

Genova, 12/10/2018

Piano Strategico Industriale Retroporto di Castellazzo Bormida

Progettato ideato da:

Ubaldo Santi¹

Marco Cresta²

Gianluigi Puiè³

¹ ubaldo.santi@gmail.com

² mcresta.log@gmail.com

³ g.puie@goandply.com

Indice

1. Scopo	Pag. 3
2. Presupposti fondamentali	Pag. 4
3. Goal & Obiettivi	Pag. 5
4. Strategia e Vantaggi competitivi	Pag. 6
Strategia	Pag. 6
<i>Supply Chain Model</i>	Pag. 6
<i>Swot analysis</i>	Pag. 7
Vantaggi competitivi	Pag. 7
5. Tipologia e Struttura dell'Organizzazione	Pag. 8
Attività	Pag. 8
Requisiti e propositi della struttura organizzativa	Pag. 8
Organigramma	Pag. 10
<i>Health, Safety & Environment</i>	Pag. 11
6. Aspetti economici e finanziari	Pag. 13
Premesse	Pag. 13
Assunzioni	Pag. 14
Bilancio previsionale	Pag. 22
Considerazioni finali	Pag. 24
7. Prossimi step	Pag. 25

1. Scopo

Lo scopo di questo Piano Strategico Industriale è di presentare il progetto relativo alla costruzione di un retroporto sito in Castellazzo Bormida (AL), che possa accogliere, stoccare e distribuire tutti i container in arrivo/partenza dal porto di Genova. Questo documento deve anche essere inteso come fonte di ispirazione per i successivi piani e strategie.

Al suo interno sono incluse le seguenti sezioni:

- ✓ **Presupposti fondamentali.** Vision, Mission e Valori che animano il progetto.
- ✓ **Goal e obiettivi.** A livello di Piano Strategico Industriale, sono specifici ma non dettagliati.
- ✓ **Strategia e Vantaggi competitivi.** La strategia determina come si vogliono raggiungere gli obiettivi del progetto.
- ✓ **Tipologia e Struttura dell'organizzazione.** Breve descrizione di come l'organizzazione deve essere progettata e funzionare per soddisfare gli obiettivi prefissati.
- ✓ **Aspetti economici e finanziari.** Valutazione del progetto da un punto di vista economico e finanziario, preceduta da relative premesse e assunzioni.
- ✓ **Prossimi step.** I passi successivi per la realizzazione del progetto così come descritto nel presente Piano Strategico Industriale.

2. Presupposti fondamentali

Vision. *Un paese all'avanguardia in cui le merci viaggiano veloci, a basso impatto ambientale.*

Mission. *Un porto leader nel Mediterraneo, uno snodo strategico per i flussi di merci e persone che interessano il Nord Italia, l'Europa e la nuova Via della seta.*

Valori. I Valori fondamentali che animano il progetto sono:

- *Sostenibilità.*
- *Velocità.*
- *Innovazione.*
- *Tecnologia.*
- *Collaborazione.*
- *Competenza.*
- *Trasparenza.*

3. Goal & Obiettivi

Nonostante una posizione geografica strategicamente perfetta e una crescita costante dei volumi movimentati negli ultimi anni⁴, la sensazione è che il porto di Genova non stia ancora esprimendo appieno il suo immenso potenziale e, in certi casi, sembra non riuscire ad essere così competitivo se paragonato ad altri porti del Nord Europa, come testimoniano le circa 600 mila teu/anno sbarcate nel porto di Rotterdam e trasportate via treno a Milano. Le ragioni alla base di questo sviluppo “limitato” rispetto al potenziale sono da ricercare in molti fattori, la maggior parte dei quali legati alla conformazione geografica del nostro territorio, alla ridotta disponibilità di spazi, a tariffe spesso troppo elevate e ad una qualità del servizio non sempre all’altezza (attualmente non esiste una carta dei servizi).

L’utilizzo dei camion come mezzo di trasporto principale per il ritiro e la consegna dei container nei terminal portuali, poi, rallenta notevolmente il flusso delle merci in entrata e uscita, oltre che naturalmente essere fonte di inquinamento e contribuire alla congestione del traffico cittadino e di quello dei tratti autostradali che collegano la città di Genova con il Nord Italia, facendo preferire a compagnie di navigazione e clienti altri porti di sbarco/imbarco. Tutto ciò, senza considerare che lo sfortunato crollo del Ponte Morandi avvenuto lo scorso 14 agosto 2018, potrebbe drasticamente peggiorare la situazione nei prossimi mesi, non solo in termini di traffico e inquinamento, ma – in mancanza di valide soluzioni alternative – anche provocando una contrazione dei volumi in/out movimentati dal porto di Genova.

È in questo contesto che si inserisce il progetto del retroporto di Castellazzo Bormida, i cui goal e obiettivi sono:

- 1) Favorire la crescita del porto di Genova e aumentare la sua competitività a livello internazionale.
- 2) Reindirizzare sul porto di Genova i volumi di traffico destinati in zona Milano che attualmente transitano dal porto di Rotterdam, quantificabili in circa 600 mila teu/anno.
- 3) Realizzare una nuova struttura che costi assai meno delle possibili alternative, massimizzando l’utilizzo delle infrastrutture esistenti.
- 4) Creare nuovi posti di lavoro.
- 5) Rispondere ai bisogni di un mercato sempre più esigente e in costante evoluzione.
- 6) Avvalersi del prezioso aiuto della tecnologia per costruire un polo logistico all’avanguardia.
- 7) Creare importanti sinergie tra il nuovo retroporto di Castellazzo Bormida e l’Interporto di Rivalta Scrivia, valutando tra le altre cose la possibilità di istituire una *Free Trade Zone* capace di attirare nuovi business.
- 8) Ridurre le tariffe dei servizi portuali per attirare nuovi traffici.
- 9) Decongestionare i vari terminal del porto di Genova, spostando progressivamente tutte le attività di stoccaggio dei container pieni e vuoti presso il nuovo retroporto. Operazione questa che può avvenire in step successivi, iniziando per esempio dal terminal di Prà (VTE).
- 10) Velocizzare il flusso delle merci in/out.
- 11) Implementare l’utilizzo della ferrovia come principale mezzo di trasporto per il trasferimento dei container pieni e vuoti da/per il porto di Genova, riducendo drasticamente il transito di mezzi pesanti.
- 12) Ridurre l’inquinamento e contribuire ad una maggiore sostenibilità ambientale.
- 13) Garantire un alto livello di sicurezza per le merci in sosta.
- 14) Ampliare la disponibilità di spazi per lo stoccaggio dei container reefer e delle merci pericolose, in conformità con quanto previsto dalle regolamentazioni UE.
- 15) Ridurre i costi di trasporto e quelli di riposizionamento vuoti per le compagnie di navigazione.

⁴ Nel 2017 il porto di Genova ha movimentato 2,6 milioni di teu (transshipment inclusi), fonte <https://www.portsofgenoa.com/it/chi-siamo/porto-in-numeri/statistiche.html>

4. Strategia e Vantaggi competitivi

Strategia. La strategia di business che si intende adottare per competere sul mercato, in parte anche favorita dalle potenziali economie di scala che si possono raggiungere, è di tipo **best cost**⁵. L'adozione di tale strategia consiste nel garantire un miglior servizio in termini di qualità e competenza rispetto alla concorrenza, ad un prezzo più competitivo. Gli elementi chiave che consentiranno al retroporto di Castellazzo Bormida di attuare una strategia best cost includono:

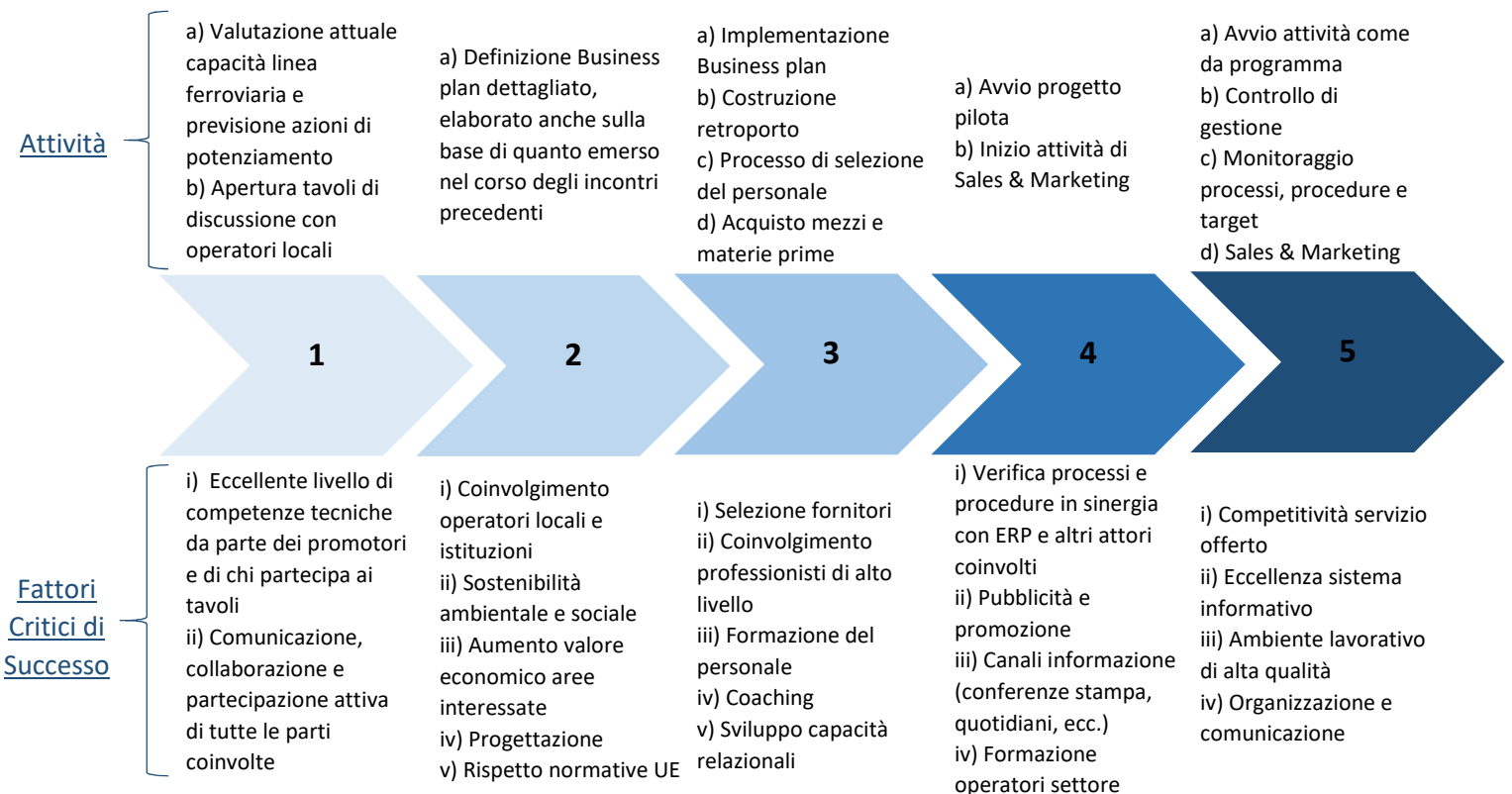
- 1) Gestione di un servizio di logistica strutturata, integrata e di grandi volumi.
- 2) Eccellenza nelle competenze.
- 3) *Compliance* normative UE.
- 4) Sostenibilità.
- 5) Sfruttamento delle caratteristiche ideali del territorio.

Dal punto di vista del cliente, il servizio offerto dal retroporto di Castellazzo Bormida sarà più attraente rispetto alle soluzioni attualmente disponibili, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- Prezzo.
- Qualità e velocità del servizio.
- Gestione ottimale merci speciali.
- Sicurezza nella gestione e movimentazione dei container.
- Servizi agli autotrasportatori.
- Sostenibilità.

Per ciascuna fase di sviluppo del progetto, i fattori critici di successo (FCS) sono quelli indicati in *Figura 1*.

Figura 1. Fattori Critici di Successo



⁵ "Creates a hybrid, low-cost approach for providing a differentiated product or service.", fonte Apics.

Vantaggi competitivi. Al fine di meglio comprendere il contesto in cui opera e individuare con maggiore facilità i vantaggi competitivi sui quali potrà contare il nuovo retroporto di Castellazzo Bormida, ci avvaliamo della SWOT analysis.

Figura 2. SWOT analysis

<i>Interni</i>	Punti di forza	Debolezze
	<ul style="list-style-type: none"> - Eccellenza nel servizio - Ottime competenze tecniche e gestionali da parte degli operatori coinvolti - Prezzo competitivo - Disponibilità carta dei servizi - Ampi spazi a disposizione per lo stoccaggio dei container vuoti e pieni, così come dei reefer e dei container IMO - Fumigazione container - Economie di scala - Sostenibilità sociale e ambientale - Sicurezza - Innovazione e tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> - Esposizione finanziaria medio alta - Tempistiche per la realizzazione del progetto finito - Attuale rete ferroviaria, da potenziare
<i>Esterni</i>	Opportunità	Minacce
	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilità di coesistere e collaborare con altri terminal retroportuali qualora i volumi crescessero a dismisura - Costruzione di altre basi logistiche strategiche in Europa - Sviluppo di nuovi servizi (assistenza, consulenza al cliente, Free Trade Zone, etc.) - Sviluppo nuovi mercati - Incremento volumi del porto di Genova 	<ul style="list-style-type: none"> - Possibile instabilità economica - Flessione dei volumi che transitano dal porto di Genova - Possibili ostilità da parte di autostrade e ferrovie nel gestire concessioni per i lavori - Possibile ostruzionismo da parte di operatori portuali e altri attori coinvolti - Contesto competitivo spesso caratterizzato da relazioni informali e accordi non ufficiali - Burocrazia
	<i>Positivi (+)</i>	<i>Negativi (-)</i>

I vantaggi competitivi che emergono dalla SWOT analysis includono:

- Notevole **riduzione dei costi per i clienti**, in particolare grazie all'abbattimento delle tariffe di storage, trasporto, pulizia e riparazione container.
- **Maggiore sicurezza** con l'implementazione di moderni sistemi informativi.
- **Sostenibilità sociale e ambientale**, considerato che il terminal contribuirà a diminuire la congestione del traffico cittadino nell'area metropolitana di Genova, ridurre i livelli di inquinamento, e creare molti posti di lavoro a tutti i livelli, senza tuttavia creare alcun disagio alla popolazione locale.
- **Competenza, eccellenza e velocità** del servizio offerto.

5. Tipologia e Struttura dell'organizzazione

Prodotti e Servizi. In linea con la strategia di business, i servizi che il retroporto di Castellazzo Bormida offrirà ai suoi clienti includono:

- 1) Servizio di resa-presenza consegna (= servizio di navettaggio porto/retroporto e viceversa).
- 2) Treni da/per luoghi diversi dal porto di Genova.
- 3) Movimentazione container pieni/vuoti.
- 4) Stoccaggio container pieni/vuoti (inclusi imo e reefer).
- 5) Pulizia, riparazione, fumigazione container.
- 6) Altri servizi accessori.

Maggiori dettagli sui singoli servizi saranno oggetti di successivi piani.

Requisiti e propositi struttura organizzativa. La struttura **sorgerà a Castellazzo Bormida**, che è stato identificato come luogo ideale per la costruzione del retroporto di Genova. La scelta è ricaduta su quest'area in quanto rispecchia alcuni parametri fondamentali per l'esistenza di un retroporto funzionale e funzionante:

- È vicina al porto di Genova, nonché ai grandi bacini di produzione e consumo.
- È dotata di un fronte ferroviario molto lungo e provvisto di doppi scambi.
- È pianeggiante e molto distante dalle abitazioni.
- È situata in prossimità dell'autostrada A26 Voltri – Gravellona Toce, poco trafficata e dotata di tre careggiate per senso di marcia. Attualmente l'uscita di riferimento è Alessandria Sud, ma il progetto prevede la possibilità di costruire uno svincolo autostradale dedicato.
- È adiacente ad un tessuto di centri logistici specializzati già operativi e funzionali rispetto ai flussi di traffico del porto di Genova.
- È in una posizione strategica che consente di servire in maniera ottimale sia l'area di Torino, che quella di Milano, oltre che essere un ottimo punto di partenza/arrivo per merci destinate/provenienti dalla Svizzera e dal resto d'Europa.

Figura 3. Area geografica ideale per la costruzione del retroporto

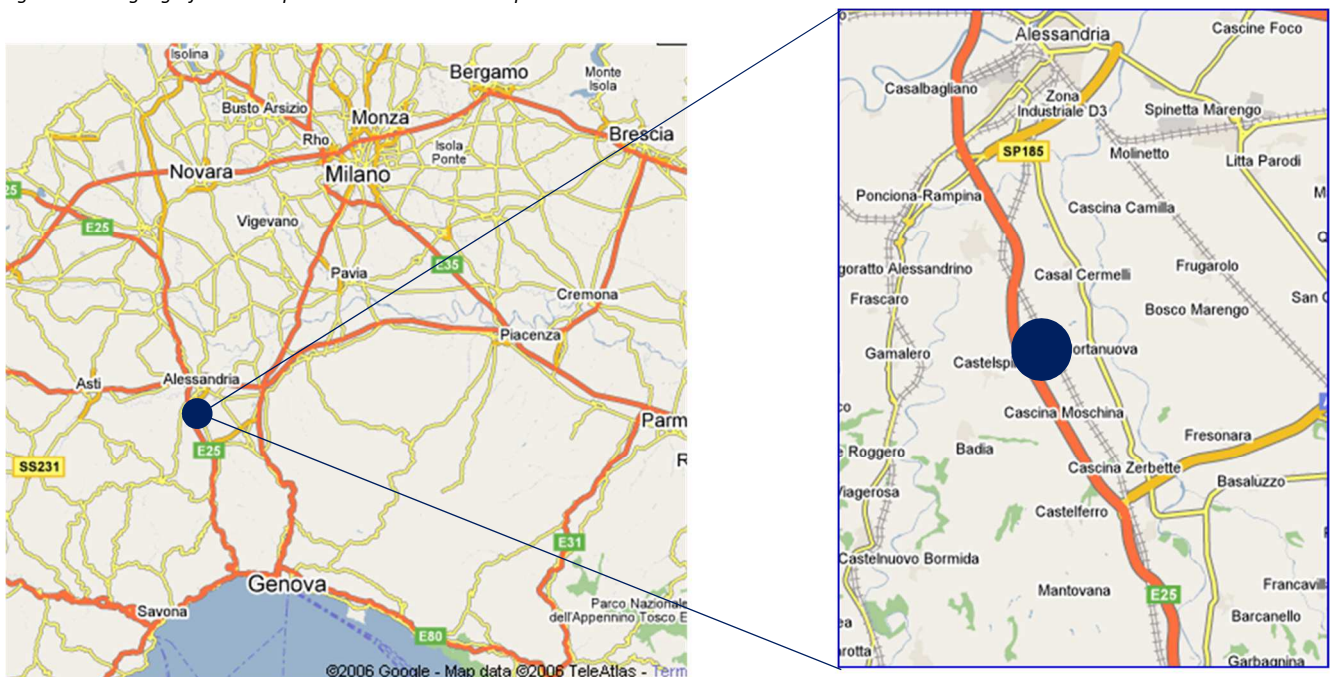
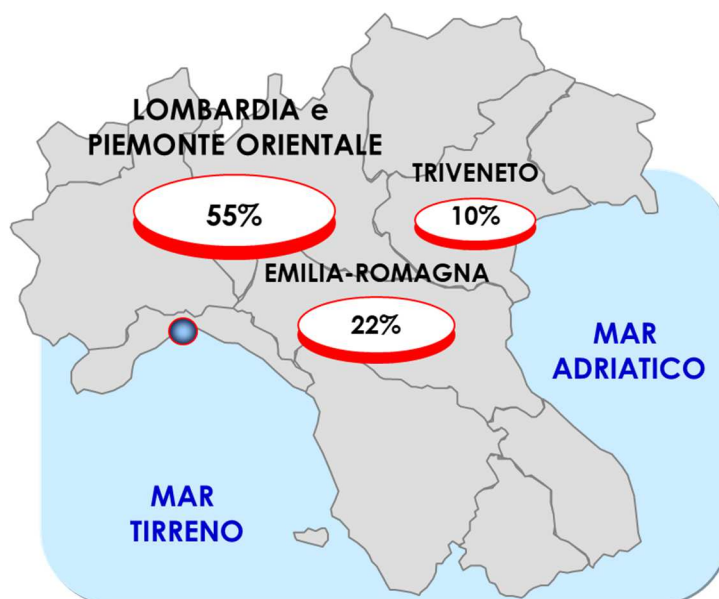


Figura 4. Principali aree di origine/destinazione dei traffici che transitano dal porto di Genova.



Come già accennato in precedenza, nonostante gli attuali limiti imposti dalla capacità della linea ferroviaria, il retroporto deve avere l'ambizione di arrivare progressivamente ad ospitare tutti i container in arrivo/partenza da/per il porto di Genova, così da favorire il suo sviluppo e la sua crescita. Un simile traguardo sarà raggiungibile non soltanto grazie ad una struttura organizzativa perfettamente funzionante e competente, ma anche tramite l'adozione di soluzioni operative e tecnologiche coraggiose e innovative, indispensabili per la buona riuscita del progetto. Dunque, la via per il successo passa da alcuni **passaggi fondamentali**:

- 1) La disponibilità di ampi spazi nei pressi del retroporto che, in prospettiva, possono consentire di stoccare un quantitativo di container pieni e vuoti addirittura superiore a 5 milioni di teu.
- 2) L'esistenza di un collegamento ferroviario in grado di sopportare, anche in prospettiva, tutto il flusso di container in/out da/per il porto di Genova.
- 3) Il potenziamento dei fasci di binari interni al porto per consentire una facile e rapida movimentazione dei treni in arrivo/partenza dai terminal di Sampierdarena e Prà (VTE).
- 4) Il coinvolgimento di tutti gli attori coinvolti nello sviluppo del progetto (Autorità Portuale, compagnie di navigazione, spedizionieri doganali, terminal portuali, autorità doganali etc.)
- 5) Dal punto di vista doganale, l'adozione di alcune misure che favoriscano il rapido flusso delle merci in entrata e uscita:
 - Dichiarazione manifesti di sbarco/imbarco anticipata rispetto all'arrivo/partenza della nave, cosa che peraltro già oggi avviene.
 - Inserimento del retroporto di Castellazzo Bormida sotto la giurisdizione della Circostrizione doganale di Genova tramite l'apertura di una Sezione Operativa Territoriale (SOT), in modo tale che dipenda proprio dal capoluogo Ligure, così come già avvenuto a Rivalta Scrivia. In questo modo, è possibile consentire agli spedizionieri doganali di espletare le formalità doganali import/export direttamente dal porto di Genova, favorendo la buona riuscita del progetto.
 - In import, utilizzo del sistema di *pre-clearing*, che consiste nella presentazione anticipata delle dichiarazioni doganali di esito rispetto all'arrivo della nave. L'obiettivo è che, una volta sbarcati dalla nave, i container già operati di dogana siano direttamente caricati sui treni e inviati all'interporto di Castellazzo Bormida. Le unità di carico per le quali è previsto un controllo, o una visita – sia essa documentale o merce – saranno invece trattenute al porto di Genova per gli accertamenti del caso e inviati al retroporto con il primo treno disponibile non appena ricevuta la prontezza.
 - In alternativa al *pre-clearing*, qualora non fosse una soluzione percorribile (almeno nel breve

periodo), adozione di soluzioni alternative per garantire comunque un rapido flusso dei container dal porto di Genova al retroporto immediatamente dopo lo sbarco. In questo senso, la modalità più economica per far transitare container non nazionalizzati via treno sarebbe la lettera di vettura denominata *CIM speciale*, che incorpora la normale lettera di vettura e il documento doganale. La lettera di vettura *CIM speciale* non necessita di nessuna garanzia, in quanto è la ferrovia stessa a garantire. Il costo per ogni container può essere indicativamente stimato in un sovrapprezzo di € 5,00 rispetto alla lettera di vettura ordinaria, solitamente compresa nella tariffa che il vettore ferroviario applica per il servizio. Tale sovrapprezzo si rende necessario per l'apposizione del visto doganale. In questa seconda ipotesi, eventuali controlli e visite – siano esse documentali o merce – dovrebbero essere effettuate direttamente presso il retroporto di Castellazzo Bormida.

- Allo stesso modo, in export, consentire l'espletamento delle formalità doganali non appena i container sono rientrati al retroporto di Castellazzo Bormida: una volta trasferiti in porto via treno, le unità di carico che hanno ricevuto esito positivo andranno direttamente all'imbarco, mentre i container per i quali è previsto un controllo, o una visita – sia essa documentale o merce – saranno spostati in aree apposite affinché le autorità possano procedere con le verifiche del caso (sempre che la visita non sia stata precedentemente effettuata al retroporto prima della partenza via treno per il porto di Genova). Una volta ricevuta la prontezza doganale, anche i container soggetti a controlli potranno essere portati all'imbarco.

Al suo interno, il retroporto sarà dotato di tutti gli **appositi spazi e le strutture necessarie per erogare un servizio di alta qualità**:

- ✓ Uffici.
- ✓ Viabilità interna.
- ✓ Traccia ferroviaria interna.
- ✓ Svincolo autostradale dedicato.
- ✓ Gate di ingresso/uscita.
- ✓ Piazzali adibiti allo stoccaggio dei container pieni.
- ✓ Piazzali adibiti allo stoccaggio dei container vuoti.
- ✓ Aree apposite per lo stoccaggio dei container reefer e la merce pericolosa, in conformità con la vigente regolamentazione UE.
- ✓ Spazio dedicato alla fumigazione dei container.
- ✓ Area doganale.
- ✓ Officine per la riparazione dei container e la manutenzione dei mezzi.
- ✓ Area apposita e perfettamente attrezzata per gli autotrasportatori, i quali ad un costo accessibile potranno usufruire del servizio mensa, di un'area di riposo e di toilettes con docce.

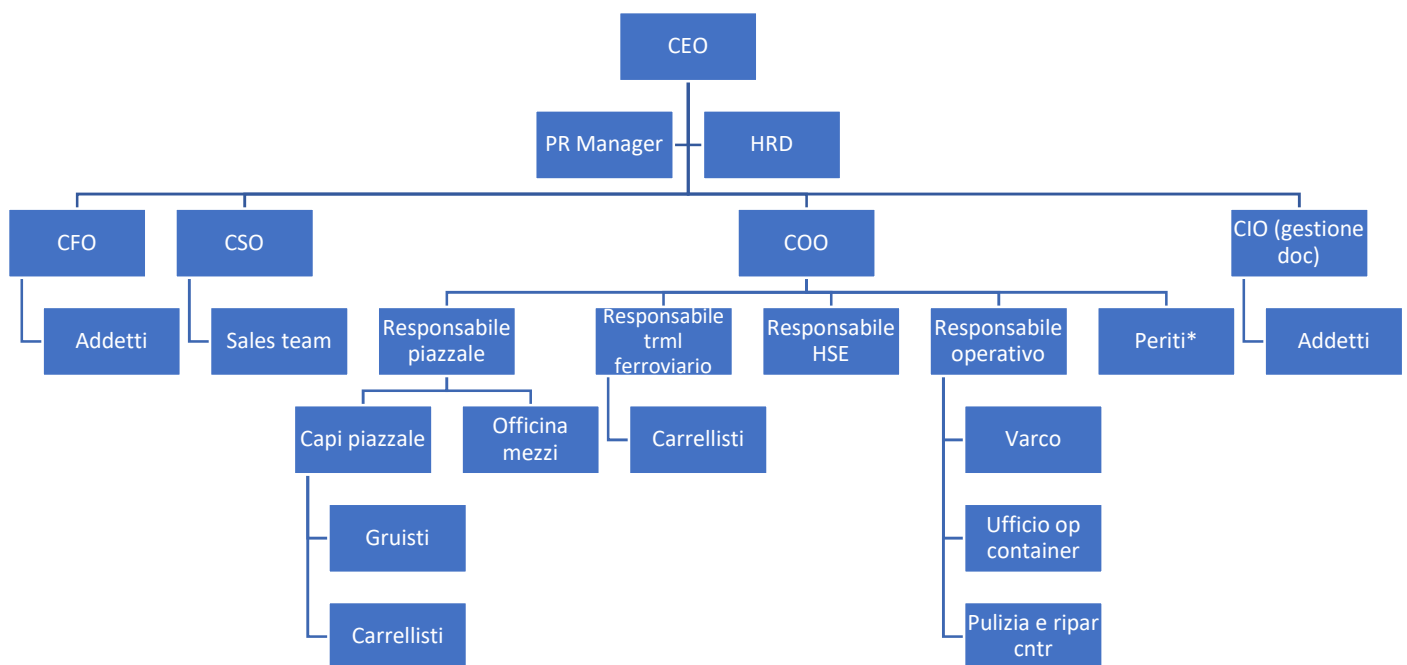
Posto che processi aziendali, procedure e *job description* di ogni singola risorsa umana impegnata nel progetto saranno oggetto di futuri approfondimenti, le figure chiave dell'organizzazione, e le loro rispettive funzioni, saranno quelle indicate di seguito:

- 1) Il responsabile delle risorse umane, HRD (Human Resources Director), riporterà direttamente al CEO e non avrà a sua volta riporti gerarchici diretti; sarà però responsabile dei meccanismi di crescita, compensation, ingresso, uscita e formazione di tutti i dipendenti. Sarà inoltre responsabile dell'area legale.
- 2) La seconda linea di management, a riporto diretto del CEO, prevede quattro responsabili: CFO (Chief Financial Officer), in qualità di direttore finanziario; CSO (Chief Sales Officer), nelle vesti di direttore commerciale; COO (Chief Operations Officer), come direttore operativo; CIO (Chief Information Officer), in qualità di direttore dei sistemi informativi. Il CFO avrà anche la responsabilità dell'area societaria. Il CIO avrà anche la responsabilità della gestione documentale.

- 3) Gli impiegati amministrativi dell'area *finance*, a riporto del CFO, saranno suddivisi nelle seguenti aree: contabilità, controllo di gestione, credit management e tesoreria.
- 4) Il COO costituisce l'equivalente di un direttore di stabilimento per un'azienda di produzione, e sarà il responsabile di tutto ciò che di operativo accadrà all'interno della struttura. A lui dovranno riportare tutte le figure che operano in questo contesto: il responsabile del piazzale, il responsabile del terminal ferroviario, il responsabile operativo ed anche i periti. È inserita inoltre l'importante figura del Responsabile HSE (Health, Safety, Environment), che sorveglierà il rispetto delle norme ambientali, oltre che il benessere dei lavoratori (che non sempre coincide con la sicurezza fisica).

Dunque, l'organigramma sulla base del quale si intende sviluppare l'organizzazione del retroporto è quello illustrato in *Figura 5*.

Figura 5. Organigramma



* Libero professionista a partita IVA.

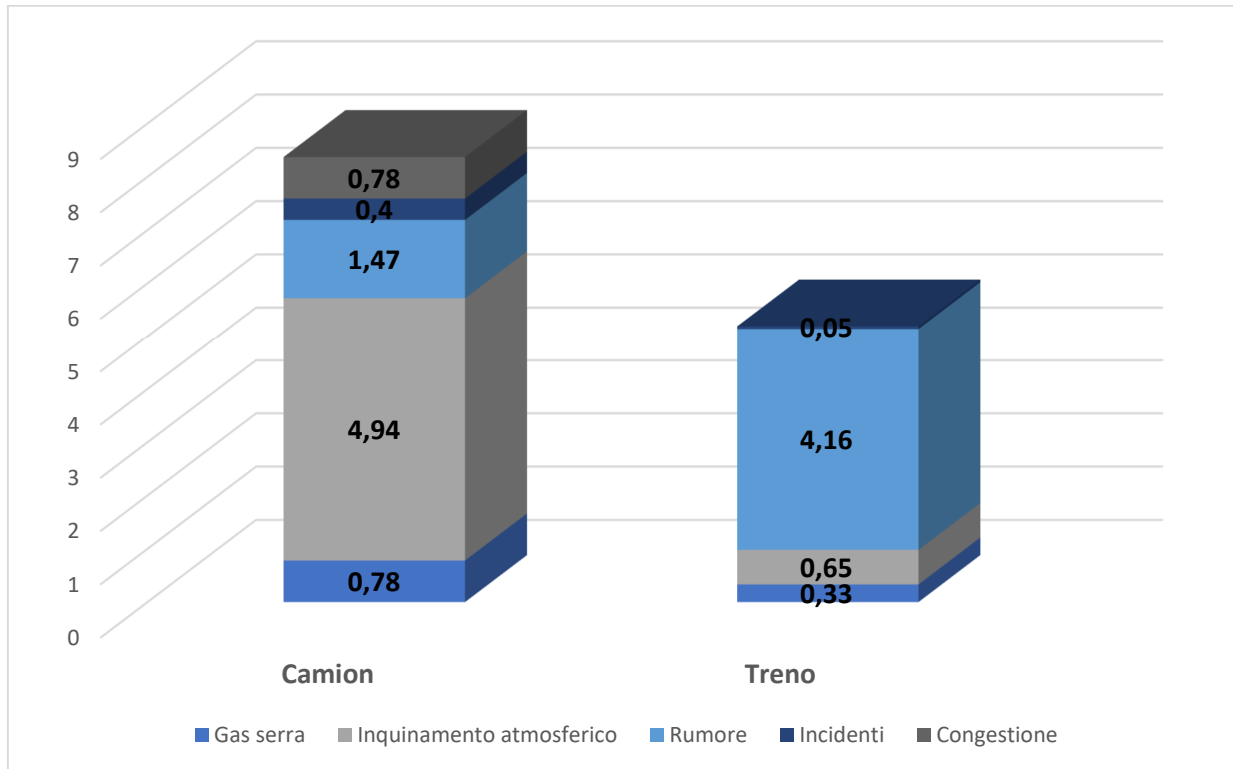
In ultima analisi, è opportuno sottolineare come **sostenibilità e rispetto delle tematiche HSE (Health, Safety & Environment)** costituiscano uno degli obiettivi primari del progetto. In questo senso, il retroporto non solo non avrà alcun impatto negativo sull'ambiente circostante, ma porterà anche una serie di vantaggi ambientali e sociali di notevole importanza per la zona, in particolare:

- La realizzazione del terminal porterà alla creazione di **numerosi posti di lavoro** per gli abitanti della zona, oltre che favorire nuove opportunità di business per aziende operanti nel settore della logistica, e non solo. Secondo le stime effettuate, infatti, le risorse umane impiegate nel retroporto passeranno dalle 243 unità del primo periodo, fino ad arrivare alle 688 unità previste una volta che il progetto raggiungerà il suo livello di sviluppo più alto, ossia quando il terminal movimenterà 4 milioni di teu e oltre 150 treni/giorno. In aggiunta, altri posti di lavoro saranno generati dai servizi

dati in outsourcing (bar, self-service, pulizia, guardianaggio, facchinaggio, etc.), e in generale da tutto l'indotto.

- L'entrata in funzione del terminal sposterà progressivamente tutto il flusso di container in entrata/uscita dal porto di Genova dalla modalità stradale a quella ferroviaria, cosa che comporterà una notevole riduzione dei mezzi pesanti in circolazione sul nodo genovese, con conseguenti **benefici in termini di limitazione delle emissioni inquinanti, di minore congestione stradale e di riduzione del numero di incidenti**. Secondo le stime effettuate, in base agli step illustrati nella sezione 6 del presente Piano Strategico Industriale (*Figura 14*, pagina 18), il progressivo trasferimento via treno di tutti i container dal porto di Genova al retroporto di Castellazzo Bormida e viceversa, comporterebbe infatti una riduzione dei mezzi in circolazione stimabile in almeno 600.000 mezzi alla fine dello step 2, 1 milione di mezzi alla fine dello step 3, 1,3 milioni di mezzi alla fine dello step 4 e 1,6 milioni alla fine dello step 5⁶. Il beneficio che comporterebbe una simile riduzione del traffico via camion è facilmente deducibile osservando i dati riportati nel seguente grafico (*Figura 6*), che illustra i costi esterni delle due differenti tipologie di trasporto⁷, e dal quale si evince che ogni t-km⁸ trasportata via ferro ha un impatto di circa il 60% in meno rispetto a quella trasportata su gomma:

Figura 6. Confronto costi esterni trasporto via camion vs via treno



Tutto questo, in un momento in cui l'ONU lancia un grido d'allarme al mondo intero con il suo ultimo rapporto sul riscaldamento globale, all'interno del quale l'IPCC evidenzia come sia necessario ridurre drasticamente le emissioni e assorbire la CO2 esistente nell'atmosfera già nel breve periodo, in modo tale da evitare che la temperatura globale non subisca un incremento superiore a 1,5 gradi⁹.

- Al fine di delimitare fisicamente la zona retroportuale, è stato deciso di dare un personale contributo all'ambiente, scegliendo di circondare il terminal con una fila di alberi.

⁶ Stime approssimative effettuate sulla base del numero di container 20' e 40' che transitano/transiteranno da/per il porto di Genova.

⁷ Fonte, Amici della Terra (2002).

⁸ Tonnellata-chilometro.

⁹ Fonte, Ansa: http://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/clima/2018/10/08/onu-quattro-percorsi-per-tenere-riscaldamento-entro-15-c_8cb9bf7e-1e8f-425c-b77a-ab709854f10e.html

- Il terminal è progettato nel **rispetto delle normative UE relative alle regolamentazioni sulla sicurezza**. Tra tutte le misure preventive che verranno messe in atto, si sottolinea che:
- La sicurezza dei lavoratori è un aspetto fondamentale del progetto.
 - È prevista una zona adeguatamente attrezzata per lo stoccaggio delle merci pericolose.
 - Le fumigazioni avverranno in una zona dedicata all'interno della struttura.
 - Il sistema informativo della struttura riuscirà a garantire una perfetta tracciabilità di tutti i container in qualsiasi momento, al fine di evitare (tra gli altri rischi) percorsi impropri o potenzialmente pericolosi.
 - Il retroporto è dotato di un sistema di videosorveglianza attivo 24h su 24h.
 - È previsto l'utilizzo del servizio di guardianaggio, soprattutto nelle ore notturne.
- Il progetto è improntato in modo tale **favorire il benessere e la crescita personale e professionale delle persone** che faranno parte dell'organizzazione.

6. Aspetti economici e finanziari

Il presente documento è stato elaborato sulla base dell'Analisi strategica e di fattibilità effettuata nel 2009 da un team di esperti¹⁰, uno studio realizzato prendendo in considerazione un volume di traffico inferiore rispetto a quello che ci accingiamo a fare oggi, ma che si è rivelato essenziale per lo sviluppo di questo nuovo Piano Strategico Industriale. In questa sua rivisitazione, ciò che è maggiormente cambiato rispetto al passato è la prospettiva con la quale si guarda al progetto, dettata dall'ambizione di trovare una soluzione che consenta finalmente al porto di Genova di esprimere tutto il suo potenziale, di far fronte alle problematiche legate al congestionamento delle banchine e del traffico cittadino, di aumentare la sua competitività mettendosi finalmente al pari degli altri porti europei del Nord Europa. Oggi, l'idea è quella di costruire un retroporto che progressivamente abbia la forza di ospitare e movimentare tutto il traffico import/export che transita da Genova, che possa fungere da snodo strategico per i flussi di merci che interessano il Nord Italia, l'Europa e la nuova Via della seta.

Costi, modi e tempi per la realizzazione di un progetto simile sono quelli indicati nel proseguo di questa sesta sezione del Piano Strategico Industriale, preceduti da alcune premesse e assunzioni fondamentali.

Premesse. Il progetto si sviluppa sulla base di alcune premesse fondamentali di seguito elencate:

- 1) Nel 2017, i volumi di traffico import/export del porto di Genova – al netto dei container in transhipment – equivalgono a 2.252.607 teu¹¹:

Figura 7. Volumi porto di Genova 2017

VOLUMI COMPLESSIVI 2017 PORTO DI GENOVA													
Porto di Genova	SBARCO		TOTALE	IMBARCO		TOTALE	TOTALE GENERALE			TRANSHIPMENT			TOTALE
	Pieni	Vuoti	SBARCO	Pieni	Vuoti	IMBARCO	Pieni	Vuoti	Totale	Sbarco	Imbarco	Totale	IMP/EXP
20'	264.771	65.570	330.341	291.837	39.101	330.938	556.608	104.671	661.279	-	-	-	-
40'	288.482	191.917	480.399	465.583	34.472	500.055	754.065	226.389	980.454	-	-	-	-
Totale cntr	553.253	257.487	810.740	757.420	73.573	830.993	1.310.673	331.060	1.641.733	-	-	-	-
Totale teu	841.735	449.404	1.291.139	1.223.003	108.045	1.331.048	2.064.738	557.449	2.622.187	184.789	184.791	369.580	2.252.607

- 2) Sempre nel 2017, i volumi import/export movimentati rispettivamente dal porto di Prà (terminal VTE) e dai principali terminal di Sampierdarena¹² sono quelli indicati nelle due tabelle che seguono¹³:

Figura 8. Volumi terminal VTE 2017

VOLUMI 2017 VOLTRI TERMINAL EUROPA (VTE)													
TERMINAL VTE	SBARCO		TOTALE	IMBARCO		TOTALE	TOTALE GENERALE			TRANSHIPMENT			TOTALE
	Pieni	Vuoti	SBARCO	Pieni	Vuoti	IMBARCO	Pieni	Vuoti	Totale	Sbarco	Imbarco	Totale	IMP/EXP
20'	188.152	20.782	208.934	168.323	28.423	196.746	356.475	49.205	405.680	-	-	-	-
40'	202.768	92.729	295.497	280.307	22.659	302.966	483.075	115.388	598.463	-	-	-	-
Totale cntr	390.920	113.511	504.431	448.630	51.082	499.712	839.550	164.593	1.004.143	-	-	-	-
Totale teu	593.688	206.240	799.928	728.937	73.741	802.678	1.322.625	279.981	1.602.606	119.812	119.812	239.624	1.362.982

¹⁰ Referenti del progetto il Signor Marco Cresta e il Dottor Ubaldo Santi.

¹¹ Fonte Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale.

¹² Terminal Sech, Terminal Messina, Genoa Port Terminal, Terminal San Giorgio, Genoa Metal Terminal.

¹³ Fonte Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale.

Figura 9. Volumi terminal di Sampierdarena 2017

VOLUMI 2017 TERMINAL DI SAMPIERDARENA													
TERMINAL	SBARCO		TOTALE	IMBARCO		TOTALE	TOTALE GENERALE			TRANSHIPMENT			TOTALE
	Pieni	Vuoti	SBARCO	Pieni	Vuoti	IMBARCO	Pieni	Vuoti	Totale	Sbarco	Imbarco	Totale	IMP/EXP
20'	76.619	44.788	121.407	123.514	10.678	134.192	200.133	55.466	255.599	-	-	-	-
40'	85.714	99.188	184.902	185.276	11.813	197.089	270.990	111.001	381.991	-	-	-	-
Totale cntr	162.333	143.976	306.309	308.790	22.491	331.281	471.123	166.467	637.590	-	-	-	-
Totale teu	248.047	243.164	491.211	494.066	34.304	528.370	742.113	277.468	1.019.581	64.977	64.979	129.956	889.625

- 3) Nel periodo compreso tra il 2013 e il 2017, i tassi percentuali di crescita del porto di Genova sono stati quelli indicati in tabella¹⁴:

Figura 10. Tasso di crescita porto di Genova 2013-2017

	Anno				
	2013	2014	2015	2016	2017
Volumi complessivi porto di Genova (teu)*	1.988.013	2.172.944	2.242.902	2.297.917	2.622.187
Tasso di crescita porto di Genova (%)	-3,7%	9,3%	3,2%	2,5%	14,1%

* Dati includono i container in transhipment

- 4) La **potenzialità attuale della linea ferroviaria Genova-Ovada-Alessandria è valutata da RFI in 80 treni al giorno.**
- 5) Oggi, l'impegno della linea Genova-Ovada-Alessandria è quantificabile in 26 treni passeggeri e 6 treni merci ordinari al giorno, per un totale di 32 treni al giorno.
- 6) La **capacità residua della linea ferroviaria Genova-Ovada-Alessandria risulta essere di 48 treni al giorno** (80 – 32 = 48).
- 7) Sulla linea Genova-Ovada-Alessandria, la massa massima rimorchiabile per singola trazione è determinata dalle tratte Ovada-Campoligure Masone in direzione Genova, e Borzoli-Mele in direzione Ovada. Le specifiche dell'infrastruttura RFI per suddette tratte (pendenza 16 per mille) prevedono una massa rimorchiabile non superiore alle 1.300 tonnellate con locomotiva singola, o 2.340 tonnellate con doppia trazione¹⁵.
- 8) Il retroporto di Castellazzo Bormida è stato progettato con l'ambizioso obiettivo di diventare il **terminal di sbarco/imbarco per tutti i container che transitano da/per il porto di Genova**, almeno fino ad un massimo di 4 milioni di teu (volumi superiori dovranno essere valutati).
- 9) Al fine di adempiere al suo scopo, il progetto prevede la messa a punto di un servizio di navettaggio via treno che colleghi il porto di Genova al retroporto di Castellazzo Bormida tramite l'utilizzo di treni dotati di una **doppia trazione**, in modo tale da:
- consentire il trasporto di una massa rimorchiabile di circa 1.200-1.300 tonnellate per treno;
 - ridurre al minimo le manovre ferroviarie nei diversi punti di arrivo/partenza.
- 10) Al fine di raggiungere l'obiettivo di cui al punto 8, il retroporto di Castellazzo Bormida sarà **operativo tre le 18 e le 24 ore al giorno, 7 giorni su 7.**
- 11) Non è escluso l'affiancamento di altri retroporti per garantire la movimentazione di volumi superiori ai 4 milioni di teu menzionati al punto 8.

Assunzioni. Dopo aver chiarito in via preliminare alcuni aspetti fondamentali, di seguito sono indicate le principali assunzioni fatte per determinare costi, modi e tempi della realizzazione del progetto, così come illustrato in questo Piano Strategico Industriale.

- 1) Abbiamo **stimato la potenziale crescita del porto di Genova** nei prossimi 5 anni sulla base delle seguenti assunzioni:

¹⁴ Fonte Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale.

¹⁵ RFI – Fascicolo linea 76 – ed. 2003, rev. 2015.

- a) Nell'effettuare il calcolo **non abbiamo preso in considerazione eventuali contrazioni dei volumi legate al crollo del ponte Morandi**, in quanto l'obiettivo di questa analisi è quello di ipotizzare quali possano essere i volumi massimi complessivi potenzialmente movimentati nel medio periodo, in condizioni ottimali, dal porto di Genova.
- b) Le previsioni sono state effettuate prendendo in considerazione i tassi di crescita che hanno interessato il porto di Genova nel periodo compreso tra il 2013 e il 2017 (*Figura 10*, pagina 15) e applicando il modello di calcolo *Weighted Moving Average*, che consiste nella possibilità di attribuire a ciascun periodo un maggiore o minore peso nell'equazione, così da influenzare maggiormente il risultato finale. In particolare, abbiamo scelto di dare maggiore peso ai dati più recenti, avvalendoci della seguente equazione:

$$\frac{(-3,7 \times 1) + (9,3 \times 2) + (3,2 \times 3) + (2,5 \times 4) + (14,1 \times 5)}{15} = 7$$

- c) Il tasso medio di crescita risultante dal calcolo di cui sopra è del 7% anno¹⁶.
- d) In presenza del nuovo retroporto e di una logistica più efficiente, i volumi destinati al Nord Italia (in particolare area Milano) che attualmente transitano dal porto di Rotterdam, quantificabili in 600 mila teu/anno, potranno essere nuovamente gestiti dal porto di Genova. Nel calcolo delle previsioni, abbiamo stimato che, successivamente alla realizzazione del retroporto di Castellazzo Bormida, questi volumi influiranno sulla crescita del porto nel secondo e terzo periodo rispettivamente per il 10 e il 9%.
- e) Nuove opportunità di business generate dall'entrata in funzione del retroporto sono state incluse nel tasso percentuale di crescita attribuito a ciascun periodo, di cui al punto 1c.
- f) Con l'aumentare progressivo dei volumi, è stata stimata una contrazione del tasso percentuale di crescita.
- g) Ipotizzando la costruzione del retroporto di Castellazzo Bormida nel *Periodo 0* e la sua entrata in funzione nel *Periodo 1* (nella nostra ipotesi rispettivamente gli anni 2018 e 2019¹⁷), i tassi di crescita del porto di Genova (inclusi i volumi in transhipment) stimati per i 5 anni successivi sarebbero quelli indicati in *Figura 11*:

Figura 11. Previsione tasso di crescita porto di Genova

	Anno				
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
Volumi previsti porto di Genova (teu)*	2.805.740	3.282.716	3.807.950	3.998.348	4.118.298
Tasso di crescita porto di Genova (%)	7%	17%	16%	5%	3%

* Dati includono i container in transhipment

- h) In **condizioni ottimali e al netto dei container in transhipment** (che rappresentano il 15% del totale), successivamente alla costruzione del retroporto di Castellazzo Bormida, in 5 anni il porto di Genova potrebbe arrivare a movimentare i volumi riportati in tabella¹⁸:

Figura 12. Previsione volumi import/export del porto di Genova successivamente alla creazione del nuovo retroporto di Castellazzo Bormida.

	Anno				
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
Volumi complessivi porto di Genova (teu)	2.384.879	2.790.309	3.236.758	3.398.596	3.500.554

¹⁶ La percentuale di crescita effettiva registrata dall'Autorità Portuale nel primo trimestre 2018 è stata del 9%.

¹⁷ Una volta che saranno definite tempistiche certe per la realizzazione del retroporto, sarà possibile effettuare nuove stime di conseguenza.

¹⁸ Molto probabilmente la caduta del ponte Morandi rallenterà questo processo di crescita.

- 2) **Sfruttando la capacità residua attualmente disponibile sulla linea Genova-Ovada-Alessandria**, utilizzando carri ferroviari con una capacità di 3 teu¹⁹ ad oggi è possibile trasferire complessivamente **1.382.400 teu su base annua**. Addirittura, adottando carri ferroviari con una capacità di 4 teu²⁰, i volumi trasferibili da/per il porto di Genova potrebbero essere di **1.520.640 teu/anno**. Questi dati sono frutto delle seguenti assunzioni:

a) Composizione e portata dei treni nelle due diverse ipotesi sono quelle illustrate in tabella:

Figura 13. Ipotesi di composizione e portata dei treni.

Tipo carri ferroviari	Tara carri (tons)	Qtà carri	Peso totale carri (tons)	Peso medio cntr (tons)	Qtà container		Qtà cntr	Teu	Peso totale cntr (tons)	Massa rimorchiata (tons)
					20'	40'				
3 teu (ipotesi 1)	17	27	459	15	20	30	50	80	750	1.209
4 teu (ipotesi 2)	20	22	440	15	22	33	55	88	825	1.265

- b) Numero complessivo di treni/giorno = 48 (paragrafo Premesse, punto numero 6, pagina 15)
- c) Giorni per mese considerati = 30 giorni
- d) Mesi per anno considerati = 12 mesi
- e) Ipotesi 1 (carri ferroviari da 3 teu) = $48 * 80 * 30 * 12 = 1.382.400 \text{ teu/anno}^{21}$.
- f) Ipotesi 2 (carri ferroviari da 4 teu) = $48 * 88 * 30 * 12 = 1.520.640 \text{ teu/anno}$.
- 3) Il **raddoppio della linea ferroviaria Genova-Ovada-Alessandria**²² – tratta attualmente a binario unico, eccezion fatta per la galleria di valico del Turchino già dotata di doppio binario – comporterebbe un sensibile aumento dei volumi che potrebbero essere trasferiti da/per il porto di Genova con il servizio di navettaggio via treno. Secondo alcune stime, infatti, con il raddoppio della linea la sua portata potrebbe passare dagli attuali 80 treni/giorni, fino a 140-180 treni/giorno, a seconda del tipo di intervento. Assumendo una nuova capacità della linea di 160 treni/giorni dopo i lavori necessari per il raddoppio, e attestandosi su un suo utilizzo all'80%, la capacità effettiva della linea sarebbe in grado di prevedere il transito di 128 treni al giorno. Adesso, sottraendo i 32 treni che oggi impegnano la linea, la **capacità residua a disposizione del retroporto si attesterebbe intorno ai 96 treni/giorno**. Fermo restando le assunzioni sulla composizione dei treni di cui al punto 2, i volumi import/export movimentabili su base annua sarebbero i seguenti²³:
- a) Ipotesi 1 (carri ferroviari da 3 teu) = $96 * 80 * 30 * 12 = \underline{2.764.800 \text{ teu/anno}}$.
- b) Ipotesi 2 (carri ferroviari da 4 teu) = $96 * 88 * 30 * 12 = \underline{3.041.280 \text{ teu/anno}}$.
- 4) In vista di un'ulteriore crescita dei volumi import/export movimentati dal porto di Genova, è dunque possibile utilizzare **le due linee di valico della Savona-Torino – via Ferrania e via Altare** – e da qui proseguire per Acqui Terme-Ovada-Alessandria. Al momento, questa è una tratta largamente sottoutilizzata e, secondo alcune stime effettuate, già oggi garantirebbe **una capacità residua di almeno 25 treni al giorno**. Sempre fermo restando le assunzioni di cui al punto 2, attualmente i volumi addizionali trasportabili via Savona sarebbero quelli indicati di seguito:
- a) Ipotesi 1 (carri ferroviari da 3 teu) = $25 * 80 * 30 * 12 = \underline{720.800 \text{ teu/anno}^{24}}$.
- b) Ipotesi 2 (carri ferroviari da 4 teu) = $25 * 88 * 30 * 12 = \underline{792.000 \text{ teu/anno}^{25}}$.
- 5) Come la Genova-Ovada-Alessandria, anche **la linea Savona-Torino potrebbe essere oggetto di lavoro di potenziamento**, in modo tale di incrementare sensibilmente l'attuale capacità residua (almeno 50 treni/giorno in più rispetto ai 25 presi in considerazione al punto 4, per un totale di 75)²⁶.

¹⁹ I carri ferroviari disponibili sul mercato hanno generalmente una portata di 3 teu/cadauno.

²⁰ Carri da 4 teu dovrebbero essere acquistati e fatti costruire su ordinazione.

²¹ Capacità sufficiente per assorbire tutti i volumi attualmente movimentati dal terminal di Prà (VTE).

²² Costi e tempi per il completamento dei lavori non sono oggetto di questo Piano Strategico Industriale e necessitano di essere approfonditi separatamente.

²³ In entrambi i casi, saremo già ben al di sopra degli attuali volumi movimentati complessivamente dal porto di Genova che, al netto dei transhipment, si attestano intorno ai 2,2 milioni di teu.

²⁴ Totale teu movimentate con il servizio di navettaggio Genova/Castellazzo Bormida = 3.485.600-3.762.080 teu/anno.

²⁵ Totale teu movimentate con il servizio di navettaggio Genova/Castellazzo Bormida = 3.556.800-3.833.280 teu/anno.

²⁶ Per ulteriori informazioni a riguardo è necessario approfondire lo studio della linea ferroviaria Savona-Arquata-Ovada-Alessandria.

- 6) Lo sviluppo del sistema retroportuale è legato in larga parte alla portata della linea ferroviaria – vero collo di bottiglia del progetto – e al suo progressivo potenziamento. In virtù di questa considerazione, in fase di progettazione abbiamo identificato 5 step successivi per la realizzazione del retroporto di Castellazzo Bormida.

Figura 14. Step successivi per la realizzazione del retroporto di Castellazzo Bormida.

Attività	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5
Linea ferroviaria utilizzata	-	Genova-Ovada-Alessandria	Genova-Ovada-Alessandria	Genova-Ovada-Alessandria + Savona-Arquata-Alessandria	Genova-Ovada-Alessandria + Savona-Arquata-Alessandria
Potenziamento linea ferroviaria	Nessuno	Nessuno	Raddoppio linea Genova-Ovada-Alessandria	Nessuno	Potenziamento linea Savona-Arquata-Alessandria
Volumi trasferibili (teu/anno)	-	1.382.400	2.764.800	3.485.600	4.925.600 *
Slot disponibili cntr pieni (teu)**	-	125.000	250.000	310.000	435.000
Slot disponibili cntr vuoti (teu) **	-	75.000	150.000	185.000	250.000
Azioni	Costruzione piazzale di accesso, gate ingresso/uscita, parcheggi auto e camion, palazzina uffici, bar e self service, uffici dogana, area verifiche doganali, magazzini coperti, area di stoccaggio pieni (inclusi imo e reefer), area stoccaggio vuoti, area pulizia, riparazione e fumigazione container, viabilità, spogliatoi e docce.	Acquisto mezzi per la movimentazione dei container. Assunzione personale. Inaugurazione retroporto. Avvio progetto pilota e progressiva acquisizione di tutti i volumi del terminal di Prà (VTE).	Ampliamento area di stoccaggio dei container pieni/vuoti. Costruzioni svincolo autostradale, Free Trade Zone. Il retroporto ingloba anche i volumi dei terminal di Sampierdarena, diventando terminal di sbarco/imbarco del porto di Genova. Acquisto mezzi aggiuntivi per la movimentazione dei container. Integrazione organico.	Ampliamento aree di stoccaggio dei container pieni/vuoti in concomitanza con la crescita dei volumi del porto di Genova. Acquisto mezzi aggiuntivi per la movimentazione dei container. Integrazione organico.	Ampliamento aree di stoccaggio dei container pieni/vuoti in concomitanza con la crescita dei volumi del porto di Genova. Acquisto mezzi aggiuntivi per la movimentazione dei container. Integrazione organico.

* Capacità massima del terminal stimata in 4 milioni di teu, oltre a questi volumi dovranno essere fatte le opportune valutazioni.

** Numero massimo di teu che possono essere presenti contemporaneamente nelle aree di stoccaggio

- 7) Per ciascuno step successivo al primo, il retroporto avrà una **capacità di carico/scarico dei treni in arrivo e partenza** – non solo da/per il porto di Genova, ma anche da/per altre origini/destinazioni – sulla base delle seguenti previsioni²⁷:
- Step 2.** Numero massimo di 60 treni import/export al giorno, alla frequenza di 3 treni all'ora su un totale di 18 ore lavorative e 3 turni.
 - Step 3.** Numero massimo di 115 treni import/export al giorno, alla frequenza di 6,38 treni all'ora su un totale di 18 ore lavorative e 3 turni.
 - Step 4.** Numero massimo di 135 treni import/export al giorno, alla frequenza di 6,75 treni all'ora su un totale di 20 ore lavorative e 4 turni.
 - Step 5.** Numero massimo di 155 treni import/export al giorno, alla frequenza di 7,75 treni all'ora su un totale di 20 ore lavorative e 4 turni.
- 8) Per ciascuno step successivo al primo, la **capacità di stoccaggio annua del retroporto** sarà direttamente collegata al numero massimo di teu che possono essere presenti contemporaneamente nelle aree di stoccaggio. Ipotizzando una durata media della sosta dei container di 10 giorni per i pieni e 20 giorni per i vuoti, la capacità complessiva annua del retroporto sarà quella indicata di seguito²⁸:
- Step 2.**
 - Capacità di stoccaggio container pieni = $125.000 \cdot 3 \cdot 12 = 4.500.000$ teu/anno.
 - Capacità di stoccaggio container vuoti = $75.000 \cdot 1,5 \cdot 12 = 1.350.000$ teu/anno.
 - Step 3.**
 - Capacità di stoccaggio container pieni = $250.000 \cdot 3 \cdot 12 = 9.000.000$ teu/anno.
 - Capacità di stoccaggio container vuoti = $150.000 \cdot 1,5 \cdot 12 = 2.700.000$ teu/anno.

²⁷ Treni formati da 27 carri con una portata di 3 teu ciascuno, o in alternativa da 22 carri con una portata di 4 teu ciascuno. Per il carico/scarico di ogni singolo treno saranno utilizzate 3 reach stacker.

²⁸ Calcolo effettuata su 12 mesi di 30 giorni ciascuno.

c) **Step 4.**

- Capacità di stoccaggio container pieni = 310.000*3*12 = 11.160.000 teu/anno.
- Capacità di stoccaggio container vuoti = 185.000*1,5*12 = 3.330.000 teu/anno.

d) **Step 5.**

- Capacità di stoccaggio container pieni = 435.000*3*12 = 15.660.000 teu/anno.
- Capacità di stoccaggio container vuoti = 250.000*1,5*12 = 4.500.000 teu/anno.

9) Nei 5 step, i **mezzi necessari per la movimentazione dei container pieni e vuoti**²⁹, sia in fase di carico/scarico dai treni che in fase di stoccaggio, sono quelli indicati nella figura sotto:

Figura 15. Mezzi per la movimentazione dei container

Mezzi	Costo unitario	Step 1		Step 2		Step 3		Step 4		Step 5		Totale	
		Qtà	Investimento	Qtà	Investimento	Qtà	Investimento	Qtà	Investimento	Qtà	Investimento	Qtà	Investimento
Ralle	95.000 €	-	-	12	1.140.000 €	12	1.140.000 €	8	760.000 €	8	760.000 €	40	3.800.000 €
Reach stacker vuoti*	200.000 €	-	-	8	1.600.000 €	6	1.200.000 €	2	400.000 €	2	400.000 €	18	3.600.000 €
Reach stacker pieni**	350.000 €	-	-	19	6.650.000 €	14	4.900.000 €	3	1.050.000 €	5	1.750.000 €	41	14.350.000 €
Gru	1.200.000 €	-	-	1	1.200.000 €	1	1.200.000 €	1	1.200.000 €	1	1.200.000 €	4	4.800.000 €
Totale		-	-	-	10.590.000 €	-	8.440.000 €	-	3.410.000 €	-	4.110.000 €	-	26.550.000 €

* **Step 2:** 6 per stoccaggio vuoti + 2 riserva. **Step 3:** 12 per stoccaggio vuoti + 2 riserva. **Step 4:** 14 per stoccaggio vuoti + 2 riserva. **Step 5:** 16 per stoccaggio vuoti + 2 riserva.

** **Step 2:** 10 per carico/scarico treni + 1 riserva + 2 scorta + 6 aree stoccaggio pieni. **Step 3:** 20 per carico/scarico treni + 1 riserva + 2 scorta + 10 aree stoccaggio pieni.

Step 4: 21 per carico/scarico treni + 1 riserva + 2 scorta + 12 aree stoccaggio pieni. **Step 5:** 24 per carico/scarico treni + 1 riserva + 2 scorta + 14 aree stoccaggio pieni.

10) L'iniziativa prevede un **investimento complessivo è di 162.870.000 €**, come da dettaglio illustrato in **Figura 16:**

Figura 16. Investimento complessivo

Investimento	Totale
Acquisto terreno e operazioni di start up	8.000.000 €
Sistemazione aree per pieni *	34.000.000 €
Sistemazione aree per vuoti e viabilità **	15.000.000 €
Uffici	16.000.000 €
Aree coperte per officina e attività op.	20.000.000 €
Ferrovia	7.000.000 €
Oneri di urbanizzazione	6.000.000 €
Sistemi informativi	4.000.000 €
Altri investimenti ***	6.000.000 €
Svincolo autostradale	20.000.000 €
Mezzi di servizio	320.000 €
Mezzi per la movimentazione ****	26.550.000 €
Investimento complessivo	162.870.000 €

* Ipotesi € 90/mq per la sistemazione delle aree dedicate alle stoccaggio dei pieni.

** Ipotesi € 75/mq per la sistemazione delle aree dedicate alle stoccaggio dei vuoti e alla viabilità.

*** Include costo di acquisto di mezzi antineve (x3) e mezzi antincendio (x2).

**** Ipotesi acquisto di 40 ralle, 18 reach stacker per vuoti, 41 reach stacker per pieni, 4 gru.

11) Nell'ottica di creare un retroporto che si erga a terminal di sbarco/imbarco del porto di Genova, progressivamente in grado di ospitare tutti i volumi che vi transitano, le tariffe di vendita offerte sul mercato saranno uguali per tutte le compagnie di navigazione e riassunte in una carta dei servizi. In questo modo, sarà possibile garantire la libera concorrenza tra i diversi soggetti coinvolti, in un contesto trasparente ed equo. Su questi presupposti sono state studiate le tariffe proposte in **Figura**

²⁹ Tutti i mezzi per la movimentazione devono essere **mono marca**, possibilmente uguali tra loro. Una simile politica consente di ridurre il costo d'acquisto, ridurre il magazzino dei pezzi di ricambio, favorire lo scambio di mezzi tra colleghi, ridurre i consumi.

17, che insieme ad altri servizi accessori non inclusi in questa sede³⁰, andranno a costituire il **Valore della produzione** del retroporto di Castellazzo Bormida:

Figura 17. Principali servizi e tariffe

Tipologia servizio	Tariffa								Note
	Step 2		Step 3		Step 4		Step 5		
	20'	40'	20'	40'	20'	40'	20'	40'	
Navettaggio cntr pieni da/per porto di Genova	70 €	€ 75	€ 60	€ 65	€ 55	€ 60	€ 55	€ 60	Secondo le stime effettuate, i costi di trasferimento dei container pieni da/per il porto di Genova per/da il retroporto di Castellazzo Bormida non influiranno sui costi finali di consegna in Lombardia e Piemonte attualmente in essere, in quanto saranno compensati da una minore tratta da percorrere su gomma.
Navettaggio cntr vuoti da/per porto di Genova	60 €	60 €	55 €	55 €	50 €	50 €	50 €	50 €	I container vuoti saranno trasferiti ad un prezzo forfait per favorire il loro riposizionamento da parte delle compagnie di navigazione nei punti che esse considerano come strategici per il loro sviluppo.
Handling pieni/vuoti (giro terminal completo)	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	8 €	8 €	Il "giro terminal" include la messa a terra, lo stoccaggio e la successiva movimentazione del container per l'uscita dal retroporto.
Extra move	15 €	15 €	14 €	14 €	13 €	13 €	12 €	12 €	"Extra move" sono movimentazioni che vengono effettuate all'interno del terminal su richiesta del cliente, o per motivazioni di altra natura comunque a carico del cliente.
Storage cntr pieni c/o retroporto	10 giorni free time, a seguire € 4/cntr/giorno								Obiettivo è quello di non gravare sulla merce eventuali costi di soste maturati dai container.
Storage cntr IMO c/o retroporto	1 giorno free time, a seguire € 8/cntr/giorno								Obiettivo è quello di non gravare sulla merce eventuali costi di soste maturati dai container contenenti merce pericolosa.
Storage cntr reefer c/o retroporto	2 giorni free time, a seguire € 8/cntr/giorno + plugging € 15/cntr/giorno (no free time)								Obiettivo è quello di non gravare sulla merce eventuali costi di soste maturati dai container. Costi di plugging (= allaccio alla corrente del container reefer per garantirne il funzionamento) è un costo vivo e non gode di free time.
PTI (pre trip inspection) container reefer	30 €								I container reefer prima di lasciare il retroporto devono essere ispezionati e testati (PTI) per garantire il loro funzionamento durante la spedizione.
Storage cntr vuoti c/o retroporto	Da definire								Soprattutto nel caso di investimento pubblico per la realizzazione del progetto, nel definire le condizioni generali per lo stoccaggio dei container vuoti si cercherà di non favorire una compagnia piuttosto che un'altra.

12) Per quanto concerne i **Costi della produzione**, abbiamo stimato gli investimenti, il personale e le altre voci di costo necessarie per l'erogazione dei servizi con un'operatività h 18 nel secondo e terzo step, e h 24 nei due step successivi (quarto e quinto)³¹.

13) Le **percentuali di ammortamento** applicate sono quelle riportate di seguito:

Figura 18. Percentuali di ammortamento.

Investimento	Totale
Terreno	3%
Sistemazione aree (compresa progettazione, cinta, mov. terra)	3%
Uffici + impianti	3%
Svincolo autostradale	4%
Oneri di urbanizzazione	3%
Magazzini	3%
Progetto attività - consulenze	20%
Investimenti ferroviari	12%
Impianto di illuminazione e telecamere a circuito chiuso	12%
EDP + UFF + RADIO	12%
Officina	15%
Cisterna	15%
Ralle	20%
Reach staker per vuoti	12%
Reach staker per pieni	15%
Gru	12%
Mezzi antineve	15%
Mezzi antincendio	15%

³⁰ Pulizia, riparazione e manutenzione dei container; fumigazione container; treni da/per altre destinazioni diverse dal porto di Genova; introiti derivanti dal bar e self-service.

³¹ Per mantenere un certo margine di manovra, nel quarto e quinto step le proiezioni sono state effettuate su un monte ore giornaliero di h 20 e non h 24.

14) Il **costo complessivo stimato per l'acquisto di treni e carri** nel corso dei successivi step, illustrato nel dettaglio in *Figura 19*, è frutto delle seguenti assunzioni:

- a. Il progetto prevede l'acquisto di treni e il noleggio dei carri da altri operatori ferroviari. Tuttavia, non è escluso che in futuro il retroporto potrebbe dotarsi di treni e carri di proprietà.
- b. La tariffa base per l'acquisto di una coppia di treni a doppia trazione è di € 3.000.
- c. La tariffa base per il noleggio dei carri ferroviari è di € 20/carro al giorno.
- d. Ogni treno è formato da una muta di 27 carri ferroviari con una portata di 3 teu ciascuno.
- e. Ogni muta di carri è utilizzabile per 3 coppie di treni/giorni.
- f. In considerazione dell'elevato numero di treni che si prevede acquistare nel corso dello sviluppo del progetto, è possibile che il costo d'acquisto dei treni e di noleggio dei carri subiscano delle riduzioni. Abbiamo ipotizzato uno sconto del 5% negli step 3-4 e del 10% nello step 5.
- g. Si è ipotizzato che le penali attive (inadempienze dell'operatore ferroviario) e passive (annullamento treni) si equivalgano.
- h. Le tariffe non tengono conto di eventuali incentivi al trasporto combinato.
- i. Il calcolo non include treni da/per altre destinazioni diverse dal porto di Genova.
- j. Ogni mese è stato considerato di 30 giorni.

Figura 19. Costi treni.

Step	Treni/giorno	Coppie treni/giorno	Costo unitario coppia treni	Costo totale treni/giorno	Qtà carri/treno	Costo unitario carri	Costo per muta	Costo carri/giorno	Costo totale/giorno	Costo totale/mese	Costo totale/anno
Step 2	48	24	3.000 €	72.000 €	27	20 €	540 €	4.320 €	76.320 €	2.289.600 €	27.475.200 €
Step 3	96	48	2.850 €	136.800 €	27	19 €	513 €	8.208 €	145.008 €	4.350.240 €	52.202.880 €
Step 4	122	61	2.850 €	173.850 €	27	19 €	513 €	10.431 €	184.281 €	5.528.430 €	66.341.160 €
Step 5	138	69	2.700 €	186.300 €	27	18 €	486 €	11.178 €	197.478 €	5.924.340 €	71.092.080 €
Totale investimento nel corso dei 5 step											217.111.320 €

15) È stato assunto un **costo assicurativo** pari a € 1 per ogni teu pieno in transito per la struttura. Inoltre, è prevista un'assicurazione RC per il terminal con un tasso del 4,12 pro mille finito applicato al fatturato. Allo stato attuale, non è stato possibile ottenere un preventivo di assicurazione per incendio e furto, per il quale è imprescindibile il sopraluogo dell'assicuratore presso il terminal.

16) I **costi di materie prime e di consumo** riguardano principalmente i mezzi per la movimentazione e corrispondono a quelli riportati in tabella:

Figura 20. Costi mp e consumi mezzi movimentazione container

Costi materie prime e consumi mezzi movimentazione container	
Costo del gasolio (€/l)	1,100
Consumo orario gasolio reach staker per pieni (l/h)	16
Consumo orario gasolio reach staker per vuoti (l/h)	9
Consumo orario gasolio ralle (l/h)	7,7
Consumo orario gasolio gru (l/h)	23
Costi per consumi step 2 (utenze, materiali di consumo, etc.)	200.000
Costi per consumi step 3 (utenze, materiali di consumo, etc.)	300.000
Costi per consumi step 4 (utenze, materiali di consumo, etc.)	350.000
Costi per consumi step 5 (utenze, materiali di consumo, etc.)	400.000

17) I **costi per servizi** includono:

- Guardiania per € 200.000 nello step 2, € 225.000 negli step 3 e 4, € 250.000 nello step 5.
- Manutenzione, pari all'8% degli investimenti in mezzi.

- Manutenzione delle aree (piazzali per lo stoccaggio dei container pieni e vuoti, più la viabilità interna) è pari allo 0,9% dell'investimento nel secondo step, l'1,5 nel terzo step e l'1,9 nel quarto e quinto step.
- Costi di struttura per € 50.000 nello step 2, € 60.000 negli step 3 e 4, € 65.000 nello step 5.
- Consumo di energia per € 150.000/anno nel primo step, incrementato del 10% per ogni step successivo per via dell'incremento degli spazi disponibili e di nuove attrezzature.
- Lettera di vettura *CIM speciale* acquistata da spedizioniere doganale al prezzo di € 5/container. Questo, nel caso in cui non si riuscisse ad utilizzare il sistema di *pre-clearing*, o a ridurre il costo d'acquisto in virtù di accordi specifici con l'ufficio delle Dogane.
- Costi per servizi informatici (infrastruttura ICT, Saas³², assistenza tecnica, etc.) compresi tra € 300.000/anno nel primo step e € 325.000/anno negli step successivi.

18) La struttura così organizzata arriverà ad impiegare 243 persone nel secondo step, 390 persone nel terzo, 592 persone nel quarto e 688 persone nel quinto. Il dettaglio delle **risorse umane impiegate nel retroporto** è quello illustrato in *Figura 21*.

Figura 21. Risorse umane impiegate nel retroporto.

Posizione	Reparto	Personale full time				Addetti per squadra				Riserve squadra				Turni				Risorse umane totali			
		Step 2	Step 3	Step 4	Step 5	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5
Chief Executive Officer (CEO)	Management	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Public Relation Manager	Management	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Human Resource Director (HRD)	Management	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Chief Financial Officer (CFO)	Management	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Chief Sales Officer (CSO)	Management	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Chief Operation Officer (COO)	Management	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Chief Information Officer (CIO)	Management	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Sales representative	Sales dept.	1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2
Impiegato amministrativo	Accounting dept.	8	10	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	10	12	12
Impiegato operativo	Operation dept.	8	14	16	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	14	16	18
Responsabile piazzale	Operation dept.	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	3	3	4	4	3	3	4	4
Responsabile trml ferroviario	Operation dept.	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	3	3	4	4	3	3	4	4
Addetti carico/scarico treni	Piazzale	-	-	-	-	12	22	23	26	10	10	15	18	3	3	4	4	46	76	107	122
Addetti stoccaggio pieni/vuoti	Piazzale	-	-	-	-	15	25	29	33	5	10	20	25	3	3	4	4	50	85	136	157
Addetti ralle	Piazzale	-	-	-	-	13	25	33	41	5	5	10	15	3	3	4	4	44	80	142	179
Gruisti	Piazzale	-	-	-	-	3	5	7	9	1	2	3	4	3	3	4	4	10	17	31	40
Officina mezzi	Piazzale	-	-	-	-	2	4	4	4	-	-	-	-	3	3	4	4	6	12	16	16
Manutentore/Elettricista	Piazzale	-	-	-	-	2	2	2	2	-	-	-	-	3	3	4	4	6	6	8	8
Verifica/Riparaz/Pulizia cntr	Piazzale	5	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	6	6
Magazzino coperto	Operation dept.	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Gate d'ingresso/uscita	Piazzale	-	-	-	-	8	10	10	12	-	-	-	-	3	3	4	4	24	30	40	48
Impiegato documentazione	Documentations dept.	-	-	-	-	7	13	15	16	-	-	-	-	3	3	4	4	21	39	60	64
Totale		30	39	44	46	64	108	125	145	21	27	48	62	-	-	-	-	243	390	592	688

19) Il costo totale azienda per il personale, stimato sulla base del CCNL Autotrasporto merci e Logistica, risulta essere il seguente:

- Step 2 = € 10.654.956/anno.
- Step 3 = € 16.889.418/anno.
- Step 4 = € 25.488.554/anno.
- Step 5 = € 29.569.982/anno.

Bilancio previsionale. Il Conto Economico previsionale proposto di seguito, *Figura 22*, è stato elaborato sulla base di premesse e assunzioni illustrate nel paragrafo precedente³³. **A tal proposito, è doveroso evidenziare che Valore e Costo della produzione indicati per ciascuno step nel suddetto CE, sono da intendersi come dati presunti e parziali relativi ad ogni singolo anno d'esercizio che si svolgerà all'interno**

³² Software as a service, che prevede il pagamento di un canone annuale per il sistema gestionale ERP del retroporto.

³³ Nello step 1, è previsto un periodo di avvio del retroporto della durata di due mesi, durante i quali il terminal riceverà 3 treni al giorno di 80 teu ciascuno (50 container), per cinque giorni a settimana, ossia 22 giorni al mese (un mese = 30 giorni), per un totale di 66 treni al mese (= 3.300 container/mese, equivalenti a 5.280 teu/mese). Per la movimentazione e lo stoccaggio di questi primi 6.600 container, così come per la loro pulizia, il retroporto non addebiterà alcun costo ai clienti.

dello step a cui fa riferimento^{34 35 36 37}. Si prega di notare, inoltre, che il CE non include la sezione *Proventi e oneri finanziari* in quanto prima sarà necessario definire il tipo di investimento e la forma di finanziamento che interesseranno il retroporto di Castellazzo Bormida.

Figura 22. Conto Economico previsionale.

	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5
A) VALORE DELLA PRODUZIONE					
1) RICAVI DELLE VENDITE E DELLE PRESTAZIONI	0	76.597.640	135.690.819	160.027.989	183.708.826
Servizi resa-presca consegna	0	63.072.000	108.864.000	126.324.000	145.116.000
Handling pieni (ciclo terminal)	0	6.912.000	13.824.000	17.424.000	20.016.000
Handling vuoti (ciclo terminal)	0	1.728.000	3.456.000	4.356.000	5.004.000
Treni da/per luoghi diversi dal porto di Genova	0				
Handling pieni altre dest/orig (ciclo terminal)	0				
Handling vuoti altre dest/orig (ciclo terminal)	0				
Extra move	0	648.000	1.209.600	1.415.700	1.501.200
Storage pieni	0	3.456.000	6.773.760	8.537.670	9.807.840
Storage vuoti	0				
Storage/plugging reefer	0	329.600	659.373	831.093	954.742
Storage IMO	0	265.440	530.856	669.096	768.624
Pre Trip Inspection reefer	0	186.600	373.230	470.430	540.420
5) ALTRI RICAVI E PROVENTI	0	4.143.520	8.187.040	10.293.040	11.809.360
Pulizia container	0	1.693.440	3.386.880	4.268.880	4.903.920
Riparazione container	0	2.350.080	4.700.160	5.924.160	6.805.440
Fumigazione container	0				
Svuotamento/riempimento container	0				
Bar e Self-Service	0	100.000	100.000	100.000	100.000
TOTALE VALORE DELLA PRODUZIONE (A)	0	80.741.160	143.877.859	170.321.029	195.518.186
B) COSTI DELLA PRODUZIONE					
6) PER MATERIE PRIME, SUSSIDIARIE, DI CONSUMO E MERCI	0	3.231.171	6.136.406	8.027.360	9.523.840
Gasolio reach stacker pieni	0	1.823.688	3.421.440	4.181.760	4.815.360
Gasolio reach stacker vuoti	0	384.912	769.824	997.920	1.140.480
Gasolio ralle	0	658.627	1.317.254	1.951.200	2.439.360
Gasolio gru	0	163.944	327.888	546.480	728.640
Costo materie prime e di consumo	0	200.000	300.000	350.000	400.000
Manodopera esterna					
7) PER SERVIZI	42.000	36.850.432	68.973.497	85.890.888	93.163.526
Servizi ferroviari	0	27.475.200	52.802.880	66.341.160	71.092.080
Servizi doganali	0	4.320.000	8.640.000	10.890.000	12.510.000
Servizi assicurativi	0	1.445.032	2.816.217	3.503.828	4.021.176
Guardiana	0	200.000	225.000	225.000	250.000
Manutenzione aree	0	513.000	855.000	1.000.000	1.000.000
Costi di struttura	0	50.000	60.000	60.000	65.000
Utenze (energia elettrica, acqua, gas)	20.000	170.000	187.000	205.700	226.270
Manutenzione mezzi	0	847.200	1.522.400	1.795.200	2.124.000
Cancelleria	2.000	30.000	40.000	45.000	50.000
Servizi informatici (infrastruttura ICT, saas, assistenza, etc.)	10.000	300.000	325.000	325.000	325.000
Altri servizi (telefonia, internet, comunicazioni, pulizie, etc.)	10.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
9) PER IL PERSONALE	25.000	10.868.055	17.227.206	25.998.325	30.161.382
Salari e stipendi	25.000	10.654.956	16.889.418	25.488.554	29.569.982
Premi	0	213.099	337.788	509.771	591.400
10) AMMORTAMENTI E SVALUTAZIONI	5.215.000	6.760.000	8.762.000	9.253.000	9.842.000
Terrno, sistemazione area, uffici, impianti, magazzini (3%)	2.970.000	2.970.000	2.970.000	2.970.000	2.970.000
Ferrovia (12%)	840.000	840.000	840.000	840.000	840.000
Svincolo autostradale (4%)	0	0	800.000	800.000	800.000
Sistemi informativi - EDP, UFF, RADIO (12%)	480.000	480.000	480.000	480.000	480.000
Ralle (20%)	0	228.000	456.000	608.000	760.000
Reach stacker pieni (14%)	0	931.000	1.617.000	1.764.000	2.009.000
Altri mezzi - reach stacker vuoti, gru (12%)	0	336.000	624.000	816.000	1.008.000
Altri investimenti (15%)	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000
Progetto attività - Consulenza (20%)	25.000	75.000	75.000	75.000	75.000
Contributo	-	-	-	-	-
14) ONERI DIVERSI DI GESTIONE	180.000	230.000	155.000	105.000	105.000
Comunicazione e marketing	100.000	150.000	50.000	25.000	25.000
Spese di rappresentanza	50.000	50.000	75.000	50.000	50.000
Fondi rischi e oneri	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
TOTALE COSTI DI PRODUZIONE (B)	5.462.000	57.939.658	101.254.109	129.274.573	142.795.748
DIFFERENZA TRA VALORI E COSTI DELLA PRODUZIONE (A-B)	-5.462.000	22.801.502	42.623.750	41.046.456	52.722.438

³⁴ Ricavi e costi riferiti a Treni da/per luoghi diversi dal porto di Genova, e relativi handling (ciclo terminal), necessitano di un'analisi più approfondita e non rientrano nel calcolo effettuato in questa sede, anche se una volta che il retroporto sarà entrato in funzione potranno rappresentare una quota importante del fatturato.

³⁵ Le condizioni di storage per i container vuoti non sono ancora state stabilite, pertanto i relativi ricavi non sono stati inclusi in questa proiezione.

³⁶ Non è ancora stato deciso se il servizio di fumigazione sarà effettuato in-house, o in outsourcing, per cui non è stato incluso in costi e ricavi nel CE.

³⁷ Ricavi connessi allo svuotamento/riempimento dei container, così come i costi necessari per la manodopera esterna (servizio di facchinaggio), non figurano nella proiezione di CE.

Considerazioni finali. Alla luce di quanto emerso dall'analisi effettuata, il nuovo retroporto di Castellazzo Bormida risulta essere funzionale e sostenibile, sia da un punto di vista ambientale, che sociale ed economico-finanziario. Si tratta di un progetto ambizioso, che si propone di ridisegnare la logistica di Genova e del suo porto in un'ottica di velocità, sviluppo e sostenibilità. È un'opera coraggiosa, capace di rispondere ai bisogni di un mercato sempre più esigente e in costante evoluzione. D'altronde, è anche un'opera complessa da realizzare, non soltanto per tutti gli aspetti tecnici che bisogna prendere in considerazione, ma anche (e soprattutto) per il numero di attori coinvolti, ognuno con i suoi interessi, ai quali bisognerà far capire i benefici che possono scaturire per il sistema paese da questo progetto.

Queste riflessioni ci spingono a pensare che la soluzione migliore sia quella di coinvolgere l'amministrazione pubblica, non solo in veste di finanziatore del progetto, ma anche in qualità di supervisore e garante nel corso delle fasi di progettazione e sviluppo del retroporto, fino alla sua completa realizzazione. E se da un lato il progetto non richiede ingenti somme per la sua costruzione, soprattutto se messo a confronto con altre opere, dall'altro garantisce anche un utile di tutto rispetto, che permetterebbe di rientrare dall'investimento effettuato nel giro di un decennio.

Inoltre, se è vero che per lo sviluppo del progetto è necessario investire nella ferrovia, è altrettanto vero che gli investimenti richiesti per il raddoppio della linea Genova-Ovada-Alessandria e quelli per il potenziamento della linea Torino-Savona sarebbero praticamente ripagati dal retroporto: posto che entrambi gli interventi sono ancora da quantificare da un punto di vista economico, appare evidente come i costi sostenuti dal retroporto per l'acquisto dei treni e il noleggio dei carri sarebbero sufficienti per finanziare indirettamente i lavori di potenziamento di tutte e due le linee sopracitate.

In ultima istanza, una volta che il retroporto sarà rientrato dall'investimento si troverà a dover gestire utili molto importanti, che se fossero in mano pubblica (direttamente, o indirettamente), potrebbero essere spesi in ricerca e sviluppo, oppure investiti nell'ammodernamento delle strutture/infrastrutture portuali e retroportuali, o ancora messi a disposizione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti che potrebbe utilizzarli per altri scopi.

In sintesi, noi crediamo che sussistano tutti i presupposti per investire sforzi, energie e denaro nel progetto del retroporto di Castellazzo Bormida così come presentato in questo Piano Strategico Industriale.

7. Prossimi step

Per concludere, nel momento in cui si decidesse di procedere, abbiamo pensato a quali potrebbero essere i prossimi passi da fare, identificando quelli elencati di seguito:

- 1) Determinare il tipo d'investimento e tutti gli attori coinvolti.
- 2) Stabilire tipologia d'intervento, costi e tempistiche per il raddoppio della linea ferroviaria Genova-Ovada-Alessandria e il potenziamento della linea Savona-Torino – via Ferrania e via Altare.
- 3) Sulla base del presente Piano Strategico Industriale, definire un Business plan dettagliato, inclusivo di planimetria del retroporto, Operational plan, Marketing plan, tempistiche per la realizzazione del progetto, etc.
- 4) Già in fase di progettazione, aprire un tavolo di lavoro che coinvolga via via tutti i soggetti (Autorità portuale, compagnie di navigazione, spedizionieri doganali, terminal portuali, autorità doganali, etc.).
- 5) Avviare i lavori di realizzazione del retroporto, come previsto dallo *step 1* del progetto.
- 6) Coordinare il lavoro di potenziamento dei fasci di binari interni al porto di Genova per consentire una facile e rapida movimentazione dei treni in arrivo/partenza dai terminal di Sampierdarena e Prà.
- 7) A conclusione dei lavori di costruzione del retroporto, prima di entrare nella fase successiva, iniziare progetto pilota, della durata di 2 mesi, trasferendo 2-3 treni/giorno dal terminal VTE al retroporto e viceversa.
- 8) Avviare *step 2* del progetto, spostando progressivamente tutti i volumi del terminal di Prà (VTE) presso il retroporto.
- 9) Iniziare i lavori di raddoppio della linea Genova-Ovada-Alessandria.
- 10) A conclusione dei lavori di raddoppio della linea ferroviaria Genova-Ovada-Alessandria, avviare *step 3* del progetto, spostando lo sbarco/imbarco di tutti i container dei terminal di Sampierdarena presso il retroporto.
- 11) Reindirizzare sul porto di Genova i volumi di traffico destinati in zona Milano che attualmente transitano dal porto di Rotterdam, quantificabili in circa 600 mila teu/anno, anche utilizzando la linea ferroviaria Savona-Torino se necessario.
- 12) In concomitanza con l'aumento progressivo dei volumi, avviare *step 4* del progetto.
- 13) Iniziare lavori di potenziamento della linea Savona-Torino.
- 14) A momento debito, avviare *step 5*, fino al raggiungimento di 4 milioni di teu.