

# TERMICO E PURE IBRIDO

Archiviato il Salone di Venezia, Rama Marine si è subito proiettata all'altra grande repubblica marinara, Genova. Probabilmente la sede più congeniale alla potenza di fuoco di John Deere Power Systems, che si appresta a scandire nei prossimi anni la marinizzazione dei più recenti motori industriali, come il JD4 e il JD18. Nelle proiezioni di Rama ci sono sicuramente anche le soluzioni ibride



**N**ella proiezione marittima di Rama è facilmente riconoscibile l'ombra del Cervo sebbene nel recente passato, a Genova, ci sia capitato di salire a bordo di un gommone motorizzato dai fuoribordo diesel di Oxe. Allo stand Rama Marine compare inoltre l'assortimento Lombardini Marine, reclutato dall'azienda reggiana sia per i gruppi di bordo che per la propulsione (per chi non lo sapesse, per recarsi in automobile dalla sede di Kohler a quella di Rama Motori bastano appena tre minuti di orologio). Rimane comunque John Deere Power Systems la spina dorsale dell'offerta di Rama Marine, come peraltro avviene nell'industriale.

## Parla Araldo Da Pozzo

È Araldo Da Pozzo, marine engines e spare parts sales manager, ad annunciare una novità legata alla generazione e ai motori fuoribordo, anche se non ci è dato saperne di più, per il momento. Come descrivere la parabola di Rama Marine, in termini di visione e orientamento sul mercato? Emerge una duplice traiettoria: una legata alle nuove motorizzazioni John Deere, che saranno disponibili in futuro, un'altra a seguire la stella polare delle formule ibride, patrocinate direttamente da Rama. L'elettrico? No, la sagoma delle batterie appare sfumata, almeno nella modalità "standing alone". Si evince chiaramente dalla lettura del mercato che, secondo Da Pozzo, «è al momento in una fase stagnante, tant'è che sia i costruttori che i distributori si stanno inventando di tutto per promuovere la propria immagine con molte novità, portando in fiera una vasta gamma di proto-

*tipi senza sapere realmente quale prodotto potrà veramente entrare nelle proprie produzioni di massa». Il full electric con batterie, secondo Da Pozzo, è una visione ancora lontana dal mondo delle propulsioni su imbarcazioni, dove la potenza richiesta supera i 60/100 kW, per una questione di autonomia, pesi e ingombri. «Noi, con la divisione Rama Marine, siamo orientati ai sistemi ibridi. Se occorre la modalità a zero emissioni, per navigare a ridosso delle Cinque Terre, lo si può fare anche con una soluzione diesel-elettrica. Attualmente John Deere non ha sviluppato nulla che si discosti dalla linea d'asse, per quanto riguarda le applicazioni marine. È Rama a farsi carico di diversi studi per configurare l'ibrido, avvalendosi dei motori John Deere. Riteniamo interessanti alcune prospettive, tra cui il generatore/motore elettrico direttamente sulla linea d'asse, per stoccare l'energia nelle batterie, da utilizzare per la propulsione quando necessario oppure per i servizi quando ci si trova alla fonda. Soluzioni che consentono di eliminare molte delle componentistiche meccaniche minimizzando vibrazioni e il rumore. Le taglie motoristiche più congeniali a driveline ibride sono il 6068 e il 6090».*

## Dal cilindro del Cervo

Cosa potrebbe spuntare dal cilindro del Cervo, per stimolare l'elettrificazione, parziale o totale, dei navigli? L'acquisizione di Kreisel è stata finalizzata soprattutto a intensificare la "scossa" dei trattori da campo aperto. È comunque risaputo che le tecnologie piovono a cascata sulle sale macchine delle barche, che atterrino

dallo stradale o dall'off-highway. La modularità è la leva giusta per scardinare le resistenze e, di fatto, Kreisel ha segmentato verso il basso la KPB63, batteria da 63 kWh, a 40 e 20 kWh. Loro stessi associano la logica progettuale a quella dei Lego, i leggendari mattoncini danesi. Risale alla vigilia di Ferragosto dell'anno scorso l'annuncio che John Deere ha individuato a Kernersville, nella Carolina del Nord, il luogo dove costruire un sito produttivo da 115mila metri quadri. A regime, nel 2025, la gigafactory dovrebbe produrre fino a 2 GWh. Anche al Conexpo 2023 la presenza dell'austriaca Kreisel allo stand Deere sottolineava l'attenzione alla densità di potenza.

## Modalità di ricarica

Come ci riferirono testualmente: «Si può fare una ricarica lenta ma si può optare per una ricarica veloce, magari in pausa pranzo, utilizzando la rete». Un'opzione tutt'altro che sgradita anche agli armatori, replicabile durante un'incursione a riva per lo shopping, oppure nel disbrigo delle operazioni di carico e scarico di certi scafi commerciali. Manca all'appello la seconda traiettoria, quella degli endotermici snocciolati da John Deere durante gli ultimi mega eventi dell'industriale. In prima battuta il JD4, concepito a quattro mani con Deutz, il JD9, il JD14 e il JD18, Diesel of the Year 2021. Ci incuriosisce la marinizzazione del 3,9 litri, in un segmento dove ci sarebbe margine di manovra. In questa fascia c'è un gran fermento per l'elettrificazione, nonostante la platea dei concorrenti sia affollata, sicuramente in termini di curva di potenza. Soffermandoci su in-

gombri simili, compare VM, rappresentata da partner come Ghisellini e Lorenzoni, oltre a FNM, FPT Industrial, Hyundai, Mercury, Steyr, Volvo, Yanmar e specialisti della personalizzazione come AS Labruna. Il DotY 2021, dall'alto dei suoi 18 litri, che riverberano la sagoma del 13,6, potrebbe tranquillamente sfondare quota 1.000 cavalli, sgomitando con Caterpillar, FPT Industrial, mtu e Volvo Penta. La versione industriale attualmente aggancia quota 920, corrispondenti ai 677 chilowatt di picco. Insomma, baserebbe una "botta" di pme. L'infornata di motorizzazioni diesel è supportata dalla compatibilità con determinati combustibili paraffinici e sintetici.

## E l'Hvo?

È il caso dell'Hvo che, come esplicita Araldo Da Pozzo, «è quanto di più papabile e plausibile, per questioni legate ai tempi di produzione e ai costi. L'idrogeno», secondo Da Pozzo, «ha un gran rendimento ma è estremamente energivoro in fase di realizzazione». A proposito di combustibili alternativi, nell'autunno del 2022 John Deere annunciò il progetto Multifuel, sviluppato congiuntamente dall'azienda americana, dallo Straubing Technology and Promotion Centre e dall'Università Tecnica di Kaiserslautern. Concepito per le macchine agricole, consente l'uso di biocarburanti (olio vegetale puro, biodiesel, diesel rinnovabile), diesel standard o miscele di carburante. Un set di sensori fornisce i dati per un modello fisico-matematico e un approccio basato sull'intelligenza artificiale che riconosce le diverse miscele di combustibili.

Sopra, lo stand Rama Marine al Salone di Venezia di quest'anno.