

## PARTE GENERALE

Denominazione del Corso di Studio: Industrial Design

Classe: LM12 – Classe delle lauree magistrali in Design

Sede: Bari

Dipartimento: DICAR

Primo anno accademico di attivazione: 2017-2018

### Composizione Commissione Paritetica (indicare la composizione della CPDS)

Prof. Giorgio ROCCO (Presidente)  
Prof.ssa Roberta BELLI (componente)  
Prof.ssa Rossana CARULLO (componente)  
Prof. Matteo IEVA (componente)  
Prof. Santi CENTINEO (componente)  
Sig. Simone DE NICOLÒ (rappresentante degli studenti – CdL Ingegneria, Edile Architettura)  
Sig.ra Elisabetta FIGLIUOLO (rappresentante degli studenti – CdL Disegno Industriale)  
Sig.ra Federica GENTILE (rappresentante degli studenti – CdL Industrial Design\*)  
Sig. Savino INGANNAMORTE (rappresentante degli studenti – CdL Ingegneria, Edile Architettura)  
Sig.ra Agnese SPEDICATO (rappresentante degli studenti – CdL Ingegneria, Edile Architettura)

Sulla base della prassi operativa già seguita negli anni precedenti e riconosciuta corretta dall'AUDIT del PQA, la Commissione opera procedendo per gruppi di lavoro rispetto alla suddivisione delle relazioni per i tre corsi di laurea che fanno capo al Dipartimento: Architettura, Disegno Industriale (triennale) e Industrial Design (magistrale).

- Per quanto attiene al CdLM in **Ingegneria Edile-Architettura** si fa presente **che non viene prodotta alcuna relazione**, in quanto il corso di laurea è stato disattivato nell'A.A. 2014/15.

- Per quanto attiene al CdLM in **Industrial Design**, attivato per la prima volta nell'anno accademico 2017/2018, da quest'anno la Relazione della CPDS si avvale di dati ulteriori, ma si precisa che:

- a - è possibile comparare i dati con quelli dell'anno precedente (solo per il primo anno di corso);
- b - non è ancora possibile comparare i dati con quelli dei due anni precedenti (come richiesto dalle linee guida);
- c - non è possibile comparare i dati del secondo anno di corso (trattandosi per detto anno della prima somministrazione del questionario);
- d - è possibile prendere in considerazione i primi documenti di Riesame e del Nucleo di Valutazione (basati sulla relazione della CPDS dell'anno scorso);
- e - non è possibile disporre dei dati dei laureati uscenti (Alma laurea), per i quali occorrerà attendere l'anno prossimo.

Nella compilazione della presente relazione, inoltre, si è tenuto conto delle **linee guida POA 2019**, adottando la metodologia proposta.

La CPDS si è riunita per la discussione degli argomenti riportati sinteticamente nei quadri delle sezioni di questa relazione, operando come segue. Per approfondimenti si rimanda ai relativi verbali.

**03-04-2019.** Oggetto dell'incontro: **“Presenza visione delle visite programmate dei CEV e avvio dei lavori per l'anno 2018-2019.”**

- presa visione del programma di visita della CEV, prevista per il 22-24 maggio 2019;
- monitoraggio costante della disponibilità degli spazi per la didattica;
- tutoraggio studenti;
- stima dei tempi previsti per la somministrazione dei questionari agli studenti all'interno dei corsi semestrali e annuali.

**22-05-2019.** Oggetto dell'incontro: **“Analisi della relazione del Nucleo di valutazione e verifica della documentazione approntata per l'audizione con la CEV”.**

La CPDS prende visione della relazione del Nucleo di Valutazione specie per quanto attiene le osservazioni sulla raccolta dei dati relativi alle rilevazioni dell'opinione degli studenti e i suggerimenti alle CPDS specialmente per quanto attiene l'invito alle CPDS a cercare soluzioni più efficaci e perseguibili effettivamente per superare le eventuali criticità e per le quali sia effettivamente misurabile l'efficacia.

**23-05-2019. Audit della CPDS con la CEV**

In attesa di responso

**16-10-2019.** Oggetto dell'incontro: **“Ripresa dei monitoraggi e avvio della raccolta documentazione in vista della relazione per l'anno 2019-2020.”**

- calendarizzazione degli incontri in vista della relazione di fine d'anno;
- organizzazione del lavoro per sottocommissioni e per condivisione collegiale;
- istruttoria della documentazione necessaria;

**13-11-2019.** Oggetto dell'incontro: **“Presenza d'atto delle linee guida fornite dal PQA e avvio analisi delle rilevazioni delle opinioni degli studenti”**

- nuova composizione del PQA e dei nuovi componenti del PQA per il DICAR (dott. Vincenzo De Simone e prof.ssa Francesca Calace)
- esame delle linee guida per la relazione del 2019 come trasmesse dal PQA;
- prima visione delle opinioni degli studenti.

**28-11-2019.** Oggetto dell'incontro: **“Verifica intermedia del lavoro di analisi”**

- aggiornamento dei lavori fatti da ciascuno dei sottogruppi, segnalazione di eventuali criticità da parte dei rappresentanti degli studenti; analisi degli spazi; analisi delle elaborazioni delle opinioni degli studenti.
- presa d'atto dei punti di eccellenza, attenzione e criticità dei corsi.
- Avanzamento nella stesura dei commenti ai fini del completamento della relazione finale.

**6-8-12-2018.** (per via telematica) oggetto dell'incontro: **“Verifica finale dei dati”**

Condivisione dati e contenuti delle relazioni di Architettura, Disegno Industriale e Industrial Design, discussione e ratifica in vista dell'invio finale.

**22-01-2020.** (per via telematica) oggetto dell'incontro: **“Esiti audit del PQA – Chiusura definitiva delle Relazioni”**

Visione degli esiti positivi dell'audit effettuato dal PQA sulle Relazioni della CPDS del DICAR. Chiusura delle Relazioni e caricamento sui siti di *sharepoint*.

Si fa presente, infine, che nel corso dei lavori della CPDS sono stati consultati i Coordinatori dei Corsi di Studi, nonché, al fine di ottenere opportuni chiarimenti sulla procedura, i rappresentanti del dipartimento in PQA, per il DICAR.

## PARTE SPECIFICA PER I CDS

Relazione del corso di laurea magistrale in Industrial Design

### 1. VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DELLE ATTIVITA' DI EROGAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA (QUADRI A, B C DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017)

#### 1.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE

**QUADRO A** dell'Allegato 7 dell'ANVUR del 10/08/2017:  
Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

##### 1) Premessa

##### 1.a) Definizione campione dati

Le valutazioni da parte degli studenti sono attinte dai questionari di valutazione della didattica e dall'ascolto diretto della rappresentanza studentesca, tanto in sede di CdS che di CPDS. In particolare, seguendo le indicazioni del Nucleo di Valutazione, si sono considerati esclusivamente i questionari on-line, mentre non si sono potuti considerare i questionari cartacei, nemmeno come supporto, dal momento che risultano incompleti.

Nel 2018/2019 per il CdLM il campione dei dati risulta così definito:

	Primo anno	Secondo anno
numero insegnamenti	10	5
media studenti frequentanti	15,5	13,6
media studenti non frequentanti	0,8	0,4
risposte totali dei frequentanti	163	70
risposte totali dei non frequentanti	155	68

Il campione risulta pertanto assai piccolo, la qual cosa influisce notevolmente sulla valutazione dei dati e genera alcuni errori statistici. Di questo dato bisogna tener conto nell'apprezzamento dei risultati e nelle analisi svolte che pertanto vanno intese come ipotesi di lettura.

##### 1.b) Metodologia applicata

I questionari degli studenti sono stati analizzati dalla CPDS applicando la metodologia di elaborazione dei dati suggerita nelle linee guida fornite dal Presidio di Qualità, in accoglimento dei suggerimenti del Nucleo di valutazione.

Bisogna premettere per una piena valutazione dei dati che, trattandosi di un campione totale di 14-17 studenti, ciascuna valutazione influisce in misura considerevole sulla valutazione generale.

Dal conforto proveniente dalle discipline statistiche, tale metodologia, se applicata ai piccoli numeri, non risulta tra le più efficaci.

##### 2) Valutazioni sui quesiti riguardanti la frequenza degli insegnamenti. [TAB. 1]

Secondo le indicazioni fornite, non essendo presenti nel CdS di Industrial Design insegnamenti inferiori ai 4 CFU, o

insegnamenti che presentano un numero di risposte inferiore a 10, tale operazione ha portato a considerare tutti i questionari.

Si procede, per entrambi gli anni di corso, al calcolo dei parametri **Freq\_ins**, **Mediana\_Freq-ins**, **Freq\_no\_util** e **Mediana\_Freq\_no\_util**.

Alla luce delle indicazioni pertanto, come si può riscontrare dalla tabella, non solo non emergono valori di criticità ( $|\Delta| > 30\%$ ), ma anzi si può affermare che i valori sono particolarmente positivi, in particolar modo per il secondo anno, con una generale percezione da parte degli studenti dell'utilità della frequenza.

Si registra un valore **Mediana\_freq\_CdS** particolarmente elevato, pari al 95,7%.

Per nessun insegnamento, inoltre, si registra uno scostamento (in senso negativo) tra Freq-ins e Mediana\_freq\_CdS maggiore del 30%.

I dati di **Freq\_no-util**, **Mediana\_Freq\_no\_util\_CdS** e la differenza tra i due non registrano criticità, anzi si attestano pressoché su valori prossimi allo zero.

### 3) Valutazioni sugli altri quesiti del questionario. [TAB. 2] e [TAB. 3]

Si procede al calcolo dei parametri **Perc\_pos** e **MED\_ins** per i singoli insegnamenti, riportati in [TAB. 2] e della **Mediana\_MED\_CdS**, riportati in [TAB. 3].

Per tutti gli insegnamenti non si riscontrano parametri **Perc\_pos(i)**, minore del 40%, pertanto non sussistono indicazioni di criticità per nessun insegnamento, mentre per quanto riguarda il parametro **40% < Perc\_pos(i) < 60%**, si evidenziano i casi da porre in attenzione [TAB. 3bis].

In aggiunta, alla luce delle linee guida, non si riscontrano insegnamenti che si discostano dalla **Mediana\_MED\_CdS** di più del 30%, mentre otto insegnamenti raggiungono il valore **MED\_ins > 85%**, considerabili pertanto come insegnamento di eccellenza, come si evince da [TAB. 3].

### 4) Suggerimenti espressi dagli studenti

Nella [TAB. 4] si riportano sintetizzati i dati dei suggerimenti espressi dagli studenti.

I dati più emergenti sono:

1) "Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti" (81 preferenze).

Il dato merita un approfondimento, in quanto la parola "coordinamento" può essere intesa in svariati modi, sia in relazione ai contenuti disciplinari, sia con riguardo alla logistica.

2) Le voci "Migliorare la qualità del materiale didattico" (54 preferenze) e "Aumentare l'attività di supporto didattico" (51 preferenze) vengono esaminate parallelamente, in quanto denotano una difficoltà allo studio autonomo o comunque una percezione da parte degli studenti della necessità di un supporto. Come si diceva prima, le bibliografie dei corsi, sono esplicitate da subito e si tratta di materiale facilmente reperibile in biblioteca o in commercio. Il dato denota quindi una sorta di smarrimento dello studente rispetto alla capacità di organizzare autonomamente lo studio e di attrezzarsi debitamente.

3) Le voci "Fornire più conoscenze di base" (45 preferenze) e "Alleggerire il carico didattico complessivo" (32 preferenze) vengono esaminate parallelamente e per certi versi possono considerarsi correlate alle precedenti due.

In questo caso si tratta però della percezione di una insormontabilità della missione affidata.

Se cioè al punto 2) emergeva qualcosa del tipo "con strumenti più adeguati ce la posso fare", in questo caso emerge qualcosa del tipo "l'ostacolo è troppo grande".

Queste osservazioni, forse eccessivamente analitiche, denotano però chiaramente che il questionario è maggiormente basato sulla percezione che non su dati oggettivi.

Infatti inaspettatamente, valutando le stringhe dei singoli docenti, non si riscontra una congruenza stringente fra le domande dei quesiti 2) "Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?" e 3) "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?" con, rispettivamente, i relativi suggerimenti "Alleggerire il carico didattico complessivo" e "Migliorare la qualità del materiale didattico".

### 5) Analisi e comparazione dei dati con gli anni precedenti

Come si diceva in premessa, per il primo anno di corso è possibile paragonare i dati con quelli dell'anno passato. In particolare si evince che, mentre nel 2017/2018 era presente solo un caso da porre in attenzione, adesso, nel 2018/2019 i casi sono aumentati.

Prima di ritenere il dato come trend negativo, per quanto non si stia parlando di valori critici, occorre però fare alcune considerazioni.

1) Il fatto che il parametro **Mediana\_MED\_CdS** per il 2017/2018 coincideva con la media dei valori **MED\_Ins** del singolo anno di corso, generava una convergenza dei dati, i quali si discostavano poco dal valore della mediana. Quindi possiamo dire che più che essere presente un trend in discesa nell'anno in esame, era la valutazione dell'anno precedente a doversi considerare falsata in positivo dalla mancanza di dati.

2) Ciò nonostante, il CdS ha attivamente lavorato su implementazioni (cfr. i punti seguenti della presente relazione), benché i dati del 2017/2018 non lo richiedessero esplicitamente, in quanto già soddisfacenti, basandosi principalmente sul gruppo di domande aperte inerenti ai suggerimenti.

3) Occorre fare oltretutto una distinzione tra l'oggettività del dato che emerge dai questionari e la percezione da parte degli studenti. Ad esempio, i docenti che nel 2018/2019 si sono maggiormente spesi in attività di potenziamento, attivazione workshop, attività interdisciplinari e di supporto e/o integrazione alla didattica, sono quelli che hanno avuto un incremento di valutazioni negative (parliamo sempre di poche unità), proprio rispetto a quelle voci. In presenza cioè di concreti elementi di giudizio da parte degli studenti, il giudizio stesso sembra diventare "più severo".

Inoltre dalla verifica del portale ESSE 3 risulta che tutti i docenti hanno chiaramente esposto le modalità di esame e la bibliografia del corso (si tratta quasi sempre di testi di riferimento per le discipline, presenti in biblioteca e/o facilmente acquistabili), per cui le due voci inerenti, oggetto di valutazione, sono incongruenti con l'oggettività dei fatti.

4) Nel corso del 2018/2019 si è avuto un incremento considerevole della presenza di studenti stranieri Erasmus. È lecito supporre, anche da indagini sul campo, che molti di questi studenti non comprendano a fondo l'utilità del questionario, in quanto studenti di passaggio, o non particolarmente interessati al miglioramento generale del corso. Per di più alcuni di essi confondono il questionario come strumento di giudizio sull'esperienza Erasmus in generale. Alcuni di loro infine, per motivi burocratici di registrazione, hanno compilato il questionario, dopo aver ricevuto la valutazione, per cui è anche da ritenere che non abbiano compilato in maniera serena il questionario (cfr. punto 6) *Proposte sull'utilizzo dei questionari*), originando dei *biased*.

5) Analizzando i dati per singola voce del questionario e per singolo insegnamento, in molti *biased* la curva gaussiana si rivela discontinua o addirittura con vertice verso il basso. Il dato deriva sia dall'entità della popolazione non altissima di studenti, ma anche dal fatto che il questionario viene interpretato come strumento *ad personam* nei confronti del docente. Non è pienamente attendibile che una voce che abbia una convergenza evidente verso un qualsiasi giudizio (ad esempio, "più sì che no"), a destra e sinistra di quel giudizio non abbia valori degradanti, ma discontinui. Questo avviene sia per una popolazione statistica esigua, sia per "punire" in qualche misura il docente, non comprendendo l'utilità del questionario.

6) Nel CdS non esistono sovrapposizioni di orario tra i singoli insegnamenti, pertanto alla domanda "Indicare il motivo principale della non frequenza o della frequenza ridotta", la risposta "Frequenza lezioni di altri insegnamenti" non è attendibile, tanto meno al primo anno, laddove non è ipotizzabile che vi siano esami arretrati dall'anno precedente di corso. Addirittura sarebbe ipotizzabile prevedere l'eliminazione di questa voce per gli studenti del primo anno.

7) Nei suggerimenti degli studenti, dal momento che ogni studente ha facoltà di indicarne quanti ritiene, i dati non sono direttamente comparabili con l'anno precedente, ma vanno considerati come *trend* generale.

Oppure, un altro tipo di analisi si può invece effettuare scorrendo i dati del primo anno con quelli del secondo [TAB. 5]. Successivamente si possono condurre due tipi di analisi:

*a) confrontare i dati del primo anno del 2018/2019 con quelli primo anno del 2017/2018, unico attivato (confronto per omogeneità di anno).*

I dati in forte aumento riguardano il carico didattico complessivo, le conoscenze di base, una percezione sul coordinamento, il materiale didattico e la richiesta di prove intermedie. Tali dati contrastano la percezione dell'efficacia di alcuni interventi di implementazione che il CdS ha effettuato nel corso dell'ultimo anno.

Pertanto, si possono interpretare questi dati, da parte degli studenti nei confronti del corso, come una percezione generale di difficoltà all'impatto con il CdLM. La stessa percezione probabilmente veniva mitigata nel 2017/2018 dal fatto che gli studenti ritrovavano alcuni docenti che già avevano conosciuto nel corso della triennale, per cui magari erano loro già note alcune modalità metodologiche e la conoscenza del docente poteva essere in una certa misura più "rassicurante".

b) confrontare i dati del secondo anno del 2018/2019 tra primo e secondo anno di corso, ricordando che quindi si tratta delle stesse persone che riesprimono lo stesso parere a distanza di un anno (chi sta esprimendo il parere a secondo anno, è la stessa popolazione che era a primo anno nel 2017/2018 e che allora costituiva popolazione unica).

Quasi tutti i dati crollano verticalmente, tranne uno (Inserire prove d'esame intermedie), che pertanto conforta rispetto al fatto che il crollo non avviene per disinteresse al sondaggio da parte degli studenti in uscita, ma perché probabilmente gli studenti sono entrati nel *mood* di uno studio più autonomo e responsabile, hanno conosciuto meglio i docenti e si sentono generalmente più supportati.

Questo tipo di analisi trova riscontro nelle azioni condotte dal CdS con particolare riguardo ai Laboratori di laurea, di cui si parlerà meglio appresso.

### 6) Proposte sull'utilizzo dei questionari

1) Il tipo di questionario non è un metodo statistico adeguato rispetto all'esiguità del campione. Nelle quattro possibilità di risposta, visto il ridotto numero di risposte (14-17), non si genera un andamento omogeneo dei risultati (sul tipo di curva gaussiana), ma spesso si riscontra una certa segmentazione dei risultati. Per di più, si tratta di un sondaggio su una prestazione da parte di specialisti, che prevede un risultato di tipo lineare e con andamento crescente (curva gaussiana degenerata in retta crescente verso i valori alti). Ciò non avviene sempre, fondamentalmente per due motivi:

- a) il questionario viene inteso come una "pagella" che lo studente assegna al docente, a volte con *biased* generati dal valore "punitivo" o "vendicativo" assegnato al questionario, contravvenendo al senso del questionario stesso;
- b) la presenza inevitabile di *biased*, che falsificano il risultato finale.

A riprova di ciò una simulazione effettuata eliminando i *biased*, ha riportato il questionario verso valori molto congruenti, in cui il riscontro oggettivo con altre informazioni, ma anche con la sezione dei suggerimenti della sezione finale del questionario, hanno permesso di incrociare perfettamente i dati.

2) Molte domande necessitano una migliore disambiguazione, cosa già rimarcata nella precedente relazione e di cui abbondantemente si è discusso in sede di CPDS e di CdS, ma che di fatto non è avvenuta. Si suggerisce di coinvolgere alcuni soggetti in un momento collettivo in cui viene spiegato l'uso corretto del questionario.

La rappresentanza studentesca, al fine di disambiguare alcune voci, potrebbe altresì spiegare l'utilità e il ruolo del questionario, anche agli studenti Erasmus, o anche farsi interprete con la docenza (o con il coordinatore) delle motivazioni di eventuali valutazioni negative, in un'ottica di collaborazione e di miglioramento.

3) La metodologia di analisi del questionario, proposta dalle linee guida, presenta alcuni aspetti controversi.

Il metodo, utilizzato per l'analisi, di accorpate i due risultati positivi ("decisamente sì" e "più sì che no") e i due risultati negativi ("decisamente no" e "più no che sì"), di fatto valuta la totalità delle risposte come due gruppi (il gruppo dei "sì" e il gruppo dei "no").

Una prima osservazione nel merito è che in questa maniera si equipara un risultato [n. 3 "decisamente no" + n. 1 "più no che sì"] a un risultato del tipo [n. 1 "decisamente no" + n. 3 "più no che sì"]. E le due valutazioni evidentemente non sono uguali.

Una seconda osservazione consiste nel fatto che se le risposte al quesito fossero solo "sì" e "no" (come di fatto vengono invece valutate), forse parte del campione propensa per un "più no che sì", piuttosto che segnare un categorico "no", opterebbe per un "sì".

Una proposta potrebbe essere, almeno per il CdS di Industrial Design, dove vista l'esiguità del campione il risultato rischia di essere falsato, che i quattro gradi di risposta siano dunque ponderati nel calcolo del risultato finale. Questa simulazione è stata fatta e infatti il risultato, pur esprimendo l'inflessione del giudizio, converge verso valori più coerenti.

4) Alcune voci del questionario si rivelano ormai poco utili. In particolare sui motivi di non frequenza, la voce "Le strutture dedicate all'attività didattica non consentono la frequenza agli studenti interessati" non può avere riscontro nel CdS in Industrial Design, visto il numero di iscritti in relazione alle aule di svolgimento della didattica; oltretutto il Direttore del DICAR ha fornito aule per i tesisti (triennali e magistrali) e i tesisti possono usufruire delle attrezzature del Laboratorio di Industrial Design della Prof.ssa Di Roma. La proposta "Attivare corsi serali", non ha mai avuto un valido riscontro, anche perché si ipotizza che a richiederla sia un esiguo numero di studenti lavoratori, per i quali peraltro la legge prevede il permesso lavorativo per motivi di studio. Peraltro l'attivazione di corsi serali non è una strada praticabile, visti gli orari di chiusura del Politecnico.

5) I questionari dovrebbero essere compilati (anche solo on-line) in tempi ragionevoli, già quando la percezione del corso

da parte degli studenti è ancora bastevolmente chiara e congruente. Si suggerisce di somministrare il questionario non entro l'esame, ma entro la fine delle attività didattiche. Si suggerisce ai docenti di verificare prima dell'esame che tutti gli studenti si siano iscritti all'esame (è possibile stampare il tabulato degli iscritti dal portale ESSE 3) e di non procedere alla valutazione finale prima che tutti gli studenti abbiano compilato il questionario.

6) Si potrebbe somministrare un questionario intermedio, per uso interno, al fine di dare modo al docente di migliorare le prestazioni o disambiguare la percezione da parte degli studenti di alcuni punti.

Si evidenzia infine che dall'esame delle valutazioni fornite per i singoli insegnamenti non emergono situazioni critiche, sulle quali proporre specifici interventi di monitoraggio. Tutti i docenti hanno avuto la possibilità di verificare singolarmente i dati, in possesso della Segreteria Didattica, e la CPDS provvederà a inviare i dati al Coordinatore del CdS e al Direttore del Dipartimento, che provvederanno ad avvisare i singoli docenti delle eventuali situazioni a cui porre attenzione.

Al fine di aumentare la ricaduta positiva dell'analisi dei risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sulla qualità del corso è opportuno prevedere apposite riunioni di approfondimento nell'ambito delle periodiche riunioni dei docenti e dei rappresentanti degli studenti del CdS.

A tal proposito si osserva che il CdS può continuare la strategia di convocazioni con confronto collegiale (in cui viene coinvolta la rappresentanza studentesca), offrendo un sostanziale contributo alla risoluzione dei problemi ed alla più corretta gestione del CdS stesso; esse assumono una funzione istruttoria che contribuisce all'efficienza delle delibere di CdS.

Si riportano le tabelle oggetto di analisi e per comodità la legenda dei quesiti per esteso.

[TAB. 1]

	Insegnamento	freq > 50%	freq < 50%	Freq_ins	- Δ  Freq_ins e Mediana freq_ins*	Freq_no_util	- Δ  Freq_no_util e Mediana Freq_no_util*
Information systems	15	1	93,7	2,0	0		
Virtual design and simulation	16	0	100		0		
Industrial design 1	15	0	100		0		
Mechanical design for product	12	3	80	15,7	0		
Co-design and coworking	15	2	88,2	7,5	1	-0,3	
Innovation through tradition	16	1	94,1	1,6	0		
Interior design	17	0	100		0		
Design for indoor envir. confort	16	1	94,1	1,6	0		
Product design 1	17	0	100		0		
Secondo anno	Industrial design 2	14	0	100		0	
	Material sel. crit. for des. & eng.	14	0	100		0	
	Product design 2	13	0	92,9	2,9	0	
	Design for systems	14	0	100		0	
	Evaluation for prod. develop.	13	0	92,9	2,9	0	

Mediana Freq\_ins\_CdS 95,7

Mediana  
Freq\_no\_util  
\_CdS 0,7

\* Si considerano solo i valori negativi

[TAB. 2]

	Insegnamenti	MED_ins	- Δ  Mediana_MED_CdS e MED_ins*
Information systems	82,6	-2,8	
Virtual design and simulation	86,4		
Industrial design 1	86,1		
Mechanical design for product	76,8	-8,5	
Co-design and coworking	70,8	-14,5	
Innovation through tradition	87,4		
Interior design	80,7	-4,6	
Design for indoor envir. confort	83,1	-2,3	
Product design 1	74,3	-11,0	
Secondo anno	Industrial design 2	72,7	-12,6
	Material selection criteria for des. & engineering	100,0	
	Product design 2	98,0	
	Design for systems	91,6	
	Evaluation for product development	100,0	

Mediana\_MED-CdS 85,3

\* Si considerano solo i valori negativi

## LEGENDA

**Quesito 1** = Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?

**Quesito 2** = Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?

**Quesito 3** = Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

**Quesito 4** = Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?

**Quesito 5** = Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?

**Quesito 6** = Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

**Quesito 7** = Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

**Quesito 8** = Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?

**Quesito 9** = L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?

**Quesito 10** = Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?

[TAB. 3]

Insegnamento		Quesiti										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Primo anno	Information design	93,8	81,3	81,3	93,8	100,0	87,5	81,3	87,5	93,8	93,8	93,8
	Information systems	56,3	81,3	68,8	87,5	93,3	93,3	66,7	93,3	86,7	87,5	93,8
	Virtual design and simulation	75,0	81,3	68,8	93,8	93,8	81,3	81,3	87,5	93,8	100,0	93,8
	Industrial design 1	86,7	86,7	73,3	86,7	86,7	80,0	73,3	93,3	93,3	86,7	100,0
	Mechanical design for product	66,7	73,3	73,3	73,3	83,3	83,3	66,7	75,0	83,3	80,0	86,7
	Co-design and coworking	76,5	64,7	58,8	52,9	86,7	80,0	80,0	73,3	53,3	76,5	76,5
	Innovation through tradition	82,4	88,2	82,4	70,6	87,5	93,8	93,8	87,5	87,5	94,1	94,1
	Interior design	82,4	88,2	76,5	70,6	82,4	76,5	88,2	70,6	76,5	88,2	88,2
	Design for indoor env. confort	88,2	88,2	76,5	70,6	100,0	87,5	81,3	81,3	81,3	88,2	70,6
	Product design 1	94,1	64,7	58,8	52,9	76,5	70,6	58,8	76,5	82,4	88,2	94,1
Secondo anno	Industrial design 2	85,7	64,3	57,1	50	71,4	78,6	78,6	78,6	57,1	85,7	92,9
	Material selection crit. for des. & eng.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Product design 2	100	100	100	100	100	92,3	92,3	100	100	100	92,9
	Design for systems	100	92,9	92,9	100	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	100	92,9
	Evaluation for product development	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

[TAB. 3bis]

Insegnamento		Quesiti										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Information systems	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Co-design and coworking	-	-	A	A	-	-	-	-	A	-	-
	Product design 1	-	-	A	A	-	-	A	-	-	-	-
	Industrial design 2	-	-	A	A	-	-	-	-	A	-	-

[TAB. 4]

SUGGERIMENTI								
Alleggerire il carico didattico complessivo	Aumentare l'attività di supporto didattico	Fornire più conoscenze di base	Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	Migliorare la qualità del materiale didattico	Fornire in anticipo il materiale didattico	Inserire prove d'esame intermedie	Attivare insegnamenti serali
36	57	55	30	111	68	34	30	5

[TAB. 5]

SUGGERIMENTI									
	Alleggerire il carico didattico complessivo	Aumentare l'attività di supporto didattico	Fornire più conoscenze di base	Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	Migliorare la qualità del materiale didattico	Fornire in anticipo il materiale didattico	Inserire prove d'esame intermedie	Attivare insegnamenti serali
2018/19	36	57	55	30	111	68	34	30	5
2017/18	12	57	39	20	51	32	29	3	7

[TAB. 6]

SUGGERIMENTI									
	Alleggerire il carico didattico complessivo	Aumentare l'attività di supporto didattico	Fornire più conoscenze di base	Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	Migliorare la qualità del materiale didattico	Fornire in anticipo il materiale didattico	Inserire prove d'esame intermedie	Attivare insegnamenti serali
primo anno	32	51	45	19	81	54	29	21	3
secondo anno	4	6	10	11	30	14	5	9	2
<b>TOTALE</b>	<b>36</b>	<b>57</b>	<b>55</b>	<b>30</b>	<b>111</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>5</b>

[TAB. 7]

SUGGERIMENTI									
	Alleggerire il carico didattico complessivo	Aumentare l'attività di supporto didattico	Fornire più conoscenze di base	Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	Migliorare la qualità del materiale didattico	Fornire in anticipo il materiale didattico	Inserire prove d'esame intermedie	Attivare insegnamenti serali
primo anno 2017/2018	12	57	39	20	51	32	29	3	7
primo anno 2018/2019	32	51	45	19	81	54	29	21	3
<b>TOTALE</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>+</b>	<b>-</b>

[TAB. 8]

	SUGGERIMENTI								
	Alleggerire il carico didattico complessivo	Aumentare l'attività di supporto didattico	Fornire più conoscenze di base	Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	Migliorare la qualità del materiale didattico	Fornire in anticipo il materiale didattico	Inserire prove d'esame intermedie	Attivare insegnamenti serali
primo anno 2017/2018	12	57	39	20	51	32	29	3	7
secondo anno 2018/2019	4	6	10	11	30	14	5	9	2
variazione	-	-	-	-	-	-	-	+	-

**QUADRO B** dell'Allegato 7 dell'ANVUR del 10/08/2017:

Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

**1) Adeguatezza delle aule e delle attrezzature in relazione al raggiungimento dell'obiettivo di apprendimento**

Prendendo in esame la qualità degli spazi e delle attrezzature destinate alla formazione, si fa presente che questi aspetti sono stati messi in rilievo dalla componente studentesca che ha condotto un'indagine, ascoltando l'opinione degli studenti e mettendo in rilievo le criticità.

Rispetto all'anno precedente è stato doveroso condurre un ragionamento, in quanto il DICAR risulta in questo momento in sofferenza, rispetto al tema degli spazi. L'inagibilità del plesso di Celso Ulpiani e la compresenza di alcuni colleghi di altro Dipartimento (il DEI, frattanto inagibile per lavori), ha richiesto infatti uno sforzo di contrazione degli spazi destinati alle varie attività.

Fortunatamente il numero contenuto di studenti del CdS consente di gestire gli spazi in relazione al raggiungimento degli obiettivi didattici, con un certo agio.

L'aula in cui si svolgono principalmente le lezioni è l'aula F1, che risulta attrezzata (prese elettriche, Eduroam e videoproiettore) ed è bastevole per capienza al numero di corsisti.

Ai tesisti è anche dedicata un'aula al piano terreno, adiacente alle aule per i tesisti di Disegno Industriale, ed è anche a loro disposizione il Laboratorio di Industrial Design (due stanze da quattro postazioni ciascuna, responsabile Prof. Di Roma) al terzo piano.

Esercitazioni pratiche del Corso di Co-working si svolgono al FabLab di Bitonto, sotto la supervisione del Prof. Parisi.

Eventi speciali usufruiscono dell'Aula Magna *Domus Sapientiae*, comune a tutto il Dipartimento.

Per quanto concerne le biblioteche, il piano del Sistema Interbibliotecario di Ateneo prevede nel plesso del DICAR la presenza della biblioteca "Marcus Vitruvius Pollio", sita al piano terra e destinata a tutti gli studenti, dotata di 58 posti a sedere.

Già a partire dallo scorso A.A., la mancanza di spazi è stato oggetto di analisi: i grandi atrii di distribuzione presenti su ciascun piano del plesso di Architettura sono stati individuati come spazi idonei ad accogliere gli studenti nelle ore non impiegate nelle lezioni.

## **2) Analisi e valutazione dei programmi di insegnamento e loro congruità con l'impalcatura formativa del Corso di Studi (assenza di sovrapposizioni tra CFU) di materie differenti**

I programmi di insegnamento dei corsi sono tutti presenti, in doppia lingua (italiano e inglese), sulla piattaforma ESSE 3 e sono costantemente aggiornati. La recente visita del CEV ministeriale ha fornito l'occasione per un'accurata ricognizione in tal senso che è risultata positiva da parte dei Coordinatori: infatti i programmi di insegnamento sulla piattaforma sono aggiornati e coerenti con l'impalcatura del CdS.

Non esistono sovrapposizioni tra CFU.

Prendendo in considerazione le schede di trasparenza dei corsi e confrontando l'opinione degli studenti, così come rilevata dal questionario e dalla componente studentesca, emerge una generale coerenza.

Per quanto riguarda le linee generali dei contenuti dei corsi, sono generalmente evitate ripetizioni rispetto ai contenuti affrontati nel Corso di Laurea Triennale (la cosa viene anche sancita dagli orientamenti del regolamento di laurea del CdS) e in generale i corsi prevedono un consolidamento delle abilità in entrata degli studenti, nonché un potenziamento delle stesse.

Le frequenti riunioni del CdS si sono costantemente poste questo obiettivo di qualità, da far ricadere tanto sui singoli insegnamenti, che in sede di Laboratorio di Sintesi.

I dati del Questionario consentono di affermare in maniera incrociata che i programmi sono ritenuti coerenti (B-9), ma anche interessanti (B-6) e che i docenti stimolano l'interesse disciplinare (C-11).

## **3) Valutazione dell'Internazionalizzazione della docenza e della mobilità degli studenti**

In merito alla valutazione dell'Internazionalizzazione della docenza e della mobilità degli studenti per l'anno accademico di rilevazione si segnala che:

- da parte della docenza, sono state condotte numerose attività di mobilità all'estero (partecipazione alle attività del programma Erasmus+ Ka103 e 107) e la partecipazione a mostre, workshop e convegni di carattere internazionale.

- per gli studenti outgoing, non essendo il corso a regime, non è possibile esprimere una valutazione. Di fatto nell'anno accademico 2018-2019 non ci sono state mobilità di tipo *outgoing*.

- per gli studenti incoming, le attività sono state numerosissime. Di fatto l'attrattiva internazionale del corso è attestata dai moltissimi studenti Erasmus che scelgono insegnamenti erogati dal CdS. Alcuni studenti *incoming* provengono da Architettura e seguono alcuni insegnamenti attivati nel CdS.

Si cita inoltre il caso di alcune attività (workshop internazionale di progettazione nell'ambito del Progetto DESIGN\_KIND, coordinatrice Prof. A. Di Roma), in cui si è registrata la partecipazione di quattro studenti stranieri di altro ateneo, che si sono iscritti e che hanno collaborato in gruppi di lavoro con gli studenti interni.

A prescindere da questa esperienza, le azioni svolte sinergicamente dall'Ateneo e dal CdS in materia di internazionalizzazione del corso di studi mostra negli ultimi rilevamenti il netto miglioramento dei valori, che sopravanzano così la media dell'area geografica e si avvicinano alla media nazionale. Il CdS ritiene importante continuare a porre azioni correttive sinergicamente alle azioni d'Ateneo poiché la performance complessiva è sempre suscettibile di variazioni sensibili in relazione al numero delle borse attribuibili al CdS, a fronte di un sempre crescente numero di richieste *incoming*.

Il CdS propone di perseguire con un'azione costante di orientamento verso la partecipazione ai programmi di scambio per studio e tirocinio formativo ed una sinergica azione tra CdS e Ateneo, tesa all'ampliamento del numero delle borse, in favore anche degli studenti del CdS.

**QUADRO C** dell'Allegato 7 dell'ANVUR del 10/08/2017:

Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

**1) Coerenza dei metodi di accertamento con quanto descritto nella SUA del CdS (quadro B1.b).**

Le modalità di accertamento del profitto, come esposto nei Quadri A4 e B1 della SUA, sono strettamente legate alla natura specifica dei corsi (teorica, sperimentale o progettuale). In base a tale differenziazione si prevedono per i corsi teorici colloqui ed esoneri scritti, per i corsi sperimentali prove intermedie stage workshop, e per i corsi progettuali prove ex-tempore, revisioni periodiche, mostre didattiche che avvengono sulla base di elaborati grafici, multimediali o modelli. La strutturazione di tali metodi di accertamento è dunque coerente ai contenuti e agli obiettivi dei singoli insegnamenti.

**2) Validità dei metodi di verifica delle conoscenze acquisite (test in itinere, test finale, prova orale, ecc.) in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi.**

Le prove ex-tempore ed intermedie prodotte durante l'erogazione dell'insegnamento, permettono la verifica continua dell'apprendimento, generalmente sono viste con favore dallo studente, che ne fa espressamente richiesta, permettono inoltre al docente di attuare eventuali modifiche nei tempi e nei contenuti durante lo svolgimento stesso del corso così da aumentarne anche l'efficacia didattica. Si tratta di prove che facilitano il percorso formativo e che richiedono un coordinamento all'interno del CdS con una precisa programmazione definita all'inizio dei corsi. In previsione di tali prove infatti, il CdS impone di evitare sovraccarichi da parte di altre materie, e comunque fra le stesse occorre concertare le date, come già fatto (dietro indicazione del Direttore del DICAR), in modo da evitare prove a ridosso dei periodi di sospensione didattica per viaggio di istruzione, o troppo vicine tra differenti insegnamenti, al fine di consentire agli studenti di prepararsi debitamente.

**3) Rassegna dei metodi di verifica adottati nel CdS con particolare riferimento alle "abilità" (linguistiche, informatiche, ecc.) previste.**

In merito alle abilità si specifica che per il CdS è previsto il requisito obbligatorio della conoscenza linguistica, al fine dell'iscrizione. Il livello minimo richiesto è pari a un B2, che può anche essere conseguito mediante superamento di prova predisposta dal Laboratorio Linguistico del Politecnico di Bari. Questa modalità conferisce una attestazione di possesso di requisito e non una certificazione. Durante il CdS gli studenti assistono non solo alle lezioni erogate in lingua inglese, ma anche a seminari, conferenze e incontri con docenti stranieri. In alcune circostanze gli studenti si sono proficuamente trovati in gruppi di lavoro con studenti esteri che hanno partecipato ad attività seminariali e workshop.

Le competenze informatiche sono più che bastevoli alla richiesta del CdS. Oltre a costituire un requisito presente già in entrata, pressoché tutti gli insegnamenti si avvalgono di queste competenze, soprattutto per quanto riguarda il disegno vettoriale e programmi grafici di editing. In alcuni corsi specifici il potenziamento di tali competenze raggiunge livelli specifici, in quanto costituisce obiettivo specifico del corso (progettazione parametrica o progetto di interfacce).

Si anticipa sin da esso, pur essendo oggetto specifico della relazione dell'anno prossimo, che alcune tesi si sono espressamente spese su questo argomento.

**4) Valutazione della carriera degli studenti in base al monitoraggio del loro percorso**

Trattandosi di corso di recente attivazione, i primi laureati sono appena stati licenziati, tra le sessioni di luglio, ottobre e dicembre 2018. I risultati sono stati eccellenti, nonostante il CdS abbia adottato un regolamento rigorosamente disciplinato e ponderato per evitare inflazione di voti alti. Tra i criteri, ad esempio, non basta sfiorare il 110 per conseguire la lode, ma occorre arrivare a 112; il punteggio di incremento massimo da assegnare alla media di partenza del candidato, è di 8 punti e i criteri di assegnazione non sono con voto segreto, ma dal momento che esiste una tabella specifica per i requisiti di punteggio, viene discussa collegialmente e possibilmente stabilita con voto unanime.

Tuttavia per disporre di dati confrontabili occorre attendere l'anno prossimo per ottenere i primi dati sulla laureabilità degli studenti e la conclusione delle tesi del prossimo anno per disporre di dati confrontabili. Allo stato attuale l'andamento generale degli studenti, generalmente in regola con gli esami, lascia intravedere indici soddisfacenti, i quali però potranno essere valutati solo in seguito.

Il sensibile aumento delle immatricolazioni e degli studenti *incoming* per mobilità, lascia intravedere uno stato di benessere generale del corso.

**5) Valutazioni in merito all'efficienza delle attività di comunicazione del corpo docente con il corpo studentesco in ESSE3; stato della verbalizzazione on-line**

In merito all'efficienza delle attività di comunicazione del corpo docente con il corpo studentesco in ESSE3 c'è da dire che in parte le attività che attengono alla gestione della didattica sono ancora svolte, con maggiore proficiuità, utilizzando il portale e-learnig di dipartimento "Archinauti".

Per quel che attiene lo stato della verbalizzazione on-line esso si svolge con regolarità e a pieno regime senza particolari criticità, anche perché nel frattempo la verbalizzazione on-line con firma digitale è diventata l'unica forma ammessa.

Visto l'esiguo numero di studenti, vengono utilizzati da alcuni docenti, sia per rapidità, che per rispondere direttamente a dubbi o domande, i sistemi di posta elettronica istituzionale (con gruppi) e di social media (gruppi su "whatsapp"). Pur non essendo una via istituzionale, oggi è molto diffusa, comunemente accettata e comunque efficace. Non è ovviamente sostitutiva delle vie istituzionali, ma integrativa.

## 1.2. PROPOSTE

*In conseguenza a quanto evidenziato, proporre azioni correttive e azioni di miglioramento*

**Si riepilogano pertanto i punti di attenzione, emersi nel corso dell'analisi dei dati:**

1) Erogazione del questionario della valutazione prima della fine del corso. Questo consentirebbe il rilievo effettivo della valutazione dei corsi e la massima partecipazione da parte degli studenti alla compilazione del questionario stesso (cioè anche da parte degli studenti frequentanti, ma che sostengono l'esame non a fine corso, ma in altra sessione). Si potrebbe anche proporre di differenziare alcune delle domande del questionario per i differenti corsi di studio, soprattutto disambiguando alcune domande, al fine di renderle più determinanti nell'estrapolazione di un dato certo.

2) Benché non possa definirsi una vera criticità, emerge un suggerimento circa una richiesta di maggior supporto e di avvio al coordinamento tra i corsi. Bisogna premettere che il CdS, nelle sue ultime riunioni e ancor prima dell'analisi dei presenti dati, ha già in programma e in definizione numerose attività di supporto alla didattica per l'anno accademico in corso (2019/20) e sta avviando ulteriori tavoli di intesa con numerose aziende del territorio. Una completa azione raggiungerà fisiologicamente la propria valutabilità ed efficacia con il raggiungimento di un andamento a regime del corso. Il CdS ha sperimentato l'ipotesi di avanzare una vera e propria offerta formativa ai laureandi, suddivisa in macroaree di interesse in cui risulta evidenziato la novità del profilo laboratoriale proposto (se incentrato sulla sperimentazione tecnologica, ovvero sull'esercizio di progetto innovativo), entro cui il laureando possa costruire una sorta di percorso individuale. In questa ipotesi il CdS, precorrendo i risultati del questionario somministrato agli studenti, ha dunque già avviato e sta potenziando un'ipotesi di miglior coordinamento tra gli insegnamenti.

3) La ristrettezza degli spazi, per quanto non costituisca nella percezione studentesca una vera e propria criticità, sicuramente costituisce un denominatore trasversale rispetto agli altri CdS ed emerge con l'aumento degli iscritti degli ultimi anni e si accentua ulteriormente in seguito alla necessità di ospitare un certo numero di colleghi del DEI. Proprio per questo motivo, anche laddove per altri corsi più numerosi il problema è maggiormente pressante, il tipo di soluzione auspicato dovrebbe prevedere un ragionamento collegiale sull'ottimizzazione delle risorse disponibili e sulle eventuali modalità di reperimento di nuove. Per quanto riguarda le attrezzature, la questione coinvolge parimenti

gli organi collegiali ed è demandata al reperimento e alla destinazione di risorse finanziarie.  
Con verbale del 28/11/2018 la CPDS ribadisce la necessità di coinvolgere in modo più concreto, oltre alla Commissione del Dipartimento, anche quella di Ateneo.

### 3. ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL MONITORAGGIO ANNUALE E DEL RIESAME CICLICO (QUADRO D DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017)

#### 2.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

Non essendo il corso stato ancora oggetto di Riesame, si fa riferimento alla SMA.

Si premette che i dati della stessa scheda non sono completi (mancano ancora i dati sulla laureabilità).

Ciò nondimeno, i dati analizzabili consentono una valutazione su due punti:

- 1) Il corso si trova in una fase di avviamento, si avvicina alla fase di regime, che verrà raggiunta parzialmente l'anno prossimo, quando saranno disponibili i primi dati sulla laureabilità, e pienamente l'anno successivo, quando i dati sulla laureabilità saranno finalmente confrontabili con quelli precedenti.
- 2) Il corso, pur in fase di avviamento, gode di ottima salute e i dati, per quanto ricavati da piccoli numeri, sono comunque tutti positivi. Se ne analizzano alcuni.

#### -Analisi dei dati della SMA

- a) Il dato iC01 è decisamente superiore alla media nazionale, quindi la "macchina" lavora bene, consentendo agli studenti un regolare avanzamento di carriera;
- b) Il CdS riceve studenti non solo dal CdL triennale (naturale conclusione di chi voglia intraprendere uno studio magistrale), ma riceve laureati (con dato in crescita) da altri Atenei (iC04);
- c) Gli studenti godono di un rapporto iC05 molto favorevole tra numero di iscritti e numero di docenti strutturati, confrontabile con la media dell'area geografica, ma molto più vantaggioso rispetto a quella nazionale;
- d) il dato iC08 è confrontabile con la media dell'area geografica e nazionale;
- e) il dato iC09 è confrontabile con la media dell'area geografica e nazionale;
- f) tutti i valori del quadro E (dati da iC13 a iC18) denotano una fluidità nell'avanzamento della carriera degli studenti e un rapporto tra studenti e ore docenza erogata da docenti TI superiore alla media dell'area geografica e nazionale; questo dato probabilmente risulta positivo, visto il numero di studenti non alto, ma rimane al di sotto della media nazionale il dato iC19, riguardante il numero di ore erogato da docenti TI rispetto al numero di ore di docenza complessivo;
- g) il dato precedente (avanzamento delle carriere) è confermato da iC20, laddove il 100% degli studenti continua nello stesso CdS;
- h) Gli indicatori di internazionalizzazione dichiarano invece che il CdS dispone di un buon numero di studenti *incoming*, ma nessuno di *outgoing*, a fronte di un'offerta presente e ampia. Questo, se da un lato si discosta dalla media nazionale, potrebbe però anche analizzarsi in termini di soddisfazione e di attrattività dell'offerta ricevuta nel CdS (e i dati dei questionari confermerebbero questi dati, soprattutto al secondo anno).

---

## 2.2 PROPOSTE

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, proporre, quindi, azioni correttive e di miglioramento:

Si fanno proprie le azioni individuate e suggerite dalla SMA, in particolare:

- Continuare ad aumentare l'attrattività del CdS, mediante una maggiore promozione (sito web dedicato), il miglioramento dei processi di *enrollment* e di orientamento, e la promozione di mobilità degli studenti soprattutto in uscita.
- Per migliorare il valore iC10 si propone un'azione correttiva per la mobilità in uscita, come la promozione di Erasmus, una migliore informazione sulle possibilità di studio all'estero e ulteriori accordi internazionali di collaborazione.
- Necessità di un incremento delle risorse strutturate (frattanto avviate) e/o una riorganizzazione delle risorse scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio da parte dei dipartimenti.

## 4. ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS (QUADRO E DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017)

### 3.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

La scheda e gli allegati sono presenti su:

- sharepoint (accesso riservato ai membri delle commissioni).
- sito d'ateneo, in base alla legge sulla trasparenza.

Non si rilevano criticità

### 3.2 PROPOSTE

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, proporre, quindi, azioni correttive e di miglioramento:

Dal momento che il CdS sta implementando il proprio sito web, tali documenti potrebbero essere consultabili anche sul sito espressamente dedicato.

## VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA (PARTE FACOLTATIVA)

### 4.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

Considerazioni più efficaci in merito si potranno effettuare, non appena il corso raggiungerà uno stato di andamento a regime (dati sulla laureabilità della prossima relazione e dati di confronto della laureabilità di quella successiva).

Per il momento, basandosi unicamente sulla percezione da parte degli studenti e della coerenza tra parametri ministeriali, offerta formativa e *feed-back* degli studenti, tale dato risulta sicuramente soddisfacente.

#### 4.2 PROPOSTE

*In conseguenza a quanto evidenziato, suggerire interventi correttivi e azioni di miglioramento*

- Continuare il processo di aggiornamento delle consultazioni da formalizzare attraverso la costituzione di sistemi d'ascolto costante istituzionale (tavolo tecnico istituzionale) così come previsto dal regolamento approvato dal senato accademico, in base alla ormai sempre più precisa consapevolezza da parte delle organizzazioni rappresentative del settore produttivo della presenza di una nuova competenza per il territorio, quella della figura del designer.

- Consolidare le capacità di relazione del CdS in Industrial Design, con l'individuazione di interlocutori strategici, utili ad una definizione accurata dei propri obiettivi formativi. Si ribadisce, comunque, che nel progetto formativo le esigenze del sistema economico produttivo sono prese costantemente a riferimento, così come gli sbocchi professionali sono coerenti con gli obiettivi del corso e con gli esiti delle consultazioni.

## 5. VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (PARTE FACOLTATIVA)

### 5.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

Il raggiungimento degli obiettivi formativi attesi nella SUA-CdS si sviluppa attraverso l'esercizio del progetto e del progetto innovativo e, per ottenere questo, la didattica sarà organizzata principalmente attraverso laboratori multidisciplinari ed alcuni insegnamenti singoli, per specifici approfondimenti coordinati.

Nel frattempo il CdS, in continui incontri istituzionali, ha sviluppato un regolamento di laurea molto preciso e attento alla figura in uscita.

Tra i punti di forza del regolamento:

- la costituzione di laboratori multidisciplinari finalizzati alla tesi di laurea, i cui avanzamenti sono soggetti a revisioni collegiali che ne individuano punti di forza e punti deboli da potenziare;
- presenza di almeno un docente strutturato nel gruppo dei docenti coinvolto che funga da relatore o da correlatore;
- presenza del requisito di "innovazione" nella tesi di laurea, definita come "avanzamento rispetto allo stato dell'arte" della materia oggetto di tesi. Sancire tale punto nel regolamento è stato molto importante, in quanto, facendo riferimento ad una delle possibili definizioni di "innovazione", salvaguarda sia la possibilità di una tesi teorica che applicativa. Il termine "innovazione" non viene dunque inteso esclusivamente nell'accezione tecnologica, ma scientifica, valida anche per contributi teorici.

Un quadro più completo della situazione si potrà avere con i dati sulla laureabilità che ne renderanno più completa la valutazione.

### 5.2 PROPOSTE

*In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, proporre, quindi, azioni correttive e di miglioramento:*

Nel complesso le attività formative previste risultano coerenti agli specifici obiettivi formativi descritti. Nella logica però del costante miglioramento della qualità, si ritiene che possa essere utile sviluppare una sempre maggior coordinamento tra i corsi (necessità emersa dai questionari), in particolare tra quelli di carattere progettuale e fisico-meccanico-ingegneristico, affinché trovino settori di applicazione sempre più coerenti con il progetto. Questo aspetto potrà avere ricadute positive anche nella definizione di lavori interdisciplinari (tesi, workshop, ecc.) ed è stato ulteriormente arricchito (con l'avviamento del secondo anno di corso) dalla presenza di insegnamenti di natura economico-gestionale, a integrazione delle precedenti. Non è un caso che al secondo anno lo stesso dato, proveniente dalla percezione degli studenti, si abbassa considerevolmente (in senso positivo quindi), dal momento che per l'intero secondo anno gli stessi si ritrovano a lavorare con più docenti provenienti da diverse aree scientifiche.

## 6. ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO (QUADRO E DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017)

### 6.1 ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

*In questa sezione la Commissione paritetica può esprimere valutazioni trasversali difficilmente inseribili nei quadri sopra definiti.*

Non emergono ulteriori proposte.