

<b>Università</b>	Politecnico di BARI
<b>Classe</b>	L-4 - Disegno industriale
<b>Nome del corso in italiano</b>	Disegno Industriale <i>modifica di: Disegno Industriale (1331171)</i>
<b>Nome del corso in inglese</b>	Industrial Design
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	LT50^2013^PDS0-2013^1005
<b>Data del DM di accreditamento</b>	15/06/2015
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	22/04/2013
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	23/04/2013
<b>Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione</b>	28/01/2008
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	16/01/2008 -
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://architettura.poliba.it/">http://architettura.poliba.it/</a>
<b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>	Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura
<b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	<b>12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011</b>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

#### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-4 Disegno industriale**

La classe ha come obiettivo la formazione di "tecnici del progetto" in grado di operare con competenza in tutte le fasi esecutive del progetto di artefatti industriali. La figure formate devono in particolare:

- possedere conoscenze di base di natura scientifica, tecnologica, umanistica, in grado di supportare le diverse specializzazioni di progetto nei differenti percorsi formativi intrapresi;
- possedere conoscenze specifiche sul settore di vocazione del Corso di studi, sia sul piano tecnico ingegneristico sia sul piano storico-critico, sia sul piano progettuale;
- possedere conoscenze che li rendano in grado di svolgere la funzione di raccordo tra il momento di ideazione e quello di produzione coprendo le diverse attività che, dalla progettazione del prodotto (sia esso un prodotto materiale o un artefatto di altra natura) al suo sviluppo, fino alla fase di produzione su larga scala, declinano i numerosi apporti tecnico-progettuali che conducono alla definizione del prodotto stesso in tutti i suoi aspetti estetici ed artistici, economici e di mercato, ambientali e di eco-compatibilità, funzionali e prestazionali, ergonomici e della sicurezza;
- possedere conoscenze teoriche e tecniche caratterizzanti i campi delle comunicazioni visive, multimediali e interattive, e siano in grado di applicarle nella progettazione e realizzazione delle relative interfacce dei prodotti siano essi prodotti materiali o artefatti di altra natura;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

Il percorso formativo dei corsi di studio introduce agli strumenti della progettazione, coerentemente col loro sviluppo nei differenti campi di pratica delle professioni tecnico-progettuali, tra i quali i seguenti rappresentano gli ambiti maggiormente consolidati:

- nel campo del "design del prodotto" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione dei prodotti industriali e dei sistemi prodotto relativi alla rappresentazione materica, formale e funzionale del prodotto, alla definizione dei caratteri strutturali, alle tecnologie di lavorazione e produzione, alle metodologie di pianificazione e progettazione dei prodotti, alla conoscenza dei sistemi economici, dei sistemi aziendali, della cultura di impresa e dei contesti culturali e di consumo, nonché di tutti gli aspetti che riguardano la loro distribuzione ed immissione sul mercato;
- nel campo del "design della comunicazione" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie della comunicazione: dalla conoscenza dei meccanismi percettivi, dei linguaggi visivi, dei sistemi cromatici alle tecniche della rappresentazione visiva, grafica e tipografica, fotografica e cinematografica, video e multimediale. Dovranno possedere quindi gli strumenti necessari per affrontare il progetto di artefatti comunicativi nelle diverse configurazioni possibili: segnaletica ambientale, prodotti grafici analogici e digitali, prodotti editoriali, editoria multimediale e interattiva on-line e off-line;
- nel campo del "design degli interni" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione e realizzazione degli interni relativi alla distribuzione funzionale delle attività, al progetto e controllo dei fattori costruttivo-strutturali e microambientali (luce, colore, suono, ecc.), ai criteri di scelta dei materiali e delle tecniche esecutive proprie degli interventi di interni, di allestimento, di arredamento e alla loro valutazione economico-estimativa, nonché alla scelta dei linguaggi e delle tecniche di rappresentazione;
- nel campo del "design della moda" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione e realizzazione dei prodottimoda relativi alla rappresentazione materica, formale e funzionale, agli elementi di base delle attività di progetto per la moda (articolazione della gamma di prodotto e della collezione, ecc.), alla conoscenza dei sistemi storici, economici, dei sistemi aziendali, della cultura di impresa e dei contesti culturali e di consumo, nonché di tutto ciò che concorre alla sua realizzazione, comunicazione e distribuzione (visual merchandising, eventi, allestimenti, show room, riviste, ecc.). E' inoltre possibile lo sviluppo di altri percorsi formativi per tecnici del progetto in tutti quei settori che rappresentano realtà trainanti dell'economia nazionale, legati a specificità territoriali e culturali.

Sono inoltre inclusi nel percorso di studi attività professionalizzanti tese a favorire l'incontro tra studenti e mondo professionale e aziendale.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- attività professionali in diversi ambiti quali la libera professione, le istituzioni e gli enti pubblici e privati, gli studi e le società di progettazione, le imprese e le aziende che operano nel campo del disegno industriale o comunque in tutti quei settori che esprimono una domanda di competenze specifiche di progetto.

#### **Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)**

Nel passaggio di ordinamento e, successivamente, con l'emanazione del DM 17/2010, al fine di assicurare una migliore qualità dell'offerta didattica (art.4 DM 17/2010), è stato necessario strutturare il corso di studi in un unico curriculum, nel corso del quale sono affrontate le tematiche:

- del design industriale e del prodotto d'arredo,

- della modellazione solida assistita,
- della lavorazione industriale dei materiali
- della economia aziendale e del marketing del prodotto.

I laboratori di progettazione sono stati articolati su durata annuale, il che ha comportato la riduzione del numero degli esami.

### **Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione**

La trasformazione è stata occasione di una razionalizzazione dell'offerta formativa che ha reso uguali i primi due anni di tutti e tre gli indirizzi nei quali il corso è articolato, differenziando nettamente l'ultimo anno.

In tal modo è stato possibile accorpere i Laboratori portando il numero dei corsi da 25 a 20.

Il processo di trasformazione è stato quindi utilizzato in modo virtuoso ed il Nucleo esprime il suo apprezzamento per tale operazione. I requisiti minimi in termini di docenza sono rispettati. Adeguata appare la dotazione di strutture.

### **Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**

Mercoledì 16 gennaio 2008 nell'aula magna "Attilio Alto" del Politecnico di Bari è avvenuta la consultazione della Facoltà di Architettura rappresentata dal Preside, dal presidente del CUC con il mondo della produzione, dei servizi, delle professioni.

Erano presenti:

- la Regione Puglia, rappresentata dall'Assessore all'urbanistica;
- la Direzione regionale dei beni culturali ed ambientali, rappresentata dal Direttore generale;
- il Consiglio Nazionale degli Architetti (CNA) rappresentato dal vicepresidente;
- i Presidenti degli Ordini degli Architetti delle province di Bari, Brindisi, Foggia, Lecce e Taranto.

Per quanto attiene al corso di laurea in Disegno Industriale (L-4) le parti si sono confrontate sulla capacità di impiego da parte del comparto industriale e dell'arredamento e da parte del settore della comunicazione multimediale.

La riunione si è conclusa con un appuntamento (in data da definire) per la creazione di un comitato di indirizzo permanente fra rappresentati della Facoltà, rappresentanti del comparto industriale della Regione Puglia e i rappresentanti delle istituzioni intervenute.

### **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

#### **CARATTERE DEL CORSO DI STUDI**

Il corso di studi giunge con l'AA 2013-2014 al suo XII anno di vita.

La sua identità si è venuta formando con lo sviluppare e innovare i caratteri di una didattica attenta sia agli aspetti industriali che a quelli artigianali del design.

La scelta compiuta dalla Facoltà è stata quella di un corso di studi triennale attestato su una solida cultura di base: ciò è da mettersi in relazione sia alla scarsità delle sue risorse umane che all'assenza di una radicata cultura industriale nella Regione.

Questa impostazione consentirà agli allievi che vorranno proseguire negli studi di conseguire la laurea magistrale in sedi di più consolidata tradizione, da scegliersi in base ai propri specifici interessi culturali e lavorativi.

Tradizione e innovazione tecnologica sono due parole d'ordine essenziali alla base degli obiettivi specifici del corso di studi, in controtendenza alla moda di un design globalizzato, decontestualizzato e (iper)tecnologico.

#### **STRUTTURA ED ARTICOLAZIONE DEL CORSO DI STUDI**

Il corso di studi è strutturato in due cicli didattici (2+1), ciascuno dotato di una sua finalità formativa:

- il PRIMO CICLO, destinato alla formazione di base e caratterizzante, corrisponde ai primi due anni di corso;
- il SECONDO CICLO, destinato alla formazione scientifico-tecnica e professionale (specialistica), corrisponde al terzo anno ed alla elaborazione della tesi di laurea.

#### **Primo ciclo / 1° ANNO**

Per quanto attiene al DISEGNO INDUSTRIALE:

Sono analizzate le linee evolutive di impiego di alcuni materiali, se ne illustrano i processi di lavorazione e finitura, nonché le applicazioni a casistiche significative, sia in termini di innovazione del prodotto industriale, sia in termini di organizzazione, razionalizzazione ed ottimizzazione delle prestazioni dei sistemi produttivi.

La sperimentazione progettuale è applicata a sistemi di oggetti di produzione industriale. P. es.: design di sistemi di rubinetteria per bagni e cucine; design di sistemi di illuminazione per esterni.

Per quanto attiene ad ARREDAMENTO:

L'insegnamento è prevalentemente incentrato sulla progettazione di manufatti di arredo realizzati in legno: obiettivo è far acquisire agli allievi la consapevolezza delle diverse forme e tipi di questo materiale nell'arredo, introducendoli alla teoria e alla pratica realizzativa del prodotto d'arredo.

La sperimentazione progettuale si esercita su oggetti (p. es. una sedia) ad elementi piani, ad elementi curvi e torniti, ad elementi plastici, attraverso l'apprendimento e l'uso degli strumenti informatici di modellazione, e la rappresentazione e la gestione informatica della fase costruttiva dei modelli (prototipi virtuali).

Per quanto attiene alla PROGETTAZIONE GRAFICA:

Obiettivo principale è introdurre gli allievi alle problematiche generali del progetto di comunicazione. Sono affrontati i concetti di: sistema grafico, di scrittura, di percezione, di tipografia come varietà della scrittura per la produzione industriale.

Gli allievi si esercitano nelle rappresentazioni diagrammatiche (sistemi per la rappresentazione di informazioni quantitative e qualitative; rappresentazioni analitiche e sintetiche; rappresentazione di fenomeni dinamici); e nell'organizzazione grafica dello spazio (sistemi di impaginazione, sistemi di relazioni; griglie e gabbie; dai supporti bidimensionale finiti alle reti virtuali; sistemi dinamici).

#### **Primo ciclo / 2° ANNO**

Per quanto attiene al DISEGNO INDUSTRIALE:

Sono analizzate le linee evolutive dei sistemi produttivi complessi applicate a casistiche significative. I principali argomenti trattati riguardano: la definizione del programma esigenziale-prestazionale; l'innovazione tecnologica; la globalizzazione e le questioni connesse alla distribuzione dei prodotti; i sistemi complessi.

Le elaborazioni progettuali hanno per tema oggetti e sistemi di oggetti complessi, anche ad assetto e prestazioni variabili.

Per quanto attiene ad ARREDAMENTO:

Sono analizzate le forme e i tipi del legno nell'arredo, delle tecniche di lavorazione e delle sue possibilità espressive, per giungere alla conoscenza sintetico-critica degli strumenti operativi necessari alla formalizzazione del progetto di un prodotto d'arredo. La sperimentazione progettuale si applica ai sistemi d'arredo come p. es. pareti attrezzate ecc.

Per quanto attiene alla PROGETTAZIONE GRAFICA:

Tema d'anno è la progettazione tipografica, considerata nella sua storia e nelle sue applicazioni alla comunicazione. La sperimentazione progettuale è relativa ad un carattere tipografico: gli studenti realizzano una font funzionante, installabile su computer, completa del set alfanumerico e di una serie di simboli integrati. Si tratta di un carattere per testi: questo, a differenza di un generico carattere per titolazione, prevede una cura particolare per gli aspetti percettivi, di visibilità e di leggibilità, in grado di assicurarne la fruizione. Gli aspetti di progettazione sistemica sono altrettanto importanti, perché il sistema di segni costituito dal carattere possa avere le appropriate qualità di coerenza formale funzionali alla leggibilità.

#### **Secondo ciclo / 3° ANNO**

Per quanto attiene al DISEGNO INDUSTRIALE:

Gli ambiti problematici teorici e pratici sono adesso: la dilatazione smisurata dei territori del design: "di tutto e per tutti"; la complessità dei processi produttivi e del progetto, provocata dalla globalizzazione della produzione e del mercato. I principali argomenti affrontati sono: le nuove frontiere del design; la complessità dei processi

produttivi; la complessità delle implicazioni ambientali della produzione; la complessità del progetto; utente e complessità.

La sperimentazione applicata, coincidente con l'elaborazione della tesi di laurea, affronta temi differenziati, selezionati congiuntamente da docenti e studenti tra le più significative applicazioni.

Per quanto attiene ad ARREDAMENTO:

Il progetto del prodotto d'arredo è ora considerato in rapporto al contesto culturale figurativo e produttivo esterno. Le competenze acquisite nel primo ciclo mirano a diventare adesso piena consapevolezza sullo 'stato dell'arte' e fondamento della tesi di ricerca.

Le tecniche di lavorazione del legno e delle sue possibilità espressive sono apprese dagli allievi in relazione alle tecnologie produttive del territorio pugliese (stage) e sono il presupposto del progetto finale di carriera.

Con la modellazione informatica tridimensionale si giunge al pieno controllo delle tecniche di gestione digitale della fase produttiva (tecniche cad-cam; rapid prototyping) e quindi alla definizione del prototipo del proprio progetto.

Per quanto attiene alla PROGETTAZIONE GRAFICA:

Tema d'anno è la progettazione dell'immagine coordinata. Gli allievi, in una prima fase, si impegnano sugli aspetti complessivi del problema progettuale: elementi che concorrono a configurare l'identità visiva, aspetti degli artefatti comunicativi in grado di assicurare coerenza e riconoscibilità, strategie generali di comunicazione, scelte tra approccio hard e approccio soft.

In una seconda fase gli allievi affrontano operativamente i diversi comparti progettuali: marchio e logotipo, carattere tipografico istituzionale, sito web, stampati per corrispondenza, linee editoriali, diagrammi e rappresentazioni sintetiche, segnaletica interna ed esterna, cartografie, poster promozionali, packaging ecc.

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

Alla fine del percorso formativo gli allievi devono dimostrare sia nelle prove di verifica intermedia, sia in quelle finali di saper scegliere i riferimenti più congruenti nella storia del design, dell'arredamento e della progettazione grafica (passata e recente) per fondare la propria scelta (di progetto o critica), onde evitare i pericoli dell'autoreferenzialità e dimostrare attraverso la propria produzione progettuale di non seguire superficialmente le "mode", correlando fra loro i programmi tipologici, costruttivi ed estetico-linguistici fino a pervenire alla loro compiuta sintesi.

MODALITÀ DIDATTICHE

Al fine di conseguire con efficacia ed efficienza i risultati attesi in termini di autonomia di giudizio, sono previste specifiche e differenziate modalità didattiche come p. es. lezioni frontali, visite di studio, conferenze, colloqui personalizzati col docente titolare del modulo e/o con tutor; ricerca bibliografica tradizionale ed informatica; elaborazione di materiali di base, ecc.

STRUMENTI DIDATTICI

Gli strumenti specifici di supporto alle differenti modalità didattiche consistono soprattutto nella capacità di gestire autonomamente presentazioni in power point; capacità di organizzare piccole mostre didattiche, seminari e letture di approfondimento, ecc.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

Alla fine del percorso formativo lo studente deve sapere esprimere correttamente il proprio pensiero critico sul disegno industriale attraverso i più adeguati mezzi di comunicazione visiva mediante una prova di comunicazione pubblica (in genere l'esame di laurea).

MODALITÀ DIDATTICHE

Al fine di conseguire con efficacia ed efficienza i risultati attesi in termini di abilità comunicative, sono previste specifiche e differenziate modalità didattiche come p. es. lezioni frontali, visite di studio, conferenze, colloqui personalizzati col docente titolare /o con il tutor; organizzazione di workshop, mostre didattiche a cura degli studenti ecc., esposizione dei risultati delle ricerche a cura degli studenti, ecc.

STRUMENTI DIDATTICI

Gli strumenti specifici di supporto alle differenti modalità didattiche consistono soprattutto in colloqui personalizzati col docente titolare /o con il tutor power point; pubblicazioni cartacee ed informatiche, audiovisivi, organizzazione di workshop, mostre didattiche a cura degli studenti, ecc.

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

Alla fine del percorso formativo lo studente deve avere appreso le metodologie della ricerca bibliografica e scientifica nei differenti settori delle discipline di base, in primo luogo la storia e la tecnica del design, dell'arredamento, della progettazione grafica e deve sapere sviluppare criticamente una ricerca originale, a partire dalle indicazioni essenziali dei docenti.

MODALITÀ DIDATTICHE

Al fine di conseguire con efficacia ed efficienza risultati attesi in termini di capacità di apprendimento sono previste specifiche e differenziate modalità didattiche come p. es. elaborazioni di ricerche di base, elaborazioni di ricerche applicate (sintesi progettuali), colloqui personalizzati col docente titolare del modulo e/o con tutor, utilizzazione di banche dati, esposizione dei risultati conseguiti, ecc.

STRUMENTI DIDATTICI

Gli strumenti specifici di supporto alle differenti modalità didattiche consistono soprattutto nella stesura di rapporti di ricerca, nello sviluppo di sintesi progettuali, nella formalizzazione di interpretazioni critiche, ecc.

MODALITÀ

- elaborazioni di ricerche di base;
- elaborazioni di ricerche applicate (sintesi progettuali);
- colloqui personalizzati col docente titolare del modulo e/o con tutor;
- utilizzazione di banche dati.

### **Conoscenze richieste per l'accesso**

#### **(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)**

Per essere ammessi al corso di laurea in Disegno industriale è necessario, con riferimento al comma 3 dell'articolo 6 del DM 270 il possesso del diploma di scuola secondaria superiore.

Tuttavia, in base al comma 1 dello stesso articolo 6 del DM 270, è anche richiesto il possesso di un'adeguata preparazione iniziale riferita agli obiettivi specifici del corso di studi. Tale preparazione è relativa alle:

- a) conoscenze di matematica e di geometria euclidea
- b) conoscenze di storia e di storia dell'arte
- c) conoscenze informatiche.

Il corso prevede una prova d'accesso: tale prova costituisce una prima verifica delle conoscenze iniziali.

Qualora i candidati selezionati non abbiano ottenuto una prefissata votazione minima (dichiarata nel bando di ammissione alla prova d'accesso), essi devono osservare specifici obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso (le relative modalità sono anch'esse dichiarate nel bando di ammissione alla prova d'accesso).

#### **RICONOSCIMENTO DI CREDITI PER FREQUENZA DI PRE-CORSI UNIVERSITARI**

A tal fine il corso di studi organizza dopo il concorso di ammissione e prima dell'inizio dell'anno accademico precorsi relativi alle conoscenze di cui alle lettere a) e c); mentre per quanto attiene alla lettera b) tali precorsi avranno luogo (secondo modalità rese note nel bando di ammissione alla prova d'accesso) all'interno dei corsi di "Storia delle arti decorative e industriali". Sia i precorsi di cui alle lettere a) e c), che quelli di cui alla lettera c) consentiranno l'acquisizione dei crediti necessari.

I programmi di tali precorsi (con riferimento a quelli della scuola media superiore) sono resi noti sul sito del corso di studi prima dell'inizio della prova di ammissione.

#### **RICONOSCIMENTO DI CREDITI PER FREQUENZA DI PRE-CORSI SECONDARI E POSTSECONDARI (DM 16 marzo 2007 sulle lauree, art. 4 comma 3).**

Nel caso in cui il corso di studi abbia concorso alla progettazione e realizzazione attraverso apposite convenzioni e criteri predeterminati di conoscenze e abilità professionali

certificate ai sensi della normativa vigente (sia nella scuola secondaria, che in attività formative di livello postsecondario), esso può procedere al riconoscimento di crediti il cui totale non potrà essere superiore a 30 cfu.

**Caratteristiche della prova finale**  
**(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

L'esame di laurea consiste nella discussione del lavoro teorico e pratico svolto nel laboratorio di sintesi finale sotto la guida di un docente che funge da relatore.

L'esame di laurea è pubblico, e tende ad accertare la preparazione complessiva degli allievi, attraverso una loro specifica proposta di progetto, coerente con il proprio percorso di studi e inerente un prodotto o un sistema di prodotti verificati con i metodi propri della produzione industriale e/o i metodi della comunicazione multimediale.

<b>Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b>
<b>Profilo Generico</b>
<b>funzione in un contesto di lavoro:</b>
<b>competenze associate alla funzione:</b>
<b>sbocchi occupazionali:</b>
<b>descrizione generica:</b> SBOCCHI OCCUPAZIONALI I laureati potranno operare direttamente e collaborare alla produzione nei settori di specifico interesse del corso di laurea, e potranno svolgere attività professionali in diversi ambiti, quali la libera professione, le istituzioni e gli enti pubblici e privati, gli studi e le società di progettazione, le imprese e le aziende che operano nel campo del disegno industriale, dell'arredamento e delle comunicazioni visive e multimediali.  PROSECUZIONE DEGLI STUDI Il laureato in Disegno industriale può proseguire i propri studi iscrivendosi a: - Lauree magistrali - Master di I livello.  PRINCIPALI CAPACITA' PROFESSIONALI Il corso di studi ha come obiettivo quello di fornire competenze dirette ad acquisire le seguenti capacità professionali: - saper sviluppare proposte di oggetti d'uso innovativi tanto in rapporto ai requisiti prestazionali, quanto in rapporto alle tecnologie di produzione; - saper predisporre progetti esecutivi per la costruzione di prototipi o sistemi di prodotti; - saper sviluppare proposte di comunicazione visiva (grafica di prodotti editoriali, grafica per packaging e per prodotti di immagine coordinate, immagini di sintesi e animazione, interfacce iconiche per l'uso di reti informatiche) controllando con proprietà linguaggi, strumenti e tecnologie necessarie e possibili; - saper gestire i controlli di qualità di singoli prodotti industriali, tanto in rapporto alle prestazioni funzionali (ottimizzazione, sicurezza, ecc.) quanto in rapporto alla compatibilità ambientale in tutto il suo ciclo di vita; - saper svolgere funzioni di direzione tecnica di aziende produttrici nel campo sia dell'industrial design che dell'arredamento nei processi produttivi, nella gestione della distribuzione e del marketing dei prodotti; - saper predisporre analisi e verifiche dei requisiti ergonomici del prodotto di serie, prove e controlli delle prestazioni tecniche di materiali e dei componenti impiegate nel prodotto di serie.  CAPACITÀ NECESSARIE PER LA PROSECUZIONE DEGLI STUDI Per il proseguimento degli studi è necessaria: - la capacità di tracciare e svolgere un piano di studi sia per lo svolgimento di una tesi di ricerca che per un'elaborazione progettuale fortemente individuali (lauree magistrali); - la capacità di orientarsi individualmente sull'offerta disponibile di stage e tirocini presso i comparti industriali.
<b>Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Disegnatori tecnici - (3.1.3.7.1)</li></ul>
<b>Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• architetto junior</li><li>• ingegnere civile e ambientale junior</li><li>• perito industriale laureato</li></ul>

**Risultati di apprendimento attesi - Conoscenza e comprensione - Capacità di applicare conoscenza e comprensione****Area Generica****Conoscenza e comprensione**

Alla fine del percorso formativo attraverso l'esercizio del progetto nei diversi ambiti di applicazione professionale (disegno industriale, arredamento, progettazione grafica) lo studente deve dimostrare:

- di avere appreso gli elementi fondamentali della logica del prodotto industriale;
- di conoscere i processi della produzione industriale;
- di saper individuare criticamente i fondamenti dell'evoluzione storica del prodotto industriale.

**MODALITÀ DIDATTICHE**

Al fine di conseguire con efficacia ed efficienza i risultati attesi in termini di conoscenza e capacità di comprensione sono previste specifiche e differenziate modalità didattiche come p. es. lezioni frontali, studio individuale assistito, colloqui personalizzati col docente titolare e/o tutor, attività di laboratorio e ricerca, visite di studio, letture di approfondimento, conferenze, ecc.

**STRUMENTI DIDATTICI**

Gli strumenti specifici di supporto alle differenti modalità didattiche sono sia di tipo tradizionale, come p. es. video proiezioni, dispense, libri di testo, audiovisivi, ecc. ma anche workshop, stage ecc.; sia di tipo informatico, come p. es. la piattaforma e-learning, cd rom interattivi, ecc.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Alla fine del percorso formativo lo studente deve dimostrare, attraverso le verifiche di profitto, di essere in grado di pervenire a sintesi progettuali esecutive nei campi:

- del disegno industriale,
- dell'arredamento,
- della progettazione grafica.

**MODALITÀ DIDATTICHE**

Al fine di conseguire con efficacia ed efficienza la capacità di applicare conoscenza e comprensione, sono previste specifiche e differenziate modalità didattiche come p. es. attività di laboratorio e ricerca, studio individuale assistito, visite di studio, letture di approfondimento, workshop, stage.

**STRUMENTI DIDATTICI**

Gli strumenti specifici di supporto alle differenti modalità didattiche sono sia di tipo tradizionale (p. es. sviluppo di attività di progettazione su supporto cartaceo) , che di tipo informatico: uso applicativo di software cad/cam; utilizzazione di banche dati, ecc., esercizio del progetto, uso applicativo di software cad/cam, strumentazioni per la prototipazione rapida ed il reverse engineering, workshop, tirocinio nei laboratori di prototipazione, tirocinio presso aziende qualificate nel settore del disegno industriale e del prodotto d'arredo, stage.

**Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 40 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 §2.**

**Attività di base**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione scientifica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie MAT/08 Analisi numerica	6	12	4
Formazione tecnologica	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	6	12	4
Formazione di base nel progetto	ICAR/13 Disegno industriale	18	18	14
Formazione umanistica	ICAR/18 Storia dell'architettura	6	6	4
Formazione di base nella rappresentazione	ICAR/17 Disegno	6	18	6
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 32:</b>		-		

**Totale Attività di Base**

42 - 66

**Attività caratterizzanti**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Design e comunicazioni multimediali	ICAR/13 Disegno industriale ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento	36	42	<b>36</b>
Discipline tecnologiche e ingegneristiche	ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale	18	24	<b>8</b>
Scienze economiche e sociali	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	12	12	<b>8</b>
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 52:</b>		-		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	66 - 78
--	---------

**Attività affini**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea	18	24	<b>18</b>

<b>Totale Attività Affini</b>	18 - 24
-------------------------------	---------

**Altre attività**

ambito disciplinare		CFU	CFU
		min	max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	15	15
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		3	3

<b>Totale Altre Attività</b>	36 - 36
------------------------------	---------

**Riepilogo CFU**

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	162 - 204

**Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini**

(ICAR/12 L-ART/03 )

Al fine di conferire al laureato in Disegno industriale conoscenze aggiuntive e complementari agli ambiti tipici del design e del prodotto industriale, sono riportati tra le attività affini:

- il SSD ICAR/12: per conoscenze nel campo della Tecnologia dell'architettura e dei materiali da costruzione
- il SSD L-ART/03: per conoscenze umanistiche nel campo della Storia dell'arte e del design contemporaneo

In ogni caso, il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliano, di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non siano già caratterizzanti.

**Note relative alle altre attività**

**Note relative alle attività di base**

**Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD chiuso il 14/06/2013