P&P

Aut.Min. Legge 1086/71
Art.59 D.P.R. 380/01

UNI EN ISO 9001:2015

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1897 L
LAT N° 178

RINA
Qualifica n 05/2007

Modellazione FEM e verifiche strutturali

QUALIFICHE PROFESSIONALI

Il Gruppo P&P nasce dalla professionalità e dalle strutture di Ismes Spa (storico centro di ricerca dell'Enel) per operare nei campi della Consulenza, Progettazione, Sperimentazione, Taratura di strumenti di misura. La sede operativa comprende i laboratori e l'area ingegneria. P&P esegue le proprie attività sia in laboratorio sia in campo, a supporto di aziende, professionisti, enti pubblici e privati, rispondendo alle diverse esigenze in tempo reale, in ambito nazionale ed internazionale. La struttura si avvale di tecnici specializzati nei diversi settori d'intervento che comprendono l'edilizia civile ed industriale, i beni monumentali, le infrastrutture di trasporto, la qualifica di materiali, componenti e prodotti industriali, il patrimonio ambientale, la sicurezza ed igiene negli ambienti di lavoro, la taratura e certificazione di strumenti di misura. L'attività di diagnostica, rilievo e controlli sulle strutture riveste un ruolo centrale dell'area ingegneria e coinvolge, ogni qualvolta si rende necessario, anche i laboratori di prova del gruppo con concessione ministeriale.

P&P vanta un organico di oltre 60 professionisti laureati o diplomati nelle discipline scientifiche di interesse, la diversità e la pluralità del portfolio servizi e delle conoscenze dei propri tecnici rendono il Gruppo P&P il partner ideale per Professionisti, Imprese di Costruzioni, General Contractor, Fondi immobiliari ed Enti Pubblici.

La società e i suoi professionisti vantano accreditamenti e certificazioni che permettono di operare secondo i più alti standard qualitativi del settore, tra i quali si annoverano la Concessione Ministeriale ai sensi della Legge 1086/71 art. 20 e D.P.R. 380/01 art. 59, l'accreditamento tramite l'ente ACCREDIA dei laboratori e la certificazione RINA per il settore ferroviario.

Le principali certificazioni del personale sono rivolte al settore della diagnostica e delle prove in situ; P&P dispone di operatori qualificati addetti alle prove non distruttive secondo la normativa UNI EN ISO 9712.

ASILO DI PADERNO DUGNANO

Anno:
2022

Oggetto:
Valutazione di vulnerabilità sismica

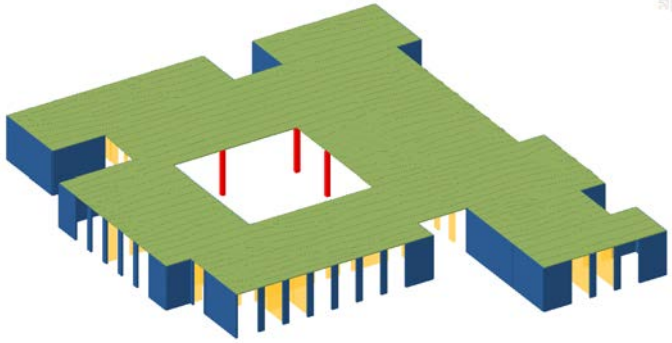
Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Modellazione FEM
Valutazione di vulnerabilità sismica

Localizzazione:
Paderno Dugnano (MI)

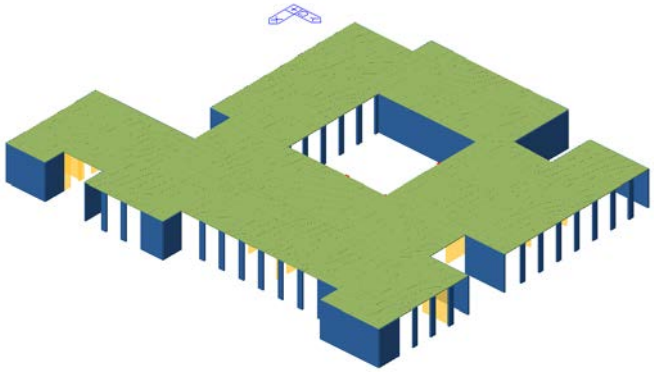
Descrizione:
Valutazione di vulnerabilità sismica dell'Asilo nido comprensiva di rilievo ed esecuzione di indagini diagnostico-conoscitive.

Vista esterna dell'immobile

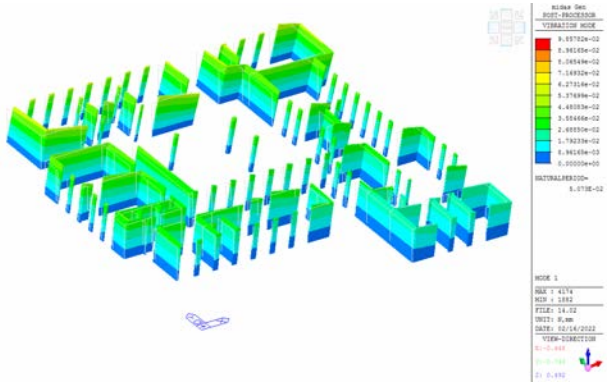
Vista esterna dell'immobile



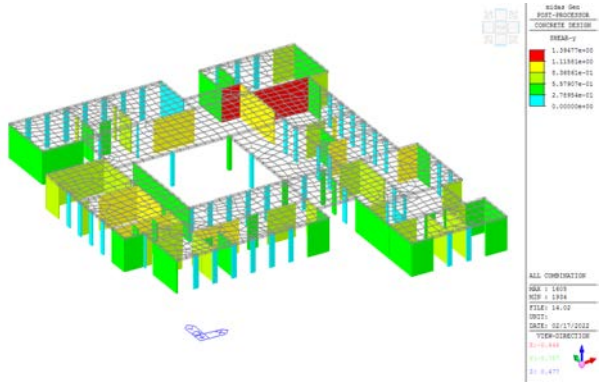
Modello FEM dell'immobile



Modello FEM dell'immobile



Principale modo di vibrare dell'immobile



Verifiche strutturali sugli elementi portanti verticali

DIGA DI CASSIGLIO

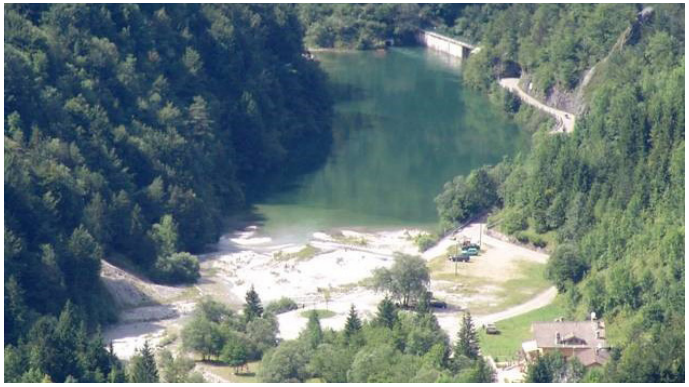
Anno:
2020

Oggetto:
Opera di appesantimento della diga

Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Progetto di adeguamento statico
Progetto di adeguamento sismico

Localizzazione:
Cassiglio (BG)

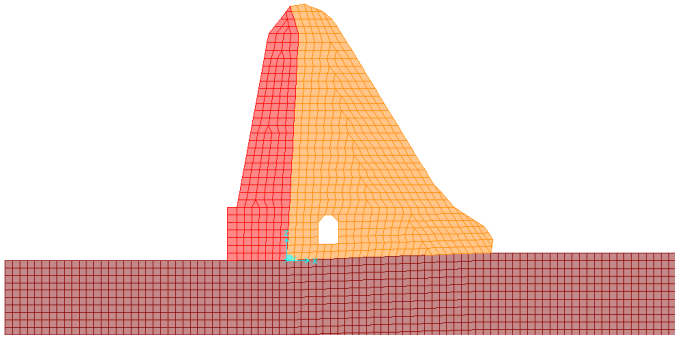
Descrizione:
Opera di appesantimento del corpo diga esistente comprensivo di rilievo e campagna diagnostica.



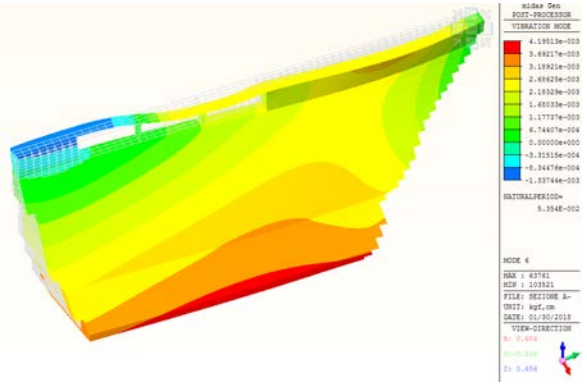
Vista del bacino della diga

Porzione sommitale della diga

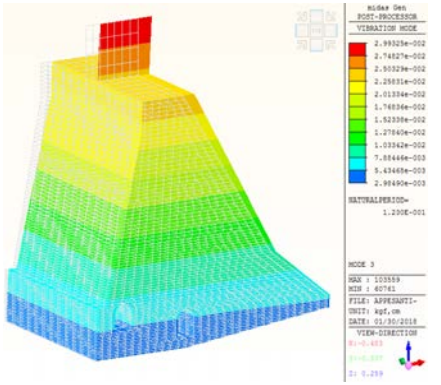
Vista dal camminamento superiore della diga



Modello Fem del corpo diga



Primo modo di vibrare della diga



Secondo modo di vibrare della diga

ACCADEMIA DELLA GUARDIA DI FINANZA DI BERGAMO

Anno:
2018

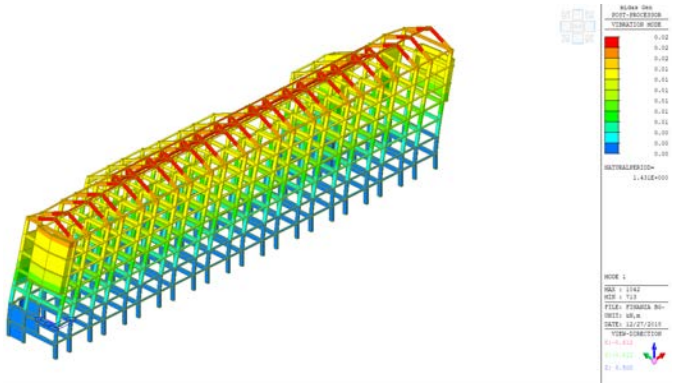
Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Vulnerabilità sismica
Valutazione di idoneità statica

Localizzazione:
Bergamo

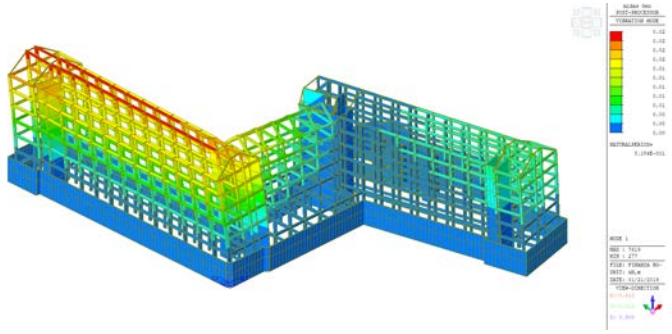
Descrizione:
Vulnerabilità sismica e valutazione di idoneità statica del complesso ospitante l'Accademia della Guardia di Finanza di Bergamo comprensivo di rilievo geometrico e campagna diagnostica - conoscitiva. Il complesso è composta da n.4 corpi strutturalmente e fisicamente separati tra loro.

Vista esterna dell'immobile - Palazzina Comando

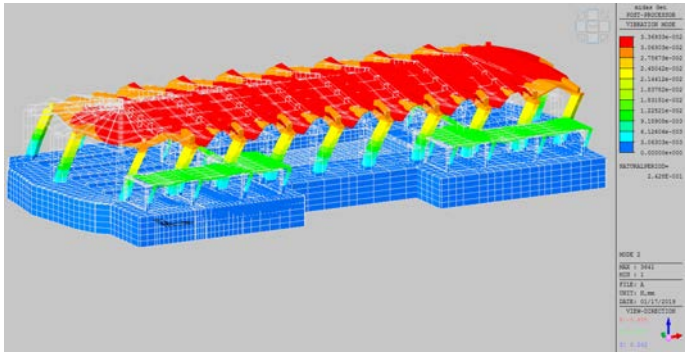
Vista esterna dell'immobile - Chiesa



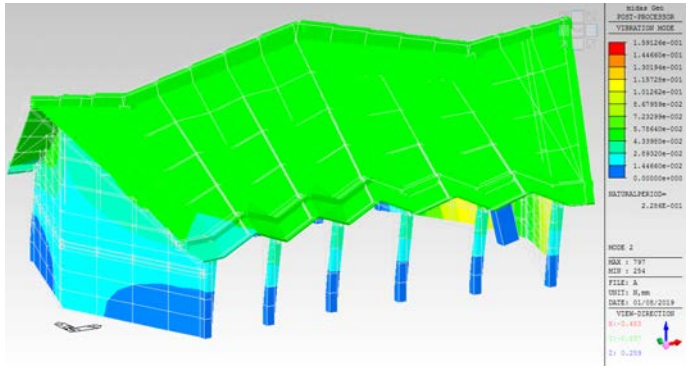
Principale modo di vibrare della Palazzina Comando



Principale modo di vibrare della Palazzina Corsi



Principale modo di vibrare del Corpo Piscina



Principale modo di vibrare della Chiesa

SCUOLA KENNEDY A INZAGO

Anno:
2021

Oggetto:
Valutazione di vulnerabilità sismica

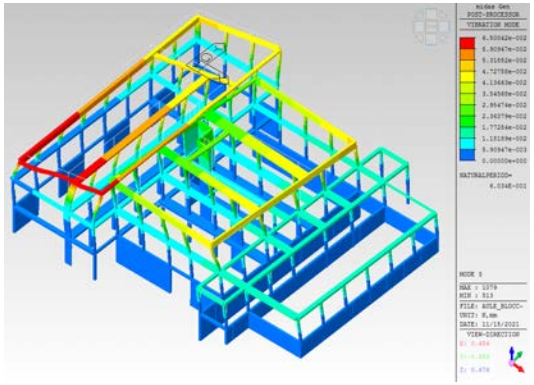
Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Valutazione di vulnerabilità sismica
Indicazione degli interventi
Stima Economica

Localizzazione:
Inzago (MI)

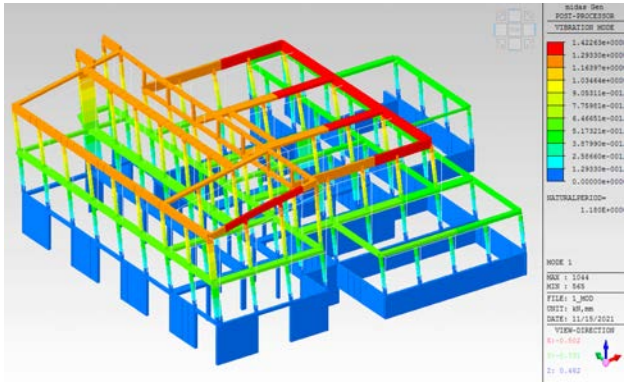
Descrizione:
Valutazione di vulnerabilità sismica della scuola comprensiva di rilievo ed esecuzione di indagini diagnostico-conoscitive. L'edificio è costituito da n.4 blocchi separati da giunti di dilatazione.

Vista esterna dell'immobile

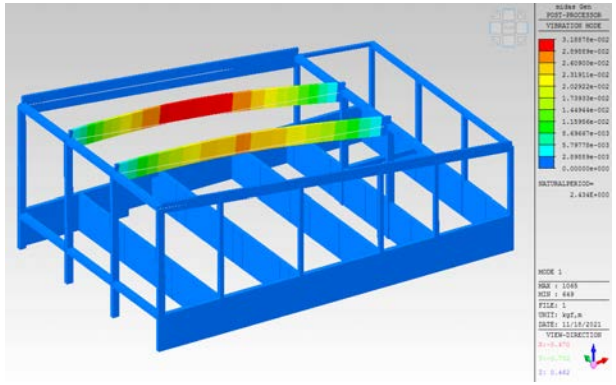
Vista interna dell'immobile



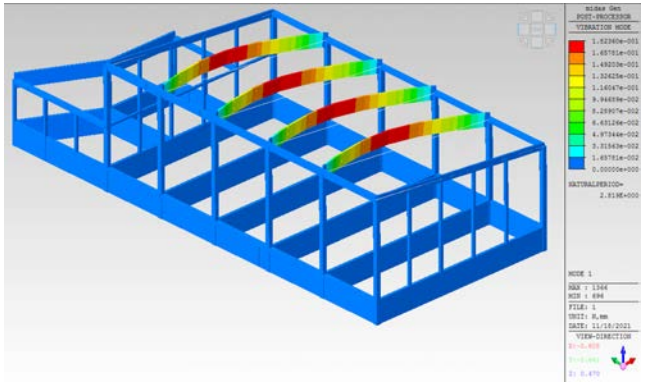
Primo modo di vibrare dell'edificio



Secondo modo di vibrare dell'edificio



Verifica strutturale delle travi di copertura



Verifica strutturale delle travi di copertura

OSPEDALE DI GAZZANIGA

Anno:
2017 - 2018

Oggetto:
Valutazione di vulnerabilità sismica

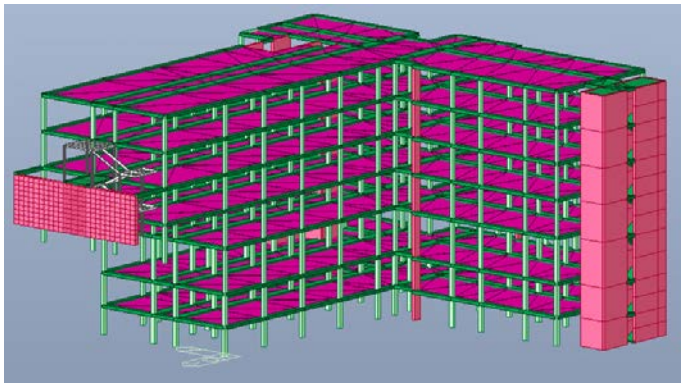
Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Valutazione di vulnerabilità sismica
Indicazione degli interventi
Stima Economica

Localizzazione:
Gazzaniga (BG)

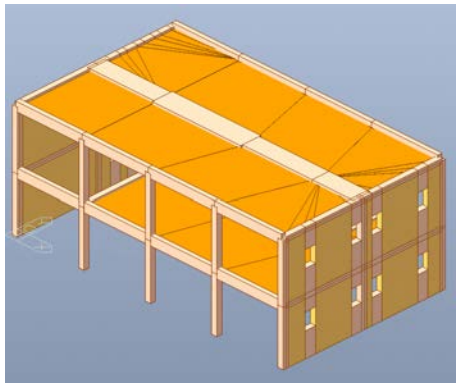
Descrizione:
Valutazione di vulnerabilità sismica dei fabbricati D e H comprensiva di rilievo ed esecuzione di indagini diagnostico-conoscitive.

Vista esterna dell'immobile

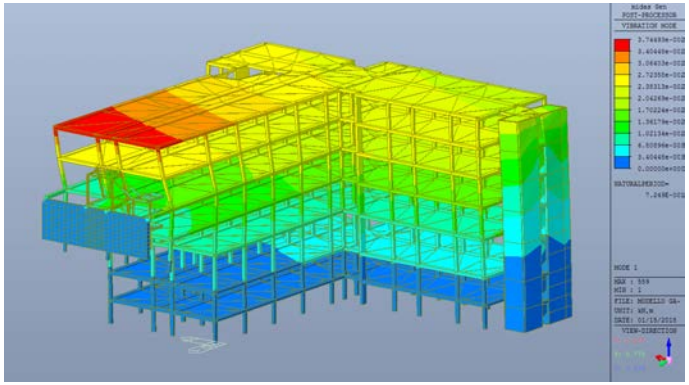
Vista esterna dell'immobile



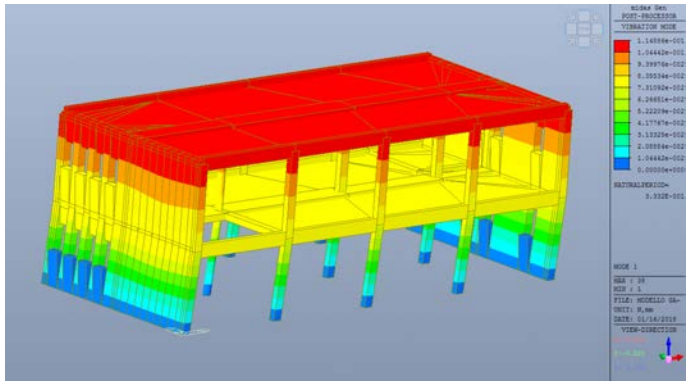
Modello FEM dell'immobile



Modello FEM dell'immobile accessorio



Principale modo di vibrare dell'immobile



Principale modo di vibrare dell'immobile accessorio

OSPEDALE DI CALCINATE

Anno:
2016

Oggetto:
Valutazione di vulnerabilità sismica

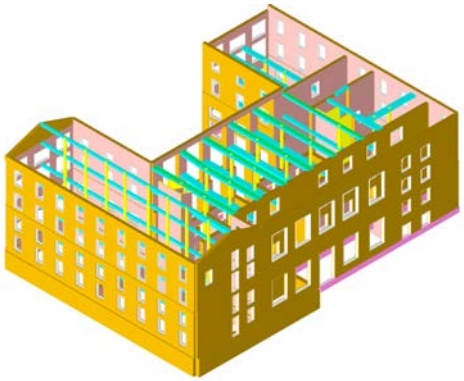
Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Valutazione di vulnerabilità sismica
Indicazione degli interventi
Stima Economica

Localizzazione:
Calcinate (BG)

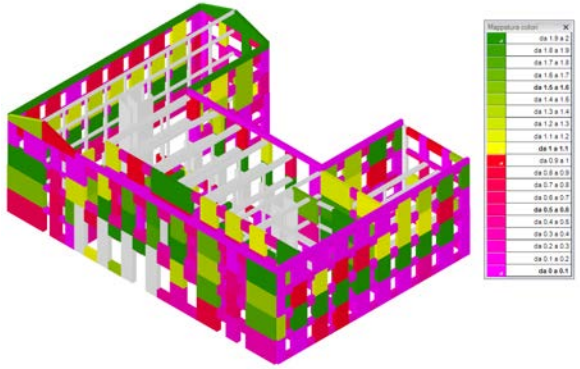
Descrizione:
Valutazione di vulnerabilità sismica del complesso ospedaliero comprensiva di rilievo ed esecuzione di indagini diagnostico-conoscitive. L'edificio risulta composto da un'ala storica in muratura ed un'ala moderna in c.a.

Vista esterna dell'immobile - ala storica

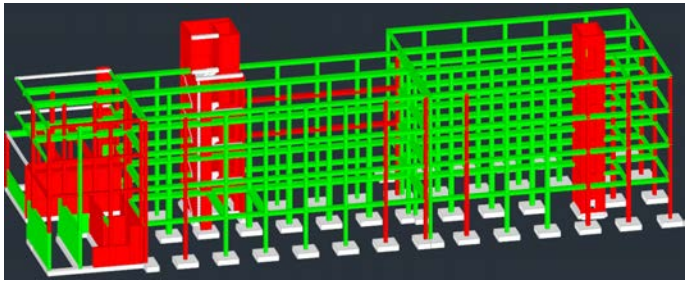
Vista esterna dell'immobile - ala moderna



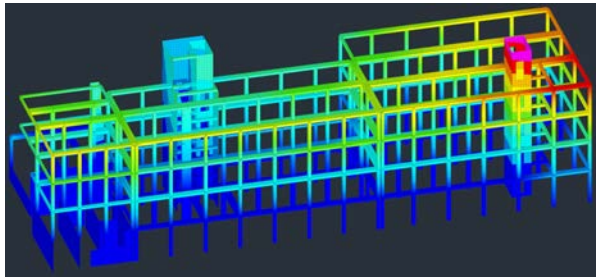
Modello FEM dell'immobile - ala storica



Verifiche strutturali sugli elementi portanti verticali - ala storica



Modello FEM dell'immobile - ala moderna



Verifiche strutturali sugli elementi portanti verticali - ala moderna

EX LAVANDERIA OSPEDALE DI PIARIO

Anno:
2019

Oggetto:
Valutazione di vulnerabilità sismica

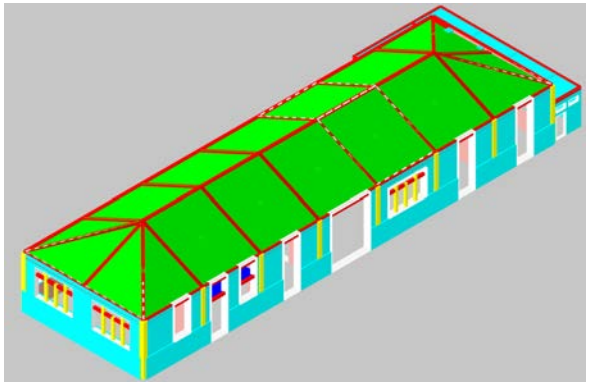
Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Valutazione di vulnerabilità sismica
Indicazione degli interventi
Stima Economica

Localizzazione:
Piario (BG)

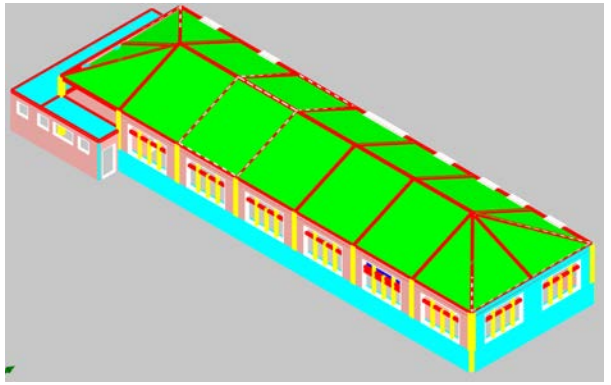
Descrizione:
Valutazione di vulnerabilità sismica dell'ex lavanderia dell'ospedale, comprensiva di rilievo ed esecuzione di indagini diagnostico-conoscitive.

Vista esterna dell'immobile

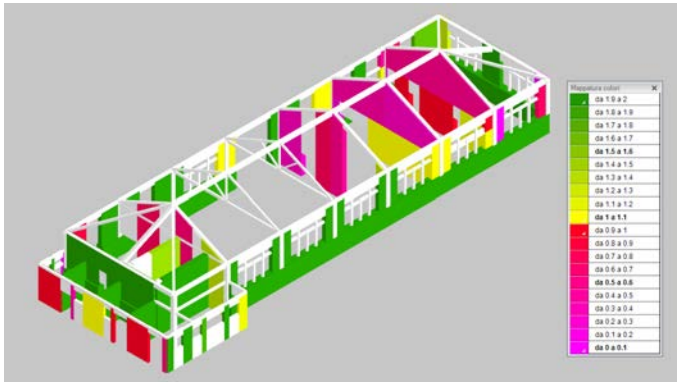
Vista einterna dell'immobile



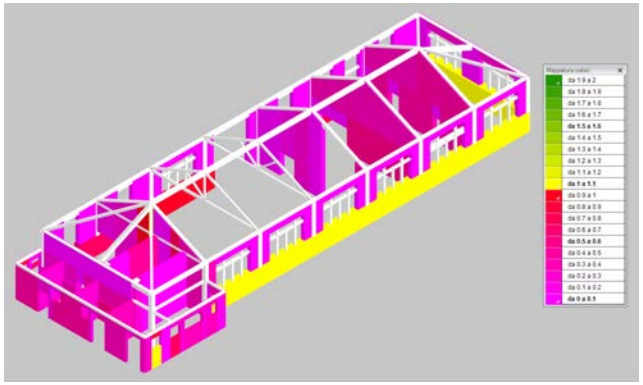
Modello FEM dell'immobile



Modello FEM dell'immobile



Verifiche strutturali sugli elementi portanti verticali



Verifiche strutturali sugli elementi portanti verticali

CAPANNONE INDUSTRIALE A SCANZOROSCIATE

Anno:
2020 - 2022

Oggetto:
Rifunzionalizzazione

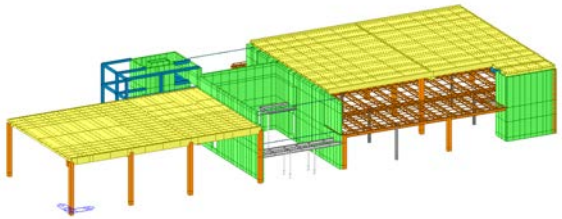
Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Progetto di riqualificazione
Sicurezza

Localizzazione:
Scanzorosciate (BG)

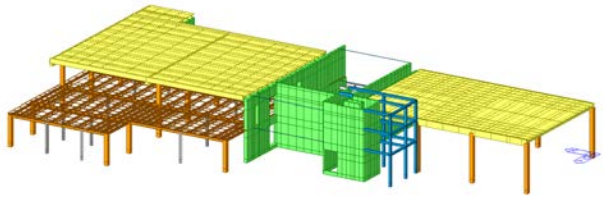
Descrizione:
Progetto di ristrutturazione del complesso per la realizzazione di nuovi uffici, comprensivo di rilievo e campagna diagnostica.

Vista esterna dell'immobile

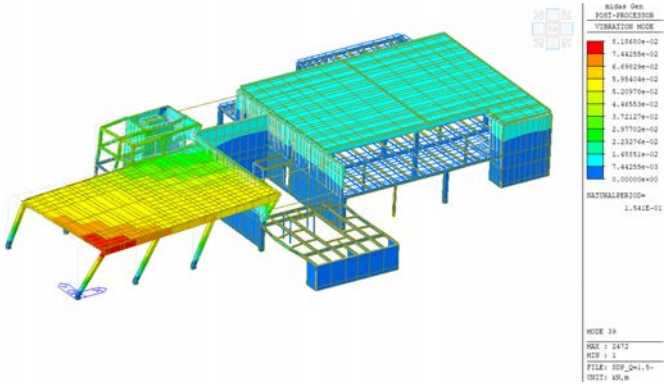
Vista interna dell'immobile



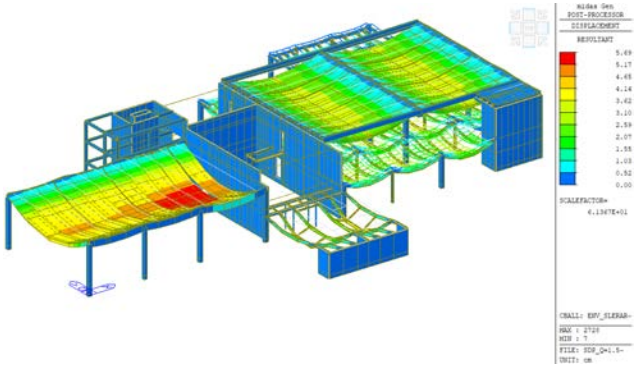
Modello FEM dell'immobile



Modello FEM dell'immobile



Primo modo di vibrare dell'immobile



Secondo modo di vibrare dell'immobile

PALAZZINA UFFICI A SCANZOROSCIATE

Anno:
2015 - 2016

Oggetto:
Rifunzionalizzazione

Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Progetto di riqualificazione
Sicurezza

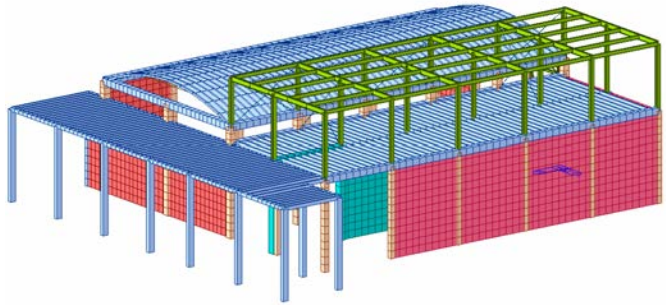
Localizzazione:
Scanzorosciate (BG)

Descrizione:
Progetto di ristrutturazione del complesso per la realizzazione di nuovi uffici, comprensivo di rilievo e campagna diagnostica.

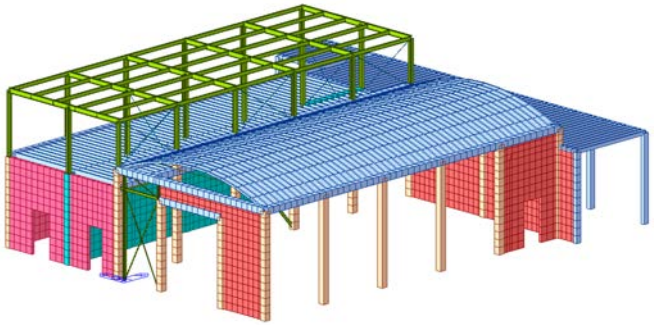
Vista esterna dell'immobile

Vista esterna dell'immobile

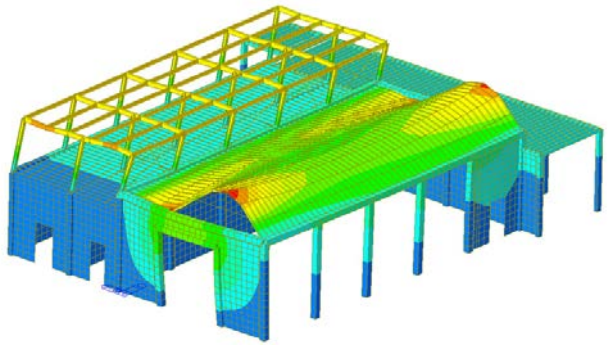
Vista della copertura dell'immobile



Modello FEM dell'immobile



Modello FEM dell'immobile



Principale modo di vibrare dell'immobile

INDUSTRIA SIDERURGICA A CHIARI

Anno:
2020 - 2021

Oggetto:
Adeguamento statico per l'installazione di nuovi carriponte

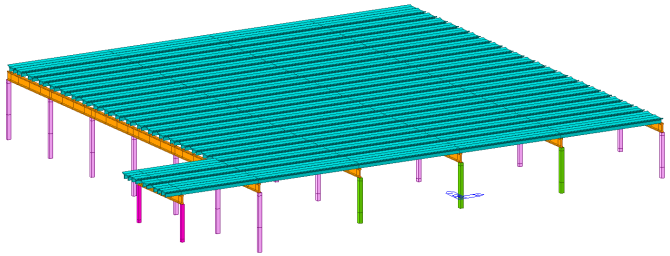
Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Progetto esecutivo
Direzione Lavori

Localizzazione:
Chiari (BS)

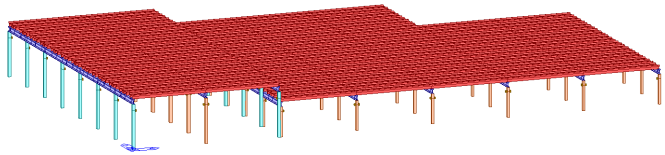
Descrizione:
Progetto di adeguamento statico per l'installazione di nuovi carriponte, comprensivo di rilievo e campagna diagnostica e direzione lavori. Il complesso è composto da n.3 corpi distinti.

Vista esterna del complesso industriale

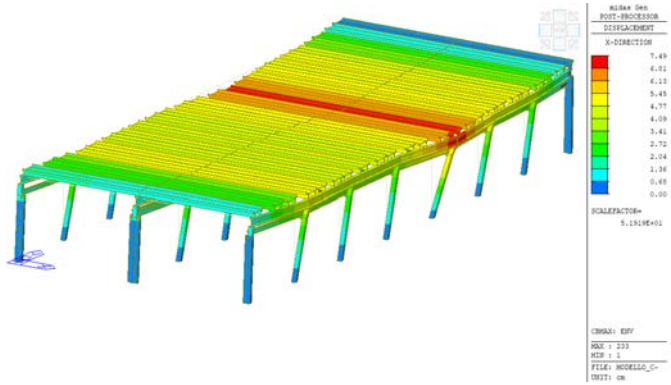
Vista interno del complesso industriale



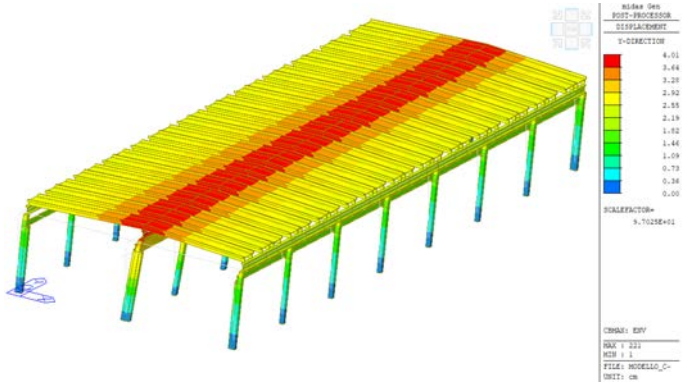
Modello FEM di un corpo del complesso industriale



Modello FEM di un corpo del complesso industriale



Principale modo di vibrare di un corpo del complesso industriale



Principale modo di vibrare di un corpo del complesso industriale

INDUSTRIA SIDERURGICA A COSTA VOLPINO

Anno:
2018 - 2020

Oggetto:
Adeguamento sismico

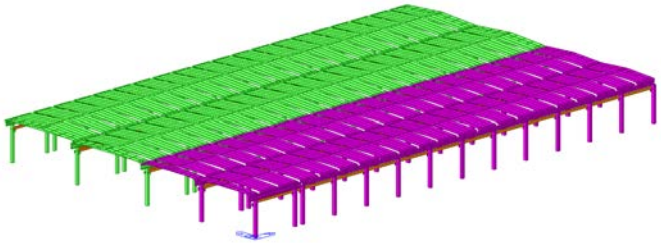
Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Progetto di adeguamento sismico
Direzione Lavori

Localizzazione:
Costa Volpino (BG)

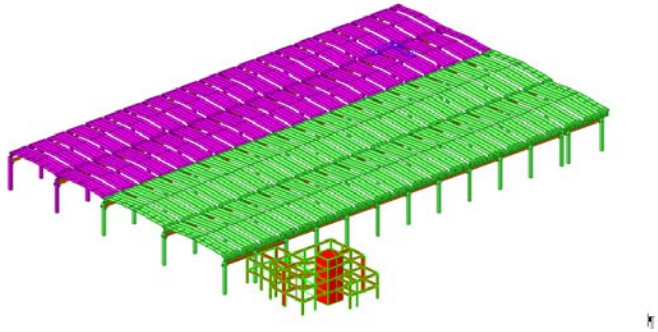
Descrizione:
Progetto di adeguamento sismico, comprensivo di rilievo e campagna diagnostica e direzione lavori.

Vista esterna dell'immobile

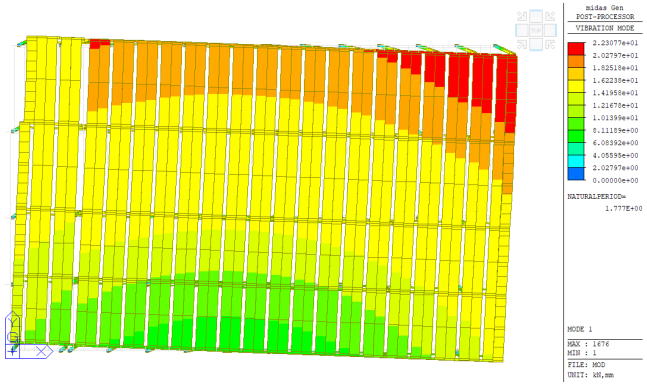
Vista interna dell'immobile



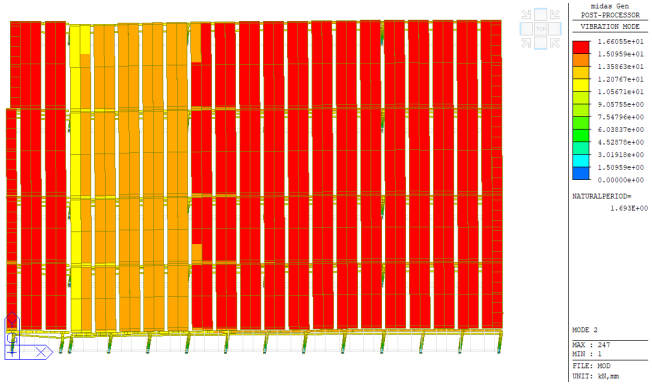
Modello FEM dell'immobile



Modello FEM dell'immobile



Principale modo di vibrare dell'immobile



Verifiche strutturali sulla copertura dell'immobile

SCUOLA A REVELLO

Anno:
2017

Oggetto:
Valutazione di vulnerabilità sismica

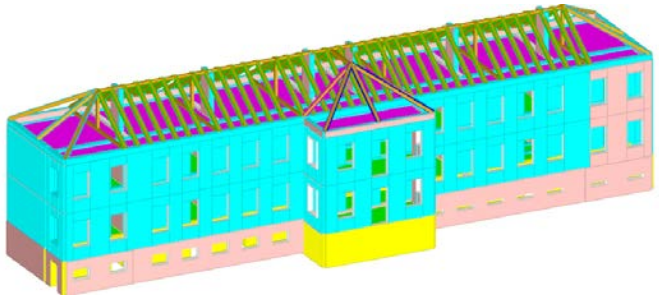
Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Valutazione di vulnerabilità sismica
Indicazione degli interventi
Stima Economica

Localizzazione:
Revello (CN)

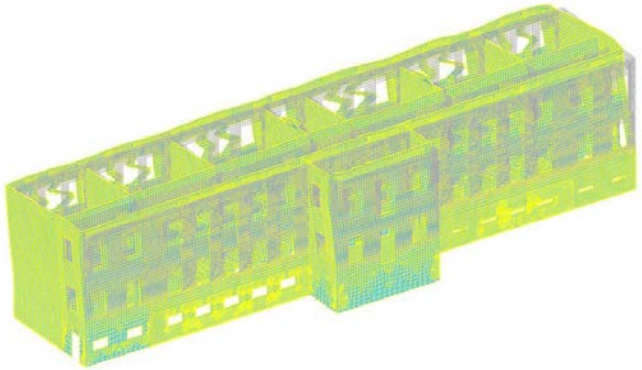
Descrizione:
Valutazione di vulnerabilità sismica del complesso scolastico, comprensiva di rilievo ed esecuzione di indagini diagnostico-conoscitive. L'oggetto è composto da due fabbricati separati strutturalmente e fisicamente.

Vista esterna dell'immobile

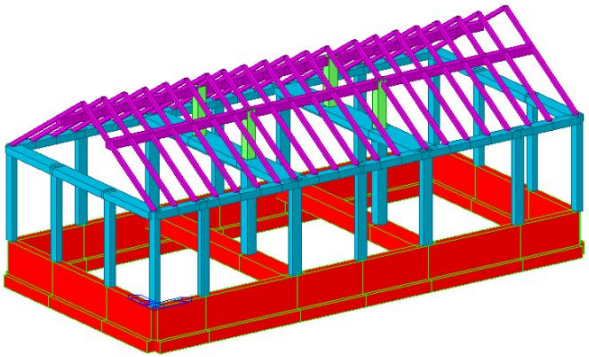
Vista esterna dell'immobile



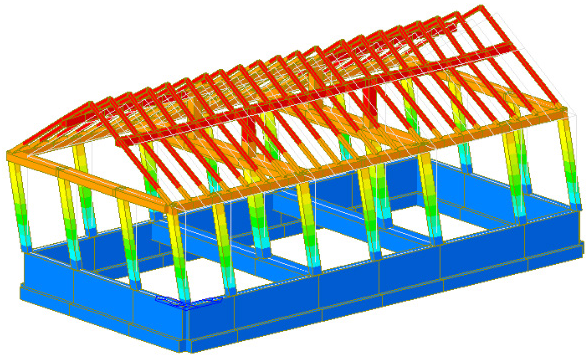
Modello FEM dell'immobile



Principale modo di vibrare dell'immobile



Modello FEM del corpo palestra



Principale modo di vibrare del corpo palestra

SCUOLA A SOTTO IL MONTE

Anno:
2019 - 2022

Oggetto:
Adeguamento sismico ed progettazione strutturale di opere in ampliamento

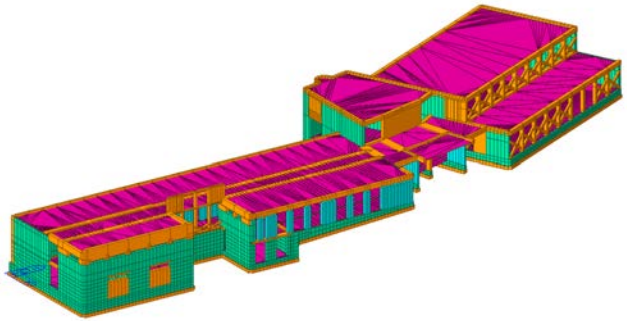
Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Progetto
Direzione Lavori

Localizzazione:
Sotto il Monte (BG)

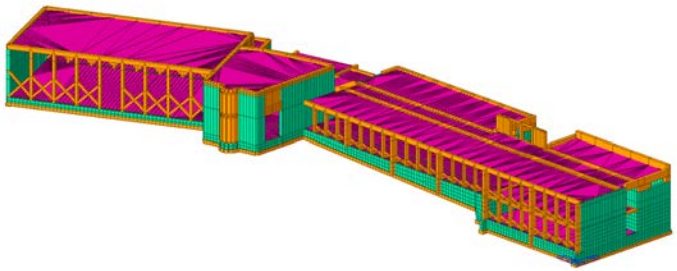
Descrizione:
Progetto di adeguamento statico e sismico del complesso scolastico e dimensionamento delle nuove strutture per la creazione di spazio centrale di ingresso a doppia altezza con scala/ascensore di collegamento al secondo livello.

Vista esterna dell'immobile

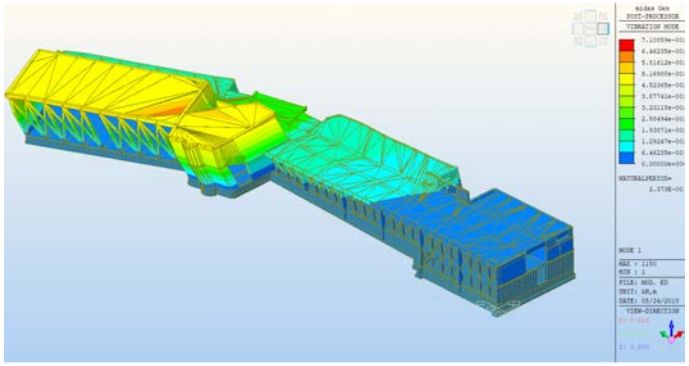
Vista esterna dell'immobile



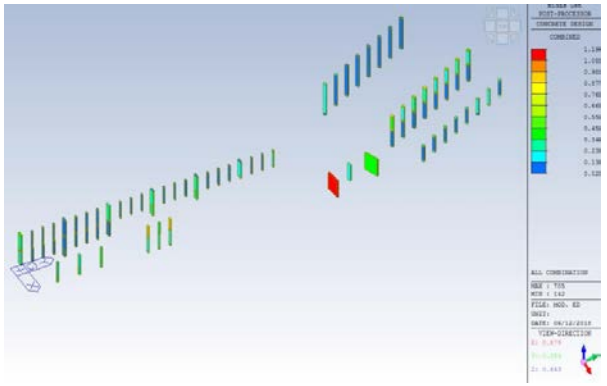
Modello FEM dell'immobile



Modello FEM dell'immobile



Principale modo di vibrare dell'immobile



Verifiche strutturali sugli elementi portanti verticali

SCUOLA TIRABOSCHI

Anno:
2021 - 2022

Oggetto:
Miglioramento sismico

Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Progettazione
Sicurezza in fase di progettazione

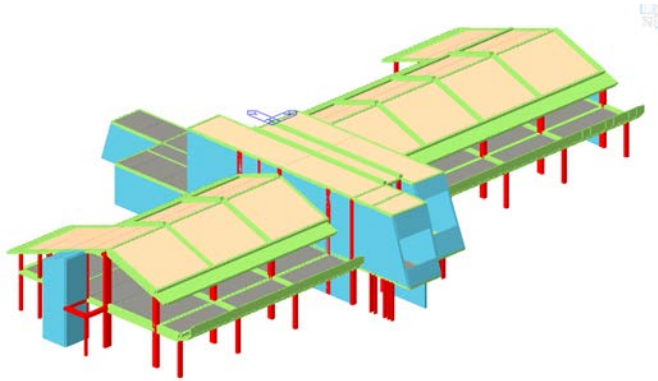
Localizzazione:
Alzano Lombardo (BG)

Descrizione:
Progettazione degli interventi per il miglioramento sismico del complesso scolastico, comprensiva di rilievo, esecuzione di indagini diagnostico-conoscitive e sicurezza. L'oggetto è composto da due fabbricati separati strutturalmente e fisicamente. La restituzione del rilievo è avvenuta in ambiente BIM.

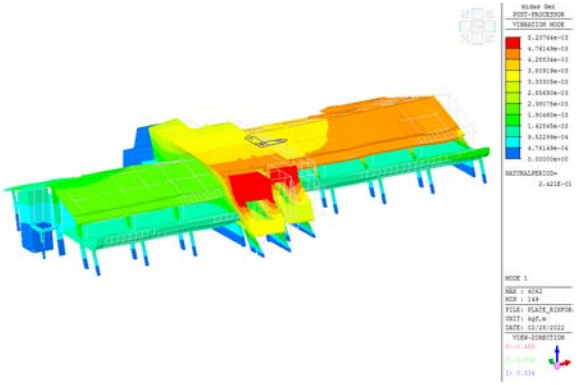
Vista esterna dell'immobile

Vista esterna dell'immobile

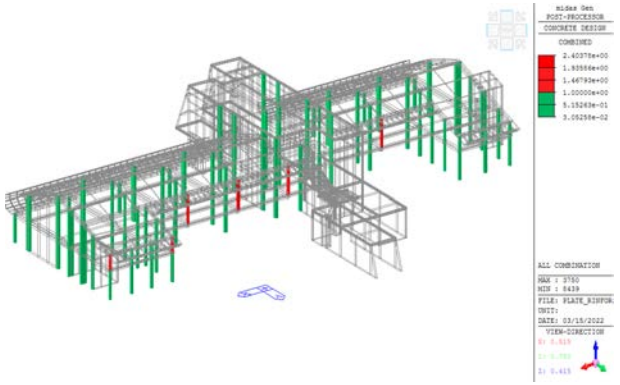
Vista interna dell'immobile



Modello FEM dell'immobile



Principale modo di vibrare dell'immobile



Verifiche strutturali sugli elementi portanti verticali

SERBATOIO PENSILE A PIEVE EMANUELE

Anno:
2016 - 2017

Oggetto:
Verifica statica e dinamica

Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Verifica statica e dinamica
Individuazione interventi
Piano di manutenzione

Localizzazione:
Pieve Emanuele (MI)

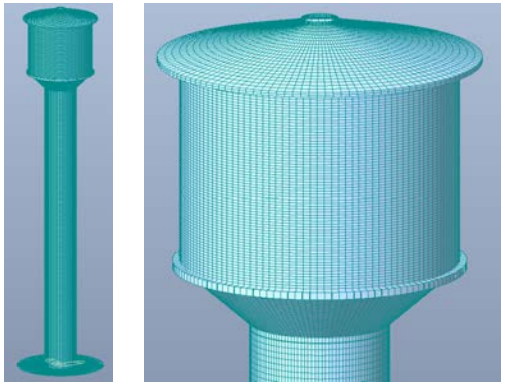
Descrizione:
Valutazione strutturale statica e dinamica del serbatoio pensile, comprensiva di rilievo, esecuzione di indagini diagnostico-conoscitive.

Vista esterna della torre piezometrica

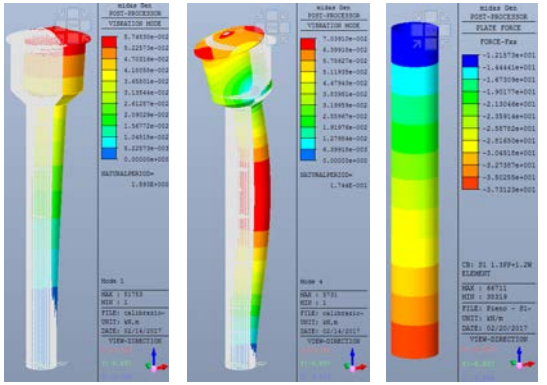
Vista del fusto della torre piezometrica

Vista dell'intradosso del serbatoio della torre piezometrica

Vista interna al serbatoio della torre piezometrica



Modello FEM della torre piezometrica e del serbatoio



Modi di vibrare e verifiche delle pareti della torre piezometrica

SERBATOIO PENSILE A PIOMBINO

Anno:
2016

Oggetto:
Valutazione di vulnerabilità sismica

Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Valutazione di vulnerabilità sismica

Localizzazione:
Piombino (LI)

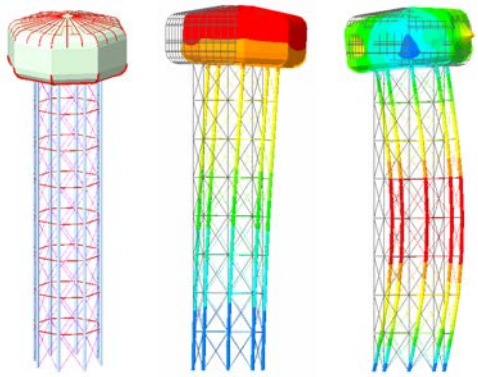
Descrizione:
Valutazione di vulnerabilità sismica del serbatoio pensile, comprensiva di rilievo ed esecuzione di indagini diagnostico-conoscitive. L'oggetto si trova all'interno di un complesso industriale.

Vista esterna della torre piezometrica

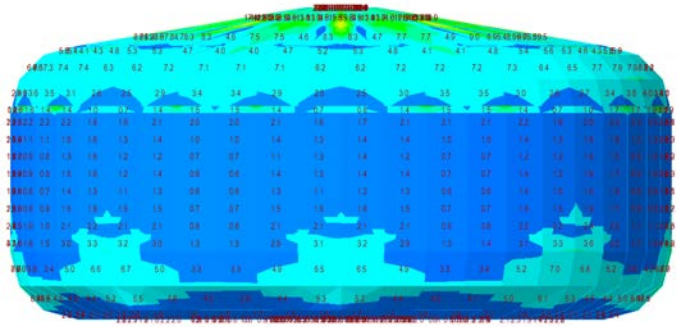
Vista esterna della torre piezometrica

Vista esterna della torre piezometrica

Vista dell'intradosso del serbatoio della torre piezometrica



Modello FEM e principali modi di vibrare ella torre piezometrica



Schema degli sforzi sul serbatoio

ACCIAIERIA

Anno:
2017

Oggetto:
Valutazione di vulnerabilità sismica

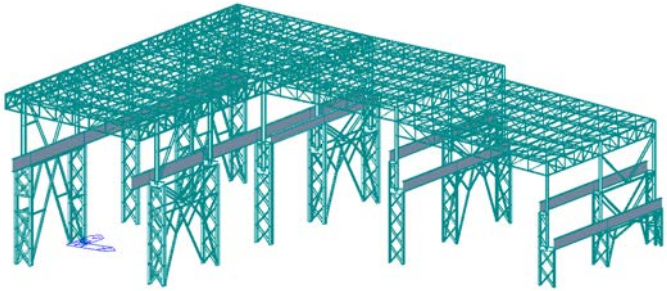
Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Valutazione di vulnerabilità sismica

Localizzazione:
Dalmine (BG)

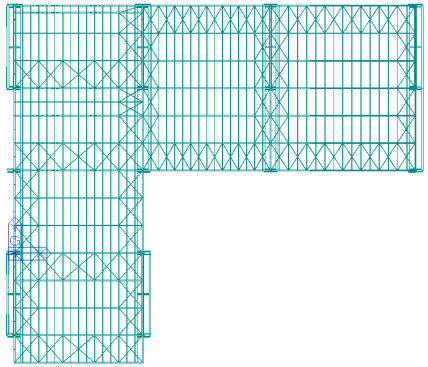
Descrizione:
Valutazione di vulnerabilità sismica dell'acciaieria, comprensiva di rilievo ed esecuzione di indagini diagnostico-conoscitive.

Vista interna dell'immobile

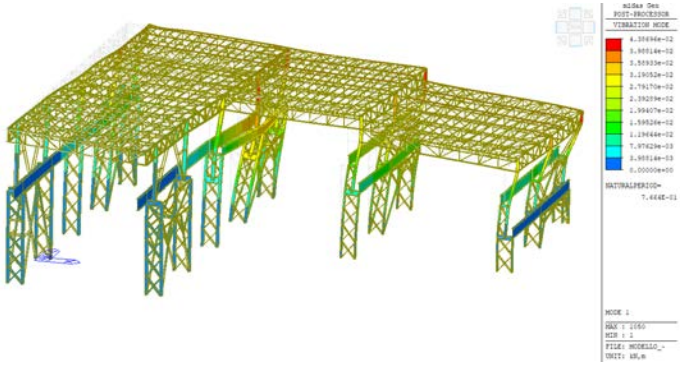
Vista interna dell'immobile



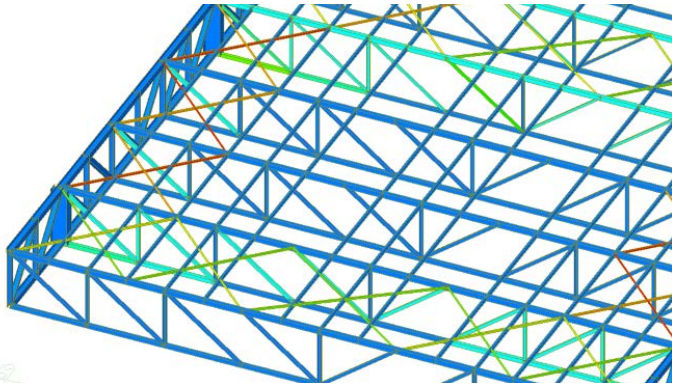
Modello FEM dell'immobile



Modello FEM dell'immobile



Principale modo di vibrare dell'immobile



Verifica strutturale degli elementi di copertura

EX PENSIONE PRIVATA

Anno:
2019 - 2022

Oggetto:
Adeguamento sismico

Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Progetto di adeguamento sismico
Direzione Lavori

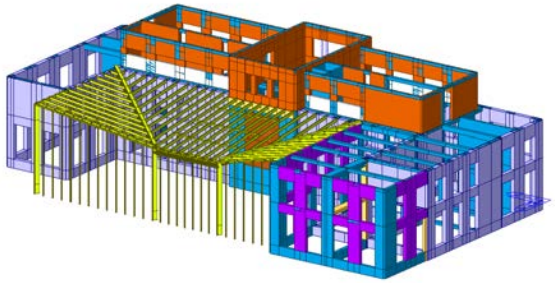
Localizzazione:
Dalmine (BG)

Descrizione:
Adeguamento sismico per il recupero del fabbricato esistente in disuso con realizzazione di un edificio con funzione polivalente adibito a aule formative, spazio per conferenze, archivi e locali di pubblico spettacolo.

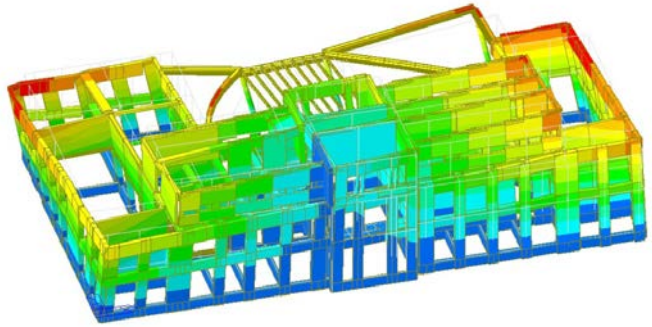
Vista esterna dell'immobile

Vista esterna dell'immobile

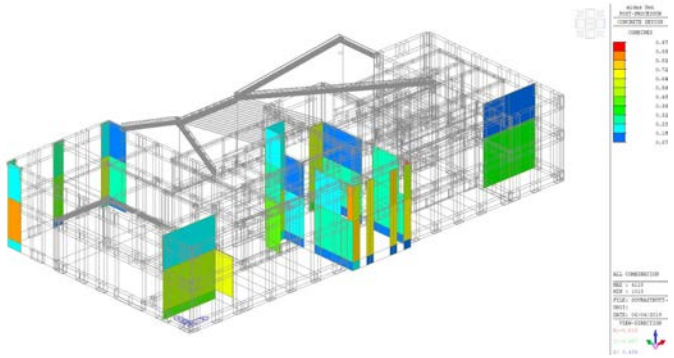
Modello FEM dell'immobile



Modello FEM dell'immobile



Principale modo di vibrare dell'immobile



Verifiche strutturali sugli elementi portanti verticali

CENTRALE ZAMPI

Anno:
2021

Oggetto:
Valutazioni statiche e sismiche

Incarico:
Rilievo
Modellazione BIM
Campagna diagnostica
Valutazioni statiche e sismiche

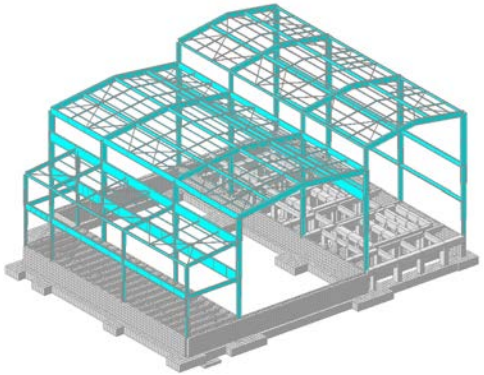
Localizzazione:
Dalmine (BG)

Descrizione:
Valutazione di vulnerabilità statica e sismica dell'edificio, comprensiva di rilievo ed esecuzione di indagini diagnostico - conoscitive. La restituzione del rilievo è avvenuta in ambiente BIM.

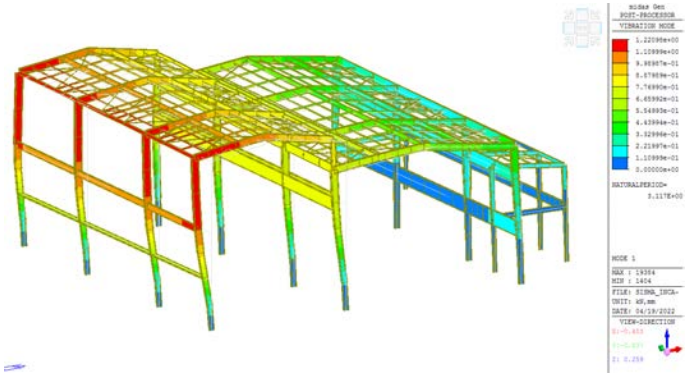
Vista esterna dell'immobile

Vista interna dell'immobile

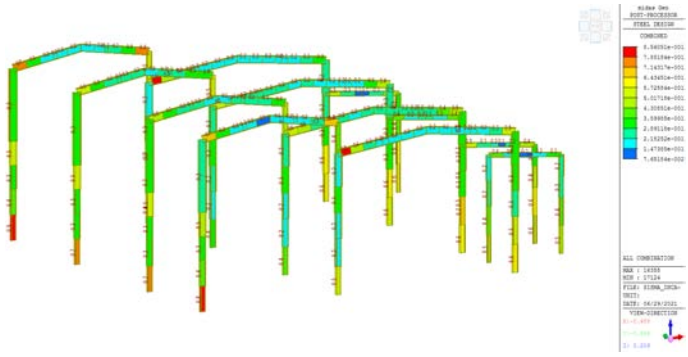
Vista interna dell'immobile



Modello FEM dell'immobile



Principale modo di vibrare dell'immobile



Verifiche strutturali sugli elementi a portale

VILLA ZORN

Anno:
2021 - 2022

Incarico:
Rilievo
Campagna diagnostica
Vulnerabilità statica e sismica

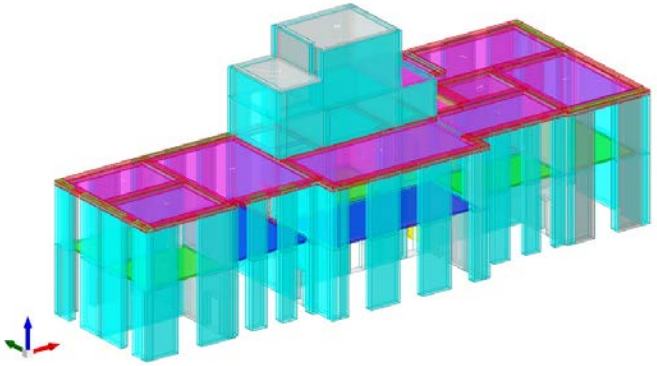
Localizzazione:
Sesto San Giovanni (MI)

Descrizione:
Valutazioni di sicurezza in ambito statico e sismico di villa storica, comprensiva di rilievo e campagna diagnostico-conoscitiva.

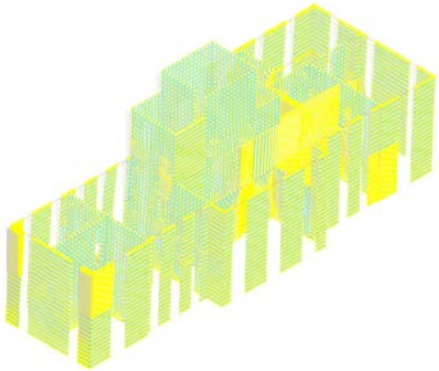
Vista esterna dell'immobile

Vista esterna dell'immobile

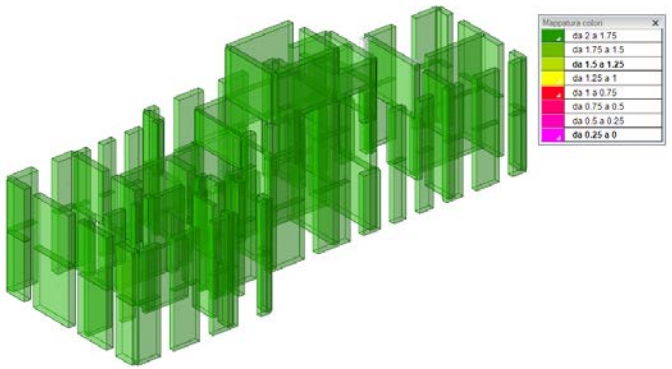
Vista interna dell'immobile



Modello FEM dell'immobile



Principale modo di vibrare dell'immobile



Verifiche strutturali sugli elementi portanti verticali