

**Corso di laurea in Design del Prodotto e della Nautica
Classe L-4**

REGOLAMENTO DIDATTICO

Art. 1 Premessa e ambito di competenza

Il presente Regolamento, in conformità allo Statuto e al Regolamento Didattico di Ateneo (parte generale e parte speciale), disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del corso di laurea in Design del Prodotto e della Nautica, nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.

Il Regolamento didattico del corso di laurea in Design del Prodotto e della Nautica, è deliberato, ai sensi dell'art. 18, commi 3 e 4 del Regolamento Didattico di Ateneo, parte generale, dal Consiglio del Corso di Studio (CCS) in Design del Prodotto e della Nautica a maggioranza dei componenti e sottoposto all'approvazione del consiglio del dipartimento DSA, sentita la Scuola Politecnica previo parere favorevole della Commissione Paritetica di Scuola e di Dipartimento, ove esistente.

Il CCL in Design del Prodotto e della Nautica può riunirsi per via telematica.

In tal caso la convocazione del CCL deve essere fatta con un preavviso di almeno 5 giorni. Per riunioni urgenti, tale preavviso viene ridotto a 24 ore.

Le delibere del CCL possono essere assunte per via telematica secondo la modalità seguente:

- a) il Coordinatore del CCL, tramite messaggio di posta elettronica inviato ai Membri del CCL nel giorno e all'ora previsti dalla convocazione, dichiara aperta la seduta telematica, propone uno dei membri quale Segretario, richiamando il/i punto/i all'Ordine del Giorno, formula il/i quesito/i su cui il CCL è chiamato a deliberare, ed indica un termine per l'espressione del voto, usualmente di 3 giorni, ma riducibile fino a 12 ore per le questioni urgenti;
- b) il Segretario proposto dal Coordinatore invia una mail di conferma o meno entro il termine fissato per l'espressione del voto;
- c) ogni Membro esprime parere favorevole, di astensione o contrario, eventualmente, inviandolo per posta elettronica al Coordinatore e a tutti i Membri entro i termini fissati per l'espressione del voto;
- d) la non espressione di voto in mancanza di giustificazione all'assenza viene equiparata all'assenza non giustificata;
- e) il numero legale ed il quorum per l'approvazione sono gli stessi stabiliti nel Regolamento Generale di Ateneo per le riunioni in presenza;
- f) il Coordinatore, scaduto il termine, invia a tutti i Membri un messaggio di conclusione della seduta telematica comunicando contestualmente l'esito della/e votazione/i;
- g) il Segretario redige un apposito Verbale entro 2 giorni dal termine della seduta telematica, che viene inviato per posta elettronica ai Membri del CCL. Tale Verbale conterrà l'esito nominativo delle votazioni telematiche corredate da eventuali pareri.
- h) il Verbale sarà approvato nella seduta del CCL non telematica immediatamente successiva.

Art. 2 Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione iniziale

Per essere ammesso al corso di laurea in Design del Prodotto e della Nautica occorre essere in possesso del diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Si richiede altresì:

- il superamento di una prova di accesso che consiste in un test che si svolge secondo date e modalità stabilite a livello locale e che costituisce anche una prima verifica delle conoscenze iniziali. I risultati della prova d'accesso portano alla definizione di una graduatoria attitudinale che indica gli studenti che hanno diritto all'ingresso entro il numero di posti programmato come indicati in apposito bando rettorale;
- il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale riferita agli obiettivi specifici del corso di studi. Tale preparazione è relativa a conoscenze di matematica e fisica.

Lo studente che, trovandosi in graduatoria all'interno del numero programmato, ha riportato, nella prova di accesso, punteggi inferiori ai minimi indicati nel bando relativamente alle conoscenze iniziali di ambito

matematico e fisico, può immatricolarsi con un debito formativo cui corrispondono obblighi formativi aggiuntivi (OFA).

Il Dipartimento organizza attività di recupero nelle conoscenze iniziali per gli studenti con OFA nell'ambito sopra indicato.

Gli OFA si ritengono soddisfatti quando lo studente supera una delle tre prove organizzate a tale scopo durante il primo anno del Corso di Studi o acquisisce i CFU previsti per l'esame.

Tutti gli studenti con titolo di studio conseguito all'estero saranno sottoposti ad una specifica prova di conoscenza della lingua italiana. Il mancato superamento comporta l'attribuzione di obblighi formativi aggiuntivi.

Art. 3 Attività formative

L'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative attivabili nella coorte 2016-2019, è riportato nell'apposito allegato (ALL.1) che costituisce parte integrante del presente regolamento.

Per ogni insegnamento è individuato un docente responsabile. E' docente responsabile di un insegnamento chi ne sia titolare a norma di legge, ovvero colui al quale il Consiglio di Dipartimento di afferenza abbia attribuito la responsabilità stessa in sede di affidamento dei compiti didattici ai docenti.

La lingua usata per erogare le attività formative (lezioni, esercitazioni, laboratori) è l'Italiano o un'altra lingua della UE, ove sia espressamente deliberato dal CCS. Nell'allegato (ALL.1) al presente regolamento è specificata la lingua in cui viene erogata ogni attività formativa.

Art. 4 Curricula

Il Corso di Laurea in Design del Prodotto e della Nautica è articolato in due curricula:

- *Design del Prodotto e della Comunicazione:*

orientato principalmente alla formazione di un laureato in grado di operare nei processi progettuali ed esecutivi di manufatti industriali e delle componenti relative, degli artefatti visivi e comunicativi.

- *Design della Nautica:*

orientato principalmente alla formazione di un laureato in grado di operare nei processi progettuali ed esecutivi di manufatti industriali, delle imbarcazioni e delle relative componenti.

Art. 5 Impegno orario complessivo

La definizione della frazione oraria dedicata a lezioni o attività didattiche equivalenti è stabilita, per ogni insegnamento, dal CCS contestualmente alla definizione del Manifesto degli studi. In ogni caso si assumono i seguenti intervalli di variabilità della corrispondenza ore aula/ CFU: ore aula/ CFU: $8 \div 10$ ore di lezione o di attività didattica assistita.

La definizione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è stabilito, per ogni insegnamento, nell'allegato (ALL.1) del presente regolamento.

Il Direttore del Dipartimento DSA e il Coordinatore del CCS sono incaricati di verificare il rispetto delle predette prescrizioni, anche ai fini della pubblicazione dei programmi dei corsi.

Art. 6 Piani di studio e propedeuticità

Gli studenti possono iscriversi a tempo pieno o a tempo parziale; per le due tipologie di studente sono previsti differenti diritti e doveri.

Lo studente sceglie la tipologia di iscrizione contestualmente alla presentazione del piano di studi.

Lo studente a tempo pieno svolge la propria attività formativa tenendo conto del piano di studio predisposto dal corso di laurea, distinto per anni di corso e pubblicato nel Manifesto degli studi. Il piano

di studio formulato dallo studente deve contenere l'indicazione delle attività formative, con i relativi crediti che intende conseguire, previsti dal piano di studio ufficiale per tale periodo didattico, fino ad un massimo di 65 crediti previsti in ogni anno.

Lo studente a tempo parziale è tenuto a presentare un piano di studio individuale specificando il numero di crediti che intende inserire.

L'iscrizione a tempo parziale, per i corsi ad accesso programmato, è condizionata all'assenso del consiglio di corso di studio competente.

L'iscrizione degli studenti a tempo pieno e a tempo parziale è disciplinata dal regolamento di Ateneo per gli studenti tenuto conto delle disposizioni operative deliberate dagli Organi centrali di governo ed indicate nella Guida dello studente (pubblicata annualmente e disponibile presso il Servizio Orientamento, lo Sportello dello Studente della Scuola Politecnica e sul sito web dell'Università).

Gli insegnamenti a scelta dello studente non dovranno essere tra quelli appartenenti ai piani di studio dei cicli di studio superiore.

Il percorso formativo dello studente può essere vincolato attraverso un sistema di propedeuticità, indicate per ciascun insegnamento nel Manifesto degli Studi.

Il CCS, con esplicita e motivata deliberazione, può autorizzare gli studenti che nell'anno accademico precedente abbiano dimostrato un rendimento negli studi particolarmente elevato ad inserire nel proprio piano di studio un numero di crediti superiore a 65, ma in ogni caso non superiore a 75.

Per "rendimento particolarmente elevato" si intende che lo studente abbia superato tutti gli esami del proprio piano di studio entro il mese di settembre.

Il piano di studio articolato su una durata più breve rispetto a quella normale, è approvato sia dal consiglio di corso di studio sia dal consiglio di dipartimento.

La modalità e il termine per la presentazione del piano di studio sono stabiliti annualmente dalla Scuola Politecnica e riportate nel Manifesto degli studi.

Lo studente che ha seguito tutti gli insegnamenti del proprio percorso formativo, in caso di debito pari o inferiore a 30 crediti, può aggiungere nel proprio piano degli studi insegnamenti "non curricolari" fino ad un massimo di 30 CFU. Tali insegnamenti non sono presi in considerazione ai fini del conseguimento della laurea, ma potranno essere valutati per il conseguimento di un titolo di studi successivo.

Art. 7 Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche

Gli insegnamenti possono assumere la forma di: (a) lezioni, anche a distanza mediante mezzi telematici; (b) esercitazioni pratiche; (c) esercitazioni in laboratorio.

Il profilo articolato e la natura impegnativa delle lezioni tenute nell'ambito dei vari corsi di studio offerti dalla Scuola Politecnica rendono la frequenza alle attività formative fortemente consigliata per una adeguata comprensione degli argomenti e quindi per una buona riuscita negli esami.

Il calendario delle lezioni è articolato in semestri. Di norma, il semestre è suddiviso in almeno 12 settimane di lezione più almeno 4 settimane complessive per prove di verifica ed esami di profitto.

Il periodo destinato agli esami di profitto termina con l'inizio delle lezioni del semestre successivo.

L'orario delle lezioni per l'intero anno accademico è pubblicato sul sito web della Scuola Politecnica prima dell'inizio delle lezioni dell'anno accademico. L'orario delle lezioni garantisce la possibilità di frequenza per anni di corso previsti dal vigente Manifesto degli studi.

Per ragioni pratiche non è garantita la compatibilità dell'orario per tutte le scelte formalmente possibili degli insegnamenti opzionali. Gli studenti devono quindi formulare il proprio piano di studio tenendo conto dell'orario delle lezioni.

Art. 8 Esami ed altre verifiche del profitto

Gli esami di profitto possono essere svolti in forma scritta, orale, o scritta e orale, secondo le modalità indicate nelle schede di ciascun insegnamento pubblicato sul sito web del corso di laurea.

A richiesta, possono essere previste specifiche modalità di verifica dell'apprendimento che tengano conto delle esigenze di studenti disabili e di studenti con disturbi specifici dell'apprendimento (D.S.A.), in conformità all'art. 29 comma 4 del Regolamento Didattico di Ateneo.

Nel caso di insegnamenti strutturati in moduli con più docenti, questi partecipano collegialmente alla valutazione complessiva del profitto dello studente che non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate sui singoli moduli.

Il calendario degli esami di profitto è stabilito entro il 30 settembre per l'anno accademico successivo e viene pubblicato sul sito web del corso di laurea. Il calendario delle eventuali prove di verifica in itinere è stabilito dal CCS e comunicato agli studenti all'inizio di ogni ciclo didattico.

Gli esami si svolgono nei periodi di interruzione delle lezioni. Possono essere previsti appelli durante il periodo delle lezioni soltanto per gli studenti che, nell'anno accademico in corso, non abbiano inserito attività formative nel proprio piano di studio.

Tutte le verifiche del profitto relative alle attività formative debbono essere superate dallo studente almeno venti giorni prima della data prevista per il sostenimento della prova finale.

L'esito dell'esame, con la votazione conseguita, è verbalizzato secondo quanto previsto all'art. 29 del regolamento didattico di Ateneo.

Art. 9 Riconoscimento di crediti

Il Consiglio del corso di laurea delibera sull'approvazione delle domande di passaggio o trasferimento da un altro corso di laurea dell'Ateneo o di altre Università secondo le norme previste dal Regolamento didattico di Ateneo, art. 21. Delibera altresì il riconoscimento, quale credito formativo, per un numero massimo di 12 CFU, di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente.

Nella valutazione delle domande di passaggio si terrà conto delle specificità didattiche e dell'attualità dei contenuti formativi dei singoli esami sostenuti, riservandosi di stabilire di volta in volta eventuali forme di verifica ed esami integrativi.

Nel quadro della normativa nazionale e regionale su alternanza formazione/lavoro, è possibile per il corso di studio prevedere, per studenti selezionati, percorsi di apprendimento che tengano conto anche di esperienze lavorative svolte presso aziende convenzionate.

Art. 10 Mobilità, studi compiuti all'estero, scambi internazionali

Il CCS incoraggia fortemente le attività di internazionalizzazione, in particolare la partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità e di scambi internazionali. A tal fine garantisce, secondo le modalità previste dalle norme vigenti, il riconoscimento dei crediti formativi conseguiti all'interno di tali programmi, e organizza le attività didattiche opportunamente in modo da rendere agevoli ed efficaci tali attività.

Il CCS riconosce agli studenti iscritti, che abbiano regolarmente svolto e completato un periodo di studi all'estero, gli esami sostenuti fuori sede e il conseguimento dei relativi crediti che lo studente intenda sostituire ad esami del proprio piano di studi.

Ai fini del riconoscimento di tali esami, lo studente all'atto della compilazione del piano delle attività formative che intende seguire nell'ateneo estero, dovrà produrre idonea documentazione comprovante l'equivalenza dei contenuti tra l'insegnamento impartito all'estero e l'insegnamento che intende sostituire, impartito nel corso di laurea in Design del Prodotto e della Nautica. L'equivalenza è valutata dal CCS.

La conversione dei voti avverrà secondo criteri approvati dal CCS, congruenti con il sistema europeo ECTS.

Art. 11 Modalità della prova finale e conoscenza della lingua straniera

La prova finale consiste nella discussione critica, dinanzi ad apposita commissione, di un elaborato di sintesi sviluppato nell'ambito LabTem. Lo studente che avrà ricevuto valutazione positiva nel LabTem potrà ottenere, contestualmente, anche l'accreditamento di Preparazione Prova Finale (PPF), nel caso in cui i docenti del LabTem riterranno completi gli elaborati anche dal punto di vista della presentazione.

Lo studente che, pur avendo ricevuto valutazione positiva nel LabTem, non abbia maturato le condizioni per ottenere l'accreditamento PPF, avrà a disposizione, nel corso del 2° semestre, un workshop (6 CFU dedicati alla prova finale) supervisionato dai docenti del LabTem, per verificare lo stato di avanzamento degli elaborati. Al termine potrà ottenere l'accreditamento PPF, che consente l'accesso alla sessione di laurea estiva. Gli studenti che, dopo il Workshop, non fossero nelle condizioni di ottenere l'accreditamento PPF, potranno presentarsi alle sessioni successive, lavorando in autonomia e senza tuttavia accedere ad ulteriori revisioni.

Nel corso della prova finale il candidato deve dimostrare di:

- aver maturato consapevolezza degli argomenti affrontati;
- aver conseguito capacità di analisi e di sintesi, senso critico, autonomia di giudizio,
- possedere competenze espressive scritte e orali e in ordine all'utilizzo degli strumenti e dei linguaggi multimediali in direzione sia espositiva sia logico argomentativa;
- sapere individuare gli obiettivi e le prospettive per la propria formazione continua.

Il lavoro che viene presentato alla Commissione di laurea è individuale.

L'impegno richiesto allo studente per la preparazione della prova finale deve essere commisurato al numero di crediti assegnati alla prova stessa.

La Commissione per la prova finale è composta da almeno cinque componenti compreso il Presidente ed è nominata dal Direttore del Dipartimento. La maggioranza dei componenti, ovvero tre componenti su cinque, deve essere costituita da professori di ruolo e ricercatori. Almeno uno dei due docenti che svolgono la funzione di relatore e correlatore deve essere di ruolo (nel caso in cui il relatore sia un docente a contratto, il correlatore deve essere un docente di ruolo).

Le modalità di svolgimento della prova finale consistono nella presentazione orale dell'elaborato finale da parte dello studente alla commissione per la prova finale, seguita da una discussione sulle questioni eventualmente poste dai membri della commissione.

La valutazione della prova finale da parte della commissione avviene, in caso di superamento della stessa, attribuendo un incremento, variabile da 0 ad un massimo stabilito dalla Scuola di concerto con i Dipartimenti e riportato nel Manifesto degli Studi, alla media ponderata dei voti riportati nelle prove di verifica relative ad attività formative che prevedono una votazione finale, assumendo come peso il numero di crediti associati alla singola attività formativa.

Per il conseguimento della laurea lo studente deve possedere una competenza minima di conoscenza della lingua Inglese corrispondente al livello B1 del Consiglio d'Europa. Per acquisire i crediti associati alla conoscenza della lingua Inglese, lo studente deve superare la prova d'esame organizzata dalla Scuola Politecnica o esibire certificazione per il livello B1, o superiore, acquisita presso un ente o istituto accreditati. L'elenco dei certificati riconosciuti equipollenti è stabilito dalla Scuola e da essa periodicamente aggiornato.

La Scuola Politecnica, al fine di supportare gli allievi nell'acquisizione del grado di competenza linguistica richiesto, organizza attività didattiche, offerte a classi omogenee di studenti.

Art. 12 Orientamento e tutorato

La Scuola Politecnica, di concerto con il Dipartimento di afferenza del Corso di laurea, organizza e gestisce un servizio di tutorato per l'accoglienza e il sostegno degli studenti, al fine di prevenire la dispersione e il ritardo negli studi e di promuovere una proficua partecipazione attiva alla vita universitaria in tutte le sue forme.

Il CCS individua al suo interno un numero di tutor in proporzione al numero degli studenti iscritti. I nominativi dei tutor sono reperibili nel sito web del corso di laurea.

Art. 13 Verifica dell'obsolescenza dei crediti

I crediti acquisiti nell'ambito del corso di laurea hanno validità per 6 anni.

Trascorso il periodo indicato, i crediti acquisiti debbono essere convalidati con apposita delibera qualora il CCS riconosca la non obsolescenza dei relativi contenuti formativi.

Qualora il CCS riconosca l'obsolescenza anche di una sola parte dei relativi contenuti formativi, lo stesso CCS stabilisce le prove integrative che dovranno essere sostenute dallo studente, definendo gli argomenti delle stesse e le modalità di verifica.

Una volta superate le verifiche previste, il CCS convalida i crediti acquisiti con apposita delibera. Qualora la relativa attività formativa preveda una votazione, la stessa potrà essere variata rispetto a quella precedentemente ottenuta, su proposta della Commissione d'esame che ha proceduto alla verifica.

Art. 14 Manifesto degli Studi

Il Dipartimento, sentita la Scuola, pubblica annualmente il Manifesto degli studi. Nel Manifesto sono indicate le principali disposizioni dell'ordinamento didattico e del regolamento didattico del corso di laurea, a cui eventualmente si aggiungono indicazioni integrative.

Il Manifesto degli studi del corso di laurea contiene l'elenco degli insegnamenti attivati per l'anno accademico in questione. Le schede dei singoli insegnamenti sono pubblicati sul sito web del corso di laurea.

ALLEGATO 1: Elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative attivabili coorte 2016-2019
CORSO DI LAUREA IN DESIGN DEL PRODOTTO E DELLA NAUTICA, CLASSE L-4

Anno di corso	Anno di corso	Codice ins	Nome insegnamento	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Lingua	Propedeuticità	Obiettivi formativi	Ore riservate attività didattica assistita	Ore riservate allo studio personale
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	1	56090	MATEMATICA APPLICATA	8	MAT/05	DI BASE	Formazione Scientifica	Italiano		Il corso si propone di fornire una formazione di base, approfondendo la conoscenza degli insiemi numerici, delle funzioni e delle funzioni elementari; affrontando il problema dell'approssimazione di una funzione reale tramite polinomi: calcolo differenziale in una variabile; il problema della misura: calcolo integrale; l'utilizzo di un foglio elettronico per lo studio analitico delle funzioni e la loro realizzazione grafica.	80	120
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	1	56095	FISICA TECNICA	6	ING-IND/11	DI BASE	Formazione Tecnologica	Italiano		Il corso fornisce una panoramica sui differenti aspetti della Fisica Tecnica, con l'obiettivo di permettere allo studente di procedere per macro dimensionamenti alla comprensione delle problematiche disciplinari, sviluppando un percorso didattico applicato a specifici e concreti problemi di design. Vengono affrontati i problemi connessi agli scambi termici, all'igrometria e vengono dati elementi sulle sorgenti luminose e sull'illuminamento artificiale.	60	90
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	1	56096	STORIA DEL DESIGN	6	ICAR/13	DI BASE	Formazione di Base Nel Progetto	Italiano		Il corso si propone di fornire agli studenti i lineamenti storico-critici e metodologici per comprendere e contestualizzare storicamente l'oggetto del disegno industriale, ripercorrendo, da un punto di vista cronologico e tematico, le vicende del disegno industriale a partire dalla sua prima affermazione. Saranno illustrati storicamente i concetti chiave, le principali teorie e le diverse definizioni del disegno industriale, sulla base di un	48	102

										panorama di riferimenti storici e formali che possano rendere ragione del clima culturale in cui le differenti correnti e i diversi oggetti sono nati.		
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	1	56097	MATERIALI E COMPONENTI PER IL DESIGN	8	ICAR/13	DI BASE	Formazione di Base Nel Progetto	Italiano		Il corso ha l'obiettivo di introdurre alla conoscenza dei materiali nel progetto di design in ordine alle loro proprietà tecniche, prestazionali e alle modalità di impiego, assumendo la dimensione tecnologica e produttiva quale variabile dinamica e autentica risorsa in mano al progettista per ottenere risultati qualitativamente significativi negli ambiti del prodotto industriale e della nautica.	64	136
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	1	84620	FONDAMENTI DI DESIGN	8	ICAR/13	CARATTERIZZANTI	Design e Comunicazioni Multimediali	Italiano		Obiettivo del corso è fornire gli strumenti per comprendere il significato dei concetti base del progetto di design del prodotto e della nautica e per sperimentare la dimensione del processo progettuale. Momenti formativi fondamentali sono le comunicazioni dedicate all'apprendimento degli elementi del processo che va dall'analisi dei bisogni all'ideazione e alla realizzazione dei prodotti; le esercitazioni teorico-pratiche, con momenti brainstorming collettivi per indirizzare l'esperienza creativa; le esercitazioni grafiche per la sperimentazione delle tecniche e per lo studio e l'analisi dei prodotti esistenti e delle tipologie delle imbarcazioni.	80	120
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	1	84623	FONDAMENTI DI DISEGNO	8	ICAR/17	DI BASE	Formazione di Base nella Rappresentazione	Italiano		L'insegnamento propone una didattica finalizzata a far acquisire allo studente abilità espressive appropriate nel campo della rappresentazione. L'impostazione di natura pratico-sperimentale permette di sviluppare congiuntamente ricerche e progetti grafici verificandone progressivamente i risultati. Particolare cura è dedicata alla conoscenza e al controllo degli oggetti, di diverse dimensioni, perseguiti attraverso l'analisi grafica delle forme, dei meccanismi e dei colori dei materiali.	80	120
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	1	64938	TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE	6	ICAR/17	CARATTERIZZANTI	Discipline Tecnologiche e Ingegneristi	Italiano		Il corso intende fornire una panoramica degli strumenti base per la comunicazione di idee e progetti che permetta di interagire con il mondo	60	90

ICAZIONE							che			dell'automazione e fornisca gli strumenti e i metodi necessari per organizzare, memorizzare, elaborare dati grafici bi e tridimensionali.		
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	1	27975	LINGUA INGLESE	3		VER. CONOSC. LINGUA STRANIERA	Per la Conoscenza di Almeno Una Lingua Straniera	Inglese		Il livello minimo di conoscenza della lingua inglese richiesto è quello corrispondente al livello B1 del Consiglio d'Europa. L'acquisizione dei crediti è subordinata al superamento di tutte le prove previste per il livello sopra indicato (conversazione, lettura, scrittura e ascolto) presso un ente o istituto accreditato per la certificazione.	30	45
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	2	56092	MECCANICA DELLE STRUTTURE	6	ICAR/08	DI BASE	Formazione Tecnologica	Italiano	56090 - MATEMATICA APPLICATA (Obbligatorio)	Il corso intende fornire le conoscenze di base della statica e della scienza delle costruzioni, con particolare rilievo all'analisi dell'equilibrio dei corpi rigidi e allo studio del comportamento meccanico dei materiali e di semplici strutture. Lo studio è affrontato sia in termini di resistenza che di deformabilità. Le applicazioni riguardano l'analisi e la progettazione meccanica di semplici oggetti di design industriale e si basa sulla verifica della capacità portante e della funzionalità dell'oggetto, ovvero la capacità di sopportare le sollecitazioni esterne senza pervenire a collassi o malfunzionamenti.	60	90
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	2	56110	DESIGN MULTIMEDIALE	6	ICAR/13	DI BASE	Formazione di Base Nel Progetto	Italiano		Il corso fornisce una panoramica degli strumenti per la comunicazione di idee e progetti attraverso l'uso del calcolatore, partendo dalle conoscenze che regolano la rappresentazione realistica di modelli tridimensionali per arrivare a studiare in modo critico i vari aspetti della simulazione di scene animate e la preparazione di pagine Web attraverso i linguaggi comunemente usati nel dialogo a distanza della rete internazionale Internet.	48	102
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	2	60981	SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DELLA COMUNICAZIONE	6	SPS/10	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano		Il corso si propone di fornire alcune nozioni di base, relative alle teorie e ai metodi della sociologia volti a chiarire le principali dinamiche presenti nell'ambiente di vita, secondo specifiche variabili spazio-temporali, con una particolare attenzione alle connessioni teoriche ed applicative con la sociologia della comunicazione, al fine di consentire agli	48	102

										studenti di comprendere i principali elementi della socializzazione e la loro influenza sul comportamento individuale e di gruppo, le più rilevanti linee evolutive del cambiamento sociale e del rapporto tra società, cultura e comunicazione.		
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	2	65410	STORIA DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA	8	ICAR/18	DI BASE	Formazione Umanistica	Italiano		Finalità del corso è l'acquisizione di un metodo rigoroso per la comprensione e l'analisi dello spazio architettonico, tramite una corretta e adeguata formazione storica, nonché la capacità di lettura dell'architettura nella sua molteplicità di valori: tettonico-spaziali, materici, stilistici, simbolici, funzionali, urbanistici, e dal punto di vista della correlazione con altri ambiti espressivi (ornati e arredi scultorei e pittorici). Analizzare e commentare un'opera architettonica significa anche metterla in relazione con altre, cercando relazioni, agganci e sviluppi su di un piano non solo sincronico ma anche diacronico; in altri termini, l'insegnamento intende sviluppare la capacità di confronto e, quindi, di interpretazione.	64	136
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	2	87027	SOSTENIBILITA' DEI PROCESSI E DEI PRODOTTI	6	ICAR/12	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano		Inquadrato storicamente e criticamente, nella cultura contemporanea, il tema della sostenibilità, con attenzione alle sue differenti declinazioni e interpretazioni, il corso – anche attraverso la presentazione di casi-studio – intende fornire agli studenti conoscenze specifiche per un approccio ecologico al progetto di design, considerando le differenti tecnologie di produzione energetica da fonte rinnovabile, i sistemi di riduzione degli impatti ambientali, e, soprattutto, le diverse strategie di gestione e controllo dei processi produttivi (certificazione e analisi del ciclo di vita dei prodotti, riduzione dell'energia inglobata, strategie per il controllo delle risorse, dei rifiuti, degli imballaggi, dei trasporti, ecc., impiego di materiali eco-compatibili).	48	102
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	2	84621	LABORATORIO DI DESIGN	10	ICAR/13	CARATTERIZZANTI	Design e Comunicazioni Multimediali	Italiano	56097 - MATERIALI E COMPONENTI PER IL	L'attività di laboratorio ha come obiettivo prioritario l'integrazione interdisciplinare intorno al progetto di design del prodotto e della nautica e propone un	100	150

ICAZIONE									DESIGN (Obbligatorio), 84620 - FONDAMENTI DI DESIGN (Obbligatorio)	intenso esercizio sperimentale alla sua formulazione. Considera basilare lo sviluppo di una corrispondenza dialettica tra la trasformazione dei comportamenti, le problematiche ambientali e sociali e le differenze culturali di un mercato internazionale, stretto nell'ambiguo dualismo tra necessità di globalizzare e quella di personalizzare l'immagine del prodotto. I casi studio applicati alla nautica approfondiranno temi di ergonomia e morfologia delle imbarcazioni di media grandezza.		
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	2	84624	LABORATORIO DI GRAFICA PER IL PRODOTTO	10	ICAR/17	CARATTERIZZANTI	Discipline Tecnologiche e Ingegneristiche	Italiano	84623 - FONDAMENTI DI DISEGNO (Obbligatorio)	Il laboratorio intende avvicinare gli studenti al mondo dell'immagine editoriale e pubblicitaria, analizzando quei sistemi di visualizzazione che traducono un messaggio in segno attraverso i canali di comunicazione. Si basa sull'analisi dei mezzi e dei prodotti grafici, sull'apprendimento di tecniche e strumenti di visualizzazione, sulla formulazione di sintesi progettuali per la realizzazione e l'invenzione di modi e modelli espressivi innovativi.	100	150
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	3	65427	IGIENE APPLICATA ED ERGONOMIA	8	MED/42	AFFINIO INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano		Il corso intende fornire, assumendo come prioritario l'approccio ergonomico finalizzato a evidenziare la complessità delle relazioni che si stabiliscono nel rapporto uomo-oggetto ambiente, le conoscenze igienistiche che consentano al designer di progettare ambienti di lavoro o componenti in armonia con il benessere dei loro utenti e che siano in grado di agevolare lo svolgimento del lavoro e i compiti di ciascun operatore, consentendo di conseguire livelli più elevati di qualità della vita lavorativa.	64	136
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	3	56476	PSICOLOGIA PER IL DESIGN	8	M-PSI/01	CARATTERIZZANTI	Scienze Economiche e Sociali	Italiano		Il corso intende fornire le basi epistemologiche, teoriche e metodologiche della disciplina, con particolare riferimento ai processi cognitivi legati all'interazione comunicativa tra utenti e tecnologie, al fine di introdurre ai temi fondamentali dell'ergonomia cognitiva.	64	136

DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	3	88122	INTERIOR DESIGN	6	ICAR/16	CARATTERIZZANTI	Design e Comunicazioni Multimediali	Italiano		L'obiettivo del corso ha lo scopo di avvicinare le problematiche inerenti il progetto di architettura degli interni assumendo l'insieme delle componenti relazionali che entrano in gioco tra individuo e spazi abitativi, con particolare attenzione ai temi della percezione e della sensorialità e alla dimensione esperienziale che tali spazi evocano.	48	102
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	3	84622	LABORATORIO TEMATICO DESIGN	15	ICAR/13	CARATTERIZZANTI	Design e Comunicazioni Multimediali	Italiano	84621 - LABORATORIO DI DESIGN (Obbligatorio)	Nella fase conclusiva del percorso formativo, il laboratorio ha lo scopo di testare "nella pratica sperimentale" le capacità progettuali dello studente, attivando esplorazioni tematiche di industrial design del prodotto e della nautica all'interno di una visione ampia del termine e introducendo una intensa varietà di stimoli utili alla sua elaborazione. I casi studio applicati alla nautica approfondiranno temi di ergonomia e morfologia delle imbarcazioni di taglia prossima ai 24 metri.	150	225
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	3	84625	LABORATORIO TEMATICO GRAFICA PER IL PRODOTTO	12	ICAR/17	CARATTERIZZANTI	Discipline Tecnologiche e Ingegneristiche	Italiano	84624 - LABORATORIO DI GRAFICA PER IL PRODOTTO (Obbligatorio)	Il laboratorio si propone di approfondire il tema della grafica quale strumento per la conoscenza ed il controllo dei processi, così da consentire allo studente opportunità di approfondimento e consolidamento. I casi studio applicati al settore della comunicazione pubblicitaria affronteranno tematiche relative agli strumenti e alla terminologia di settore, all'immagine del testo, all'immagine di marca, alle strategie di posizionamento, al marketing della pubblicità, sviluppando sperimentazioni progettuali, attraverso cui giungere all'esecutivo di stampa e di prodotto. I casi studio applicati alla nautica approfondiranno tematiche di verifica grafica di strutture e comportamenti fisici dell'imbarcazione.	120	180
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	3	37423	TIROCINIO	6		ALTRE ATTIVITA'	Tirocini Formativi e di Orientamento	Italiano	84624 - LABORATORIO DI GRAFICA PER IL PRODOTTO	Il tirocinio formativo e di orientamento e gli stage, di cui al DM 25 marzo 1998, n. 142 e successive modificazioni, sono periodi di formazione per lo studente, che dovranno essere svolti solo presso studi o Enti in convenzione con la Scuola Politecnica, secondo il Regolamento pubblicato sul	0	150

									(Obbligatorio) , 84621 - LABORATORIO DI DESIGN (Obbligatorio) , 56110 - DESIGN MULTIMEDIALE (Obbligatorio)	sito.		
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	3	46000	ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE	2		ALTRE ATTIVITA'	Altre Conoscenze e Utili per l'Inserimento Nel Mondo del Lavoro	Italiano		Le altre attività formative sono volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e telematiche, relazionali, nonché capacità volte ad agevolare le scelte professionali o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, cui il titolo di studio può dare accesso.	0	50
DESIGN PRODOTTO E COMUNICAZIONE	3	57181	PROVA FINALE	6		PROVA FINALE	Per la Prova Finale	Italiano		La prova finale consiste nella discussione critica, dinanzi ad apposita commissione, di un elaborato di sintesi (portfolio), redatto sotto la guida di un docente, relativo ai temi e alle discipline affrontati nel corso proprio percorso formativo, previo superamento di un accertamento di conoscenza di una lingua dell'unione europea.	0	150
DESIGN NAUTICA	1	56973	ANALISI MATEMATICA+GEOMETRIA	12				Italiano		Il corso integrato è formato dai moduli: Analisi matematica+geometria e Analisi matematica (CDL)		
DESIGN NAUTICA	1	56974	ANALISI MATEMATICA (CDL)	6	MAT/05	Di base	Formazione Scientifica	Italiano		L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze di base propedeutiche agli altri insegnamenti che richiedono metodi e strumenti matematici.	60	90
DESIGN NAUTICA	1	56975	GEOMETRIA (CDL)	6	MAT/03	Di base	Formazione Scientifica	Italiano		L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze di base propedeutiche agli altri insegnamenti che richiedono metodi e strumenti matematici.	60	90
DESIGN NAUTICA	1	27344	CONCEPT DESIGN		ICAR/138	Di base	Formazione di Base Nel Progetto	Italiano		Gli obiettivi formativi del corso sono quelli di definire il prodotto nautico attraverso esempi significativi per le varie tipologie di imbarcazioni a motore e a vela.	70	130
DESIGN NAUTICA	1	67396	COSTRUZIONI NAVALI A	9	ING-IND/02	Affini o integrative	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano		Il corso si prefigge lo scopo di illustrare allo studente gli aspetti più significativi riguardanti le strutture navali con particolare riguardo alla nautica da diporto.	66	159
DESIGN NAUTICA	1	65987	DISEGNO ASSISTITO A	6	ING-IND/15	Caratterizzanti	Discipline Tecnologiche e Ingegneristi	Italiano		Trasmettere le competenze necessarie per la realizzazione di rappresentazioni tecniche mediante proiezioni ortogonali, nel rispetto della normativa UNI/EN/ISO. Fornire le conoscenze indispensabili	60	90

							che			per il disegno assistito al calcolatore di modelli e/o particolari costruttivi di rilevante interesse nel settore della nautica.		
DESIGN NAUTIC A	1	90715	DISEGNO INDUSTRIALE APPLICATO 1 A (DN)	12				Italiano		Il corso integrato è formato dai moduli: Disegno industriale applicato A e Fondamenti di rappresentazione per il disegno industriale		
DESIGN NAUTIC A	1	90714	DISEGNO INDUSTRIALE APPLICATO A	6	ICAR/13	Di base	Formazione di Base Nel Progetto	Italiano		Il corso fa conoscere gli elementi costruttivi e le proporzioni dei principali tipi di imbarcazione attraverso la restituzione grafica secondo le principali convenzioni d'uso. Propone inoltre l'ottimizzazione delle forme in funzione della tipologia d'uso, delle tecnologie possibili, dei costi del prodotto e della sua industrializzazione.	52	98
DESIGN NAUTIC A	1	90893	FONDAMENTI DI RAPPRESENTAZIONE PER IL DISEGNO INDUSTRIALE	6	ICAR/17	Di base	Formazione di Base nella Rappresentazione	Italiano		Il corso è rivolto all'approfondimento dei fondamenti del disegno con particolare riguardo alle convenzioni e alla pratiche d'uso in ambito navale.	52	98
DESIGN NAUTIC A	1	90716	FONDAMENTI DI DESIGN (DN)	8	ICAR/13	Caratterizzanti	Design e Comunicazioni Multimediali	Italiano		Leggere il progetto come esercizio di apprendimento indiretto. Scomporre un oggetto seguendo le logiche formali, materiali ecc. e rapportandolo alle regole antropomorfe e antropologiche.	70	130
DESIGN NAUTIC A	1	56991	GEOMETRIA DEI GALLEGGIANTI A (CDL)	6	ING-IND/01	Affini o integrate	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano		L'insegnamento si propone di fornire la conoscenza degli elementi atti alla rappresentazione ed alla caratterizzazione della geometria dello scafo e dell'elica ed all'esecuzione dei calcoli di geometria degli scafi.	60	90
DESIGN NAUTIC A	1	90717	STORIA DEL DESIGN (DN)	6	ICAR/13	Di base	Formazione di Base Nel Progetto	Italiano		Il corso si prefigge di fornire un panorama quanto più ampio possibile sulla nascita, sull'evoluzione e sullo sviluppo contemporaneo del Design, attraverso un percorso che individui momenti, luoghi, movimenti e personalità cardine, con il fine di generare un'adeguata padronanza teorica della materia, propedeutica e necessaria al momento progettuale.	52	98
DESIGN NAUTIC A	1	32846	LINGUA INGLESE	3		Verifica conoscenza lingua straniera	Per la Conoscenza di Almeno una Lingua Straniera	Inglese		Acquisire il livello minimo di conoscenza della lingua inglese corrispondente al livello B1 del Consiglio d'Europa.	30	45
DESIGN NAUTIC A	2	60500	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI A (CDL)	6	ICAR/08	Di base	Formazione Tecnologica	Italiano		Il corso vuole fornire i fondamenti della scienza delle costruzioni e in particolare quelli della resistenza dei materiali, della meccanica dei solidi e delle strutture.	60	90

DESIGN NAUTICA	2	72376	FISICA TECNICA 1	6	ING-IND/10	Di base	Formazione Tecnologica	Italiano		Fornire le conoscenze di base relative alla termodinamica applicata, alla trasmissione del calore, alla fluidodinamica ed ai principi termodinamici del condizionamento ambientale.	60	90
DESIGN NAUTICA	2	60505	ARCHITETTURA NAVALE A (CDL)	12				Italiano		Il corso integrato è formato dai moduli: Architettura navale 1 e Statica della nave 1		
DESIGN NAUTICA	2	60506	ARCHITETTURA NAVALE 1	6	ING-IND/01	Affini o integrative	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano		Il corso è mirato all'acquisizione, da parte degli studenti, dei principi fondamentali e di base relativi alla resistenza al moto e alla propulsione delle carene.	48	102
DESIGN NAUTICA	2	60507	STATICA DELLA NAVE 1	6	ING-IND/01	Affini o integrative	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano		Il corso si propone di fornire allo studente nozioni di base e la conoscenza del metodologie utilizzate nella risoluzione di problemi riguardanti la geometria, l'equilibrio e la stabilità di un corpo galleggiante.	60	90
DESIGN NAUTICA	2	90718	LABORATORIO DI GRAFICA (DN)	10	ICAR/17	Caratterizzanti	Discipline Tecniche e Ingegneristiche	Italiano		Il corso si pone come obiettivo quello di introdurre i fondamenti della grafica. Forme, proporzioni e colore. Introduzione ai principali software per la grafica.	90	160
DESIGN NAUTICA	2	90719	STORIA DELL'ARCHITETTURA (DN)	4	ICAR/18	Di base	Formazione Umanistica	Italiano		Il corso ha come obiettivo l'introduzione della storia dell'architettura moderna (post rivoluzione industriale) e la parallela storia della navigazione transatlantica attraverso esempi significativi e parallelismi tra l'architettura civile e quella navale.	35	65
DESIGN NAUTICA	2	65420	ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	6	ING-IND/35	Caratterizzanti	Scienze Economiche e Sociali	Italiano		Il corso ha come obiettivo quello di illustrare l'organizzazione industriale a monte di un prodotto di design, nello specifico quello di un attuale cantiere nautico. Organizzazione e pianificazione delle procedure operative, normativa di riferimento, strategie e progetto.	52	98
DESIGN NAUTICA	2	90722	DISEGNO INDUSTRIALE APPLICATO 2 (DN)	12				Italiano	90715 - DISEGNO INDUSTRIALE APPLICATO 1 A (DN) (Obbligatorio)	Il corso integrato è formato dai moduli: Disegno industriale applicato 2 e Pratiche e Teoria del design 2		
DESIGN NAUTICA	2	90720	DISEGNO INDUSTRIALE APPLICATO 2 (DN)	6	ICAR/13	Caratterizzanti	Design e Comunicazioni Multimediali	Italiano	90715 - DISEGNO INDUSTRIALE APPLICATO 1 A (DN) (Obbligatorio)	Il corso ha come obiettivo quello di introdurre alla progettazione del prodotto nautico. Forme di scafo e di sovrastruttura, proporzioni, compartimentazione interna, arredo.	52	98

DESIGN NAUTICA	2	90721	TEORIA DEL DESIGN 2	6	ICAR/13	Caratterizzanti	Design e Comunicazioni Multimediali	Italiano	90715 - DISEGNO INDUSTRIALE APPLICATO 1 A (DN) (Obbligatorio)	Il corso ha come obiettivo quello di introdurre alla progettazione del prodotto nautico. Forme di scafo e di sovrastruttura, proporzioni, compartimentazione interna, arredo.	52	98
DESIGN NAUTICA	3	90723	PSICOLOGIA PER IL DESIGN (DN)	6	M-PSI/01	Caratterizzanti	Scienze Economiche e Sociali	Italiano		Il corso ha l'obiettivo di portare allo studente la cognizione che il progetto fonda le proprie radici sulla risoluzione di problematiche legate alla vita dell'uomo. L'uomo è quindi al centro del progetto e conoscerlo meglio permette di progettare con maggior consapevolezza fornendo risposte reali e responsabili.	52	98
DESIGN NAUTICA	3	90727	LABORATORIO DI ARREDAMENTO NAUTICO	12				Italiano		Il laboratorio è formato dai moduli: Architettura degli spazi minimi e Design dell'arredo e del mobile		
DESIGN NAUTICA	3	90725	ARCHITETTURA DEGLI SPAZI MINIMI	6	ICAR/14	Affini o integrative	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano		Il laboratorio ha come obiettivo l'approfondimento della materia dell'arredo nautico. Gli studi e le esperienze partiranno dai materiali e dalle forme, gli stili contemporanei e del passato, sino ad esplorare le tecniche costruttive.	52	98
DESIGN NAUTICA	3	90726	DESIGN DELL'ARREDO E DEL MOBILE	6	ICAR/13	Caratterizzanti	Design e Comunicazioni Multimediali	Italiano		Il laboratorio ha come obiettivo l'approfondimento della materia dell'arredo nautico. Gli studi e le esperienze partiranno dai materiali e dalle forme, gli stili contemporanei e del passato, sino ad esplorare le tecniche costruttive.	52	98
DESIGN NAUTICA	3	90724	DISEGNO INDUSTRIALE APPLICATO 3 B (DN)	10	ICAR/13	Caratterizzanti	Design e Comunicazioni Multimediali	Italiano	90720 - DISEGNO INDUSTRIALE APPLICATO 2 (DN) (Obbligatorio)	Il corso ha lo scopo di sviluppare ulteriormente le capacità di ottimizzare le forme in funzione della tipologia d'uso, delle tecnologie, dei costi del prodotto e della sua industrializzazione.	90	160
DESIGN NAUTICA	3	46000	ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE	8		Altre attività	Altre Conoscenze e Utili per l'Inserimento o nel Mondo del Lavoro	Italiano		Le altre attività formative sono volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e telematiche, relazionali, nonché capacità volte ad agevolare le scelte professionali o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, cui il titolo di studio può dare accesso.	0	200
DESIGN NAUTICA	3	57181	PROVA FINALE	6		Prova finale	Per la prova finale	Italiano		La prova finale consiste nella discussione critica, dinanzi ad apposita commissione, di un elaborato di sintesi (portfolio), redatto sotto la guida di un docente, relativo ai temi e alle discipline affrontati nel corso proprio percorso formativo, previo superamento di un accertamento di conoscenza di una lingua dell'unione europea.	0	150

LO STUDENTE DEVE CONSEGUIRE ANCHE 12 CFU A SCELTA