

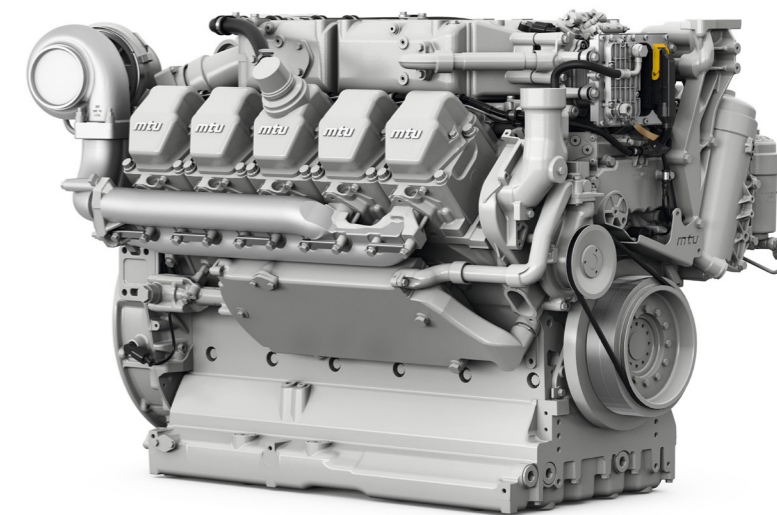
FUCINA DI IDEE

Un 10 cilindri e una piattaforma ibrida. Questo è il contributo all'innovazione della catena cinematica per l'off-highway e per le istanze di sicurezza militare di mtu all'Eurosatory di Parigi. Il top di gamma della Serie 199 si spinge fino a 1.100 chilowatt

Raramente POWERTRAIN si è occupata di applicazioni militari. Eppure, questa è la fonte alla quale sovente si abbevera l'estro tecnologico, in ragione delle peculiarità applicative. L'affidabilità, per dirne una, non è uno slogan, può essere letteralmente questione di vita o di morte. Rolls-Royce Power Systems ha presentato all'Eurosatory di Parigi un powerpack ibrido per speciali esigenze tattiche e una versione a 10 cilindri della Serie mtu 199 (compresa nel ventaglio tra 260 e 800 chilowatt). Cominciamo da quest'ultimo, un insolito 10 cilindri, che consente di alzare l'asticella della potenza a 1.100 chilowatt per veicoli tra 50 e 70 tonnellate. In previsione c'è addirittura l'ulteriore estensione dell'alto di gamma, a 1.200 chilowatt.

Che densità per i 10 cilindri!

Il deca-cilindrico condivide con i modelli a 6 e 8 cilindri della Serie 199 mtu l'alta densità di potenza, risalita, risposta ai transitori, configurabilità in base ai requisiti del veicolo, (con un generatore o altri componenti aggiuntivi) e diverse opzioni per le prese di forza (anche in questo caso echeggia uno dei requisiti più discussi e richiesti in determinate applicazioni mobili industriali). L'anno scorso, in occasione del Capital Markets Day, Rolls-Royce ha evidenziato che il settore governativo all'interno di Power Systems è un'area di crescita futura a breve termine attraverso investimenti e l'espansione della portata dei suoi prodotti, compresa la fornitura di soluzioni più integrate. La Serie 199 mtu è stata licenziata in circa 4.000 unità dal 2000. Le varianti a 6 e 8 cilindri sono utilizzate, ad esempio, nel veicolo gommato Boxer 8x8, nei veicoli cingolati basati sulla piattaforma Ascod, nei veicoli della famiglia Ajax, nella prossima generazione di veicoli da combattimento statunitensi come l'M10 Booker e nel veicolo da combattimento di fanteria Borsuk. Secondo **Knut Müller**, Senior Vice President Global Governmental Business di Rolls-Royce Power Systems: «I futuri veicoli corazzati militari terrestri richiederanno una maggiore potenza per la propulsione e l'alimentazione di bordo per i sistemi elet-



Systems, ha dichiarato: «Questo concetto di propulsione ampliarà le possibilità operative dei futuri veicoli blindati cingolati in un modo che prima era difficilmente immaginabile. Per la prima volta, i costruttori di veicoli saranno in grado di realizzare concetti di veicoli completamente nuovi, in quanto il concetto ibrido può essere implementato in linea di principio con qualsiasi serie di motori del programma di propulsione militare mtu».

A sinistra, l'ultimogenito della Serie 199 di Rolls-Royce Power Systems: il 10 cilindri è il top di gamma. Erega 1.100 kW che potrebbero in futuro salire a 1.200 kW. In apertura, la piattaforma ibrida cingolata, dove convivono termico e batterie.

tronici. Allo stesso tempo, saranno progettati per un diverso approccio tattico sul campo». Come si dice in gergo cinematografico: «buona la prima». E pure la seconda, considerando la propulsione ibrida. Secondo i progettisti, il sistema di propulsione integrato di mtu richiede uno spazio relativamente ridotto per l'installazione nel veicolo, al fine di massimizzare il volume disponibile per le attrezzature e l'equipaggio. Le medesime problematiche che mtu riscontra nella sala macchine degli yacht e sotto i cofani, con un quoziente esponenziale di necessità (ottimizzare gli spazi per gli equipaggiamenti non è un plus, è una necessità). Per un funzionamento silenzioso, ad esempio in una posizione nascosta, le batterie alimentano i sistemi elettrici ed elettronici del veicolo, senza il rumore meccanico e l'impronta termica del diesel e per un periodo più lungo. La cosiddetta modalità «anti-idling» favorisce la mimetizzazione del veicolo e riduce in modo significativo il consumo di carburante quando il veicolo è in standby.

I vantaggi del «mild-hybrid» sono estrinsecati dalla trazione combinata nei viaggi lenti, quando i cingoli del veicolo generano poco rumore. Nel funzionamento combinato, la propulsione elettrica funge anche da amplificatore per un'accelerazione altamente dinamica, per una guida a bassa velocità a bassa rumorosità o addirittura per una guida ad alta velocità.

Ibrido è un concetto implementabile

Christian Wolf, responsabile dello sviluppo di motori e sistemi militari di Rolls-Royce Power

Rolls-Royce Power Systems e CATL

I numeri uno al mondo delle batterie, i cinesi di CATL, hanno siglato un accordo con Rolls-Royce Power Systems per lanciare la linea di prodotti Tener nel perimetro dell'Unione Europea e nel Regno Unito. La strategia congiunta riguarda i progetti di sistemi di

accumulo di energia a batteria (i cosiddetti Bess) su larga scala, principalmente per gli operatori di rete. È l'ennesimo passo di Friedrichshafen verso l'allestimento di smart grid efficienti. Lo stoccaggio dell'energia è alla radice stessa di questa applicazione.

Le competenze provengono dalle soluzioni di automazione intelligente di Rolls-Royce, mtu EnergetIQ, e sulla sua piattaforma digitale, mtu Go!, e dalla piattaforma diagnostica intelligente e sul sistema di gestione delle batterie di CATL. L'anno scorso, le due aziende

hanno firmato un accordo di fornitura a lungo termine per collaborare su oltre 10 Gigawattora di capacità di stoccaggio. Insieme, le due aziende hanno instaurato uno stretto rapporto di collaborazione per l'integrazione dei prodotti Tener in progetti completi con un'offerta di servizi chiavi in mano (o EPC, in base all'acronimo inglese: Engineering, Procurement and Construction). A seconda delle specifiche e dell'impiego, Tener dichiara di rispettare l'ambizioso parametro del degrado zero nei primi cinque anni di utilizzo.

