



IL SISTEMA “OF SHIP” CONSENTE DI CONTROLLARE TUTTI I PARAMETRI VITALI DELLA NAVE DAL PROPRIO SMARTPHONE GRAZIE A UNA TECNOLOGIA BREVETTATA

Fibre ottiche e intelligenza artificiale per monitorare tutti i parametri critici di una nave e dei suoi componenti in modo nuovo, efficiente, sostenibile e semplice

Il Gruppo Mon-it presenta alla SMM di Amburgo il suo sistema di misurazione delle deformazioni 2D e 3D basato sulla tecnologia delle fibre ottiche sensing

Amburgo, 6 settembre 2022 - La sicurezza di una nave e del suo carico dipende da una pronta individuazione dei guasti, possibilmente prima ancora che si verifichino, controllando tutte le deviazioni dei parametri vitali. Oggi questo può essere fatto in modo semplice, combinando l'intelligenza artificiale con fibre ottiche di rilevamento. Il Gruppo Mon-it presenta alla SMM di Amburgo (Germania) il suo nuovo sistema di controllo denominato OF SHIP, che offre un sistema di monitoraggio automatico, 24 ore su 24, 7 giorni su 7. La soluzione brevettata dal gruppo internazionale di aziende Mon-it, di cui fanno parte NTSG ITALIA e Fibre Security BV, è in grado di rilevare e misurare le deformazioni in 2D e 3D di un oggetto di qualsiasi forma e di natura rigida o semirigida utilizzando fibre ottiche sensibili.

La SMM è la più grande fiera commerciale dell'industria marittima ed è considerata il più importante evento dell'industria navale con oltre 2.200 espositori da 67 Paesi e oltre 50.000 visitatori da tutto il mondo.

Il sistema OF SHIP garantisce:

- Monitoraggio in tempo reale delle deformazioni e dello stato tensionale dello scafo, dei ponti, dei piani di carico, dei serbatoi
- Misurazione delle vibrazioni della nave e dei suoi componenti
- Misurazione dei carichi applicati, della pressione e del deterioramento di elementi quali piani di carico, appendici, ecc.

- Misurazione dei fenomeni corrosivi lungo la struttura della nave e dei suoi componenti
- Monitoraggio del profilo e del comportamento termico del motore e dei suoi componenti
- Monitoraggio degli effetti di schiacciamento e deformazione dei serbatoi.

“Il sistema OF SHIP è stato studiato su tutti i tipi di navi, sia da crociera che commerciali”, spiega l’imprenditore Paolo Persi del Marmo, “L’obiettivo primario è la sicurezza e l’integrità degli elementi monitorati, nonché la loro caratterizzazione e ottimizzazione. Il sistema permette di controllare scafo, ponte, serbatoi, peso del carico, motori e altro ancora. Con OF SHIP proponiamo una svolta nella gestione delle navi”.

La rete utilizza cavi in fibra ottica di dimensioni ridotte (tra i 150 micron) e sensori passivi che non necessitano di alimentazione, non subiscono né producono interferenze elettromagnetiche, sono insensibili all’acqua e permettono di trasmettere segnali su lunghe distanze (fino a circa 100 chilometri) con perdite di potenza trascurabili; allo stesso tempo, è una tecnologia molto longeva perché si basa sulla trasmissione della sola luce, che genera un decadimento centenario del vetro all’interno del quale si propaga.

Richiedendo un consumo energetico molto basso e essendo la fibra ottica stessa un prodotto riciclabile, il sistema ha quindi l’importante caratteristica di essere ecologico.

I dati, una volta acquisiti, vengono passati alla piattaforma IoT di Mon-it, dove vengono analizzati in tempo reale per produrre avvisi e allarmi in caso di anomalie, report periodici e lo sviluppo di analisi predittive nonché l’elaborazione tramite modelli di Intelligenza Artificiale per ottimizzare le attività di manutenzione e prevenire possibili danni strutturali futuri.