

I giunti SVTM di Servotecnica sono attuatori che integrano un encoder assoluto ad alta risoluzione, un motore brushless, un albero cavo e un riduttore a zero backlash



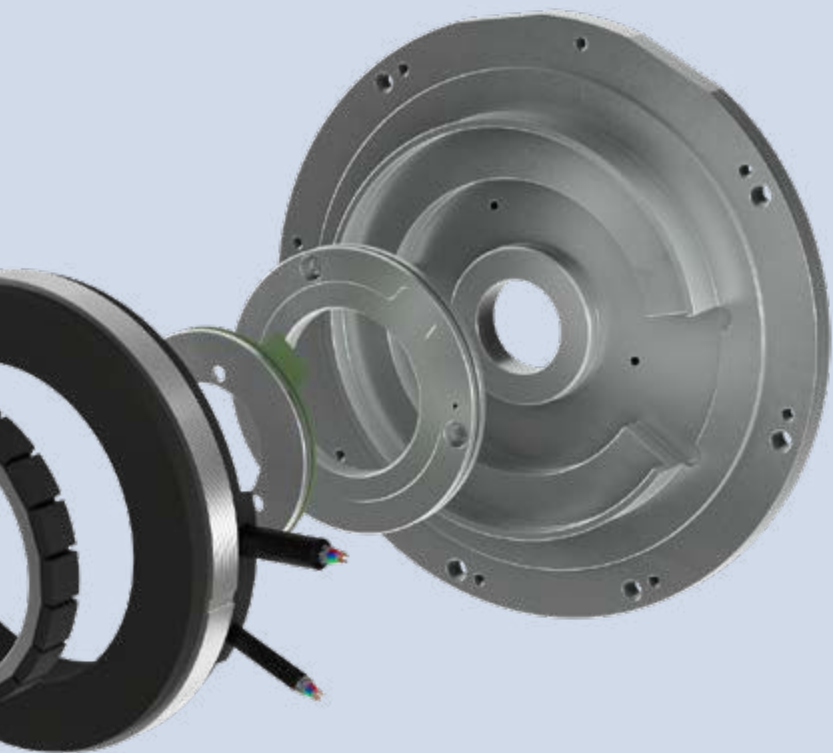
Roberto Carminati

AUTOMAZIONE IN ROTTA VERSO IL FUTURO

L'AUMENTO DI EFFICIENZA UNITO ALLA RIDUZIONE DEI CONSUMI E DELLE EMISSIONI INQUINANTI È FRA GLI OBIETTIVI PRINCIPE DELL'INDUSTRIA NAUTICA. PER COGLIERLO, UN SUPPORTO PREZIOSO VIENE DA UNA SPECIALISTA ITALIANA DEL MOTION CONTROL CHE DA SEMPRE È ATTENTA AGLI ARGOMENTI GREEN E HA DI RECENTE CONSEGUITO LA CERTIFICAZIONE ISO14001

Il 2025 della lombarda Servotecnica - che ha sede a Nova Milanese, in provincia di Monza e Brianza, e da sempre è specializzata nella fornitura di soluzioni per l'automazione - si è aperto nel segno di due importanti novità di prodotto indirizzate ad altrettanti e distinti settori dell'industria.

Da una parte ci sono gli attuatori sviluppati e distribuiti guardando alle esigenze della cantieristica navale e, in particolare, all'allestimento di lussuosi yacht. Dall'altra i giunti mecatronici con encoder Abs integrato, sviluppati e propo-



sti per soddisfare le richieste crescenti del panorama della robotica. Delle due inedite e innovative classi di prodotto e della loro ragion d'essere ha parlato ad Automazione News il responsabile per l'export e la distribuzione sui mercati internazionali Alessandro Gomasasca, che di entrambe ha seguito da vicino le fasi di sviluppo. «Per quel che riguarda la nautica da diporto», ha esordito Gomasasca, «l'offerta è nata dal confronto con i clienti. Molti fra loro hanno chiesto, infatti, con frequenza crescente attuatori rotativi dotati di caratteristiche tecniche specifiche. Se, infatti, la tecnologia idraulica è stata a lungo privilegiata per gli asservimenti di bordo, lo svantaggio che essa presenta oggi è quello di essere potenzialmente inquinante. L'elettronica ha invece dalla sua non soltanto la natura spiccatamente green e sostenibile, bensì pure la semplicità di installazione, vista la minore necessità di unità di controllo e tubazioni ingombranti, a fronte di una superiore efficienza. Gli attuatori elettrici come quelli distribuiti da Servotecnica

si stanno affermando perché, per esempio, non impongono tarature meccaniche e perché la flessibilità dei comuni cavi elettrici fa sì che la loro gestione sia più semplice di quella dei tradizionali tubi rigidi».

TEMPI DI ASSEMBLAGGIO COMPETITIVI

Ad agevolare ulteriormente la messa in opera e l'avvio è altresì il fatto che l'alimentazione elettrica sia già in origine presente ovunque in uno scafo, laddove la posa dei sistemi idraulici imporrebbe un surplus di lavori di preparazione.

Gli attuatori elettrici di Servotecnica sono stati progettati per trovare spazio su imbarcazioni private della lunghezza minima di 30-32 metri. Il loro mercato è in continua crescita e le produzioni faticano a tenere il passo: la conseguenza inevitabile è l'allungamento delle liste di attesa preventivate per la consegna. Per questo motivo riuscire a contenere le tempistiche di assemblaggio risulta essere un fattore competitivo determinante. Oltre che dal dialogo con i clienti nel



Alessandro Gomasasca,
Product Development
Manager di Servotecnica

settore marino, la nuova gamma di Servotecnica ha potuto svilupparsi in virtù dell'expertise che l'azienda ha maturato in altri ambiti.

«L'unità», ha proseguito Gomasasca, «è nata dalla competenza accumulata sui componenti per la robotica come il riduttore, senza gioco né deformazioni, adatto a gestire carichi ingenti insieme a

ATTUATORI: LA SEMPLICITÀ SALE A BORDO

Gli attuatori per il settore marine di Servotecnica incontrano le nuove richieste dell'industria nautica, sia in termini di prestazioni, sia per la loro compattezza. Sono stati progettati per soddisfare i requisiti di movimento delle applicazioni lineari o rotanti ed essendo completamente elettrici, si dimostrano altamente efficienti, precisi e rispettosi dell'ambiente. Un ulteriore vantaggio è la loro facilità d'uso e installazione: non richiedono linee idrauliche e non presentano perdite o fuoriuscite d'olio.



Giunto robotico
della serie SVTM 78
di Servotecnica

30-32 METRI

**È LA LUNGHEZZA
MINIMA DELLE
IMBARCAZIONI
PRIVATE PER LE
QUALI SONO
STATI PROGETTATI
GLI ATTUATORI
ELETTRICI DI
SERVOTECNICA**



sforzi e coppie particolarmente elevati. Potenzialmente la proposta può rivolgersi a barche di più piccola dimensione, ma in ogni caso dal costo milionario, con asservimenti dedicati alle paratie o ai portelloni, alla messa in acqua dei natanti ausiliari o all'uso di pinne stabilizzanti». Il know-how è senza dubbio un valore aggiunto del massimo pregio per l'attività del fornitore e per il suo ininterrotto successo. Non il solo, tuttavia. «Rispetto ad altri concorrenti nel comparto dei motori e controlli elettrici», ha nuovamente osservato l'intervistato, «possiamo fare tesoro del nostro essere una media azienda abituata a trattare volumi relativamente ridotti e pronta, perciò, a operare su progetti modesti, per ampiezza e lunghezza, quali quelli delle imbarcazioni da diporto. Anche qualora le commesse riguardino la costruzione da zero di unità destinate a piccole serie, siamo aperti alla personalizzazione garantendo al contempo robustezza, qualità e affidabilità totali».

ELETTRIFICAZIONE E INDUSTRIA NAUTICA, UNA COMBINAZIONE NUOVA E VINCENTE

Nonostante Servotecnica alla navigazione si sia affacciata soltanto da un paio d'anni o poco più, i riscontri per la bontà del suo lavoro non hanno tardato ad arrivare. Il fermento, specie in un momento nel quale altri segmenti languono, è qui percepibile. La diversificazione è d'altronde un'arma efficace per continuare a crescere anche nelle fasi di crisi o stagnazione.

«Differenziamo», ha riflettuto il responsabile per le vendite all'estero, «per resistere alle tempeste presentandoci a bacini di utenza con i quali in precedenza non ci interfacciavamo. L'elettificazione è però quasi una novità assoluta per la nautica e una parte del nostro impegno va proprio all'illustrazione dei suoi pro e contro in termini di rapporto fra costi e benefici, dai punti di vista dell'assemblaggio e dell'utilizzo. Tutto ruota attorno al TCO (Total Cost of Ownership) di uno yacht e bisogna qui tenere presente che il ciclo di vita medio di simili modelli può arrivare a un



massimo di 25 o 30 anni». Poiché la tecnologia elettrica rappresenta tutto sommato una novità per il panorama della nautica, non è semplice stimare l'entità del risparmio energetico ed economico che essa assicura rispetto a quella idraulica tradizionale. «E sino a oggi», ha precisato Alessandro Gomasasca, «solamente alcuni Paesi del Nord Europa hanno spinto fortemente sull'elettrico con finalità di minimizzazione degli impatti ambientali, analizzando meticolosamente consumi ed emissioni degli scafi e ponendo limiti precisi alla circolazione di quelli alimentati con motori termici. Non è questo il nostro focus ma in prospettiva la possibilità di vendere sistemi a elevata efficienza può rivelarsi determinante». Alla flessibilità che, favorita dalla stazza contenuta, caratterizza l'azione e le strategie di Servotecnica, si è già avuto modo di fare cenno più su. Nella robotica, dove il clou dell'offerta è rappresentato da due taglie di giunti modulari in grado di agevolare l'incremento della coppia, alla versatilità si unisce la capacità di affiancare gli utenti nella veste di

partner e non semplici fornitori.

ROBOTICA: L'INTEGRAZIONE FA LA FORZA

«Nell'industria dei robot», ha riflettuto Gomasasca, «i numeri in gioco sono senz'altro più elevati che non quelli del navale. Nostro obiettivo, sulla base della partnership stretta con il marchio austriaco Flux, è quello di perseguire nicchie esigenti integrando tecnologie quali quelle dei feedback con encoder a elevata risoluzione. Le unità commercializzate ospitano la nostra linea di slip-ring o collettori elettrici rotanti, dimostratisi un vero e proprio bestseller a livello italiano ed europeo per volumi e fatturato. Il nostro catalogo attuale ne accoglie qualcosa come 10-12 mila possibili combinazioni: se la versatilità è il nostro tratto distintivo, i giunti con slip-ring integrati ne sono un perfetto esempio. Nei collettori passano senza problemi tensione e corrente, I/O e bus di campo a elevato baud rate, come Ethernet».

La tecnologia fa leva su un motore e un riduttore armonico con

foro passante. Per il suo sviluppo Servotecnica sta collaborando con una partner allo scopo di ottenere riduttori armonici a gioco zero per bracci robotici. Spiccano per il minor peso e la superiore precisione a fine-braccio, il foro passante per i cavi, i sensori e i sistemi di presa.

«Non si tratta», ha concluso Gomasasca, «di soluzioni adatte alle applicazioni di robotica pesante, ma comunque associabili anche ai modelli antropomorfi e a quanti cerchino prodotti compatti con foro passante e compatibili con differenti posizionamenti». Per Servotecnica la distribuzione di prodotti vale circa l'80% del business ed è d'altra parte come distributore che l'azienda ha mosso i suoi primi passi. Con numeri e percentuali minori veicola oltreconfine gli articoli - slip-ring e motori - a suo marchio, distribuiti direttamente dalle filiali Servotecnica in Germania negli stati uniti, mentre veduti tramite distributori esclusivi nei principali paesi Europei, Korea e Israele. 

GIUNTI ROBOTICI: COMPATTEZZA + PRECISIONE = PERFORMANCE

I giunti robotici delle serie 78 e 105 di Servotecnica sono modelli con encoder Abs integrato, motore brushless, albero cavo e riduttore a gioco zero. Si tratta perciò di attuatori compatti e precisi disegnati per una robotica a elevate prestazioni. Il motore brushless assicura efficienza e fluidità dei movimenti mentre l'encoder Abs garantisce un feedback di posizionamento del tutto accurato. L'albero cavo consente il cablaggio o l'integrazione dei componenti tramite il giunto e il riduttore a gioco zero elimina il gioco meccanico dando modo di ottenere movimenti altamente accurati e ripetibili, ideali per applicazioni di robotica che richiedono massima precisione e latenza minima.

**25-30
ANNI**
È IL CICLO DI VITA
MEDIO DI UNO
YACHT

**DALLE
10.000
ALLE
12.000**

**POSSIBILI
COMBINAZIONI
DI GIUNTI ED
ENCODER SONO
DISPONIBILI
NEL CATALOGO
SERVOTECNICA**