

Relazione Commissione didattica paritetica docenti-studenti 2019

Denominazione del Corso di Studio: Disegno Industriale
Classe: L4 Disegno Industriale
Sede: BARI
Dipartimento: Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura (DICAR)
Primo anno accademico di attivazione: A.A. 2002/2003

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). I dati raccolti dai singoli gruppi di lavoro vengono poi esaminati e ratificati da tutti i componenti della commissione.
Ogni relazione viene poi caricata "separatamente" sul sito corrispondente al Corso di Studio, secondo quanto è ribadito anche dallo stesso Presidio di Qualità.

- Come già comunicato nelle precedenti relazioni, 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 (Almalaurea), per i quali occorrerà attendere l'anno prossimo.

Nella compilazione della presente relazione, inoltre, si è tenuto conto delle **linee guida PQA 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: "**Presa 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;
- tutoring 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"**

- Presenza visione della 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.
- presenza 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 per il corso di laurea in Disegno industriale

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

Premessa

I quadri A,B,C dell'Allegato 7 dell'ANVUR sono finalizzati a monitorare gli indicatori del grado di raggiungimento degli obiettivi formativi previsti nelle SUA-CdS. Essi si propongono di dare rilievo ai problemi evidenziati dagli studenti e dai docenti e di compiere valutazioni in base ai dati provenienti dai questionari di valutazione della didattica, incrociandoli e verificandoli con quanto riportato nei quadri della SUA A4.b2 in merito ai **risultati di apprendimento attesi**, ai quadri SUA B4 in merito alle **infrastrutture**. Si fa inoltre riferimento anche a temi e problematiche evidenziate nei **Rapporti di Riesame** sino ad ora condotti (in ordine di tempo l'ultimo Rapporto di Riesame è quello ciclico di 2015-2018), che saranno approfondite nella **sezione D**, recependo infine quanto indicato dall'AUDIT del 19 dicembre 2018, relativo alla precedente CPDS 2017.

QUADRO A

Il **quadro A** analizza e interpreta i dati provenienti dall'utilizzo dei questionari della didattica relativi alla soddisfazione degli studenti riferiti agli anni accademici 2017/2018 e 2018/2019.

Come per il CdS di Architettura e Industrial Design si fa riferimento ai questionari online somministrati tramite il portale ESSE3.

- per il **2017/2018** il 100% del dato è riferito a complessive **2795 risposte** date per i quesiti sottoposti a **28 corsi valutati (37 moduli di insegnamento)**

- per il **2018/2019** il 100% del dato è riferito a complessive **2752 risposte 28 corsi valutati (38 moduli di insegnamento)**

Non si rilevano quindi scostamenti rilevanti nella base statistica dei dati.

METODOLOGIA DI ANALISI DATI

I questionari degli studenti sono stati analizzati dalla CPDS applicando la **metodologia di elaborazione dei dati** indicata nelle **linee guida fornite dal Presidio di Qualità per l'A.A. 2018-2019** in accoglimento ai suggerimenti del **Nucleo di valutazione** (cfr. Relazione sull'opinione degli studenti A.A. 2017/2018).

Sono stati presi in considerazione i risultati derivanti dalla rilevazione *on-line*, per omogeneità e migliore confrontabilità dei dati rispetto agli anni precedenti. A tale proposito, si precisa che, sempre seguendo le linee guida del PQA e a seguito di quanto segnalato dal Nucleo **ai fini di eventuali confronti con i risultati degli anni precedenti è stata presa in considerazione la somma dei dati comprensiva di studenti frequentanti e non frequentanti.**

VALUTAZIONI SUI QUESITI RIGUARDANTI LA FREQUENZA DEGLI INSEGNAMENTI

E' stata proposta dal PQA la medesima metodologia di elaborazione già utilizzata nell'anno precedente (nuovamente riportata nelle linee guida del PQA 2019).

Per il calcolo della *percentuale di frequentanti per l'insegnamento*, dal momento che la domanda posta nel test faceva riferimento unicamente alla frequenza maggiore o minore del 50%, sono stati considerati – ai fini della risposta al **Punto 1 Freq-ins (percentuale di frequentanti per l'insegnamento)** – i frequentanti con presenza maggiore del 50%: a tal proposito si registra una mediana (Punto 3: **Mediana_freq_CdS**) **particolarmente elevata pari al 93,55%**. (cfr. **Tabella dati frequenza**)

> In riferimento al **Punto 3: Mediana_freq_CdS, 1 solo insegnamento** ha uno scostamento (in senso negativo) maggiore del 30%.

> In riferimento al **Punto 6 Freq_no_util (percentuale di risposte "frequenza poco utile ai fini della preparazione dell'esame" sul totale complessivo delle risposte acquisite dei non frequentanti)**: per gli insegnamenti presi in considerazione non si registra nessun insegnamento per il quale **Freq_no_util** risulti maggiore del 30% in senso negativo, mentre si segnala un dato positivo che vi è una percentuale di allievi del solo del **4,17%** che reputano le frequenza poco utile ai fini della preparazione all'esame, rispetto al 12,90% dell'AA. **2017-2018**. (cfr. **Tabella dati frequenza**)

| Anno di rilevamento | Con riferimento alle attività didattiche dell'anno corrente (A.A. 18/19), quale è la percentuale delle lezioni che ha seguito? >50% | Mediana delle Freq_no_util |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| A.A. 2017/2018 | 90.6% | 12,90% |
| A.A. 2018/2019 | 93,55% | 4,17% |

cfr. **Tabella dati frequenza** di confronto del dato di frequenza espressa in percentuali sulla media delle valutazioni complessive per il CdS, AA 2017-18 e 2018/19 al fine di verificare la percentuale di "affezione" alla frequenza per un CdS quale quello di Disegno Industriale che insieme ad Architettura, prevede nelle sue modalità di insegnamento per l'area disciplinare che la caratterizza maggiormente, quella del progetto, un rapporto diretto docente/allievo.

VALUTAZIONE SUGLI ALTRI QUESITI DEL QUESTIONARIO:

> Per il **Punto 2**, secondo quanto indicato nelle linee guida, sono stati evidenziati gli **insegnamenti per i quali Perc_pos(i), minore del 60% ma maggiore o uguale al 40%**, ha generato un'indicazione di attenzione relativa al punto interessato dal quesito e gli insegnamenti per i quali **Perc_pos(i), minore del 40%**, ha generato un'indicazione di criticità relativa al punto interessato dal quesito (cfr. **Tabella delle attenzioni eccellenze e criticità del corso di studio**).

> Per il **Punto 4** sono stati calcolati: l'indicatore **MED_ins**, dato dal valor medio dei **Perc_pos(i)** dell'insegnamento; la **Mediana_MED_CdS**, mediana dei valori dei **MED_ins** per gli insegnamenti del CdS, e confronto tra ciascun valore medio **MED_ins** e la **Mediana_MED_CdS**. Lo scopo è avere degli **indici di attenzione globale relativa agli insegnamenti** se lo scostamento tra i due indicatori (in senso negativo) è maggiore del 30%. Si considera invece di eccellenza se il valore **Med_ins** è superiore o uguale a 85%. Poiché lo scorso anno non era ancora stata introdotto per disegno industriale questa metodologia di analisi dati si riporta la tabella per il solo anno accademico 2018-19, mentre l'analisi comparativa verrà fatta solo per i dati confrontabili nei due anni.

Sulla base della tabella allegata **nessun corso presenta caratteri di criticità**, ma solo valori di attenzione per 8 insegnamenti su 38.

Legenda per l'interpretazione della TABELLA

Insegnamento:

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?*

Docenza solo frequentanti

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?*

Docenza tutti

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

Interesse tutti

Quesito 11 = *E' interessato agli argomenti trattati nell'insegnamento?*

Nella tabella riportata di seguito la lettera **A** indica gli insegnamenti per i quali **Perc_pos(i), minore del 60% ma maggiore o uguale al 40%**, ha generato un'indicazione di attenzione relativa al punto interessato dal quesito; la lettera **C** indica gli insegnamenti per i quali **Perc_pos(i), minore del 40%**, ha generato un'indicazione di criticità relativa al punto interessato dal quesito; sono poi evidenziati in **verde** gli **insegnamenti "di eccellenza"**, in **rosso** quelli per i quali si è riscontrata **"un'attenzione globale dell'insegnamento"**.

Le prime due domande riguardano l'**effettiva frequenza del corso**, distinguendo così il campione in studenti che hanno frequentato più del 50% e studenti che hanno frequentato meno del 50%. Le domande relative all'**insegnamento della disciplina (sezione A da 1 a 4)** e all'**interesse della stessa (sezione C da 10 a 11)** sono comuni a entrambi i gruppi; quelle relative alla **docenza (sezione B da 5 a 9)** invece, facendo specificamente riferimento all'attività didattica, si differenziano e gli studenti che hanno frequentato meno del 50% delle lezioni possono giudicare unicamente la reperibilità del docente. È inoltre presente, come lo scorso anno, la possibilità di fornire suggerimenti per poter migliorare ciascuna disciplina.

infatti ha rappresentato nel tempo un'opportunità significativa di crescita culturale e di competenze, per gli allievi del territorio, spesso provenienti da scuole tecnico-professionali, indirizzate già al lavoro. E' proprio del disegno industriale, e carattere del suo progetto formativo lavorare all'interdisciplinarietà tra tecnica/arte, o meglio dire oggi tra tecnica/humanitas (cfr. RR di Riesame del CdS dal 2013). Unico dato su cui risulta necessario porre l'attenzione è quello riferito al corso Luce, Suono, Clima, in cui la frequenza è molto più bassa rispetto alla media (-59,07%) secondo il confronto fra freq. ins e mediana).

Sezione A – Insegnamento, indicatori 3-6 (= Quesiti 1-4 dalla tabella allegata).

> Ad eccezione del dato relativo alle **conoscenze preliminari** possedute dagli studenti, per cui viene sostanzialmente confermato il dato dell'anno precedente (**da 70,2% a 70,55%**), si registra un miglioramento rispetto ai dati dell'a.a. 2017/18 per gli indicatori 4-5-6. Dalla tabella di valutazione dei dati emerge che **solo 3 insegnamenti sui 38 analizzati presentano un'attenzione se questo tema**. Si può evidenziare che si tratta per tutti e tre i casi di insegnamenti relativi alle discipline dei settori di carattere tecnico-scientifico.

> Per quanto riguarda il **carico didattico**, si registra un miglioramento di circa due punti percentuali (**da 75,4 % a 77,60%**) e non sono presenti criticità o punti di attenzione rispetto ad alcuna disciplina. Il dato positivo è in larga parte attribuibile all'azione di coordinamento interno al CdS fra i docenti delle diverse discipline, specialmente di quelle progettuali, per evitare uno sbilanciamento del carico didattico e il conseguente sovraccarico dello studente soprattutto in vista della fine dell'anno per il secondo semestre.

> In merito alle voci relative **all'adeguatezza del materiale didattico e alla chiarezza sulle modalità d'esame**, si registra un dato positivo rispetto all'anno precedente (**76,23% per l'indicatore 5 rispetto a 73,9 del 2017-2018; 77,40% per l'indicatore 6 rispetto a 74,5% del 2017-2018**). Le ragioni di questo miglioramento del gradimento degli studenti possono essere riscontrate anche nella messa a sistema del nuovo portale e-learning Archinauti, che è stato ristrutturato negli anni scorsi, e che si è rilevato un supporto importante, tanto per gli studenti, quanto per i docenti, per veicolare informazioni e materiale didattico.

In sintesi **vi sono punti di attenzione** per i corsi di *Fondamenti chimici delle tecnologie, Calcolo numerico, e Fondamenti di informatica* in relazione al quesito 1, relativo alle **conoscenze preliminari**; per il quesito 3 *Il materiale didattico indicato e disponibile è adeguato per lo studio della materia* solo gli insegnamenti di *Teoria dell'architettura e Calcolo numerico*; per il quesito 4 *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?* l'insegnamento di *Disegno del prodotto Industriale e Disegno industriale 1*,

Sezione B - Docenza, indicatori 7-11 (= Quesiti da 5 a 9):

Gli indicatori relativi a questa sezione (ind: 7, 8, 9, 10, 11) sono espressione solo della componente frequentante e rispecchiano quindi l'esperienza vissuta degli studenti. Si rileva un'opinione positiva nella quale i parametri mostrano un incremento, seppure di percentuale minima, rispetto alle valutazioni espresse nell'a.a. 2017/2018.

> Ad eccezione del quesito relativo al rispetto degli orari delle attività didattiche, i cui esiti in percentuale sono pressoché simili a quelli dell'anno precedente, è possibile riscontrare un discreto miglioramento delle percentuali e una quasi totale assenza di punti di attenzione rispetto a specifiche discipline, le cui percentuali di gradimento si attestano in ogni caso come ampiamente superiori al 50%.

> Per quanto riguarda l'aspetto motivazionale, **il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina (79,41 rispetto al 77,4% del 2017-2018) e la chiarezza espositiva (80,27% rispetto al 78% del 2017-2018)**, si ha un incremento in entrambi i casi di **circa 2 punti e 2 punti e ½ percentuali rispetto all'anno scorso**.

> Un netto miglioramento è riscontrabile rispetto **all'utilità di attività didattiche integrative** nel proprio percorso formativo, passando dal **75,9 % dell'a.a. 2017/18, al 79,12%** di quest'anno. Questo dato positivo è fondamentale in un corso di studi il cui approccio laboratoriale è necessario all'apprendimento e alla formazione di una figura professionale come quella del designer, va pertanto costantemente monitorato.

> La percentuale di soddisfazione relativa alla **coerenza dell'insegnamento rispetto a quanto esposto sul sito web** si attesta intorno all'**81%**, dato superiore, anche se di poco all'**80,1%**.

Per il quesito 5 *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?*, solo l'insegnamento di *Disegno del prodotto industriale* risulta avere un punto di attenzione.

Sezione C - Docenza, indicatore 12 (=Quesito 10):

Questa terza sezione comprende un solo indicatore, **il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?** comune a tutti gli studenti (frequentanti e non) da cui emerge un aumento di due punti di percentuale dei giudizi positivi: dal **77,7% dell'a.a. 2017/18 al 79,90% del 2018-2019**. Questo incremento positivo del giudizio attesta l'impegno della docenza nell'offrire maggiore supporto agli studenti in tutte le attività previste oltre le ore di docenza frontale.

Per questo indicatore solo l'insegnamento di *Tecnologie del prodotto d'arredo e Teoria dell'architettura* risultano avere la soglia di attenzione.

Sezione D - Interesse, indicatore 13 (=Quesito 11):

Anche questa sezione presenta un solo quesito e, differentemente dalle altre, denota un lieve decremento di **1 punto e ½ percentuale** del giudizio positivo degli studenti rispetto all'anno precedente, passando **dall'81,9% per l'a.a. 2017/18 all'80,19%** di quest'anno.

Per questo punto solo un insegnamento risulta avere un punto di attenzione.

Sezione E - Suggerimenti

I suggerimenti segnalati sono per lo più volti a **fornire più conoscenze di base**, coerentemente anche al maggior numero di punti di

attenzione riscontrati nella tabella di analisi dati, **aumentare l'attività didattica di supporto, migliorare la qualità del materiale didattico e fornirlo in anticipo, alleggerire il carico didattico.**

Punti di criticità e/o attenzione >> 1

> Non si ravvisano in generale particolari punti di criticità, se non per **l'attenzione a fornire più conoscenze di base** per le discipline con soglia di attenzione, ma in coerenza con quanto si propone metodologicamente anche per CdS in architettura, si consiglia di analizzare le situazioni di attenzione separatamente, come peraltro già evidenziato lo scorso anno, in modo da consigliare soluzioni specifiche per ciascuna di tali situazioni e quindi aumentare il grado di soddisfazione degli studenti.

QUADRO B.

Spazi presenti all'interno del dipartimento

Il dipartimento dispone di tre plessi, nei quali la distribuzione delle aule e degli spazi fruibili dagli studenti sono ripartiti come di seguito indicato; plesso di Architettura: risultano sette aule impiegate per le lezioni (A, B, C, D, E, F1, F2), di queste ultime solo tre sono fruibili dagli studenti anche al termine dell'orario di lezione (C, F1, F2); plesso di Strutture: si registra l'assenza di aule studio a fronte della presenza di quattro aule (I1, L1, I2, L2) interessate da orari di lezione, con l'aula I1 messa a disposizione come aula studio oltre gli orari di lezione; plesso di Celso Ulpiani: l'aula dedicata alle lezioni è l'aula G1 che resta fruibile dagli studenti anche al termine dell'orario didattico; delle altre tre aule esistenti, prima utilizzate come aule studio, la G2, G3 e G4 sono state temporaneamente destinate al DEI come laboratori di Informatica e non risultano fruibili dagli studenti del dICAR.

Sono disponibili inoltre tre aule per i tesisti: le due aule bookshop e l'aula AAM, poste vicino l'Aula Magna "Domus Sapientiae" che non sempre risultano a completa disposizione degli studenti, a causa della mancata apertura delle stesse in assenza dei docenti. Inoltre, le dimensioni delle stesse non sono proporzionali alla richiesta degli studenti che entrano in tesi nel secondo semestre. Per questo motivo si ha la necessità di comprendere se vi siano altre aule in dipartimento da disporre come aule tesisti.

Per risolvere in maniera temporanea il problema relativo ai pochi spazi dedicati allo studio degli studenti, l'atrio coperto di Architettura è stato allestito con tavoli e sedute a partire da luglio 2017.

Per quanto concerne le biblioteche: nel plesso di Architettura è presente la biblioteca "Marcus Vitruvius Pollio", sita al piano terra e destinata a tutti gli studenti, dotata di 58 posti a sedere, mentre la biblioteca "Mimar Sinan", sita al terzo piano, non è più disponibile, in quanto tale spazio è stato adibito ad aula studio dei dottorandi, a causa della cessione temporanea di altri ambienti alla docenza del DEI per lavori di ristrutturazione della sede.

Punti di criticità e/o attenzione e proposte >> 2

Criticità

> Per quanto riguarda la qualità degli ambienti, è da sottolineare come nei plessi di Architettura e Strutture non sia presente una fornitura elettrica adeguata al numero di studenti e relativi computer potenzialmente utilizzabili. Inoltre nelle aule A e B, al piano interrato di Architettura, si riscontrano problemi di climatizzazione e riscaldamento degli ambienti, creando disagi soprattutto nella stagione invernale. Riguardo alla strumentazione in uso nelle aule di lezione, i videoproiettori sono presenti in tutte le aule, ma alcuni apparecchi mostrano segni di usura, spesso rendendo meno nitida l'immagine nel corso delle proiezioni; per questo motivo è stata avviata la sostituzione degli apparecchi. Inoltre risulta necessario il potenziamento della rete wifi Eduroam che è ancora molto debole o assente nel dipartimento, come ad esempio nelle aule tesisti, dove il malfunzionamento del servizio procura problemi nelle elaborazioni delle ricerche degli studenti.

Già a partire dallo A.A. 2017 si pensò di allestire i grandi atri di distribuzione con grandi tavoli attrezzati e sedute, ma il progetto ad oggi non risulta ancora realizzato per problemi inerenti le norme di sicurezza antincendio.

ANALISI DEI PROGRAMMI D'INSEGNAMENTO.

Premessa

In coerenza con quanto svolto nella precedente relazione **sono stati analizzati e valutati i programmi d'insegnamento** che non sono variati dal 2017-18. Dunque si è proceduto ad una semplice verifica anche per il 2018/19 della congruità del programma con il Progetto formativo del CdS, l'assenza di sovrapposizioni tra CFU di materie differenti, ed eventuali altre criticità.

Verifica

Il quadro presentato di seguito fa specifico riferimento alla **Sezione A della SUA-CdS** e riporta sintetizzandoli i tratti essenziali del progetto di formazione al fine di valutarne la coerenza con programmi di insegnamento.

Nell'atto di fondazione del CdS nel 2002-2003 ci si è posti come obiettivo quello di formare tecnici progettisti del prodotto industriale, nei tre settori ritenuti significativi per il territorio e per le possibilità professionali future degli allievi: **il prodotto industriale, l'arredamento** anche in rapporto allo spazio interno, **la grafica e la comunicazione visiva**. Negli ultimi anni il CdS si è aperto a una visione più allargata, attraverso la quale l'allievo viene indirizzato a guardare prima ancora che ai singoli prodotti, al contesto di bisogni, servizi e significati di cui essi si possono caricare nei contesti produttivi di riferimento. Questo è particolarmente importante per dare valore e identità al CdS rispetto alla sua posizione geografica legata al Sud Italia e al complesso intreccio delle dinamiche

manifatturiere che la caratterizza. Queste accolgono accanto alla produzione industriale anche quella semi artigianale e artigianale come risorsa per la costruzione di una diversa identità del design che il CdS intende perseguire in continuo aggiornamento con gli *stakeholder* del territorio.

Sebbene quest'anno non si faccia più riferimento ad una valutazione dell'opinione degli studenti suddivisa per aree disciplinari, nondimeno l'analisi della coerenza tra obiettivi formativi e programmi di insegnamento è stata condotta seguendo la suddivisione in aree disciplinari e facendo riferimento alle 3 macro aree disciplinari, presenti nella **SUA al quadro A4.b2**

Per ogni area disciplinare sono stati estratti gli aspetti riguardanti gli obiettivi formativi che rappresentano l'impalcatura del CdS e il riferimento per il controllo. In particolare ci si è riferiti a:

a) gruppo discipline storiche e della rappresentazione (in SUA *area delle discipline storico critiche e umanistiche*) che comprendono *Disegno, Storia delle arti decorative e industriali, Storia dell'arte contemporanea*:

in quest'area disciplinare di apprendimento gli studenti acquisiscono conoscenze specifiche sui movimenti, i linguaggi, i protagonisti, i temi della storia del design e delle arti contemporanee in rapporto alle dinamiche economiche, tecnologiche, storiche del contesto di riferimento, a partire dalla nascita della società industriale per giungere agli aspetti che riguardano la condizione del progetto nella contemporaneità. Esso è visto anche attraverso le sue specificità geografiche e in relazione al Mezzogiorno d'Italia, con le implicazioni teoriche e storiche proprie della sua diversa condizione, in una dialettica tra processi produttivi industriali ed artigianali tutt'oggi in atto. In questo modo gli studenti approfondiscono il contesto culturale, sociale, artistico e tecnologico nella sua evoluzione storica e nella sua dimensione attuale in relazione ai percorsi di progetto, in una sinergia interdisciplinare che lo studente può approfondire in particolare nel secondo ciclo attraverso i Laboratori di Sintesi Finale (cfr. Quadro SUA A4.b2)

b) gruppo discipline progettuali (in SUA *area delle discipline metodologico-progettuali*) che comprendono *Realizzazione del prodotto 2, Laboratorio 1A e 1B di Disegno industriale, Laboratorio 1A e B di arredamento, Laboratorio 2A e B di Disegno industriale, Laboratorio 2A e B di Arredamento, Progettazione grafica I e II, Realizzazione del Prodotto 2*:

Quest'area di apprendimento rappresenta per il Corso di Studi il fulcro in cui far convergere, attraverso l'attività del progetto, conoscenze e competenze provenienti anche dalle altre aree di apprendimento. Per giungere a quest'obiettivo i docenti svolgono attività in costante interazione con gli studenti attraverso laboratori spesso interdisciplinari e specifici corsi opportunamente progettati con questa logica. In particolare i laboratori contengono sia discipline base e avanzate della rappresentazione, che gli approfondimenti tecnologici. In quest'area di apprendimento gli studenti apprendono gli strumenti metodologici e operativi necessari ad affrontare le diverse fasi che caratterizzano l'attività di progetto in modo sincronico nei tre ambiti individuati dall'offerta formativa: l'Arredamento, il Prodotto industriale, la Grafica e comunicazione visiva. (cfr. Quadro SUA A4.b2)

c) gruppo discipline tecnico-ingegneristiche (in SUA *area delle discipline tecnologico-scientifiche*) che comprendono *Modelli di business, Fondamenti chimici delle tecnologie, Luce Suon, Clima, Tecniche ingegneristiche, Simulazione e prototipazione virtuale, Marketing industriale, Statica, Gestione dell'innovazione del prodotto, Fondamenti di informatica, Calcolo numerico*;

In questa area di apprendimento gli studenti acquisiscono competenze di natura scientifica, tecnologica, ed economica. Tali conoscenze sono finalizzate a rafforzare l'orizzonte interdisciplinare delle scelte progettuali per trarre massimo vantaggio per il Corso di Studi dalle competenze politecniche presenti in Ateneo.

Sono fornite conoscenze fisico-chimiche di base per la comprensione dei comportamenti dei materiali, conoscenze di fondamenti di informatica in particolare in relazione ai problemi di progettazione grafica sino alla comprensione del concetto di algoritmo e del suo funzionamento. Sono approfonditi parallelamente anche i sistemi di rappresentazione di disegno meccanico nelle sue specificità.

Per l'area delle discipline economiche sono fornite le nozioni di marketing per la comprensione dei modelli di posizionamento dei prodotti, di piani di comunicazione, di modelli di innovazione con le strategie che vi sono connesse, dall'open innovation al crowdfunding, infine nozioni di microeconomia necessarie alla interazione con le organizzazioni delle aziende per comprenderne le strutture organizzative e definire modelli di business. (cfr. Quadro SUA A4.b2).

Dall'analisi dei programmi per ciascun corso di titolarità o affidamento emergono i seguenti tratti di congruenza con l'impalcatura formativa del CdS:

> congruenze del gruppo discipline storiche e della rappresentazione (in SUA *storico-critiche e umanistiche*)

Dall'analisi dei programmi anche per il 2018/19 emerge la congruenza dei programmi all'impianto del Cds. In questa categoria non sono riscontrabili discipline che presentino particolari aspetti da segnalare. Si evidenzia l'attenzione al rapporto tra storia e contesti culturali del Mezzogiorno d'Italia attraverso la valorizzazione del "saper fare" pugliese ed il coordinamento sul tema del Laboratorio di Disegno industriale 2A e B che ha modificato in tal senso i propri programmi per l'a.a.2018-2019 al fine di condividere le ricerche sul campo e diminuire il carico didattico attraverso il maggior coordinamento.

Si rileva inoltre, la necessità di fornire le conoscenze di base degli insegnamenti storici già al primo anno di corso. Per ovviare a questo problema senza fare modifiche di ordinamento si è provveduto all'inizio dell'a.a. 2018-19 ad anticipare il corso nel primo semestre, aspetto salutato in modo positivo dalla componente studentesca.

> congruenze per il gruppo delle discipline progettuali (in SUA: *metodologico-progettuali*)

Le discipline progettuali hanno programmi congruenti alle impostazioni generali del corso di laurea e appaiono complessivamente ben

commisurati nella relazione tra il numero di cfu erogati e il carico didattico. Non sono emersi più i problemi di avere il maggiore carico didattico concentrato nella parte conclusiva del corso (sia esso annuale o semestrale).

L'anticipo di esercitazioni ed esoneri che attengono sia alla parte teorica sia alla parte applicativa, senza penalizzare lo sviluppo e la messa a punto del progetto finale, proposta lo scorso anno è stata di aiuto.

I laboratori progettuali si pongono come opportuno ponte tra le componenti della formazione tecnico ingegneristica e le componenti della formazione umanistica. Al fine di potenziarne il carattere distintivo si auspica una sempre maggiore rilevanza delle componenti disciplinari interne ai laboratori negli ambiti del design di prodotto, degli interni e della grafica, poste a caratterizzazione della figura di designer in formazione.

- congruenze per il gruppo delle discipline tecnico-ingegneristiche e ruolo dei laboratori di Sintesi finale

Le discipline tecnico ingegneristiche hanno nella maggior parte dei casi programmi giudicati congruenti alle impostazioni del corso e nella maggior parte dei casi i cfu assegnati alle discipline appaiono essere congruenti al carico didattico.

Tuttavia, come già evidenziato, la carenza delle conoscenze di base resta ancora per 3 discipline dei quest'area per i corsi di fondamenti chimici delle tecnologie, calcolo numerico, e Fondamenti di informatica, come già evidenziato.

Resta ancora il fatto che gli allievi ancora faticano a collocare alcuni insegnamenti nel contesto dell'intero corso di laurea. Ma l'istituzione ufficiale della nuova tipologia di Laboratori di Sintesi Finale a conformazione interdisciplinare, così come già sottolineato secondo modelli allegati nel QUADRO della SUA A5.b, ha contribuito non poco a far emergere il ruolo e le possibilità di interazione delle suddette discipline con il progetto di design dando di esse via via una percezione differente.

I numerosi progetti di laboratorio inseriti nel QUADRO della SUA A5.b sotto forma di pdf, esemplificano il lavoro di coordinamento che si svolge al terzo anno del corso di studi nel quale le discipline ICAR e quelle ING-IND collaborano attorno a molti temi interdisciplinari, se ne elencano alcuni:

> **Design, tecnologia e costruzione: il design della lampada tra storia e innovazione.** (SSD che caratterizzano la tesi di ricerca saranno: - ICAR 13 Disegno Industriale - ICAR 12 Design e Progettazione Tecnologica - ICAR 18 Storia delle Arti Contemporanee e del Design - ICAR 17 Disegno del Prodotto L'SSD che caratterizza il progetto/sperimentazione: SSD ICAR13)

> **Identità e territorio per una possibile produzione di arredi autoctoni.** (SSD che caratterizzano le discipline: SSD Icar/18, SSD/ Icar 12, SSD ICAR 17)

> **Identità e territorio: gli arredi d'autore in puglia: Duilio Cambellotti al Palazzo dell'Acquedotto Pugliese.** (SSD che caratterizzano le discipline: SSD Icar/18, SSD/ Icar 12, SSD ICAR 17)

> **On design History. il design italiano oltre la crisi. autarchia, austerità dall'autoproduzione alla triennale di Milano.** (SSD ICAR 18, SSD ICAR/13)

> **Oggetti d'uso: dalla ceramica artistica all'artefatto funzionale.** (SSD che caratterizzano la tesi di ricerca saranno: - ICAR 13 Disegno Industriale - ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine L'SSD che caratterizza il progetto/sperimentazione: SSD ICAR13)

> **Polisensorialità dei materiali e design delle superfici. Progettazione di superfici.** (SSD ICAR/18; SSD ICAR/12; SSD ING_IND/15; SSD ING/IND/13; SSD ING/IND 16; SSD Icar/13)

> **Contextual design and heritage: identità e cultura materiale dei territori.** (SSD ICAR/18;SSP/10; SSD ING/IND/13; SSD Icar/13)

> **Manus x machina: indagine e progetto sul rapporto tra specificità artigianali e processi industrial e identità dei territori.** (SSD ICAR/18; SSD ICAR/12; SSD ING_IND/15; SSD ING/IND/13; SSD ING/IND 16; SSD Icar/13)

Punti di attenzione e proposte per rafforzare la congruenza dei programmi d'insegnamento con gli obiettivi del CdS divisi per aree disciplinari >> 3

> Rispetto alla segnalazione di spostare al primo anno il corso di *Simulazione e prototipazione virtuale* per il quale il programma proposto risulta essere congruente a fornire agli allievi la necessaria formazione di base per la rappresentazione tecnica del progetto si segnala che ciò non è ancora avvenuto.

a) gruppo discipline storiche e della rappresentazione: ottima congruenza e ruolo fondativo delle discipline con gli obiettivi formativi del CdS.

Si segnala quale criticità, la necessità di erogare almeno uno dei due insegnamenti storici nel primo anno di corso, ciò per consolidare le conoscenze di base degli allievi e per consentire di collocare le nozioni che pervengono dai corsi a carattere progettuale in uno scenario critico più complesso. Anche per il 2018/2019 resta la modifica attuata dal coordinamento di spostare al primo semestre del laboratorio, oltre a creare un coordinamento efficace con il Laboratorio di Disegno industriale 2A e B (e dunque con le discipline progettuali) è finalizzato ad alleggerire il carico complessivo del secondo semestre.

b) Gruppo delle discipline progettuali

- il rischio che lo sbilanciamento del carico didattico al secondo semestre sia di ostacolo allo svolgimento corretto delle attività previste per le altre discipline è stato evitato con un diverso coordinamento tra le scadenze dei laboratori e l'introduzione di prove durante l'anno. Si consiglia comunque sempre d'incoraggiare il costante coordinamento fra i docenti delle diverse discipline che può divenire anche un momento per l'incubazione del coordinamento ufficialmente costruito al terzo anno dei Laboratori di Sintesi Finale. La calendarizzazione quindicinale è stata abolita per le difficoltà che essa causava al secondo semestre per la presenza di numerose festività nel mese di aprile e la necessità di un continuo e stringente coordinamento che non sempre è stato ritenuto possibile.

c) Gruppo delle discipline tecnico-ingegneristiche

Il monitoraggio dei corsi di queste discipline, il coordinamento tra gli ambiti disciplinari messo in atto dal 2013, la creazione dei laboratori di Sintesi finale come luoghi di convergenza tra aree disciplinari diverse, i processi di autovalutazione dei docenti, innescati dalla precedente relazione, hanno prodotto miglioramento con assenza di criticità.

INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA DOCENZA E 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:

per quanto concerne la **mobilità degli studenti**, le azioni svolte sinergicamente dall'Ateneo e dal Cds in materia di internazionalizzazione del CdS mostrano nell'ultimi rilevamenti il netto miglioramento dei valori che attestano il numero di cfu conseguiti all'estero entro la durata normale del corso. Questi nel periodo di rilevamento superano la media dell'area geografica e si avvicinano alla media nazionale.

Il Cds, come già evidenziato nel commento alla precedente scheda SMA, evidenzia una discreta attività d'internazionalizzazione della didattica (IC10) con trend in crescita, in linea con il dato di area geografica, ma ancora al di sotto del dato nazionale. Sulla base del rilevamento Alma Laurea i cfu sostenuti all'estero durante il corso di studi sono distribuiti così come segue: **al 2016 – 9,1%, al 2017 - 8,5%, al 2018 - 13,1%**. Si precisa che il numero delle borse Erasmus è aumentato negli ultimi anni.

A fronte di una sostenuta partecipazione ai concorsi per mobilità per studio degli studenti del cds, a riprova dell'efficacia dell'orientamento svolto, i numeri della effettiva mobilità sottostanno, invece, alla disponibilità delle borse.

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 da parte degli studenti.

- L'azione di **definizione di course catalogue** da parte dell'Ateneo è stata intrapresa in modo efficace.

Per quanto riguarda la mobilità della docenza numerose attività sono state condotte da parte della docenza mediante mobilità all'estero attraverso la partecipazione alle attività del programma Erasmus+ Ka103 e 107 e la partecipazione a Mostre e convegni a carattere internazionale; vi è interesse crescente per gli studenti in mobilità per studio e per tirocinio nell'ambito dei programmi **Erasmus + Ka103, Ka 107, Bet4Job** attestata dalla partecipazione ai bandi di selezione;

Per quanto riguarda a) le **attività svolte dalla docenza** in campo internazionale si segnalano le attività intraprese nell'ambito dei programmi **Erasmus+ Ka107 e Ka103** che hanno portato allo svolgimento di diverse lectures, seminari internazionali e workshop.s

Per le attività outgoing si segnala la partecipazione a lecture e workshop.

Punto di attenzione sui temi dell'internazionalizzazione >> 4

Le azioni svolte sinergicamente dall'ateneo e dal CdS in materia di internazionalizzazione del corso di studi mostra negli ultimi rilevamenti un netto miglioramento dei valori che superano la media dell'area geografica e si avvicinano alla media nazionale. Si 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 da parte degli studenti.

QUADRO C METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE IN REALIZZAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Le modalità di accertamento del profitto sono contenute sia nel **Quadro B1.b** della SUA, nel regolamento ad esso collegato, sia in maniera più analitica ancora nel quadro **Quadro A4.b2** nel quale esse sono posti in relazione ai descrittori di Dublino per ciascuna delle aree disciplinari individuate: **metodologico-progettuali, storico-critiche e umanistiche, tecnologico-scientifiche**.

All'interno di ciascuna area vi è il richiamato (link) ai singoli programmi di insegnamento, che sono il riversamento nel portale ESSE3 dei contenuti presenti nelle schede di trasparenza. I programmi contengono i diversi metodi di accertamento strettamente legati alla natura specifica dei corsi, ai loro ambiti disciplinari, alla natura teorica, sperimentale o progettuale dei corsi stessi, e allo stesso tempo, alla gradualità dei cicli di insegnamento così come definiti nella struttura del corso di studi (I ciclo di base per i primi due anni e II ciclo più strettamente legato ai laboratori di Sintesi Finale).

In base a tale differenziazione si prevedono per i corsi teorici colloqui ed esoneri scritti, durante l'anno a scadenze regolari, per i corsi sperimentali sono previste 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, mentre per il 3° ciclo spesso i modelli divengono veri e propri prototipi realizzati con aziende o artigiani del territorio così come contenuto tra gli obiettivi del CdS. La strutturazione di tali metodi di accertamento è dunque coerente ai contenuti e agli obiettivi dei singoli insegnamenti e delle aree disciplinari:

In coerenza con gli obiettivi formativi di ciascuna area disciplinare di riportano di seguito le competenze necessarie agli allievi **per applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione**. Le verifiche di apprendimento sono strettamente legate a verificare che gli

studenti abbiano acquisito le competenze previste dai descrittori che devono essere congruenti con i metodi di accertamento.

a) metodi di accertamento per l'area disciplinare metodologico-progettuale: le modalità di accertamento si svolgono attraverso a) presentazioni cartacee, multimediali, b) modelli fisici per la presentazione dei progetti, c) di un colloquio collettivi e singoli per dimostrare di avere appreso criticamente il senso e le potenzialità del proprio progetto. Tali prassi di procedere congiuntamente su questi tre fronti non riguarda solo il momento della prova finale, ma diversi momenti specifici durante tutto l'anno. Tali metodi sono congruenti con le modalità delle attività didattiche. Per dimostrare la coerenza di questi accertamenti di verifica si riporta un estratto, di quanto contenuto nei descrittori di Dublino:

Nell'area di apprendimento metodologico progettuale, gli studenti acquisiscono le competenze utili ad applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione al fine di assumere un approccio sia professionale che critico nei tre ambiti dell'arredamento, del prodotto industriale e della progettazione grafica, attraverso l'esercizio sintetico del progetto capace di utilizzare anche le conoscenze acquisite nelle altre aree di apprendimento.

Al fine di conseguire con efficacia ed efficienza la capacità di applicare conoscenza e comprensione, per ogni settore individuato 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. In particolare sono in questo caso le attività di laboratorio i luoghi principali in cui la dimensione umanistico-concettuale del progetto si può confrontare con quella tecnico-scientifica dei docenti che compongono i laboratori trasformando le conoscenze acquisite in ambiti di applicazioni possibili in relazione ai diversi casi studio, in particolare nel secondo ciclo, attraverso la individuazione di specifici e differenziati laboratori di laurea dal valore interdisciplinare, capaci di connettere i settori umanistici e quelli tecnici al fine di potenziare le competenze dei settori delle ingegneria e farle confluire in una visione umanistica propria del design. Per ottenere questo risultato gli studenti in tutti e tre i settori oggetto di approfondimento progettuale sono indirizzati a elaborare le conoscenze teoriche e metodologiche sotto forma di ricerca, sviluppo e realizzazione di progetti, anche attraverso la collaborazione in gruppi di lavoro più o meno articolati e anche in rapporto con aziende e istituzioni del territorio al fine di sperimentare le proprie capacità nel coordinamento e nell'interazione con i vari componenti delle strutture organizzative che si occupano dei processi di produzione e comunicazione del progetto. Per tutti e tre i settori, essi dovranno avere la capacità di realizzare presentazioni cartacee, multimediali e modelli fisici per la presentazione dei progetti, dimostrando di averne appreso criticamente il senso e le potenzialità.

b) metodi di accertamento per le discipline storico-critiche e umanistiche, le modalità di accertamento si svolgono attraverso: a) la capacità di realizzare presentazioni cartacee, multimediali per presentare le proprie ricerche, bibliografiche, sulle fonti o direttamente sul campo per le ricerche sul saper fare pugliese, b) dimostrando di averne appreso criticamente il senso e le potenzialità attraverso colloquio. Anche in questo caso la prassi di procedere congiuntamente su questi due fronti non riguarda solo il momento della prova finale, ma diversi momenti specifici durante tutto l'anno. Tali metodi sono congruenti con le modalità delle attività didattiche. Per dimostrare la coerenza di questi accertamenti di verifica si riporta un estratto, di quanto contenuto nei descrittori di Dublino

Per quest'area di apprendimento gli studenti sono invitati ad applicare le conoscenze acquisite per assumere capacità storico-critiche che gli permettano per il settore delle arti contemporanee: di costruire la propria esperienza conoscitiva attraverso la lettura diretta indiretta delle opere d'arte o di singole poetiche autoriali, per il settore della storia del design: di costruire una personale esperienza conoscitiva attraverso la lettura diretta e indiretta degli artefatti significativi del design. Per entrambe le aree: di giudicare criticamente i nodi teorici e critici dei vari periodi storici in esame con letture sincroniche e diacroniche, di esporre con la proprietà di linguaggio le opere di cui vengono a conoscenza di avere padronanza dell'uso delle bibliografie. Tali risultati sono raggiunti attraverso: approfondimenti individuali seguiti in modo seminariale e con esercitazioni, utilizzando gli strumenti di ricerca e le metodologie di indagine apprese durante le lezioni teoriche con particolare attenzione per l'analisi di un artefatto o autore legato al proprio territorio; attività di analisi critica, attraverso l'uso delle fonti aggiornate di temi storici o contemporanei nel campo del design e della storia dell'arte; realizzazione di elaborati con ridisegni, e testi nei quali inquadrare i temi individuati; individuazioni di rapporti consapevoli tra l'area della progettazione e la ricerca storico-critica in un reciproco confronto interdisciplinare.

c) metodi di accertamento per il gruppo di discipline tecnologico-scientifiche, le modalità di accertamento si svolgono attraverso: a) attraverso esoneri programmati b) esercitazioni di verifica durante l'anno, c) prova scritta od orale finale d) momenti di verifica interdisciplinare all'interno dei laboratori di sintesi finale del III ciclo. Anche in questo caso la prassi di procedere congiuntamente su questi diversi fronti non riguarda solo il momento della prova finale, ma diversi momenti specifici durante tutto l'anno. Tali metodi sono congruenti con le modalità delle attività didattiche. Per dimostrare la coerenza di questi accertamenti di verifica si riporta un estratto, di quanto contenuto nei descrittori di Dublino

In quest'area di apprendimento gli studenti dovranno essere in grado di sviluppare criteri per la scelta delle strutture, dei materiali, delle tecnologie da applicare agli artefatti nelle loro implicazioni funzionali, formali, sensoriali nell'interazione con gli utilizzatori e nei processi d'innovazione. Tali risultati sono raggiunti attraverso: il reperimento e lo studio di esempi applicativi relativi alle conoscenze tecnico-scientifiche ed economiche acquisite che abbiano riferimenti specifici nel design: dalla capacità di valutare la selezione dei materiali perché rispondano a precisi requisiti di progetto, alla capacità di valutare le variabili strutturali fisiche ma anche economico-gestionali, sino alla capacità di definire algoritmi per l'automazione di elaborati grafici, esercitazioni teorico-pratiche sulle competenze acquisite; esercizi di applicazione delle competenze acquisite nei progetti; governo di una dimensione interdisciplinare del design nella sintesi progettuale prevista in particolare nel secondo ciclo e negli elaborati della prova finale.

In generale, come ribadito nella precedente CPDS, le prove ex-tempore e 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, ma richiedono un coordinamento all'interno del CdS con una precisa programmazione definita all'inizio dei corsi.

In merito alle abilità si specifica che per il CdS è previsto l'accertamento della conoscenza linguistica, requisito obbligatorio al fine del conseguimento del titolo. **Il livello accertato è il B1** mediante idonea certificazione (a carico dello studente l'onere di fornire agli uffici adeguata documentazione) o superamento di prova predisposta dal Laboratorio Linguistico del Politecnico di Bari. La seconda modalità conferisce una attestazione di possesso di requisito e non una certificazione.

Punti di attenzione per la verifica e accertamento dei risultati di apprendimento >> 5

Come per l'anno a.a. 2017-2018, nel complesso, la situazione appare coerente, e non si ravvisano quindi particolari esigenze di rimodulazione dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite.

Anzi si esprime particolare apprezzamento per lo sforzo dei docenti delle aree tecnologico-scientifiche nell'aver adottato in maniera sistematica la scansione in esoneri per la verifica dell'apprendimento.

VALUTAZIONE DELLA CARRIERA DEGLI STUDENTI IN BASE AL MONITORAGGIO DEL LORO PERCORSO

In merito alla valutazione della carriera degli studenti in base al monitoraggio del loro percorso, così com'è possibile evincere dal **Rapporto di Riesame dicembre 2018**, dalla **Scheda di Monitoraggio SMA** del CdS, dalla **Relazione annuale del nucleo di valutazione del 21-30 ottobre 2019**, dal documento allegato al **Quadro C1 della SUA-CDS** sui dati d'ingresso percorso e uscita del CdS per l'a.a. 2018/19. Si è voluto dare importanza alla lettura dei dati che riguardano le iscrizioni di allievi regolari, il superamento dei cfu e la laureabilità. Tali indicatori danno una restituzione oggettiva del percorso al di là delle differenti percezioni di esperienza vissuta ed inoltre sono congruenti con le valutazioni dell'a.a. 2017-2018

> **iscritti regolari**: nell'a.a. 2017/18 gli iscritti irregolari del CdS erano solo **17 su 322**, con una percentuale del **5,3%** miglioramento rispetto ai **26 su 262** del 2016/17, mentre per l'a.a. **2018-19** si registra un **punto di attenzione** poiché tale numero è triplicato raggiungendo le **48 unità su 350**, ovvero il **13,7%**. Tali dati vanno comunque confrontati con quelli più aggiornati della SMA rispetto a quelli del luglio 2018 del quadro C1 della SUA, sebbene indichino una fotografia a quella data differente rispetto agli altri anni.

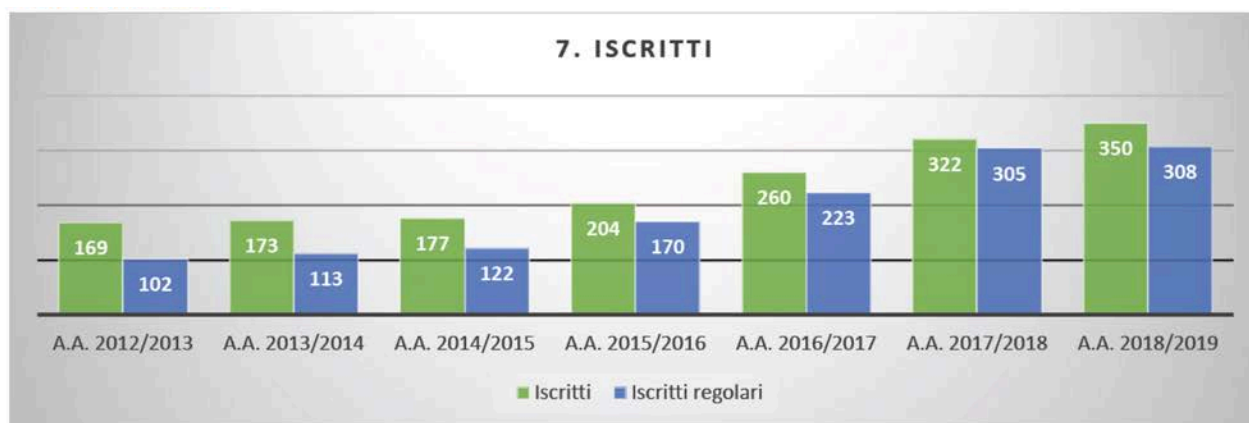


Tabella iscritti regolari/irregolari (fonte: **Quadro C1 della SUA-CDS**)

> **superamento dei cfu al termine del I anno**: il raddoppio del numero degli allievi, a seguito dei valori di successo del CdS è avvenuto per la **coorte 2015-16**, vi è stato poi l'ulteriore incremento avvenuto nel **2016/2017**. In questa fase biennale i dati dello scorso anno non hanno visto modificarsi modificato il dato relativo ai cfu medi per studente ottenuti al termine del primo anno ma anzi tale parametro è costantemente aumentato passando dai **44,09 cfu** per la coorte **2015-2016** ai **51,27** per la coorte del **2016-2017**.

Per la **coorte 2017-2018** non si notano grandi differenze con un **48,35%**, mentre si nota per la **coorte 2018-2019** al luglio 2019 del **16,25%**. Tale dato per la fonte in esame (fonte: **Quadro C1 della SUA-CDS**) è parziale. Per questo si fa riferimento ai dati del SMA **indicatore iC13** dai quali emerge che la percentuale di CFU conseguiti al I anno sui CFU da conseguire per il **2016 era dell'85,1%** mentre per il **2017 è del 79,5%**, con una leggera **inflessione del 5%**, mantenendo comunque una **media superiore rispetto all'area geografica**.

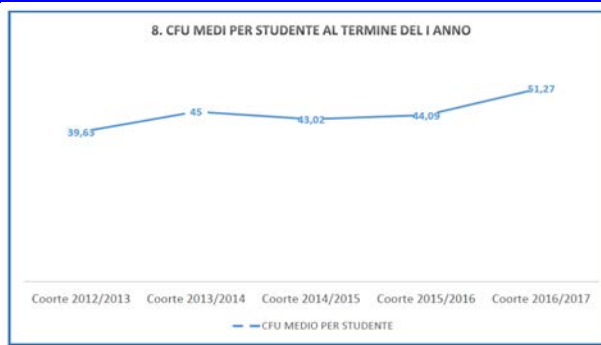
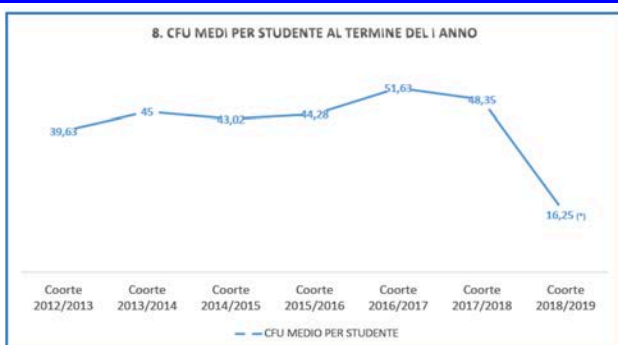


Tabelle estratte del quadro C1 della SUA (cruscotto della didattica) superamento cfu medi per studente alla fine del I anno al 2017 e al 2018.

REGOLARITA' PERCORSO (Indicatori IC01, IC13, IC15, IC16)

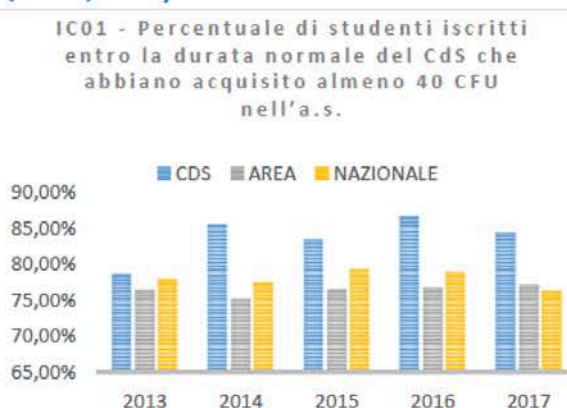
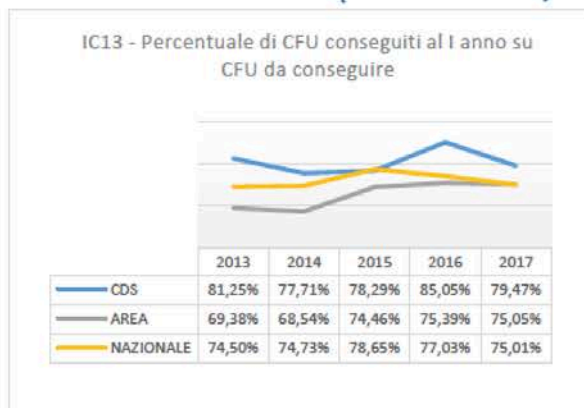


Tabelle estratte della sintesi Indicatori Anvur dati al 29/06/2019

> **Percentuali iscritti e cfu:** Infine gli allievi che passano al II anno con 40 cfu, secondo l'indice della SMA iC16 sono **81,7%** per il 2016 e con leggero calo anche qui **il 78,9%**

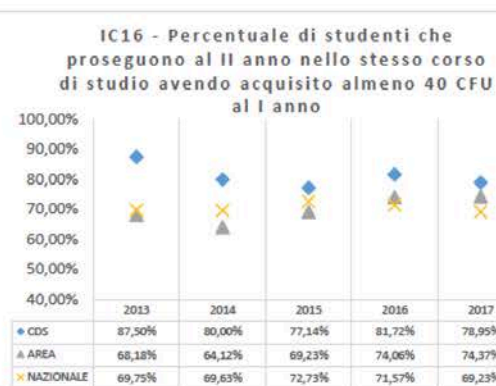
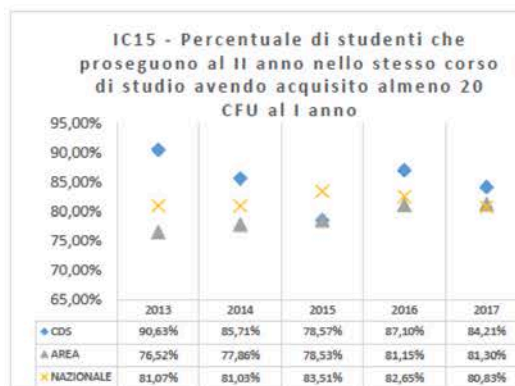


Tabelle estratte della sintesi Indicatori Anvur dati al 29/06/2019

In ogni caso si fa anche riferimento all'ultimo documento del Nucleo di valutazione, la **Relazione annuale del nucleo di valutazione del 21-30 ottobre 2019** che per quanto concerne una valutazione della stessa efficacia delle CPDS ha deciso di forzare il confronto tra miglioramento e peggioramento, prendendo in esame solo i valori degli indicatori in corso riguardanti la **"regolarità percorso"** (iC01, iC13, iC15, iC16), i **"laureati regolari"** (iC02) e gli **"abbandoni"** (iC24), desunti dalle Schede di Monitoraggio dei Corsi di Studio - 29/06/2019, con lo scopo di monitorare l'efficacia delle azioni correttive intraprese dai CdS per rimuovere i punti di criticità rilevati negli scorsi anni **dai quali si evince il peggioramento individuato**, ma si ricorda che siamo comunque sopra valori superiori alla media di area geografica, inoltre emerge un miglioramento per gli aspetti che riguardano la laureabilità e gli abbandoni su cui si scenderà nel dettaglio più avanti.

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA (RA-CPDS)

| LT | L-7 Civ. Amb. | L-8 Elett e Tel. | L-4 Dis.Indus. | L-8 Infor e Tele | L-9 Meccanica | L-9 Elettrica | L-8 Sist. Medic. | L-9 Gestionale | L-23 Edile | |
|--------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------|---------------|-------------------|------------------|----------------|------------|-----------|
| IC01 40 cfu/180 | migliora | migliora | peggiora | peggiora | stabile | migliora | migliora | stabile | stabile | |
| IC13 cfu1*/cfu60 | migliora | peggiora | peggiora | stabile | peggiora | migliora | migliora | peggiora | peggiora | |
| IC15 2* con 20 cfu | migliora | peggiora | peggiora | stabile | peggiora | migliora | peggiora | stabile | peggiora | |
| IC16 2* con 40 cfu | migliora | peggiora | stabile | peggiora | peggiora | migliora | stabile | stabile | peggiora | |
| IC24 abbandoni | migliora | migliora | migliora | migliora | stabile | peggiora | nd | migliora | migliora | |
| IC02 laureati | peggiora | migliora | migliora | migliora | migliora | peggiora | | migliora | migliora | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Legenda | peggiora | migliora | | | | |
| LM | LM-4_CU archit | LM-23 Civile | LM-24 Sist Edil | LM-25 Autom | LM-27 Telec | LM-29 Elettronica | LM-31 Gestio | LM-32 Inf | LM-33 Mecc | LM-35 Amb |
| IC01 40 cfu/180cfu | stabile | peggiora | peggiora | migliora | migliora | peggiora | peggiora | peggiora | migliora | peggiora |
| IC13 cfu1*/60cfu | stabile | peggiora | peggiora | stabile | peggiora | peggiora | peggiora | peggiora | peggiora | peggiora |
| IC15 2* con 20 cfu | stabile | peggiora | peggiora | migliora | migliora | stabile | stabile | stabile | peggiora | stabile |
| IC16 2* con 40 cfu | peggiora | peggiora | stabile | migliora | peggiora | peggiora | peggiora | peggiora | stabile | peggiora |
| IC02 laureati | peggiora | migliora | migliora | migliora | migliora | migliora | migliora | migliora | migliora | migliora |

Tabella estratta dalla Relazione annuale del nucleo di valutazione del 21-30 ottobre 2019 sull'efficacia delle azioni di miglioramento

> Mentre si può evidenziare sempre attraverso la **Relazione annuale del nucleo di valutazione del 21-30 ottobre 2019** che come per il 27-2018 anche per il 2018-2019 i cfu medi conseguiti al termine del I anno per il Corso di studi sono con quelli di Industrial design i più altri di Ateneo.

Tabella 21. CFU medi conseguiti al termine del I anno dei corsi di studio del Politecnico di Bari – Analisi per coorte

| CDS | CFU MEDI AL I ANNO | | | | | | | | | TREND |
|---------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|-------|
| | COORTE 2011 | COORTE 2012 | COORTE 2013 | COORTE 2014 | COORTE 2015 | COORTE 2016 | COORTE 2017 | COORTE 2018 | | |
| Ingegneria Elettrica | 13,62 | 18,06 | 11,14 | 19,77 | 21,08 | 22,29 | 28,77 | 23,15 | | |
| Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni | 19,93 | 21,43 | 16,43 | 21,72 | 30,92 | 31,26 | 29,40 | 24,57 | | |
| Ingegneria Informatica e dell'Automazione | 13,35 | 23,45 | 28,51 | 28,73 | 31,62 | 34,48 | 34,30 | 33,23 | | |
| Ingegneria Gestionale | 20,89 | 26,79 | 31,01 | 29,15 | 33,22 | 37,31 | 34,60 | 35,39 | | |
| Ingegneria Meccanica | 23,39 | 24,13 | 30,67 | 28,89 | 32,87 | 33,14 | 30,27 | 31,08 | | |
| Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali | | | | | 21,74 | 32,27 | 33,05 | 31,80 | | |
| Ingegneria dei Sistemi Medici | | | | | | 35,39 | 35,70 | 35,64 | | |
| Ingegneria Civile e Ambientale | 17,30 | 19,91 | 19,51 | 18,16 | 21,13 | 25,20 | 26,49 | 23,74 | | |
| Ingegneria Edile | 20,95 | 22,12 | 27,74 | 27,26 | 32,76 | 29,24 | 21,99 | 23,16 | | |
| Ingegneria dell'Ambiente | | | | | 14,35 | 31,50 | 25,89 | | | |
| Disegno Industriale | 40,85 | 39,63 | 45,00 | 43,02 | 44,28 | 51,63 | 48,35 | 42,05 | | |
| Architettura | 33,34 | 30,74 | 24,60 | 29,55 | 26,88 | 32,58 | 32,71 | 29,08 | | |
| Costruzioni e Gestione Ambientale e territoriale | | | | | | | | 31,37 | | |
| Media Ateneo LT&LMCU CFU al I ANNO | 22,62 | 25,14 | 26,07 | 27,37 | 28,26 | 33,02 | 31,79 | 30,36 | | |
| LM-23 - Ingegneria civile | 31,29 | 34,55 | 36,31 | 34,62 | 38,13 | 41,46 | 37,98 | 35,41 | | |
| LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi | 40,47 | 42,88 | 32,19 | 35,93 | 40,84 | 37,73 | 35,90 | 29,74 | | |
| LM-25 - Ingegneria dell'automazione | 30,75 | 31,38 | 31,80 | 24,17 | 41,45 | 39,29 | 36,24 | 33,79 | | |
| LM-27 - Ingegneria delle telecomunicazioni | 26,82 | 29,33 | 27,44 | 20,50 | 30,00 | 36,48 | 34,54 | 30,21 | | |
| LM-28 - Ingegneria elettrica | 33,22 | 28,70 | 32,97 | 29,14 | 37,15 | 45,69 | 30,95 | 28,15 | | |
| LM-29 - Ingegneria elettronica | 20,92 | 20,50 | 27,75 | 27,43 | 29,44 | 30,00 | 22,39 | 20,90 | | |
| LM-31 - Ingegneria gestionale | | 32,38 | 34,39 | 36,88 | 43,62 | 44,44 | 40,39 | 30,69 | | |
| LM-32 - Ingegneria informatica | 16,54 | 20,47 | 28,70 | 31,64 | 34,14 | 38,77 | 33,89 | 30,61 | | |
| LM-33 - Ingegneria meccanica | | 30,28 | 24,78 | 23,01 | 29,97 | 31,68 | 28,65 | 23,03 | | |
| LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio | 25,88 | 29,85 | 37,51 | 37,73 | 45,18 | 42,74 | 40,03 | 34,00 | | |
| LM-50 - Industrial Design | | | | | | | 54,27 | 49,58 | | |
| Media Ateneo LM CFU al I ANNO | 28,24 | 30,03 | 31,38 | 30,11 | 36,99 | 38,83 | 34,10 | 29,65 | | |
| Media Ateneo CFU al I ANNO | 25,27 | 27,71 | 28,87 | 28,81 | 32,42 | 35,66 | 32,84 | 30,04 | | |

Tabella estratta dalla Relazione annuale del nucleo di valutazione del 21-30 ottobre 2019 sui cfu medi conseguiti.

> I **tassi di abbandono per l'intero corso di studi** sono i più bassi di Ateneo e sono ancora migliorati per il 2017-2018 come si può leggere dalla tabella allegata.

Tabella 25. Tasso di abbandono al termine della durata normale dei corsi di laurea e laurea magistrale del Politecnico di Bari - Analisi per coorte

| TASSO DI ABBANDONO AL TERMINE DELLA DURATA NORMALE DEL CDS | | | | | | | | TREND |
|------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| CDS | COORT E 2011 | COORT E 2012 | COORT E 2013 | COORT E 2014 | COORT E 2015 | COORT E 2016 | COORTE 2017 | |
| Ingegneria Elettrica | 37,18 | 39,58 | 47,20 | 34,41 | 33,33 | 27,37 | 26,67 | |
| Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni | 32,67 | 36,97 | 45,58 | 38,34 | 30,14 | 30,15 | 19,13 | |
| Ingegneria Informatica e dell'Automazione | 41,43 | 24,57 | 21,14 | 27,68 | 21,03 | 18,87 | 15,48 | |
| Ingegneria Gestionale | 24,44 | 19,31 | 15,89 | 25,00 | 17,33 | 18,90 | 12,00 | |
| Ingegneria Meccanica | 27,92 | 29,71 | 24,07 | 19,48 | 19,25 | 24,67 | 17,08 | |
| Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali | | | | | 50,52 | 20,27 | 19,05 | |
| Ingegneria dei Sistemi Medici | | | | | | 22,01 | 7,96 | |
| Ingegneria Civile e Ambientale | 40,65 | 39,76 | 42,81 | 46,44 | 32,74 | 26,92 | 18,30 | |
| Ingegneria Edile | 33,58 | 31,97 | 38,53 | 34,48 | 25,49 | 35,35 | 17,72 | |
| Ingegneria dell'Ambiente | | | | | 60,87 | 25,00 | 44,44 | |
| Disegno Industriale | 17,02 | 18,60 | 15,22 | 19,15 | 16,00 | 8,18 | 6,72 | |
| Architettura (LMCU) (*) | 17,29 | 17,81 | 23,45 | 39,22 | 21,53 | 18,00 | 19,18 | |
| Media Ateneo | 30,24 | 28,70 | 30,43 | 31,58 | 29,84 | 22,97 | 18,64 | |

Fonte: Dati Cruscotto della Didattica di Ateneo - Estrazioni Ottobre 2019 - Elaborazioni Ufficio Supporto AQ

Tabella estratta dalla Relazione annuale del nucleo di valutazione del 21-30 ottobre 2019 sul numero di abbandoni.

>Laureabilità: la percentuale dei laureati, come riportato nelle note di commento dei dati della SMA, entro la durata normale del corso (iC02) testimonia un **trend in crescita** costante e si attesta su valori molto positivi, valutati in assoluto e nel confronto alle medie nazionali e dell'area geografica: la percentuale per il 2018 è pari all'**83,9%** (al 2017 era **76,0%**, al 2016 era **61,4%**, al 2015 era **52%**, al 2014 **39,3%**), contro le medie rispettivamente nazionali e dell'area geografica del **68,4%** (al 2017 era **67,8%**, al 2016 **64,2%** al 2015 era **64,8%**, al 2014 era **65,3%**) e del **66,9%** (al 2017 era **67,5%**, al 2016 **57,7%** al 2015 era **57,2%**, al 2014 era **51,8%**).

LAUREATI REGOLARI (Indicatori IC02, IC17 e IC22)

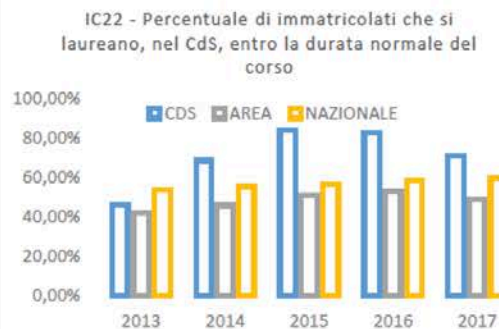
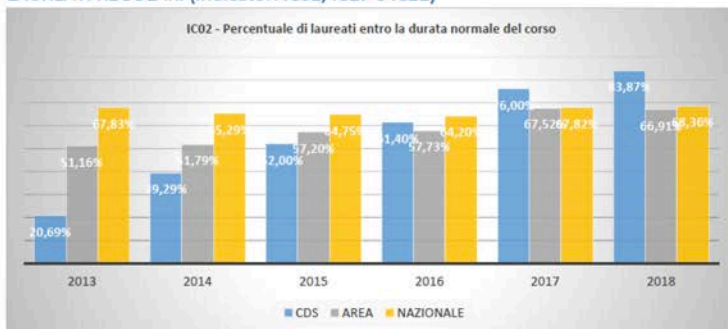


Tabella estratta dalla Sintesi Indicatori Anvur dati del 29.06.2019

Tabella 27. Percentuale di laureati entro la durata normale dei Corsi di laurea e laurea magistrale a ciclo unico del Politecnico di Bari - Analisi per coorte

| % LAUREATI ENTRO LA DURATA NORMALE DEL CDS | | | | | | TREND |
|--------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| CDS | COORTE 2011 | COORTE 2012 | COORTE 2013 | COORTE 2014 | COORTE 2015 | |
| Ingegneria Elettrica | 6,41 | 10,42 | 9,60 | 13,98 | 8,33 | |
| Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni | 2,97 | 10,08 | 16,91 | 18,80 | 23,29 | |
| Ingegneria Informatica e dell'Automazione | 4,29 | 16,00 | 30,86 | 26,55 | 27,18 | |
| Ingegneria Gestionale | 16,30 | 23,45 | 33,77 | 37,84 | 51,49 | |
| Ingegneria Meccanica | 18,92 | 16,86 | 28,65 | 30,23 | 37,89 | |
| Ingegneria Civile e Ambientale | 10,16 | 13,06 | 12,78 | 11,61 | 8,93 | |
| Ingegneria Edile | 6,87 | 12,93 | 22,94 | 17,24 | 33,33 | |
| Disegno Industriale | 44,68 | 67,44 | 69,57 | 76,60 | 64,00 | |
| Sistemi Aerospaziali | | | | | 14,43 | |
| Architettura (LMCU) | 11,28 | 12,33 | 17,24 | | | |
| Media Ateneo LI e LMCU | 13,54 | 20,29 | 26,92 | 29,11 | 29,87 | |

Fonte: Dati Cruscotto della Didattica di Ateneo - Estrazioni Ottobre 2019 - Elaborazioni Ufficio Supporto AQ

Tabella estratta dalla Relazione annuale del nucleo di valutazione del 21-30 ottobre 2019 per un confronto di Ateneo

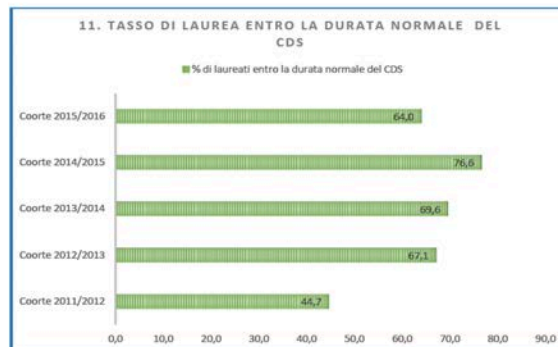
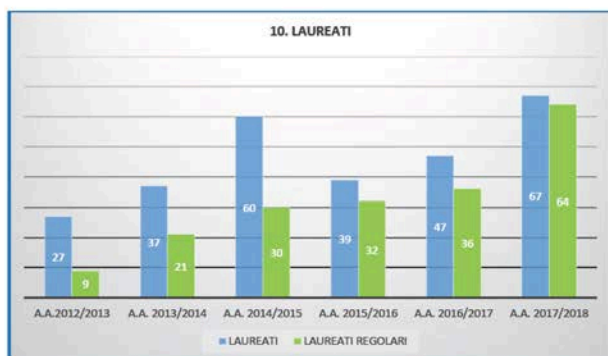


Tabelle estratte dal Quadro C1 della SUA

A conferma di quanto esposto si riportano i **dati di soddisfazione secondo l'indicatore iC25** che seppure sceso rispetto al 2017 si attesta su un valore di **80,3%** di laureandi complessivamente soddisfatti, anche se si nota un abbassamento di quasi **9 punti di percentuale dal 2017 (89,4%)**; mentre resta sempre il **dato distonico rispetto all'indicatore iC18** di laureati che si iscriverebbero allo stesso corso di laurea che dopo un trend di aumento **dal 2015 (34%) al 2017 (53%)** è nuovamente diminuito nel 2018 con un valore del **50,8%** ed è sotto la media geografico pari al **64,4%**.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Soddisfazione e Occupabilità

| Indicatore | Anno | CdS | | | Media Ateneo | | | Media Area Geografica non telematici | | | Media Atenei NON Telematici | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-------|--------------|-----|-----|--------------------------------------|------|-------|-----------------------------|-------|-------|
| | | Num | Den | Ind | Num | Den | Ind | Num | Den | Ind | Num | Den | Ind |
| iC25 Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS | 2015 | 42 | 50 | 84,0% | - | - | - | 34,0 | 54,8 | 62,1% | 76,3 | 95,3 | 80,0% |
| | 2016 | 41 | 55 | 74,5% | - | - | - | 51,3 | 73,0 | 70,2% | 61,3 | 75,0 | 81,7% |
| | 2017 | 42 | 47 | 89,4% | - | - | - | 60,5 | 72,5 | 83,4% | 83,1 | 99,0 | 83,9% |
| | 2018 | 49 | 61 | 80,3% | - | - | - | 48,8 | 67,3 | 72,5% | 87,8 | 105,4 | 83,3% |
| iC18 Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio | 2015 | 17 | 50 | 34,0% | - | - | - | 15,3 | 54,8 | 27,9% | 53,9 | 95,3 | 56,6% |
| | 2016 | 26 | 55 | 47,3% | - | - | - | 35,3 | 73,0 | 48,3% | 46,6 | 75,0 | 62,1% |
| | 2017 | 25 | 47 | 53,2% | - | - | - | 33,5 | 72,5 | 46,2% | 62,4 | 99,0 | 63,0% |
| | 2018 | 31 | 61 | 50,8% | - | - | - | 32,0 | 67,3 | 47,6% | 67,9 | 105,4 | 64,4% |

Anche a livello di Riesame 2017 e Riesame ciclico 2015-2018 è stata evidenziata questa incoerenza per la quale si sono portati a giustificazione i problemi legati alle strutture e agli spazi, ed in generale alle risorse del CdS che non sembrano adeguarsi nei tempi e nei modi ai tempi e modi dello sviluppo del CdS negli ultimi cinque anni. In particolare il **Riesame Ciclico nella parte 3°** relativa alle Risorse ha evidenziato (come la relazione del NUV 2018 e le SMA 2017 e 2018), che per **l'indicatore iC19**, che indica **la percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata**, il **valore** si è stabilizzato sul **29,7%**. Tale valore è superiore alla media nazionale ma di molto inferiore rispetto alla media geografica che si attesta al **59,4%**.

Tra le altre motivazioni, come già si è detto più volte gioca anche il ruolo attrattore che ha il design nei contesti produttivi del nord-est e nord-ovest in particolare Milano, capitale mondiale del design. Per questo dal 2012 il coordinamento del CdS continua a lavorare sulla valorizzazione della sua identità territoriale. Come evidenziato per la pregressa CPDS, questo è un processo molto lungo **che ha nei laboratori di Sintesi Finale istituiti dal coordinamento proprio nell'a.a. 2017-18**, ma già sperimentati dall'anno precedente in modo informale, il suo momento di maggior contatto con le aziende del territorio. Si rimanda per l'approfondimento di questa parte alla sezione 4 della Relazione Paritetica relativa alla valutazione dell'adeguatezza dell'offerta formativa.

Punto di attenzione: il dato distonico dei livelli di soddisfazione del CdS >>6

Tale punto di attenzione è rimasto non risolto sebbene come esplicitato nel Riesame Ciclico si siano rafforzati e istituzionalizzati i rapporti con gli Stakeholder del territorio per rafforzare la consapevolezza del ruolo del CdS anche in relazione alle azioni di Ateneo e di consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello Nazionale e Internazionale della produzione di beni e servizi e delle professioni (API POLIBA).

Punto di attenzione: superamento dei cfu al termine del I anno >>7

Si presenta una flessione del numero di crediti di superamento degli esami al termine del primo anno.

Qualifica dei Docenti che insegnano nel CdS

Si palesa dunque di una certa importanza la questione della qualificazione dei docenti che insegnano nel corso di studi poiché come già segnalato vi è una notevole percentuale di docenti a contratto.

Non si considera questo un disvalore in sé, sia per la costanza e l'alto valore di performance degli stessi che lavorano in stretto contatto con l'intero corpo docente strutturato del CdS, sia perché essi lavorando nel mondo delle professioni, portano un valore aggiunto ad un CdS che ha un rapporto diretto e fondamentale con le aziende del saper fare del territorio.

Dopo l'apertura della laurea magistrale in Industrial design si è delineata di fatto una forte criticità rispetto alla numerosità dei docenti di ruolo per il settore **ssd Icar 13** che caratterizza il profilo scientifico e culturale della classe di laurea. La presa di coscienza di questo, sia per azione del Riesame 2015/-8, che della CPDS, ha portato per quest'anno all'ingresso di due docenti di ruolo (RTD B) uno nel **SSD icar/13** ed uno nel settore caratterizzante **icar/16**, ed un passaggio di settore scientifico disciplinare con un avanzamento di ruolo da prof. ordinario anch'esso ICAR/13. Tale aumento delle risorse va nella direzione di quanto espresso e si spera che per l'anno prossimo possa contribuire arrivare ad un diverso indice **iC19**.

Inoltre, per quanto concerne il settore delle discipline storico-critiche e umanistiche si ritiene importante che sua accresciuto anche questo settore in bilanciamento con il più grande numero di docenti strutturati delle discipline dell'area scientifico-tecnologica.

Punto di attenzione >>8

> criticità rispetto alla numerosità dei docenti di ruolo per il settore **ssd Icar 13 ed ICAR/18** che caratterizza il profilo scientifico e culturale e delle discipline storico-critiche e umanistiche.

1.2. PROPOSTE

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

Premessa.

In questa sezione si elencano le azioni di miglioramento, in relazione ai punti di attenzione evidenziati alla fine della lettura interpretativa nei diversi quadri A,B,C,D. La lettura conteneva già in nuce le direzioni di miglioramento e quindi questa sezione si presenta, come per lo scorso anno, anche come veloce sintesi di quanto sino ad ora descritto.

Le proposte saranno riferite ai quadri di riferimento in cui è strutturata la relazione per gli 8 punti di attenzione individuati. Infine poiché i punti di attenzione sono stati elaborati in confronto diretto con quelli della CPDS del 2017, vi sarà anche il richiamo al numero di riferimento precedente ed eventuale al superamento delle criticità.

Su consiglio dell'audit e nella volontà di semplificazione e sintesi suggerita si è evitata la precedente frammentazione dei punti di attenzione, legata alla partizione della CPDS 2016, cioè legato al fatto inoltre che la metodologia di analisi adottata ha permesso delle valutazioni più sintetiche e che queste si sono rilevate prive di criticità, ma solo con alcuni punti di attenzione.

QUADRO A analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Fornire più conoscenze di base >> 1 (ex -1-2-3-4-5 della precedente CPDS)

Non ravvisandosi particolari punti di criticità, se non porre l'attenzione nel fornire più conoscenze di base per le discipline con soglia di attenzione, le proposte saranno, di carattere generale, **di buone pratiche di manutenzione** per ottenere la migliore efficacia possibile nelle rilevazioni delle opinioni degli studenti.

> **Nel caso specifico**, il fatto che l'attenzione **nel fornire più conoscenze di base riguardi** per quest'anno **solo 3 insegnamenti ma tutti dell'area tecnico-scientifica**, induce a immaginare di procedere sia in coerenza con quanto si propone per CdS in architettura, analizzando le situazioni di attenzione separatamente, e consigliare soluzioni specifiche per ciascuna di tali situazioni, ma al contempo data l'appartenenza allo stesso ambito disciplinare si propone anche di organizzare un confronto d'area essendo quello del confronto con le discipline tecnico scientifiche un punto d'attenzione, ed anche un'opportunità, costantemente monitorata per il CdS, come appunto, buona pratica.

Il **Riesame 2015-18** prevede tra le sue azioni anche quella di "migliorare le conoscenze di base richieste in avvio di percorso con particolare riferimento a disegno, disegno informatico, storia del design", (cfr. **sezione 2-c obiettivi e azioni di miglioramento**). In realtà le maggiori attenzioni si sono avute quest'anno per i corsi di **Fondamenti chimici delle tecnologie, Calcolo numerico, e Fondamenti di informatica**, con dunque un discrasia di interpretazione che va riallineata attraverso il confronto d'area.

In generale come buone pratiche di manutenzione si propone:

> al fine di aumentare la ricaduta positiva dell'analisi dei risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sulla qualità del corso, è opportuno convocare periodicamente le **riunioni di Consiglio di Corso di Studi** con approfondimento tra i docenti e rappresentanti degli studenti, in modo da evidenziare i punti di attenzione emersi e prevederli, essendo tra l'altro tali punti di modesta entità, è possibile con un dialogo più continuo, evitarne del tutto la comparsa ed eventualmente far emergere problematiche non evidenziate dai questionari.

> E' inoltre fondamentale continuare a **sensibilizzare e informare gli studenti** di ogni anno del CdS, dell'importanza degli

strumenti volti a monitorare la qualità della didattica e dell'offerta formativa.

> Per quanto riguarda le **riunioni della Commissione paritetica**, si ritiene opportuno mantenere un calendario che preveda una periodicità che permetta di monitorare le attività in modo continuativo. La Commissione stabilisce, sin d'ora, di fissare un primo incontro nei primi quindici giorni di marzo (inizio del secondo semestre) in modo da rilevare eventuali criticità da subito soprattutto per gli allievi del primo anno. Una seconda entro la fine di giugno, per verificare la situazione al secondo semestre, e una terza entro i primi quindici giorni di ottobre, per monitorare la situazione alla ripresa e iniziare una raccolta dei dati. Una sequenza di riunioni settimanali a novembre dovrebbe permettere di completare la raccolta dati e stilare la relazione finale.

QUADRO B proposte in merito ai materiali ausili didattici laboratori spazi attrezzature per il raggiungimento degli obiettivi formativi

Riferimento alle strutture e spazi disponibili >>2 : (ex- 6 della precedente CPDS)

Le proposte, come in parte anticipato nel quadro B relativo riguardano:

> la necessità di potenziare una fornitura elettrica adeguata al numero di studenti e relativi computer potenzialmente utilizzabili, di verificare i problemi di climatizzazione nelle aule A e B, al piano interrato di Architettura.

> la sostituzione dei videoproiettori obsoleti,

> il potenziamento della rete wifi Eduroam che è ancora molto debole in particolare nelle alette tesisti, dove il malfunzionamento del servizio procura problemi nelle elaborazioni delle ricerche degli studenti.

> Per far fronte a tale difficoltà e alla necessità di spazi che possano accogliere gli studenti, nei primi mesi dell'anno è stato deciso di porre il problema degli spazi alla Commissione Spazi di Ateneo, per riorganizzare in maniera generale gli spazi e evitare di lasciare spazi inutilizzati. Ad oggi purtroppo non è stata ancora convocata, **perciò la CPDS si impegna a richiedere la discussione del problema nel più breve tempo possibile.**

> come per lo scorso anno in merito agli spazi dedicati ai tesisti del corso di Disegno Industriale, sarebbe opportuno **aumentare il numero di alette** almeno a cinque con l'aggiunta di un'aula grande a disposizione degli studenti del terzo anno a partire da Marzo per tutta la durata del secondo semestre, periodo in cui si riscontra un elevato numero di ingressi in tesi. Infine sarebbe anche opportuno **valutare l'apertura di un centro stampa** a servizio degli studenti del Dipartimento e del Politecnico in modo da rendere più agevole ed economica la stampa del materiale utile ai fini didattica

Proposte per rafforzare la congruenza dei programmi d'insegnamento con gli obiettivi del CdS divisi per aree disciplinari >> 3 (ex-7 della paritetica 2017-2018)

Le proposte di rafforzamento sono divise per aree disciplinari e già espresse all'interno del quadro stesso tranne che per l'individuazione di un'esigenza specifica, già accennata, quella di:

> spostare al primo anno il corso di *Simulazione e prototipazione virtuale* per il quale il programma proposto è più congruente a fornire agli allievi la necessaria formazione di base per la rappresentazione tecnica del progetto di segnala che ciò non è ancora avvenuto.

a) gruppo discipline storiche e della rappresentazione: ottima congruenza e ruolo fondativo delle discipline con gli obiettivi formativi del CdS.

Rispetto alla segnalata criticità di consolidare le conoscenze di base degli allievi si propone di erogare almeno uno dei due insegnamenti storici nel primo anno di corso, ciò per e per consentire di collocare le nozioni che pervengono dai corsi a carattere progettuale in uno scenario critico più complesso. Anche per il 2018/2019 resta la modifica attuata dal coordinamento di spostare al primo semestre del laboratorio, oltre a creare un coordinamento efficace con il Laboratorio di Disegno industriale 2A e B (e dunque con le discipline progettuali) è finalizzato ad alleggerire il carico complessivo del secondo semestre.

b) Gruppo delle discipline progettuali

Si consiglia comunque sempre d'incoraggiare il costante coordinamento fra i docenti delle diverse discipline che può divenire anche un momento per l'incubazione del coordinamento ufficialmente costruito al terzo anno dei Laboratori di Sintesi Finale. La calendarizzazione quindicinale è stata abolita per le difficoltà che essa causava al secondo semestre per la presenza di numerose festività nel mese di aprile e la necessità di un continuo e stringente coordinamento che non sempre è stato ritenuto possibile.

c) Gruppo delle discipline tecnico-ingegneristiche

Il monitoraggio dei corsi di queste discipline, il coordinamento tra gli ambiti disciplinari messo in atto dal 2013, la creazione dei laboratori di Sintesi finale come luoghi di convergenza tra aree disciplinari diverse, i processi di autovalutazione dei docenti, innescati dalla precedente relazione, hanno prodotto miglioramento con assenza di criticità

> proposta sui temi dell'internazionalizzazione >> 4 (ex criticità 7- del 2017-2018)

Il CdS, come per il 2017-18, 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 da parte degli studenti.

Il CdS propone di perseguire con un'azione costante di orientamento verso la partecipazione ai programmi di scambio per studio e tirocinio formativo e una sinergica azione tra CdS e Ateneo tesa all'ampliamento del numero delle borse in favore anche degli studenti del CdS. Si segnala la necessità costante di incentivare le attività di internazionalizzazione della didattica e della docenza attraverso: il coinvolgimento ampio di studenti e docenti alle attività di mobilità per studio e tirocinio nell'ambito del programma

Erasmus+; la partecipazione a mostre e eventi a carattere internazionale; l'incentivazione di Agreement con sedi ed istituzioni di rilievo per l'ambito del design e delle arti applicate; l'organizzazione di seminari e workshop a carattere internazionale.

La CPDS coerentemente a quanto propone il Gruppo del Riesame, auspica, per quanto non di sua competenza, l'aumento delle borse di studio da destinare al cds e, per quanto invece di propria competenza, 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.

QUADRO C analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite in realizzazione ai risultati di apprendimento attesi

Punti di attenzione per la verifica e accertamento dei risultati di apprendimento >> 5

Come per l'anno a.a. 2017-2018, nel complesso la situazione appare coerente e non si ravvisano quindi particolari esigenze di rimodulazione dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite. Anzi si esprime particolare apprezzamento per lo sforzo dei docenti delle aree tecnologico-scientifiche nell'aver adottato in maniera sistematica la scansione in esoneri per la verifica dell'apprendimento che ha portato a un'ottima performance di tali discipline superiore per molti parametri alle altre aree

> Punto di attenzione: il dato distonico dei livelli di soddisfazione del CdS >>6 (ex-10)

La proposta è quella di maturare viepiù nel contesto territoriale la consapevolezza del ruolo che il Cds sta assumendo per lo sviluppo del territorio con la formazione di un comitato di indirizzo permanente e con una prima riunione dedicata al design relativa al 20 11 2018 (API POLIBA).

Ma su questo punto, come già è stato detto, è necessario rafforzare una relazione più minuta, locale quotidiana con il saper fare del territorio, con la sua componente identitaria legata ai valori dell'artigianato del Cultural Heritage dando una diversa lettura delle opportunità legate alle innovazioni 4.0 che non vengono intese come sostituzione di un saper fare esistente, attraverso tecnologie senza storia, ma come un'opportunità di traghettare quelle competenze storiche nella contemporaneità, valorizzandone le radici identitarie e con esse la compagine sociale che vi è legata. Questa è una chiave di distinzione per il corso di studi che altri territori non hanno, (cfr. Parte 4 della relazione) ma va comunicata adeguatamente.

> Punti di attenzione sulla valutazione della carriera degli studenti in base al monitoraggio del loro percorso: superamento dei cfu al termine del I anno >>7 (non vi era questa criticità prima)

Si ravvisa un punto di attenzione sul superamento dei crediti del primo anno. La soglia del numero di crediti è comunque superiore alla media nazionale ma si richiede di compiere un'analisi più approfondita sul superamento degli esami per comprendere se vi sono corsi specifici che potrebbero aver portato a questo dato ed agire quindi conseguentemente.

> Punto di attenzione rispetto alla numerosità dei docenti di ruolo per il settore ssd Icar/13 e Icar/18 >> 8 (ex 12 della precedente CPDS)

Per affrontare tale punto di attenzione la visione è di carattere programmatico e relativo alle risorse necessarie ad uno sviluppo del CdS coerente con il suo successo in termini di più che raddoppio del numero di allievi. Questo da un lato ha stressato molto le risorse già limitate del CdS che ha la necessità di attuare politiche per lo sviluppo di quei settori scientifico-disciplinari che lo caratterizzano. In questa direzione sono andati i recenti concorsi di RTDb nel settore ICAR/13 e Icar/16, legati anche alla necessità dello sdoppiamento in canali paralleli dei corsi di progettazione, coerentemente a quanto prescritto dalle normative europee. Si propone oltre che di continuare in questa direzione anche di sviluppare il settore delle discipline storico-critiche e umanistiche, SSD/Icar18 al fine di favorire quello studio sulle identità del territorio pugliese che affonda le radici del "saper fare" nella storia della sua cultura materiale.

2. 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

Premessa.

La precedente CPDS faceva riferimento al L'ultimo rapporto RRI, (Intermedio 2016 ottobre 2017) esso a sua volta faceva riferimento al Riesame Ciclico per il triennio 2012-2015, concluso nel gennaio 2016, che aveva evidenziato il raggiungimento di un momento di sintesi sulla situazione del CdS.

Gli obiettivi prefissati nel tempo erano raggiunti a meno di alcune criticità dovute a un'ordinaria amministrazione del corso stesso e che sono state evidenziate nella scorsa CPDS.

In un'ottica di proiezione storica di lunga durata si può dire che nell'ultimo triennio si registra una situazione molto positiva per quel che attiene alle performance degli studenti (cfr. SMA 2017, relazione NUV 2018), e al gradimento del corso di studi da parte degli studenti, alla qualità della docenza, sostanzialmente in linea con molte delle valutazioni espresse nel Rapporto di Riesame.

In quel rapporto di RRI, (Intermedio 2016 ottobre 2017) si erano evidenziati principalmente i cambiamenti dovuti

> **all'aumento progressivo degli allievi** che è stato la base per l'avvio

> **dell'apertura della laurea magistrale in Industrial Design**

> **innalzamento del livello qualitativo degli allievi per il voto di laurea**

> **l'aumento proporzionale di allievi provenienti dai licei scientifico classico e artistico,**

Pur permanendo il numero costante di allievi provenienti dagli istituti tecnici per il quali il CdS si presenta come uno dei pochi percorsi universitari capaci di riportare a compimento le loro competenze tecniche affidandogli in modo coerente una preparazione di tipo umanistico capace di coniugare il rapporto arte-tecnica che si pone a fondamento del design. Questa differente compagine della preparazione di base degli che diventa la base per un possibile rafforzamento anche con modifiche di ordinamento in direzione di un approfondimento delle materie umanistico-artistiche così da completare in modo organico il taglio tecnico-ingegneristico della Magistrale in Industrial Design.

> **all'ottima performance in termini di laureabilità e abbandoni**

> **l'attenzione nei confronti di un rapporto con il territorio oltre le rappresentanze di categoria, ma di contatto diretto con le piccole ma identitarie realtà produttive del territorio pugliese**

Il **Riesame ciclico 2015-2018**, facendo tesoro del lavoro compiuto negli anni precedenti, cerca di individuare le problematicità della diversa dimensione assunta dal CdS che a fronte di performance positive su tutti i parametri, a fronte dell'apertura di una Magistrale e a fronte del più che raddoppiato numero di allievi, con sdoppiamento dei Laboratori progettuali, richiede un ripensamento principalmente delle sue risorse, quello sulle risorse è del resto un capitolo specifico di riflessione posto dal Riesame Ciclico 2015_18 stesso (**R3.C**).

La struttura del Riesame ciclico 2015-18 è suddivisa in 5 sezioni:

1 - Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS (R3.A)

2 - L'esperienza dello studente (R3.B)

3 - Risorse del CdS (R3.C)

4 - Monitoraggio e revisione del CdS (R3.D)

5 - Analisi degli indicatori quantitativi del CdS (R3.D)

Ciascuna di esse prevede una riflessione sintetica di principali mutamenti intervenuti dai riesami precedenti, un'analisi dei dati e delle proposte di miglioramento. A seguire si procede con una scansione analitica evidenziando l'efficacia delle azioni espresse nel riesame in relazione alle criticità individuate.

ANALISI SINTETICA: criticità ed efficacia delle azioni intraprese nel riesame

1 - DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CDS (R3.A)

La principale modifica intercorsa a oggi per il CdS è stata l'attivazione nell'a.a. 2017-2018 del Corsi di laurea magistrale in **Industrial Design** che ha dato avvio ad una **nuova fase di ascolto degli stakeholder**, in particolare riferiti al territorio Regionale, volto alla verifica della validità, nel complesso degli obiettivi formativi del corso e dei relativi contenuti erogati.

> Non si evidenziano criticità specifiche se non l'esigenza di continuare a lavorare in coerenza con la nuova fase di ascolto degli stakeholder così come voluto dall'attivazione dell'API.

> Rispetto allo sviluppo del CDS nel Riesame si suggeriscono sia azioni ristrette: come lo sdoppiamento dei laboratori progettuali, aspetto già attivato in precedenza e che è stato amplificato anche per corsi non delle discipline progettuali ponendo interrogativi a livello dipartimentale su quali discipline vadano sdoppiate e quali no in relazione all'indice iC19; e azioni a più lungo termine: che prevedono l'aumento degli insegnamenti delle discipline progettuali e storiche.

Per una reale efficacia si evidenzia la necessità di un coordinamento ancora più stringente tra i vari laboratori, nonché un confronto a livello dipartimentale, mentre sul secondo aspetto è **necessario allegare ad un'operazione di questo tipo un preciso computo dell'aumento di risorse che questo comporterebbe, rispetto a parametri già bassi del rapporto tra docenti a tempi indeterminato e allievi, in relazione all'area geografica, e un piano pluriennale concordato con il Dipartimento in questo senso.** Inoltre andrebbero specificate ancor più dettagliatamente le aree progettuali che si intendono sviluppare distinguendo però le necessità e competenze che vanno erogate in una Triennale da quelle erogate da una Magistrale poiché si tratta di due progetti pedagogici differenti, e la loro differenza va evidenziata, pur nella loro coerenza.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE (R3.B)

Dai dati analizzati emerge una situazione molto positiva e alte performance degli studenti, un risultato positivo di tutte le azioni di orientamento, a cui si può aggiungere il dato positivo che il CdS fa parte, dopo averlo vinto, del progetto nazionale per i piani di Orientamento e Tutorato **POT/design EDUCO/PRODUCO** (referente nazionale prof. Carullo), che ha attivato un incontro con quasi venti scuole rendendo gli studenti di design del secondo e terzo anno, ambasciatori del design presso gli istituti superiori della regione, con particolare attenzione agli istituti tecnici, aspetto che si aggiunge al rafforzamento della comunicazione sui social

dell'identità stessa del CdS. Si ritiene quindi che le azioni presenti nel Riesame Ciclico siano state svolte con efficacia.

> per l'Orientamento in uscita si evidenzia il ruolo di cerniera svolto dai Laboratori di Sintesi finale come riportato nella sezione **sulle congruenze per il gruppo delle discipline tecnico-ingegneristiche e ruolo dei laboratori di Sintesi finale (SUA A5b)**. Si ritiene quindi che le azioni presenti nel Riesame Ciclico siano state svolte con efficacia

> per le conoscenze richieste in ingresso nel Riesame si reputa necessario proporre attività a sostegno delle conoscenze di base che risulta il punto di attenzione evidenziato dalla CPDS stessa da svolgere prima dell'inizio delle lezioni. Tale azione può risultare più efficace se maggiormente indirizzata per le aree disciplinari che ne hanno più bisogno e che il rilevamento studenti ha pure sottolineato come necessità.

3 - RISORSE DEL CDS (R3.C)

Principali mutamenti: Nei principali mutamenti intercorsi lo sviluppo non prevedibile del CdS negli ultimi quattro anni ha evidenziato:

> la necessità di adeguare le risorse e i servizi messi a disposizione del CdS. Il Riesame propone un **aumento delle attività di supporto didattico**, tra questa si ricorda INMATEX la materioteca/processoteca del CdS che è un elemento di grande supporto per i Laboratori di sintesi finale che lavorano sull'aere del design dei materiali e delle superfici. Si ritiene un'azioni svolte con efficacia.

> in relazione al **più basso valore rispetto all'area geografica dell'indice i19, percentuale di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata**, il Riesame propone anche in questa parte la questione di un aumento delle risorse del CdS sia in termini di spazi, che di competenze, **nei settori SSD Icar/13 ed Icar/18** per calmierare anche l'elevato numero di docenti a contratto. Si rimanda per la sua efficacia a quanto detto al punto 1.

> Rispetto alla situazione di **monito da parte dei Cev per la presenza di un solo Icar/13** al momento dell'istituzione del corso di laurea magistrale, si è aggiunto un professore ordinario del settore ed un RTDb, oltre che un RTDb in Icar/16 e quindi ci si è avviati verso una diversa condizione di risorse.

> Per quanto **concerne il dato distonico** dell'elevato apprezzamento del CdS ed al contempo del basso numero di laureati che vi si re-iscriverebbe, il Riesame ha proposto di predisporre un questionario ad hoc di cui si attendono i risultati per comprendere la motivazione di questa contraddizione e valutarne l'efficacia.

4 - MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS (R3.D)

>Non ci sono stati particolari problemi per il CdS nel monitoraggio e revisione delle problematiche emerse negli anni e buona parte delle azioni messe in atto negli ultimi 4 anni si sono dimostrate efficaci.

5- ANALISI DEGLI INDICATORI QUANTITATIVI DEL CDS (R3.D)

> A valle dell'analisi degli indicatori essendo essi all'interno di un trend positivo, il riesame prevede di lavorare nelle direzioni già individuate anche dalla precedente CPDS e dal precedente Riesame intermedio in particolare in ordine alle esigenze di una armoniosa interdisciplinarietà tra le aree disciplinari che negli anni avevano causato problematiche specifiche sull'esito positivo delle carriere didattiche (in particolare per le discipline delle ingegneria):

> **efficacia delle azioni intraprese negli ultimi quattro anni** riprendendo quanto già esposto nella precedente Relazione Paritetica. I dati del monitoraggio presenti sempre al punto **valutazione della carriera degli studenti in base al monitoraggio del loro percorso** dimostrano che il problema è ampiamente superato e le azioni compiute sono state efficaci

*- Le carriere in ordine al rapporto con le materie tecnico-scientifiche ed economiche: nuovi programmi di coordinamento tematico nei Laboratori di Sintesi Finale (LSF): Il confronto e coordinamento interdisciplinare, tra materie tecnico-scientifiche ed economiche su cui hanno insistito tutti i RR passati, si avvale oggi di un ulteriore strumento di confronto tra i docenti: l'introduzione di **Laboratori di Sintesi Finale** al terzo anno di **carattere multidisciplinare** (i Laboratori di Sintesi Finale precedentemente erano tenuti solo dai docenti dell'area di progetto e design) aventi per coordinatore un docente dell'area di progetto, cuore dell'obiettivo formativo del corso di studi, affiancato da tre o quattro docenti di aree diverse tra cui le storie da un lato e le ingegneria dall'altro. Il nuovo meccanismo introdotto in via sperimentale per i Laboratori dal settembre 2016 si è dimostrato di grande efficacia per la capacità di creare una sorta di "coordinamento continuo" tra docenti dei due settori e molto più efficace di singole riunioni*

> **efficace dell'azione intrapresa per gli alti livelli di laureabilità** superiori alla media geografica danno ragione della modalità positiva dell'azione intrapresa leggibile a paragrafo:

*- Il coordinamento interdisciplinare, è un punto di forza che accresce il valore strategico della collocazione del Corso di Laurea in una struttura Politecnica dove l'apporto di competenze disciplinari provenienti da altri dipartimenti, opportunamente declinate attorno alle tre grandi aree progettuali degli Interni, del Prodotto e della Comunicazione, contribuisce a potenziare il carattere di trasversalità che il design ha oggi in Italia. **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** A partire dai laboratori di sintesi si intende rendere oramai attiva la sperimentazione iniziata già a settembre 2016 attraverso un template distribuito e presentato a tutti i docenti a settembre e discusso nelle riunioni del 2 e del 21 dicembre. Ogni tesi di laurea non si avvarrà solo del contributo delle aziende o Stakeholder del territorio, ma anche di quello di un gruppo precisamente individuato di docenti a competenze trasversali e legate alla specificità del tema introdotto. A titolo di esempio si cita il Laboratorio di "Contextual design and heritage: identità e cultura materiale dei luoghi" nel quale si sono associate a un tema generale di carattere teorico le discipline e gli stakeholder del territorio più coerenti. (cfr. sezione 4 del presente Riesame)*

2.2 PROPOSTE

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

Dall'analisi emersa nella prima parte della presente relazione la positività dell'andamento del corso di studi non richiede particolari proposte in merito a questa sezione poiché il riesame ha dimostrato di saper valutare per tempo le problematiche e di attuare in tempi stretti le misure necessarie a superarli in stretta relazione con le problematiche evidenziate dalla CPDS.

> Si registra la necessità di lavorare ancora a fondo sul **rapporto tra contesto produttivo del territorio** e sua espressione identitaria attraverso il design anche in modo complementare ai tavoli API POLIBA come già più volte ribadito.

> si propone di condividere e innescare discussioni all'interno di tutto il dipartimento per i temi legati alle esigenze di sviluppo delle risorse così come per le logiche degli sdoppiamenti dei vari insegnamenti.

3. 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

Da un'attenta analisi si è riscontrato che le parti pubbliche della SUA-CdS sono presenti sul sito web di ateneo nella sezione dedicata al corso CdS

http://www.poliba.it/it/didattica/corsi-di-laurea?course_id=10010

> Riguardo ai punti segnalati nelle linee guida si fa presente che i siti di dipartimento nei quali sono riportati i dati richiesti sono attualmente in fase di aggiornamento e quindi al momento non accessibili; dalle informazioni fornite dall'ufficio incaricato dell'aggiornamento, gli stessi saranno presto attivi sulla rete.

3.2 PROPOSTE

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

> Aggiornare il portale e-learning <http://poliba.esse3.cineca.it/Home.do> e ottimizzare il sito del Dipartimento dedicato al corso in esame.

4. VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA (PARTE FACOLTATIVA)

4.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

Premessa

In questa parte, coerentemente alle linee guida suggerite dal PQA, si approfondisce l'analisi *di contesto* volta a valutare gli obiettivi formativi dei corsi di studio e la congruità di tali obiettivi con *le funzioni e competenze* richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo del territorio.

Questo punto è stato in parte anticipato nella sezione 2, come per la precedente relazione Paritetica, in rapporto con gli stakeholder del territorio e con l'analisi del parametro **iC25** che per il 2017-2018 era di 89.4 il più altro dell'area geografia di riferimento, mentre quest'anno è sceso **all'80,3%, ma che restando purè molto altro è comunque** distonico riguardante al parametro iC18 sulla percentuale di iscritti che si iscriverebbero allo stesso corso di studi **50,8 (53,2% nel 2017-2018)**

In attesa di un riscontro con i questionari ad hoc che il gruppo di riesame intende costruire per meglio comprendere questi fenomeni, si ribadisce che le indagini, ma anche gli obiettivi posti a livello di riesame, tolti i problemi legati alle strutture e spazi, pur se evidenti, avevano messo in luce che una strada possibile da percorrere poteva essere quella di evidenziare, costruire e comunicare **il ruolo attrattore che potrebbe avere il design per il mezzogiorno d'Italia** in alternativa ai processi di globalizzazione dei contesti produttivi del nord est e nord-ovest in particolare Milano, capitale mondiale del design, Roma ha invece altri aspetti di attrattività legati al suo essere baricentrica e capitale d'Italia.

Per questo dal 2012 il coordinamento del CdS ha iniziato a lavorare sulla valorizzazione della sua identità territoriale. Come già detto si tratta di un processo molto lungo durato quasi 6 anni e tutt'ora in corso, e che ha avuto nei laboratori di Sintesi Finale istituiti nell'a.a. 2017-18, il suo momento di maggior efficacia.

Si fa quindi riferimento a quanto contenuto nel QUADRO A estrapolando le parti d'interesse ed aggiornandole in relazione a recenti sviluppi avvenuti dopo la chiusura della compilazione della SUA.

> **Dal Corso in Breve** (anche in **Regolamento 2019-2020** allegato in SUA) si legge:

*[...] Negli ultimi anni, accanto agli obiettivi formativi propri della figura del tecnico progettista di prodotto industriale, il CdS si è aperto a una visione nella quale a quegli obiettivi si sono aggiunti anche quelli propri della formazione di un tecnico progettista capace di guardare prima ancora che ai singoli prodotti, al contesto di bisogni, servizi e significati di cui essi si possono caricare **all'interno di singoli contesti produttivi di riferimento**. Questo è particolarmente importante per dare valore e identità al CdS rispetto alla sua **posizione geografica legata al sud Italia ed al complesso intreccio delle dinamiche manifatturiere che la caratterizza e che vedono accanto alla produzione industriale anche quella semi-artigianale ed artigianale come tratto distintivo del territorio e come risorsa per la costruzione di una diversa identità del design** che il CdS intende perseguire in continuo aggiornamento con gli stakeholder del territorio. [...] Per quanto attiene ad un più generale coerenza della progettazione degli artefatti con il contesto di bisogni e significati dei diversi contesti di riferimento dovrà, al conseguimento del diploma di laurea: **saper utilizzare criticamente i processi produttivi e il "saper fare" dei propri territori di riferimento in relazione a specifici bisogni e al fine di attribuirvi i conseguenti significati**; [...] - sul sapere, ovvero sulla conoscenza analitica di base della storia delle forme, delle tecniche di rappresentazione di produzione e di gestione dei processi dei prodotti industriali e dei processi della manifattura artigianale locale, scomposti analiticamente per valutarne le possibilità di innovazione anche rispetto alla produzione digitale, **ma senza interrompere per questo la catena storica e simbolica di cui quei centenari processi sono testimonianza, al fine di rilanciarla in un logica di dialogo internazionale dei saperi manifatturieri anche handmade, identitari locali che caratterizzano in particolare il sud Italia, che potrebbe candidarsi così come la "Silicon Valley" del Made in Italy***

> **Dal quadro A1 b Report (allegato alla SUA2018) del rapporto con gli stakeholder:** si riporta in forma contratta una parte del report scritto a valle del **rapporto con gli stakeholder organizzato a giugno 2014** per la modifica degli obiettivi formativi all'interno del medesimo ordinamento:

"La presentazione del coordinatore ha evidenziato quali sono gli obiettivi da sviluppare nel CdS:

- *la valorizzare le Integrazioni sistemiche tra discipline*
- *la valorizzazione del corso di laurea in relazione alla condizione attuale dello sviluppo del disegno industriale in Italia ed Europa per il suo carattere di trasversalità e per ottenere trasferimento tecnologico*
- *in particolare le Integrazioni sistemiche tra corso di laurea e aziende del territorio come tratto identitario contro la globalizzazione del design, a cui segue la capacità di comunicare e integrare il saper fare del nostro territorio come tratto identitario del nostro corso di laurea contro la globalizzazione del design. Le connessioni tra design industriale ed artigianato.*

Su questi due aspetti presenti nel punto finale si è messo in evidenza come per tutti i corsi di disegno industriale in Italia fare design implichi necessariamente avere rapporti con le aziende intesi non solo per ottenere produzione di artefatti più o meno accattivanti ma per costruire una diversa visione dell'innovazione del design nelle aziende, legata anche al significato dei prodotti, alla loro identità per poter essere competitivi a livello nazionale ed internazionale. Obiettivo formativo del corso di laurea è dunque preparare allievi che sappiano evidenziare le potenzialità del saper fare inimitabile del territorio pugliese mettendo in evidenza il valore dei processi produttivi prima ancora che dei prodotti.

Come recita chiaramente nella prime battute l'offerta formativa, il corso di laurea insieme alle tecnologie industriali si occupa anche dello loro connessione con l'artigianato (tema molto attuale nei dibattiti contemporaneo cfr. Richard Sennet l'uomo artigiano). Questo deriva dall'aver individuato molte realtà della tradizione artigiana "avanzata" locale (ceramiche di Grottaglie, distretto del legno, distretto del tessile etc.) delle opportunità di reciproco sviluppo che possono costituire una base identitaria molto forte, un filo rosso legato alle suggestioni di un design "mediterraneo" che passa attraverso forme, tecniche, prassi, materiali, colori, comportamenti specifici, un filo rosso che possa consentire di non essere ottusi di fronte alla ridondanza di un design globalizzato di "tutto e per tutti", che ci dia una riconoscibilità non solo nazionale, nel dialogo che fondamentale, con le altre scuole di design in Italia ed Europa. Il filo rosso che attraversa il Made in Italy di successo è ancora oggi il lavoro artigiano, un tratto della cultura italiana cui spesso non si dà il giusto valore. [...]

Dal quadro A1 b Report (allegato alla SUA 2019) del rapporto con gli stakeholder si riporta in forma contratta una parte del verbale di CONSULTAZIONE PARTI INTERESSATE A LIVELLO DI CdSII giorno 29/11 alle ore 11.45, presso l'aula del consiglio del Dicar, tra gli esponenti delle organizzazioni delle organizzazioni rappresentative della produzione e della produzione e delle professioni di riferimento, per una consultazione sul progetto formativo a valere per l'A.A 19/20

Per le organizzazioni rappresentative (nome, cognome, denominazione organizzazione)

Ing. Giuseppe Creanza, ARTI

comm.straordinario@arti.puglia.it, g.creanza@arti.puglia.it

Guido Santilio delegato da Dott. Domenico De Bartolomeo, Confindustria Regionale

segreteria@confindustria.babt.it, confindustriapuglia@confindustriapuglia.it ddebartolomeo@debar.it,

colangiuli@confindustria.babt.it

Crispino Lanza delegato da Dott. Vincenzo Bellini, Presidente Distretto Puglia Creativa

presidente@pugliacreativa.it

Pietro Monitillo delegato da Arch. Roberto Marcatti, Presidente ADI/ Delegazione Puglia e Basilicata

presidente.pb@adi-design.org, roberto.marcatti@adi-design.org

La discussione ha preso in esame

Per i quali la denominazione del CDS è efficace, gli obiettivi formativi congrui ed anche le figure professionali

1) Necessità espresse da ARTI (ing. Giuseppe Creanza presente)

- assecondare mediante specifiche competenze da parte dei formandi il quadro di sviluppo dell'economia regionale orientato mediante le S3 allo sviluppo del digitale con conseguente adeguamento agli standard 4.0 per le realtà manifatturiere attive sia in ambito avanzato sia in ambito tradizionale;

- sostenere a livello curricolare gli ambiti del prodotto e dell'arredo andando incontro, per i primi all'esigenza di concezione di nuovi artefatti dialoganti con le tecnologie abilitanti, per i secondi alle esigenze di una società che affronta il tema dell'invecchiamento e delle malattie degenerative di lunga durata;

- assecondare mediante specifiche competenze da parte dei formandi il quadro di sviluppo dell'economia circolare regionale orientando una progettazione di prodotto attenta alle tematiche dello smaltimento, del disassemblaggio, del riciclo e del riuso con particolare riferimento al long life assesment e al ciclo di vita.

2) necessità espresse da ADI (sig. Pietro Monitillo presente)

- assecondare lo sviluppo di una dimensione del design riferita alla identità locale valorizzando competenze che pervengono dagli ambiti manifatturieri tradizionali;

3) necessità espresse dal Distretto Puglia Creativa (dott. Crispino Lanza presente)

- assecondare lo sviluppo dei settori di economia culturale e creativa con riferimento agli ambiti già espressi nell'ambito distrettuale facendo riferimento a diversi settori quali:

- sviluppo d'interfaccia software e di dispositivo digitale per il bacino di utenza attivo nell'ambito informatico

- valorizzare le competenze del design per gli ambiti delle industrie culturali attive per il cultural heritage con particolare riferimento alle imprese che forniscono beni e servizi per le realtà museali, archeologiche, biblioteche, ecc.

- consentire lo sviluppo di un settore dedicato al merchandising museale e turistico con piena riconoscibilità territoriale riferita sia alla valorizzazione delle competenze manifatturiere sia al profilo storico culturale e sociale dei diversi territori regionali;

- consentire lo sviluppo del design riferito all'agroalimentare e al packaging.

4) Confindustria Puglia sezione Bari Bat (dott. Guido Santilio presente)

- assecondare le esigenze dell'industria orientata agli standard 4.0 fornendo competenze specifiche agli allievi

- consolidare le conoscenze tecnico-pratiche che derivano dai percorsi di tirocinio formativo da svolgere nei diversi ambiti di competenza, dall'industria alla bottega artigiana.

In particolare si ricordano:

- Partecipazione al cluster nazionale **"Design Next Made in Italy"** che è stato valutato miglior progetto in assoluto dal Miur, oggi in fase di costituzione, che mette insieme stakeholder nazionali enti, istituzioni di rappresentanza, università e centri di ricerca, delle imprese del territorio nazionale attive negli ambiti del Design Creatività e made in Italy;

- l'ottenimento di un altro, il **V° premio ADI INDEX** targa giovani dedicato ai progetti di design degli studenti e l'attestazione al premio COMPASSO D'ORO 2018, il principale premio nazionale e internazionale di design che nasce dalla preselezione degli ADI INDEX dedicato ai giovani laureati delle Università italiane di design.

- la partecipazione con 12 università italiane di design e 18 alla mostra **DESIGN E TERRITORI** (cfr. <https://designeterritori.it/>) organizzata dall'Università di Palermo in occasione della manifestazione internazionale Manifesta, di Palermo capitale della cultura.

- La visibilità nazionale e internazionale di questo risultato, che si unisce alla mostra tenutasi a New York dopo la segnalazione al **premio Internazionale Doroty Waxmann per il settore del tessile** (cfr. riesami precedenti), non è chiaramente la prova della possibilità di agire realmente sul territorio, ma lo è sicuramente della capacità di intercettare dove sta andando in questo momento il mondo nelle ricerche del design ovvero in una direzione dove, come dice la più avanzata critica contemporanea: *"la globalizzazione sostenuta da un macrosistema tecnologico come strumento di linguaggio universale determina spazi decontestualizzati e deterritorializzati e la crisi dell'idea di cultura condivisa all'interno di un determinato contesto e territorio"*.

Se a livello internazionale questa linea di pensiero è tra le più avanzate a livello locale non sempre le aziende del territorio ne sono consapevoli. Per questo l'azione diviene reale proprio grazie alla ricerca nel territorio di realtà identitarie e grazie alla continuità dei rapporti con molte realtà produttive del territorio e questo è possibile operativamente non solo attraverso i grossi progetti di ricerca, ma anche attraverso le attività di tirocinio e svolgimento di tesi di laurea; tutte le tesi di laurea nei settori dell'arredamento e del prodotto, per il primo e secondo semestre di laurea dal 2015/16 si sono svolte con tirocini curriculari specifici come risulta dalla documentazione dei volumi di tesi depositati nella biblioteca di Dipartimento e nell'archivio della Materioteca INMATEX. Alle aziende e start-up con cui già si è collaborato {**Pecore attive**, (Altamura per la ricostruzione della filiera della lana dalla tosatura alla filatura al prodotto, fornitura materiale e workshop tecnico); **Lanificio Leo** (il più antico lanificio calabrese di tessitura, Soveria Mannelli); **Innex** (Barletta start-up per la produzione di abiti da lavoro); **Angelo Inglese** (Ginosa, sarto di fama internazionale con prototipazione di prodotto); **Base Protection** srl (Barletta azienda produttrice di scarpe da lavoro); **New and Best srl - Revolution Shoes** srl Danese Calzature, **Calzaturificio Conca** (per la lavorazione di tomaie parti di calzature); **3d box Lab Bari** (produzione calzature 3d printed, campioni texture per tomaie flessibili 3d printed) **fabLab Lecce** si sono aggiunte le aziende **Natuzzi spa**, **Tecbus**, **Kasucci**, **Corvasce**, e laboratori artigianali custodi del saper fare pugliese quali: **Ceramiche Vestita**, **Ceramiche Del Monaco**, **Fondazione delle Costantine**, o del settore lapideo: **Dalia Stone Design - Ostuni (BR)** - **Marmi Strada - Villa Castelli (BR)** - **Pi.Mar - Melpignano (LE)** - **Romagno Marmi - Rutigliano (BA)** - **Ruggiero Marmi - Locorotondo (BA)** - **Fatima Marmi - Trani (BaT)** - **Monitillo Altamura Bari**, **Mosaico Digitale**, (produzione digitale di mosaici a base resinosa) **Cubi Arte**, (produzione artigianale della carte attraverso procedimenti di uso di materiale vegetale autoctono) **Neo Yacht** con il laboratorio Polimare del Politecnico etc.

- la materioteca INMATEX è divenuta un **Hub di rilievo internazionale** all'interno del progetto europeo **Creativewear** ed in questo contesto ha portato in mostra nel distretto del tessile di Prato a maggio 2018 e sempre a Palermo al Festino Festival nel settembre 2018 i risultati dei suoi lavori di potenziamento sensoriale delle superfici condotti in rapporto ai materiali e lavorazioni autoctone pugliesi. (<https://creativewear.interreg-med.eu/>)

- la sottoscrizione del **Partnership Agreement** (aprile 2018) tra Politecnico di Bari - Bari (Italy) e **IDE International Design Expedition Brussels** (Belgique).

- La **Mission Design**. Iniziativa per l'attivazione di laboratori destinati allo sviluppo di nuovi prodotti destinati a designer internazionali, aziende locali, centri di formazione e ricerca con ADI, ARTI, Distretto produttivo Puglia Creativa (luglio 2018). Questo confronto, risponde alle esigenze sia di un orientamento per aumentare l'attrattività del CdS, sia di messa a fuoco delle esigenze del contesto produttivo del territorio, in modo da agevolare la stessa occupabilità degli allievi. Come già rilevato nel corso della precedente relazione, il CdS è, sin dalla sua istituzione, orientato ad offrire alla formazione del designer competenze del sapere e del saper fare in grado di generare capacità critiche e specialismi tecnici adeguati alle necessità dei settori artigianali / industriali del territorio, con una specificità culturale orientata al valore identitario del contesto mediterraneo. Quest'ultimo aspetto contribuisce ad attribuire una riconoscibilità nazionale e internazionale nella formazione del designer che si confronterà nei percorsi di formazione specialistica con scuole di tradizione più antica e con contesti produttivi già orientati al design.

4.2 PROPOSTE

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

> **continuo processo di aggiornamento delle consultazioni** (come già esposto nelle tre precedenti relazioni) che affianca il tavolo API di nuova fondazione si reputa necessario infatti che oltre alla costituzione di sistemi d'ascolto costante istituzionali, **si proceda anche in modo informale pure se documentabile.**

> **Intervenire sull'aggiornamento dell'individuazione** dei giusti referenti: l'esperienza maturata in questi anni, nel tessere rapporti di collaborazione con le aziende del territorio, ha rafforzato tale necessità, e ha consolidato le capacità di relazione del CdS, con l'ambizione di individuare interlocutori ancor più strategici, utili ad una definizione più 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. (Per esempio il laboratorio di prodotto industriale del secondo anno del 2018-2019 dal titolo UTENSILIA, prevede l'affiancamento per ogni allievo di un artigiano/piccola impresa, a scelta dell'allievo di facile raggiungibilità che oltre ad essere portatore dei caratteri identitari del territorio, diviene anche l'effettivo laboratorio di prototipazione degli allievi, un laboratorio non omologato secondo gli standard dei fab-lab ma diverso per ciascuno e per la stratificazione di sapienza storica e di competenza tecnica e tecnologica specifica, affinché i temi del digitale possano relazionarsi sempre con l'identità del territorio e non solo con la globale e globalizzante ricerca tecnologica)

> **in particolare per quanto concerne gli sbocchi professionali (Quadro A2.a della SUA)** essi sono stati mantenuti volutamente generali essendo il CdS un corso triennale teso a dare competenze di base solo in seguito specializzabili. Già come ribadito nella precedente relazione, si sono individuati i settori del design maggiormente interessanti per il CdS, in relazione alla presenza dei distretti produttivi e industriali più significativi e di alcune aziende dei settori di rilievo nazionale e/o internazionale per il territorio, tra cui quello dell'arredo e quello della comunicazione visiva e multimediale, con particolare riferimento al Legno arredo e al tessile abbigliamento e calzaturiero (Tac). Per questi settori sono già significative le collaborazioni intraprese tra il CdS e le aziende del territorio, in termini di convenzioni e tirocini attivati. Particolare attenzione ha, inoltre, il settore della grafica e della comunicazione.

> **più complesso il rapporto con le piccole attività artigianali** difficilmente classificabile ma che rappresentano il tessuto storico-ancestrale del saper fare meridiano

> **costruire un canale di informazione mediatica istituzionale e/o social** che dia rilievo alle molte attività svolte

> **favorire la creazione di Spin-off all'interno del Dicar** che, potenziando le capacità di Terza Missione universitaria del Dipartimento, possano consentire ai neolaureati di fare, attraverso l'attivazione di contratti di collaborazione, importanti esperienze di apprendimento sul campo, tali da consentirgli poi di avviare una loro attività professionale autonoma.

Conclusioni Si ritiene pertanto che nel progetto formativo le esigenze del sistema economico produttivo siano state prese in considerazione al fine di formare figure di professionisti che non siano solo capaci di produrre correttamente artefatti, ma possano potenziare tale sistema produttivo valorizzando le competenze esistenti per farsi promotori di una visione innovativa nel senso più ampio del termine. Per quel che attiene al *placement* internazionale degli studenti è auspicabile che si continui a sostenere l'opportunità per gli studenti di un confronto internazionale, anche in considerazione delle esperienze positive che si stanno attestando da parte degli studenti già in mobilità.

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

5.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

Premessa

In coerenza alla struttura della relazione dello scorso anno nella sezione del **QUADRO B della CPDS** si sono verificate le congruenze dei programmi d'insegnamento e degli strumenti di verifica **QUADRO C della CPDS**, rispetto agli obiettivi formativi attesi presenti nella SUA-CdS. Essi sono stati ampiamente trattati e si può affermare che la CPDS ritiene che le funzioni e le competenze della figura professionale derivanti dagli Obiettivi specifici del percorso formativo (A4.a) siano descritte in maniera adeguata e tali da definire chiaramente i risultati di apprendimento attesi e questi sono stati declinati in modo coerente con l'ausilio dei Descrittori. Semmai delle molte attività che il CdS svolge non tutte sono riuscite a trovare spazio nei programmi, ma questo è una dato proprio che la disciplina del design ha assunto in questo preciso momento storico per la sua capacità di permeare i molteplici strati della società, da quello economico a quello antropologico, a quello tecnico a quello estetico.

Si considera quindi che pure nei diversi gradi di applicazione dei singoli allievi il laureato che ha seguito tutte le attività formative si sia costruito una sua visione della specificità del suo ruolo, quello di un tecnico, (laurea professionalizzante triennale) che sappia però agire in modo consapevole "umanistico" nei contesti identitari e territoriali specifici, un tecnico che come già detto, sappia " **saper utilizzare criticamente i processi produttivi e il "saper fare" dei propri territori di riferimento in relazione a specifici bisogni e al fine di attribuirvi i conseguenti significati; [...]** capace di valutare le possibilità di innovazione anche rispetto alla produzione digitale e alle innovazioni 4.0 ", **ma senza interrompere per questo la catena storica e simbolica di cui quei centenari processi sono testimonianza, al fine di rilanciarla in un logica di dialogo internazionale dei saperi manifatturieri anche handmade, identitari locali che caratterizzano in particolare il sud Italia, che potrebbe candidarsi così come la "Silicon Valley" del Made in Italy**". In contesti complessi come quelli del Mezzogiorno ed in generale del Sud del mondo è necessario insieme alla dimensione tecnica, riuscire a mantenere la capacità che il pensiero umanistico-critico consente di sviluppare di avere un pensiero laterale e capace di toccare i differenti e molteplici strati dei problemi posti oggi dalle società complesse.

La coerenza tra le attività formative programmate e gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti è già stata verificata nel quadro B, qui s'intende sviluppare in breve un'analisi del follow-up dello studente riguardante, come richiesto dalle linee guida del PQA, l'impiego, dopo quanti anni, il prosieguo della formazione e il successo nella formazione successiva (Master, Scuole di Specializzazione, Dottorati, in Italia ed all'estero) lo stage in azienda, l libera professione attraverso la banca dati ALMALAUREA.

Per quel che riguarda al dato occupazionale, su fonte dei dati Almalaurea, si rileva che le percentuali si attestano su valori positivi, in linea con la media geografica d'area e leggermente al di sotto di quella nazionale: **secondo l'indicatore IC06TER** (percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto) per il **2018 47,8%**, per il **2017 41,4%**, per il **2016 64%**, contro le rispettive medie d'area geografica **48,2%, 41,1% , 46,7%** e nazionale **56,7%, 58,0%, 52,8%**. In riferimento ai dati Almalaurea aggiornati a **dicembre 2019 il 50% dei laureati prosegue la formazione magistrale**.

I dati riportati nelle successive tabelle mettono a confronto il 2017 e il 2018 e mostrano, come per lo scorso anno, una sempre maggiore percentuale di allievi che si iscrivono alla magistrale **dal 38,3% del 2017 al 50% per il 2018 (34,1% nel 2016)** aspetto che possiamo legare sia alla diversa estrazione degli allievi nel tempo provenienti sempre più dai licei che dagli istituti tecnici e forse per questo più interessate ad un proseguimento degli studi rispetto ad un più veloce inserimento nel mondo del lavoro, che alla presenza di un CdS magistrale presso il Politecnico stesso.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>anno di indagine: 2017 Ateneo: Bari Politecnico anni dalla laurea: 1 Facoltà/Dipartimento/Scuola: Scienze dell'ingegneria civile e dell'architettura (Dip.) tipo di corso: laurea di primo livello gruppo disciplinare: architettura classe di laurea: disegno industriale (L-4, 42) corso di laurea: disegno industriale (L-4) Numero di laureati: 55 Numero di intervistati: 47</p> |  <p>anno di indagine: 2018 Ateneo: Bari Politecnico anni dalla laurea: 1 Facoltà/Dipartimento/Scuola: Scienze dell'ingegneria civile e dell'architettura (Dip.) tipo di corso: laurea di primo livello classe di laurea: disegno industriale (L-4, 42) Numero di laureati: 50 Numero di intervistati: 42</p> |
| <p>38,3% sono iscritti alla laurea magistrale Comprende anche i laureati che hanno dichiarato di essersi iscritti al corso in Scienze della Formazione primaria.</p> | <p>47,6% sono iscritti ad una laurea di secondo livello Comprende anche i laureati che hanno dichiarato di essersi iscritti al corso in Scienze della Formazione primaria.</p> |
| <p>57,4% stanno partecipando o hanno partecipato ad un'attività di formazione post-laurea È calcolata in modo diverso a seconda del tipo di corso. Per ulteriori indicazioni cfr. Note metodologiche nella scheda occupazionale completa del collettivo esaminato.</p> | <p>40,5% stanno partecipando o hanno partecipato ad un'attività di formazione post-laurea È calcolata in modo diverso a seconda del tipo di corso. Per ulteriori indicazioni cfr. Note metodologiche nella scheda occupazionale completa del collettivo esaminato.</p> |
| <p>29,8% lavorano Sono considerati "occupati" i laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa retribuita, purché non si tratti di un'attività di formazione (tirocinio, praticantato, dottorato, specializzazione, ecc.).</p> | <p>28,6% lavorano Sono considerati "occupati" i laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa retribuita, purché non si tratti di un'attività di formazione (tirocinio, praticantato, dottorato, specializzazione, ecc.).</p> |
| <p>37,0% sono disoccupati Il tasso di disoccupazione è ottenuto dal rapporto tra le persone in cerca di occupazione e le forze di lavoro. Per ulteriori indicazioni cfr. Note metodologiche nella scheda occupazionale completa del collettivo esaminato.</p> | <p>23,5% sono disoccupati Il tasso di disoccupazione è ottenuto dal rapporto tra le persone in cerca di occupazione e le forze di lavoro. Per ulteriori indicazioni cfr. Note metodologiche nella scheda occupazionale completa del collettivo esaminato.</p> |

Si può vedere che vi è una **diminuzione del 15%** di disoccupati dallo scorso anno, probabilmente legata anche all'aumento degli allievi che proseguono gli studi.

Mentre lavorano a un anno dalla laurea il **28,6% rispetto al 29,8%**, del 2017 con in arretramento di un'unità percentuale, ma se si sommano gli iscritti alla magistrale con coloro che trovano lavoro la percentuale sale al **76,2%** rispetto al **68,1% del 2017** di allievi che o lavorano o proseguono gli studi, superando anche la rilevazione del 2016 che arrivava alla percentuale del **73,1%** con però una retribuzione leggermente inferiore di **751 euro** rispetto ai **796 euro** del 2017.

Rispetto al dato molto interessante del 2017 per il quale risultava che il **100% degli studenti occupati lavora al Sud** si registra un'uscita del **16,7%** all'estero, mentre resta pari a zero quella verso il Nord est e Nord ovest d'Italia, mostrando una indifferente percezione di quello che un tempo era l'obiettivo degli allievi, ovvero la gravitazione attorno a Milano. Si reputa sempre importante svolgere un ruolo attivo per rendere consapevoli i giovani designer delle risorse del meridione d'Italia e delle sue diverse possibilità di sviluppo, alternative all'omologazione delle merci dei sistemi globalizzati. **Il fine dei risultati di apprendimento è quello di dare risposte coerenti al differente contesto produttivo del Mezzogiorno**, così diverso da quello Lombardo e Piemontese e del Nord est che vede i tassi occupazionali più alti. Come molta della più prestigiosa letteratura ci dice, vi è una strada possibile, quella di "delineare il significato di una possibile metafora del design nel Mezzogiorno d'Italia che, proprio oggi nella condizione post-industriale, si mostra densa di operante potenzialità" (cfr. R. De Fusco). Su questa linea si trovano anche le risposte delle aziende con cui si è collaborato allegate come documenti interni report allegati al **QUADRO C3 della SUA**. Di questi si riportano alcune frasi a dimostrazione che la consapevolezza che si sta lavorando su una specificità di valore è reciproca:

*"La collaborazione con il Politecnico, all'interno delle attività dei Laboratori di laurea in disegno industriale, prosegue da diversi anni ed è divenuto un momento di crescita reciproco.
L'attenzione che il Corso di Studi pone al contesto del territorio e a una idea di design Mediterraneo, intercetta in modo positivo le linee di sviluppo dell'azienda, e mostra consapevolezza del particolare contesto produttivo del Sud Italia" (Lanificio Leo - azienda tessile)*

Le collaborazioni con il Politecnico di Bari avverano l'urgente necessità di creare un incontro con il passato delle tradizioni, del vasto e complesso patrimonio artistico e artigianale nazionale e internazionale. In questo ampio orizzonte, e dichiarata l'ambizione di comprendere la storia, le tecniche e i materiali di questo prezioso sapere per declinarli alle nuove necessità estetiche che dialoghino profondamente con il territorio e con i nuovi criteri di eticità e sostenibilità del lavoro; una ricerca che esamini il valore delle tipicità: quel logo spesso omissso nei grandi paradigmi della globalizzazione. (Cubiarte produzione carta)

Il binomio innovazione/tradizione è la chiave di successo di quest'azione che valorizza il saper fare degli artigiani del territorio attraverso

una consapevole evoluzione tecnica di processi, proiettata nel futuro.

L'antica bottega, scrigno di magiche e segrete maestrie, diventa luogo di relazioni e sperimentazione. Per questi motivi, il rapporto di Pecore Attive con l'ambiente accademico è fondamentale sia per avere costanti stimoli creativi e sia per tessere una rete di scambi tra artigiani e giovani designer.

I riferimenti culturali e le idee dinamiche sono un vero e proprio tesoro per qualsiasi azienda, piccola o grande che sia. (**Pecore Attive** produzione lana Pecora Gentile di Puglia).

Inoltre per il 2018 si aggiunge la partecipazione della Regione Puglia nella figura di Aldo Patrino direttore del Dipartimento Turismo, economia e cultura del territorio, agli esami finale dei laboratori UTENSILIA sullo sviluppo della cultura materiale dei territori che ha innescato una possibile collaborazione con il dipartimento stesso.

I dati elaborati dalla CUID Conferenza Universitaria Italiana del Design, non sono ancora disponibili per il 2018, si riallegano quelli del 2017 a cui fa riferimento anche il riesame ciclico 2015-2018, e che sono derivati direttamente dalla fonte MIUR. Essi corrispondono a quanto anche precedente letto, dai quali si evince che il tasso di disoccupazione per i laureati a Bari già con il 37% era comunque di molto inferiore a tutti quelli dell'area del sud Italia Roma compresa, che ha un tasso di disoccupazione del 45%, Aversa del 52%, Palermo del 65%, poi seguono Ferrara con il 37,7% e Venezia per il design della moda con il 33,3%, Genova con il 36,7%, mentre sono attorno al 20% o massimo al 29% Milano e Firenze e Venezia Per il design di prodotto. Il dato di Bari infine è perfettamente allineato con la media nazionale 35,8% aspetto che in realtà si ritiene positivo verso lo svantaggio di trovarsi in un contesto produttivo che solo da qualche anno sta iniziando a cercare di comprendere il ruolo del design per lo sviluppo del territorio. **Ora esso è sceso al 23%.**

3.1 Condizione occupazionale - tasso di occupazione generale

Anno di indagine: 2017 | Classe di Laurea: DISEGNO INDUSTRIALE (L-4) | Ateneo: TUTTI - 1 anno dalla laurea

| Milano - Design della Comunicazione | Milano - Design degli interni | Milano - Design per il sistema moda | Milano - Design del prodotto industriale |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Intervistati 95/59 | Intervistati 173/123 | Intervistati 93/54 | Intervistati 108/72 |
| Tasso di occup. 88,2 | 80 | 83,7 | 70,4 |
| Tasso di disocc. 11,8 | 20 | 16,3 | 29,6 |
| Firenze - Disegno industriale | Genova - Design del prodotto e della nautica - già dis. industriale | Torino - Design e Comunicazione Visiva | Venezia - Disegno Industriale e Multimedia |
| Intervistati 81/67 | Intervistati 106/88 | Intervistati 127/110 | Intervistati 156/131 |
| Tasso di occup. 70,8 | 63,3 | 79,8 | 80,3 |
| Tasso di disocc. 29,2 | 36,7 | 20,2 | 19,7 |
| Venezia - Design della moda e delle arti multimediali | Roma - Disegno Industriale | Ferrara - Design del prodotto industriale | Camerino - Disegno industriale e ambientale |
| Intervistati 84/68 | Intervistati 85/62 | Intervistati 51/45 | Intervistati 72/58 |
| Tasso di occup. 38,2 | 55 | 67 | 62,3 |
| Tasso di disocc. 33,3 | 45 | 33 | 37,7 |
| AVERSA/unicampania - Design per la moda | AVERSA/unicampania - Design e comunicazione | Palermo - Disegno industriale | Bari - Disegno industriale |
| Intervistati 70/57 | Intervistati 63/51 | Intervistati 87/72 | Intervistati 50/41 |
| Tasso di occup. 47,9 | 56,4 | 34,2 | 63,7 |
| Tasso di disocc. 52,1 | 43,6 | 65,8 | 36,3 |
| Bolzano - Design e Arti | Collettivo | Dato che il Politecnico di Milano non aderisce alle rilevazioni AlmaLaurea e utilizza il proprio servizio di rilevazione Careerservice, per il calcolo delle percentuali di occupati e disoccupati è stato necessario normalizzare i dati AlmaLaurea con quelli di Careerservice (vedi Appendice pag. 56) | |
| Intervistati 57/31 | Intervistati 1474/1121 | | |
| Tasso di occup. 72,8 | 64,2 | | |
| Tasso di disocc. 27,2 | 35,8 | | |

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, si può dettagliare maggiormente il rapporto con le aziende facendo riferimento all'incontro API del novembre 2018.

- > **Si ritiene importante incrementare i contatti con aziende**, enti ed istituzioni presenti nel territorio per l'attivazione di tirocini e stage post laurea, al fine di facilitare l'ingresso nel mercato del lavoro.
- > In coerenza con quanto propone anche la sottocommissione di Architettura il **monitoraggio dell'attività post-laurea dei laureati potrebbe essere sostenuta dalla neonata Associazione Ex Alumni Bari** per verificare l'efficacia della formazione erogata, il riscontro rispetto alle esigenze del territorio e la capacità dei laureati di penetrare in mercati del lavoro extraregionali e internazionali.
- > **Monitorare con il gruppo di riesame** eventuali altre cause della diminuzione di occupazione registrata al di fuori del maggior numero di iscritti alla magistrale.

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.