

Cerimonia di conferimento della Laurea HC al Dott. Pietro Salini

***Laudatio* del prof. Sergio Lagomarsino**

Il Direttore del Dipartimento ha appena letto le motivazioni del conferimento di questa laurea HC, mettendo in evidenza le caratteristiche del Dott. Pietro Salini, il suo approccio nello sviluppo dell'azienda e la sua attenzione nei confronti dell'innovazione tecnologica, della sostenibilità ambientale e della condivisione sociale.

Questi elementi sono fondamentali quando si deve affrontare un tema attuale e strategico come è quello della progettazione e realizzazione di nuove infrastrutture, ma anche della gestione, monitoraggio e manutenzione delle infrastrutture esistenti.

Alcuni oggi ritengono che l'Ingegneria Civile sia una disciplina ed una professione ormai "consolidate", diciamo pure "vecchie", e che il compito dell'ingegnere civile sia "solo" quello di fare calcoli e verifiche di sicurezza, peraltro oggi spesso eseguiti da un programma di calcolo automatico.

Molti eventi nell'ultimo quarto di secolo hanno invece messo in evidenza l'importante ruolo dell'ingegnere civile, sul piano sociale e ambientale, oltre che tecnico.

Ad esempio, i terremoti che hanno colpito diverse aree del nostro paese hanno dimostrato la fragilità del costruito residenziale e del patrimonio culturale, ed una limitata resilienza del sistema sociale e produttivo, testimoniata dalla lentezza con la quale le aree colpite da gravi eventi naturali riescono a tornare alla normalità.

Abbiamo in Italia un patrimonio storico, sicuramente da conservare e valorizzare, ma anche un costruito diffuso fatto di edifici poco sicuri e di scarsa qualità, sia dal punto di vista architettonico che dell'efficienza energetica.

Il degrado e la mancanza di manutenzione, ma anche in alcuni casi il dissesto idrogeologico e gli eventi naturali, sono invece le cause dei numerosi crolli di ponti che si sono registrati in Italia negli ultimi vent'anni:

- Il 15 dicembre 2004 cede un ponte a Tramonti di Sopra, in provincia di Pordenone, durante il collaudo.
- Nella notte tra il 21 e il 22 ottobre 2013 crolla un ponte a Carasco, nell'entroterra ligure, provocando la morte di due persone che precipitano nel torrente Sturla.
- Il 18 novembre 2013, durante l'alluvione che si abbatte sulla Sardegna, cede un ponte sulla provinciale Oliena – Dorgali (con una vittima).
- Il 7 luglio 2014 quattro persone rimangono ferite nel crollo di un tratto del viadotto Lauricella, lungo la stradale 626 tra Ravanusa e Licata, in provincia di Agrigento.
- Il 28 ottobre 2016 collassa il cavalcavia di Annone, nella superstrada Milano – Lecco, al passaggio di un Tir, che risulterà poi essere di peso regolare. Muore un uomo di 68 anni e si contano 4 feriti. Erano da tempo evidenti lesioni a taglio in prossimità degli appoggi e poche ore prima era stata segnalata la presenza di calcinacci.

- Il 9 marzo 2017 crolla un ponte dell'autostrada A14 Adriatica, vicino ad Ancona, che era in corso di ristrutturazione. Muore una coppia di coniugi.
- Il 14 agosto 2018 crolla a Genova il ponte Morandi, con la tragica morte di 43 persone.
- Il 24 novembre 2019 cede un tratto dell'autostrada A6 Torino-Savona a causa di una frana.
- Nell'aprile del 2020 crolla il ponte di Albiano Magra, tra La Spezia e Massa, un ponte a 5 arcate realizzato all'inizio del secolo scorso e poi ricostruito nel secondo dopoguerra. Io mi sono occupato di individuare le cause del crollo per conto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ed è emerso come le visite ispettive ed i controlli periodici non siano sufficienti se a questi non segue una diagnosi, ovvero una interpretazione strutturale del comportamento del ponte e della sua evoluzione a seguito dei dissesti e degli interventi di trasformazione subiti.

Abbiamo infrastrutture superate ed insufficienti, soggette al degrado e prossime al termine della loro vita nominale.

La società contemporanea ha quindi assoluto bisogno di Ingegneri Civili, ma i nuovi laureati devono essere capaci di operare in un contesto multidisciplinare, proiettati verso l'innovazione.

Il Dott. Salini ha vissuto questo periodo storico operando attivamente nel settore dell'ingegneria civile, sempre dimostrando la capacità di cogliere in anticipo i cambiamenti e di proporre sfide innovative.

Nasce a Roma il 29 marzo del 1958. Consegue la Laurea in Economia e Commercio presso "La Sapienza" di Roma, e inizia fin da subito, nel 1985, il suo percorso nel mondo delle grandi infrastrutture, con la storica azienda di famiglia, la Salini Costruttori SpA. La sua è una grande famiglia di costruttori, attiva dall'inizio del secolo scorso, nella quale ha respirato fin da bambino l'orgoglio per i risultati raggiunti ed il desiderio di far crescere l'azienda e migliorare qualitativamente.

Nel 1994 diventa Amministratore Delegato della Salini Costruttori e avvia un complesso processo di crescita, trasformando progressivamente una azienda familiare in un gruppo leader delle infrastrutture in Italia, capace di confrontarsi con le grandi imprese mondiali.

Già dalla fine degli anni '90 Pietro Salini comprende che le dimensioni e la capacità di mettere insieme competenze ed esperienze diverse sono l'unica strada possibile per competere in questo settore. Avvia quindi una crescita per linee esterne, trasformando l'azienda di famiglia in una multinazionale.

Nel 2010 la Salini Costruttori ingloba al proprio interno un'altra importante impresa del settore, la Todini Costruttori. Ma il vero salto nella strategia di crescita viene compiuto negli anni successivi, con il progressivo acquisto sul mercato di azioni della Impregilo: nel 2014 viene completato il processo di acquisizione e nasce Salini Impregilo.

Successivamente acquisisce Lane Industries, una società specializzata in infrastrutture attiva da 125 anni in Nord America.

Nel 2018, insieme a soggetti istituzionali e finanziari, Pietro Salini è promotore di “Progetto Italia”, un’operazione di consolidamento del settore delle costruzioni in Italia, che prevede anche l’acquisizione di Astaldi, seconda grande impresa italiana di costruzioni, all’epoca in grosse difficoltà.

Il 15 maggio 2020, Salini Impregilo acquisisce le quote di Astaldi e dà vita al grande gruppo di costruzioni Webuild, con la finalità di supportare la ripresa del settore nel Paese e aumentare la competitività delle aziende italiane sui mercati internazionali.

«Prima eravamo come i pirati di vedetta sullo scoglio, pronti ad assaltare la prima nave che passava, oggi andiamo per mare con la nostra nave».

Questa frase, pronunciata da Pietro Salini, rende alla perfezione il percorso di crescita che il Gruppo Webuild ha compiuto in questi anni sotto la sua guida.

Webuild ha registrato a fine 2021 un portafoglio ordini complessivo di oltre 45 miliardi di Euro (di cui circa 36 miliardi relativi al settore Costruzioni) e un fatturato di 6,7 miliardi di Euro. Nel portafoglio costruzioni, il 92% è relativo a progetti legati al raggiungimento dei Sustainable Development Goals indicati dalle Nazioni Unite, mentre il 99% del fatturato è in linea con la tassonomia verde europea.

Pietro Salini ha voluto che la sostenibilità diventasse il cuore della strategia di sviluppo del Gruppo Webuild, e quindi anche parte integrante dell’approccio di business.

Pietro Salini è anche tenace sostenitore di un approccio collaborativo nella realizzazione delle grandi opere pubbliche. Ha infatti basato la realizzazione di ogni progetto:

- sulla comunità di intenti tra pubblico e privato;
- sulla meritocrazia nella scelta di partner, maestranze e professionisti;
- sull’efficienza e correttezza nella gestione dei processi burocratici;
- sulla sicurezza e qualità delle condizioni di lavoro nei cantieri.

Tornando agli aspetti tecnici, Pietro Salini ha puntato sull’innovazione e sulla digitalizzazione dei processi applicati alle tecniche costruttive. La ricerca e la collaborazione con l’università sono ovviamente strumenti per conseguire questi obiettivi, ed è per questa ragione che Università di Genova e Webuild hanno siglato nel giugno 2020 una convenzione quadro che le impegna a promuovere e svolgere ricerche, ma anche a collaborare nella formazione di laureati qualificati nelle diverse discipline ingegneristiche, attraverso tirocini curriculari o post-laurea. Strumenti operativi sono la creazione di laboratori di ricerca, anche attraverso l’attivazione di borse di dottorato e assegni di ricerca.

Un primo atto concreto è UniWeLab, un nuovo laboratorio di ricerca congiunto e paritetico tra Università di Genova e Webuild, nato con l’obiettivo principale di sviluppare idee innovative nel settore della mobilità sostenibile.

A settembre 2021 è stato organizzato un Hackaton, ovvero un concorso di idee per studenti, borsisti e dottorandi mirato ad individuare proposte creative e intelligenti sul futuro della Soprelevata di Genova. Ogni anno UniWeLab proporrà un nuovo tema, dando la possibilità agli studenti di esprimere idee innovative.

Vorrei concludere questa mia presentazione di Pietro Salini elencando e descrivendo sinteticamente le principali realizzazioni del gruppo da lui guidato nel campo delle infrastrutture civili.

Webuild ha realizzato 13.637 km di metropolitane e ferrovie, 80.291 km di strade, 946 km di ponti e viadotti e 2.373 km di tunnel e lavori in sotterranea. Ecco un elenco dei progetti più significativi in Italia e all'estero, limitandoci a quelli più recenti, realizzati o in corso:

- **il Terzo Valico dei Giovi**, nuova linea ferroviaria che potenzierà i collegamenti del sistema portuale ligure con le principali linee ferroviarie del Nord Italia e con il resto d'Europa. L'opera si inserisce nel Corridoio Reno – Alpi, uno dei corridoi della rete strategica transeuropea di trasporto, che collega le regioni europee più densamente popolate e a maggior vocazione industriale.
- La linea M4 della **metropolitana di Milano**, lunga 15 km, che attraverserà in soli 30 minuti il centro storico della città collegando il quadrante Est (aeroporto di Linate) con il quadrante Ovest. Il progetto prevede la realizzazione di due gallerie a binario singolo, una per direzione, 21 stazioni, 30 manufatti e un deposito officina.
- la **metropolitana Grand Paris Express**, con i lavori alla linea 16 e l'estensione della linea 14, che contribuiranno a realizzare un sistema metropolitano lungo 200 chilometri e capace di collegare quasi tutti i comuni della Île-de-France, una risposta sostenibile al crescente bisogno di mobilità dei residenti.
- la linea **Cityringen di Copenhagen**, il sistema di mobilità pubblica che circonda il centro di Copenaghen con due tunnel di 15,5 chilometri di lunghezza ciascuno, caratterizzata da 17 nuove stazioni in sotterraneo, situate mediamente a 30 metri di profondità dal piano stradale.
- La **Sydney Metro Northwest in Australia**, una nuova linea metropolitana, con 8 nuove stazioni e 4.000 posti auto. Si tratta del primo sistema di treni veloci totalmente automatizzati del continente. L'opera utilizza innovative tecnologie di vario "stage by stage" sviluppate e implementate per la prima volta da Webuild.
- L'ampliamento della **Red Line North Underground a Doha**, nel Qatar, per una lunghezza di circa 13 Km, con la realizzazione di sette nuove stazioni (6 in sotterraneo e una in superficie). Nel 2017 il progetto si è aggiudicato il premio Qatar Sustainability Awards, nella categoria Best Green Building Contractor.
- **la Linea 3 della Metro a Riyadh**, la più lunga del progetto di implementazione della rete di metropolitane nella città. Si sviluppa per oltre 40 km, con 22 stazioni di 4 differenti tipologie. Il progetto adotta lo standard LEED – Leadership in Energy and Environmental Design, nella realizzazione di due delle stazioni.

- **la Texas High Speed Rail**, la prima linea ad alta velocità degli Stati Uniti, che collegherà due grandi città, Houston e Dallas, in meno di 90 minuti, per modificare la mobilità in Texas in chiave sostenibile. Il Texas High Speed Rail garantirà uno spostamento veloce, sicuro, e a basso impatto ambientale a 13 milioni di persone che oggi si muovono tra le due città in auto o in aereo.
- **l'Alta Velocità-Capacità Ferroviaria Verona – Padova**, la linea ferroviaria che rafforzerà la mobilità sostenibile nel Nord Italia. La tratta attraverserà 13 comuni, avrà una lunghezza di 44,2 km e quadruplicherà la linea esistente, aumentando la qualità dell'offerta ferroviaria e la sua integrazione con la rete europea, riducendo l'impatto ambientale e l'incidentalità associata alla mobilità stradale.
- **il nuovo Gerald Desmond Bridge a Long Beach**, in California (2020), un ponte che è diventato un'icona per la città. Il progetto è stato particolarmente complesso dal punto di vista tecnico e organizzativo poiché ha previsto il mantenimento del traffico stradale e navale da e per il porto lungo tutto il periodo di esecuzione dei lavori, con la risoluzione di importanti interferenze (una centrale termoelettrica, numerosi pozzi di estrazione del petrolio, e una linea ferroviaria in esercizio).
- **l'espansione del Canale di Panama (2016)**, definito come l'opera di ingegneria più importante del XXI secolo, ha previsto la realizzazione di un nuovo sistema di chiuse che, a complemento del canale e delle chiuse esistenti, consente il transito di navi di maggiori dimensioni, rispondendo alle nuove esigenze, a dimostrazione che le infrastrutture richiedono non solo manutenzione ma ammodernamento alle mutate esigenze. Le due chiuse a salto triplo, una sul lato Atlantico ed una sul lato Pacifico, permettono il sollevamento delle navi dal livello degli Oceani al Lago Gatun (superando un dislivello di circa 27 metri), in un tempo inferiore a due ore. Ognuna delle tre camere è larga 55 metri, lunga 427 metri, profonda dai 23 ai 33 m, e dotata di sistemi di paratie scorrevoli, in senso orizzontale.
- **l'impianto idroelettrico Snowy 2.0 in Australia**, prevede la realizzazione di una ulteriore rete di impianti idroelettrici nell'ambito del Snowy Mountains Hydro-electric Scheme, a supporto del piano di sviluppo per le energie rinnovabili sul quale il paese sta investendo. Compito di Webuild è collegare le dighe di Tantangara e Talbingo, attraverso lo scavo di una serie di gallerie, e costruire una centrale elettrica sotterranea, con un sistema di pompaggio situato alla profondità di circa un chilometro.
- **la diga di Rogun in Tajikistan**, che prevede la costruzione sul fiume Vakhsh nel Pamir, una delle principali catene montuose dell'Asia centrale, di una diga in rockfill con nucleo di argilla alta 335 metri, la più alta nel mondo.
- **lo stadio Al Bayt**, che ospiterà la coppa del mondo del 2022 in Qatar. Il progetto include la progettazione, la realizzazione e la manutenzione dello stadio, perché ormai si è capito che il monitoraggio e la manutenzione sono qualcosa che deve cominciare il giorno dopo che una infrastruttura è inaugurata.

E per concludere non possiamo non parlare del nuovo **Ponte San Giorgio**, sul Polcevera a Genova, un'infrastruttura intelligente, moderna e sostenibile completata in tempi record grazie a un cantiere che non si è mai fermato, sempre attivo 7 giorni su 7 e 24h ore al giorno. Il Ponte è costituito da un impalcato in acciaio con una travata continua di lunghezza pari a 1067 metri, costituita da 19 campate, sorrette da 18 pile in cemento armato di sezione ellittica a sagoma costante.

La realizzazione del Ponte San Giorgio rappresenta la sintesi delle capacità di Pietro Salini: saper costruire una squadra di persone estremamente coesa, gestendo al meglio il rapporto con le istituzioni ed i cittadini. Il nuovo ponte sul Polcevera a Genova è un esempio concreto delle enormi potenzialità che il sistema Italia può mettere in campo per dotare il paese di infrastrutture moderne ed efficienti.