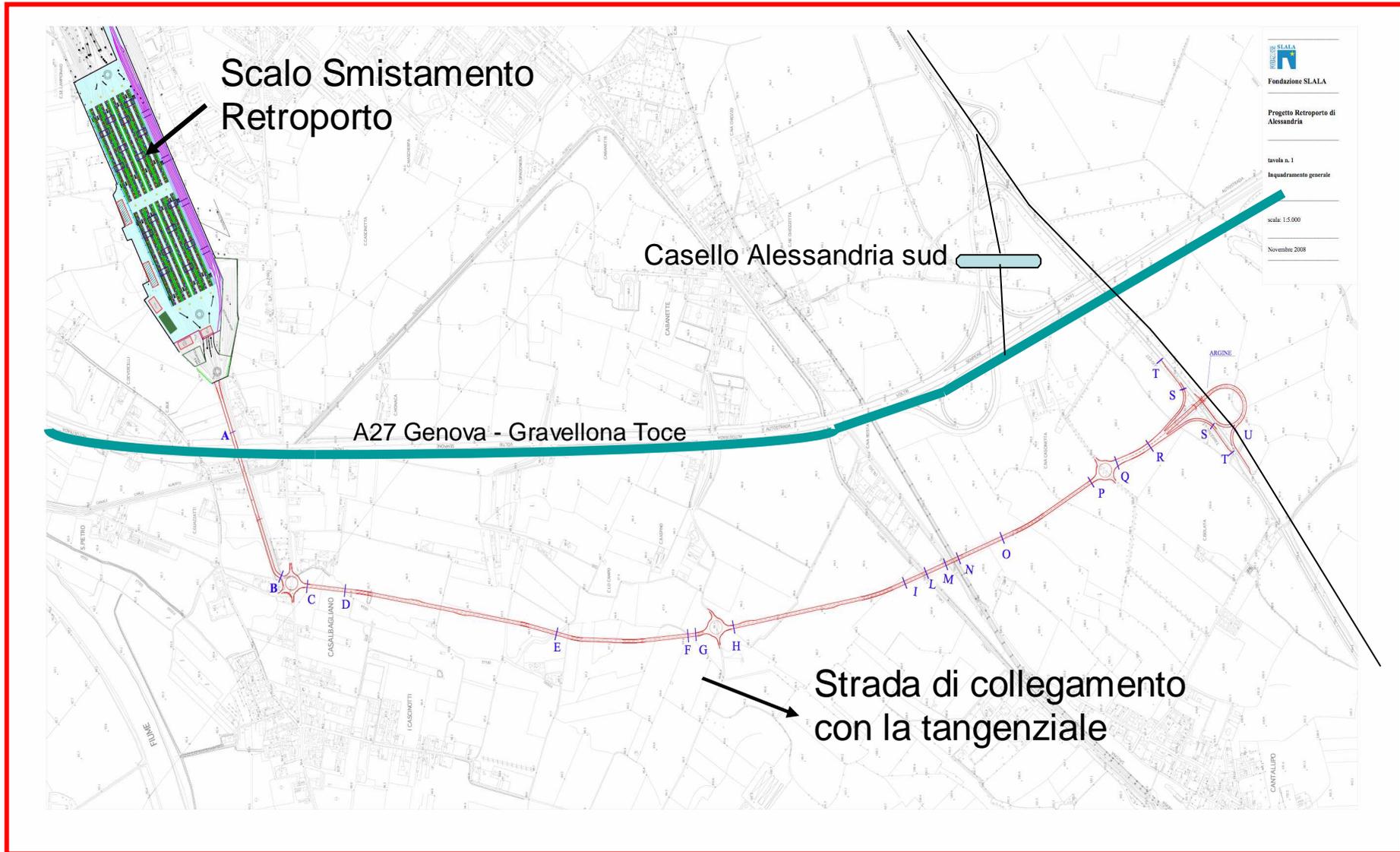
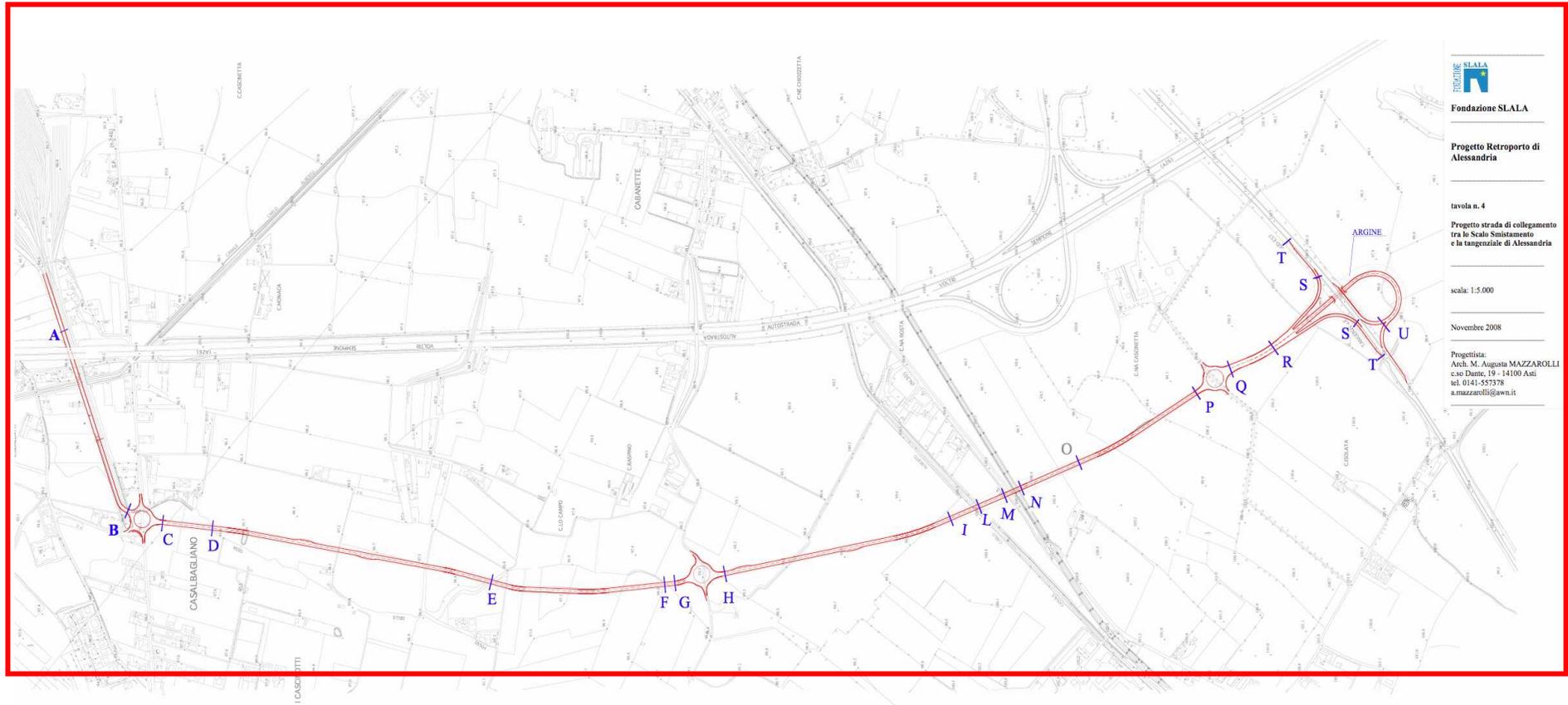


PRA – PLANIMETRIA DEL TERRITORIO



PRA – STRADA DI COLLEGAMENTO CON LA TANGENZIALE



PRA – SERVIZIO RETROPORTUALE

Il Retroporto di Alessandria

offre al mercato del container un servizio integrato di

Trasporto su rotaia Genova/Alessandria

Movimentazione

Deposito

Import = la possibilità di caricare le navette in sequenza consente al terminal portuale maggiori flessibilità, produttività e capacità di traffico

Export = il terminal portuale ha il vantaggio di ricevere al momento voluto la navetta caricata nell'ordine prescritto.

Nel retroporto sono anche previste:

- la sosta dei container pieni anche speciali (reefer, merci pericolose ecc.),
- l'assistenza alle visite doganali,
- la sosta e la riparazione dei container vuoti.

Il Retroporto oltre che con il trasporto stradale può ricevere o inoltrare container sul territorio anche con treni “punto a punto”.

PRA – SERVIZIO LOGISTICO

Nell'area ferroviaria di circa 250.000 mq ed in area di eguale superficie esterna all'impianto ferroviario, ma ad essa contigua, è previsto che si attrezzi una

piastra logistica intermodale

Vi potranno trovare ottimale localizzazione le imprese interessate ad effettuare in proprio o per terzi tutti i servizi logistici necessari alle merci.

L'impianto retroportuale – che già di per se valorizzerà notevolmente il territorio – apporterà ulteriore valore aggiunto caratterizzando il nodo di Alessandria anche come centro logistico intermodale.

Il Progetto del Retroporto di Alessandria e della Piastra Logistica ad esso connessa consentirà nello stesso tempo di risolvere buona parte dei problemi:

- di **saturazione** del porto di Genova accrescendone la capacità di traffico,
- di **congestionamento** delle strade di Genova e del nodo autostradale,
- di **ricupero funzionale** del grande impianto ferroviario di Alessandria,
- di **valorizzazione** del territorio locale.

PRA – CAPACITA' RETROPORTO

La capacità dell'impianto è stata dimensionata sulla capacità ancora utilizzabile delle linee ferroviarie che lo possono agevolmente servire e cioè

la Succursale dei Giovi e la Voltri/Ovada per il porto di Genova

la Savona/Acqui per il porto di Savona

In questo contesto l'ottimizzazione progettuale dell'uso delle aree ha messo in evidenza la possibilità di una capacità a regime complessiva nei due sensi di

500.000 Teu/anno

Su questa capacità sono stati dimensionati tutti gli elementi funzionali che compongono il Retroporto e cioè:

Parco Ferroviario

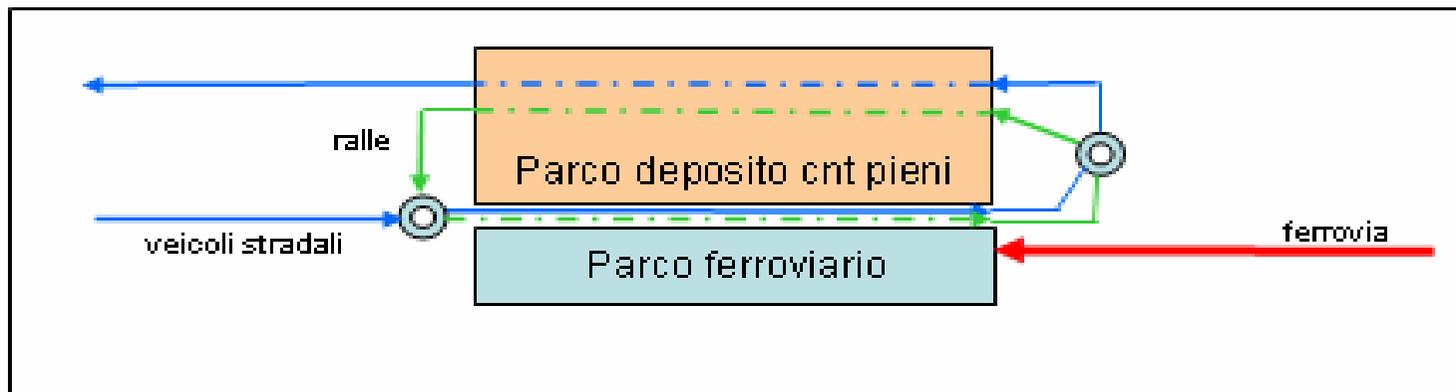
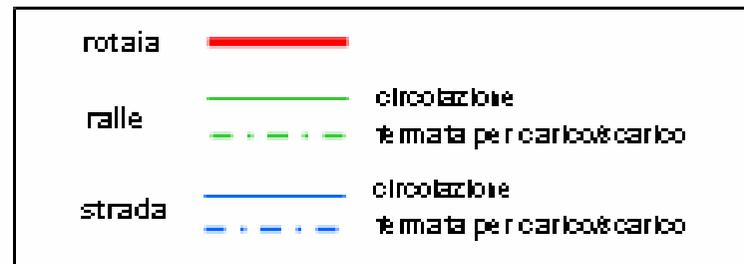
Parco Deposito

Gate stradali

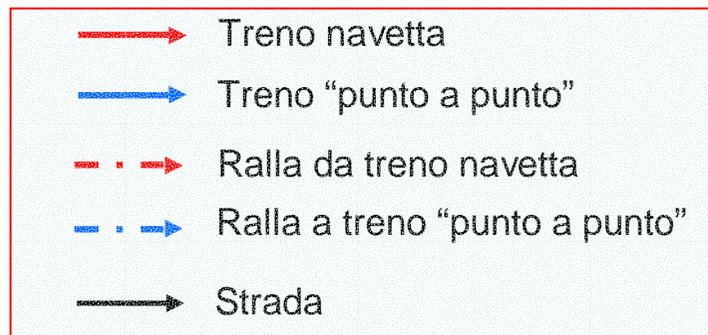
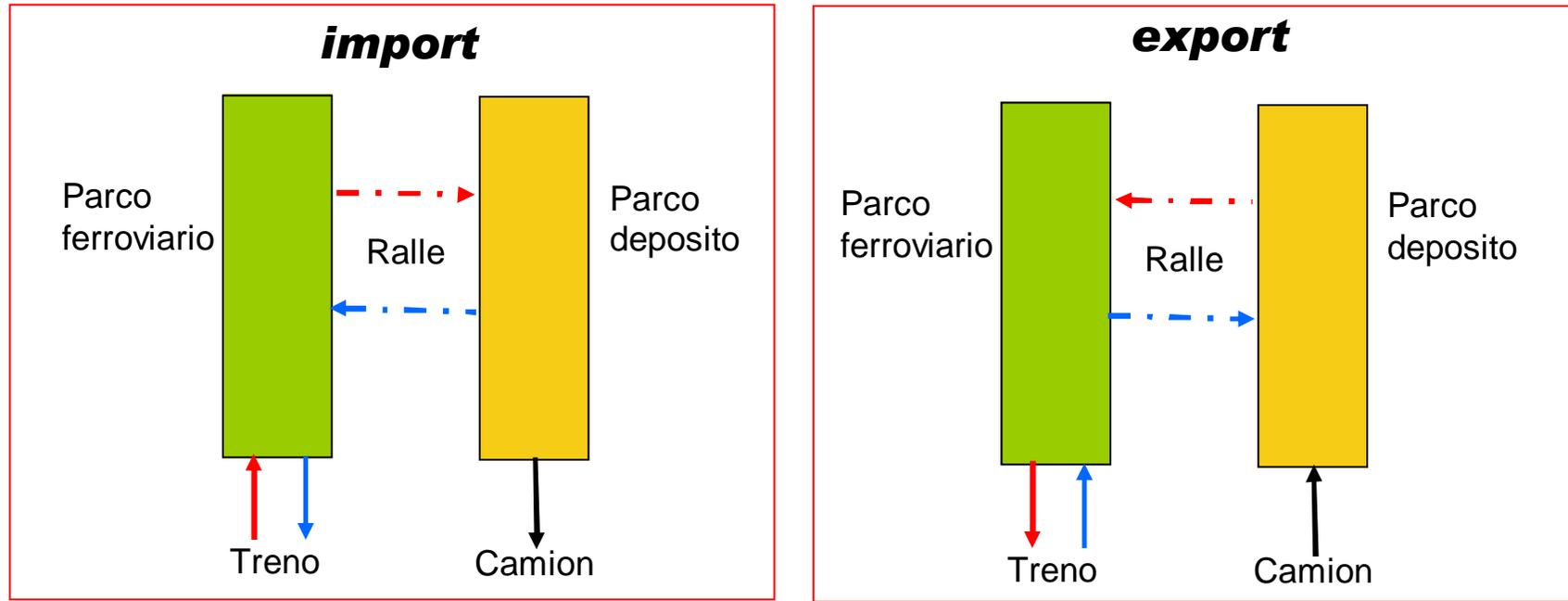
Strade e piazzali interni

Edifici ed aree di servizio

PRA – LAY-OUT IMPIANTO



PRA – SCHEMA FUNZIONALE



PRA – FUNZIONALITA' DEL LAY-OUT (1)

La separazione in due aree funzionali tra Parco Ferroviario e Parco Deposito risponde alle scelte progettuali:

- di rendere flessibile l'interazione tra le due funzioni di trasporto ferroviario e deposito dei container,
- di appoggiare il traffico stradale ad un'area dedicata e riservata alle sue esigenze funzionali,
- di evitare qualsiasi attraversamento a raso tra vie stradali e vie ferroviarie,
- di scollegare i tempi di lavoro del traffico ferroviario e del traffico stradale.

Ci si è trovati di fronte alla scelta di due nastri lavorativi ben differenti:

- i tempi continui ferroviari e portuali caratterizzano il nastro ferroviario su 360 giorni lavorativi all'anno,
- i tempi discontinui di calendario (fermi festivi) caratterizzano il nastro stradale su 280 giorni lavorativi all'anno.

Si è scelto di renderli compatibili all'interno dalle funzionalità 24/24 ore del Retroporto così da massimizzare efficienza e produttività del sistema.

PRA – FUNZIONALITA' DEL LAY-OUT (2)

Ai vantaggi elencati che hanno portato alla separazione in due aree funzionali tra Parco Ferroviario e Parco Deposito si contrappongono possibili sovracosti derivanti da:

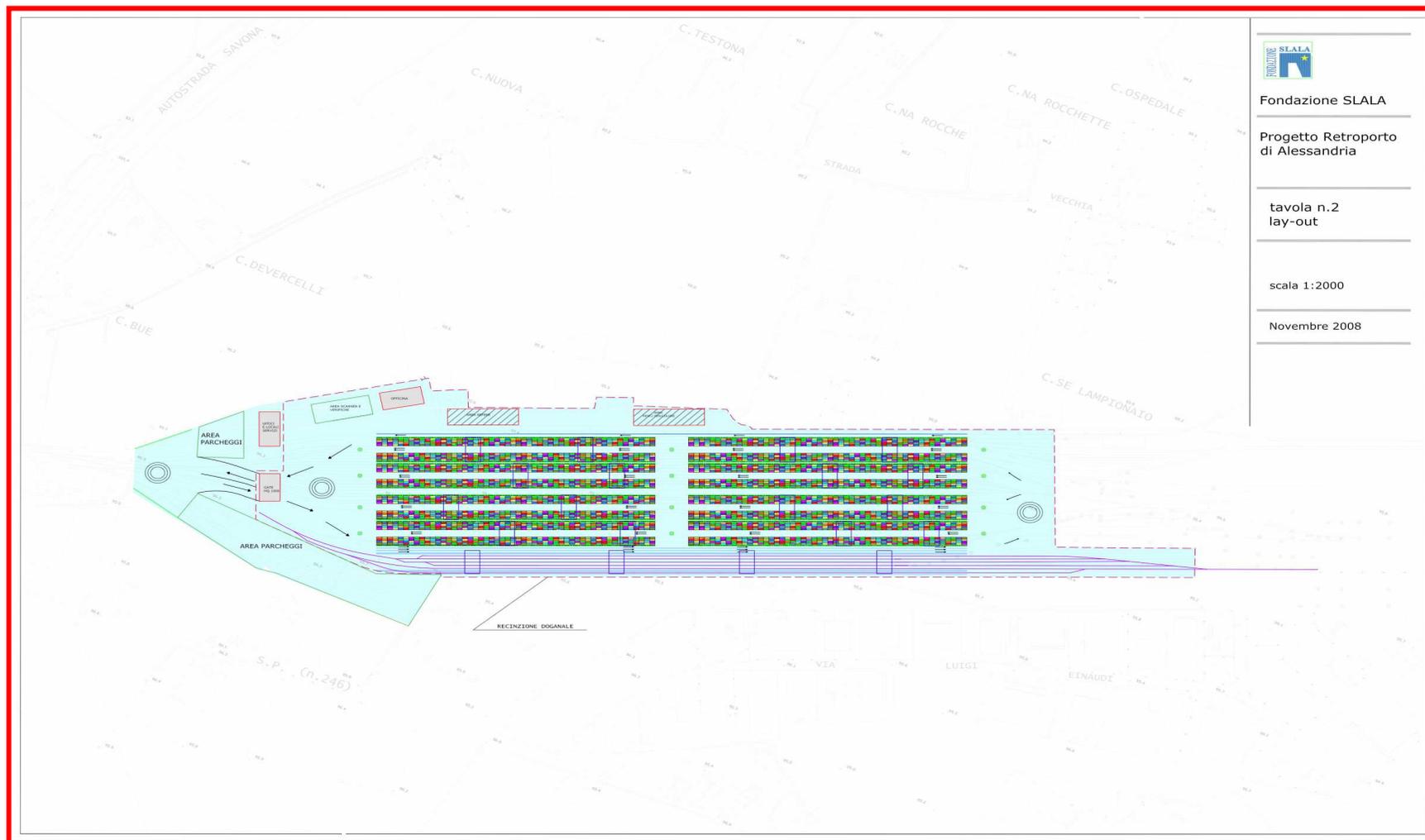
- inserimento di tiri gru passivi,
- collegamento dei due parchi con un servizio di ralle.

Le simulazioni operative effettuate e la valutazione delle risorse impegnate nelle diverse ipotesi hanno messo in evidenza che la quantità di traffico a regime e la sua distribuzione nella giornata avrebbero consentito alte produttività sia della infrastruttura che degli uomini e mezzi impiegati.

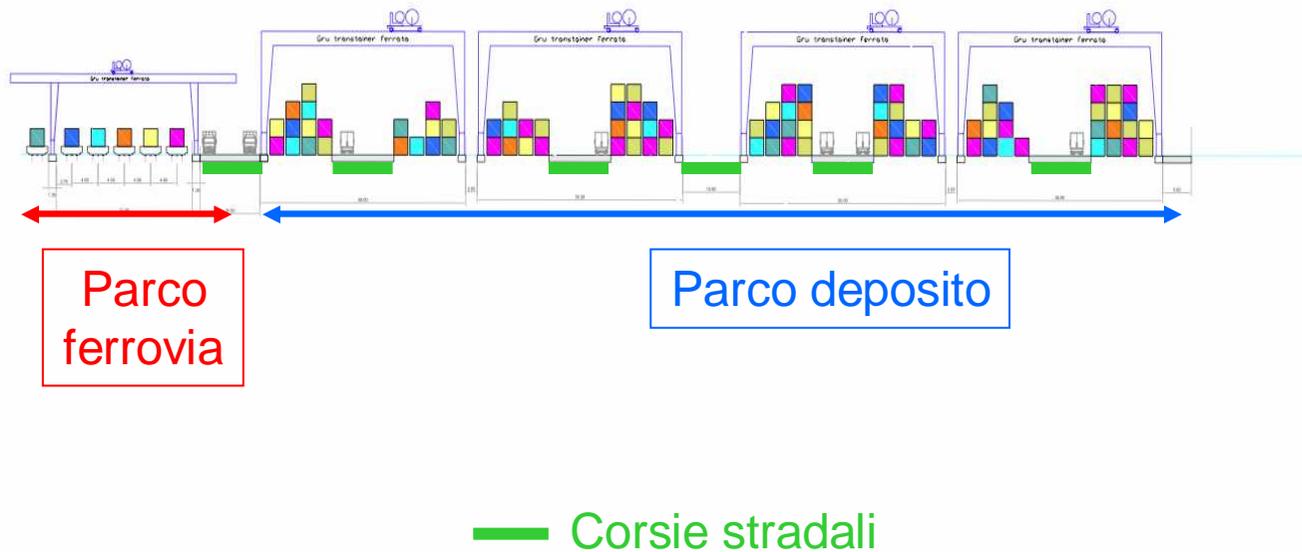
Ne sono derivati costi unitari di produzione contenuti che hanno consentito di assorbire agevolmente i sovracosti introdotti con il sistema operativo adottato.

La gestione ed il deposito dei container vuoti sarà oggetto di una infrastruttura e di servizi dedicati di cui sarà data informazione in seguito.

PRA – PLANIMETRIA IMPIANTO



PRA – SEZIONE IMPIANTO



Fondazione SLALA

Progetto Retroporto
di Alessandria

tavola n.3
sezione

scala 1:500

Novembre 2008

PRA – LE INNOVAZIONI

Il progetto è caratterizzato da **quattro fondamentali innovazioni** che nell'insieme lo valorizzano sul piano della produttività e della economicità di esercizio.

- 1) **Locomotori di ultima generazione** di elevate efficienza ed affidabilità dotati di tutti i requisiti di sicurezza e funzionalità per una prestazione integrata.
- 2) **La separazione operativa e funzionale** tra il Parco Ferrovia ed il Parco Deposito che consente di adeguare le prestazioni ai differenti ritmi e tempi di lavoro.
- 3) **Un elevatissimo livello di informatizzazione** con l'introduzione di una nuova metodologia di identificazione "on-line" dei container basata sul concetto di sequenza e non sulla tradizionale e ripetuta identificazione delle marche.
- 4) **L'automazione delle operazioni dei portali** del Parco Deposito con riduzione dei costi di esercizio, velocizzazione delle operazioni, eliminazione degli errori, superamento dei tempi morti.

PRA – TRAFFICO PORTO GENOVA (1)

Si evidenziano per il 2007:

- i traffici container dei primi tre impianti del Porto di Genova (netto transshipment)
- i carri pieni entrati o usciti da questi impianti
- l'incidenza del traffico su rotaia sul traffico totale di container.

Accosto	Consuntivo 2007			
	Teu	Carri	Teu rotaia	% rotaia
Voltri	1.070.000	71.069	178.000	16,6
Sanità/Bettolo	365.000	15.795	40.000	11,0
Ronco/Canepa	262.000	44.767	112.000	42,7
Totali	1.697.000	131.631	330.000	19,4

Le previsioni più accreditate per il 2013 (tenuto conto delle implementazioni per i lavori programmati dal piano portuale e dell'effetto retroporto) attribuiscono ai tre impianti un traffico al netto dello transshipment di circa **2.700.000** Teu (+59%).

PRA – TRAFFICO PORTO GENOVA (2)

Una delle ipotesi di riequilibrio modale del traffico container terrestre del Porto di Genova ipotizza che al 2013 il traffico container su rotaia incida per il 50% del totale pari nel caso a circa **1.350.000** Teu.

Con queste ipotesi il traffico ferroviario nei tre impianti potrebbe suddividersi in questi segmenti:

Segmento	Teu/anno	Percentuale
Traffico modalità attuale	330.000	24,5
Retroporto Alessandria	500.000	37,0
Da attuare	520.000	38,5

Il tasso di utilizzo della rotaia per la movimentazione dei container si porterebbe dal 19,4% a quasi il 30%.

L'effetto non si risentirebbe solo nei terminal portuali ma anche nella circolazione urbana ed autostradale di Genova: in pratica il previsto aumento di traffico di circa 1 milione di Teu sarebbe per circa la metà assorbita dal Retroporto e quasi per intero dalla ipotesi fatta per la rotaia.

PRA – DOTAZIONI IMPIANTO

Parco ferroviario

- composto da 5 binari sotto gru lunghezza 650 m per un totale di 3250 m
- dotato di 4 portali elettrici su rotaia
- servito da adeguati fasci di binari di accesso
- capacità max di 30 coppie di treni al giorno

Parco deposito

Suddiviso in 8 sezioni ognuna:

- dimensioni 330 x 38 m con proprie strade di accesso,
- stoccaggio in 4° su 8 file,
- dotata di 2 portali elettrici su rotaia ad azionamento completamente automatico

Il Parco Deposito dispone complessivamente di 16 portali ed ha una capienza complessiva max di circa 13.000 Teu pieni quantità che a regime corrisponde ad una possibile giacenza media teorica di circa 10 giorni.

Circuito di collegamento

Servito da 12 ralle ognuna formata da un trattore e due rimorchi con capacità di carico di 4 Teu per ralla

PRA – DOTAZIONI FERROVIARIE

La simulazione del servizio navetta nella ipotesi della migliore ottimizzazione nell'utilizzo delle risorse evidenzia la necessità di disporre di questo materiale rotabile:

- Locomotori = 6/7
- Ram di carri = 12 da 20 carri ciascuna
- Totale carri = 20 operativi + riserva = 280 carri totali

Nel totale sono compresi 35 carri Megafret per High Cube

I cicli previsti sono:

- Locomotori = 6/8 ore
- Ram di carri = 16 ore

Con questa dotazione di materiale e ipotizzando un fermo locomotori per manutenzione di circa il 20% si possono realizzare tra 15 e 20 coppie di treni al giorno con una capacità di trasporto sufficiente per il livello di regime del Retroporto e congruenti con le tracce disponibili.

PRA – INVESTIMENTI NEL RETROPORTO

Il livello di progettazione raggiunto ha consentito una prima valutazione degli investimenti nel Retroporto.

Investimenti infrastrutturali
strada di collegamento con la tangenziale

12 milioni di €

infrastrutturazione dell'impianto

48 milioni di €

Investimenti in mezzi di movimentazione

40/50 milioni di €

Investimenti ambientali

percentuali di costi già comprese negli importi precedenti

PRA – MERCATO

Le simulazioni operative e le analisi dei costi effettuate sia per la gestione del trasporto su rotaia che per la gestione del Retroporto consentono di mettere a disposizione del mercato un prezzo chiuso per una operazione di import o export di

90 Euro/Teu

Una notazione pertinente riguarda il fatto che il progetto del Retroporto – pur contenuto nelle capacità, ma innovativo nello schema operativo - è caratterizzato da:

- rapidità di messa in esercizio e di arrivo a regime (previsti 5anni),
- contenuto livello di risorse finanziarie impegnate (meno di 200€ per Teu/anno),
- basso livello del break-even point (inferiore a 500.000 Teu/anno).

Il prezzo indicato è comparabile con il risparmio del costo di percorrenza dei veicoli stradali per lo spostamento oltre Appennino del punto di presa/consegna.

Maggior convenienza emerge dal fatto che la percorrenza risparmiata per buona parte è compresa nel nodo di Genova dove più dei costi tecnici conta il tempo impegnato sino a lasciar intravedere in certi casi per il vettore stradale la profittevole possibilità di un doppio round-trip giornaliero, oggi quasi impossibile.