

# Verbale del Consiglio di Corso di Studi in Design&Engineering

## **Presenti:**

### Docenti strutturati

Venanzio Arquilla  
Michele Carboni  
Marco Carnevale  
Roberto Chiesa  
Silvia Ferraris  
Gianmarco Griffini  
Mario Guagliano  
Matteo Ingaramo  
Marinella Levi  
Claudia Marano  
Lucia Rampino

### Rappresentante degli studenti

Pedrani Francesco

## **Assenti giustificati:**

### Docenti strutturati

Margherita Pillan

Il giorno 30 ottobre 2017 alle ore 13:00, presso la sala Giunta (via Candiani 72 – edificio B1 - 3° piano) si è riunito il Consiglio di Corso di Studi in Design & Engineering in seduta ristretta, con il seguente Ordine del giorno:

- 1.Approvazione verbale del CCS del 25 luglio 2017
- 2.Approvazione Rapporto di riesame ciclico ottobre 2017
- 3.Comunicazioni
- 4.Varie ed eventuali

Verificata la presenza del numero legale, il Coordinatore apre la seduta.  
Assume il ruolo di Segretario verbalizzante Silvia Ferraris.

### **1. Approvazione verbale del CCS del 25 luglio 2017**

Il Coordinatore sottopone all'approvazione della Giunta il verbale della seduta del 25 luglio 2017 messo a disposizione dei membri della Giunta precedentemente alla presente convocazione.  
Il verbale è approvato all'unanimità.

### **2.Approvazione Rapporto di riesame ciclico ottobre 2017**

Il coordinatore illustra il Documento "Rapporto di riesame ciclico ottobre 2017" già inoltrato ai membri del CCS in data 23.10.2017.

In particolare illustra lo “STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE”, come segue:

Dimensione	Obiettivi	Azioni da intraprendere	Come/Chi/risorse	Tempi, Responsabilità e modalità di verifica
1	Comunicare in modo più coerente le finalità e la struttura del CDLM-D&E	Dare più visibilità al CDLM-D&E con il coordinamento dei contenuti e l'organizzazione tra i diversi insegnamenti tramite intervento sulla presentazione all'interno del sito della facoltà	Creazione di un sito dedicato alla laurea Magistrale di Design&Engineering.	Attuabile entro il prossimo anno accademico.
<p>Stato di Attuazione a ottobre 2017: Completata</p> <p>È stato creato il sito del CDS in Design&amp;Engineering: <a href="http://design-engineering.polimi.it">design-engineering.polimi.it</a>. Il sito descrive i contenuti del corso, presenta una selezione di progetti degli studenti (tesi di laurea e progetti realizzati nei corsi di progetto) allo scopo di illustrare in modo efficace i contenuti didattici del corso. Il sito raccoglie inoltre i link ai siti della Scuola del Design e del Politecnico di Milano dove trovare le informazioni utili e i documenti aggiornati riguardo e manifesto degli studi, regolamenti, insegnamenti, ecc.</p>				
1	Alzare la qualità dei profili degli studenti stranieri ammessi al CDS	Prevedere le ammissioni degli studenti stranieri con voto superiore al 70.	Coordinamento del CCS.	In corso di Attuazione.
<p>Stato di Attuazione a ottobre 2017: Completata</p> <p>La commissione di valutazione, su indicazione del CCS, in presenza di un elevato numero di domande di ammissione (negli ultimi 3 anni almeno 5 volte il numero di posti disponibili – 35- per gli studenti Extra UE) ammette soltanto gli studenti Extra UE che hanno un indice di prevalutazione superiore a 70/100 che hanno opzionato D&amp;E come prima scelta. La commissione, dopo la selezione dei candidati con queste caratteristiche, procede ad un controllo dei singoli candidati, ammettendo anche ottimi studenti vicino alla soglia provenienti da università di cui si conosce la buona preparazione degli studenti. E, d'altro canto, la commissione verifica che tra gli studenti valutati come ammissibili, vi siano candidati provenienti da alcune università segnalate in passato in quanto da esse sono pervenuti studenti che, nonostante un alto indice di prevalutazione, siano poi risultati del tutto inadeguati ad affrontare il percorso di studi in D&amp;E. Questa procedura garantisce di avere una selezione di studenti di buon livello e molto motivati.</p>				
2	Favorire scambi con l'estero	Potenziamento percorsi di doppia laurea intrapresi con università estere.	Intensificare i rapporti con Università nell'area Asiatica e del Sud-America, aree geografiche in cui si concentra la presenza di realtà manifatturiere con competenze sia nell'ambito del product design che dell'engineering.	Attuabile nel medio periodo verificando la disponibilità e coordinazione con gli istituti che prevedono percorsi simili a quelli del CDLM.
<p>Stato di Attuazione a ottobre 2017: In corso</p> <p>A partire dall'A.A. 2012/13 è stato stipulato un accordo per un percorso di doppia laurea con Les Ecoles Centrale in Francia (sedi di Lille - Nantes - Marseille – Paris – Lyon). Gli scambi sono iniziati nell'a.a 2013/2014. Il rapporto di scambio è considerato molto favorevolmente sia dal CCS che dagli studenti che hanno partecipato al programma.</p> <p>Il CCS di D&amp;E è oggi in fase di valutazione di fattibilità di programmi di Doppia Laurea con la TSinghua University - Department of Automotive Engineering e l'Academy of Art and Design e con la USP di Sao Polo del Brasile.</p>				

	<p>È stato, inoltre, presentato un progetto di laurea congiunta con la BUCT di Pechino, oggi in corso di valutazione.</p> <p>Infine, si è aperto un accordo di scambio come la Kyoto University (seconda università giapponese nei ranking internazionali). La KU, ha aperto dal 2013 una Design School, avendo a curriculum contenuti didattici unicamente di ingegneria. Si presenta, quindi, quale ottimo partner per D&amp;E. Tale accordo ha già permesso lo scambio di studenti nell'ambito della didattica curricolare. La KU ha inoltre organizzato due workshop extracurricolari (settembre 2016 e settembre 2017) a ciascuno dei quali hanno partecipato studenti di D&amp;E. Questi rapporti sono promettenti e, pertanto, saranno intensificati. Ciò permetterà di valutare l'opportunità di proporre un programma di DL in futuro.</p>			
2	Attivare percorsi di doppia laurea interni all'Ateneo	Prendere contatti con i CDLM di Materials Engineering and Nanotechnology e di Ingegneria Meccanica	Incontri con i coordinatori del CDLM	Attuabile nel breve periodo con responsabilità del Coordinatore del CDLM-D&E
<p>Stato di Attuazione a ottobre 2017: In corso</p> <p>Il progetto di attivazione di un percorso interno di doppia laurea con la LM di Materials Engineering and Nanotechnology è stato valutato dal CCS della Scuola e si stanno affrontando le problematiche relative ai crediti formativi in discipline tecniche. IL CCS di D&amp;E ha ritenuto di avviare percorsi di doppia laurea verso i due ambiti disciplinari principali oltre al design. Si sta lavorando, perciò, ad una ipotesi di doppia laurea anche con il CDS di Ing. Meccanica.</p> <p>Il CCS di D&amp;E ritiene l'obiettivo di doppia laurea interna all'Ateneo possa essere ampliato e riorientato verso scambi di studenti tra i medesimi corsi di laurea utilizzando i percorsi di Erasmus Interno già in sperimentazione presso la Scuola del design e la Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione. Ciò anche in un'ottica di implementazione della didattica innovativa.</p>				
3	Far conoscere le potenzialità del profilo formato dal percorso di studi	Dare più visibilità al profilo del designer formato attraverso il CDLM-D&E	Presentazione del CDLM-D&E alle aziende tramite eventi dedicati (es. Career Day) e migliore selezione delle offerte dedicate a laureati in D&E nel portale Career Service	Attuabile nel breve periodo verificando le disponibilità degli uffici Career Service
<p>Stato di Attuazione a Ottobre 2017: In corso</p> <p>Il CdS, tramite il responsabile dei tirocini, è in contatto con il Career Service (si veda quadro 1.b) per la promozione del profilo degli studenti di D&amp;E, sia nella fase di ricerca di tirocinio (curricolare e non) sia per la candidatura a bandi (per esempio per la borsa di studio di tirocinio all'estero "Erasmus +") che nella ricerca del lavoro. Gli studenti dimostrano una sempre maggior consapevolezza dei servizi a loro disposizione, infatti, dall'analisi dei dati sull'occupazione (quadro 5.b) si rileva che il 21,2% degli studenti trova lavoro attraverso il Career Service. La collaborazione proseguirà in modo continuativo.</p>				

Inoltre descrive i punti salienti di ogni capitolo del documento, di cui si riportano i punti di sintesi:

## 1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CDS

### **Punti di forza**

Le premesse culturali e professionalizzanti, che ne avevano sostenuto la sua definizione identitaria al momento della progettazione, sono ancora valide tutt'oggi. Conferma il successo del profilo il tasso di occupazione del 94,4%, tra i più alti della Scuola del Design.

Il CdS verifica l'attualità dei contenuti formativi e delle modalità di insegnamento in un'ottica di revisione del profilo in uscita, grazie ad un continuo confronto con il mondo del lavoro, che avviene a più livelli di integrazione con la didattica. Il Cds offre un percorso formativo completamente in inglese in un'ottica di internazionalizzazione della didattica ed è aperto alla sperimentazione di temi sempre aggiornati (tema interaction e new manufacturing).

### **Aree da migliorare**

Il CCS propone di creare un comitato di riferimento.

Il CCS propone di valutare un inserimento di contenuti relativi alla economia dell'impresa e dell'impatto del progetto su

di essa.

Il CCS ritiene opportuno aggiornare la definizione dei risultati di apprendimento attesi.

## **2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE**

### ***Punti di forza***

Il CdS ha colto la sfida di rendere la propria offerta didattica più internazionale passando alla lingua inglese e intensificando i programmi di scambio a vario livello. Ciò ha reso il corso di respiro internazionale. L'ampia richiesta di iscrizione da parte di studenti stranieri ne conferma l'attrattività. Il passaggio all'inglese è considerato un punto di forza anche dagli studenti italiani, che se da una parte sono obbligati a superare i requisiti di lingua per essere ammessi, ne vedono il potenziale in termini di valore aggiunto al proprio profilo in uscita.

La flessibilità offerta dalla scelta tra due tipologie di esame di laurea rispecchia le esigenze espresse dagli studenti che già lavorano e non vogliono procrastinare ulteriormente la chiusura del percorso di studi.

### ***Aree da migliorare***

La natura più interazionale del corpo studentesco, richiede uno sforzo maggiore di allineamento di conoscenze condivise all'inizio del percorso. Il CdS sostiene la necessità di svolgere, azione già in corso, la selezione dei candidati più indicati a frequentare il corso, verificando le competenze e le provenienze di ciascuno.

Saranno da rivedere le schede insegnamento che andranno completate per una migliore definizione dei risultati di apprendimento attesi e una migliore descrizione delle modalità di verifica a livello di insegnamento.

## **3 – RISORSE DEL CDS**

### ***Punti di forza***

Nel complesso, considerando la totalità dei docenti impegnati nella erogazione dei crediti formativi del manifesto, anche per affidamento, si ritiene adeguato per numerosità e qualificazione la dotazione di personale docente.

La predisposizione del CDS verso metodi di didattica innovativa che prevedono il coinvolgimento di professionisti e impresa, presuppone un continuo sviluppo delle competenze e della metodologia didattica in sintonia con tale contributo. Il tipo di didattica multidisciplinare erogata dal CdS, concorre a fornire una formazione valutata positivamente (si veda quadro 5b).

### ***Aree da migliorare***

I docenti del CdS ritengono di grande importanza il tema della didattica innovativa promosso dall'Ateneo, e ha in programma di riconsiderare i propri contenuti didattici sotto questa prospettiva, cogliendo l'occasione per renderli più strutturati ed espliciti (anche in un'ottica di risultati di apprendimento) e, eventualmente, di aggiornarli ed intensificarli.

## **4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS**

### ***Punti di forza***

L'elevato carattere laboratoriale e applicativo genera un costante contatto tra corpo docente e studenti nella quotidianità consentendo lievi rimodulazioni nell'approccio didattico, utili ad aumentare l'efficacia dell'interazione studente-docente.

### ***Aree da migliorare***

Il CCS non rileva aree da migliorare in questo ambito.

## **5 – COMMENTO AI DATI**

### ***Punti di forza***

La valutazione complessiva del CdS è positiva (per un totale del 94,2% di cui 49,3% è decisamente soddisfacente), con un andamento in crescita rispetto agli anni precedenti, anche in tutti gli aspetti critici evidenziati nel riesame 2013 (attrattività di stranieri, tempi di percorrenza, equilibrio tra contenuto didattico teorico e pratico, pacchetti applicativi specifici).

Il numero degli studenti italiani e stranieri, anche europei, in ingresso è in crescita.

A fine percorso di studi, il 94,4% dei laureati presi a campione, trova occupazione. La formazione professionale acquisita all'università è stata valutata adeguata o più che adeguata alla professione svolta.

### Aree da migliorare

Le aree da migliorare corrispondono ad alcuni punti già rilevati nelle altre dimensioni. Per quanto riguarda le ripetizioni e le lacune formative si fa riferimento all'area di miglioramento del quadro 1.b "Il CCS propone di valutare un inserimento di contenuti relativi alla economia dell'impresa e dell'impatto del progetto su di essa". Per le prove di verifica dell'apprendimento, il CCS ritiene sia necessario veri inserire nelle Schede degli insegnamenti con maggior chiarezza i risultati di apprendimento attesi, come da azione di miglioramento già indicata nel quadro 2b.

Per quanto riguarda la supervisione della prova finale si attende di vedere gli effetti dell'introduzione delle due tipologie di tesi. Per il bilanciamento degli studenti che partecipano ai progetti in scambio internazionale il CCS sta lavorando ad aumentare le opportunità pur nel rispetto del piano di studi del CdS, saranno monitorati gli effetti.

Infine il coordinatore illustra lo "PIANO DI AZIONE PER IL MIGLIORAMENTO", come segue:

Dimensione (1, 2, 3, 4 o 5)	Obiettivi	Azioni da intraprendere	Come/Chi/Risorse	Tempi, Responsabilità e modalità di verifica
<b>Dimensione 1</b>	Creazione di un comitato di riferimento in cui siano rappresentati i tre aspetti fondativi del CdS: accademico, professionale e d'impresa.	Nomina del comitato da parte del CCS e programmazione di una consultazione periodica.	Il CCS individua e nomina il comitato che vedrà coinvolti: tre docenti non in ruolo, emeriti, che siano rappresentativi delle tre aree disciplinari alla base del CdS e che abbiano contribuito o possano contribuire all'evoluzione didattica del CdS; 3 docenti esterni e 3 rappresentati da imprese già coinvolti nella didattica del CdS.	Entro l'anno accademico 2018/19
<b>Dimensione 1 e 5</b>	Inserimento di contenuti relativi alla economia dell'impresa e dell'impatto del progetto su di essa	Individuare tra le discipline caratterizzanti le competenze relative alla economia d'impresa e la sua relazione con il progetto di design	CCS e personale di riferimento della Scuola	Entro maggio dell'anno di approvazione
<b>Dimensione 1</b>	Aggiornare la definizione dei <b>risultati di apprendimento attesi</b> utili alla valutazione della coerenza del percorso formativo del corso di studio rendendo le aree di apprendimento più coerenti con il percorso formativo e gli sbocchi professionali previsti.	- Portare all'attenzione del CCS un aggiornamento dei risultati di apprendimento da deliberare insieme al Manifesto 2018/19	- Coordinatore - membri del CCS - Presidio AVA - Ufficio DIDA	Entro maggio 2018
<b>Dimensione 2</b>	Ammettere al CdS studenti con background adeguati a frequentare il corso.	Selezione dei candidati più indicati a frequentare il corso, verificando le competenze e le provenienze di ciascuno.	Commissione di valutazione ingressi Extra UE e UE	Entro l'anno accademico 2018/19
<b>Dimensione 2</b>	Revisione delle schede di insegnamento	- Inserire nelle Schede degli insegnamenti con maggior chiarezza i risultati di apprendimento attesi	- Presidio AVA per definire i contenuti che è opportuno inserire; - tecnici ASICT per valutare la possibilità di inserire campi con compilazione a cura del CCS	La responsabilità dell'attuazione del Riesame è del Coordinatore del Corso di Studi. Da completare prima dell'avvio dell'aa 2018/19

			- Uffici dedicati DIDA (per la didattica), Dicos (interfaccia studenti)	
<b>Dimensione 2 e 3</b>	Aggiornare dei contenuti in un'ottica di didattica innovativa	Riconsiderare i contenuti del percorso formativo in un'ottica di didattica innovativa, nel caso aggiornandoli e intensificandoli. Ottimizzando la già esistente collaborazione con aziende e centri di ricerca.	Tutti i docenti afferenti al CCS.	Entro l'anno accademico 2018/19

Il Coordinatore informa, inoltre, che a seguito dell'invio, la prof.ssa Margherita Pillan ha comunicato al coordinatore di astenersi dal leggere il documento di riesame in quanto membro della Commissione Paritetica. I membri del CCS ed in particolare il gruppo di riesame hanno letto il documento e corretto alcuni refusi. La scuola del Design ha fatto pervenire dati ulteriori, che sono stati inseriti nel testo.

Il CCS discute il documento che valuta utile a per impostare un miglioramento nel medio periodo. In particolare, il CCS prende atto del buon risultato della valutazione dei corsi in generale e, specialmente, per ciò che riguarda i laboratori progettuali, rileva un buon potenziale di miglioramento della qualità didattica percepita. Tale potenziale margine deriva certamente dal carattere innovativo interdisciplinare dei laboratori stessi. Allo scopo di identificare aree di lavoro e azioni da intraprendere, il CCS si propone di compiere una ricognizione sulle valutazioni dei singoli corsi dei laboratori integrati. Ciò detto, il CCS conferma l'impegno previsto nel documento riguardo un continuo aggiornamento ed evoluzione dei processi didattici in coerenza con l'ampliamento dei limiti della disciplina verso nuove tecnologie, verso l'interazione, verso metodi produttivi di quarta generazione. Ciò, ancor più, quando si ritiene che la confermata figura culturale e professionale definita dal CdS debba essere comprensiva di ampie e aggiornate competenze.

Il Rapporto di riesame è approvato all'unanimità.

### 3. Comunicazioni

Il Coordinatore informa il CCS del progetto di didattica innovativa chiamato "design explorer" che la Scuola del Design sta organizzando e chiede ai docenti di segnalare eventi di interesse per gli studenti del CdS di D&E da aggiungere alla selezione di eventi già in corso.

Il Coordinatore informa il CCS che sono a disposizione di fondi per il tutoraggio per il primo semestre 2017/18.

### 4. Varie ed eventuali

Non vi sono punti da discutere.

Il Consiglio si chiude alle 15:00.