



## Primo Piano:

- **Le AdSP e i canoni demaniali** (Ports News)

## Dai Porti:

### Venezia:

"...Città Portuale ..."(Messaggero Marittimo, Informatore Navale)

### La Spezia:

"...Tarros, potenziato servizio GPS..." (Messaggero Marittimo)

### Ancona:

"...la sicurezza non si baratta con niente..."

(Il Nautilus, Messaggero Marittimo)

### Livorno:

"...Darsena Europa..."(Corriere Marittimo)

"...Con N.E.Mo l'interporto si candida ad energetico..."

(Informatore Navale, Il Telegrafo)

"...Bacini di carenaggio..."(Il Telegrafo)

### Gioia Tauro:

"...Bankitalia, continua il calo dei traffici..." (Ansa)

## Notizie da altri porti italiani e esteri

## Altre notizie di Shipping e Logistica

## Informare

**Canoni demaniali e natura giuridica degli enti di governance**

# Le AdSP sono esentasse ma sarebbe stato senz'altro meglio trasformarle in SPA

di Andrea Annunziata

*Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar di Sicilia Orientale*

Dopo aver letto con grande attenzione su *PortNews* l'intervento di Giovanni Vezzoso ("[Alle Autorità Portuali tocca pagare l'IRES?](#)"), mi è tornato in mente un vecchio dossier sulla questione da lui sollevata e da tempo già risolta.

I dubbi espressi ci riportano infatti al lontano 2009, allorché una serie di disposizioni (norme di legge, Circolari Mef, risoluzioni Mef e sentenze varie) hanno posto la parola fine all'imposizione IRES alle Autorità Portuali, e conseguentemente alle nuove AdSP, in relazione allo svolgimento dell'attività istituzionale.

È ormai noto a tutti che la figura delle Autorità Portuali, così come delineata dalla [Legge n. 84 del 28 gennaio 1994](#), è quella di una persona giuridica di diritto pubblico con autonomia finanziaria e di bilancio, espressamente delegata dalla legge a svolgere indirettamente funzioni svolte dalla stessa Pubblica Amministrazione statale quali proprio il rilascio di concessioni delle aree demaniali portuali, appartenenti al più ampio demanio dello Stato, come mezzo indispensabile alla migliore gestione del porto e di tutte le attività ad esso connesse, con conseguente applicabilità a fini fiscali di quanto previsto dall'[art. 74 del TUIR \(Testo Unico Imposte sui Redditi\)](#), ovvero l'esclusione assoluta di ogni imposizione fiscale.

Oltre che dalla [Circolare dell'Agenzia delle Entrate n. 41/E del 21 aprile 2008](#) e dal [Parere n. 1641 rilasciato il 9 luglio 2002 dalla III sezione del Consiglio di Stato](#), quanto da me ricordato è avvalorato anche dalla [Risoluzione dell'Agenzia delle Entrate n. 96/E del 3 aprile 2009](#). Quest'ultima definisce le Autorità Portuali (per quanto disposto nella stessa Legge n. 84/94 che le istituisce) quali Enti con una connotazione marcatamente pubblicistica, preordinati al perseguimento di specifiche funzioni di pubblico interesse e quindi tali da poter usufruire delle agevolazioni di cui alla [lettera b\) del secondo comma dell'art. 19 del DPR 601/73](#), al pari di tutti gli Enti ricompresi nel ricordato art. 74 del TUIR.

Peraltro anche il comma 993 dell'art. 1 della Legge finanziaria n. 296/2006 (Finanziaria 2007) – che nel suo intervento Vezzoso riporta solo in parte – esprime chiaramente il medesimo concetto: «Gli atti di concessione demaniale rilasciati dalle autorità portuali, in ragione della natura giuridica di enti pubblici non economici delle autorità medesime, restano assoggettati alla sola imposta proporzionale di registro ed i relativi canoni non

## - segue

---

costituiscono corrispettivi imponibili ai fini dell'imposta sul valore aggiunto. Gli atti impositivi o sanzionatori fondati sull'applicazione dell'imposta sul valore aggiunto ai canoni demaniali marittimi introitati dalle autorità portuali perdono efficacia e i relativi procedimenti tributari si estinguono».

Ritengo a questo punto opportuno precisare la portata generale degli atti richiamati: come ribadito nella sentenza n. 7521 rilasciata il 15 ottobre 2010 dalla V sezione del Consiglio di Stato, una Circolare è un atto generale che tende a dare criteri direttivi di interpretazione e applicazione di norme di legge agli organi interni della Pubblica amministrazione (*evidenza interna*) mentre la Risoluzione risolve invece un problema pratico e concreto presentatosi all'attenzione della stessa PA ed è pertanto individualizzata verso una fattispecie concreta che risolve, dettandone i consequenziali comportamenti (*evidenza esterna*).

Intendiamoci, cosa diversa è se accanto all'attività istituzionale l'Autorità Portuale svolge anche un'attività commerciale. In tal caso l'Ente – che opera solo con codice fiscale per l'attività istituzionale – deve anche aprire una partita IVA indicando il codice dell'attività e parallelamente tenere una doppia contabilità (una istituzionale e una per l'attività commerciale) che senza ombra di dubbio dà luogo all'imposizione della normativa fiscale diretta e indiretta.

Tutto sopra ricordato porta a una conclusione esattamente contraria a quella a cui giunge Vezzoso. Si può pertanto affermare che norme leggi e circolari, con riferimento al sistema tributario italiano, fanno pendere la bilancia dal lato della non imposizione a IRES dei canoni concessori, così come confermato da una innumerevole serie di sentenze favorevoli alle Autorità Portuali che hanno subito accertamenti IRES anche fondati sulla natura di redditi fondiari degli introiti dei canoni demaniali.

Un altro discorso andrebbe invece affrontato in merito alla collocazione in Europa dei porti italiani, laddove il problema non consiste tanto nella natura fiscale delle Autorità (e nel paventato problema degli aiuti di Stato conseguente dalla non imponibilità fiscale) quanto nella loro vera e propria natura giuridica.

È infatti impensabile che nel mondo globale un porto sia gestito combattendo contro la burocrazia tipica di un ente pubblico, per la lungaggine delle procedure incapace di dare risposte immediate a un mercato in rapidissima evoluzione, soggetto ancor oggi a norme di finanza pubblica che ne inibiscono azioni volte a una maggiore competitività nel settore, fortemente limitato nelle strategie infrastrutturali e nella capacità di realizzazione delle opere nei tempi in cui le stesse possano essere produttrici di traffico e di sviluppo in rapporto alla strategia che ne ha visto la pianificazione.

La riforma del 2016 è stata a un passo da trasformare le nuove AdSP in SPA, ma la paura ha fatto la sua parte.

*(Intervento scritto in collaborazione con Pierluigi Incastrone, funzionario dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar di Sicilia Orientale)*

## Città portuali, Venezia caso di studio



«L'attenzione – spiega – non può più essere centrata solo su come comporre le esigenze della portualità e quelle della cittadinanza, piuttosto vanno individuati valori e prospettive comuni su cui lavorare per costruire i 'porti cittadini' di nuova generazione». Lo ha affermato Pino Musolino, presidente dell'Autorità di sistema portuale dell'Adriatico settentrionale, nel corso del convegno internazionale "Next generation", organizzato dall'Association International Villes et Ports (AIVP), in corso di svolgimento (11-14 giugno) a Quebec City, in Canada. Il porto di Venezia, guidato da Musolino, è stato scelto come caso di studio insieme a Quebec City, Bahia Blanca (Argentina) e Douala (Camerun).

**Per celebrare i suoi 30 anni di ricerche e approfondimenti sull'urbanizzazione e lo sviluppo commerciale delle città portuali, il network mondiale con sede a Le Havre pone al centro della conferenza 2018 "i porti di nuova generazione", ossia quelli che saranno capaci di superare le sfide poste da innovazione tecnologica, economia circolare e decarbonizzazione, mobilità e logistica sostenibile, waterfront portuali "misti" - dove si vive e si lavora, ma anche si mantiene una vocazione portuale compatibile con le attività quotidiane dei residenti -, senza dimenticare le nuove professioni.**

La visione del porto di Venezia è stata presentata da Musolino nel corso di una tavola rotonda dedicata al dialogo con la cittadinanza. «L'attenzione – spiega – non può più essere centrata solo su come comporre le esigenze della portualità e cittadine, piuttosto vanno individuati valori e prospettive comuni su cui lavorare per costruire i "porti cittadini" di nuova generazione. Un futuro prospero che passa per la costruzione di innovazione, capitale umano, patrimonio culturale e relazioni internazionali: tutti elementi che consentono lo sviluppo delle città marinare da sempre, laddove la relazione col mare non sia rinnegata ma vista e sentita come essenza stessa della propria natura di città e per questo imprescindibile».

La conferenza mondiale dell'AIVP è un evento biennale. Questa edizione si è sviluppata in quattro giorni: 60 relatori internazionali, 450 delegati da 50 Paesi impegnati in convegni, laboratori, visite tecniche e dibattiti. Il macro argomento è sui fattori che condizionano lo sviluppo armonico delle città portuali, con il contributo di urbanisti, architetti, sociologi, scienziati ambientali, pianificatori, trasportisti, imprenditori della logistica e uomini delle istituzioni.

## Il porto di Venezia scelto come caso studio italiano

La città lagunare protagonista alla conferenza “Next generation” di AIVP in Canada

QUEBEC CITY – Il porto di Venezia è stato scelto come caso studio italiano alla conferenza mondiale “Next generation” promossa da Aivp, Associazione Internazionale delle Città Portuali, che si chiude oggi a Quebec City, Canada.

Per celebrare i suoi 30 anni di ricerche e approfondimenti sul tema della relazione tra anima portuale e cittadina delle città marinare, il network mondiale pone al centro della conferenza 2018 “I porti di nuova generazione”, ossia quelli che saranno capaci di superare le sfide poste da innovazione tecnologica, economia circolare e decarbonizzazione, mobilità e logistica sostenibile, waterfront portuali “misti” – dove si vive e si lavora, ma anche si mantiene una vocazione portuale compatibile con le attività quotidiane dei residenti – e infine le nuove professioni.

La vision e le strategie del porto di Venezia sono state portate dal presidente dell’Autorità di Sistema portuale del Mare Adriatico Settentrionale, Pino Musolino, relatore alla tavola rotonda incentrata sulle risposte alle attese dei cittadini sul futuro delle loro città portuali.

“L’attenzione – ha detto Musolino – non può più essere centrata solo su come comporre le esigenze della portualità e quelle cittadine, piuttosto vanno individuati valori e prospettive comuni su cui lavorare per costruire i “porti cittadini” di nuova generazione. Un futuro prospero che passa per la costruzione di innovazione, capitale umano, patrimonio culturale e relazioni internazionali: tutti elementi che consentono lo sviluppo delle città marinare da sempre, laddove la relazione col mare non sia rinnegata ma vista e sentita come essenza stessa della propria natura di città e per questo imprescindibile”.

Insieme a Venezia solo altri 3 casi studio selezionati: Quebec, Bahia Blanca (Argentina) e Douala (Camerun).

La conferenza, vede la presenza di 60 relatori internazionali, 450 delegati da 50 Paesi impegnati in laboratori, visite tecniche e dibattiti, e fa il punto ogni due anni sui fattori che condizionano lo sviluppo armonico di portualità e contesto urbano, segnando il passo per urbanisti, scienziati ambientali, pianificatori e trasportisti.

## ENEZIA SARA' "CASO STUDIO" AL SUMMIT INTERNAZIONALE DELLE CITTA' PORTUALI



Quebec City, Canada, 14 giugno 2018 – Il porto di Venezia è stato scelto come caso studio italiano alla conferenza mondiale “Next generation” promossa da AIVP, Associazione Internazionale delle Città Portuali, in corso dall’11 al 14 giugno a Quebec City, Canada.

Per celebrare i suoi 30 anni di ricerche e approfondimenti sul tema della relazione tra anima portuale e cittadina delle città marinare, il network mondiale pone al centro della conferenza 2018 “i porti di nuova generazione”, ossia quelli che saranno capaci di superare le sfide poste da innovazione tecnologica, economia circolare e decarbonizzazione, mobilità e logistica sostenibile, waterfront portuali “misti” – dove si vive e si lavora, ma anche si mantiene una vocazione portuale compatibile con le attività quotidiane dei residenti – e infine le nuove professioni.

*La vision e le strategie del porto di Venezia sono state portate dal Presidente dell’Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale, Pino Musolino, relatore alla Tavola Rotonda incentrata sulle risposte alle attese dei cittadini sul futuro delle loro città portuali.*

“L’attenzione non può più essere centrata solo su come comporre le esigenze della portualità e cittadine, piuttosto vanno individuati valori e prospettive comuni su cui lavorare per costruire i “porti cittadini” di nuova generazione – ha dichiarato Pino Musolino, Presidente dell’AdSPMAS –. Un futuro prospero che passa per la costruzione di innovazione, capitale umano, patrimonio culturale e relazioni internazionali: tutti elementi che consentono lo sviluppo delle città marinare da sempre, laddove la relazione col mare non sia rinnegata ma vista e sentita come essenza stessa della propria natura di città e per questo imprescindibile.”

**Insieme a Venezia solo altri 3 casi studio selezionati: Quebec, Bahia Blanca (Argentina) e Douala (Camerun).**

La conferenza, che si sviluppa in 4 giorni di lavori, vede la presenza di 60 relatori internazionali, 450 delegati da 50 Paesi impegnati in laboratori, visite tecniche e dibattiti, fa il punto ogni due anni sui fattori che condizionano lo sviluppo armonico di portualità e contesto urbano, segnando il passo per urbanisti, scienziati ambientali, pianificatori e trasportisti.

## Tarros, potenziato servizio "Gps"

In linea una quinta nave. Nella rotazione del Gps anche lo scalo di Leixoes

LA SPEZIA – Tarros, la società spezzina attiva nel trasporto multimodale di containers nel Mediterraneo, ha potenziato e aggiornato recentemente il suo servizio "Gps – Great Pendulum Service", che dal 2009 collega direttamente alcuni dei più importanti porti del Mediterraneo Orientale con la parte più occidentale dell'area mediterranea via i porti italiani di La Spezia, Salerno e Genova.

Il servizio Gps, che negli anni ha visto un'evoluzione graduale ed è stato migliorato costantemente per cogliere le opportunità offerte dal mercato, nella sua nuova configurazione si basa su partenze settimanali di cinque moderne navi portacontainers anziché solo quattro come in precedenza; la portata media nominale delle navi è di 1.650 teu, equivalenti a circa 1.100 teu del peso di 14 tonn ciascuna.

L'entrata in linea della quinta nave, oltre all'aumento della frequenza di servizio e della capacità di stiva, ha anche permesso di includere nella rotazione del Gps un nuovo porto nell'importante zona industriale del Portogallo settentrionale, e cioè Leixoes, lo scalo della città di Oporto, affiancandolo al porto di Setubal, nell'area di Lisbona.

In questo modo la Tarros, oltre ai collegamenti tra l'Est e l'Ovest del Mediterraneo, mette a disposizione del traffico merci italo portoghese un eccellente servizio "Short Sea" containerizzato, molto efficiente e certamente più rispettoso dell'ambiente rispetto ai servizi via strada ed anche a quelli via strada più nave traghetto.

Nella parte orientale della rotazione, con partenze da Genova, La Spezia e Salerno, sono scalati il porto greco del Pireo, i porti turchi di Istanbul, Gebze e Mersin, il porto siriano di Lattakia, Beirut in Libano ed infine il porto egiziano di Alessandria, dal quale le navi rientrano poi su Salerno, La Spezia e Genova; da qui ripartono per il settore occidentale puntando direttamente su Casablanca in Marocco, poi per il nuovo scalo di Leixoes e infine per Setubal in Portogallo, prima di terminare questa lunga e complessa rotazione degna di una vera crociera rientrando a Genova, La Spezia, Salerno per riprendere il ciclo orientale.

Considerato che il servizio è affidabile e veloce, in alcuni scali i containers sono trasbordati verso altri porti non collegati direttamente: così da Istanbul vengono servite diverse località del Mar Nero mentre a La Spezia, nel Terminal del Golfo (operato direttamente dal Gruppo Tarros), il carico può essere trasbordato verso la Libia, l'Algeria, la Tunisia e Malta. In tutti gli scali la Tarros è in grado di offrire servizi locali efficienti e personalizzati mediante una rete di Agenti controllati direttamente dal Gruppo e nei porti sono disponibili per i caricatori tutti i tipi di containers standard e speciali, come Palletswide, Open Top, Open Top High Cube, Flats, Reefers etc. I "best sellers" di questa vasta gamma sono i Palletswide, che possono competere con la capacità dei trailers, e gli ultimi entrati in servizio, i 40' superhigh cube, che danno la possibilità di stivare carichi di maggior altezza rispetto ai normali high cube.

# Il Nautilus

---

## PORTO DI ANCONA: GIAMPIERI, LA SICUREZZA NON SI BARATTA CON NIENTE



ANCONA – Si è svolta oggi la prima delle due giornate programmate di formazione dedicate alla “Sperimentazione di un modello territoriale di intervento integrato in materia di salute e sicurezza sul lavoro”, rivolto alle imprese che lavorano in area portuale, con lo scopo di creare un piano di prevenzione condiviso. Un’iniziativa organizzata dal Dipartimento Prevenzione Area Vasta 2 Asur Marche, Autorità di sistema portuale del mare Adriatico centrale, Inail DiMeila Roma, Inail Direzione regionale Marche, con la collaborazione del Comando provinciale dei Vigili del fuoco, nella Sala Marconi dell’Autorità di sistema portuale ad Ancona.

Il lavoro portuale, con le tante mansioni presenti nelle diverse attività, si sta trasformando in una realtà molto complessa, con tante attività diverse presenti, allo stesso tempo, nello stesso luogo, che sottopone i lavoratori a quello che viene chiamato rischio interferenziale. Secondo i dati Inail 2010-2015, i profili professionali più interessati dagli infortuni, dai più lievi ai casi più gravi, sono quelli di carattere manuale.

“La sicurezza non si baratta con niente – ha detto il presidente dell’Autorità di sistema, Rodolfo Giampieri -, il miglior piano di sviluppo, in generale e per il porto in particolare, è quello che mette al centro la sicurezza sul lavoro prevedendo anche un forte impegno nella prevenzione e nella formazione. La presenza di imprenditori e maestranze al seminario dimostra che l’interesse verso questo argomento è altissimo e che il fenomeno non viene sottovalutato da nessuna delle parti”.

L’iniziativa fa parte del programma nazionale di ricerca Inail sulla “Gestione integrata della salute e sicurezza negli ambienti di lavoro—Settore portuale” e ha lo scopo di trasferire metodologie, strumenti, risorse e servizi finalizzati al miglioramento delle performance in sicurezza e lavoro e all’organizzazione aziendale attraverso una serie di relazioni, di esercitazioni applicative, casi studio e procedure condivise sul rischio interferenziale.

## La sicurezza non si baratta con niente

Giampieri inaugura seminario di formazione per operatori portuali

ANCONA – Si è svolta la prima delle due giornate programmate di formazione dedicate alla “Sperimentazione di un modello territoriale di intervento integrato in materia di salute e sicurezza sul lavoro”, rivolto alle imprese che lavorano in area portuale, con lo scopo di creare un piano di prevenzione condiviso. Un’iniziativa organizzata dal Dipartimento Prevenzione Area Vasta 2 Asur Marche, Autorità di Sistema portuale del mare Adriatico centrale, Inail DiMeila Roma, Inail Direzione regionale Marche, con la collaborazione del Comando provinciale dei Vigili del fuoco, nella Sala Marconi dell’Autorità di sistema portuale ad Ancona.

Il lavoro portuale, con le tante mansioni presenti nelle diverse attività, si sta trasformando in una realtà molto complessa, con tante attività diverse presenti, allo stesso tempo, nello stesso luogo, che sottopone i lavoratori a quello che viene chiamato rischio interferenziale. Secondo i dati Inail 2010-2015, i profili professionali più interessati dagli infortuni, dai più lievi ai casi più gravi, sono quelli di carattere manuale.

“La sicurezza non si baratta con niente – ha detto il presidente dell’Autorità di Sistema, Rodolfo Giampieri -, il miglior piano di sviluppo, in generale e per il porto in particolare, è quello che mette al centro la sicurezza sul lavoro prevedendo anche un forte impegno nella prevenzione e nella formazione. La presenza di imprenditori e maestranze al seminario dimostra che l’interesse verso questo argomento è altissimo e che il fenomeno non viene sottovalutato da nessuna delle parti”.

L’iniziativa fa parte del programma nazionale di ricerca Inail sulla “Gestione integrata della salute e sicurezza negli ambienti di lavoro -Settore portuale” e ha lo scopo di trasferire metodologie, strumenti, risorse e servizi finalizzati al miglioramento delle performance in sicurezza e lavoro e all’organizzazione aziendale attraverso una serie di relazioni, di esercitazioni applicative, casi studio e procedure condivise sul rischio interferenziale.

## Regione, Rossi: "La Darsena Europa è in ritardo di un anno"

**FIRENZE** – Per la Darsena Europa ci vuole un'accelerazione sulle procedure e un cronoprogramma con tempistiche certe sui lavori. Questo in sostanza la richiesta del governatore della Toscana, Toscana Enrico Rossi, all'Autorità portuale di Livorno durante l'incontro svolto a Firenze Palazzo Strozzi Sacratì, a cui hanno partecipato, tra gli altri, i rappresentanti dell'Authority portuale, del Comune di Livorno, il sindaco del Comune di Piombino Massimo Giuliani, rappresentanti di ASA Spa, il consigliere regionale Francesco Gazzetti e Vanni Bonadio già componente del Comitato portuale di sistema dell'Alto Tirreno.

Rossi ha messo in evidenza come la presentazione del progetto per la Maxi Darsena stia procedendo con un ritardo di un anno rispetto al cronoprogramma iniziale, manifestando quindi apprensione. Rossi ha rivolto all'Authority livornese la sollecitazione affinché siano velocizzate le procedure per i sondaggi e per la presentazione di un report aggiornato con le scadenze previste per ricalibrare il calendario dell'avanzamento opere. Al tempo stesso ha chiesto di fissare due riunioni a strettissimo giro: una con gli ingegneri dell'Authority portuale e quelli regionali per approfondire i temi sulle progettazioni. Un'altra, con i tecnici di Eni per discutere proposte innovative di progetti riguardanti lo spostamento del cavo che sta ostruendo i canali di accesso al porto.

L'obiettivo è quello di poter dragare liberamente il canale così da portare il fondo a 13 metri e permettere a navi di 120 metri di lunghezza di poterlo imboccare, mentre adesso può accogliere al massimo natanti di 60 metri. L'allargamento dell'accesso al porto e l'intubamento del cavo Eni consentiranno di mantenere alta la collocazione del porto di Livorno nel panorama nazionale e internazionale anche in attesa della realizzazione della darsena Europa.

Durante la riunione Rossi ha avuto modo di apprezzare l'avvenuto completamento dell'illuminazione notturna del porto di Livorno che permetterà di prolungare l'attività in condizioni di sicurezza. A questo proposito ha proposto un incontro con i lavoratori interessati per ridiscutere sulle opportunità di lavoro che si aprono grazie alla nuova condizione.

Inoltre, a fronte dello schema di convenzione appena approvato in giunta tra Regione, ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Comune di Pisa, per finanziare con 6 milioni (altri 6,5 a carico di privati) la realizzazione di una conca di navigazione all'intersezione tra il canale dei Navicelli e l'Autostrada A12 che consentirà il passaggio di grandi imbarcazioni tra la darsena Pisana ed il Porto di Livorno, Rossi ha ribadito la grande opportunità che questo intervento significa per l'economia pisana e non solo. L'opera permetterà la messa in mare di scafi di grandi dimensioni e lo sviluppo anche del settore refitting, rendendo competitiva la cantieristica pisana.

La Darsena Europa è in estrema sintesi un unico grande canale largo 350 metri sulle cui sponde si affaccerà una nuova diga foranea, cioè un terrapieno situato esternamente al porto. I fondali saranno scavati passando dai 13 metri attuali ai 20 metri. Potranno così attraccare portacontainer con capacità fino a 12.000 e 18.000 teus, vale a dire quelle in grado di attraversare il canale di Panama dopo l'ampliamento del 2009 o quelle che costituiscono la nuova generazione e rappresentano il futuro del trasporto via mare.

# Informatore Navale

---

## Con N.E.Mo l'Interporto Vespucci si candida ad hub energetico, con il riuso per fini domestici delle vecchie batterie di auto elettriche



Livorno, 14 giugno 2018 – Far diventare l'Interporto Vespucci un polo di eccellenza per la green economy. Questo l'obiettivo del neo costituito Consorzio N.E.Mo. (Nuova Energia Mobile), alla cui creazione hanno partecipato Sharengo, Green Energy Storage e Materials Mates Italia. L'intesa sottoscritta dalle tre realtà potrebbe presto consentire al Polo di Guasticce di avere un centro di eccellenza per la ricerca applicata con riferimento specifico all'integrazione tra il settore energia e quello legato alla mobilità elettrica e sostenibile.

Come? Catalogando, misurando, selezionando e assemblando in accumuli funzionanti le celle ancora utilizzabili dei vecchi powerback della macchina elettrica. Potrebbe essere questo il futuro core business dell'Interporto: «Non tutti sanno che le batterie dismesse delle auto elettriche possono fornire energia per almeno altri cinque o dieci anni- afferma Emiliano Nicolai, amministratore delegato di CS group, società che presto entrerà a far parte di N.E.Mo. – si tratta di energia green che potremmo riutilizzare per alimentare, ad esempio, le case sui cui tetti siano stati installati dei pannelli solari».

Sfruttando la sede dell'Amerigo Vespucci e aprendo al suo interno dei laboratori all'avanguardia, N.E.Mo. potrebbe insomma recuperare le batterie non più utilizzabili

LO SVILUPPO L'OBIETTIVO DEL CONSORZIO NEMO È RENDERE ANCORA UTILIZZABILI VECCHIE BATTERIE DI AUTO ELETTRICHE

## Interporto Vespucci, la svolta per diventare hub energetico

**FAR DIVENTARE** l'Interporto Vespucci un polo di eccellenza per la green economy. Questo l'obiettivo del neo costituito Consorzio N.E.Mo. (Nuova Energia Mobile), alla cui creazione hanno partecipato Sharengo, Green Energy Storage e Materials Maties Imilia. L'intesa sottoscritta dalle tre realtà potrebbe presto consentire al Polo di Guastocce di avere un centro di eccellenza per la ricerca applicata con riferimento specifico all'integrazione tra il settore energia e quello legato alla mobilità elettrica e sostenibile. Come? Catalogando, misurando, selezionando e assemblando in accumuli funzionanti le celle ancora utilizzabili dei vecchi powerback della macchina elettrica. Potrebbe essere questo il futuro core business dell'Interporto.

«**NON TUTTI** sanno che le batterie dismesse delle auto elettriche possono fornire energia per almeno altri cinque o dieci anni – afferma Emiliano Nicolai, amministratore delegato di CS group, società che presto entrerà a far parte di N.E.Mo. – si tratta di energia green che potremmo riutilizzare per alimentare, ad esempio, le case sui cui tetti siano stati installati dei pannelli solari». Sfruttando la sede dell'Amerigo Vespucci e aprendo al suo interno dei laboratori all'avanguardia, N.E.Mo. potrebbe insomma recuperare le batterie non più utilizzabili dei veicoli elettrici e destinarli ad usi domestici in situazione eccezionali di picco di domanda. Quello della seconda vita delle batterie è un tema importante al centro della co-

siddetta economia circolare che guarda ai processi di condivisione e riuso di prodotti e oggetti.

«**NEMO** – aggiunge Emiliano Nicolai – vuole portare delle eccellenze nel campo della ricerca, mettendo l'interporto in condizione di diventare un centro di innovazione e un incubatore di imprese che operano nel campo della second life delle batterie». Il progetto è praticamente pronto: «L'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale e l'Interporto stanno lavorando per raggiungere l'obiettivo – è la dichiarazione rilasciata dall'amministratore delegato della infrastruttura retroportuale, Bino Fulceri – presto ne parleremo con la Regione. N.E.Mo ha un piano strategico lungimirante, e noi vogliamo diventare un polo attrattivo per la green economy».



**BUSINESS** L'interporto punta ad un futuro 'green'



**DEPUTATO** Giovanni Donzelli, da poche settimane alla Camera

## **FRATELLI D'ITALIA**

### «Più vicina la gara per i bacini di carenaggio»

**IL GOVERNO** accoglie come raccomandazione l'ordine del giorno presentato alla Camera dei deputati da Giovanni Donzelli (Fratelli d'Italia) che prevede di far ripartire la procedura di gara per i bacini di carenaggio in muratura e galleggiante nel porto di Livorno. La gara era stata sospesa in seguito al sequestro disposto in ragione di un grave incidente sul lavoro costato la vita ad un lavoratore il 15 agosto 2015. «Abbiamo portato a casa un importante risultato – sottolinea Donzelli –. Abbiamo il dovere di dare una centralità internazionale a Livorno nel settore portuale: ora vogliamo che si faccia presto e bene perché ciò consentirebbe alla città di riprendersi subito molti posti di lavoro fermando lo spettro della speculazione edilizia». Il testo approvato impegna anche il governo «ad adottare gli opportuni provvedimenti volti a sostenere lo sviluppo del porto di Livorno». Donzelli garantisce la massima attenzione: «Vigileremo e incalzeremo sulle infrastrutture – afferma –, è determinante per far ripartire l'economia, creare occupazione e al tempo stesso servizi per cittadini, imprenditori e turisti».

## Porti: Bankitalia, continua il calo dei traffici a Gioia Tauro

Perso il primato della movimentazione container a favore di Genova

(ANSA) - CATANZARO, 14 GIU - Continuano a diminuire i traffici del porto di Gioia Tauro che, secondo quanto è riportato nel rapporto sull'economia calabrese di Bankitalia, ha perso il primato della movimentazione di container in Italia a favore di Genova. Sono venute meno in questo modo anche ulteriori quote di mercato rispetto agli altri principali scali del Mediterraneo.

Gioia Tauro in questo momento è al nono posto nonostante l'area portuale sia interessata dall'istituzione della Zona economica speciale che ha l'obiettivo di attrarre nuovi investimenti in regione, ma secondo lo stesso rapporto l'esperienza internazionale suggerisce che non bastano gli incentivi per assicurare il successo della Zes.

### Il futuro dello shipping

# La nave-drone va avanti anche senza normative

A oggi mancano leggi capaci di regolamentare il settore  
Gli armatori: «Si lavorerà in deroga». Primo viaggio nel 2020

**ALBERTO QUARATI**

**GENOVA.** La tecnologia - promettono i big interessati alla partita - nel 2020 farà navigare tra i fiordi norvegesi la prima nave autonoma, senza equipaggio a bordo. A breve insomma il futuro sarà realtà, e per la prima volta se ne discute anche in Italia, in occasione del Forum "Toward Autonomous Ships" organizzato a Genova dal *Secolo XIX-The MediTelegraph*. E mentre Massimo Figari, docente alla Facoltà di Ingegneria dell'ateneo genovese, rivela che già da tempo sono in corso studi e sperimentazioni in tema anche sotto la Lanterna (finora limitati alle pubblicazioni scientifiche), ieri i massimi esperti del settore si sono concentrati soprattutto sul fronte normativo: fondamentale in un processo così delicato, che coinvolge la sicurezza delle persone, il futuro dei marittimi, i piani delle compagnie di navigazione.

Processi tuttavia non facili, perché pur essendo ancora agli albori, la nave-drone impone una revisione di punti di riferimento consolidati da 130 anni. Un cambio di prospettiva evidente se si guarda alle cose con la lente dell'assicuratore: «Oggi - spiega Alessandro Morelli,

direttore operativo di Siat - molte statistiche ci dicono che la maggior parte degli incidenti marittimi derivano da errori umani, ma bisogna determinare casistiche precise, che il settore non ha, e poi bilanciarle con gli altri rischi che possono derivare da navi autonome o controllate da remoto: l'affidabilità degli apparati elettronici, la velocità nella gestione delle emergenze, e ovviamente le possibili incursioni esterne sui sistemi operativi, ricordando che oggi gli atti di pirateria informatica non sono inclusi polizze tradizionali. Certamente però - conclude Morelli - prima di tutto questo bisognerà vedere la reale evoluzione del settore. Penso che ci troveremo di fronte a un adeguamento di tipo progressivo, man mano che si crea una casistica».

L'elemento della progressività è indicato anche dal comandante Domenico Napoli, capo Struttura tecnica della Capitaneria di porto di Genova: «Non credo ci darà un passaggio da 10 a zero persone di equipaggio: piuttosto da 10 a quattro, o da 10 a due. Il passaggio sarà graduale, e noi saremo pronti a gestirlo», dice Napoli, sollecitato anche dal tema posto da Marco Mastropasqua, partner dello studio legale Garbarino Vergani («chi controlla

il controllore?»).

È Fabio Faraone, segretario della commissione Gestione

navi e ambiente di Confitarma, a ricordare che il processo normativo è solo all'inizio, con la prima riunione dell'Organizzazione marittima internazionale (Imo) che su questo tema si è tenuta il mese scorso, e che in sostanza ha definito i quattro stadi dell'automazione, dalla nave con alcuni sistemi di bordo automatizzati fino all'unità senza equipaggio a bordo in grado di auto-gestirsi in piena autonomia: un nuovo incontro ci sarà a dicembre, e l'obiettivo è quello di capire se, riguardo alle navi-drone, basterà implementare le norme vigenti oppure se il settore avrà uno sviluppo tale da avere una sua convenzione *ad hoc*. Nel frattempo, «la sperimentazione dovrà andare avanti con norme in deroga, come è successo nel Mar Baltico con le navi a gas, presenti nell'area sin dal 2000».

Alberto Rossi, segretario generale di AssArmatori ha sottolineato che il passaggio all'Imo è importante, ma sono poi i singoli Stati che dovranno ratificare la norma internazionale, compresa l'Italia, che controlla un quinto delle acque del Mar Mediterraneo. Con i tempi che tutto questo richiederà.

**-segue**

## **L'evento**

### **Trecento iscritti al 3° Forum del Secolo XIX**

\*\*\* GENOVA. Trecento iscritti (oltre ai relatori delle varie sessioni di lavoro) hanno partecipato ieri, nell'auditorium dell'Istituto Nautico San Giorgio, alla terza edizione del Forum "Shipowners & Shipbuilding", organizzato anche quest'anno da Secolo XIX, The Medi-Telegraph e Ttm/Tecnologie Trasporti Mare. Un evento di grande livello, con autorevoli rappresentanti arrivati dall'estero.

Nei prossimi giorni, sul sito [www.themeditelegraph.it](http://www.themeditelegraph.it), saranno messe a disposizione le presentazioni dei relatori.

Il prossimo appuntamento è sempre a Genova, il 19 novembre, con la quinta edizione del Forum "Shipping & Intermodal Transport", in programma a Palazzo San Giorgio, sede dell'Autorità di sistema portuale.



Alessandro Morelli (Siat)



Domenico Napoli

# La nave-drone va avanti anche senza normative

Genova - A oggi mancano leggi capaci di regolamentare il settore. Gli armatori: «Si lavorerà in deroga». Primo viaggio nel 2020.

Genova - La tecnologia - promettono i big interessati alla partita - nel 2020 farà navigare tra i fiordi norvegesi la prima nave autonoma, senza equipaggio a bordo. A breve insomma il futuro sarà realtà, e per la prima volta se ne discute anche in Italia, in occasione del Forum "Toward Autonomous Ships" organizzato a Genova dal *Secolo XIX-The MediTelegraph-TTM*. E mentre Massimo Figari, docente alla Facoltà di Ingegneria dell'ateneo genovese, rivela che già da tempo sono in corso studi e sperimentazioni in tema anche sotto la Lanterna (finora limitati alle pubblicazioni scientifiche), ieri i massimi esperti del settore si sono concentrati soprattutto sul fronte normativo: fondamentale in un processo così delicato, che coinvolge la sicurezza delle persone, il futuro dei marittimi, i piani delle compagnie di navigazione.

Processi tuttavia non facili, perché pur essendo ancora agli albori, la nave-drone impone una revisione di punti di riferimento consolidati da 130 anni. Un cambio di prospettiva evidente se si guarda alle cose con la lente dell'assicuratore: «Oggi - spiega **Alessandro Morelli, direttore operativo di Siat** - molte statistiche ci dicono che la maggior parte degli incidenti marittimi derivano da errori umani, ma bisogna determinare casistiche precise, che il settore non ha, e poi bilanciarle con gli altri rischi che possono derivare da navi autonome o controllate da remoto: l'affidabilità degli apparati elettronici, la velocità nella gestione delle emergenze, e ovviamente le possibili incursioni esterne sui sistemi operativi, ricordando che oggi gli atti di pirateria informatica non sono inclusi polizze tradizionali. Certamente però - conclude Morelli - prima di tutto questo bisognerà vedere la reale evoluzione del settore. Penso che ci troveremo di fronte a un adeguamento di tipo progressivo, man mano che si crea una casistica».

L'elemento della progressività è indicato anche dal comandante Domenico Napoli, capo Struttura tecnica della **Capitaneria di porto di Genova**: «Non credo ci darà un passaggio da 10 a zero persone di equipaggio: piuttosto da 10 a quattro, o da 10 a due. Il passaggio sarà graduale, e noi saremo pronti a gestirlo», dice Napoli, sollecitato anche dal tema posto da **Marco Mastropasqua**, partner dello studio legale Garbarino Vergani («chi controlla il controllo?»).

È **Fabio Faraone, segretario della commissione Gestione navi e ambiente di Confitarma**, a ricordare che il processo normativo è solo all'inizio, con la prima riunione dell'Organizzazione marittima internazionale (Imo) che su questo

## - segue

---

tema si è tenuta il mese scorso, e che in sostanza ha definito i quattro stadi dell'automazione, dalla nave con alcuni sistemi di bordo automatizzati fino all'unità senza equipaggio a bordo in grado di auto-gestirsi in piena autonomia: un nuovo incontro ci sarà a dicembre, e l'obiettivo è quello di capire se, riguardo alle navi-drone, basterà implementare le norme vigenti oppure se il settore avrà uno sviluppo tale da avere una sua convenzione ad hoc. Nel frattempo, «la sperimentazione dovrà andare avanti con norme in deroga, come è successo nel Mar Baltico con le navi a gas, presenti nell'area sin dal 2000».

**Alberto Rossi**, segretario generale di **AssArmatori** ha sottolineato che il passaggio all'Imo è importante, ma sono poi i singoli Stati che dovranno ratificare la norma internazionale, compresa l'Italia, che controlla un quinto delle acque del Mar Mediterraneo. Con i tempi che tutto questo richiederà.

# «Investire sulla “smart-ship”? Non deve costare più del 15% di una normale»

Genova - Esperti a confronto: i risparmi, le strategie e l'esperienza parallela sui binari.

Genova - È ancora difficile capire se le navi a guida autonoma, i cui primi prototipi saranno operativi entro un paio d'anni, costituiranno un investimento conveniente per gli armatori: «Analizzando i costi operativi di un'unità di medie dimensioni, i risparmi generati dall'utilizzo di sistemi di guida autonoma potrebbero ammontare da un minimo di tre a un massimo di sette milioni di dollari nell'intera vita utile del mezzo - calcola **Fabrizio Vettosi, amministratore delegato del fondo Venice Shipping & Logistics (Vsl)** -. Questa cifra equivale al 10-15% del costo medio di una nave tradizionale della stessa dimensione. Quindi - ha aggiunto - eventuali navi autonome potranno essere convenienti se il loro costo finale sarà superiore al massimo del 10-15% rispetto a quello di un'unità normale».

### Nuove strategie

L'ingresso, seppur graduale, delle navi-drone sul mercato non riguarda solo però questioni di tipo economico: ci sono altri elementi che prescindono dalla mera analisi costi-benefici, spiega Massimo Leonardo, manager Strategy della società di consulenza e revisione **PricewaterhouseCooper (Pwc)**. Trattandosi di una rivoluzione in grado di destabilizzare le basi dell'industria della navigazione (come è successo per l'introduzione della propulsione a vapore, o l'utilizzo del container) le navi-drone potrebbero dare l'opportunità a soggetti nuovi di entrare nel processo produttivo, con nuove professionalità: ad esempio quelle società che oggi producono la tecnologia necessaria proprio alle sperimentazioni attualmente in corso. Nel contempo, gli operatori tradizionali del settore dovranno rivedere la loro posizione, e capire su quale piano giocare la sfida con i soggetti che si affacciano su una catena logistica totalmente innovativa.

### Cosa fanno “gli altri”

Come il settore aeronautico, anche quello marittimo beneficia di un alto livello di internazionalizzazione, certamente più del trasporto su strada, pesantemente vincolato a codici spesso molto diversi da Paese a Paese. Gli spazi per la sperimentazione esistono, benché oggi il settore più avanzato sotto questo

## - segue

---

punto di vista sia quello ferroviario: un'esperienza riportata ieri da Ansaldo Sts, società genovese controllata dal gruppo Hitachi che più di 20 anni fa cominciò a progettare le prime metropolitane a guida autonoma, e che ha recentemente completato una linea in Australia per la società mineraria Rio Tinto di oltre 100 chilometri con treni lunghi 2,5 chilometri, totalmente automatizzata: «La compagnia - dice Alfredo Drago, responsabile dell'unità Sviluppo operazioni di Sts - ha dovuto sostituire l'intero parco locomotive, un grosso investimento, ripagato però da più certezze sulla sicurezza. Allo stato attuale, i parametri nel nostro settore prevedono un evento ogni miliardo di ore. Sono abbastanza sicuro che ci potranno essere dei travasi di competenze e di esperienze tra il settore ferroviario e quello marittimo».

### **Nuovi mezzi, nuove forme.**

Drago porta a un'ulteriore conclusione: i mezzi che si muovono senza personale a bordo avranno anche nuove forme, ma almeno nel trasporto passeggeri la presenza umana non può essere del tutto esclusa: così è stato per le metropolitane, dove i piloti nei fatti sono stati sostituiti a figure di assistenza alle persone in viaggio.

**È RESPONSABILE AI TRASPORTI**

## «Nessuna volontà di bloccare in Liguria le grandi opere»

Rixi: ho parlato con Toninelli, è d'accordo

«HO PARLATO PER più di un'ora con Toninelli. Sulle grandi opere in Liguria non c'è alcun desiderio di bloccarne ma anzi, è così evidente la loro utilità che abbiamo condiviso la volontà di operare in una logica di sviluppo. I porti? Bisogna intervenire su alcuni aspetti della riforma Delrio».

Il segretario ligure della Lega Nord, Edoardo Rixi, è arrivato da poco in albergo con la famiglia, dopo il giuramento da sottosegretario ai Trasporti e un pomeriggio passato a conoscere la macchina organizzativa del dicastero.

Ma il colloquio forse più importante l'ha avuto con il ministro pentastellato Danilo Toninelli. «Un incontro proficuo, ho trovato una persona ragionevole e con tanta voglia di fare - racconta Rixi -. Affronteremo i vari dossier sulle grandi opere uno a uno, dove si può intervenire su utilità ed efficacia riducendo l'impatto ambientale cercheremo di migliorare ma in un'ottica di sviluppo, perché non c'è alcuna volontà di bloccare le opere come qualcuno immaginava. L'utilità di Terzo Valico e Gronda è così evidente che per la Liguria non ci sarà alcun problema».

Altro tema decisivo, su cui



**Edoardo Rixi**

Rixi potrebbe avere la delega da vice-ministro, è la portualità, «che deve tornare a essere centrale per il Paese e non secondaria, anche rispetto alla sfida ai porti del Nord europeo». L'idea, fatte salve le cautele da primo giorno di lavoro, è quella di intervenire sulla riforma Delrio. «Non ne abbiamo ancora parlato ma di sicuro è strano che i sindaci non possano sedere nei comitati portuali - spiega l'ex assessore della giunta Toti -. Intervenire sull'autonomia fiscale dei porti, d'accordo con il Mef, è un altro aspetto, così come semplificare sbarchi e imbarchi e riformare il codice degli appalti. E ridare dignità a un settore strategico per il Paese».

**M.D.F.**

1 BY NC ND AL CUN DIRITTI RISERVATI

# E in Norvegia Wärtsilä sperimenta il traghetto che attracca "da solo"

Genova - Dieci tentativi nel piccolo porto di Sunde, tutti andati a buon fine.

Genova - L'ultimo test è stato effettuato ad aprile. Quello condotto solo qualche mese prima era totalmente virtuale e c'era qualche apprensione per la prova su acqua.

A 2 chilometri dal molo del **porto di Sunde, in Norvegia**, gli ingegneri di Wärtsilä hanno dato l'ok al comandante che ha letteralmente alzato le mani dal timone del traghetto e ha aspettato che la nave attraccasse in totale autonomia. È il nuovo sistema di autodocking che il gruppo finlandese sta provando e che ormai è ad un passo dal mercato. Sui dieci tentativi effettuati con il traghetto «ovviamente senza passeggeri a bordo» come ha ricordato **Egil Hystad, general manager market innovation di Wärtsilä Norway** - tutti sono andati a buon fine. L'industria crede all'automazione, un po' per marketing, ma soprattutto per il livello tecnologico raggiunto. Al forum di ieri c'erano i big del settore. Rolls Royce, uno dei big player dello shipping, ha una tabella cronologica intende rispettare: «Parte con le navi autonome nel 2013 che erano a quel tempo allo stadio di vision - ha spiegato **Henrik Grönlund, sales manager for remote & autonomous operations di Rolls Royce** - sino al lancio dell'intelligent awareness di quest'anno». È un sistema che permette di evitare la collisione tra navi su rotte particolarmente trafficate, aumentando così la sicurezza degli equipaggi impegnati in manovre complicate e faticose anche dal punto di vista fisico. L'efficienza e la riduzione dei costi invece guidano l'idea alla base dell'automatic crossing system che permette un'impostazione ottimale della rotta per velocità e riduzione del carburante. I campi di applicazione della totale autonomia attualmente sono limitati ad alcuni settori: è già realtà, ad esempio, il rimorchiatore a controllo remoto di **Svitzer**. La linea temporale di Rolls Royce non va in affanno quando si tratta di predire l'entrata in servizio delle autonomous ships: «Il 2020 sarà l'anno delle navi a controllo remoto, cinque anni dopo toccherà ai cargo autonomi» e nei dieci anni successivi toccherà alle rotte deep sea, quelle che attraversano gli oceani e collegano i continenti.

Il fattore economico è il grande driver della rivoluzione autonoma. Lo spiega **Peter Due, l'uomo che per Kongsberg segue i progetti dell'automazione**.

## - segue

---

Oltre a **Yara** Birkeland, il gruppo norvegese sta sviluppando una serie di navi-drone per i diversi utilizzi nei porti. Persino una unità per contrastare gli incendi a bordo delle navi: è più sicura per questo tipo di operazioni pericolose. La safety è quindi l'altro pilastro che guida l'introduzione della tecnologia nel settore dello shipping. Manca ancora la safety, il vero buco nero: la nave autonoma è ancora legata alla vulnerabilità agli attacchi degli hacker. Su quel fronte ci sono meno certezze.

LE TESTIMONIANZE DEI PROTAGONISTI DELLA RIVOLUZIONE

# E in Norvegia Wärtsilä sperimenta il traghetto che attracca “da solo”

Dieci tentativi nel piccolo porto di Sunde, tutti andati a buon fine

**GENOVA.** L'ultimo test è stato effettuato ad aprile. Quello condotto solo qualche mese prima era totalmente virtuale e c'era qualche apprensione per la prova su acqua.

A 2 chilometri dal molo del porto di Sunde, in Norvegia, gli ingegneri di Wärtsilä hanno dato l'ok al comandante che ha letteralmente alzato le mani dal timone del traghetto e ha aspettato che la nave attraccasse in totale autonomia. È il nuovo sistema di autodocking che il gruppo finlandese sta provando e che ormai è ad un passo dal mercato. Sui dieci tentativi effettuati con il traghetto «ovviamente senza passeggeri a bordo» come ha ricordato Egil Hystad, general manager market innovation di Wärtsilä Norway - tutti sono andati a buon fine. L'industria crede all'automazione, un po' per marketing, ma soprattutto per il livello tecnologico raggiunto. Al forum di ieri c'erano i big del settore. Rolls Royce, uno dei big player dello shipping, ha una tabella cronologica intende rispettare: «Parte con le navi autonome nel 2013 che erano a quel tempo allo stadio di vision - ha spiegato Henrik Grönlund, sales manager for remote & autonomous operations di Rolls Royce - sino al lancio dell'intelligent awareness di quest'anno». È un sistema che permette di evitare la collisione tra navi su rotte parti-



Egil Hystad, general manager Wärtsilä Norway, ieri a Genova

colamente trafficate, aumentando così la sicurezza degli equipaggi impegnati in manovre complicate e faticose anche dal punto di vista fisico. L'efficienza e la riduzione dei costi invece guidano l'idea alla base dell'automatic crossing system che permette un'impostazione ottimale della rotta per velocità e riduzione del carburante. I campi di applicazione della totale autonomia attualmente sono limitati ad alcuni settori: è già realtà, ad esempio, il rimorchiatore a controllo remoto di Svitser. La linea temporale di Rolls Royce non va in affanno quando si tratta di predire l'entrata in servizio delle autonomous ships: «Il 2020 sarà l'anno delle navi a controllo remoto, cinque anni dopo toccherà ai cargo autonomi e nei dieci anni successivi toccherà alle rotte deep sea,

quelle che attraversano gli oceani e collegano i continenti.

Il fattore economico è il grande driver della rivoluzione autonoma. Lo spiega Peter Due, l'uomo che per Kongsberg segue i progetti dell'automazione. Oltre a Yara Birkeland, il gruppo norvegese sta sviluppando una serie di navi-drone per i diversi utilizzi nei porti. Persino una unità per contrastare gli incendi a bordo delle navi: è più sicura per questo tipo di operazioni pericolose. La safety è quindi l'altro pilastro che guida l'introduzione della tecnologia nel settore dello shipping. Manca ancora la safety, il vero buco nero: la nave autonoma è ancora legata alla vulnerabilità agli attacchi degli hacker. Su quel fronte ci sono meno certezze.

**SIGAL**