

Capitolo 7 – Risposte alle domande

1. Ciò dipende dalle diverse frequenze proprie di vibrazione che in un ponte sospeso possono essere simili a quelle del vetro (e viceversa) amplificando gli effetti dinamici.
2. Sì. Le caratteristiche del suolo possono amplificare o ridurre gli effetti sismici.
3. No. E' possibile migliorare la resistenza sismica con altri provvedimenti come ad esempio isolatori alla base o un miglioramento della duttilità che comporta dissipazione dell'energia, anche se questi provvedimenti raramente sono applicabili alle costruzioni storiche.
4. Una forma ad "X" dovuta all'alternarsi dell'azione sismica nelle due direzioni.
5. Se la resistenza a trazione è trascurabile, come spesso accade nelle murature, la parete può resistere solo se si sviluppa un effetto arco, cioè se la parete è ben bloccata alle estremità.
6. Dipende dalla resistenza e coesione del materiale che determina la zona di influenza dell'architrave, minima (al limite nulla) in un materiale roccioso, massima in un materiale sciolto (ghiaia e sabbia).
7. No, se gli appoggi sono orizzontali.
8. Resta immobile e non viene sollecitata perché le fondazioni prive di attrito non sono in grado di trasmettere le forze dal suolo alla struttura.
9. In genere no, anzi hanno peggiorato la situazione creando un elemento molto più rigido della muratura che facilmente si è staccato da questa creando un effetto di martellamento.
10. Il distacco e collasso delle pietre del paramento esterno è avvenuto per degrado delle malte che non sono state più in grado di fornire l'aderenza e quindi la resistenza nei confronti delle forze fuori del piano.
11. Se le zone di estremità (facciata e zona absidale) sono sufficientemente resistenti si può realizzare un irrigidimento longitudinale in grado di rendere collaboranti queste zone, trasmettendogli parte delle forze orizzontali.
12. Queste prove (piuttosto costose) possono essere utili nelle strutture più complesse per verificare da un punto di vista qualitativo e quantitativo (tenendo conto dell'effetto scala) il comportamento della struttura e confrontando i risultati con quelli dei modelli matematici.