

SCIENZE E TECNICHE DELL'INGEGNERIA CIVILE

Temi prima fase:

- I criteri di progettazione delle costruzioni dalla tradizione alla previsione dei risultati con le moderne modellazioni
- L'influenza delle tecniche di modellazione sullo sviluppo delle costruzioni: aspetti positivi e risvolti negativi.
- Gli obiettivi della ricerca per l'inserimento delle costruzioni nell'ambiente: come meglio utilizzare l'attuale stato dell'arte.

Temi seconda fase:

Per il settore di ingegneria edile e architettura

- Le esigenze della conservazione e la compatibilità con le nuove destinazioni d'uso nel recupero delle opere di architettura tecnica.
- L'impiego delle tecnologie tradizionali e innovative per il risparmio energetico nell'involucro edilizio.
- Tendenza alla leggerezza e rispetto delle esigenze funzionali nell'architettura contemporanea.

Per il settore di ingegneria idraulica

- L'utilità dei modelli idraulici fisici, simili e in scala alterata: la scelta dell'analogia col prototipo per le correnti a pelo libero e l'attendibilità dei risultati in base alle scale di riduzione.
- Le opere di laminazione delle piene: criteri di scelta e di dimensionamento.
- I metodi di verifica e di dimensionamento delle opere di adduzione e di distribuzione degli acquedotti.
-

Per il settore di ingegneria delle infrastrutture viarie

- *La progettazione e costruzione delle vie portuali.*
- *Il coordinamento plano-altimetrico di una infrastruttura viaria.*
- *La progettazione ambientalmente compatibile delle infrastrutture di trasporto*

Per il settore di ingegneria delle strutture

- Le modellazioni numeriche per la previsione delle caratteristiche di sollecitazione: tecniche e campi di utilizzo.
- Relazione fra resistenza e stabilità nel comportamento delle strutture.
- La risposta dinamica delle strutture e sua influenza sulla progettazione.