

ROTTERDAM LA PORTA D'EUROPA È SMART

BANCHINE HIGH TECH. ISOLE ARTIFICIALI. AUTOMAZIONE. IL PIÙ GRANDE PORTO DEL CONTINENTE PUNTA SULLA TRANSIZIONE ENERGETICA. E TUTTO COMINCIÒ UN SECOLO E MEZZO FA. **REPORTAGE**

testo e foto di **Alessandro Gandolfi**
/ Parallelozero

ROTTERDAM. Alla metà dell'Ottocento una nave in partenza da Rotterdam impiegava 162 giorni per raggiungere l'isola di Giava e 35 servivano per uscire dal porto. Rotterdam in quegli anni si trovava a un bivio: individuare una via d'accesso più ampia e profonda al Mare del

Nord o avviarsi verso un lento declino commerciale. La soluzione al dilemma stava in una borsa in pelle che oggi è esposta al Museo Nautico della città. Conteneva i progetti visionari di un ingegnere chiamato Pieter Caland: non ancora trentenne, aveva immaginato un nuovo canale scavato per venti chilometri lungo il delta del Reno, fra terreni agricoli, dune di sabbia e tonnellate di limo. Il "Nieuwe Waterweg" fu realizzato davvero e inaugurato

Una nave entra nel porto attraverso il canale costruito nel 1872. L'opera ha permesso a Rotterdam di essere a lungo il più grande scalo marittimo del mondo. Un primato oggi cinese



1 Pescatori nella baia di fronte al porto di Rotterdam: la zona è famosa per le spigole
2 Il picnic di una famiglia sulla spiaggia antistante il porto
3 La zona comune del Makers District, l'area del porto dove lavorano le start up dedicate all'innovazione nel trasporto marittimo
4 L'Acqua Lab nella zona delle start up: si testa la movimentazione dell'acqua



nel 1872, 150 anni fa: un'impresa titanica che permise alla città olandese di diventare il porto più trafficato al mondo nel XX secolo.

E oggi? Sul nostro pianeta, il novanta per cento delle merci continua a spostarsi via mare ma dagli anni Duemila lo scalo olandese è progressivamente sceso al decimo posto, cedendo il primato ai porti cinesi. Rotterdam ha mantenuto la supremazia in Europa ma le sue priorità sono altre. Una in particolare: diventare il porto più smart al mondo.

CACCIA AL GAS INQUINANTE

Un obiettivo ambizioso che passa attraverso maggiore efficienza logistica, digitalizzazione di banchine e cantie-

ri, trasporti sempre più sostenibili, costante ricerca nel campo dell'innovazione. E una decisa transizione energetica, legata soprattutto all'idrogeno. Di quest'ultimo Rotterdam ha intenzione di diventare l'hub di distribuzione più importante del Nord Europa (con 4,6 milioni di tonnellate all'anno entro il 2030), contribuendo al tempo stesso alla sua produzione: sia come sottoprodotto della raffinazione del petrolio che attraverso la costruzione di un'isola artificiale per parchi eolici, la cui energia sarà convertita proprio in idrogeno. Oggi il porto è una delle cause principali di inquinamento atmosferico nel Nord

Europa e l'obiettivo più difficile è quello di abbattere i 14 milioni di tonnellate di anidride carbonica prodotti ogni anno. Il programma è di dimezzarli entro il 2030 e azzerarli nel 2050, e per farlo Rotterdam ha lanciato un progetto affascinante chiamato Porthos: la cattura, il trasporto e lo stoccaggio di 2,5 milioni di tonnellate di CO2 all'anno (per 15 anni) in un vasto serbatoio di arenaria che si trova venti chilometri al largo della costa, tremila metri sotto il fondo del mare.

SPIGOLE D'AUTUNNO

Ogni domenica Morac va a pescare lungo la Nieuwe Waterweg, a Hoek Van Holland: «In questo tratto», spiega il ragazzo, «il canale è profondo e l'acqua particolarmente calda: da maggio a ottobre è perfetto per le spigole». Con la canna in mano, se ne sta ore a osservare le gru sullo sfondo, le porta-container che gli passano di fronte e l'ampio sbocco al mare, sulla destra.

Lo scalo di Rotterdam è vincente da sempre per la sua posizione geografica, leader di un sistema portuale (insieme ad Anversa e Amburgo) che è la vera porta del continente. In questo labirinto di canali lungo 42 chilometri, arrivano merci da tutto il mondo che poi - via gomma, acqua, rotaia e oleodotti - ripartono verso un mercato interno europeo di 350 milioni di persone.

«LAVORIAMO A CONTAINER E NAVI CARGO IN GRADO DI SPOSTARSI DA SOLI E SENZA SPORCARE»

Con la guerra in Ucraina sono scomparsi i notevoli volumi di scambio russi, ma i numeri restano impressionanti: il porto dà lavoro a 174 mila persone e genera da solo il 3 per cento del Pil olandese. L'anno scorso quasi 29 mila navi hanno scaricato qui - nonostante la pandemia e l'incidente che ha bloccato il canale di Suez - qualcosa come 15,3 milioni di TEU, ovvero *Twenty-foot Equivalent Unit* (un'unità lunga venti piedi, cioè sei metri), in pratica il volume di un container standard. E nessun porto europeo nella storia era mai arrivato a movimentare, da solo e in un solo anno, 15 milioni di TEU: per



farsi un'idea, i porti italiani tutti insieme, nel 2021 ne hanno movimentati 11.

CON IL PILOTA AUTOMATICO

Semidistrutto durante i bombardamenti nazisti del 14 maggio 1940, il porto di Rotterdam ha continuato a espandersi verso il mare. Oggi vi sorgono industrie petrolchimiche, impianti per la produzione di biocarburanti, le raffinerie più grandi d'Europa e i terminal più automatizzati e innovativi al mondo. Come l'RWG, dove 24 ore su 24 camion elettrici a guida autonoma muovono container digitalizzati di ultima generazione. «Il container è una scatola inventata negli anni 50 attraverso la quale si sposta l'85 per cento delle merci nel mondo», spiega Erwin Rademaker della startup Container42, «quello del futuro al quale stiamo lavorando sarà totalmente green, dotato di gps e sensori che gli permetteranno di spostarsi da solo ed essere iperconnesso. Come d'altronde le navi cargo che li trasporteranno, sempre più automatizzate e a impatto zero».

Anche IBM, Cisco e Intel collaborano a Container42, una delle numerose imprese che ruotano attorno al porto olandese. Lo scalo, infatti, è diventato negli ultimi anni un enorme ecosistema di menti brillanti ospitato in vecchi cantieri per sottomarini. Fare due passi al Rotterdam Makers District è come entrare in un enorme campus per scienziati e creativi, tutti impegnati a sviluppare idee: ci sono le pale eoliche galleggianti della X Laboratory, i piccoli sottomarini milleusi della Marin, le leghe anti corrosione della RamLab e i droni di ultima generazione che presto verranno utilizzati nell'area portuale: nel 2024 sono previsti i primi test per introdurre i droni come mezzi di trasporto merci e passeggeri.

UN ASPIRAPOLVERE ACQUATICO

«L'industria marittima è notoriamente lenta» ci dice Mitja Caboni, scouting



1 Nuove turbine in fase di sperimentazione nel Makers District
2 Una delle chiatte che escono dal porto cariche di merci: le chiatte sfruttano il sistema di canali che attraversa l'Olanda per portare le merci che arrivano a Rotterdam nel resto del Paese



«LA NOSTRA
NON PROFIT
FINANZIA
START UP CON
IDEE INNOVATIVE:
IN SEI ANNI SONO
PIÙ DI NOVANTA»

manager di PortXL, una non profit partecipata dall'autorità portuale «e noi fungiamo da acceleratore per idee innovative: lavoriamo sul marketing, sullo sviluppo del business, sulla ricerca di fondi e clienti. In sei anni di vita abbiamo "accelerato" un centinaio di startup, novanta delle quali sono ancora in attività. Una delle più recenti è tutta italiana, la Waste Washing, che propone una piattaforma galleggiante per la pulizia delle grandi navi container». PortXL - che ha appena inaugurato Faros, un acceleratore realizzato insieme al porto di

Taranto - negli anni ha lanciato imprese innovative come Heliorec (che produce pannelli solari galleggianti), la MPS (che assicura di poter ridurre il consumo di carburante di una nave sparandovi sulla chiglia aria compressa, per diminuirne l'attrito) o la RamMarine che si è inventata il WasteShark: «È una specie di aspirapolvere acquatico che va in giro a raccogliere i rifiuti galleggianti» spiega orgoglioso Mitja Caboni «ed è appena stato venduto anche a Disneyland e Universal Studios. Come dire, l'insegnamento di Pieter Caland è sempre attuale: saranno le idee innovative a salvarci».

Alessandro Gandolfi

© RIPRODUZIONE RISERVATA