

Appoggio per l'Isolamento Sismico con Doppia Superficie Orizzontale di Scorrimento

Durante un evento sismico, l'appoggio proposto consente al complesso fondazione-terreno di traslare in una qualsivoglia direzione, scorrendo rispetto ad una massa mobile. Questa, a sua volta, trasla in direzione opposta al moto, scorrendo tra due superfici piane e parallele, sia rispetto al complesso mobile fondazione-terreno sia rispetto alla costruzione soprastante, che rimane pressoché immobile.

Lo spostamento della massa mobile, che avviene secondo la composizione vettoriale delle componenti X e Y del moto, è dovuto alla presenza di dispositivi mobili contenuti in appositi vani dell'appoggio.

Il sistema d'isolamento sismico, che utilizza tale appoggio, presenta le seguenti caratteristiche:

- energia sismica nella costruzione pari all'1% circa del peso della costruzione, se s'impiegano appoggi ad attrito radente (appoggi con Teflon puro su doppia superficie piana di scorrimento di acciaio temperato); trascurabile se, invece, s'impiegano appoggi ad attrito volvente (appoggi con doppia sfera metallica su doppia superficie piana di scorrimento);
- indipendenza del sistema dalla frequenza sismica, a causa della totale assenza di frequenza propria di vibrazione della costruzione;
- ottima competitività economica con tutti i sistemi a totale o a parziale assorbimento d'energia sismica;
- abbattimento del disturbo psico-fisico negli abitanti, a causa dell'immobilità della costruzione durante l'evento sismico.