

PROGETTAZIONE STRUTTURALE
PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
PROGETTAZIONE RETI TECNOLOGICHE
PREVENZIONE INCENDI
PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA TERMICA
PROGETTAZIONE URBANISTICA
RISTRUTTURAZIONI

CPR Ingegneria nasce nel 2003 dalla fusione di più studi di Ingegneria Civile.

Lo Studio si caratterizza per la progettazione integrata dell'edificio, inteso come *Sistema Architettonico, Strutturale, Impiantistico ed Energetico*.

Nell'ambito specifico della progettazione strutturale, lo studio ha affrontato negli anni interventi di tipo diverso, dalle strutture in opera alla prefabbricazione, affrontando diversi tipi di strutture speciali.

Lo studio CPR è specializzato nella progettazione antisismica delle strutture e nel miglioramento/adequamento sismico dell'esistente.

La dimensione del nostro organico ci consente l'acquisizione di commesse importanti, e Opere Pubbliche, anche quando siano richiesti tempi di esecuzione ristretti.

Il nostro pacchetto d'offerta comprende:

- **Consulenze in Edilizia e Studi di Fattibilità;**
- **Progettazione Edile:** Edilizia Residenziale, Commerciale, Industriale;
- **Progettazione Strutturale:** Strutture metalliche, Strutture in Cemento Armato, Strutture in materiali compositi (FRP), Strutture antisismiche, Verifiche Resistenza al Fuoco, Modellazioni ed analisi FEM su strutture speciali, Palancole, Fondazioni speciali, Sistemi di sicurezza.
- **Progettazione Idraulica:** Reti Fognarie, Vasche di Laminazione e di Prima pioggia;
- **Progettazione Urbanistica:** Piani Particolareggiati;
- **Progettazione Stradale;** Progettazione di rilevati stradali e infrastrutture
- **Progettazione Impiantistica:** Impianti Termo-idrico-sanitari, Impianti Pannelli Solari e Fotovoltaici, Impianti Climatizzazione;
- **Progettazione Opere Pubbliche;**
- **Direzioni Lavori;**
- **Contabilità Lavori;**
- **Collaudi Statici;**
- **Collaudi Tecnici-Amministrativi;**
- **Verifiche di Sicurezza Sismica (O.P.C.M. 3274/2003 – L.122/2012);**
- **Certificazioni e Riqualificazioni Energetiche;**
- **Prevenzione Incendi;**

ORGANIZZAZIONE ATTUALE:

- ing. Alessandro Pignagnoli progettazione – direzione lavori - Collaudi
Iscrizione Ordine Ingegneri di RE dal 1993, n. 1007
Ingegnere civile: Specializzazione strutture – sismica
- ing. Andrea Lombardini progettazione – direzione lavori - Collaudi
Iscrizione Ordine Ingegneri di RE dal 1999, n. 1284
Ingegnere civile: Specializzazione strade - idraulica – impianti –
Certificatore ECOABITA
- ing. Stefano Magnanini progettazione – direzione lavori - Collaudi
Iscrizione Ordine Ingegneri di RE dal 2000, n. 1316
Ingegnere civile: Specializzazione idraulica – geotecnica - prevenzione
incendi
- ing. Giacomo Pignagnoli progettazione – direzione lavori
Iscrizione Ordine Ingegneri di BO dal 2017, n. 9555/A.
Ingegnere civile: Specializzazione strutture – sismica

COLLABORATORI INTERNI:

- geom. Adele Bellesia pratiche edilizie

COLLABORATORI ESTERNI:

- Lo studio si avvale di collaboratori esterni ma solo per tematiche non trattate direttamente (Catasto in particolare)

SEDE: 200 mq adibiti a uffici

GESTIONE DEI DATI e SICUREZZA:

- dati informatici residenti su server hp presso lo studio + Backup su apposito server separato giornaliero automatico + Backup differenziale NTBACKUP conservato 1 settimana + Backup settimanale totale conservato 15 giorni.
- Copie cartacee dei documenti conservate in archivio presso lo studio.
- Dati sintetici su programma informatico di gestione dati per consultazione in tempo reale.
- Gruppo di continuità su rete alimentazione di tutte le postazioni
- Gruppo di continuità sui server e unità di backup

STRUMENTAZIONE:

- 4 postazioni di calcolo - in rete
- 4 postazioni grafiche - in rete
- 2 postazioni polivalenti - in rete
- 1 postazione amministrativa - in rete
- 1 plotter hp AO colori a rullo - in rete
- 1 stampante konica B/N – fax automatico – in rete
- 1 stampante konika/minolta colori - in rete

SOFTWARE:

- Software di calcolo strutturale
Pro_SAP®, per la progettazione standard
Nòlian®, per le analisi non lineari
3DMacro®, per le murature
- Software progettazione impiantistica: EDILCLIMA®
- Software progettazione fognature: MARTE®
- Software di grafica 2D – 3D: ArchiCAD® - AUTOCAD®

SITO e TRASPARENZA: Sul sito di CPR Ingegneria è possibile reperire ogni informazione relativa allo Studio e ai suoi componenti, ivi compresi i piani di studi dettagliati delle relative lauree.

Riservatezza: Lo Studio CPR Ingegneria crede nel valore della riservatezza delle informazioni, e ne garantisce la tutela, in particolare quando si trova ad operare come consulente esterno.

Lo studio **CPR Ingegneria** nasce nel 2003 dalla fusione di più studi di Ingegneria Civile. I campi di attività sono diversi. Nel presente documento si concentra l'attenzione solo sulle Ristrutturazioni degli edifici, rimandando alla progettazione strutturale per quanto riguarda le tecniche di Miglioramento o Adeguamento sismico.

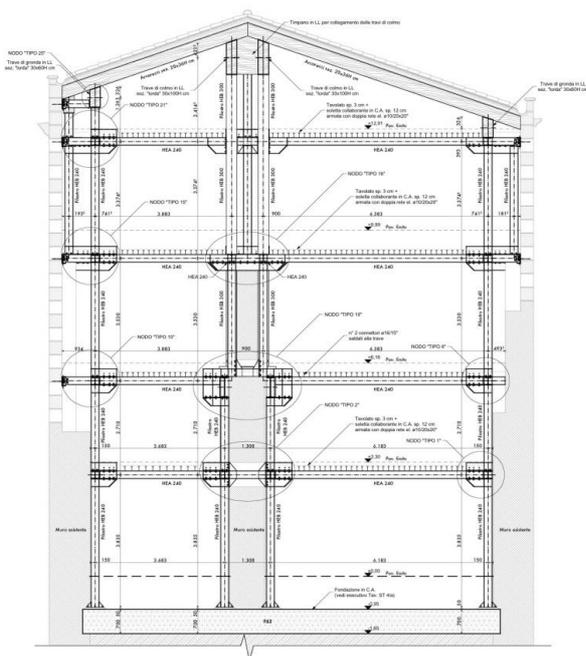
Lo studio sviluppa progetti inerenti la ristrutturazione di:

- Edifici privati residenziali
- Edifici produttivi e commerciali
- Edifici pubblici (scuole, municipi, caserme)
- Edifici per il culto (con la collaborazione di esperti Architetti).

Le tipologie costruttive trattate abitualmente sono: le **Strutture in muratura**, le Strutture in **Cemento Armato**, le **Strutture Metalliche**, le strutture in **Compositi**.

Ci occupiamo di **Edilizia Storica**, trattando strutture in muratura anche di rilevanti dimensioni, in particolare Chiese ed edifici scolastici, soggetti a vincoli di tutela. Per queste tipologie abbiamo anche sviluppato tecniche specifiche di miglioramento sismico (vedi apposito documento).

Lo studio supporta anche studi di Architettura svolgendo consulenze mirate, al fine di garantire il miglior risultato in termini di sicurezza e ottenere il visto delle competenti soprintendenze ove necessario.



Ristrutturazione di Edificio storico tramite inserimento di una nuova struttura metallica



Edificio privato in centro storico: Ristrutturazione con Miglioramento sismico, e ampliamento con struttura in CA



Ristrutturazione con miglioramento sismico di una Chiesa



*Edificio scolastico in Centro storico:
Ristrutturazione e Miglioramento sismico*

Lo studio tratta sia le **Opere private** che le **Opere Pubbliche**, partendo dalla Progettazione, fino alla Direzione Lavori, alla Contabilità, al Collaudo.

Nel campo degli edifici esistenti, in riferimento alle **Strutture prefabbricate in CA**, oltre alla progettazione ordinaria, il nostro studio si occupa di recupero, ristrutturazione e miglioramento/adequamento sismico (vedi documento apposito).

Nel campo delle **Fondazioni**, lo studio progetta interventi di consolidamento di fondazioni dirette, anche tramite micropali, e adeguamenti per le zone sismiche o per le opere di miglioramento sismico.

Nel campo delle **Opere di sostegno**, lo studio progetta e diaframmi e palancole soggette ad azioni sismiche, e interventi di consolidamento e rinforzo.

GESTIONE CONTRIBUTI PUBBLICI PER LA RICOSTRUZIONE

Lo studio ha acquisito una esperienza consolidata in merito alla gestione dei fondi pubblici per la ricostruzione, in merito alle seguenti emergenze in Emilia Romagna:

- *Sisma 1987 (Emilia)*
- *Sisma 1996 (Emilia)*
- *Sisma 2012 (Emilia)*

garantendo il visto autorizzativo su tutti i progetti e l'ottenimento dei relativi fondi pubblici.

Alcuni lavori svolti

SCUOLE



Ristrutturazione con Miglioramento sismico di una scuola



Miglioramento sismico di una scuola: Rinforzo di un solaio



*Edificio scolastico in Centro storico:
Ristrutturazione e Miglioramento sismico*

CHIESE



*Miglioramento sismico di una chiesa lesionata
Facciata a fine lavori*



*Rinforzi delle volte in foglio e collegamenti in
copertura*



Ristrutturazione completa di una Chiesa: foto prima dell'intervento



Foto dopo l'intervento



Collegamenti in copertura



Consolidamento delle volte

CASE PRIVATE

RISTRUTTURAZIONE DI UNA CASA UNIFAMILIARE

Ristrutturazione completa con miglioramento sismico



Foto prima dell'intervento: prospetto principale



prospetto laterale (con lesioni alle murature)



Lavori di miglioramento sismico: inserimento strutture CA



Rinforzi antisismici ultimati

RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICIO IN CENTRO STORICO



*Ristrutturazione e restauro di una Casa in centro storico,
con miglioramento sismico
Foto Stato di fatto*





Foto a Fine lavori



Particolare pavimentazione piano terra

PALAZZINE UFFICI



*Demolizione e ricostruzione di palazzina uffici
Foto prima della demolizione*



Foto nuova palazzina

