



company profile
CATALOGO GENERALE

Indice:

- 02 CHI SIAMO
- 05 IL TEAM
- 07 IL CUORE INGEGNERISTICO
- 17 ANALISI DEL RISCHIO SISMICO
- 19 INDUSTRY
- 21 IL NOSTRO METODO ESSEZERO
- 23 INDUSTRIAL NETWORK
- 25 ITER ESECUTIVO
- 29 I NOSTRI DISPOSITIVI ANTISISMICI
- 31 PHOTO BOOK
- 55 REFERENZE
- 57 DICONO DI NOI



Chi siamo

Seriana Edilizia nasce nel 2013 ai piedi delle colline della Val Seriana, in provincia di Bergamo. Da sempre concentrata sull'**antisismica per l'industria** su strutture prefabbricate in calcestruzzo e volta a ridurre le vulnerabilità del costruito antecedente il 2009, ha concentrato sforzi ed energie in questo specifico ambito affermandosi in pochi anni **leader di settore**.

Oggi conta circa 70 persone dedicate all'antisismica e oltre 600 interventi antisismici per l'industria eseguiti, per un totale di oltre 1.300.000 mq migliorati sismicamente.



Dal 2021 Seriana Edilizia ha scelto di aprirsi maggiormente al mercato grazie al lancio di un network dedicato all'ambito industriale. Questo consentirà nel tempo di offrire i propri servizi con estrema capillarità, sempre più vicini ai Clienti ed in grado di ottimizzare i tempi garantendo gli standard qualitativi che ci contraddistinguono mettendo a frutto al massimo **l'esperienza** e **la precisione**.

Soci sostenitori di ISI, un'associazione culturale senza scopo di lucro, sposiamo pienamente la mission istituzionale che punta a divulgare il più possibile la conoscenza scientifica e la cultura della prevenzione del rischio sismico. Infatti, crediamo non possa esistere prevenzione senza prima una piena consapevolezza del contesto nel quale si vive.

L'antisismica dedicata ai prefabbricati in calcestruzzo: un mercato in continua espansione

Executive partner di Atalanta e profondamente legati alla squadra ed a ciò che rappresenta per il nostro territorio, Seriana Edilizia condivide lo spirito di squadra e combattivo, insieme ai valori sani che lo sport racchiude nel suo mondo.



EXECUTIVE PARTNER
2020/21



SE SERIANA[®]
EDILIZIA
ADEGUAMENTI ANTISISMICI

la sede

Il team

Da sempre crediamo che il vero valore aggiunto di Seriana Edilizia sia dato dalle persone. Negli anni il team si è quintuplicato per poter rispondere adeguatamente alla domanda di un mercato in continuo aumento e sempre più sensibile e consapevole rispetto il problema sismico in Italia.

Distribuiti ed organizzati nei diversi reparti di competenza e specializzati ciascuno nel proprio ambito, interagiamo sinergicamente per offrire ai nostri Clienti un servizio con alti standard in termini di qualità e performance.



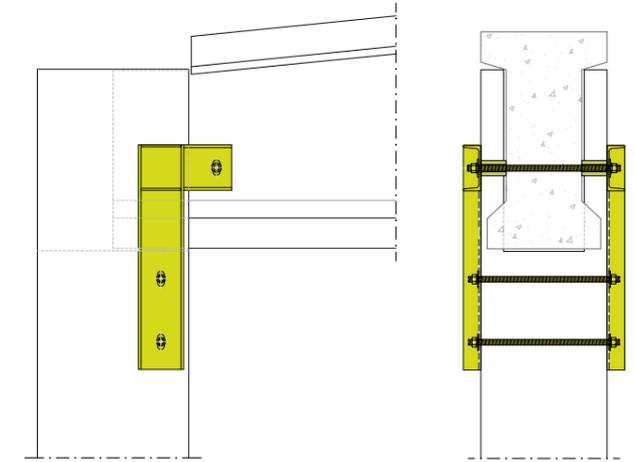


Il cuore ingegneristico

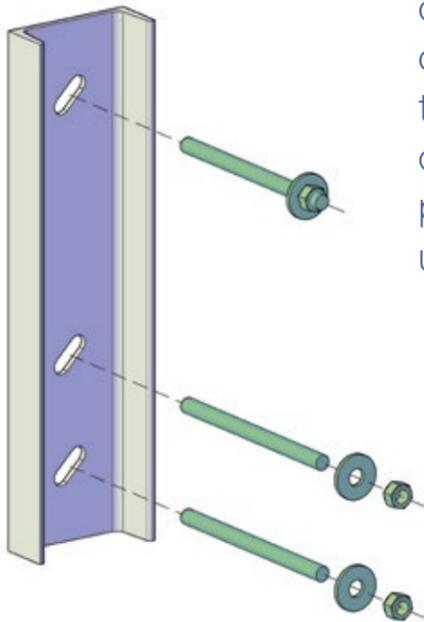
Il dipartimento d'ingegneria interno è dedicato e specializzato per fare fronte ai diversi layout impiantistici.

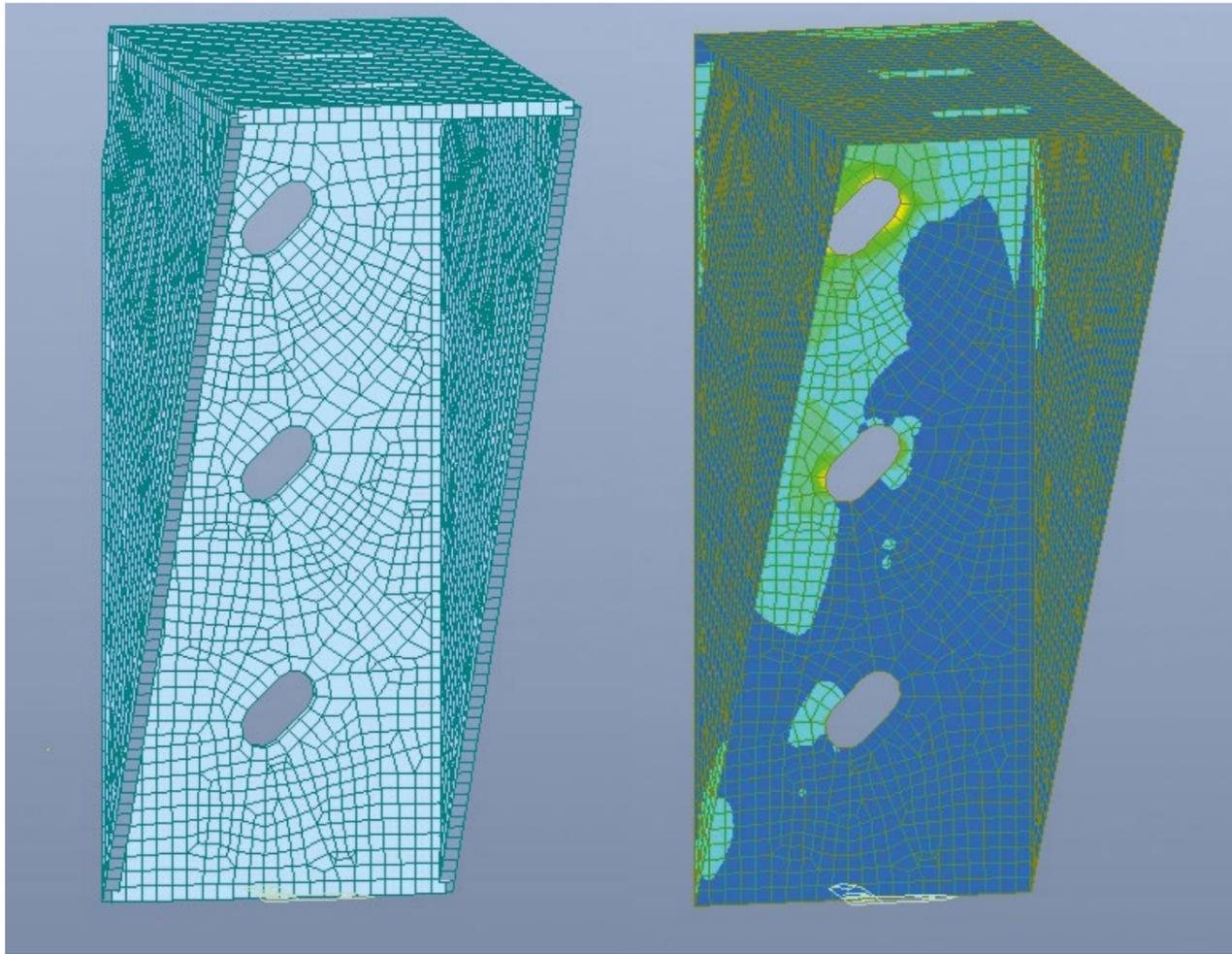
Risolvere criticità laddove gli spazi si rivelino angusti, è solo una parte delle difficoltà che il nostro dipartimento d'ingegneria deve affrontare.

In coordinamento con la produzione, è necessario studiare le soluzioni tecniche più performanti, che possano essere realizzate in modo ottimale e preciso (per questo ci avvaliamo di software all'avanguardia) in funzione delle condizioni di lavoro, che variano in ogni azienda.



Migliorare sismicamente capannoni prefabbricati in calcestruzzo è una sfida che si rinnova ad ogni commessa, perché nel tempo abbiamo toccato con mano che nessun progetto è mai uguale ad un altro.





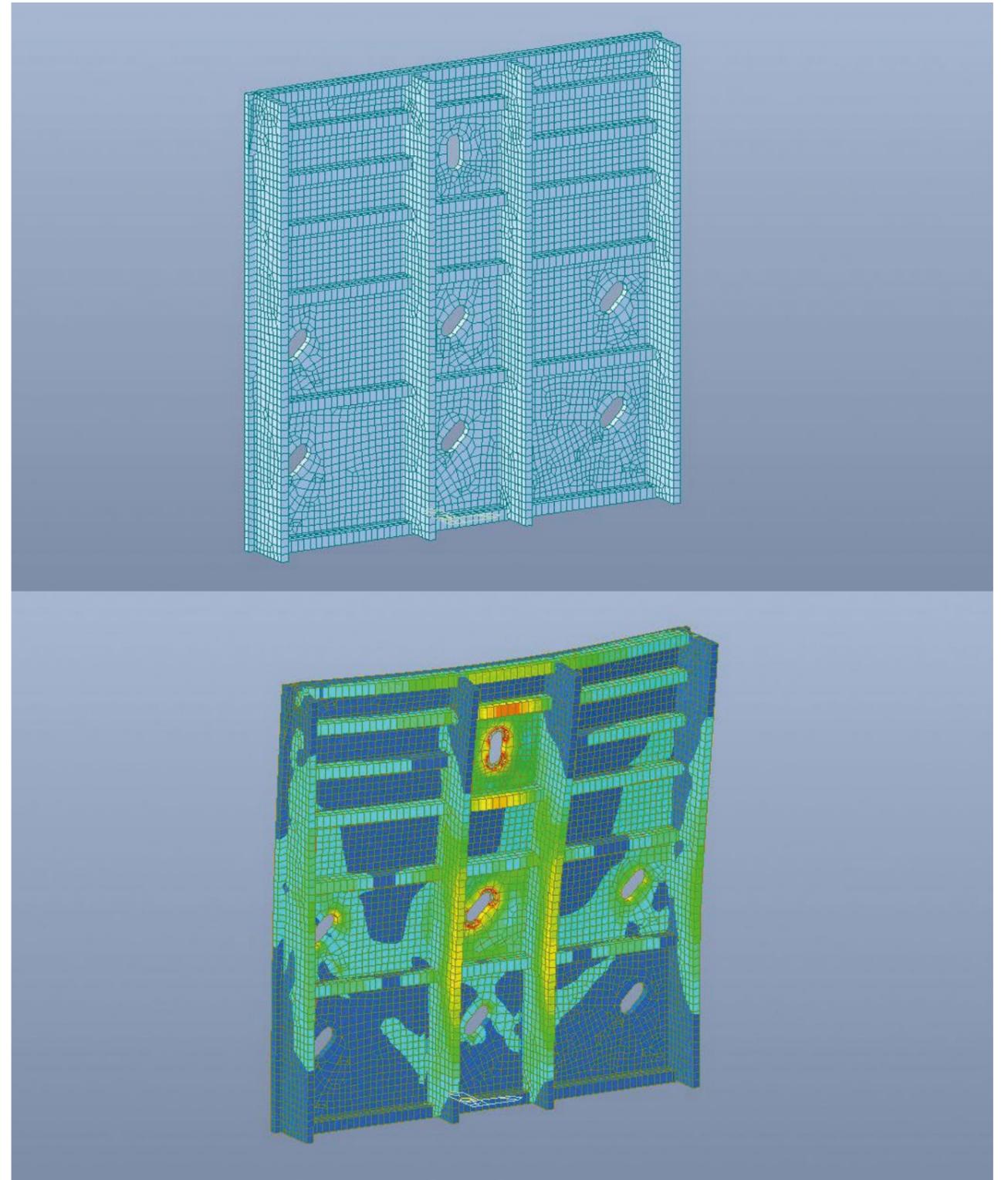
In questo esempio le aree gialle sono quelle maggiormente sotto stress.



Verifiche F.E.M. delle connessioni

I sistemi di vincolo vengono dimensionati sulla base delle azioni sollecitanti di progetto e verificati in accordo alla normativa vigente.

Le piastre che costituiscono il sistema di vincolo vengono inoltre modellate tramite software F.E.M. per una valutazione approfondita delle deformazioni e degli stati di sforzo.



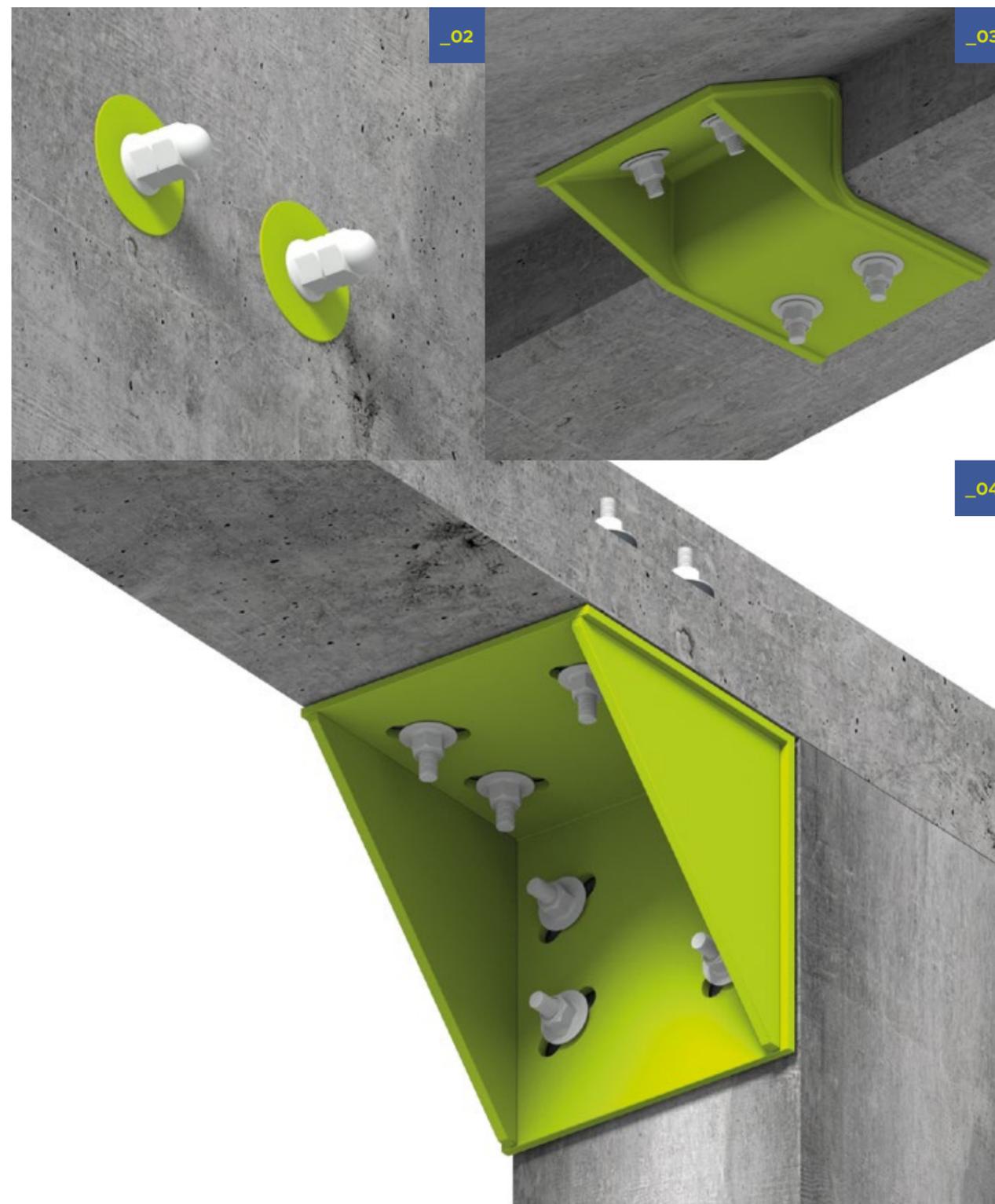
In questo esempio le aree arancioni sono quelle maggiormente sotto stress.



Progettazione in 3D

_01
Sistema di vincolo trave rettangolare - pilastro
tramite profilo scatolare sfruttando il lato
libero del pilastro.

Vedi Photo Book
Pag. 34



_02
Fissaggio dei pannelli di
tamponamento eseguito
dall'esterno.

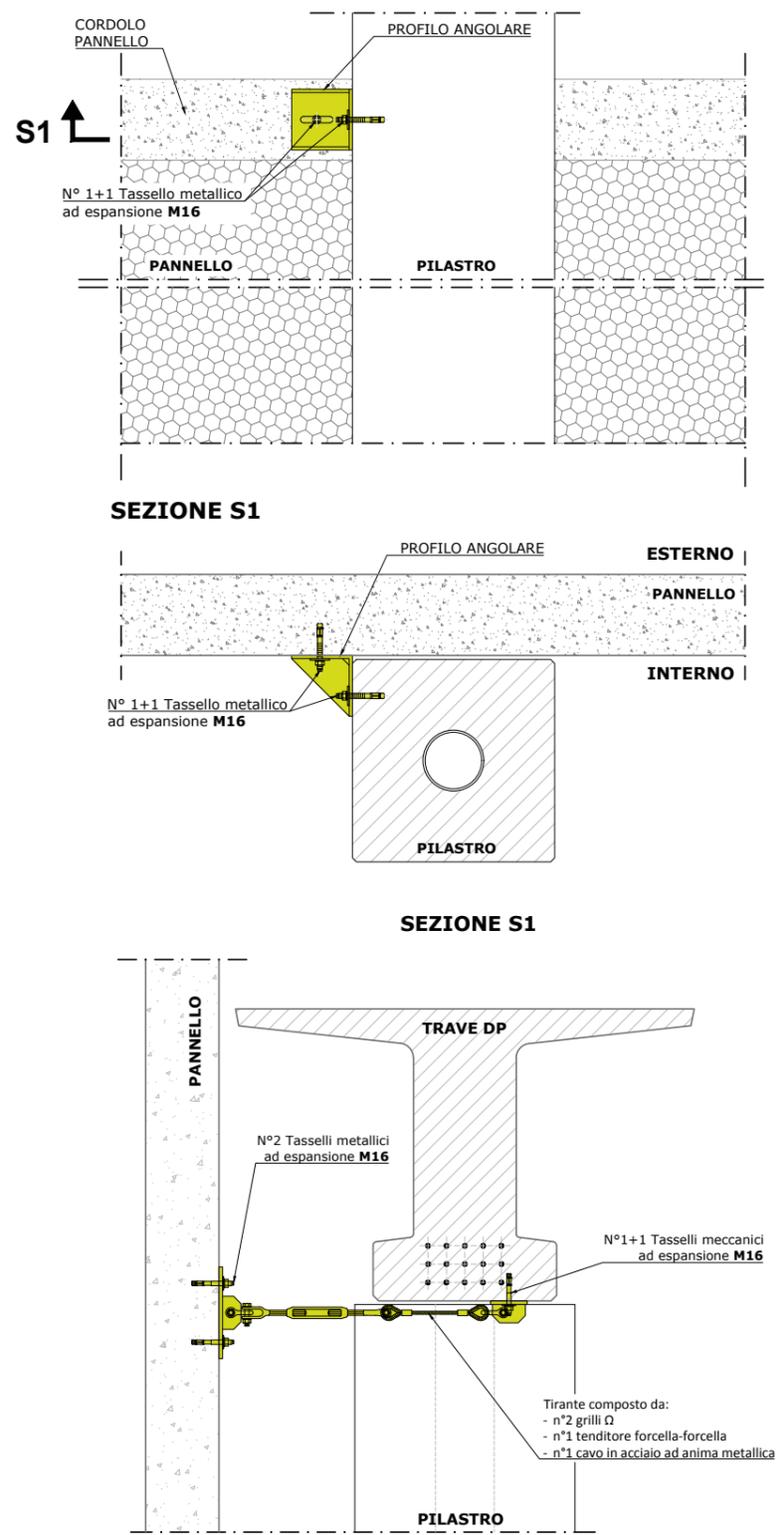
Vedi Photo Book
Pag. 45

_03
Sistema di vincolo tegolo
alare - trave a doppia pendenza
tramite profilo sagomato con
irrigidimenti.

Vedi Photo Book
Pag. 39

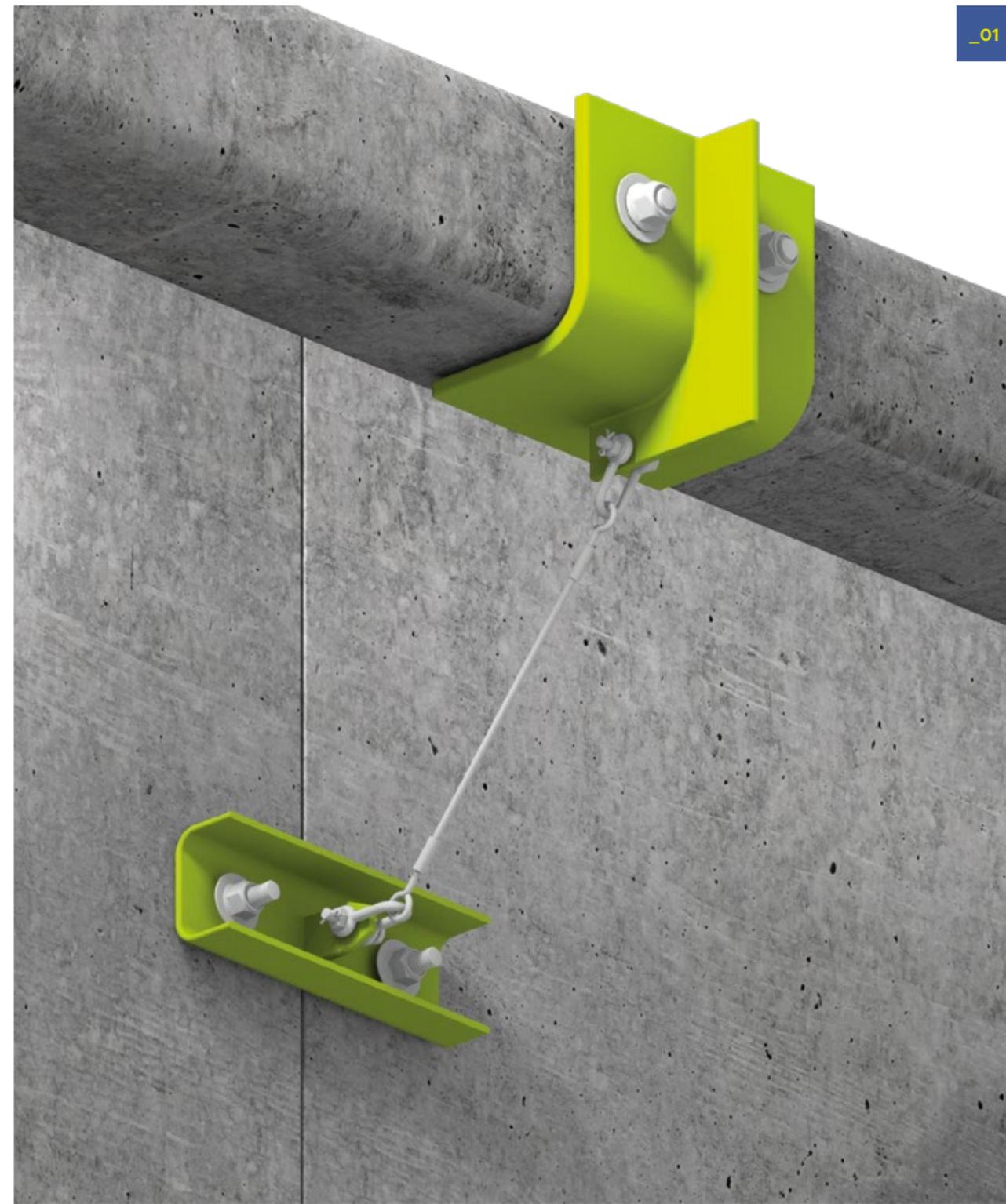
_04
Sistema di vincolo
trave ad I - pilastro tramite profilo
angolare con irrigidimenti e barre
passanti nella trave.

Vedi Photo Book
Pag. 36



Connessioni pannelli di tamponamento

I pannelli di tamponamento vengono vincolati direttamente agli elementi strutturali principali (tegoli, travi, pilastri). L'obiettivo è quello di prevenire principalmente il meccanismo di ribaltamento fuori piano dei pannelli, consentendone, allo stesso tempo, lo scorrimento nel piano.



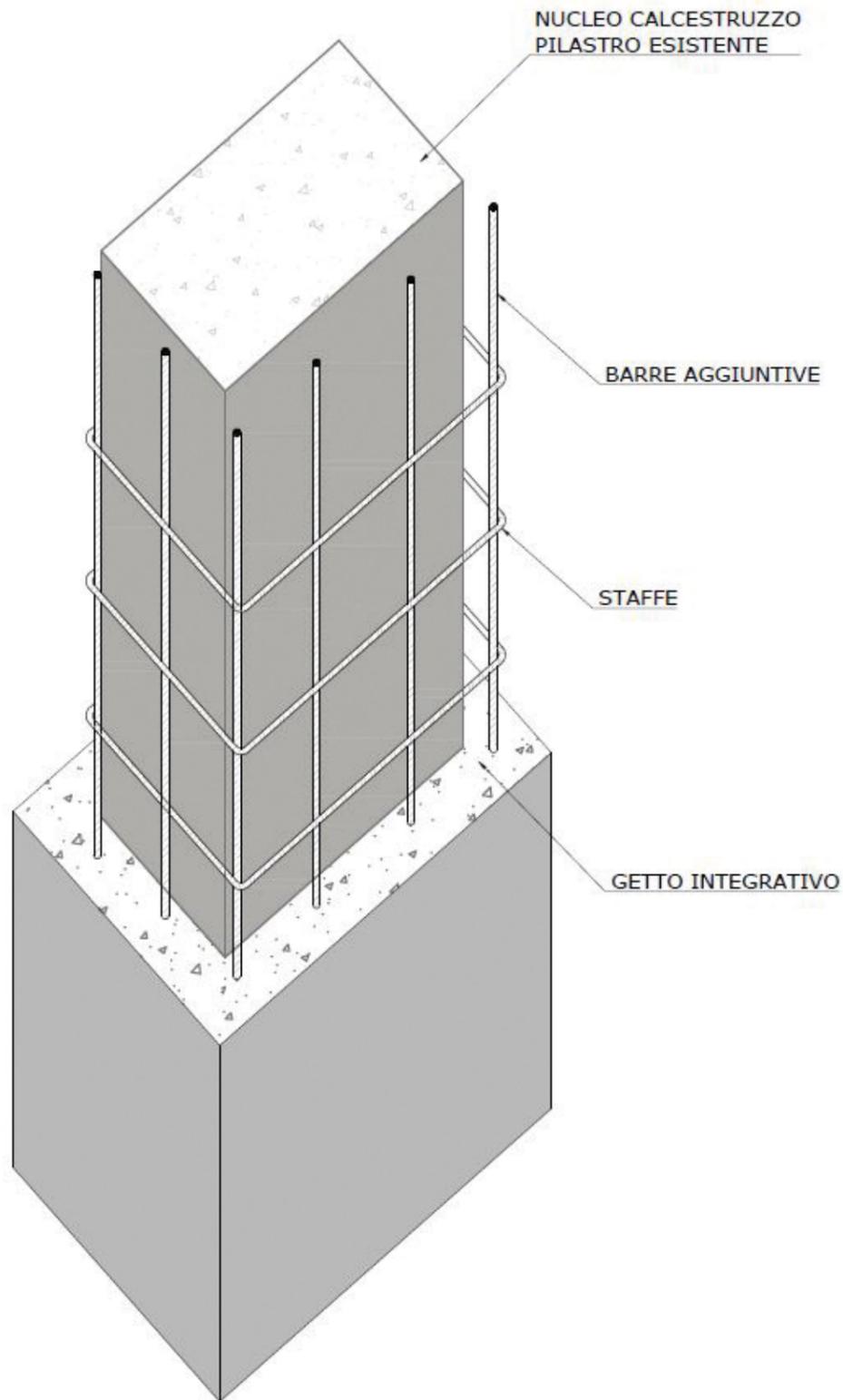
Il sistema può essere costituito da piastre in acciaio, opportunamente asolate per consentire lo scorrimento relativo tra gli elementi, oppure da un tirante composto da un cavo in acciaio e dai relativi componenti per il collegamento con la struttura principale.

_01
 Sistema di ritenuta del pannello tramite tirante in acciaio connesso al tegolo di copertura.

Vedi Photo Book
 Pag. 44



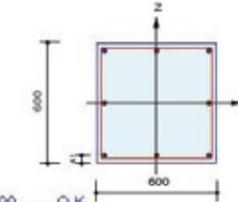
Rinforzo globale e dei pilastri



Al fine di migliorare il livello di sicurezza sismico del fabbricato è possibile intervenire andando a rinforzare i pilastri esistenti tramite la realizzazione di incamicciature in acciaio o in c.a. (cemento armato).

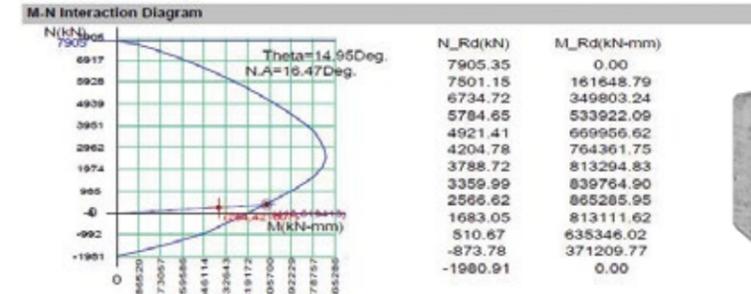
1. Design Condition

Design Code : Eurocode2:04 & NTC2018 UNIT SYSTEM:KN, mm
 Member Number : 6 (PM), 1, 5 (Shear-y,z)
 Material Data : fck = 0.02963, fyk = 0.318519, fyw = 0.318519 kN/mm²
 Column Height : 9150 mm
 Section Property: Pilastri (No : 1)
 Rebar Pattern : 8 - 3 - P26(P40) Ast = 7152 mm² (RhoSt = 0.020)



2. Design for Axial and Flexure

Load Combination : 2 (I)
 Concentric Max. Axial Load N_{Ed}Rdmax = 7905.35 kN
 Axial Load Ratio N_{Ed} / N_{Rd} = 283.955 / 418.304 = 0.679 < 1.000 O.K
 Moment Ratio M_{Ed} / M_{Rd} = 421807 / 519413 = 0.681 < 1.000 O.K
 M_{Edy} / M_{Rdy} = 406860 / 598482 = 0.680 < 1.000 O.K
 M_{Edz} / M_{Rdz} = 111291 / 159772 = 0.697 < 1.000 O.K



3. Design for Shear

	y: 5 (I)	z: 18 (I)
Applied Shear Force (V _{Ed})	92.5055 kN	117.302 kN
Shear Ratio (V _{Ed} /V _{Rdc})	92.5055 / 332.541 = 0.278	117.302 / 349.127 = 0.336
Shear Ratio (V _{Ed} /V _{Rds})	92.5055 / 139.345 = 0.664	117.302 / 139.345 = 0.842
Shear Ratio (V _{Ed} /V _{Rdmax})	92.5055 / 1267.08 = 0.073	117.302 / 1267.08 = 0.093
Shear Ratio	0.278 < 1.000 O.K	0.336 < 1.000 O.K
Asw-H _{use}	0.00100 mm ² /m, 3-P8 @150	0.00100 mm ² /m, 3-P8 @150

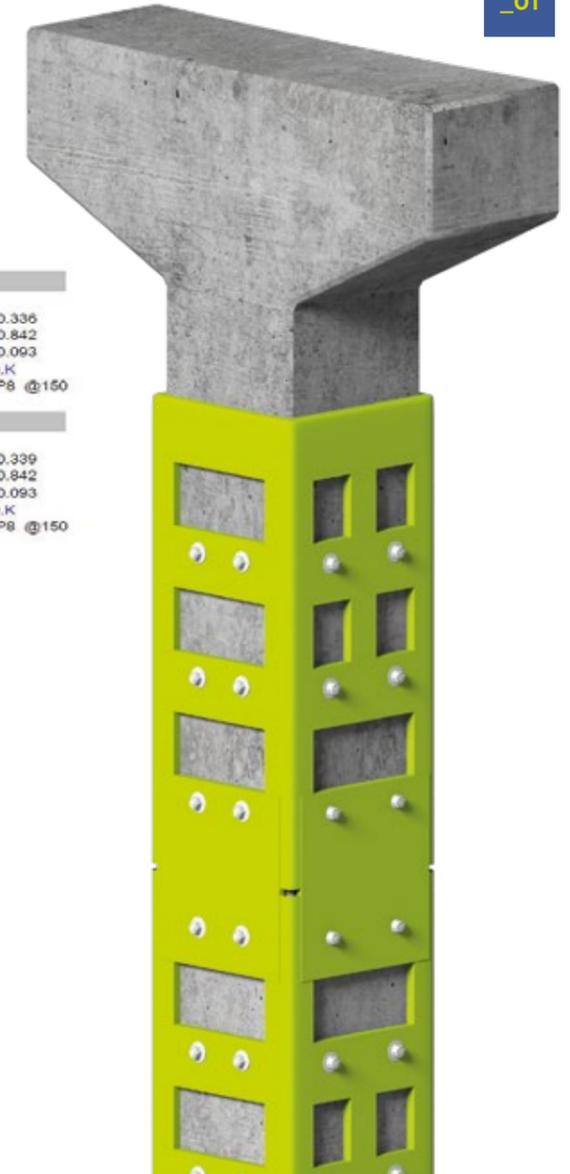
	y: 5 (1/2)	z: 18 (1/2)
Applied Shear Force (V _{Ed})	92.5055 kN	117.302 kN
Shear Ratio (V _{Ed} /V _{Rdc})	92.5055 / 329.837 = 0.280	117.302 / 346.422 = 0.339
Shear Ratio (V _{Ed} /V _{Rds})	92.5055 / 139.345 = 0.664	117.302 / 139.345 = 0.842
Shear Ratio (V _{Ed} /V _{Rdmax})	92.5055 / 1267.08 = 0.073	117.302 / 1267.08 = 0.093
Shear Ratio	0.280 < 1.000 O.K	0.339 < 1.000 O.K
Asw-H _{use}	0.00100 mm ² /m, 3-P8 @150	0.00100 mm ² /m, 3-P8 @150

In entrambi i casi l'obiettivo dell'intervento è quello di incrementarne la capacità della sezione in termini di resistenza ai meccanismi duttili e/o fragili. La verifica della sezione pre e post intervento viene eseguita tramite un software dedicato che ne individua puntualmente il dominio di resistenza.

_01

Intervento tramite incamicciatura in acciaio di pilastri per incrementarne la resistenza alle azioni sismiche.

Vedi Photo Book
Pag. 49-50

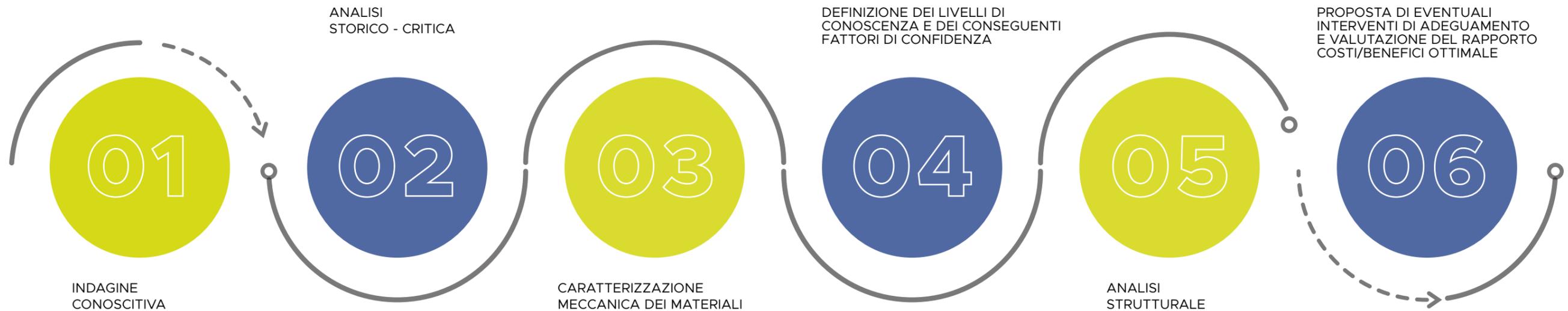


Analisi del rischio sismico

La valutazione del rischio sismico, come la valutazione di tutti i rischi ambientali, è un documento indispensabile per ogni azienda, infatti è obbligatorio che questo venga allegato all'interno del **documento di valutazione dei rischi (DVR)**.

Iter progettuale per la valutazione della vulnerabilità sismica

La stima dell'indice di vulnerabilità sismica di un edificio segue l'iter progettuale di 'Valutazione della sicurezza' di cui al paragrafo 8.5 delle NTC che può essere riassunto nei seguenti passaggi.



La vulnerabilità sismica di una struttura è data da un indicatore che mette in relazione la capacità di resistenza della struttura e la richiesta in termini di **resistenza e/o spostamento** del sisma.

Per stabilire la vulnerabilità sismica degli edifici possono essere svolte indagini con diversi gradi di approfondimento.

Vi sono infatti stime più **qualitative**, basate sul rilievo mediante schede delle principali caratteristiche degli elementi costitutivi dell'edificio e complesse analisi **numeriche**.



Industry

Portare **miglioramento sismico** all'interno delle aziende è il nostro principale core business da sempre.

Il nostro obiettivo è fare antisismica di qualità senza recare disagi all'attività del committente perché nel tempo abbiamo appurato quanto sia prezioso per il Cliente ridurre al minimo le interferenze con l'ordinaria vita aziendale.



A quali edifici è rivolto?

Questo servizio è rivolto a tutte le strutture prefabbricate in calcestruzzo.

Gli edifici prefabbricati realizzati senza caratteristiche antisismiche risultano spesso essere gli edifici più vulnerabili dal punto di vista sismico. Gli edifici realizzati prima dell'ingresso in vigore delle NTC 2008, presentano gravi lacune tecniche che portano le strutture a collassi puntuali critici e rapidi.

Il nostro metodo essezero

Lavorando nelle aziende abbiamo compreso quanto fosse indispensabile che, per i nostri clienti, noi riuscissimo a studiare e sviluppare un **sistema intelligente** affinché emergessero subito i benefici dell'antisismica annullando **qualsiasi interferenza e disagio**.

Da questo obiettivo è stato da noi sviluppato ad hoc ESSEZERO, un metodo di lavoro:

multidisciplinare
collaudato
performante

I punti chiave di essezero



Continuità
senza alcun
disagio per
l'attività
aziendale del
committente



Bypassaggio
layout
industriali



Interventi
H24



Lavorazioni
in totale
sicurezza



Massima
pulizia



Metodi di lavorazione
'ZERO POLVERE' per
la tutela degli ambienti
più sensibili

Industrial network

Crediamo che in ogni ambito siano l'**elevata professionalità** ed una **puntuale specializzazione** a fare davvero la differenza in campo.

Vivendo il mercato in questi anni abbiamo immaginato quanto fosse importante la vicinanza anche geografica ai siti degli interventi per conferire un ulteriore valore aggiunto all'esperienza che ogni giorno intendiamo mettere a disposizione della nostra clientela.

Per offrire dunque un ottimo servizio, più capillare su tutto il territorio nazionale ai nostri Clienti ed insieme ai partner qualificati, abbiamo ideato il network dedicato.





Iter esecutivo



SOPRALLUOGO



PREVENTIVO



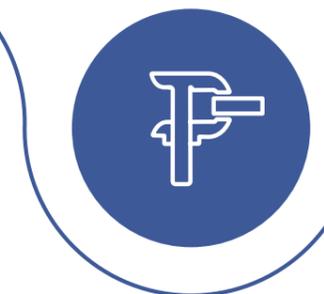
RILIEVI
ESECUTIVI



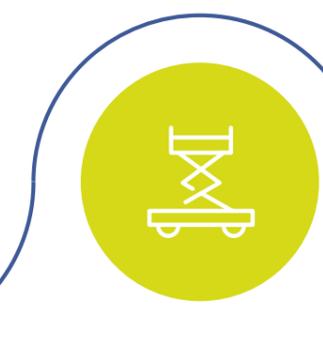
PROGETTAZIONE



PROCEDURE
BUROCRATICHE
E AMMINISTRATIVE



PRODUZIONE DEI
COMPONENTI



INSTALLAZIONE



CESSIONE DEL
CREDITO

La sicurezza al primo posto: effettuiamo rigorosi controlli e corsi di formazione per l'utilizzo corretto dei DPI.

La sicurezza non solo è un effetto da raggiungere ma un **elemento imprescindibile** per l'esecuzione di ogni fase del nostro Iter.





I nostri dispositivi antisismici

Le nostre giornate si sviluppano tra i diversi dipartimenti **a fianco delle aziende** Clienti.

Il nostro obiettivo finale è portare le aziende alla riduzione del rischio sismico nei propri edifici prefabbricati in calcestruzzo e l'installazione di dispositivi antisismici da noi progettati e inviati in produzione è il vertice di una complessa rete di analisi, studi e valutazioni in campo.

NELLE PAGINE SEGUENTI ILLUSTRAMO LE DIVERSE TIPOLOGIE DI VINCOLO, MOSTRANDOVI ALCUNI ESEMPI CONCRETI.

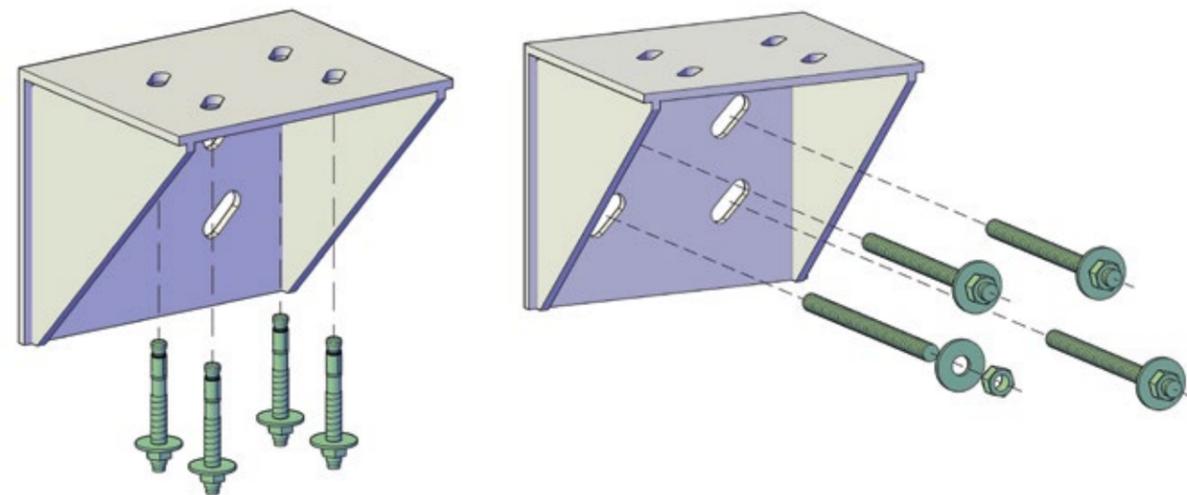
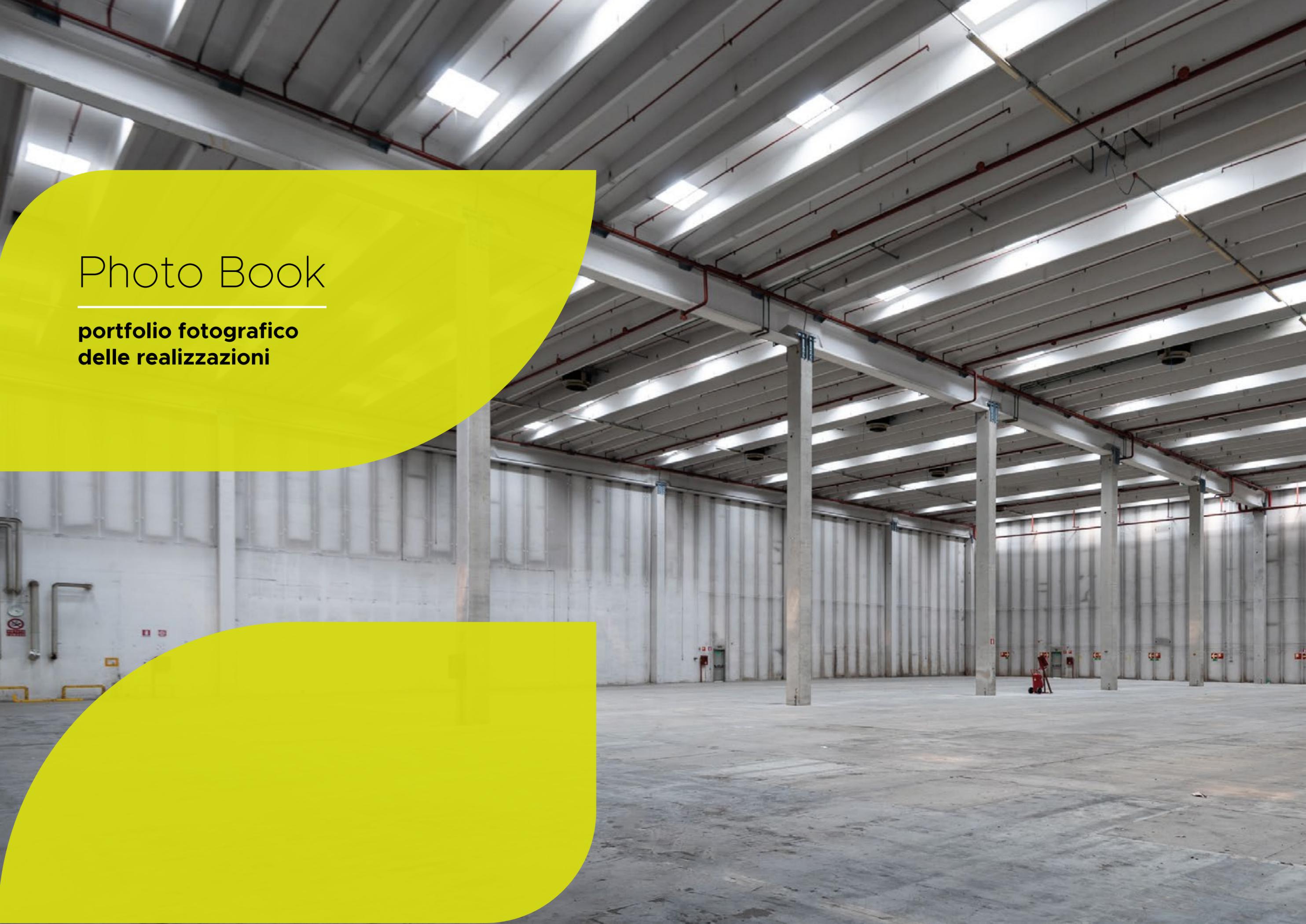
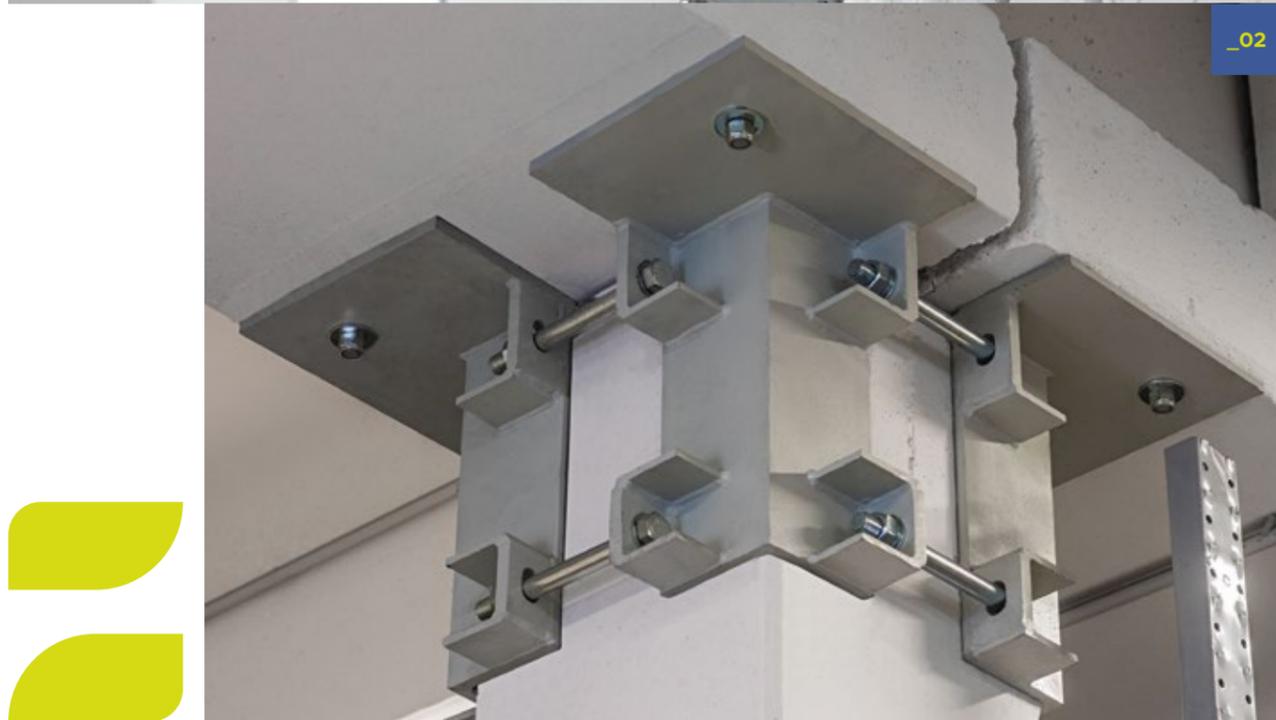


Photo Book

**portfolio fotografico
delle realizzazioni**





Connessioni travi primarie

_01
Sistema di vincolo
trave - pilastro tramite
puntone in acciaio per
bypassare la canalina
elettrica.

_02
Sistema di vincolo trave
a T rovescio - pilastro
senza foratura dello
stesso.

_03
Sistema di vincolo trave
rettangolare - pilastro tramite
profilo scatolare sfruttando il lato
libero del pilastro.



_04



_05



_06



_04
Sistema di vincolo trave - pilastro con utilizzo di un unico profilo composto connesso ad entrambe le travi, sfruttando il lato libero del pilastro.

_05
Sistema di vincolo trave rettangolare - pilastro tramite profilo sagomato a L con irrigidimenti.

_06
Sistema di vincolo trave ad I - pilastro tramite profilo angolare con irrigidimenti e barre passanti nella trave.



_01



_02

Connessioni tegoli

_01
Sistema di vincolo tegolo - trave cassone tramite profilo sagomato con irrigidimenti.

_02
Sistema di vincolo tegolo binervato - trave a doppia pendenza tramite profili accoppiati. Collegamento delle due nervature al fine di renderle collaboranti.



_03



_04

_03
Vincolo tegolo - trave tramite sistema a biella con piastra sagomata a L per prevenire la perdita dell'appoggio del tegolo.

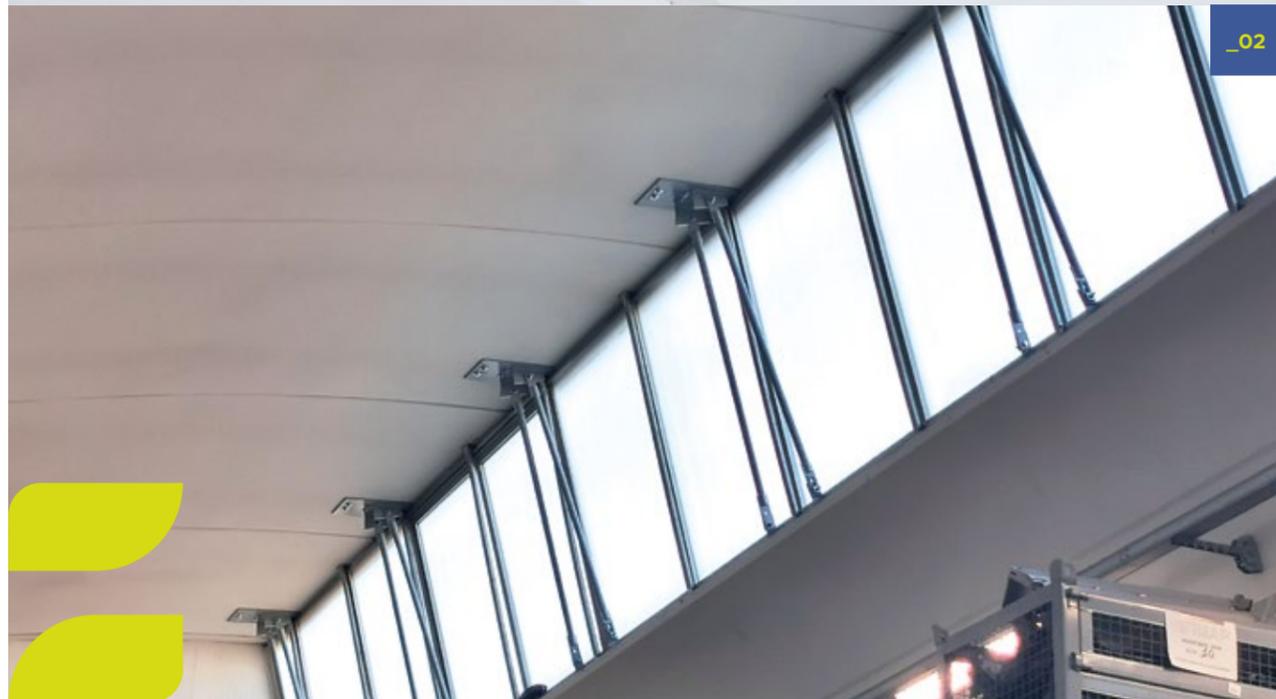
_04
Seconda applicazione su vincolo tegolo - trave tramite sistema a biella con innesto su trave gettata in opera.



_05
Sistema di vincolo tegolo alare - trave a doppia pendenza tramite profilo sagomato con irrigidimenti.



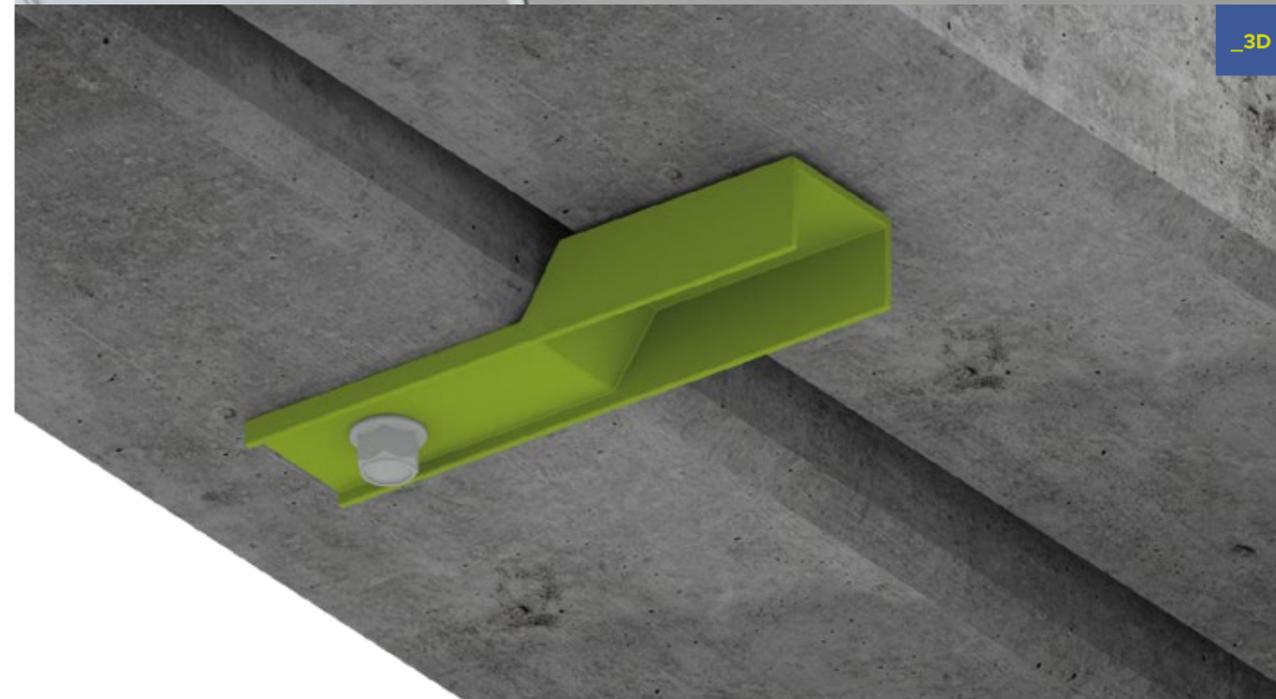
_06
Sistema di vincolo trave - pilastro a T mediante doppio profilo angolare, finalizzato a prevenire la perdita dell'appoggio della trave a seguito di evento sismico.



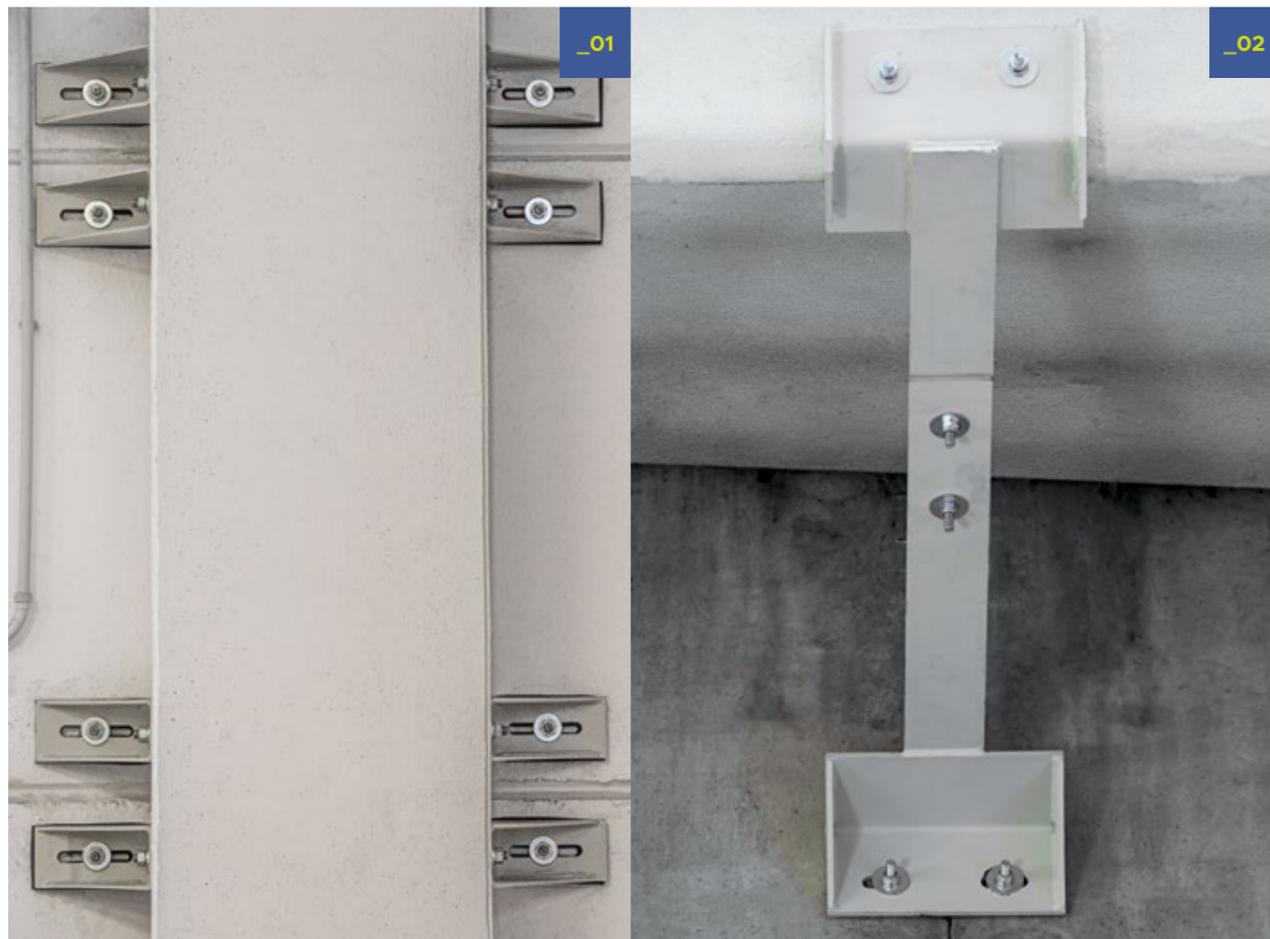
Connessioni elementi secondari

_01
Vincolo timpano
prefabbricato - tegolo
tramite piastre di
connessione metalliche e
ancoranti a vite.

_02
Sistema di
controventatura per il
fissaggio del tegolo di
copertura.



_03
Sistema di fissaggio delle lastre
di copertura alla trave doppia
pendenza tramite profili metallici
sagomati e ancoranti a vite.



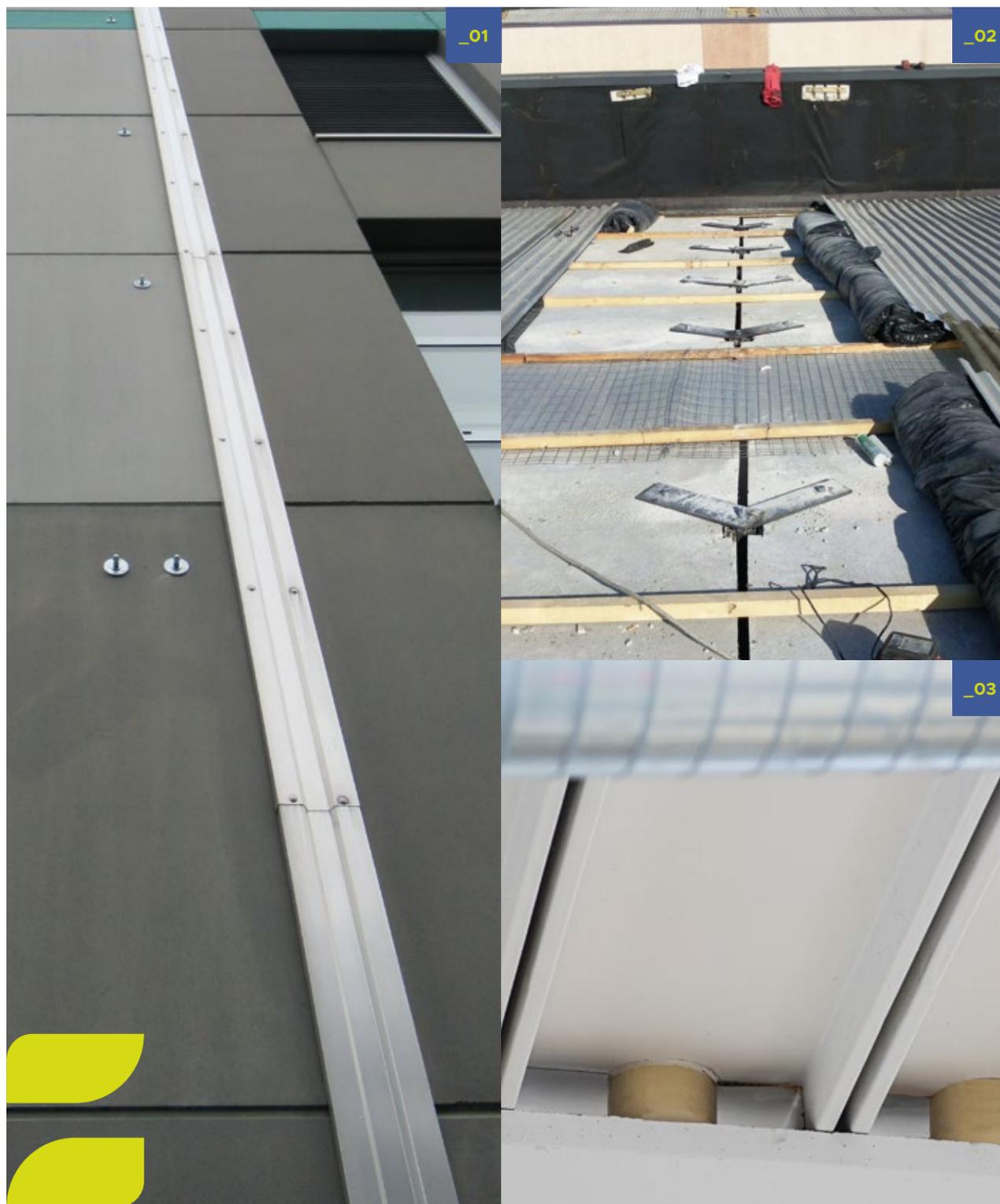
Connessioni dei pannelli prefabbricati

_01
Vincolo pannello
orizzontale - pilastro
tramite profilo angolare
con asola orizzontale per
consentirne lo scorrimento.

_02
Sistema di ritenuta del
pannello tramite profili
metallici connessi al tegolo
di copertura, finalizzato a
prevenirne il ribaltamento
fuori piano.



_03
Sistema di ritenuta del pannello
tramite tirante in acciaio connesso
al tegolo di copertura.



Connessioni dall'esterno dell'edificio

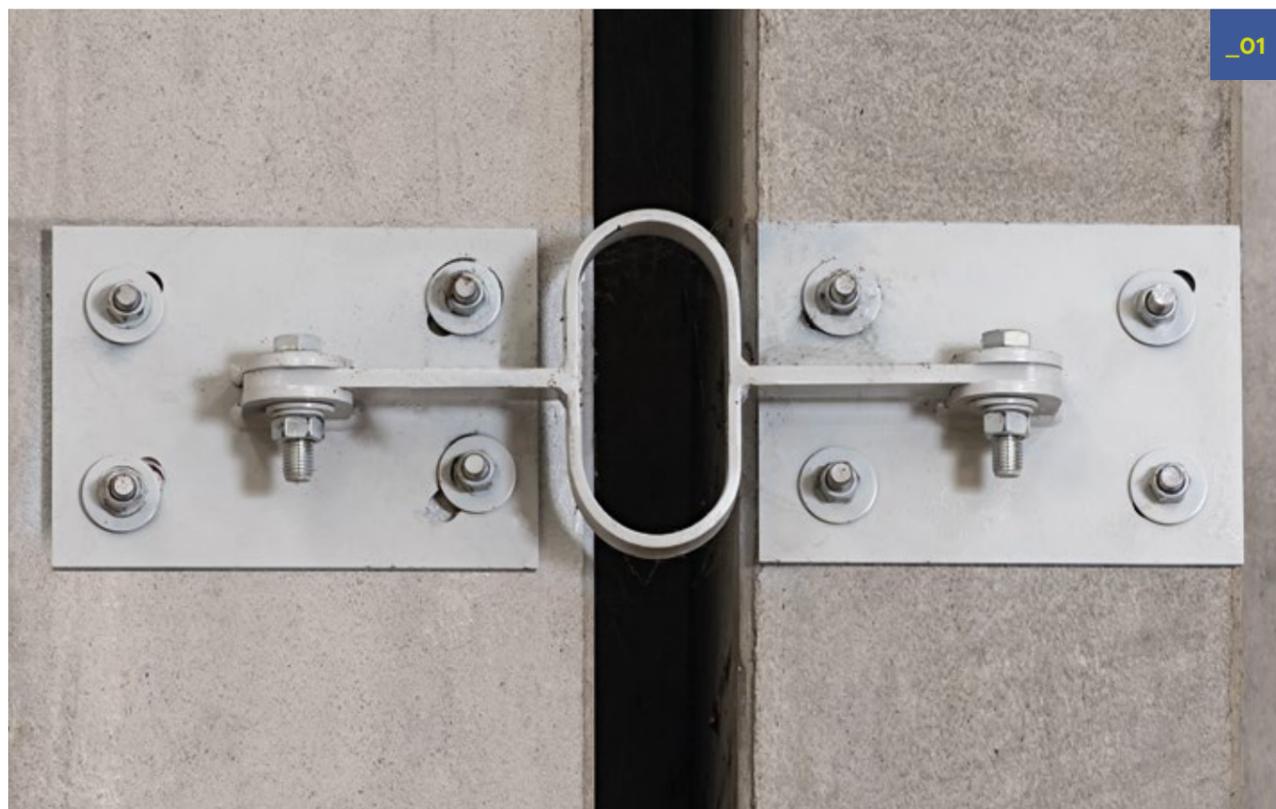
_01
Fissaggio dei pannelli di tamponamento eseguito dall'esterno.

_02
Sistema di vincolo tegolo - trave tramite profili in acciaio con intervento dalla copertura.



_03
Fissaggio tegolo - trave tramite realizzazione di pilastri con intervento dalla copertura, al fine di non produrre polvere all'interno del fabbricato ed evitare interruzioni delle attività aziendali.

_04
Sistema di vincolo pannello - pilastro tramite barre filettate installate dall'esterno. L'utilizzo di dadi ciechi consente di ridurre l'impatto visivo del fissaggio.



_01



_02

Opere di upgrade (miglioramento e adeguamento sismico)

_01
Sistema di smorzamento elastico per mitigare gli effetti del potenziale martellamento tra edifici.

_02
Sistema di controventi di falda realizzato tramite putrelle in acciaio e tiranti in funi d'acciaio.



_03



_3D

_03
Controvento a K finalizzato al miglioramento della resistenza globale dell'edificio nei confronti delle forze sismiche.



_04
Intervento tramite incamiciatura
in acciaio di pilastri per
incrementarne la resistenza alle
azioni sismiche.



_05
L'intervento di incamiciatura in
acciaio permette di incrementare
la resistenza del manufatto senza
aumentarne significativamente le
dimensioni.



_06

Sistema di controventi diagonali realizzati tramite profili commerciali (UPN) al fine di migliorare il comportamento sismico globale dell'edificio.

essezero

Il nostro sistema intelligente
e professionale per eseguire
interventi antisismici performanti
senza interferire con la normale
vita aziendale dei clienti

**AZZERA I RISCHI
DEL SISMA**

*In Italia ogni giorno si verificano
in media 15 terremoti*



Alcune referenze per cui abbiamo eseguito interventi **antisismici**

Siamo intervenuti con successo per rendere antisismici oltre **600** edifici, circa **1.300.000** mq, progettando oltre **9000** diversi elementi antisismici in grado di bypassare gli impianti esistenti e non interferendo con la vita aziendale.

Dicono di Noi

Mauro Zanetti, Operation Director, Olimpia Splendid Spa:

“Sin dalle fasi iniziali di progettazione tecnico ed economica, si è instaurato tra Seriana Edilizia e Olimpia Splendid un sano rapporto frutto di professionalità, competenze tecniche e massima disponibilità nel seguire esigenze e risolvere vincoli progettuali e in fase di installazione. I lavori sono stati seguiti nei tempi definiti e con un eccellente qualità nel servizio e prodotto erogato”.

Antonio Villa, RSPP, IVS:

“L’attività di miglioramento delle caratteristiche strutturali dei fabbricati del Gruppo IVS eseguita da Seriana Edilizia nel corso dell’anno 2019 si è caratterizzata per puntualità degli interventi e professionalità nella gestione di tutto quanto inerente all’appalto affidato”.

Giovanni Micaglio, AD, Kaeser Compressori s.r.l.:

“I gravi eventi sismici che hanno colpito qualche tempo fa l’Emilia Romagna hanno suscitato tanta paura e, allo stesso tempo, hanno contribuito ad aumentare la sensibilità sul tema. L’esigenza di infrastrutture che aumentino la sicurezza nei posti di lavoro, ci ha spinto ad effettuare interventi antisismici presso la nostra azienda. Abbiamo valutato diverse opportunità del mercato e siamo contenti di esserci affidati a Seriana Edilizia, azienda in cui abbiamo riscontrato professionalità, puntualità e precisione”.

Arch. Tiziano Perobelli, tecnico esterno, Immobiliare Contri Luciano Sr Contri spumanti Spa

“I punti di forza di Seriana Edilizia sono stati la flessibilità nell’adattarsi come orari alle esigenze aziendali della committenza”.

Francesco Di Grande, Ing. e direttore lavori, Novalca Srl

“Nella valutazione di soddisfazione ho dato 9 su 10 perché si può sempre migliorare, ma per quanto mi riguarda mi ritengo pienamente soddisfatto”.

Alberto Fregoni, General Manager, P&P Holding-Protim Lafer Protec

“Estrema disponibilità ad eseguire i lavori in momenti in cui era più facile muoversi senza interferire troppo con la nostra produzione”.

Carlo Robecchi, titolare Robecchi Articoli Tecnici SRL

“Ottima organizzazione tecnica e amministrativa”.

Marco Neri, assicurazione qualità, C.F.G. Rettifiche srl

“I punti di forza di Seriana Edilizia sono stati disponibilità, elasticità, adattabilità”.

Fabrizio Carpena, Ingegnere, Atlas Concorde

“Punti di forza: competenza, esperienza, velocità”.

Gabriele Boldori, RSPP, Elcotec

“Il punto di forza è l’organizzazione logistica”.

Gianluigi Pelizzari, Direttore lavori, Cembre s.p.a.

“Disponibilità, competenza e solerzia. Ringrazio per la preziosa collaborazione, alla prossima”.

Patrizio Quirci, RSPP, Rosler Italia s.r.l.

“Punto di forza il lavoro notturno”.

Ing. Andrea Gandolfi, Titolare, Icra Italia

“Ditta seria e professionisti, nulla da dire”.



Vuoi avere
ulteriori
informazioni?

WWW.SERIANAEDILIZIA.IT
INFO@SERIANAEDILIZIA.IT



SE **SERIANA[®]**
EDILIZIA
ADEGUAMENTI ANTISISMICI

WWW.SERIANAEDILIZIA.IT

