

Interazione terreno struttura nei problemi di modellazione e progettazione di infrastrutture

Soil-structure interaction in modelling and design of infrastructures

Coordinatori:

Prof. Graziano Leoni, SAAD – Università di Camerino, graziano.leoni@unicam.it

Prof. Francesco Silvestri, DICEA – Università degli Studi di Napoli Federico II, francesco.silvestri@unina.it

Dr. Francesca Dezi, DESD – Università degli Studi di San Marino, francesca.dezi@unirmsm.sm

Sommario

La maggior parte delle infrastrutture nell'ingegneria civile sono caratterizzate da elementi strutturali a contatto con il sottosuolo. Durante eventi sismici, quest'ultimo non costituisce solo il supporto alle fondazioni, ma rappresenta anche il principale mezzo di trasferimento dell'azione sismica alla struttura, e di irradiazione di energia da essa all'ambiente circostante.

Questa sessione mira ad attrarre contributi di ingegneri strutturisti e geotecnici, offrendo l'opportunità di presentare e discutere studi relativi al ruolo della dinamica dei terreni e dell'interazione terreno-struttura nella risposta sismica e nella progettazione di infrastrutture.

Gli argomenti di interesse includono (a titolo esemplificativo ma non esaustivo):

- Evidenze di effetti dell'interazione terreno-struttura sul comportamento delle infrastrutture durante eventi sismici .
- Modellazione del comportamento dei sistemi terreno-infrastruttura (ad esempio: viadotti, ponti integrali, opere di sostegno per le infrastrutture portuali e di trasporto, gallerie, torri eoliche ed altri sistemi di produzione energetica).
- Indagini sperimentali in vera grandezza e modellazione fisica di fenomeni di interazione terreno-infrastruttura.
- Evoluzione degli approcci progettuali per l'interazione terreno-infrastruttura.

Abstract

Most of the civil engineering infrastructures are characterized by structural elements in contact with the subsoil. During earthquakes, subsoil does not only constitute support for foundations, but also is the main medium that transfers seismic action to the structure and that radiates energy from the structure to the surroundings.

This session aims at attracting contributions of structural and geotechnical engineers offering the opportunity to present and discuss studies relevant to the role of soil dynamics and soil-structure-interaction in the seismic response and design of infrastructures.

Topics of interest include but are not limited to:

- Evidences of soil-structure interaction effects on the behaviour of infrastructures during seismic events.
- Modelling of the behaviour soil-infrastructure systems (e.g. viaducts, integral bridges, retaining walls for both port and transport infrastructures, tunnels and wind towers and other energy production systems).
- Full scale experimental investigations and physical modelling of soil-infrastructure interaction phenomena.
- Evolution of design approaches for soil-infrastructure interaction.