



Che tempi corrono?

La diatriba tra la scelta delle due tipologie di alimentazione sembra ormai superata da anni, a favore del 4T. C'è, però, un "ma": nel panorama della produzione di serie, dominata senza incertezza alcuna dal quattro tempi, un pioniere della "miscela" insiste su questa tecnologia. Vediamo insieme qual è lo stato dell'arte del due tempi, confrontandolo quello del quattro tempi, avvantaggiato da un'onda di ricerca e sviluppo a dir poco poderosa.

 Testo e foto di **Benedetto Rutigliano**

In principio erano solo pistoni, cilindri, luci e carburatori. In queste primordiali camere di scoppio bruciavano olio e benzina in percentuali spesso incontrollabili, in balia di una moltitudine di variabili: dalle condizioni atmosferiche all'indice di carico, alla qualità dell'olio e della benzina, al carico della barca, alla pulizia di carena ed eliche, allo stato di usura di blocco e cilindri, fino al grado di manutenzione e frequenza di utilizzo. Ma non si arrestavano mai. Pur scoppiettando, fumando blu a più non posso, pur intolle-

ranti alle basse velocità tipiche della traina, ti portavano comunque a casa. Questo la leggenda narra... la realtà, invece, lascia solo chiari ricordi di consumi di carburante e olio imbarazzanti, tanto elevati da costringere i proprietari di vecchi e gloriosi center console (Boston Whaler, Mako, Wellcraft Scarab, Robalo e chi ha più memoria di me continui pure la lista) a rimotorizzarli con nuovi e assolutamente silenti fuoribordo a quattro tempi di nuova generazione. In linea teorica, la scelta non fa una piega, anche perché è ormai divenuta consueta-

dine ricorrente in pressoché ogni marina che ospiti scafi datati dapprima equipaggiati con i vecchi oil-guzzler (chi non ricorda i vecchi Mercury Saltwater, o gli Evinrude V8 a carburatori?), ma oggi ripartiti ad una più ecocompatibile vita con moderni quattro tempi ad iniezione.

Da 2T a 4T: pro e contro

Partiamo dal punto più semplice: i "pro".
1. Sicuramente il più importante è quello che ha estenuato a tal punto gli armatori di barche motorizzate a miscela da indurli

a spendere decine di migliaia di euro per sostituire i motori su una barca spesso molto datata, il cui valore residuo potrebbe facilmente essere di molto inferiore rispetto al costo della migliona apportata, ovvero il consumo di carburante, che nei due tempi è composto di due voci di costo, benzina ed olio per miscela. Quest'ultimo, non è un mistero, ha un costo rilevante, che normalmente supera i € 10,00/litro e in alcuni casi sfiora il limite dei 20. In più, come già premesso in apertura di articolo, la percentuale di utilizzo di olio nella miscela varia grandemente in base a molti fattori ivi elencati, raggiungendo e superando, nei due tempi più datati, la soglia del 7%! Facendo due calcoli in maniera pedestre, per un'uscita di pesca, su cento litri di carburante, 100 euro o poco più sono da destinarsi al solo olio.

2. Altro vantaggio sarebbe l'eliminazione della schiavitù psicologica di avere a bordo scorte di olio e di rabboccare, spesso con mare mosso al largo, le taniche di alimentazione rimuovendo gavoni incuneandosi in qualche intercapedine dove le stesse siano state alloggiare.

3. La rumorosità metallica tipica dei due tempi (che a me personalmente affascina, perdonate la nostalgia...) dopo molte ore di mare può dar noia e portare cefalee. Con i quattro tempi questo problema è archiviato nel cassetto dei ricordi.

4. La possibilità di praticare tecniche di pesca che stressavano e "ingolfavano" i vecchi 2T, come la traina a lento moto o il boletino di profondità senza ancorarsi o, ancora, il power chumming prima di filare le lenze in drifting senza quegli aerosol di benzina ed olio incombusti che impregnavano i vestiti e la mente.

5. Un sicuro accrescimento del valore di mercato della barca: inutile negare che, per quanto un fisherman classico ancora dotato dei suoi motori di prima dotazione possa essere apprezzabile, la praticità in questo caso vince, come poche volte accade, sull'integrità dell'oggetto.

E ora "contro"...

Qui mi scontro con un comune pensare largamente consolidato a favore del quattro tempi, per tale motivo dovrò portare contenuti oggettivi e "convincenti": in caso contrario apparirò come un retrogrado cieco all'evoluzione.

1. Un quattro tempi moderno pesa a partire dal 30% in più rispetto al più obeso dei due tempi: la ripartizione delle masse a bordo, dunque, è quasi sempre un problema da affrontare e risolvere contestualmente alla rimotorizzazione, pena vedersi ridurre le capacità autovuotanti del pozzetto a causa dell'accresciuto peso a poppa o, peggio, un assetto lontano da quello di fabbrica.

2. Diretta conseguenza del maggior peso imbarcato sarà una superiore sollecitazione dello specchio di poppa o del bracket, ove presente. Una barca di venti e più anni di mare alle spalle, per quanto ben costruita, potrebbe mal sopportare l'aggravamento di peso a sbalzo, per cui sarà necessario il controllo delle strutture di rinforzo interne e, se ritenuto opportuno, provvedere a meglio supportare l'appendice poppiera adibita ad assicurare i nuovi pesi massimi a poppa, senza perderli in mare. La problematica si fa ancora più concreta per chi usa trasportare la propria

barca su carrello, circostanza in cui l'intensità delle sollecitazioni sullo scafo sono enfatizzate rispetto a quando questo si trovi in acqua.

3. Manutenzione più frequente e complessa: un motore 4T richiede in media un tagliando ogni 100-150 ore (con poche eccezioni): la ragione è nella complessità di insieme di un gruppo termico 4T rispetto al corrispondente 2T, nonché alla presenza di un impianto di lubrificazione chiuso e separato (e non "a perdere" come nel 2T), alla maggior elaborazione ed estensione dell'impianto di raffreddamento, alla presenza di molti più componenti richiedenti protezione galvanica, e via dicendo. In linea di massima, lo svantaggio principe che rawede chi tituba nel passare al motore a benzina è che più pezzi ci sono, più possibilità esistono di incorrere in un'avaria.

4. Un motore 4T ha sempre meno coppia motrice rispetto ad un pari potenza 2T. In più, il valore di coppia massima è spostata





molto in alto ed ha un picco molto ripido, rispetto al 2T: ciò significa che per avere le medesime prestazioni, bisognerà calcolare una potenza superiore di un buon venti per cento rispetto alla potenza totale installata originariamente con i 2T.

Grattacapi intelligenti

Non si legga la sintetica enumerazione dei pro e contro solo dal punto di vista quantitativo: cinque pro e quattro contro farebbero pendere la bilancia a favore del 4T. Tuttavia, la scelta non apparirebbe così scontata se disquisissimo di barche da utilizzarsi non più di 100-150 ore l'anno, oppure nel caso si utilizzi la barca solo per trasferimenti veloci da e per il luogo di pesca. Qui il 2T moderno (il riferimento a Evinrude G2 è palese e obbligato) se la batte a suon di coppia, pulizia di combustione e peso. Il minor peso delle moderne unità 2T a iniezione diretta stratificata (tecnologia Evinrude) si riflette tutto su minori consumi di carburante, tempi di

entrata in planata rapidi e la capacità di tenere velocità minime di planata molto più basse rispetto ai paciosi 4T di grande potenza. Quest'ultima dote è attribuibile anche e soprattutto all'impiego di eliche più grandi, in virtù della maggior coppia del 2T. Chi non ha mai provato la sensazione di far frullare impotentemente l'acqua con un fuoribordo in balia del mare mosso, soprattutto di poppa? Questa sensazione è enfatizzata a bordo di grandi center console motorizzati con fuoribordo 4T, che per le loro caratteristiche propulsive necessitano di eliche di dimensioni modeste.

Se poi ci aggiungiamo che un Evinrude G2 prevede i tagliandi ad intervalli di 300 ore di moto, il dubbio sulla scelta tra 2T e 4T diventa più che fondato.

In ultimo, qualche accenno alle tecnologie adottate dall'ultimo degli stoici costruttori che perseverano nello sviluppo del motore a miscela:

- sull'impianto di lubrificazione: qui l'olio non viene direttamente combu-



sto, ma messo in ricircolo, attraverso una complessa rete di tubi ed orifici ricavati nei punti nevralgici di blocco e gambo. Una parte di olio di gran lunga inferiore rispetto ai vecchi 2T viene aggiunta per via delle temperature che si sviluppano nelle camere di combustione, consentendo di raggiungere il record del fatidico 0,5% di miscela olio/benzina. Tale dato varia comunque in base alla quantità di olio che la centralina motore richiede, e in forza dei dati che raccoglie in tempo reale sulle modalità di utilizzo.

- sulla combustione: la già menzionata combustione stratificata consiste nella nebulizzazione di vari "livelli" o strati di benzina in base alla potenza richiesta di volta in volta: ad andature basse, tipiche della traina costiera o col vivo, il consumo di olio è prossimo allo zero, proprio per via dei materiali impiegati che consentono al motore di funzionare senza apporto di lubrificante quando le temperature delle camere di combustione si mantengono entro certi limiti (quando, cioè, si impiega il motore a bassi regimi di rotazione).

- sulla progettazione: Evinrude dichiara che un G2 può funzionare senza olio per cinque ore. E' immaginabile il grande passo in avanti fatto nel campo dei 2T al giorno d'oggi, proporzionalmente di molto superiore rispetto ai supercolaudati 4T ad iniezione elettronica.

Onore al coraggio e al dispiegamento di forze che questo costruttore ha messo in campo, senza ausilio di ricerche collaterali di cui giovare (si pensi al campo automotive per i moderni fuoribordo 4T, dal quale gran parte della produzione nutra gruppi termici e soluzioni tecnologiche), per offrirci motori - e grattacapi in più... - per la scelta dei nuovi propulsori per la nostra barca da pesca! ■

