

NUOVA SEDE DIREZIONALE ANGELINI

**INTERVENTO: ARCH. ARMANDO LATINI
DIRETTORE DEI LAVORI**

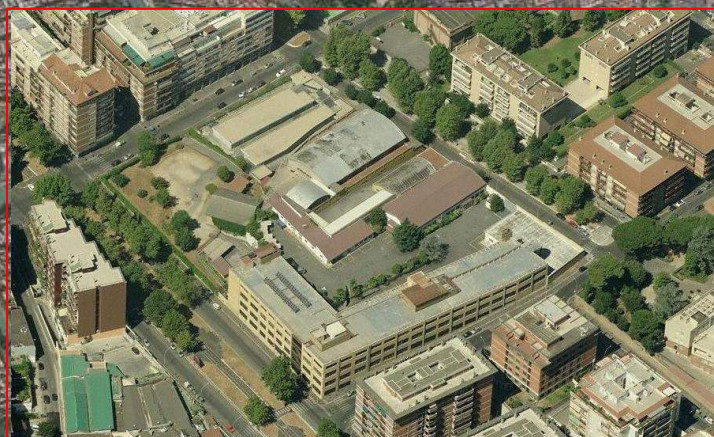
RIQUALIFICAZIONE SISMICA: RISTRUTTURARE O RICOSTRUIRE DA ZERO?

Tecnologie antisismiche per garantire la sicurezza degli edifici in modo sostenibile, nell'ottica di una riqualificazione urbana, senza spreco di territorio

MADEexpo
Milano Architettura Design Edilizia
18_21 | 03 | 2015
Fiera Milano Rho



NUOVA SEDE DIREZIONALE ANGELINI – IL CONTESTO URBANO



IL SITO PRIMA DELLA TRASFORMAZIONE

QUARTIERE APPIO TUSCOLANO : collocato subito all'esterno della cinta delle Mura Aureliane, a solo 2 km dal centro storico, nel settore sud-est di Roma; è il quartiere più densamente popolato della città, con età media degli edifici superiore ai 40 anni



SITO D'INTERVENTO

Intervento: Arch. Armando Latini – Direttore dei Lavori

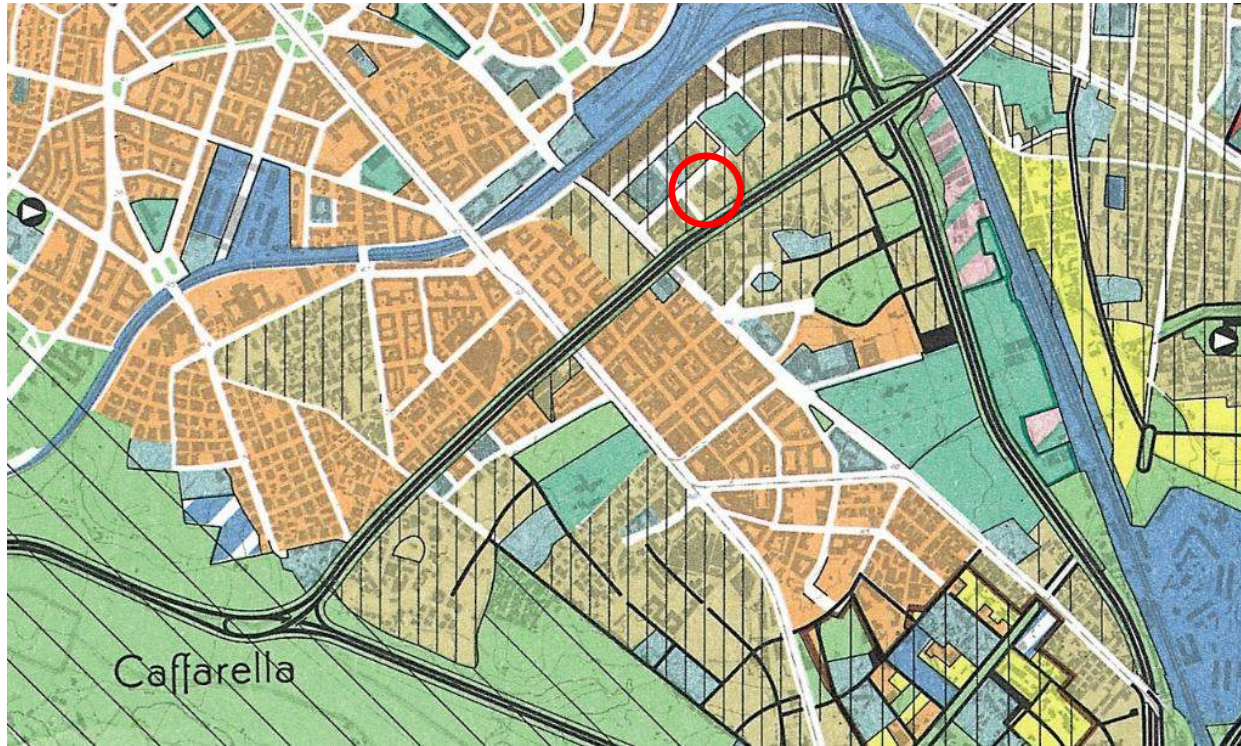
RIQUALIFICAZIONE SISMICA: RISTRUTTURARE O RICOSTRUIRE DA ZERO?

Tecnologie antisismiche per garantire la sicurezza degli edifici in modo sostenibile, nell'ottica di una riqualificazione urbana, senza spreco di territorio

MADEexpo
Milano Architettura Design Edilizia
18_21 | 03 | 2015
Fiera Milano Rho



SCENARIO URBANISTICO 2005 – PRG 1965 VIGENTE -PRG 2003 ADOTTATO



PRG 1965:

Prevalentemente in zona B2
trasformazione ammissibile «salvo il vincolo di non aumentare i volumi Esistenti e le superfici lorde dei piani.»

Parte in zona C (ridimensionamento viario ed edilizio)

Fascia di rispetto stradale via Nocera Umbra per ml 5,00, in zona N (parchi pubblici ed impianti sportivi).

NECESSITÀ COMMITTENZA:

Aumento cubatura esistente

PROTOCOLLO D'INTESA PER RIQUALIFICAZIONE URBANA

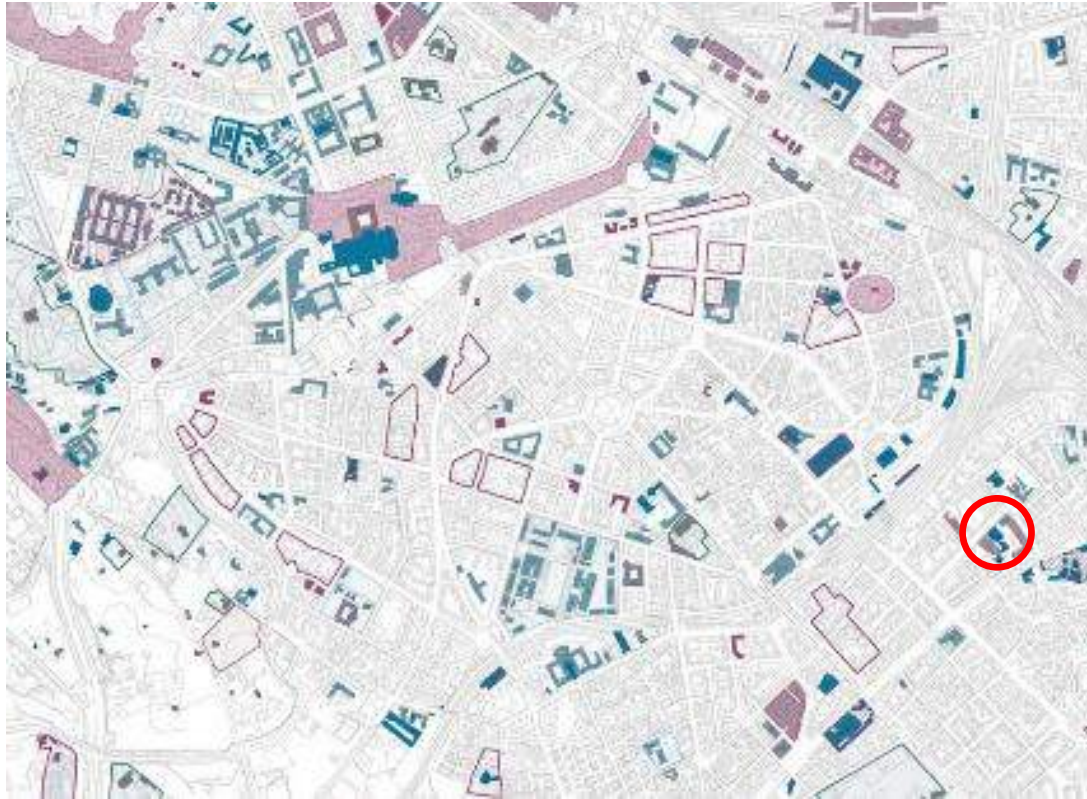
- Finalizzato a Accordo di Programma
- Comune richiede scelta progetto tramite Concorso internazionale

Intervento: Arch. Armando Latini – Direttore dei Lavori

RIQUALIFICAZIONE SISMICA: RISTRUTTURARE O RICOSTRUIRE DA ZERO?

Tecnologie antisismiche per garantire la sicurezza degli edifici in modo sostenibile, nell'ottica di una riqualificazione urbana, senza spreco di territorio

RIQUALIFICARE L'ESISTENTE – LA CARTA DELLA QUALITÀ' DEL 2003



CARTA QUALITÀ

L'edificio è identificato come ad impianto seriale complesso come «edificio industriale complesso»

Conservazione del volume edificato e del preesistente numero dei piani.

Gli interventi di categoria RE2 sono ammessi nei casi di edifici realizzati successivamente al Piano regolatore del 1883, con tipologia edilizia "ad impianto seriale" e ad "impianto seriale complesso"

Il progetto di riqualificazione dovrà tenere conto delle peculiarità morfologiche dell'edificio esistente per rispettare le caratteristiche di qualità identificate

Intervento: Arch. Armando Latini – Direttore dei Lavori

RIQUALIFICAZIONE SISMICA: RISTRUTTURARE O RICOSTRUIRE DA ZERO?

Tecnologie antisismiche per garantire la sicurezza degli edifici in modo sostenibile, nell'ottica di una riqualificazione urbana, senza spreco di territorio

COMPLESSITÀ E POTENZIALITÀ DEL CONTESTO URBANO CONSOLIDATO

COMPLESSITÀ

- Contesto fortemente antropizzato con presenza di edifici pluripiano su tutti i fronti
- Forte senso di identità percepito dagli abitanti del quartiere
- Non facile esecuzione delle indagini preliminari
- Difficoltà cantierizzazione
- Spazi ridotti per reperimento standard in caso di riqualificazione urbana

POTENZIALITÀ

- Edificio a basso impatto ambientale con azzeramento dello spreco di suolo
- Rinnovamento dell'immagine urbana
- Sicurezza strutturale garantita in caso di sisma
- Aumento di valore della proprietà
- Risparmio sulla spesa energetica per l'utilizzatore finale

Intervento: Arch. Armando Latini – Direttore dei Lavori

RIQUALIFICAZIONE SISMICA: RISTRUTTURARE O RICOSTRUIRE DA ZERO?

Tecnologie antisismiche per garantire la sicurezza degli edifici in modo sostenibile, nell'ottica di una riqualificazione urbana, senza spreco di territorio

RIQUALIFICAZIONE ATTRAVERSO SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE

Vantaggi per la Proprietà



Diminuzione degli imprevisti - tipici delle ristrutturazioni dell'esistente ed eliminazione dei costi supplementari a questi connessi

Edificio sismico che soddisfa tutte le prescrizioni delle NTC 2008

Edificio energeticamente efficiente con riduzione della spesa energetica

Aumento del valore dell'immobile in termini commerciali

Efficienza nell'organizzazione dell'azienda grazie a spazi progettati su misura

Possibilità unica di disporre di un edificio di nuova costruzione nel cuore della città consolidata

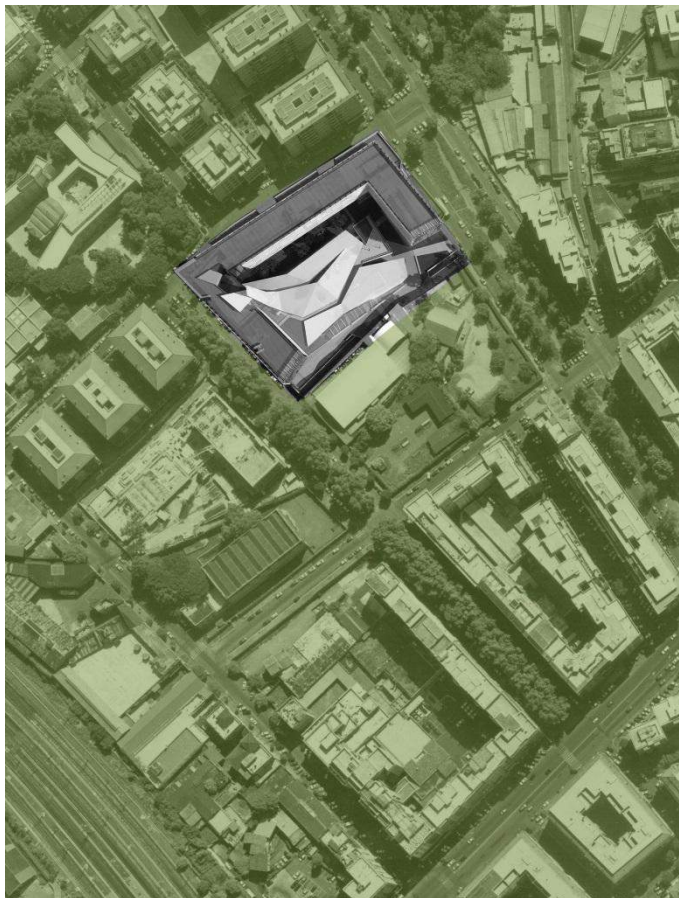
Intervento: Arch. Armando Latini – Direttore dei Lavori

RIQUALIFICAZIONE SISMICA: RISTRUTTURARE O RICOSTRUIRE DA ZERO?

Tecnologie antisismiche per garantire la sicurezza degli edifici in modo sostenibile, nell'ottica di una riqualificazione urbana, senza spreco di territorio

RIQUALIFICAZIONE ATTRAVERSO SOSTITUZIONE DELL'ESISTENTE

Vantaggi per la Collettività



Rinnovamento dell'immagine urbana con aumento delle aree verdi e permeabili

Diminuzione del footprint dell'edificio in termini ambientali con ricadute sul contesto

Riduzione del consumo di suolo

Nuovo edificio a ridotte emissioni inquinanti

Riduzione del carico di criticità nell'eventualità di emergenza sismica

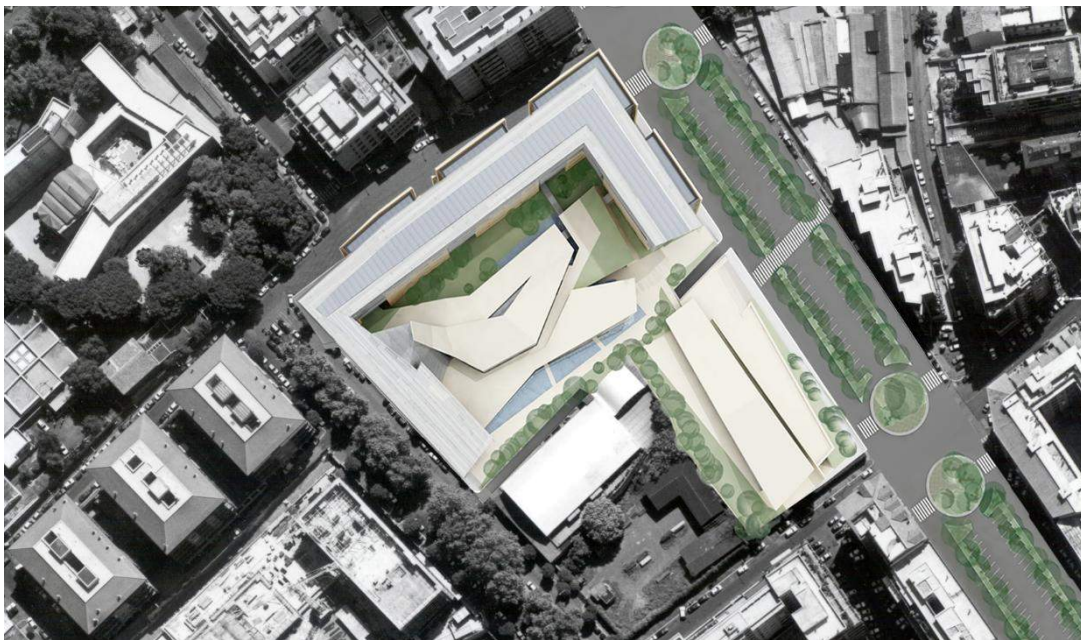
Possibilità di ulteriori iniziative di miglioramento urbano come ricaduta positiva della nuova edificazione (Es. Quartiere Flaminio – Roma)

Intervento: Arch. Armando Latini – Direttore dei Lavori

RIQUALIFICAZIONE SISMICA: RISTRUTTURARE O RICOSTRUIRE DA ZERO?

Tecnologie antisismiche per garantire la sicurezza degli edifici in modo sostenibile, nell'ottica di una riqualificazione urbana, senza spreco di territorio

2006 CONCORSO INTERNAZIONALE AD INVITI



Intervento: Arch. Armando Latini – Direttore dei Lavori

RIQUALIFICAZIONE SISMICA: RISTRUTTURARE O RICOSTRUIRE DA ZERO?

Tecnologie antisismiche per garantire la sicurezza degli edifici in modo sostenibile, nell'ottica di una riqualificazione urbana, senza spreco di territorio

PARTECIPANTI

Arch. Wiel Arets

Arch. Benedetto Camerana

Arch. Nicholas Grimshaw

Studio laN+

Studio Seste

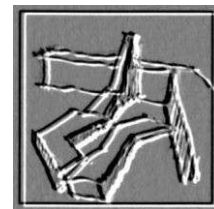
Studio Transit con Arch. Enzo Pinci

PROGETTO VINCITORE DI

studio Transit

Con

ARCH. ENZO PINCI



Conservazione delle facciate esistenti e della partitura seriale dell'edificio

Contrapposizione tra volume centrale più articolato e volumi perimetrali regolari

Ampio spazio verde interno

MADEexpo
Milano Architettura Design Edilizia
18_21 | 03 | 2015
Fiera Milano Rho



SCENARIO URBANISTICO 2008 : NUOVO PRG APPROVATO E VIGENTE



PRG 2003:

Il complesso esistente fa parte del tessuto T3 – «Tessuti di ristrutturazione urbanistica ottonevicesca»

Consentita ristrutturazione edilizia del tipo RE2 con Demolizione e ricostruzione

Mutate esigenze della Committenza, per cui non è più richiesto un aumento importante della volumetria

ITER URBANISTICO

La proposta di trasformazione si orienta verso la richiesta di Permesso di Costruire

Nel 2012 viene abbandonato il procedimento urbanistico per Accordo di Programma

Intervento: Arch. Armando Latini – Direttore dei Lavori

RIQUALIFICAZIONE SISMICA: RISTRUTTURARE O RICOSTRUIRE DA ZERO?

Tecnologie antisismiche per garantire la sicurezza degli edifici in modo sostenibile, nell'ottica di una riqualificazione urbana, senza spreco di territorio

L'EDIFICIO ESISTENTE NELL'OTTICA DELLA RIQUALIFICAZIONE



Intervento: Arch. Armando Latini – Direttore dei Lavori

RIQUALIFICAZIONE SISMICA: RISTRUTTURARE O RICOSTRUIRE DA ZERO?

Tecnologie antisismiche per garantire la sicurezza degli edifici in modo sostenibile, nell'ottica di una riqualificazione urbana, senza spreco di territorio

STRUTTURE

Strutture costruttive eterogenee

1946 - Prima edificazione

1961 - Ampliamento

1979-82 - Ristrutturazione con sopraelevazione

INDAGINI

Eseguita analisi per verificare capacità portante strutture verticali ed orizzontali: riscontrate alcune carenze

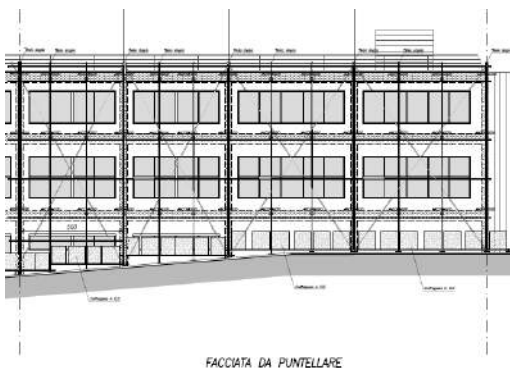
INTERVENTI

A seguito delle indagini eseguita cerchiatura pilastri piano terra

VALUTAZIONE AI FINI DEL RECUPERO

- Struttura già oggetto di interventi di consolidamento
- Difficoltà nel garantire le operazioni di riqualificazione in sicurezza

NUOVO PROGETTO 2012 –SCELTA EDIFICIO ISOLATO E RISPETTO AMBIENTALE



PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Progetto architettonico ed impiantistico volto al massimo contenimento energetico

Progettazione strutturale eseguita nel 2012 secondo le nuove NTC del 2008

Previsto puntellamento delle facciate esistenti per tentativo di conservazione

Scelta isolamento sismico

Non obbligatorio secondo le NTC 2008

Scelta innovativa della Committenza dettata da volontà di dare maggiore valore alla struttura nel tempo

Certificazione LEED

Perseguita la certificazione Gold

Obiettivo ambizioso per una riqualificazione con demolizione nel cuore della città consolidata

Intervento: Arch. Armando Latini – Direttore dei Lavori

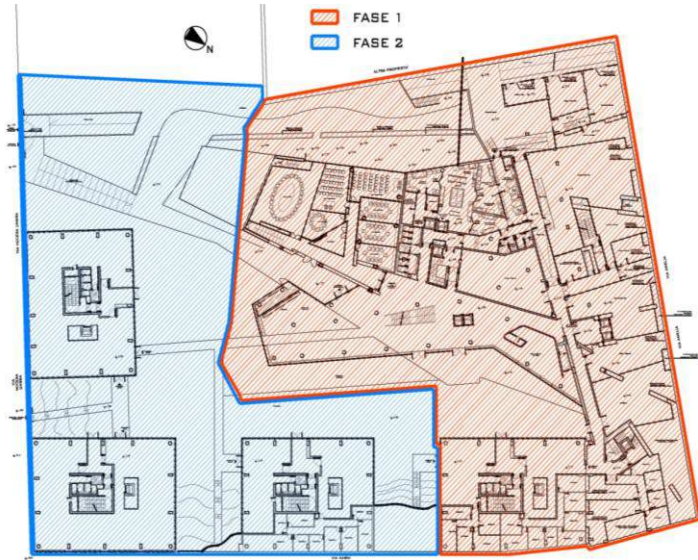
RIQUALIFICAZIONE SISMICA: RISTRUTTURARE O RICOSTRUIRE DA ZERO?

Tecnologie antisismiche per garantire la sicurezza degli edifici in modo sostenibile, nell'ottica di una riqualificazione urbana, senza spreco di territorio

MADEexpo
Milano Architettura Design Edilizia
18_21 | 03 | 2015
Fiera Milano Rho

ISI
Ingegneria Sismica Italiana

VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE LOGISTICHE- UN PROGETTO IN DUE FASI



DEMOLIZIONE FASE 1



CRITICITÀ

Consentire il proseguo delle attività del personale Angelini della da ristrutturare

Necessaria attenta valutazione delle imprese di costruzione con tempi di scelta adeguati

Pochi dati disponibili sul sito causa presenza edifici esistenti

Difficoltà esecuzione paratie contenimento sul perimetro dell'edificio

SOLUZIONE

Costruzione divisa in due fasi per consentire il proseguo contemporaneo di lavorazioni edili e attività Angelini

Anticipazione della prima fase di demolizione

In fase di demolizione sono stati acquisiti dati importanti per la valutazione delle interferenze

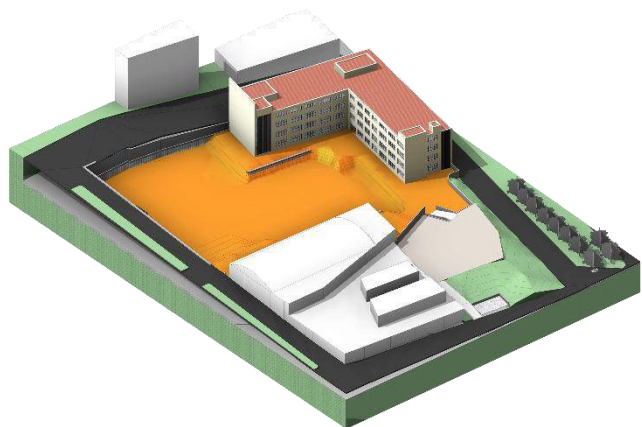
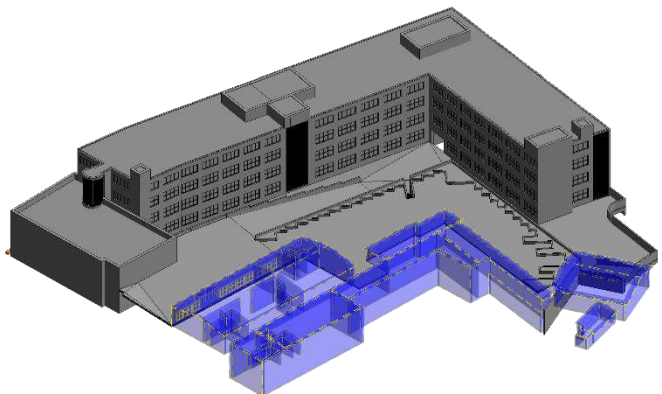
Paratie di contenimento eseguite dall'interno dell'area di intervento, a demolizione avvenuta

Intervento: Arch. Armando Latini – Direttore dei Lavori

RIQUALIFICAZIONE SISMICA: RISTRUTTURARE O RICOSTRUIRE DA ZERO?

Tecnologie antisismiche per garantire la sicurezza degli edifici in modo sostenibile, nell'ottica di una riqualificazione urbana, senza spreco di territorio

FASE 1 DI DEMOLIZIONE – IMPATTO ZERO SU AMBIENTE E CONTESTO URBANO



LOGISTICA

- Studio dettagliato delle fasi di demolizione
- Eliminazione di tempi di attesa con divisione in due aree di lavorazione del sito di cantiere
- Divisione completa dei percorsi e degli accessi tra quelli riservati agli addetti alle lavorazioni e quelli riservati al personale Angelini
- Esecuzione pali dall'interno del perimetro del sito di intervento, limitando l'impatto sul traffico urbano
- Demolizione parziale edificio principale previa taglio degli elementi strutturali per evitare trasmissione sollecitazioni
- Monitoraggio costante degli edifici limitrofi

GESTIONE IMPATTO AMBIENTALE SECONDO INDICAZIONI LEED

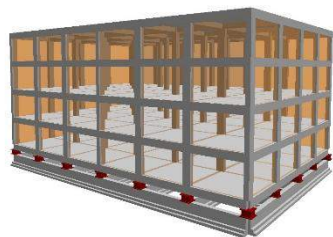
- Predisposizione sistemi di controllo delle polveri
- Predisposizione sistemi lavaggio mezzi in uscita
- Demolizione tramite decostruzione puntuale
- Cernita e classificazione dei rifiuti a piede d'opera
- Controllo costante delle emissioni rumorose

Intervento: Arch. Armando Latini – Direttore dei Lavori

RIQUALIFICAZIONE SISMICA: RISTRUTTURARE O RICOSTRUIRE DA ZERO?

Tecnologie antisismiche per garantire la sicurezza degli edifici in modo sostenibile, nell'ottica di una riqualificazione urbana, senza spreco di territorio

TIPOLOGIA DI ISOLAMENTO E RAPPORTO COL CONTESTO



TIPOLOGIA ISOLATORI

Isolatori elastomerici accoppiati ad una minima percentuale di isolatori a scorrimento a superficie piana

Garanzia alta deformabilità orizzontale

PROBLEMATICHE CONTESTO

Ottica di massimo utilizzo dell'area di intervento nel rispetto dei limiti di proprietà

In fase di demolizione e scavo sono state riscontrate problematiche sui confini con modifica del sedime del futuro edificio

Grazie alla divisione in fasi dell'intervento si è proceduto velocemente a modeste modifiche strutturali preservando il posizionamento degli isolatori

Intervento: Arch. Armando Latini – Direttore dei Lavori

RIQUALIFICAZIONE SISMICA: RISTRUTTURARE O RICOSTRUIRE DA ZERO?

Tecnologie antisismiche per garantire la sicurezza degli edifici in modo sostenibile, nell'ottica di una riqualificazione urbana, senza spreco di territorio