

Con Transfluid l'ibrido va in acqua e su strada

SEMPLICITÀ MODULARE

Soluzioni standardizzate ma flessibili nella modulazione della potenza e nella configurazione, con quattro opzioni operative per questo ibrido parallelo. Si propone come formula versatile per applicazioni marine e terrestri

Non ci sono Zf, Voith e Allison, nel mirino di Transfluid; la sua missione coincide con la somma delle competenze maturate come allestitori di componenti per il primo impianto: trasferitori di potenza, selettori, frizioni, riduttori, giunti elastici. E il gioco è fatto, con l'aggiunta delle macchine elettriche e, tirando in ballo un fornitore esterno, delle batterie, dal cui dimensionamento, oltre che dal tipo di applicazione, dipende l'autonomia in elettrico. Visualizzando lo schema di installazione dell'ibrido, che assume la sigla Htv700 nel terrestre e Htr700 in acqua, la trasmissioneria Sae B segue la frizione Sae comandata da valvola solenoide, alle quali si associano la macchina elettrica, nella veste 'double face' di motore e generatore e il cambio powershift (invertitore sulle versioni marine). Completano il layout il selettore elettrico con soft-shift incorporato, il riduttore con sei diversi posizioni angolari e il freno di parcheggio.

Serve flessibilità

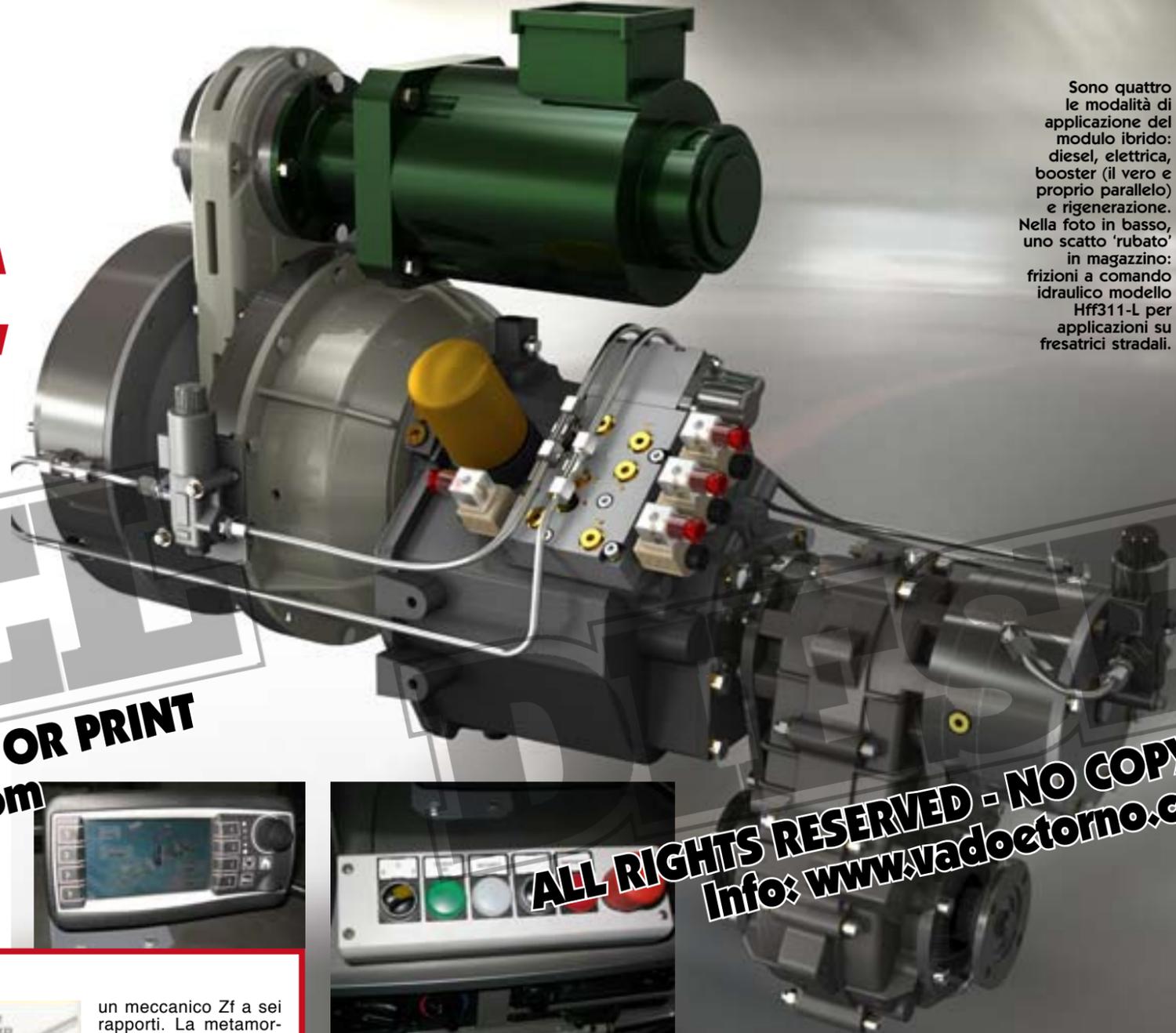
L'appetibilità della proposta Transfluid si declina nella flessibilità delle potenze, nel ventaglio di alimentazioni (diesel, puro elettrico, booster e ricarica), nella semplicità di installazione e funzionamento (basta un dito dell'operatore) e nella economicità del sistema, che si compone sostanzialmente dell'assemblaggio di componenti a listino, sgravando oltretutto le macchine dell'impianto di raffreddamento. Procediamo con ordine. Storicamente fornitrice di grandi marchi dell'industriale (uno per tutti, Caterpillar), l'azienda lombar-

da ha deciso di svoltare verso una soluzione integrata con il confezionamento di un ibrido parallelo.

In barca e furgone

Attualmente i campi applicativi del pacchetto ibrido sono la nautica (è stato avvistato l'anno scorso al salone di Cannes) e l'automotive pesante, al momento allo stadio sperimentale. Le potenziali soluzioni di impiego sono però molteplici, dalla distribuzione alle piattaforme aeree, dai rifiuti alle per trivellazioni. Come antisismici, non sono disponibili in spazi chiusi, ma la continua è serena, e sono vincenti. Il dimensionamento standardizzato delle quattro se-

rie disponibili, ma ogni modulo si rivela elastico nella gamma di potenze. La flessibilità riguarda anche la configurazione, compatibile fino a quattro macchine elettriche e con motori di potenza diversa, per calibrare la catena cinematica in base al carico e al ciclo di lavoro. E, a proposito di configurazione e architettura, su questo sistema di parallelo c'è anche il modulo elettrico, disassato rispetto alla linea di trasmissione. Come antisismici, non sono disponibili in spazi chiusi, ma la continua è serena, e sono vincenti. Il dimensionamento standardizzato delle quattro se-



Sono quattro le modalità di applicazione del modulo ibrido: diesel, elettrica, booster (il vero e proprio parallelo) e rigenerazione. Nella foto in basso, uno scatto 'rubato' in magazzino: frizioni a comando idraulico modello Hff311-L per applicazioni su fresatrici stradali.

SAN GIORGIO

È stata avvistata a Cannes, durante il Salon de la Plaisance, la limousine del Cantiere San Giorgio che adotta l'Htm 700. Lo scafo da 9 metri, con una larghezza di 2,35 e un dislocamento di 3,5 tonn, completa il duetto propulsivo con l'S30 di Fpt Industrial, il 3 litri che dal Daily altre volte ha preso il largo in versione marinizzata. Su questa applicazione la potenza erogata dall'Fpt è di



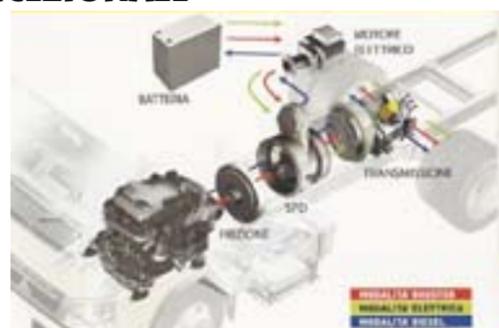
128 chilowatt (avalli) e garantisce un'accelerazione di 20 minuti in elettrico alla velocità di 7,6 nodi, quanto basta per ammazzare le emissioni sonore e navigare in rada, in acque lacustri e fluviali e nei parchi marini.



La triangolazione in acqua è avvenuta con il cantiere San Giorgio e Fpt Industrial.

TRASPORTO ECCEZIONALE

Non per la capacità di stiva o le dimensioni del trailer, ma per la catena cinematica ibrida. Transfluid ha utilizzato un 3,5 tonn cassonato per testare il funzionamento dell'Htv700 e lo è andato a cercare sulle orme di Marco Polo. Risponde infatti alle generalità del Jag Hfc 1035 l'identikit del furgone, omologato Euro 5 grazie all'R754 di Vm, nella taratura da 74 chilowatt, completo di egr e dpf. Pur essendo produttori anche di motorizzazioni. Oltre che della full line auto (automobili, pick-up, suv, minivan, furgoni, camion e chassis), c'è il 3 litri di Cento sotto il cofano, associato alla nascita a



In compagnia di un cassonato cinese e un 4 cilindri italiano per il test su strada.



un meccanico Zf a sei rapporti. La metamorfosi ibrida converte il cinese all'automatico Rangermatic a tre rapporti con convertitore di coppia, con 20 kW di potenza elettrica che consentono una velocità in assenza dell'endotermico di 35 km/h, idonea agli spostamenti nel traffico urbano. Le batterie a bordo sono del tipo al litio polimeri.



ALL RIGHTS RESERVED - NO COPY OR PRINT
Info: www.vadoetorno.com

dante una frizione a comando idraulico o pneumatico. A questo punto il motore si candida ad agire nel suo ruolo naturale di propulsore oppure, passando il testimone all'elettrico, disinnestata la frizione mediante elettrovalvola.

Così va in parallelo

Con il cosiddetto booster l'ibrido si manifesta nella sua funzione più intrinsecamente parallela, stimolando le prestazioni dell'intero pacchetto propulsivo ed erogando coppia, che garantisce spunto fin da inizio scala. Infine la fase di rigenerazione, segnalata dal sistema che avverte delle condizioni di bassa carica. Il sistema è del tipo 'plug and play', la gestione elettronica è affidata al con-

troller Mpcb-R5, che visualizza i parametri sul cruscotto (o in plancia). Ed è da questa sede che l'operatore decide la modalità operativa (diesel, elettrico, booster, rigenerazione), digitando il selettore.

Non spreca energia

Un'ulteriore sorgente di autonomia deriva dal kers (kinetic energy recovery system), che consente di recuperare energia cinetica che altrimenti andrebbe dispersa.

Fabio Butturi