

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



Unione Europea



Corso di Studio in **Ingegneria dei Sistemi Idraulici e di Trasporto (ISIT)**

Coordinatore: Prof. Ing. Domenico Pianese

- <http://www.dicea.unina.it/corso.php?id=6>



Napoli

*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Corso di Laurea Magistrale

INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO

La Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Idraulici e di Trasporto ha come obiettivo la formazione di figure professionali esperte nella progettazione, nella realizzazione, nella gestione e nella manutenzione di infrastrutture e sistemi di interesse dell'Ingegnere civile, in grado di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare.



*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale

INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO

I Laureati Magistrali in ISIT avranno un bagaglio culturale ampio, con competenze di base nelle aree dell'Ingegneria Gestionale, e dell'Ingegneria Geotecnica e strutturale e competenze specialistiche e avanzate negli ambiti

- dell'**Ingegneria Idraulica**
- dell'**Ingegneria dei Trasporti**.



neaPòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

DOMINI APPLICATIVI



PIANIFICAZIONE, PROGETTO, MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE INFRASTRUTTURE E DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO – PROGETTO DELLE OPERE GEOTECNICHE E DELLE STRUTTURE – CONTROLLO ECONOMICO DELLA REALIZZAZIONE DI OPERE CIVILI



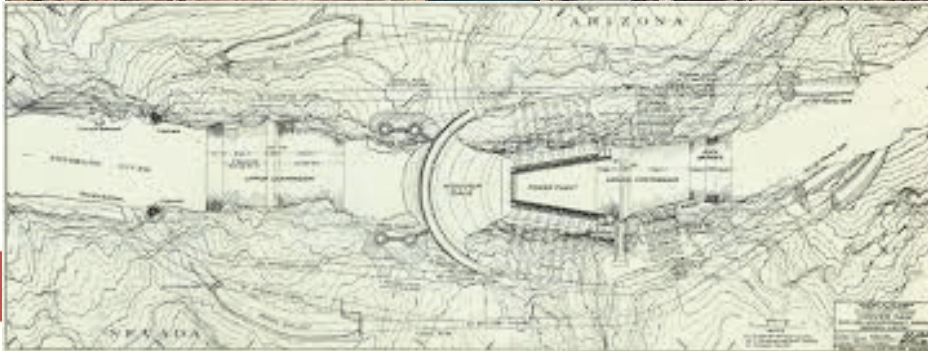
neapolis

Collegio di Ingegneria

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO

Le opere dell'Ingegneria Civile che potranno essere progettate, dirette e gestite grazie alle competenze acquisite nell'ambito di ISIT, spazieranno dalle più minute, alle più grandi



Collegio di **Ingegneria**

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO



Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO



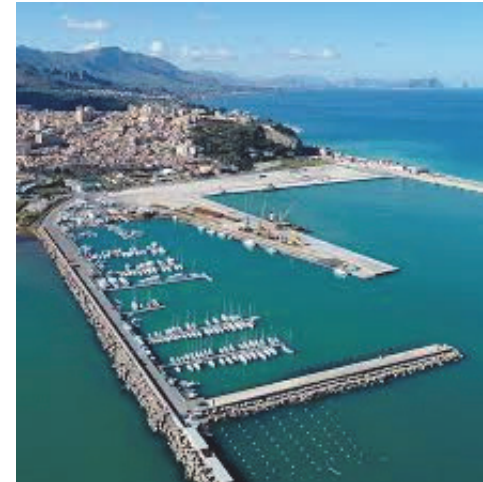
Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

**Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO**



Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

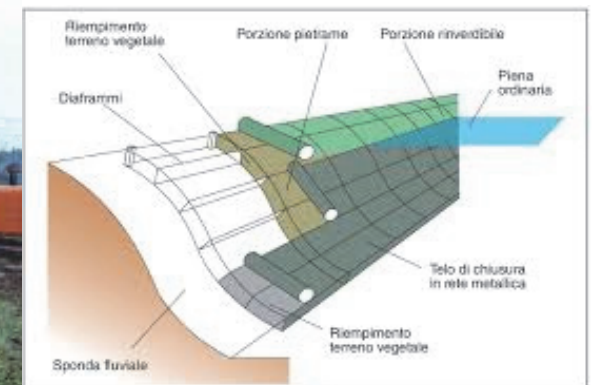
**Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO**



ia

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

**Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO**



neaPoliS

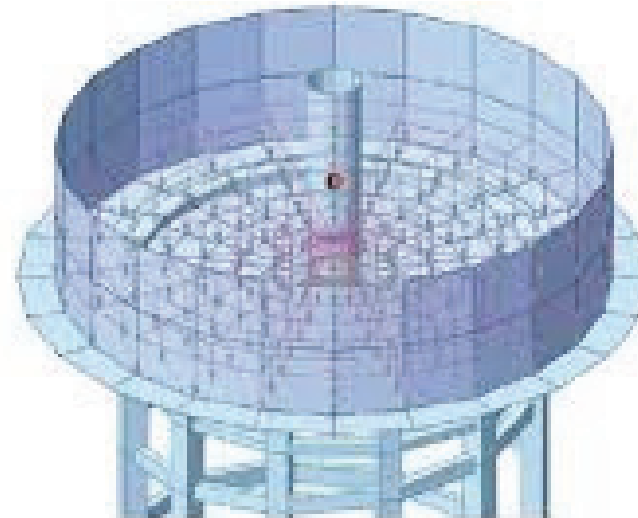
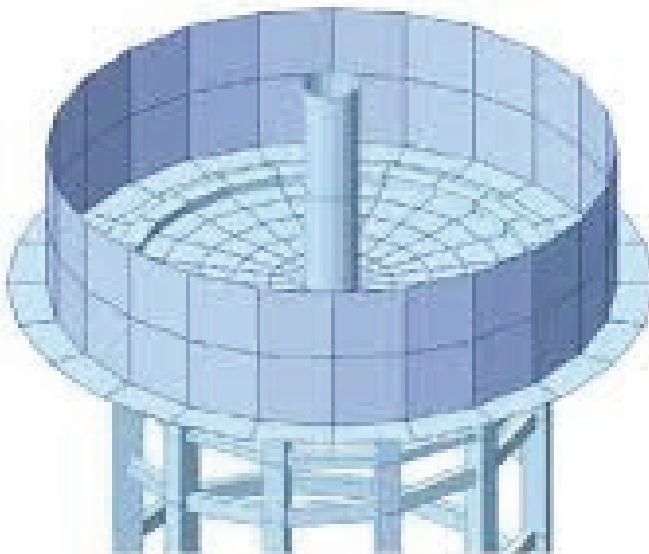
Scuola Politecnica



gegneria
tudi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO



neria
oli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

**Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO**



Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO



*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO



*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO



olis

Collegio

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II



Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

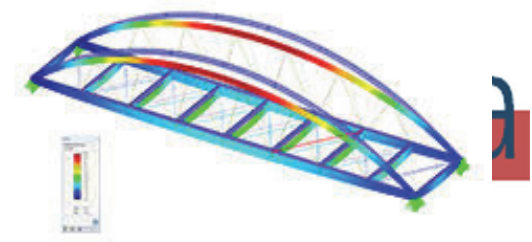
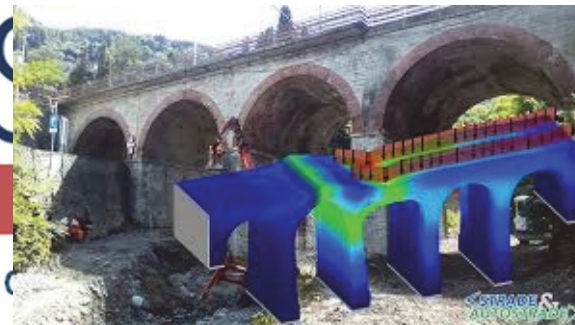
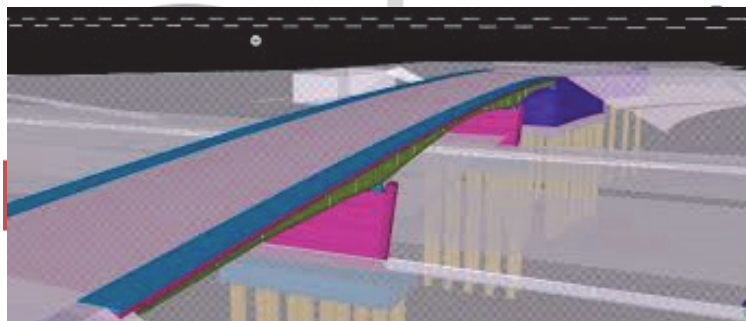
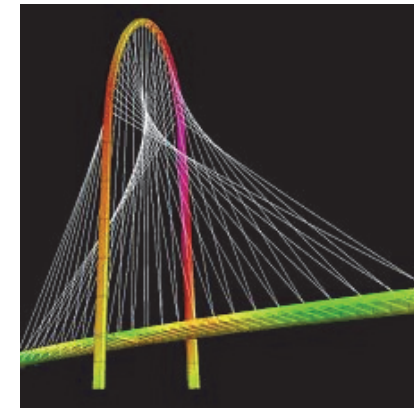
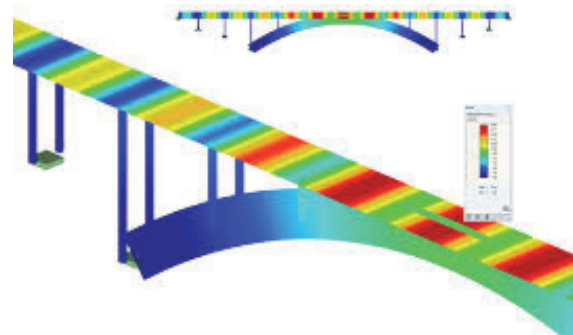
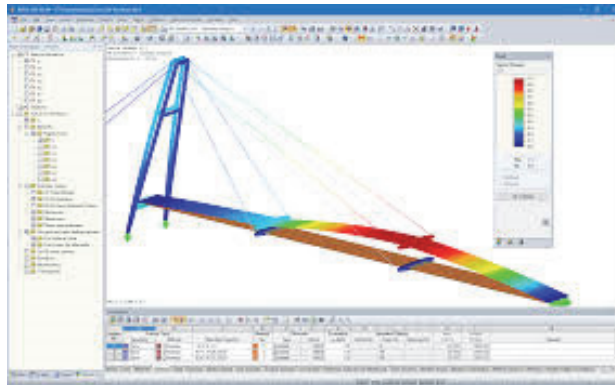
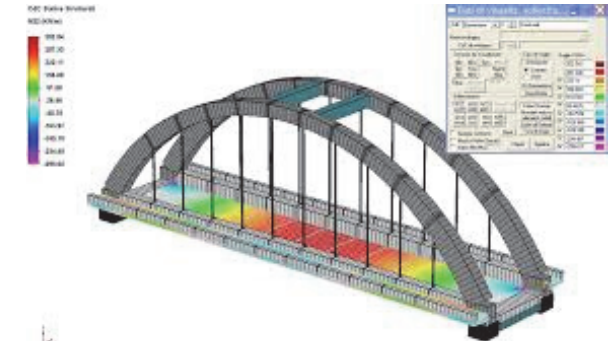
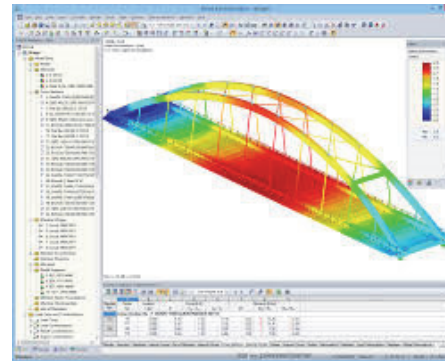
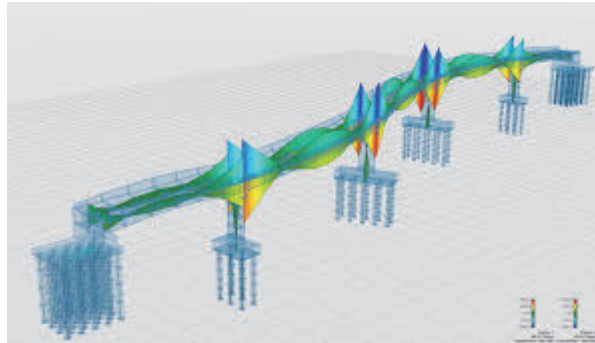
Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO



Scienze di B

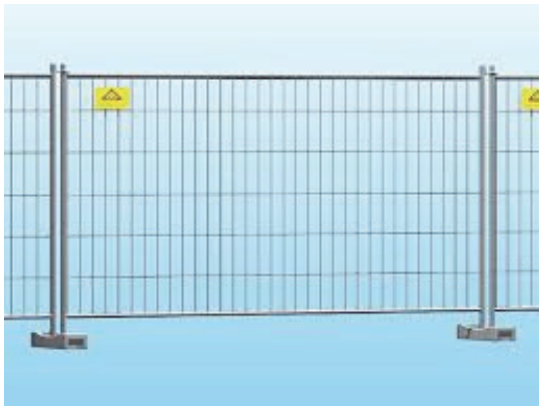
Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

**Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO**



Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO



*nea*Polis

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO



*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO



*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

**Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO**



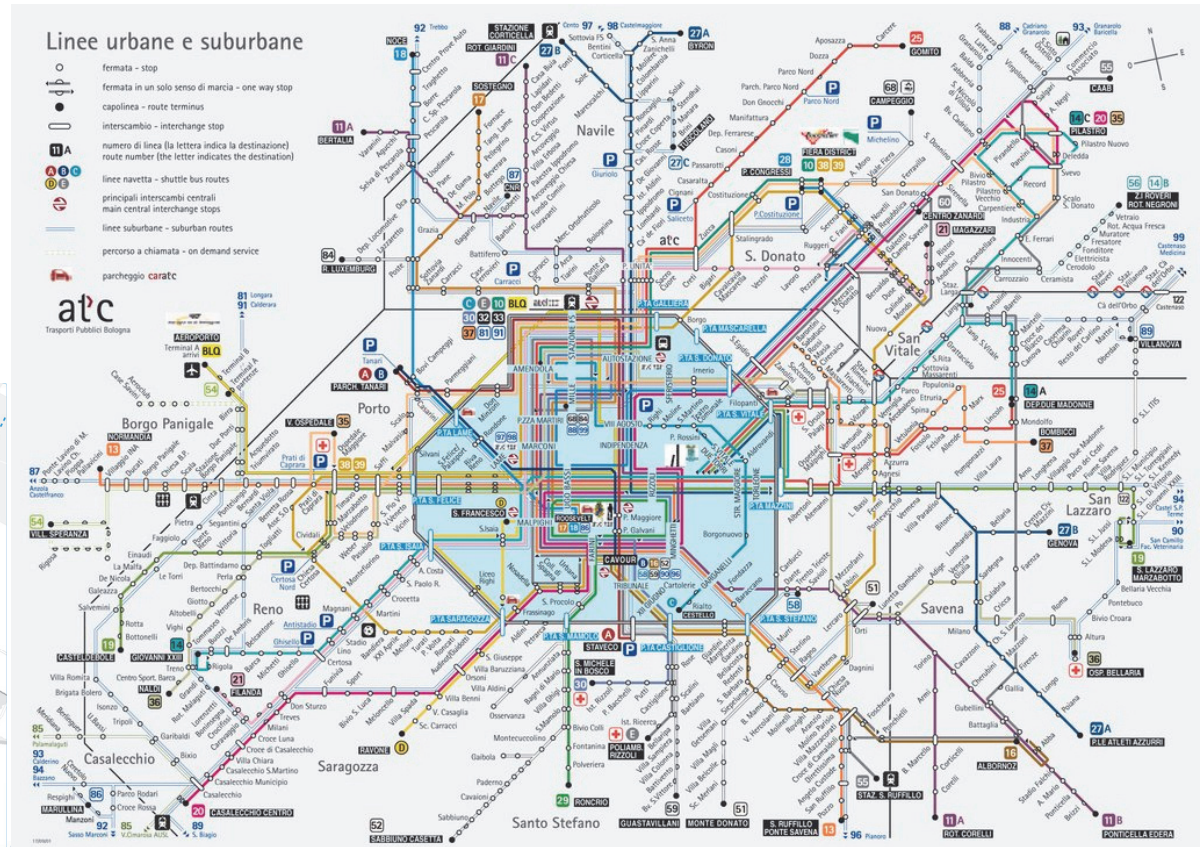
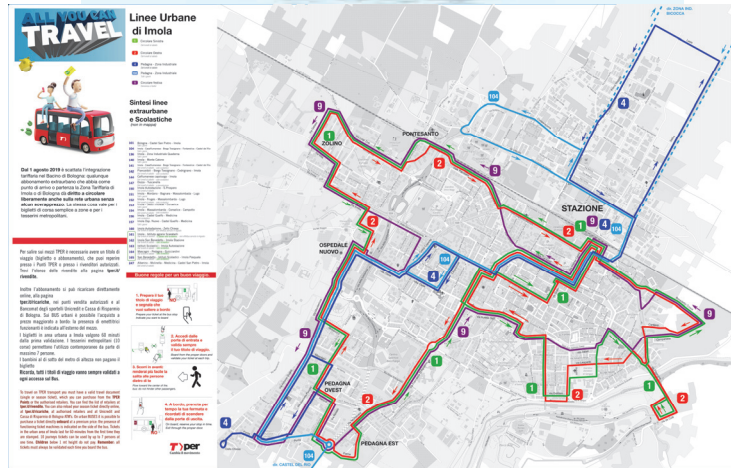
Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO



Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO



neaPòlis

Collegio di Ingegneria

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

SBOCCHI PROFESSIONALI

I principali sbocchi occupazionali sono essere la libera professione e l'impiego presso imprese, aziende, enti pubblici e privati, studi professionali, società di ingegneria, società di servizi.

Esempi di sbocchi occupazionali sono:

- Progettista nel campo della pianificazione, gestione e controllo di sistemi idraulici e di trasporto;
- Dirigente/consulente di uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi idraulici e di trasporto;
- Dirigente/consulente di imprese di costruzione e società di servizi per la progettazione, la realizzazione e la manutenzione di opere, impianti e infrastrutture civili;
- Dirigente/consulente di aziende, enti, consorzi e agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e di servizi;
- Dirigente/consulente di imprese, enti pubblici e privati rivolti alla progettazione, pianificazione e gestione dei sistemi di controllo e monitoraggio del territorio, alla difesa del suolo, alla gestione delle risorse ambientali e alle valutazioni d'impatto e compatibilità ambientale di piani ed opere.



neaPòliS

Collegio di Ingegneria

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO

Obiettivi formativi specifici

- Completare la formazione di base ricevuta nel corso di laurea;
- Fornire un'adeguata specializzazione opportunamente organizzata in modo da coprire l'ampio spettro delle applicazioni idrauliche e trasportistiche anche alla luce degli ultimi avanzamenti della ricerca;
- Rendere possibile l'approfondimento delle discipline apprese in tutta l'Ingegneria Civile ovvero l'ampliamento delle conoscenze anche in campi diversi;
- Consentire di interpretare e descrivere i problemi dell'Ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare.



*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale

INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO

Percorso formativo, seconda parte

- Nella seconda parte, l'allievo avrà la possibilità di scegliere attività formative nelle seguenti aree (anche combinando i corsi relativi alle diverse aree):
 - **Area Acque:** 9 insegnamenti che consentono di realizzare una figura professionale con elevate competenze nella pianificazione, progettazione e gestione delle infrastrutture idrauliche, nella protezione dai fenomeni alluvionali e nella protezione e risanamento dell'ambiente:
 1. Ingegneria Costiera
 2. Progettazione e Gestione dei Sistemi Idraulici ovvero Idrologia
 3. Interventi di difesa dalle piene e Sistemi di Irrigazione
 4. Teoria e tecnica delle correnti a pelo libero
 5. Acquedotti e Fognature
 6. Impianti di trattamento delle acque
 7. Misure e modelli idraulici
 8. Coastal protection and power supply
 9. Advanced technologies for hydrological monitoring

→ Ing. Delle Transizioni



neaPòliS

Collegio di Ingegneria

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale

INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO

Percorso formativo, seconda parte

- **Area Trasporti:** 10 insegnamenti che consentono di realizzare una figura professionale con alto livello di conoscenza e competenza nella pianificazione, progettazione e gestione delle infrastrutture e dei sistemi di trasporto;
- 1. Trasporto merci e logistica
- 2. Controllo del traffico stradale
- 3. Sistemi di trasporto intelligenti (ITS)
- 4. Sicurezza stradale ovvero Progetto e manutenzione delle sovrastrutture stradali
- 5. Laboratorio di sicurezza stradale
- 6. Sicurezza dei cantieri mobili
- 7. Pianificazione dei sistemi di trasporto
- 8. Infrastructure-Building Information Modeling (I-BIM)
- 9. Resilience of Transportation Systems
- 10. Smart roads and cooperative driving

→ Ing. Delle Transizioni



neaPòliS

Collegio di Ingegneria

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale

INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO

Percorso formativo, seconda parte

- **Area Gestionale:** 5 insegnamenti finalizzati alla pianificazione, organizzazione e controllo economico della realizzazione e gestione delle infrastrutture e rappresenta il naturale completamento del percorso formativo degli studenti che hanno conseguito la Laurea in GEINFRA;
 - 1. Project management per le opere civili
 - 2. Economia ed estimo civile
 - 3. Economia ed organizzazione aziendale I
 - 4. Economia ed organizzazione aziendale II
 - 5. Fondamenti di Diritto per l'Ingegnere



neaPòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale

INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO

Percorso formativo, seconda parte

- **Area Geotecnica e Strutture:** 3 insegnamenti offerti solo per ISIT, nonché qualsiasi insegnamento impartito nel Corso di Laurea Magistrale STReGA per integrare le conoscenze e le abilità già acquisite negli insegnamenti obbligatori delle aree acque, strade e trasporti e conseguire un ampio spettro di competenze utili per affrontare con flessibilità le richieste del mondo del lavoro.
1. Rischi geologici nella progettazione di opere d'ingegneria civile
 2. Geotecnica delle infrastrutture
 3. Strutture per opere idrauliche e viarie
 4. 2 Esami strutturali del SSD ICAR/07 (Geotecnica) da STReGA
 5. 2 Esami strutturali del SSD ICAR/08 (Scienza delle Costruzioni) da STReGA
 6. 2 Esami strutturali del SSD ICAR/09 (Tecnica delle Costruzioni) da STReGA



neaPòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale

INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO
DIPLOMA SUPPLEMENT IN «INGEGNERIA DELLE TRANSIZIONI»

Obiettivi formativi specifici: sperimentazione didattica

- Completare la formazione di base ricevuta nel corso di laurea magistrale con l'acquisizione di ulteriori conoscenze trasversali a vari settori [Ingegneria Civile (LM-23), Ingegneria della Sicurezza (LM-26), Ingegneria delle Telecomunicazioni (LM-27), Ingegneria Elettrica (LM-28) e Ingegneria Meccanica (LM-33)];



neaPòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale

INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO
DIPLOMA SUPPLEMENT IN «INGEGNERIA DELLE TRANSIZIONI»

Conseguimento mediante:

- un pacchetto di 30 CFU, di cui 12 ULTERIORI, al di fuori del classico percorso di laurea Magistrale (e, dunque, con passaggio da 120 a 132 CFU complessivi)
- Insegnamenti da inserire in un Piano di Studio individuale di automatica approvazione)



*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Corso di Laurea Magistrale

INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO
DIPLOMA SUPPLEMENT IN «INGEGNERIA DELLE TRANSIZIONI»

La struttura del “minor”

I “minor” sono percorsi formativi distinti dai corsi di studio che gli studenti possono frequentare in parziale sovrapposizione con gli studi di laurea magistrale.

Il minor IT si consegue acquisendo 30 CFU di attività formative ed è attestato (anche mediante rilascio di Open Badge) da una certificazione di Ateneo.



*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO

DIPLOMA SUPPLEMENT IN «INGEGNERIA DELLE TRANSIZIONI»

Tipologia delle attività formative.

Sono state preliminarmente definite le seguenti tabelle:

- A. Attività formative trasversali di area tecnico-scientifica specificamente sviluppate per il “minor”;
- B. Attività formative trasversali di area tecnico-scientifica mutate dalla offerta formativa disciplinare dei Corsi di Studio;
- C. Attività formative per la promozione delle competenze digitali;
- D. Attività formative per la promozione delle competenze trasversali.



*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Corso di Laurea Magistrale
INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO
DIPLOMA SUPPLEMENT IN «INGEGNERIA DELLE TRANSIZIONI»

Minor IT: Smart Infrastructures

- Il profilo trasversale Smart Infrastructures è una figura professionale con solide conoscenze riferite alla progettazione, realizzazione ed esercizio di infrastrutture critiche (energia, trasporti, telecomunicazioni, supply chains) in grado di intervenire con piena qualificazione a supporto della implementazione di soluzioni per l'efficienza, la sicurezza, la resilienza e la sostenibilità delle reti e delle infrastrutture attraverso l'impiego delle più avanzate metodologie di analisi e tecnologie abilitanti.



*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale

INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO

Requisiti curriculari

L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Idraulici e di Trasporto non è consentita in difetto per più di 27 CFU dei requisiti minimi curriculari specificati nella sottostante tabella.

SSD	CFU minimi
MAT/03, MAT/05, MAT/07	24
FIS/01	6
ICAR/01	6
ICAR/02	6
ICAR/04, ICAR/05	6
ICAR/07	6
ICAR/08, ICAR/09	12



neaPòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale

INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO

Requisiti curriculari

Ai laureati che non soddisfino tali requisiti per una differenza complessiva non superiore a 27 CFU sarà consentito di proporre, nell'ambito dei 120 CFU previsti per il conseguimento della Laurea Magistrale, un percorso formativo che preveda il superamento di esami del CdS tali da compensare le carenze esistenti evidenziate dal mancato rispetto dei minimi della tabella.

Eventuali integrazioni curriculari, per i laureati che non soddisfino tali requisiti per una differenza complessiva superiore a 27 CFU, andranno effettuate dallo studente anteriormente alla iscrizione, ai sensi dell'art. 6 comma 1 del D.M. 16 marzo 2007 (Decreto di Istituzione delle Classi delle Lauree Magistrali). L'integrazione potrà essere effettuata, a seconda dei casi, mediante iscrizione a singoli corsi di insegnamento attivati presso i Corsi di Studio di questo Ateneo ai sensi dell'art. 16 comma 6 del RDA, ovvero mediante iscrizione al Corso di Laurea in Ingegneria Civile di questo Ateneo con assegnazione di un Piano di Studio che preveda le integrazioni curriculari richieste per l'immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale.



*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile, LM-23

Corso di Laurea Magistrale

INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI E DI TRASPORTO

Verifica della personale preparazione dello studente

La verifica del possesso dei requisiti relativi alla personale preparazione dello studente sarà effettuata, esclusivamente per gli studenti immatricolati (alla laurea triennale) successivamente al 1 settembre 2011, sulla base della media M delle votazioni (in trentesimi) conseguite negli esami di profitto per il conseguimento del titolo di Laurea, pesate sulla base delle relative consistenze in CFU, nonché della durata degli studi $D1$ espressa in anni di corso, confrontata con la durata normale $D2=3$ anni del percorso di studio. Il criterio per la automatica ammissione dello studente ai Corsi di Laurea Magistrale è stabilito secondo la tabella allegata:

Provenienti da Federico II			Provenienti da altri Atenei
D1=D2	D1=D2+1	D1≥D2+2	D1 qualunque
$M \geq 21$	$M \geq 22,5$	$M \geq 24$	$M \geq 24$



*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Progetti

ERASMUS LEARNING ERASMUS PLACEMENT

Il Corso di Laurea offre la possibilità di svolgere numerose attività all'Esterro, nell'ambito di attività di cooperazione con Università ed Enti stranieri, sia in Europa che oltreoceano.

Nell'ultimo anno pre-Covid, il numero di allievi che hanno svolto attività curriculari all'estero sono stati 21

Nei 5 anni immediatamente precedenti, erano stati, in media 14.



*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Tirocini Curricolari Extra-Moenia presso Aziende, ENTI, etc.

Il Corso di Laurea offre la possibilità di svolgere numerosi tirocini sia in Italia che all'Estero attività all'Estero, nell'ambito di specifiche Convenzioni con Enti, Aziende, Studi professionali, etc.

Nell'ultimo anno pre-Covid, il numero di allievi che hanno svolto attività di tirocinio presso Aziende ed altri, sono stati 35

Nei 5 anni immediatamente precedenti, erano stati, in media 28.



neaPòliS

Collegio di Ingegneria

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

Sito web del Corso di Laurea

- <http://www.dicea.unina.it/corso.php?id=6>

Pagina Facebook del Corso di Laurea

- [Isit Unina](#)

Profilo INSTAGRAM del Corso di Laurea

- [Isit unina](#)



neaPòliS

Collegio di Ingegneria

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II

CONTATTI

Corso di Laurea Magistrale in
Ingegneria dei Sistemi Idraulici e di Trasporto

prof. Domenico Pianese (Coordinatore del CdLM)
domenico.pianese@unina.it



*nea*PòliS

Collegio di **Ingegneria**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base | Università degli Studi di Napoli Federico II