

Appoggio Fisso con Funzione Alternativa di Appoggio Mobile Multidirezionale in un Sistema di Isolamento Sismico

Il sistema costruttivo, che impiega l'appoggio proposto, si basa sulle seguenti operazioni:

- interruzione della solidarietà tra la costruzione ed il complesso fondazione-terreno, eseguendo dei tagli nei pilastri, posti tra la costruzione ed il complesso fondazione-terreno;
- posa in opera nei sopraddetti tagli di appropriati congegni con la duplice funzione di appoggi fissi in assenza del terremoto e di appoggi mobili multidirezionali durante il sisma. Gli appoggi mobili possono essere ad attrito radente o volvente, con o senza capacità dissipativa dell'energia sismica sussultoria e possono essere di due differenti tipi: il composito ed il monoblocco.

In tale sistema il centramento ed il bloccaggio della costruzione dopo un terremoto non avvengono spontaneamente, ma sono dovuti alle reazioni elastiche di molle ausiliarie precomprese, che sono parti integranti degli appoggi. Il sistema proposto presenta le seguenti caratteristiche:

- durante il terremoto, traslazione rigida del complesso fondazione-terreno rispetto alla costruzione, che rimane pressoché immobile sotto l'azione prevalente della forza peso;
- riduzione media di circa 90% dell'energia sismica nella costruzione;
- possibilità di applicazione anche alle strutture in cui la soglia di risonanza è molto bassa;
- facile manutenzione degli appoggi;
- competitività economica con i sistemi con cui l'energia sismica è parzialmente o totalmente trasmessa alla costruzione;
- applicazione alle costruzioni di qualsivoglia configurazione geometrica a causa delle particolari caratteristiche degli appoggi, che sono al medesimo tempo centranti e bloccanti.