



MISSIONE AZIENDALE

Lo Studio Tecnico Sangalli – degli ingg. Dante e Paolo Sangalli ha sede in Sant’Angelo Lodigiano, in Via Aldo Moro 5.

La principale attività dello Studio Tecnico Sangalli consiste nella progettazione di grandi strutture, in ambito infrastrutturale **ponti, viadotti e gallerie artificiali**, in ambito civile/industriale **edifici ospedalieri**, insediamenti produttivi e **centri direzionali**.

Lo studio svolge da diversi anni una multiforme attività di consulenza su tematiche strutturali di alto livello come la valutazione della **vulnerabilità sismica** ed il conseguente **adeguamento sismico** di edifici esistenti, la valutazione di **idoneità statica di ponti** e viadotti esistenti, l’analisi e l’ottimizzazione di soluzioni strutturali per grandi opere.

PROFESSIONISTI ASSOCIATI



Ing. Dante Sangalli nasce a Magherno (PV) il 14/02/1945, sposato, tre figli. Si laurea in ingegneria civile nel 1970 al Politecnico di Milano.

Dopo la laurea collabora con lo studio del Prof. Giorgio Macchi (Ordinario di Tecnica delle Costruzioni Università di Pavia) e dell’Ing. Gianluca Papini. Ricopre parallelamente l’incarico di direttore tecnico della ditta *Emiliana Prefabbricati*, responsabile della progettazione di elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p.

Dal 1974 diventa socio dello studio *MPS Macchi Papini Sangalli*, qui firma alcune importanti opere fra cui numerosi ponti autostradali sull’*Autostrada A28 Portogruaro-Pordenone*, il terminal sud della *Linea 3 della Metropolitana Milanese*, il *Quinto Palazzo Uffici ENI* a San Donato Milanese.

Dal 1992 opera come libero professionista, si occupa fra l’altro, del progetto definitivo della nascita linea Alta Capacità Milano-Napoli, tratta Milano Bologna.

Fra gli ultimi anni novanta ed il 2003, affiancato dal figlio Ing. Paolo Sangalli, progetta alcune fra le opere d’arte più rilevanti della succitata linea ferroviaria fra cui i viadotti del *Sistema Modena*, i viadotti di *Piacenza*, *Guardamiglio* e *San Rocco al Porto*, le gallerie artificiali di *Fontanellato* e *Piacenza*. E’ altresì progettista dell’impalcato tipologico a 2 e 4 cassoncini, massicciamente utilizzato lungo la linea.

Dal 2003 progetta i viadotti e le gallerie artificiali della autostrada *Catania-Siracusa* (A18), i viadotti ferroviari della linea *Modena Soliera* e *Parma Suzzara*.

Nel 2009 fonda assieme al figlio lo **Studio Tecnico Sangalli**.



Ing. Paolo Sangalli nasce a Pavia il 11/08/1974, sposato, due figli. Si laurea in ingegneria civile indirizzo strutture nel 1998 all’università degli studi di Pavia.

Dal 1998 collabora con il padre dapprima svolgendo l’attività di sviluppatore del *Software Tecnico Sangalli*, software per il calcolo e la verifica di strutture in c.a. e c.a.p. utilizzato all’interno dello studio e concesso in licenza d’uso a numerosi studi tecnici e società di ingegneria.

Segue quindi come coordinatore le più importanti commesse assunte in ambito infrastrutturale.

Dal 2009 si associa al padre nello Studio Tecnico Sangalli.

Dal 2011 è progettista firmatario per conto dello studio.

Lo **Studio Tecnico Sangalli – degli Ingegneri Dante e Paolo Sangalli** opera dal 2009 ad oggi sia in ambito nazionale che estero nella progettazione di grandi opere infrastrutturali. Rimandando per ogni dettaglio all’elenco delle opere progettate si citano qui i viadotti dell’autostrada *Bre-Be-Mi* (A35), gli attraversamenti idraulici ed i sottopassi della linea *TEEM* (A58 – Tangenziale Est Esterna Milano), i ponti ed i manufatti in c.a. e c.a.p. della linea *Shah-Habshan-Ruwais* (Ethiad Railway).

Gli ingegneri Dante e Paolo Sangalli dal 2004 sino alla data odierna si sono, a più riprese, occupati del progetto definitivo dei viadotti e dei muri di sostegno della nascita linea *Alta Capacità* tratta *Milano-Verona*.



COLLABORATORI DELLO STUDIO



Ing. Mauro Cremascoli nasce a Sant'Angelo Lodigiano il 27/09/1978, sposato, due figli. Si laurea in ingegneria civile indirizzo strutture nel 2004 all'università degli studi di Pavia con la tesi "Applicazione dell'analisi statica non lineare nella progettazione antisismica di edifici in muratura ordinaria ed armata". Dal 2004 al 2005 collabora con lo Studio Tecnico IAGVQ (di Vigevano) con mansioni di direttore lavori. Collabora con Lo Studio Sangalli dal 2005 con mansioni di ingegnere strutturista.



Ing. Antonio Gnocchi nasce a Pavia il 12/04/1979, sposato, due figli. Si laurea in ingegneria civile indirizzo strutture nel 2004 all'università degli studi di Pavia con la tesi "Analisi non lineare della risposta sismica di edifici in cemento armato". Collabora con Lo Studio Sangalli dalla laurea con mansioni di ingegnere strutturista.

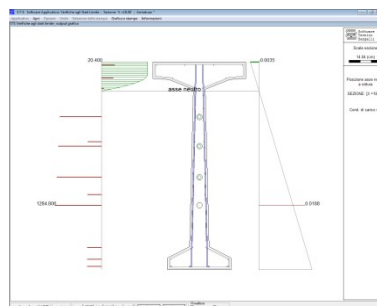
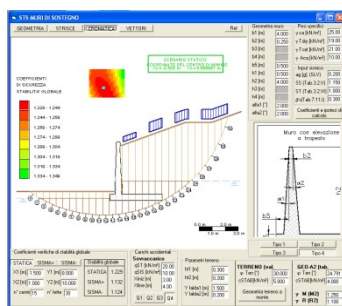
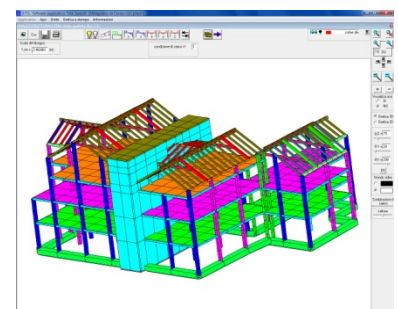
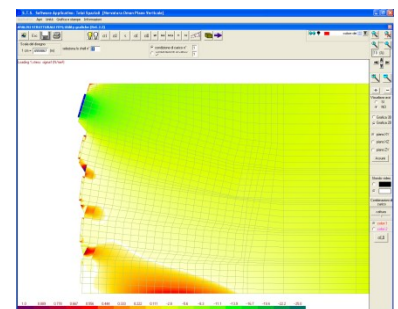
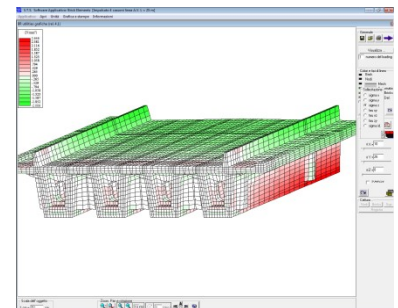
SOFTWARE SVILUPPATI ED UTILIZZATI

Lo Studio Tecnico Sangalli sviluppa una collana di software tecnico per il calcolo e l'analisi strutturale, la verifica di membrature in c.a. e c.a.p. e metalliche.

Il Software Sangalli opera con gli usuali elementi finiti (beam, shell, brick) e consente la schematizzazione di pressoché ogni elemento di interesse strutturale, in campo lineare elastico ed in campo non lineare, eseguendo calcoli incrementali a rottura, calcoli sismici non lineari (time history).

Il pacchetto per il calcolo e la verifica di sezioni in c.a. e c.a.p. è stato commercializzato a studi e società di ingegneria operanti nel settore delle grandi infrastrutture (Italferr, Metropolitana Milanese, Technital, Techint) a imprese di costruzioni (I. Pizzarotti & C.) a società operanti nel campo della prefabbricazione (Zecca Prefabbricati) ed è dotato di *attestato di affidabilità del codice di calcolo* ai sensi della vigente normativa.

Lo Studio Sangalli se richiesto dal cliente, opera anche con software commerciali quali Abaqus, Strauss, Sap.





COMPETENZE ED ESPERIENZE – PONTI E VIADOTTI in c.a.p.

2012 Linea ferroviaria Shah-Habshan-Ruwais (Ethiad Railway) - progetto esecutivo Utility protection e ponti

- **2014** Valore delle opere € 50.000.000 Importo della progettazione € 245.000
Contraente **Studio Tecnico Sangalli** Committente **Saipem Italia S.p.A.**

Opere oggetto di progettazione:

- Utility Protection: ponti a portale in c.a. a protezione dei gasdotti/oleodotti ;
- Ponti ferroviari UTC5-02 e UTC2-03: ponti a solettone in travi prefabbricate in c.a.p. ;
- Ponte ferroviario UBR02: ponte a due campate gettato in opera a cavi post-tesi ;
- Muri di linea di sostegno del rilevato.



2009 Autostrada Brescia-Bergamo-Milano A35 – progetto definitivo ed esecutivo opere d’arte maggiori

- **2013** Valore delle opere € 185.000.000 Importo della progettazione € 870.000
Contraente **Studio Tecnico Sangalli** Committente **Consorzio BBM**

Progetto definitivo ed esecutivo dei Viadotti:

- Adda, 1260 m, impalcato continuo in c.a.p. a cavi post-tesi, due impalcati affiancati, 20 campate ;
- Oglio, 690 m, impalcato continuo in c.a.p. a cavi post-tesi, due impalcati affiancati, 11 campate ;
- Serio, 930 m, impalcato continuo in c.a.p. a cavi post-tesi, due impalcati affiancati, 16 campate.

Impalcato a cassone monocellulare ad altezza costante nelle campate da 60 m e ad altezza variabile nelle campate da 90 m (scavalco fiumi Oglio, Adda e canale Muzza). Soletta superiore da 17.05 m.

La particolare tecnologia costruttiva prevede la prefabbricazione in stabilimento di conci di impalcato di lunghezza compresa fra 2.00 e 2.80 m e la formazione di “stampelle” sulle singole pile con la tecnica del sistema di avanzamento simmetrico a sbalzo. L’impalcato continuo viene quindi costituito dalla unione delle singole stampelle realizzate sui testa pila.



2006 Rilocalazione linea Modena-Soliera – progetto definitivo ed esecutivo viadotti con travi ad “omega”

- 2007 Valore delle opere € 36.000.000 Importo della progettazione € 80.000
Contraente **Ing. Dante Sangalli** Committente **Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.**

Nell’ambito della rilocalazione della linea storica di Modena si è effettuata la progettazione definitiva ed esecutiva dei viadotti con sezione ad “omega”, su tipologico dei viadotti del **Sistema Modena** (si rimanda per ogni dettaglio alla pagina successiva):

- Viadotto Freto, 370 m, tre vie di corsa affiancate, 12 campate isostatiche ;
- Viadotto San Cataldo, 630 m, a doppia via, 20 campate isostatiche ;
- Viadotto Ramo Merci, 342 m, a singola via, 11 campate isostatiche ;
- Ponte sul Secchia, trave iperstatica a doppia via su luci 40-56-40 m .

**2004 Progettazione definitiva di opere ancora in attesa della canterizzazione: linea Alta Capacità Milano-Verona – progetto definitivo viadotti (e muri di sostegno)**

- 2017 Valore delle opere € 135.000.000 Importo della progettazione € 290.000
Contraente **Ing. D. Sangalli/S.T.Sangalli** Committente **Consorzio CepavDue**

Gli Ingegneri Dante e Paolo Sangalli si sono occupati, in più fasi nel periodo indicato, del progetto definitivo dei viadotti in c.a.p. della linea in oggetto. Tutti gli impalcati sono a 2 o 4 cassoncini prefabbricati ; lo sviluppo complessivo dei viadotti oggetto di progettazione è di circa **8 km**. Alla data odierna la tratta Treviglio-Brescia Ovest è in esercizio, mentre la tratta Brescia Est-Verona, la più consistente, è in fase di canterizzazione. Lo Studio Sangalli si è altresì occupato della revisione del progetto definitivo dei muri di linea (muri di sostegno, sottoscampa e sicurezza) e dei fabbricati tecnologici.

2004 Autostrada Catania-Siracusa – progetto esecutivo viadotti in c.a.p.

- 2008 Valore delle opere € 67.000.000 Importo della progettazione € 410.000
Contraente **Ing. Dante Sangalli** Committente **Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.**

Progetto esecutivo dei viadotti:

- Veneziano, L = 640 m, due impalcati affiancati, campata tipologica da 70 m ,
- Gornalunga, L = 640 m, due impalcati affiancati, campata tipologica da 70 m ,
- Agnone I, L = 780 m, due impalcati affiancati, campata tipologica da 70 m ,
- Mulinello, L = 396 m, due impalcati affiancati, campata tipologica da 92 m ,
- Simeto, L = 764 m, due impalcati affiancati, campata tipologica da 92 m .

Gli impalcati in c.a.p. a cavi post-tesi sono gettati in opera per macro-conci successivi mediante centine autovaranti.



2003 Raddoppio linea Parma–Suzzara - progetto esecutivo Viadotto Urbano di Parma**- 2004** Valore delle opere € **7.000.000**Importo della progettazione € **150.000**Contraente **Ing. Dante Sangalli**Committente **Eurovie S.c.a.r.l.**

Il Viadotto Urbano di Parma costituisce il viadotto di penetrazione urbana delle linee ferroviarie Parma-Suzzara e Parma-Brescia all'interno della città di Parma, si tratta di un viadotto a due binari. Il viadotto in oggetto è costituito da 41 impalcati isostatici in c.a.p. a "sollettone"; In particolare, in seguito ad uno studio volto a minimizzare le vibrazioni trasmesse agli edifici circostanti dalle fondazioni dell'opera in oggetto, si è optato per utilizzare 3 differenti luci tipologiche alternate fra di loro al fine di eliminare rischi di risonanza delle strutture orizzontali.

**1999 Linea Alta Capacità Mi-Na tratta Milano-Bologna - progetto esecutivo Sistema Viadotti Modena****- 2003** Valore delle opere € **406.000.000**Importo della progettazione € **790.000**Contraente **Ing. Dante Sangalli**Committente **Modena S.c.a.r.l.**

Il "Sistema viadotti Modena" è una rete di viadotti ferroviari aventi sviluppo complessivo pari a circa **23 km** e caratterizzati dalla forma ad "omega" degli impalcati. L'impalcato tipologico è a singolo binario, a via di corsa inferiore, precompresso con cavi post-tesi. La scelta della caratteristica forma ad omega riduce considerevolmente il ricorso a barriere antirumore: sfruttando, infatti, la sagoma ad omega dei suddetti elementi si smorza l'impatto acustico dovuto al passaggio dei treni ad elevata velocità.



Lo sviluppo complessivo dell'impalcato (22.700 m) è costituito da 755 elementi isostatici - con una lunghezza massima di 31,50 m - e da 9 elementi iperstatici necessari per lo scavalco dei fiumi Secchia e Panaro, dell'Autostrada A22 del Brennero e dell'interconnessione Modena Ovest.

Gli impalcati isostatici hanno un peso di circa 700 tonnellate, sono prefabbricati e vengono varati sulle pile precedentemente realizzate mediate due carrelloni di varo realizzati "ad hoc". Il sistema di precompressione si costituisce di cavi a 12 trefoli da 0.6 pollici super.



Dei nove elementi iperstatici sette travate sono eseguite mediante cassatura appesa a centine soprastanti in acciaio e due travate iperstatiche sono eseguite con cassero appoggiato. Gli impalcati iperstatici sono gettati in opera ed hanno campate di luce 40-56-40 m. Il sistema di precompressione è realizzato con barre dywidag $\phi 40$.



Fanno parte del Sistema Viadotti Modena:

- il Viadotto Brennero, 2.080 m a doppia via, che consente il superamento dell'A22 ,
- il Viadotto Modena, 7.116 m a doppia via ,
- il Viadotto Secchia, 2.423 m a singola via, che consente, oltre al superamento del fiume Secchia, il collegamento con il quartiere industriale di Modena Nord e la stazione di Modena ,
- il Viadotto Panaro, 1.496 m a doppia via, che consente il superamento del fiume Panaro ,
- l'Interconnessione Modena Ovest : due viadotti singoli, della lunghezza complessiva di 496 m che consentono il collegamento con la stazione di Modena.

Numerosissime sono le pubblicazioni effettuate da riviste di settore sul Sistema Viadotti Modena.

2001 - 2003 **Linea Alta Capacità Mi-Na tratta Milano-Bologna - consulenza a Technital per progetto esecutivo Viadotto Piacenza**

Valore delle opere € 45.000.000

Importo della progettazione € 150.000

Contraente **Ing. Dante Sangalli**

Committente **Technital S.p.A.**

Il viadotto Piacenza fa parte della linea Alta Capacità Milano-Napoli e consente lo scavalco dell'autostrada A21. Ha uno sviluppo pari a 2522 m a doppio binario ed è costituito da 76 impalcati a cassone in c.a.p. bicellulare con luce standard di 33.1 m. Gli impalcati sono varati mediante carrelloni realizzati ad hoc.



2001 - 2003 **Linea Alta Capacità Mi-Na tratta Milano-Bologna - progetto esecutivo Viadotto San Rocco al Porto**

Valore delle opere € 31.500.000

Importo della progettazione € 115.000

Contraente **Ing. Dante Sangalli**

Committente **Snamprogetti S.p.A.**

Viadotto di sviluppo complessivo pari a 2864 m, 85 campate da 33.1 m in c.a.p. , impalcato a bicassone composto da due travi prefabbricate a trefoli aderenti. Opera inserita all'interno della linea alta capacità Milano-Napoli.



2001 - 2003 **Linea Alta Capacità Mi-Na tratta Milano-Bologna - progetto esecutivo Viadotto Guardamiglio**

Valore delle opere € 10.000.000

Importo della progettazione € 30.000

Contraente **Ing. Dante Sangalli**

Committente **ASG S.c.a.r.l.**

Progettazione esecutiva ponte ferroviario iperstatico a tre luci 30-40-30 m, impalcato in c.a.p. a solettone, a doppio binario. Campate isostatiche di "accesso" all'opera iperstatica con tipologico a 4 cassoncini prefabbricati.





2000 Linea AC Mi-Na tratta Mi-Bo - progetto esecutivo impalcati tipologici a 2 e a 4 cassoncini prefabbricati

- **2003** Valore delle opere > € 30.000.000

Importo della progettazione € 150.000

Contraente **Ing. Dante Sangalli**

Committente **imprese aderenti al consorzio CepavUno**

L'ing. Sangalli firma il progetto esecutivo degli impalcati dei viadotti a 2 e a 4 cassoncini utilizzati nella tratta Milano-Bologna (Interconnessioni di *Melegnano* e *Piacenza*, viadotti *Taro*, *Parma*, *Paradigna*).



1999 Itinerario Pontremolese – S. Stefano-Aulla-Chiesaccia – progetto esecutivo Viadotto Civiglia

- **2001** Contraente **Ing. Dante Sangalli**

Committente **Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.**

Progettazione esecutiva del viadotto Civiglia, L=450 m, campate da 25 m. Consulenza alla progettazione delle tipologie strutturali ricorrenti.



1998 Ammodernamento S.S. 42 da Darfo ad Edolo – progetto esecutivo viadotto Valle di Fa

- **2000** Contraente **Ing. Dante Sangalli**

Committente **Grandi Lavori Fincosit**

Viadotto costituito da 16 campate su luce di 40.5 metri per una lunghezza totale di 630 metri. Impalcato monocellulare in c.a.p. . Getto in opera a tergo spalla (per conci successivi) e varo viadotto con sistema a spinta.





- 1992** **Collaborazione alla stesura del progetto definitivo delle opere d'arte della linea AC Milano-Bologna**
- 1995** L'ing. Dante Sangalli collabora alla stesura del progetto definitivo della maggior parte delle opere della linea AC Mi-Bo, delle quali curerà in seguito la progettazione esecutiva.

1992 **Nuovo assetto autostrada A1 - viadotto Ramo Sud**

- 1993** Progettazione esecutiva viadotto Ramo Sud, posto in corrispondenza della diramazione fra la Tangenziale Est di Milano e l'ingresso della autostrada A1 verso San Donato Milanese / Piazzale Corvetto (Milano)



Viadotti e ponti progettati nel periodo di associazione allo studio MPS Macchi Papini Sangalli

- 1984** - ANAS - Ponte sul Torre località "Versa" (UD)
- 1979** - Provincia di Gorizia - Viadotti e sottopassi sulla S.S.56
- 1977** - Autovie Venete S.p.A. - Ponte sul Torre (UD)
- 1977** - ANAS - Viadotto e ponte sul Bevazzana S.S.354
- 1976** - Autovie Venete S.p.A. - Ponti autostradali sui fiumi Becus e Bovolat - Cavalcavia raccordo con S.S.13
- 1974** - Autovie Venete S.p.A. - Ponte autostradale sul Meduna (PD)

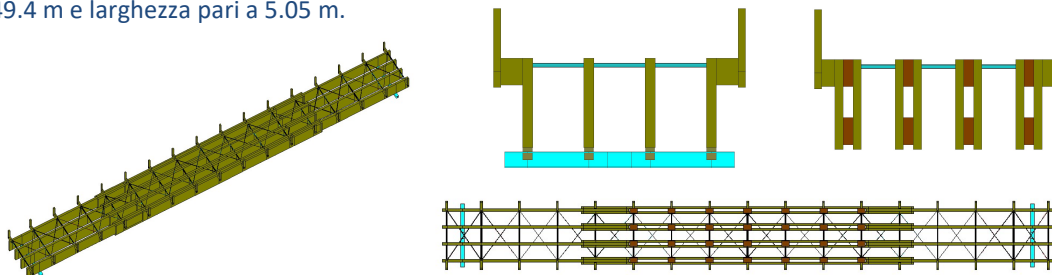
COMPETENZE ED ESPERIENZE – RECUPERO E MONITORAGGIO PONTI ESISTENTI
2022 Riesame strutturale ponte ciclopedonale su fiume Lambro

Contraente

Studio Tecnico Sangalli

 Committente **Comune di Castiraga Vidardo**

Svolgimento di attività ispettive e di riesame strutturale di ponte ciclopedonale in legno lamellare avente luce pari a 49.4 m e larghezza pari a 5.05 m.


2021 Sostituzione ponte ciclopedonale su Canale Lisone

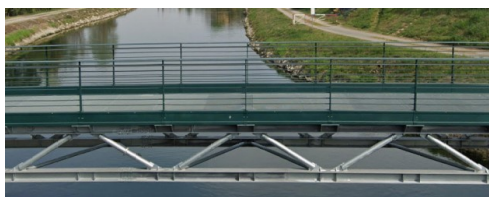
- 2022

Contraente

Studio Tecnico Sangalli

 Committente **Comuni di Sant'Angelo Lodigiano e Castiraga Vidardo**

Svolgimento di attività ispettive e di riesame strutturale del ponte esistente in legno lamellare, avente luce pari a 32.7 m e larghezza pari a 2.4 m. Progetto preliminare, definitivo, esecutivo, Direzione Lavori della nuova passerella in carpenteria metallica (e progetto di rimozione passerella esistente).


2019 Ponte sul Colatore Lambro Meridionale in Via Battisti a Sant'Angelo Lodigiano – Riesame statico, progetto di monitoraggio e progetto preliminare di consolidamento

- 2021

 Valore delle opere **€ 600.000**

 Importo della progettazione **€ 34.600**

Contraente

Studio Tecnico Sangalli

 Committente **Comune di Sant'Angelo Lodigiano**

Svolgimento di attività ispettive e di riesame strutturale; progetto del sistema di monitoraggio permanente dello stato fessurativo rilevato nel ponte; coordinamento di attività per la determinazione delle caratteristiche meccaniche della muratura e stesura del progetto preliminare per il consolidamento del manufatto con archi metallici sostitutivi.



2008 Ponte sul Fiume Lambro - ex SS235 – progetto esecutivo per riqualificazione

- 2009 Valore delle opere € 700.000 Importo della progettazione € 25.000

Contraente **Ing. Dante Sangalli** Committente **Comune di Sant'Angelo Lodigiano**

Progetto esecutivo di ristrutturazione del ponte di epoca ottocentesca con struttura a trave reticolare metallica, riqualificazione con isolamento sismico dell'impalcato e aumento della superficie carrabile del ponte: apertura ad entrambe le direzioni di marcia ed incorporazione di una pista ciclabile.





COMPETENZE ED ESPERIENZE – GALLERIE ARTIFICIALI in c.a.

2012 Autostrada TEEM A58 (Tangenziale Est Esterna di Milano) – progetto manufatti idraulici e sottopassi

- 2015 Valore delle opere € 12.000.000 Importo della progettazione € 270.000

Contraente **Studio Tecnico Sangalli** Committente **Consorzio ArcoTeem**

Progettazione esecutiva delle interferenze idrauliche del **lotto B** della linea TEEM (oltre 50 manufatti) :

- tombini scatolari idraulici ed idraulico/faunistici (gettati in opera);
- tombini idraulici circolari e sifoni (in tubi prefabbricati in c.c.a.);
- sottopassi pedonali e viabili (scatolari in c.a. gettati in opera);
- manufatti di ferma e derivazione in c.a.

Progettazione delle inalveazioni e più in generale della sistemazione del reticolo irriguo interferente con la nuova opera.

Sempre nell'ambito della linea TEEM lo Studio Sangalli ha redatto il progetto di alcune delle interferenze idrauliche presenti al di sotto di viabilità compensative (Tangenziale di *Tavazzano, Dresano, Marzano* e altre viabilità minori). Lo Studio Sangalli ha inoltre redatto il progetto esecutivo dell'argine a protezione dell'abitato di *Lavagna di Comazzo* (esondazione torrente *Molgora*).



2004 Autostrada Catania-Siracusa – progetto esecutivo gallerie artificiali

- 2008 Valore delle opere € 75.000.000 Importo della progettazione € 460.000

Contraente **Ing. Dante Sangalli** Committente **Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.**

Progetto esecutivo delle gallerie artificiali in c.a. :

- Cozzo Battaglia, galleria artificiale a singola e a doppia canna, L = 1600 m ;
- San Fratello, galleria artificiale a doppia canna, L = 765 m ;
- Campana, galleria artificiale a doppia canna, L = 400 m.

Sezione trasversale policentrica a singola/doppia canna con imbocchi a becco di flauto. Sistema costruttivo mediante getto di conchi successivi in opera su cassero auto-avanzante.





2001 Linea Alta Capacità Mi-Na tratta Milano-Bologna - Gallerie artificiali “a salto di montone”

- 2003 Valore delle opere € 8.100.000

Importo della progettazione € 80.000

Contraente Ing. Dante Sangalli

Committente imprese aderenti al consorzio CepavUno

Progetto esecutivo delle gallerie artificiali di San Rocco al Porto, ITC Parma e su ex S.S.62.



2000 Linea Alta Capacità Mi-Na tratta Milano-Bologna - progetto esecutivo G.A. di Fontanellato

- 2002 Valore delle opere € 45.800.000

Importo della progettazione € 155.000

Contraente Ing. Dante Sangalli

Committente Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.

La Galleria Artificiale di Fontanellato, lunga 1.632 m, è una struttura in c.a. a sezione scatolare monocanna realizzata mediante getto di conchi successivi in opera su cassero auto-avanzante.



1999 Itinerario Pontremolese – S. Stefano-Aulla-Chiesaccia – progetto esecutivo gallerie artificiali

- 2001 Contraente Ing. Dante Sangalli

Committente Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.

Progettazione esecutiva delle gallerie artificiali:

- Galleria del Pino, L = 115 m
- Galleria Chiesaccia, imbocchi lato Pontremoli e lato S. Stefano, L = 45 m
- Galleria Serena, imbocco lato Pontremoli, L = 22 m
- Galleria Del Grotto, imbocchi lato Pontremoli e lato S. Stefano, L = 24 m
- Galleria Monterosso, imbocchi lato Pontremoli e lato S. Stefano, L = 24 m
- Galleria Aulla, imbocchi lato Pontremoli e lato S. Stefano, L = 68 m
- Galleria Terrarossa, imbocchi lato Pontremoli e lato S. Stefano, L = 176 m

Tutte le gallerie sono monocanna e sono realizzate con elementi prefabbricati della ditta PAVER® di cui l'Ing. Sangalli ha curato il progetto di dettaglio.





COMPETENZE ED ESPERIENZE – GRANDI OPERE DI EDILIZIA

2020 - 2021 Nuova astanteria Pronto Soccorso Ospedale Maggiore di Lodi – progetto esecutivo architettonico e strutturale

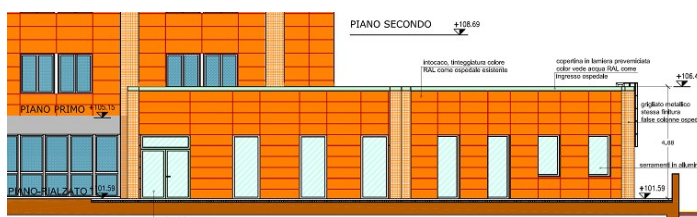
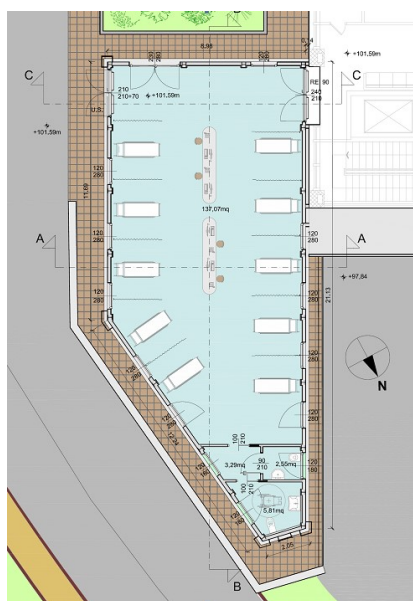
Valore delle opere € 170.000

Importo della progettazione € 24.000

Contraente Studio Tecnico Sangalli

Committente ASST di Lodi

Progettazione esecutiva architettonica e strutturale della nuova astanteria del Pronto Soccorso dell’Ospedale Maggiore di Lodi a seguito della necessità di separare i flussi di pazienti Covid e non-Covid nel Pronto Soccorso del complesso ospedaliero; l’ampliamento è studiato affinché a fine pandemia possa essere riconvertito in sala auditorium/conferenze. Lo Studio Sangalli ha altresì svolto le indagini ed i riesami strutturali sui locali tecnici sottostanti la nuova costruzione.



2006 - 2008 Nuovo Ospedale Civile di Legnano – progetto esecutivo strutturale

Valore delle opere € 28.000.000

Importo della progettazione € 220.000

Contraente Ing. Dante Sangalli

Committente

Techint S.p.A.

Progettazione esecutiva delle strutture dell’intero complesso ospedaliero.





1999
- 2002 **Centro polifunzionale di Soccavo (NA) progetto esecutivo delle opere di adeguamento a nuovo scenario sismico a mezzo di adozione di dissipatori sismici**

Contraente **Ing. Dante Sangalli**

Committente **Impresa Bonatti S.p.A.**

Uno dei primi interventi di *base isolation* effettuati in Italia, isolamento sismico di un edificio esistente mediante il taglio alla base dei pilastri esistenti e l'interposizione di isolatori sismici. Per consentire il mantenimento in carico dei pilastri è stata utilizzata una "morsa" appositamente realizzata dalla ditta ALGA.

L'ing. Dante Sangalli cura il progetto strutturale delle opere di adeguamento.



1993 **Istituto clinico Humanitas di Rozzano – progetto esecutivo strutturale**

- 1995 Contraente **Ing. Dante Sangalli**

Committente

Techint S.p.A.

Progettazione esecutiva delle strutture dell'intero complesso ospedaliero.



1993 **Centro direzionale Quinto Palazzo Uffici San Donato Milanese – progetto esecutivo strutturale**

- 1995 Contraente **Studio Macchi Papini Sangalli**

Committente

Snamprogetti S.p.A.

Progettazione esecutiva delle strutture dell'intero complesso.





2001 - MM Milanese S.p.A. – metropolitana leggera di Oporto (Portogallo) – stazioni

1999 - MM Milanese S.p.A. – Linea 2; Prolungamento a Sud Famagosta/Abbiategrosso

1986 - MM Milanese S.p.A. – nodo di interscambio, deposito e stazione Linea 3 Rogoredo/S. Donato (MI)

1985 - MM Milanese S.p.A. - Linea 1 – prolungamento S. Leonardo - Molino Dorino e stazione M. Dorino



COMPETENZE ED ESPERIENZE – VALUTAZIONE DI VULNERA' SISMICA - ADEGUAMENTO SISMICO

Lo Studio Tecnico Sangalli ha maturato nell'ultimo decennio una consistente esperienza nell'ambito della Valutazione della Vulnerabilità sismica delle costruzioni, in applicazione della normativa regionale e nazionale. I titolari dello studio, Ingg. Dante e Paolo Sangalli, hanno tenuto (nel ruolo di docenti) corsi inerenti ai metodi numerici per lo studio del comportamento sismico delle strutture:

- "Sollecitazioni Sismiche, metodologie di calcolo", in data 04/05/2014 presso l'Ordine degli Ingegneri di Lodi (8 CFP);
- "Analisi dinamiche lineari e non lineari per la valutazione della Vulnerabilità Sismica", in data 10/11/2017 presso l'Ordine degli Ingegneri di Sondrio (8 CFP);

Lo Studio Sangalli ha svolto numerosi studi di Valutazione della Vulnerabilità sismica e progetti di miglioramento/adequamento sismico, sia in proprio che in regime di collaborazione con altri Studi Professionali operanti sul territorio. Si citano nel seguito esclusivamente gli interventi più rilevanti.

Valutazione di vulnerabilità sismica e Progetto di adeguamento sismico serbatoi pensili

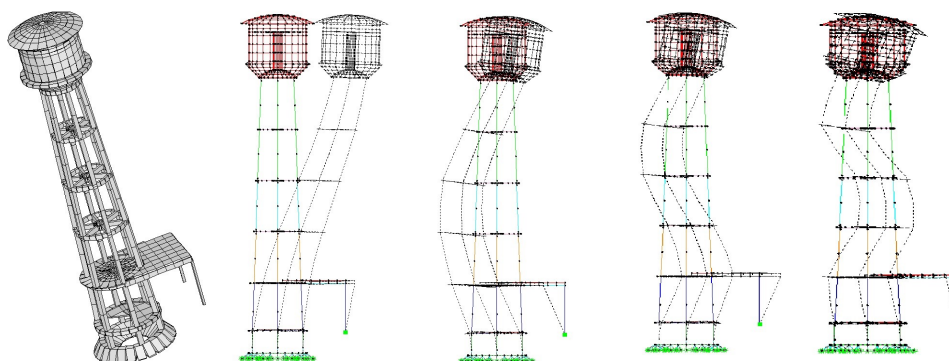
2016

- 2022

Contraente **Studio Tecnico Sangalli**Committente **S.A.L. (Società Acqua Lodigiana)**

Oggetto dell'incarico:

- Valutazione di vulnerabilità sismica, progetto di adeguamento sismico e Direzione Lavori di adeguamento sismico serbatoi pensili di Casalpusterlengo, Santo Stefano Lodigiano, Lodi Vecchio e Somaglia.
- Valutazione *preliminare* di vulnerabilità sismica di serbatoi pensili gestiti dalla società S.A.L. , varie tipologie strutturali dislocate sul territorio.





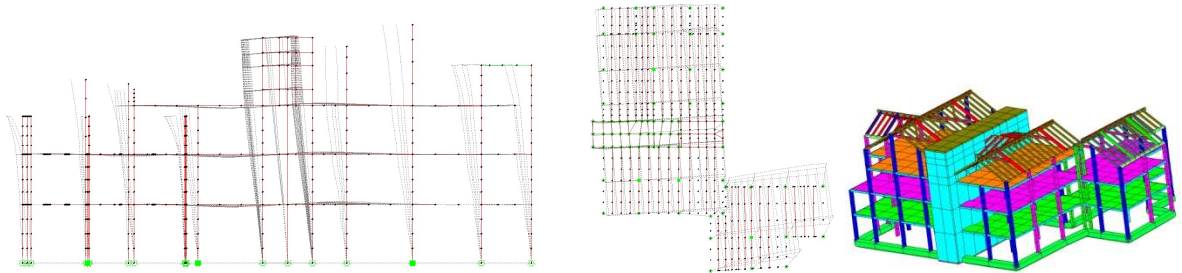
2016 Valutazione di vulnerabilità sismica e Progetto di adeguamento istituti di cura

- 2018 Contraente Studio Tecnico Sangalli (in ATI con altro Studio Professionale)

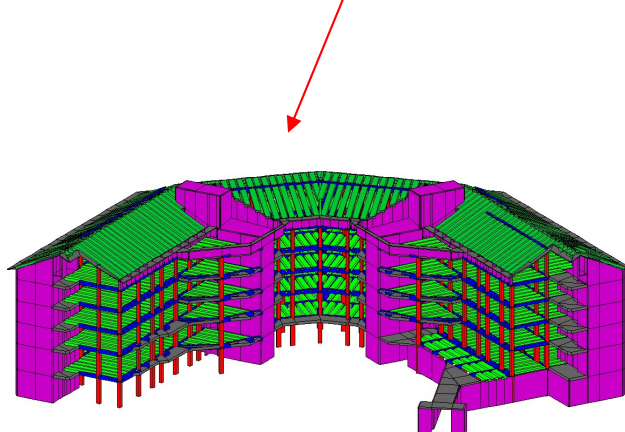
Committente Fondazioni Castellini Onlus

Oggetto dell'incarico:

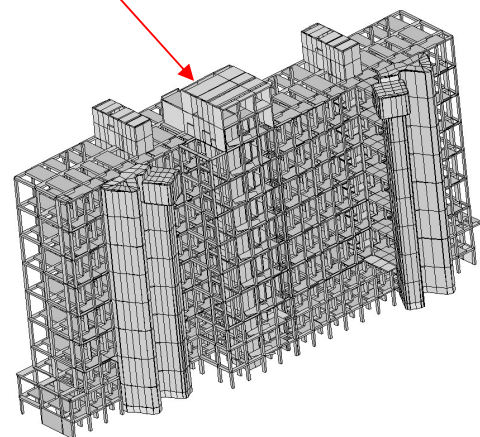
- Valutazione di Vulnerabilità sismica, progetto di adeguamento sismico e Direzione Lavori di adeguamento sismico della comunità Psichiatrica "La Casa di Anania".
- Valutazione *preliminare* di vulnerabilità sismica delle Strutture di Degenza ed RSA della Fondazione Castellini Onlus: padiglione "Castellini" e padiglione "Giovenzana".



Padiglione "La Casa di Anania"



Padiglione "Castellini"



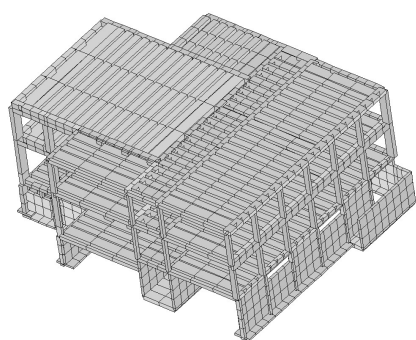
Padiglione "Giovenzana"

2018 Valutazione di vulnerabilità sismica Edifici Scolastici

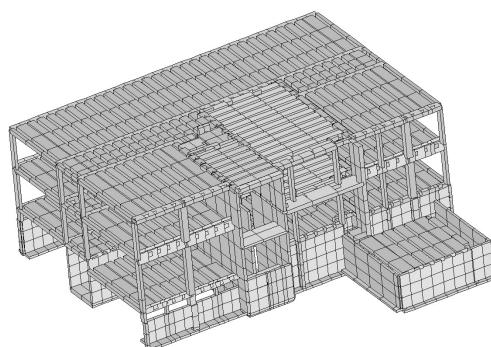
Contraente **Studio Tecnico Sangalli (in ATI con altro Studio Professionale)**

Committente **Comune di Sant'Angelo Lodigiano**

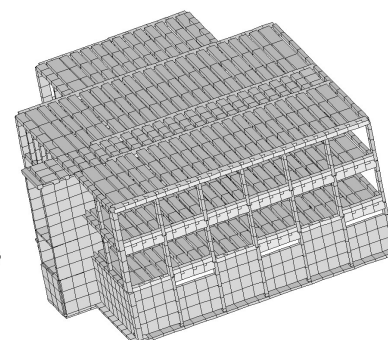
Oggetto dell'incarico: Valutazione di vulnerabilità sismica della scuola media Santa Francesca Cabrini di Via Bracchi e della palestra polifunzionale di Via Chiesuolo (comune di Sant'Angelo Lodigiano).



Blocco n. 1



Blocco n. 2



Blocco n. 3

2017 Valutazione di vulnerabilità sismica di insediamenti industriali: grandi strutture in muratura

- 2022 Contraente **Studio Tecnico Sangalli**

Committente **altro Studio Professionale di Ingegneria**

Oggetto dell'incarico: simulazione numerica del comportamento sismico di grandi strutture in muratura mediante analisi non lineari statiche (di tipo push-over).

