



Equilibrio assicurato Guaranteed BALANCE

L'azienda statunitense, guidata dal
Ceo Andrew Semprevivo, produce circa
2700 stabilizzatori giroscopici all'anno
per barche da 7,5 a oltre 100 tonnellate
di peso

The American company run by CEO Andrew
Semprevivo, builds about 2700 stabilizers
a year for boats ranging from 7.5 to more
than 100 tonnes

by Francesco Michienzi



«Each Seakeeper is the result of numerous technical, mechanical, electrical, structural, thermal, vacuum and control challenges, each of which has been successfully overcome».

«Ogni Seakeeper è il frutto di numerose sfide tecniche, meccaniche, elettriche, strutturali, termiche, di sottovuoto e di controllo, ognuna delle quali è stata superata con successo».

Andrew Semprevivo

STORIA E INNOVAZIONE, TRADIZIONE E TECNOLOGIA. Sono gli ingredienti che gli uomini di Seakeeper hanno interpretato con efficacia per proporre la soluzione di un problema come quello del rollio di una barca da diporto. Siamo andati a Mohnton in Pennsylvania in una cittadina rurale a due ore di automobile da Philadelphia per vedere come si progettano e costruiscono gli stabilizzatori giroscopici. Quando pensi a un oggetto di alta tecnologia immagini un mondo asettico e robotizzato dove l'intervento manuale degli uomini è praticamente assente. Invece, è proprio da questa relazione strettissima tra il lavoro e il controllo umano e la tecnologia più sofisticata che si realizza un prodotto eccellente di sicura affidabilità. In effetti, mi ha stupito vedere un tecnico che con un lentino verificava la superficie interna della camera del vuoto di uno stabilizzatore per captare la più microscopica imperfezione. In Pennsylvania gli opifici, fatti di mattoni rossi, mantengono viva una storia industriale che ha radici profonde. Al loro interno convivono le macchine a controllo numerico di ultima generazione con reparti dove il lavoro manuale è assolutamente prevalente. L'innovazione e gli investimenti in ricerca e sviluppo sono stati elementi fondamentali per competere all'interno di un'arena complessa come quella del mondo nautico. Per questa ragione alla Seakeeper, fondata nel 2003 da Shep McKenney e da John Adams, tutte le energie sono state indirizzate a un progetto ben definito. Ci dice Andrew Semprevivo, Ceo di

Seakeeper: «L'obiettivo di Seakeeper è di creare prodotti in grado di cambiare l'esperienza in barca, in un'azienda in cui i lavoratori sono felici di lavorare, dalla quale i clienti vogliono acquistare e alla quale i fornitori vogliono farne parte». Un risultato certamente raggiunto. Bastava infatti osservare i volti distesi degli uomini e delle donne che abbiamo incontrato nei vari reparti. Per il resto Seakeeper è riuscita a rendere decisamente migliore l'esperienza in mare dei suoi clienti eliminando fino al 95% del rollio, il movimento che causa malessere, ansia e fatica a bordo. Questi stabilizzatori sfruttano il principio fisico del giroscopio, secondo cui una massa in movimento offre maggiore opposizione a una forza esterna che tenta di deviarne la traiettoria. Seakeeper ha ideato una camera sottovuoto in cui il girostato, noto come flywheel, può ruotare ad altissima velocità tramite un motore elettrico non incontrando l'attrito dell'aria. I vantaggi sono notevoli. Una minore potenza necessaria per consentire una determinata velocità angolare di rotazione; la possibilità di girare più velocemente grazie alla mancanza di attrito. La stessa entità di coppia raddrizzante può essere raggiunta con un flywheel di minor peso e volume. L'approccio fortemente innovativo dei fondatori dell'azienda americana e dei suoi manager ha fatto di Seakeeper un'azienda leader di mercato nel settore con oltre 2700 pezzi costruiti e venduti in un anno. Andrew Semprevivo quando è diventato Ceo si è trasferito direttamente in Pennsylvania.

Ogni singolo prodotto viene minuziosamente controllato e testato per essere in grado di funzionare ad alte velocità, anche con forti sollecitazioni.

Every single product is meticulously checked and tested to be able to operate at high speeds, even under heavy stress.



Bertram 35'.





Pershing 8X.

«Volevo essere in prima linea, vivere e lavorare con il team che sta progettando, acquistando e costruendo ogni Seakeeper».

Il mercato nautico nella sua complessità mostra segnali che sarà bene tenere in evidenza. Ci dice ancora Semprevivo: *«Dobbiamo fare in modo che la base degli utenti si allarghi facendo sì che tutti possano godere di un'esperienza in barca confortevole e felice».* Oggi la gamma per la nautica da diporto consta di nove modelli. Nella serie per il diporto si parte dal Seakeeper 2 adatto per barche con una lunghezza compresa tra gli 8 e i 10 metri per arrivare al 35 per imbarcazioni sopra le 100 tonnellate. La serie HD Line, per mezzi da lavoro, ha 4 modelli per barche tra 25 e 85 tonnellate. Le principali differenze sono la velocità di rotazione e il peso del volano. Il modello più piccolo, che pesa 188 kg, lavora a 9000 giri al minuto. Per il giroscopico più grande invece i giri/minuto sono 5.150 e il peso è di 1.778 kg. Sono tutti sottovuoto e hanno un sistema di controllo computerizzato. Ogni stabilizzatore è composto da circa 1000 parti incluso l'hardware e multipli di alcuni pezzi. Tutti i modelli hanno grosso modo gli stessi numeri di componenti poiché si tratta di una tecnologia modulare. Ciò significa che le maggiori differenze tra un Seakeeper 35 e un Seakeeper 5 consistono solo nelle dimensioni e nel peso delle varie parti. Conclude il Ceo di Seakeeper: *«Nei prossimi cinque anni, investiremo moltissimo in innovazione e ingegneria. Siamo concentrati su ciò che facciamo meglio, ovvero la stabilizzazione, e potete aspettarvi che la nostra attenzione rimarrà su questo tema anche per gli anni a venire. Con la crescita attuale, investiremo anche nelle nostre strutture per assicurarci di poter soddisfare la domanda. Infine, ma sicuramente non meno importante, investiremo nelle nostre persone, includendo formazione e attenzione al loro benessere e felicità».*

Gyroscopic stabilizers give greater stability to the hull and increase onboard comfort by eliminating about 95 percent of the roll.

Gli stabilizzatori giroscopici danno maggiore stabilità allo scafo e aumentano il comfort di bordo eliminando circa il 95 per cento del rollio.





Francesco Michienzi and Bob Moser,
VP Manufacturing & Engineering.

184

Seakeeper was founded by Shep McKenney and John Adams in 2003. Today it has 4 facilities, including one in Lavagna, Italy, and about 200 employees.

HISTORY AND INNOVATION, TRADITION AND TECHNOLOGY. These are the ingredients that the people at Seakeeper have skilfully interpreted to propose their solution to a problem like a boat roll on pleasure boats.

We went to Mohnton in Pennsylvania in a rural town just two hours by car from Philadelphia to see how gyroscopic stabilizers are designed and built. When you think of a high-tech item, you usually imagine a sterile and automated world where the manual intervention of human beings is almost entirely absent. But in reality, it is precisely this extremely close relationship between work and human control and the most cutting-edge technology that brings to life an outstanding and certainly reliable product. In fact, I was surprised to see a technician checking the internal surface of a stabilizer's vacuum chamber with a small lens to capture even the smallest microscopic imperfection. Pennsylvania's red-brick factories still resonate with the region's deeply rooted industrial history. Inside them, the latest numerical control machines coexist with departments where manual work prevails. Innovation and investments in research and development have been crucial elements to compete within a complex arena like the nautical industry. This is why, at Seakeeper, which was founded in 2003 by Shep McKenney

Seakeeper è stata fondata nel 2003 da Shep McKenney e da John Adams. Oggi ha 4 sedi, di cui una in Italia a Lavagna, e ha circa 200 dipendenti.

and John Adams, all energies have been channeled into a well-defined project. Andrew Semprevivo, CEO of Seakeeper tells us: «*Seakeeper's mission is to create products that transform the boating experience, with an organization that employees want to work for, customers want to buy from, and vendors want to partner with*».

A result that has certainly been achieved – it was enough to see the relaxed faces of the men and women we met in the different departments. And in fact, Seakeeper has succeeded in decidedly improving its customers' experience at sea by eliminating up to 95% of boat roll, the movement that can cause nausea, anxiety, and fatigue on board. These stabilizers exploit the physical principle of the gyroscope, according to which a moving mass offers greater opposition to an external force that tries to deviate its trajectory.

Seakeeper has conceived a vacuum chamber in which the flywheel rotates at extremely high speeds thanks to an electric motor and avoids air friction. The advantages are remarkable. Less power is necessary to reach a certain angular rotation speed and faster rotations thanks to the absence of friction. The same righting torque entity can be reached with a lighter and smaller flywheel. The strongly innovative approach of the founders and managers of this American company has turned Seakeeper into a market leader in its industry with more than 2700 pieces built and sold in one year. When he was appointed CEO, Andrew Semprevivo moved directly to Pennsylvania. «*I wanted to be on the front line, living and working with the team who are designing, sourcing and building each Seakeeper*».

The nautical market with all its complexity is showing signs that it would be good to keep an eye on. Semprevivo continues: «*We need to expand the user base by making sure that everyone can enjoy a comfortable and happy boating experience*». Today, the pleasure boating range counts as many as nine models. The pleasure boating series starts with the Seakeeper 2, which is appropriate for boats with a length between 8 and 10 meters and goes all the way up to number 35 for crafts above 100 tonnes. The HD Line series, for workboats, includes 4 models for boats between 25 and 85 tonnes. The main differences between models are the rotational speed and weight of the flywheel. The smallest model, weighing 188 kg, works at a rotational speed of 9000/min. The largest gyroscope, on the other hand, has 5,150 rpm and a weight of 1,778 kg. They all use vacuum technology and have a computerized control system. Each stabilizer is made of about 1000 parts including the hardware and multiples of some parts. All models have about the same number of components since the technology in question is modular. This means that the main differences between a Seakeeper 35 and a Seakeeper 5 consists only in the size and the weight of the different parts. As Seakeeper's CEO concludes: «*In the next five years, we will invest heavily in innovation and engineering. We've been laser-focused on what we do best, which is stabilization, and you can expect our focus to remain on stabilization for years to come. With that growth, we'll also invest in our facilities to ensure we can meet demand. Last, but certainly not least, we'll invest in our people, which may include training and focusing on their wellbeing and happiness*». ▴

