

Il futuro verde dei nostri porti

Innovazione e sostenibilità a Portoferraio

di Antonella Querci, *Direttore Dipartimento Sviluppo innovazione e programmi EU - ADSP MTS*



Mentre Portoferraio si afferma come un cuore pulsante nell'Arcipelago Toscano, l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale (ADSP MTS) sta tracciando nuove rotte che promettono di rivoluzionare il nostro approccio ai porti e al loro impatto sulla comunità e sull'ambiente. Con l'avvio del nuovo piano regolatore e il piano operativo triennale, l'ADSP MTS si impegna in un percorso di sostenibilità e innovazione, integrando i principi della Blue Economy per valorizzare il patrimonio ambientale e sociale dell'Elba. Questo impegno si manifesta attraverso una serie di progetti e politiche che mirano a ottimizzare l'uso delle risorse naturali, promuovere l'efficienza energetica e garantire lo sviluppo economico sostenibile della regione.

Il progetto **RENEWPORT** è un'iniziativa emblematica che evidenzia l'impegno dell'ADSP MTS nello sfruttare il potenziale delle energie rinnovabili. Il progetto prevede l'installazione di pannelli solari sui tetti delle strutture portuali e l'introduzione di turbine eoliche in aree strategiche. Queste tecnologie non solo riducono la dipendenza dai combustibili fossili ma migliorano anche la qualità dell'aria e riducono l'impatto ambientale delle operazioni portuali. Inoltre, **RENEWPORT** è progettato per essere un modello replicabile, che può essere adottato da altri porti nel Mediterraneo e oltre.

Il progetto **SAFARI** si concentra sulla resilienza dei porti al cambiamento climatico attraverso la costruzione di infrastrutture robuste e la pianificazione di emergenza avanzata. Questo include la fortificazione delle dighe e il miglioramento dei sistemi di drenaggio per gestire meglio gli eventi estremi come le mareggiate. **SAFARI** mira anche a integrare tecnologie avanzate di monitoraggio e previsione meteorologica per permettere una risposta rapida e efficace in situazioni di crisi, proteggendo così le attività portuali e la comunità locale.

Il progetto **Easy2Log** rivoluziona la logistica portuale

integrando soluzioni digitali che migliorano la tracciabilità e l'efficienza del trasporto marittimo e terrestre. Questo progetto non solo facilita la mobilità sostenibile ma promuove anche la digitalizzazione del settore, riducendo i tempi di attesa e i costi operativi. Inoltre, **Easy2Log** utilizza analisi predittive per ottimizzare le rotte di navigazione e le operazioni di carico e scarico, minimizzando l'impatto ambientale associato al traffico navale.

Per l'Isola d'Elba, l'ADSP MTS ha pianificato iniziative specifiche che valorizzano il suo ruolo unico nel sistema portuale. Questo include il potenziamento delle infrastrutture turistiche e marittime, come il miglioramento dei porti di Portoferraio, Rio Marina e Cavo, e la promozione di un turismo sostenibile che rispetti il ricco patrimonio naturale e culturale dell'Isola. Sono previsti anche progetti di educazione ambientale e collaborazioni con il Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano per promuovere la biodiversità e la conservazione delle specie endemiche.

All'interno del panorama evolutivo di Portoferraio e dell'Isola d'Elba, la Direzione Innovazione e Sviluppo dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale si impegna a lanciare iniziative pionieristiche nei prossimi tre anni, delineando un futuro di eccellenza e sostenibilità. Nel cuore dell'Isola d'Elba, verificheremo le potenzialità della iniziativa "**BANTEC** - Battaglione Academy of Nautical and Technology", da sviluppare d'intesa con il Comune di Portoferraio, il Ministero del Mare, ed il Ministero dello sviluppo Economico, relativa alla creazione di un centro di alta formazione per lo yachting, che unisca tradizione marittima e innovazione tecnologica. L'obiettivo è quello di creare un centro "test bed" tecnologico e di innovazione industriale, in partenariato con i maggiori gruppi industriali di settore di livello europeo, che si propone altresì come un hub di eccellenza per sviluppare competenze avanzate in settori come la propulsione elettrica, l'automazione



Portoferraio - Foto ©Archivio AdSP MTS

marittima e la sostenibilità operativa. Collaborando con leader del settore, **BANTEC** offrirà un tuffo nel futuro della nautica, preparando i giovani a entrare con competenze altamente specializzate nel mercato del lavoro marittimo, arricchendo così l'economia locale e combattendo la migrazione giovanile.

In parallelo, ci impegneremo a ristrutturare l'approccio al turismo crocieristico, valorizzando e dirigendo i flussi verso il centro storico di Portoferraio e altre aree meno esplorate. Migliorando le infrastrutture e i servizi portuali, e promuovendo esperienze turistiche autentiche che riflettano la ricchezza culturale, storica e naturale dell'Isola, miriamo a trasformare Portoferraio in una destinazione non solo di passaggio ma di soggiorno. Questo sforzo contribuirà a migliorare significativamente l'economia locale e arricchire l'esperienza complessiva dei visitatori.

Queste iniziative dimostrano un impegno profondo per il futuro, non solo rispondendo alle esigenze attuali ma anche investendo in quelle a lungo termine, stabilendo Portoferraio e l'Isola d'Elba come epicentri di eccellenza marittima e innovazione a livello globale.

Gli sforzi dell'ADSP MTS e dei suoi partner nel promuovere la Blue Economy rappresentano una svolta cruciale per Portoferraio e l'Arcipelago Toscano. Questi progetti non solo migliorano l'efficienza e la sostenibilità del nostro porto ma rafforzano il legame con la comunità, promuovendo un ambiente più pulito e una migliore qualità della vita per tutti. Con questi passi audaci, Portoferraio potrà trasformarsi in un modello di sostenibilità e innovazione tecnologica, dimostrando come l'azione locale possa avere un impatto globale nel combattere i cambiamenti climatici e promuovere uno sviluppo economico responsabile.

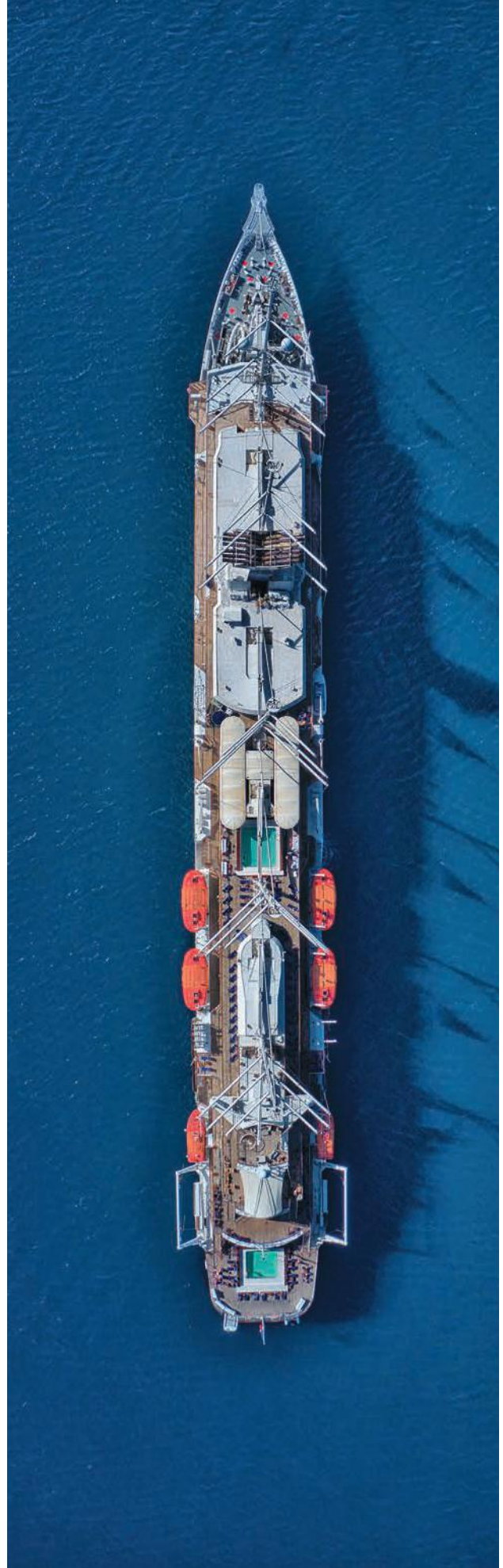
Innovation and Sustainability in Portoferraio: The Eco-friendly Future of the Archipelago's Harbours

The MTS Port Authority focuses on sustainability and innovation, integrating the principles of the Blue Economy, to give importance to Elba's environmental and cultural heritage through projects aimed at improving the use of natural resources, encouraging energy efficiency and ensuring an eco-friendly, economic development for the region. The RENEWPORT Project, based on the use of renewable energy, is a replicable model that can be used by other harbours in the Mediterranean. The plans involve the installation of solar panels on the roofs of port facilities and the introduction of wind turbines in strategic areas. The SAFARI Project focuses on the resilience of harbours to climate change by strengthening dams and improving drainage systems to deal better with extreme events like storm surges, at the same time integrating advanced weather forecasting technology. The EASY2LOG Project revolutionizes port logistics by integrating digital solutions that improve traceability and efficiency of both sea and land transport, encouraging digitalization, reducing waiting times and running costs. The MTS Port Authority is working to improve the harbours of Portoferraio, Rio Marina and Cavo, encouraging sustainable tourism that takes into consideration the island's rich natural and cultural heritage. Environmental education projects and collaboration with the National Park of the Tuscan Archipelago are planned to encourage biodiversity and the conservation of endemic species. The Innovation and Development Department of the MTS Port Authority is launching a groundbreaking initiative over the next three

years, outlining a future of excellence and sustainability. In the heart of the island, we will verify the potential of the “BANTEC – Battaglione Academy of Nautical and Technology” initiative, to be developed in agreement with the Municipality of Portoferraio, the Ministry for Maritime Affairs and the Ministry of Economic Development. This relates to the creation of an advanced training centre for Yachting, combining maritime tradition and technological innovation. It is aimed at young people, preparing them to enter the maritime labour market with highly specialized skills, thus enriching the local economy and combating youth migration. Finally, cruise tourism is being looked at in order to improve the harbours’ infrastructures and services, to highlight the island’s cultural heritage and to channel the flow of visitors towards the historical centre of Portoferraio and other less explored areas. The efforts of the MTS Port Authority and its partners in promoting the Blue Economy represent a crucial turning point for Portoferraio and for the Tuscan Archipelago, aiming to improve the quality of life for everyone by strengthening ties with the local community.

Innovation und Nachhaltigkeit in Portoferraio: Die grüne Zukunft der Häfen des Inselarchipel

Das ADSP MTS konzentriert sich auf Nachhaltigkeit und Innovation und integriert die Prinzipien der „Blue Economy“ um das ökologische und soziale Erbe von Elba durch Projekte aufzuwerten die darauf abzielen, die Nutzung der natürlichen Ressourcen zu optimieren, die Energieeffizienz zu fördern und die nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung der Region zu gewährleisten. Das Projekt RENEWPORT ist ein nachahmenswertes Modell, das auch von anderen Häfen im Mittelmeerraum übernommen werden könnte. Es basiert auf der Nutzung erneuerbarer Energien. Das Projekt umfasst die Installation von Sonnenkollektoren auf den Dächern der Hafenanlagen und die Einführung von Windturbinen in strategischen Bereichen. Das SAFARI-Projekt konzentriert sich auf die Resilienz von Häfen. Die Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel wird durch die Verstärkung von Deichen und die Optimierung von Entwässerungssystemen verbessert. So können Extremereignisse wie Sturmfluten effektiver bewältigt werden. Fortschrittliche Überwachungstechnologien und präzise Wettervorhersagen spielen dabei eine zentrale Rolle. Das Projekt Easy2Log revolutioniert die Hafenlogistik durch die Integration digitaler Lösungen, die die Rückverfolgbarkeit und Effizienz im See- und Landtransport verbessern. Dadurch werden Wartezeiten verkürzt, Betriebskosten gesenkt und die Digitalisierung vorangetrieben. Das ADSP MTS arbeitet an der Verbesserung der Häfen von Portoferraio, Rio Marina und Cavo und fördert einen nachhaltigen Tourismus, der



das reiche Natur- und Kulturerbe der Insel respektiert. Zudem sind Projekte zur Umwelterziehung sowie eine Zusammenarbeit mit PNAT vorgesehen, um die biologische Vielfalt zu erhalten und den Schutz endemischer Arten zu stärken. Die Abteilung für Innovation und Entwicklung des ADSP MTS wird in den nächsten drei Jahren wegweisende Initiativen starten, um eine Zukunft der Exzellenz und Nachhaltigkeit zu gestalten. Auf Elba werden wir das Potenzial der Initiative „BANTEC - Battalion Academy of Nautical and Technology“ testen. Diese wird in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Portoferraio, dem Seeministerium und dem Ministerium für Wirtschaftliche Entwicklung ausgebaut. Ziel ist ein Spitzen - Ausbildungszentrum für den Segelsport zu schaffen, das maritime Tradition mit technologischer Innovation vereint. Die Initiative richtet sich an junge Menschen und bereitet sie mit fachlicher Kompetenz auf den Eintritt in den maritimen Arbeitsmarkt vor. Dadurch wird die lokale Wirtschaft gestärkt und die Abwanderung junger Talente reduziert. Schließlich konzentriert sich die Initiative auf den Kreuzfahrttourismus, um die Hafeninfrastruktur und Dienstleistungen zu optimieren, das kulturelle Erbe der Insel zu stärken und Besucherströme gezielt auf das historische Zentrum von Portoferraio sowie auf weniger erschlossene Gebiete zu lenken. Die Initiativen des ADSP MTS und seiner Partner zur Förderung der „Blue Economy“ markieren einen entscheidenden Wendepunkt für Portoferraio und die toskanische Inselgruppe. Sie zielen darauf ab, die Lebensqualität für Einheimische und Touristen zu steigern.



“LA LINEA BLU”: IL FORUM DELLA BLUE ECONOMY

Come integrare economia marittima, innovazione e sostenibilità? Con una “linea blu” che unisce innovazione e territorio, per testare in condizioni reali – a scala portuale e insulare – tecnologie, soluzioni e modelli per una blu economy sostenibile e competitiva.

Questo il focus del Forum che dal 1° al 3 aprile 2026 che si snoderà tra Portoferraio, Piombino e Livorno, affronterà il tema della convivenza fra innovazione e sostenibilità, fra industria marittima e ambiente marino, per plasmare il futuro del nostro mare e delle nostre comunità costiere. Il Forum si articolerà su quattro filoni strategici con la quale l'AdSP-MTS si propone di colmare il gap che separa la fase ideativa e sperimentale dalle applicazioni industriali d'impresa, per questo settore chiave del Sistema Paese e della costa Toscana e del suo Arcipelago:

Turismo Blu: Nuovi modelli di turismo rigenerativo per le isole e le coste fragili del Mediterraneo, per valorizzare la biodiversità, la bellezza naturale.

Energia Blu: Tecnologie per la produzione, lo stoccaggio e logistica dell'energia rinnovabile marittima.

Industria Blu: Innovazione per le tecnologie al servizio della blu economy, con l'iniziativa del “BANTEC”, un centro di alta formazione tecnica e di sperimentazione, che da dall'Isola d'Elba si propone come polo d'eccellenza nazionale.

Resilienza blu: Il fronte più avanzato della linea Blu, in cui i porti sono nodi di resilienza capaci di monitorare, adattarsi e proteggere contro eventi climatici estremi, ma anche contro rischi cibernetici e fisici.

Il Forum “La Linea Blu” fa leva sul primo Piano Strategico Nazionale del Mare ed è l'inizio di un ampio programma di investimenti e attività per stimolare l'impegno collettivo, pubblico e privato, verso un mare più pulito e un futuro più prospero. Per navigare insieme, istituzioni, imprese e comunità, verso un domani sostenibile.

“THE BLUE LINE”: THE FORUM ON THE BLUE ECONOMY

How can we integrate maritime economy, innovation, and sustainability? Through a “blue line” that connects technological progress with the territory, allowing real-world testing—on both port and island scales—of technologies, solutions, and models for a sustainable and competitive blue economy.

This is the focus of the Forum on the Blue Economy, which will take place from April 1st to 3rd, 2026, across Portoferraio, Piombino, and Livorno. The Forum will explore the co-existence of innovation and sustainability, maritime industry and marine environment, aiming to shape the future of our seas and coastal communities.

Structured around four strategic pillars, the Forum—promoted by the North Tyrrhenian Port Authority (AdSP-MTS)—seeks to bridge the gap between ideas and industrial application in this vital sector for Italy and for the Tuscan coast and archipelago:

Blue Tourism: Developing new models of regenerative tourism for the fragile islands and coastal areas of the Mediterranean, enhancing biodiversity and natural beauty.

Blue Energy: Exploring technologies for the production, storage, and logistics of marine renewable energy.

Blue Industry: Fostering innovation in technologies serving the blue economy, including the launch of “BANTEC”—a center for advanced technical training and experimentation on Elba Island, set to become a national hub of excellence.

Blue Resilience: The most advanced frontier of the Blue Line, where ports become resilience nodes capable of monitoring, adapting, and protecting against extreme weather events as well as cyber and physical risks.

“The Blue Line” Forum builds on Italy's first National Strategic Plan for the Sea and marks the beginning of a comprehensive program of investments and initiatives to foster collective public and private commitment toward a cleaner sea and a more prosperous future. A shared voyage toward sustainability—for institutions, businesses, and communities alike.