

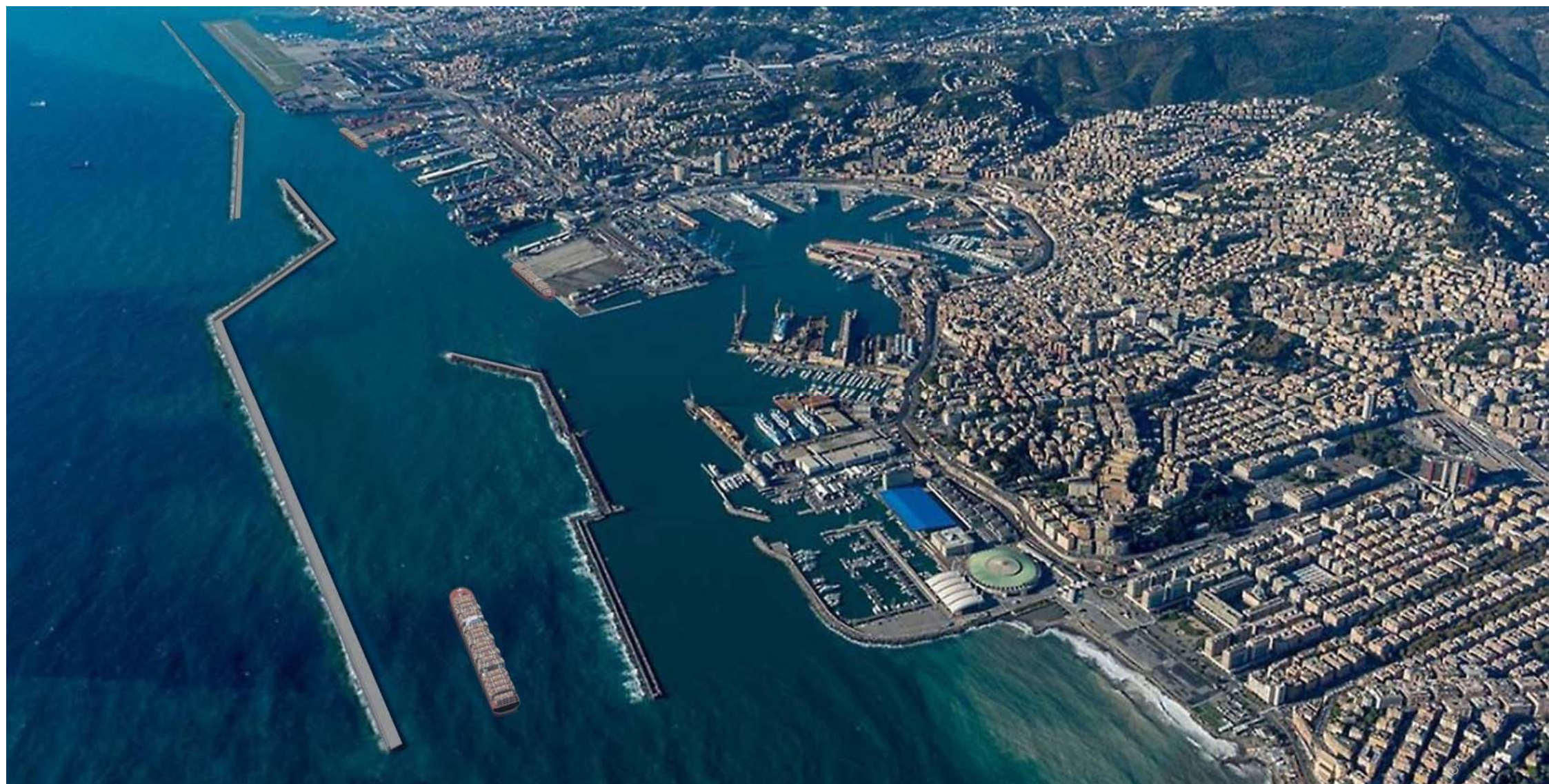


La nuova diga foranea del
Porto di Genova
ANALISI COSTI BENEFICI

SOLUZIONE ALTERNATIVA N°2: NUOVA IMBOCCATURA A LEVANTE - FOTO INSERIMENTO



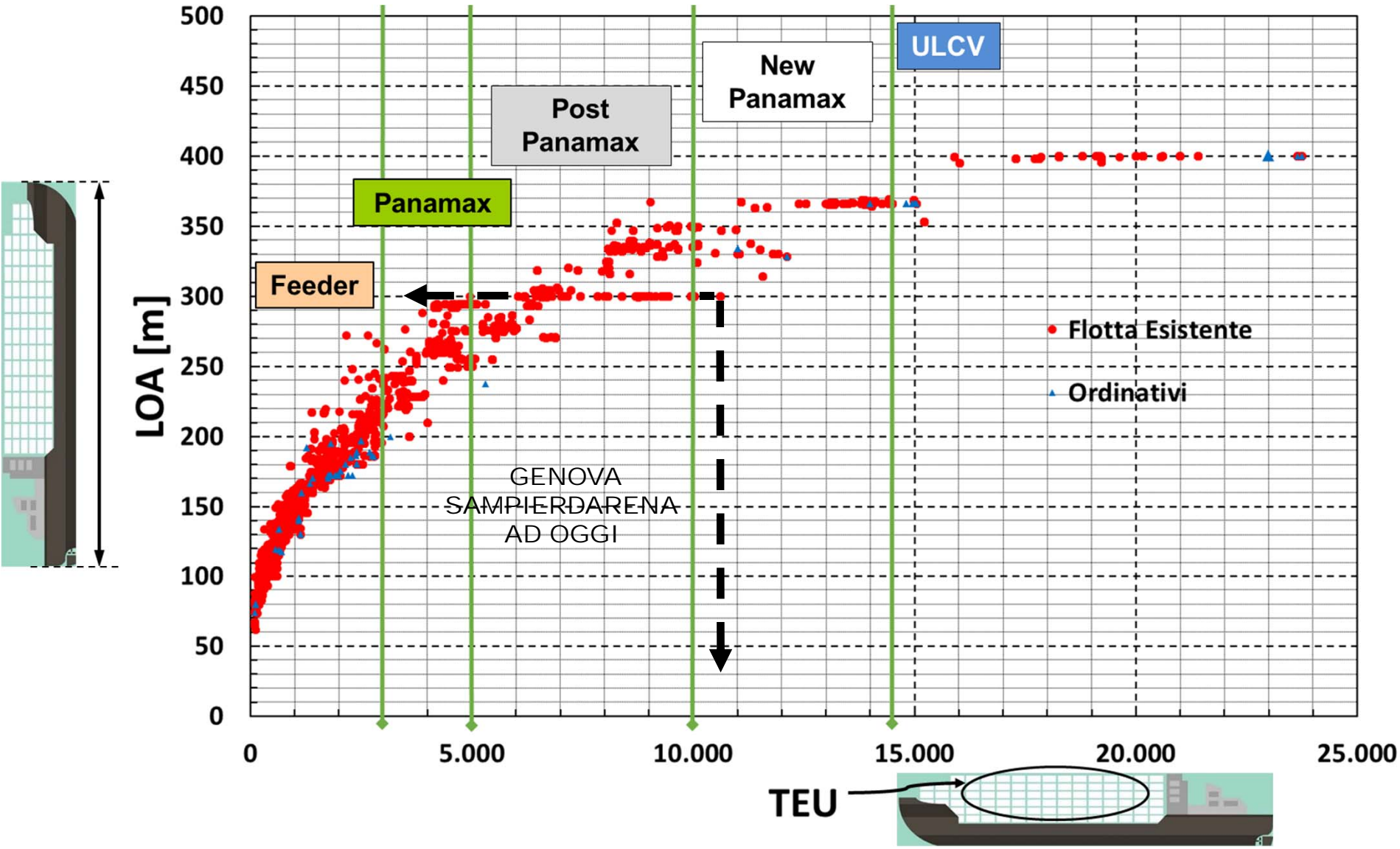
SOLUZIONE ALTERNATIVA N°3: NUOVA IMBOCCATURA A LEVANTE – FOTO INSERIMENTO



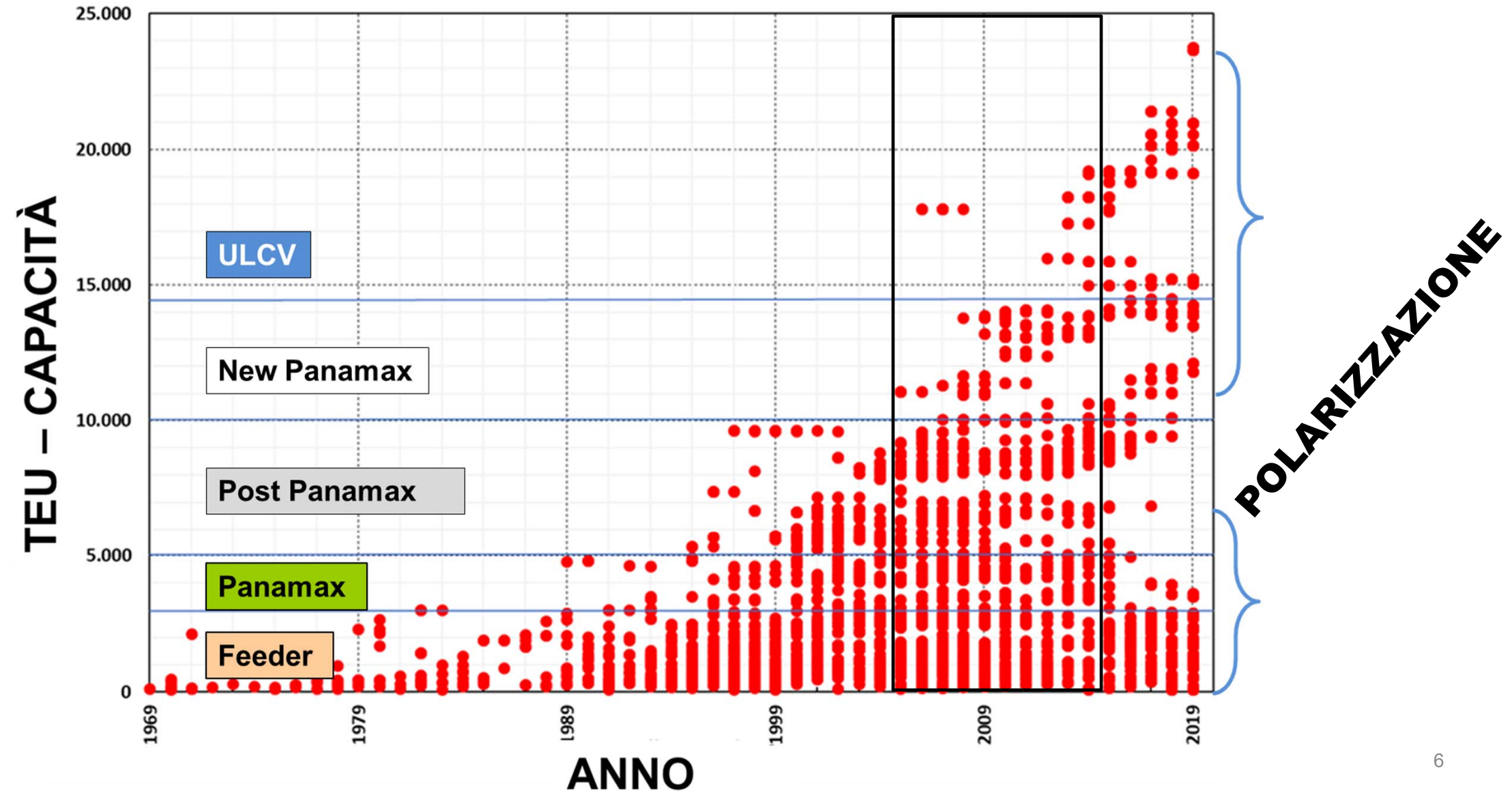
SOLUZIONE ALTERNATIVA N°4: NUOVA IMBOCCATURA A PONENTE – FOTO INSERIMENTO



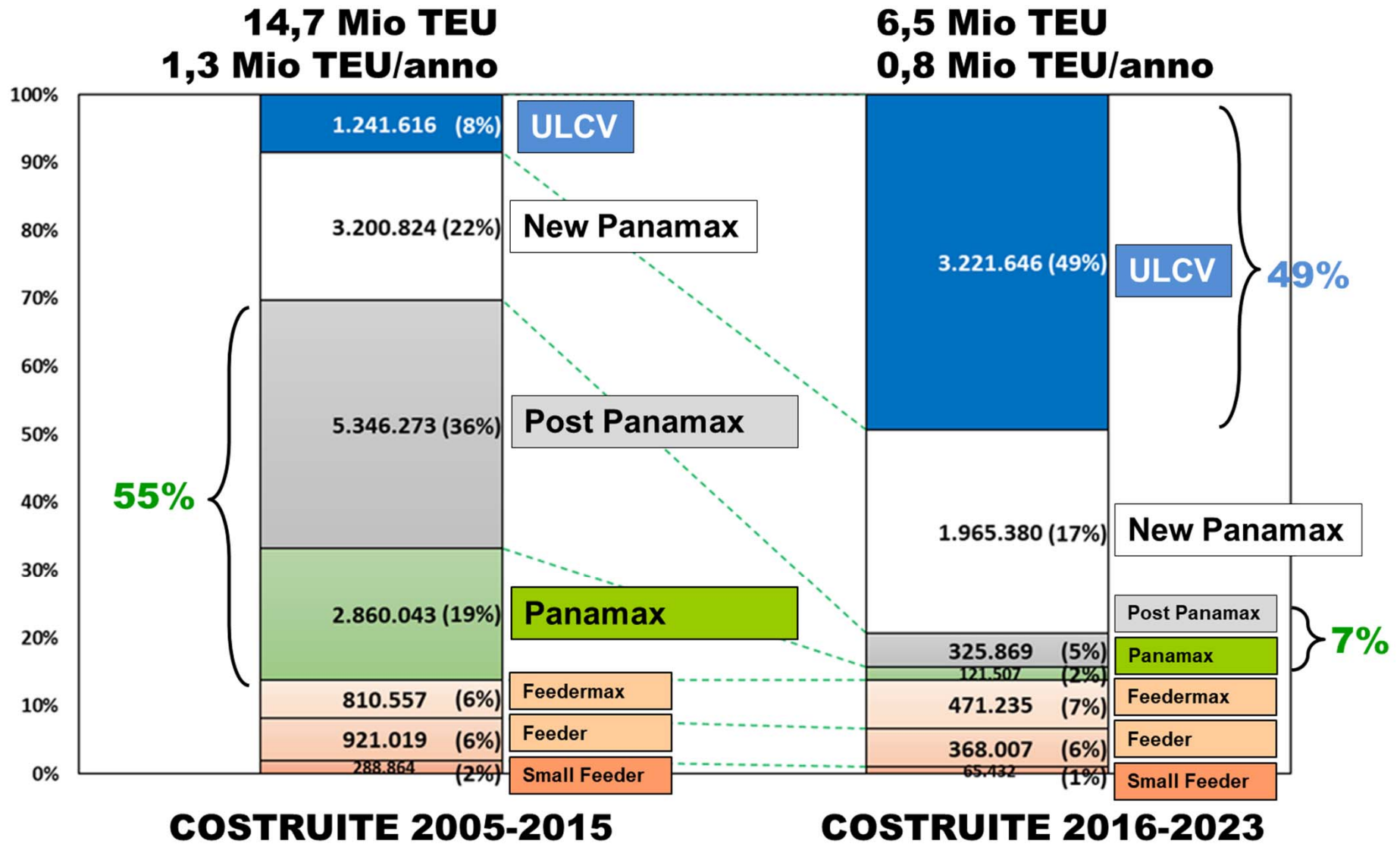
CAPACITÀ E LUNGHEZZA (LOA) DELLE PORTA CONTAINER



CAPACITÀ DELLE PORTA CONTAINER PER ANNO DI COSTRUZIONE



PORTA CONTAINER: CAPACITÀ IN TEU PER CLASSE



FATTORI DETERMINANTI EVOLUZIONE

2M Alliance



Ocean Alliance



The Alliance



Porto	Terminal	Area (ha)	Banchina (m)	Profondità (m)	Capacità Max ML TEUs	Cerchio di evoluzione (m)	Dimensione Massima nave (LOA) al 2019
Valencia	MSC	38	774 1.660 2.310	16	1.6	800	400
	APMT	45		17	1.6		400
	CSP	145		15.5	3.5		400
Barcellona	APMT	81	1.515	16	2.3	1.100/	400
	BEST	79	1.500	16.5	2.36	600	400
Marsiglia Est Marsiglia Fos	MED Europe Mediterranee Seayard	32	1.000	10/11.2	1,5	700 2000/600	nd
		80	1.600	15/16			399
		52	860	16/17			330 (16.000 TEUs)
Vado Ligure	APMT	20	700	17.3	0.9	Nessuna limitazione	400
La Spezia	LSCT	21	986 + 1.389	14.5	1.4	1.100	399 (17.000 TEUs)
Livorno	TDT	38	1430	13	0,9	500	300 (8.000 TEUs) 400 (PRP)
	LORENZINI	9	480	13	0,2	800 (PRP)	
Trieste	TMT	40	770	18	0.9	1.400	353 (15 mila TEUs)
Genova_Prà	PSA	98	1433	15	1.7	600	400
Genova	SECH	20,5	526	15	0,5	500	350
	IMT Messina	25,3*	1350	14	0,3		294
	GPT Spinelli	16,6	1330	14	0,4		
	TSG	20,6	1600	12	0,2		

1. Le grandi alleanze nascono per trovare economie di scala sulle grandi navi (LOA > 300 m) e sui Terminal



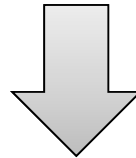
2. tutti i «porti concorrenti» pronti ad accogliere le navi con LOA > 300 m

ACB: I^a CONCLUSIONE

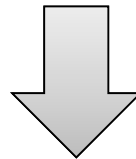
Evoluzione in atto e futura:

Polarizzazione inesorabile verso le New Panamax/ULCV (LOA > 300 m)
sostenuta da

- evoluzione tecnologica
- strategie alleanze per economie di scala
- adeguamento infrastrutturale porti



Traffici contenitori sulle rotte extra Mediterraneo esclusivamente con navi
New Panamax/ULCV (LOA > 300m)



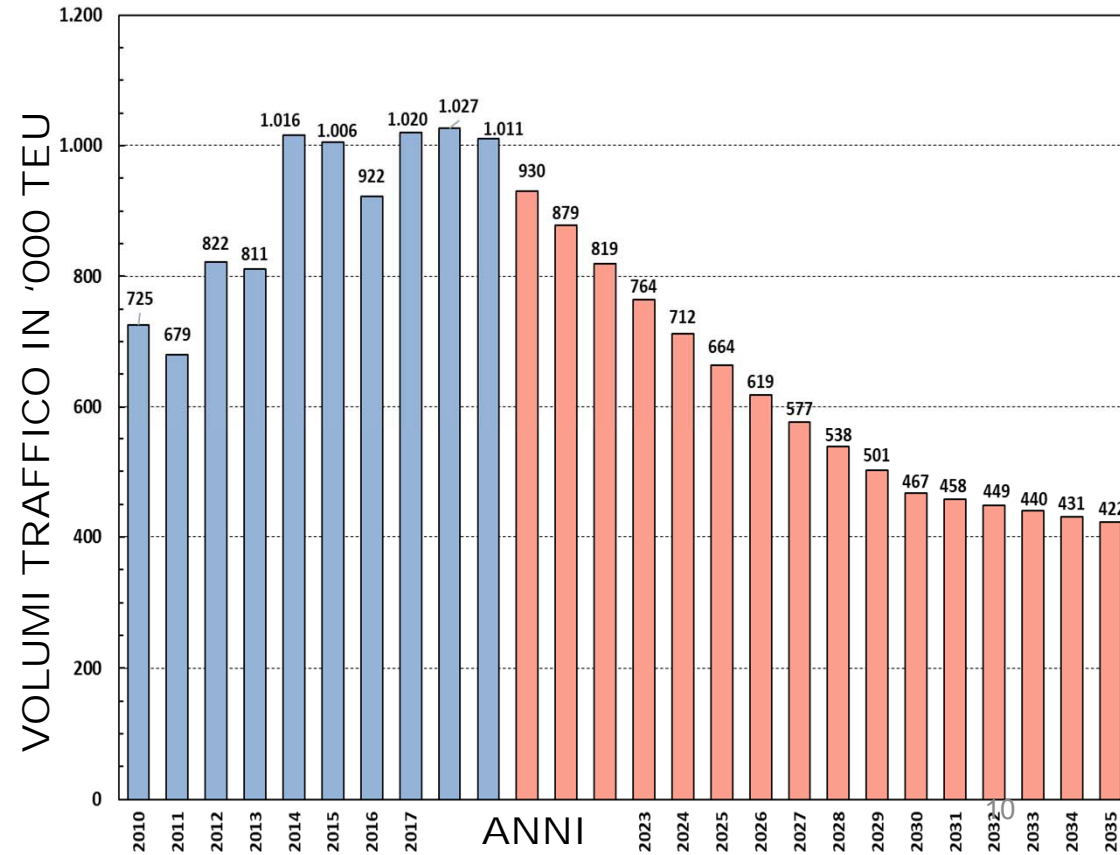
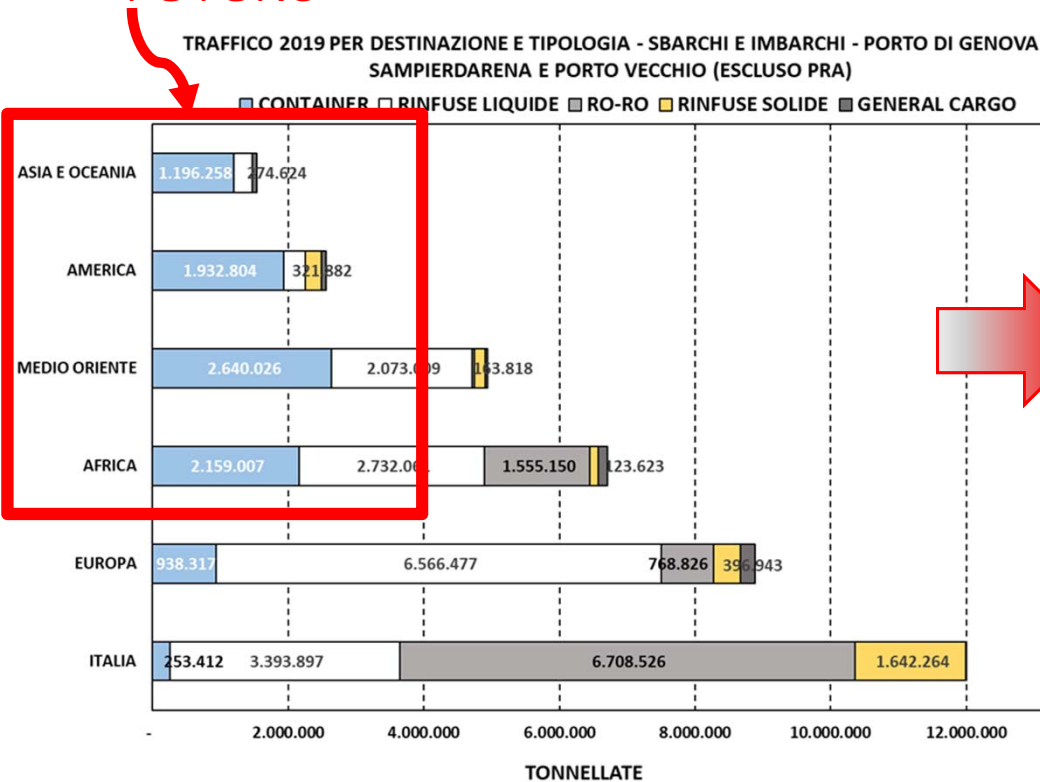
Un porto non attrezzato ad accogliere navi New Panamax/ULCV (LOA > 300m)
rimarrà escluso dai traffici extra Mediterraneo - «*Traffico rifiutato*»

ACB: II^a CONCLUSIONE

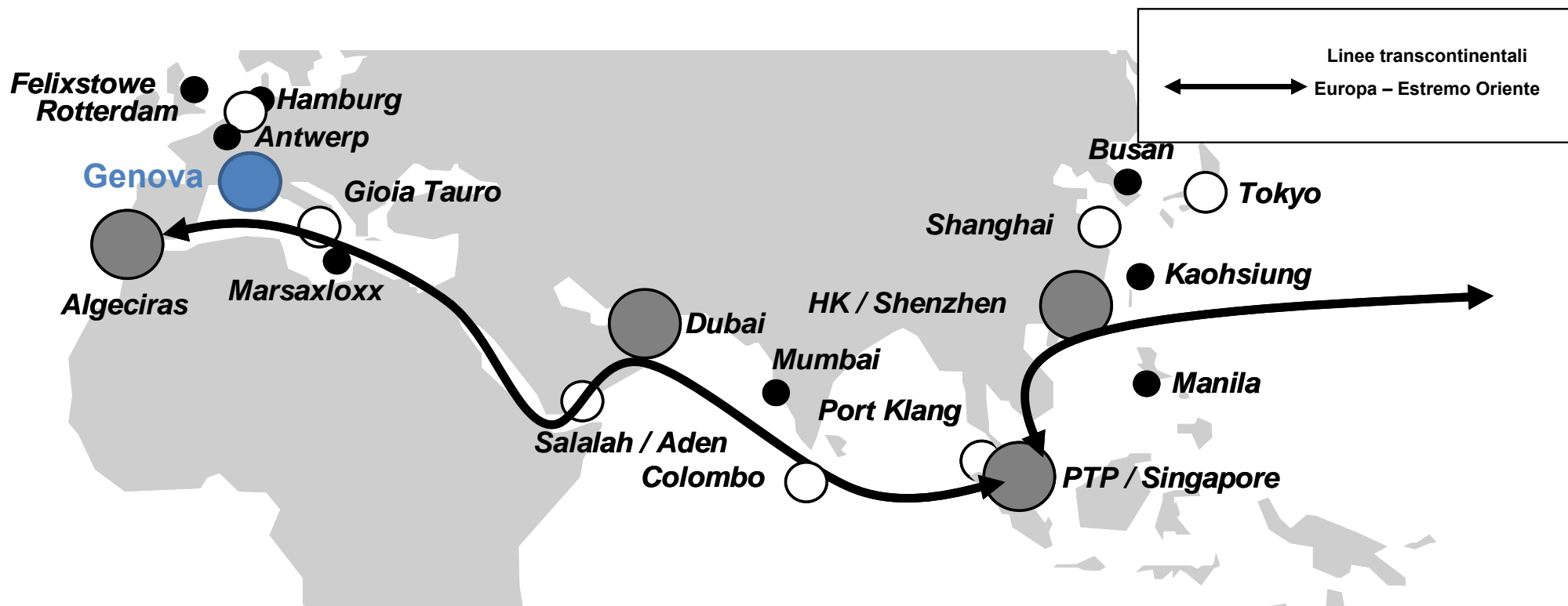
Scenario inerziale (“no project”) per il porto di Genova

- costante declino dei traffici extra Mediterraneo - «traffico rifiutato»
- perdita ruolo centrale di riferimento dei traffici del Mediterraneo, dell'Europa e dell'Italia
- evoluzione verso ruolo «regionale» (Short Sea Shipping e combinato Con-Ro)

TRAFFICI NON PIÙ
SOSTENIBILI NEL
FUTURO



POSIZIONAMENTO GEOGRAFICO STRATEGICO LATO MARE E LATO TERRA

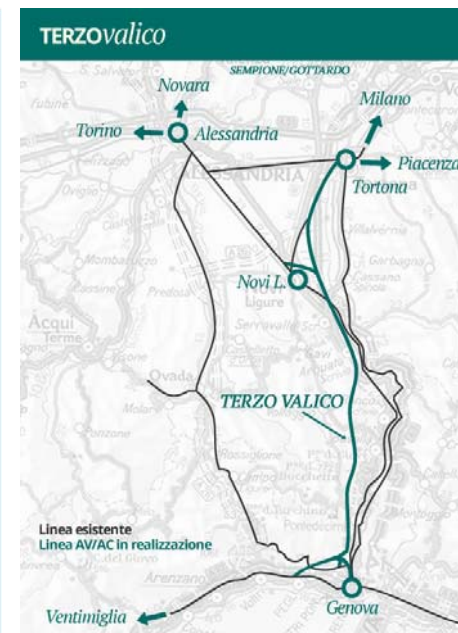


Genova vs Rotterdam

- 5 giorni di Navigazione

DISTANZA TRA CITTA' DEL CENTRO EUROPA E ALCUNI PORTI			
PORTI	ZURIGO (km)	STOCCARDA (km)	PARIGI (km)
Rotterdam	780	640	450
Genova	420	640	910

GENOVA NODO TERMINALE DEL CORRIDOIO MERCI FERROVIARIO RENO - ALPI



INTERVENTI DI POTENZIAMENTO (TERZO VALICO, SCALO CAMPASSO, ECC)
PER RENDERE COMPETITIVO TRASPORTO VIA FERRO
(TRENI DA 2.000 t) ENTRO IL 2023

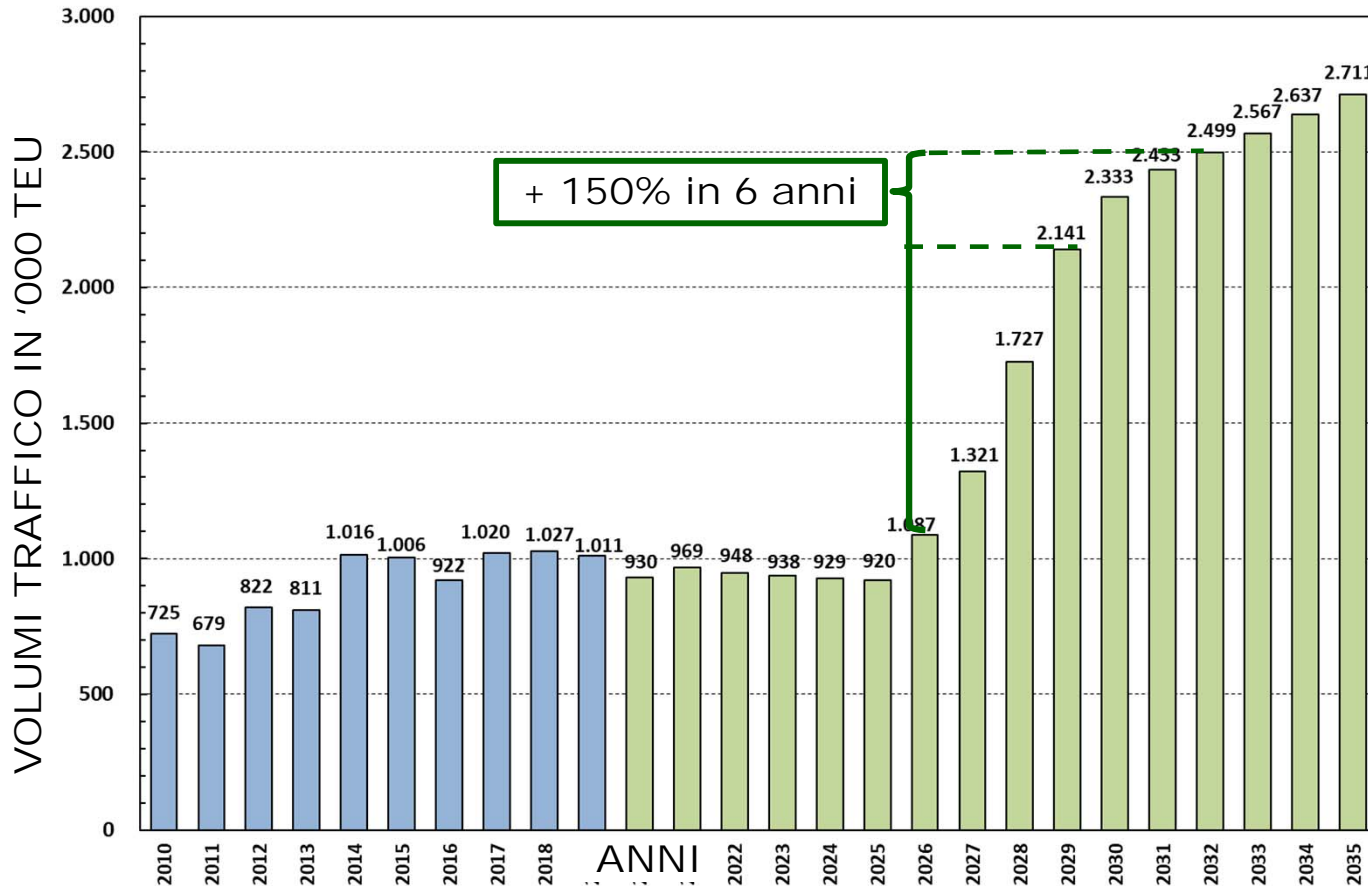
COMBINAZIONE DI VARI ELEMENTI STRUTTURALI, ECONOMICI E STRATEGICI

- INCREMENTO NEI PROSSIMI ANNI DELLA COMPETITIVITÀ SCALI MARI LIGURE E ALTO TIRRENO
- POTENZIALMENTE FINO A 5 - 6 MILIONI TEU CON TRAFFICO DEVIATO E/O GENERATO EX NOVO

ACB: SCENARIO DI PROGETTO

La realizzazione della nuova diga (e delle altre infrastrutturazioni) permetterà al porto di Genova di eliminare i limiti allo sviluppo dei traffici portuali

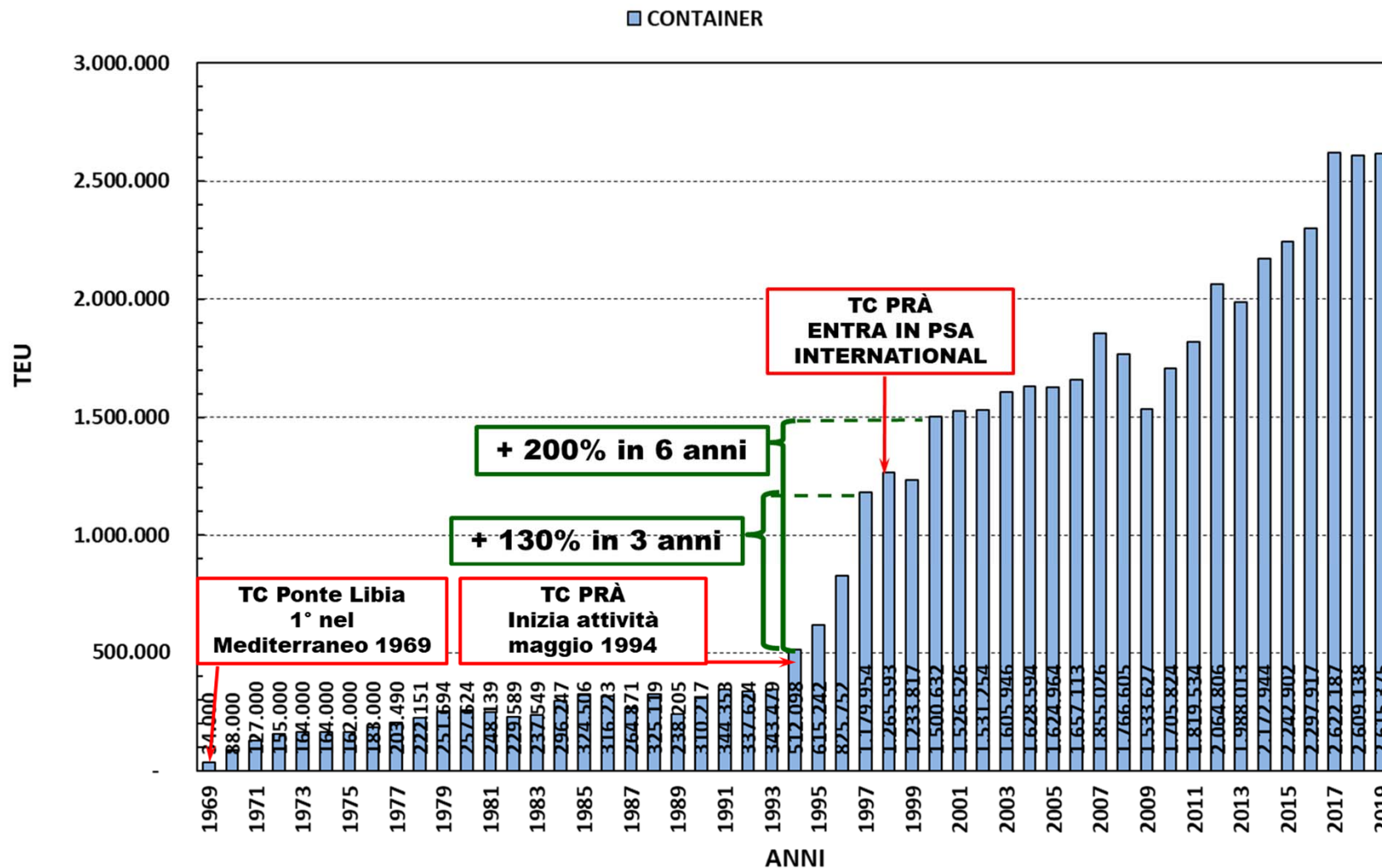
- solo funzione della capacità dei terminalisti e delle altre componenti trainanti (e di quelle di supporto) dello (allo) sviluppo



CRESCITA TRAFFICO CONTENITORI: SPESSO FENOMENO DISCONTINUO

I - ESEMPIO PORTO DI GENOVA

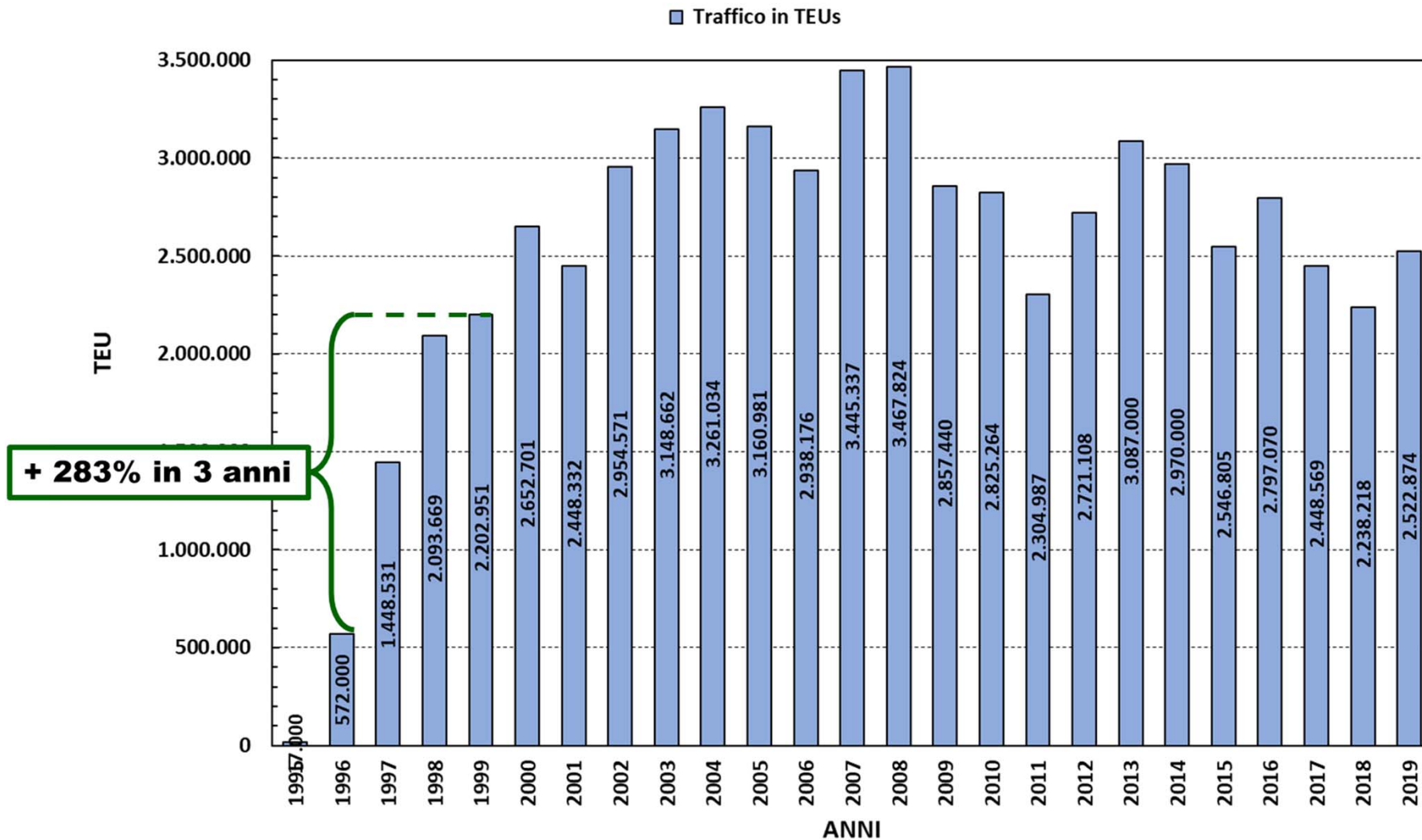
STORICO TRAFFICO CONTENITORI 1969-2019 - PORTO DI GENOVA



CRESCITA TRAFFICO CONTENITORI: SPESSO FENOMENO DISCONTINUO

II – ESEMPIO PORTO DI GIOIA TAURO

STORICO TRAFFICO CONTENITORI 1995-2019 - PORTO DI GIOIA TAURO



CRESCITA TRAFFICO CONTENITORI: SPESSO FENOMENO DISCONTINUO

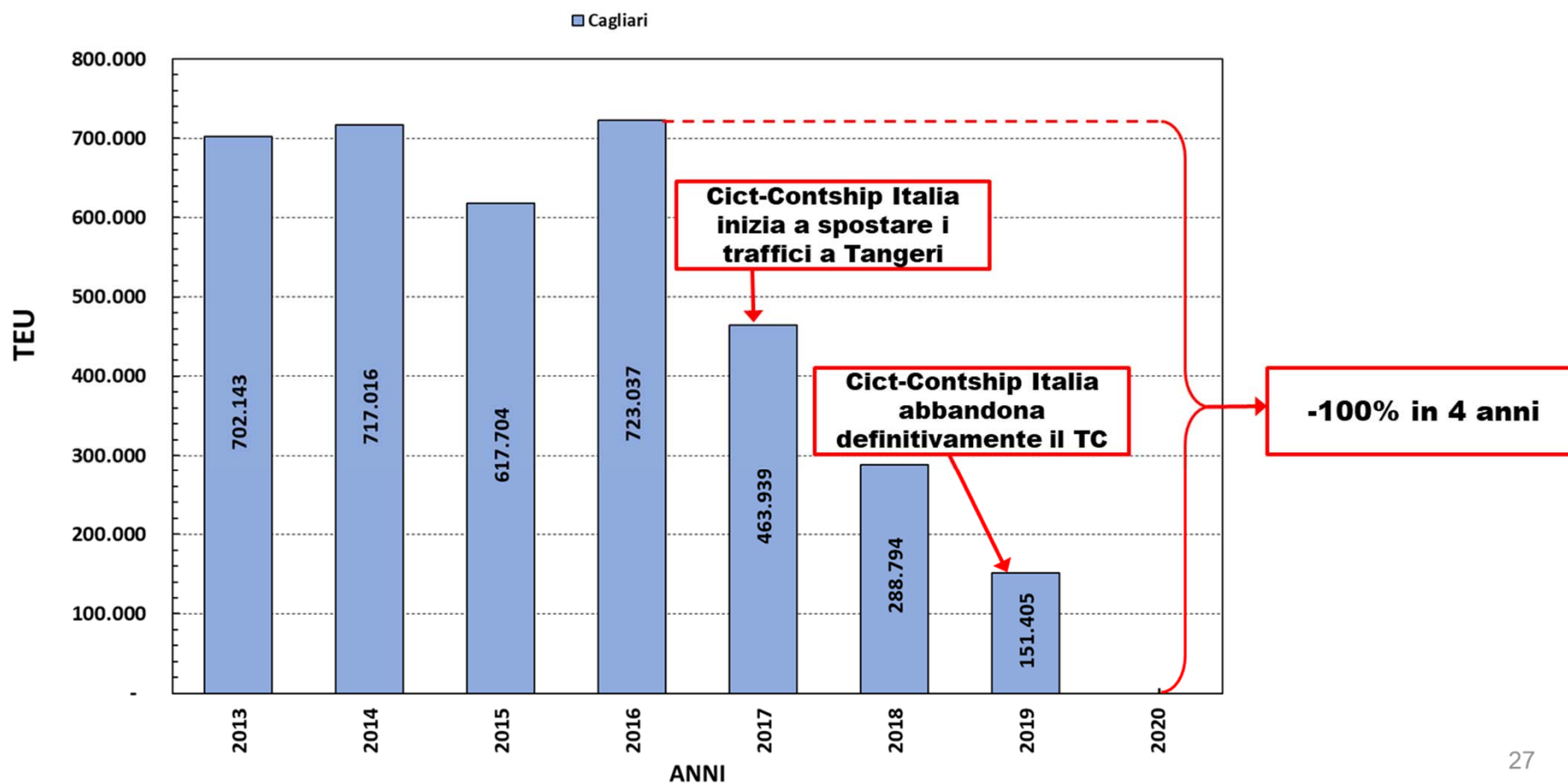
III – ESEMPIO PORTO DI CAGLIARI

L'ALLARME

Cagliari, il tracollo di Porto Canale: "Traffico container a picco, -82%"

La denuncia di Uil Trasporti: "Nell'ultimo anno 215mila contenitori teu di merci in meno. Situazione insostenibile"

STORICO TRAFFICO CONTENITORI 2013-2019 - PORTO DI CAGLIARI



ACB: ANALISI ECONOMICA

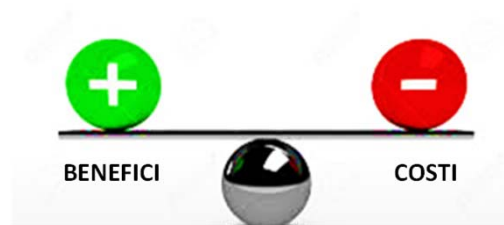
L'Analisi Costi Benefici (ACB) della diga del porto di Genova: valutazione degli effetti sulla collettività della **realizzazione dell'opera nel tempo (conviene realizzare la nuova diga?)**

Analisi svolta confrontando i due scenari distinti:

- con diga: scenario «di progetto»
- senza diga: scenario «no project» o «inerziale».

Redatta dal punto di vista della collettività

- utilizza valori monetari trasformandoli in economici dopo averne scorporato i trasferimenti verso la Pubblica Amministrazione (imposte, tasse, contributi previdenziali, ...)
- considera Costi e Benefici, che vengono omogeneizzati secondo parametri di riferimento condivisi



ACB: ANALISI ECONOMICA - BENEFICI

BENEFICI DIRETTI: differenziale di traffico in TEU o tonnellate fra i due scenari valorizzato opportunamente:

- traffico aggiuntivo (69 € /TEU)⁽¹⁾;
- tasse di ancoraggio (0,3059 €/ton)
- tasse portuali di movimentazione della merce (€ 0,1793/ton)
- IVA redistribuita da Fondo IVA ("autonomia finanziaria" dei porti) (€ 0,6621/ton)
- valore residuo della diga dopo 50 anni (50% investimento)
- produzione energia rinnovabile

ALTRI BENEFICI DIRETTI, INDIRETTI E INDOTTI: valutati ma prudenzialmente NON inseriti nei Benefici

(1) Agenzie marittime e Case di spedizione, Armatori, Attività edilizia, Autotrasporto, Ferrovie, Cantieristica, Facchini, Fornitori di bordo, Istituti di credito, Istituzioni di controllo, Offshore, Riparazione container, Servizi portuali, Terminal portuali commerciali, Terminal portuali industriali

ACB: ANALISI ECONOMICA – BENEFICI

ESEMPI DI BENEFICI DIRETTI E INDIRETTI VALUTATI MA PRUDENZIALMENTE NON INCLUSI

1. Destinazione ad area urbana 5÷10 *ha* oggi utilizzati per attività portuali.

- corridoio verso il mare liberabile grazie alla costruzione della nuova diga, realizzazione di un unico filo banchina e razionalizzazione di traffici e logistica
- beneficio economico indiretto nel 2035 superiore ai 500 Milioni di euro

2. Espansione delle attività nautica da diporto e sportiva giovanile, in sicurezza, grazie all'alleggerimento della «attuale» imboccatura di levante

3. Espansione delle attività di cantieristica, grazie all'alleggerimento della «attuale» imboccatura di levante

4. Traffico deviato dal *Northern Range*: risparmio navigazione via mare, risparmio percorrenza via terra

- beneficio diretto da razionalizzazione traffici a più larga scala geografica (Europa)
- beneficio ambientale indiretto a più larga scala geografica (Europa)

computato come costo su scala regionale

ACB: ANALISI ECONOMICA – BENEFICI OCCUPAZIONALI

Computati ma non monetizzati

Stima Unità di Lavoro REALIZZAZIONE OPERE - Studio Prometeia per AdSP

Effetti investimenti AdSP totali nei Porti di Competenza (Genova tutti, Savona-Vado)

- effetti diretti: aumento della domanda finale del settore delle costruzioni;
- effetti indiretti: aumento della domanda verso gli altri settori (servizi finanziari, attività immobiliari, servizi legali e gestionali, servizi tecnici e di ingegneria)
- effetti indotti: aumento delle spese per consumo distribuite in modo più diffuso tra i settori d'attività

Effetti della nuova diga di Genova

- quota parte degli impatti simulati da Prometeia: % del costo della diga sul totale investimenti = 44%.

STUDIO PROMETEIA 2020 - Investimenti di AdSP nei Porti di Genova e Savona-Vado: 2,5 miliardi di Euro -				di cui investimenti NUOVA DIGA DI GENOVA: 1,1 miliardi di Euro		
<i>Attivazione dell'economia regione Liguria</i>				<i>Attivazione dell'economia regione Liguria</i>		
	<i>Produzione € Milioni</i>	<i>Valore aggiunto € Milioni</i>	<i>Unità di lavoro N°</i>	<i>Produzione € Milioni</i>	<i>Valore aggiunto € Milioni</i>	<i>Unità di lavoro N°</i>
	<i>Valori assoluti</i>			<i>Valori assoluti</i>		
Effetti diretti	2.713	1.018	22.461	1.194	448	9.883
Effetti diretti e indiretti	3.993	1.584	30.507	1.757	697	13.423
Effetti diretti, indiretti e indotti	4.893	2.086	37.593	2.153	918	16.541
	<i>Moltiplicatori</i>			<i>Moltiplicatori</i>		
Effetti diretti	-	-	-	-	-	-
Effetti diretti e indiretti	1,47	1,56	1,36	1,47	1,56	1,36
Effetti diretti, indiretti e indotti	1,80	2,05	1,67	1,80	2,05	1,67

ACB: ANALISI ECONOMICA – BENEFICI OCCUPAZIONALI

Computati ma non monetizzati

1. STIMA UNITA' DI LAVORO REALIZZAZIONE OPERE (verifica ordine di grandezza)

Diretti: costo della manodopera da piano investimenti/ 40 k€/addetto

Diretti + Indiretti = Diretti x 1,36

Diretti + Indiretti + Indotti = Diretti x 1,67

Unità di lavoro generate dalla costruzione	Periodo di costruzione
Unità di lavoro dirette	7.157
Unità di lavoro dirette e indirette	9.721
Unità di lavoro dirette e indirette e indotte	11.978

2. STIMA UNITÀ DI LAVORO DA TRAFFICO CONTENITORI

Diretti: Volumi Totali TEU / 1300 TEU/Addetto

Diretti + Indiretti = Diretti x 1,36

Diretti + Indiretti + Indotti = Diretti x 1,67

Unità di lavoro generate	2027	2030	2040	2050
Movimentazione portuale di Sampierdarena	600	1440	1.800	1.800
Con effetti diretti e indiretti	815	1.956	2.445	2.445
Con effetti diretti, indiretti indotti	1.004	2.410	3.013	3.013

ACB: ANALISI ECONOMICA - COSTI

- COSTI DELLA COSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELL'OPERA

- COSTO DELL' AUMENTO DEI TRAFFICI MARITTIMI SUL TRASPORTO TERRESTRE (STRADA E FERROVIA)
 - inquinamento dell'aria
 - *Climate Change*
 - inquinamento acustico
 - sicurezza stradale (incidentalità)
 - congestione

ACB: ANALISI ECONOMICA - COSTI

COSTI economici

➤ investimenti e manutenzioni

COSTI DI INVESTIMENTO ECONOMICI - ESEMPIO SOLUZIONE 2

Principali Costi di investimento	Fattori di conversione	Valore economico
Costi progettazione	0,854642	€ 48.928.238
Direzione Lavori	0,854642	€ 48.928.238
Demolizione/Costruzione, di cui:		€ 904.894.219
<i>manodopera 25%</i>	<i>0,614833</i>	<i>€ 176.010.289</i>
<i>fornitura dei materiali 45%</i>	<i>0,825361</i>	<i>€ 425.301.627</i>
<i>mezzi di costruzione 30%.</i>	<i>0,883720</i>	<i>€ 303.582.303</i>
Totale Costi di investimento economici Sol 2		€ 1.002.750.695

➤ esterni: trasporto delle merci (strada e ferrovia)

- inquinamento dell'aria
- **Climate Change**
- inquinamento acustico
- **sicurezza stradale (incidentalità)**
- **congestione**

COSTI ESTERNI TRASPORTO SU STRADA ES. SOLUZIONE 2

Esternalità stradali	2027	2030	2040	2050
Accidents	€ 9.649.492	€ 21.426.676	€ 22.113.045	€ 22.113.045
Air Pollution	€ 5.839.499	€ 12.966.595	€ 13.381.959	€ 13.381.959
Climate Change	€ 4.034.110	€ 8.957.733	€ 9.244.680	€ 9.244.680
Noise	€ 4.482.345	€ 9.953.037	€ 10.271.866	€ 10.271.866
Congestion Motorways	€ 672.352	€ 1.492.956	€ 1.540.780	€ 1.540.780
Totale	€ 24.677.797	€ 54.796.996	€ 56.552.330	€ 56.552.330

ACB: ANALISI ECONOMICA

RISULTATI – ESEMPIO SOLUZIONE 2

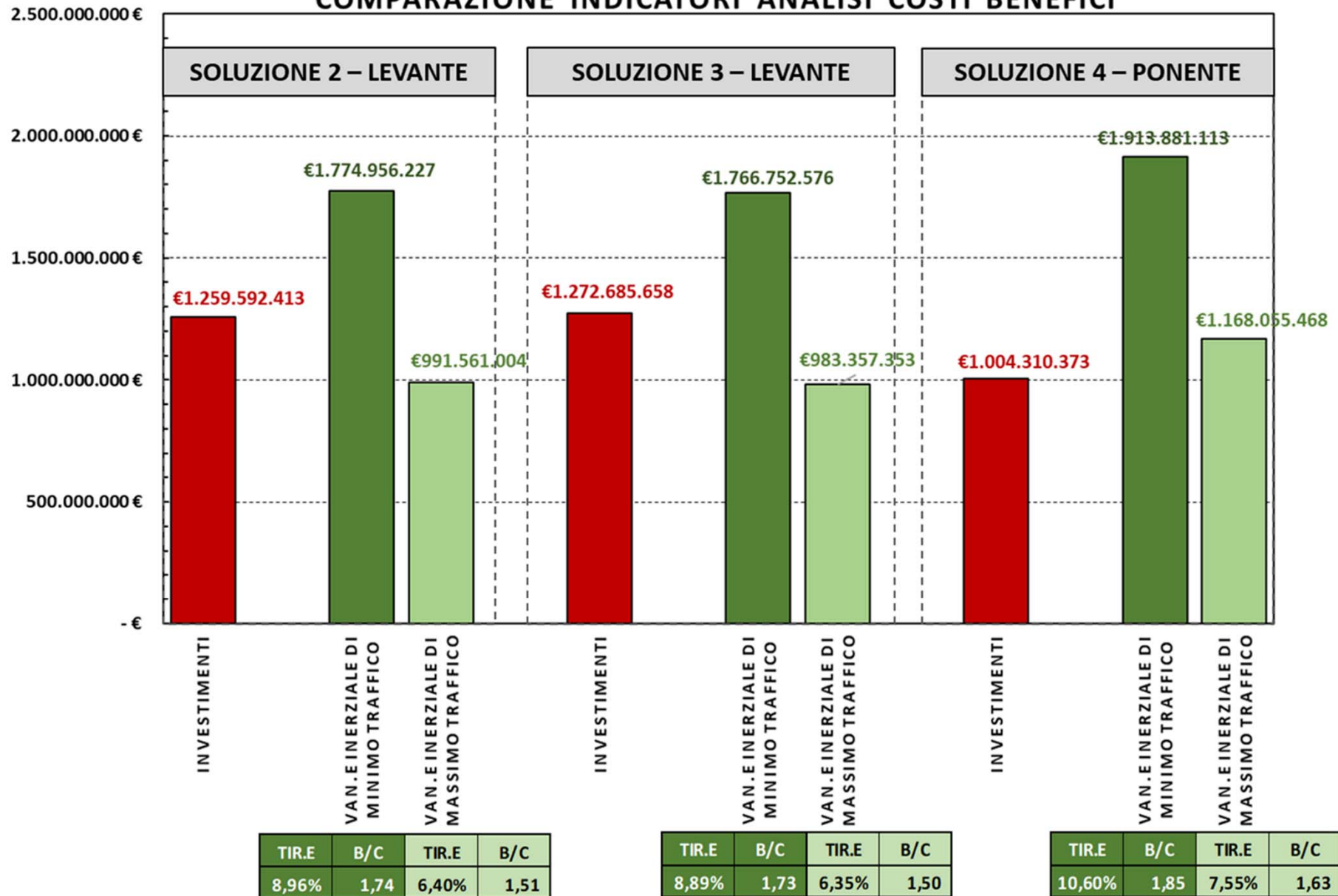
SINTESI DEI BENEFICI E DEI COSTI ECONOMICI

Voci	Valore Attuale Netto (€)
Benefici da traffico contenitori	€ 3.382.204.538
Tasse di ancoraggio	€ 148.302.735
Tasse portuali sulla merce	€ 327.123.292
Addizionale security	€ 27.419.992
Importo dell'IVA redistribuita	€ 196.898.794
Energia prodotta	€ 14.469.438
Valore residuo opera	€ 81.517.387
TOTALE BENEFICI	€ 4.177.936.175
Investimento	€ 899.327.979
Impianto generazione Energia Eolica	€ 2.717.931
Manutenzione straordinaria infrastruttura	€ 22.057.143
Manutenzione ordinaria infrastruttura	€ 17.093.058
Esternalità	€ 1.461.783.837
TOTALE COSTI	€ 2.402.979.948

INDICATORI DI RISULTATO ECONOMICI DEL PROGETTO SOLUZIONE 2

Indicatori	Risultati
Valore Attuale Economico Netto (VAN.E)	€ 1.774.956.227
Tasso Interno di Rendimento Economico (TIR.E)	8,96%
Rapporto Benefici / Costi (B/C)	1,74
Tasso di attualizzazione	3%

COMPARAZIONE INDICATORI ANALISI COSTI BENEFICI



ACB: III^a CONCLUSIONE

L'ACB HA MESSO IN EVIDENZA LA SOSTENIBILITÀ E LA FONDATEZZA DEL PROGETTO DELLA NUOVA DIGA DEL PORTO DI GENOVA.

INDICATORI CHIAVE (RAPPORTO BENEFICI SU COSTI, TIRE%)

➤ SCENARIO INERZIALE DI RIFERIMENTO O «PROGRAMMATICO»

B/C > 1,73

TIRE > 8,9%

➤ SCENARIO INERZIALE DI MASSIMO TRAFFICO

B/C > 1,5

TIRE > 6,35%

IL PROGETTO APPARE PERTANTO PERSEGUIBILE DAL PUNTO DI VISTA DEL CONFRONTO FRA I COSTI DA SOSTENERE E I BENEFICI OTTENIBILI