

Sistemi di Logistica

la newsletter

Supplemento a «Sistemi di Logistica», trimestrale on line di economia della logistica e dei trasporti diretto da Rocco Giordano

SISTEMI DI LOGISTICA

la newsletter

Supplemento a

SISTEMI DI LOGISTICA

Anno XI - n. 4

Dicembre 2018

Rivista trimestrale on line

Registrazione del Tribunale

di Napoli

n. 61 del 10.06.2008

Direttore editoriale

Rocco Giordano

Direttore responsabile

Umberto Cutolo

Comitato scientifico

Alberto Amatucci

Luigi Battistelli

Andrea Boitani

Giacomo Borruso

Agostino Bruzzone

Giulio Erberto Cantarella

Fabio Carlucci

Loreto Colombo

Fabrizio Dallari

Giulio Maternini

Giuseppe Moesch

Pasquale Persico

Lanfranco Senn

Stefano Zunarelli

Segretaria di Redazione

Lisa Russo

Redazione

via Risorgimento, 46

80028 (Grumo Nevano)

Napoli

Tel. +39 081 8332871

Fax +39 081 3951646

segreteria.giordanoeditore@

gmail.com

Editore

Giordano Editore

via Santa Brigida, 6

80132 Napoli

Tel. +39.081.18531135

Fax +39.081.3951646

www.roccogiordanoeditore.eu

Per Genova è iniziato il ritorno alla normalità

Nella Newsletter del 17 dicembre u.s. avevamo preannunciato che avremmo dedicato alla città di Genova quello che merita, ovvero lo sforzo che si sta facendo per chiarire le cause del crollo del ponte Morandi e la dedizione con cui in questo Paese, alcune imprese affrontano i lavori in situazioni di emergenza.

Il contributo della Prof.ssa **Paola Maria Chiara Villani** del Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale del Politecnico di Milano, con una analisi circostanziata, ricostruisce le dinamiche che hanno potuto far crollare il ponte Morandi.

Allo stesso tempo, l'Ing. **Claudio Migliardi**, Direttore Tecnico della Società Delta Lavori di Sora, ricostruisce in modo puntuale il timing dei lavori ultimati con 3 mesi di anticipo, per consentire alla città di Genova l'inizio di un ritorno alla normalità per la mobilità delle persone e delle merci.

Riceviamo e pubblichiamo «In risposta all'appello di M. Cacciari». INTELLETTUALI DI TUTTO IL MONDO UNITEVI.

(segue)

ROCCO GIORDANO

r.giordanoeditore@gmail.com



Non ho vissuto l'età dei totalitarismi, l'età della morte del pensiero critico ma oggi più che mai posso considerare quanto sia pericoloso il sonno della ragione. Nell'età del ritorno dei Malvolio di montaliana memoria un semplice prendere le distanze non può bastare, non è più possibile una «fuga immobile» anzi può rappresentare una scelta immorale, un disimpegno colpevole. Oggi non è più tempo di tacere, è tempo di prendere una posizione perché ogni esitazione potrebbe mettere a rischio le grandi conquiste culturali del secondo dopoguerra. La cooperazione internazionale, la democrazia, l'integrazione, la tolleranza non possono essere valori negoziabili.

Quello che maggiormente preoccupa non è il ristretto e circoscritto disegno politico di Salvini ma la constatazione dei consensi numerosi che colleziona, non è di Di Maio, che mi preoccupa e del suo serbatoio di voti «protestanti» ma la constatazione che la protesta sinistroide abbia consegnato il paese ad una destra becera e livida e che una larga fetta anche di intellettuali non si sia resa ancora conto che si è prostituita alla peggiore delle destre, non a quella progressista e europeista ma alla destra razzista e violenta di Salvini. Ad una destra incapace di cogliere i segni del tempo, incapace di progettare un mondo di uomini in grado di vivere insieme pacificamente nella consapevolezza che ogni vero progresso raggiunge la sua pienezza col contributo di molti e con l'inclusione di tutti, seguendo l'insegnamento terenziano alla base della nostra cultura occidentale: «Homo sum humani nihil a me alienum puto».

Appartengo al mondo della formazione, sto, pertanto, in trincea a contatto con una generazione vivace, intelligente, elettronica e «veloce» che «vivendo in burrasca» rischia di precipitare nel baratro dell'indifferenza o, nel peggiore delle ipotesi, dell'intolleranza, dell'aggressività pericolosa e ignorante.

Questi stessi giovani, invece, meritano di essere salvati, meritano una cultura in grado di coniugare pathos e logos, una cultura che percepisca l'uomo come fine e non come mezzo, che consideri l'«altro da sé» una risorsa importante giammai una minaccia.

Nell'età delle interconnessioni non c'è niente di più assurdamente anacronistico dei muri e dei silenzi colpevoli. È solo nelle DIVERSITÀ che si può cogliere il vero senso della BELLEZZA e l'essenza di un impegno costruttivo che non è mai discriminante ma sempre inclusivo, totalizzante e interdipendente.

Non è neanche questione di destra o di sinistra, di rosso o nero ma il problema è, soprattutto, di carattere culturale. La vera emergenza è quella di costruire un argine contro ogni forma di populismo, contro la xenofobia, contro i nuovi razzismi in nome di una società civile che riparta dall'UOMO, non prima dall'uomo Italiano, nè come in passato, prima dall'uomo della Padania ma dall'UOMO in quanto umanità. È necessario che in ogni campo sia politico che economico, culturale e sociale non si perda mai di vista l'uomo, la sua dignità, il suo inestimabile valore e, al di là di ogni faglia e filo spinato, lo si consideri il fine ultimo di ogni progetto.

INTELLETTUALI DI TUTTO IL MONDO UNITEVI, c'è molto da fare, a partire dalla formazione scolastica. Se uniti si costituirà una forza inarrestabile, la forza della cultura, la sola che possa costituire un argine autentico contro la deriva pericolosa del populismo e della miseria, principalmente di quella della mente e dello spirito.

Dinamica e cause del crollo del viadotto Morandi a Genova

Il viadotto Morandi è crollato e da alcuni mesi non ci sono prove validate delle cause del cedimento strutturale: ma gli elementi raccolti e che qui si ripropongono come in un classico incidente probatorio non comprovano il collasso strutturale come causa prima del crollo del viadotto. Sui media la comunicazione è stata indirizzata a senso unico ma è molto probabile che i primi soccorritori e gli esperti intervenuti si fossero accorti della reale dinamica del crollo e siano stati invitati a non formulare alcun parere nell'attesa che gli esperti chiamati dal Governo dichiarassero l'esatta dinamica dei fatti. Ma gli esperti – in più di tre mesi – non si sono ancora pronunciati mentre i politici intervenuti – hanno sovrastato con parole mutuare dai pochi tecnici che si erano già immediatamente pronunciati. Parole scelte da chi svolge funzioni di Governo e che hanno confutato quello che in molti avevano immediatamente constatato sia i primi soccorritori e certamente i Vigili del Fuoco ma anche molti che si occupano di infrastrutture e incidenti stradali. Le immagini erano già in quel 14 agosto molto eloquenti.

Chi progetta e si occupa di infrastrutture sa che quando crolla un ponte, non si disintegra, crolla.

Eppure i Vigili del Fuoco inquadrati corrono su una superficie che pare cosparsa di calcestre o ghiaietto o macerie così minute che ricoprono tutta l'area del viadotto Polcevera disintegrato in quello che si può definire lato Cornigliano. Soltanto in questa zona ove sono crollati anche i tetti di alcuni capannoni sotto il Viadotto Morandi, là dove sopra è rimasto bloccato il camion verde della Basko le macerie paiono minute. Tutti sanno che queste sono prove di una esplosione: le macerie sono completamente diverse da quelle che si riscontrano nei casi di collasso strutturale.

E chi si occupa di infrastrutture e incidenti stradali nota altro: l'impalcato è ruotato. Cinquanta metri di impalcato stradale che crolla in un istante ma nel crollo ruota di 90°. Crollato al suolo sì ma con rotazione di 90°, inconsueta e straordinaria come eventualità. Quale forza determina una rototraslazione di un oggetto lungo 50 metri e che pesa alcune centinaia di tonnellate?

E restando in tema misure si è assistito ad un profluvio di dati, approssimativi ed errati. Inizialmente tutti hanno citato il tratto lungo più di duecento metri, valore ribassato a più di cento metri nel giro di poche ore.

La confusione nei dati si spiega con la dinamica del crollo. O per meglio dire dei due distinti crolli che si sono succeduti in pochi minuti. Il primo crollo è stato sul lato Cornigliano, crollo che ha determinato danni anche ai capannoni sottostanti. Il secondo crollo è stato determinato dalla pila numero 9 che ha ceduto non essendo più controbilanciata.

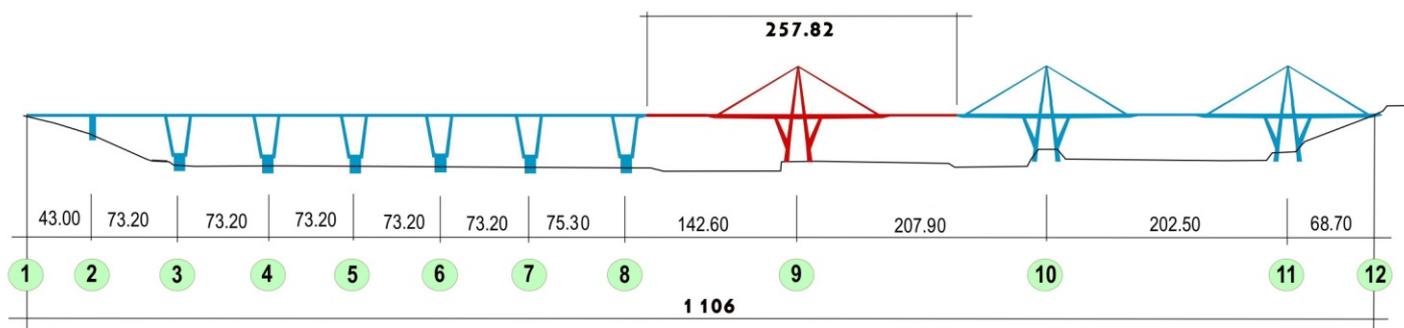


Figura 1. Misure viadotto Polcevera di Genova

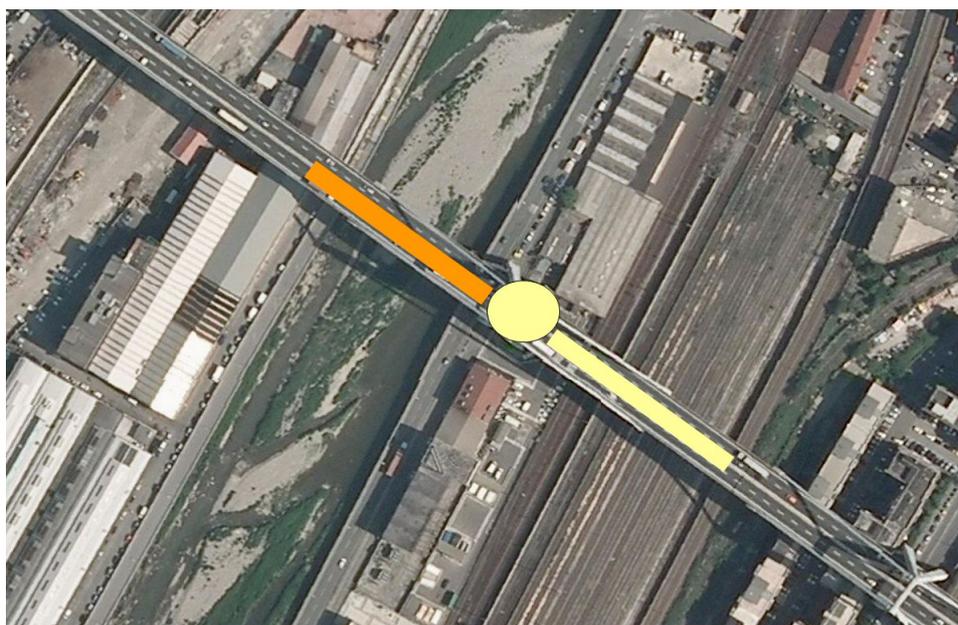


Figura 2. Dinamica delle due fasi del crollo

“...è crollato anche il tetto di un capannone giallo”



La differenza tra un ingegnere civile e un trasportista è in primis una diversa forma mentis: i primi analizzano sempre ciò che è stabile e immobile e i secondi studiano da sempre ciò che è in continuo movimento.

Così non è semplice per un ingegnere strutturista comprendere come si sia verificato il crollo del Ponte Morandi. Per un trasportista è più facile, molto più semplice.

Come in ogni rilievo eseguito per incidenti stradali, si deve analizzare ogni dettaglio e quindi formulare il parere.

I veicoli in transito ripresi dalla telecamera di Autostrade per l'Italia chiariscono la dinamica grazie al camion verde che si è arrestato a pochi metri.

Dal video integrale che Autostrade per l'Italia¹ ha divulgato sappiamo a che velocità procedevano i veicoli e quindi ove si trovassero al momento del disastro.

Non tutti sono abituati ad analizzare le immagini delle webcam della Polizia o degli enti proprietari della strada: in questo caso risolutive. Un'autocisterna di colore bianco è in transito sul tratto autostradale, è diretta a sud. È seguita da un camion verde che resterà nell'immaginario collettivo.

Al minuto 00:55 – bilico scarico di colore giallo – impiega circa 35-40 secondi per arrivare nel tratto poi crollato. Dalle immagini pare che sia sotto la pila nove dopo 50 secondi. L'autocisterna bianca OMT [Figura 3 Veicolo A] transita al minuto 2:11 – al minuto 3:00 è nel tratto poi crollato. Infatti al minuto 2:28 ha appena superato la curva – e al minuto 2:36 è all'incirca nella posizione ove si bloccherà il camion verde della Basko [Figura 3 Veicolo B].

Al minuto 2:37 transita il camion Alba – preceduto dal camion con bobina – peso complessivo 440 quintali: entrambi precipiteranno nel vuoto. Il traffico lungo il tratto poi crollato è più rallentato e procede a velocità minore rispetto alla curva del primo tratto in viadotto. Il restringimento ottico dovuto alla presenza delle pile, la pioggia battente e i lampi che si susseguono portano i conducenti a ridurre la velocità. L'esplosione è visibile al minuto 3:41.

Al minuto 3:39 il cielo ha assunto una colorazione violacea – i lampi – fulmini – sono ovunque. Il crollo dell'impalcato inizia ed è visibile al minuto 3:41. Il camion verde Basko transita al minuto 3:10 – si bloccherà a pochi metri dal tratto crollato.

¹http://www.ilsecoloxix.it/p/multimedia/genova/2018/09/26/ADlBkQrB-integrale_autostrade_telecamera.shtml



Figura 3. Veicoli transito denominazioni

Ed è proprio questa autocisterna bianca la chiave per risolvere il crollo del viadotto Polcevera. Osservando le immagini trasmesse da RAI TRE Liguria si nota bene la motrice dell'autocisterna tra le macerie.



Figura 4. Motrice della cisterna

E si notano altri dettagli molto importanti: macerie minuscole, alcune visibilmente annerite ed alcuni veicoli distrutti. Ma alla base del ponte collassato la cisterna non c'è. Singolare che una cisterna bianca delle dimensioni di venti metri non sia visibile. Grazie alla telecamera di Autostrade per l'Italia sappiamo che si trattava di un autoarticolato con cisterna ellittica per carburante che trasportava benzina o gasolio o kerosene o benzina avio. La cisterna è fatta di alluminio. Non è chiaro perché chi realizza cisterne non pensi ai fenomeni atmosferici: una cisterna metallica lunga circa 20 metri in transito su un ponte durante un forte temporale attrae i fulmini.

Le autocisterne sono dotate di un sistema di scarica a terra, poiché le cariche elettrostatiche che possono crearsi durante l'uso della cisterna (per movimento liquidi o flusso dei liquidi all'interno dei tubi flessibili di scarico, rappresentano un pericolo se non opportunamente scaricate) determinano esplosioni. La Normativa vieta il carico-scarico in caso di temporali. La messa a terra è una piattina metallica (solitamente in rame), spesso visibile, sganciata, trascinata tocca l'asfalto. La piattina sganciata – forse dimenticata sganciata – forse sganciatasi per altre cause – ha portato l'innesco. Un fulmine nube – suolo negativo discendente aveva già interessato molto probabilmente la struttura del ponte, forse uno degli stralli sulla sommità della pila 9 e il fulmine *stepper leader* ascendente si è generato in termini di scarica di ritorno positiva, più rapida e intensa: si è propagato determinando l'esplosione dell'autocisterna.

E in questo caso ha attratto un fulmine nube-suolo (denominati *Cloud to Ground*, CG), che si sviluppa come dice il nome tra la nube temporalesca e il terreno sottostante. Un fulmine CG negativo discendente aveva già interessato molto probabilmente uno degli stralli sulla sommità della pila 9 e il fulmine *stepper leader* ascendente si è generato in termini di scarica di ritorno positiva, più rapida e intensa, e si è propagato determinando l'esplosione dell'autocisterna. Un fulmine *stepped leader* positivo e ascendente ha una velocità di centomila km orari e determina una scarica nell'ordine di 100 kA, è invisibile per la velocità che lo caratterizza e per questo non appare in nessuna delle immagini delle telecamere ma nella scarica di ritorno determina un breve lampo luminoso e un boato. Quello udito da tutti i testimoni.

Alcuni testimoni hanno citato il boato, forse un fulmine, tutti hanno visto il crollo. Qualcuno² ha dichiarato di essere arrivato in un punto riparato, essersi fermato e disceso dal veicolo; ha sentito un boato e poi un forte spostamento d'aria che l'ha sospinto contro un muro.

Vi sono tracce dell'esplosione in alcuni fotogrammi ove si vede un bagliore immediatamente prima dell'inizio del crollo della pila numero 9.

Vi è un'allerta meteo su Genova: da ore in questo 14 agosto 2018 vi sono fulmini nell'area. Una tempesta di fulmini su Genova – che risulta illuminata a giorno per tutta la notte. Il comunicato di ARPA Liguria dichiara «Al momento permane una estesa struttura temporalesca sul Mar Ligure accompagnata da intensa attività elettrica la cui traiettoria è moni-

²<https://www.youtube.com/watch?v=5FLs-nZQXiw>

torata costantemente dalla centrale operativa.» Ma nessuno immagina – poiché non è mai successo prima – di dover fermare il transito autostradale per le autocisterne di carburante. Non vi sono parafulmini sulle pile del viadotto Morandi.

L'esplosione della cisterna ha determinato un movimento di tutto il viadotto Morandi e il collasso di una sella Gerber, da qui il crollo del primo impalcato, quello lato Cornigliano [Figura 2, tratto in colore arancione], quello che come si vede nelle immagini riprese mentre sta ancora piovendo, include il tratto lungo 50 metri e precipitato al suolo con rototraslazione sull'asse orizzontale. Senza appoggio, la restante parte dell'impalcato è rimasta appesa pochi attimi agli stralli della pila che in alcuni istanti è poi collassata.

Nelle immagini si evidenzia come parte del ponte fosse già crollata quando ancora un tratto dell'impalcato era sostenuto dagli stralli. Alla base resta la motrice dell'autocisterna esplosa e non più rinvenuta, sarà stata sospinta e si è sganciata nell'esplosione. Risulta annerita anch'essa. Un logo sulla portiera e poco altro. Un altro autotreno bianco nei pressi ma dell'autocisterna nessuna traccia.

Dalle immagini di Autostrade per l'Italia si nota l'autocisterna a sezione ellittica del tipo utilizzato prevalentemente negli altri Paesi europei ove vi sono strade con raggi di curvatura più ampi ma che in Italia possono agevolmente transitare soltanto nelle strade principali: queste tipo di autocisterne trasportano mediamente 41 mila litri di carburante.

Questa autocisterna tipologicamente presenta un baricentro più basso e a parità di portata ha una lunghezza maggiore di quelle policentriche in uso nel nostro Paese. Resta soltanto la motrice con logo sulla portiera.

La cisterna scomparsa – e secondo la tesi di chi scrive – esplosa e vera causa del crollo del viadotto Morandi – pare quella della OMT, ma è reperibile soltanto sul sito del rappresentante polacco della società³.

Se non si è su un versante montano, i crolli sono verticali. Ma in questo caso l'esplosione ha innescato una dinamica differente, e pertanto nel primo tratto collassato l'area interessata è maggiore di quella esattamente sulla verticale del viadotto.

Allora questo spiega perché vi sia stata una «parte del tetto di un capanone che è crollata» come dichiarano immediatamente a RAI TRE Liguria⁴.

Quando si discute di trasporti è necessario essere oggettivi soprattutto di fronte a scelte strategiche; errate valutazioni portano a investimenti errati oppure innescano problemi a livello di sicurezza.

Nel caso di Genova l'ipotesi del crollo strutturale per assenza di manutenzione è stata sostenuta sin dal primo momento dai politici e ha por-

³<http://szumlakowski.pl/cysterny/tank/semirimorchi-cisterna-o-m-t/?lang=it>

<http://www.tdt.pl/przewoz-towarow-niebezpiecznych/adr/wymagania-dla-cystern-adr.html>

⁴<https://www.rainews.it/tgr/liguria/notiziari/index.html?/tgr/video/2018/08/ContentItem-8ff04747-e671-4506-9881-d44c1ff8c506.html>

tato all'evacuazione forzata di seicento persone, al blocco di molte strade e quindi a pesantissime ricadute anche per la logistica.

Inizialmente è stata addossata la colpa al gestore autostradale e a più riprese è stata invocata l'immediata revoca delle concessioni, determinando effetti negativi sull'economia italiana.

Quanti avevano compreso immediatamente che il primo crollo era stato determinato da una tragica fatalità, un fulmine che ha interessato l'impalcato mentre – proprio in quell'istante – transitava un'autocisterna carica di carburante che aveva – fatalità determinante – la piattina sganciata – hanno subito parlato di esplosione.

Anche le diverse tipologie di macerie lo comprovavano e la parola «esplosione» è stata veicolata nei giorni successivi per sostenere la modalità di distruzione dell'intero viadotto⁵ e degli edifici sottostanti.

Il crollo è stato una tragica fatalità e forse poteva essere evitato: il gestore autostradale non ha pensato – con allerta meteo arancione e avviso di tempesta elettrica in atto – di porre in essere tutte le procedure che sussistono per il carico-scarico delle autocisterne. Non si può vietare il transito ai telonati in caso di vento forte sui viadotti liguri e non si hanno regolamenti per temporali in atto. Il clima cambia e dobbiamo ampliare i protocolli di sicurezza.

BIBLIOGRAFIA

Il crollo del viadotto Morandi è stato trattato durante un incontro del Rotary a Palazzo Cusani in data 24 settembre 2018. Slide presentate
<http://hdl.handle.net/11311/1065128>

«Sulle banchine al gran ballo dei miliardi e dei commi»
<http://hdl.handle.net/11311/1042933>

«Polcevera: dinamica del crollo del viadotto Morandi»
<http://www.protectaweb.it/mobilita-e-trasporti/infrastrutture/polcevera-dinamica-del-crollo-del-viadotto-morandi/>

PAOLA MARIA CHIARA VILLANI

paola.villani@polimi.it

⁵<https://www.quotidiano.net/cronaca/ponte-morandi-news-1.4105369>

Eccellenze italiane: la Delta Lavori a Genova

INTERVISTA A CLAUDIO MIGLIARDI a cura di Rocco Giordano

Delta Lavori S.p.A. è una società di costruzioni generali di Sora (Frosinone) che opera nei settori dell'Edilizia e delle opere civili infrastrutturali. La sua Committenza è composta sia da Enti Pubblici (locali, regionali, nazionali) sia da privati, verso i quali realizza ogni intervento di ingegneria civile ed edile.

La società ha realizzato un'opera importante per la mobilità genovese. Abbiamo chiesto all'Ing. Claudio Migliardi, Direttore tecnico e finanziario di Delta Lavori, alcuni informazioni di merito.

Il Viadotto Genova-Aeroporto «Lotto 10» è stata la prima opera consegnata dopo il crollo del Ponte Morandi. Ci vuole illustrare il ruolo della nuova infrastruttura?

La realizzazione del Viadotto Genova-Aeroporto «Lotto 10» è un nuovo importante collegamento tra la viabilità esistente del quadrante di Via Siffredi e lo svincolo autostradale di Genova Aeroporto. L'opera, interamente finanziata da Società per Cornigliano S.p.A., alleggerirà notevolmente il traffico pesante dopo il crollo del Ponte sul torrente Polcevera.

L'area di intervento si colloca infatti in un quadrante particolarmente critico dal punto di vista viabilistico per Genova e caratterizzato dalla presenza di Via Siffredi, delle rampe di via Melen da e per il casello di Genova Aeroporto e delle rampe di connessione della Strada di Scorrimento a Mare.

L'intervento consiste essenzialmente in **nuovo viadotto a due corsie per senso di marcia**, che sovrappassa la linea ferroviaria (Genova-Ventimiglia) a doppio binario per poi congiungersi alla Strada urbana di scorrimento all'altezza dell'attuale svincolo di piazza Savio.

Il progetto si sviluppa per circa 560 metri, con un primo tratto, da levante verso ponente, in rilevato e successivamente in viadotto (parte in calcestruzzo precompresso e parte in acciaio). Le campate del viadotto a scavalco della ferrovia e di via Siffredi sono realizzate in opera nelle aree lato mare e **varate senza interferire con la viabilità sottostante**.

L'attraversamento della ferrovia Genova-Ventimiglia e della viabilità di Cornigliano è stato ottenuto con un sovrappasso a carreggiate separate lungo complessivamente 310 m. Esso è composto da impalcati in calcestruzzo per i tratti di avvicinamento (luci di 35 m) e metallici a cassone per i tratti di scavalco a luce maggiore (55-65 m).

La struttura, isolata sismicamente, ha richiesto impegnative progettazioni di variante sia per far fronte alla complessità dei sistemi fondazione, opere provvisoriale, attività di bonifica bellica e sostegno del rilevato

ferroviario in esercizio; sia per programmare il montaggio in quota degli stessi impalcati metallici minimizzando le interruzioni del traffico della viabilità pre-esistente.

Al termine dei lavori di progetto i veicoli provenienti e diretti al casello di Genova ovest potranno dunque immettersi nella viabilità di scorrimento senza interessare le strade locali, realizzando pertanto, con il contestuale allargamento a sei corsie di lungomare Canepa sino alla caserma della Guardia di Finanza, **un unico asse di scorrimento fra lo svincolo di Genova Aeroporto e quello di Genova Ovest.**

Quale ruolo ha avuto la Delta Lavori in questo progetto?

La Delta Lavori S.p.A. ha assunto il ruolo di capogruppo dell'A.T.I. esecutrice dell'opera.

A conclusione di una gara di appalto pubblica, l'intervento di progetto è stato aggiudicato all'A.T.I. (Associazione Temporanea di Imprese) la cui mandataria è l'impresa «Delta Lavori S.p.A.» per un importo di circa 12 mln di euro.

Il bando di gara per la realizzazione dell'intervento è stato trasmesso alla pubblicazione sulla Gazzetta Europea in data 29/01/16. L'appalto è stato aggiudicato in via definitiva in data 01/02/17, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

La Direzione dei Lavori è stata affidata a Sviluppo Genova S.p.A., società partecipata dal Comune di Genova e costituita nel 1997 con il nome di Ponente Sviluppo, per fornire il supporto tecnico necessario alla dismissione, bonifica e valorizzazione delle aree industriali ad ovest del centro di Genova.

L'A.T.I. esecutrice, in sede di gara, ha presentato una propria offerta tecnica che prevedeva, fra l'altro, il dimezzamento dei tempi complessivi di esecuzione lavori (ora pari a 13 mesi) e specifiche modalità di cantierizzazione dell'intervento, fra le quali spicca la modalità di realizzazione dei due nuovi impalcati metallici che costituiranno il proseguimento dell'asse principale di scorrimento verso lo svincolo autostradale evitando conflitti e interferenze con il traffico di via Siffredi.

La Delta Lavori S.p.A. è un'impresa di costruzioni di Sora, provincia di Frosinone, che realizza progetti di edilizia e di ingegneria civile in tutto il territorio nazionale.

Opere particolarmente distintive che la Società ha realizzato e continua a realizzare sono quelle del Restauro di Edifici Monumentali ed Edifici Storici vincolati dalla Soprintendenza (Villa de Moll, Villa Canaro, Ambasciata Lituana in Italia, Castello di Luco), l'Adeguamento sismico degli edifici e la riqualificazione urbana dei Centri Storici (Ricostruzione post sisma edifici a L'Aquila, in Emilia e Centro Italia), oltre ad una serie di opere di manutenzione civili ed industriali interessanti strutture di società di rilevanza nazionale e internazionale (Micron, E-on, Augusta Westland, etc.).

Dal 1996 l'azienda ha conosciuto una fase di notevole espansione: partendo da un mercato prevalentemente locale o per lo più regionale, grazie all'esperienza acquisita, alla disponibilità di un nocciolo di maestranze qualificate, fornitori e subappaltatori sempre più selezionati, si è inserita nel mercato nazionale consolidando sempre più i risultati raggiunti.



Figura 1. Delta Lavori S.p.A., Sede Legale in Sora (FR)

Come è stato possibile realizzare l'opera con 3 mesi di anticipo?

A seguito dell'emergenza determinata dal crollo del ponte Morandi avvenuto lo scorso 14 agosto 2018 l'intervento di progetto prima descritto e che realizza il collegamento tra la viabilità esistente del quadrante di Via Siffredi e lo svincolo autostradale di Genova Aeroporto è diventato ancora più strategico per la viabilità della città di Genova.

Tutti gli attori interessati (*stakeholders*) hanno lavorato affinché il progetto, con le dovute necessarie varianti, fosse ultimato nel minor tempo possibile così da rendere percorribile una nuova direttrice stradale alternativa alla viabilità interrotta dal crollo del ponte.

Si sono quindi susseguiti molteplici incontri e sopralluoghi presso lo stabilimento Ilva e le aree ad esso confinanti, alla presenza della proprietà, del Comune e degli altri Enti e società a vario titolo coinvolti, al fine di trovare con la massima urgenza percorsi viabilistici provvisori, alternativi alla viabilità cittadina esistente, sui quali far confluire in particolare il traffico dei mezzi pesanti diretti alle aree portuali, separandolo per quanto possibile dal traffico cittadino ordinario.

È stato quindi individuato un tracciato per la realizzazione della viabilità provvisoria di collegamento della rotonda Giuseppe Castruccio con le aree portuali in sponda sinistra del torrente Polcevera (poi chiamata Via della Superba), che ha incluso aree demaniali aeroportuali, aree interne allo stabilimento Ilva, aree in disponibilità di Società per Cornigliano/Sviluppo Genova, aree demaniali marittime in sponda sinistra torrente Polcevera.

All'A.T.I. esecutrice dei lavori dell'intervento di progetto è stato quindi chiesto con grande sforzo un deciso acceleramento dei tempi di realizzazione del progetto con le varianti necessarie e onde consentire la consegna e l'apertura al traffico della nuova viabilità nel più breve tempo possibile.

In particolare in data 21 ottobre 2018 è stata riaperta al traffico via Sifredi, la strada che collega Cornigliano a Sestri Ponente. L'intervento in questione ha comportato l'uso di quattro gru di 1200 tonnellate di portata e con 40 metri di sbraccio che si sono messe in movimento ed hanno sollevato la grande trave d'acciaio lunga 62 metri e del peso di 260 tonnellate che realizzava la nuova campata di scavalco della linea ferroviaria Genova-Ventimiglia.

Successivamente, in data 7 dicembre 2018 è avvenuta la consegna della rampa sud sopraelevata che collega il casello di Genova Aeroporto alla strada di scorrimento a mare Guido Rossa. La consegna è avvenuta con ben 90 giorni d'anticipo rispetto al cronoprogramma originario di contratto.

La seconda rampa (quella nord) sarà completata entro il mese di marzo 2019, anche questa in grande anticipo rispetto alle date del cronoprogramma di progetto iniziale.

Due giorni prima dell'inaugurazione della rampa sud, esattamente il 5 dicembre intorno alle 12, il sindaco e Commissario Straordinario per la ricostruzione in Genova Marco Bucci, il sottosegretario alle infrastrutture Edoardo Rixi e il presidente della Regione Liguria Giovanni Toti hanno effettuato un sopralluogo e tenuto una conferenza stampa alla presenza dei vertici di Sviluppo Genova e dell'A.T.I. Delta Lavori.



Figura 2. Sopralluogo Autorità 5 dicembre 2018 su rampa sud (Fonte La Repubblica)

L'A.T.I. da voi guidata può essere presa ad esempio?

Tutto è andato nel verso giusto perché quando le azioni si programmano per bene anche gli imprevisti vengono aggirati con facilità.

Alberto La Rocca, in qualità di presidente della Delta Lavori S.p.A. ha raccolto il plauso delle autorità civili e della committenza ligure, rappresentando degnamente tutto quello di buono che possono esprimere le imprese di costruzioni di eccellenza del nostro Paese.

Significative sono le soddisfazioni del Presidente e Amministratore unico di Sviluppo Genova S.p.A. espresse in occasione del sopralluogo del 5 dicembre scorso, Franco Floris:

*«E' il più bel regalo di Natale che potevamo fare alla città di Genova. Il cantiere per la realizzazione della rampa si chiude con 90 giorni d'anticipo rispetto alla tabella di marcia rispettando comunque tutti i canoni di sicurezza. A questo proposito colgo l'occasione per ringraziare professionisti, tecnici e operai dell'A.T.I. guidata da **Delta Lavori S.p.A.** Grazie a quest'opera il collegamento fra la strada urbana di scorrimento e lo svincolo di Genova Aeroporto è finalmente operativo. Un obiettivo raggiunto con grande impegno da parte di tutti gli attori che hanno lavorato al Lotto 10 compresi i nostri ingegneri e tecnici che hanno seguito, giorno dopo giorno, gli sviluppi dell'intervento...».*

Chi è Claudio Migliardi. È Direttore Tecnico e Finanziario in Delta Lavori S.p.A. – Società di Costruzioni Generali specializzata in edilizia, restauri ed infrastrutture civili. Si è laureato in Ingegneria Civile presso l'Ateneo «Federico II» di Napoli ed ha conseguito un Master in Business Administration presso la SDA Bocconi di Milano. Vanta esperienze pregresse di Project Manager in TEAM Engineering, Poste Italiane, COMSA, Italferr e Società Italiane per Condotte d'Acqua.