. Si prende poi una riga, la si applica al fianco delle ruote: se queste sono allineate e i pneumatici sono della stessa misura, la riga deve avere quattro punti di contatto. In mancanza di una riga si può usare uno spago: il controllo si effettua legandone un'estremità alla



testa di un raggio e, dopo avergli fatto fare il giro del pneumatico si tende lungo le ruote. Anche in questo caso le ruote sono allineate se lo spago si trova in contatto nei quattro punti. Se il contatto non c'è, ricorrete al meccanico per un riallineamento. Fin qui il sistema per le moto che hanno le ruote di larghezza uguale.

Per ruote di larghezza differente si procede aggiungendo una seconda misurazione: poggiata la riga alla ruota posteriore si dovrà misurare la distanza fra la riga e il cerchio anteriore (ovviamente alle due estremità).

Se la distanza è uguale, tutto a posto.

I freni

A disco e a tamburo

Il concetto di funzionamento di un freno a disco è la trasformazione dell'energia cinetica in energia termica: in parole povere, un disco freno è appositamente progettato per la dissipazione del calore ed è così che avviene la frenata. Perché un disco freno (se correttamente dimensionato per l'impianto) si scaldi al di fuori delle proprie temperature di esercizio, occorre un carico ed una velocità che solo su banchi test o in F1 si verificano.

I tamburi freno sono sistemi frenanti di vecchia generazione composti da materiale di attrito (ganascia) che azionato va a fare pressione sul bordo interno del tamburo, a sua volta montato sul mozzo, bloccandone la corsa. Quindi il problema non è soltanto se frena meno o frena di più: la cosa più importante nel nostro caso è che è molto meno progressivo e meno sicuro! Non a caso tale soluzione è quasi scomparsa nelle applicazioni motociclistiche, mentre in quelle automobilistiche resiste solo su vetture di fascia bassa, e in tutti i casi solo sull'asse opposto a quello di trazione.

Controllo freni

La garanzia di una buona frenata è affidata allo stato delle pastiche dei freni.

Le pastiche sono sempre montate su un supporto metallico che viene fissato alla ganascia dei freni a disco. Lo spessore di una pasticca



nuova è di circa 1/2 cm.

L'efficienza massima di una pasticca è fino a metà del suo spessore (2,5 mm), da un millimetro in giù la frenata è poco sicura. Per controllare lo stato delle pasticche è necessario verificare la distanza che c'è tra il disco del freno e il supporto metallico della pasticca stessa.

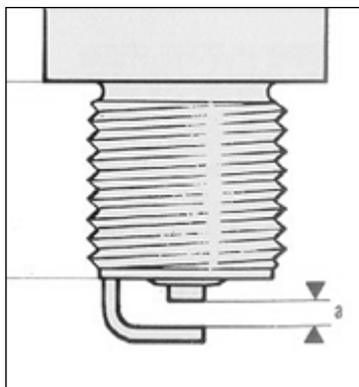
Altro sintomo di pasticche usurate è quando il livello dell'olio dei freni scende (la scatola dell'olio dei freni è in genere posizionata sul manubrio e ha un oblò spia). L'olio dei freni non va mai aggiunto, infatti sostituendo le pasticche si avrebbe poi un eccesso d'olio nell'impianto frenante e questo andrebbe necessariamente rimosso.

Le candele

Le candele sono l'elemento elettrico che entra a contatto diretto con la miscela contenuta nella camera di scoppio. Per questo vanno controllate costantemente. Nel sostituirle, al di là della marca, bisogna controllare la gradazione termica (è indicata da una sigla nel libretto di uso e manutenzione).

Una candela troppo fredda si copre presto di incrostazioni, mentre una troppo calda corre il rischio di generare un punto incandescente pericoloso per il motore: a contatto con questo, la miscela aria-benzina si autoaccende e il motore va in detonazione.

Le candele vanno controllate più spesso specie



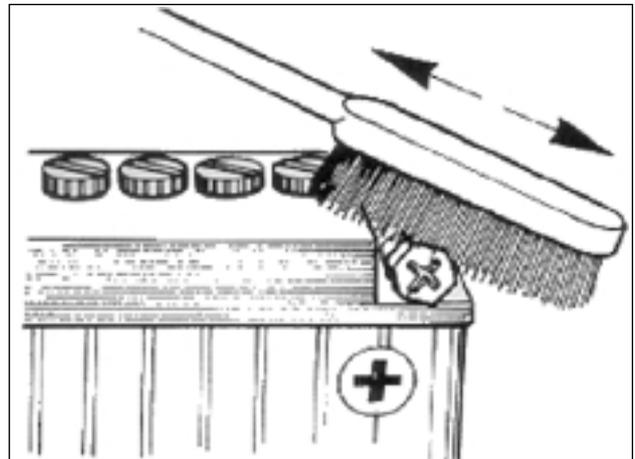
se il motore è un due tempi. E al di là della loro sostituzione (vedere il libretto d'uso e manutenzione della propria moto, e comunque mai oltre i 10.000 km), è bene controllare e pulire periodicamente l'elettrodo con uno spazzolino metallico, senza danneggiare la candela durante smontaggio e montaggio.

La batteria

Le batterie si possono suddividere in tre tipi: le tradizionali (più economiche), quelle a manutenzione ridotta e quelle senza manutenzione.

La manutenzione di una batteria avviene rabboccandola di acqua distillata, facendo attenzione a ripristinare l'esatto livello.

Oggi comunque le batterie del tipo sigillato eliminano questa necessità e non richiedono manutenzione (a esclusione della cura dei morsetti) per tutta la loro vita.



Olio motore

Ci sono tre tipi di olio motore: sintetico, semi-sintetico, minerale

La gradazione 15/50 sta ad indicare il range di temperature per il quale l'olio è stato concepito, nello specifico caso si parla di un utilizzo per temperature esterne che vanno dai -15 ai +50 gradi centigradi: la gradazione in range di temperatura è in realtà un modo per indicare la viscosità dell'olio. Una volta la tecnologia non consentiva di produrre olii in grado di mantenere la corretta viscosità (capacità lubrificante in rapporto alla temperatura d'esercizio) in una così ampia gamma di temperature. Bisognava usare una gradazione più fluida durante l'inverno (in maniera che a motore freddo non tendesse a gelare perdendo viscosità) ed una più densa d'estate (in modo che in esercizio non diventasse fluido al punto da non riuscire più a lubrificare correttamente la meccanica, scivolando tra le fasce raschiaolio nella camera di scoppio e finendo bruciato nel tubo di scappamento).

Controllo olio motore

L'efficienza di un motore è determinata dalla sua lubrificazione, ovvero dall'olio motore.

Il controllo dell'olio dovrebbe essere fatto almeno ogni 1.000 km e a caldo, ovvero dopo che il motore ha girato e attendendo il rideposito dell'olio qualche minuto dopo averlo spento.

È importante rabboccare olio sempre dello stesso tipo (minerale, sintetico, ecc.) e non mischiare tipologie di olii differenti per evitare ammassamenti nel motore.

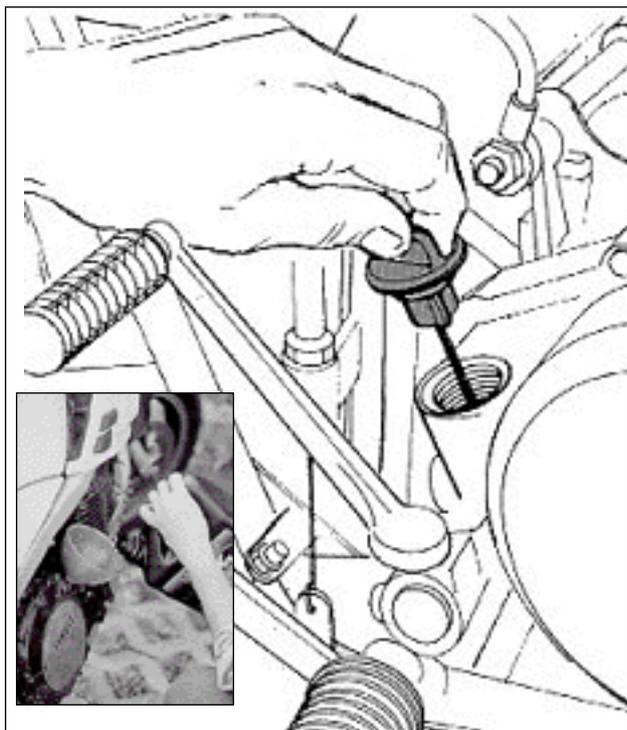
Un consiglio utile è chiedere al meccanico dove facciamo tagliando o il cambio olio abituale, un litro di olio uguale a quello usato, in modo da avere sempre lo stesso tipo di olio per il rabbocco.

I cambi totali di olio vengono suggeriti dalle diverse case motociclistiche e in generale è bene rispettare questi tempi.

Il controllo dell'olio si effettua attraverso degli appositi oblò o attraverso i misuratori a stecca che si trovano attaccati al tappo dell'olio. In caso di moto con cavalletto laterale, la misurazione dell'olio va fatta tenendo la moto dritta e non piegata.

Un eccesso di olio provoca comunque un non perfetto funzionamento del mezzo, una scarsità di olio rischia di far sì che il motore grippi!

Esiste un additivo per olio chiamato "fluorene" che contiene molecole di ceramica: essa si deposita sulle pareti e protegge il motore facendolo durare più a lungo. È molto costoso, ma abbastanza efficace.



Motori a due tempi e motori a quattro tempi

In estrema sintesi i motori a due tempi funzionano a miscela e hanno un ciclo di funzionamento ridotto della metà rispetto ai motori a quattro tempi, che funzionano a benzina. Nel funzionamento del motore a benzina, infatti, si distinguono quattro momenti separati:

1. il pistone scende e il cilindro si riempie di aria e benzina;
2. il pistone sale comprimendo il carburante;
3. la candela fa esplodere il carburante spingendo in basso il pistone;
4. i gas generati dall'esplosione vengono fatti uscire dal cilindro dal pistone che risale.

Nel motore a due tempi, invece, il cilindro, scendendo, risucchia anche il nuovo carburante e salendo spinge anche fuori i gas residui. Così facendo, pur essendo tendenzialmente più potenti a parità di cilindrata, i motori a due tempi spremano una discreta quantità di carburante; pertanto consumano e inquinano più di un quattro tempi. Per questi motivi (e grazie ai progressi che i quattro tempi stanno facendo in termini di prestazioni) i motori a due tempi stanno lentamente cedendo il passo ai quattro tempi anche nelle piccole cilindrata.

Alimentazione a carburatori e mediante iniezione elettronica

L'alimentazione di un motore può essere affidata al carburatore oppure a un sistema di iniezione. Il carburatore dissolve il carburante in minuscole particelle e mescolandolo con aria nel giusto rapporto, tale da ottenere una miscela aria-carburante. Nell'alimentazione a iniezione, invece, il carburante viene spruzzato da appositi iniettori nei condotti di aspirazione. L'iniezione elettronica comporta numerosi vantaggi in termini di qualità della miscela aria/carburante. Grazie al migliore dosaggio dei due componenti, si riesce a contenere consumi ed emissioni nocive a parità di potenza erogata. L'iniezione, inoltre, porta a una risposta più progressiva e fluida del motore al comando del gas. I carburatori di moderna concezione, tuttavia, si difendono ancora bene. Anche se non reggono al confronto con l'iniezione sul fronte dei consumi e, soprattutto, della riduzione delle emissioni inquinanti (ragione per la quale, con l'inasprirsi delle normative sull'inquinamento, è prevedibile una loro scomparsa), si sono evoluti e i moderni carburatori, affiancati da valvole e sensori di apertura del gas (i sistemi TPS della Kawasaki, per esempio), riescono a garantire risposte pronte e fluide all'acceleratore.

Potete controllare la taratura del minimo del vostro motore, a caldo, per fare in modo che il regime di rotazione corrisponda al valore più basso mantenibile con regolarità dal motore. Se

il numero di giri è troppo basso, il minimo sarà zoppicante. Se è troppo alto, aumentano i consumi, si riduce la capacità di rallentamento del motore e diventa più difficoltoso l'innesto delle marce.

Sospensioni

Le sospensioni della moto sono due, una anteriore - a forcella - e una posteriore - a forcellone oscillante o a singolo braccio oscillante.

La forcella deve essere periodicamente controllata, verificando la condizione delle canne - che devono essere perfettamente rettilinee e parallele tra di loro e lisce, senza rigature (per questo è bene pulirle spesso, per evitare che insetti o altro possano col tempo graffiarla) - e dei paraoli (non devono esserci perdite).

Alla scadenza indicata dalla casa, va sostituito l'olio all'interno di ciascuno stelo.

Le sospensioni posteriori variano da moto a moto e anche la loro regolazione è in funzione del mezzo e del tipo di uso che se ne fa: si regola sia la risposta della parte idraulica, sia la compressione della molla.

In generale, le moto sono tarate per un guidatore tra i 75 e i 78 kg di peso.

Avvitando la ghiera di compressione si ottiene l'irrigidimento della risposta.

Ammortizzatori più rigidi fanno sì che la moto salti su avvallamenti e sconnessioni; ammortizzatori più morbidi seguono invece meglio le

asperità del terreno. La regolazione degli ammortizzatori è dunque relativa al tipo di uso che si fa della moto (pista, strada, ecc.).

Quando un ammortizzatore non permette più regolazioni è da sostituire perché oramai scarico.

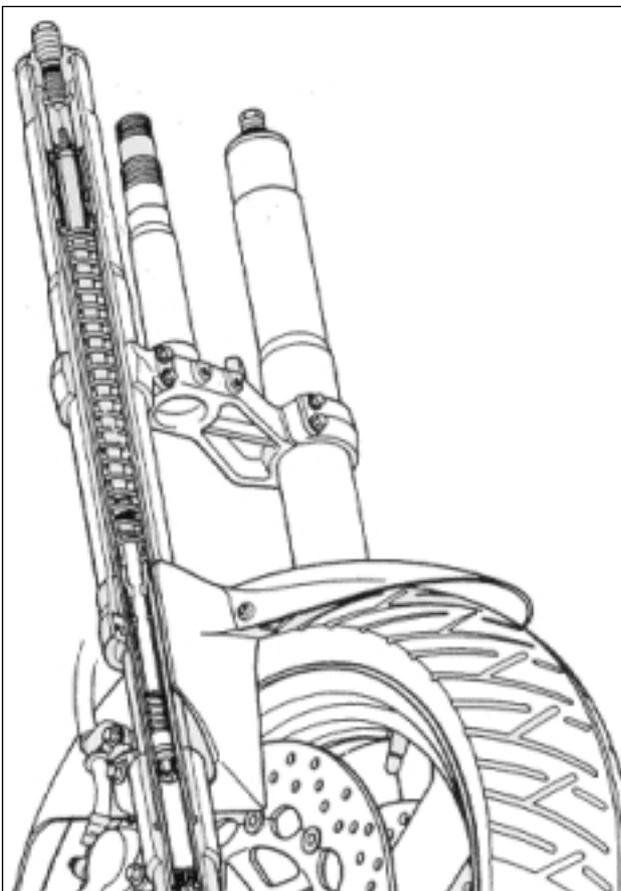


Il lavaggio

Per provvedere al lavaggio della moto munirsi di: shampoo neutro per carrozzerie, spray lavamotore, Synpol, tubetto di polish per cromature, barattolino di grasso per contatti elettrici, spray CRC, grasso per catene, due spugne, un panno tipo Vileda, uno straccio, ovatta, un giornale, un rotolo di nastro adesivo, una busta tipo immondizie, alcuni elastici, un secchio, un pennello, una pelle sintetica (o di daino).

Prima di tutto, metter la moto all'ombra, sul cavalletto centrale e togliere la chiave senza bloccare il manubrio. Mettere un pezzettino di nastro adesivo sul blocchetto di accensione e su tutte le altre serrature. Ritagliare la busta di plastica ricavandone una serie di quadrati di dimensioni consistenti. I quadrati serviranno (legati con gli elastici) a sigillare le marmitte e ad avvolgere i blocchetti elettrici al manubrio.

Muniti di pennello cominciare a spruzzare il liquido lavamotore sul motore e sui punti in cui ci sono accumuli di grasso e sporcizia. La maggior parte di questi liquidi non danneggiano né la gomma né le plastiche o le vernici, quindi si possono usare con tranquillità. I prudentissimi possono fare una prova con un pezzettino di carrozzeria non in vista. Una volta spruzzato il lavamotore, aspettare qualche secondo, quindi ripartire con il pennello per raggiungere gli anfratti. Ciò fatto, con la sola acqua bagnare tutta la moto eliminando la polvere. Arrivati al motore, darci sotto con il pennello rimuovendo con cura tutto il liquido lavamotore. Evitare accuratamente di usare lance e dispositivi che aumentano la pressione dell'acqua. Al massimo, il pollice sul tubo per ottenere un getto un poco più potente da dirigere esclusivamente sulle superfici piane (evitare il motore e i dispositivi elettrici come il cassetto dei fusibili o l'antifurto. Evitare come la peste di sparare l'acqua nel filtro dell'aria). Si passa quindi allo shampoo. La giusta quantità nel secchio da diluire in acqua. Sotto con la spugna senza strofinare



con troppa energia. Rapido risciacquo e, se necessario, secondo passaggio di shampoo.

La fase più delicata dell'operazione: l'asciugatura. Rimuovere col panno Vileda l'eccesso d'acqua, rimuovere i foglietti di plastica e pulire per bene le parti che erano coperte. Quindi si passa alla pelle sintetica (o di daino, ma i daini non saranno contenti!). Le fortunate che possiedono un compressore potranno soffiare via l'acqua anche dai punti più difficili da raggiungere. Asciugata la moto bene (avendo cura di aprire il tappo del carburante e lustrando anche la parte di serbatoio coperta), si scopre invariabilmente che ci sono punti (fra questi lo snodo del cavalletto) ancora sporchi. Raggiungerli e pulirli. Adesso bisogna intervenire contro l'umidità. Mano al CRC. Spruzzarne un pochino dentro tutte le serrature e nei contatti elettrici. Verificare quindi la tenuta dell'interruttore dello stop collegato al pedale del freno posteriore e gratificarlo con una boccata di CRC.

Quindi passare un velo sottilissimo di vaselina sui cavi elettrici in gomma tirandolo per bene con lo straccio. Mettere un poco di vaselina anche sui contatti della batteria, possibilmente con un pennellino per arrivare dappertutto senza eccedere in quantità. Usare quantitativi minimi di vaselina poiché essa fonde già a temperature basse (una palla di vaselina sui contatti della batteria garantisce un'ottima tenuta contro l'ossidazione, ma diventa un bicchiere d'olio appena il motore si scalda un poco). Meglio dunque metterne un velo e spanderlo per bene. Prestare grande attenzione quando si usano lubrificanti di ogni genere nei pressi delle ruote. Bisogna evitare a tutti i costi di mettere del grasso sui dischi dei freni.

E adesso la cera. Qui si consiglia l'uso del Synpol. Si può passare anche su parabrezza e fari perché elimina definitivamente gli insetti (soprattutto sugli steli delle forcelle: quasi tutti gli insetti infatti hanno strutture formate da cheratina, la quale si appiccica e cristallizza sulle forcelle e lavora come la carta abrasiva contro i paraolio delle stesse causando, alla lunga, dei trafilaggi). Appena il Synpol si asciuga, bisogna munirsi di ovatta e lustrare a fondo.

Avendo preso la mano, si comincia a passare il polish per le cromature. Il funzionamento della crema è sempre lo stesso: si spande con movimenti rotatori, si lascia asciugare e quindi si lucida con l'ovatta.

Quando è tutto pulito bisogna passare il grasso sulla catena. Per evitare di risporcare la moto, spandere bene il grasso con un pennellino, evitando grumi e ammassi che - appena la ruota comincerà a girare - verranno sparati sulla moto.

Se la catena è molto sporca, è il caso di smontarla. Bisogna munirsi di una bacinella piccola

nella quale mettere a bagno la catena in olio per motore pulito e caldo. Con il solito pennellino, rimuovere tutto lo sporco, quindi asciugare bene la catena con un panno, cospargerla con il grasso adatto e rimontarla. Da evitare il bagno in benzina. Pulisce a fondo, ma danneggia le piccole guarnizioni che stanno fra le maglie. Per eliminare l'olio dalla catena, soffiare via con il compressore avendo cura di stendere un paio di fogli di giornale per raccogliere gli schizzi e facendo sempre attenzione agli o-ring.

C'è una manovra molto pericolosa che alcuni fanno per ingrassare la catena e che noi consigliamo vivamente: moto sul cavalletto centrale, motore acceso e marcia ingranata. La manovra è assai spregiudicata e rischiosa, basta la minima disattenzione per ritrovarsi con le dita maciullate o peggio.

È arrivato il momento della prova del nove. Motore acceso, controllo generale dell'impianto elettrico, clacson, frecce, stop, posizione, anabbaglianti e abbaglianti. Tirare giù la moto dal cavalletto e fare un giro per riscaldare bene il motore eliminando completamente l'umidità. Appena possibile provare i freni, casomai percorrendo qualche decina di metri con i freni tirati.

L'olio, i grassi, le pezze intrise di solventi e lo shampoo inquinano. Usarli con parsimonia e gettarli nei cassonetti appositi. Per gli olii e le batterie usati ci sono due consorzi ai quali è possibile e opportuno rivolgersi per lo smaltimento.

Prodotti

Per preservare il mezzo a due ruote dall'usura, le parole d'ordine sono tre: lavare, lucidare e lubrificare. Esistono in commercio specifici prodotti che aiutano il motociclista in questi compiti. Ogni casa produttrice ha i suoi specifici prodotti, ma in generale si possono avere:

- Shampoo: servono per lavare la moto e rimuovere insetti e sporco di più giorni. Si utilizzano con acqua.

- Lucidanti per moto: sono in genere schiume attive che si applicano spruzzando e si rimuovono con panno pulito o carta tipo scottex e servono per la pulizia veloce di polvere e macchie di insetti dopo ogni uscita, e comunque per rimuovere sporco leggero.

- Cere protettive: vengono usate dopo la pulizia con shampoo o lucidanti e servono per creare una pellicola vetrificante su serbatoi e parti carenate, questa pellicola protegge da graffi superficiali (come quelli che si provocano poggiando un casco o uno zaino sul serbatoio) e da sporco "leggero" (polvere, piccoli insetti). Molto comode in formato spray.

- Pulitori per motore: anche queste sono schiume attive che permettono di rimuovere dal moto-

re macchie da trasudi d'olio e sporco grasso.

- Lubrificanti per catene: possono essere sotto forma di grasso solido (in genere di colore bianco e da stendere con un pennello nella parte interna della catena) o sotto forma di spray, che spruzzati evaporano e raddensano in pochi minuti, fissandosi così alla catena. I lubrificanti sono fondamentali per il buon funzionamento della catena e i migliori sono idro-repellenti, ovvero non vengono attaccati dalla pioggia e mantengono quindi la loro efficienza.

- Pulitori protettivi per pelle: possono essere utilizzati per le selle, per le tute di pelle e per guanti di pelle liscia, per preservarle da screpolature. In genere questi prodotti permettono anche la rimozione di sporco leggero. Sono sotto forma di spray o creme.

- Pulitori per caschi e visiere: sotto forma di schiume attive, sono prodotti che rimuovono da caschi e visiere sporco e insetti. Quelli per gli interni dei caschi vanno spruzzati, si attende qualche minuto e poi si rimuove la schiuma con un panno morbido e pulito.

Rimessaggio invernale

Fermo restando che qualsiasi veicolo (anche la bici!) non dovrebbe mai stare fermo per troppo tempo, se proprio dovete mettere a riposo la vostra moto per un po' di tempo, seguite queste precauzioni:

- Olio: tende ad acidificare col tempo e quindi corrode i metalli, ma soprattutto quando non si riesce a scaldarlo oltre i 100 gradi non fa evaporare l'acqua di condensa e si emulsiona formando una schiumetta marroncina che spesso si ritrova nel filtro dell'aria. Cambiarlo quindi prima del fermo invernale insieme al filtro.

- Benzina: anche la benzina invecchia, ma questo problema non sarebbe grave, perché la benzina vecchia rende soltanto di meno. Il problema è la condensa d'acqua che fa i buchi nei serbatoi di ferro. Riempire bene il serbatoio fin sotto il tappo a costo di rabboccare ogni tanto.

- Gomme: se la moto dormirà sui cavalletti, cioè con le ruote alzate, ripristinare la pressione normale. Se invece dormirà sulle sue ruote, gonfiarle molto più del normale (anche oltre 3 atm) altrimenti tenderanno a "quadrarsi". Chi ha le mescole già fossilizzate soffrirà comunque della deformazione nel punto in cui le gomme toccano terra.

- Copertura: non usare teli di nylon: è vero che la pioggia non finisce sopra alla moto, ma in compenso l'umidità ci resta sempre sotto e non si asciuga mai più.

Meglio metterla sotto una tettoia e al più usare un lenzuolo di cotone contro la polvere. Ma anche quello, se si bagna, tende ad appiccicarsi sulla vernice.

- L'ideale per un rimessaggio invernale è avere

un garage coperto e chiuso: occorrerà svuotare tutti i serbatoi, asciugarli, smontare le candele e lubrificare con vaselina di motore e l'impianto di scarico, smontare la batteria da collegare a un impiantino di mantenimento, smontare le ruote e sollevare la moto su supporti (con sostegni in legno per i punti critici del telaio).