

Dott. Ing. ALESSANDRO CARRERA

STUDI E FORMAZIONE

- ◆ PERIODO: settembre 1991-luglio 1996
ISTITUTO DI ISTRUZIONE: Liceo Scientifico Statale *G. Galilei* di Legnano (MI)
QUALIFICA CONSEGUITA : Diploma di maturità scientifica.

- ◆ PERIODO: settembre 1996-dicembre 2002
ISTITUTO DI ISTRUZIONE: Facoltà di Ingegneria presso il *Politecnico di Milano*
QUALIFICA CONSEGUITA: Laurea in Ingegneria Civile indirizzo strutture.

- ◆ PERIODO: da aprile 2004 ad OGGI
iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano al n. 24062

- ◆ PERIODO: da settembre 2008 ad OGGI
cultore della materia in Scienza e Tecnica delle Costruzioni presso il Politecnico di Milano

- ◆ PERIODO: da settembre 2011 ad OGGI
professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società

CONOSCENZA LINGUE STRANIERE

- ◆ Ottima conoscenza della lingua francese parlata e scritta (con certificazione DELF).
- ◆ Ottima conoscenza della lingua inglese parlata e scritta.

ESPERIENZE PROFESSIONALI IN AMBITO ACCADEMICO

- ◆ A.A. 2011-2012:
Professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Piacenza - Titolare del Corso “Multi-scale building construction – Construction technology”

- ◆ A.A. 2012-2013:

Professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Piacenza - Titolare del Corso “Multi-scale building construction – Construction technology”

- ◆ A.A. 2013-2014
 - Professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Piacenza - Titolare del Corso “Multi-scale building construction – Construction technology” ;

 - Professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Milano - titolare del Corso “Building technology studio – Structural design”

- ◆ A.A. 2014-2015
 - Professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Piacenza - Titolare del Corso “Multi-scale building construction – Construction technology” ;

 - Professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Milano - titolare del Corso “Building technology studio – Structural design”

- ◆ A.A. 2015-2016
 - Professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Piacenza - Titolare del Corso “Multi-scale building construction – Construction technology” ;

 - Professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Milano - titolare del Corso “Building technology studio – Structural design”

- ◆ A.A. 2016-2017
 - Professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Milano - titolare del Corso “Building technology studio – Structural design”

- ◆ A.A. 2017-2018
 - Professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Milano - titolare del Corso “Building technology studio – Structural design”

 - Professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Milano - titolare del Corso “Architectural design studio – Structures and earthquake resistance criteria”

 - ◆ A.A. 2018-2019
 - Professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Milano - titolare del Corso “Laboratorio di progettazione Architettonica 2 - Strutture”

 - Professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Milano - titolare del Corso “Architectural design studio – Structures and earthquake resistance criteria”

 - ◆ A.A. 2019-2020
 - Professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Milano - titolare del Corso “Architectural design studio – Structures and earthquake resistance criteria”
-
- ◆ A.A. 2008-2009
 - collaboratore nel Corso di “Teoria delle strutture e tecnica delle Costruzioni” presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Mantova

 - ◆ A.A. 2009-2010
 - collaboratore nel Corso di “Teoria delle strutture e tecnica delle Costruzioni” presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Mantova;

 - collaboratore nel Corso di “Meccanica dei Solidi e delle Strutture II” presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Ingegneria dei Processi Industriali – Ingegneria Chimica, Laurea Magistrale

- ◆ A.A. 2010-2011
 - collaboratore nel Corso di “Tecnica delle Costruzioni” presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Mantova;
 - collaboratore nel Corso di “Meccanica dei Solidi e delle Strutture II” presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Ingegneria dei Processi Industriali – Ingegneria Chimica, Laurea Magistrale
- ◆ A.A. 2011-2012
 - collaboratore nel Corso di “Teoria delle strutture e tecnica delle Costruzioni” presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Mantova;
 - collaboratore nel Corso di “Meccanica dei Solidi e delle Strutture II” presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Ingegneria dei Processi Industriali – Ingegneria Chimica, Laurea Magistrale
- ◆ A.A. 2012-2013
 - collaboratore nel Corso di “Meccanica Computazionale e Sperimentale” presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Ingegneria dei Processi Industriali – Ingegneria dei Materiali, Ingegneria dei Materiali e delle Nanotecnologie ed Ingegneria Nucleare, Laurea Magistrale
- ◆ A.A. 2013-2014
 - collaboratore nel Corso di “Multi-scale building construction – Construction technology” presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Piacenza
- ◆ A.A. 2014-2015
 - collaboratore nel Corso di “Multi-scale building construction – Construction technology” presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Piacenza
- ◆ A.A. 2015-2016
 - collaboratore nel Corso di “Multi-scale building construction – Construction technology” presso il Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società – Sede di Piacenza

PRECEDENTI ESPERIENZE IN COMMISSIONI

◆ PERIODO: SETTEMBRE 2013 - MARZO 2016

Membro della **Commissione per il Paesaggio del Comune di Legnano**

ESPERIENZE PROFESSIONALI

◆ PERIODO: GENNAIO 2003 - GENNAIO 2007

DATORE DI LAVORO: Sajni e Zambetti s.r.l. di Milano

TIPO DI IMPIEGO: Ingegnere civile strutturista per il calcolo statico e la redazione di disegni strutturali preliminari, definitivi ed esecutivi, per edifici civili ed industriali in cemento armato ed in acciaio, anche in zona sismica; e per la redazione delle relative relazioni di calcolo e computi metrici.

Alcuni dei principali lavori a cui ho collaborato in questi anni sono:

- COMUNE DI MILANO

Ristrutturazione dell'ex area industriale Ansaldo per la realizzazione del Centro delle culture extraeuropee e del nuovo museo Archeologico.

Il nuovo edificio destinato al Centro delle culture è in cemento armato multipiano, con hall centrale vetrata in acciaio a pianta polimorfa ed altezza di 20 m e due piani interrati destinati a parcheggio.

Volume totale: 160.000 mc.

Superficie: 40.000 mq.

- S.B.I.M. - SOCIETA' BRESCIANA IMMOBILIARE MOBILIARE

Nuova sede della Banca Lombarda a Brescia Edificio principale in cemento armato di 62 metri di altezza con due piani interrati, caratterizzato da un'ala con struttura "a ponte sospeso" in acciaio, appoggiata ai corpi laterali; auditorium con copertura scatolare in cemento armato e parcheggio adiacente interrato su tre livelli.

Tale lavoro è stato pubblicato sulla rivista tecnica INDUSTRIA ITALIANA DEL CEMENTO – Aprile 2007

Volume totale: 200.000 mc.

Superficie: 52.000 mq.

- ASIO s.r.l. - FIRST ATLANTIC REAL ESTATE

Ristrutturazione dell'ex Esattoria Civica in Milano.

Verifica e consolidamento delle strutture esistenti in c.a. ed in acciaio.

Inoltre è stato realizzato un piano intermedio prospiciente la hall di ingresso, di 1800 m² circa in acciaio, collegandosi alle strutture verticali esistenti, opportunamente rinforzate, con l'ausilio di sistemi di ancoraggio chimico HILTI.

Tale intervento è stato pubblicato sulla rivista tecnica HILTI.

- COFATECH s.p.a.

Complesso ospedaliero CTO di Torino.

Supervisione e controllo in fase di progettazione ed esecuzione delle principali strutture in cemento armato e acciaio in zona sismica, caratterizzate da luci di

notevoli dimensioni e dalla presenza di una passerella in acciaio di collegamento agli edifici esistenti con una lunghezza totale di circa 35 m.

- AUREDIA s.r.l.

Progetto Portello - Riqualficazione comparto con edilizia abitativa e uffici - Milano

Complesso articolato formato da nove edifici a stecca o torre in cemento armato, con altezza massima di 14 piani, di cui due interrati adibiti a parcheggio, caratterizzato dalla ricerca ed ottimizzazione delle fasi e degli elementi strutturali costruttivi.

Volume totale: 260.000 mc.

Superficie: 80.000 mq

- PARROCCHIA "BEATA VERGINE MARIA DI LORETO"

Nuova Chiesa nel complesso parrocchiale "Beata Vergine Maria di Loreto" a Bergamo.

Edificio con strutture scatolare in cemento armato in zona sismica, caratterizzato da una copertura con struttura reticolare assialsimmetrica in acciaio

- BARILLA s.p.a

Supervisione e controllo in fase di progettazione ed esecuzione delle principali strutture del Nuovo Molino a Parma.

Tale struttura è caratterizzata da un complesso di sili di notevole diametro ed altezza (~ 50 m) e dalla torre ad essi affiancata.

◆ PERIODO: da GENNAIO 2005 a GENNAIO 2007

TIPO DI IMPIEGO: Parallelamente all'attività di consulente presso la Sajni e Zambetti ho svolto anche l'attività di calcolatore statico delle opere in cemento armato per la realizzazione dei seguenti immobili:

- NADIA s.n.c.

Progettazione delle strutture relative a due palazzine ad uso residenziale situate a San Vittore Olona (MI) e a Cerro Maggiore (MI)

Volume totale: 8.000 mc.

Superficie: 2.000 mq

◆ PERIODO: da GENNAIO 2007

TIPO DI IMPIEGO: Libera professione come ingegnere civile nell'ambito di costruzioni ad uso civile ed industriale

- ADIGE IMMOBILIARE s.r.l.

Redazione di rilievo celerimetrico, piano di lottizzazione, progettazione delle strutture in cemento armato gettato in opera e direzione delle strutture relative a due capannoni industriali in Canegrate (MI)

Volume totale: 40.000 mc.

Superficie: 4.500 mq

- LEGNANO P.A. 1 – *Via Imperatriz*

Progettazione delle opere in c.a. ed in acciaio del piano attuativo n°1 in via Imperatriz a Legnano (MI), eseguite per conto delle Studio di architettura Paolo Cattaneo.

EDIFICIO B (volume pari a 23000 mc)

EDIFICI D lotti 2 e 7 (volume complessivo pari a 25000 mc)

Edifici con due piani interrati e sei piani fuori terra

- COMPAGNIA DELLE OPERE – CDO NET - *Milano, Via Legnone*

Progettazione e direzione delle strutture nell'ambito della ristrutturazione di un vecchio edificio ad uso industriale e nella sua trasformazione nei nuovi uffici di CDO NET, siti in via Legnone a Milano.

Verifica e consolidamento dell'edificio esistente mediante strutture in carpenteria metallica e la realizzazione di nuove parti in c.a. ed acciaio

Volume totale: 5.000 mc.

Superficie: 1.200 mq

- ASTERIX RE 2008 s.r.l.

Progettazione e direzione delle strutture per la realizzazione di un nuovo complesso ad uso residenziale sito a San Vittore Olona (MI) in via Lamarmora.

Volume totale: 7.500 mc.

Superficie: 2.700 mq

◆ PERIODO: da FEBBRAIO 2008

Certificatore energetico iscritto all'Albo dei certificatori di Regione Lombardia

◆ PERIODO: da LUGLIO 2008

consulente per POMINI-TENOVA (gruppo TECHINT) come :

- progettista delle opere di fondazione di rettifiche e ausiliari di roll-shop per impianti di laminazione dell'acciaio e dell'alluminio in tutto il mondo, tra i quali:

Impianto di laminazione caldo in India (JINDAL)

Impianti di laminazione del gruppo Thyssen-Krupp in Alabama (USA)

Impianto di laminazione "heavy plate" in Cina (WISCO)

Impianto di laminazione "heavy plate" in Russia (OMK)

Impianto di laminazione a caldo in Russia (MMK)

Impianto di laminazione in Brasile (COSIPA)

Impianto di laminazione "heavy plate" in Corea del Sud (POSCO)

Impianti di laminazione a freddo in India (TATA)

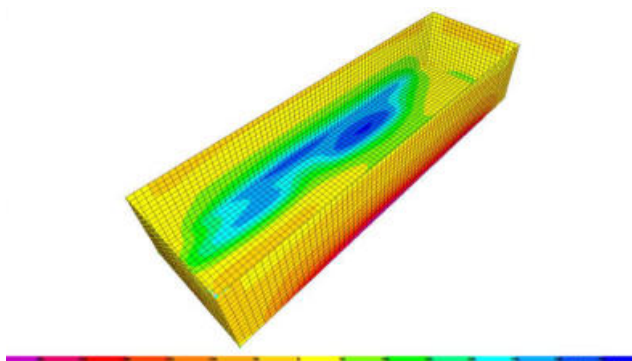
Impianto di laminazione in India (BOKARO)

Impianto di laminazione in India (FUXIN)

Vista d'insieme del cantiere di una acciaieria



Fondazione per un ausiliare di roll-shop



◆ PERIODO: da MAGGIO 2010

titolare, insieme all'Ing. Alessio Broggin, dello studio di ingegneria "BROGGINI e CARRERA INGEGNERI ASSOCIATI" sito a Legnano (MI) in Piazza Morelli,7

- INTICOM-YAMAMAY s.p.a

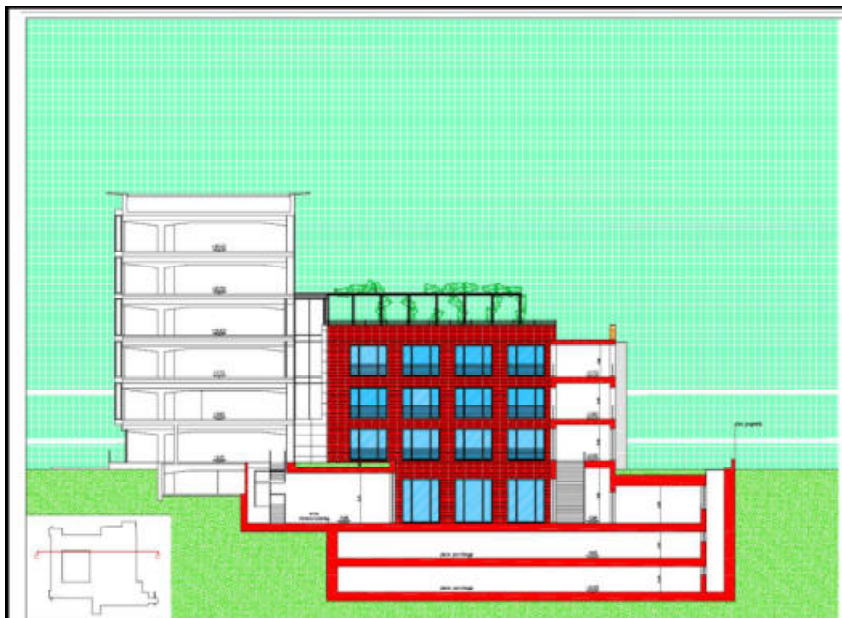
Progetto preliminare delle strutture in c.a. ed acciaio per la realizzazione della nuova sede Yamamay a Gallarate (VA).

Progetto preliminare per ampliamento sede amministrativa a Gallarate (VA). Edificio di 6 piani: 3 piani interrati e 3 piani fuori terra, con la possibilità di sopraelevazione di ulteriori 3 piani per un totale di 9 piani.

L'edificio presenta una struttura sia in calcestruzzo armato sia in acciaio con luci fino a 17 metri.

Volume totale (interrato+fuori terra): 60.000 mc.

Superficie totale (interrato+fuori terra): 8.500 mq



- IMMOBILIARE CADORE s.r.l.

Incarico attualmente in corso di svolgimento per progettazione, direzione delle strutture e direzione dei lavori per la realizzazione di un nuovo complesso residenziale a Legnano(MI) in via Cadore.

Il complesso risulta costituito da cinque ville bifamiliari e da quattro palazzine, collegate tra loro mediante un unico piano interrato, adibito ad autorimesse, che si sviluppa su gran parte della superficie dell'erigendo lotto.

Volume totale: 16.000 mc.

Superficie: 5.500 mq

- FINICE s.r.l.

Direzione delle strutture per la realizzazione di una nuova palazzina ad uso residenziale a Milano in via Semplicità.

L'edificio ha una forma a "torre" con dimensioni in pianta di 10,0x11,0 m circa ed un'altezza di 20 m. Inoltre le fondazioni, a causa della ridottissima capacità portante del terreno, sono state realizzate mediante una platea in c.a. appoggiata direttamente su pali.

Volume totale: 2.000 mc.

Superficie: 700 mq



- PROTER s.p.a – IMMOBILIARE GRANDI COSTRUZIONI s.r.l.

Incarico attualmente in corso di svolgimento per progettazione, direzione delle strutture per la realizzazione di un nuovo edificio ad uso alberghiero a Parabiago (MI) in via Grandi.

L'edificio è collegato all'interno dell'area ex Termozeta e costituisce il centro direzionale dell'azienda: nell'ambito della riqualificazione del vecchio comparto industriale è stata prevista la sua trasformazione ad hotel, con conseguente ristrutturazione dell'immobile, verifica e rinforzo delle strutture, realizzazione di nuovi vani scale ed ascensori interni ed adeguamento antisismico dell'immobile.

Volume totale: 6.000 mc.

Superficie: 1.800 mq



- **Progetto di ristrutturazione di un edificio in via Canonica a Milano**

Incarico per la progettazione delle strutture relative ad una ristrutturazione di un edificio residenziale.

La progettazione ha come obiettivo la realizzazione di edificio residenziale secondo le NTC ed in particolar modo l'adeguamento sismico dell'edificio nella sua totalità.

Per il raggiungimento di tali obiettivi verranno realizzati nuovi solai in legno con getto collaborante in calcestruzzo e nuovi setti in calcestruzzo.

- **Progetto di ristrutturazione di un edificio in via Montello a Milano**

Incarico per la progettazione delle strutture relative ad una ristrutturazione di un edificio a prevalente uso residenziale.

La progettazione ha come obiettivo la realizzazione di edificio residenziale secondo le NTC ed in particolar modo l'adeguamento o, in subordine, il miglioramento del comportamento sismico dell'edificio nella sua totalità.

Per il raggiungimento di tali obiettivi verranno realizzati nuovi solai in legno con getto collaborante in calcestruzzo, nuovi setti in calcestruzzo e nuove strutture di fondazione, con l'impiego berlinesi di micropali come opere provvisorie di sostegno del terreno e degli edifici confinanti.

- **Progetto esecutivo per il nuovo collegio universitario a Milano**

Progetto esecutivo delle strutture relativo ad un nuovo edificio, sito in via Ovada a Milano, da destinare a residenza universitaria per studenti della Fondazione Collegio delle Università Milanesi.

L'edificio risulta costituito da una porzione interrata e da quattro piani fuori terra



- **GENERAL PLANNING – Progetto per la ristrutturazione e l’adeguamento sismico di un edificio in via Brera a Milano**

Progetto esecutivo delle strutture relativo alla ristrutturazione di un edificio esistente ad uso ricettivo, con adeguamento sismico, nel rispetto delle Norme Tecniche sulle Costruzioni 2018.

L’edificio, sito in prossimità della Pinacoteca di Brera, presenta una forma ad L e risulta costituito da due piani interrati e da 8 piani fuori terra.

Le strutture esistenti sono state verificate e rinforzate, ove necessario, e sono inoltre stati inseriti dei nuovi setti in calcestruzzo armato al fine di consentire l’adeguamento strutturale dell’edificio nei confronti dei carichi sismici.



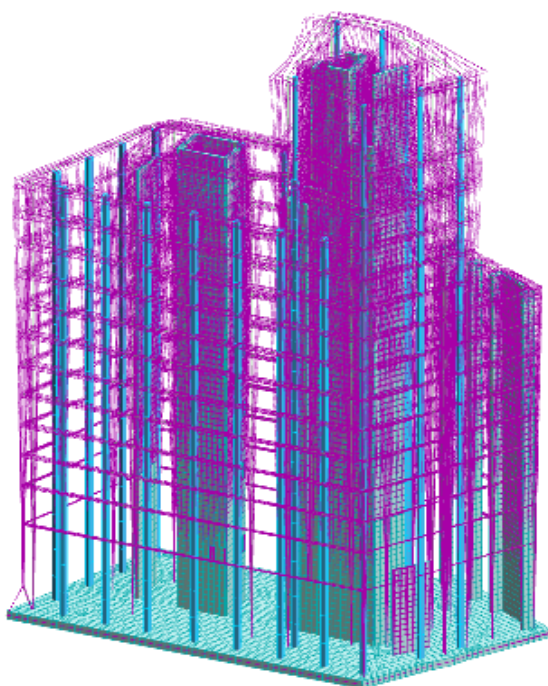
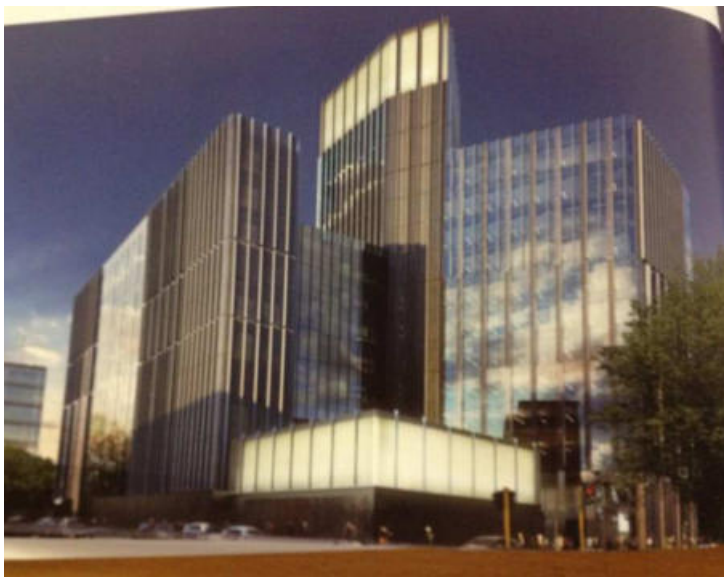
- **GENERAL PLANNING – Progetto e Direzione lavori per un nuovo complesso di edifici via Gattamelata a Milano**

Incarico per la progettazione delle strutture relative alla realizzazione di un edificio ad uso uffici.

L'edificio di notevoli dimensioni è inserito in un'area di circa 90x60 metri e presenta uno sviluppo in pianta di circa 2000mq.

La parte più alta dell'edificio raggiunge un'altezza di oltre 65 metri.

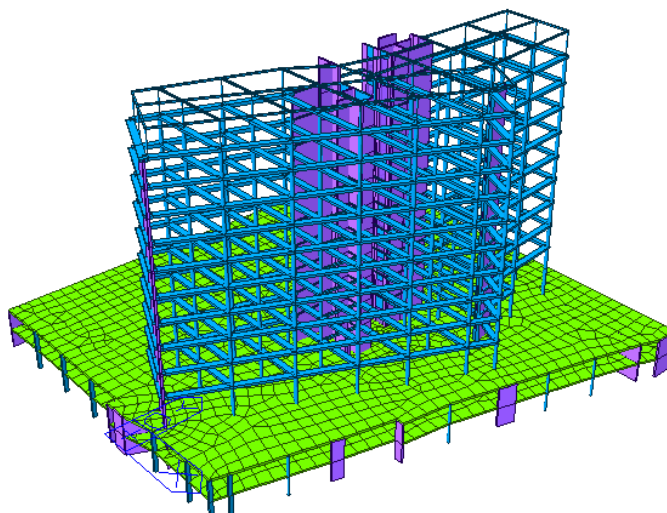
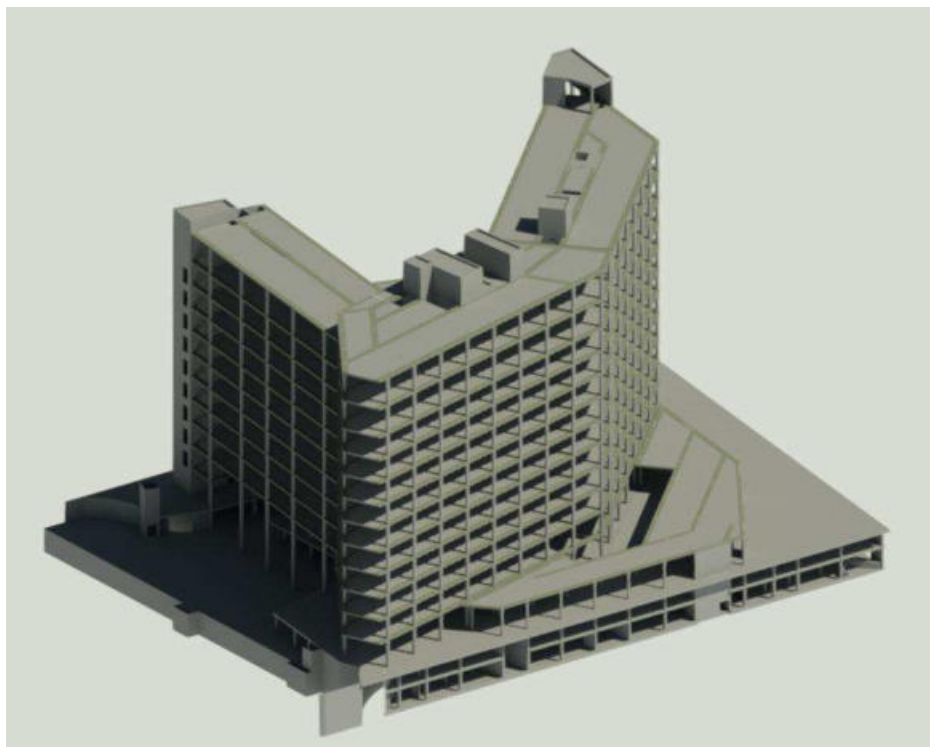
L'edificio è in fase di costruzione e ne stiamo seguendo la realizzazione come Direzione dei Lavori delle strutture



- **GENERAL PLANNING – Progetto per un complesso uffici a Milano**

Progetto esecutivo delle strutture relativo alla realizzazione di due edifici uffici per un totale di circa 70000mq. I due edifici rispettivamente di altezza 61,40metri e 53,80metri, sono collegati da una piastra pubblica al livello L2 con sottostanti due piani di parcheggi.

Viste le modeste caratteristiche meccaniche dei terreni e dai carichi elevati dei due edifici, le strutture si appoggeranno su fondazioni profonde realizzate con pali trivellati. Il progetto esecutivo è in fase di sviluppo.

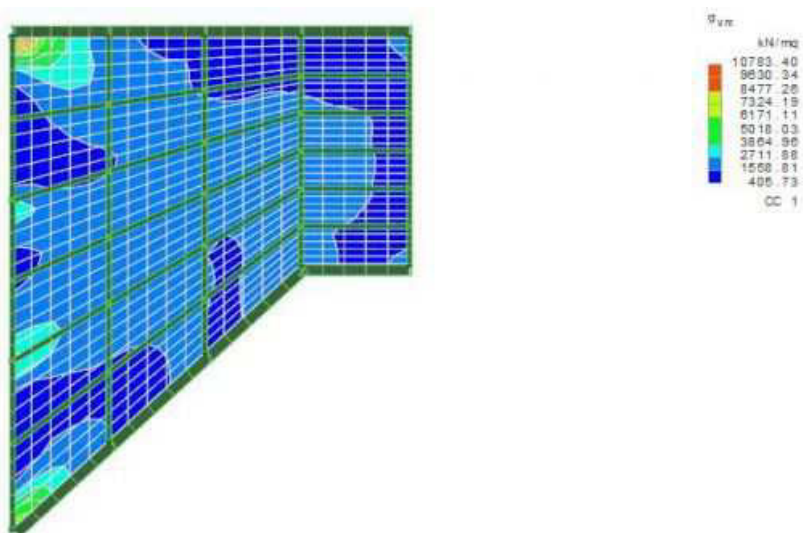
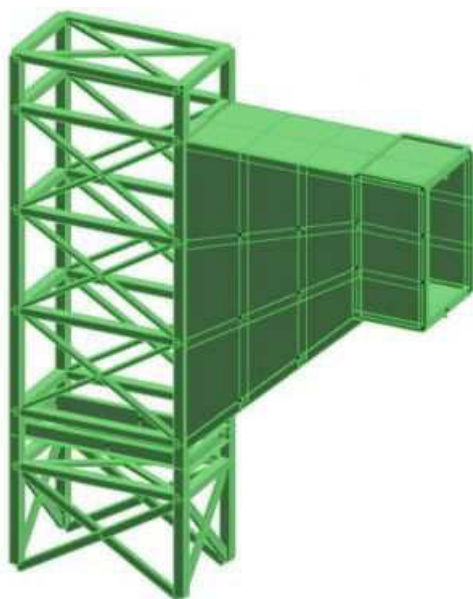


- **PENSOTTI F.C.L. – ottimizzatore caldaia industriale**

Analisi strutturale di un ottimizzatore per caldaia industriale.

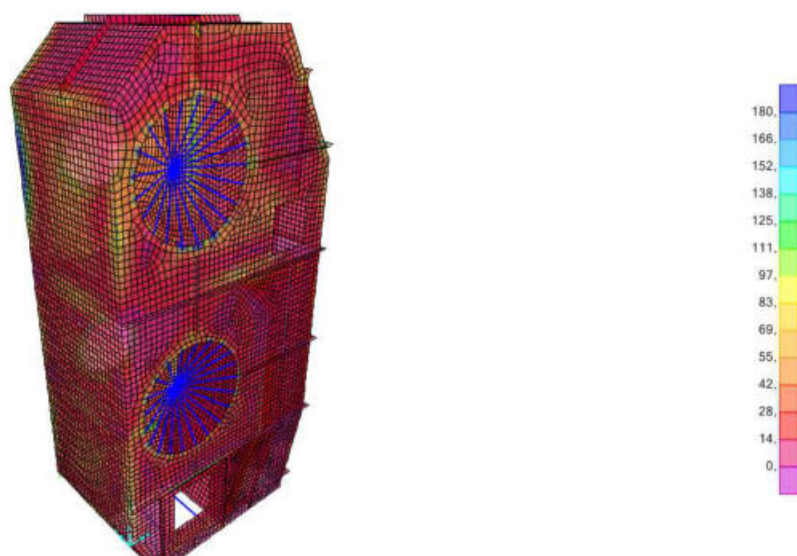
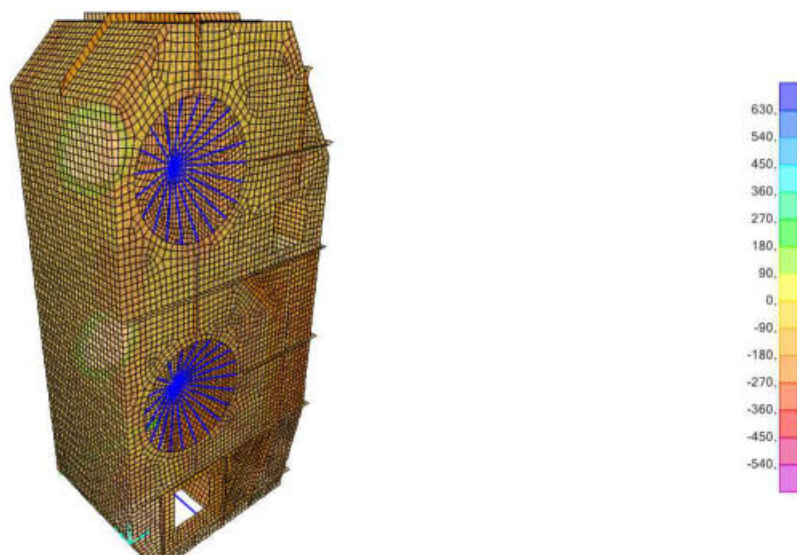
Per lo studio strutturale sono stati sviluppati due distinti modelli ad elementi finiti; per la struttura reticolare verticale di sostegno è stato adottato un modello con elementi finiti tipo “beam” mentre per il condotto è stato sviluppato un modello con elementi “shell” che meglio rappresentavano la geometria dell’opera.

Dovendo installare la struttura in zona sismica, particolare attenzione è stata posta alle condizioni di carico sismiche sia in termini di sforzi negli elementi delle strutture sia in termini di spostamenti e deformazioni



- **PENSOTTI F.C.L. – Bruciatore di caldaia industriale**

Analisi strutturale di un elemento in acciaio per risolvere problematiche insorte dopo l'installazione. In particolare sono state analizzate diverse condizioni di utilizzo con carichi gravitazionali e termici importanti.

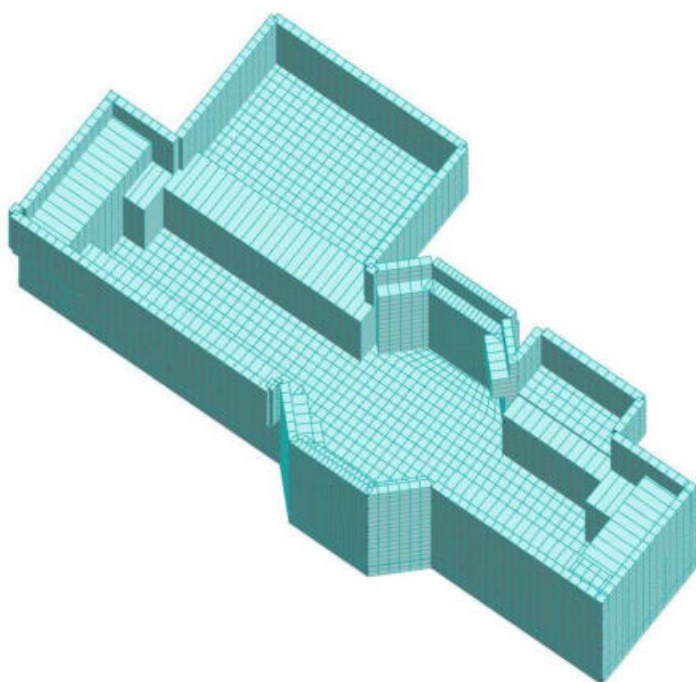


- **TENOVA POMINI – rettificatrice Danobat a Castellanza (VA)**

Progettazione e Direzione lavori per l'esecuzione della fondazione di una rettificatrice tangenziale di notevoli dimensioni; la fondazione si compone di un blocco d'inerzia su quale è stata installata la macchina e di una vasca interrata di contenimento (35 metri di lunghezza e 15 metri di larghezza).

Dovendo installare una macchina di precisione, particolare cura è stata dedicata al comportamento dinamico dell'insieme macchina e fondazione con un intensivo uso di software di simulazione. Per l'analisi strutturale di entrambe le strutture sono stati implementati modelli tridimensionali ad elementi finiti con elementi tipo "shell".

Inoltre, particolare attenzione è stata posta per le fasi di esecuzione dell'opera, tenendo conto che il cantiere era all'interno di un'officina meccanica di precisione operante.

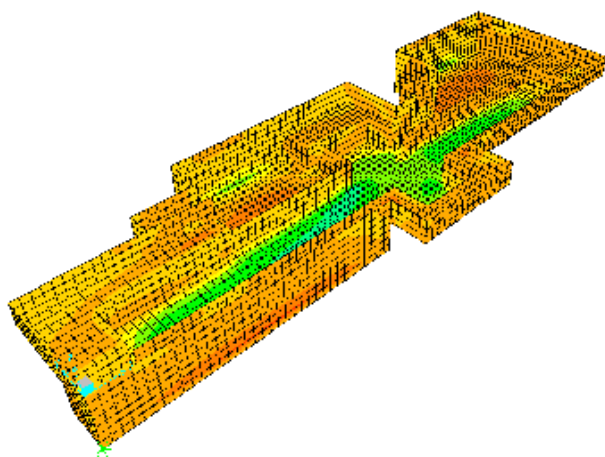


- **POMINI TENOVA – Favretto a Castellanza (VA)**

Progettazione e Direzione lavori della fondazione per una rettifica longitudinale; la fondazione è formata da una vasca interrata di contenimento e da un blocco d'inerzia sul quale è installata la macchina.

La fondazione di notevoli dimensioni (45 metri di lunghezza e 20 metri di larghezza) presentava due notevoli problematiche: la prima dovuta alla realizzazione dell'opera all'interno di un capannone esistente e operante, mentre la seconda riguardava l'isolamento della macchina utensile dalle vibrazioni esterne attraverso un cuscinetto di sabbia.

Per l'analisi strutturale di entrambe le strutture sono stati implementati modelli tridimensionali ad elementi finiti con elementi tipo "shell".



ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

- ◆ Elena Mussinelli, Alessandro Carrera, Massimiliano Manfredi

POP-UP HOTEL EXPO 2015 . TEMPORANEITA' COME CONDIZIONE PERMANENTE.

Ediz. Italiana ed inglese

Editore Jamco – Data Pubblicazione Gennaio 2014 – ISBN-10: 8890444711 – ISBN-13:
9788890444715

Autorizzo al trattamento dei dati personali ai sensi della L.675/96

Autorizzo il Politecnico di Milano a pubblicare il presente curriculum sul sito WEB di Ateneo, ai fini istituzionali e in ottemperanza al D. Lgs n. 33 del 14 marzo 2013 “Decreto trasparenza” come modificato dal D. Lgs. 97 del 2016

A handwritten signature in blue ink, reading "Alessandro Carrera". The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke at the end.