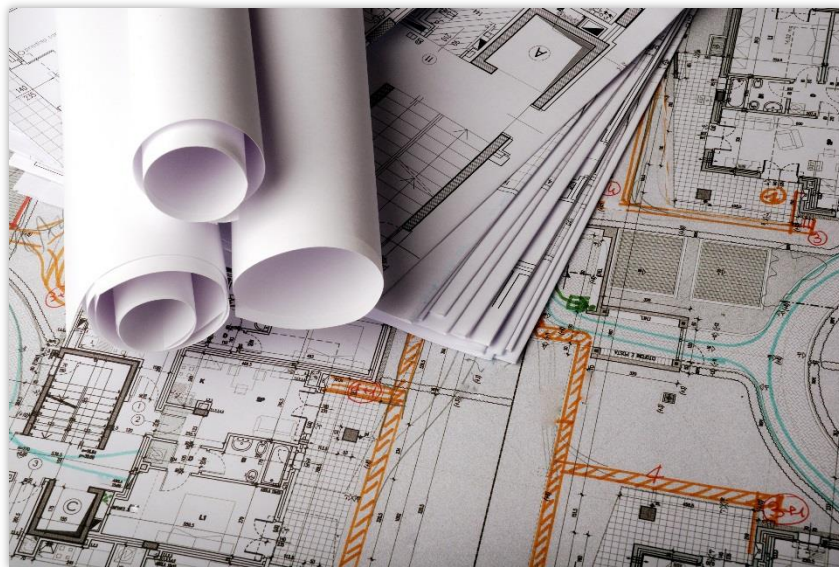


Struttura di isolamento sismico di edifici esistenti

Abstract

La tecnologia proposta può risultare molto efficace nella protezione sismica di costruzioni, aree storiche e monumentali, che presentano ostacoli specifici per l'intervento diretto sulle strutture. I dispositivi isolatori vengono posizionati attraverso una serie di perforazioni orizzontali - una tecnica nota come jacking - e il successivo taglio orizzontale di micro-tunnel, creando una discontinuità tra fondazioni e sottosuolo su cui insiste l'edificio.



Numero di Priorità: RM2010A000158

Politecnico di Torino

ENEA

micro-tunnelling

piano di discontinuità

protezione sismica

piattaforma sotterranea isolata

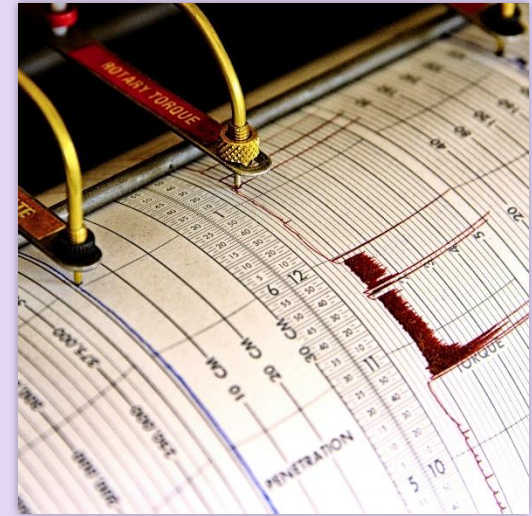
perforazioni orizzontali

Struttura di isolamento sismico di edifici esistenti



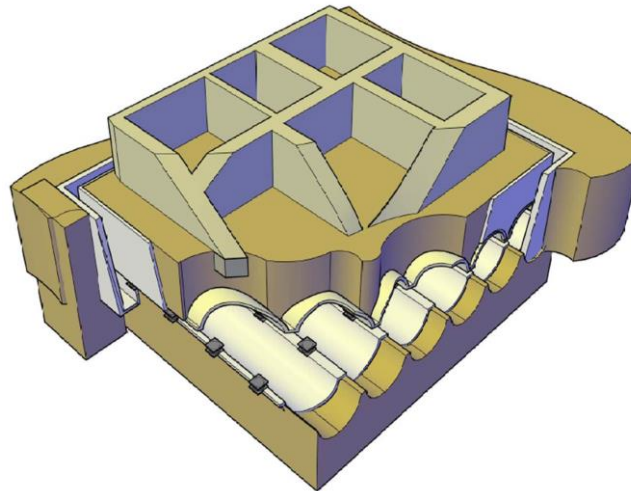
Descrizione

L'invenzione presentata è la prima ad aver utilizzato la tecnologia per l'inserimento di tubi orizzontali nella realizzazione dell'isolamento sismico. Gli edifici storici non sono direttamente alterati a salvaguardia della struttura originaria. I dispositivi isolatori vengono posizionati attraverso una serie di perforazioni orizzontali - una tecnica nota come jacking - ed il conseguente taglio orizzontale dei micro-tunnel, creando una discontinuità tra sottosuolo e fondamenta sul quale insiste l'edificio.



Applicazioni

Le metodologie attualmente disponibili sul mercato non sono adattabili a qualsiasi tipo di struttura, in quanto ideati per essere utilizzati durante la costruzione di nuovi fabbricati. La tecnologia proposta può risultare molto efficace nella protezione sismica di strutture, aree storiche e monumentali - che presentano ostacoli specifici ad un intervento diretto sugli edifici - o anche impianti industriali, per la protezione di componenti e tubazioni soggette a spostamenti differenziali lungo i bordi.



Vantaggi

Il nostro metodo per l'isolamento sismico degli edifici sfrutta il terreno sotto le fondamenta della costruzione da proteggere come una piattaforma isolata. Durante le fasi di implementazione, i locali sotterranei vengono interamente preservati e diventano parte della struttura isolata. Pertanto, la tecnica presentata può essere utilizzata anche in quelle costruzioni aventi uno o più piani sotto il livello del suolo, quali chiese, cripte, edifici storici e monumenti.