

1a _ DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE

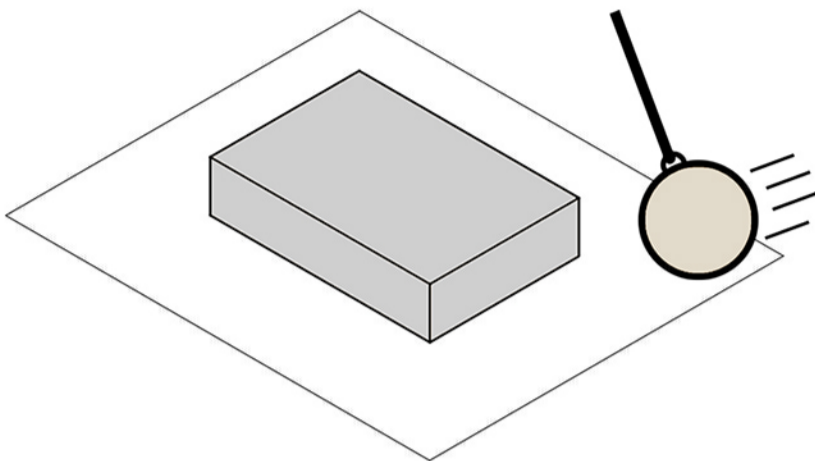
1b _ DEMOLIZIONE E DISMISSIONE

2 _ ADEGUAMENTO TRADIZIONALE

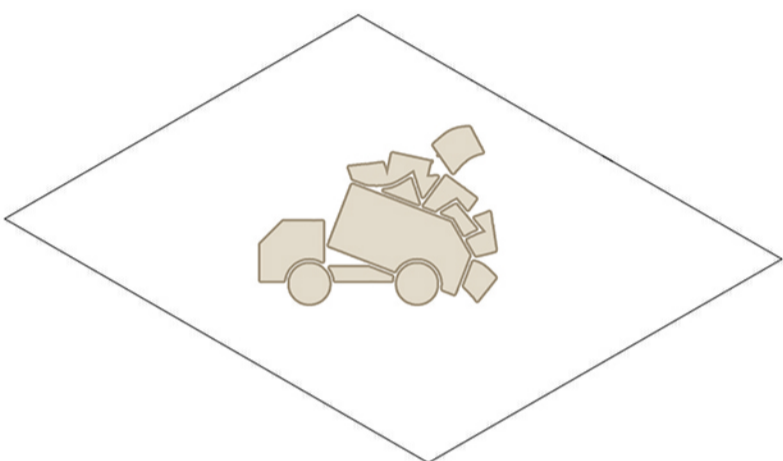
3 _ CINTURE DI SICUREZZA SISMICHE

IPOTESI
DI INTERVENTO

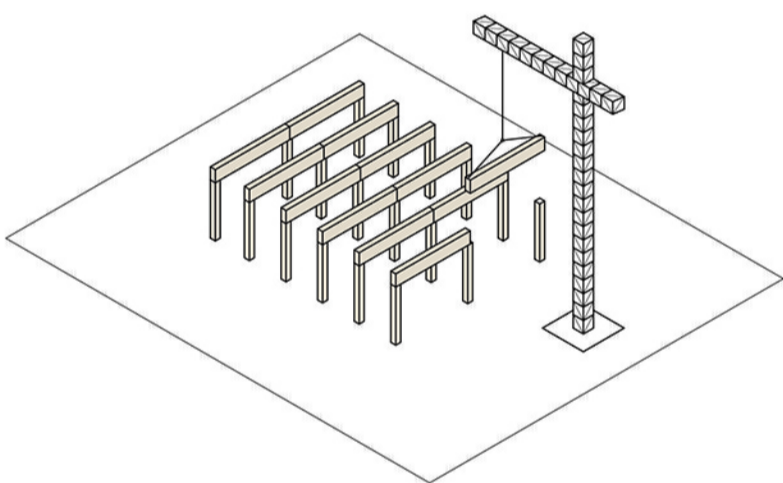
DEMOLIZIONE



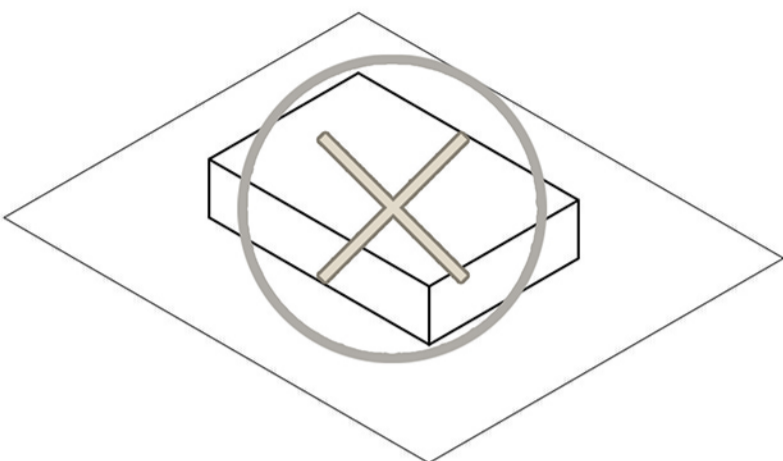
SMALTIMENTO RIFIUTI



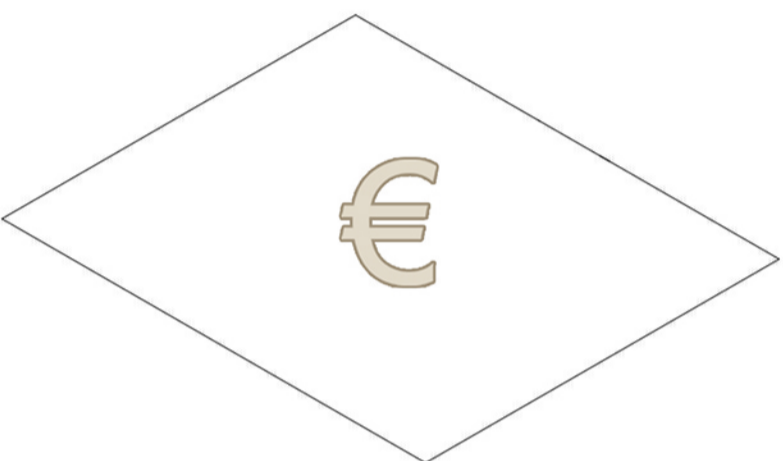
RICOSTRUZIONE_NTC 2008



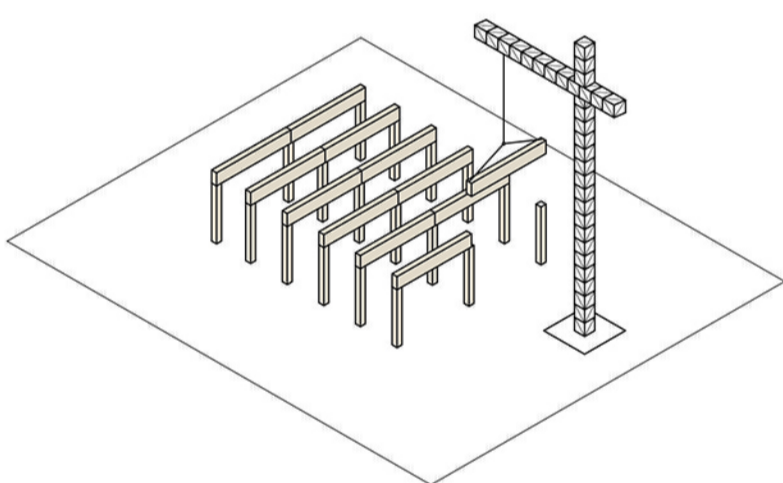
DEMOLIZIONE



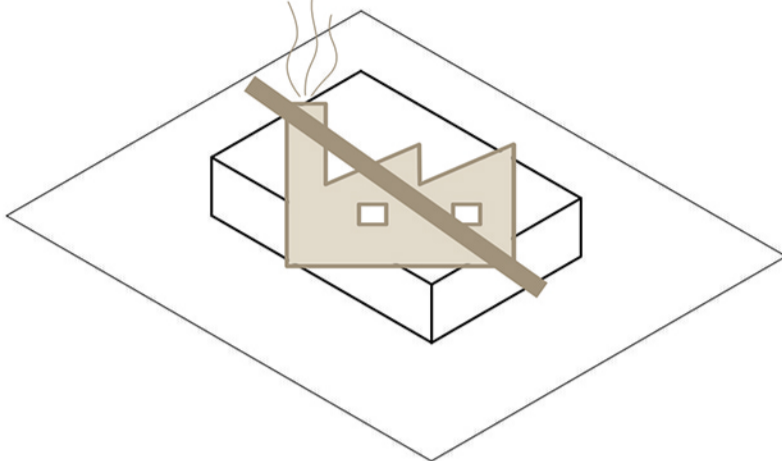
ACQUISTO DI SUOLO



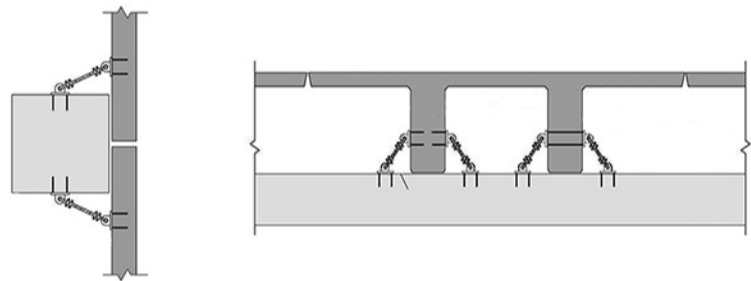
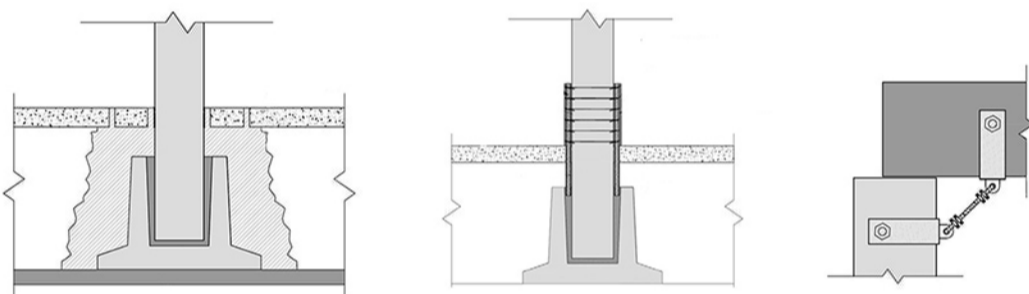
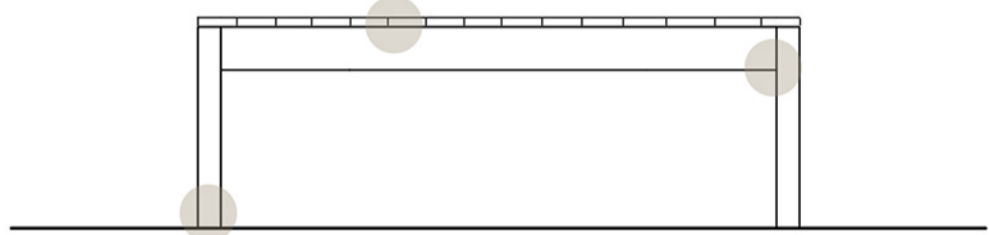
RICOSTRUZIONE_NTC 2008



FERMO DELLA PRODUZIONE

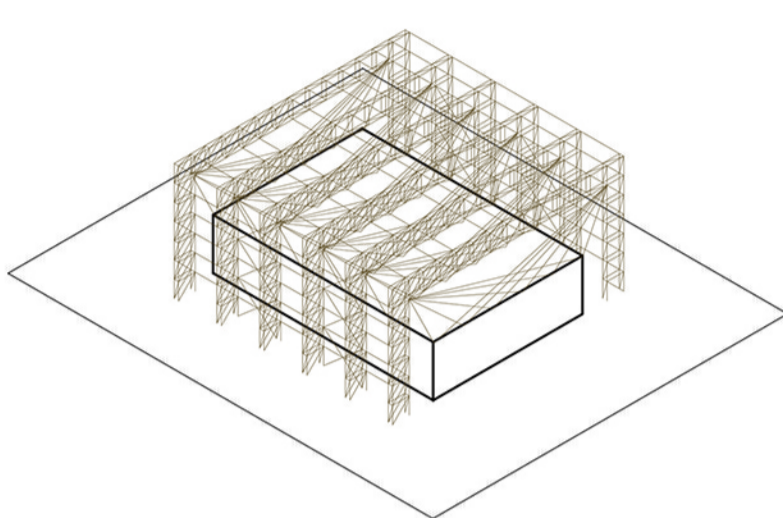


MASSICCIO CANTIERE INTERNO

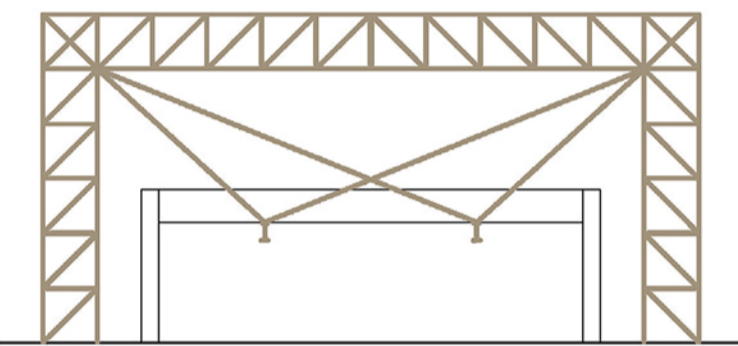


consolidamento delle fondazioni - irrigidimento dei pilastri -
connessioni pilastro/trave - connessioni pilastro/pannelli di
tamponatura - connessioni trave/tegole di copertura.

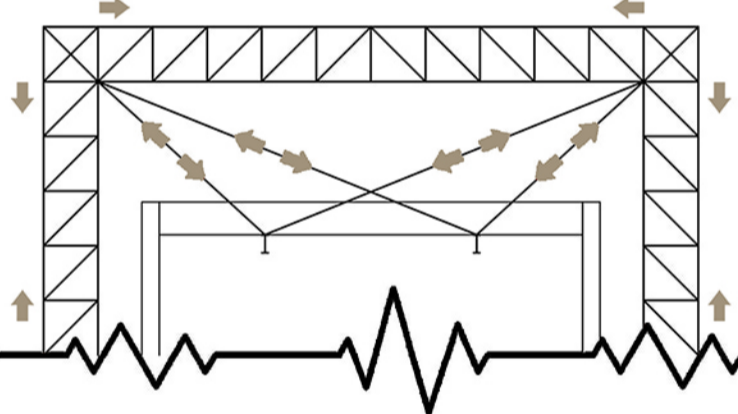
SOVRASTRUTTURA STRALLATA



INSTALLAZIONE DELLE PUTRELLE E DEI CAVI



DISTRIBUZIONE DEGLI SFORZI



COSTO

Demolizione al netto dello smaltimento: intorno ai **150 euro/m²**
Costruzione del Cariaggi 4: **800 euro/m² nel 2003**

Acquisto del terreno: **variabile, generalmente elevato**
Costruzione del Cariaggi 4: **800 euro/m² nel 2003**

Adeguamento secondo le NTC 2008: **intorno agli 80 euro/m²**

I costi variano dai 100 ai 300 euro/m²
Lo scarto è dovuto alla variazione della luce coperta dal portale; i costi
incrementano esponenzialmente con l'aumentare della luce, per via degli
elevati sforzi di compressione. E' possibile ridurli aumentando l'altezza dei
pilastri e quindi migliorando il rapporto di inclinazione degli stralli.

VANTAGGI

- 1_ Totale controllo del progetto di nuova costruzione
- 2_ Potenziale incremento delle performance dell'edificio
- 3_ Ottenimento di uno stabile adeguato sismicamente

- 1_ Totale controllo del progetto di nuova costruzione
- 2_ Potenziale incremento delle performance dell'edificio
- 3_ Ottenimento di uno stabile adeguato sismicamente

- 1_ Piuttosto adatto per la messa in sicurezza temporanea dei capannoni
- 2_ Uso di contenute quantità di materiale
- 3_ Semplicità realizzativa delle connessioni
- 4_ Basso costo (**riferito alle sole azioni di adeguamento**)

- 1_ L'**investimento** risulta **aperto** in quanto implementabile nel tempo
- 2_ **Flessibilità funzionale**
- 3_ L'adeguamento consente l'espansione del capannone con nuove
superfici e volumi
- 4_ **Cantiere** prevalentemente **esterno**
- 5_ Non è previsto ulteriore consumo di suolo in vista di espansioni future
- 6_ I materiali impiegati sono riutilizzabili e/o riciclabili
- 7_ Incremento del valore architettonico e paesaggistico
- 8_ **Totale sicurezza sismica** del fabbricato industriale

SVANTAGGI

- 1_ Generazione di grandi quantità di rifiuti da demolizione
- 2_ Problemi di logistica di macchinari o merci stoccate
- 3_ Investimento molto oneroso

- 1_ Favoreggiamento del fenomeno della dismissione industriale
- 2_ Consumo di ulteriore suolo
- 3_ Alti costi di acquisizione di ulteriore suolo
- 4_ Problemi di logistica di macchinari e merci stoccate
- 5_ Investimento molto oneroso

- 1_ Prolungato fermo della produzione a causa del **cantiere interno**
che fa **lievitare i costi**
- 2_ Difficoltà di raggiungimento dei nodi
- 3_ L'**irrigidimento dei nodi può mantenere invariato il grado di
vulnerabilità sismica**
- 4_ Problemi di logistica di macchinari e merci stoccate
- 5_ Non è previsto alcun incremento funzionale e prestazionale dello stabile
- 6_ Non viene aumentato il valore architettonico dello stabile
- 7_ Sostituzione periodica e costante dei connettori a seguito del sisma
- 8_ L'**investimento risulta chiuso** al solo adeguamento

- 1_ Per luci molto grandi il costo è molto alto
- 2_ La struttura richiede una manutenzione periodica