

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  
SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

**GUIDA DELLO STUDENTE**

**CORSO DI LAUREA in INGEGNERIA NAVALE**

*Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Industriale, Classe L-9*

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

Napoli, luglio 2022

# Generalità sul Corso di Studio

## Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Studio (CdS) in Ingegneria Navale si propone di formare la figura professionale dell'Ingegnere Navale, e rappresenta il primo livello di un percorso formativo che prosegue con la Laurea magistrale in Ingegneria Navale.

Il Corso di Laurea in Ingegneria Navale ha l'obiettivo di assicurare agli studenti una adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali volti a fornire una solida cultura di base scientifica, matematica, fisica e chimica, nonché l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali, nell'ambito disciplinare dell'Ingegneria Navale nei settori dell'Architettura Navale, delle Costruzioni Navali e degli Impianti Navali.

Inoltre il Corso di Laurea si propone di sviluppare negli studenti la capacità di lavorare in gruppi coordinati, le capacità critiche per valutare le soluzioni dei problemi tecnici richieste ad un moderno Ingegnere Navale, la capacità di assunzione di ruoli di responsabilità tecniche ed organizzative e le competenze operative costantemente aggiornate; a tal fine il Corso prevede attività di tirocinio in aziende operanti nel settore marittimo e un momento di sintesi attraverso le esercitazioni per la prova finale che, oltre a permettere di applicare tutte le conoscenze acquisite, prevede anche attività svolte in collaborazione all'interno di gruppi di studenti.

In sintesi, la formazione è orientata alla creazione di figure professionali in possesso di una cultura tecnica di base nell'ambito dell'Ingegneria Navale su cui costruire eventuali successive possibilità di sviluppo e di immediata riconoscibilità, ovvero in grado di inserirsi e orientarsi con facilità nel mondo del lavoro.

## Sbocchi occupazionali

Gli ambiti di attività e gli sbocchi professionali sono:

- *Armatoriale*, con mansioni di assistenza alla gestione, riparazione e nuova costruzione delle navi;
- *Cantieri navali, arsenali, officine*, con tutte le mansioni da Ingegnere Navale sia per le nuove costruzioni sia per le riparazioni di navi esistenti;
- *Industrie per lo sfruttamento delle risorse marine*;
- *Registri di classificazione ed Enti di sorveglianza*, con mansioni ispettive, nonché di verifica ed approvazione disegni di navi minori in ottemperanza alle norme regolamentari;
- *Studi tecnici privati*, con mansioni tecniche generiche in collaborazione con i responsabili dell'ufficio; *Compagnie di navigazione*;
- *Corpi tecnici della Marina Militare*;
- *Aziende produttrici di impiantistica navale*;
- *Industrie della nautica da diporto*;
- *Enti di ricerca*.

## Conoscenze richieste per l'accesso: termini e modalità di ammissione

Per essere ammessi al Corso di Studio in Ingegneria Navale occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Per iscriversi al primo anno del Corso di Laurea è obbligatorio sottoporsi ad un test finalizzato ad accertare la preparazione agli studi. A questo scopo, l'Ateneo organizza un test prima dell'inizio dei corsi. L'esito inferiore alla soglia di superamento stabilita comporta l'attribuzione di obblighi formativi aggiuntivi. La specificazione delle modalità di verifica e di attribuzione degli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva è contenuta nel Regolamento didattico del Corso di Studio.

# Piano di Studi

A. A. 2022/23

PRIMO ANNO	CFU
Analisi matematica I	9
Geometria e algebra	6
Elementi di informatica	6
Lingua inglese	3
Analisi matematica II	9
Chimica	9
Fisica generale I	6
SECONDO ANNO	CFU
Fisica generale II	6
Fisica matematica e modelli	9
Disegno tecnico industriale	9
Tecnologia delle costruzioni navali	9
Idrodinamica	9
Statica e geometria della nave	9
Tecnologia meccanica	9
A scelta autonoma dello studente **	0-6
TERZO ANNO	CFU
Fisica tecnica	9
Elettrotecnica e complementi	9
Scienza delle costruzioni	9
Costruzioni navali	9
Macchine	9
Meccanica applicata alle macchine	9
Ulteriori conoscenze(**)	3
A scelta autonoma dello studente(**)	12-6
Prova finale	3

## Note al Piano di Studi

(\*\*) I 12 CFU previsti dal manifesto per insegnamenti scelti autonomamente dallo studente sono ripartiti tra II e III anno. La scelta tra esami compresi nell'elenco A comporta l'automatica

approvazione del piano di studi. Negli altri casi lo studente deve presentare piano di studi che dovrà essere approvato dalla Commissione del Corso di Studio.

Le attività formative dell'art. 10 comma 5 D.M. 270/2004 (ulteriori conoscenze) possono essere acquisite dall'allievo, tra l'altro, seguendo seminari accreditati dal CdS in Ingegneria Navale. In tal caso l'assolvimento deve essere certificato attraverso l'acquisizione di un certificato controfirmato dal/i docente/i responsabile/i del seminario.

### **Elenco A - Insegnamenti suggeriti per la scelta autonoma**

Insegnamento	CFU
Metodi Matematici per l'Ingegneria	9
Economia ed Organizzazione Aziendale	6
Fluidodinamica	6
Aerodinamica	9
Logistica Industriale	9
Tecnologie dei Materiali Aerospaziali	6
Geometria della Nave	6
Combustibili e Tecnologie Innovativi per Applicazioni Marine	6
Gestione di Commesse Manifatturiere Navali Complesse	6
Principi di Dinamica ed Impiantistica Navale	6
Naviglio Minore e da Diporto	6

### **Attività di tirocinio curriculare**

Il Manifesto degli Studi del Corso di Studio prevede CFU per "Ulteriori conoscenze". Questi CFU possono essere acquisiti, tra l'altro, attraverso attività di studio abbinate allo svolgimento della Tesi di Laurea (c.d. tirocinio intramoenia) ovvero attraverso attività di tirocinio extramoenia da effettuarsi presso strutture esterne (Aziende, Enti pubblici o privati) che hanno stipulato un'apposita convenzione con l'Ateneo "Federico II".

### **Attività per la preparazione e lo svolgimento della prova finale**

La Laurea in Ingegneria Navale si consegue dopo aver superato una prova finale, consistente nella valutazione di una relazione scritta, elaborata dallo studente sotto la guida di un relatore, che verte su attività formative svolte nell'ambito di uno o più insegnamenti ovvero di attività di tirocinio.

La prova finale è sostenuta dal Candidato innanzi a una Commissione presieduta dal Coordinatore del Corso di Studio e consiste nella presentazione del lavoro svolto e nella successiva discussione con i componenti della Commissione. Al candidato è consentito di avvalersi di un supporto audiovisivo. Al termine della presentazione, ciascun docente può rivolgere osservazioni al candidato, inerenti all'argomento del lavoro di tesi. La presentazione ha una durata compresa di norma in 10 minuti.

### **Periodi di formazione all'estero – Programmi ERASMUS**

Il Corso di Studio fornisce assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero, sia in ambito Erasmus - mobilità ai fini di studio, utilizzando i fondi messi a disposizione dell'Ateneo dall'Agenzia Nazionale Erasmus - sia nel quadro di iniziative di mobilità internazionale sulla base di specifici accordi non-Erasmus.

In particolare sono attivi i seguenti accordi:

- Spagna, Universidad de A Coruna
- Spagna, Universidad Politecnica de Madrid ETS de Ing. Nav.
- Turchia Yildiz Teknik Universitesi

# Orientamento e Tutorato

## Orientamento in ingresso

### ISTITUTI DI ISTRUZIONE SUPERIORE

È possibile definire date per eventi di orientamento on-line o in presenza, consultando la specifica sezione del sito [www.orientamento.unina.it](http://www.orientamento.unina.it) ovvero percorsi di PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento), contattando il coordinatore di corso di studi.

### SINGOLO STUDENTE

Il futuro studente può raccogliere informazioni interagendo direttamente con personale universitario delegato all'orientamento, in eventi on-line ed in presenza, che si sviluppano durante l'anno in merito a: orientamento vocazionale, orientamento disciplinare, istruzioni per l'uso ed eventi di benvenuto.

Sul sito di Ateneo al portale [www.orientamento.unina.it](http://www.orientamento.unina.it) è disponibile il calendario dei singoli eventi, che è anche riportato sul sito della Scuola Politecnica e delle Scienze di base (SPSB) [www.scuolapsb.unina.it](http://www.scuolapsb.unina.it), sezione orientamento.

In particolare, il Corso di Studio organizza varie iniziative di orientamento in ingresso coordinate a livello di Dipartimento, di Scuola e di Ateneo.

A metà febbraio si svolge l'evento "Porte Aperte" in cui è possibile assistere a presentazioni dell'offerta didattica del collegio di Ingegneria, visitare le strutture dei Dipartimenti e i laboratori di ricerca. Le date di questi eventi sono disponibili a gennaio di ogni anno. Successivamente agli eventi, sono disponibili le relative registrazioni sulla piattaforma YouTube. Tutte le informazioni necessarie sono reperibili ai link riportati sopra.

Nel periodo gennaio - settembre si svolge on-line la serie di eventi "Futuri Studenti", le cui istruzioni di accesso sono riportate ai link sopra. Sarà possibile interagire con docenti universitari per porre domande specifiche sugli sbocchi professionali associati a ciascun percorso, su come vivere pienamente l'esperienza universitaria e ricevere informazioni sui vari percorsi di studio.

Nel periodo marzo - luglio sono organizzati gli eventi "Open Days" per visitare in presenza le strutture o assistere ad eventi; le date sono fornite durante l'evento "Porte Aperte" oppure possono essere reperite sul sito del Dipartimento di Ingegneria Industriale ([www.dii.unina.it](http://www.dii.unina.it)) con le relative modalità di partecipazione.

E' disponibile un video di presentazione del corso di studio al link: <https://youtu.be/fO0gmXn2KY>

## Orientamento e tutorato in itinere

Le attività di orientamento e tutorato in itinere hanno lo scopo di agevolare l'inserimento del singolo studente sin dai primi giorni aiutandolo ad identificare i servizi di cui potrà usufruire ed i relativi referenti e contatti.

A metà settembre, prima dell'inizio dei corsi, viene svolto un evento di accoglienza in cui sono fornite informazioni generali sulla dislocazione delle strutture, sullo svolgimento delle lezioni e per stabilire un contatto diretto con le istituzioni universitarie e con i colleghi.

Inoltre, sono svolte attività didattiche integrative con l'ausilio di tutor, giovani studenti o dottorandi, rivolte alle materie di base dei primi anni e ad alcune materie caratterizzanti.

## **Orientamento in uscita e attività di placement**

Ogni anno viene organizzato l'evento Magistrali@SPSB in cui vengono mostrati l'offerta didattica delle lauree magistrali, gli sbocchi professionali e le opportunità di tesi e tirocini. Le registrazioni YouTube di tali eventi sono reperibili anche successivamente tramite il sito della SPSB riportato nelle sezioni precedenti.

Sul sito [www.orientamento.unina.it](http://www.orientamento.unina.it) è disponibile una lista di opportunità per tirocini extra-curricolari (i.e. post-laurea) e offerte di lavoro.

## **Calendario, scadenze e date da ricordare**

### **Termini e scadenze**

L'immatricolazione e l'iscrizione agli anni successivi hanno luogo, di norma, dal 1 settembre al 31 ottobre di ogni anno, con modalità che sono rese note con una specifica Guida alla iscrizione e al pagamento delle tasse pubblicata alla URL:

<https://www.unina.it/didattica/sportello-studenti/guide-dello-studente>

Ulteriori scadenze (termini per la presentazione dei piani di studio, termini per la presentazione delle candidature ERASMUS, etc.) sono segnalate nel sito del Corso di Studio:

<http://navale.dii.unina.it/>

### **Calendario delle attività didattiche e degli esami di profitto**

Coerentemente con gli obiettivi formativi, di concerto con il Dipartimento di Ingegneria Industriale e con la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, il Corso di Studio prevede un'organizzazione semestrale delle attività didattiche, articolate in 2 periodi didattici e tre periodi di esami. Il primo periodo di esami è compreso di norma tra la fine del primo periodo didattico e l'inizio del secondo; il secondo periodo di esami è di norma tra la fine del secondo periodo didattico e l'inizio del periodo di vacanza accademica estiva; il terzo periodo di esami è di norma tra la fine del periodo di vacanza accademica estiva ed il 30 settembre.

Dettagli sul calendario didattico e sugli esami di profitto sono presenti al link:

<http://www.scuolapsb.unina.it/index.php/studiare-al-napoli/calendario-delle-attivita-didattiche/2-non-categorizzato/135-calendario-delle-attivita-didattiche-ingegneria>

Il calendario dettagliato e dinamicamente aggiornato degli esami è consultabile al link:

[CdS Ingegneria Navale - Calendario degli Esami \(unina.it\)](http://www.unina.it/cds-ingegneria-navale-calendario-esami)

### **Orario delle attività formative**

L'orario dettagliato delle lezioni, dinamicamente aggiornato, è consultabile al link:

[easycademy.unina.it/agendastudenti/index.php?view=rooms&include=rooms& lang=it](http://easycademy.unina.it/agendastudenti/index.php?view=rooms&include=rooms&lang=it)

### **Calendario delle sedute di Laurea**

Il Collegio degli Studi di Ingegneria definisce un calendario delle sedute di Laurea di norma nei mesi di gennaio, marzo, maggio, luglio, settembre, ottobre, dicembre.

Il calendario delle sessioni di esame di Laurea è consultabile ai link riportati di seguito:

[http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/lauree/commissioni/Ingegneria/CALENDARIO ESAME DI LAUREA 2022.pdf](http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/lauree/commissioni/Ingegneria/CALENDARIO_ESAME_DI_LAUREA_2022.pdf)

Il Calendario dettagliato e dinamicamente aggiornato delle sedute di laurea è consultabile al link:

<http://www.scuolapsb.unina.it/index.php/laurea-ingegneria>



## Referenti del Corso di Studio

Coordinatore didattico: Prof. Franco Quaranta - Dipartimento di Ingegneria Industriale - tel. 081/7683315 - e-mail: [quaranta@unina.it](mailto:quaranta@unina.it)



Referente per il Programma ERASMUS: Prof. Flavio Balsamo - Dipartimento di Ingegneria Industriale - tel. 081/7683312 - e-mail: [flavio.balsamo@unina.it](mailto:flavio.balsamo@unina.it).

Responsabile per i Tirocini: Prof. Carlo Bertorello - Dipartimento di Ingegneria Industriale - tel. 081/7683700 – e-mail: [carlofrancescomario.bertorello@unina.it](mailto:carlofrancescomario.bertorello@unina.it)

Rappresentanti degli Studenti:

Giuseppe Marzucco [g.marzucco@studenti.unina.it](mailto:g.marzucco@studenti.unina.it)

Riccardo Di Perna [ri.diperna@studenti.unina.it](mailto:ri.diperna@studenti.unina.it)

## Contatti e strutture

Sede del Corso di Studio: Dipartimento di Ingegneria Industriale

Piazzale Tecchio, 80 - 80125 Napoli, Italia (LAT, LONG: 40.82477593093813, 14.194545098596919)

Le attività didattiche si svolgono presso le sedi dislocate nella zona occidentale di Napoli, a Fuorigrotta e Bagnoli, e nel Complesso di San Giovanni a Teduccio, zona Napoli Est.

Napoli Ovest

Piazzale Tecchio, 80 Napoli, Italia (LAT, LONG: 40.82477593093813, 14.194545098596919)

Via Claudio, 21 Napoli, Italia (LAT, LONG: 40.82870187914759, 14.190399752943291)

Via Nuova Agnano, 30-38 Napoli, Italia (LAT, LONG: 40.81828782665476, 14.174878683625861)

Napoli Est

Corso Nicolangelo Protopisani, 70 Napoli, Italia (LAT, LONG; 40.836230727656414, 14.30649259967075)

Sito web del Corso di Studio

<http://navale.dii.unina.it/>

Sito web del Dipartimento

<http://www.dii.unina.it/>

Sito web della Scuola

<http://www.scuolapsb.unina.it/>

Sito web di Ateneo

<https://www.unina.it/>

Portale Orientamento

<http://www.orientamento.unina.it/>

### **Schede Insegnamenti**

Il contenuto e gli obiettivi degli insegnamenti insieme al nome del titolare del corso, alla modalità di svolgimento e di verifica sono consultabili al link <http://navale.dii.unina.it/>