

ABSOLUTE 56

IPS³

A poco più di due anni dal suo lancio, il sistema propulsivo IPS della Volvo Penta sta incontrando un successo sempre crescente. Superata già da qualche tempo la soglia dei 100 modelli di barche che in tutto il mondo sono proposte con questo nuovo tipo di soluzione, ecco comparire sul mercato i primi motoryacht con configurazioni che prevedono l'installazione di tre o addirittura quattro IPS sullo stesso scafo. In Italia e in Europa, il primo cantiere ad aver proposto una barca con una tripla motorizzazione di questo tipo è stato Absolute che, in occasione dell'ultima edizione del Festival de la Plaisance di Cannes, ha fatto esordire la sua nuova ammiraglia, l'Absolute 56, presentandola da subito con questa inedita configurazione. E allora, per saperne di più dal punto di vista dell'installazione, del rendimento, delle peculiarità di scafo e propulsioni, abbiamo interpellato direttamente i tecnici del cantiere Absolute, rivolgendogli loro un po' di domande.

Che tipo di vantaggi offre una configurazione pluri IPS che preveda 3 o più sistemi pro-

pulsivi installati su un unico scafo, rispetto a barche spinte da tre o quattro motori in linea d'asse?

I vantaggi sono che con i motori IPS si ha un minor peso, un minor consumo, un minor ingombro dato dai motori, quindi si crea maggior spazio nella sala macchine. Da non trascurare l'assenza di fumi, la ridotta rumorosità e l'ottima manovrabilità, poiché i motori IPS sono controllati e comandati con un classico

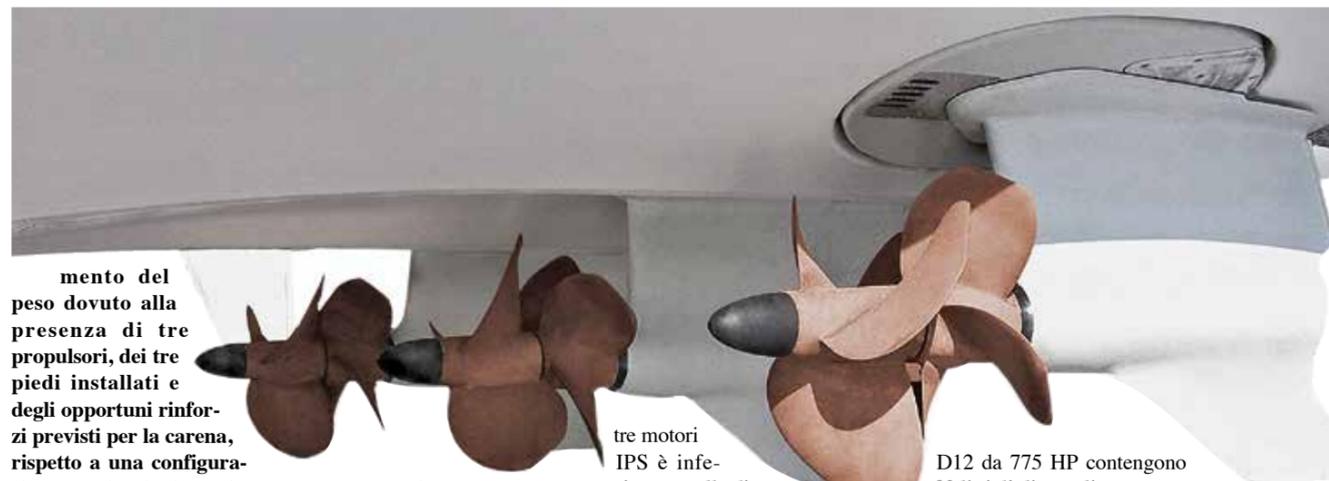


telecomando a due leve, e durante le manovre in ormeggio, possono essere agevolmente comandati da un unico joystick. Va ancora detto che il pacchetto propulsivo IPS è più efficiente in quanto è studiato come un tutt'uno in termini idrodinamici, di rapporto di riduzione ed eliche. Inoltre le eliche lavorano in un flusso d'acqua indisturbato e con asse orizzontale, e la pinna della trasmissione è studiata per minimizzare la resistenza idrodinamica... cosa che non succede con i motori in linea d'asse in quanto la presenza di assi elica, che peraltro lavorano inclinate, cavalletti asse e timoni fanno in modo che si crei una maggiore resistenza idrodinamica.

In una configurazione pluri IPS, con tre o quattro sistemi, qual è la distanza minima di installazione affinché non ci sia interferenza fra i gruppi di eliche controrotanti?

La distanza di interasse tra i motori e quindi le trasmissioni che Volvo Penta raccomanda è di circa un metro.

Il migliore rendimento del sistema IPS giustifica l'au-



mento del peso dovuto alla presenza di tre propulsori, dei tre piedi installati e degli opportuni rinforzi previsti per la carena, rispetto a una configurazione classica, in linea d'asse a due motori ma di maggiore cilindrata e potenza?

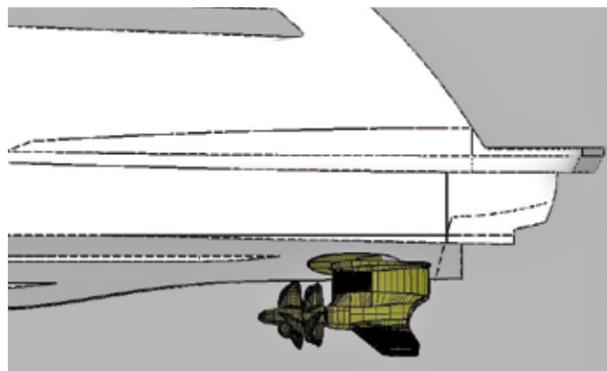
Con l'installazione dei tre propulsori IPS con relativi piedi, non vi è un aumento del peso, bensì una diminuzione di peso con un rendimento decisamente superiore. Infatti il peso dei tre propulsori IPS600 con i relativi piedi è di circa 2.700 chilogrammi per una potenza di 1.305 HP, mentre il peso dei due motori Volvo Penta D12 da 775 HP cadauno, (potenza complessiva 1.550 HP) completi di invertitori, assi eliche, supporti assi, timoni ed eliche, è di 3.300 chilogrammi. Inoltre, va considerato che la potenza effettiva sviluppata dai tre motori IPS600 da 1.305 HP è equivalente a una potenza effettiva di motori entrobordo in linea asse con invertitori pari a 1.800 HP circa. Inoltre il maggiore rendimento dei motori IPS consente un minor consumo di carburante, quindi la necessità di imbarcare minor peso di carburante per effettuare pari percorso.

Qual è il gap di prezzo che c'è nell'investimento iniziale, cioè dei tre IPS 600, rispetto a una configurazione che preveda due motori più grandi e con linee d'asse tradizionali?

L'investimento iniziale è equivalente, ci sono comunque notevoli vantaggi nei costi di utilizzo e nei consumi. **Riguardo alle manutenzioni e alla gestione di una configurazione a tre IPS, ci sono aumenti di costi rispetto a delle tradizionali linee d'asse con due motori?**

Il costo per la manutenzione e le gestione dei

tre motori IPS è inferiore a quello di due motori entrobordo in linea d'asse. Infatti la manutenzione dei motori IPS600 (D6 da 435 HP cad.), è molto diffusa e manutenzionabile da un'ampia rete di officine, inoltre i tre motori IPS da 435 HP contengono 60 litri d'olio totali mentre, ad esempio, una coppia di motori



D12 da 775 HP contengono 80 litri d'olio totali.

E riguardo alla possibilità di rottura, una configurazione a tre o più motori di quanto accresce il rischio di avaria accidentale?

Con più propulsori cresce la probabilità di avaria ma è pur vero che in caso di avaria a un motore, abbiamo ancora comunque 2 motori efficienti anziché uno!

Sempre nel caso malaugurato di avaria, l'adozione di una configurazione pluri IPS comporta vantaggi rispetto a una configurazione a due linee d'asse?

Sicuramente comporta maggiori vantaggi in quanto, come sopra detto, in caso di avaria rimangono comunque due motori con una maggiore sicurezza e una maggiore manovrabilità.

La barca manovra meglio, offre velocità migliori, dà maggiore sicurezza?

L'imbarcazione equipaggiata con motori IPS, sia in navigazione che in velocità, è decisamente meglio manovrabile rispetto ad una doppia installazione di motori in linea d'asse. Inoltre durante le fasi di ormeggio si ha un'ottima manovrabilità, e se poi si provvede all'installazione di joystick, le manovre diventano ancora più semplici e facili e non c'è la necessità di dover installare elica di prua ed elica di poppa come invece è necessario per imbarcazioni con i motori entrobordo in linea d'asse. Offre inoltre maggiore velocità con una maggiore accelerazione e



offre maggiore sicurezza in quanto è presente un motore in più, il tutto comunque con consumi inferiori.

Sappiamo che le carene ideate per accogliere le propulsioni IPS devono nascere da un progetto specifico: quali sono le loro caratteristiche salienti, quali le differenze sostanziali rispetto al design di una carena dotata di propulsioni tradizionali?

Nessuna caratteristica saliente, va comunque tenuto ben presente, nella distribuzione dei pesi, che i motori sono a poppa e che le eliche lavorano in un flusso d'acqua indisturbato in quanto traente, inoltre i pattini sull'opera viva si devono interrompere prima della trasmissione IPS.

Quali differenze, dal punto di vista progettuale e costruttivo, ci sono fra una carena che monta due sistemi IPS e una che ne monta tre?

La carena può essere analoga, un requisito importante per l'applicazione del terzo motore è comunque la presenza di un tunnel centrale.

Si dice che una carena che adotta gli IPS debba avere una V sostanzialmente più aperta a poppa: quale deadrise deve avere una carena sulla quale vengono montati tre IPS e perché?

Non è necessario, infatti Volvo Penta consiglia un deadrise tra 5 e 24°, e richiede solamente un tunnel centrale per il terzo motore, poiché la trasmissione deve lavorare su un piano.

Nella configurazione a tre IPS, tutti i sistemi concorrono alla guida della barca, anche durante le manovre di ormeggio?

Il software fa in modo che durante le fasi di ormeggio il motore centrale rimanga in folle.

Quale ausilio offre il sistema elettronico di gestione messo a punto da Volvo Penta per i suoi IPS?

Manovra precisa, nessuna barra di accoppiamento, autopilota praticamente integrato.

Una configurazione a tre IPS, come quella che presentate sul vostro recentissimo Absolute 56, che tipo di soluzioni ha richiesto dal punto di vista strutturale?

La nostra imbarcazione è stata progettata appositamente per l'installazione di 2 o 3 motori IPS, quindi non è stato necessario apportare alcuna soluzione particolare, se non la compensazione del tunnel centrale che ospita il terzo motore, con un flap fisso.

In termini di spazio in sala macchine, quali vantaggi offre l'adozione del sistema IPS?

Essendo i motori a poppa, si guadagna spazio per tutti gli ambienti interni.

Fabio Petrone

