

Lavori in corso sulle banchine

In attesa di avviare i lavori più consistenti, come l'allargamento dei piazzali dei terminal container, il 2003 vede il porto di Genova attivo in una serie di interventi sull'esistente che, pur di dimensioni limitate, riguardano comunque lavori per decine di milioni di euro, a volte caratterizzati da soluzioni innovative e con l'utilizzo di tecnologie mutuata dal settore stradale.

Fra questi si segnalano l'ampliamento di banchine nel porto passeggeri, la creazione di nuovi piazzali o il ripristino strutturale di quelli esistenti.

Tempi record a ponte Doria

Dei diversi lavori realizzati o in corso nel porto vecchio, va segnalato quello per l'allargamento del lato di levante del ponte Doria, davanti alla Stazione marittima.

L'aspetto più significativo di questo lavoro, sono i tempi molto stretti di realizzazione: 6 miliardi di lire di lavori (circa 3 milioni di euro) in tre mesi, concentrati in un fazzoletto di terra di pochi metri di larghezza, che andava più che raddoppiato con la posa di 140

Ampliamento tecnico funzionale delle banchine



Doria

travi prefabbricate, da 13,70 metri di lunghezza, su 16 pulvini d'appoggio a loro volta appoggiati su 30 pali da 80 centimetri di diametro.

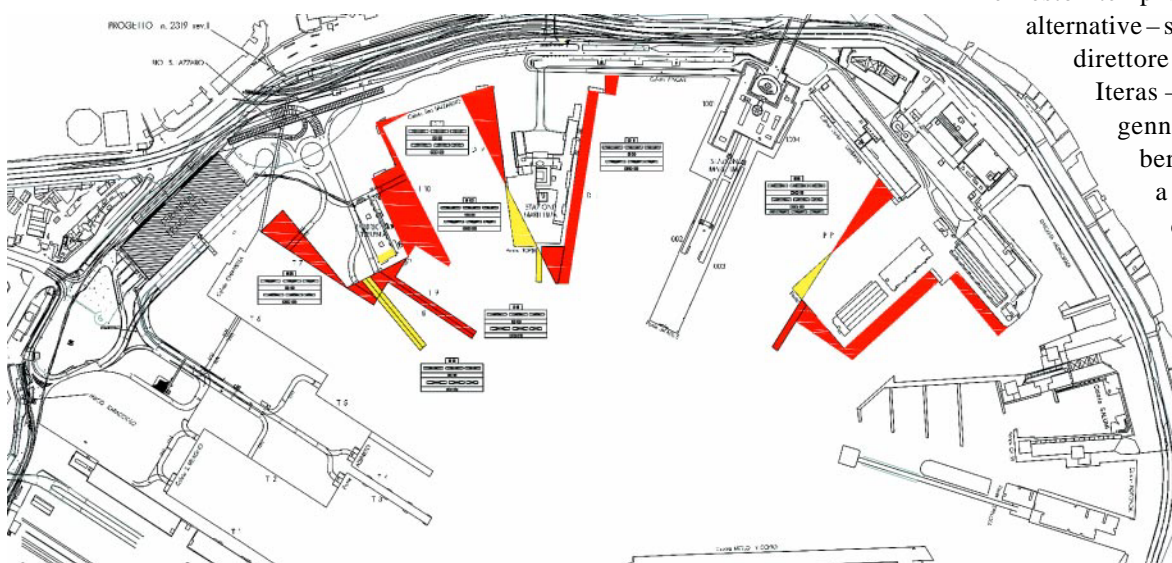
In realtà l'appalto è stato dato nell'ottobre 2002, per una consegna per fine aprile 2003, con un premio di produzione in caso di consegna anticipata.

Poi però l'azienda vincitrice dell'appalto è andata in crisi e dopo due mesi è subentrata la Sider-Iteras Spa, che ne ha acquistato il ramo d'azienda e acquisito gli appalti in corso.

Quindi i lavori sono iniziati effettivamente il 7 gennaio 2003, rimanendo ferma però la data di consegna, al 27 aprile.

Da qui nasce una soluzione alternativa alla realizzazione dei pali, dei pulvini e delle travi prefabbricate precomprese previste dal progetto: non più acquistate da produttori esterni ma costruite direttamente in cantiere, in particolare in due campi travi ricavati in un'area adiacente e in grado di costruire quattro travi al giorno, con essiccamento ad aria calda. In questo modo è stato possibile scassare e utilizzare le travi ogni sedici ore, ed essendo già in cantiere hanno eliminato anche i problemi e i tempi di trasporto (vista la lunghezza delle travi). Allo stesso modo sono stati prodotti i 16 pulvini d'appoggio e i 30 pali (realizzati e consegnati in soli 20 giorni).

Del resto i tempi stretti non hanno dato alternative – sostiene Adriano Goso, direttore tecnico della Sider-Iteras – perchè ordinandoli a gennaio le consegne sarebbero state ad aprile, cioè a ridosso della data di consegna dell'opera finita: pur essendo stati contattati tutti i prefabbricatori delle regioni vicine, nessuno si è potuto impegnare in una consegna a un mese e mezzo, come sarebbe stato necessario.





Genova: lavori sul ponte Etiopia

Riciclaggio a ponte Etiopia

Un altro tipo d'intervento realizzato recentemente riguarda l'ampliamento dei piazzali di stoccaggio al terminal Ro-Ro di ponte Etiopia, ottenuto attraverso la demolizione edifici e magazzini, in particolare un edificio in cemento armato posto su tutto il lato lungo della banchina. L'intervento, anch'esso realizzato dalla Sider-Iteras, consiste nel sostanziale riciclaggio delle strutture demolite, con il cemento armato frantumato, liberato dai

ferri e riutilizzato quasi interamente come sottofondo, dopo l'asportazione del terreno esistente, inadatto a sopportare i carichi previsti. Inoltre, la ristrutturazione del piazzale, dove esistevano problemi di cedimento, è stata effettuata con uno strato di 25 centimetri di stabilizzato in misto cementato al 4 per cento, su tutta la superficie, realizzato direttamente in sito mediante l'utilizzo della Pulvimixer Wirtgen, al posto del misto cementato miscelato in impianto, previsto precedentemente.



Stabilizzato a cemento per i cedimenti di Voltri

Un problema differente, e sotto certi aspetti preoccupante, riguarda i piazzali del nuovo terminal di Voltri: a quasi dieci anni dalla realizzazione registrano cedimenti di 20-30 centimetri lungo le vie di corsa delle transtainer gommate, i portali per la movimentazione a terra dei container, che su ogni ruota scaricano un peso di 40 tonnellate, in una fascia larga 23 centimetri.

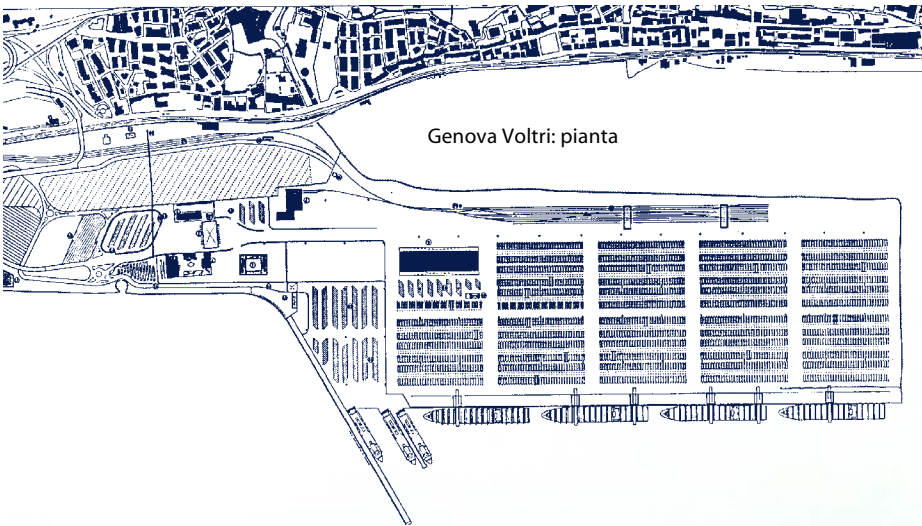
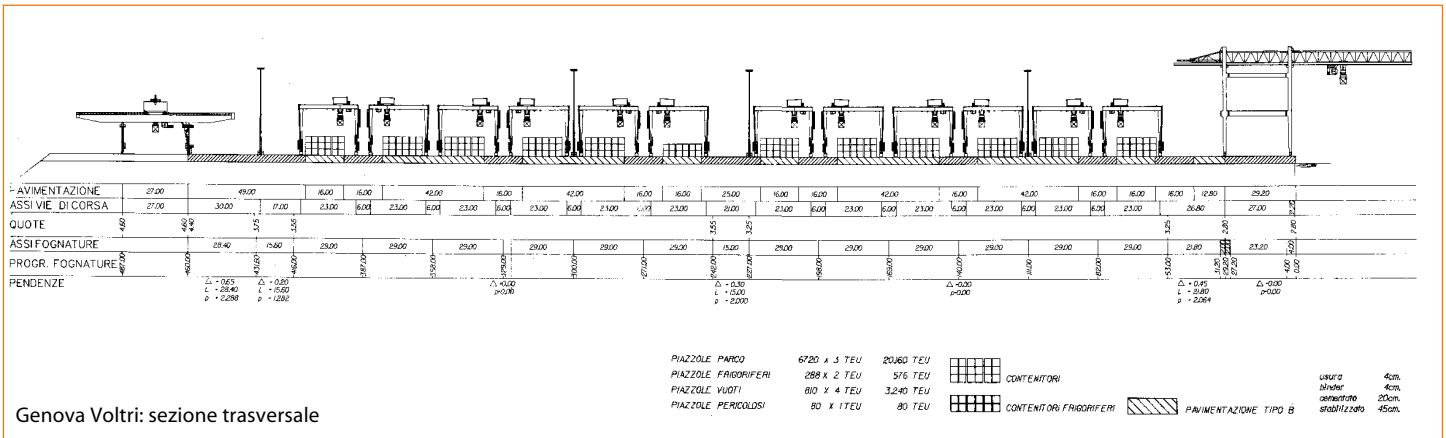
In origine queste parti, in fasce larghe 16 metri, erano state realizzate con un pacchetto di 35 centimetri di stabilizzato sul fondo, 20 centimetri di cementato, 10 centimetri di prebituminato, 4 centimetri di binder e altrettanti di usura, il tutto alternato a fasce di piazzale di stoccaggio, larghe 42 metri, senza il prebituminato e con uno strato di stabilizzato alto 45 centimetri.

Oggi, il presentarsi dei cedimenti ha portato ad avviare un sistematico consolidamento dei piazzali, ma soprattutto alla ricerca della soluzione migliore per rinforzare i punti di passaggio delle ruote.

Inizialmente – ricorda Adriano Goso, (la Sider-Iteras è intervenuta su un settore di 60 mila metri quadrati di piazzale) – si è pensato all'utilizzo della loppa d'altoforno, che presenta ottime caratteristiche leganti per calcestruzzi ad alte prestazioni e pavimenti stradali; ma i tempi di maturazione molto lunghi – 180 giorni – erano incompatibili per l'operatività del terminal, dove ogni giorno attraccano navi con centinaia di container da movimentare.

La soluzione individuata deriva dall'esperienza di stabilizzazione delle terre, a calce o a cemento: tutto il piazzale è stato rifatto, mentre sui percorsi delle transtainer sono state realizzate delle vere e proprie travi portanti, di tre metri di larghezza per un metro di profondità, composte da tre strati:

- un cuscinetto sul fondo, di 15 centimetri di limo di cava miscelato a cemento;
- due strati di 35 centimetri di stabilizzato



miscelato a cemento, in grado di assorbire quasi tutto il peso, scaricando una quota minima sul cuscinetto di fondo; – una superficie d’usura (su tutto il piazzale) in bitumi modificato. ■

Genova Voltri: ultimo lotto

