

DELIBERA N.3 DEL 29 GENNAIO 2021

L'anno 2021 addì 29 del mese di gennaio, il Comitato di gestione dell'Autorità di sistema portuale del Mar Tirreno settentrionale ha adottato la seguente deliberazione:

OGGETTO: *Approvazione del Piano operativo triennale 2021-2023.-*

IL COMITATO DI GESTIONE

- VISTO l'articolo 9, comma 5, lett. b), della legge 28 gennaio 1994, n. 84 (*di seguito "la Legge"*), s.m.i.;
- VISTO il Regolamento per la disciplina dello svolgimento delle attività del Comitato di gestione, come modificato con delibera n.29 in data 29 maggio 2020;
- PRESO ATTO della relazione del Segretario generale, assunta al protocollo in data 28 gennaio 2021 al n. 4042 contenente una sintesi del POT e la proposta di adozione della presente delibera, con le relative motivazioni;
- CONSIDERATO che sull'argomento, come riferito dal Presidente, si è formato il consenso dell'Organismo di partenariato della risorsa mare nella seduta del 28 gennaio 2021;
- VISTO lo schema di delibera sottoposto all'esame di questo Comitato corredato della documentazione istruttoria;
- CONSIDERATO che, nel corso della seduta, all'esito della discussione, è emersa l'opportunità di apportare modifiche redazionali alla stesura del testo, come da verbale;
- DATO atto dell'esito della votazione conclusasi con voto favorevole sulla proposta;

DELIBERA

1. E' approvato il Piano operativo triennale dell'AdSP Mar Tirreno settentrionale per il periodo 2021-2023, nel testo allegato alla presente delibera di cui fa parte integrante.
2. La presente delibera è pubblicata in apposita sezione del sito istituzionale dell'Autorità.
3. Dalla presente delibera non derivano oneri a carico dell'Autorità di sistema portuale.

IL SEGRETARIO



MASSIMO PROVINCIALI
AUT. PORTUALE MAR TIRRENO
SETTENTRIONALE
Segretario Generale
01.02.2021 11:04:19 UTC

IL PRESIDENTE

Firmato digitalmente da Stefano Corsini
Data: 01/02/2021 14:54:07



PRESENTI E VOTANTI

MEMBRI	PRESENTI	VOTANTI	VOTAZIONI		
			Favorevoli	Contrari	Astenuti
Corsini	X	X	X		
Campana	X	X	X		
Busdraghi	X	X	X		
Verucci	X	X	X		
Tarzia	-----	-----	-----		

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR TIRRENO SETTENTRIONALE

IL NODO LOGISTICO INTEGRATO DEL TIRRENO SETTENTRIONALE

Piano Operativo Triennale 2021-2023



DOCUMENTO APPROVATO NELLA SEDUTA DEL COMITATO DI GESTIONE DEL 29 GENNAIO 2021



PREMESSE

Con la pubblicazione del decreto legislativo 4 agosto 2016, n. 169, ha preso corpo la riforma della portualità italiana, che persegue obiettivi di miglioramento della competitività del sistema portuale e logistico nazionale, di crescita del traffico di merci e persone e di sviluppo dell'intermodalità.

A marzo 2017 è stata costituita l'Autorità di sistema portuale del Mar Tirreno Settentrionale, nella quale sono confluite l'Autorità portuale di Livorno e quella di Piombino e dell'Elba, e che rappresenta oggi una delle prime realtà italiane in termini di volumi movimentati, diversificazione produttiva e valore economico.

Tale posizionamento, consolidatosi negli ultimi anni con una ripresa continua e significativa del settore merci, a partire dalla crisi economica del biennio 2008-2009, conferma la assoluta strategicità del sistema portuale al servizio dell'economia nazionale.

I macro obiettivi declinati nel Piano Operativo Triennale (POT) 2018-2020 della nuova Autorità di sistema portuale hanno rappresentato il punto di partenza di una strategia che potrà dispiegare i suoi effetti in un orizzonte temporale di medio lungo termine ben oltre il triennio di riferimento.

La complessità che caratterizza il processo di fusione delle ex Autorità portuali di Livorno e di Piombino e del comparto insulare, non solo dell'organizzazione dei processi interni all'Ente ma anche e soprattutto dei diversi ambiti produttivi, richiederà una costante verifica e revisione delle soluzioni adottate a seguito del monitoraggio degli effetti.

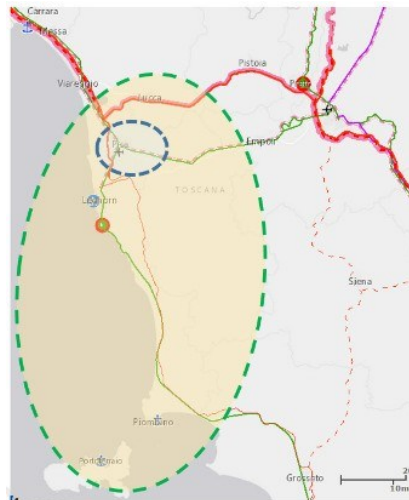
Dal 2015 ad oggi, l'Italia si è dotata di atti di pianificazione, programmazione e d'indirizzo che hanno ridefinito la policy, gli obiettivi e gli strumenti rilevanti per la portualità italiana.

In questa prospettiva, la riforma del 2016, che sulla base della legge delega ha inciso sull'assetto organizzativo delle ex autorità portuali, va letta in modo sistematico e connessa al quadro nazionale ed a quello europeo, in particolare:

- a. Piano Nazionale Portualità e della Logistica (approvazione DPCM 26 agosto 2015); d.lgs n.169 del 2016; DM 18 novembre 2016- "Risorsa Mare";
- b. Connettere l'Italia: strategia per le infrastrutture di trasporto e logistica (Allegato DEF 2016)
- c. *Position paper* e norme di rilancio del trasporto ferroviario (DL n.50 del 2017 convertito dalla legge n. 96 del 2017);
- d. Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti infrastrutturali (Allegato DEF 2017)
- e. *Position Paper* Cargo Aereo (2017);
- f. Lavori delle "Aree Logistiche Integrate" (2016-2017);
- g. Regolamento 2017/352 sui servizi portuali e la trasparenza finanziaria nei porti;
- h. Regolamento 2917/625, articolo 64, sui *Border Control Post*.

Tutti questi elementi consentono, nella scala territoriale di riferimento della AdSP, di elaborare il P.O.T. nella prospettiva del **"nodo logistico complesso del Mar Tirreno Settentrionale"**, da intendersi quale **sistema unitario**, composto di elementi logistici e produttivi, di dotazioni industriali, impiantistiche e ambientali, di reti energetiche, telematiche e di servizi che costituiscono un insieme coerente di infrastrutture e poli di attività, localizzati nella fascia costiera dell'Alto Tirreno.

Lo sviluppo del Nodo logistico complesso si qualifica come una programmazione articolata di interventi nella forma di un progetto globale di area, integrato con la pianificazione fissata a livello nazionale ed europeo.



Mappa che mostra il Nodo logistico complesso dell'Alto Tirreno con le sue infrastrutture di trasporto (Aeroporto Galilei, Aeroporto dell'Isola d'Elba, Interporto Vespucci, Porti di Livorno, Piombino, Capraia Isola, Portoferraio, Rio Marina, Cavo), lungo il Corridoio Scandinavo- Mediterraneo (in rosa, sia strade che ferrovie) -. Emerge la funzione del nodo urbano di Pisa quale punto di convergenza dei flussi merci e persone generati dal nodo logistico complesso del nord tirreno, in direzione dei corridoi trans-europei di trasporto.

Questo sistema unitario risponde pienamente al concetto di “**nodo**” come definito dalle Linee Guida Europee sulle TEN-T (Reg. UE 1315/2013), in quanto si tratta di infrastrutture di più modalità di trasporto (*marittima, ferroviaria, stradale, vie d'acqua interne e aeroportuale*), combinate funzionalmente e connesse tramite corridoi logistici ai grandi centri di produzione e di consumo (*area metropolitana Toscana Centrale, Italia Settentrionale, Europa Centro-Orientale, Corridoio “Core” Scandinavo-Mediterraneo*).

Ancora secondo le linee Guida TEN-T, si tratta di un nodo “**logistico**”, perché realizza l'integrazione modale, anche per la presenza di un interporto e di piattaforme logistiche distributive, e offre una varietà di servizi ulteriori rispetto al semplice trasporto ed instradamento di merci e di persone.

Il nodo logistico rappresentato graficamente nella figura è “**complesso**”, in quanto è strutturato su più livelli, è la risultante di complementarietà tra gli elementi che lo compongono che attivano reciprocamente funzioni e servizi “aggiuntivi”, si basa su relazioni materiali e immateriali e di informazioni scambiate e rese interoperabili per la mobilità di merci e di persone.

La definizione di “**Tirreno Settentrionale**” è mutuata dalla recente riforma che istituisce le Autorità di sistema portuale.



Il nuovo assetto istituzionale dato alle autorità portuali con la riforma consente di rendere il nodo logistico complesso pienamente integrato su di una dimensione geografica e territoriale inedita, ricca di opportunità. Per svolgere questo ruolo, in analogia con le esperienze più avanzate di livello europeo e nazionale, l'Autorità di sistema portuale deve saper interpretare le funzioni nuove che hanno fatto parlare i policy maker e gli osservatori di “Autorità Portuale Estesa”.

L'Autorità di sistema portuale del mar Tirreno settentrionale (AdSP TS) è, in questa prospettiva, il soggetto critico per il rafforzamento del posizionamento strategico competitivo non solo del sistema portuale ma del nodo logistico integrato rispetto all'area metropolitana della Toscana Centrale ed ai corridoi europei.

La presenza all'interno del nodo integrato di nodi primari cui si riconosce il carattere di infrastrutture "core" (porto di Livorno, interporto Vespucci), ben integrate con nodi secondari ("comprehensive network", quali ad esempio il porto di Piombino e l'aeroporto di Pisa, Interporto di Prato) e terziari ("cohesion policy" / continuità territoriale), consente di allargare a raggiera la "catching area" (rilevanza infrastrutturale):

a) Sul fronte mare. Il nodo logistico, grazie alle infrastrutture portuali, è la cerniera economica, commerciale e trasportistica verso la dimensione marittima: i) insulare: arcipelago toscano, Sardegna; ii) transfrontaliera: Sardegna/Corsica; iii) europea (Autostrade del Mare con Francia e Spagna); iv) euro-mediterranea (MENA); v) internazionale: Americhe, Sud-Est Asiatico. Naturalmente il nodo è stabilmente inserito nella rete di servizi di cabotaggio nazionale di tutti i tipi.

b) Verso l'hinterland e i corridoi europei.

Il nodo logistico si configura come area geograficamente omogenea nella quale si trovano gli importanti capoluoghi di Livorno, Pisa e Lucca, che costituiscono una "circostrizione" caratterizzata da forte prossimità, integrazione e complementarietà funzionale e che è il punto di collegamento multimodale (stradale, ferroviario, vie d'acqua) verso il nodo fiorentino e, attraverso questo, alla scala nazionale ed europea (Corridoio Scandinavo-Mediterraneo).

Il nodo del Tirreno settentrionale rappresenta il cuore della "piattaforma logistica costiera della Toscana" come delineata dal PRIIM, si colloca in un'area priva di ostacoli maggiori alla mobilità, è attraversata da importanti infrastrutture a rete che la collegano alla scala nazionale, europea, mediterranea ed internazionale, sia stradali (Autostrada A12 "Genova – Civitavecchia" e SGC Fi-Pi-Li), sia ferroviarie (Linea Ferroviaria Tirrenica e linea Pisa-Firenze).

IL CONTESTO STRATEGICO.

1. SCENARI MACROECONOMICI E STRATEGIE DI LIVELLO INTERNAZIONALE RILEVANTI PER L'AdSP MTS

Il sistema portuale del Mar Tirreno Settentrionale è posizionato ai confini dell'area core dell'Europa continentale, rappresentando a un tempo il più meridionale dei poli portuali centrali europei ma allo stesso tempo il più settentrionale dei poli mediterranei.

Con una distanza in miglia marine di 1349 rispetto al Canale di Suez e di 881 rispetto allo stretto di Gibilterra, il sistema portuale, pur collocato nella parte occidentale del bacino mediterraneo, si presenta come baricentrico rispetto all'asse Est-Ovest del bacino.



Deviazione in miglia nautiche rispetto alla direttrice Gibilterra-Suez;

Il sistema portuale del Mar Tirreno Settentrionale si colloca nel *range* portuale Tirreno-Ligure (o *del Nord-Tirreno*), il più importante a livello italiano per la movimentazione complessiva e in particolare di merci varie.

La vicinanza ai ricchi mercati dell'Italia centro-settentrionale ne ha storicamente costituito il maggiore punto di forza, mentre le opportunità offerte dai collegamenti transeuropei delle reti TEN-T (*vedi di seguito*) hanno posto la priorità dell'integrazione intermodale con il sistema dei trasporti europeo.

Il riferimento per il sistema portuale del Mar Tirreno Settentrionale è dunque duplice: da un lato l'entroterra europeo con i mercati *core* dell'Europa continentale, dall'Italia Nord-Orientale fino alle produttive regioni centro-europee; dall'altro la dimensione più propriamente euro-mediterranea, con i collegamenti con le isole maggiori e i paesi della sponda sud del Mediterraneo.

Al primo ambito afferiscono le relazioni tipicamente di porto *gateway* che il sistema portuale del Mar Tirreno Settentrionale svolge nei confronti dei distretti industriali e i *cluster* produttivi specializzati nelle filiere chiave della Blue economy in prossimità (*area Toscana*) e su maggiori distanze (*mercati del Nord-est Italia ed europei*). La cartina di seguito riepiloga gli ambiti geografici di cattura dei flussi di merce in area toscana:



Sistema portuale e filiere produttive del territorio; elaborazione ADSP-MTS su carta regionale Toscana

I principali flussi di merce containerizzata attesi dopo il completamento della Piattaforma Europa, mettono in luce la rilevanza delle regioni del Nord-Est (*Veneto, Emilia-Romagna, Trentino-Alto Adige e Friuli-Venezia Giulia*) e ovviamente della Lombardia.

In particolare i flussi di *Short Sea Shipping* di area Mediterranea, oltre a testimoniare il primato dell'Italia nell'interscambio, dimostrano il potenziale di diversificazione e ulteriore sviluppo dei traffici²: giova ricordare che il porto di Livorno è il primo porto Ro-Ro italiano ed il primo scalo nelle relazioni Continente-Sardegna, mentre Piombino è il porto continentale più vicino alle isole Corsica e Sardegna.

Oltre alle relazioni *point to point* occorre analizzare il potenziale di triangolazioni di traffico, anche rispetto ad altri Paesi mediterranei, in primis Francia e Spagna, dalle quali il Sistema portuale può intercettare i volumi di traffico di regioni produttive costiere mediterranee.

Per il Sistema portuale si tratta pertanto di rafforzare le relazioni con i paesi della sponda sud e porsi come interlocutore primario delle relazioni intra-mediterranee anche nell'ottica della continuità territoriale.

Sotto questo profilo assume particolare rilievo il flusso di passeggeri e i servizi marittimi di collegamento con i porti insulari, anche dell'arcipelago Toscano; il sistema portuale del Mar Tirreno Settentrionale possiede una dimensione delle relazioni insulari del tutto peculiare tra i Sistemi portuali italiani situati nel continente, sia in relazione alle isole Elba e Capraia, sia in relazione alle isole maggiori.



1.1. Strategie di soggetti di livello internazionale, mediterraneo ed europeo

Asset mobili come le navi consentono una elevata reattività e un rapido riposizionamento delle grandi compagnie armatoriali, in grado di condizionare significativamente i porti e le comunità portuali e logistiche. Cionondimeno, accanto all'intensificazione del fenomeno del gigantismo navale, non limitato al solo settore delle navi porta container, a determinare le correnti di traffico internazionale intervengono sempre più le scelte di investimento effettuate da un nucleo ristretto di operatori globali e le strategie di penetrazione commerciale messe in atto dai blocchi economici leader nel mondo.

La progressiva concentrazione di mercato osservata nel segmento del trasporto marittimo containerizzato ha già orientato negli anni scorsi le scelte di investimento delle *shipping companies*: in questo senso il porto di Livorno, nonostante il recupero di traffico che ha riportato il movimento espresso in TEU vicino al picco pre-crisi, sconta condizioni sfavorevoli sotto il profilo infrastrutturale che hanno determinato il rischio di una progressiva marginalizzazione del porto dalle correnti di traffico principali e la perdita di servizi diretti con le destinazioni extra-europee. In questo scenario competitivo il sistema portuale del Mar Tirreno Settentrionale non è stato per ora destinatario di importanti investimenti da parte dei *carrier* globali, come invece avvenuto nei porti liguri, ma la prospettiva di realizzazione della Darsena Europa verosimilmente avrà una rilevante capacità attrattiva.

Il pieno sviluppo del trasporto di merci varie, non soltanto containerizzata, non dipende tuttavia, come sarà richiamato nel seguito, soltanto dalla disponibilità di terminal marittimi ma anche e in misura decisiva dalla disponibilità di connessioni ferroviarie intermodali con sufficiente capacità.

Riguardo allo sviluppo dell'intermodalità e l'integrazione con i sistemi logistici europei e con le vie marittime e commerciali extra-Ue è stato già evidenziato come un ruolo strategico sia già oggi ricoperto dai paesi dell'area MENA (*Middle East and North Africa*) con collegamenti di *Short Sea Shipping*, rispetto ai quali il sistema portuale può disporre di adeguate competenze e infrastrutture, soprattutto se si pensa a Piombino.

In molti Paesi dell'area MENA e mediterranei in generale si assiste al consolidarsi di vie marittime internazionali, che fanno riferimento ai Paesi del Golfo Persico, India e Cina in particolare. Investimenti cinesi hanno caratterizzato la portualità egiziana (Damietta, Alessandria), turca (Dersince, Mersin), israeliana ed iraniana, oltre che, come noto, greca con l'acquisizione della maggioranza del porto del Pireo. Anche in Italia alcuni porti (Taranto, Genova ecc.) sono interessati da investimenti cinesi, anche in relazione alla realizzazione di importanti infrastrutture.

Questi investimenti, che fanno parte della più ampia strategia Belt and Road Initiative (BRI) non disegnano un'unica via marittima, ma identificano scali privilegiati del commercio intercontinentale su quella che una delle rotte cruciali dei flussi cargo mondiali, tra Europa ed Estremo Oriente.

Il panorama competitivo nella gestione e attrazione di traffici non avrà pertanto una dimensione intra-portuale, ma sarà sempre più riferito all'ambito di Sistema e quindi di *range* portuale, con una crescente competizione per il collocamento nel Sistema delle scelte di investimento da parte degli operatori logistici internazionali e per la ricezione di finanziamenti misti pubblici e privati per la realizzazione delle infrastrutture.

2. POSIZIONAMENTO STRATEGICO COMPETITIVO DEL NODO LOGISTICO INTEGRATO

2.1. L'andamento dei traffici

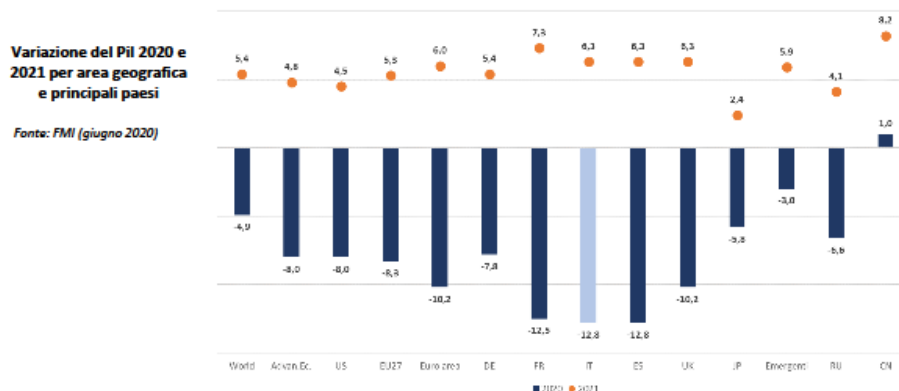
IL CONTESTO GENERALE

La pandemia dovuta al COVID-19 ha stravolto completamente tutte le previsioni di inizio anno oltre a modificare in profondità abitudini, stili di vita e modelli organizzativi, con esiti estremamente difficili da prevedere e sicuramente di lungo periodo.

Sul piano strettamente economico, la conseguenza della pandemia è stata una delle più gravi crisi economiche a livello mondiale dopo quella del 1929 tanto che lo stesso FMI l'ha definita come una crisi "come nessuna altra". Il FMI, secondo l'ultimo World Economic Outlook, ha rivisto al ribasso le previsioni per il 2020



precedentemente pubblicate nello scenario di previsione di aprile evidenziando come gli effetti dell'emergenza economico-sanitaria stiano provocando nel corso del 2020 una contrazione dell'attività economica maggiore di quanto precedentemente ipotizzato e prevedendo un recupero più graduale nel corso del 2021. Secondo le ultime stime, l'economia mondiale dovrebbe accusare una contrazione della crescita economica pari al -4,9% nel 2020, con un successivo recupero nel 2021, a fronte di una crescita prevista del 5,4%. È opportuno sottolineare, tuttavia, che lo scenario di previsione è condizionato dall'ipotesi che la pandemia resti sotto controllo in gran parte dei paesi, che i consumi tornino a crescere e riprenda la domanda turistica nonché dall'ipotesi che le politiche economiche e finanziarie di sostegno all'economia risultino efficaci.



Elaborazione: Centro Studi Fedespedit

Come si nota dal grafico, per l'economia dell'Unione Europea è prevista la contrazione più significativa, pari ad un calo dell'8,3% nel 2020 con una ripresa nel 2021 del 5,3%. Più ottimistiche invece le stime della Commissione Europea che prevede una flessione dell'8,7% nel 2020 con una ripresa nel 2021 del +6,1%. Tra i paesi europei, spiccano Spagna, Italia e Francia, per i quali sono attesi i risultati peggiori. Per l'Italia il crollo del prodotto interno lordo è previsto pari al 12,8% con un possibile rimbalzo del 6,3% nel 2021 mentre per la Francia il FMI prevede un PIL in calo del 12,5% nel 2020 e una crescita del 7,3% nel 2021 e per la Spagna si stima -12,8% quest'anno e una crescita del 6,3% nel 2021. Calo a due cifre anche per il PIL del Regno Unito, che calerà del 10,2% nel 2020 per salire del 6,3% nel 2021.

In forte ribasso anche le prospettive di crescita di diverse economie emergenti, a causa della rapida intensificazione della pandemia in diversi mercati (per l'economia indiana è prevista una flessione del 4,5%). Le economie asiatiche avanzate nel loro complesso dovrebbero tuttavia contenere la riduzione del PIL intorno al -3% con una forte ripresa, pari al +7,5% nel 2021. In peggioramento anche le proiezioni per l'economia americana, che nel 2020 dovrebbe registrare una flessione dell'8% rispetto al -5,9% prospettato nello scenario di aprile e le proiezioni di crescita delle economie dell'America Latina, in particolare di Messico e Brasile.

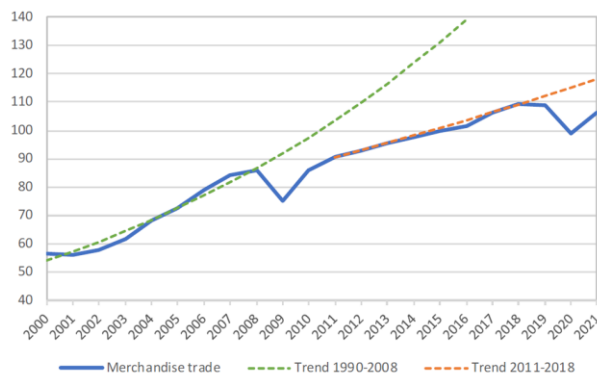
Occorre infine ricordare che le incertezze sull'andamento economico complessivo, oltre all'evoluzione della pandemia risultano condizionate anche da un quadro politico internazionale pieno di incertezze (confronto USA - Cina, Brexit e le crescenti tensioni registrate nel Mediterraneo). In tale quadro così incerto ed eterogeneo, tra economie in lenta ripartenza ed intere aree geografiche ancora in piena emergenza sanitaria, oltre alla crescita economica, anche gli scambi mondiali sono destinati a registrare quest'anno variazioni ampiamente negative.

Nel suo ultimo rapporto di ottobre 2020 il WTO prevede infatti che quest'anno il volume complessivo del commercio mondiale diminuirà del -9,2%, una flessione meno accentuata rispetto a quella del -12,9% prevista ad aprile nello scenario più ottimista. Per il prossimo anno è invece attesa una crescita del +7,2%. La Wto, aggiornando le stime ha tuttavia sottolineato l'incertezza delle previsioni in questo contesto visto che dipendono dall'evoluzione della pandemia di Covid-19 e dalle misure adottate dai governi per contenerla.

Se la previsione per il 2020 è dunque meno pessimistica rispetto a quella dei mesi scorsi, la crescita del 7,2% attesa dal Wto nel 2021 è invece inferiore all'incremento del +21,3% previsto in precedenza dall'organizzazione internazionale, da cui risulta che per il prossimo anno il trend di crescita del commercio mondiale sarà quindi ben al di sotto di quello atteso pre-pandemia.

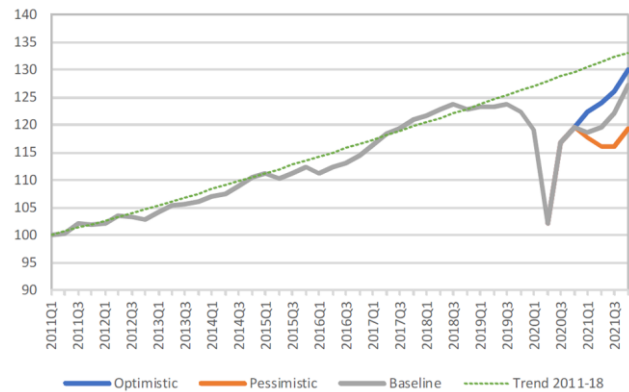


Andamento del commercio mondiale 2000-2021 (2015=100)



Fonte: WTO Secretariat

Scenari andamento del commercio mondiale (2011Q1=100)



Confrontando la flessione degli scambi commerciali mondiali avvenuta quest'anno con quella verificatasi nel 2008-2009 a causa della crisi finanziaria globale, il WTO ha rilevato che il contesto economico che caratterizza i due periodi è assai diverso: nell'attuale recessione la contrazione del prodotto interno lordo mondiale è stata molto più accentuata, mentre il calo degli scambi commerciali è stato più moderato. Il differente scenario di quest'anno, secondo l'organizzazione, è stato determinato dalla natura della crisi sanitaria e dalle politiche adottate per contrastarla, con blocchi e restrizioni ai viaggi che nelle economie nazionali hanno imposto vincoli significativi dal lato dell'offerta, riducendo drasticamente la produzione e l'occupazione in settori solitamente resistenti alle fluttuazioni del ciclo economico, in particolare nel settore dei servizi non commerciali. Allo stesso tempo però le decise politiche monetarie e fiscali hanno sostenuto i redditi, consentendo ai consumi ed alle importazioni di rimbalzare una volta allentate le misure di contenimento della pandemia. Il pesante bilancio economico dell'attuale crisi sanitaria e la sua futura evoluzione, nonché l'assoluta incertezza sulle politiche economiche e commerciali, suggeriscono tuttavia che la prospettiva più realistica per la ripresa del commercio mondiale potrebbe avere forma ad L anziché a forma di V come precedentemente previsto, con un livello dei commerci mondiali che risulterebbero dunque ben al di sotto di quanto atteso.

IL MERCATO DELLO SHIPPING E LE CONSEGUENZE NEL SETTORE DEI TRASPORTI

Il settore dei servizi al commercio, tra cui quelli di trasporto, è stato gravemente colpito dagli effetti della pandemia di Covid -19, ma secondo il WTO sta mostrando anche una certa resilienza all'impatto di una crisi senza precedenti grazie ad una lieve ripresa di alcuni segmenti chiave. Nonostante l'indice del Services Trade Barometer mostri un valore di 95,6 nella sua ultima lettura di settembre 2020, il più basso mai registrato e notevolmente inferiore al valore base di 100, gli indici del trasporto marittimo containerizzato (92,4), quello delle costruzioni (97,3) e l'indice PMI dei responsabili degli acquisti (97), secondo il WTO mostrano segnali positivi di una lieve ripresa.

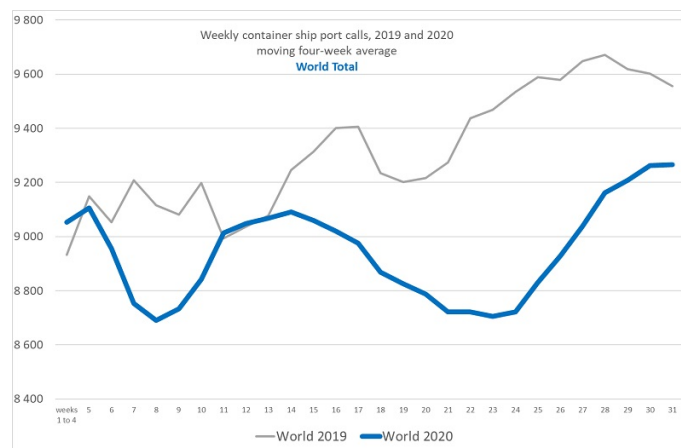


Il trasporto marittimo complessivo si stima comunque in calo del 4,4% nel 2020 con una ripresa nel 2021 del

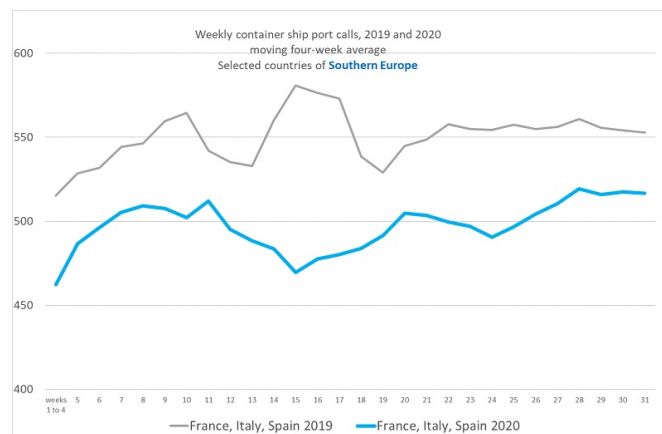


5%. Il traffico mondiale di container invece secondo le ultime previsioni quest'anno dovrebbe registrare un decremento del 7,3% totalizzando nei porti mondiali 742 milioni di TEU movimentati, riportando il segmento dei container ai volumi del 2017 benché si preveda nel 2021 un rimbalzo del 10% e nel 2022 una ulteriore crescita del 6,6%.

Secondo gli ultimi dati pubblicati dall'UNCTAD sul numero mondiale di viaggi marittimi containerizzati, nel terzo trimestre di quest'anno si può osservare una graduale ripresa rispetto al crollo storico del periodo trimestrale precedente a causa dell'impatto della pandemia di COVID-19 sulle economie. La Conferenza delle Nazioni Unite sul Commercio e lo Sviluppo (UNCTAD) ha infatti reso noto che in molte regioni del mondo il numero di portacontainer che approdano nei porti ha mostrato un sensibile rialzo sia in termini assoluti che rispetto ai livelli del 2019. Il numero medio di navi portacontainer che arrivano settimanalmente nei porti di tutto il mondo è infatti passato, su base annua, dal -8,5% del mese di giugno al -3% del mese di agosto.



L'UNCTAD ha tuttavia specificato che i dati complessivi nascondono significative differenze a livello regionale e nazionale e dunque si tratta di una ripresa che non è uniforme a livello globale. Inoltre, non tutti i cambiamenti sul numero mondiale di viaggi marittimi containerizzati può essere attribuito all'impatto della pandemia, poiché la variazione del numero di scali è influenzata anche dai cambiamenti delle politiche commerciali adottate dalle compagnie di navigazione e dai consorzi armatoriali, nonché da normative relative alla navigazione ed ai porti. Di seguito il grafico degli scali settimanali delle navi full containers registrato nei porti del sud di Spagna, Francia ed Italia.



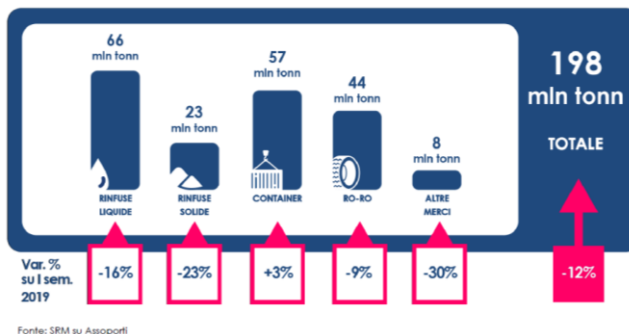
LA PORTUALITA' ITALIANA

In Italia, la riduzione dell'import-export è stata del 16%, mentre il commercio internazionale via mare, che ha risentito maggiormente dell'effetto Covid-19, ha registrato una diminuzione del 21%. Il brusco calo del Pil e degli scambi commerciali a seguito della pandemia Covid-19 ha avuto inevitabilmente un effetto negativo sulla portualità italiana dato che il 36% di tutto l'interscambio commerciale italiano in valore avviene infatti via mare (pari a 249,1 mld di €), valore che sale al 68% in termini di peso (pari a 231 mln di tonnellate). Il primo semestre 2020 si è chiuso in flessione per quasi tutti i porti italiani che hanno infatti risentito del rallentamento, rilevando

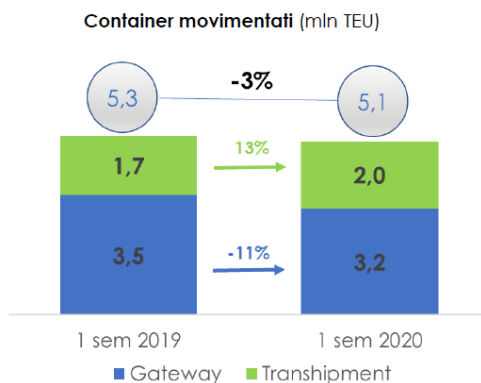


un -12% complessivo delle merci movimentate nel I semestre 2020.

L'impatto del Covid-19 sulle movimentazioni commerciali dei porti italiani



L'Associazione nazionale dei porti, pubblicando le statistiche ufficiali dei traffici marittimi transitati sulle banchine italiane nei primi sei mesi dell'anno, ha reso noto che il totale delle merci movimentate, è stato pari a 198.031.900 tonnellate, in flessione del -11,5% rispetto allo stesso periodo del 2019. Più nel dettaglio le tonnellate di rinfuse liquide imbarcate e sbarcate sono state 65,7 milioni (-16,2%), mentre è maggiore il decremento delle rinfuse secche (-23,1%) con un totale di 23,2 milioni di tonnellate. Sorprendentemente (ma il dato è 'alterato' dalla ripresa del transhipment a Gioia Tauro) i traffici containerizzati sono cresciuti in termini di tonnellate del 3,1% nel semestre (complessivamente 56,8 milioni), mentre sono calati di un -9% i carichi rotabili (43,8 milioni di tonnellate) e una flessione ancora maggiore (-29,6%) si è registrata per le merci varie (8,3milioni di tonnellate complessivamente).



Osservando i dati dei container si può notare che in questa prima parte dell'anno i Teu complessivamente imbarcati e sbarcati sul suolo italiano sono stati 5,1 milioni (-3%), con una netta distinzione però fra i box in import-export, calati di un -10,9% (3.102.290 Teu in totale), e quelli in trasbordo, che grazie a Gioia Tauro (+28,5%) al 30 giugno scorso era in crescita del 21,6%. I porti gateway dunque, a servizio dei traffici import/export, che negli ultimi anni hanno registrato brillanti risultati, hanno subito l'impatto maggiore degli effetti della pandemia Covid-19.

I TRAFFICI DELLA AdSP MTS

Il consuntivo dati di questo primo semestre 2020 anche per la AdSP MTS presenta un bilancio negativo che va tuttavia inquadrato nella situazione generale attuale di emergenza che, come descritto, in termini di contrazione dei volumi movimentati non ha risparmiato nessun porto.



AdSP del Mar Tirreno Settentrionale	2019 I semestre	2020 I semestre	Δ 2020/2019
Total traffic (ton)	22.309.483	17.696.241	-20,7%
Liquid Bulk	4.828.199	3.694.673	-23,5%
Dry Bulk	1.528.399	1.133.403	-25,8%
Containerized Cargo	4.815.139	4.309.176	-10,5%
Ro-Ro	10.305.203	7.668.286	-25,6%
Other General Cargo	832.543	890.703	7,0%
Vessels Number	16.089	10.359	-35,6%
GT	143.818.363	96.722.991	-32,7%
Containers (TEU)	407.611	367.393	-9,9%
Passengers (units)	3.559.466	1.268.462	-64,4%
Ferry	3.252.281	1.250.003	-61,6%
Cruise	307.185	18.459	-94,0%
Ro-Ro units	355.214	282.134	-20,6%
Commercial vehicles (units)	362.695	195.564	-46,1%

Le statistiche portuali del I semestre 2020, confrontate con i dati del corrispondente periodo del 2019, presentano una movimentazione complessiva dei porti in tonnellate in flessione del 20,7%, un traffico contenitori in TEUs in calo del 9,9%, un decremento del 20,6% del numero dei mezzi rotabili sbarcati/imbarcati, una riduzione del 46,1% del traffico di auto nuove, una riduzione del 35,6% degli arrivi/nave, nonché un crollo del settore passeggeri del 94% dei crocieristi e del 64,4%, del traffico passeggeri dei traghetti.

PORTO DI LIVORNO

Nel I semestre 2020 il traffico delle merci nel porto di Livorno è diminuito del 16,6% essendo ammontato a 15,5 milioni di ton rispetto alle 18,6 milioni di ton dei primi sei mesi del 2019. Anche il porto di Livorno, come tutti i porti nazionali ed internazionali, ha dunque risentito degli effetti del Coronavirus e delle misure adottate a livello globale per contenere la pandemia di COVID-19. Tutti gli indicatori di traffico in questo I semestre sono risultati in calo, con l'unica eccezione della movimentazione dei prodotti forestali le cui ton hanno registrato un incremento dell'8,6%.

Porto di Livorno - Principali indicatori di traffico	I semestre 2020	I semestre 2019	Var. %
Totale movimentazione del porto (ton)	15.555.245	18.650.485	-16,6%
Navi arrivate	2.925	3.854	-24,1%
TEUs	367.393	407.611	-9,9%
Rotabili (n° mezzi commerciali)	217.012	260.856	-16,8%
Passeggeri (unità)	286.265	900.040	-68,2%
Crocieristi (unità)	18.459	289.044	-93,6%
Auto nuove (unità)	195.564	362.695	-46,1%
Prodotti forestali (ton)	872.073	802.877	8,6%

Secondo alcune stime degli operatori il 2020 per i porti italiani si potrebbe chiudere con una contrazione dei volumi in termini di ton di merce movimentata del 20-25 per cento rispetto al 2019. L'indagine territoriale realizzata da SRM individua tra i settori più colpiti dal coronavirus quello dei passeggeri/crocieri, per i quali ormai la stagione viene ritenuta compromessa e si stimano perdite del 70%-80% per le crociere e del 15%-20% per i traghetti, e quello del traffico RoRo e del segmento delle Car carrier per il quale l'impatto del COVID 19 potrebbe tradursi in una contrazione del 30%-35% dei volumi.

Covid-19: cosa ci aspettiamo nel 2020 per i porti italiani (le prime stime degli operatori)

Il Covid-19 potrebbe comportare per i porti italiani una **contrazione** nel 2020 ...

Impatto Covid-19 MERCI

■ ... dei volumi di **merce movimentata** del -20/25%.

■ ...del **Ro/Ro** del -30%/35.

Impatto Covid-19 PASSEGGERI

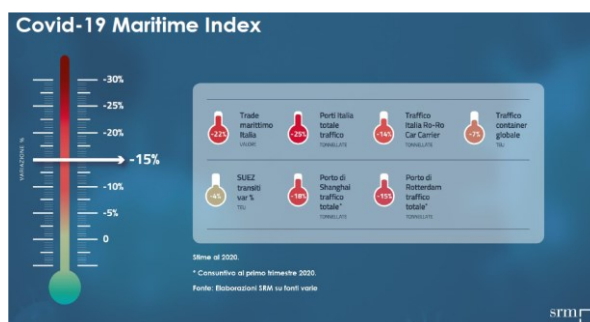
■ ... delle **crocieri** del -70/80%.

■ ...dei passeggeri **traghetti** del -15/20%.

Fonte: Indagine territoriale SRM

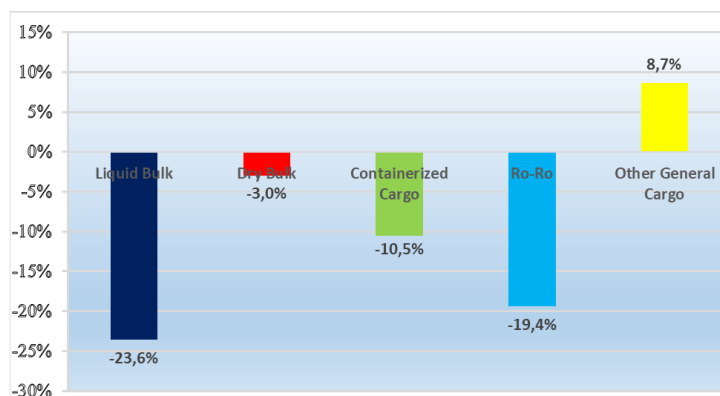
SRM

Una ripresa del settore merci nel secondo trimestre di quest'anno è attesa ed ipotizzabile ma l'incertezza sulle stime dell'impatto del COVID-19 sul trasporto marittimo restano ancora elevate perché numerosi sono i fattori da prendere in considerazione: incertezza economica globale causata dalla diffusione del coronavirus, durata ed estensione dei lockdown, efficacia delle misure a sostegno delle economie predisposte dai governi, possibili nuove restrizioni ecc.



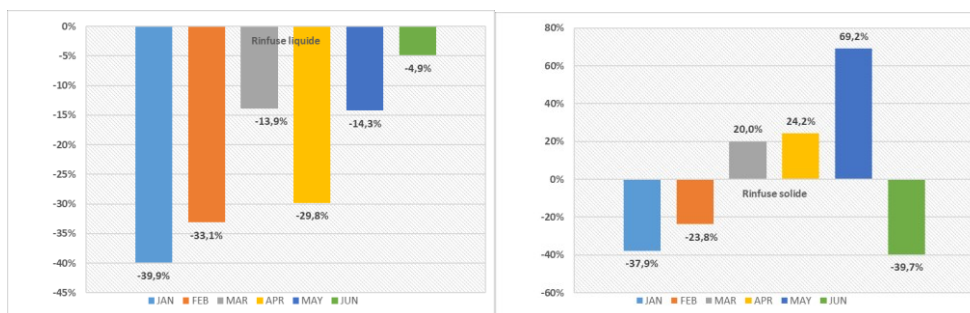
Nonostante un generale allentamento in tutto il mondo delle misure di blocco assunte per contenere la pandemia di Covid-19, infatti anche nel mese di giugno secondo l'OCSE gli scambi commerciali sono rimasti ad un livello prossimo ai minimi causati dall'emergenza sanitaria che sono stati registrati nel mese di maggio poiché mentre in alcune economie si stanno manifestando segnali di ripresa (Asia ed in misura minore in Europa, il commercio internazionale continua a contrarsi nelle Americhe).

In termini assoluti di ton movimentate la flessione più importante è stata registrata per il settore delle merci varie che, complessivamente si sono attestate a 11,5 milioni di ton (13,4 milioni di ton nel 2019) in calo del 14,5% rispetto ai primi 6 mesi del 2019, nonostante il positivo risultato del general cargo (in particolare dei prodotti forestali) che ha chiuso questa prima parte dell'anno in crescita dell'8,7%.

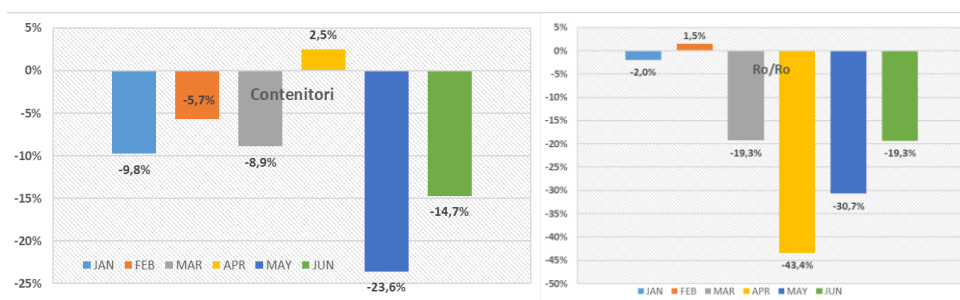


Riduzioni importanti sono state registrate per il settore rotabile (-19,4%) e per la merce containerizzata (-10,5%). Alla riduzione in doppia cifra delle merci varie deve infatti essere attribuito il 63,2% della contrazione complessiva dello scalo del I semestre di quest'anno pari ad oltre 3 milioni di ton.

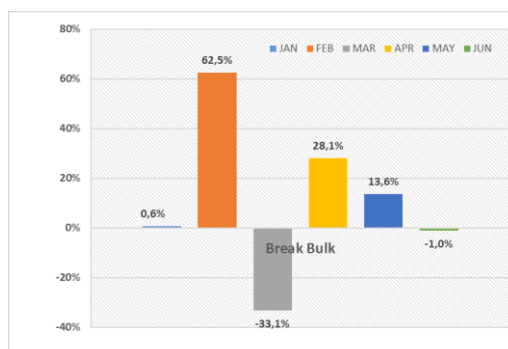
Alla performance negativa registrata in termini di tonnellate movimentate hanno inoltre contribuito il settore delle rinfuse liquide (-23,6%) e quello delle rinfuse solide, anche se in misura più contenuta, (-3%). La flessione ha interessato in ugual misura percentuale sia la merce allo sbarco che quella all'imbarco. Allo sbarco sono state complessivamente movimentate 9.017.691 ton (-16,6% rispetto al 2019) mentre all'imbarco 6.537.5642 ton (-16,6%). Per le rinfuse liquide possiamo notare che l'andamento mensile evidenzia una scarsa relazione con l'epidemia in corso poiché i risultati negativi più importanti sono stati conseguiti soprattutto nei primi due mesi dell'anno. Le rinfuse solide hanno invece avuto un andamento mensile altalenante, tipico del settore, con una movimentazione addirittura in aumento rispetto a quanto registrato lo scorso anno nei mesi di marzo, aprile e maggio dove sono stati rilevati i seguenti incrementi: +20%, +24,2%, 69,2%.



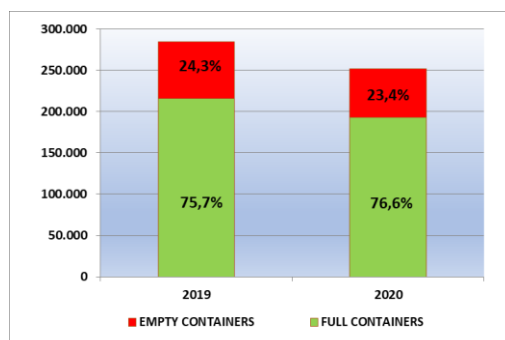
Per il settore dei rotabili e quello della merce in contenitori possiamo invece notare una decisa inversione di tendenza a partire dal mese di marzo in linea con le principali misure adottate a livello globale per contenere la diffusione del COVID-19 ed una graduale ripresa dal mese di giugno a seguito del loro allentamento.



Situazione completamente differente invece per il general cargo che grazie al buon andamento dei prodotti forestali (il I semestre 2020 è stato archiviato con un +8,6%) hanno registrato una variazione negativa consistente soltanto nel mese di marzo.



Per quanto riguarda la movimentazione contenitori il I semestre 2020 si è chiuso con un traffico totale di 367.393 Teu contro i 407.611 Teu del 2019 pari ad un calo percentuale del 9,9%. In flessione è risultato sia il traffico hinterland da/per il porto (-11,5%) sia il traffico di trasbordo (-6%) che tuttavia continua a costituire oltre il 30% dei volumi complessivi movimentati dallo scalo. Al netto delle operazioni di trasbordo, hanno registrato decrementi rispetto al 2019 sia i contenitori pieni (-10,5%) che i contenitori vuoti (-14,8%) soprattutto all'imbarco (-26,2%). In aumento a seguito di tale andamento è infatti risultato in questa prima parte dell'anno il peso percentuale dei contenitori pieni che sono passati dal 75,7% del 2019 al 76,6% del 2020.

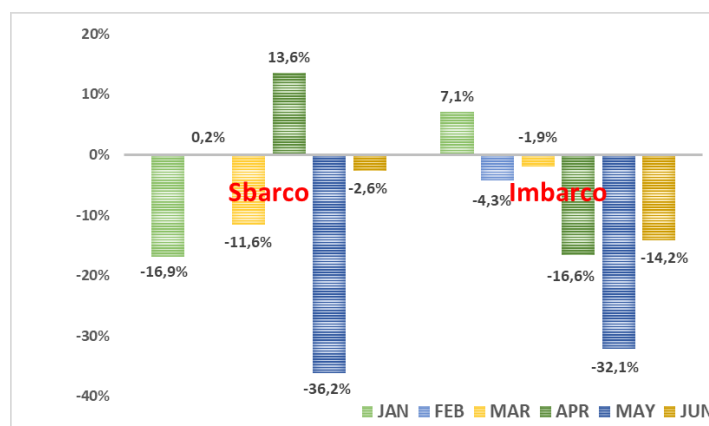




Per i contenitori pieni possiamo notare che il calo ha interessato sia l'import che l'export con andamenti analoghi. Al termine di questa prima parte dell'anno, la diminuzione percentuale rispetto al primo semestre del 2019 è stata del -9,9% in sbarco e del -10,9% in imbarco.

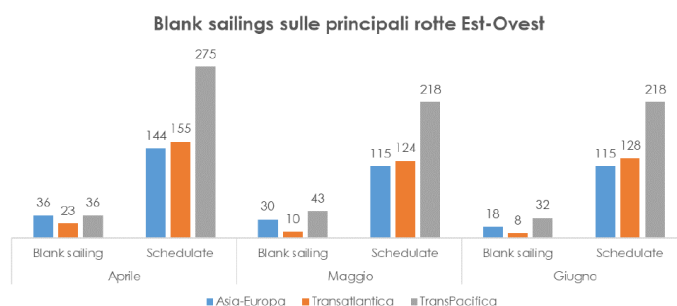
MOVIMENTO	ANNO 2020	ANNO 2019	D I F F E R E N Z A	
	I semestre	I semestre	Absoluta	Perc.
CONTENITORI PIENI	193.047	215.628	-22.581	-10,5
di cui Sbarchi	84.347	93.641	-9.294	-9,9
di cui Imbarchi	108.700	121.987	-13.287	-10,9
CONTENITORI VUOTI	58.969	69.181	-10.212	-14,8
di cui Sbarchi	43.836	48.677	-4.841	-9,9
di cui Imbarchi	15.133	20.504	-5.371	-26,2
CONTENITORI TOTALI	252.016	284.809	-32.793	-11,5
di cui Sbarchi	128.183	142.318	-14.135	-9,9
di cui Imbarchi	123.833	142.491	-18.658	-13,1

Per i contenitori pieni, il mese peggiore è risultato sia allo sbarco che all'imbarco il mese di maggio dove rispetto allo scorso anno si sono registrate diminuzioni in termini di teu movimentati del 36,2% in import e del 32,1% in export.



Dal mese di maggio in effetti anche per il porto di Livorno sono state ridotte le frequenze degli scali di alcuni servizi di linea come per il servizio MGX di Hapag-Lloyd. Il grafico di seguito esposto mostra inoltre che per l'imbarco la situazione è notevolmente peggiorata dal mese di aprile, molto probabilmente anche a seguito delle difficoltà commerciali tra Europa e Nord America (tradizionale mercato di riferimento del porto di Livorno) che ovviamente si ripercuotono sull'economia italiana e sulle attività marittime e portuali. Nonostante i numeri delle spedizioni marittime containerizzate verso gli Stati Uniti stanno lentamente migliorando, le previsioni per i prossimi mesi sono di livelli notevolmente inferiori rispetto a quelli dell'anno scorso. Almeno fino al prossimo autunno, a causa del perdurante impatto del coronavirus, secondo gli esperti del retail gli scambi non torneranno ai livelli pre-Covid.

Covid-19: Le blank sailings



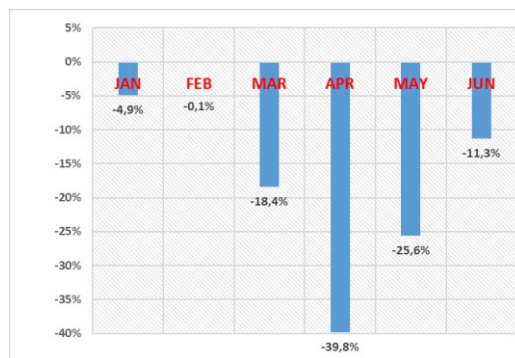
Source: Drewry Maritime Research

srn



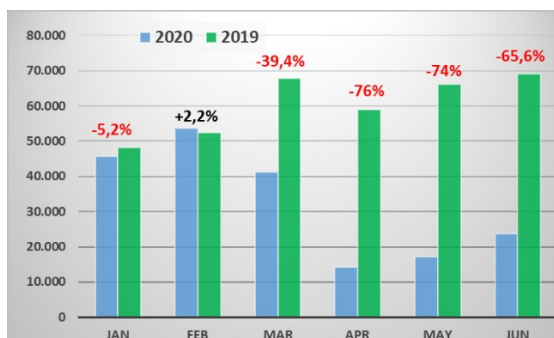
Alphaliner ha inoltre calcolato in oltre 250 servizi di linea di trasporto containerizzato le cancellazioni decise dalle compagnie di navigazione nel secondo trimestre del 2020 (pari al 30% della capacità di stiva di alcune rotte) al fine di ridurre e contenere i costi.

Dati negativi anche per il traffico rotabile del porto che, dopo le buone performances ed i continui record degli ultimi anni ha fatto registrare un calo del 16,8% in termini di mezzi commerciali movimentati. La flessione ha interessato sia lo sbarco che l'imbarco. In termini percentuali rispetto ai primi sei mesi dello scorso anno il calo è stato del 16,3% in sbarco e del 17,3% in imbarco. La movimentazione complessiva dei mezzi commerciali è stata tuttavia di 217.012 unità di cui 106.756 in sbarco e 110.256 in imbarco.



L'andamento mensile del settore evidenzia tuttavia che anche nel mese di gennaio c'era stata una flessione (-4,8%) che è poi notevolmente peggiorata nei successivi mesi di marzo (-18,4%), aprile (-39,8%) e maggio (-25,6%) a seguito dei provvedimenti presi dal MIT per la riduzione della mobilità delle persone nell'ambito dell'emergenza sanitaria da Covid-19 con il blocco dei collegamenti ro/pax da/per la Sardegna e la Sicilia. Sempre in calo, seppur in misura ridotta è risultato anche il mese di giugno (-11,3%), nonostante la progressiva riapertura del traffico marittimo da/per la Sardegna e la Sicilia.

I dati consuntivi del I semestre mostrano anche per il traffico delle auto nuove espresso in unità valori decisamente negativi in linea con il crollo delle vendite ed i conseguenti mancati ritiri da parte dei concessionari. Le auto nuove movimentate in questa prima parte dell'anno sono risultate 195.564 contro le 362.695 dello scorso anno, segnando una perdita del 46,1%. Così come per i mezzi rotabili anche per le auto nuove il calo è stato principalmente determinato dalla contrazione dei volumi a partire dal mese di marzo con il crollo dell'industria automotive come evidenziato dal grafico di seguito esposto.



Nel periodo gennaio-giugno 2020, il mercato auto nell'Area UE allargata ad Efta e Regno Unito, con 5.101.669 immatricolazioni, è risultato infatti in calo del 39,5% rispetto allo stesso periodo del 2019 mentre nei major market (Germania, Francia, Spagna, Regno Unito, Italia) il mercato è calato un po' più della media europea, -42%. In Italia, da gennaio a giugno sono state immatricolate appena 584.052 nuove autovetture, -46%, pari a 499mila auto vendute in meno rispetto ad un anno fa. Nel porto di Livorno, in questi primi sei mesi, sono state movimentate oltre 167 mila auto nuove in meno rispetto a quanto rilevato nel 2019 ed anche a giugno, secondo mese dalla fine del lockdown, il mercato è risultato ancora in forte calo, anche se meno che nei due mesi precedenti.

I prodotti forestali nel loro complesso (cellulosa, rotoli carta kraft e legname) sono invece risultati l'unico traffico commerciale in positivo con 872.073 ton movimentate. Rispetto al I semestre 2019 i volumi



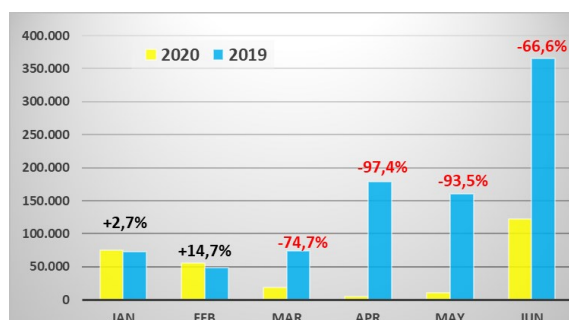
movimentati hanno segnato un incremento percentuale dell'8,6% con un aumento allo sbarco del 5,2% e un forte incremento all'imbarco dove le tonnellate movimentate sono quasi triplicate (costituiscono tuttavia appena il 5% della movimentazione complessiva dello scalo).

Prodotti forestali	2020 I semestre	2019 I semestre	Variazioni %
Sbarco	827.391	786.810	5,2%
Imbarco	44.682	16.067	178,1%
Totale	872.073	802.877	8,6%

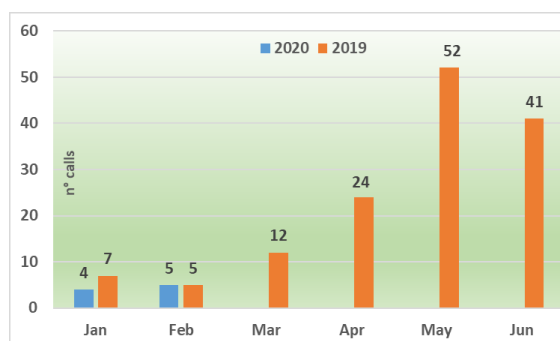
Le precauzioni sanitarie imposte dal COVID-19 hanno infatti aumentato la domanda di fazzoletti monouso, rotoli ed asciugatura tutto, carta igienica ecc....prodotti tipici delle cartiere della Lucchesia che, come noto, sono rifornite quasi esclusivamente dai traffici di prodotti forestali che arrivano al porto di Livorno

Dati negativi anche per i passeggeri traghetti che hanno totalizzato nel primo semestre del 2020, 286.265 unità sbarcate/imbarcate. Il calo complessivo è stato del 68,2% in termini percentuali rispetto al 2019 pari a quasi 614 mila passeggeri in meno. Occorre tuttavia notare che il primo bimestre dell'anno si era chiuso in positivo con oltre 9 mila passeggeri che si erano imbarcati/sbarcati dallo scalo in più rispetto ai mesi di gennaio e febbraio 2019 (+7,5 in termini percentuali).

A partire dal mese di marzo invece, a seguito dei provvedimenti presi dal MIT per la riduzione della mobilità delle persone nell'ambito dell'emergenza sanitaria da Covid-19, c'è stata una caduta del traffico con diminuzioni percentuali del 74,7% a marzo, del 97,4% ad aprile, del 93,5% a maggio e del 66,6% a giugno a riprova di una lenta ripresa del settore che tuttavia continua ad essere fortemente influenzato dalla pandemia di coronavirus.



Per il settore delle crociere con l'attività crocieristica completamente ferma dal mese di marzo le perdite sono state ancora più pesanti con una contrazione del 93,6% sia del numero dei crocieristi che del numero di scali (n.132 in meno rispetto a quanto rilevato nel 2019).



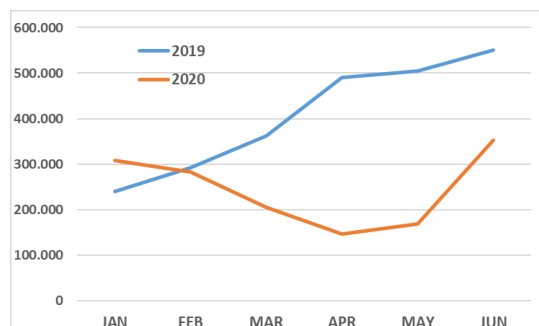
PORTO DI PIOMBINO

Il porto di Piombino ha chiuso il I semestre 2020, rispetto al corrispondente periodo dello scorso anno con una movimentazione complessiva di circa 1,5 milioni di ton, in calo del 39,9 per cento rispetto al 2019. Rispetto a quanto rilevato lo scorso anno le tonnellate movimentate in meno dallo scalo sono state quasi 1 milione di cui oltre 700 mila totalizzate nei mesi di aprile e maggio.



TOTAL THROUGHPUT PORT OF PIOMBINO					
	LIQUID BULK	DRY BULK	RO-RO	OTHER GENERAL CARGO	TOTAL
2020 - JAN/JUN	38.401	743.143	684.160	191	1.465.895
2019 - JAN/JUN	42.356	1.126.212	1.258.935	12.985	2.440.488
Diff. % 2020/2019	-9,3%	-34,0%	-45,7%	-98,5%	-39,9%

Con il mese di giugno e le minori restrizioni alla mobilità delle persone/merci il consuntivo traffici dello scalo tuttavia ha iniziato a migliorare come si evince dal grafico di seguito esposto che mostra le ton movimentate mensilmente nel 2019 e 2020.

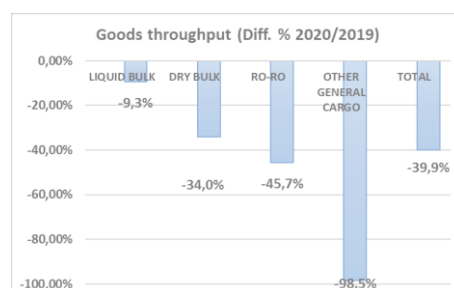


Tutti i settori di traffico sono risultati in diminuzione e la flessione più importante, in termini assoluti di ton movimentate, è stata rilevata per il settore rotabile con circa 575 mila ton in meno sbarcate/imbarcate (-45,7%) e per il comparto delle rinfuse solide dove la contrazione è stata di oltre 380 mila ton (-34%). I due settori costituiscono assieme oltre il 97% del traffico totale dello scalo. Il comparto dei rotabili, che costituisce circa il 50% della movimentazione dello scalo, ha registrato una variazione negativa anche in termini di mezzi commerciali (guidati e s/r) movimentati. Nei primi sei mesi dell'anno, i mezzi sbarcati/imbarcati sono stati, in unità, 32.856 contro i 47.828 del 2019, quasi 15 mila mezzi in meno pari ad un tasso di decrescita del 31,3%. Da notare che, rispetto al 2019, i mesi di gennaio e febbraio si erano chiusi in positivo e la diminuzione complessiva è da imputare ai mesi del lockdown ed in particolare al mese di aprile, dove la flessione è stata del 70,6% con volumi pari ad un terzo di quelli movimentati lo scorso anno. Dal mese di giugno sono state nuovamente registrate alcune partenze da/per la Sardegna di navi ro/pax.

Month	2020			2019			DIFFERENCE	
	IN	OUT	TOTAL	IN	OUT	TOTAL	TOTAL	%
January	2.992	3.006	5.998	2.406	2.466	4.872	1.126	23,1%
February	2.885	2.923	5.808	2.870	2.917	5.787	21	0,4%
March	2.347	2.266	4.613	3.831	3.924	7.755	-3.142	-40,5%
April	1.336	1.327	2.663	4.402	4.652	9.054	-6.391	-70,6%
May	2.754	2.819	5.573	4.914	5.344	10.258	-4.685	-45,7%
June	4.007	4.194	8.201	4.860	5.242	10.102	-1.901	-18,8%
TOTAL	16.321	16.535	32.856	23.283	24.545	47.828	-14.972	-31,3%

Traffico rotabile (mezzi)

Come precedentemente detto, in questi primi sei mesi dell'anno sono risultati in negativo anche tutti gli altri settori di traffico rispetto al 2019 con la peggiore performance fatta registrare dalle altre merci varie (-98,5%) seppur si tratti di volumi di merci residuali in termini di ton movimentate. In calo anche le merci alla rinfusa, sia solide che liquide, dove la contrazione in termini percentuali è stata rispettivamente dell'9,3% per le prime e del 34% per le seconde. In termini assoluti, come precedentemente affermato, la flessione è stata particolarmente consistente soprattutto per le rinfuse solide che a seguito del lockdown e del conseguente rallentamento della produzione hanno totalizzato un calo complessivo di oltre 383 mila ton movimentate di cui oltre 330 mila nei soli mesi di aprile e maggio.





Dati negativi anche per i passeggeri che hanno totalizzato nel primo semestre del 2020, 483.228 unità sbarcate/imbarcate. Il calo complessivo è stato del 59,1% in termini percentuali rispetto al 2019 pari a quasi 700 mila passeggeri in meno. Come per il settore rotabile, occorre notare che il primo bimestre dell'anno si era chiuso in positivo con oltre 15 mila passeggeri in più rispetto ai mesi di gennaio e febbraio 2019 che si erano imbarcati/sbarcati dallo scalo (+9,6 in termini percentuali).

A partire dal mese di marzo invece, a seguito dei provvedimenti presi dal MIT per la riduzione della mobilità delle persone nell'ambito dell'emergenza sanitaria da Covid-19, c'è stata una caduta con oltre 84 mila passeggeri in meno a marzo, di ben 213 mila unità ad aprile e di oltre 190 mila a maggio rispetto a quanto rilevato nel 2019. In termini percentuali le contrazioni registrate nei mesi di marzo, aprile e maggio sono state rispettivamente del 75%, del 96% e del 50,7%.

Month	2020	2019	Diff.	Diff. %
January	93.565	86.163	7.402	8,6%
February	84.559	76.333	8.226	10,8%
March	27.580	111.694	-84.114	-75,3%
April	8.533	221.870	-213.337	-96,2%
May	47.821	238.477	-190.656	-79,9%
June	221.170	448.334	-227.164	-50,7%
Total	483.228	1.182.871	-699.643	-59,1%

Dal mese di giugno nonostante i dati siano sempre ovviamente negativi possiamo tuttavia evidenziare una inversione di tendenza in termini di cali, che occorrerà però verificare nei prossimi mesi estivi. Per il settore delle crociere, con il comparto completamente fermo, il confronto con lo scorso anno indica ovviamente un meno 100% che in termini di scali significa meno 3 navi rispetto al 2019.

Month	2020		2019		Absolute and percentage difference			
	Pax	Vessels	Pax	Vessels	Pax	%	Vessels	%
January	0	0	0	0	0	-	0	-
February	0	0	0	0	0	-	0	-
March	0	0	0	0	0	-	0	-
April	0	0	0	0	0	-	0	-
May	0	0	0	0	0	-	0	-
June	0	0	5.098	3	-5.098	-100,0%	-3	-100,0%
Total	0	0	5.098	3	-5.098	-	-3	-

PORTI DI PORTOFERRAIO/RIO MARINA/CAVO

I porti dell'isola d'Elba hanno chiuso il I semestre 2020, rispetto al corrispondente periodo dello scorso anno con una movimentazione complessiva di 675.091 ton, in calo del 44,6 per cento rispetto al 2019. Con il calo dei volumi di traffico registrati a partire dal mese di aprile, i risultati sono notevolmente peggiorati tanto che i traffici portuali dei porti elbani sono passati dal -12% del I trimestre al -44,6% del I semestre.

TOTAL THROUGHPUT PORTS OF PORTOFERRAIO - RIO MARINA - CAVO					
	LIQUID BULK	DRY BULK	Ro-Ro	OTHER GENERAL	TOTAL
2020 - JAN/JUN	0	0	675.091	0	675.091
2019 - JAN/JUN	0	0	1.218.511	0	1.218.511
Diff. % 2020/2019	0,0%	0,0%	-44,6%	0,0%	-44,6%

Nel solo mese di aprile sono state movimentate quasi 200 mila ton in meno rispetto ad aprile 2019 pari ad una drastica riduzione dell'86%.

Come rilevato lo scorso anno, in questa prima parte dell'anno, il traffico rotabile è riferito esclusivamente al trasporto di mezzi commerciali sulla tratta marittima Piombino/porti dell'isola d'Elba oltre ai collegamenti dai porti elbani da/per l'isola di Pianosa.

L'andamento dell'unico settore di traffico commerciale dei porti di Portoferraio, Rio Marina e Cavo, il traffico rotabile, ha registrato un andamento analogo sia in termini di tonnellate movimentate che in termini di mezzi commerciali (guidati e semirimorchi). Anche i mezzi rotabili hanno terminato questi primi sei mesi dell'anno in forte flessione. Con 32.266 unità contro le 46.530 del corrispondente periodo del 2019 hanno registrato un calo in termini percentuali del 30 per cento e quasi 15 mila unità in meno sbarcate/imbarcate.



Month	2020			2019			DIFFERENCE	
	IN	OUT	TOTAL	IN	OUT	TOTAL	TOTAL	%
January	2.953	2.940	5.893	2.355	2.295	4.650	1.243	26,7%
February	2.867	2.831	5.698	2.849	2.775	5.624	74	1,3%
March	2.218	2.298	4.516	3.807	3.637	7.444	-2.928	-39,3%
April	1.302	1.314	2.616	4.584	4.309	8.893	-6.277	-70,6%
May	2.772	2.707	5.479	5.251	4.837	10.088	-4.609	-45,7%
June	4.125	3.939	8.064	5.069	4.762	9.831	-1.767	-18,0%
TOTAL	16.237	16.029	32.266	23.915	22.615	46.530	-14.264	-30,7%

Da evidenziare che, rispetto al 2019, i mesi di gennaio e febbraio si erano chiusi in positivo e la diminuzione complessiva è da imputare ai mesi di marzo, aprile e maggio dove la flessione è stata rispettivamente di quasi il 40%, 70% e 45,7%. La contrazione rilevata nel mese di aprile di quest'anno è stata infatti di oltre il 70% rispetto al 2019 con volumi inferiori ad 1/3 di quelli dello scorso anno. Nel primo bimestre 2020 il numero dei mezzi commerciali movimentati dai porti elbani era invece risultato in crescita del 12,8% rispetto a gennaio/febbraio 2019.

Risultati in flessione ovviamente anche per il traffico passeggeri a seguito dei provvedimenti presi dal MIT per la riduzione della mobilità delle persone nell'ambito dell'emergenza sanitaria da Covid-19. I porti elbani hanno chiuso il primo semestre di quest'anno con 480.510 passeggeri sbarcati/imbarcati nei porti dell'isola. Lo scorso anno nel medesimo periodo i passeggeri erano stati più del doppio pari a 1.169.370 unità. La contrazione in termini assoluti è stata di oltre 688 mila passeggeri per una variazione percentuale negativa del 58,9%. Come per il settore rotabile, occorre notare che il primo bimestre dell'anno si era tuttavia chiuso in positivo con quasi 16 mila passeggeri in più rispetto ai mesi di gennaio e febbraio 2019. Il confronto percentuale tra il primo bimestre del 2020 e quello del 2019 evidenzia infatti un +10%.

Month	2020	2019	Diff.	Diff. %
January	94.341	86.633	7.708	8,9%
February	85.067	76.961	8.106	10,5%
March	27.688	113.163	-85.475	-75,5%
April	8.539	222.692	-214.153	-96,2%
May	47.849	240.710	-192.861	-80,1%
June	217.026	429.211	-212.185	-49,4%
Total	480.510	1.169.370	-688.860	-58,9%

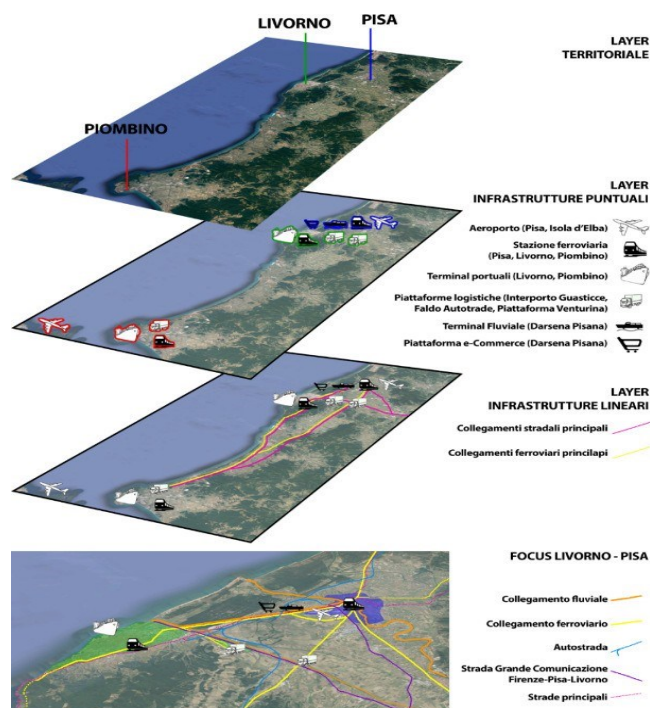
Come si evince dalla tabella sovraesposta, a partire dal mese di marzo a seguito delle misure di limitazione della mobilità adottate, c'è stato un primo crollo con oltre 85 mila passeggeri in meno rispetto a quanto rilevato a marzo del 2019 ed un calo percentuale del 75,5% a cui poi ha fatto seguito la catastrofe del mese di aprile. Con sole 8.539 unità sbarcate/imbarcate infatti il mese di aprile ha fatto registrare una contrazione di oltre il 96% rispetto a quanto conseguito ad aprile 2019 a cui ha fatto seguito il -80% del mese di maggio

Per il settore delle crociere con il fermo totale del comparto la flessione è invece ovviamente del 100% con n. 37 scali ed oltre 13 mila crocieristi in meno rispetto alla stagione dello scorso anno.

Month	2020		2019		Absolute and percentage difference			
	Pax	Vessels	Pax	Vessels	Pax	%	Vessels	%
January	0	0	0	0	0	-	0	-
February	0	0	0	0	0	-	0	-
March	0	0	142	3	-142	-100,0%	-3	-100,0%
April	0	0	2.146	6	-2.146	-100,0%	-6	-100,0%
May	0	0	4.571	15	-4.571	-100,0%	-15	-100,0%
June	0	0	6.184	13	-6.184	-100,0%	-13	-100,0%
Total	0	0	13.043	37	-13.043	-100,0%	-37	-100,0%

2.2. Il posizionamento competitivo del sistema portuale del Tirreno Settentrionale.

Al fine di rappresentare il posizionamento strategico del sistema portuale del Mar Tirreno Settentrionale nella logica del "Nodo logistico integrato" è necessario caratterizzarne gli asset, dotazioni e facilities su più layers.



2.2.1. Le funzioni portuali e logistiche della AdSP: un approccio per filiere strategiche.

Il Sistema portuale è presente nel mercato con servizi e strutture dedicate per diverse filiere, che possiamo individuare come strategiche per il rilievo che hanno nel determinare gli assetti logistici e portuali nel medio-lungo periodo.

Nell'orizzonte temporale della programmazione, le seguenti filiere saranno sostenute da azioni e progetti di sviluppo mirati tali da qualificare i flussi merceologici del Sistema portuale, in relazione alle specializzazioni produttive del retroterra, alle relazioni ed opportunità commerciali con i Paesi europei ed extra europei:

Break Bulk:	"rinfuse ad alto valore aggiunto".
Agroalimentare:	"piattaforme di trasformazione e l'export di qualità del territorio".
Ro-Ro:	"hub delle autostrade del mare euro-mediterranee (extra Schengen),
Auto nuove:	"Infrastrutture, servizi e soluzioni innovative per un settore a forte competitività".
Contenitori:	"Intermodalità, servizi digitali e corridoi logistici".
Oil /Gas & Chemicals:	"Da Green port a Eco-porto"

Break bulk: rinfuse ad alto valore aggiunto

Il settore delle rinfuse e del break bulk, inteso come merce non unitizzabile, costituisce un elemento di diversificazione importante per il Sistema portuale in riferimento soprattutto al polo di Piombino.

La configurazione dei servizi e delle infrastrutture per il segmento delle rinfuse è diversa da quella tradizionale, in quanto si assiste ad una progressiva (ulteriore) specializzazione dei traffici, che richiede investimenti in capitale fisso adeguati per la movimentazione di carichi di rinfuse differenziati. Il porto di Piombino ha programmato la realizzazione in un terminal di rinfuse pregiate. La realizzazione di questo nuovo terminal, che non servirà pertanto minerali di ferro, ma altri tipi di rinfuse considerate a maggiore valore aggiunto comporterà nuovi investimenti.

L'investimento nel settore dei terminal di rinfuse pregiate è considerato un'opera tiepida ai fini del *project financing*, ossia un'opera parzialmente atta a coprire i costi di investimento. Il rischio di domanda sarà

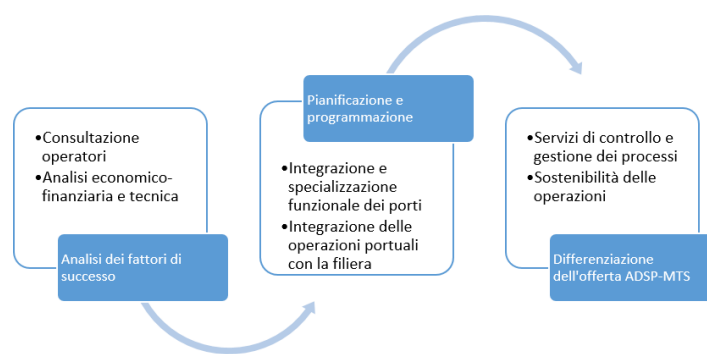


soportato dall'operatore privato, mentre il soggetto pubblico dovrà partecipare al rischio di costruzione rimane responsabilità. La specializzazione comporta una esplicita scelta da parte dell'operatore pubblico, che ha oltre che ricadute nell'allocazione di spazi portuali, anche ricadute in termini economico-finanziari.

Per il segmento break bulk, il primato del porto di Livorno nei traffici di prodotti forestali e delle auto in Italia dipende in buona parte dall'accessibilità ai ricchi mercati del Centro-Nord Italia, sebbene occorra considerare anche un possibile ruolo di *hub* per correnti di traffico internazionale. Il primato deve essere pertanto consolidato e rafforzato con riferimento all'incremento non soltanto dei volumi ma soprattutto del valore dei traffici. Per i prodotti forestali e la cellulosa, ad esempio, la prossimità del distretto cartario di Lucca, a forte vocazione esportatrice comporta la necessità di minimizzare i costi del trasporto e della logistica attraverso servizi di navettamento multimodale.

Il parametro critico non è pertanto la disponibilità di spazi e di manodopera per lo svolgimento di servizi, quanto piuttosto la qualità per ogni singola operazione e gli spazi attrezzati. La messa a disposizione di aree, se non strutturate e articolate per l'ottimizzazione dei flussi e gli standard, non è di per sé condizione sufficiente a ottenere e mantenere questi traffici.

La strategia competitiva deve basarsi su una organizzazione dell'offerta del Sistema portuale articolata sui due poli di Livorno e di Piombino, come riassume la figura di seguito:



In sintesi, possiamo elencare le priorità di sviluppo per questa filiera come segue: Razionalizzazione dell'allocazione di risorse di superficie nell'ambito del Sistema; Sviluppo di nuovi servizi in conformità con gli standard di settore; Semplificazione dei processi logistici portuali con particolare riferimento alla terminalizzazione; Quotazione unitaria servizi portuali ed intermodali; Servizi di controllo e tracciamento della merce;

Agroalimentare: piattaforme per la trasformazione e l'export di qualità del territorio.

La filiera agroalimentare presenta esigenze infrastrutturali e di servizio, riferite alla priorità di mantenimento della merce in uno stato di conservazione appropriato e al tempo stesso allo sviluppo di processi di trasformazione delle materie prime.

La concentrazione di flussi di merci agroalimentari sul Sistema portuale è possibile per lavorazioni su prodotti importati e trasformati, in combinazione con i flussi di merce per export di prodotti finiti di qualità del territorio, che si estende alle produzioni di altre regioni, come la produzione di mele del Trentino Alto-Adige.

I servizi alla filiera devono assicurare: Controlli e certificazioni rilasciati secondo gli schemi stabiliti per la sicurezza alimentare e fitosanitaria; Disponibilità di strutture e magazzini dedicati; Lavorazioni sui prodotti in transito, come l'inscatolamento e l'etichettamento.

I flussi logistici non sono gestiti dai produttori, ma da trader (*commodities*) e dalla grande distribuzione organizzata (GDO). Il Sistema portuale del Tirreno Settentrionale offre vantaggi a questa filiera, sia perché ha un retroterra agricolo sviluppato con produzioni di qualità, in particolare dalla Val di Cornia a tutto il Grossetano, sia perché è il riferimento di produzioni agroalimentari su larga scala italiane ed internazionali.



Possiamo riassumere le priorità di sviluppo per questa filiera come segue: Sviluppo servizi di certificazione e di controllo digitalizzati ed estensione al porto di Piombino; Sviluppo delle relazioni lungo la filiera con gli operatori logistici, quotazione congiunta di servizi di trasporto e di lavorazione; Sviluppo e analisi di modalità distributive puntuali con riguardo agli aspetti commerciali oltre che logistici della filiera.

Ro-Ro: hub delle autostrade del mare euro-mediterranee (extra Schengen), nella prospettiva delle “autostrade viaggianti”.

Il ruolo di assoluto rilievo nel traffico Ro-Ro del Sistema portuale è evidenziato non soltanto dai volumi, che lo pongono stabilmente al primo posto in Italia, ma anche dai collegamenti, che evidenziano la centralità dello scalo nel network europeo e mediterraneo. Il crescente fabbisogno di aree dedicate a questa filiera vedrà con ogni probabilità sempre più coinvolto per i nuovi traffici il porto di Piombino.

Auto nuove: infrastrutture, servizi e soluzioni innovative per un settore a forte competitività.

La filiera delle auto e veicoli nuovi evidenzia l'importanza dell'articolazione complessiva infrastrutture-servizi a livello di Nodo logistico integrato. Il primato del porto di Livorno nel traffico di auto nuove in Italia si basa infatti su un insieme di fattori logistici ed organizzativi che ne hanno determinato il vantaggio competitivo sugli altri scali e sistemi portuali concorrenti: Hinterland allargato sia per i flussi import che per i flussi export; Disponibilità di aree operative portuali e retroportuali per la ricezione e l'inoltro non solo di auto nuove, ma anche di mezzi pesanti e project cargo; Piattaforme logistiche (interporto Guasticce e Faldo), in grado di consentire la delocalizzazione di servizi dedicati alla filiera e accrescere il movimento di veicoli non legati ai flussi portuali;

La crescita dimensionale delle navi car carrier sta mettendo sotto pressione la filiera delle auto nuove, con la necessità di un ampliamento dimensionale e organizzativo dei terminal portuali e dei servizi connessi. L'efficienza dell'instradamento verso la destinazione finale e la diminuzione delle rotture di carico costituiscono anche qui una priorità di sviluppo, con la strutturazione di terminal più vasti e produttivi rispetto alla dispersione del traffico. Possiamo dunque individuare le seguenti priorità di sviluppo per la filiera: sviluppo aree di sosta breve e lunga con smistamento per tipologie di veicoli, semplificando la viabilità e l'accesso alle aree; sviluppo di servizi di landbridge per flussi importati ed esportati in area mediterranea, con integrazione della filiera produttiva e di componentistica auto; sviluppo di servizi regionali in combinazione con offerta Ro-Ro in area mediterranea; trasferimento modale su ferrovia.

Risulta evidente che i fabbisogni di aree dedicate comportano un ripensamento su questa filiera che coinvolga, come già sta avvenendo, in misura crescente il porto di Piombino.

Contentori: intermodalità, servizi digitali e corridoi logistici.

I contenitori rappresentano uno dei traffici dove è più importante il posizionamento del Sistema portuale rispetto agli scenari competitivi mediterranei ed europei. Il trasporto containerizzato ha tra i primi mostrato la tendenza a una gerarchizzazione degli scali e una distribuzione dei ruoli con servizi deep sea e di feederaggio, assieme con una forte automazione e digitalizzazione dei processi.

Il Sistema portuale ha già sviluppato servizi specifici per questa filiera attraverso l'interscambio documentale digitale per le merci extra europee e da poco per il cabotaggio intra-Ue, il monitoraggio e controllo delle merci pericolose containerizzate e l'aggancio dei servizi ICT portuali alla piattaforma PIL intermodale, per il miglioramento delle procedure di transito dei contenitori mare-terra. Le priorità di sviluppo di questa filiera si possono pertanto riassumere come segue: sviluppo infrastrutturale volto all'accoglienza e la gestione delle navi di ultima generazione; sviluppo collegamenti regionali Nord-Sud, privilegiando la vocazione “occidentale” del Sistema portuale; leadership nei servizi ICT di gestione e monitoraggio dei carichi, come specializzazione del Sistema portuale.

Oil / Gas & Chemicals.

Il cluster dell'area livornese costituisce la fonte primaria di traffico per la filiera chimica, la quale rappresenta una delle più cospicue a livello europeo.

Il cluster chimico si articola in processi e lavorazioni di materie prime, storicamente legate alla presenza della



raffineria di Stagno e ai depositi costieri di GPL, e alle opportunità connesse alla diffusione di combustibili alternativi nella fase di transizione energetica verso un'economia a basse emissioni di carbonio.

Per il primo ambito la strategia si orienta al mantenimento dei traffici, attraverso l'adeguamento della darsena petroli e il miglioramento dei servizi logistici. I servizi di monitoraggio delle merci pericolose in area portuale e periportuale presenti anche nelle piattaforme MONICA (*Livorno*) e PTS (*Piombino*), rispondono ad un'esigenza di controllo della filiera che deve essere estesa a tutti i segmenti del trasporto.

Lo sviluppo di servizi di collegamento intermodale con i mercati di retroterra e l'allestimento di aree dedicate alle merci pericolose in porto ed in interporto mirano a fornire le condizioni di operatività efficiente e sicura, riducendo le situazioni di pericolo e di promiscuità dei traffici.

In riferimento all'ambito della diffusione di combustibili alternativi, e in particolare del GNL, il Sistema portuale si caratterizza come uno dei cluster più attivi a livello italiano, grazie alle sperimentazioni degli anni passati di riconversione di mezzi di movimentazione e al potenziale di crescita nel segmento del bunkeraggio nell'area West Med.

La filiera GNL richiede sia lo sviluppo di infrastrutture di distribuzione e di stoccaggio, sia la creazione di servizi di rifornimento alle navi e ai veicoli con soluzioni, specie in fase di avvio, di piccola scala. Il Sistema portuale ha già avviato nell'ambito del progetto strategico nazionale GAINN le attività propedeutiche al lancio commerciale del rifornimento del GNL nel porto di Livorno e di studio del potenziale portuale e logistico.

Possiamo riassumere il potenziale di sviluppo come segue: sviluppo di tecnologie di controllo e monitoraggio di merci pericolose e soluzioni intermodali per riduzione della quota di trasporto stradale; sviluppo di sistemi di trazione di mezzi e navi alternativi a quelli tradizionali, diversificando i servizi di rifornimento offerti a livello complessivo di sistema portuale; sviluppo di flussi energetici originati dal porto nell'ottica dell'economia circolare, passando da un approccio di porto consumatore di energia a uno di porto generatore di energia.

2.2.2. Blue economy

La Blue economy (o economia del mare) costituisce uno dei pilastri del sistema economico delle province costiere toscane ed in particolare proprio la provincia di Livorno risulta seconda in Italia per l'incidenza delle attività Blue sul tessuto produttivo locale. L'economia blue si articola a sua volta in 7 filiere specifiche:

1. Filiera ittica
2. Industria delle estrazioni marine
3. Cantieristica
4. Movimentazione delle merci e dei passeggeri via mare
5. Servizi di alloggio e di ristorazione
6. Attività di ricerca, regolamentazione e tutela ambientale
7. Attività sportive e ricreative

Per l'ambito livornese l'incidenza risulta particolarmente elevata nel settore della movimentazione delle merci e dei passeggeri via mare, mentre a livello regionale toscano complessivo, dietro ai servizi di alloggio e di ristorazione, è proprio il comparto cantieristico ad esprimere il maggiore contributo all'economia del mare.

Nell'ambito del Sistema portuale del mar Tirreno Settentrionale le attività della nautica da diporto con le lavorazioni e i cantieri connessi, oltre che i servizi resi al turista, costituiscono un'attività di rilievo che combina aspetti marittimi, con la gestione di strutture dedicate a terra e processi industriali. Le maggiori sinergie tra cantieristica, riutilizzo di materiali provenienti da demolizioni e riparazioni navali e afflusso turistico sono riscontrabili nel Polo piombinese ed elbano.

Le linee di intervento per l'imprenditorialità blue sono: sviluppo di misure di sostegno e di supporto alle iniziative imprenditoriali localizzate nelle aree portuali attraverso meccanismi di incentivo; coordinamento ed integrazione del comparto blue esistente con la dimensione portuale e logistica del Nodo integrato attraverso il trasferimento tecnologico.

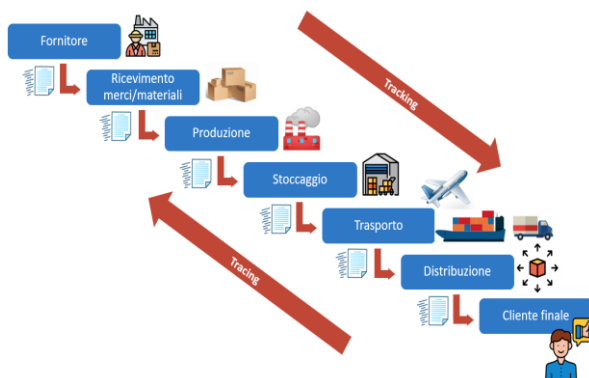


3. IL PORTO DIGITALE: INDUSTRIA E LOGISTICA 4.0.

3.1. La transizione digitale di industria e logistica

Le industrie italiane stanno operando una transizione verso un modello digitale, genericamente indicato sotto il nome di “Industria 4.0”.

Questo modello investe l'intero ciclo produttivo che va dalla fabbrica allo scaffale e, nel caso del porto, si focalizza nelle attività di post-produzione e nella logistica delle merci. Un esempio di filiera logistica è rappresentato di seguito.



Esempio di filiera logistica dal reperimento delle materie prime fino alla vendita del prodotto lavorato al cliente finale

Il “Porto del Futuro” deve quindi aumentare la propria capacità ed efficienza, abbassare l'impatto ambientale e stabilire un rapporto di integrazione bidirezionale con lo spazio urbano che lo circonda.

Un porto deve investire in innovazioni tecnologiche (e sociali altrettanto importanti), nuovi modelli di business e cambiamenti di mentalità in modo da: (i) seguire modelli di economia circolare; (ii) ridurre l'impronta ambientale totale del porto attraverso un intervento consapevole sui produttori di inquinanti; (iii) migliorare la navigabilità degli scali, migliorare l'efficienza operativa, ottimizzare la capacità di banchine e piazzali, ottimizzare i flussi di carico e scarico senza ulteriori investimenti infrastrutturali; (iv) consentire al porto di prendere decisioni e diventare un hub di innovazione a livello locale e nazionale.

La nuova programmazione triennale mira ad integrare operativamente il nodo portuale con altri nodi e ad estenderne le funzioni attraverso il porting delle soluzioni prototipali validate nell'ambito della progettazione europea.

3.2. Tendenze digitali nei settori dello shipping, dei trasporti, della logistica

La tendenza delle grandi alleanze mondiali fra vettori marittimi è quello di massimizzare il throughput della merce movimentata globalmente attraverso investimenti sul gigantismo navale, l'acquisizione di punti di controllo sui terminal portuali di interesse, e attraverso la gestione digitale delle dinamiche delle flotte e dei processi di tracciamento delle merci.

Dal punto di vista della logistica terrestre il mercato è estremamente parcellizzato e il porto si configura come cerniera fra la logistica marittima e la logistica terrestre. In questo contesto i Porti Europei si pongono l'obiettivo di sviluppare tramite il proprio Sistema Informativo : il tracciamento e monitoraggio della merce in transito; il salvataggio delle informazioni; l'interoperabilità fra sistemi informativi accreditati.

Anche i PCS si evolvono per supportare sistemi di monitoraggio in real-time, mettersi in rete e supportare transazioni digitali multi-nodo (e.g. da porto a porto). Per rispondere a questa esigenza i PCS devono contenere abbastanza informazioni da realizzare un “Digital Twin” del porto (e dei porti di sistema), delle sue infrastrutture fisiche e digitali, dei mezzi, delle persone e delle merci che vi transitano.

Si moltiplicano gli esempi di sistemi di gestione che permettono un'interazione fra il sistema digitale del porto e quello della nave orientati a ridurre l'inquinamento in porto e ad ottimizzare la navigazione in mare aperto (e.g. Navi-Port, la piattaforma digitale commercializzata da Wärtsilä Voyage). Oltre a funzioni tipiche della



strumentazione di plancia (e.g. ECDIS), alcune soluzioni digitali commerciali permettono di realizzare funzioni di “Just in Time Arrival”. Questa ultima, riducendo il tempo di attesa delle navi merci in rada (pari al 6% del tempo di navigazione medio delle navi), riduce le emissioni nocive e interviene nella razionalizzazione e nell’efficientamento delle procedure portuali.

Per quello che riguarda la inter-relazione fra PCS e nodi logistici sono oggi esperienze di riferimento quelle apportate dalla “Network of Trusted Networks”, iniziativa dell’International PCS Association (IPCSA) e da TradeLens™, la piattaforma blockchain di IBM e Maersk.

Dal punto di vista dei provider pubblici di servizi digitali, come l’AdSP, è richiesto ovviamente un vincolo di terzietà del PCS istituzionale rispetto a soluzioni commerciali.

3.3. Strumenti del porto e della logistica digitale: sistemi legacy e innovazione

Seguendo questo approccio è necessario innovare gli strumenti digitali messi a disposizione dall’AdSP nel rispetto delle normative esistenti e seguendo l’agenda digitale dei porti europei sintetizzata in precedenza.

Va dunque preservata l’attuale funzionalità dei servizi digitali già erogati, in particolare per il monitoraggio dei processi di importazione ed esportazione della merce e dei processi autorizzativi a riguardo delle merci pericolose.

Tali funzioni, attualmente erogate attraverso i portali TPCS (<http://www.monicapmslivorno.eu>) e MONICA (<http://www.monicapmslivorno.eu>), sono in corso di evoluzione e sarà necessario adottare un approccio che persegua i seguenti obiettivi: definisca un’architettura digitale, standard, aperta ed interoperabile per tutte le nuove funzioni digitali; integri le funzioni legacy esistenti attraverso un adattamento software; strutturi un ambiente interno all’AdSP per il test e la validazione delle funzioni; dimensioni e gestisca un ambiente di esecuzione in private cloud.

In ottemperanza alla Direttiva n. 137 del 20 marzo 2018, l’AdSP contribuirà all’obiettivo della Piattaforma Logistica Nazionale Digitale, sviluppata da UIRNet spa, condividendo dati rilevanti e caratterizzanti gli scali di sistema da custodire ed analizzare nelle banche dati nazionali. In questo modo il ministero potrà “mettere in comunicazione i nodi di interscambio modale, porti, interporti, centri merce e piattaforme logistiche con i vettori, migliorando l’efficienza e la sicurezza della logistica italiana e semplificando i processi di comunicazione tra operatori ed enti”.

L’estensione delle funzionalità del TPCS permetterà inoltre la realizzazione di un Digital Hub fra utenti istituzionali (in particolare con il portale AIDA dell’ADM) ed utenti commerciali al fine di ridurre la duplicazione della documentazione, la semplificazione del workflow B2A garantendo autenticità ed univocità del dato e permettendo all’amministrazione una organizzazione più efficace di controlli e verifiche, temporanea custodia, fast corridors, ecc.

Dal punto di vista della gestione efficiente del traffico navale nelle acque portuali, l’AdSP si pone l’obiettivo di preservare la completa interoperabilità delle proprie funzioni con il PMIS.

3.4. Digitalizzazione, e-Freight, trade facilitation

Le innovazioni tecnologiche emergenti in ambito ICT (information communication technology), ITS (intelligent transport system), IoT (Internet of Things), consentono un ridisegno complessivo delle catene logistiche, sempre meno “isolate”, sempre più “smart”. Dispositivi intelligenti come unità di bordo veicolo, sigilli elettronici e sensori permettono di monitorare e controllare in tempo reale la merce e le sue condizioni, assicurando uno scambio di informazioni veloce e sicuro attraverso infostrutture integrate.

La Logistica 4.0 impone l’adozione di un approccio “e-freight”, in riferimento al quale è possibile dialogare con la merce indipendentemente dal modo di trasporto utilizzato e superando qualsiasi barriera amministrativa e tecnica presente tra nodi di trasporto appartenenti a paesi diversi (Europei e non Europei) - trade facilitation.

Avendo già realizzato sperimentazioni sui grandi assi viari in ingresso al porto con tecnologie RFID, C-ITS



(Cooperative ITS) e 5G, in questo triennio si aprirà la piattaforma di interscambio dati da/con blockchain, già realizzata a livello di soluzione pre-competitiva, alle piattaforme di terze-parti adottate da attori di specifiche catene logistiche legate alla produzione e distribuzione dei prodotti.

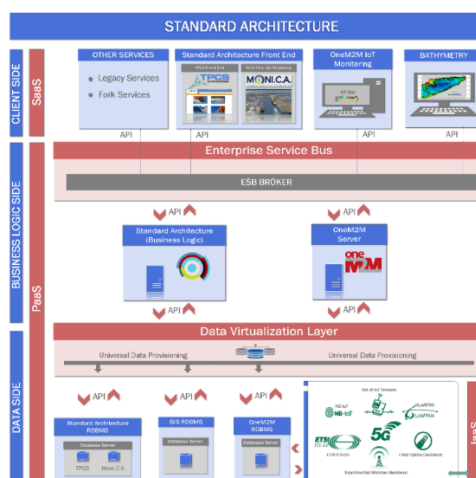
3.5. Mobilità 4.0: integrazione con il tessuto urbano

Dalle piattaforme originariamente pensate per l'ambito portuale è possibile attivare processi di innovazione e servizi che si irradiano anche verso il sistema città-porto, con particolare attenzione a: servizi di smart mobility dedicati alle merci (instradamento dei veicoli e monitoraggio, controllo e tracciabilità del carico trasportato); servizi di *smart mobility* dedicati a passeggeri, con particolare attenzione al crocierismo ed ai passeggeri con mobilità ridotta; servizi di infomobilità per il controllo del traffico.

In questo contesto si inquadra la strutturazione del piano di realizzazione della rete 5G cittadina secondo il piano di investimenti predisposto dal MISE. Vista la contiguità territoriale fra porto e città e la contaminazione fra gli interessi di chi opera nel contesto cittadino e chi in quello portuale (si pensi alle attività nel porto medico), il piano di dislocazione delle stazioni radio-base 5G sarà quindi prodotto alla luce dell'esperienza operativa già acquisita con la progettazione europea (i.e. nei progetti COREALIS ed INGENIOUS ancora in corso).

3.6. Piattaforma di monitoraggio e controllo portuale di nuova generazione.

Per incrementare il livello di sicurezza, standardizzazione ed "apertura" dell'offerta digitale dell'AdSP si è progettata un'architettura sul principio del disaccoppiamento tra il livello dati ed il livello applicativo. Nel corso del 2019 è stata quindi progettata e sviluppata una piattaforma aperta, che favorisce lo scambio sicuro di dati attraverso interfacce standard e che promuove l'interoperabilità con altri sistemi terrestri e marittimi della catena logistica.



Il nuovo framework architetturale è basato su di un'architettura a micro-servizi, mantenuti il più possibile autonomi all'interno del proprio dominio applicativo. Il Porto del futuro deve essere dotato di strumenti di monitoraggio orientati da una parte alla strutturazione di un vero e proprio centro di servizi e controllo, dall'altra all'aggregazione dei dati ed alla presentazione di informazioni utili per l'intera comunità logistica e portuale.

In particolare verranno rilasciate funzioni di monitoraggio ambientale, meteo-marino e sicurezza, secondo un programma di attività condiviso con soggetti pubblici regionali e nazionali rilevanti (quali ISPRA, LAMMA, CNIT, ENEA, CNR). Gli investimenti relativi sono dettagliati nel piano d'investimento per la transizione digitale.

Le funzioni di port monitoring & control, già implementate e programmate, si rapportheranno con la "Piattaforma logistica nazionale – PLN" come segue:

A. Set di funzioni minime di Port Monitoring.

- Mantenimento delle funzionalità di controllo accessi ai varchi portuali, attraverso il sistema GTS3.



- b) Mantenimento delle funzionalità relative al monitoraggio e controllo in ambito portuale:
- Gestione IOT e servizi correlati;
 - Acquisizione ed elaborazione dati da PMIS e Rete nazionale AIS per finalità di monitoraggio e controllo e servizi correlati;
 - Gestione di comunicazioni e alert verso operatori/passeggeri e servizi correlati;
 - Altre funzionalità di monitoraggio e controllo del nodo portuale.

B. Condizioni per la condivisione dei dati relativi al Port Monitoring.

- a) I dati relativi ai mezzi in transito presso i varchi portuali vengono rilevati dal GTS3 e condivisi (modalità da concordare) con la PLN per finalità di analisi e per sviluppo di nuovi servizi integrati mare-strada.
- b) I dati sui flussi stradali presenti direttamente sull'infrastruttura della PLN (e ritenuti di interesse per la pianificazione e per la sicurezza del sedime portuale) devono essere condivisi con l'ADSP-MTS, anche attraverso canali automatici e senza aggravio di costi per l'ente (se non per i costi necessari agli sviluppi).
- c) I dati acquisiti per finalità di monitoraggio e controllo dall'ADSP-MTS attraverso propri sistemi possono essere condivisi (nel rispetto dei principi di sicurezza e tutela del dato) con la PLN, al fine di permettere attività di analisi sui dati ed eventuale sviluppo (da parte di UIRNET) di servizi ritenuti strategici a livello nazionale.
- d) I dati di interesse/competenza di ADSP-MTS presenti sull'infrastruttura della PLN debbono essere condivisi (piena disponibilità e a titolo gratuito) con ADSP-MTS.

In sintesi, nel triennio 2021 – 2022 – 2023 si darà attuazione ad un piano di investimenti mirati al completamento della transizione digitale di settore, intervenendo sui diversi assi / layer strategici: a. “Reti e connettività”; b. “Servizi e Applicativi”; c. “Completamento della Control Room digitale e fisica”; d. “Innovation Quarter”.

Asse / Layer	Investimento	Tipologia
A. Reti e connettività. <i>[Gruppo Lavoro DISPEI / Servizi Informativi]</i>	1. 5G: infrastrutturazione base sistema portuale	Intervento fisico
	Wireless	Intervento fisico
	2. Connettività Elba	Servizio
	3. Servizi di Comunicazione	Forniture
B. Servizi e applicativi.	1. Sensorizzazione - ambientali, acustici, Carbon footprint, qualità dell'aria.	Forniture
	- Monitoraggio meteomarinò <i>[Gruppo Lavoro DISPEI / Sicurezza; cfr. Prot. Ispra / LAMMA]</i>	Forniture
	2. Applicativi	Sviluppo
C. Control Room digitale e fisica.	1. Integrazione su Architettura standard di database eterogenei (piattaforme nazionali e locali nella piattaforma di convergenza portuale MONICA	Servizi
	2. Hosting	Servizi
	3. Control Room portuale / interportuale – seconda fase	Intervento Fisico
D. “Innovation Quarter” <i>Trasferimento tecnologico a sostegno di imprese innovative per servizi portuali e interportuali.</i>	1. “Digital Hub” - Corridoi Logistici: integrazione TPCS: ZLS / ZES - Funzioni di Sincromodalità: terminal / Servizi instradamento ferroviario /	Servizi Sviluppo Software.



	Autotrasporto / project cargo - Smart terminal, smart container, soluzioni <i>e-freight</i> con sigilli elettronici e pre-clearing - Sviluppo Varchi remoti e virtuali verso interporti regionali ed europei – integrazione varchi/TPCS/PNL	
	2. Delocalizzazione in area interportuale del Joint-Lab per creazione di infrastrutture per il trasferimento tecnologico per servizi portuali e logistici innovativi.	Intervento Fisico e servizi

4. IL PORTO SOSTENIBILE DI NUOVA GENERAZIONE

Il sistema portuale dell'Alto Tirreno, da consumatore a produttore di energia: policy ed attività per la transizione e la resilienza energetica.

La decarbonizzazione dell'economia, non solo dei sistemi di produzione ma delle intere filiere, nel quadro di una più generale tendenza alla sostenibilità globale e all'economia circolare, è già diventata una delle leve più importanti a disposizione di ciascun policy maker per definire, posizionare o riposizionare la rispettiva community rispetto ai propri competitors, nella consapevolezza che l'utilizzo di questa leva impatta in modo proporzionale alla complessità del policy maker stesso. Nel caso degli stati, o dei grandi player multinazionali, le strategie di decarbonizzazione acquisiscono valenza anche geopolitica, oltre che strettamente economica o ambientale; nel caso del trasporto marittimo e della logistica ad esso connessa, l'impatto e le conseguenze delle strategie di decarbonizzazione sono più limitate, ma è proprio su questo punto che le AdSP possono svolgere un ruolo essenziale: garantire che le iniziative locali, sviluppate a livello di community più o meno estese, siano in linea e convergenti rispetto agli indirizzi di ordine superiore e possano configurarsi quale best practice per orientare la policy stessa.

In termini economico-ambientali, grazie anche all'ausilio degli strumenti digitali, la sostenibilità può essere implementata attraverso processi di decarbonizzazione e di circolarizzazione dell'economia, che costituiscono i due principali ambiti di intervento per il dispiegamento di azioni concrete volte a ridurre o eliminare l'utilizzo del carbonio, specialmente nelle fonti energetiche, (decarbonizzazione), e a supportare il riciclo e il riuso degli scarti di ciascun processo, a favore di altri processi che possano beneficiarne (circularizzazione), grazie ad una maggiore efficienza di gestione conseguita con la digitalizzazione dei processi stessi.

Da un punto di vista tecnico, decarbonizzare significa attuare processi volti alla riduzione del rapporto tra carbonio ed idrogeno nelle fonti energetiche, determinando così la riduzione della quantità di anidride carbonica (CO₂) emessa in atmosfera. Da questo punto di vista, l'idrogeno rappresenta la soluzione definitiva, giacché, per definizione, porta questo rapporto al suo valore più basso possibile. Il problema principale, nel caso in questione, è casomai dato dalla sostenibilità della sua produzione, piuttosto che dal suo impiego.

Combustibili e vettori energetici alternativi, quali il GNL per il settore marittimo, stanno vivendo una fase di relativo sviluppo in questo momento ma, pur essendo soluzioni efficaci che continueranno ragionevolmente a svilupparsi per altre decadi, essi comportano una mitigazione all'emissione di CO₂, non un suo annullamento, configurandosi dunque come soluzioni ponte, in attesa di un pieno utilizzo della tecnologia dell'idrogeno.

Dunque, l'elemento chiave per implementare gli obiettivi di sostenibilità ambientale e di riduzione della dipendenza energetica dai combustibili fossili è costituito senza dubbio dall'impiego dell'idrogeno come fonte energetica (sia in termini di potenziale elettrico che come forza motrice) nei processi portuali e logistici. Le tendenze ormai in atto dimostrano infatti che, per quanto riguarda l'esteso mondo dei trasporti di persone e di



merci, della logistica via mare, terra e aria, l'obiettivo per la sostenibilità è ormai chiaro: questo settore diventerà "elettrico" e la transizione energetica avverrà grazie ad un pervasivo uso dell'idrogeno come vettore.

L'idrogeno è un vettore universale di energia e può essere prodotto da tutte le fonti di energia primaria. Può servire come carburante per il trasporto e come mezzo di stoccaggio dell'energia solare ed eolica. Il suo utilizzo ha quindi il potenziale per migliorare la sicurezza dell'approvvigionamento energetico e ridurre le emissioni di CO₂.

L'idrogeno è impiegato in modo più efficiente nelle celle a combustibile, ma può alimentare anche motori a combustione interna con poche modifiche (ad es. motori diesel adattati, microturbine a gas, ecc). Nei motori a combustione esistenti l'idrogeno può essere alimentato in "blend" con il gas naturale, con vantaggi effettivi nella riduzione delle emissioni di CO₂ e inquinanti. Quest'ultima soluzione è meno costosa delle celle a combustibile e può favorire l'affermazione dell'idrogeno sul mercato dei combustibili a basso impatto.

La richiesta di idrogeno è in costante crescita e nel 2019 ha superato le 70 mila tonnellate mondiali. L'idrogeno può essere prodotto da combustibili fossili, da biomasse o dall'acqua. Il gas naturale è attualmente la principale fonte per la produzione di idrogeno, che rappresenta circa il 75% della produzione annuale globale. Si stima che circa il 6% dell'utilizzo globale di gas naturale sia utilizzato per produrre idrogeno. Mentre meno dello 0,1% della produzione globale di idrogeno oggi proviene dall'elettrolisi dell'acqua. Tuttavia, con costi in calo per l'elettricità rinnovabile, in particolare dal solare fotovoltaico e dall'eolico, l'interesse per l'idrogeno elettrolitico sta crescendo e negli ultimi anni ci sono stati diversi progetti dimostrativi.

Ad oggi l'idrogeno viene impiegato principalmente nei processi industriali: raffinazione del petrolio, produzione di ammoniaca, metanolo e acciaio. Nel settore del trasporto, ad oggi sono presenti oltre 11000 automobili alimentate ad idrogeno, la quale competitività dipende dai costi delle celle a combustibile e dalle stazioni di rifornimento. Nel settore del riscaldamento civile ed industriale, l'idrogeno potrebbe essere miscelato al gas naturale di rete, con un incremento del potere calorifico ed una conseguente riduzione delle emissioni di CO₂. Mentre le prospettive a più lungo termine potrebbero includere l'uso diretto dell'idrogeno nelle caldaie o nelle celle a combustibile. Nella generazione di energia, l'idrogeno rappresenta una delle principali soluzioni per lo stoccaggio delle energie rinnovabili. L'idrogeno può essere utilizzato anche nelle turbine a gas per aumentarne la flessibilità del sistema di alimentazione.

Anche a livello europeo l'idrogeno è entrato prepotentemente nell'agenda politica ed economica, vista la rilevanza attribuita al "Green New Deal" varato dalla nuova Commissione. In particolare, il giorno 8 Luglio 2020 la Commissione Europea ha presentato ufficialmente la propria long-term strategy finalizzata a delineare il quadro di sviluppo, a consolidare e a sostenere investimenti e progetti nei settori dell'integrazione dei sistemi energetici e dell'idrogeno, implementando la transizione verso il sistema energetico europeo del futuro, che avrà nell'idrogeno una delle sue componenti principali.

Le azioni di tale strategia si articoleranno su quattro pilastri principali:

1. Sostenere l'avvio e incrementare i processi di domanda e di offerta di idrogeno, attraverso un approccio di sistema alla produzione di questo vettore energetico e tramite il varo della Clean Hydrogen Alliance (CHA), organismo che riunirà investitori, istituzioni e industrie attive nella filiera dell'idrogeno;
2. Sostenere la creazione di un mercato aperto e competitivo, caratterizzato da scambi internazionali e da infrastrutture in grado di trasportare l'idrogeno dove necessario, attraverso lo sviluppo di un adeguato quadro regolatorio condiviso;
3. Sostenere la ricerca e l'innovazione per affrontare le sfide tecnologiche poste dall'idrogeno, per la sua produzione sostenibile, per lo stoccaggio, per la distribuzione. Questo pilastro sarà sostenuto, da Settembre 2020, con una parte dei fondi assegnati alla Green Deal Call da 950 milioni di euro del programma Horizon 2020;
4. Sostenere un alto livello di integrazione e di cooperazione internazionale, attraverso l'International Hydrogen Council (IHC) e la partecipazione a iniziative internazionali legate all'idrogeno.

In questo quadro strategico, considerati anche gli aspetti di carattere geopolitico, la sua posizione nel Mediterraneo, il suo tessuto di grandi, medie e piccole imprese operanti nei settori del "Energy, Gas &



Chemical”, oltre che la sua rete di eccellenze, non solo universitarie, nel settore Ricerca & Sviluppo, l’Italia può senza dubbio aspirare ad avere un ruolo di primo piano quale “hydrogen hub” di livello europeo, e i sistemi portuali italiani sono la chiave per poter realizzare questo obiettivo.

Ciò è particolarmente vero per il Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale, che per conformazione, proiezione commerciale, connessioni, impianti esistenti o realizzabili, nonché per la presenza di una significativa rete di imprese e centri di ricerca operanti nel settore, può certamente candidarsi a diventare un nodo primario dell’Hydrogen Hub nazionale. Inoltre, a livello europeo, AdSP-MTS è partner della European Clean Hydrogen Alliance (ECH2A) fin dalla sua costituzione a seguito della pubblicazione della “hydrogen policy” della Commissione Europea, nonché sostenitrice dell’iniziativa “RH2INE” per lo sviluppo di corridoi trans-europei “carbon free”.

L'obiettivo strategico “HY.PER – Hydrogen Project for Energy & Resilience”

Per le ragioni delineate in premessa, l’Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale intende identificare un nuovo obiettivo strategico denominato “HY.PER – Hydrogen Project for Energy & Resilience”, finalizzato a sviluppare azioni pilota, studi di approfondimento e realizzazione di opere strutturali definitive capaci di integrare proficuamente le potenzialità ed i fabbisogni espressi dai porti del sistema (nuova Darsena Europa a Livorno, sviluppo dell’interporto Vespucci e riqualificazione industriale a Piombino) e dalla rete imprenditoriale e di ricerca presenti sul territorio.

Le azioni per la realizzazione di questo obiettivo saranno intraprese armonizzando le iniziative locali, sviluppate a livello di community, con le strategie dell’Unione Europea e nazionali, in modo che possano anche configurarsi quale best practice, quale primo contributo per l’implementazione di una policy di livello nazionale sull’idrogeno.

L’obiettivo “HY.PER” nasce come strategia di lungo termine per fornire una risposta integrata, una soluzione capace di far convergere in un unico punto necessità variegata e differenti, espresse dai diversi settori componenti la community portuale e logistica dell’Alto Tirreno, ed opportunità di investimento e di sviluppo nel segno della sostenibilità.

HY.PER intende infatti proporsi quale progetto integrato di sistema, finalizzato a sostenere la transizione energetica e a fornire un adeguato contesto di infrastrutture fisiche ed immateriali (digitali) per consentire un’efficace integrazione e bilanciamento nella produzione e nell’utilizzo di sorgenti energetiche diverse (LNG, Idrogeno, Cold Ironing, etc.), cercando al contempo di valorizzare l’elemento idrogeno all’interno di progetti industriali già esistenti sul territorio, sia pur con diversi gradi di maturità, quali:

- Le importanti facilities esistenti nel settore “gas & oil” del porto e del retro-porto di Livorno, per individuare zone ed infrastrutture utili per la produzione, lo stoccaggio e la distribuzione di idrogeno nelle sue varie forme (energia/propellente);
- La realizzazione del progetto “GNL Power-to-Gas” presso l’Interporto Vespucci di Guasticce, per integrare con l’idrogeno l’obiettivo dell’indipendenza energetica e lo status di “sistema di distribuzione chiuso”;
- La riconversione industriale nel porto di Piombino, laddove l’idrogeno può giocare un ruolo rilevante sia per le necessità energetiche dell’acciaieria che quale moltiplicatore delle “opportunità energetiche”;
- La transizione verde dei porti dell’Elba, ad alta vocazione turistica, laddove un diffuso e capillare utilizzo dell’idrogeno si configura quale soluzione definitiva per l’abbattimento delle emissioni nocive.

Come qualunque altro sistema portuale o industriale, anche il sistema portuale MTS può costituire esso stesso un “generatore di domanda” di idrogeno e supportare in questo modo le fasi di start-up. Tuttavia, a differenza di altre realtà, il sistema portuale MTS può anche contare sulla propria vocazione ad essere “porto-laboratorio” per la sperimentazione di soluzioni innovative, come hanno dimostrato le numerose esperienze e i progetti promossi negli ultimi anni per la creazione di una filiera del GNL quale combustibile alternativo.

Analogamente a quanto si è assistito nel settore del GNL, infatti, l’adozione dell’idrogeno nei processi portuali e logistici, e la conseguente strutturazione di una filiera che copra tutti i segmenti (produzione, stoccaggio,



trasporto, distribuzione), richiede la definizione di una policy di sviluppo e l'implementazione di una serie di passaggi intermedi:

- Una fase zero, di stakeholders consultation, finalizzata a raccogliere differenti fabbisogni, vocazioni, proposte progettuali e di investimento da parte di tutti i soggetti interessati, sia a livello nazionale/internazionale che locale, armonizzandoli in un unico progetto integrato di sistema (HY.PER);
- Una prima fase di carattere sperimentale, nella quale sviluppare e testare differenti "concept", attraverso lo sviluppo di "Small Scale Hydrogen Production Unit" che possano alimentare differenti utenze (come combustibile per mezzi hydrogen-ready o come vettore energetico per altri usi);
- Una seconda fase, ancora di carattere sperimentale, per sviluppare e testare un sistema di stoccaggio e distribuzione che possa essere localizzato ed impiegato in ambito portuale e logistico, in condizioni di sicurezza relativamente alle possibili interazioni ed interferenze;
- Una terza fase, preliminare alla fase operativa, per la stesura di un piano di implementazione di tutte le facilities e le procedure normative/regolatorie necessarie per il setup della filiera;
- Una quarta fase, strettamente operativa, per la realizzazione effettiva di quanto delineato nel piano di sviluppo per la filiera idrogeno.

MACRO OBIETTIVI, OBIETTIVI SPECIFICI, INTERVENTI E AZIONI PER IL PORTO DEL FUTURO

1. Attuazione della Riforma e coordinamento con la pianificazione nazionale

1.1. Realizzazione della AdSP unica: revisione e accorpamento delle funzioni, nuova articolazione degli Uffici e nuova pianta organica, Uffici territoriali;

Gli obiettivi di razionalizzazione, semplificazione e di sistema perseguiti dalla riforma portuale non potevano prescindere dall'approvazione di una nuova organizzazione dell'Ente e successivamente della nuova dotazione (pianta) organica.

L'unificazione dell'organizzazione dei porti di Livorno, di Piombino e delle Isole ha costituito una delle sfide maggiori della riforma per la dimensione territoriale degli scali, per l'entità delle attività che vi si svolgono, ma anche per la diversità delle precedenti organizzazioni e modalità operative.

L'attività di armonizzazione di realtà così diverse ha rappresentato però anche l'occasione di mettere a confronto modelli che si sono sviluppati sulla base di scelte differenti e, a seguito di un'attenta analisi e verifica dei risultati conseguiti, ha consentito di scegliere le opzioni migliori in termini di efficacia ed efficienza.

Fin dalla costituzione dell'AdSP è stata condotta l'analisi delle due strutture che ha portato, tra gli altri, ai seguenti risultati:

- adesione alle previsioni del d.lgs n. 169/2016 mediante la costituzione dell'Ufficio Territoriale di Piombino (UTP) e, sentito il Comitato di gestione, è in corso di istituzione l'Ufficio amministrativo decentrato di Portoferraio (UADP);
- rafforzamento del comparto tecnico in modo da utilizzare al meglio e rapidamente le risorse disponibili;
- centralità nell'organizzazione dell'Ente delle strutture deputate a sviluppare i programmi di digitalizzazione e ICT delle attività sia interne che a rilevanza esterna della AdSP;
- centralità delle strutture dedicate alle attività di pianificazione strategica e territoriale della nuova Autorità di sistema, in particolare ai fini dell'elaborazione del nuovo Piano Regolatore di Sistema oltre che della programmazione degli investimenti;
- un nuovo sistema di misurazione della *performance* come strumento per la valutazione dell'efficacia, della trasparenza e del buon andamento della gestione della AdSP, come previsto dall'articolo 9, comma 5, lett. l) della legge n.84/1994;

L'organizzazione dell'Autorità di sistema portuale del mar Tirreno settentrionale è stata definita applicando il modello funzionale, anche se si è ritenuto necessario introdurre un elemento del modello divisionale con la



previsione di un ufficio che supporta il Presidente nel governo dell'intera filiera procedimentale di alcuni interventi di particolare rilievo strategico, a partire da quelli previsti negli accordi di programma stipulati con Governo e Regione Toscana.

1.2. Prevenzione della corruzione, promozione della trasparenza, controlli interni, applicazione della normativa UE in materia di privacy e formazione del personale

1.2.1 Anticorruzione e trasparenza

Il d.lgs n. 169/2016, riformando la disciplina concernente le vecchie 24 autorità portuali, ed accorpandole nelle nuove 15 Autorità di sistema portuale, ha anche delineato un nuovo modello di governance, più snello e accentrato rispetto a quello precedente. In tale contesto - a conferma delle previsioni di cui all'articolo 2-bis, comma 1, del d.lgs 14 marzo 2013, n. 33 - si riafferma esplicitamente l'applicabilità alle AdSP della normativa anticorruzione e trasparenza.

Peraltro, la stessa legge 6 novembre 2012, n. 190, all'articolo. 1, comma 2-bis, annovera (indirettamente) tra i soggetti tenuti all'adozione del Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione e la Trasparenza (PTPCT), oltre a tutti i soggetti di cui all'articolo 2-bis del d.lgs n.33/2013, tutte le pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del d.lgs n.165/2001, tra le quali, a norma del nuovo articolo 6 della legge n.84/1994, appunto le AdSP data la loro natura di enti pubblici non economici.

Il nuovo Piano Nazionale Anticorruzione 2017 adottato dall'ANAC (che costituisce in detta materia atto di indirizzo) riporta un apposito approfondimento dedicato proprio alle AdSP "con lo scopo di delineare e individuare nel settore le aree maggiormente esposte al rischio di corruzione e di fornire le specifiche indicazioni per la predisposizione e gestione delle relative misure di prevenzione".

In tale quadro, è stato rilevato come "l'accentramento di tutte le principali funzioni di promozione, pianificazione, gestione e controllo che caratterizzano la nuova mission delle AdSP, ha comportato una globale revisione dell'intero sistema organizzativo e strutturale delle stesse", e che "Tale sistema, tuttavia, a fronte degli importanti obiettivi che la riforma di settore sembra affidargli, si presenta ancora fragile ed esposto a rischi corruttivi".

Nel PNA 2017, pertanto, raccomandandosi affinché l'attuazione delle misure di prevenzione della corruzione indicate "trovi riscontro in una adeguata e conforme programmazione dell'organizzazione sia degli uffici territoriali (sedi delle AdSP) sia degli uffici amministrativi decentrati", l'ANAC fornisce utili approfondimenti e indicazioni sull'individuazione del Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (RPCT), sull'adozione del PTPCT e delle misure di prevenzione della corruzione, sull'individuazione delle aree di rischio specifiche che caratterizzano l'attività delle AdSP e delle relative misure correttive, nonché, infine, sulla costituzione dell'Organismo Indipendente di Valutazione (OIV).

In conformità alle suddette indicazioni è stato elaborato ed approvato in data 31 gennaio 2019 il PTPCT 2019-2020; nell'ambito dell'anzidetto PTPCT, e sulla base della struttura organizzativa provvisoria dell'Ente, è stata elaborata una prima mappatura dei processi e sono state predisposte una serie di misure di prevenzione di carattere generale; oltre a ciò, in ottemperanza alle disposizioni di cui all'art. 54 bis del Decreto Legislativo n. 165/2001, è stato adottato il software Opensource Globaleaks per la gestione delle segnalazioni di illeciti da parte dei dipendenti (c.d. "whistleblowing") e sono state introdotte apposite disposizioni volte a prevenire il fenomeno del c.d. "pantouflage" di cui all'art. 53, comma 16 ter, dell'anzidetto Decreto.

La possibilità di effettuare tali segnalazioni sarà estesa anche ai lavoratori e ai collaboratori delle imprese fornitrici di beni o servizi che realizzano opere in favore dell'AdSP, ai sensi e per gli effetti di cui al comma 2 dell'articolo 54 bis sopra richiamato.

Detto Piano è stato altresì aggiornato in data 25 giugno 2019, al fine di adottare apposite misure di prevenzione in relazione all'introduzione di modifiche organizzative riguardanti l'Ufficio Territoriale Portuale di Piombino.

Sempre nel corso del 2019, si è proceduto a rivedere ed implementare la mappatura dei processi di alcuni settori dell'Ente; sulla base di tale mappatura sono stati individuati e ponderati, di concerto con gli Uffici interessati, i potenziali rischi corruttivi delle quattro aree che la Legge n. 190/12 definisce particolarmente esposte a tali rischi (ossia autorizzazioni e concessioni - scelta del contraente per lavori, servizi e forniture -



concessione ed erogazione di sovvenzioni, contributi, sussidi, ausili finanziari, nonché attribuzione di vantaggi economici di qualunque genere a persone ed enti pubblici e privati - concorsi e prove selettive per l'assunzione del personale e progressioni di carriera), e sono state predisposte le correlate specifiche misure di prevenzione. Dette misure sono state quindi recepite nel nuovo PTPCT 2020-2022, adottato in data 31 gennaio 2020. Nell'anzidetto Piano sono stati inoltre inseriti il Regolamento per la gestione dei procedimenti disciplinari e specifiche disposizioni finalizzate all'attuazione della C.d. "Rotazione straordinaria" del personale di cui all'art. 16, comma 1, lett. I-quater, del suddetto Decreto Legislativo n. 165/2001.

In conformità alle indicazioni fornite dall'ANAC di cui al PNA 2017 sopra citato, si prevede di predisporre appositi regolamenti per il conferimento di incarichi di collaborazione e consulenza e per le autorizzazioni ai dipendenti dell'Ente per lo svolgimento di incarichi esterni, i quali, una volta approvati, costituiranno misura di prevenzione e saranno quindi recepiti nel prossimo PTPCT 2021-2023.

Contestualmente sarà elaborato ed introdotto nel medesimo PTPCT 2021-2023 un sistema di monitoraggio e di verifica dell'attuazione delle misure di prevenzione e delle disposizioni ivi previste, che sarà anche correlato all'attività di monitoraggio e pubblicazione dei dati, informazioni e documenti di cui al Decreto Legislativo n. 33/13. Tale sistema sarà rivisto ed implementato nel corso degli anni sulla base delle nuove misure di prevenzione via via introdotte nel PTPCT di riferimento.

A fronte della rivisitazione della struttura organizzativa dell'Ente, avvenuta tra la fine del 2019 ed il 2020, è stata avviata nel corso del corrente anno la revisione complessiva della mappatura dei processi, che dovrà tenere conto delle modifiche organizzative e regolamentari introdotte, nonché delle rilevanti disposizioni normative introdotte, nel periodo di emergenza sanitaria correlata alla pandemia da Covid-19, dai vari Decreti Legge "Cura Italia", "Rilancio", "Semplificazione" e "Agosto" in materia di concessioni, autorizzazioni, appalti pubblici e procedimento amministrativo; peraltro già nel prossimo PTPCT 2021-2023 saranno inserite apposite misure volte a prevenire i possibili rischi corruttivi derivanti dall'impatto delle suddette novità normative sulle attività e sui procedimenti di competenza dell'Ente, con particolare riferimento al settore – già ad alto rischio - degli appalti pubblici.

Si prevede di ultimare la suddetta attività di mappatura nell'anno 2022. Sulla base di tale rivisitazione si procederà, già a partire dal 2021, ad una più approfondita e aggiornata analisi del contesto interno ed esterno dell'Ente, allo scopo di individuare e ponderare i potenziali ulteriori rischi corruttivi (rispetto a quelli già identificati relativamente alle quattro aree a rischio di cui alla Legge n. 190/2012) e di predisporre le correlate misure di prevenzione, ad integrazione di quelle già vigenti. Dette misure saranno quindi recepite nel nuovo PTPCT dell'Ente 2022-2024.

In conformità alle indicazioni contenute nel suddetto PNA 2017, si prevede altresì di elaborare già a partire dall'anno 2021, ed in collaborazione con le altre AdSP sotto il coordinamento di Assoporti, il Codice Etico da applicare a Presidente e membri del Comitato di gestione dell'Ente; a tale riguardo l'ANAC - tenendo conto della procedura di composizione del Comitato di gestione (con particolare riferimento alle designazioni dei componenti da parte di altre amministrazioni del territorio) e delle relative attribuzioni previste dalla legge - individua, quale possibile evento rischioso sotto il profilo "corruttivo", il fatto che nei processi decisionali di competenza del Comitato possono sussistere interessi e ruoli confliggenti, ed indica, quale possibile misura di prevenzione, l'adozione di un codice etico da applicare ai componenti dell'organo di indirizzo politico. Si prevede di ultimare detto Codice nell'anno 2022 e di recepirlo nel PTPCT di riferimento.

Contestualmente sarà altresì rivisto il Codice di comportamento dei dipendenti (allegato al PTPCT) tenendo anche conto delle indicazioni fornite al riguardo dall'ANAC con le Linee Guida di cui alla Delibera n. 177 del 19 febbraio 2020.

Una volta così delineato il quadro complessivo dei potenziali rischi corruttivi e delle correlate misure di prevenzione da porre in essere, in relazione alla nuova struttura organizzativa e regolamentare dell'Ente, avuto anche riguardo al Codice di comportamento dei dipendenti dell'Ente e al suddetto Codice Etico, si procederà, entro nell'anno 2023, ad integrare il PTPCT con il Piano della Performance.

Sul fronte della trasparenza è stato definito uno specifico sistema per la gestione dei flussi di documenti, dati e informazioni oggetto di pubblicazione ai sensi del Decreto Legislativo n. 33/2013, il quale consente di rispettare



puntualmente le scadenze ivi previste.

Tuttavia, in ragione della complessità informativa che si produce all'esito dell'applicazione del quadro normativo vigente, stante la molteplicità degli obblighi di pubblicazione, e della conseguente difficoltà talora riscontrata da parte degli utenti di orientarsi tra i dati e documenti presenti nella sezione Amministrazione trasparente dell'AdSP, oltre a specifiche giornate formative, sono state elaborate n. 4 linee guida, denominate "pillole di trasparenza", recanti le indicazioni procedurali relative agli obblighi di pubblicazione di cui agli artt. 15, 23, 26 e 37 dell'anzidetto Decreto (ambiti in cui sono state riscontrate maggiori criticità operative) volte a migliorare la semplicità di lettura e la qualità dei documenti oggetto di pubblicazione.

In tal senso, un sicuro e ulteriore miglioramento, inteso come standardizzazione dei documenti oggetto di pubblicazione e maggiore facilità di reperimento degli stessi pubblicati nella sezione Amministrazione trasparente, sarà ottenuto a mezzo di quello che dovrebbe essere un prerequisito delle politiche della trasparenza: la digitalizzazione.

Le finalità del processo di digitalizzazione correlati alla trasparenza, avrà sostanzialmente riguardo all'automatizzazione dei flussi informativi all'interno dell'AdSP che consenta una pubblicazione automatica dei dati e documenti essenziali all'ottemperanza degli obblighi di pubblicazione.

Inoltre, dato atto della non sempre facile lettura per il cittadino dell'architettura della sezione Amministrazione trasparente come tracciata dal decreto anzi richiamato, in vista della progettazione del nuovo sito istituzionale che, ferme restando le specifiche disposizioni normative al riguardo, consentirà una maggiore personalizzazione rispetto alle disposizioni relative alla trasparenza, si opterà per un maggiore utilizzo di link quali raccordo tra alcune sottosezioni dell'Amministrazione trasparente e le pagine del sito direttamente raggiungibili dalla homepage, garantendo, appunto, una migliore reperimento dei documenti e di una migliore fruibilità dei contenuti.

1.2.2. Sistema dei controlli interni

Strettamente correlato agli strumenti e ai processi relativi alla trasparenza, all'integrità e in generale alla prevenzione della corruzione, si pone il sistema dei controlli gestionali interni.

Invero il d.lgs. n. 150/2009 riconfigura il sistema dei controlli gestionali delle pubbliche amministrazioni, abbandonando la precedente quadripartizione dei controlli previste dal d.lgs. n. 286/1999 in favore di un meccanismo unitario in cui convergono i concetti di controllo di gestione, controllo strategico e valutazione dirigenziale.

Come noto l'anzidetta normativa introduce, per le pubbliche amministrazioni, il c.d. "Ciclo di gestione delle performance", ossia il sistema finalizzato alla misurazione e alla valutazione, mediante appositi strumenti, sia delle performance individuali (dipendenti e dirigenti) che di quelle organizzative dell'Ente in relazione ai vari obiettivi prefissati. Alla luce della riforma della legge n. 84/94 deriva la necessità di svolgere una costante attività di monitoraggio e controllo su tutte le attività dell'AdSP rilevanti ai fini dei risultati conseguiti attraverso l'utilizzo delle risorse pubbliche.

Correlato e propedeutico alla suddetta attività di monitoraggio e misurazione si pone, in quanto e per quanto applicabile, il Piano della performance, previsto dall'articolo 10, comma 1, lett. a) del d.lgs. n.150/2009, ossia il documento programmatico in cui, in coerenza con i contenuti e il ciclo della programmazione finanziaria e di bilancio, sono individuati gli indirizzi e gli obiettivi strategici ed operativi dell'Ente e sono definiti, con riferimento agli obiettivi finali ed intermedi e alle risorse, gli indicatori per la misurazione e la valutazione della performance dell'Amministrazione medesima, nonché gli obiettivi assegnati al personale dirigenziale ed i relativi indicatori.

A questo riguardo, l'ANAC ha più volte richiamato tutte le amministrazioni pubbliche sull'esigenza di garantire il collegamento tra performance e prevenzione della corruzione, prevedendo esplicitamente nei Piani della performance il riferimento a obiettivi, indicatori e target relativi ai risultati da conseguire tramite la realizzazione dei Piani triennali di prevenzione della corruzione e della trasparenza.

Le AdSP devono in ogni caso procedere alla redazione di un piano che articoli i suoi contenuti intorno al processo



di pianificazione strategica contenuto nei vari atti di indirizzo delle AdSP (ivi compreso il POT), al processo di misurazione e di valutazione della performance, nonché alle attività di rendicontazione, trasparenza e prevenzione della corruzione; ciò secondo il principio di ogni efficiente programmazione che presuppone un'analisi accurata del contesto, l'individuazione delle misure, la pianificazione organizzativa e temporale, il monitoraggio e il controllo.

Non v'è alcun dubbio circa la rilevanza strategica dell'attività di prevenzione e di contrasto della corruzione per tutte le pubbliche amministrazioni, tenute quindi ad inserire l'attività che pongono in essere per l'attuazione della legge n. 190/2012 nella programmazione strategica e operativa definita strumenti di programmazione recanti veri e concreti collegamenti tra il ciclo della performance e il PTPCT.

In tal senso, la novellata legge n. 84/1994 prevede:

- all'articolo 6, comma 8, che le AdSP “debbono assicurare il massimo livello di trasparenza sull'uso delle proprie risorse e sui risultati ottenuti, secondo le previsioni del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33”;
- all'articolo 9, comma 5, lettera l), che il Comitato di gestione deliberi “gli strumenti di valutazione dell'efficacia, della trasparenza, del buon andamento della gestione dell'Autorità di Sistema Portuale”.

In ottemperanza alle indicazioni ministeriali, nel 2018 sono stati nominati i componenti dell'Organismo indipendente di valutazione per un triennio, con decorrenza dalla data di insediamento del medesimo organismo. Nel 2021 si procederà al rinnovo dello stesso Organismo.

Con provvedimento segretariale n. 254/2020 in data 21 settembre 2020 sono stati individuati e definiti i centri di costo, cioè le unità organizzative a livello delle quali si intende misurare l'efficacia, efficienza ed economicità dell'azione amministrativa.

Ai fini del completamento del quadro delle azioni volte ad implementare il controllo di gestione nell'AdSP, in aderenza al d.lgs. 286/99, in seguito alla recente individuazione dei centri di costo, alla successiva assegnazione dei budget ai dirigenti titolari dei centri di costo e al relativo monitoraggio, al fine di determinare gli obiettivi gestionali, inclusi quelli del Piano della Performance e i soggetti responsabili, si procederà alla definizione degli indicatori specifici per misurare l'efficacia, l'efficienza e l'economicità e la frequenza di rilevazione delle informazioni.

Allo scopo di ottimizzare la struttura organizzativa dell'Ente, sarà effettuato uno studio sull'organizzazione volto a valorizzare e razionalizzare le risorse umane; in tal senso si procederà alla mappatura delle competenze del personale dipendente e dei dirigenti rispetto ai compiti istituzionali dell'Ente, all'analisi e alla verifica della coerenza tra le competenze e i profili funzionali previsti dalla struttura organizzativa e individuare i profili necessari.

Ai sensi del combinato disposto dell'art. 9, comma 5, lettera l), della legge n. 84/94 e dell'art. 1, comma 1, del d.lgs. n. 286/99, sarà adottato un regolamento che disciplinerà l'organizzazione, le metodologie e gli strumenti di controllo, tutti finalizzati a:

- garantire, attraverso il controllo di regolarità amministrativa e contabile, la legittimità, la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa;
- verificare, attraverso il controllo di gestione, l'efficacia, l'efficienza e l'economicità dell'azione amministrativa al fine di ottimizzare, anche mediante tempestivi interventi correttivi, il rapporto tra obiettivi e azioni realizzate, nonché tra risorse impiegate e risultati conseguiti;
- valutare, attraverso il controllo strategico, l'adequazione delle scelte compiute in sede di attuazione dei piani, dei programmi e degli altri strumenti di determinazione dell'indirizzo strategico, in termini di congruenza tra risultati conseguiti e gli obiettivi predefiniti, mediante metodologie che utilizzano anche le risultanze del controllo di gestione.



1.2.3. Privacy

Strettamente correlate alle questioni anzidette si pongono significativamente le previsioni di cui al Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR) in vigore il 18 maggio 2018, relative alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (Regolamento generale sulla protezione dei dati).

Detto regolamento prevede in particolare:

- al considerando n. 4, che: “il diritto alla protezione dei dati personali non è una prerogativa assoluta ma va considerato alla luce della sua funzione sociale e va temperato con gli altri diritti fondamentali in ossequio al principio di proporzionalità”;
- al considerando n. 154, che l’accesso del pubblico ai documenti ufficiali è un trattamento considerato di interesse pubblico e che i dati personali, contenuti in documenti conservati da un’autorità pubblica o da un organismo pubblico, dovrebbero poter essere diffusi se la diffusione è prevista dal diritto degli Stati membri, il quale deve “conciliare l’accesso del pubblico ai documenti ufficiali e il riutilizzo delle informazioni del settore pubblico con il diritto alla protezione dei dati personali”.

L’espressa inclusione della trasparenza amministrativa tra i compiti di interesse pubblico rende, dunque, pienamente compatibili tutti i trattamenti di dati ad essa connessi, ivi compresa la loro diffusione (nei termini di legge) a patto, però, che l’accessibilità ai dati sia rispettosa della privacy degli interessati.

L’attività dell’Amministrazione volta ad assicurare la massima trasparenza non potrà quindi non rapportarsi con quella volta ad assicurare la massima tutela dei dati personali, perché, nel garantire e favorire ogni possibile forma di controllo sul perseguimento delle funzioni istituzionali e sull’utilizzo delle risorse pubbliche della AdSP, sia comunque garantito che i dati personali siano “trattati in modo lecito, corretto e trasparente nei confronti dell’interessato”: diritti fondamentali della persona e trasparenza oggi sono più che mai complementari.

In tale contesto di riferimento, si è provveduto alla nomina del Data protection Officer (DPO) con il quale è stato avviato uno specifico percorso volto a realizzare un vero e proprio sistema di privacy, in cui siano ridotti al minimo i rischi connessi al trattamento dei dati. In tal senso, si è proceduto al necessario adeguamento e implementazione degli aspetti organizzativo-gestionale e servizi informatici dell’AdSP.

A completamento di una prima fase di adeguamento alle sopra richiamate disposizioni, sono stati predisposti e adottati:

- *il documento di valutazione di impatto sulla protezione dei dati personali (DPIA)*: nel quale sono rappresentati la necessità, la proporzionalità e i relativi rischi correlati a ciascun trattamento dei dati effettuato dall’AdSP, allo scopo di apportare misure idonee a garantire il rispetto delle prescrizioni normative in materia di protezione dei dati personali;
- *il registro del trattamento*: nel quale sono mappate tutte le attività di trattamento di dati personali svolte dall’AdSP, in applicazione dei principali elementi di *accountability* (c.d. principio di responsabilizzazione).

In una fase successiva, sulla scorta delle indicazioni fornite dai suddetti documenti e allo scopo di ridurre i rischi connessi ad un utilizzo improprio dei dati personali acquisiti, saranno messi a punto i presidi formali, informativi e organizzativi, come di seguito specificati:

- *formali*: predisponendo specifiche informative, consensi informati e documentazione correlata al responsabile del trattamento dei dati, nei quali sono indicati tutte le informazioni necessarie segnatamente al trattamento dei dati operato dall’AdSP;
- *informatici*: predisponendo i sistemi informatici a garanzia di un livello di sicurezza adeguato al rischio connessi al trattamento dei dati personali anche in funzione delle tipologie di dati trattati (es. nella formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici).
- *organizzativi/gestionali*: adottando un modello di gestione che risponda alle reali esigenze organizzative ed alla complessità dei trattamenti.



E' stato istituito un tavolo con Il Responsabile della corruzione e della trasparenza, il Responsabile della transizione al digitale e il Data Protection Officer, avente ad oggetto il recepimento coordinato tra le rispettive disposizioni normative di settore, finalizzato alla implementazione della digitalizzazione delle procedure dell'AdSP al contempo funzionale alle esigenze di trasparenza nel rispetto dei limiti della privacy.

1.2.4. Formazione del personale AdSP-MTS

L'art. 7, comma 4 del D.Lgs. n. 165/2001 prevede che *"le amministrazioni pubbliche curano la formazione e l'aggiornamento del personale, ivi compreso quello con qualifiche dirigenziali, garantendo altresì l'adeguamento dei programmi formativi, al fine di contribuire allo sviluppo della cultura di genere della pubblica amministrazione"*

Inoltre, in ottemperanza all'art.12 del CCNL Lavoratori dei Porti, si evince che *" la formazione professionale oltre che in materia di sicurezza ed igiene del lavoro, sia indirizzata anche al fine della preparazione e valorizzazione professionale delle risorse umane.....a consentire ai lavoratori.....di acquisire conoscenze specifiche in grado di meglio rispondere alle esigenze aziendali, derivanti da innovazioni tecnologiche ed organizzative ovvero da riorganizzazioni interne e da mobilità professionale che li coinvolgono direttamente; rispondere ad effettive necessità di aggiornamento dei lavoratori suddetti onde prevenire l'insorgere di situazioni di inadeguatezza professionale rispetto ai ruoli già ricoperti o da ricoprire in funzione delle necessità aziendali; essere occasione di miglioramento dei singoli apporti professionali, dei comportamenti per il funzionamento interno aziendale, per le relazioni interfunzionali con l'esterno. "*

Per quanto in premessa nel Titolo I del D.Lgs. 165/01 (che, giusta l'art. 6, comma 5, della L. 84/94 come novellata dal D.lgs. 169/16, si applicano anche alle Autorità di Sistema Portuale) e nel CCNL porti, l'AdSP-MTS, attraverso il Servizio Formazione, porrà in essere gli adempimenti ivi contenuti, curando dunque la formazione e l'aggiornamento del personale e predisponendo il piano annuale della formazione sia obbligatoria, che specialistica; ciò in stretta correlazione al ciclo delle performance e alla loro misurazione in funzione del raggiungimento degli obiettivi istituzionali e strategici dell'AdSP-MTS.

La formazione obbligatoria prevista per legge attiene a titolo esemplificativo ai seguenti ambiti: Anticorruzione e trasparenza, discendente dalla L. 190/12 ss.mm.ii, decreto D.lgs. 33/2013 ss.mm.ii, in materia di privacy GDPR, 169/2016 ss.mm.ii., per quanto riguarda il codice appalti con il D.lgs. 50/2016 ss.mm.ii, integrato dal DL 76/2020 "semplificazioni" dopo la conversione in L. n.120/2020, in materia di antiriciclaggio in applicazione del Dlg 231/2007 art.16.

Per quanto riguarda i compiti e le funzioni che il D.lgs. 81/2008 ss.mm.ii. assegna per la sicurezza nei luoghi di lavoro, sia per le attività interne all'Ente, sia per le attività che l'AdSP-MTS svolge in ambito portuale, quale ente preposto ai sensi della L. 84/94 ss.mm., saranno programmate le attività formative sulle figure di presidio per la sicurezza come previsto dal "nuovo organigramma per la sicurezza "per le sedi di Livorno e Piombino come da Prov. n. 60/2020, nonché di quelle figure previste dal Codice ISPS – Regolamento 754/2005 ai fini della security.

Inoltre, allo scopo di garantire la crescita professionale di tutto il personale la formazione sarà erogata al personale neo -assunto con una formazione d'ingresso sui temi fondamentali disciplinati dall'Ente, a tutti coloro che si apprestano a svolgere nuove o diverse mansioni.

Per quanto riguarda la formazione specialistica sarà finalizzata a sviluppare e potenziare le competenze trasversali a supporto delle attività tecniche, amministrative, contabili, gestionali e promozionali.

Ogni anno verrà effettuata una ricognizione delle esigenze formative del personale con la struttura organizzativa apicale, ad esito della quale, sarà predisposto un Piano annuale della formazione a cui dovrà corrispondere una adeguata copertura finanziaria sia per la formazione obbligatoria che specialistica.

Il Piano annuale della formazione tiene conto dei fabbisogni formativi, dello sviluppo delle competenze, nonché delle attività precedentemente svolte e dell'impatto delle stesse sull'attività lavorativa.

Al fine di perseguire obiettivi di efficienza e di efficacia l'AdSP-MTS, anche a seguito della situazione emergenziale COVID- 19, provvederà ad acquisire una piattaforma per l'erogazione di formazione on line,



sincrona e asincrona, da integrare e non sostituire, alla formazione tradizionale in presenza.

1.2.5. Formazione dei lavoratori e iniziative per le professioni del mare

Il Centro di Formazione Professionale dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale (AdSP-MTS) è attivo a partire dal 1998¹, è accreditato dalla Regione Toscana dal 2001² e certificato UNI EN ISO 9001:2015³ per programmare, pianificare progettare e realizzare iniziative formative per il personale che opera in ambito portuale/logistico.

Attraverso il Centro di Formazione, la AdSP-MTS ha l'obiettivo di migliorare la professionalità e la qualificazione dei lavoratori, gli standard ed i livelli di salute e di sicurezza sul lavoro, la qualità e la competitività dei servizi offerti dalle imprese portuali per rendere il porto performante e attraverso la formazione delle imprese art. 16 – 17 -18 in vari ambiti, in particolare, in materia di safety, security, gestione emergenze, organizzazione del lavoro portuale, ambiente, inglese tecnico portuale, in materia di innovazione tecnologica, digitalizzazione e legate alla sostenibilità ambientale favorendo anche attività di scambio e confronto in molteplici porti europei.

Si rileva una non adeguata competenza dei lavoratori in materia di digitalizzazione dei processi e di automazione delle operazioni su tali aspetti. Pertanto, al fine di colmare il gap si dovrà intervenire strutturando programmi focalizzati sulla componente digitale e dell'automazione applicata ai processi del lavoro portuale, sui sistemi di controllo di gestione analitico e management, sui processi di internazionalizzazione e linguistici, quali elementi portanti individuati anche nel *"Piano Colao"* 4 per la crescita del sistema.

Il cambiamento del modo di lavorare dovuto all'introduzione delle nuove tecnologie richiede di valutare i nuovi rischi connessi ai modelli organizzativi, all'automazione, alla digitalizzazione dei processi lavorativi, in modo da strutturare poi nuovi modelli di prevenzione dei rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro.

Annualmente il Centro di Formazione a seguito del monitoraggio delle esigenze del settore predisporrà *"il Piano operativo di Intervento per la formazione professionale"* come previsto ai sensi dall'art. 8 comma 3bis, lettera s, Legge di Riforma Portuale n. 84/94 ss.mm.ii. Tale Piano, sarà concertato annualmente con la comunità portuale, e consentirà di programmare interventi formativi ad hoc per i lavoratori delle imprese e dei terminals dei porti nella giurisdizione dell'AdSP-MTS, autorizzate ex articoli 16, 17 e 18 della legge n.84/1994 ss.mm.ii sugli ambiti di cui ai punti precedenti.

L'applicazione del protocollo d'intesa sulla sicurezza dei porti toscani (siglato il 22 dicembre 2015) offre, altresì, un'ulteriore opportunità di sviluppo di un piano formativo integrato tra i porti di Livorno e Piombino e di quelli di Marina di Carrara e La Spezia (ricadenti nella giurisdizione della AdSP del Mar Ligure Orientale). anche finalizzato alla redazione di linee guida comuni per tipologia merceologica movimentata nei suddetti porti e allo stesso tempo, volta a favorire comportamenti che tutelino la salute e l'integrità psicofisica dell'operatore portuale, quale elemento qualitativo dell'intero processo lavorativo.

Nell'ambito del protocollo INAIL saranno avviati interventi formativi per migliorare i livelli organizzativi aziendali

¹ A partire dal 1998 la ex- 'Autorità Portuale di Livorno (A.P.), oggi AdSP-MTS con il Provvedimento N.100, ha istituito il Centro di Formazione Professionale per lo sviluppo delle professionalità portuali. Con la Delibera n.20 del 16.07.1998 del Comitato Portuale ha assunto compiti e funzioni per lo sviluppo e la gestione delle attività formative da realizzare per i lavoratori dell'ambito portuale. Con l'Accordo sulla Regolamentazione del Lavoro Portuale (v. art. 8 - Formazione Professionale) del 30.11.1998 e recepito con Ordinanza n. 36 del 12.12.1998 la ex-A.P ha assunto il ruolo di ente promotore e certificatore della formazione professionale secondo programmi concordati con le Istituzioni interessate e le parti sociali.

² L'Accreditamento Regionale è stato rinnovato ai sensi del dgr 1407-2016 con Decreto accreditamento n1663 del 20/04/2009 - pubblicato sul BURT del 29/04/2009

³ L'AdSP -MTS ex Autorità Portuale è un centro di formazione certificato UNI EN ISO 9001:2008 dal 05/04/2005. La Certificazione del Sistema di Gestione Qualità -SGQ è stata rinnovata in data 02/07/2020

⁴ "Rilancio Italia 2020-2022, il Piano Colao, Tra le proposte, quella sulla formazione delle figure professionali richieste dalle imprese riprende alla lettera e rilancia su scala nazionale il modello toscano, basato sulle alleanze formative tra istituzioni scolastiche, università, agenzie di formazione professionale e imprese e sulla concentrazione dei finanziamenti nelle filiere strategiche." In particolare, il piano focalizza sulle competenze digitali ecc. legate all'innovazione, alle nuove modalità di organizzazione del lavoro richieste sia per le nuove generazioni che per le professionalità attualmente occupate al fine di migliorare gli skills richieste dal settore finalizzate alla crescita della produttività, ottimizzando gli investimenti e contestualmente garantendo occupazione qualitativamente qualificata.



focalizzando l'attenzione sulla percezione del rischio da movimentazione merce, e sul rischio epidemiologico a seguito della pandemia COVID 19. Saranno inoltre pianificati interventi specifici sulla movimentazione dei mezzi portuali, l'interferenzialità, spazi confinati e gestione movimentazione e stoccaggio delle merci pericolose.

L'articolo 58 del contratto collettivo nazionale del lavoro dei porti sottolinea l'importanza di rilasciare ai lavoratori un documento che attesti la formazione svolta con particolare riferimento agli aspetti della sicurezza, indicando contenuti e modalità formative attivate. Ad oggi non è (ancora) obbligatorio che le qualifiche professionali siano riconosciute e regolamentate a livello nazionale per lavorare nelle imprese/terminal portuali. Tuttavia, per operare in porto sono necessari alcuni requisiti imposti dalla legislazione, dai regolamenti internazionali, nazionali, regionali e locali in materia di sicurezza, security ed aspetti organizzativi. Perciò, l'AdSP-MTS, intende promuovere, con il contributo della comunità portuale, un sistema di riconoscimento e certificazione delle professionalità quale strumento di supporto nella fase di controllo delle competenze operative e di sicurezza di cui il lavoratore è in possesso, per poter essere abilitato alla mansione.

In tal senso, obiettivo dell'AdSP-MTS nei prossimi tre anni è quello di mettere in atto azioni finalizzate a indirizzare, programmare e validare/certificare la formazione erogata, sia direttamente su tematiche specifiche e strategiche a salvaguardia dell'interesse generale della comunità portuale, sia per quella realizzata dalle agenzie formative accreditate dalla Regione Toscana per il settore portuale e logistico. Tale obiettivo sarà sviluppato a livello:

Locale

- revisione dell'Ordinanza n.28 del 22 ottobre 2007 (e contestuale estensione agli altri porti di giurisdizione) con cui si sono poste le basi per regolamentare la formazione dei lavoratori portuali attraverso la definizione di requisiti minimi di competenze per lavorare in porto per singole mansioni e le sue modalità di erogazione e validazione;
- monitoraggio delle esigenze formative e conseguente redazione di un *documento di programmazione formativa* per le imprese e gli operatori del porto, recante *linee guida* per la formazione in porto (programmi formativi in ingresso – di base e alla mansione, di riqualificazione, cambio di mansione e/o mansioni aggiuntive);

Regionale

- Proposta di revisione e implementazione del "Repertorio Regionale delle Figure delle Professionali" per renderle più attinenti a quelle del cluster portuale, logistico, marittimo e del diporto. Tale attività si espletterà nel tavolo tecnico⁵ RT per la definizione di un modello condiviso di certificazione delle competenze acquisite in contesti formali, non formali e informali.

Nazionale

- Proporre un coordinamento nazionale tra le AdSP per favorire il riconoscimento dei requisiti minimi delle competenze delle professioni del settore portuale e dei loro programmi formativi.

Europeo

- Estensione della rete del partenariato dei porti europei con i quali promuovere e realizzare progetti formativi e di scambio di buone pratiche di valenza europea.

Saranno riesaminate le convenzioni sottoscritte con le Università, Istituti secondari di secondo grado, centri di formazione finalizzate alla realizzazione di tirocini di alternanza scuola-lavoro, formativi curriculari ed extra curriculari specialistici e professionalizzanti rispetto alla nuova PCTO Decreto ministeriale 774 del 4 settembre 2019, che disciplina il sistema di alternanza scuola-lavoro.

In linea con quanto previsto dal protocollo forMARE, l'obiettivo sarà quello di strutturare percorsi di :

⁵ Tavolo Tecnico Regione Toscana e ex AP Livorno e Piombino, formalizzato con Delibera GR N.610/2012 per la definizione di un modello condiviso di certificazione delle competenze acquisite in contesti formali, non formali e informali nell'ambito del settore Logistica e Trasporti – con particolare riferimento all'ambito portuale. Il lavoro svolto dal tavolo tecnico dal 2012 ad oggi, che ha visto l'integrazione del Repertorio Regionale delle Figure professionali della Regione con i profili portuali tecnico/operativi (Delibera di GRN.3371/2014) e con competenze minime per tematiche trasversali (sicurezza, security, inglese tecnico portuale/logistico e sistemi informatici Delibera GRN.5163/2013).



- 1) alternanza – scuola lavoro PCTO⁶ professionalizzanti nei settori del cluster marittimo-nautico- diporto-portuale e logistico con gli istituti tecnici e professionali;
- 2) IFTS e ITS⁷ per sviluppare competenze tecnico – specialistiche che si concentreranno principalmente sulla componente digitale e dell’automazione applicata ai processi del cluster marittimo/portuale
- 3) percorsi di Alta Formazione e Master con le Università e centri di Ricerca per sviluppare competenze che si concentreranno principalmente sulla componente digitale e dell’automazione applicata ai processi del lavoro portuale, sui sistemi di controllo di gestione analitico e management, processi di internazionalizzazione a forte impatto occupazionale.
- 4) realizzazione di un simulatore di plancia per la formazione/addestramento giovani degli istituti tecnico nautici.

Si procederà ad estendere i requisiti richiesti dalla norma ISO 9001:2015 per la gestione del sistema qualità di tutti i processi adottati dal Centro di Formazione della AdSP anche alla sede di Piombino. Ai fini del rinnovo ed il mantenimento della certificazione del Sistema Gestione Qualità e dell’accreditamento del Centro di Formazione dell’AdSP-MTS presso la Regione Toscana per la progettazione ed erogazione della formazione in ambito portuale saranno realizzate le seguenti attività: i) riesame, aggiornamento ed integrazione della documentazione del Sistema Gestione Qualità; ii) preparazione ed elaborazione di documenti e atti, da trasmettere a scadenze semestrali alla Regione Toscana, secondo quanto disposto dalla normativa DGR N.1407/2016.

1.3. Istituzione dello Sportello Unico Amministrativo

La Direttiva 2006/123/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 relativa ai servizi nel mercato interno prevede all’articolo 6 che gli Stati membri provvedano affinché i prestatori (persona fisica, avente la cittadinanza di uno Stato membro, o qualsiasi persona giuridica di cui all’articolo 48 del trattato, stabilita in uno Stato membro, che offre o fornisce un servizio) possano espletare mediante i punti di contatto denominati sportelli unici (SU) le procedure e le formalità riguardanti: a) le sue attività di servizi, in particolare le dichiarazioni, notifiche o istanze necessarie ad ottenere l’autorizzazione delle autorità competenti, ivi comprese le domande di inserimento in registri, ruoli, banche dati, o di iscrizione ad organismi, ordini o associazioni professionali; b) le domande di autorizzazione necessarie all’esercizio delle sue attività di servizi; fermo restando che l’istituzione degli sportelli unici non pregiudica la ripartizione di funzioni e competenze tra le autorità.

Tramite gli sportelli unici i prestatori e i destinatari possono prendere conoscenza: a) dei requisiti applicabili ai prestatori, in particolare quelli per accedere alle attività di servizi ed esercitarle; b) i dati necessari per entrare direttamente in contatto con le autorità competenti; c) i mezzi e le condizioni di accesso alle banche dati e ai registri pubblici relativi ai prestatori ed ai servizi; d) i mezzi di ricorso esistenti in genere in caso di controversie; e) i dati di associazioni o organizzazioni diverse dalle autorità competenti presso le quali i prestatori o i destinatari possono ottenere assistenza pratica.

Le procedure e le formalità relative all’accesso ad un’attività di servizio e al suo esercizio devono poter essere espletate per via elettronica, mediante lo sportello unico e le autorità competenti.

Il d.lgs n. 169/2016, aggiunge alla legge n.84 del 1994 l’art. 15-*bis* (Sportello unico amministrativo) prevedendo che, per tutti i procedimenti amministrativi ed autorizzativi concernenti le attività economiche, ad eccezione di quelli propri dello Sportello unico doganale e dei controlli e la sicurezza, l’AdSP gestisca lo Sportello Unico Amministrativo (SUA) che svolge funzione di *front office* unico per i soggetti operanti in porto.

⁶ Decreto ministeriale 774 del 4 settembre 2019, disciplina il sistema di alternanza scuola-lavoro -PCTO Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento è lo strumento messo a disposizione per il triennio delle scuole secondarie superiori per favorire l’incontro dei giovani con il mondo del lavoro con percorsi ad ok professionalizzanti

⁷ Il sistema di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTs), istituito dall’articolo 69 della legge 17 maggio 1999, n. 144, è invece articolato in “percorsi” che hanno lo scopo di corrispondere alla richiesta di competenze tecnico-professionali provenienti dal mondo del lavoro pubblico e privato, con particolare riferimento alle piccole e medie imprese ed ai settori interessati da innovazioni tecnologiche e dalla internazionalizzazione dei mercati.

Gli ITS costituiscono il segmento di formazione terziaria non universitaria che risponde alla domanda delle imprese di nuove ed elevate competenze tecniche e tecnologiche per promuovere i processi di innovazione.



Nel triennio, a seguito di confronto con tutte le amministrazioni e gli *stakeholders* interessati dai procedimenti amministrativi ed autorizzativi concernenti le attività economiche, saranno progettare e rese esecutive sia le funzioni che le metodologie e sistemi con cui rendere il servizio da parte della AdSP.

1.4. Revisione dei regolamenti amministrativi della AdSP e rafforzamento del c.d. E-Government

Uno degli obiettivi nell'ambito della realizzazione della AdSP unica è quello di adeguare la regolamentazione complessiva al nuovo contesto. Nel corso del triennio 2018-2020 sono stati adottati numerosi regolamenti unificati e nell'anno 2021 saranno adottati i seguenti ulteriori regolamenti unificati:

N. Progr.	Ente	Titolo Regolamento	Adottato/Non adottato	Entrato in vigore il	Tipo Regolamento
1	AdSP MTS	Regolamento per il reclutamento del personale dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale	Adottato	19/02/2018	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
2	AdSP MTS	Regolamento recante le modalità di assegnazione ed erogazione dei contributi	Adottato	25/06/2018	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
3	AdSP MTS	Regolamento per l'esecuzione del servizio di raccolta, trasporto e consegna dei rifiuti e dei residui del carico prodotti dalle navi agli impianti di stoccaggio, trattamento e avviamento al recupero/smaltimento esistenti in porto	Adottato	01/10/2018	Regolamento relativo ai compiti individuati dall'articolo 6, comma 4 della legge 28/01/1994, n. 84 e ss.mm. e ii.
4	AdSP MTS	Regolamento per la definizione delle procedure finalizzate all'uso dei sistemi informatici e informativi	Adottato	08/10/2018	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
5	AdSP MTS	Regolamento disciplinante i procedimenti relativi all'accesso civico e all'accesso civico generalizzato ai dati e ai documenti detenuti, ex articolo 5 del d.lgs. n. 33/2013 (a pagina 43 del POT 2018-2020 il Regolamento è chiamato Regolamento diritto di accesso)	Adottato	12/10/2018	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
6	AdSP MTS	Regolamento spese di rappresentanza	Adottato	26/11/2018	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
7	AdSP MTS	Regolamento vestiario per personale dipendente ADSP-MTS	Adottato	11/12/2018	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
8	AdSP MTS	Regolamento del servizio cassa economale	Adottato	11/12/2018	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
9	AdSP MTS	Manuale di Gestione del protocollo informatico, dei flussi documentali e degli archivi	Adottato	22/02/2019	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
10	AdSP MTS	Regolamento per le procedure di spesa semplificate per affidamenti di importo fino a € 2.500,00 oltre iva	Adottato	28/06/2019	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
11	AdSP MTS	Regolamento sull'ordinamento degli uffici dell'AdSP (N.B. il Regolamento sull'organizzazione è stato suddiviso in due provvedimenti: il provvedimento presidenziale n. 120 del 16 ottobre 2019, avente ad oggetto l'ordinamento degli uffici dell'Autorità di	Adottato	Prov. n. 120/2019 in vigore il 16/10/2019 Prov. n. 123/19 in vigore il	Regolamento per il funzionamento dell'Ente



		Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale ed il provvedimento presidenziale n. 123 del 17 ottobre 2019, avente ad oggetto l'organigramma dell'AdSP MTS e la distribuzione delle funzioni. Questi due provvedimenti sono stati seguiti da due atti attuativi: il provvedimento presidenziale n.15 del 19 febbraio 2020, avente ad oggetto l'organizzazione della Segreteria di Presidenza e la nomina del Capo Ufficio dell'Ufficio Speciale Coordinamento Interventi Strategici e il provvedimento presidenziale n. 45 del 8 maggio 2020, avente ad oggetto l'istituzione dei servizi		17/10/2019 Prov. n. 15/2020 in vigore il 19/02/2020 Prov. n. 45/2020 in vigore il 08/05/2020	
12	AdSP MTS	Regolamento Commissioni Consultive	Adottato	18/10/2019	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
13	AdSP MTS	Regolamento per la gestione delle procedure di pubblicazione all'Albo on-line dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale	Adottato	01/12/2019	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
14	AdSP MTS	Codice di comportamento dei dipendenti AdSP MTS (allegato 2 Piano Triennale della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza 2020-2022)	Adottato	31/01/2020	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
15	AdSP MTS	Piano Triennale della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (a pagina 43 del POT 2018-2020 il Regolamento è chiamato Regolamento Trasparenza ed anticorruzione) PTPCT 2020 - 2022	Adottato	31/01/2020	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
16	AdSP MTS	Regolamento la gestione dei procedimenti disciplinari dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale (allegato 9 Piano Triennale della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza 2020-2022)	Adottato	31/01/2020	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
17	AdSP MTS	Regolamento recante disposizioni operative per il lavoro agile emergenza COVID-19	Adottato	11/03/2020	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
18	AdSP MTS	Regolamento per la disciplina delle procedure di affidamento di lavori di importo inferiore ad euro 1.000.000 e di servizi e forniture di importo inferiore alle soglie comunitarie	Adottato	19/03/2020	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
19	AdSP MTS	Regolamento per la nomina, composizione ed il funzionamento delle Commissioni e dei Seggi di gara per lavori, servizi e forniture e per la determinazione dei compensi dei commissari, ai sensi dell'art. 216, comma 12, del d.lgs n. 50/2016 e ss.mm. ii..	Adottato	19/03/2020	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
20	AdSP MTS	Regolamento per la costituzione dell'elenco dei professionisti per il conferimento di incarichi legali esterni	Adottato	02/04/2020	Regolamento per il funzionamento dell'Ente



21	AdSP MTS	Regolamento Comitato di Gestione dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale	Adottato	29/05/2020	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
22	AdSP MTS	Regolamento per la determinazione e durata dei procedimenti amministrativi	Adottato	04/01/2021	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
23	AdSP MTS	Regolamento degli incarichi esterni ai dipendenti	Non adottato	N/A	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
24	AdSP MTS	Regolamento delle missioni	Non adottato	N/A	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
25	AdSP MTS	Regolamento sull'utilizzo della telefonia mobile	Non adottato	N/A	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
26	AdSP MTS	Regolamento autorizzazioni art. 16 l.n. 84/1994 (è stato predisposto un unico Regolamento contenente: a) la disciplina in materia di concessioni demaniali marittime ai sensi del codice della navigazione; b) la disciplina in materia di operazioni e servizi portuali ai sensi dell'art. 16 della l.n. 84/1994; c) la disciplina in materia di lavoro portuale ai sensi dell'art.17 della l.n. 84/1994 e d) la disciplina in materia di concessioni ai sensi dell'art. 18 l.n. 84/1994.)	Adottato	22/01/2021	Regolamento relativo ai compiti individuati dall'articolo 6, comma 4 della legge 28/01/1994, n. 84 e ss.mm. e ii.
27	AdSP MTS	Regolamento assegnazione incarico di RUP	Non adottato	N/A	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
28	AdSP MTS	Regolamento Tariffe servizi	Non adottato	N/A	Regolamento relativo ai compiti individuati dall'articolo 6, comma 4 della legge 28/01/1994, n. 84 e ss.mm. e ii.
29	AdSP MTS	Regolamento progetti comunitari	Non adottato	N/A	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
30	AdSP MTS	Regolamento Qualificazione Stazioni appaltanti	Non adottato	N/A	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
31	AdSP MTS	Regolamento Art. 68 cod. nav.	Non adottato	N/A	Regolamento relativo ai compiti individuati dall'articolo 6, comma 4 della legge 28/01/1994, n. 84 e ss.mm. e ii.
32	AdSP MTS	Regolamento Ridistribuzione incentivo progettazione	Non adottato	N/A	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
33	AdSP MTS	Regolamento per l'esecuzione di opere, interventi qualità urbana e costruttiva nei porti AdSP	Non adottato	N/A	Regolamento relativo ai compiti individuati dall'articolo 6, comma 4 della legge 28/01/1994, n. 84 e ss.mm. e ii.



34	AdSP MTS	Regolamento d'uso delle aree demaniali e dei beni patrimoniali (è stato predisposto un unico Regolamento contenente: a) la disciplina in materia di concessioni demaniali marittime ai sensi del codice della navigazione; b) la disciplina in materia di operazioni e servizi portuali ai sensi dell'art. 16 della l.n. 84/1994; c) la disciplina in materia di lavoro portuale ai sensi dell'art.17 della l.n. 84/1994 e d) la disciplina in materia di concessioni ai sensi dell'art. 18 l.n. 84/1994.)	Adottato	22/01/2021	Regolamento relativo ai compiti individuati dall'articolo 6, comma 4 della legge 28/01/1994, n. 84 e ss.mm. e ii.
35	AdSP MTS	Regolamento degli incarichi esterni a professionisti	Non adottato	N/A	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
36	AdSP MTS	Regolamento del personale (ferie, straordinari, orari, etc. ...)	Non adottato	N/A	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
37	AdSP MTS	Regolamento funzionamento art. 17 l. n. 84/1994 (è stato predisposto un unico Regolamento contenente: a) la disciplina in materia di concessioni demaniali marittime ai sensi del codice della navigazione; b) la disciplina in materia di operazioni e servizi portuali ai sensi dell'art. 16 della l.n. 84/1994; c) la disciplina in materia di lavoro portuale ai sensi dell'art.17 della l.n. 84/1994 e d) la disciplina in materia di concessioni ai sensi dell'art. 18 l.n. 84/1994.)	Adottato	22/01/2021	Regolamento relativo ai compiti individuati dall'articolo 6, comma 4 della legge 28/01/1994, n. 84 e ss.mm. e ii.
38	AdSP MTS	Adeguamento al d.lgs. n. 163/2006 (privacy) Rectius al d.lgs. n. 196/2003 - definizione di titolare trattamento - procedure di trattamento	Non adottato	N/A	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
39	AdSP MTS	Regolamento operatori economici	Non adottato	N/A	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
40	AdSP MTS	Regolamento sui controlli interni	Non adottato	N/A	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
41	APLI	Regolamento accesso ai porti del Sistema	Non adottato	N/A	Regolamento relativo ai compiti individuati dall'articolo 6, comma 4 della legge 28/01/1994, n. 84 e ss.mm. e ii.
46	APLI	Regolamento di amministrazione e contabilità	Non adottato	N/A	Regolamento per il funzionamento dell'Ente
47	APLI	Regolamento per l'utilizzo temporaneo degli spazi della Fortezza Vecchia di Livorno	Adottato	13/12/2016	Regolamento relativo ai compiti individuati dall'articolo 6, comma 4 della legge 28/01/1994, n. 84 e ss.mm. e ii.

Nel contempo è stato implementato il sistema di gestione documentale dell'Ente, il quale - unitamente alle suddette azioni di cambiamento organizzativo - consente di trattare la documentazione e di gestire i procedimenti amministrativi con sistemi informatici, grazie all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ITC).

Oltre ad ottimizzare il lavoro interno, lo scopo è di offrire agli utenti (cittadini ed imprese) servizi più rapidi e



nuovi servizi, anche attraverso un nuovo sito web che sarà continuamente aggiornato e implementato per farne interfaccia verso l'esterno delle attività dell'AdSP, veicolo di comunicazione tecnica e di diffusione della cultura marittima, strumento di informazione e di *accountability*.

1.5. Safety e security in porto: la sfida della multiportualità

Safety

La sicurezza delle aree e la garanzia di adeguati livelli di safety richiederà grande attenzione nel prossimo triennio. Nuove aree, nuove lavorazioni e nuove interferenze genereranno nuovi rischi e ciò necessiterà di una puntuale azione di regolamentazione dell'uso delle aree comuni con un altrettanto puntuale azione di monitoraggio.

L'articolo 24, comma 2-bis, della legge n.84/1994, ferme restando le attribuzioni delle aziende sanitarie locali e degli uffici periferici di sanità marittima, assegna alle AdSP i poteri di vigilanza e controllo in ordine all'osservanza delle disposizioni in materia di sicurezza ed igiene del lavoro ed i connessi poteri di polizia amministrativa.

Al fine di consentire una più efficace attività di vigilanza e controllo, è stata costituita una struttura dedicata che, in termini di dotazione organica e di qualificazione del personale, è destinata a monitorare lo svolgimento delle operazioni e dei servizi portuali.

Nel marzo 2015, presso la Regione Toscana, è stato rinnovato il *"Protocollo d'intesa per la pianificazione degli interventi sulla sicurezza del lavoro nei porti di Carrara, Livorno e Piombino"*, concernente, tra l'altro, la disciplina delle modalità di intervento dei RLSS. Nel corso del prossimo triennio continuerà l'attività di formazione a favore degli RLSS e degli RLS delle imprese portuali operanti nei tre porti.

In analogia a quanto avvenuto per le linee guida relative alla sicurezza nello svolgimento delle operazioni portuali relative al ciclo dei rotabili, che sono state già oggetto di aggiornamento nel triennio scorso, nel prossimo triennio proseguiranno le attività, effettuate anche nell'ambito di applicazione del citato Protocollo, di elaborazione di ulteriori documenti che possano costituire un utile riferimento per le imprese nell'elaborazione delle proprie procedure di sicurezza nello svolgimento delle operazioni e servizi portuali, quali: "la sicurezza nello svolgimento delle operazioni portuali relative al ciclo dei forestali", nonché quelli che saranno proposti dai rappresentanti dei lavoratori, delle imprese e dei RLSS, che fanno parte del Comitato di Igiene e Sicurezza.

Sarà peraltro aggiornata la regolamentazione sull'uso contemporaneo delle banchine pubbliche da parte di più imprese portuali, alla luce delle modifiche infrastrutturali intervenute nei porti di Livorno e Piombino.

Proseguirà altresì l'attività di archiviazione informatizzata dei casi di infortunio sul lavoro, verificatisi in ambito portuale, che interessano le imprese autorizzate allo svolgimento delle operazioni portuali, procedendo poi alla periodica analisi statistica dei dati, in modo da sempre meglio caratterizzare il fenomeno infortunistico.

A seguito di due infortuni mortali avvenuti in ambito portuale ed al fine di garantire una sempre maggiore sicurezza sul lavoro, nel 2018 è stato siglato un nuovo Protocollo, aggiuntivo ed integrativo rispetto a quello del 2015, incentrato sulle problematiche del porto di Livorno e sulle aree industriali circostanti, con l'obiettivo di sviluppare una sempre maggiore sintonia e sinergia fra i soggetti istituzionalmente impegnati nei controlli per la sicurezza sul lavoro. In attuazione di citato protocollo, è stato poi emanato il Piano Operativo, soggetto a revisione annuale che prevede gli obiettivi e le iniziative tecniche – organizzative che tutti gli Enti sottoscrittori attueranno nel corso dell'anno, con l'obiettivo di migliorare i livelli di salute e di sicurezza dei lavoratori operanti nell'area portuale e negli stabilimenti a questa attigui, al fine di contribuire alla diminuzione del numero di infortuni che avvengono all'interno dell'area portuale.

Dette attività hanno sia carattere di vigilanza e controllo, così come previsto dagli art. 13 del D.lgs. 81/2008 e 27 del D.lgs. 105/15, sia carattere di assistenza in accordo con l'art. 10 del D.lgs. 81/08 e sono strutturate in modo da: Aumentare la presenza degli organi di vigilanza; Migliorare l'efficacia degli interventi degli enti sia per un aumento dello scambio di informazioni tra gli enti stessi sia per l'effettuazione di attività in modo congiunto; Migliorare il controllo dell'area attraverso l'efficientamento del monitoraggio degli infortuni interessanti l'area



portuale; Definire e adottare apposite procedure di lavoro condivise tra le parti; Formare ed informare i lavoratori sui temi della prevenzione nei luoghi di lavoro.

Security

A partire dall'anno 2021 saranno attivati i processi di valutazione dei rischi per la security che saranno svolti su due livelli distinti: il primo, in ottemperanza alle previsioni del d.lgs n. 203/2007, dovrà riguardare le aree nel loro contesto generale di porto. Il secondo livello di valutazione, in ottemperanza alle previsioni del Reg. n. 725/2004/CE, è riferito agli specifici terminals.

Ciò premesso, nel prossimo triennio ci si propone di effettuare le seguenti attività. Proseguire il lavoro di aggiornamento delle valutazioni di rischio di tutti gli impianti portuali rientranti nell'ambito di applicazione del Codice ISPS, la cui necessità può derivare dalla scadenza dei previsti termini temporali, o da intervenute significative modificazioni strutturali e/o organizzative. (Primo anno); Aggiornare la valutazione di rischio del porto nel suo complesso, qualora intervengano significative modificazioni strutturali e/o organizzative; Realizzare gli interventi tecnici di miglioramento della security portuale, per quanto di competenza dell'AdSP, suggeriti dalle attività di aggiornamento delle valutazioni di rischio.

In riferimento al punto 2 si evidenzia che nel 2022 si dovrà procedere al riesame quinquennale della valutazione di sicurezza del porto di Piombino e nel 2023 del porto Livorno.

Dalle valutazioni di sicurezza discenderanno gli investimenti necessari per corredare le banchine e le aree portuali degli impianti e dei sistemi necessari per garantire le condizioni minime di security.

In materia di security portuale, ha assunto particolare rilevanza la realizzazione, nel porto di Livorno, del progetto GTS3. Questo sistema consente il controllo ed il monitoraggio degli accessi ai varchi doganali pubblici con la registrazione dei dati delle persone, dei mezzi e delle merci in transito dai suddetti varchi. Per quanto riguarda la registrazione della merce attualmente è censita soltanto la merce in contenitori.

La piattaforma GTS3, inoltre, è il portale di riferimento per gli operatori portuali, attraverso il quale possono richiedere ed ottenere le varie tipologie di permessi, iscrizioni ed autorizzazioni, necessarie per operare all'interno dell'ambito portuale.

La piattaforma permette di condividere i dati e le richieste dei vari operatori portuali con le altre Autorità (Guardia di Finanza, Polmare, Istituti Previdenziali, ecc.) che, ognuna per la propria competenza, contribuisce al rilascio dei suddetti permessi, iscrizioni ed autorizzazioni, verificando il rispetto delle diverse normative vigenti, fra cui quelle di pubblica sicurezza e quelle inerenti il rispetto dei contratti di lavoro.

In quest'ottica gli utenti portuali possono interfacciarsi con l'AdSP per l'ottenimento di tutti i permessi necessari per lo svolgimento delle attività all'interno dell'ambito portuale. Contemporaneamente i dati inseriti sono visibili e lavorabili, alle diverse Autorità.

Una sezione particolare del portale GTS3 è riservata all'autotrasporto in conto terzi. Questa sezione dà possibilità di rilasciare, direttamente ai varchi, le tessere di accesso al porto agli autisti, in totale sicurezza, con verifiche in tempo reale, sia sull'identità che sulla posizione lavorativa del soggetto.

Nel triennio 2021 /2023 il GTS3 sarà oggetto di numerose implementazioni che permetteranno l'estensione del sistema ai varchi ferrovia del porto di Livorno (Darsena Toscana, Galvani e Donegani), ad alcune zone portuali del porto di Piombino e l'informatizzazione delle procedure riguardanti lo sbarco del personale marittimo imbarcato (shore pass), in collaborazione con la Polizia di Frontiera Marittima del porto di Livorno e Piombino.

Con le forze di Polizia, INPS, INAIL ed Ispettorato del Lavoro sarà realizzato un sistema per il controllo del rispetto della normativa giuslavoristica e previdenziale sulle imprese autorizzate ex art. 16 L. 84/94 e lo scambio di notizie su eventuali sanzioni erogate.

Con la Guardia di Finanza e l'Agenzia delle Dogane sono previste delle implementazioni riguardanti rispettivamente l'integrazione con il sistema di monitoraggio e controllo GDF denominato Shark 2 e con il sistema dell'agenzia delle Dogane, attualmente in fase di progettazione, denominato Port Tracking.

Per quanto riguarda il transito pedonale di alcune categorie di utenti portuali sarà prevista la realizzazione di

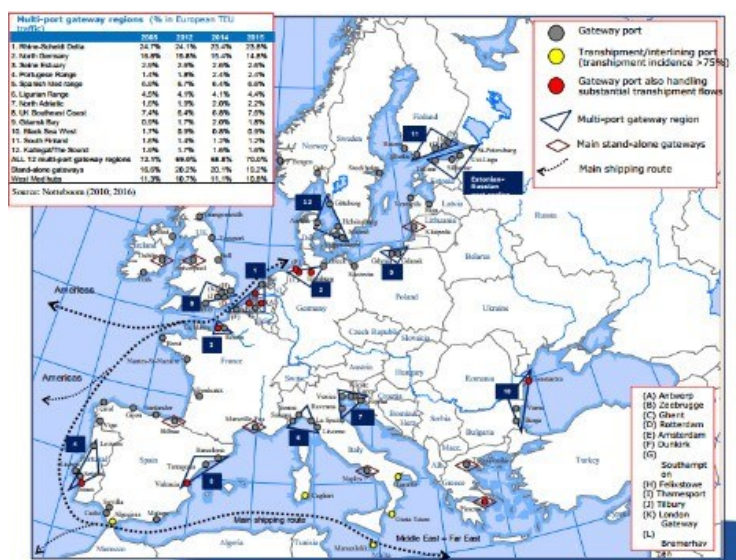
specifiche corsie.

Sarà inoltre valutata la possibilità di realizzazione e adattamento del sistema GTS3 ai principali varchi privati doganali del porto di Livorno (Sintermar, Sdt, Cilp Paduletta) al fine di ottemperare ai controlli di competenza dell'AdSP ai sensi dell'art. 16 L. 84/94 sulle imprese autorizzate per lo svolgimento di operazioni e servizi portuali.

1.6. Rafforzamento di accordi e partenariati per lanciare azioni di sistema:

Accordi a livello di macro-regione del versante centro-nord tirrenico per sviluppare la competitività con i porti del northern range ed agganciare la “nuova via della Seta”

L'arco tirrenico-ligure rappresenta stabilmente il primo *range* portuale italiano, tanto che nelle analisi elaborate a livello europeo figura tra i maggiori archi portuali europei il *Ligurian range*, che comprende anche il porto di Livorno, come il più importante ambito portuale italiano e il secondo nel Mediterraneo:



Range portuali europee; tratta da T. Notteboom, *Port co-operation and competition in Europe: business practices and policy initiatives*

Nonostante il calo della quota di traffico containerizzato dei porti del Northern Range, l'arco portuale tirrenico-ligure non è riuscito a recuperare il posizionamento competitivo oramai perso nel corso degli anni '90 e dei primi anni 2000 a vantaggio dei porti spagnoli e dei porti adriatici.

La perdita di competitività deve essere ascritta principalmente a una difficoltà di allargare il retroterra di riferimento per la concorrenza ai porti nord-europei, associata a una scarsa concorrenzialità rispetto ai servizi deep sea con i mercati in crescita dell'Estremo oriente. Il Sistema portuale del Mar Tirreno Settentrionale svilupperà pertanto sinergie con i Sistemi portuali liguri nei confronti dei collegamenti marittimi di lungo raggio e dei servizi intermodali con il retroterra, posizionandosi come snodo di riferimento occidentale della “Nuova via della seta” proiettato sul valico del Brennero.

Accordi a livello dei porti dell'Italia centrale, della Sardegna, dell'area di cooperazione IT-FR marittima per cogliere le opportunità della continuità territoriale

Il Sistema portuale si situa nell'ambito transfrontaliero del Mediterraneo occidentale, un'area storicamente a forte vocazione marittima e dove le potenzialità di crescita si orientano oggi ai settori della Blue economy. Proprio il carattere transfrontaliero ed insulare dell'area pone sfide particolari in termini di accessibilità e continuità dei servizi di trasporto, con l'integrazione dei sistemi logistici dell'area e i collegamenti con le regioni periferiche, in primo luogo Sardegna e Corsica.

Nell'ambito geografico ligure-tirrenico si sviluppa il potenziale di cooperazione con i porti continentali ed insulari, in relazione alla tematica dei servizi di continuità territoriale marittima, e con le strutture aeroportuali,



per quanto attiene al trasporto aereo. Di fondamentale importanza è quindi il raccordo con gli scali ed aeroporti insulari sardi e corsi nell'ottica della continuità dei servizi di trasporto e dell'ottimizzazione delle rotte marittime di collegamento di corto raggio, in considerazione degli stretti legami e dei flussi commerciali rilevanti tra questi territori. Il Sistema portuale intende pertanto porre le basi per una programmazione complessiva e di lungo periodo dei servizi di logistici e di trasporto tra Continente e isole maggiori, consolidando così il ruolo di hub di traffici Ro-Ro e aprendo nuove opportunità di sviluppo economico per le filiere prioritarie.

Accordi a livello di nodi (portuali, rail-road terminal, logistici e urbani) e di infrastrutture di collegamento al Corridoio Scan-Med, in particolare per supportare il completamento del "passante appenninico", per assicurare l'interoperabilità delle piattaforme ICT dei nodi e per l'innovazione dei sistemi logistici

La dimensione transeuropea delle relazioni del Sistema portuale comporta un maggiore coordinamento con i nodi logistici e urbani di riferimento nel Corridoio Scandinavo-Mediterraneo. In questo senso rilevano sia i gestori delle facilities come interporti e centri intermodali, sia le grandi aree urbane che rappresentano nodi core delle reti TEN-T.

Nell'ambito della programmazione di Corridoio, la AdSP, partendo dai progetti già in corso, come Ursa Mayor Neo, propone la finalizzazione di un accordo complessivo con i nodi portuali, interportuali e con le reti Autostradali per lo sviluppo di soluzioni e procedure di gestione integrata dei servizi logistici.

I contenuti degli accordi di cooperazione potranno comprendere: Sviluppo di una progettualità articolata con operatori privati e soggetti pubblici negli ambiti di realizzazione mirata di interventi infrastrutturali, infostrutturali, standardizzazione ed interoperabilità di sistemi ICT, promozione e offerta congiunta di servizi; Sviluppo di progetti di servizi intermodali e ferroviari di ultimo miglio, a beneficio delle filiere e dei comparti produttivi locali;

La realizzazione del Passante ferroviario appenninico è strategica per lo sviluppo del Sistema portuale come hub dei traffici Ro-Ro (autostrade Viaggianti) e per il suo consolidamento come gateway dei traffici containerizzati rispetto ai mercati del Centro - Europa.

Il Sistema portuale intende far accelerare il completamento di questo intervento, nell'ambito del potenziamento dei corridoi merci lungo il Corridoio Scandinavo-Mediterraneo. La macroarea che insiste sui porti dell'alto tirreno e che si innerva sul Corridoio Scandinavo Mediterraneo costituisce un concreto sistema di portualità e retroportualità in grado di alimentare direttamente il valico del Brennero in modo tale da proporsi come terzo polo strategico del sistema portuale nazionale insieme a Genova (che insiste sul terzo valico dei Giovi e il corridoio Genova Rotterdam) e Trieste (che è destinato ad alimentare il corridoio 5 Baltico Mediterraneo).



Relazioni strategiche tra sistemi portuali e Valichi



Questa spinta propulsiva, e la conseguente programmazione strategica a livello di Governo inserendo Livorno nel novero dei porti strategici per il sistema nazionale alla stregua di Genova e Trieste, si rende necessaria per evitare che gli adeguamenti ai valichi alpini (completati e programmati) siano a beneficio dei porti del northern range limitando di conseguenza le relazioni ferroviarie dei nostri porti ad una dimensione nazionale.

In questo scenario l'AdSP-TS si propone come soggetto promotore di un'azione integrata che, in sinergia con gli altri stakeholder, definisca un protocollo d'intesa per la costituzione di una Cabina di Regia con finalità di coordinamento strategico e sviluppo del sistema logistico dell'alto tirreno, in analogia ed in prospettiva di dialogo e collaborazione con la Cabina di Regia del Nord Ovest e quella del Nord Est del nostro paese.

L'istituzione di una Cabina di Regia per i porti dell'alto tirreno si pone l'intento di strutturare una governance pluriregionale allo scopo di realizzare e sviluppare azioni e interventi per supportare i programmi infrastrutturali e trasportistici fondamentali per aumentare la competitività del nodo logistico integrato su scala europea.

Azioni e programmi per il reperimento di risorse e la finanza innovativa a supporto dell'attuazione dei PRP, l'innovazione e la sostenibilità del sistema portuale.

L'obiettivo della finanza innovativa è il reperimento e la combinazione ottimali di risorse finanziarie atte a minimizzare il costo del capitale per gli investimenti previsti nel Nodo logistico integrato.

Gli strumenti finanziari adatti per questo obiettivo sono differenti a seconda delle fasi di sviluppo della *project pipeline*, la quale si avvale di una combinazione di risorse diverse a seconda dello specifico stadio di sviluppo.

Alla fase iniziale di programmazione e progettazione degli interventi afferiscono usualmente canali finanziari sotto forma di sovvenzioni (*grant*) provenienti da fondi regionali, nazionali ed europei. Queste operazioni non si configurano tipicamente come finanziarie, e di fatti si parla di fondi, in quanto la risorsa viene messa a disposizione senza richiederne la restituzione per l'attuazione di un programma di attività.

Data la portata relativamente limitata dei finanziamenti pubblici rispetto ai fabbisogni complessivi di investimenti, i finanziamenti a fondo perduto riescono a coprire quasi sempre solo una parte dell'investimento e in particolare quella relativa agli studi e analisi tecniche, finanziarie e ambientali propedeutiche all'avvio degli interventi. Fra tutte si ricorda l'analisi costi-benefici, le analisi di impatto ambientale e le analisi di domanda, la progettazione, che si rendono necessarie per accedere a strumenti finanziari per portare a maturazione il percorso di sviluppo progettuale e alla realizzazione delle opere.

Il Sistema portuale è da tempo presente nell'ambito dei fondi europei, tra i quali si citano il programma TEN-T e il programma Connecting Europe Facility (CEF), che hanno permesso tra l'altro di fare avanzare la maturità della progettazione ferroviaria del Nodo logistico integrato, e i fondi Interreg FESR del programma MED, IT-FR MARITTIMO, ENPI, i quali hanno consentito azioni pilota sulla strumentazione ICT di nodo e sulle soluzioni sostenibili relative al porto e alle piattaforme logistiche.

Sono inoltre disponibili altri programmi in relazione alla realizzazione di opere, tra i quali possiamo citare ELENA (European Local Energy Assistance) e gli strumenti forniti dalla Banca Europea degli Investimenti per la realizzazione di interventi con schemi di Partenariato Pubblico Privato (PPP) con il supporto dell'EPEC (European PPP Expertise Centre), anche se non in associazione con l'erogazione di una sovvenzione specifica.

L'ottimizzazione di queste risorse, acquisite nel passato e già ottenute in parte per la programmazione in corso, richiede il necessario collegamento con una progettualità e quindi canali di finanziamento misto privato e pubblico, in cui la sovvenzione finanzia una quota parte di opere ed interventi non (completamente) remunerabili con i ricavi dalla gestione dell'infrastruttura, mentre il finanziamento da parte dell'investitore privato si orienta verso le componenti dell'infrastruttura che consentono un ritorno adeguato del capitale investito.

Tale collegamento si esplica attraverso la partecipazione alla programmazione tutt'ora in corso che promuove la combinazione di *grant* con investimenti privati, del CEF *blending*, che si pone quale ponte fra i fondi CEF e il quadro di riferimento costituito dalle garanzie EFSI, volte a mobilitare i capitali privati negli investimenti del settore dei trasporti e non solo.

Le analisi e le valutazioni acquisite nella prima fase della *project pipeline* alimentano questa seconda fase



esecutiva della progettualità, rendendo possibile il completamento di opere con schemi di PPP in cui il capitale proprio (*equity*) è collegato a prestiti e a garanzie pubbliche per la realizzazione e in alcuni casi per la fase iniziale di avvio della gestione operativa dell'opera.

La nuova Programmazione europea fra il Green New Deal e il Recovery Fund

Il bilancio pluriennale dell'Unione Europea 2021-2027 si trova al crocevia fra la necessità di attuare gli investimenti nel rilancio degli investimenti nell'economia digitale e sostenibile e le gravi conseguenze della pandemia da COVID-19, che ha determinato una caduta dell'attività economica e una forte riduzione delle risorse pubbliche disponibili.

Se le parole chiave del Bilancio europeo sono pertanto investire in un'Europa sostenibile, digitale e resiliente, le strategie di sviluppo sono basate sull'esigenza di dare un veloce supporto agli Stati membri per uscire dalla recessione e riprendere un percorso di sviluppo economico, facilitare gli investimenti privati e la competitività delle imprese e trarre lezioni dalla crisi determinata dal COVID-19 per un modello economico più resiliente e sostenibile. Al Green New Deal presentato dalla Commissione europea nel 2019, come transizione verso la neutralità climatica dell'Unione entro il 2050, si sono affiancati gli strumenti del Recovery Fund, con il sostegno ai Paesi più colpiti dalla pandemia.

Gli Stati membri sono adesso chiamati a presentare i Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza, seguendo le raccomandazioni specifiche individuate dalla Commissione europea oltre che le priorità nazionali.

Tra le principali carenze riscontrate per il nostro Paese, la dotazione di capitale, umano e infrastrutturale, rappresenta una delle principali criticità e di conseguenza di aree dove è maggiormente necessario intervenire. Gli investimenti pubblici, particolarmente insufficienti a seguito della crisi del 2008, devono essere per quanto possibile anticipati e promossi quelli privati. Devono essere concentrati gli investimenti nella transizione verde e digitale, e una speciale attenzione è dedicata alla digitalizzazione ed efficientamento dei processi della P.A.

Nell'ambito delle linee strategiche e gli indirizzi di riforma, i porti hanno una posizione del tutto peculiare, in quanto sono interessati al contempo sia dalle esigenze di potenziamento del capitale fisico e umano, sia dalle priorità di transizione verde e digitale che dalle necessità di digitalizzazione ed efficientamento dei processi anche delle Pubbliche Amministrazioni che vi operano. In altri termini, sono molteplici i settori di intervento riconducibili alle priorità della nuova programmazione europea che coinvolgono gli scali marittimi e le diverse attività che in queste si svolgono. Anche i porti, se vogliamo, sono dunque chiamati ad attuare un loro programma di riforma e transizione verso i modelli della sostenibilità, digitalizzazione e resilienza che si uniformino alle priorità fissate a livello nazionale ed europeo. L'attuazione di questo programma passa per il Sistema portuale anche attraverso la presenza e la partecipazione agli strumenti e ai programmi europei di riferimento, con il fine di:

- Inserire le attività intraprese a livello di Sistema portuale nel più ampio programma di azione europeo, assicurando il sostanziale allineamento fra progettualità di Sistema portuale e progettualità avanzata in ambito EU;
- Costruire progressivamente la maturità dei progetti di Sistema portuale, facendo leva sui programmi europei di volta in volta più idonei e, mediante i partenariati, ricavare le competenze necessarie per il loro sviluppo;
- Strutturare progetti strategici in modo coerente con le politiche europee di riferimento (sostenibilità digitalizzazione e resilienza), articolandoli poi in sotto azioni finanziabili con progetti specifici;
- Ottenere la giusta combinazione di capitali pubblici e privati nel finanziamento delle iniziative strategiche di Sistema, per incentivare la compartecipazione del privato e massimizzare l'effetto leva del contributo pubblico, a fondo perduto e non.

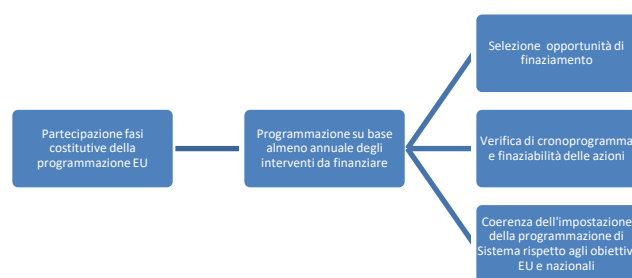
La distinzione fra progettualità per sovvenzioni e progettualità per interventi a partecipazione mista pubblica-privata, attraverso ricorso alla finanza di progetto e agli strumenti, non deve essere rigida. Progetti finanziamenti interamente dal settore pubblico, con il sostegno dell'Unione europea, attraverso sovvenzioni, possono quindi fare da catalizzatori a iniziative private o miste pubblico/private di investimento, a costituire una progettualità integrata.



Allo stesso modo progetti anche interamente finanziati dai programmi che si collocano tipicamente nelle prime fasi prototipali o di impostazione di modelli di governance (programma H2020 per i progetti tecnologici, progetti LIFE per azioni di mitigazione ed adattamento ambientale) richiedono comunque una forte partecipazione dei privati e loro coinvolgimento per l'impostazione di soluzioni ed obiettivi condivisi.

Sotto il profilo operativo, il Sistema portuale sarà chiamato ad agire non solamente nella fase di presentazione e candidatura dei progetti, ma anche investire nella partecipazione e condivisione della creazione delle politiche europee e nella decisione sulla struttura stessa dei programmi. Questo potrà essere opportunamente fatto anche attraverso progetti ad hoc (come i progetti Interreg Europe), ma soprattutto mediante la partecipazione ai processi di formazione degli orientamenti dei programmi e una adeguata e continua rappresentanza degli interessi dei porti di Sistema presso istituzioni ed organismi europei.

Inoltre, è necessaria una programmazione aggiornata periodicamente e allineata allo stato di fatto degli interventi di Sistema, per associare le necessità di finanziamento degli interventi di Sistema con le finestre di opportunità offerte dai bandi e dalle iniziative europee, non ultime quelle merse recentemente dal Recovery Fund.



Accordi con enti di ricerca, università e reti di imprese per l'innovazione

Il Sistema portuale si pone quale attore primario del territorio per lo sviluppo e la diffusione dell'innovazione, superando una dicotomia altrimenti dannosa fra ricerca e realtà operativa degli scali portuali. A questo fine saranno mantenuti e eventualmente potenziati gli accordi di cooperazione con i principali enti di ricerca ed innovazione applicata già in corso, che hanno reso il Sistema portuale un *testbed* di riferimento internazionale per le tecnologie di comunicazione e standardizzazione nel settore della logistica, e che coinvolgono enti e istituti di livello europeo quali ERTICO ed ETSI.

La cooperazione comprende le università di riferimento nel settore dei trasporti e della logistica (Trieste, Ca' Foscari, Roma La Sapienza, Cagliari), per lo sviluppo di analisi e studi afferenti l'impatto dell'innovazione sulle potenzialità di crescita del Sistema portuale; gli enti di ricerca (INFN, CNR, CNIT) impegnati nel settore della sensoristica e delle telecomunicazioni; gli enti che operano nel settore dell'energia e dell'ambiente (Università di Pisa, Università di Genova ISPRA, LAMMA), con riguardo all'impatto ambientale delle attività portuali e logistiche. I partenariati vengono, se del caso, stabiliti anche con primari soggetti industriali e centri di ricerca privati, al fine di rendere possibile il trasferimento tecnologico e la sperimentazione di nuove soluzioni che mantengano il Sistema portuale sulla frontiera tecnologica.

1.6 Studi ed analisi in funzione della pianificazione:

L'attività sarà indirizzata verso approfondimenti che possano trovare una concreta applicazione nella realtà portuale in modo da indicare le strategie volte ad incrementare i traffici, a valutare le opportunità di sviluppo delle varie modalità del trasporto, a realizzare forme di collaborazione con i soggetti della catena logistica. Gli studi non dovranno avere come fine la ricerca teorica ed accademica che si esaurisce nell'esposizione dei risultati in ambito convegnistico senza che ne conseguano iniziative.

Si dovrà monitorare la situazione dei traffici, per settori merceologici e dal punto di vista dell'origine/destinazione, le implementazioni intermodali, le tendenze degli operatori, sviluppando idee e proponendo soluzioni che abbiano applicazione concreta.



Attualmente, sono in fase di realizzazione studi riguardanti il settore crocieristico ed il *project cargo*, mentre lo studio sul “*marebonus*” ed il suo potenziale impatto sul porto di Livorno è già stato completato e presentato. Tutti e tre questi studi offrono spunti che possono fin da subito trovare concreta realizzazione.

In essere anche lo studio condotto con Interporto Toscano e RAM sulla possibilità di trasferire traffico di rotabili da stradale su ferro da/per Livorno, anch’esso in grado di fornire immediate soluzioni ed applicazioni concrete in questo settore.

Nel triennio si proseguirà nell’analisi del mercato di riferimento e di quello da “aggredire” e sviluppare nell’ottica della realizzazione della Piattaforma Europa e dello sviluppo infrastrutturale e dei servizi del porto di Piombino: infatti, parallelamente alle attività di carattere tecnico, giuridico, legale, finanziario attualmente in essere, è necessario comprendere sia l’attuale situazione dello shipping internazionale, dominata dalla presenza di pochi e potenti gruppi armatoriali sia i possibili scenari futuri con cui la nuova infrastruttura sarà chiamata a confrontarsi.

Proseguiranno le indagini sul traffico RORO e delle auto nuove, in modo da valutarne la costante crescita e l’impatto sui porti (banchine, spazi terminalistici, superfici utilizzabili, interconnessioni, viabilità) tenendo in debito conto quanto già osservato in tema di “*marebonus*” e trasferimento su ferro.

Proseguirà inoltre la primaria attività di raccolta, elaborazione e analisi dei dati statistici settoriali dei traffici e di quelli legati alla nave, come i tempi di sosta e di occupazione delle banchine e dei piazzali, ai fini della migliore utilizzazione delle banchine stesse e del loro adeguato uso in termini di rispondenza tra traffici e spazi portuali. La suddetta attività potrà fare tesoro dei dati e prodotti dei sistemi informativi della AdSP (TPCS, MONICA, PTS, ecc.). Semestralmente verrà redatto un rapporto in cui vengono illustrate le dinamiche dei traffici del porto e della performance delle infrastrutture e dei servizi, che verrà pubblicato sul sito *web* della AdSP.

1.7 Relazioni istituzionali, promozione e comunicazione

La nuova pianificazione delle attività di promozione e comunicazione è perseguita a differenti livelli, partendo da una fase più strettamente promozionale, di relazioni e di comunicazione istituzionali, per arrivare ad una fase di promozione più legata a logiche commerciali. Tutto ciò mantenendo come finalità ultima lo sviluppo dei porti e dei loro traffici.

Il monitoraggio dell’Organizzazione Europea dei Porti sul tema delle priorità cui i porti hanno dovuto far fronte negli ultimi dieci anni ha inserito, a partire dal 2009, il tema delle relazioni con la comunità portuale nella top list, superando temi riguardanti materie strettamente connesse con l’accezione generale di “ambiente” (rifiuti, qualità dell’aria, operazioni di dragaggio, ecc.).

a) Relazioni istituzionali locali, regionali e nazionali: promozione e relazione del Sistema Portuale con istituzioni, agenzie e soggetti istituzionali

L’attività di respiro locale, regionale e nazionale di AdSP MTS si focalizzerà sui Comuni dei porti del Sistema e sulla comunità portuale nel suo complesso. Sul piano delle relazioni territoriali, preme soffermarsi sulla particolare attenzione dedicata alle relazioni tra porto e città costruite avendo come perno centrale la Fortezza Vecchia.

Il complesso monumentale dal 2013 è affidato in concessione all’AdSP dagli enti proprietari, l’Agenzia del Demanio e la Camera di Commercio della Maremma e del Tirreno. L’ultimo rinnovo è stato approvato con Provvedimento del Presidente AdSP n. 54 del 19.05.2020 che ha autorizzato la sottoscrizione del Protocollo di Intesa per la valorizzazione della Fortezza Vecchia con Regione Toscana e Comune di Livorno, nonché la proroga degli atti concessori, in forza dei quali l’AdSP MTS risulta concessionaria del bene in argomento fino alla data del 31.12.2020.

La gestione AdSP attualmente in corso è funzionale alle procedure avviate per verificare se sussistano le condizioni affinché parte del complesso architettonico della Fortezza Vecchia di Livorno, per gli spazi appartenenti al patrimonio culturale statale, possa essere oggetto di un accordo di valorizzazione, nella prospettiva di un trasferimento a titolo non oneroso al patrimonio regionale/comunale (Federalismo Culturale, art. 5 del D. Lgs 28/5/2010, n. 85).



In questa prospettiva, la Fortezza Vecchia si configura come asset di una politica territoriale di attrazione dei traffici dei passeggeri, fulcro di un'operazione che mira all'incremento delle presenze sia dei crocieristi che dei traghetti. Oltre ad essere un punto di riferimento sul territorio cittadino, data la sua vicinanza al centro urbano, la Fortezza è infatti anche elemento centrale dell'area portuale, il naturale gate di accesso verso la città dall'area del terminal passeggeri e punto di riferimento per una serie di progetti volti alla valorizzazione del *waterfront* in armonia con le linee guida dell'Organizzazione Europea dei Porti, dell'Associazione Internazionale *Villes et ports* e di Assoporti. Quest'ultima ha siglato nel 2018 un accordo con l'ENIT, l'Ente Nazionale Italiano per il Turismo, nel quale si richiama il valore strategico della promozione turistica del territorio di competenza dei sistemi portuali, con particolare attenzione alla zona d'interfaccia porto-città e agli elementi patrimoniali che spesso ne costituiscono l'essenza.

L'operazione di utilizzo della Fortezza come strumento di promozione dell'immagine del porto e dei traffici è rafforzata dalla presenza al suo interno del *Livorno Port Center* e della nascente biblioteca tematica di cultura marittima e portuale.

In questo ambito, si inserisce l'idea progettuale di promuovere nei prossimi anni una rete delle città portuali che hanno una fortezza, valorizzando la presenza delle roccaforti del Mediterraneo proprio a partire dalle evidenze storico-culturali presenti sul territorio di competenza dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale.

Questa operazione di trasformazione della Fortezza Vecchia in uno strumento di promozione dell'immagine del porto e dei traffici e di accrescimento della cultura marittimo-portuale attraverso attività formative e didattiche, è richiamato anche in altri punti essenziali del POT, come per esempio quello relativo al patrimonio culturale e ambientale, dal quale si evince che, non solo la normativa sovraordinata nazionale, ma anche quella comunale e i recenti PRP approvati di Livorno e Piombino sottolineano l'importanza della salvaguardia e della valorizzazione del patrimonio culturale quale elemento essenziale per uno sviluppo sostenibile della portualità e determinante per la risoluzione dei conflitti del rapporto porto-territorio. Non a caso, la Fortezza Vecchia di Livorno e il *Port Center* al suo interno sono stati scelti come sede generale del "Dibattito in porto" che ha avuto luogo tra aprile e luglio del 2016.

Per quanto riguarda nello specifico i progetti di promozione territoriale e dei traffici, per il 2020 e per i prossimi anni gli obiettivi che si perseguono sono:

- i. **PROGETTO PORTO APERTO** – Prosecuzione del progetto didattico; ampliamento dei percorsi visita con riferimento alla storia dei porti e dei territori del Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale; adesione alle iniziative promosse da Assoporti (*Port Days* nazionale).
- ii. **LIVORNO PORT CENTER** – Aggiornamento generale dei contenuti (dati statistici, riferimenti grafici e testuali alla neocostituita AdSP) e implementazione generale dei contenuti relativi agli altri porti della AdSP; realizzazione della Rete dei *Port Center* dell'Alto Tirreno (*Port Center* di Piombino e Portoferraio); Progetto *Port Center Network*: consolidamento della sinergia con le strutture omologhe della rete internazionale promossa da AIVP (*Port Center Network*); mantenimento del *Port Center* come luogo di riferimento per il percorso del Dibattito Pubblico sulla Piattaforma Europa e sulla Stazione Marittima; ampliamento del ruolo del *Port Center* come centro propulsore di attività convegnistiche e seminariali sui temi della portualità e della cultura marittima (programmazione de "I giovedì del *Port Center*" attiva dal gennaio 2018); organizzazione della biblioteca tematica di cultura portuale presso il Livorno Port Center, comprendente materiale librario già in possesso dell'ente e catalogazione dello stesso per l'inserimento all'interno del Sistema Documentari Provinciale.
- iii. **ESPOSIZIONE DELLE IMBARCAZIONI STORICHE** – Manutenzione ordinaria delle imbarcazioni storiche di proprietà di AdSP e degli spazi in cui sono esposte; adeguamento funzionale della banchina presso la Darsena Vecchia destinata all'ormeggio definitivo della M/n "B. Gregoretti" di proprietà di AdSP e installazione di un pontile galleggiante; sottoscrizione di accordi e convenzioni con partner locali per la gestione e la valorizzazione del suddetto percorso espositivo.



- iv. **WATERFRONT URBANO-PORTUALE** – Valorizzazione del Patrimonio storico-architettonico dei porti del Sistema in sinergia con i Tavoli per l'Accoglienza Turistica coordinati da AdSP MTS a Livorno e Piombino-Portoferraio.

b) Relazioni istituzionali internazionali: promozione e relazione del Sistema Portuale con le associazioni alle quali ha aderito l'AdSP

- i. IAPH – *International Association of Ports and Harbors*
- ii. ESPO – *European Sea Ports Organization*
- iii. AIVP – *Association International Villes et ports*
- iv. MedCruise – *Association of Mediterranean Cruise Ports*

Gli accordi con altre amministrazioni portuali – già sottoscritti e tutt'ora vigenti – rispetto ai quali l'ente è chiamato a svolgere le attività istituzionali strettamente necessarie per la loro attuazione, si pongono come elemento altrettanto essenziale per lo sviluppo dei porti e dei loro traffici. Conseguentemente, l'attività del Servizio Promozione e Comunicazione ricomprenderà il coordinamento degli accordi di cooperazione istituzionale già sottoscritti con soggetti istituzionali esteri negli esercizi passati, nonché quello del ricevimento di delegazioni cittadine, nazionali o estere.

Per questo punto, si richiamano *in primis* gli accordi stipulati in passato e già operativi nell'area del Mediterraneo, in particolare con i porti del Nord Africa, e più in generale dell'area del Vicino Oriente, degli USA, del Sud America e del Sud-Est Asiatico (Porto di Ceuta, Porto di Ashdod, Porto di New York-New Jersey, Porto di Miami-Florida, Porti di Santos, Paranà e Antonina, Porti di Ningbo e di Wenshou).

In questi accordi, le attività di cooperazione si articolano lungo i tre fondamentali assi della promozione di nuove linee commerciali, della formazione in ambito portuale e logistico, dell'innovazione tecnologica e della sostenibilità.

Guardando all'area extra-Mediterranea, è necessaria non solo una fidelizzazione, ma anche l'attivazione di servizi o la creazione di opportunità, istituzionali e non, su piattaforme geografiche che stanno vivendo uno sviluppo notevole negli ultimi anni: Brasile, Paese in grande espansione; Colombia (per la quale si ricordano gli accordi con il porto di Santa Marta e con la Camera di Commercio Italo-Colombiana per la tracciabilità hi-tech innovativa e lungo tutta la filiera dei carichi di caffè, gestiti dal Dipartimento Sviluppo ed Innovazione Tecnologica); Uruguay, Paese di elezione per l'importazione di cellulosa; India, Russia e Cina che continuano a rappresentare i principali mercati di sbocco a livello mondiale.

Particolare rilievo assumono infine la sperimentazione della digitalizzazione dei flussi informativi generati dalle linee commerciali con i porti di sistema portuale e l'attivazione operativa di procedure standardizzate anche con i porti extra-Mediterraneo, nell'ottica della facilitazione dell'interscambio commerciale che renda possibile l'attivazione di nuovi collegamenti marittimi. In questo senso, si sottolinea come la cooperazione con porti cinesi e del Medio Oriente, si potrà articolare lungo le filiere produttive chiave della cellulosa, auto nuove, *break bulk*, con soluzioni innovative e proposte commerciali congiunte per l'attivazione di nuovi traffici con particolare riferimento, nel break bulk ad alto valore aggiunto, allo scalo di Piombino.

c) Promozione e Relazioni non istituzionali tese al consolidamento dei rapporti commerciali e alla fidelizzazione o creazione di opportunità in Paesi Esteri

È intendimento del Servizio Promozione e Comunicazione continuare a dare impulso nei settori delle macro-aree dei traffici commerciali degli scali del sistema: quelle dei contenitori, dei prodotti forestali, delle merci varie e rinfuse, dei passeggeri crociere e traghetti e delle autostrade del mare. L'integrazione del sistema portuale nelle reti di trasporto euro-mediterranea, consolidando con nuovi servizi le linee già esistenti e attivando nuove connessioni intermodali, passa anche attraverso una promozione di tipo più "commerciale".

In questo senso, le fiere (nazionali ed internazionali) rappresentano senz'altro un'occasione utile per promuovere la conoscenza dei porti. Tale attività fieristica sarà focalizzata alla promozione delle filiere prioritarie (*break bulk*, auto nuove, agroalimentare, Ro-Ro, contenitori, *oil&gas-chemicals*) e delle opportunità legate all'economia *blue* e *circular*, nonché all'integrazione del Sistema Portuale nelle reti di trasporto



euro-mediterranea. Per quanto possibile, la partecipazione a tali manifestazioni viene effettuata unitamente alle altre entità istituzionali e commerciali come gli enti locali e la CCIAA.

La partecipazione agli eventi fieristici ha assunto da alcuni anni un valore aggiunto, in quanto si raccorda con il Piano di promozione e Comunicazione redatto da Assoporti. Uno stand collettivo del Sistema Portuale Italiano viene in genere allestito sotto la regia di Assoporti e in collaborazione con ICE e ENIT, in particolare per le seguenti fiere: *Transport Logistic* (alternativamente Monaco di Baviera e Shanghai) e *SeaTrade* (entrambe le edizioni *Global* e *Europe/Mediterranean*).

Per altri eventi, fieristici e non, di natura promozionale, come per esempio *BreakBulk*, *Fruitlogistic* di Berlino, si prevede di organizzare incontri specifici con gli operatori allo scopo di predisporre un allestimento ed un programma studiati *ad hoc*.

Nel settore della promozione non istituzionale, si avverte inoltre la necessità di potenziare le strategie indirizzandole non solo verso eventi, fiere e relazioni istituzionali, ma anche organizzando missioni mirate verso interlocutori potenzialmente interessati a svolgere traffici tramite le infrastrutture del Sistema Portuale. Allo scopo di implementare le attività di promozione dirette in funzione dei mercati di riferimento dei porti, si ritiene quindi opportuno organizzare incontri mirati (B2B) fra le imprese/operatori portuali ed esponenti delle più importanti compagnie specializzate nel trasporto marittimo di qualunque tipo, nonché operatori nazionali ed internazionali interessati ad intraprendere *business e/o relationship*.

Sarà inoltre opportuno programmare un'attività specifica in funzione della Piattaforma Europa, in modo da coinvolgere fin da subito i soggetti eventualmente interessati a sviluppare i traffici che la Piattaforma permetterà di accogliere.

Infine, per tutta l'attività promozionale è altresì importante promuovere, con la collaborazione della comunità portuale (in primis l'Interporto "A. Vespucci" e l'Autoparco "Faldo") e delle associazioni di categoria (Spedimar, Asamar, Assimprese, Assoterminal, Assologistica, ecc.), l'organizzazione e la partecipazione a convegni, studi, forum e giornate a tema.

d) Gli obiettivi della comunicazione

Coerentemente con gli obiettivi della legge 7 giugno 2000, n. 150, che ha istituzionalizzato la comunicazione pubblica, dandole legittimità nell'apparato normativo italiano, distinguendola dalle altre attività amministrative, e rendendo obbligatorio il piano di comunicazione per le Amministrazioni dello Stato, l'Autorità di Sistema Portuale cura attraverso il proprio Ufficio Stampa, i collegamenti con gli altri organi di informazione, assicurando il massimo grado di trasparenza, chiarezza e tempestività delle comunicazioni da fornire nelle materie di interesse dell'amministrazione.

Nell'ambito di tale contesto, gli obiettivi principali saranno quelli di promuovere l'immagine dell'Autorità di Sistema Portuale e delle sue funzioni; costruire nella cittadinanza la consapevolezza della importanza del sistema Livorno-Piombino-Portoferraio-Rio Marina-Cavo-Capraia nel contesto economico-sociale del territorio; sostenere e veicolare l'informazione sulle politiche e le iniziative intraprese dall'AdSP per sviluppare i porti di riferimento e per rilanciarne l'immagine all'estero; rafforzare la collaborazione con i media (agenzie di stampa, quotidiani, periodici, tv, radio, internet); fornire agli uffici e ai vertici dell'Ente l'approvvigionamento pressoché continuativo delle informazioni provenienti dal mondo dello *shipping* e della politica; promuovere l'immagine del presidente dell'Ente nel contesto sociale di riferimento.

Nel settore della comunicazione, per sua natura interdisciplinare, si avverte la necessità di sviluppare campagne di comunicazione mirate, legate allo sviluppo infrastrutturale dei porti di riferimento; alla valorizzazione sia dei risultati raggiunti dall'Ente che delle attività promozionali promosse in ambito nazionale ed extra-nazionale.

Strumento ritenuto fondamentale sia per promuovere il *brand* Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale che per veicolare approfondimenti, interviste su tematiche di interesse generale e di cogente attualità è PortNews, il periodico a cura dell'Ente registrato presso la Cancelleria del Tribunale Competente nel 2012, e diventato una testata *on-line*.

La rivista dell'Ente è ormai riconosciuta a livello nazionale come un punto di riferimento nel campo dello shipping, della portualità e della logistica, veicolando anche contenuti in lingua inglese attraverso i quali ha



saputo acquisire un bacino consistente di lettori a livello internazionale. L'obiettivo dell'Ufficio Stampa e Comunicazione sarà quindi quello di rafforzare ulteriormente questo strumento attraverso lo sviluppo di contenuti inediti e di notizie aggiornate dal mondo dello *shipping*.

Particolare attenzione sarà data inoltre alla gestione dei canali social, dove l'Ente è presente direttamente (Linkedin, Twitter, Youtube) o indirettamente, attraverso *PortNews* (Facebook, Instagram e Youtube). I *social* sono uno strumento di valorizzazione e diffusione sia dei contenuti dell'Ente che di quelli veicolati da *PortNews*.

L'Ufficio Stampa e Comunicazione continuerà inoltre a perseguire l'obiettivo di internazionalizzazione del *brand* "AdSP" attraverso la capillare diffusione di contenuti in lingua inglese, da veicolare sia attraverso il sito *web* dell'Ente che attraverso il sito *PortNews*.

2. La programmazione urbanistica portuale.

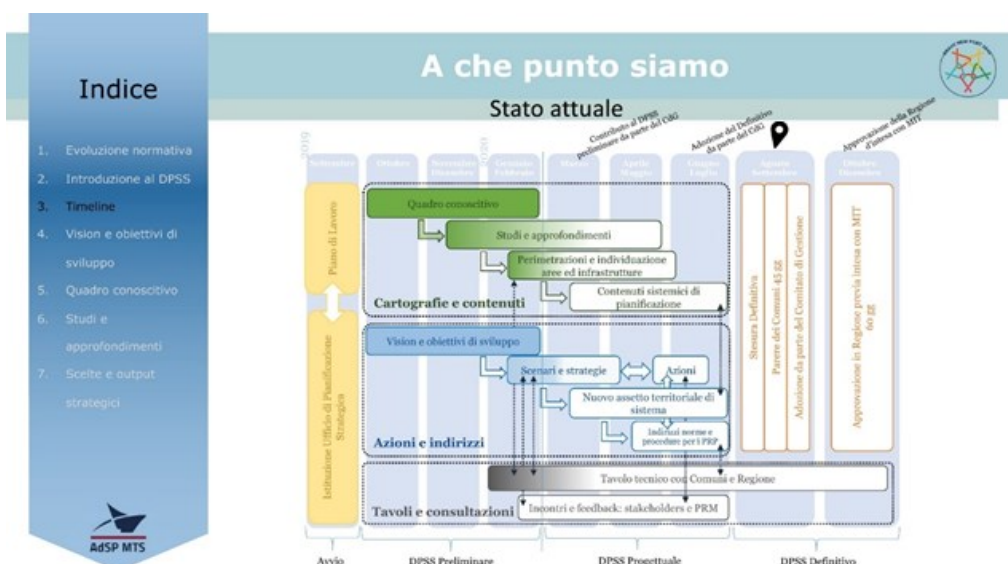
2.1. Il DPSS - Documento di Pianificazione Strategica di Sistema - 2021 – 2023

Il D.Lgs 169/2016 apporta modifiche significative alla legge 84/94, come l'accorpamento dei singoli scali marittimi in sistemi multiportuali; attuando la governance e le funzioni con l'istituzione delle ADSP ed il potenziamento degli strumenti di pianificazione portuale; e con il successivo D.Lgs 232/2017 si introduce un'ulteriore modifica della suddetta legge 84/94 prevedendo l'introduzione del DPSS come strumento sovraordinato ai singoli PRP dei singoli scali di un sistema territoriale complesso.

Il DPSS definisce gli obiettivi di sviluppo ed i contenuti di pianificazione a scala di sistema portuale, in coerenza con quanto previsto dal Piano Nazionale dei Trasporti e della Logistica, con gli orientamenti europei in tema di portualità, con il Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica.

I singoli PRP, da riferirsi ad ogni singolo nodo, invece, sono intesi quali specifica attuazione del PSNPL e del DPSS, sua base di riferimento e di verifica di coerenza, a declinare cioè gli obiettivi, le previsioni, gli elementi, i contenuti e le strategie di ciascun scalo marittimo, delineando anche l'assetto complessivo delle opere di grande infrastrutturazione come per la pianificazione territoriale di area vasta. Quindi la riforma di cui sopra ultima, separa le "scelte strategiche" dalle "scelte tecniche" e dunque in modo da concludere il processo intero in tempi e modi ragionevoli.

Lo stato di avanzamento dei lavori per la conclusione del processo di stesura e l'approvazione del documento è previsto per il 2021. Nell'immagine seguente è riportato lo stato di avanzamento.



2.1.1. Brave new port: un nuovo strumento per una nuova strategia

La pianificazione strategica

La formazione del piano strategico avviene attraverso una serie di fasi che servono ad individuare le tematiche da trattare, successivamente le caratterizzano e ne delimitano la portata, forniscono una lettura dei processi e



delle tendenze in atto, arrivando infine alla formulazione di una “idea di forza”, una “vision” verso cui far convergere le azioni della pianificazione, secondo un criterio di coerenza e ricerca di sinergie attuative.

Brave New Port

L’Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale ha strutturato il DPSS secondo la filiera della pianificazione strategica, ricercando i nuovi temi di pianificazione all’interno degli scenari globali e ispirandosi alle esperienze, ormai consolidate, di pianificazione strategica dei grandi porti di rilevanza internazionale.

2.1.2. Obiettivi generali di sistema portuale

Il D. Lgs. 232/17 introduce la filiera Obiettivi- Strategie-Azioni nel DPSS e quindi nella pianificazione portuale. Di seguito i dettagli del delicato passaggio dall’individuazione di criticità/potenzialità agli Obiettivi di Sistema Portuale, primo vero esito del DPSS preliminare presentato al Comitato di Gestione.

Il riconoscimento di tali obiettivi avviene secondo un processo logico che poggia su “quadri preliminari”: uno più strategico, rappresentato dal Quadro di Riferimento programmatico per l’individuazione degli obiettivi di riferimento; e uno più strutturale, rappresentato dal Quadro Conoscitivo per l’individuazione delle Criticità/Potenzialità.

Per rendere meglio interpolabili i due livelli di analisi, questi sono stati suddivisi e sintetizzati secondo quattro macro ambiti: ambito ambientale, economico e dello sviluppo tecnologico; ambito porto operativo; assetto infrastrutturale; interazione porto-città.

Sintesi degli obiettivi di riferimento

Punto primo - Il DPSS, preliminarmente, si occupa dell’individuazione delle criticità/potenzialità di sistema e il riconoscimento degli obiettivi generali di sistema portuale. Per legge tali obiettivi non possono prescindere da quelli indicati dalla pianificazione strategica sovraordinata, nel dettaglio: Programmazione Europea, Nazionale e Regionale (TEN-T, PSNPL, PRIIM); programmazione Economica e Finanziaria Nazionale e Regionale (DEF e DEFR); pianificazione Territoriale Strategica (PIT, PTCP, PS); pianificazione Portuale (PRP e POT).

Punto secondo – Successivamente vengono restituiti gli obiettivi di riferimento divisi nei quattro temi di piano nel suo ultimo paragrafo attraverso la “matrice di sintesi degli obiettivi del quadro programmatico di riferimento”

Riconoscimento delle Criticità/potenzialità - Il DPSS preliminare, come già descritto nella premessa, ha il compito di evidenziare le criticità a livello di AdSP a seguito dell’analisi del Quadro Conoscitivo che, nel caso specifico, si compone di due livelli: ambientale, economico e dello sviluppo tecnologico; portuale, retroportuale e di interazione porto – città;

Nello sviluppo dei due capitoli di Quadro Conoscitivo vengono messe in evidenza le criticità/potenzialità all’interno dei paragrafi tematici che li compongono, poggiando sui dati base disponibili, sia nel testo che negli allegati corredati da tabelle e schemi sia grafici che esplicativi.

Individuazione degli Obiettivi Generali di Sistema

Gli obiettivi Generali di Sistema individuati dall’interpolazione dei due livelli di analisi sono 21. Vengono rappresentati di seguito attraverso una schematizzazione:



2.1.3. Proposta di perimetrazione degli ambiti

Così come definito dal D.Lgs. 232/2017, il DPSS deve prevedere una proposta di perimetrazione delle aree prettamente portuali, delle aree retroportuali, delle aree di interazione porto-città e individuare i collegamenti infrastrutturali di accessibilità al porto.

Le analisi svolte nel quadro conoscitivo hanno permesso di redigere due elaborazioni grafiche riguardanti le perimetrazioni dei porti di Livorno e Piombino. La metodologia seguita per la definizione dei perimetri è la seguente: Individuazione dei perimetri proposti all'interno dei PRP vigenti: sono stati riportati i perimetri delle aree portuali, delle aree di interazione porto-città e le aree retroportuali; Nell'analisi effettuata nel paragrafo City Port Agreements, sono state evidenziate le aree di influenza del porto sulla città, ovvero quelle aree di cerniera che seguono lo sviluppo lineare del porto, in cui spesso sono presenti funzioni legate al porto o funzioni prettamente portuali, ma la cui gestione e pianificazione deve essere legata ad accordi con i Comuni dell'ambito di sistema.

Per i porti non attualmente dotati di PRP conforme alla L.84/1994, tra cui i porti dell'Isola d'Elba (Portoferraio, Rio Marina, Cavo) e il porto di Capraia isola, la perimetrazione avverrà in un secondo tempo, al seguito di incontri e approfondimenti con gli enti territoriali competenti.

2.1.4. Consultazione, informazione e comunicazione del dpss

La proposta di DPSS è stata trasmessa ai comuni per l'intesa prevista dall'art. 5, comma 1-quater della L. n. 84/1994 nel mese di novembre 2020.

2.2. I Piani regolatori portuali: aggiornamento attuativo e previsioni per il triennio 2021 – 2023

La pianificazione portuale per le infrastrutture ricomprese nel sistema è sviluppata in modo disomogeneo per i diversi Porti. I principali porti del Sistema Livorno (delibera consiglio regionale toscana n.36 del 25.03.2015), e Piombino (delibera consiglio regionale toscana n.75 del 26.07.2013), sono dotati di un Piano Regolatore Portuale recente sviluppato ai sensi della L. 84 /94, si rilevano poi PRP datati alla fine degli anni 50 per i Porti minori di Portoferraio e Rio Marina. Non risultano dotati di alcuno strumento pianificatorio i Porti di Capraia e Cavo.



2.2.1. Il P.R.P. di Livorno

Il Piano Regolatore Portuale di Livorno, attualmente vigente è stato approvato dal Consiglio Regionale della Toscana con Delibera n. 36 del 25 marzo 2015.

a) L'espansione a mare dell'infrastruttura portuale

Gli interventi del nuovo Piano Regolatore Portuale prevedono una attuazione nel tempo secondo tre macrofasi principali, che porteranno alla realizzazione della configurazione definitiva dell'espansione a Mare chiamata "Darsena Europa". Tale articolazione temporale, prevista dal PRP del 2015, è stata ridefinita nel 2017 ed ha avuto un aggiornamento nel 2020 a seguito della conclusione della progettazione definitiva delle opere foranee della Darsena Europa.

b) Adeguamenti tecnico funzionali

E' da ritenersi approvato, ai sensi dell'art. 5, comma 5, della legge n. 84/1994, come sostituito dall'art. 48, comma 1, lett. d), D.L. 16 luglio 2020, n. 76, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 settembre 2020, n. 120, (non essendo richiesto il parere di non contrasto del Comune e non essendosi espresso il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nel termine di 45 giorni) l'adeguamento Tecnico Funzionale sulle aree Ex- Trinseo e calata Tripoli. Lo scopo è stato quello di modificare la destinazione funzionale dell'area togliendo la destinazione industriale e quello di transitare l'area dietro a Calata Tripoli dall'area funzionale Autostrade del mare a quella del Multipurpose ai sensi dell'art. 7, comma 5 delle NTA del PRP.

È in fase di stesura di uno studio di fattibilità tecnico economico per la trasformazione dell'area ex centrale ENEL: l'obiettivo prefisso è quello di destinare parte dell'area al traffico dei prodotti forestali, e realizzare un nuovo accosto per le navi di progetto del settore. La restante parte dell'area lato via S. Orlando, come richiesto da ENEL Logistics, verrà destinata alla logistica integrata realizzando magazzini doganali nell'ambito di un progetto di network nazionale presentato dalla stessa ENEL Logistics. L'iniziativa sarà subordinata a un Accordo di programma tra AdSP, gli enti locali e l'Interporto Vespucci. A seguito di ciò i contenuti dello studio di fattibilità verranno tradotti in Adeguamento Tecnico Funzionale.

c) L'ambito interfaccia porto-città

Il P.R.P. stabilisce che per il sub-ambito porto-città si proceda ad una co-pianificazione attuativa tra Autorità di Sistema Portuale e Comune di Livorno; il sub ambito nel suo complesso è stato suddiviso dal Regolamento Urbanistico comunale in cinque Unità Territoriali Organiche Elementari (U.T.O.E.): 5C1 – Stazione Marittima; 5C2 – Porto Mediceo; 5C3 – Porta a Mare; 5C4 – Bellana.

Lo stato di attuazione della pianificazione in questo ambito e gli obiettivi da portare avanti si possono così riassumere:

- per l'UTOE 5C3 – Porta a Mare il Comune ha approvato nel 2003 un Piano Attuativo che è stato avviato con il rilascio dei permessi a costruire di tutte le unità immobiliari previste, di cui però si è concretizzata solo una parte anche a causa della crisi del mercato immobiliare manifestatasi negli anni successivi alla sua approvazione; per il completamento della trasformazione urbanistica si renderebbe necessaria l'approvazione di un nuovo Piano Attuativo, essendo quello del 2003 scaduto, quantomeno per le parti ancora non realizzate (Arsenale, Molo Mediceo e ex Lips) e tenuto di conto delle novità nel frattempo maturate;
- per l'UTOE 5C2 – Porto Mediceo l'Autorità Portuale tra il 2005 ed il 2010 ha portato a conclusione una variante al P.R.P. che prevede la trasformazione di questo ambito storico in Porto Turistico, la cui realizzazione è attualmente in corso: le opere di protezione e le banchine a cura dell'Autorità Portuale (realizzate: il nuovo profilo di banchina zona Ansaldo Lips. Prolungamento Molo Elba ed avanzamento banchina andana Elba – da realizzare: avanzamento banchina "Muro del Pianto") e l'allestimento del porto turistico a carico del soggetto attuatore già individuato nella società Porta a Mare. Il rilascio della concessione per la realizzazione del porto turistico nel Mediceo e Darsena Nuova, a seguito dell'approvazione in conferenza dei servizi dell'Addendum che modifica il progetto iniziale per collocare in via transitoria la nautica sociale nel comparto Darsena Nuova e bacino piccolo, è previsto nei primi mesi



del 2021. Con il suddetto Addendum si è inoltre concordato la delocalizzazione delle attività commerciali da via dell'Arsenale alla sponda est del bacino piccolo che verrà così riqualificato e tutelato come bene storico vincolato.

- Per l'UTOE 5C1 – Stazione Marittima è stato presentato al Comune di Livorno Il Piano Attuativo, da approvare che prevede la realizzazione della nuova stazione marittima con il suo ampliamento funzionale fino agli accosti dell'Alto Fondale, la ristrutturazione del layout delle banchine, con la resecazione della calata Orlando e della calata Carrara, e la ristrutturazione urbanistico funzionale di tutta l'area. Il Piano Attuativo prevede la riorganizzazione dell'area operativa e la riqualificazione dell'area di stretta interfaccia con la città, con conseguente riappropriazione, da parte di quest'ultima, di importanti porzioni a funzioni urbane che attualmente ospitano gran parte del suo patrimonio storico, culturale e paesaggistico (Fortezza Vecchia e Silos granario).
- Per l'UTOE 5C4 – Bellana: L'AdSP si accinge alla realizzazione delle opere di PRP.

Le trasformazioni urbanistiche delle aree comprese nelle UTOE 5C2 e 5C3 sono state oggetto di un Accordo di programma sottoscritto presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri il 1° agosto 2007 che aveva ad oggetto una serie di impegni per rendere attuabile la trasformazione urbanistica necessaria al superamento della crisi del Cantiere Navale F.lli Orlando. Di questo Accordo, in gran parte ancora inattuato a tredici anni dalla sua sottoscrizione, è in corso una verifica per il suo aggiornamento che prevede:

- i. Lo spostamento degli accosti e delle aree a terra coperte e scoperte da assegnare in consegna alla Marina Militare sul lato est del Porto Mediceo e segnatamente, gli accosti sul prolungamento del molo Elba e gli spazi coperti nell'edificio dell'Agenzia delle Dogane fronte Porto Mediceo,
- ii. La realizzazione della nuova casermetta Polmare in sostituzione della casermetta Comgrupnavad sul Molo Mediceo ed i relativi posti barca nello specchio acqueo di fronte,
- iii. La rinuncia della Guardia di Finanza all'area a terra ed il relativo specchio acqueo in radice della banchina 75 per avere in cambio n. 50 posti auto nei pressi della caserma Santini.

d) ambito del porto operativo

Gli obiettivi individuati dal Piano Regolatore Portuale approvato nel 2015 sono:

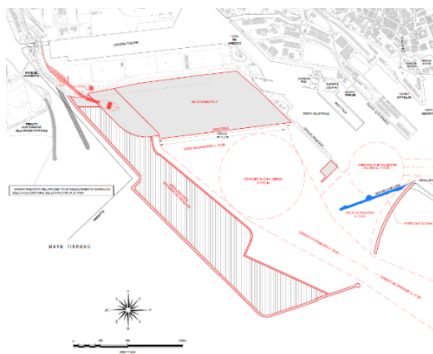
1. Integrare il porto nell'insieme della Piattaforma Logistica Costiera toscana;
2. La riorganizzazione funzionale del porto operativo esistente sulla base degli obiettivi delle aree specializzate previste dal nuovo PRP: riassetto dei vari terminal sulla base delle destinazioni funzionali, riorganizzazione della viabilità e dei varchi portuali, riqualificazione paesaggistica;
3. un piano del ferro funzionale agli obiettivi di PRP (studio di fattibilità e progetto preliminare in corso);
4. Integrazione delle aree retroportuali, dal terminal ferroviario di Calambrone sino all'Interporto e alla piattaforma del Faldo, con il porto più propriamente detto;
5. La riorganizzazione della viabilità di cintura portuale e di ultimo miglio per adeguarla agli obiettivi del P.R.P. (studio di fattibilità e progetto preliminare in corso);
6. Collegamento ferroviario diretto con l'interporto A. Vespucci (opera in fase di realizzazione) e con la linea Collesalveti-Vada e di questa con la linea Pisa-Firenze by passando la stazione di Pisa (progettazione definitiva in corso a cura di RFI);

Lo stato di attuazione del PRP per l'ambito porto operativo e gli obiettivi da portare avanti si possono riassumere nel modo seguente:

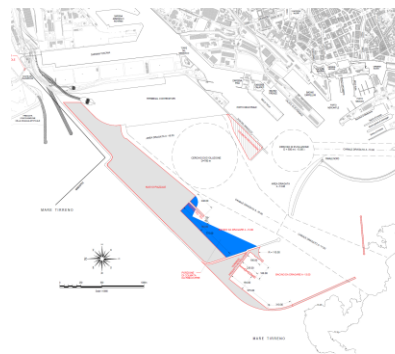
Darsena Europa

La prima azione, l'ampliamento del porto verso mare, prevede la realizzazione della prima fase della Darsena Europa e consiste nella costruzione delle opere foranee di protezione e del terminal contenitori

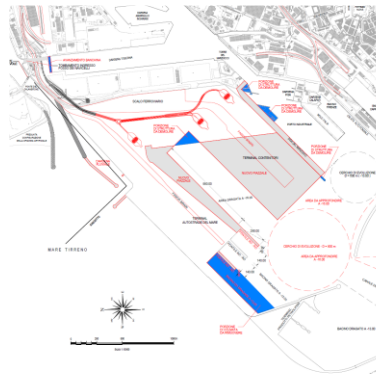
Per la realizzazione di questo obiettivo, come riportato nel paragrafo a ciò dedicato, si è provveduto alla progettazione preliminare e definitiva delle opere foranee e dei dragaggi; in conseguenza di tale progettazione, per le problematiche emerse per consentire l'accesso alle navi di progetto portacontenitori, si è dovuto precedere all'approvazione di una modifica delle fasi di attuazione dell'insieme della Piattaforma Europa come di seguito riportato:



Fase 1



Fase 2



Fase 3

E' in corso l'aggiornamento dello studio di fattibilità tecnico economico per la realizzazione del nuovo terminal contenitori con la procedura del dialogo competitivo.

In coerenza con gli obiettivi di sviluppo del Porto di Livorno, l'entrata in esercizio del terminal contenitori di cui alla prima fase della Darsena Europa, comporta la concentrazione, in tale nuova area, di tutti i traffici dei contenitori. Lo svolgimento di tali traffici nelle altre aree operative del porto sarà consentito solo in via residuale o comunque in una dimensione quantitativa da definire previa ricerca di mercato, a cura dell'AdSP MTS, sulla ricettività potenziale del porto di Livorno per le stesse categorie merceologiche.

Riorganizzazione funzionale del porto esistente

Nelle aree Multipurpose e Autostrade del Mare è prevista la riorganizzazione del lay out dei terminal: Lorenzini, CILP auto nuove, LTM, Rinfuse solide, Masol, Paduletta, Sintermar, area ex Trinseo, la riorganizzazione della viabilità, l'arretramento e l'ampliamento del Varco Galvani, la riorganizzazione delle linee del ferro e la definizione della concentrazione dell'edificato.

Nell'area Porto Prodotti Forestali è prevista una riorganizzazione della viabilità e delle linee del ferro, l'ampliamento del Varco Valessini con una diversa organizzazione della viabilità di ingresso e di uscita e la concentrazione dell'edificato.

Una recente sentenza del TAR Toscana ha annullato i Piani attuativi recentemente adottati, nelle more del ricorso in merito al Consiglio di Stato.

E' in corso da tempo il procedimento volto all'esproprio delle aree interessate a suo tempo dal vincolo preordinato di cui al PRP, e quello originato dalla delibera del Comitato di gestione 25 giugno 2019, n. 60, volta all'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio sulle aree in essa richiamate.

Tali procedimenti saranno proseguiti nel 2021.

Altri procedimenti in corso sono:

- Il procedimento volto all'individuazione dell'area equivalente per accogliere le attività commerciali svolte sull'area attualmente in uso alla stessa Lorenzini & C, adiacente alla darsena 1, a tergo degli accosti n. 20



e n. 21 (Area Nord Darsena 1), di cui alle delibere n. 32 in data 03/08/2016 del Comitato Portuale dell'A.P. di Livorno e n. 62 in data 25/06/2019 del C. di G. dell'AdSP MTS.

- Il procedimento volto, a partire dalla realizzazione dell'ampliamento della viabilità di accesso al molo Italia e dall'inizio dei lavori del nuovo capannone in zona MK, al trasferimento sul molo Italia nord e su aree sostitutive equivalenti da identificare, delle attività attualmente condotte presso gli accosti della sponda nord della Banchina Alto Fondale. L'AdSP, in merito a tale delocalizzazione, ha messo in atto le seguenti azioni: • Il progetto esecutivo del nuovo capannone in zona MK è stato approvato ed è prossimo l'inizio dei lavori; • Il progetto dell'ampliamento della strada di collegamento tra il Molo Italia e via Pisa è stato approvato ed è in corso la realizzazione;

I procedimenti saranno proseguiti nel 2021.

Le banchine e aree pubbliche destinate all'esclusivo uso delle imprese autorizzate ex art. 16 per i porti di Livorno e di Piombino, saranno indicate in apposite planimetrie allegate al relativo provvedimento presidenziale di adozione, previo parere del gruppo di lavoro appositamente costituito ed esperimento dello stesso procedimento di approvazione previsto per il presente POT.

Per le restanti aree operative del porto rimane da:

- definire l'assetto funzionale di dettaglio del porto contenitori;
- definire l'assetto funzionale di dettaglio dell'Area Porto Industriale Produttivo che tenga di conto delle eventuali novità riguardanti le aree commerciali qui presenti;
- definire l'assetto funzionale di dettaglio dell'area cantieristica alla luce della conclusione della gara per l'affidamento in concessione del comparto bacini di carenaggio;
- definire l'assetto funzionale di dettaglio relativo all'area cerniera di transizione allo spazio urbano – Darsena Vecchia ai fini di un riordino complessivo dell'area relativamente agli accosti destinati alle funzioni per fini istituzionali, a quelle per la pesca e per il diporto.

Infine, si dovrà procedere alla definizione l'assetto funzionale di dettaglio per l'area ENEL che nel P.R.P. è stata indicata come I.2 - Industria Energetica, prevedendo un adeguamento tecnico funzionale a seguito della proposta di modifica di destinazione funzionale da Industria energetica ad area di logistica portuale/prodotti forestali. A questo scopo, come accennato, tra ENEL e AdSP MTS, nonché Comune di Livorno e Regione Toscana è stato avviato un percorso per definire, attraverso la sottoscrizione di un Protocollo d'intesa, obiettivi e procedure al fine di traghettare la trasformazione urbanistica dell'area.

2.2.2. Il P.R.P. di Piombino

Il nuovo P.R.P. del porto di Piombino è stato adottato il 16 ottobre 2008 dall'Autorità Portuale e definitivamente approvato dal Consiglio Regionale della Toscana il 26 luglio 2013 con deliberazione n. 75.

Le strategie generali di sviluppo approvate dal Comitato Portuale sono state tradotte in un Accordo di Pianificazione con il Comune di Piombino, la Provincia di Livorno e la Regione Toscana con l'obiettivo di creare i presupposti affinché *“la piattaforma logistica costituita dall'insieme delle strutture fisse dei porti di Livorno, di Carrara, di Piombino, dell'Interporto di Guasticce e dell'Aeroporto di Pisa assuma la configurazione di un sistema integrato al suo interno e con i sistemi infrastrutturali per la mobilità”*.

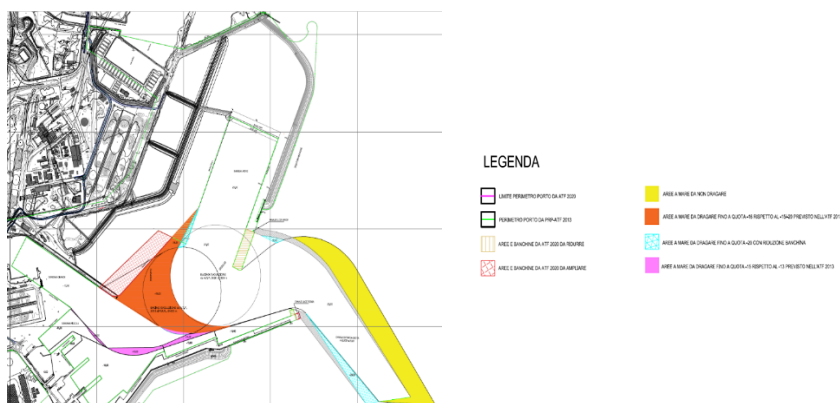


Layout finale P.R.P. del Porto di Piombino con
prolungamento SS 398

Con Delibera del Comitato di Gestione n. 39 del 09/10/2020 è stato approvato un nuovo Adeguamento Tecnico Funzionale per il Porto di Piombino che consiste:

- In una modifica dell'assetto planimetrico della banchina ovest della Darsena Nord e il suo prolungamento fino al termine dell'attuale pontile (evitandone la demolizione parziale) e prevedendo l'eliminazione del dente interno alla banchina;
- In un accorciamento di 200 mt della banchina est (diga di sottoflutto) che permette di avanzare il cerchio di evoluzione, ampliandone le dimensioni a 520 metri di diametro, e migliorare l'area di manovra per l'entrata e uscita dal porto, con conseguente diminuzione dei volumi di dragaggio andando a compensare e bilanciare quanto previsto dal nuovo assetto planimetrico delle banchine;
- la modifica della testata del Molo Batteria (diga di sopraflutto), e il suo prolungamento di 25 mt rispetto all'attuale previsione di piano.

Con nota prot. N. 35080 in data 22/10/2020 l'ATF è stato trasmesso al Consiglio Superiore dei LL. PP. per il parere ai sensi dell'art. 5, comma 5 della L. n. 84/1994. Non avendo il Consiglio risposto nei 45 giorni l'ATF risulta approvato. Le modifiche proposte sono rappresentate nell'immagine seguente, in sovrapposizione al layout relativo alla pianificazione vigente.



Sovrapposto proposta ATF 2020 e Pianificazione vigente



A. Le **opere** previste dal Piano Regolatore Portuale vigente ad oggi **realizzate e completate** sono:

1. *“I fase di attuazione del Piano Regolatore Portuale del Porto di Piombino banchina Darsena Piccola Nord e primo stralcio Banchina Darsena Grande Sud compreso bonifica dei sedimenti e messa in sicurezza della falda”*. L'intervento ha consentito la realizzazione di due tratti di banchina per complessivi 440 m con un pescaggio a -13 m.-s.l.m.m. ed un piazzale operativo di 40.000 mq
2. *“Dragaggio e bonifica dell'area antistante le opere di Variante II al PRP del Porto di Piombino I e II stralcio”*. L'intervento ha consentito di dotare la banchina sopradescritta di un fondale pari a -13,00 m. s.l.m.m.
3. *“Tombamento della Darsena Lanini Porto di Piombino”*. L'intervento ha consentito di realizzare un modesto ampliamento del tratto stradale in corrispondenza della sede dell'Ufficio Circondariale Marittimo andando a creare uno spazio utile per il preimbarco dei vettori.
4. *“Interventi infrastrutturali anche a carattere ambientale in attuazione del nuovo PRP per il rilancio della competitività industriale e portuale del porto di Piombino”*. L'intervento ha consentito di realizzare un nuovo molo di sottoflutto la cui parte interna per una lunghezza di 350 m è stata attrezzata a banchina (banchina Est) dotata di un piazzale di 15.000 mq e con un pescaggio a -20,00 m.s.l.m.m. È stato inoltre realizzato un nuovo canale di accesso della profondità pari a -20,00 m.s.l.m.m. ed un ulteriore piazzale in radice alla banchina Est delle dimensioni di 70.000 mq.
5. *“Raccordo e prolungamento del Molo Batteria”*. L'intervento ha consentito di prolungare il molo di sopraflutto realizzando 2 banchine della lunghezza di 220 m ciascuna e un'area retrostante pari a 10.000 mq. Il pescaggio delle nuove banchine è pari a - 13,00 m.s.l.m.
6. *“Interventi infrastrutturali anche a carattere ambientale in attuazione del nuovo PRP per la realizzazione della Banchina interna Darsena Nord e relativo piazzale”*. L'intervento ha consentito di realizzare una banchina della lunghezza di 300 m. interna alla darsena nord con un pescaggio variabile da -20 a -18 m.s.l.m.m. ed un piazzale di 200.000 mq utilizzando i materiali provenienti dal dragaggio dell'area a mare interna al porto.
7. *“Consolidamento dell'area di 200.000 mq per l'allestimento di una piattaforma destinata ad attività logistico-industriali”*. I lavori hanno permesso il consolidamento di un'area di nuova realizzazione di 200.000 mq tramite la realizzazione di pali in ghiaia e precariche.
8. *“Intervento di rifiorimento della mantellata esterna del tratto in massi naturali del molo Batteria del Porto di Piombino - I Stralcio”*; l'intervento ha rappresentato il primo stralcio funzionale dell'intervento generale previsto nel progetto definitivo e ha previsto la realizzazione del rifiorimento della mantellata esterna dei primi 440 m del cosiddetto molo Batteria a partire dalla radice dello stesso fino al radicamento a terra di Poggio Batteria. Il progetto riguarda la realizzazione di un rifiorimento dell'opera di protezione del porto di Piombino (Diga di Sopraflutto) ricompresa all'interno delle opere previste dal P.R.P. vigente.

B. Le **opere** previste dal Piano Regolatore Portuale vigente ed attualmente **in corso** di realizzazione sono:

1. *“Nuova strada di accesso al porto di Piombino (Stralcio SS 398 dello svincolo Terre Rosse)”*. L'intervento consente di realizzare il collegamento tra la viabilità urbana ed il futuro collegamento della SS398 alle nuove aree del porto commerciale di Piombino. Il tratto di strada è pari a 1,3 Km.
2. *“Ristrutturazione dell'edificio ex biglietterie Toremar frontistante il porto di Piombino”*. Le attività previste consistono nella ristrutturazione edilizia dell'edificio ex biglietterie Toremar mediante la demolizione e la ricostruzione del manufatto, da destinare ad attività direzionale ed uffici.

C. Le **opere** previste dal Piano Regolatore Portuale vigente di cui è avviata la fase **di gara** sono:

1. *“Interventi connessi al Nuovo PRP e/o all'APQ del 13.08.2013 e all'APQ del 24.04.2014 per la realizzazione di un'area per la Logistica/Industriale nel porto di Piombino”*. L'intervento consente di realizzare le opere connesse alla sistemazione di una superficie di 200.000 mq finalizzata all'istallazione di una piattaforma destinata ad attività logistico-industriali.

D. Le **opere** previste dal Piano Regolatore Portuale vigente e ad oggi **in fase di progettazione** sono:

- *“Pennello Radice Diga Nord del Porto di Piombino - Opera di difesa costiera”*. L'intervento consiste nella



realizzazione di un'opera a gettata in massi naturali a cresta bassa che si radica sul tratto curvilineo della Diga Nord del porto di Piombino e si sviluppa con andamento rettilineo in direzione Nord verso il futuro Polo della Chiusa, andando a configurare l'avamposto del Polo fornendone protezione delle mareggiate.

- *“Interventi connessi al nuovo PRP - Aree per la logistica/industriale Porto di Piombino - Banchina Ovest della Darsena Nord - I lotto funzionale”*. L'intervento consiste nella realizzazione di un tratto di molo della lunghezza di 400 m.
- *“Realizzazione di nuovi tratti di banchina nell'area antistante le vasche di colmata”* per uno sviluppo complessivo pari a 900 m con pescaggio variabile -15/-18 m.s.l.m.m. e realizzazione di piazzali retrostanti per un totale di circa 500.000 mq.
- *“Interventi infrastrutturali in attuazione del nuovo Piano Regolatore Portuale - Completamento delle dighe di sopraflutto e sottoflutto nel porto di Piombino”*. L'intervento riguarda il prolungamento delle opere foranee di difesa del porto di Piombino al fine di minimizzare l'inoperatività delle banchine interne del porto in caso di condizioni meteorologiche avverse.
- *“Progetto di mitigazione ambientale del waterfront e di mitigazione paesaggistica del porto di Piombino con efficientamento energetico”*. Le Opere, predisposte per ottemperare alle prescrizioni previste dal DEC VIA 478 del 18 settembre 2012 per il Nuovo Piano Regolatore Portuale del porto di Piombino, garantiscono una serie di azioni progettuali e normative di pianificazione, salvaguardia e gestione per raggiungere la qualità paesaggistica del sistema porto di Piombino.
- Ampliamento delle banchine destinate al traffico passeggeri. Le opere riguardano la realizzazione di nuovi attracchi per navi ro-ro pax con il nuovo terminal traghetti e realizzazione delle darsene pescherecci e servizi;
- Bretella di Piombino tratto 2: Gagno – Porto di Piombino; l'intervento permetterà un drastico miglioramento delle modalità di accesso al porto, alla zona industriale ed al centro abitato, per le provenienze dall'autostrada A12 (svincolo di Venturina-Piombino), così come un miglioramento delle modalità di uscita dal porto e dal centro abitato in direzione dell'autostrada A12.

2.2.3. P.R.P. di Portoferraio

Il Piano Regolatore Portuale vigente del 1959 prendeva in considerazione, oltre alle esigenze degli attracchi per le navi cargo, anche le esigenze dei traghetti del traffico turistico commerciale. Il piano prevedeva un nuovo complesso di pontili (pontile n.1 da ricostruire, pontile n.3 - al momento provvisorio - e il nuovo pontile G. Massimo).

Per gli accosti minori si prevedeva la sistemazione del perimetro delle banchine che, con gli aumentati piazzali di calata, avrebbe garantito un maggior scorrimento degli automezzi. Tale piano aveva subito nel corso degli anni alcune revisioni tra cui: la variante parziale approvata con Decreto Interministeriale n° 4300 in data 12 Febbraio 1968, la quale prevedeva, fra le varie modifiche per il riordino dell'ambito portuale, un avanzamento dell'intero filo banchina della Calata Italia, sia per la parte compresa tra il Pontile Massimo e il Pontile n° 3 e sia per quella compresa tra il Pontile Massimo e il piazzale di imbarco del Molo Alto Fondale: il tutto nell'intento di evitare la promiscuità a livello viario tra i traffici dei veicoli in sbarco e/o imbarco dalle navi traghetto e i traffici cittadini; nonché le revisioni a causa delle modifiche apportate alla viabilità esistente a seguito dell'attuazione del nuovo P.R.G. del Comune di Portoferraio dell'epoca.

Le opere di avanzamento delle banchine previste nella variante parziale del 1968 non erano state ancora effettuate e pertanto le banchine stesse, inadeguate ai traffici di fine anni '60 di circa 400.000 unità annue, risultavano nel 1999 ancor più inadeguate con il traffico raggiunto di 750.000 unità annue.

L'Autorità Portuale predispose pertanto un primo adeguamento tecnico funzionale, il quale fu approvato con voto n. 181 del 3 maggio 2000 da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici che prevedeva i seguenti interventi:

- Banchina 1 (tra Pontile G. Massimo e il Pontile n.3): spostamento del filo banchina dalla radice del pontile n.3 alla radice del Pontile G. Massimo lato sud, con aumento del pescaggio da 2 a 5 m.

- Banchina 2 (tra il Pontile G. Massimo e la Calata Italia): spostamento del filo banchina dalla posizione prevista nel PRP vigente.
- Pontile G. Massimo: prolungamento fino ad ottenere una lunghezza utile finale da entrambi i lati di 125 m, nell'ambito di tale intervento era previsto il risanamento strutturale delle opere esistenti che necessitavano di una ristrutturazione radicale.

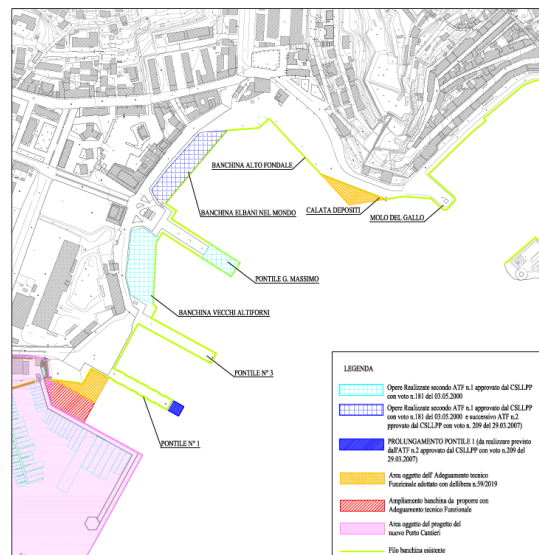
Per quanto riguarda invece il 2° banchinamento del piano di calata previsto nell'ATF del 2000 lo stesso fu oggetto di un'attenta valutazione in fase progettuale preliminare che portò alla redazione ed approvazione da parte del C.S.LL.PP. (voto n. 209 del 29 marzo 2007) di un nuovo A.T.F. n.2 nel quale fu previsto quanto segue:

- una revisione del filo banchina del piano di calata impostato precedentemente alla quota esistente della Calata Italia (+ 1,00 mt.), prevedendo una linea congiungente ideale parallela alla calata esistente, ad una distanza di circa 32 mt. dalla stessa. Con questa modifica, oltre ad aumentare il filo banchina da 127 mt. a 150 mt. ed a garantire un fondale di minimo 5 mt., si aumentava la superficie del piazzale di imbarco dai 3.200 mq precedenti a circa mq. 4.250, indispensabili per dividere il traffico cittadino da quello portuale;
- il prolungamento del Pontile n° 1, in modo di ottenere due accosti utili di almeno 125 mt su ogni lato.

Sulla base dell'Adeguamento Tecnico Funzionale del 2000 furono appaltati i lavori relativi al 1° banchinamento del piano di calata tra il Pontile G. Massimo e il Pontile n. 3 lato Nord (denominata in seguito banchina Vecchi Alti Forni) e i lavori relativi alla ristrutturazione e prolungamento dello stesso Pontile G. Massimo entrambi completati.

Sulla base dell'ATF n.2 di cui sopra, l'Autorità Portuale ha provveduto a completare i lavori relativi al banchinamento del piano di calata tra il Pontile Massimo lato Nord e il piazzale di imbarco della banchina Alto Fondale (denominata banchina Elbani nel Mondo) mentre i lavori relativi al prolungamento del Pontile n°1 non sono ancora stati realizzati.

Nel corso del 2019 sono state attivate le procedure di un nuovo Adeguamento Tecnico Funzionale per il Porto di Portoferraio per adeguare i piazzali di imbarco alla radice del Pontile 1 e lungo la Banchina Alto Fondale, al fine di agevolare le attività di imbarco e sbarco dai traghetti e eliminare le possibili interferenze con il traffico cittadino. Il suddetto ATF, a seguito dell'entrata in vigore del D.L. Semplificazioni che ha stabilito un termine perentorio di quarantacinque giorni per l'emissione del parere del Consiglio Superiore dei LL. PP., risulta approvato.



Adeguamenti Tecnico Funzionali porto di Portoferraio

Dopo l'approvazione del DPSS si procederà ad avviare le procedure per la definizione del nuovo Piano Regolatore Portuale di Portoferraio.

2.2.4. P.R.P. - RIO MARINA E CAVO

Il Piano Regolatore del **Porto di Rio Marina**, risale al 1956 (prot. n. 4526 del 27 luglio 1956) e prevedeva



l'allungamento del molo sopraflutto e la costruzione di un molo sottoflutto a sud della foce del fosso di S. Antonio.

Nel 1964 fu redatta una variante al P.R.P., che prevedeva l'ampliamento della banchina interna perché inadeguata per le nuove navi traghetto.

Permanendo però condizioni di insicurezza all'interno del bacino portuale l'Autorità Portuale nel 2004 ha promosso un adeguamento tecnico-funzionale del Piano Regolatore vigente che è stato approvato dalla III Sezione del Consiglio Superiore dei LL. PP. con voto n. 15 del 16.03.2005, al fine di migliorare la protezione della porzione nord-occidentale del bacino portuale, prospiciente il molo di sottoflutto con la realizzazione delle seguenti opere:

- banchinamento interno del molo di sottoflutto esistente;
- prolungamento del molo di sottoflutto mediante la realizzazione, a partire dall'attuale testata, di un pennello a scogliera, pressappoco parallelo alla banchina interna del molo di sopraflutto, lungo circa 30 m.
- prolungamento di circa 15 m del molo di sopraflutto.
- I relativi lavori di costruzione sono iniziati alla fine del 2006 e sono stati completati all'inizio del 2008.

L'adeguamento tecnico funzionale del 2016 approvato definitivamente con Decreto della Regione Toscana n.9479 del 03 luglio 2017, ha per oggetto la messa in sicurezza del porto di Rio Marina e l'adeguamento delle infrastrutture portuali interne necessarie per migliorarne la fruibilità, la funzionalità e la sicurezza del porto, e prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- prolungamento di circa 50 del molo di sopraflutto;
- rotazione di circa 25° verso est del tratto terminale del molo di sottoflutto e prolungamento dello stesso di circa 50 m;
- realizzazione della banchina interna del secondo tratto del molo di sottoflutto;
- Realizzazione della nuova banchina interna del tratto iniziale del molo di sopraflutto (calata dei Voltoni) con una struttura assorbente in posizione tale da realizzare una larghezza del piano viario pari a 12 m: i 6 m centrali riservati al traffico delle autovetture, le due fasce di 2 m adiacenti riservate al traffico dei pedoni e la fascia di 2 m adiacente la banchina riservata ai diportisti;
- realizzazione della nuova banchina interna del secondo tratto del molo di sopraflutto fino all'intersezione con il dente di attracco del terminal traghetti in posizione traslata di circa 12 m rispetto all'attuale così da realizzare un'area per l'incollamento delle autovetture in attesa dell'imbarco;
- realizzazione in corrispondenza della sponda non banchinata posta alla radice del molo di sopraflutto di una struttura a giorno che ne copre tutta la superficie e si raccorda con la viabilità posta a tergo così da ampliare la viabilità esistente e realizzare una ulteriore zona di attesa;
- ristrutturazione e ampliamento dello scivolo di alaggio esistente posto al limite dell'attuale calata di riva;
- realizzazione di una struttura di protezione del pontile di Vigneria. La progettazione esecutiva di una parte delle opere è prevista nell'annualità 2020.

La progettazione delle opere di cui al suddetto ATF verrà completata nel 2021 nell'ambito dell'Accordo quadro di progettazione recentemente appaltato e le stesse opere saranno oggetto di appalto il cui affidamento è anch'esso previsto per il 2021.



Figura 5- Porto di Rio Marina-Adeguamento tecnico funzionale approvato con Decreto R.T. n. 9479/2017

Il **porto di Cavo** è un costituito da un pontile per funzioni commerciali.

L'approdo di Cavo ospita l'accosto per gli aliscafi di linea destinati alla rotta Piombino-Cavo-Portoferraio e nel periodo estivo l'accosto delle navi traghetto nel servizio di linea Piombino-Cavo.

Il Pontile è collegato alla rete stradale locale provinciale dell'isola e l'accessibilità al porto è garantita anche da collegamenti su gomma con i principali centri urbani dell'isola.

Per il porto di Cavo non si è a conoscenza dell'esistenza di un piano regolatore portuale ma di un esclusivo piano delle opere presentate dal Comune di Rio Marina per il tramite dell'Ufficio del G.C.OO. MM. di Roma approvato dall'Assemblea Generale del C.S.LL.PP. in data 10 marzo 1955 relativo alla costruzione di un pontile nella rada di Cavo destinato all'approdo dei postali in servizio per l'Isola d'Elba.

Nel 2004 l'Autorità portuale ha redatto il progetto di ristrutturazione e adeguamento del pontile di Cavo che in seguito è stato approvato con voto n. 113 in data 19 maggio 2004 dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici".

Il pontile a giorno di lunghezza complessiva pari a circa 180 metri, largo nel tratto terminale 12 metri, con uno scivolo operativo di 20 metri per l'accosto di navi traghetto ed un accosto sul lato opposto per i mezzi veloci (aliscafo). I fondali variano da 4,5 a 7 metri.

Dopo l'approvazione del DPSS si procederà ad avviare le procedure per la definizione del nuovo Piano Regolatore Portuale di Rio Marina.

2.2.5. IL PORTO DI CAPRAIA

Il porto di Capraia non risulta dotato di Piano regolatore portuale e dopo l'approvazione del DPSS si procederà ad avviare le procedure per sua la definizione.

Il porticciolo dell'isola di Capraia è racchiuso tra due moli: il molo Nord di circa 140 m ed il molo Sud di circa 100 m. Il molo Nord e la riva ad esso prospiciente sono interamente banchinati.

L'attracco è possibile lungo tutto il banchinamento del porto ad eccezione del molo Sud, che non è banchinato, e del tratto compreso tra il pennello e lo scalo d'alaggio.

Piccole imbarcazioni possono trovare riparo presso l'approdo Fiumarella. Il porto dispone di 200 posti barca: per imbarcazioni a motore fino a 38 m per le imbarcazioni a vela fino a 26 m. Dispone inoltre di un campo boe, realizzato nel 2006, che dà la possibilità ad altre 40 barche aventi lunghezza massima pari a 20 metri, di ormeggiare in sicurezza nella rada antistante l'ingresso del porto.

La protezione del porto va completata con la realizzazione di una opera foranea.



Figura 6- Stralcio Piano Strutturale di Capraia _ 1995

2.3. Regolamento attività edilizia in porto

Infine, in attuazione del P.R.P., è in stato di definizione, ai sensi del comma 4, art. 11 delle N.T.A. del P.R.P., un regolamento per l'attività edilizia in porto; regolamento che inoltre, in coerenza con quanto stabilito dal comma 5-bis, art. 5 della L. 84/1994 che recita "... l'esecuzione di opere nei porti da parte di privati è autorizzata, sotto tutti i profili rilevanti, in esito ad apposita conferenza dei servizi convocata dalla AdSP ... ai sensi dell'art. 14 della legge 7 agosto 1990 n. 241 ... a cui sono chiamate tutte le Amministrazioni competenti", regolerà anche le procedure per il rilascio degli atti abilitativi per l'attività edilizia in porto anche da parte dei privati.

A questo scopo andrà previsto uno speciale modulo del sistema GEOPORTO a cui accedere tramite SUA che andrà coordinato con la rete regionale dei SUAP.

2.4. Il nuovo Piano regolatore di sistema portuale (PRSP): metodologia e programmazione delle attività;

Per il nuovo Piano Regolatore di sistema portuale (PRSP) è in corso di approvazione il DPSS.

Questa prima parte si conclude con una definizione e condivisione degli obiettivi del Sistema portuale del Mar Tirreno Settentrionale con la Conferenza Nazionale di Coordinamento delle AdSP, seguendo una impostazione contenutistica e uno schema procedurale come quello di seguito riportato.

Una volta approvato il DPSS si procederà alla revisione di tutti i PRP dei porti di competenza.

3. Il potenziamento delle infrastrutture

Si opererà prioritariamente ai fini del completamento e avvio di alcune opere infrastrutturali ritenute essenziali per il mantenimento della competitività del Sistema nel medio lungo termine, nel quadro dei più significativi ed importanti interventi a scala nazionale e internazionale lungo il Corridoio Euro Mediterraneo:

- i) La parte ferroviaria della Piattaforma Europa, infrastruttura ritenuta strategica comprendente il collegamento ferroviario porto/interporto Vespucci (scavalco), il collegamento ferroviario tra l'interporto e la linea Collesalveti Vada, e l'itinerario ferroviario Pisa-Prato-Bologna opportunamente potenziato;
- ii) La prima e seconda fase della Darsena Europa, costituita dalle opere foranee di protezione con la nuova imboccatura, l'approfondimento dei fondali, i nuovi terminal per contenitori e autostrade del mare, che rappresenta l'ampliamento offshore del porto di Livorno e la porta di ingresso al sistema di collegamenti intermodali volti a rendere fluido il transito delle merci dalla costa ai mercati del nord;
- iii) Il microtunnel e l'allargamento dell'accesso al canale industriale di Livorno; La resecazione della



banchina "Calata Orlando" a Livorno.

- iv) L'insediamento delle nuove attività in concessione a Piombino;
- v) Il completamento degli interventi del Piano regolatore portuale a Piombino;
- vi) Il potenziamento della SS 398 con il 2° lotto e l'accesso viario nord alle aree portuali di Piombino;

Nel seguito si riportano approfondimenti sugli interventi più significativi.

3.1 La programmazione del triennio in materia di accessibilità marittimo-portuale:

3.1.1. Gli interventi prioritari

- La Darsena Europa a Livorno;

Il documento di ottobre 2020 esplicita la nuova articolazione temporale degli interventi del PRP vigente di Livorno e in specie le nuove fasi di realizzazione della Darsena Europa. La nuova ipotesi realizzativa della prima fase comporta:

- Realizzazione del tratto iniziale a scogliera della diga foranea Nord fino al limite della banchina di testata del terminal autostrade del mare ed in prosecuzione di un'opera a scogliera che percorre l'asse della suddetta banchina di testata;
- Realizzazione dalla diga del Marzocco di un'opera a scogliera lunga circa 600 m che percorre il tracciato della banchina di testata del molo sud completando, insieme all'analogha opera a scogliera di cui al punto precedente, la protezione dal moto ondoso della banchina operativa del nuovo terminal
- Realizzazione di una diga di lunghezza pari a circa 800 m corrispondente al tratto terminale del molo a cassoni previsto a difesa della darsena autostrade del mare;
- Demolizione della diga della Meloria e realizzazione della nuova diga ad andamento curvilineo prevista in sua sostituzione; 12
- Realizzazione della porzione di piazzale che occupa le due vasche di contenimento dei materiali di risulta dei dragaggi esistenti, per una superficie di circa 52 ha e realizzazione di circa 1200 m di banchina dimensionata per fondali fino a -20 m;
- Realizzazione del canale di accesso al nuovo terminal contenitori che per la porzione esterna al molo nord verrà dragato a quota -17.00 m s.m. mentre nel tratto seguente fino alla nuova banchina verrà dragato a quota -16.00 m s.m., dragaggio a quota -16.00 m dell'area di evoluzione prevista al termine del suddetto canale di fronte alla banchina del nuovo terminal contenitori e di un canale largo 200 m s.m., dragaggio fino a quota - 13.00 m s.m. dell'area di evoluzione prevista in corrispondenza dell'ingresso nel bacino Santo Stefano e dell'area posta a tergo della nuova diga della Meloria, dragaggio fino a quota -10.00 m s.m. dell'area di evoluzione prevista a tergo della diga Curvilinea per un volume complessivo di circa 14 milioni di metri cubi e conferimento dei materiali di risulta dei dragaggi in parte all'interno delle vasche di contenimento esistenti, in parte all'interno delle aree di colmata previste in corrispondenza delle impronte dei futuri moli Nord e Sud della Darsena Europa mentre la parte eccedente verrà destinata al ripascimento della costa a nord del porto e/o verrà individuato, previo adeguate caratterizzazioni, un sito di sversamento a mare;
- Realizzazione del piazzale operativo del terminal contenitori;
- Realizzazione dei collegamenti viari e ferroviari del nuovo terminal contenitori della Darsena Europa con le reti nazionali e regionali, con collegamenti a raso e sfruttando l'esistente scalo ferroviario elettrificato.

- Il microtunnel e l'allargamento dell'accesso al canale industriale di Livorno;

Si tratta di realizzare una galleria di 234 metri a più di 20 metri sotto il livello del mare che attraversa tutto il canale industriale partendo dalla Darsena Toscana, dove si trova il pozzo di spinta, e arrivando alla Calata del Magnale, dove è in corso di costruzione il pozzo di recupero, da cui verrà estratta la fresa. I pozzi verranno tombati una volta conclusi i lavori, e infilate le nuove tubazioni dell'Eni. L'opera è di vitale importanza per il

porto: una volta creato il nuovo percorso sotterraneo, sarà infatti possibile eliminare le vecchie tubazioni che oggi costeggiano le sponde del canale di accesso, e resecare la seconda parte della sponda della strettoia lato Torre del Marzocco, banchinandola e arretrandola.

Si concluderanno così quei lavori di resecazione e banchinamento della sponda della strettoia lato Torre del Marzocco, il cui primo lotto è stato realizzato nel 2011: cosa che permise già allora l'allargamento della sezione navigabile e l'approfondimento dei fondali a -13 metri.

Con il secondo lotto, l'obiettivo finale è arrivare ad allargare il canale navigabile a 120 metri, portando la sua profondità a 13 metri o più, e permettendo così definitivamente il transito con ogni tempo delle navi portacontainer di ultima generazione da 9 mila TEU in su.

Si prevede che i lavori del microtunnel, di rimozione delle esistenti tubazioni posate sul fondo a carico di ENI S.p.A e di primo approfondimento del fondale del canale di accesso siano terminati entro il 2022. Nel 2021 saranno affidati i lavori del succitato secondo lotto del banchinamento della strettoia lato Torre del Marzocco, comprensivi dell'"acquatichità della Torre del Marzocco" stessa, che avranno inizio nel 2022.

- Il tombamento del Canale Navicelli

E' in corso di predisposizione un Accordo di programma tra AdSP, Regione Toscana, Provincia di Livorno e Navicelli S.p.A. per l'identificazione del soggetto attuatore della realizzazione del ponte mobile sullo scolmatore, la progettazione e l'identificazione delle fonti di finanziamento, tra cui quelle rese disponibili da AdSP stessa.

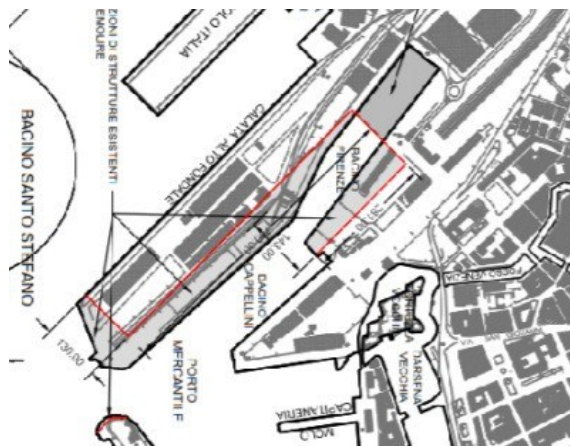
Una volta realizzata la suddetta opera si potrà procedere con il tombamento del Canale Navicelli alla radice della Darsena Toscana.

- La resecazione della banchina "Calata Orlando" a Livorno.

La razionalizzazione della destinazione d'uso dell'ambito portuale disciplinata dal PRP vigente ha previsto che il porto passeggeri per navi traghetto e per la crocieristica fosse situato nella parte del porto più antica e vicina al centro storico della città, destinandovi gli accosti e le aree connesse attuali, dalla sponda nord del Molo Elba alla Calata Carrara, e aggiungendovi tutto il Molo dalla Calata Pisa e Orlando all'Alto Fondale. Gli accosti 43, 44 e 45 dell'Alto Fondale con le retrostanti aree, pur con destinazione a porto passeggeri, sarebbero rimasti in uso ai traffici forestali fintantoché non fosse stata resa operativa la sponda nord del Molo Italia.

La sistemazione prevista contempla la resecazione delle Calata Pisa e Orlando e il tombamento della parte estrema del Bacino Firenze in modo da assicurare un ingresso più ampio al Bacino Mediceo, ottenendo uno sporgente di sufficiente lunghezza e larghezza inserito all'interno della zona più antica e monumentale del porto utilizzabile su entrambi i lati da parte di grandi navi da crociera.

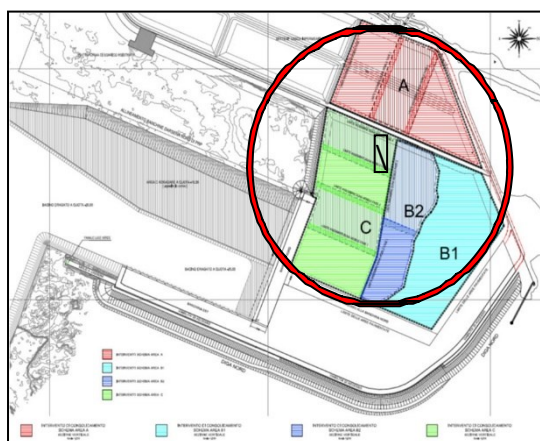
Relativamente ai banchinamenti negli elaborati integrativi di Piano sono state indicate sia soluzioni a cassoni che soluzioni a palancole, soluzioni costruttive che sono state comunemente utilizzate in passato per la realizzazione delle banchine del porto di Livorno. L'ordine di grandezza stimato del costo di realizzazione è pari a circa € 40.000.000 con attività di progettazione iniziate nel 2020 e che si prevede possano terminare entro il 2021.



Resezione delle Calata Pisa e Orlando e tombamento del Bacino Firenze

- L'insediamento di nuovi concessionari a Piombino:

Le aree portuali in corso di completamento e oggetto della *“Procedura aperta svolta con modalità telematica per l'appalto di interventi connessi al nuovo PRP e/o all'APQ del 13.08.2013 e all'APQ del 24.04.2014 per la realizzazione di aree per la logistica /industriale nel porto di Piombino”* sono anche oggetto dell'Atto di Indirizzo per la scelta di nuovi concessionari che nei tempi più rapidi consentiranno l'insediamento di attività che apporteranno nuove e concrete opportunità imprenditoriali.



Area oggetto dell'atto di indirizzo per nuovi concessionari

- Il potenziamento della SS 398 e l'accesso viario nord alle aree portuali di Piombino:

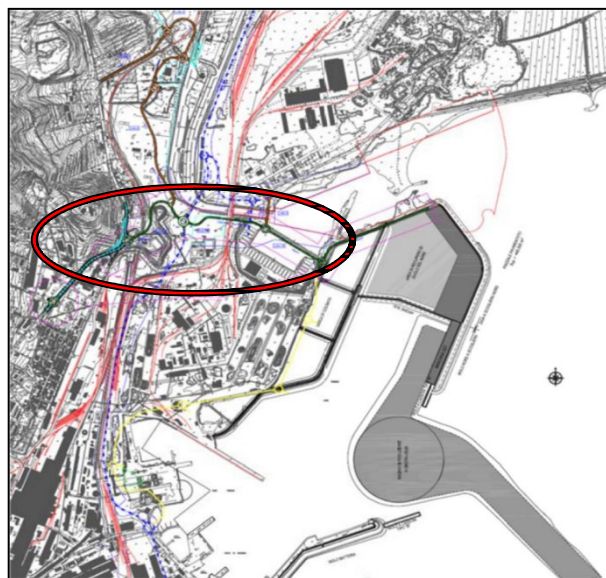
Il progetto del prolungamento della strada statale 398 verso il porto di Piombino, cosiddetta Bretella di Piombino, è scaturito in seguito ad accordi intercorsi tra le Amministrazioni centrali e quelle locali, e ha origine, in particolare, dal Protocollo d'Intesa sottoscritto in data 11 aprile 2005 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dal Ministero delle Attività Produttive, dalla Regione Toscana, dalla Provincia di Livorno, dal Comune e dall'Autorità Portuale di Piombino, avente per oggetto *“Azioni per il miglioramento delle condizioni ambientali dell'area industriale e portuale e la riqualificazione del territorio di Piombino”*, col fine di coordinare gli interventi infrastrutturali, di bonifica e di sviluppo industriale.

L'intervento, suddiviso in due lotti, ricade per intero nell'ambito del comune di Piombino e permetterà un drastico miglioramento delle modalità di accesso al centro abitato, alla zona industriale ed al porto, per le provenienze dall'autostrada A12 (svincolo di Venturina-Piombino), così come un miglioramento delle modalità di uscita dal porto e dal centro abitato in direzione dell'autostrada A12 alleggerendo il traffico sulle strade SP23 bis (via della geodetica), SP23 e viale Unità d'Italia, attualmente le uniche viabilità di accesso alla zona urbana, e per questo molto spesso congestionate.

Il progetto definitivo del Lotto 1 della *“Bretella di collegamento tra l'Autostrada Tirrenica A 12 e il Porto di Piombino – Svincolo di Geodetica-Gagno”*, del costo di 50 milioni di euro, è stato redatto da ANAS ed inserito nella programmazione quinquennale di Anas che il CIPE ha approvato il 6 ottobre 2017 ed ha ottenuto l'approvazione del CIPE stesso. L'intervento è in fase di appalto da parte di ANAS.

Il progetto di collegamento fra la SS398 e il Porto di Piombino per il tratto che va da Gagno al porto, cosiddetto Lotto 2 – *“Completamento bretella di collegamento tra Autostrada Tirrenica A12 e porto di Piombino”*, ha uno sviluppo di circa 3km. L'assetto della strada in oggetto è stato revisionato alla luce della nuova variante urbanistica comunale approvata e dei nuovi scenari che si verranno a determinare nell'ambito industriale ex Lucchini (oggi JSW Steel Italy Piombino SpA). Sulla base di una convenzione tra l'AdSP ed il Comune di Piombino è stato predisposto il Documento preliminare di fattibilità tecnico economica relativo al Lotto 2 per definire la soluzione progettuale ed il relativo costo. I primi mesi dell'anno 2020 è stato consegnato il documento di fattibilità suddetto con l'individuazione di due ipotesi progettuali. All'inizio del 2021 di concerto con il Comune

di Piombino verrà individuata la migliore ipotesi progettuale in modo da poter procedere con la stesura di una successiva convenzione da stipulare tra l'AdSP e il Comune di Piombino per poter proseguire con la conseguente progettazione e realizzazione dell'opera.



Svincolo di collegamento Gagno-porto

3.1.2. Altre infrastrutture portuali

I restanti interventi da realizzare nei porti di cui alla circoscrizione dell'AdSP in materia di dragaggi, bonifiche e manutenzioni, sono elencati nel Programma triennale delle opere pubbliche approvato dal Comitato di gestione insieme al bilancio di previsione.

In particolare, nel porto di Piombino, nel corso degli ultimi 3 anni, sono stati realizzati oltre il 50% dei dragaggi previsti dal PRP vigente. Le attività sono state svolte prevalentemente utilizzando vasche di colmata e terrapieni all'interno dei quali sono stati collocati i sedimenti marini provenienti dal fondale marino. Il porto non ha particolari problemi connessi a fenomeni di interrimento sistematico del canale di accesso e delle banchine, ma per completare le previsioni di dragaggi del PRP sarà comunque necessario realizzare nuove colmate a mare in avanzamento rispetto alle attuali vasche e predisporre un piano di gestione dei dragaggi che dovrà tener conto delle nuove normative in materia di gestione dei sedimenti marini.

Secondo quanto previsto nell'Accordo di Programma del 24 aprile 2014 devono poi essere realizzati nel porto di Piombino 3 interventi inerenti la bonifica nelle aree ex-Fintecna, retrobanchina Variante II e nell'area a mare della Chiusa. Le risorse ancora non sono state rese disponibili e nel frattempo l'Autorità sta rielaborando le specifiche progettuali alla luce di nuove previsioni urbanistiche che si stanno concretizzando.

Relativamente alle aree mare ricomprese nel SIN, nel porto di Piombino sono state esaurite le caratterizzazioni e rimangono da definire da parte del Ministero dell'Ambiente i parametri di riferimento sito-specifici finalizzati alla ripermimetrazione dell'area marina. E' quindi in procinto di essere completata la procedura per la deperimetrazione dal SIN dell'area a mare di Piombino.

3.2. Accessibilità stradale e sottosistema porto-città

L'AdSP, a corredo dei numerosi interventi infrastrutturali previsti, ed in considerazione di un aumento dei traffici, ha la necessità di provvedere al miglioramento dell'accessibilità e fruibilità delle infrastrutture.

Porto di Livorno

Il documento che descrive l'esigenza di definire una nuova viabilità peri-portuale è il parere del CSLPP n. 63/2014 avente ad oggetto il Nuovo Piano Regolatore Portuale del Porto di Livorno: "...pianificare adeguati

collegamenti ferroviari e stradali nell'ambito dell'opera principale del nuovo PRP, ossia la Piattaforma Europa. La rilevanza e la dimensione della prevista espansione del sedime portuale propone infatti l'assoluta necessità di realizzare connessioni viarie adeguate, in termini di configurazione capacità e caratteristiche tecniche ai futuri traffici previsti e all'operatività dell'infrastruttura portuale".

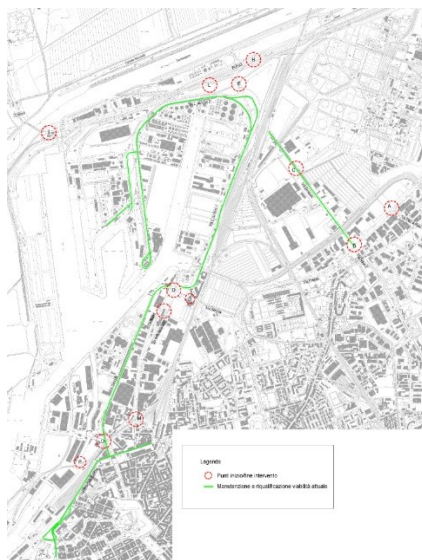
L'esigenza era stata rappresentata in precedenza dall'Agenzia delle Dogane, con comunicazione 7622/RU 9 marzo 2012 come segue: *"con riferimento al nuovo Piano Regolatore Portuale, si sottolinea come l'attuale assetto degli spazi doganali all'interno del sedime portuale risulti non più confacente alle aspettative operative delle attuali esigenze di traffico con conseguente appesantimento degli oneri a carico degli operatori, non prevedendo alcun tipo di collegamento tra gli approdi che non comporti l'uscita delle merci dagli spazi stessi."*

Con prot. 1174 del 27 gennaio 2015 avente ad oggetto *"Art. 29, comma 2, d.lgs n.133/2014, convertito, con modificazioni, in legge 164/2014"* l'allora Autorità Portuale di Livorno ha rappresentato, alla Direzione competente del MIT le esigenze in merito al fabbisogno proponendo un intervento denominato *"Nuova viabilità portuale e peri-portuale – Nuovo layout dell'area dedicata alle Autostrade del Mare, Progettazione della nuova rete stradale a servizio del porto, Varco Unico Doganale"*.

Si delinea quindi la necessità di strutturare un intervento di ampio respiro che ridefinisca completamente le modalità di gestione delle correnti di traffico (afferenti all'ambito portuale e non) nonché l'interfaccia fra Porto e Città, soprattutto in considerazione delle Previsioni di Piano Regolatore e della realizzazione della prima fase della Darsena Europa.

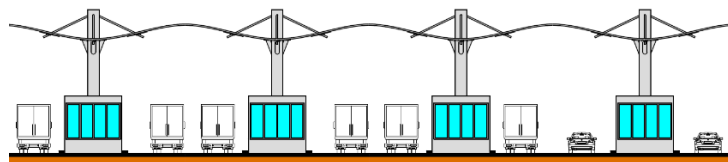
Perciò si è resa necessaria una collaborazione tra le Pubbliche Amministrazioni, ai sensi dell'art. 15 della L. 241/1990, che ha portato alla costituzione di un tavolo tecnico tra Regione Toscana, Città Metropolitana di Firenze, Provincia di Livorno, Comune di Livorno ed AdSP. Questo permetterà di adottare gli opportuni provvedimenti e di realizzare i conseguenti interventi per raggiungere gli obiettivi specifici della razionalizzazione della viabilità di cintura portuale e della riorganizzazione della viabilità e degli accessi doganali al porto.

In sintesi, gli interventi previsti sono tesi a realizzare una completa separazione delle correnti di traffico, dedicando la viabilità interna al porto al traffico portuale ed escludendo quest'ultimo dalla viabilità cittadina. Il più evidente beneficio sarà una minore incidentalità e una minore quantità di emissioni in atmosfera, nonché una razionalizzazione degli accessi all'area portuale, con una ricaduta positiva sui costi di gestione dei varchi, sia per il settore Pubblico sia per quello Privato.



Estratto planimetria generale della riorganizzazione e razionalizzazione della viabilità di cintura del porto di Livorno

Sempre nell'ottica dell'ottimizzazione e della razionalizzazione va anche l'intervento di costruzione di un Varco Unico in corrispondenza della viabilità Principale, ovvero della S.G.C. Firenze-Pisa-Livorno. Tale varco, di tipo autostradale, dovrà in prospettiva essere messo a servizio della Darsena Europa e dell'intero sedime portuale.



Ipotesi estratto prospetto Varco Unico Doganale

In conseguenza di questa separazione e della preclusione ai mezzi portuali di alcuni tratti di viabilità pubblica, sarà necessario prevedere una viabilità ex-novo che consenta spostamenti all'interno del Porto e all'interno dello spazio doganale. Del resto, anche nell'Allegato al Documento di Economia e Finanza 2020, possiamo evidenziare come questa esigenza fosse già stata individuata dal MIT: facciamo riferimento in particolare al par. V.6 dove vengono identificate le linee strategiche per i Porti.

Il fabbisogno individuato risponde pienamente alla richiesta di *“Collegamenti ultimo e penultimo miglio stradali”*, e, più in particolare, alla *“manutenzione del patrimonio pubblico demaniale: il programma prevede di intervenire su [...] viabilità interna portuale al fine di garantire la corretta manutenzione del patrimonio pubblico demaniale sul sedime portuale”* e *“ultimo miglio stradale: il programma prevede la risoluzione di criticità strutturali nell'accessibilità stradale di alcuni porti italiani, al fine di ottimizzare la loro penetrazione di mercato nelle catchment area di riferimento”*.

La progettazione della razionalizzazione della viabilità di cintura portuale e della riorganizzazione della viabilità e degli accessi doganali al porto viene finanziata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti all'interno del *“Fondo per la progettazione di fattibilità delle infrastrutture e degli insediamenti prioritari per lo sviluppo del Paese, nonché per la project review delle infrastrutture già finanziate”*.

Il costo dell'intervento è stato stimato complessivamente € 60 mln.

Si riporta di seguito un'ipotesi di schematizzazione temporale degli obiettivi relativi al progetto per il triennio 2021-2023:

Attività	2021	2022	2023
Realizzazione studio di fattibilità e progettazione preliminare della nuova viabilità di cintura del porto di Livorno dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale			
Progettazione definitiva ed esecutiva			

Per quanto riguarda l'accesso alla viabilità primaria e principale, questo continuerà ad avvenire attraverso la Strada di Grande Comunicazione FI-PI-LI verso l'autostrada A1 e la variante alla SS1 verso l'autostrada A 12.

In materia di collegamenti viari tra i porti del sistema e con la relativa catchment area a sud e a nord, funzionali al corretto sfruttamento degli investimenti pubblici, si rileva la necessità di approfondire ulteriormente le motivazioni delle scelte in materia di collegamento autostradale tirrenico.

3.3. Accessibilità terrestre e intermodale

3.3.1. Il Piano del Ferro

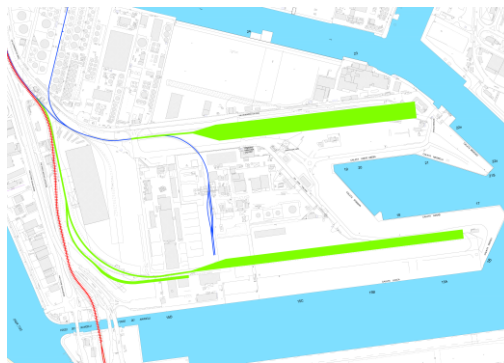
L' esigenza di interventi urgenti, anche infrastrutturali, per il rilancio dell'intera area costiera ed in particolare dei Porti di Livorno e Piombino, è individuata sia nei PRP sia con il riconoscimento di Area di Crisi Industriale Complessa.

Il porto di Piombino, infrastruttura strategica ricompresa nel Comprehensive Network (Reg. UE 1315/2013 – TEN- T) ed il porto di Livorno, ricompreso nel Core Network TEN-T insieme all'Interporto Toscano “A.Vespucci” di Guasticce, sono nodi che condividono le stesse interconnessioni stradali e ferroviarie del Corridoio Scandinavo-Mediterraneo lungo l'asse Pisa –Firenze.

L'AdSP intende dar corso ad una riorganizzazione e ad un potenziamento dell'infrastruttura ferroviaria allineando agli standard nazionali, europei e commerciali l'offerta della rete infrastrutturale ferroviaria a servizio dei Porti di Livorno e di Piombino, promuovendo la realizzazione:

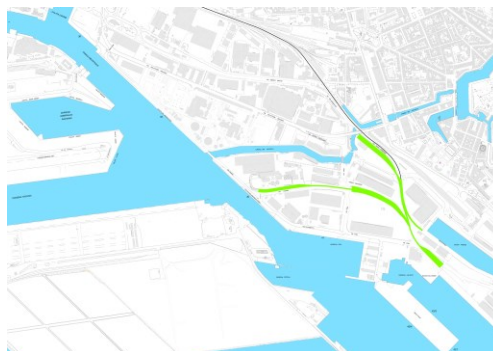
- Porto di Livorno
 - Riorganizzazione dell'infrastruttura ferroviaria esistente attraverso la riorganizzazione e l'adeguamento di binari (a modulo 750m)
 - Nuovi binari (a modulo 750m)
 - Potenziamento dei raccordi di allaccio con l'infrastruttura ferroviaria nazionale
 - Nuovo collegamento a servizio della stazione marittima
- Porto di Piombino
 - Raccordo base delle aree portuali del porto di Piombino
 - Nuovi binari (a modulo 750m) a servizio delle nuove aree operative all'interno del porto

Per l'Area Autostrade del Mare ed Area Multipurpose del porto di Livorno si prevede per il fascio di Porto Nuovo l'allungamento degli attuali binari a modulo 750 e la realizzazione di nuovi binari sempre a standard europeo. La nuova area ferroviaria sarà progettata e attrezzata anche per il carico/scarico di semirimorchi su ferrovia e per facilitare il carico/scarico delle autovetture da treno. Analogamente è previsto anche per la Sponda Est della Darsena Toscana che vedrà, grazie all'estensione del raccordo base, la realizzazione di nuovi binari a servizio delle aree con le previsioni di PRP.



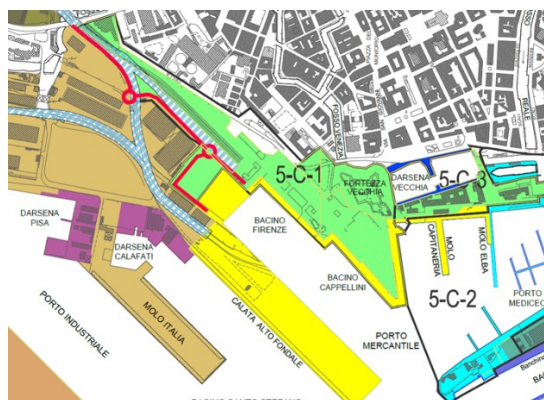
Ipotesi potenziamento raccordi ferroviari del Porto di Livorno - Area Autostrade del Mare ed Area Multipurpose

Per l'Area Prodotti Forestali ed Industria Energetica del porto di Livorno si prevede la razionalizzazione del raccordo base e l'ottimizzazione delle diramazioni a servizio dei vari terminal con la realizzazione di nuovi binari sia per agevolare le manovre di ingresso/uscita dei convogli che per aumentare la capacità operativa dei soggetti allacciati.

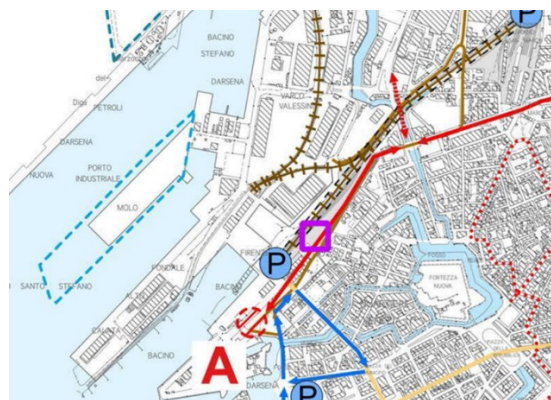


Ipotesi potenziamento raccordi ferroviari del Porto di Livorno - Area Prodotti Forestali ed Industria Energetica

Per il terminal di Porto 2000, come indicato nel PRP e nel piano strutturale del comune di Livorno, si prevede la realizzazione del nuovo terminal ferroviario e del collegamento tra la linea principale/Stazione di Calambrone e il terminal.



Estratto PRP Porto Passeggeri



Estratto Piano Strutturale 2 Comune di Livorno

Per il Porto di Piombino si prevede di realizzare un nuovo raccordo base per collegare le attuali aree operative portuali/retroportuali e le nuove banchine all'infrastruttura ferroviaria nazionale e di realizzare nuovi binari, ove possibile a modulo 750, a servizio delle nuove banchine del porto di Piombino.



Ipotesi potenziamento raccordi ferroviari e binari a servizio delle nuove banchine del Porto di Piombino

Il costo dell'intervento è stato stimato complessivamente in circa € 33 mln.

Attività	2021	2022	2023
Realizzazione studio di fattibilità e progettazione preliminare Piano del Ferro del Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale			
Progettazione definitiva ed esecutiva			

L'AdSP, di concerto con Rete Ferroviaria Italiana, Regione Toscana e Comune di Piombino, sottoscriverà un protocollo d'intesa che istituisca un tavolo permanente per l'attuazione degli interventi previsti dal piano del ferro per lo scalo piombinese.

La progettazione della riorganizzazione e del potenziamento dell'infrastruttura ferroviaria dei porti di Livorno e Piombino viene finanziata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti all'interno del "Fondo per la progettazione di fattibilità delle infrastrutture e degli insediamenti prioritari per lo sviluppo del Paese, nonché per la project review delle infrastrutture già finanziate".

Il Piano del Ferro proposto dalla AdSP risponde agli obiettivi proposti dal PSNPL, in particolar modo nel migliorare la dotazione infrastrutturale a servizio dei terminal e delle banchine, nel favorire il trasferimento su ferrovia di merci oggi movimentate solo via gomma, nel rendere più efficiente il servizio di manovra ferroviaria, nel ridurre i tempi di movimentazione, nel ridurre i costi di movimentazione, nell'aumentare la sicurezza nella gestione del trasporto e nelle fasi operative, nel ridurre le interferenze nelle fasi operative del trasporto e nella movimentazione, nel favorire il trasporto intermodale, nel diminuire le emissioni atmosferiche e nel

minimizzare costi di esproprio, demolizione e consumo del territorio.

È evidente che l'offerta di un sistema di trasporto ferroviario più efficace porti ad essere più attrattiva la modalità di trasporto stessa, incrementando la quota di merce movimentata su ferrovia ed aprendo potenzialmente nuovi mercati sulla lunga e media percorrenza.

La programmazione di un Piano del Ferro congiunto per i due porti, in connessione con i nodi interportuali e con la rete nazionale, risponde anche all'esigenza di "fare sistema" fra infrastrutture di trasporto, con il beneficio di ottimizzare gli investimenti sulle stesse.

La coerenza con il DEF 2020 è riscontrabile negli obiettivi di integrazione modale e intermodalità, valorizzazione del patrimonio esistente, infrastrutture più idonee ad ottimizzare l'accessibilità ferroviaria dei porti italiani, nel rispetto della vocazione e della catchment area: il Piano del Ferro risponde a tutti questi temi.

3.3.2. Le interconnessioni tra i nodi portuali e i nodi della rete [Livorno, Piombino, Interporto Vespucci, Pisa]

Gli interventi contenuti all'interno del Piano del ferro della AdSP compiono di fatto il primo passo nell'attuazione dei Piani Regolatori Portuali, realizzando la dimensione terrestre di quell'espansione a mare che prende il nome di Darsena Europa. Allargando l'orizzonte temporale e il bacino terrestre di influenza lungo la filiera di trasporto (Firenze-Bologna e quindi Corridoio Scandinavo Mediterraneo), si percepisce ancor di più la rilevanza di questi potenziamenti ferroviari, con l'adeguamento del passante appenninico e l'apertura al trasporto combinato anche per l'Italia del centro e del sud.

Si tratta di interventi ferroviari di piccola scala, imperniati su infrastrutture esistenti, che consentono la messa in rete delle piattaforme e dei nodi logistici della Costa Toscana (porti di Livorno e Piombino, Interporto Vespucci, autoparco Il Faldo, Aeroporto di Pisa, comparto chimico-industriale di Rosignano) e la connessione con i centri di produzione e consumo europei. Inoltre, con questi collegamenti terrestri intermodali è possibile valorizzare appieno ed ottimizzare gli importanti investimenti in corso, sia lato mare, con la Darsena Europa a Livorno e l'espansione a mare nel Porto di Piombino, sia lato terra, con la stazione elettrificata in esercizio presso la Darsena Toscana.

Scavalco ferroviario della linea Tirrenica: connessione Porto – Interporto



Estratto planimetria progetto definitivo Scavalco ferroviario linea Tirrenica per la connessione Porto-Interporto

Come noto il potenziamento delle infrastrutture ferroviarie, già in atto in corrispondenza dell'area portuale livornese, attua gli obiettivi dell'Unione Europea di migliorare le connessioni tra le principali aree portuali e le direttrici fondamentali del trasporto transeuropeo.

Il porto di Livorno e l'interporto di Guasticce, in particolare, costituiscono terminali, rispettivamente portuale e di scambio ferro-gomma, della rete centrale ai sensi di quanto stabilito dal Regolamento 1315/2013 e questi terminali sono già collegati al corridoio Scandinavo-Mediterraneo, attraverso il tratto tra Pisa e Firenze della linea tirrenica e la linea Pisa-Firenze, entrambi appartenenti alla rete fondamentale.

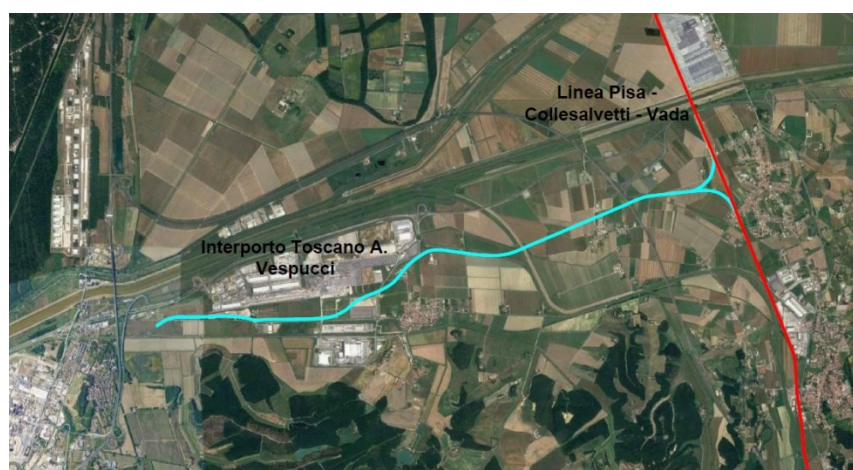
Il collegamento, dello sviluppo complessivo di circa 1600 m, viene garantito mediante la realizzazione di una nuova opera di scavalco, che ha la funzione principale di migliorare l'integrazione tra l'Interporto di Guasticce e le aree portuali estendendo appunto all'Interporto la rete infrastrutturale ferroviaria portuale.

Nel primo trimestre 2021 verrà completato il progetto esecutivo; a seguire partiranno i lavori che si concluderanno nel primo semestre 2023 (gli interventi di pre-cantierizzazione sono già stati eseguiti).

INTERVENTO	RIFERIMENTO CDP 2017-2021	TIPOLOGIA DI INTERVENTO				ANNO DI ATTIVAZIONE				
		Sogoma	Modulo	Peso Ass.	Terminali	2019	2020	2021	2022	2023
Scavalco della linea Tirrenica ambito Livorno Colabrone	P220									

Prospetto dell'intervento Scavalco ferroviario della linea Tirrenica per la connessione Porto - Interporto (Fonte RFI)

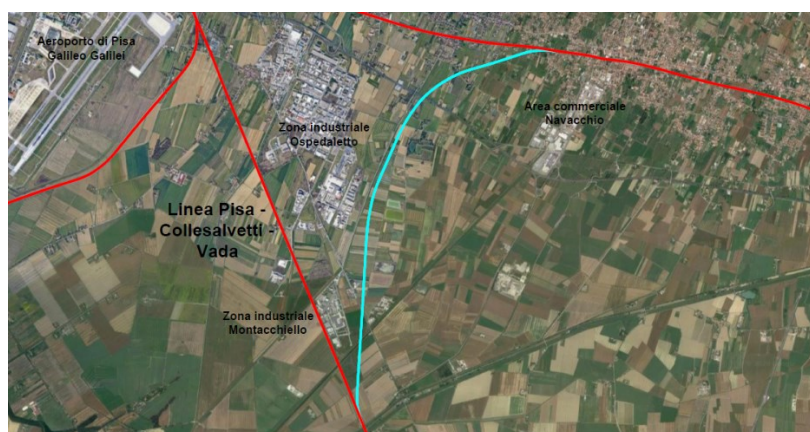
Connessione ferroviaria tra Interporto e linea Pisa – Collesalveti – Vada



Estratto Ortofoto dal Progetto di fattibilità tecnica ed economica della connessione Interporto/linea Pisa-Collesalveti-Vada

La realizzazione del collegamento tra l'Interporto Vespucci e la linea Pisa-Collesalveti-Vada, per una lunghezza complessiva di circa 9km, consentirà l'inoltro/ricezione dei convogli sia in direzione Nord che in direzione Sud. Tale collegamento permetterà da un lato all'Interporto Vespucci di arrivare a programmare treni con merce lavorata in sito perseguendo la via dell'intermodalità, vero core business di un'infrastruttura interportuale, dall'altro all'autoparco il Faldo la possibilità di un collegamento diretto con il porto di Livorno in continuità con lo scavalco.

Bypass della stazione di Pisa



Estratto Ortofoto dal progetto di fattibilità tecnica ed economica del bypass della stazione di Pisa

L'opera di collegamento, nel quadro più ampio del sistema logistico della costa toscana, completa la connessione con porto di Livorno ed Interporto grazie allo scavalco e al collegamento tra Vespucci e Pisa-Collesalveti-Vada, e verso sud con Piombino e gli insediamenti logistici-produttivi-industriali, consentendo ai convogli ferroviari di bypassare la stazione di Pisa per l'instradamento diretto verso Firenze.

L'opera, nel quadro più ampio del sistema logistico della costa toscana, completa la connessione con porto di Livorno ed Interporto grazie allo scavalco e al collegamento tra Vespucci e Pisa-Collesalveti-Vada, e verso sud

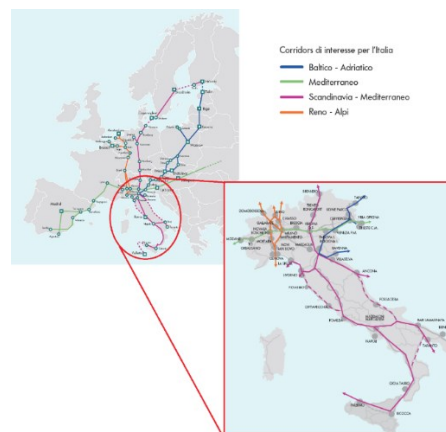
con Piombino e gli insediamenti logistici-produttivi-industriali, consentendo ai convogli ferroviari di bypassare la stazione di Pisa per l'instradamento diretto verso Firenze.

Sia per il collegamento tra l'Interporto Vespucci e la Pisa-Vada che per il bypass di Pisa, è in corso di svolgimento il progetto di fattibilità tecnico-economica. Nel 2021 si procederà alla redazione del progetto definitivo (già finanziato) come previsto dall'Accordo interistituzionale tra Regione Toscana, RFI, AdSP-MTS e Interporto Vespucci. L'accordo prevede anche di verificare la fattibilità tecnica ed economica del potenziamento/ampliamento del terminal ferroviario di Livorno Guasticce. Nel 2022 si prevede di completare l'iter procedurale/ambientale per poi proseguire con la fase esecutiva e lavori, da ultimare entro il 2027. Al proposito l'AdSP sta sollecitando il completamento delle opere entro il 2025 ai fini della coerenza con il cronoprogramma realizzativo della Darsena Europa.

3.3.3. Il ruolo strategico della ferrovia: connessione ai corridoi di lunga distanza, ultimo miglio e servizi di manovra

Connessione ai corridoi di lunga distanza

La collocazione strategica all'interno del bacino mediterraneo conferisce al Sistema Livorno-Piombino un ruolo di primaria importanza nei collegamenti trasportistici. Svolgere questa funzione significa poter disporre non solo di infrastrutture portuali adeguate ma anche di collegamenti con l'inland efficaci ed efficienti, privilegiando il trasporto via treno. Occorre sviluppare concretamente gli assi di trasporto dedicati alle merci, rimuovendo i bottlenecks nelle connessioni tra porti-interporti-piattaforme logistiche allo scopo di instaurare una compiuta e reale interoperabilità/intermodalità tra il nodo livornese ed il resto dell'Europa.



Corridoi Ten-T di interesse per l'Italia

Del resto, risulta evidente come la competitività di uno scalo sia strettamente collegata ad un sistema di ricezione e distribuzione efficace ed efficiente delle merci; in questo quadro i porti, essendo nodi complessi, hanno un ruolo fondamentale all'interno della catena logistica.



Connessioni ferroviarie dei porti dell'AdSP – pre COVID

La connessione elettrificata della sponda ovest della darsena Toscana nel porto di Livorno costituisce una best



pratiche a livello nazionale. A tal proposito è importante sottolineare come l'attuale impianto ferroviario elettrificato realizzato in Darsena Toscana sia già classificato come infrastruttura "core" (RRT – Rail Road Terminal).

Si capisce come sia imprescindibile, per abbattere i costi unitari del trasporto, operare con treni più lunghi (passando dagli attuali 500 a 750 m, aumentare la massa trainabile da 1600 a 2000 ton, utilizzare materiale rotabile in grado di circolare a 160 km/h e senza limiti di sagoma).



Adeguamento del Modulo (fonte RFI)



Adeguamento del peso assiale (fonte RFI)

A causa delle limitazioni infrastrutturali che influenzano principalmente i collegamenti che attraversano l'Appennino Tosco-Emiliano (escludendo l'utilizzo delle linee AV per le merci), la concentrazione dei volumi delle merci (su semirimorchio) via ferrovia si arresta nella Pianura Padana.

Una linea di demarcazione che divide i mercati del centro e nord Europa con gli insediamenti industriali, i porti e gli interporti del centro e sud dell'Italia, costituendo un freno alla competitività logistica nazionale.

L'adeguamento del passante appenninico è previsto nell'ambito del programma di Upgrading prestazionale del corridoio Scandinavo-Mediterraneo.

Tale intervento consentirà un trasferimento della quota modale di semirimorchi dalla strada alla ferrovia (Livorno primo porto in Italia per questa tipologia di traffico), l'utilizzo di carri pianale tradizionali per il trasporto dei container high-cube e la possibilità di potenziare i collegamenti con gli interporti e le piattaforme logistiche del nord est dell'Italia per il rilancio dei servizi di trasporto su scala europea, anche agganciando i crescenti collegamenti con la Cina.

Va sottolineato il ritardo nell'attuazione degli adeguamenti sopra indicati: le opere dovevano essere ultimate nel 2020 dopo un piano di lavoro che prevedeva tre stati di avanzamento (annuali) con un completamento a lotti dell'infrastruttura. Tuttavia, i lavori partiranno tra la fine del 2020 e l'inizio del 2021 e, considerando l'attuale cronoprogramma di RFI, saranno completati non prima del 2025.



Adeguamento della sagoma (fonte RFI)



L'ultimo miglio ed i servizi di manovra

Gli assi fondamentali su cui è costruita la capacità attrattiva di un nodo logistico nei mercati di riferimento sono costituiti dalle infrastrutture da un lato (stradali, ferroviarie, portuali) ed i servizi dall'altro (tecnologia, telematizzazione, modelli organizzativi); agire su questi elementi significa rafforzarne la collocazione nei diversi segmenti di mercato e svilupparne la capacità produttiva in ambito internazionale, nel contesto dei rapporti tra macro regioni economiche.

Proprio per ragioni connesse all'intermodalità, nel più recente periodo i porti si stanno concentrando sul potenziamento di infrastrutture e servizi di ultimo miglio; La definizione di questi collegamenti porterà ad una maggiore coesione europea e migliore connettività della rete TEN-T, necessarie per il rilancio e lo sviluppo dell'intermodalità, della logistica e dei network trasportistici.

A livello italiano, Rete Ferroviaria Italiana ha lanciato il progetto penultimo/ultimo miglio, iniziativa che attraverso il Decreto Legge n.50 aprile 2017 coordinato con Legge di conversione 21/06/17 n 96, ha messo a disposizione i fondi residuali (48 milioni di euro) per il miglioramento delle connessioni dell'infrastruttura ferroviaria nazionale in corrispondenza dei poli di generazione e attrazione del traffico. Nell'ambito di questo progetto, l'AdSP ha ottenuto un impegno complessivo da parte di RFI di circa 6,6 milioni di euro: l'investimento del Gestore dell'Infrastruttura servirà per la realizzazione di un nuovo raccordo alla Stazione Livorno-Calambrone e per l'attrezzaggio dell'impianto di Fiorentina di Piombino per la ricezione di merce pericolosa.

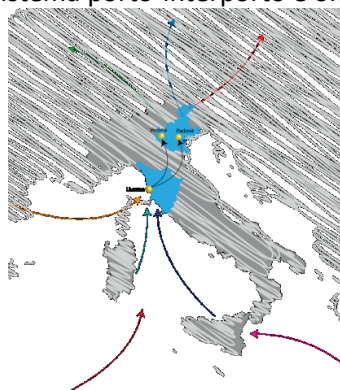
Risulta evidente come l'epidemia di Covid-19 stia portando pesanti ripercussioni sulle filiere logistiche italiane ed europee e più in generale sul trasporto intermodale ferroviario. È altrettanto vero che la ferrovia in questo periodo, proprio per la necessità di garantire continuità nell'approvvigionamento di beni essenziali durante l'emergenza, ha dimostrato il suo ruolo strategico. Se da un lato molti operatori ferroviari sostengono che gli incentivi (Ferrobonus, Sconto Tracce) debbano diventare strutturali, dall'altro anche i porti si stanno adoperando per promuovere iniziative e politiche di incentivazione all'utilizzo dei servizi via treno.

Per il porto di Livorno, nel caso specifico, l'AdSP ha avviato un'analisi tecnico-economica per promuovere il trasferimento di semirimorchi dalla strada alla ferrovia nell'ambito di un'iniziativa promossa anche da Regione Toscana, Regione Veneto, Rete Ferroviaria Italiana, Rete Autostrade Mediterranee (oggi RAM Logistica, Infrastrutture e Trasporti), Interporto di Guasticce, Interporti di Verona e Padova (Progetto ToR).

Il ruolo di Livorno quale gateway per una fitta rete di servizi regolari Ro/Ro nel Mediterraneo Occidentale, il ruolo degli interporti veneti per numero di servizi verso l'Europa Centro Orientale e l'appartenenza ai nodi core del programma Connecting Europe Facility (CEF), rafforzano l'interesse strategico ad incentivare questo servizio.

Il servizio ferroviario sino al 2025 potrà essere operato esclusivamente utilizzando la linea AV/AC fra Firenze e Bologna, l'unica in grado di garantire il profilo P/C80 per i semi-rimorchi. Questo limite implica costi aggiuntivi rispetto alle linee classiche in quanto richiede l'impiego di locomotori specifici e il pagamento di una traccia ferroviaria a RFI più elevata.

L'AdSP favorirà con un sostegno economico la fase di start-up per il periodo transitorio sino al completamento dei lavori da parte di RFI dell'adeguamento della linea transappenninica fra Prato e Bologna e introdurrà un incentivo all'intermodalità del sistema porto-interporto e oltre attraverso appositi stanziamenti



in bilancio.



In termini di servizi, fondamentale per la concreta attuazione del piano del ferro, è la realizzazione del modello di gestione unitaria del servizio di manovra ferroviaria. L'AdSP, per il porto di Livorno, ha approvato nel 2018 il "Regolamento Comprensoriale della Manovra Ferroviaria" e nel 2020 ha affidato, mediante gara ad evidenza pubblica, la concessione del servizio di manovra ferroviaria di comprensorio. Ciò consentirà, anche grazie alla collaborazione con RFI e al dialogo con le piattaforme del Gruppo FS, una programmazione unitaria dei servizi del comprensorio, attuando un'integrazione di tipo infrastrutturale/informativo/gestionale del sedime ferroviario interno/esterno ai terminal per una reale ottimizzazione dei processi.

L'obiettivo, una volta realizzato il raccordo base ed i nuovi binari operativi, è quello di procedere all'individuazione di un soggetto unitario per la manovra ferroviaria anche per il Porto di Piombino.

Da sottolineare anche che, per il porto di Livorno, nel 2020 è stato sottoscritto il Contratto di raccordo con RFI per la durata di sei anni per la gestione del raccordo base portuale e che l'AdSP sta procedendo al completamento della gestione in remoto dei principali varchi ferroviari al fine di agevolare le attività della Guardia di Finanza, velocizzando i controlli, a beneficio del servizio di manovra e dell'operatività dei terminal.

3.4. ZLS

La Legge n. 205 del 27 dicembre 2017 (Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020, articolo 1 - commi 61 e seguenti) prevede l'istituzione, nelle Regioni italiane più sviluppate, in cui non sono previste le Zone economiche speciali (ZES) indicate dagli articoli 4 e 5 del Decreto Legge 20 giugno 2017 n. 91 a favore delle regioni meno sviluppate e in transizione, di Zone logistiche semplificate (ZLS) dirette a favorire la creazione di condizioni favorevoli allo sviluppo di nuovi investimenti nelle aree portuali.

Con la legge 27 dicembre 2019 n.160 (legge di bilancio 2020) si completa il disegno normativo modificando il regime giuridico delle ZLS inserendo ZLSR ("Zone logistiche semplificate rafforzate") prevedendo, per le nuove imprese e quelle già esistenti che operano nelle ZLS, risorse a sostegno di investimenti "limitatamente alle zone ammissibili agli aiuti a finalità regionale" ex art.107, par.3, lett. c) del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TUE)". Tali aree in Toscana corrispondono alle zone C TOS1 (limitatamente ai comuni di Massa, Carrara, Fivizzano, Comano e Casola in Lunigiana) e TOS2 (per i comuni di Piombino, Campiglia Marittima, San Vincenzo, Suvereto).

La proposta di istituzione di ZLS per il territorio della Regione Toscana, nel quadro dell'evoluzione del contesto normativo, è stata elaborata:

- dal punto di vista dei contenuti, (i) assumendo le previsioni ove applicabili alle ZLS del DPCM n.12/2018 che fa espresso riferimento alle ZES e (ii) tenendo conto delle indicazioni contenute nella Mozione del 28 marzo n. 1128 del Consiglio Regionale in merito all'istituzione di ZLS nel territorio della Toscana;
- dal punto di vista strategico, configurando una struttura di ZLS "policentrica" che punti a coinvolgere ed integrare funzionalmente, a partire dalle 4 aree portuali della Costa (Livorno, Piombino, Marina di Carrara, Portoferraio), le altre principali infrastrutture logistiche regionali quali l'Interporto Toscano A. Vespucci di Guasticce a Livorno e l'Aeroporto di Pisa come nodi di prossimità, nonché l'Interporto Toscana Centrale di Prato come nodo di collegamento modale.

L'istituzione della ZLS Toscana si inserisce all'interno delle politiche di sviluppo sostenibile e competitivo, di qualificazione delle infrastrutture a favore della logistica e mobilità attivate dalla Regione Toscana e definite nei principali documenti di programmazione.

Nel contesto degli interventi per lo sviluppo della Costa Toscana, la ZLS intende costituire uno degli strumenti per favorire la integrazione dei principali hub logistici portuali, in primo luogo con il sistema aeroportuale di Pisa e dell'interporto Toscano di Guasticce (Collesalveti) ed in secondo luogo con la diramazione logistica interna del sistema metropolitano centrale, costituito dall'interporto di Prato: la finalità è il rafforzamento e l'efficientamento del sistema logistico ed intermodale toscano attraverso la valorizzazione dei corridoi modali di connessione della Costa con la Toscana Centrale.



Il quadro degli obiettivi e delle azioni in cui è articolata la proposta di istituzione della ZLS, viene riportato nel box che segue.

Obiettivo generale	Obiettivi specifici	Attività
Creare condizioni favorevoli in termini economici, finanziari e amministrativi, che consentano lo sviluppo, nelle principali aree logistiche e produttive toscane, delle imprese già operanti in tali aree nonché l'insediamento di nuove imprese	1. Rafforzare le condizioni competitive dell'offerta regionale sia per le imprese toscane che per le altre imprese che troveranno convenienza ad utilizzare le infrastrutture logistiche ed intermodali toscane; favorire processi di razionalizzazione ed integrazione nell'uso delle infrastrutture e nella logistica anche per contenere gli impatti ambientali	1.1. Sostegno agli investimenti necessari per il miglioramento dell'offerta logistica ed intermodale toscana
		1.2. Sostegno dello sviluppo di impresa e per l'occupazione
	2. Favorire una migliore e maggiore integrazione di offerta di servizi tra i gestori delle infrastrutture che ne fanno parte in particolare attraverso un processo di evoluzione verso le tecnologie digitali delle infrastrutture logistiche, a partire dai porti e dagli interporti	2.1. Miglioramento e sviluppo di servizi e di nuove modalità operative
		2.2. Introduzione di agevolazioni e riduzione di oneri amministrativi e fiscali

La superficie delle aree da ricomprendere nella ZLS corrisponde a circa 4.371,624 ettari, che dovrà essere ridotta a 4.358 ettari, estensione massima calcolata per la Toscana.

Poli infrastrutturali ZLS	Superficie infrastruttura (Ha)	Superficie delle aree da ricomprendere nella ZLS (Ha)
Porto di Livorno	693,920	989,696
Porto di Piombino	143,370	886,594
Porto di Marina di Carrara – Consorzio ZIA	75,700	1767,967
Porto di Portoferraio	6,185	54,895
Interporto Toscano A. Vespucci (Guasticce)	349,630	353,986
Interporto Toscana Centrale (Prato)	95,175	95,175
Aeroporto di Pisa – Comune di Pisa	157,850	223,311
Totale	1.521,83	4.371,624

Tutti i poli della ZLS Toscana includono, insieme alla superficie delle aree delle infrastrutture portuali, interportuali e aeroportuali attualmente disponibili e in espansione, anche aree esterne al perimetro delle infrastrutture stesse, per ricomprendere nella ZLS proposta, aree limitrofe di servizio e supporto per la logistica e le attività di trasporto e aree insediative che si prestano ad ospitare nuovi insediamenti produttivi.

Con riferimento al sistema dell'alto tirreno la struttura di governance della ZLS prevede la costituzione di un comitato di indirizzo con a capo il Presidente dell'AdSP. Il Comitato sarà composto anche da un rappresentante della Presidenza del Consiglio dei Ministri, da un rappresentante del Ministero dei Trasporti e da un rappresentante della Regione Toscana.

3.5. La mobilità dei passeggeri

Porto di Livorno

La Stazione Marittima è intesa non solo come spazio specialistico mono-funzionale, separato dalla città e dai flussi di traffico, funzionante solo nella stagione estiva, ma anche come un luogo urbano, accessibile e integrato con gli altri spazi pubblici, con la Fortezza Vecchia con gli altri edifici recuperati (ad es. i Silos granari) e principalmente con il quartiere della Venezia e con il complesso storico del Forte San Pietro. Le nuove strutture saranno quindi funzionanti tutto l'anno, integrate con i poli urbani esistenti e con le aree aperte e libere alla circolazione.

Questa impostazione ha consentito di concentrare i volumi edilizi liberando la maggior parte del suolo per spazi pubblici e dispositivi di circolazione e di sosta. Dal punto di vista di "ruolo urbano", quest'area quindi offre alla città due funzioni:

- una funzione intermodale, (parcheggi scambiatori, Stazione Bus, nuova fermata RFI, Stazione Marittima)
- un'estesa e articolata area di spazi pubblici.

È prevista una totale riorganizzazione e potenziamento della viabilità di accesso, separando la mobilità urbana da quella portuale, i cui flussi sono a loro volta separati tra crociere e traghetti, e individua tre interventi determinanti:

- il nuovo accesso all'area portuale da nord-est attraverso un nuovo viadotto collegato con la rete extraurbana;
- l'interramento di Via della Cinta Esterna per consentire la continuità a livello 0 tra la Piazza del Logo Pio e l'area della Stazione e l'eventuale prosecuzione, fino al ponte dei Francesi o al Fosso Reale.
- l'interramento di un tratto di strada di collegamento tra la Calata Carrara e la Calata Sgarallino, in modo da consentire la continuità pedonale e urbana dalla Venezia fino ai Silo Granari;

Inoltre, per quanto riguarda la mobilità ferroviaria passeggeri, tra le varie alternative progettuali, sono state individuate due possibili soluzioni per la nuova stazione ferroviaria del Porto: i) riconversione dell'area "Magazzini Generali"; ii) riqualificazione della Stazione San Marco e della zona di Porta San Marco.

Questo, in accordo con le autorità competenti (Regione Toscana, RFI, Comune di Livorno), permetterà lo spostamento di alcuni treni regionali verso la nuova stazione passeggeri favorendo lo scambio intermodale tra il Porto di Livorno e i principali

Porto di Piombino

Nella programmazione triennale dell'AdSP è stato inserito il progetto di mitigazione ambientale del Waterfront e di mitigazione paesaggistica del porto di Piombino con efficientamento energetico.

Gli interventi di mitigazione ambientali proposti prevedono la realizzazione di elementi verticali che ripropongono l'idea stilizzata ed artificiale di un "fusto di albero o di canna" di pannelli con pellicola fotovoltaica per la produzione di energia; tali elementi verranno ubicati lungo tutta la lunghezza dei due moli di protezione (sopraflutto e sottoflutto). Inoltre, è prevista una torre da collocarsi nell'area della stazione marittima dove saranno ubicati i servizi tecnico nautici, nonché un'area di parcheggio sopraelevato che consentirà di inserire la struttura nel complesso integrato tra i servizi portuali esistenti e la sede dell'AdSP.



Progetto di mitigazione ambientale del Waterfront e paesaggistica dell'area

Il progetto prevede inoltre la realizzazione di impianto fotovoltaico con caratteristiche innovative da applicare sugli elementi verticali idonei per l'applicazione di celle fotovoltaiche. Questo porterebbe ad una produzione di energia annua di 2.000.000 di KWh.

Ad oggi, è stata consegnata la progettazione preliminare dell'opera in oggetto che è stata redatta nel mese di maggio 2017 e che recepisce le osservazioni della Direzione generale archeologica, belle arti e paesaggio del Ministero per i beni e le attività culturali e del turismo in ottemperanza del DEC VIA 478/2012. Il costo dell'intervento è stato stimato complessivamente € 7 mln.

È inoltre prevista la prosecuzione della sperimentazione della produzione di energia con elementi galleggianti incernierati installati all'esterno delle dighe verticali di protezione, con l'installazione di schiere di paratoie e valutazione della produzione energetica ai fini del concreto utilizzo del sistema.



Inoltre, per quanto riguarda la mobilità ferroviaria passeggeri, continua il dialogo tra Rete Ferroviaria Italiana, Regione Toscana, Comune di Piombino, le amministrazioni elbane e l'AdSP, per valutare possibili soluzioni di potenziamento del collegamento ferroviario passeggeri, anche sulla base di un nuovo layout delle stazioni, al fine di migliorare la continuità territoriale da/per l'Isola d'Elba.

Porto di Portoferraio, Rio Marina e Cavo

A Portoferraio permane la previsione di provvedere alla ristrutturazione dell'edificio ex Cromofilm per la riorganizzazione funzionale degli spazi destinati agli operatori portuali e ai passeggeri.

L'intervento prevederà il recupero e l'adattamento del fabbricato al fine di dare uniformità prospettica a tutto il fronte mare; verranno creati così locali destinati al servizio passeggeri, agli operatori portuali e forze dell'ordine presenti in porto. Il piano terra di tale edificio nel frattempo è stato attrezzato con alcuni locali per l'ufficio amministrativo decentrato dell'AdSP.

3.6. Riorganizzazione del comparto della nautica da diporto

Lo sviluppo del Porto Mediceo

La "Variante al Piano Regolatore Portuale per la realizzazione del porto turistico nel Porto Mediceo e nella Darsena Nuova del porto di Livorno", approvata dalla Regione Toscana con Delibera del Consiglio Regionale n. 85 del 23 novembre 2010 e inserita nel nuovo P.R.P. approvato dal Consiglio Regionale della Toscana con Delibera n. 36 del 25 marzo 2015, ha destinato l'area portuale del Mediceo e della Darsena Nuova a diporto nautico.

Il porto turistico Mediceo sarà dotato di circa n. 600 posti barca, 480 posti auto e di tutti gli standard previsti dal Master Plan dei porti della Regione Toscana.

La definizione, d'intesa con il Comune, del Progetto di Opera Pubblica per il recupero del bacino storico presso gli scali Cialdini e la riqualificazione Ponte dei Francesi e delle aree limitrofe, hanno l'obiettivo di sviluppare un polo commerciale con funzione turistico ricreativa che valorizzi l'intera zona di accesso all'entrata al Porto mediceo.

L'obiettivo è rimuovere le baracche e le fatiscenti strutture sul Ponte dei Francesi, sostituendo i volumi tecnici del bacino piccolo e realizzando intorno alla vasca i nuovi fabbricati per esercizi pubblici e le strutture di vicinato, valorizzando così lo specchio acqueo del Bacino piccolo come richiesto dal Decreto VIA sul progetto di approdo turistico del Mediceo e darsena Nuova.

Per questo all'interno del progetto definitivo "Attuazione Piano Regolatore Portuale nuovo approdo turistico nel Porto Mediceo e Darsena Nuova di Livorno, trasmesso dalla Porta a Mare S.p.A, assunto al protocollo AdSP MTS con n. 19089 del 17.06.2020, è stato inserito l'Addendum "Riorganizzazione degli specchi acquei della Darsena Nuova, Scali Novi Lena e Bacino Piccolo finalizzata all'accoglimento temporaneo delle imbarcazioni dei Circoli Livornesi e Progetto di recupero del Bacino Piccolo e delle volumetrie commerciali attualmente presenti lungo la via dell'Arsenale di fronte al Bacino stesso". L'Addendum offre peraltro la soluzione in via provvisoria più ragionevole ed immediata alla delocalizzazione delle imbarcazioni della nautica sociale dalle attuali collocazioni, in attesa dell'allestimento dell'approdo in area Bellana.

L'attivazione della procedura di trasferimento di tutte le imbarcazioni attualmente presenti è prevista entro il 2021, per consentire l'avvio dei lavori per la realizzazione dei pontili e delle urbanizzazioni delle dotazioni infrastrutturali previste dal progetto attuativo dell'Approdo Turistico.

Espletata la procedura demaniale marittima per individuare il soggetto attuatore dell'intervento, conclusasi con la Delibera n. 2 in data 22 marzo 2016 del Comitato portuale di Livorno, l'AdSP sta per procedere al rilascio della concessione demaniale marittima. Si presume che la conclusione dell'iter procedurale avvenga all'inizio del 2021.

Il "Porto della Bellana"

Il PRP prevede nel sotto ambito porto città, nell'area delimitata UTOE 5C4 Bellana dal Regolamento Urbanistico del Comune di Livorno, la realizzazione di un approdo turistico per la nautica sociale. Per tale approdo il PRP



prevede, nella configurazione a suo tempo ipotizzata, circa 600 posti barca con lunghezza massima di 9 mt, la dotazione di posti auto solo per non residenti e gli tutti quegli standard previsti dal Master Plan dei porti della Regione Toscana.

L'AdSP ha inserito nell'accordo quadro di progettazione sopracitato le opere marittime previste nel PRP (Nuova diga della Vegliaia, prolungamento molo Darsena Morosini e piazzale nautica sociale D3; Rif scheda 16 NTA PRP), ai fini della loro realizzazione entro il 2023.

In località Bellana, si prevede anche la realizzazione, entro i primi mesi del 2022, di modeste opere marittime per la nautica sportiva (Settimana velica, scuola vela e relativa attività agonistica), consistenti in una darsenetta sul tratto di lungomare compreso tra il molo sottoflutto della Darsena Morosini e lo Scoglio della Regina. A tale scopo è necessario adottare un apposito ATF e in ragione di ciò l'iniziativa è subordinata al parere di non contrasto con gli strumenti urbanistici da parte del Comune di Livorno.

Gli insediamenti per la nautica a Piombino

Il 9 giugno 2020 è stato firmato l'atto di accordo sostitutivo col quale è stata concessa alla società cooperativa La Chiusa di Pontedoro l'occupazione e l'uso di oltre 380 mila metri quadrati destinati la realizzazione del polo della cantieristica e delle attività ittiche lungo il tratto costiero compreso tra la Punta Semaforo ad Ovest (in prossimità del porto commerciale-passeggeri) e la foce del Cornia ad Est.

Sulla base dell'accordo firmato la cooperativa si è impegnata a realizzare quattro stralci funzionali: 1) la Darsena Turistica: 652 posti barca, con una parte dedicata a box per il diportismo, un centro commerciale di 4mila mq e 40mila mq di parcheggi. 2) Il polo della Cantieristica, 80mila mq di aree e una banchina da 180 metri. 3) Un'area con una funzionalità autonoma dedicata alle attività di pesca: 57 posti barca previsti e un ettaro di magazzini per la conservazione del fresco. 4) Un'area di 100 posti dedicata alla nautica sociale e sportiva (più altri cento posti barca per i soci della cooperativa).

L'opera nel suo complesso ha un costo stimato di 80 milioni di euro, di cui 25milioni per la Darsena Turistica e 24 per il polo della Cantieristica.

In attesa della firma della convenzione urbanistica con l'amministrazione comunale per poter avviare i lavori a mare, l'obiettivo della società concessionaria è realizzare la prima parte della Darsena Turistica entro l'estate del 2021".

Nel frattempo, l'AdSP MTS, nel prossimo triennio ha intenzione di introdurre nuove funzioni nelle zone a nord del Porto della Chiusa Porticciolo e di Tor di Sale, prevedendo lo sviluppo di funzioni transitorie compatibili con l'area e il contesto, connettendo le future attività delle aree retrostanti. In particolare, si è ipotizzato funzioni legate alla pesca/itticoltura, al varo di imbarcazioni, diporto o scuola di vela.

Gli insediamenti per la nautica dell'Isola d'Elba e dell'Isola di Capraia

Per i porti di competenza dell'AdSP MTS di Capraia ed Elba non sono previste al momento delle sostanziali modifiche, se non un miglioramento dell'accessibilità delle strutture ed ai servizi dedicate alla nautica, dei miglioramenti dei pontili ed una eventuale razionalizzazione dei piani di ormeggio.

3.7. Il patrimonio culturale e ambientale– un asset per lo sviluppo sostenibile dei porti

La normativa sovraordinata, a partire da quella nazionale, con il Codice dei beni culturali e del paesaggio, alla regionale, con il P.I.T., alla provinciale con il PTC, a quella comunale con il PS e il RU, per arrivare ai recenti strumenti urbanistici approvati, quali il PRP di Livorno e di Piombino, sottolineano l'importanza della salvaguardia e valorizzazione del patrimonio culturale, così come definito dall'art. 2 del D.Lgs 42/2004, dei porti della costa toscana.

Il nuovo orientamento esplicita il ruolo essenziale che questo patrimonio riveste per uno sviluppo sostenibile della portualità e la risoluzione dei conflitti del rapporto porto-territorio. Una parte di questo patrimonio, oggi, si concentra nei porti della AdSP del Mar Tirreno Settentrionale, basta citare fra i manufatti più noti la Torre del Marzocco o la Fortezza Vecchia.

Obiettivo della AdSP è nei prossimi tre anni proseguire gli studi e le azioni programmate intrapresi negli ultimi



tempi, fra questi si cita l'“Analisi del Patrimonio Culturale presente nel Porto” a corredo del Piano Regolatore Portuale di Livorno e di Valutazione Strategica, dedicato al Patrimonio Culturale in Porto.

Le infrastrutture portuali sia antiche che più recenti, quali i moli e le banchine, il sistema dei Fossi, i canali, le fortezze e torri, le mura ed i bastioni degli antichi sistemi difensivi e doganali della città, l'architettura preindustriale, i silos storici, i vecchi docks hanno un'importante valenza storico-culturale nonché paesaggistica e rappresentano una consistente parte del patrimonio storico talvolta non totalmente ricadente nell'ambito del porto ma comunque ad esso fortemente ed indissolubilmente legato.

La loro dettagliata conoscenza è l'indispensabile premessa agli interventi di salvaguardia, restauro e riuso, per i quali si seguono due direttive: recupero e salvaguardia dei singoli manufatti tramite opportuni interventi di restauro e risanamento conservativo; valorizzazione e rifunzionalizzazione, che interessi non solo il singolo bene ma anche il suo contesto.

Inoltre, si deve tenere in conto che la prescrizione della tutela e valorizzazione dei beni storici è stata oggetto dei decreti VIA di approvazione della variante al PRP per il porto turistico e dell'ATF per la realizzazione della seconda vasca di contenimento dei fanghi, la cui verifica di ottemperanza verrà richiesta in sede di VIA per le prossime opere messe in cantiere dall'AdSP MTS.

Le linee d'intervento sopra citate sono volte a ripristinare il contesto storico originario del singolo manufatto, oppure creare un contesto “compatibile” che abbia il fine di valorizzare il singolo bene. In questa direzione si inseriscono per i prossimi tre anni gli interventi per:

- l'acquaticità e l'accessibilità della Fortezza Vecchia di Livorno;
- l'acquaticità e la musealizzazione della Torre del Marzocco di Livorno;
- il restauro di Forte di Bocca a Livorno;
- il restauro e la rifunzionalizzazione del bacino piccolo, in Darsena Nuova
- la rifunzionalizzazione dei Silos Granari di Livorno
- il recupero di alcune strutture storiche nei porti di Capraia, Rio Marina e Portoferraio

Un capitolo a parte, con l'obiettivo della salvaguardia e valorizzazione del patrimonio culturale comune, è quello del sistema dei fossi e canali cittadini di Livorno.

La ricostruzione del quadro normativo, effettuata dall'AdSP e avallata dalla competente Direzione generale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, ha chiarito che il circuito dei Fossi Medicei è al di fuori dell'ambito di competenza dell'AdSP, che pertanto, si pone l'obiettivo di cessare, a partire 1° gennaio 2022, di esercitarvi le relative funzioni amministrative. Nel corso del 2021 l'obiettivo è quindi di perfezionare le già avviate procedure per il conferimento delle citate funzioni in capo all'Amministrazione comunale, secondo l'ordinario assetto in materia di beni del demanio marittimo non di competenza statale.

In attesa di ciò, la manutenzione ordinaria, la messa in sicurezza di alcune porzioni di banchine ed alcuni minimali interventi di recupero sono in fase di realizzazione, un esempio ne è il restauro dello scalandrone in Piazza della Repubblica.

A Piombino sono due i progetti che si allineano a questi obiettivi:

- Il primo è la realizzazione del nuovo porto deve configurare una opportunità per riqualificare l'area industriale connotando il waterfront con una propria identità architettonica.
- Il secondo è la riqualificazione della Chiusa di Pontedoro, con la realizzazione del polo della cantieristica e delle attività ittiche lungo il tratto costiero compreso tra la Punta Semaforo ad Ovest (in prossimità del porto commerciale-passeggeri) e la foce del Cornia ad Est, per la valorizzazione del waterfront costiero piombinese, che con una funzionalizzazione mirata vuole riqualificare un'area fino ad oggi dimenticata.

3.8. La cantieristica navale

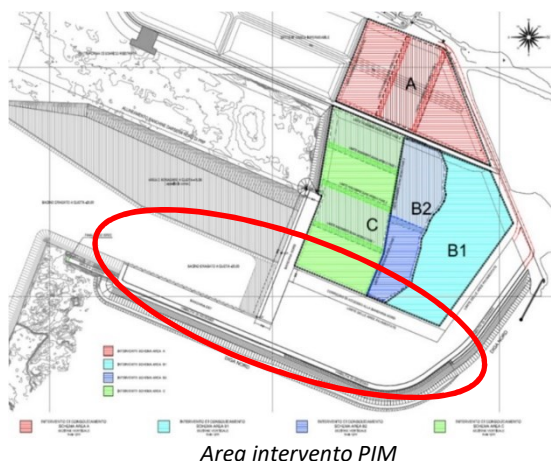
I bacini di carenaggio di Livorno;

La demolizione della m/n Urania si concludeva in data 25 settembre 2018 ed il bacino galleggiante Mediterraneo è stato rimesso in esercizio come da Certificato di Classe provvisorio in data 7 dicembre 2018. Nel frattempo, nel novembre 2018 venivano avviate nuovamente le operazioni di gara.

Con l'aggiudicazione della concessione del comparto da perfezionare nei primi mesi del 2021, sarà di nuovo attiva questa importante funzionalità del porto di Livorno. Si prevede di concludere la stipula dell'atto di concessione entro i primi mesi del 2021."

L'insediamento PIM a Piombino

Ad oggi la PIM, contestualmente alle attività di realizzazione degli impianti industriali, sta portando avanti le prime attività industriali, avviando anche collaborazioni con le realtà imprenditoriali locali, con ovvi riflessi positivi per il territorio. Entro la fine del 2023, secondo il cronoprogramma, la PIM prevede di completare la realizzazione dell'intero impianto industriale, raggiungendo così la piena operatività del sito.



4. Consolidamento e sviluppo dei processi d'innovazione digitale per aumentare e migliorare i servizi erogati dal sistema portuale.

L'agenda digitale 2018-2020 per i servizi di innovazione diretti alle comunità portuali è stata presentata pubblicamente il 28/6/2018 presso il Polo dei Sistemi Logistici dell'Università di Pisa. Le azioni progettuali si sono realizzate intorno a funzioni innovative le cui specifiche sono state acquisite a partire da requisiti reali. Le soluzioni ICT sviluppate hanno riguardato i macro-ambiti:

- (i) Nave e Navigazione;
- (ii) Merce, Logistica e Corridoi;
- (iii) Trasporto Passeggeri, Nodi Urbani;
- (iv) Monitoraggio Distribuito in Sicurezza;
- (v) nonché un ambito orizzontale incentrato sulla Reportistica.

L'attuale piano di implementazione si può riassumere in tre fasi:

- Trasferimento agli utenti finali interni ed esterni delle soluzioni sperimentali (2021);
- Assessment dei nuovi servizi digitali (2022);
- Rilascio di nuove funzionalità (2023) secondo quanto descritto nel seguito.

Il piano, cui corrispondono investimenti sopra richiamati in sintesi, implica l'intervento su tre livelli (Layer) nei quali dal punto di vista logico e tecnologico è opportuno articolare l'approccio della AdSP alla transizione digitale.

4.1. Layer 1: Sensorizzazione, calcolo e reti per la digitalizzazione fisica del porto

Per la validazione delle funzioni di innovazione, il laboratorio congiunto AdSP/CNIT ospita una staging farm di calcolo costituita da 5 server fisici in configurazione RAID-1 e RAID-6, poggianti sull'architettura AMD EPYC (16C/32T). La staging farm permette di raggiungere, nell'ambiente di prototipazione, elevate capacità computazionali (128 GB di RAM) e di storage (16TB SAS e SSD).

Attualmente la staging farm offre un set di macchine virtuali (gestite con tecnologia di virtualizzazione VMware) e di container Docker per i servizi interni (file repository, versioning del codice, gestione dei progetti), nonché un ambiente di prototipazione identico a quello in esecuzione sulla farm di calcolo dell'AdSP (costituita da 13 VM). La farm di produzione prevede gli opportuni presidi informatici per assicurare attività di assistenza tecnica, di backup, di disaster recovery e di tracciabilità di eventuali dati sensibili (per rispondere alle esigenze del Regolamento UE 2016/679). La farm di calcolo deve rispondere alle esigenze delle comunità portuali (istituzionali ed industriali) in termini di accessibilità ai servizi; disponibilità di spazio disco e memoria; bassa latenza; alta banda passante.

Anche grazie alla spinta ricevuta dalla progettazione comunitaria è stata raggiunta la piena connettività del porto di Livorno attraverso:

- il completamento della dorsale in fibra ottica della RTP;
- la copertura WiFi e C-ITS sperimentale della stazione marittima;
- la copertura sperimentale 5G di parte della Darsena Toscana Est.

Nel triennio si prevede di installare una rete 5G che garantisca la copertura completa degli stabilimenti industriali più rilevanti. Attraverso la collaborazione istituzionale con il CNIT e sfruttando le relazioni industriali con gli operatori telefonici accreditati per il 5G dal MISE e le aziende produttrici di apparati di rete, alcuni dei quali già partner dell'AdSP in alcuni progetti europei di piloting, sarà possibile realizzare un Network Planning completo del sedime portuale nei due scali principali dell'AdSP.

Per quello che riguarda la sensorizzazione, sono stati integrati nella rete di MoniCA:

- la stazione meteo già installata dall'AdSP e dal corpo dei piloti del Porto di Livorno;
- sensoristica distribuita per la misura degli inquinanti e dei livelli di rumore.

È in corso di installazione un set di sensori (moto ondoso, correnti) sia sullo scalo di Livorno sia sullo scalo di Piombino; si stanno inoltre installando tre radar sperimentali a tecnologia fotonica.

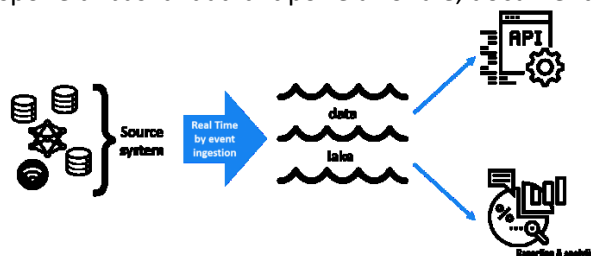
Nel triennio si prevede dunque di installare:

- la copertura completa 5G dello spazio industriale in porto;
- un set completo di sensori meteomarini per la copertura dello spazio acque portuale degli scali di Livorno e Piombino;
- un set completo di sensoristica per il monitoraggio e controllo delle torri faro;
- un set completo di sensori per il monitoraggio degli inquinanti, emessi dalle navi, dai vettori e dai mezzi di movimentazione della merce nei piazzali, e dei livelli di rumore.

4.2. Layer 2: Piattaforme

Piattaforma di *archiviazione e gestione del dato*.

L'architettura MoniCA oggi dispone di basi di dati di tipo relazionale, documentale e strumentale.



Il data lake risultante consente quindi:

- inserimento di dati strutturati e non strutturati;
- archiviazione e protezione dei dati in modo scalabile;
- cataloghi e indici senza la necessità di spostare i dati;
- virtualizzazione del dato e connessione ad applicazioni di terze-parti accreditate tramite API trasparenti.



Piattaforma di *port community* – TPCS.

Il TPCS (Tuscan Port Community System), è il Port Community System dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale, in grado di digitalizzare i processi di importazione ed esportazione della merce, integrando opportunamente informazioni di tipo doganale con informazioni di tipo logistico/commerciale.

Il sistema è utilizzato quotidianamente da Terminal, Agenzie Marittime, Spedizionieri Nave, Spedizionieri Merce, Autotrasportatori, Agenzia Delle Dogane, Enti di controllo (come USMAF, PIF, Capitaneria, FITOSANITARIO, ecc).

Il TPCS è in linea con il nuovo GDPR (rif. Regolamento UE 2016/679) e mette a disposizione funzionalità specifiche per la gestione paperless dei processi di importazione della merce (AREA IMPORT), esportazione della merce (AREA EXPORT) ed un'area dedicata all'intervento ed al coordinamento diretto degli enti di controllo (AREA SUD, attualmente in fase di evoluzione).

Avendo completato quanto presentato nella programmazione precedente (i.e. 2018/20) è attualmente in fase di realizzazione la funzione di piena interoperabilità strada-mare con il preavviso di arrivo e la prenotazione dello slot di ingresso ai terminal; completano il quadro di sviluppo attuale il sistema di gestione dei controlli a piazzale e sui prodotti riguardanti il pescato fresco (progetto NAUTILUS).

Dal 2016 è operativa la Commissione Tecnica permanente TPCS, coordinata dall'Autorità e composta dai rappresentanti delle categorie di utenti registrati sulla piattaforma. La Commissione Tecnica per il triennio ha definito i seguenti elementi prioritari:

- intervenire sul sistema per migliorare la qualità del servizio;
- completare il porting di tutte le funzioni legacy già rilasciate sulla nuova architettura secondo il modello "security by design";
- progettare nuove funzionalità rispondenti alle recenti disposizioni legislative ed alle esigenze degli utenti secondo il modello del "Digital Hub";
- progettare nuove funzionalità legate all'innovazione dei cicli portuali e logistici specialmente a riguardo delle filiere di interesse nazionale.

In particolare, lo sviluppo e la validazione dei servizi innovativi di "Digital Hub" saranno relativi a:

- Funzioni di sincromodalità: terminal / Servizi instradamento ferroviario / Autotrasporto (VBS) / project cargo/ Merci pericolose.
- Smart terminal, smart container, soluzioni e-freight con sigilli elettronici e pre-clearing.
- Corridoi Logistici: integrazione TPCS: ZLS / ZES
- Sviluppo Varchi remoti e virtuali verso interporti regionali ed europei – integrazione varchi/ TPCS/ PNL

Nella prospettiva della integrazione tra i PCS locali e la piattaforma PLN, le azioni del triennio saranno improntate ai seguenti criteri, relativi al set minimo di funzioni che restano in capo al TPCS ed alle modalità di condivisione del dato. In particolare:

A. Set di funzioni minime per i servizi PCS.

Tutto ciò che si riferisce allo specifico contesto portuale rimane sul TPCS:

- a) Acquisizione ed elaborazione dati relativi a manifesti di carico e bolle doganali.
- b) Acquisizione ed elaborazione dati relativi ad "eventi lato terminal" (es. BAPLIE, COARRI, CODECO, COPARN, COREOR, ecc.).
- c) Acquisizione ed elaborazione dati relativi al corretto rilascio del carico presso i singoli terminal portuali (DVRC, DVTC, ecc.).
- d) Acquisizione ed elaborazione dati relativi alle procedure di controllo della merce, autonomia di "interfaccia" verso i singoli enti di controllo.
- e) Acquisizione dati relativi al movimento delle navi (direttamente dai sistemi della Capitaneria di Porto come PMIS, RETE NAZIONALE AIS e Avvisatore marittimo), per erogare servizi di infomobilità alle



comunità portuali (tabelloni orari, gestione comunicazioni e notifiche, mappe in tempo reale, possibilità di raggiungere la nave, ecc.).

- f) Acquisizione ed elaborazione dati relativi alla “procedura VGM”

B. Condizioni per la condivisione dei dati per i servizi di PCS.

- a) I dati di tipo “logistico/commerciale” (esempio quelli contenuti nei file EDI trasmessi dai terminal) possono essere acquisiti da ADSP-MTS attraverso canali diretti con gli operatori interessati (e.g. terminal, compagnie di navigazione, agenzie marittime, ecc.). Tali dati possono essere condivisi anche con la PLN solo previa autorizzazione da parte dei diretti interessati.
- b) I dati di tipo “doganale” contenuti in manifesti e bolle doganali possono essere acquisiti da ADSP-MTS attraverso canali diretti con gli operatori interessati (l’ADSP-MTS può decidere di volta in volta il canale ritenuto più appropriato, esempio acquisizione attraverso interfaccia, scambio dati via web services o FTP, ecc.). Tali dati possono essere condivisi anche con la PLN solo previa autorizzazione da parte dei diretti interessati.
- c) I dati di tipo “doganale” acquisiti dalla PLN e storicizzati sull’infrastruttura della stessa, devono essere resi pienamente disponibili senza oneri aggiuntivi alle ADSP, non solo attraverso interfacce web, ma anche attraverso canali automatici per lo scambio dati, per finalità di analisi e progettazione di nuovi interventi, nonché di “innovazione di processo” e monitoraggio e controllo.
- d) Con riferimento alla condivisione del dato VGM, in assenza di analogo servizio sulla PLN (perfettamente funzionante ed integrato con la realtà portuale), la funzionalità esistente sul TPCS continua ad essere utilizzata dalla Comunità Portuale a titolo gratuito.
- È possibile prevedere una sostituzione (nel medio-lungo periodo) di questa funzionalità (in quanto effettivamente il processo “nasce” sul segmento terrestre). Laddove quindi sia la PLN a trasmettere il dato VGM al TPCS, quest’ultimo può farne uso per scopi di analisi, sperimentazione, monitoraggio e controllo (ad esempio attraverso l’integrazione del dato VGM con le informazioni contenute nei file COPARN e VERMAS trasmessi da terminal e compagnie), anche per erogare servizi “collaterali”.
- e) I dati relativi alle procedure di controllo della merce sono gestiti in completa autonomia dall’ADSP-MTS. È possibile individuare un set di dati da condividere con la PLN per finalità di analisi (esempio numero di controlli effettuati da gg/mm/aaaa a gg/mm/aaaa, tempo medio delle procedure di controllo, ecc.). Questi dati vengono condivisi con modalità di scambio dati ritenute di volta in volta opportune.
- f) I dati relativi al movimento delle navi (carico ed altre informazioni utili) vengono gestite in autonomia da ADSP-MTS, così come i rapporti con la Capitaneria di Porto. Questi dati possono essere condivisi con la PLN previa autorizzazione da parte del Comando Generale.

Piattaforma di monitoraggio: 3D e visualizzazione – “MONICA Virtual Port”

Tramite l’accesso al Data Lake è oggi possibile creare un’istanza in tempo reale virtuale dei porti di sistema, del loro stato, degli eventi che sono stati rivelati, dello stato di rischio intorno ad alcune funzioni, situazioni etc.

Oltre alla posizione delle navi a banchina, posizione, velocità e direzione delle navi in rada, merci (pericolose) a bordo nave e a banchina (ricavate dall’interazione con il PMIS) è oggi possibile disporre di un catalogo aggiornato e visualizzabile dei rilievi batimetrici.

Attraverso un client 3D (a.k.a. MoniCA 3D) alcune informazioni vengono mostrate agli utenti con una rappresentazione in virtual reality, con grafica 3D fotorealistica e geo-referenziata; permettendo così di offrire un servizio di monitoraggio e controllo in tempo reale dell’intero sistema-porto.

Nel prossimo triennio l’AdSP si prefigge di:

- completare la normalizzazione ed unificazione delle basi di dati di MoniCA, del TPCS, del PTS e di PortoFacile in modo che sia possibile assimilare gli attuali servizi di Port Community al Software as a Service layer evitando la complessità dovuta alla distinzione delle strutture orizzontali abilitanti ai



servizi del Port Community System;

- slegare le funzionalità di renderizzazione grafica dai servizi di piattaforma in modo da consentire la renderizzazione del set completo di dati a disposizione dell'AdSP e dei sistemi informativi con cui già adesso interopera.

4.3. Layer 3: Servizi Innovativi

La piattaforma MoniCA è progettata per erogare servizi di utente finale e prodotti al livello applicativo nei seguenti ambiti:

▪ **alla nave e sicurezza della navigazione:**

- possibilità di caricamento e visualizzazione delle campagne batimetriche e rilevazione in tempo reale dei dati batimetrici provenienti da sonde batimetriche (attività in corso). I dati sono visualizzabili anche in 3D sul relativo client.
- Raccolta e rappresentazione dei dati meteorologici (storicizzati sulla piattaforma ONEM2M) provenienti da centraline meteo presenti in porto.
- visualizzazione delle informazioni relative ai radar fotonici collocati in ambito portuale (caratteristiche dei radar e localizzazione).
- acquisizione e visualizzazione degli stream video provenienti dalle telecamere dislocate in prossimità del canale di accesso in porto.
- attivazione e visualizzazione mappe e informazioni del sistema di sensori di monitoraggio meteomarinario e dei prodotti dei modelli di cui alla sopracitata convenzione con ISPRA e LAMMA;

Uno degli utenti principali del sistema è la Capitaneria di Porto. Il corpo dei piloti dispone di una serie di utenze di MoniCA, altre utenze sono state messe a disposizione della Capitaneria a complemento degli strumenti tecnologici (i.e. Vessel Traffic Services) già messi a disposizione dal comando alle direzioni marittime.

▪ **all'autotrasporto, con specifico riferimento a:**

- annuncio camion.
- Informazioni per la gestione del traffico pesante (progetto URSA MAJOR NEO) grazie alle informazioni acquisite in tempo reale da dispositivi dislocati a bordo strada (RSU) e sul mezzo in transito (OBU), con possibilità di conoscere in tempo reale informazioni sulla mobilità, operatività dei terminal, incidenti lungo in percorso, eventuali deviazioni, ecc. (i.e. veicolo connesso).

▪ **all'intermodalità, con specifico riferimento a:**

- annuncio treno, con possibilità, da parte di MTO e vettori ferroviari, di trasmettere al terminal con congruo anticipo il messaggio relativo all'arrivo del treno al terminal.

▪ **alla merce [e-freight], con specifico riferimento a:**

- Strutturazione di una piattaforma di interscambio di dati provenienti da piattaforme blockchain già consolidate ed utilizzate per vari scopi da attori diversi.
- Informazioni per la gestione completa di merci varie, rinfuse e rotabili sul sistema TPCS (sezione di import), in modo da gestire e condividere tutte gli avvisi relativi alla merce in sbarco, non solo riferite ai contenitori.

▪ **al monitoraggio ambientale, con specifico riferimento al:**

- Servizio per la visualizzazione in tempo reale dei dati provenienti da sensoristica distribuita in porto, per il monitoraggio dell'inquinamento dell'aria ((e.g. concentrazioni di nitriti, PMx, COx, etc.)) ed inquinamento acustico (in corso di progettazione dashboard relative al monitoraggio ambientale). A partire dai dati raccolti sarà inoltre possibile sviluppare modellistica di settore.

▪ **ai passeggeri [infomobilità], con riferimento a:**



- Analisi, progettazione e sviluppo di un sistema di gestione delle informazioni relative all'infomobilità passeggeri, MONICA ON-BOARD, con condivisione degli orari previsionali ed effettivi di arrivo e partenza delle navi, possibilità di visualizzare lo stato del viaggio (in ritardo, cancellato, ecc.) e di ricevere notifiche in tempo reale. L'app permette inoltre di navigare verso la nave di interesse. Le informazioni condivise da MONICA ON-BOARD permettono di ottimizzare i flussi arrivi e partenze dei passeggeri presso le aree di imbarco e sbarco, garantendo una mobilità più sicura e sostenibile.

4.4. Nuove funzioni portuali legate ai processi d'innovazione e digitalizzazione.

Il cloud sopra descritto è di interesse di un vasto partenariato nazionale ed internazionale (sia istituzionale sia industriale) che spazia dai costruttori di apparati ed operatori di telecomunicazione, alle associazioni di categoria per la telematica dei trasporti, alle linee di navigazione, ai concessionari stradali, ferroviari e logistici.

- **Soluzioni Smart per la sosta green delle navi in porto.** I processi portuali fanno affidamento su un set di dati relative alla condivisione dei dati AIS, ai previsionali di arrivi e partenze, alle informazioni sul carico provenienti dai Port Community System. Nel Porto di Livorno si prevede di implementare una dashboard capace valutare dinamicamente la sostenibilità della sosta di ciascuna nave in base al relativo "livello di inquinamento". La rete 5G permette infatti di raccogliere grandi quantitativi di dati e di osservare fenomeni legati all'inquinamento atmosferico (prodotto dagli scarichi delle navi) in tempo reale. Queste informazioni sono integrate con l'anagrafica nave (già disponibile in MONICA)

Sono inoltre previste le seguenti nuove funzioni:

- **Monitoraggio e controllo dell'illuminazione delle Torri Faro**, attraverso un controllo remoto dell'illuminazione, per ottenere un risparmio energetico.
- **Sistema di ausilio alla navigazione integrato con il monitoraggio meteomarino**, con particolare riferimento al servizio real-time per l'assistenza a piloti e capitaneria di porto.
- **Sistema di informazione in tempo-reale di logistica di filiera**, che prevede un'integrazione sempre più importante con il segmento terrestre (ferro-strada). In particolare, si prevede di estendere l'attuale funzionalità di annuncio treno, implementando altri messaggi che permettano una semplice (e standardizzata) condivisione delle informazioni, sfruttando standard esistenti.
- **Integrazione e armonizzazione degli applicativi verticali** sviluppati negli anni dall'autorità di sistema portuale (i.e. TPCS, GTS3, TIGER, ecc.), per condividere dati e informazioni in modo efficiente.

RTP – La Rete Telematica Portuale

Le infrastrutture esistenti nei due porti saranno omogeneizzate e portate a sistema. Nel triennio è prevista una serie di estensioni e miglioramenti.

Sistema Informativo Geografico Portuale

Il Sistema Informativo Geografico Portuale è stato previsto nel precedente POT che lo definisce come sistema che permetta la piena, omogenea e coerente, integrata e strutturata conoscenza della consistenza del territorio amministrato e della sua utilizzazione, attraverso la relazione e unione fra una base dati georeferenziata e l'insieme dei dati operativi e amministrativi di continuo uso nella gestione dell'area portuale.

Il SIGP è in fase di realizzazione e costituirà una delle basi informative principali per le funzioni dell'AdSP, integrando dati riguardanti i piani regolatori portuali, le concessioni demaniali e relativi atti, il catasto, le reti e servizi tecnici, la progettazione di nuove opere e manutenzioni straordinarie, le manutenzioni ordinarie e la gestione dei beni, i rilievi e indagini, le statistiche sui traffici (merci, mezzi, persone), il monitoraggio ambientale.

Il sistema si basa principalmente su tecnologie geospaziali, che permettono un'analisi di dati georeferenziati per la gestione dell'ambito portuale, e comprende anche funzioni di workflow procedurale per il supporto ai processi autorizzativi e amministrativi.

Sono stati implementati i seguenti moduli:

- PRP - Piano Regolatore Portuale



- CDE - Concessioni demaniali
- IDR - Indagini geotematiche e dragaggi
- CAT - Catasto
- CBA - Cartografia di Base

In seguito è previsto estendere il sistema con nuovi moduli:

- BPA – Beni del patrimonio e loro manutenzione
- RSE – Reti e servizi tecnici
- MAM – Dati ambientali
- ROP – Realizzazione di opere e procedure edilizie
- BAC – Banchine e Accosti
- RTR – Reti di trasporto viarie e ferroviarie
- TRA – Traffici mezzi, merci e passeggeri e redditività aree portuali

Il sistema integrerà in particolare applicazioni in materia di procedure demaniali e lavoro portuale.

Sistema protocollo informatico, gestione documentale, conservazione documentale

Con l'approvazione del nuovo CAD, d.lgs n.179 del 26 agosto 2016, le pubbliche amministrazioni formano gli originali dei propri documenti, inclusi quelli inerenti ad albi, elenchi e pubblici registri, con mezzi informatici secondo le disposizioni di detto codice. Tale requisito rende necessario attivare un insieme di procedure e di applicativi software per quanto riguarda l'adeguamento ed estensione della gestione del protocollo informatico, della gestione del fascicolo informatico, della gestione documentale digitale e la conservazione dei documenti digitali.

È stato implementato il sistema di protocollo unificato e la conservazione sostitutiva delle comunicazioni, nonché la messa a disposizione della gestione dei fascicoli.

Nel triennio verrà completato il sistema di gestione degli atti, volto al soddisfacimento dei requisiti del CAD riguardanti il documento informatico inquadrandolo come elemento centrale di quel processo di innovazione della Pubblica amministrazione finalizzato alla completa digitalizzazione delle pratiche amministrative.

L'AdSP attribuisce una fondamentale importanza al servizio di conduzione e manutenzione del "Protocollo Informatico e della Gestione Documentale", al fine di conseguire sia una maggiore efficacia e trasparenza dell'azione amministrativa, che il pieno conseguimento degli obiettivi di efficienza e produttività.

Nuovo sito Web della AdSP

Nel corso del 2017, in seguito alla costituzione della AdSP, è stata realizzata la prima versione del nuovo sito web istituzionale per l'AdSP (www.portaltotirreno.it).

Nel corso del 2021 è necessario proseguire tale percorso producendo un nuovo sito con funzionalità che permettano di farne uno strumento completo di interazione e di offerta di servizi agli operatori e ai cittadini. In particolare: Il sito dovrà comprendere sezioni riguardanti Informazioni per gli operatori, Servizi agli operatori, Servizi al cittadino. Il sito web istituzionale diventerà lo sportello al cittadino per l'accesso a tutte le informazioni e ai servizi digitali, l'altra faccia della macchina amministrativa AdSP, gestita in backoffice da personale digitalmente consapevole.

Adeguamento e gestione connettività internet

È necessario continuare ad ampliare le caratteristiche di connettività in fibra ottica sia dal punto di vista delle prestazioni che da quello della affidabilità, nonché quello della riservatezza e della qualità del servizio nella interconnessione fra le due sedi.

Misure per la sicurezza informatica dell'ente

La sicurezza informatica è un tema molto rilevante per la gestione dei sistemi informatici; deve essere considerata l'importanza della conservazione e della riservatezza dei dati quale patrimonio dell'amministrazione.

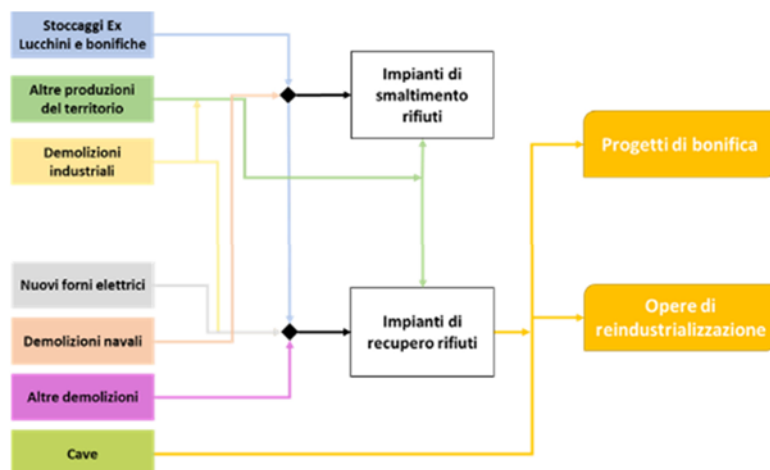
Al fine di agevolare tale processo l'Agenzia per l'Italia Digitale ha predisposto un documento contenente le Misure minime di sicurezza ICT per le Pubbliche Amministrazioni, che costituiscono parte integrante delle Linee Guida per la sicurezza ICT delle PA; tale documento fornisce alle PA dei criteri di riferimento per stabilire se il livello di protezione offerto da un'infrastruttura risponda alle esigenze operative, individuando anche gli interventi idonei per il suo adeguamento.

La AdSP si è già attivata nel corso del 2017, in seguito alla Circolare AGID n. 2/2017, per adottare le misure minime per la sicurezza ICT definite in tale circolare, al fine di contrastare le minacce più comuni e frequenti cui sono soggetti i loro sistemi informativi. L'attività proseguirà nel corso del triennio.

L'economia circolare: processi industriali legati al riuso e funzioni logistiche del "circular port".

Il sistema portuale del Mar Tirreno Settentrionale ha la possibilità di svolgere un ruolo chiave per attivare processi innovativi dell'economia circolare, che come detto consentono di sbloccare il potenziale di crescita della blue economy.

In particolare il polo di Piombino si qualifica come piattaforma dell'economia circolare della costa toscana in relazione alle produzioni industriali di prodotti primari atte a alimentare flussi di prodotti secondari riutilizzabili in processi situati a valle della catena del valore.



Si determina pertanto la necessità di verificare il potenziale di attivazione di questi processi in termini economico-finanziari e tecnico-ambientali, dimostrando la fattibilità e il ritorno dell'investimento pubblico e privato nel settore.

Le priorità di riqualificazione e riconversione industriale di Piombino si muovono già in questa direzione, con l'esplicita previsione nel PRRI di Piombino di risorse finanziarie dedicate statali e regionali per la creazione di un Polo di smantellamento, refitting e manutenzione navale, oltre che la riconversione ed efficientamento energetico dello stabilimento Lucchini.

Il Sistema portuale può supportare l'azione pubblica predisponendo le attività propedeutiche di analisi e pianificazione delle aree portuali, consultazione degli stakeholder e attrazione di investimenti nella logistica dei materiali connessi.

Di conseguenza gli obiettivi specifici relativi all'economia circolare sono:

- Verificare le potenzialità del nodo complesso in termini di capacità di attivazione di specifiche filiere della catena dell'economia circolare (escavi, dragaggi, materiali ferrosi, rifiuti...), individuando interventi / servizi logistici necessari a raggiungere adeguate economie di scala e di scopo;
- Concorrere con i soggetti istituzionali competenti (a livello geografico dell'area transfrontaliera IT-FR sul lato mare e della costa toscana sul lato terra) a definire una strategica di specializzazione comune, sulla base della quale pianificare funzioni, infrastrutture e servizi distribuiti in modo diffuso, efficace e coerente.
- Definire metodi, indicatori e tecnologie per monitorare e valutare l'impatto degli investimenti portuali di settore.



- Definire e programmare lo sviluppo portuale del set di aree/infrastrutture/equipment/servizi necessari per le filiere circolari nelle quali i porti della AdSP possono svolgere funzione di hub sulla scala geografica transfrontaliera;
- Lanciare progetti a carattere di pilota per l'attivazione di soluzioni di economia circolare in porto;

Questo insieme di azioni ha una ricaduta sulla strutturazione della politica delle concessioni, sulla pianificazione portuale e delle connessioni con il retroterra, sui sistemi di monitoraggio e controllo delle attività portuali dell'Autorità di Sistema.

5. Il piano energetico e ambientale del Sistema portuale

La recente riforma della normativa sulla portualità (articolo 4bis della L. n.84/1994 mediante il Decreto del 17 dicembre 2018), rispondendo ad una esigenza sempre più sentita nelle città portuali di tutto il mondo, ha introdotto un nuovo documento necessario per la programmazione energetica del territorio portuale.

Il tema era già stato affrontato dall'Autorità Portuale di Livorno attraverso la partecipazione a numerosi progetti europei e in sede di redazione del Piano Regolatore Portuale. Nell'allegato "Linee guida per la sostenibilità energetica del Porto di Livorno", Allegato 2 alla Dichiarazione di sintesi, redatto anche a seguito del Parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (Adunanza del 17 ottobre 2014 prot. 63/2014) che richiedeva a completamento dei documenti di Piano regolatore anche uno studio di previsione dei fabbisogni energetici associati alla configurazione del nuovo PRP.

Il DEASP (Documento di Pianificazione Energetica e ambientale) è stato definito nei contenuti e nelle metodologie a dicembre 2018 con l'emanazione delle Linee Guida per i Documenti Energetico Ambientali dei Sistemi Portuali (DEASP) del "DG per il clima e l'energia" del MIBACT, di concerto con il "DG per la vigilanza sulle autorità portuali, le infrastrutture portuali ed il trasporto marittimo e per le vie d'acqua interne" del MIT.

Come indicato dalle Linee Guida, il DEASP "definisce indirizzi strategici per l'implementazione di specifiche misure al fine di migliorare l'efficienza energetica e di promuovere l'uso di energie rinnovabili in ambito portuale". Pertanto, l'ambito diretto di riferimento del DEASP è la produzione e utilizzo dell'energia connessa con il funzionamento del sistema portuale, avendo "il fine di perseguire adeguati obiettivi, con particolare riferimento alla riduzione delle emissioni di CO₂".

Nel DEASP trova posto una descrizione sintetica dello stato di fatto delle aree portuali del sistema (sia sotto il profilo sia fisico morfologico/funzionale sia istituzionale e programmatico), la fotografia iniziale delle emissioni di CO₂ dell'insieme dei porti facenti parte del Sistema Portuale, secondo la metodologia della "Carbon Footprint" (norma UNI ISO 14064 e relativi protocolli attuativi specifici), l'individuazione delle criticità e degli obiettivi energetico-ambientali, l'individuazione degli interventi (opere, impianti, strutture, lavori) e delle misure (regole, priorità, agevolazioni); interventi e misure devono essere analizzate con una valutazione di fattibilità attraverso l'analisi costi-benefici, sviluppata ai sensi degli indirizzi nazionali (D. Lgs. 228/2011) ed europei (Modello ACB DG-REGIO, 2014) e devono essere programmati, anche per fasi attuative, in un arco temporale prefissato, con la stima di massima dei relativi costi.

L'AdSP del Mar Tirreno Settentrionale ha definito i contenuti del DEASP sia attraverso approfondimenti tecnici che attraverso il coinvolgimento della comunità portuale, con gli obiettivi di dare informazioni, creare le condizioni per una buona implementazione della campagna di raccolta dati sui flussi energetici in ambito portuale e mappare eventuali progettualità in ambito energetico-ambientale che si stanno sviluppando nei porti di interesse.

I dati raccolti ed elaborati fotografano la situazione attuale del fabbisogno energetico del sistema portuale e hanno consentito di analizzare le criticità, individuare gli obiettivi energetico-ambientali e definire alcuni interventi e misure che al momento sono oggetto di studio di fattibilità: la sostituzione delle luci delle torri faro con led, la costituzione di consorzi di acquisto dell'energia elettrica, la riprogettazione dell'intera rete elettrica portuale come Sistema di Distribuzione Chiuso indipendente dalla città o addirittura come Comunità Energetica, l'implementazione dei sistemi di cold ironing. Si è ricorso ad una forma strutturata di dialogo, su modello di quanto previsto già dall'art. 40 della Direttiva 2014/24/UE del Parlamento e del Consiglio del 26 febbraio 2014 sugli appalti pubblici e che abroga la direttiva 2004/18/CE.



Il documento è in avanzato stato di elaborazione e verrà completato e adottato entro il 2021.

6. Cogliere le opportunità di crescita della “risorsa mare”: la blue economy Produzioni del Mare [energia; pesca e acquacoltura; riparazioni navali; desalinizzazione]

Il sistema economico locale è fortemente specializzato nelle produzioni dell’economia blu e del mare. Tra i settori di punta, il turismo, i trasporti e la nautica.

La Nautica;

La provincia di Livorno presenta un indice di specializzazione nella nautica particolarmente interessante. Facendo leva sulla nuova dimensione territoriale dell’Autorità di Sistema, all’interno del programma di valorizzazione di tutti i settori che compongono la blue economy, la nautica offre enormi potenzialità di sviluppo, di investimenti e di occupazione per il sistema economico della costa toscana.

L’AdSP che fa parte del Comitato Territoriale e d’indirizzo tecnologico (UNIFI- Polo Sistemi Logistici) svilupperà azioni in coerenza con gli obiettivi programmati dal piano strategico del “Distretto Tecnologico per la Nautica e la Logistica”, costituito nel 2016 con Decreto di regione Toscana. La dimensione territoriale di attività del Distretto riguarda tutta la costa toscana e questo permetterà all’AdSP, d’intesa con le altre istituzioni territoriali, le Camere di Commercio, le imprese di settore, di promuovere azioni e progetti integrati che coinvolgano e valorizzino anche le strutture portuali della Toscana del sud (Provincia di Grosseto).

L’Eco – Turismo.

L’AdSP, in partenariato con soggetti pubblici e privati competenti, mira a promuovere la sostenibilità e la qualità del turismo sulla costa Toscana ed in direzione dei poli urbani attrattivi a livello internazionale (*Livorno, Pisa, Lucca, Firenze*). L’impegno della AdSP in questo ambito è legato alla forte presenza di flussi crocieristici, in prospettiva rafforzati dalle potenzialità crocieristiche (*breve, medio e lungo raggio*) dello scalo di Piombino e Portoferraio. Il fine è perseguire uno sviluppo sostenibile attraverso la mitigazione dell’impatto che presenze turistiche massicce e concentrate hanno sull’ambiente, in termini di viabilità, di produzione di rifiuti e, come detto, di emissioni in atmosfera.

OBIETTIVI PER IL 2021 E PER GLI ANNI SUCCESSIVI DEL TRIENNIO

Alla luce di quanto sopra esposto gli obiettivi per il 2021 e per gli anni successivi sono declinati nel seguente Allegato, facente parte integrante del presente Piano.



PIANO OPERATIVO TRIENNALE - OBIETTIVI PER L'ANNO 2021 E PER IL SUCCESSIVO BIENNIO

ALLEGATO

OGGETTO	OBIETTIVO	2021	2022	2023
Darsena Europa	Realizzazione Fase 1	• Perimetrazione SIN a mare Livorno • Gara di appalto opere di difesa e dragaggi • Individuazione del gestore del terminal container	• Approvazione progettazione definitiva e progettazione esecutiva opere di difesa e dragaggi	• Lavori opere di difesa e dragaggi
Accessibilità nautica Darsena Toscana	Allargamento del Canale del Marzocco	• Termine lavori del Microtunnel • Affidamento di appalto lavori acquaticità Torre del Marzocco	• Termine Lavori a carico di ENI S.p.A • Inizio lavori acquaticità Torre del Marzocco	
Il "Porto della Bellana"	Realizzare opere marittime di cui al PRP (Nuova diga della Vegliaia, prolungamento molo Darsena Morosini e piazzale nautica sociale D3; Rif scheda 16 NTA PRP)	• Progettazione	• Gara di appalto e inizio lavori	• Termine lavori
Opere marittime per la nautica sportiva/Settimana velica	Darsenetta sul tratto di lungomare compreso tra il molo sottoflutto della Darsena Morosini e lo Scoglio della Regina.	• Progettazione, affidamento e lavori	• Termine lavori	
Piombino - Interventi connessi al nuovo PRP/o all'APQ del 24.04.2014	A) Insediamento di nuovi concessionari B) Predisposizione utenze	A) Inizio Lavori di sistemazione area B) Progettazione	A) Termine lavori e insediamento dei nuovi concessionari B) Gara di appalto e inizio lavori	B) Termine lavori
Viabilità di accesso al porto di Piombino (2° lotto 398)	Completamento potenziamento della SS 398 - collegamento porto	• Definizione tracciato con Comune • Convenzione con Comune • Progetto definitivo 2° lotto potenziamento SS398	• Progetto esecutivo 2° lotto SS398 • Gara di appalto	• Inizio lavori
Viabilità di accesso al porto di Piombino - attività portuali	Nuova strada di ingresso al porto di Piombino (stralcio SS 398 dello svincolo terre rosse)	• Esecuzione lavori	• Termine lavori e entrata in esercizio	



Interventi del Piano regolatore portuale Piombino	Banchina Ovest della Darsena Nord - I lotto funzionale e completamento opere foranee	• Gara di appalto Banchina Ovest della Darsena Nord - I lotto funzionale • Progetto definitivo per il completamento delle dighe di sopraflutto e sottoflutto	• Inizio lavori Banchina Ovest della Darsena Nord - I lotto funzionale • Gara di appalto completamento delle dighe di sopraflutto e sottoflutto	• Termine lavori - Banchina Ovest della Darsena Nord - I lotto funzionale • Inizio lavori completamento delle dighe di sopraflutto e sottoflutto
Costruzione nuovo magazzino per cellulosa Zona M-K	Trasferimento concessione CILP da banchina Alto Fondale	• Gara di appalto e inizio lavori	• Lavori	• Lavori
Passaggio dal PIF al BCP (Art.64 Reg UE 2017/625) nel Porto di Livorno	Realizzazione del Border Control Post	• Completamento progettazione esecutiva e gara di appalto	• Inizio lavori	• Lavori
Concessione Grandi Molini	Consolidamento banchina Grandi Molini	• ·Gara di appalto affidamento progettazione esecutiva	• · Progettazione esecutiva, approvazione progetto e gara di appalto dei lavori	• · Inizio lavori
Nuova concessione Porto 2000	Resecuzione Calata Orlando eAccosto 55	• ·Gara di appalto per progettazione definitiva ed esecutiva	• · Progettazione Definitiva	• ·Approvazione del progetto definitivo e Predisposizione progetto Esecutivo
Aree ad uso portuale Piombino	Sistemazione aree a terra ex Irfid aree in loc. Gagno (150.000mq)	• ·Gara di appalto	• • Esecuzione lavori	• • Termine lavori
Aree ad uso portuale Piombino	Sistemazione aree a terra Variante II	• Acquisizione aree		
Interventi del Piano regolatore portuale Piombino	Dragaggio aree a mare Chiusa	• ·Completamento progettazione e gara di appalto	• Inizio lavori	• Termine lavori
Stazioni marittime a servizio passeggeri	Realizzazione nuova Stazione Marittima - porto di Portoferraio	• Progettazione	• Gara di appalto	• Inizio lavori
Potenziamento portualità insulare	Realizzazione opere adeguamento tecnico del PRP del porto di Rio Marina	• Progettazione definitiva • Gara di appalto	• Inizio lavori	• Lavori
Recupero volumi demaniali	Ristrutturazione ed adeguamento ex biglietterie Toremar porto di Piombino	• · Esecuzione e termine lavori		
Livorno - “Porto della Bellana”	Costruzione di un canale navigabile tra la Darsena Nuova e la Bellana (II Lotto funzionale)	• Progettazione definitiva	• Gara di appalto e inizio lavori	• ·Lavori



Waterfront - Livorno	Interventi di manutenzione e recupero del Forte della Bocca	• Lavori di messa in sicurezza		
Livorno -Il Porto Mediceo	Interventi di consolidamento e riqualificazione banchina Andana delle ancore	• Progettazione definitiva	• Gara di appalto e inizio lavori	• -Lavori
Livorno - Gasdotti e oleodotti	Costruzione di un cunicolo per gasdotti e oleodotti (II Lotto)	• Gara di appalto per affidamento progettazione esecutiva	• · Progettazione Esecutiva	• · Gara di appalto lavori
Interventi del Piano regolatore portuale Piombino	Pennello lato Chiusa	• Gara di appalto	• Inizio lavori	• Termine lavori
Waterfront - Piombino	Mitigazione ambientale del waterfront e di mitigazione paesaggistica	• · Progettazione	• · Gara d'appalto ed esecuzione lavori	• • Termine lavori
Waterfront - Piombino	Ristrutturazione edificio CISP	• ·Progettazione definitiva ed esecutiva	• Gara d'appalto ed inizio lavori	• •Esecuzione lavori
Potenziamento portualità insulare	Realizzazione opere ATF del PRP del porto di Portoferraio	• ·Progettazione definitiva	• Gara d'appalto ed inizio lavori	• •Esecuzione lavori
Livorno – Porto Mediceo, Bellana”	Costruzione di un canale navigabile tra la Darsena Nuova e la Bellana (III Lotto funzionale)	• Progettazione definitiva	• Gara d'appalto ed inizio lavori	• Esecuzione lavori
Livorno - Manutenzione e approfondimento fondali	A) Resezione pontile 13 B) Relativo dragaggio canale d'accesso	• A) Esecuzione e termine lavori • B) Gara di appalto e inizio lavori	• B) Termine lavori	
Livorno - Manutenzione e approfondimento fondali	Darsena Vecchia	• Rilievi batimetrici e progettazione	• Gara di appalto ed esecuzione Lavori	
Livorno - Manutenzione fondali	Servizio/Concessione pluriennale manutenzione fondali del Porto	• Progettazione ed affidamento	• Esecuzione	• Esecuzione
Livorno - Realizzazione 3^ vasca di colmata	Sversamento fanghi provenienti da manutenzione fondali del porto	• Affidamento, progettazione definitiva e gara per affidamento lavori	• Esecuzione lavori	
Livorno - Servizi portuali	Manutenzione verde aree pubbliche del porto e nei fossi cittadini	• Predisposizione capitolato tecnico, gara ed affidamento	• Esecuzione	• Esecuzione
Livorno - Procedimenti ambientali	Mantenimento certificazione EMAS	• Affidamento supporto GSA e individuazione ente certificatore		



Livorno - Procedimenti ambientali	Banchina elettrificata	• Affidamento Studio di fattibilità tecnico economico per il relativo revamping e utilizzo anche in altra localizzazione		
Livorno - Procedimenti ambientali	Caratterizzazione ambientale delle aree demaniali a terra	• Indagini integrative alla caratterizzazione ambientale	• Valutazione risultati e individuazione eventuali interventi di bonifica	
Livorno - Interventi ambientali	Realizzazione impianto MISO sponda est	• Inizio realizzazione impianto		
Livorno - Interventi messa in sicurezza banchine e aree viabilità pubblica in porto	Scalette di risalita ecc; cartellonistica e segnaletica viabilità	• Progettazione, gara per affidamento fornitura e esecuzione interventi		
Livorno – Piombino Security	Implementazione impianto security con implementazione control room principale (Piombino) e realizzazione control room on site (Livorno)	• Gara affidamento fornitura/servizi e esecuzione interventi necessari per realizzazione impianto - fondi già stanziati ex d.m. 25 febbraio 2004	• Esecuzione	• Esecuzione
Livorno – Piombino Security	Implementazione recinzioni varchi pubblici doganali con installazione tornelli per controllo transito pedoni	• Analisi e definizione specifiche tecniche	• Espletamento gara e affidamento servizio/lavori - fondi già stanziati ex d.m. 25 febbraio 2004	• Esecuzione
Livorno – Piombino Security	Potenziamento telecamere perimetrali e implementazione sistema videosorveglianza	• Analisi e definizione specifiche tecniche	• Gara e affidamento servizio/lavori - fondi già stanziati ex d.m. 25 febbraio 2004	• Esecuzione
Livorno – Piombino Security	Implementazioni di base piattaforma informatica GTS3	• Analisi, progettazione, gara e affidamento - fondi già stanziati ex d.m. 25 febbraio 2004	• Esecuzione	• Esecuzione
Livorno Security	Implementazione piattaforma informatica GTS3 varchi ferroviari (Darsena Toscana, Galvani e Donegani) per controllo persone in transito e rilevazione dati merce		• Analisi e definizione specifiche tecniche e affidamento incarico - fondi già stanziati ex d.m. 25 febbraio 2004	• Esecuzione
Livorno Controllo accessi	Implementazione piattaforma informatica GTS3 varchi privati doganali Livorno (Sintermar, SDT, CILP -Paduletta) per controllo accessi	• Analisi e definizione specifiche tecniche	• Procedura di gara, affidamento ed esecuzione lavori	



Piombino Implementazione GTS3	Realizzazione ed adattamento del sistema GTS3 alle zone portuali		Analisi e definizione specifiche tecniche	Procedura di gara, affidamento ed esecuzione lavori
Livorno – Piombino Permessi personale imbarcato - SHORE PASS POLIZIA DI FRONTIERA	Sviluppo di soluzioni, con la Polizia di Frontiera Marittima di Livorno e di Piombino per sostituire il cartaceo nelle procedure di rilascio ed archiviazione SHORE PASS e rilevazione transiti marittimi ai varchi.	Analisi e definizione specifiche tecniche affidamento incarico	Esecuzione del servizio	
Livorno – Piombino Implementazione GTS3 - INPS, INAIL, Ispettorato del Lavoro-	Realizzazione di un sistema integrato tra il GTS3 ed i sistemi informativi della polizia giudiziaria per controllo rispetto norme giuslavoristiche e previdenziale da parte imprese autorizzate ex art. 16 L. 84/94.	Analisi e definizione specifiche tecniche affidamento incarico	Esecuzione del servizio	
Livorno Shark2	Integrazione ed implementazione dei sistemi informatici denominati Shark2 e GTS3 per consentire alla GdF di potenziare l'analisi dei rischi sulla merce in transito dai varchi e di effettuare controlli sulle ditte importatrici/esportatrici	Analisi e progettazione. Affidamento ed esecuzione		
ORGANIZZAZIONE DEI PORTI				
Lo sviluppo del Porto Mediceo;	Attuazione della previsione del Piano Regolatore Portuale di realizzazione del Porto Turistico – Delibera Comitato Portuale 23 marzo 2016 n.2	Conclusione del procedimento e rilascio concessione demaniale per attuazione dell'approdo turistico.		
La cantieristica navale e i bacini di carenaggio di Livorno;	Affidamento del Compendio Bacini	Conclusione del procedimento e rilascio concessione demaniale per attuazione dell'approdo turistico.		
Pianificazione delle aree funzionali del porto di Livorno	Assetto operativo delle aree Porto Autostrade del Mare, Porto Multipurpose,	Progettazione definitiva del nuovo varco Galvani e degli interventi sulle aree già assoggettate a vincolo preordinato all'esproprio dal PRP e di cui alla delibera del CdG 25 giugno 2019, n. 60, apposizione del vincolo ex dell'art. 5, comma 1-sexies, ultimo periodo, della L. n. 84/1994 e s.m.i, dichiarazione di pubblica utilità.	- Procedure di esproprio delle suddette aree. - Gare di appalto per l'esecuzione dei lavori	Esecuzione lavori
Pianificazione delle aree funzionali del porto di Livorno	Porto Prodotti Forestali, Aree ENEL	- Progettazione definitiva e Valessini. Apposizione del vincolo preordinato all'esproprio sulle aree interessate ex dell'art. 5, comma 1-sexies, ultimo periodo, della L. n. 84/1994 e s.m.i, dichiarazione di pubblica utilità. - Trasferimento concessione CILP da Molo alto fondale a Molo Italia. - Adozione ATF Aree Enel con nuovo accosto pubblico prodotti forestali e nuova destinazione d'uso di	- Procedure di esproprio delle suddette aree. - Gare di appalto per l'esecuzione dei lavori	Esecuzione lavori



		parte di aree Enel per logistica specializzata, previo accordo di programma con gli enti locali e l'ITAV.		
Pianificazione delle aree funzionali del porto di Livorno	Terminal Porto2000	• Stipula atto di concessione		
Attuazione PRP vigenti	Nuovo Terminal rinfuse sponda Est della Darsena Toscana	• Trasferimento varco CILP e liberazione dell'area. • Approvazione progetto urbanizzazione area predisposto dal Concessionario; • consegna delle aree, completamento lavori di urbanizzazione • rilascio area presso la Calata Orlando	• Termine lavori di allestimento ed avvio gestione del Terminal	
DIGITALIZZAZIONE E INNOVAZIONE				
Digitalizzazione	Piattaforma di gestione documentale: dalla creazione del documento informatico alla sua conservazione	• Start-up del sistema di gestione documentale	• Implementazione dei workflow documentali • Integrazione processi	• Realizzazione interfacce legacy • Implementazione procedimenti ad alto valore aggiunto
Digitalizzazione	Sicurezza informatica	• Implementazione misure minime di sicurezza	• Implementazione di misure di livello maggiore	
PIANIFICAZIONE				
Il DPSS	Completare il DPSS	• Approvazione DPSS		
Il nuovo Piano regolatore di sistema portuale	Dare inizio alla elaborazione del nuovo Piano regolatore di sistema portuale	• Programmazione delle attività.		
Il Documento di pianificazione energetica e ambientale	Completamento DEASP	• Completamento e approvazione del Documento di pianificazione energetica e ambientale		
Studi ed analisi	Sviluppo informazioni e strumenti per la pianificazione	• Elaborazione del prototipo di un rapporto trimestrale/semestrale con le dinamiche dei traffici e la performance delle infrastrutture e servizi, pubblicato sul sito web dell'AdSP • Studio sulle relazioni tra introiti dell'AdSP (tasse portuali, tasse di ancoraggio, diritti) e i traffici portuali ai fini della pianificazione degli interventi incentivanti e la ottimale regolazione delle attività economiche	• Indagini sul traffico RORO e delle auto nuove, per valutarne la costante crescita e l'impatto sui porti (banchine, spazi terminalistici, superfici utilizzabili, interconnessioni, viabilità) tenendo in conto quanto previsto in tema di "marebonus" e trasferimento modale su ferro.	



COMUNICAZIONE E PROMOZIONE

Livorno Port Center	Upgrading continuo del progetto	- Aggiornamento generale e implementazione contenuti degli altri porti dell'AdSP - Realizzazione dei port center di Piombino e Portoferraio - Avvio della Biblioteca tematica sulla cultura marittima e portuale		
Progetto porto aperto	Upgrading continuo del progetto	- Strutturazione di percorsi di visita ai porti AdSP MTS e progetto Faro del porto - Adesione alle iniziative promosse da Assoporti (Port Days nazionale)		
Fortezza vecchia di Livorno	Gestione della Fortezza vecchia	• Attuazione del Protocollo di Intesa con Regione Toscana e Comune di Livorno e del processo di Federalismo Culturale mediante la partecipazione al Tavolo Tecnico; • Rinnovo triennale della concessione con prosecuzione delle manutenzioni ordinarie e conservative e gestione ordinaria;		
Promozione e relazioni internazionali istituzionali e non istituzionali	- Consolidamento della partecipazione ad associazioni nazionali e internazionali di cui AdSP MTS è membro - Prosecuzione e riattivazione dei contatti con Amministrazioni portuali internazionali - Fidelizzazione o creazione di opportunità su piattaforme geografiche in sviluppo notevole negli ultimi anni	• Si limiteranno le adesioni alle seguenti associazioni: ASSOPORTI; IAPH; ESPO; AIVP- Association International Villes et Ports; MEDCRUISE • Partecipazione ad eventi fieristici sia in collaborazione con Assoporti, ICE, ENIT, che in autonomia e a sostegno degli operatori • Organizzazione missioni mirate verso interlocutori della logistica potenzialmente interessati a svolgere traffici tramite il Sistema portuale. • Attività specifica in funzione della Piattaforma/Darsena Europa.		
Comunicazione	- Comunicazione tradizionale - Collaborazione con i media - PortNews - Canali social - Internazionalizzazione - Immagine dell'Ente	• Upgrading e rafforzamento delle attività		



GOVERNANCE E FORMAZIONE

Formazione dei lavoratori e iniziative per le professioni del mare

Redazione del documento di programmazione formativa per le imprese e gli operatori del porto. Strutturazione sistema di formazione, validazione e certificazione delle competenze delle professionalità portuali Implementazione accordi di partenariato UE
Rivisitazione e consolidamento accordi con scuole secondarie superiori e Università
Consolidamento sistema gestione qualità e accreditamento centro di formazione dell'AdSP presso Regione Toscana

- 1) Analisi, rilevazione e monitoraggio esigenze formative e mappatura delle competenze - piano di intervento di intervento formativo organico porto artt.16-17 e 18.
- 2) Formazione d'ingresso per neoassunti, al cambio di mansione, aggiornamento, riqualificazione: sicurezza, organizzazione lavoro portuale, innovazione, digitalizzazione e sostenibilità ambientale.
- 3) Revisione Ordinanza 28/2007
- 4) Sviluppo di una app multilingua per la formazione di base in materia di sicurezza e security nei terminal di Livorno e Piombino, per gli autotrasportatori e gli articoli 68 L.84/94.
- 5) Accordi e partenariati (es. Tavolo tecnico regionale per la revisione ed implementazione del Repertorio delle figure professionali DGR n.610/2012).
- 6) Candidatura e realizzazione di progetti formativi e di scambio finalizzati a centri di eccellenza per il riconoscimento di competenze professionali in ambito portuale/logistico
- 7) Alternanza – scuola lavoro PCTO professionalizzanti nei settori indicati con gli istituti tecnici e professionali;
- 8) IFTS e ITS per sviluppare competenze tecnico – specialistiche (rif. componente digitale e dell'automazione applicata ai processi)
- 9) percorsi di Alta Formazione e Master con le Università e centri di Ricerca sulla componente digitale e dell'automazione applicata al lavoro portuale, sul controllo di gestione e management;
- 10) realizzazione di un simulatore di plancia per la formazione/addestramento giovani degli istituti tecnico nautici e dei piloti;
- 11) Mantenimento sistema SGQ ISO 9001:2015 e Accreditamento del Centro di Formazione presso la Regione Toscana

- · Monitoraggio professionalità portuali e aggiornamento delle competenze, rilevazione esigenze formative su indicazione delle imprese portuali
- · Aggiornamento documento condiviso di programmazione formativa che gli operatori adotteranno in autonomia, fatti salvi gli obblighi per la sicurezza (RSPP, RLS, Emergenze e primo soccorso) e per le prime assunzioni.
- · Verifica e valutazione e rivisitazione attività formative con attivazione protocolli e convenzioni
- · Applicazione disposizioni del Regolamento per la formazione dei lavoratori portuali
- · Mantenimento sistema SGQ ISO 9001:2015 e Accreditamento del Centro di Formazione presso la Regione Toscana
- · Candidatura su programmi comunitari, nazionali e regionali

- · Prosecuzione attività 2022



Prevenzione della corruzione, promozione della trasparenza e applicazione della normativa UE in materia di privacy;	Adempimenti di cui alla L. 190/12, D.Lgs. 33/13, D.Lgs. 39/13, D.Lgs. 150/09, Reg. (UE) 2016/679.	• Elaborazione, entro il 31 gennaio 2021, del PTPCT 2021-2023, con istituzione di apposito sistema di monitoraggio e verifica di attuazione delle misure ivi previste • Avvio della revisione della mappatura dei processi dell'Ente Introduzione di apposite misure di prevenzione di rischi corruttivi a fronte delle disposizioni normative introdotte con i Decreti-Legge "Cura Italia", "Rilancio", "Semplificazione" e "Agosto" • Aggiornamento della sez. "Amministrazione trasparente" del sito istituzionale anche alla luce delle disposizioni connesse all'Emergenza Covid • Monitoraggio delle procedure di digitalizzazione alla luce delle Linee Guida AgID con riferimento ai connessi profili di trasparenza e privacy • Adeguamento dei presidi formali, informatici ed organizzativi dell'Ente alle disposizioni del GDPR • Progettazione del nuovo sito istituzionale in relazione alle esigenze di trasparenza	• Definizione della mappatura dei processi sulla base della nuova struttura organizzativa dell'Ente • Elaborazione, entro il 31 gennaio 2022, del PTPCT 2022-2024, • Revisione del Codice di comportamento dei dipendenti dell'Ente • Implementazione dei flussi informatici per le pubblicazioni nella sez. "Amministrazione trasparente" del sito istituzionale • Implementazione della piattaforma di Whistleblowing al fine di estenderla ai lavoratori e ai collaboratori delle imprese fornitrici di beni o servizi che realizzano opere in favore dell'AdSP • Adeguamento dei contenuti del sito istituzionale in relazione agli indici derivanti dalle istanze di accesso civico	• Elaborazione, entro il 31 gennaio 2023, del PTPCT 2023-2025, con contestuale integrazione con il Piano delle performance dell'Ente • Adeguamento ed implementazione del sistema di monitoraggio e attuazione del PTPCT • Adozione del Codice Etico da applicare agli Organi dell'AdSP • Adeguamento/implementazione del sistema di monitoraggio delle misure ivi previste
Sistema dei controlli interni (controllo di gestione, controllo strategico e sistema premiante)	Adempimenti di cui all'articolo 6, comma 8 e articolo 9, comma 5, lettera l), della L. 84/94; D.lgs. n. 286/99.	• - Mappatura dei processi e delle procedure dell'Ente, ai fini dell'analisi dell'efficienza e dell'efficacia dell'azione amministrativa- • Mappatura delle competenze del personale dipendente al fine di valorizzare le risorse umane e di ottimizzare la struttura organizzativa dell'Ente • - Analisi degli indicatori di attività e di performance dell'Ente • - Adempimenti per il rinnovo dell'O.I.V. • - Approvazione Regolamento sui controlli interni (controllo di gestione, controllo strategico e controllo di regolarità amministrativa) • - Approvazione nuovo Sistema di misurazione e valutazione della performance • - Avvio del monitoraggio dei budget dei centri di costo sulla base dei dati forniti dalle Direzioni competenti	• - Analisi dei processi e delle procedure dell'Ente al fine di identificare azioni di miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia dell'azione amministrativa • - Analisi degli scostamenti degli indicatori di attività e di performance dell'Ente • - Analisi degli scostamenti e monitoraggio dei budget dei centri di costo sulla base dei dati forniti dalle Direzioni competenti • - Nomina dell'OIV	• Analisi degli scostamenti degli indicatori di attività e di performance dell'Ente • Analisi degli scostamenti e monitoraggio dei budget per centri di costo sulla base dei dati forniti dalle Direzioni competenti



Formazione del personale	Adempimenti formativi obbligatori per legge, specialistico e trasversale finalizzate ad accrescere le soft skills. Riconoscimento esigenze formative del personale e conseguenti interventi formativi.	• - Monitoraggio dei fabbisogni formativi • - Redazione del Piano della formazione 2021 • - Percorsi formativi previsti dal Piano della formazione e di formazione obbligatoria (appalti, concessioni, autorizzazioni, contributi, personale, antiriciclaggio, anticorruzione, trasparenza, privacy, ambiente, salute e sicurezza, security, covid) e specialistica (sviluppo delle soft skills, competenze linguistiche, benessere organizzativo in azienda, tecniche di coaching) • - Implementazione strumento per formazione a distanza conforme alle disposizioni tecniche della Regione Toscana.	• ·Prosecuzione dell'attività di monitoraggio dei fabbisogni formativi del personale • Redazione del Piano della formazione 2022 • ·Realizzazione percorsi formativi previsti • ·Previsione e attuazione percorsi di formazione per i neoassunti e di aggiornamento professionale di formazione obbligatoria, specialistica che trasversale	• ·Prosecuzione dell'attività di monitoraggio dei fabbisogni formativi del personale • Redazione del Piano della formazione 2023 • ·Realizzazione percorsi formativi previsti • ·Aggiornamento professionale di formazione obbligatoria, specialistica che trasversale
Accordi con enti di ricerca, università, reti di imprese per l'innovazione, accordi istituzionali e partenariati per la formazione in ambito logistico e portuale	Aumentare la qualità del Capitale umano Incrementare le conoscenze sull'impatto e la significatività dei processi portuali Posizionare il Sistema portuale sulla frontiera tecnologica	• Attività di sviluppo con enti di ricerca, in collaborazione con le Direzioni competenti per materia. • Finanziamento e monitoraggio Polo Sistemi logistici (laurea triennale e magistrale) • Cooperazione con Università italiane • Accordi di cooperazione dedicati alla formazione e allo sviluppo delle professionalità marittimo portuali nei nodi logistici afferenti ai mercati di riferimento di AdSP, in collaborazione con le Direzioni a vario titolo coinvolte, finalizzati a standardizzare i livelli di competenze lungo le filiere logistiche • (Marocco, Tunisia) Attivazione di percorsi formativi omogenei con i porti del nord Africa con i quali sono stati già sottoscritti accordi • Definizione della fattibilità della condivisione delle strutture formative esistenti per programmi congiunti Progettualità ERASMUS per scambio di buone pratiche con porti leader europei (accordi porti di Valencia e Cork)	• Cooperazione su specifiche azioni e dimostrative • Attivazione percorsi di alta formazione • Finanziamento borse di studio e di ricerca su temi di interesse portuale e logistico • Protocolli di Intesa regionali, nazionali e internazionali per lancio di programmi formativi congiunti	



FERROVIA				
Manovre ferroviarie	Avvio del servizio del nuovo gestore unico della manovra ferroviaria	• Avvio del servizio del nuovo gestore unico della manovra ferroviaria		
Piano del Ferro di Sistema	Sviluppo Piano del Ferro	• Studio di fattibilità e progettazione preliminare	• Progettazione definitiva	
Interventi di collegamento tra il sistema portuale e la rete nazionale	Sviluppo dei collegamenti tra il sistema portuale e la rete nazionale	• Collaborazione con RFI per: - l'avvio dei lavori per lo scavalco - la progettazione del collegamento tra Interporto e la line Pisa-Vada - la progettazione del bypass stazione di Pisa - la progettazione del raccordo base di Piombino		
UNIVERSITA', CENTRI DI RICERCA, RETI DI IMPRESA E ACCORDI PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO				
Accordi e partenariati per l'Innovazione Tecnologica e la Sostenibilità	Sviluppo di soluzioni innovative per la digitalizzazione dei processi e l'interoperabilità tra sistemi, finalizzate al rafforzamento di: - E-freight, tracciabilità e certificazione delle merci - Smart Logistics Sviluppo di soluzioni innovative per la riduzione dell'impatto ambientale delle operazioni logistiche e portuali	• (Nord Africa) Sviluppo operativo delle soluzioni analizzate e prototipate nel periodo 2015-2017 sulla digitalizzazione dei flussi informativi generati dalle linee commerciali tra i porti del nord Africa ed i porti di sistema. • (Cina) Definizione delle specifiche ed analisi propedeutiche alla digitalizzazione dei flussi informativi generati dalle linee commerciali tra i porti Hong Kong e Shanghai ed i porti di sistema • (Taiwan) definizione di specifiche tecniche ed user requirements per la Smart Logistic Chain basate sui protocolli di comunicazione 5G: • (Colombia) prima fase di attuazione dell'Accordo comprendente le Camere di Commercio di Bogotá, Firenze e Pisa per una filiera logistica digitale certificata: definizione del piano di implementazione di dettaglio (Marocco) Sperimentazione operativa della catena di rifornimento LNG in cooperazione con i porti marocchini	• (Taiwan) Rilascio prototipale di soluzioni tecnologiche per la Smart Logistic Chain (On Bord Unit e Road Side Unit) • (Cina) Sviluppo operativo delle soluzioni individuate per la digitalizzazione dei flussi informativi con i porti di Hong Kong e Shanghai • (Iran) Accordo con i porti iraniani per identificazione di procedure e soluzioni per i traffici break-bulk ad alto valore aggiunto con il porto di Piombino • (Giordania, Libano) Filiera del fresco e dei prodotti deperibili: attivazione delle procedure digitali sul certificato fitosanitario già sperimentate • (Colombia) seconda fase di attuazione dell'Accordo con le Camere di Commercio di Bogotá, Firenze e Pisa: sviluppo delle soluzioni tecnologiche individuate	• (India): implementazione e test delle soluzioni individuate. • (Argentina, Perù, Cile): sottoscrizione di Protocolli di Intesa con le Dogane dei paesi coinvolti, finalizzati alla digitalizzazione dei flussi informativi generati dalle linee commerciali con i porti di sistema



Accordi a livello di macroregione del versante centro-nord tirrenico per sviluppare la competitività con i porti del northern range ed agganciare la “nuova via della Seta”	Sviluppo integrato e sistemico delle infrastrutture e dei servizi di trasporto merci e logistica dell’arco portuale tirrenico- ligure Azioni per la creazione di corridoi interoperabili e smart con i porti dell’Estremo Oriente - Ampliamento dei servizi logistici per i collegamenti deep sea oltre l’ambito portuale	• Proposta Programma di attività con porti e piattaforme logistiche dell’arco tirrenico ligure • Azioni pilota interoperabilità dei corridoi di trasporto • Analisi e quotazione servizi unitari	• Accordo pubblico-privato tra nodi portuali, interportuali mediterranei e tedeschi (Amburgo) in connessione con progetto Ursa Major Neo; • Accordo strategico con i Sistemi portuali liguri	• Creazione del layer di interoperabilità • Creazione rete piattaforme logistiche di area
Accordi a livello dei porti dell’Italia centrale, della Sardegna, dell’area di cooperazione IT-FR marittima per cogliere le opportunità della continuità territoriale	Sviluppo integrato e sistemico delle infrastrutture e dei servizi di trasporto merci e logistica del Nodo logistico integrato rispetto alla dimensione transfrontaliera. Monitoraggio della programmazione del Corridoio Scandinavo-Mediterraneo con la pianificazione delle Autostrade del Mare per la continuità territoriale dei servizi logistici tra continente ed isole, presso le opportune sedi nazionali ed europee Sviluppo di nuovi servizi marittimi e logistici per incrementare l’accessibilità dei territori costieri ed insulari, anche attraverso collegamenti via mare alternativi al tutto strada	• Stati generali della portualità Alto Tirreno (porti liguri, ADSP, ADSP Sardegna, ADSP Centro settentrionale e porti francesi); • Proposta di attività per sviluppo servizi di continuità territoriale • Analisi fattibilità nuovi collegamenti e servizi logistici AdM • Identificazione servizi delle filiere turismo sostenibile, crocierismo, nautica da diporto • Avvio di progetti imprenditoriali	• Programmazione congiunta della progettualità sul Corridoio Scan-Med e delle Autostrade del Mare; • Lancio iniziativa nazionale ed italo francese sulla Continuità territoriale marittima ed aerea; • Accordi tra ADSP Alto Tirreno e porti francesi per servizi mobilità passeggeri e merci in ambito transfrontaliero • Inserimento del cluster della costa toscana nella programmazione della West-Med initiative	• Catena rifornimento combustibili alternativi • Sviluppo servizi portuali e logistici per corridoi con le isole
Accordi a livello di nodi (portuali, rail-road terminal, logistici e urbani) e di collegamenti al Corridoio Scandinavo-Mediterraneo: interoperabilità delle piattaforme ICT dei nodi, per l’innovazione dei sistemi logistici	Sviluppo integrato dei servizi di trasporto merci e logistica del Nodo logistico integrato rispetto ai mercati del centro-nord italiano. Sviluppo della progettualità di infrastrutture e di servizi omogenea, integrando le interfacce logistiche ed urbane presenti lungo i Corridoi centrali delle TEN-T Redazione di documenti e strumenti di supporto alle decisioni per istituzioni competenti europee, nazionali e regionali Sviluppo interoperabilità piattaforme ICT con nodi logistici Sviluppo soluzioni innovative per e-freight, smart logistics, infomobilità e decarbonizzazione dei sistemi di trasporto	• Proposta Programma di attività con porti e piattaforme logistiche Nord- Est • Azioni pilota nei Corridoi logistici • Position paper della visione strategica 2030 dei Nodi portuali, intermodali e urbani per la programmazione unitaria degli interventi • Supporto alla definizione degli obiettivi programmazione 2021-2027 • Azioni pilota lungo la rete autostradale e ferroviaria per connettività ITS e sistemi di sicurezza del carico • Azioni pilota sistemi intelligenti nel Nodo logistico integrato	• Accordo strategico con i porti dell’Adriatico Settentrionale • Candidatura progettualità di analisi e fattibilità in vista della programmazione 2021-2027 • Candidatura progettualità su bandi residui CEF per realizzazione delle opere	• Applicazione su ampia scala delle soluzioni adottata • Interoperabilità architettura MONICA con sistemi di monitoraggio e controllo della filiera



Azioni e programmi per il reperimento di risorse e la finanza innovativa a supporto dell'attuazione dei PRP, l'innovazione e la sostenibilità del sistema portuale	Reperimento fondi e finanziamenti lungo tutto il percorso progettuale, dalle analisi di fattibilità fino all'entrata in esercizio dell'intervento previsto Specializzazione e canalizzazione delle fonti finanziarie più idonee per ciascuna fase progettuale Assicurare continuità allo sviluppo e all'innovazione del Sistema portuale Ottimizzare il mix delle fonti di finanziamento in base al costo, ammontare complessivo, rischio e durata dell'operazione Coinvolgimento degli investitori in tutte le fasi e miglioramento della qualità complessiva della progettazione	• Attivazione fondi Blending CEF per Nodo • Attivazione finanziamenti Istituzioni finanziarie Internazionali • Canalizzazione fondi Interreg per analisi propedeutiche e pianificazione di nodo • Attivazione fondi Horizon2020 • Attivazioni fondi PON • Consultazione Istituzioni finanziarie internazionali	• Attivazione fondi residui CEF per programmazione 2021-2027 • Attivazione fondi nazionali ed europei per collegamenti del nodo • Presentazione di proposte di soli studi e di sole opere • Attivazione finanziamenti enti di ricerca internazionali • Consolidamento Finanza di progetto • Consultazione Istituzioni finanziarie internazionali	
INNOVAZIONE, DIGITALIZZAZIONE E SERVIZI DI PORT COMMUNITY				
Azioni di sviluppo e potenziamento delle piattaforme di Port Community	TPCS – Tuscan Port Community System	• 1. Continuità del servizio di Port Community / Manutenzione correttiva ed evolutive. • 2. "DIGITAL HUB" Smart Terminal, smart container, soluzioni e-freight con sigilli elettronici e pre-clearing (in collaborazione con Agenzia delle Dogane);	• 1. Continuità del servizio di Port Community / Manutenzione correttiva ed evolutive. • 2. "DIGITAL HUB": Funzioni di sincro modalità: terminal / servizi instradamento ferroviario / Autotrasporto / project Cargo • 3. Integrazione con PLN (Piattaforma Logistica Nazionale);	• 1. Continuità del servizio di Port Community / Manutenzione correttiva ed evolutive • 2. "Digital Hub": 2.1. Corridoi Logistici: integrazione TPCS: ZLS / ZES; 2.2. Sviluppo Varchi remoti e virtuali verso interporti regionali ed europei – integrazione varchi/ TPCS/ PNL
Azioni di sviluppo e potenziamento delle piattaforme di Port Community	MONICA – Monitoring and Control Architecture - Piattaforma di convergenza del Sistema Portuale MTS	• 1 Control Room portuale / interportuale (seconda fase d'attuazione) • 2. Security Enforcement: sistemi per security e safety portuale con soluzioni e tecnologie innovative (Just in Time Arrival lato mare (navi) e lato terra (rotabili e treni). • 3 Supporto alle decisioni - Sistema di indicatori in tempo reale (Real-Time Port Dashboard): 3.1. Servizio Reportistica avanzata e-business intelligence; 3.2 Servizio "Carbon Footprint Monitoring" in tempo reale - Gestione Smart delle Torri Faro.	• 1 Rilascio di servizi per la sicurezza della navigazione; Rilascio di servizi per l'autotrasporto / e-Freight / infomobilità e intermodalità; • 2 Rilascio di servizi per il monitoraggio ambientale; • 3 Rilascio di servizi per il monitoraggio dei flussi sui nodi urbani. • 4 Integrazione su Architettura standard di database eterogenei (piattaforme nazionali e locali su piattaforma di convergenze portuale MONICA).	•



Azioni di sviluppo e potenziamento delle piattaforme di Port Community	Sensorizzazione e reti per la connettività del porto	1. Reti 5G: Infrastrutturazione base sistema portuale MTS (Capitolato e gara). 2. Completamento Sensorizzazione (ambientale, acustica, per carbon footprint, qualità dell'aria) (capitolato e gara) 3 Monitoraggio Meteomarine e sistemi di previsione (Convenzione con ISPRA-LAMMA) 4) Applicativi per sicurezza della navigazione (capitolato e gara)	1. Reti 5G: Infrastrutturazione base sistema portuale MTS (Installazione). 2. Completamento Sensorizzazione (ambientale, acustica, per carbon footprint, qualità dell'aria) (installazione) 3 Monitoraggio Meteomarine e sistemi di previsione e applicativi per sicurezza della navigazione (installazione)	1. Reti 5G: Infrastrutturazione base sistema portuale MTS (Completamento su Livorno / Piombino) 2. Completamento Sensorizzazione (ambientale, acustica, per carbon footprint, qualità dell'aria) (Completamento su Livorno, Piombino, Portoferraio) 3 Monitoraggio Meteomarine e sistemi di previsione e applicativi per sicurezza della navigazione (Operatività su Livorno/Piombino)
Progetti di Innovazione in ambito Sostenibilità ed Energia	GNL	1. Avvio operatività Stazione di rifornimento terrestre mobile presso Interporto; 2. Monitoraggio attuazione del deposito costiero di piccola scala LNG presso il Porto di Livorno; 3. Refitting flotta pescherecci LNG / operatori blu economy e cantieristica (candidatura su programmi EU) 4. attività di promozione e disseminazione usi LNG; 5. Studi e progettazioni per l'inserimento del Porto di Livorno nella istituenda area ECA Mediterranea	1. Avvio attività "Centro di Simulazione per gli usi industriali, impiantistici, logistici mare/terra del GNL" presso Interporto; 2. Monitoraggio attuazione del deposito costiero di piccola scala LNG presso il Porto di Livorno; 3. Refitting flotta pescherecci LNG / operatori blu economy e cantieristica (avvio progetti pilota) 4. attività di promozione e disseminazione usi LNG 5. Studi e progettazioni per l'inserimento del Porto di Livorno nella istituenda area ECA Mediterranea	1. Strutturazione (Convenzione con Interporto, soggetti industriali e di categoria) per il "Centro di Simulazione per gli usi industriali, impiantistici, logistici mare/terra del GNL" presso Interporto; 2. Monitoraggio attuazione del deposito costiero di piccola scala LNG presso il Porto di Livorno; 3. Refitting flotta pescherecci LNG / operatori blu economy e cantieristica (validazione e diffusione) 4. attività di promozione e disseminazione usi LNG 5. Studi e progettazioni per l'inserimento del Porto di Livorno nella istituenda area ECA Mediterranea -
Progetti di Innovazione in ambito Sostenibilità ed Energia	Idrogeno	1. Definizione e presentazione del Programma strategico Hy.Per. (Idrogeno) Pubblico/privato per il rilancio economico della costa toscana 2 Definizione di programma e partner per la candidatura di Livorno come Osservatorio / Centro di Eccellenza per: a) monitoraggio SDG ONU nel Mediterraneo; b) utilizzo energia e rinnovabili, con particolare attenzione all'idrogeno, in ambito marittimo mediterraneo	1. Definizione delle specifiche tecniche per un sistema di stoccaggio e distribuzione di idrogeno che possa essere localizzato ed impiegato in ambito portuale e logistico, in condizioni di sicurezza relativamente alle possibili interazioni ed interferenze; 2. Stesura di un piano di implementazione delle facilities e delle procedure normative/regolatorie necessarie per il setup della filiera 3. Candidatura di Livorno come Osservatorio / Centro di Eccellenza	1. Avvio delle attività Osservatorio / Centro di Eccellenza