

Scuola di Design

Corso di Laurea Magistrale in

Product Service System Design - Design del Sistema Prodotto Servizio

Classe di appartenenza: LM-12 Design

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

OTTOBRE 2017

(aggiornamento Gennaio 2018)

Rapporto compilato da:

- *Prof.ssa Anna Meroni*
- *Prof.ssa Daniela Sangiorgi*
- *Prof. Cabirio Cautela*
- *Dott. Marzia Mortati*
- *Compilato con il supporto degli uffici di presidenza.*

Il Riesame

Gruppo di Riesame:

Prof.ssa Anna Meroni (Coordinatore CdS) – Responsabile del Riesame

Prof.ssa Daniela Sangiorgi (Professore Associato)

Prof. Cabirio Cautela (Professore Associato)

Dott. Marzia Mortati (Ricercatore tempo determinato)

Sig. Giacomo Guaragna (Studente CdS PSSD)

Sono stati consultati inoltre:

- Dr.ssa Carolina Cruz (internazionalizzazione Scuola del Design)

- D.ssa Gloria Sironi (Ufficio DiDa)

- Prof. Davide Fassi (Professore Associato, responsabile per le doppie lauree e per le relazioni con la Tongji University di Shanghai)

- I docenti della Faculty in modo esteso e puntuale.

Principalmente, per la redazione del Riesame, si sono presi in considerazione: la scheda SUA –CdS e la relazione 2016 della Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola.

Il Riesame si è basato in larga misura su tutti i dati consolidati fino all'A.A. 2015/2016 e solo parzialmente su tutti gli altri dati non sempre consolidati relativi all'A.A. 2016/2017.

I dati quantitativi sono stati resi disponibili dall'Ateneo e sono in parte visibili nel manifesto web del Corso di Studio, nella pagina web del Career Service e del Nucleo di valutazione.

Nel dettaglio gli elementi in ingresso considerati e analizzati sono stati:

dati di andamento in termini di attrattività

- numerosità degli studenti in ingresso

- dati e informazioni sulle caratteristiche degli immatricolati (provenienza geografica, per tipo di scuola/laurea triennale, voto di maturità/voto di laurea, eccetera)

- risultati della verifica dei requisiti di ammissione

dati di andamento in termini di esiti didattici:

- numero di studenti iscritti

- abbandoni

- tempi di percorrenza

- medie e deviazioni standard dei voti positivi (>17) ottenute negli esami

dati di andamento in termini di laureabilità:

- % di laureati regolari e oltre (es dopo 1, 2 e 3 anni)

- distribuzione dei voti

dati e segnalazioni ricevute ed opinione degli studenti – in itinere e al termine degli studi - sulle attività didattiche:

- questionario online sulla valutazione degli insegnamenti da parte degli studenti (valutazione didattica)

- questionario online sulla valutazione dell'intero percorso formativo da parte dei laureandi

- segnalazioni pervenute tramite la Segreteria del Corso di Studio e/o della Scuola

- altre segnalazioni sulle attività didattiche emerse in riunioni del CdS o della Scuola o pervenute da docenti o da interlocutori esterni

- coordinamento degli insegnamenti

- argomenti assenti o insufficientemente trattati

- sovrapposizioni di argomenti

dati e segnalazioni o osservazioni riguardanti le condizioni di svolgimento delle attività di studio:

- disponibilità di calendari, orari ecc.

- infrastrutture e loro fruibilità (aule, laboratori, aule informatiche, sale studio, biblioteche)

- servizi di contesto (orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere, assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero, assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, assistenza per tirocini e stage, accompagnamento al lavoro, eventuali altre iniziative, nonché opinioni sui servizi raccolte anche tramite specifici questionari)

- altre segnalazioni pervenute al Corso di Studio/Scuola
- dati e segnalazioni o osservazioni riguardanti il mondo del lavoro:
- statistiche relative ai tirocini
 - statistiche di ingresso dei laureati nel mercato del lavoro
 - esito occupazionale
 - contatti documentati con enti o imprese con cui si sono stretti accordi per le attività di stage o tirocinio degli studenti durante il corso degli studi, acquisizione del loro parere sulla preparazione degli studenti
- E' stata inoltre presa in considerazione la Relazione 2016 della Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola.

Il Rapporto di riesame è stato compilato attraverso riunioni di coordinamento e condivisione di modalità e contenuti. Il personale docente del CdS è stato informato sul processo di riesame e interpellato per aspetti specifici. Tutti gli elementi in ingresso sono stati presi in considerazione; tuttavia per una maggior sintesi nel documento sono stati commentati solo le informazioni ritenute di maggior interesse per l'autovalutazione del Corso di Studio.

Il Rapporto di riesame è stato presentato e discusso nel Consiglio di Corso di Studio convocato per via telematica il 30 ottobre 2017: i docenti hanno ricevuto la bozza dello stesso il 27 ottobre per opportuna valutazione, integrazione e commento.

Si è infine preso atto del parere della Commissione Paritetica ricevuto il 12 gennaio 2018.

Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio

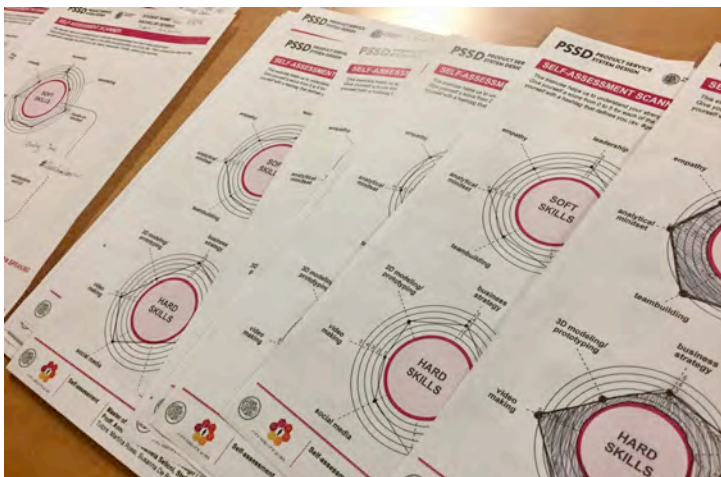
Il Consiglio ha approvato a maggioranza con 17 voti favorevoli e una astensione.

STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE

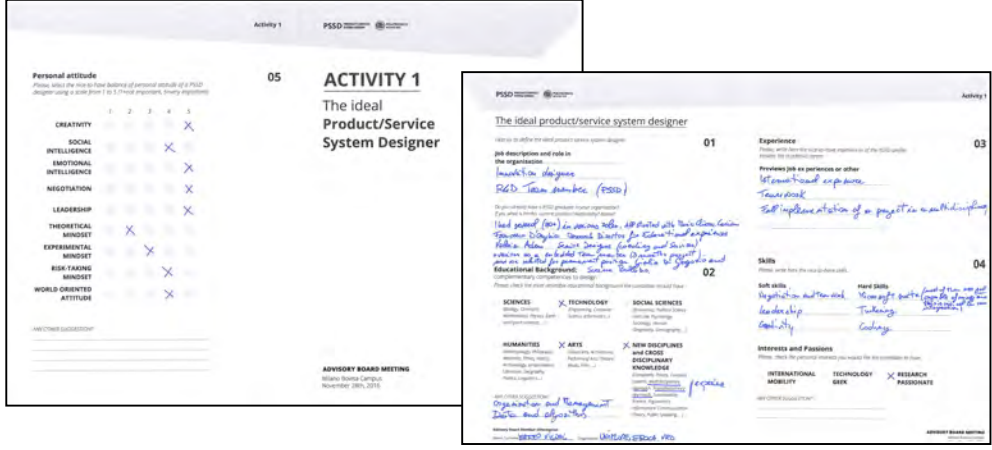
Dimensione	Obiettivi	Azioni da intraprendere	Come/Chi/risorse	Tempi, Responsabilità e modalità di verifica
1	Incremento della varietà delle provenienze geografiche / Consolidamento di aree ad economia matura dell'UE	Comunicazioni mirate in conferenze/eventi legate al Design dei servizi (es: ServDes; Service Design Drink) /- Aumento della media che definisce i parametri NV (in maniera da diminuire la quota studenti Polimi ammessi senza valutazione) / Ottimizzazione dei processi di ammissione degli studenti stranieri, in particolare extra EU	Utilizzo intensivo comunicazione sui social Visiting e docenti internazionali come "ambassador" PSSD Workshop di docenti della faculty in paesi obiettivo Revisione di processi e tempi di selezione e ammissione	2 anni Modalità di verifica: indice di "dispersione geografica" sul totale studenti iscritti e sulle application pervenute (candidature) / Docenti in carico della selezione e direzione CS.
Stato di Attuazione a Ottobre 2017: In corso				
Riguardo all'incremento della varietà della provenienza geografica, si è registrato un miglioramento nella presenza di studenti dall'Europa UE e non UE: si è passati da 5 studenti ad 11 studenti per l'Europa UE, e				

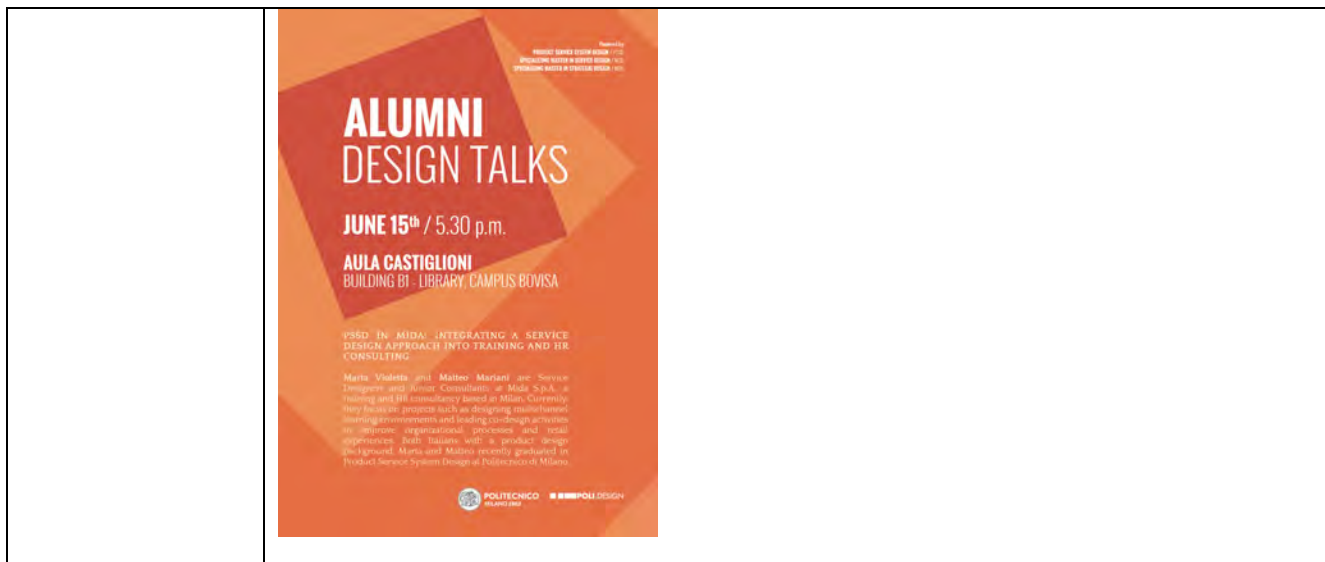
	<p>da 4 ad 8 studenti per l'Europa non UE. È stato riscontrato anche un miglior bilanciamento nella presenza di studenti Asiatici che tendevano a dominare la presenza di studenti stranieri, passando da 28 a 15 presenze. La presenza di studenti italiani è invece rimasta quasi invariata, passando da 40 a 43 studenti.</p> <p>Il lavoro svolto in quest'ultimo anno è stato finalizzato ad aumentare sia la multidisciplinarietà che l'internazionalità degli studenti che si iscrivono al corso di laurea. Per differenziare la provenienza geografica si è principalmente lavorato attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • visibilità del CdS sui social media il cui utilizzo è stato rinforzato e consolidato dal lancio dell'anno precedente (gruppo LinkedIn e pagina Facebook) • presentazioni (specifiche del CdS o comprensive di iniziative collegate al CdS) a conferenze, incontri e eventi nazionali e internazionali collegati al design dei servizi e del sistema prodotto-servizio, tenute da docenti della Faculty in vari Paesi e circostanze (tra gli altri: Anna Meroni: Hong Kong-Cina_Nov.2016, Istanbul-Turchia_Aprile.2017, Medellin-Colombia_Marzo.2017, Gwangju-Corea_Settembre.2017, Kaunas-Lituania_Settembre.2017, Torino-Italia_Ottobre.2017; Daniela Selloni: Milano-Italia_Nov.2016, Febbraio, Giugno, Ottobre.2017; Daniela Sangiorgi: Glasgow-UK; Davide Fassi: Suzhou-Cina_Nov.2016, Milano-Italia_Aprile.2017). Inoltre, si è sollecitata l'intera Faculty a promuovere il corso sia in Europa che in paesi non EU in varie occasioni. Un esempio d'iniziativa congiunta in tal senso è stato il lancio della conferenza internazionale ServDes.2018 (che si terrà al Politecnico nel Giugno 2018) fatto a Ottobre 2017 a Milano. • maggiore attenzione nella definizione di criteri di selezione che includessero anche fattori di bilanciamento delle provenienze geografiche e disciplinari. In questo caso, grazie anche ad un aumento di richieste da paesi EU ed Europa non EU, si è potuto meglio bilanciare la provenienza globale dei candidati, in particolare con riguardo alla Cina. <p>Per garantire invece una maggiore multidisciplinarietà è stato avviato il processo di cambiamento della modalità di selezione degli studenti provenienti dal Politecnico rispetto ad altre università italiane. Ad oggi i parametri NV prevedono una selezione automatica degli studenti Politecnico con una media minima di 26, mentre dall'anno prossimo sarà richiesta una media del 27. Con questo si cerca di poter accogliere nel corso un numero maggiore di studenti con titolo italiano provenienti da altri atenei e background.</p> <p>Anche l'ottimizzazione del processo di selezione e registrazione è ancora in progress dato il cambio di avvio del calendario accademico da Ottobre a Settembre 2017. Per cercare di ovviare alla disparità di iscrizione tra studenti stranieri ed italiani, si è anticipata l'apertura della data di iscrizione sperando in un aumento delle iscrizioni anticipate; per sopperire invece alla mancanza di allineamento tra i processi di selezione di studenti stranieri ed italiani, l'amministrazione sta avviando un dialogo anche con la scuola di architettura - AUIC, per evidenziare e valutare insieme alcuni punti critici nel processo e avviare migliorie comuni.</p> <p>Infine il corso di laurea ha svolto attività di promozione della mobilità internazionale a Dicembre 2016, oltre all'incontro dedicato al programma di doppia laurea con la Tongji University.</p>			
1	Aumento del numero programmato degli studenti PSSD	Verifica della possibilità di raddoppio o triplicazione di alcuni corsi / Verifica di fattibilità rispetto alle dinamiche generali Scuola	Confronto con la Presidenza della Scuola e con i coordinatori dei Corsi di Laurea / Conteggio delle risorse (economiche, umane, spaziali) disponibili e valutazione del loro incremento Attività a cura della direzione del CS.	2 anni Realizzazione di un piano di fattibilità discusso in CCS e con la Presidenza della Scuola.
Stato di Attuazione a Ottobre 2017: In corso				

	<p>Per l'AA 16/17 si è deciso di non procedere con l'aumento del numero programmato degli studenti in attesa di capire l'impatto che l'introduzione del nuovo CdS Magistrale in Digital & Interaction Design avrebbe avuto sugli altri CdS. I dati relativi alle opzioni per PSSD espressi nell'AA 2017/18 non sono tuttavia ancora interamente disponibili e dunque non significativi.</p> <p>Si rileva comunque che il numero di opzioni (prime opzioni) espresse per PSSD nell'AA 2016/17 è aumentato (da 70 a 88 i candidati con titolo italiano, e da 188 a 166 quelli con titolo straniero).</p> <p>Per una più motivata decisione d'incremento del numero programmato degli studenti, si attende quindi di poter valutare tutte i dati e le tendenze in corso. Tale decisione sarà comunque soggetta a una più generale valutazione compiuta dalla Scuola.</p> <p>Si è invece proceduto con lo sdoppiamento in due sezioni del corso "UX Design" sia per alleggerire il carico didattico dei docenti sia per accogliere la classe del nuovo CdS in Digital & Interaction Design: per l'anno accademico in corso si avranno quindi due classi di circa 60 studenti ciascuna che accoglieranno circa 40 studenti di PSSD e circa 20 studenti di Digital & Interaction Design.</p>			
2	<p>Incremento del tasso d'internazionalizzazione del laureato PSSD / Arricchimento delle skill di progetto connesse ad ambiti progettuali/domande d'innovazione complessi</p>	<p>Ingresso e/o integrazione in progetti di rete a scala internazionale / Promozione continua di call/hackaton/design jam promossi da Incubatori e attori di supporto alla neo- imprenditorialità</p>	<p>- Network SUGAR (Stanford D-School; Unimore; St. Gallen University; imprese) CUMULUS (Rete mondiale Scuole di Design) DESIS (Design for Social Innovation and Sustainability) PACO (Design Collaborative / Incubatori (Polihub, FabriQ, H-Farm, Make a Cube, BASE, Cariplo Factory)</p>	<p>1 anno</p> <p>Modalità di verifica: Numero partecipanti ai progetti . Numero Partecipanti Doppia Laurea in PSSD- Management Eng. Numero partecipanti call</p>
<p>Stato di Attuazione a Ottobre 2017: In corso.</p> <p>Questa azione di internazionalizzazione e arricchimento si è rivelata essere di tipo costante: ovvero non è possibile interromperla o considerarla conclusa, se non a rischio di compromettere la qualità del CdS.</p> <p>Da Novembre 2016, il CdS ha veicolato attraverso la Faculty, l'amministrazione e i propri canali social numerose opportunità di partecipazione a progetti ed iniziative sia a scala nazionale che internazionale, la cui decisione di partecipazione è lasciata agli studenti in funzione di tempi e modi compatibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Su scala nazionale sono state promosse numerose iniziative, tra le quali si citano: Summer School Complexity Institute con Antreem; workshop con Density Lab; Workshop Prada; Conferenza Ex-alumni PSSD; Workshop Fuorisalone su Appartamento Lago; Seminari del Design City Milan Festival; Co-Design Workshop di CIMULACT EU Project. • Su scala internazionale sono state segnalate altrettanto numerose opportunità, tra le quali si citano: SUGAR Network program; Gwangju Design Biennale 2017; ND summer camp_ Netdragon in Cina; LunchBox Workshop a Saint Etienne; Workshop in Kyoto; Stopcity workshop in Polonia; Worskshop in Hassel; Contest con Orange (France); NATCONSUMERS DESIGN JAM a Londra; etc <p>L'intenzione iniziale di tenere traccia del numero di aderenti si è rivelata impossibile, data la varietà di attori.</p> <p>La collaborazione con il network SUGAR sta proseguendo, e si sta giungendo alla formalizzazione di un accordo che permetterà al Politecnico un graduale ingresso nella rete: prima attraverso la partnership con UNIMORE, poi in maniera autonoma. I tempi di attuazione sono l'AA 2017/18 e (auspicabilmente per il secondo step) l'AA 2018/19.</p> <p>Allo stesso tempo i workshop professionalizzanti sono stati focalizzati su problematiche e temi di</p>				

	<p>innovazione complessi come l'assistenza a pazienti affetti da condizioni croniche _ workshop 01 con Experientia (agenzia) e Centro Medico Santagostino (fornitore servizi medici) _ o come l'accesso ai servizi online del comune e miglioramento della e-mobility _ workshop 02 con Deloitte Digital (agenzia) e Comune di Milano.</p>			
2	<p>Incremento nella percezione dello studente del peso della valutazione individuale (in affiancamento al lavoro in team)</p>	<p>Introduzione in Corsi monografici e laboratori di momenti di verifica dell'apprendimento individuale</p>	<p>Docenti corsi monografici e laboratori di progetto</p>	<p>1 anno</p> <p>Modalità di verifica: Analisi dei commenti degli studenti sui questionari di valutazione della didattica</p>
<p>Stato di Attuazione a Ottobre 2017: In corso</p> <p>I corsi monografici e teorici prevedono già valutazioni in itinere (se non anche l'esame finale) individuali, che mettono lo studente singolo nella condizione di dover comprendere le proprie capacità di lavoro. Ci sono infatti assignment individuali nei corsi di: Service Design & Innovation, UX Design, Business Innovation, Design Methods, e per diversi corsi a scelta.</p> <p>Si sta tuttavia incentivando questa pratica anche nei corsi che ora non prevedono nessuna modalità di valutazione individuale.</p> <p>I corsi laboratoriali, invece, prevedono prevalentemente valutazioni di gruppo, sebbene organizzate in diversi assignment: per essi si sta introducendo in modo sperimentale in tutti i corsi le pratiche di "Self assessment" e di "Peer 2 peer" assessment che sensibilizzano gli studenti al riconoscimento delle proprie competenze e capacità individuali, e alla relazione più costruttiva con i compagni di corso. Dai primi risultati delle valutazioni della didattica da parte degli studenti e dei riscontri in classe, queste attività sono state gradite e utili, sebbene soggette a dinamiche di giudizio ovviamente soggettive. Si progetta per i prossimi anni di perfezionarli.</p> <p>Nella foto: "Self assessment scanner" sperimentato nel PSS studio sezione2.</p>				
				
2	<p>Incremento delle competenze/conoscenz e legate alle <i>humanities</i> e approfondimento tecnico su vari aspetti della futura professione.</p>	<p>Innesto di docenti esperti sugli ambiti disciplinari di antropologia, user studies, aspetti legali e di internazionalizzazione professionale, piattaforme di collaborazione, open innovation e crowdfunding</p>	<p>Moduli integrativi, corsi a scelta resi disponibili da e per tutta la Scuola, interventi di approfondimento puntuali;</p>	<p>1 anno</p> <p>Modalità di verifica: 1) attivazione insegnamenti o contributi formativi 2) potenziamento faculty</p>

	<p>Stato di Attuazione a Ottobre 2017: Completata</p> <p>È stata fatta l'attivazione corso monografico del corso "UX Design" dall'AA 2016/17. Il corso ha riscosso un buon gradimento tra gli studenti, testimoniato anche dalla valutazione delle didattiche.</p> <p>Digital User Innovation come corso a scelta particolarmente</p> <p>La Faculty dei docenti strutturati è stata potenziata con l'arrivo di Marzia Mortati (nuovo RTD) e di Francesca Piredda (Ricercatore a tempo indeterminato). Nei laboratori (Innovation Studio, PSS design, Final Synthesis Design Studio): sono stati introdotti docenti che, nel rispetto delle diverse afferenze scientifico disciplinari, portano nella progettazione competenze di natura hard, soft e settoriale complementari ai temi centrali del design (antropologia, tecnologie digitali, media strategy, community management, digital fabrication and making...), al fine di abituare gli studenti ad assumere un atteggiamento da problem-solving in ogni contesto e a dialogare con esperti diversi. È stato poi introdotto tra i corsi a scelta del secondo anno (con particolare raccomandazione per gli studenti di PSSD e con priorità per essi), un corso di Digital User Innovation.</p>			
2	<p>Razionalizzazione e sistematizzazione dei processi di ricerca e selezione delle imprese/organizzazioni per i tirocini</p>	<p>Creazione di un archivio digitale con imprese/enti che accolgono sistematicamente tirocini</p>	<p>-Integrazione file esistenti/selezione e verifica contatti</p> <p>Segreteria del Corso di studi</p>	<p>6 mesi</p> <p>Modalità di verifica: archivio</p>
	<p>Stato di Attuazione a Ottobre 2017: Completata.</p> <p>All'interno del CdS è stato ulteriormente rafforzato un servizio di collegamento diretto tra il settore privato (che cerca un profilo allineato a quello dello studente di PSSD), e i nostri studenti. L'amministrazione svolge un ruolo informale di facilitatore tra azienda, docenti e studenti per favorire una collocazione migliore e più efficace di quest'ultimi sempre comunque delegando al servizio di supporto ai tirocini (RAP) la gestione ed aggiornamento dell'archivio digitale e della parte burocratica. Questo aiuta anche l'avvio e il consolidamento di relazioni preferenziali con alcune realtà aziendali che si traducono poi spesso in opportunità di lavoro come continuazione del tirocinio.</p> <p>Allo stesso tempo è stata avviata una mappatura delle professioni dei laureati di PSSD attraverso un monitoraggio di LinkedIn, per potere meglio allineare la formazione e promozione del profilo degli studenti PSSD con quelli reali del mondo del lavoro (ex alumni).</p> <p>Il lavoro di coordinamento e di sintonizzazione con l'ufficio RAP e anche con il Career Service presenta ancora margini di miglioramento che saranno implementati negli anni futuri.</p>			
3	<p>"Sintonizzazione" con il mercato del lavoro / Intercettazione dei cambiamenti che avvengono nel mondo del lavoro</p>	<p>Creazione di un <i>advisory board</i> di supporto al Consiglio di Corso di Studi (CCS) in materia di aggiornamento curriculare e relazioni con il mercato del lavoro</p>	<p>Attivazione di contatti e coinvolgimento personale.</p> <p>Coordinatore corso di studi</p> <p>Segretario corso di studi su suggerimenti anche della Faculty.</p> <p>Rete di contatti PSSD</p>	<p>Fase di rodaggio (1 anno)</p> <p>Modalità di verifica: incremento conoscenza dinamiche del mercato del lavoro</p>
	<p>Stato di Attuazione a Ottobre 2017: Completata</p> <p>È stato creato l'Advisory Board per PSSD nell'AA 2016/17 che fortemente potenziato il legame con il mondo del lavoro sia sul lato delle agenzie/studi di design che comprendono il design dei servizi o del sistema prodotto-servizio, che sul lato delle imprese. Il Board è composto da oltre 40 membri tra professionisti, manager e visiting professors provenienti dai più svariati ambiti del mercato del lavoro ed è destinato ad evolversi nel tempo con l'introduzione di nuovi membri o la sostituzione di quelli non attivi. Si prevede un incontro all'anno dedicato a cogliere e discutere le trasformazioni professionali del profilo dei laureati e le connessioni con il mondo del lavoro.</p>			

	<p>La prima riunione del Board, il 28 Novembre 2016 è consistita in un incontro di lavoro centrato sui soft e hard skill del designer di sistema prodotto, nonché sulle opportunità di collaborazione tra università e mondo professionale. La preparazione e conduzione dell'incontro è stata fatta dalla direzione del CdS (prof. Anna Meroni) coadiuvata dalla Dr.ssa Marzia Mortati (facente parte della faculty) e dalla Dr.ssa Carolina Cruz (coordinatore didattico). Vi hanno contribuito attivamente 2 studenti del corso (Matteo Chimienti e Martina Rando). L'incontro è stato strutturato con una metodologia di co-design. Per chi non ha potuto essere presente, le stesse domande e spunti per la conversazione sono state somministrate online.</p> <p>La riunione ha portato alla realizzazione di un report molto ricco e articolato in termini di spunti. È prevista in futuro l'organizzazione di una riunione all'anno dell'Advisory Board oltre ad incontri più ristretti e mirati con alcuni membri su temi specifici.</p> <p>Alcuni esempi dei documenti usati durante l'incontro:</p> 			
3	<p>Rafforzamento delle relazioni con il mercato del lavoro / Incremento della consapevolezza delle potenzialità del laureato PSSD</p>	<p>Programmazione di un calendario d'incontri continuativi con ex-alumni che ricoprono attualmente ruoli chiave in big corporation, consulting companies, enti del terzo settore</p>	<p>Coordinatore e Segretario del Corso di Studi su suggerimento anche della Faculty.</p>	<p>6 mesi (Novembre-Giugno)</p>
<p>Stato di Attuazione a Ottobre 2017: Completato</p> <p>Come originalmente programmato, il CdS ha organizzato in collaborazione con il consorzio Polidesign, e i suoi due master in Service Design e Strategic Design, alcuni seminari con ex alumni dei vari corsi. Lo scopo di questi eventi è stato quello di condividere le storie lavorative di laureati, per rendere più tangibile la potenzialità di questi profili professionali, aumentando quindi l'attrattività dei corsi e la loro riconoscibilità nel mercato del lavoro.</p> <p>Ad oggi sono stati organizzati i seguenti 3 seminari di cui però purtroppo non è stato registrato il numero di partecipanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 28 Novembre, 2016, Building products at Facebook: the team and the process, Chiara Cacciani, PSSD Alumnus • 28 Febbraio, 2017, Service design for digital banking: from ideation to implementation at Intesa Sanpaolo, Adriana Matiz, Master in Service Design Alumnus • 15 Giugno 2017, PSSD in Mida: Integrating a service design approach into training and HR consulting, Marta Violetta and Matteo Mariani, PSSD alumni 				



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

DEFINIZIONE DELLA FIGURA CHE SI INTENDE OTTENERE ALL'USCITA DEL CICLO FORMATIVO, NEI SUOI PRINCIPALI ASPETTI CULTURALI E PROFESSIONALIZZANTI E CORRISPONDENZA FRA I PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALI IN USCITA E I PERCORSI FORMATIVI PROPOSTI.

1- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME CICLICO

Il CdS è da sempre in costante ascolto e, per quanto possibile, anticipazione del mondo del lavoro attraverso varie strategie. Ultima in termini di tempo è stata la creazione, dall'AA 2016/17, di un Advisory Board internazionale per meglio intercettare le istanze professionali che giungono dal mondo del lavoro, iniziativa i cui esiti sono, tra gli altri, qui di seguito presentati.

Rispetto al Riesame 2013 si possono evidenziare alcune principali linee evolutive professionali che influenzano la figura del PSS designer, il cui profilo di fondo non risulta sostanzialmente modificato, ma precisato:

1. il diffondersi sempre più massiccio nelle imprese di vari settori, documentato da studi ed evidenze empiriche, di approcci mutuati dal Design Thinking e dal Design dei Servizi volti ad alimentare processi di innovazione e/o processi di collaborazione interni come innovative modalità di lavoro. Questo quadro risulta ben descritto in studi internazionali condotti in vari paesi, quali: quello svolto da Gjoko Muratovski sul nuovo ruolo del design all'interno di imprese tradizionali e sociali, disponibile all'indirizzo <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405872615300265>; quello svolto Prof. Maeda (Cfr. DesignInTech Report 2016 disponibile all'indirizzo: <http://www.kpcb.com/blog/design-in-tech-report-2016>) quelli di Ezio Manzini, (ad esempio: <https://mitpress.mit.edu/books/design-when-everybody-designs>) di Victor Buchanan (ad esempio <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405872615000039>) e di Victor Margolin (ad esempio: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405872615300228>).
2. la crescente rilevanza della componente digitale e tecnologica dell'innovazione di prodotto-servizio che riguarda le più diverse tecnologie: applicazioni per smart device, internet of things, artificial intelligence, machine & deep learning, etc. Tale rilevanza si combina con una maggiore attenzione di tutti gli aspetti di esperienza dell'utente (UX design);
3. la richiesta sempre più diffusa di "soft skill" nei giovani laureati, ovvero le capacità di "essere", di lavorare in gruppo, di comprendere gli altri e le diverse culture, di relazionarsi in modo costruttivo e non conflittuale, di leadership ed empatia;
4. la necessità di svolgere valutazioni di natura economico finanziaria a supporto dei progetti di innovazione strategica del prodotto-servizio, ovvero di delineare business model innovativi e piani di sviluppo sistemici.

Per rispondere a queste trasformazioni, il CdS in PSSD ha rispettivamente messo in atto o avviato, le seguenti azioni:

1. Incremento della componente multidisciplinare nei laboratori con l'introduzione di docenti che, nel rispetto delle diverse afferenze scientifico disciplinari, portino nella progettazione competenze di natura hard, soft e settoriale complementari ai temi centrali del design (antropologia, tecnologie digitali, media strategy, community management...), al fine di abituare gli studenti ad assumere un atteggiamento da problem-solving in ogni contesto e a dialogare con esperti diversi.
2. Incremento degli insegnamenti o dei moduli che portano competenze legate alla sfera tecnologica e alla ricerca/progettazione dell'esperienza utente. L'introduzione un insegnamento dedicato in particolare a questo aspetto ha portato a modificare, nell'AA 2016/17, l'ordinamento del CdS per introdurre un corso di 6 crediti, nel primo semestre del primo anno, di "UX design" con orientamento specifico (ma non esclusivo) al digitale. Dall'AA 2017/18, è stato poi introdotto tra i corsi a scelta del secondo anno un corso di Digital User Innovation. Quest'azione è andata di pari passo con la revisione del laboratorio Innovation studio, il cui carico di 18 crediti risultava troppo elevato rispetto

all'effettivo impegno degli studenti e ne condizionava fortemente la media di voto: dall'AA 2016/17 innovation studio è stato ridotto a 6 crediti a favore del nuovo corso UX Design;

3. Avviamento in tutti i corsi, e in particolare nei laboratori, delle attività per lo sviluppo dei soft skill. In particolare, il modulo di Teambuilding è stato scorporato dall'Innovation Studio del primo anno, e reso più autonomo e incisivo trasformandolo in un corso indipendente nell'ambito di crediti del tirocinio;
4. Introduzione dall'AA 2014/15 di un programma di Doppia Laurea PSSD e Management Engineering che coinvolge fino a 10 studenti di PSSD e 10 di ME in un percorso multidisciplinare incrociato, volto a formare figure capaci di progettare l'innovazione strategica in tutti i suoi aspetti. Infine il potenziamento dei corsi o dei moduli di management e business innovation, sia autonomi che inseriti in corsi integrati. In particolare si segnala per gli studenti Italiani la possibilità di frequentare Business Innovation in alternativa a Culture and History, e il corso di Leadership and Innovation.

La citata creazione di un Advisory Board composto da oltre 40 membri (tra professionisti, manager e visiting professors internazionali) in materia di relazioni con il mercato del lavoro ha inoltre potenziato questa azione di continuo *fine tuning* con le trasformazioni del mondo professionale e le richieste da esso provenienti. Come già avvenuto una volta, il Board si riunirà una volta all'anno per discutere le trasformazioni professionali del profilo dei laureati e le connessioni con il mondo del lavoro. L'attività fino ad ora condotta con il Board è consistita in un incontro di lavoro interattivo, in cui si è ragionato sui soft e hard skill del designer di sistema prodotto, nonché sulle opportunità di collaborazione tra università e mondo professionale.

L'insieme di queste iniziative e di altre collaterali, ha portato alla moltiplicazione nell'AA 2016/17 delle possibilità di svolgere attività extracurricolari e al rafforzamento del legame con il mondo del lavoro attraverso l'identificazione e l'offerta di tirocini ad hoc per il profilo curriculare dei studenti. Si può stimare un'offerta, solo nel 2016/17, di oltre 40 opportunità di svolgimento di tirocini nelle più diverse realtà professionali.

Infine, in questi anni, la costante azione di contatto con il mondo del lavoro ha portato a differenziare le possibilità di svolgimento dei workshop professionalizzanti, ovvero delle attività intensive di progettazione con aziende e mondo professionale che hanno portato anche alla possibilità di svolgere internship e potenzialmente a impieghi a tempo determinato.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi della situazione:

Il profilo culturale e professionale del laureato in PSSD ha precisato in questi anni le sue caratteristiche, confermando di fondo la validità generale delle premesse che lo hanno generato, costituendone i punti di forza e delineando alcune tendenze evolutive emerse dalle attività di ascolto del mondo professionale. Queste si possono riassumere nelle seguenti azioni:

Indagini del Career Service e della AlumniPolimi Association. Per il 2016, ad esempio, è stato realizzato un sondaggio rivolto ai Laureati Italiani (Laureati Triennali, Laureati Magistrali e appartenenti alla laurea del Vecchio Ordinamento dal 2004 al 2013), che ora lavorano in aziende che assumono i nostri laureati in CdS. Il questionario è stato somministrato tramite la metodologia CAWI (interviste on-line) e avuto una significativa partecipazione.

Ogni anno, inoltre, il Career Service produce un'indagine occupazionale specifica: nel 2017, da un campione di 57 laureati intervistati su una base di 83, è emerso che 1) il tasso di occupazione a 12 mesi dalla laurea è dell'87%, di cui il 50% è già occupato al momento della laurea; 2) il 93% degli occupati conferma la necessità di una laurea come quella conseguita per svolgere il proprio lavoro; 3) il 90% degli occupati dichiara che la formazione ricevuta è adeguata al lavoro che svolge. Questi dati testimoniano non solo di un'ottima capacità di collocazione professionale del laureato in PSSD, ma anche di una sostanziale adeguatezza del profilo formato con quello richiesto dal mondo del lavoro. Parimenti, l'interpretazione dei dati riferiti all'offerta di lavoro dedicata ai laureati di PSSD, evidenzia come in media il 40% delle offerte sia esattamente centrata sulla figura di un "product service system designer". Infine, nel campione intervistato è emerso che circa il 3% dei laureati magistrali PSSD italiani lavora all'estero (ma questo dato può essere viziato dalla reperibilità del campione intervistato) mentre oltre il 50% degli stranieri dopo la laurea rimane in Italia a lavorare. Relativamente esiguo (11%) è il contingente di studenti che dopo un anno dalla laurea svolge la professione autonoma: questo dato è anche senza dubbio giustificato dall'esigenza di maturare esperienza prima di porsi sul mercato come professionista.

Situazione occupazionale



Tasso di occupazione 87%
Tasso di disoccupazione 13%

In quanto tempo trovano lavoro



13,0% 50,0% 11,1% 18,5% 7,4%
Disoccupati / In cerca di prima occupazione Già occupati al momento della laurea Entro 2 mesi dalla laurea Entro 6 mesi dalla laurea Dopo 7 mesi e oltre

La formazione professionale acquisita all'università è adeguata al suo lavoro?



Infine, nel giugno 2016, è stata realizzata un'indagine sulle aspettative del mondo del lavoro attraverso dei sondaggi online che hanno raggiunto 270 professionisti (il 28% dei quali facenti capo a società che forniscono servizi di design) e 600 alunni di tutto il Politecnico. Da tale indagine, è emerso che:

- a) le grandi aziende cercano, tra le altre, le figure di "design manager", "UX designer" e "Art/Design director". Tali profili corrispondono a quelli espressi per il PSS Designer, incluso le competenze (introdotte con anticipo su questa indagine) di UX design. Cercano inoltre competenze di: "marketing", "conoscenza dei processi di business e dei modelli organizzativi", "teamworking", "apertura internazionale". Tutte queste competenze rientrano tra quelle del PSS Designer.
- b) le PMI cercano, parimenti, figure di "Art/design director" e competenze di "problem solving", "teamworking" e "lingue straniere"
- c) le società che forniscono servizi di design (agenzie di design) cercano, tra le altre, figure di "art/design director" e di "design manager". Cercano inoltre competenze di "ricerca dei bisogni degli utenti", "problem solving", "branding" e "lingue straniere". Tali profili e competenze ben incontrano quelle del laureato magistrale in PSSD.

Nel complesso, spicca l'assenza di riferimenti al service design: le motivazioni di ciò, in contrasto palese con dati e informazioni che provengono da altre fonti internazionali ed evidenze empiriche, possono essere dovute ad una migliorabile capacità del Career Service di intercettare agenzie e imprese che si occupino di servizi, e alla altrettanto migliorabile capacità di raccontare il profilo del PSS designer.

Creazione di un Advisory Board per PSSD nell'AA 2016/17 ha fortemente potenziato il legame con il mondo del lavoro sia sul lato delle agenzie/studi di design che comprendono il design dei servizi o del sistema prodotto-servizio, che sul lato delle imprese. Il Board è composto da oltre 40 membri tra professionisti, manager e visiting professors provenienti dai più svariati ambiti del mercato del lavoro ed è destinato ad evolversi nel tempo con l'introduzione di nuovi membri o la sostituzione di quelli non attivi. Si prevede un incontro all'anno dedicato a cogliere e discutere le trasformazioni professionali del profilo dei laureati e le connessioni con il mondo del lavoro. La prima riunione del board, il 28 Novembre 2016 è consistita in un incontro di lavoro centrato sui soft e hard skill del designer di sistema prodotto, nonché sulle opportunità di collaborazione tra università e mondo professionale. La preparazione e conduzione dell'incontro è stata fatta dalla direzione del CdS (prof. Anna Meroni) coadiuvata dalla Dr.ssa Marzia Mortati (facente parte della faculty) e dalla Dr.ssa Carolina Cruz (coordinatore didattico). Vi hanno contribuito attivamente 2 studenti del corso (Matteo Chimienti e Martina Rando). L'incontro è stato strutturato con una metodologia di co-design.

Questo incontro ha portato a:

- Definire i ruoli attualmente attribuiti ai laureati magistrali in PSSD, ove già attivi in varie forme di collaborazione. Questi sono stati precisati come: collegati soprattutto alla comprensione dei valori intangibili del progetto, alla comprensione dei fattori umani (human centred design) e al governo/coordinamento del processo progettuale, coerentemente con quanto gli alunni descrivono delle loro posizioni di lavoro. Molte riflessioni sono andate nella direzione di valorizzare le competenze di "Service designer, Transdisciplinary design, building bridges between disciplines, combining experience, service, space, brand, product in one experience" (Sigurdur Thorsteinsson, Design Group Italia)
- Mettere a fuoco alcune delle competenze complementari a quelle centrali del product-service system design (design dei servizi, design sistema-prodotto) quali: tecnologie (in particolare digitali e di fabbricazione), le scienze umane e sociali, la teoria della complessità e dei sistemi complessi, l'approccio trans e multidisciplinare, la sostenibilità, la teoria della comunicazione e l'arte della retorica, del parlare in pubblico, la capacità di lavorare in gruppo. Nell'insieme, un esteso gruppo di competenze hard e soft sono state identificate come riassunto nello schema che segue:

Skills: The suggested hard (in blue) and soft (in yellow) skills, that a Product Service System Designer should have.



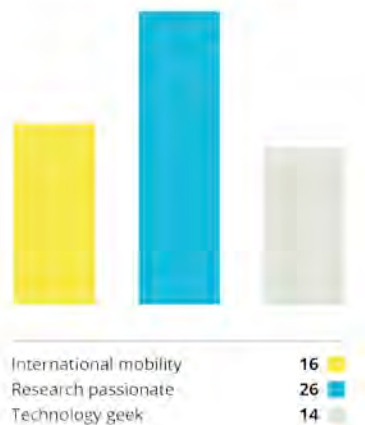
Educational background: complementary competences to design



How the participants voted among the options given.

- Investigare alcune delle caratteristiche attitudinali che un PSSD designer debba possedere per facilitare una carriera lavorativa coerente con il suo profilo vocazionale. Ne è emerso che gli aspetti “Research Passionate” + “Social intelligence” + “Experimental mind-set” sono chiave. Gli stessi sono stati definiti nel modo seguente: “*Research passionate indicates someone that is curious about the workings of the world and uses different tools to find out; Social intelligence refers to the ability in understanding people’s needs, not just as single identities but as communities; Experimental mind-set is related to the approach to work, and indicates the importance of prototyping and testing draft ideas directly with users*” (Advisory Board Meeting report, 2016). Poi, sono state investigate alcune delle caratteristiche personali più rilevanti per questa professione, tra cui è emersa una naturale attitudine verso la ricerca e una disponibilità per la mobilità internazionale.

Appealing categories of interests and passions:



- Mettere a fuoco uno dei punti più deboli di questa nuova figura professionale, ovvero la scarsa capacità di raccontarsi, dire cosa si sappia fare e quali siano i propri punti di forza. Questo problema, su cui è necessario lavorare sia a livello di redazione di CV e portfolio, sia di capacità personale di raccontarsi, può essere in prospettiva superato anche grazie alla crescente penetrazione di pratiche di Design Thinking e Service Design nelle imprese di vari settori, documentata da studi ed evidenze empiriche. Nella pratica del lavoro, si evince anche dall’incontro con l’Advisory Board come queste attività siano volte ad alimentare sia processi di innovazione, che processi di collaborazione interni all’azienda come innovative modalità di lavoro.
- Infine, l’incontro con l’Advisory board si è focalizzato sul discutere possibilità di collaborazione con il CdS, da cui è emerso un interesse focalizzato sulla possibilità di sviluppare progetti specifici, di recepire tirocinanti e realizzare tesi di laurea.

_ Monitoraggio e il mantenimento dei social network, e in particolare della pagina Facebook (che ha raggiunto quota 550 iscritti) e del gruppo LinkedIn. Per quest’ultimo caso si è rilevato come un gruppo esistente e creato da un alunno sia ora stato identificato come il gruppo di riferimento con quasi 630 iscritti; per tale motivo sti sta procedendo a riunirlo con il più recente gruppo PSSD. I social network si stanno rivelando potenti ed efficacissimi mezzi di trasmissione di opportunità diverse legate ad attività extracurricolari, offerte di lavoro e disseminazione di informazioni, accanto ad una comunicazione diretta che ne viene fatta dai coordinatori della didattica. A questa azione, si affianca l’organizzazione degli “Alumni talks” che dal 2016/17 porta ex studenti a dialogare con gli studenti attuali. Di ritorno, se ne ricava un’immagine dello status occupazionale dei laureati magistrali anche a diversi anni dalla laurea. La ricognizione di tale condizione ha portato a schematizzare i profili attuali nella seguente visualizzazione:

Job Titles (from Linkedin, May 2017)

Brand Designer Visual Merchandising Designer Digital PR

Design Thinking Expert Visual Designer Entrepreneur

Interior Designer Interaction Designer Managing Director

System Designer Service Designer and UX Researcher

PhD Motion Graphic Designer Social Media Manager

Packaging Designer Researcher Strategic Designer

Art Director Service Designer User Experience Designer

Product & Experience Designer Product Designer

Product & Brand Designer Product Manager Project Manager

Service and Interaction Designer Marketing Manager

L'insieme di queste iniziative e di altre collaterali, ha quindi sortito diverse azioni svolte direttamente dal CdS sulle sul percorso formativo da un lato e sul rapporto con il mondo del lavoro dall'altro. Dal 2013, infatti, l'offerta formativa del CdS è stata rivista e riorganizzata in funzione dei mutamenti dei profili culturali e professionali e dell'evoluzione delle conoscenze disciplinari distintive del CdS e complementari.

Interventi sono stati quindi effettuati su:

_ Le modalità di erogazione dei corsi e la loro organizzazione in un quadro complessivo più efficace per lo studente.

In particolare, la messa in sequenza dei corsi per evitare ripetizioni, massimizzare l'esperienza e i risultati di apprendimento, facilitare la fluidità contenuti tra i corsi e l'efficacia della stessa (ad esempio la collocazione di UX Design nel primo semestre e il coordinamento con Design Methods, l'anticipazione di Service Design & Innovation e di Visualization & Prototyping nel secondo semestre del primo anno al fine di essere propedeutici ai PSS Studio). L'efficacia di questa misura è confermata dalle valutazioni positive dei studenti (il 95% dei laureandi intervistati nell'AA 2016/17 afferma che l'orario del CdS sia ben organizzato, senza sovrapposizioni fra insegnamenti diversi).

_ La composizione e natura della docenza:

La dinamizzazione di corsi, in particolare di laboratori, percepiti come meno appetibili nonostante valutazioni finali degli studenti largamente positive, con l'introduzione di nuovi docenti visiting stranieri, di figure e docenti strutturati e revisione delle tematiche, al fine di riequilibrare gli orientamenti di scelta, ove per gli studenti è possibile esprimere un'opzione. Tale processo sta portando a un progressivo bilanciamento della distribuzione delle opzioni degli studenti tra le sezioni 1 e 2, sia al primo che al secondo anno;

_ Il contenuto di alcuni corsi e dei rispettivi risultati di apprendimento per recepire le evoluzioni disciplinari e professionali.

In questo ambito si segnalano numerose azioni:

- l'implementazione di azioni per il superamento di criticità di corsi che hanno registrato difficoltà ripetutamente segnalate dagli studenti con valutazioni della didattica inferiori a 2,5. In particolare si è proceduto dall'AA 2015/16 alla progressiva riorganizzazione del primo semestre del primo anno di corso, identificato come quello maggiormente critico per questi aspetti per la presenza di alcune valutazioni scarse anche per l'AA 2016/17. Tali riorganizzazioni sono tutt'ora in corso e in fase di assestamento, pertanto si è in attesa di vederne gli esiti nell'AA 2017/18;
- l'incremento della componente multidisciplinare (nei laboratori e nei corsi), l'adeguamento alle trasformazioni professionali e l'introduzione di competenze complementari sia relative agli hard che soft skill. A tal proposito si segnala che la percentuale del 99% dei laureandi nell'AA 2016/17 ha valutato pienamente positiva l'acquisizione delle conoscenze specialistiche nell'indirizzo scelto. In particolare si citano:
 - Nei laboratori (Innovation Studio, PSS design, Final Synthesys Design Studio): l'introduzione di docenti che, nel rispetto delle diverse afferenze scientifico disciplinari, portino nella progettazione competenze di natura hard, soft e settoriale complementari ai temi centrali del design (antropologia, tecnologie digitali, media strategy, community management...), al fine di abituare gli studenti ad assumere un atteggiamento da problem-solving in ogni contesto e a dialogare con esperti diversi.
 - In tutti i corsi: il potenziamento dei moduli e dei corsi che portano competenze legate alla sfera tecnologica e alla ricerca/progettazione dell'esperienza utente. L'introduzione di un insegnamento dedicato a questo aspetto ha portato a modificare, nell'AA 2016/17, l'ordinamento del CdS per introdurre un corso di 6 crediti, nel primo semestre del primo anno, di "UX Design" con orientamento specifico (ma non esclusivo) al digitale. Tale corso ha riscosso da subito un elevato gradimento degli studenti, che hanno anche apprezzato l'acquisizione di una struttura metodologica di ricerca sull'utente, utile per meglio affrontare i laboratori progettuali del secondo semestre. Il ruolo fondativo dato alle tecnologie digitali nel rapporto con l'utente ha sortito, dall'AA 2017/18, la collaborazione con il nuovo CdS (Digital & Interaction Design) attraverso lo sdoppiamento del corso di UX Design per accogliere anche gli studenti della nuova classe. Inoltre, alcuni corsi sono stati rivisti nei contenuti come il passaggio dal corso teorico di

Network & Services, verso il più onnicomprensivo Service Design & Innovation. Dall'AA 2017/18, è stato poi introdotto tra i corsi a scelta del secondo anno (con particolare raccomandazione per gli studenti di PSSD e con priorità per essi), un corso di Digital User Innovation tenuto da un docente di alta qualificazione in tale ambito.

- La necessità di aumentare la differenziazione degli insegnamenti si è combinata con la contestuale necessità di ribilanciamento del laboratorio Innovation studio del primo semestre, primo anno, il cui carico di 18 crediti risultava troppo elevato rispetto all'effettivo impegno degli studenti e ne condizionava fortemente la media di voto: dall'AA 2016/17 innovation studio è stato ridotto a 6 crediti a favore del nuovo corso UX Design;
- L'avvio in tutti i corsi, in particolare nei laboratori, delle attività per lo sviluppo dei soft skills: capacità di problem-solving, teamwork, sviluppo di capacità relazionali supportate anche da strumenti e tecniche precise, quali questionari di autovalutazione, esercizi di gruppo e di ascolto, pratiche di valutazione peer-to-peer, attività ricreative. In particolare, il modulo di Teambuilding, già presente nell'Innovation Studio del primo anno, è stato da esso scorporato e reso più autonomo e incisivo trasformandolo in un corso indipendente nell'ambito di crediti del tirocinio. Tale corso è erogato all'inizio del primo anno accademico per facilitare le dinamiche di integrazione culturale e lavoro collaborativo fra gli studenti;
- L'internazionalizzazione favorita dalla scrupolosa organizzazione dei Design Seminar che si tengono al secondo semestre del primo anno, come opportunità di sperimentare approcci e metodi di lavoro alternativi. Questi corsi intensivi sono tenuti da docenti di comprovata professionalità e reputazione internazionale (per citarne solo alcuni: Ezio Manzini, Marco Steinberg, Saskia van Stein, Victor Margolin, Richard Buchanan, Laura Ann Lee, Birgit Mager, Fritsch Lutz) che introducono nel programma formativo competenze e approcci complementari, provenienti da diversi contesti formativi e professionali.
- Il potenziamento della sfera della progettazione strategica e legata all'integrazione delle componenti economiche e gestionali: innanzitutto è da segnalare l'introduzione dall'AA 2014/15 di un programma di Doppia Laurea PSSD e Management Engineering che coinvolge fino a 10 studenti di PSSD e 10 di ME in un percorso multidisciplinare incrociato, volto a formare figure capaci di progettare l'innovazione strategica in tutti i suoi aspetti. Tale percorso, che ha laureato i primi studenti nel luglio 2017, sta riscontrando un crescente interesse fra gli studenti delle due parti, sebbene richieda un potenziamento dell'azione di comunicazione e ingaggio, in particolare, sul fronte di Ingegneria Gestionale. Inoltre sono stati potenziati corsi o moduli di management e business innovation, sia autonomi che inseriti in corsi integrati. In particolare si segnala per gli studenti Italiani la possibilità di frequentare Business Innovation in alternativa a Culture & History, e il corso di Leadership and Innovation. Si segnala infine che quasi il 70% dei laureandi nell'AA 2016/17 ha valutato pienamente positiva l'acquisizione di conoscenze economico-gestionali, contro un 45% di media della Scuola.

Con riferimento alle doppie lauree, che da sempre costituiscono un elemento distintivo e qualificante di PSSD, sono state fatte le seguenti azioni:

- Per il percorso ormai consolidato di Doppia Laurea PoliTong con la Tongji Università sono stati fatti aggiustamenti negli anni scorsi, relativi alle modalità di selezione degli studenti per la parte italiana, e all'introduzione, per la parte cinese, di un corso di laurea in PSSD dal cui provengono numerosi degli studenti in scambio. Attualmente il percorso formativo non presenta particolari problemi;
- Per il percorso di Doppia Laurea in "Product-Service System Design e Management Engineering", dopo tre anni di avvio, sono stati sentiti diversi studenti in almeno 5 occasioni di incontro con i docenti di riferimento che seguono l'organizzazione del Corso (Proff. Tommaso Buganza e Cabirio Cautela): da essi non sono emerse specifiche criticità in merito alla durata media del percorso, alle modalità selettive, al processo di adattamento e "ambientamento" degli studenti nei corsi offerti dal Corso di Studio differente dall'"intake" inizialmente scelto (Management Engineering per gli studenti di PSSD; PSSD per gli studenti di Management Engineering). Dopo le prime difficoltà derivate dalla sovrapposizione di orari di diversi corsi, nel rispetto dell'intero impianto e della composizione dei singoli SSD di riferimento degli insegnamenti - si è provveduto ad allargare il potenziale bacino di esami da scegliere sul corso di Management Engineering (soprattutto per la componente degli studenti PSSD) in maniera da minimizzare le occasioni di sovrapposizione tra orari dei corsi.

Relativamente al numero di studenti partecipanti a tale iniziativa va evidenziato che nelle tre edizioni (AA. 2014/15; 2015/16; 2016/17) il numero dei 20 posti disponibili (10 per gli studenti PSSD; 10 per gli studenti di ME) - come statuito dal Regolamento di Selezione - non sia mai stato completamente saturato. Ciò impone una riflessione - principalmente con i colleghi del Corso di Laurea in ME - sulle modalità e sugli strumenti di attrazione degli studenti di ME in particolare (vista la numerosità sempre minore rispetto agli studenti provenienti da PSSD).

la capacità di intercettare attività extracurricolari e curriculari anche internazionali (in particolare tradotte in workshop professionalizzanti e opportunità di tirocinio) **di rilevanza e coerenza con il profilo professionale del laureato magistrale in PSSD.** In questo ambito si possono registrare sensibili miglioramenti: solo nel 2016/17 si possono citare, hackathon, seminari, summer school proposti da varie realtà, quali: H-Farm, Antreem, Twig, Gwangju Design Biennale, Saint'Etienne Workshop LunchBox, Meet the Media Guru + Institute without Boundaries, Service Design Drinks, Service Design Jams, etc. Solo per quanto riguarda le possibilità di tirocinio e lavoro si possono conteggiare oltre 40 opportunità offerte nelle più diverse realtà professionali. Inoltre la costante opera di contatto con il mondo del lavoro ha portato a differenziare le possibilità di svolgimento dei workshop professionalizzanti, ovvero delle attività intensive di progettazione con aziende e mondo professionale. Questo ha portato a realizzare workshop ad esempio con Continuum, con Autogrill, con Orange, etc. Dall'AA 2016/17, inoltre, sono stati sperimentati dei workshop a tre soggetti: la Scuola del Design, un'agenzia di progettazione e un'impresa che eroga servizi, in cui la componente didattico/metodologica è portata dall'agenzia, mentre l'opportunità progettuale è offerta dall'impresa. In questa logica, nell'AA 2016/17 sono stati realizzati workshop con: Deloitte Digital + Comune di Milano, e con Experientia e Centro Medico Sant'Agostino. Tale formula risulta di particolare interesse per il mondo professionale, poiché permette di sperimentare in modo libero nuove forme di collaborazione e potenziali nuove strategie. Entrambi queste attività, come altre, hanno portato alla possibilità di svolgere internship e, potenzialmente, a impieghi a tempo determinato. In generale si segnala una valutazione da parte dei laureandi dell'AA 2016/17 superiore alla media della Scuola per le attività di tirocinio (97%) e di esperienza di studio all'estero (100%).

In conclusione si può affermare che Il CdS ha analizzato alla luce di quanto sopra i profili in uscita previsti per il Corso di studio

e ritiene che si confermino sostanzialmente validi negli elementi fondamentali, salvo l'introduzione di alcuni correttivi didattici per l'aggiornamento delle competenze e il migliore allineamento con le esigenze del mercato, secondo un percorso evolutivo già intrapreso e mai cessato. Si tratta tuttavia di modifiche non sostanziali che non intaccano il profilo formativo e quindi rimandate alla prima vera modifica di ordinamento.

Il CdS conferma dunque i profili professionali attualmente riportati nella scheda SUA:

Product Service System Designer

funzione in un contesto di lavoro:

Il Laureato magistrale in Product Service System Design - Design del Prodotto Servizio è un esperto di innovazione del così detto sistema-prodotto, inteso come la combinazione di prodotto, servizi, artefatti comunicativi e spazi attraverso cui prendono corpo soluzioni progettuali innovative e sostenibili, esperienze e identità di marca. Al centro del sistema-prodotto si collocano le persone come individui singoli o in gruppo che con diversi ruoli e responsabilità sono coinvolti dalle diverse soluzioni progettuali.

Infine gioca un ruolo fondamentale il contesto, il territorio che con i propri caratteri identitari e con i propri valori ospita l'intervento progettuale.

Il laureato magistrale in Product Service System Design - Design del Prodotto Servizio si inserisce all'interno del sistema professionale con competenze di tipo strategico, mirate allo sviluppo di prodotti innovativi, sistemi di comunicazione, spaziali e relazionali anche attraverso processi di progettazione integrata.

Il designer del sistema prodotto servizio è una figura di rilievo nel contesto competitivo globale contemporaneo. In particolare alcuni ruoli che queste figure possono ricoprire sono:

- progettista di servizi
- retail designer
- brand designer
- corporate image co-ordinator
- art director
- trend analyst
- design consultant.

competenze associate alla funzione:

Competenze specifiche per:

- progettare il sistema prodotto-servizio secondo una prospettiva strategica, ovvero in grado di governare e indirizzare il cambiamento e l'innovazione in modo evolutivo e in relazione al mutare del contesto;
- coordinare team di progetto multidisciplinari e multiculturali, di programmare e pianificare strategie di intervento progettuale integrate;
- utilizzare strumenti e pratiche utili allo sviluppo di un articolato processo di innovazione del sistema-prodotto;
- rappresentare fenomeni in termini visivi in modo da attivare e facilitare la conversazione strategica ed il trasferimento di conoscenza tra i diversi attori produttivi;
- comprendere la dimensione sistemica degli artefatti contemporanei, intesi come insiemi inscindibili di prodotti, servizi, ambienti ed artefatti comunicativi;
- comprendere e analizzare i comportamenti degli utilizzatori e visualizzarne gli scenari tendenziali;
- sperimentare metodologie progettuali avanzate e orientate alla sostenibilità sociale e ambientale;
- coordinamento e mediazione tra profili specialistici delle varie fasi utili allo sviluppo di nuovi sistemi-prodotto.

sbocchi occupazionali:

Il laureato magistrale in Product Service System - Design del Prodotto Servizio trova diverse possibilità occupazionali nell'ambito di tutte quelle attività professionali e aziendali operanti nel campo del design presenti in contesti internazionali e multidisciplinari.

Per le attitudini e le sensibilità legate alla ricerca di design sbocchi professionali prioritari sono rappresentati società di ricerca tendenze (Trend Institute, Research Agencies, ecc.), società di consulenza, agenzie di comunicazione.

Il laureato in Product Service System Design - Design del Prodotto Servizio è in grado di operare in contesti industriali caratterizzati da diversi gradi di tangibilità del sistema d'offerta: dalle organizzazioni manifatturiere a società di servizi ad alto contenuto di innovazione, attive a livello locale così come internazionale, tali contesti risultano congeniali ad accogliere figure professionali dotate di una cultura del progetto che ibrida logiche progettuali di sistemi d'offerta caratterizzati da diversi gradi di tangibilità/intangibilità.

La figura del laureato in Product Service System Design - Design del Prodotto Servizio viene ritenuta inoltre particolarmente in linea con le realtà delle PMI che impiegano il design come leva strategica ed operativa, tipiche della tradizione italiana, laddove la loro internazionalizzazione, il raccordo tra innovazione e gestione, la visione sistemica dei sistemi d'offerta rappresentano esigenze di natura strategica.

La spinta degli ultimi anni all'autoimprenditorialità ed alla creazione di microimprese ha inoltre creato sbocchi relativi allo sviluppo di attività professionali autonome, figure di consulenti per studi progettuali e società di consulenza, proprietari-progettisti di start-up.

Lo sviluppo delle discipline legate alla progettazione dei servizi ha creato inoltre diverse opportunità professionali legate a figure evolute nella definizione di servizi della Pubblica amministrazione, delle istituzioni e di enti di sviluppo territoriali.

Il CdS prevede ora una sola area di apprendimento denominata "area generica" nel quadro A4.b.2 della SUA-CdS: a seguito di un'attenta analisi si ritiene opportuno aggiornare la definizione dei risultati di apprendimento attesi 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.

Punti di forza:

- Capacità del CdS di intercettare e offrire agli studenti attività extracurricolari e curricolari di estrema rilevanza e coerenza con il profilo professionale del laureato magistrale in PSSD, la cui decisione di prendervi parte è lasciata agli studenti, in funzione dei tempi disponibili e delle capacità richieste (inclusa, quando il caso, la conoscenza della lingua italiana).

- Presenza attiva di un Advisory Board costituito da rappresentanti del mondo professionale esterno.
- Organizzazione di workshop professionalizzanti di tipo innovativo e sperimentale che coinvolgono più soggetti professionali.
- Offerta di numerose opportunità di tirocinio e lavoro coerenti con il profilo del PSS designer
- Offerta di opportunità di svolgere esperienze di studio all'estero
- Elevata componente multidisciplinare nei laboratori e nei corsi, costante adeguamento alle trasformazioni professionali e introduzione di competenze complementari sia relative agli hard che soft skill.
- Presenza di attività dedicate al potenziamento dei soft skill.
- Presenza di una sfera potenziata della progettazione strategica e legata all'integrazione delle componenti economiche e gestionali: attraverso l'introduzione di un programma di Doppia Laurea "PSSD e Management Engineering", e altre iniziative puntuali.

Sfide e aree di miglioramento:

- Rafforzamento del rapporto di scambio con il mondo del lavoro da cui giungono costantemente input per perfezionare la figura del PSS Designer;
- Aggiornamento della scheda SUA per creare aree di apprendimento più coerenti con il percorso formativo e gli sbocchi professionali previsti
- Introduzione nel percorso di studio, in forma curriculare o extracurricolare, di opportunità di approfondimento teorico o applicativo delle diverse materie di studio, incluse quelle complementari;
- Proseguimento del lavoro di potenziamento dei soft skill nelle diverse declinazioni in cui sono rilevanti per il profilo professionale del PSS designer;
- Miglioramento della comunicazione delle informazioni relative in particolare alla doppia laurea PSSD&ME
- Miglioramento ove possibile la sequenza dei corsi e il fluire tra i corsi dei contenuti erogati e appresi;
- Potenziamento della capacità auto-imprenditoriale degli studenti, sia finalizzata al fare impresa, sia allo sviluppare resilienza professionale.
- Miglioramento della connessione con il Career Service per quanto riguarda la corretta comunicazione del profilo del PSS designer e la conseguente identificazione di corrette opportunità professionali.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

ANALISI DEGLI ASPETTI DELLA DIDATTICA INCENTRATI SULLO STUDENTE, DELL'UTILIZZO DI METODOLOGIE AGGIORNATE E FLESSIBILI E ACCERTAMENTO DELLE COMPETENZE ACQUISITE

2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME CICLICO

Negli ultimi 4 anni sono state avviate diverse azioni di miglioramento relative all'esperienza dello studente, i cui esiti possono essere sintetizzate nei seguenti punti:

1. Migliore formalizzazione e comunicazione dei profili professionali e del percorso/esperienza di studi su diversi canali (sito Internet, Facebook, LinkedIn) e di persona attraverso eventi dedicati (open day) aumentando l'attrattività del CdS dimostrata dall'aumento di domande di ammissione;
2. Migliore interazione ed allineamento con il Career Service di Ateneo nella comunicazione e comprensione dei profili e delle capacità degli studenti PSSD e dialogo più strutturato ed allargato con aziende e studi di design aumentando sia le offerte di tirocini che di lavoro;
3. Assistentamento ed adeguamento del programma di studi che favorisce da una parte un allineamento delle competenze degli studenti entranti indipendentemente dalla loro formazione ed esperienza passata (alfabetizzazione metodologica e concettuale) attraverso corsi base e diversificazione dei corsi a scelta per italiani (Business and Innovation) e stranieri (History and Culture);
4. Aumento delle opportunità di personalizzazione del proprio percorso di studi attraverso la possibilità di scelta di corsi e sezioni, e l'avvio di una doppia laurea con ingegneria gestionale (PSSD&ME) per 10 studenti di design e 10 studenti in ingegneria
5. Miglioramento delle modalità e qualità di scambio con la Tongji University con cui il PSSD ha una collaborazione ormai consolidata e decennale.
6. Differenziazione delle modalità di preparazione della tesi di laurea e della natura stessa dell'elaborato finale (secondo una distinzione tra "tesi di consolidamento" e "tesi di ricerca"), in funzione delle caratteristiche dello studente e delle sue circostanze personali e professionali in prossimità dell'uscita dal CdS.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi della situazione:

_ Orientamento in ingresso:

Le attività di Ateneo si articolano in incontri nelle scuole, partecipazione a eventi di orientamento, organizzazione di eventi e

attività di orientamento (open day, corsi in supporto alla preparazione ai test di ammissione, summer school, ecc.), oltre che nel quotidiano canale di assistenza 'ad personam', tramite lo sportello 'in presenza', lo sportello mail e quello telefonico.

Su richiesta delle scuole secondarie o di singoli studenti vengono organizzate visite didattiche ai laboratori caratterizzanti i corsi di studio.

Dall'AA 2016/17 CdS ha partecipato all'open day istituito anche per le lauree magistrali: il CdS è stato introdotto dai docenti Prof.ssa Anna Meroni e Prof.ssa Daniela Sangiorgi. La presenza di studenti è stata massiccia anche da parte di studenti provenienti da università fuori Milano: si stimano 210 presenze nel 2016 e 350 nel 2017. Come per alcuni altri CdD di livello magistrale, la presentazione dell'open day ha portato ad un incremento dell'interesse per il CdL, e all'aumento delle domande degli studenti come è ben espresso dai dati della seguente tabella:

Domande pervenute da candidati con titolo estero:

Domande pervenute da candidati con titolo estero (1,2,3 opzione) che hanno passato il primo filtro ad InternatioI Admission			
Sono escluse domande non perfezionate o senza titolo valido			
CORSO_PREFERENZA	2014	2015	2016
DESIGN & ENGINEERING - PROGETTO E INGEGNERIZZAZIONE DEL PRODOTTO INDUSTRIALE	98	185	242
DESIGN DEGLI INTERNI - INTERIOR DESIGN	184	300	382
DESIGN DEL PRODOTTO PER L'INNOVAZIONE	100	113	96
DESIGN DELLA COMUNICAZIONE	43	60	49
DESIGN FOR THE FASHION SYSTEM - DESIGN PER IL SISTEMA MODA	74	84	105
PRODUCT SERVICE SYSTEM DESIGN	175	193	256
Totale complessivo	674	935	1130

Domande pervenute da candidati con titolo estero (1 opzione) che hanno passato il primo filtro ad InternatioI Admission			
Sono escluse domande non perfezionate o senza titolo valido			
CORSO_PREFERENZA	2014	2015	2016
DESIGN & ENGINEERING - PROGETTO E INGEGNERIZZAZIONE DEL PRODOTTO INDUSTRIALE	46	114	126
DESIGN DEGLI INTERNI - INTERIOR DESIGN	115	197	249
DESIGN DEL PRODOTTO PER L'INNOVAZIONE	55	63	45
DESIGN DELLA COMUNICAZIONE	24	37	30
DESIGN FOR THE FASHION SYSTEM - DESIGN PER IL SISTEMA MODA	32	56	81
PRODUCT SERVICE SYSTEM DESIGN	119	118	165
Totale complessivo	391	585	696

Domande pervenute da candidati con titolo italiano:

Totali opzioni candidati con titolo italiano (1,2,3 opzioni)			
CdLM	2014_15	2015_16	2016_17
DESIGN & ENGINEERING - PROGETTO E INGEGNERIZZAZIONE DEL PRODOTTO INDUSTRIALE	101	110	157
DESIGN DEGLI INTERNI - INTERIOR DESIGN	244	250	247
DESIGN DEL PRODOTTO PER L'INNOVAZIONE	185	175	265
DESIGN DELLA COMUNICAZIONE	215	251	263
DESIGN FOR THE FASHION SYSTEM - DESIGN PER IL SISTEMA MODA	37	50	81
PRODUCT SERVICE SYSTEM DESIGN - DESIGN PER IL SISTEMA PRODOTTO SERVIZIO	176	172	239

Totali Prime opzioni candidati con titolo italiano			
CdLM	2014_15	2015_16	2016_17
DESIGN & ENGINEERING - PROGETTO E INGEGNERIZZAZIONE DEL PRODOTTO INDUSTRIALE	38	44	67
DESIGN DEGLI INTERNI - INTERIOR DESIGN	122	128	133
DESIGN DEL PRODOTTO PER L'INNOVAZIONE	62	65	107
DESIGN DELLA COMUNICAZIONE	125	149	144
DESIGN FOR THE FASHION SYSTEM - DESIGN PER IL SISTEMA MODA	26	30	60
PRODUCT SERVICE SYSTEM DESIGN - DESIGN PER IL SISTEMA PRODOTTO SERVIZIO	75	70	88

Nella numerosità delle candidature in costante crescita e all'interno di un trend positivo degli studenti che indicano PSSD come prima preferenza per la propria candidatura alla Laurea Magistrale, si registra una crescente eterogeneità delle provenienze geografiche e un aumento delle iscrizioni da paesi Europei, con conseguente riduzione della "dipendenza" da Paesi in crescita economica ma poco maturi nell'ambito delle design science (Sud Est Asiatico; Far East; India, Etc...). Ciononostante si ravvisa l'opportunità di continuare le iniziative già in corso di disseminazione del CdS e ingaggio di studenti da paesi target.

L'open day ha inoltre messo a disposizione durante la giornata personale amministrativo per un orientamento didattico più specifico su modalità di ingresso, corsi, piani di studio, doppie lauree, requisiti, ecc. Infine il CdS ha contribuito all'aggiornamento del materiale informativo reso disponibile dalla Scuola durante l'open day.

Infine, dai dati emerge una distribuzione media dei pareri degli studenti sulla semplicità della procedura da seguire per l'iscrizione (risposte equamente distribuite attorno al 20% tra alta e bassa soddisfazione). Tuttavia questo non è da imputare agli applicativi informatici, che per il 30% degli studenti risulta di semplice utilizzo.

La creazione nel 2014 del sito del corso (<http://www.pssd.polimi.it>) è stata voluta dal CdS anche per facilitare l'orientamento in ingresso.

– Orientamento e tutorato in itinere

Le attività di orientamento e tutorato sono quindi distinte dalle attività didattiche istituzionali, anche se possono essere a servizio, o a complemento, di queste. Le attività di tutorato possono essere svolte da studenti della laurea magistrale, da dottorandi, da docenti e da esterni.

A livello di Ateneo le suddette attività sono articolate nei seguenti servizi:

- orientamento didattico per le matricole e per gli studenti degli anni successivi;
- incontri di sostegno didattico tenuti da docenti (per facilitare le scelte di inserimento e di apprendimento degli studenti);
- attività di assistenza/accoglienza per le matricole dei corsi di Laurea triennale sia a sportello che via mail;
- supporto agli studenti stranieri iscritti ai corsi di Laurea Magistrale in lingua inglese e agli studenti in mobilità internazionale;
- assistenza per seminari di ripasso e di recupero;
- assistenza presso aule informatizzate, biblioteche e laboratori;
- assistenza nel reperimento e sviluppo di materiale didattico.

Per il CdS le attività sono gestite dalla Scuola su indicazione del Consiglio di Corso di Studio.

In particolare il CdS prevede nel corso dei due anni la presenza di una persona di riferimento amministrativa dedicata agli studenti per assistenza e risposta a problematiche di varia natura. Il CdS partecipa agli incontri di orientamento ed assistenza per studenti stranieri e prevede incontri al secondo anno di introduzione al lavoro delle tesi, per spiegare modalità, tempistiche e formati possibili; inoltre supporta ogni studente nel trovare il relatore più adeguato agli interessi e alle tematiche proposte.

Figure specifiche di tutor (reperate tra studenti selezionati per svolgere il programma di 150 ore o fra dottorandi) sono poi attivate in presenza di progetti speciali, come è accaduto per coordinare la partecipazione alle Biennale di Design di Gwangju nel 2017.

L'assistenza offerta dagli uffici è oggetto di pareri contrastanti, poiché si passa da circa 30% che non li ritiene competenti, ad un altro 30% che invece li ritiene tali. Emergono criticità rispetto all'assistenza offerta circa il piano di studi per lo specifico CdS, dove circa il 26% non risulta soddisfatto, e la restante percentuale è equamente distribuita tra bassa ed alta soddisfazione. Complessivamente il servizio di supporto offerto per la presentazione al piano di studi risulta soddisfacente per oltre il 50% dei rispondenti.

– Orientamento in uscita

Il Politecnico di Milano offre ai propri studenti, tramite il Career Service, un servizio continuo di orientamento professionale e accompagnamento al lavoro con il fine di favorire l'employability degli studenti e garantire l'occupazione e la soddisfazione occupazionale dei neolaureati.

Il servizio funziona grazie alla creazione di partnership con le imprese a livello nazionale ed internazionale. Queste imprese vengono regolarmente in ateneo e utilizzano il portale web del Career Service per promuovere la loro immagine aziendale, per assumere direttamente e anche per aiutare gli studenti a comprendere i settori di impiego, le modalità più efficaci per la ricerca attiva del lavoro, i ruoli professionali e i percorsi di carriera, ecc.

In aggiunta a questo servizio, il CdS ha creato il già menzionato Advisory Board con rappresentanti del mercato del lavoro, per potere discutere con aziende ed agenzie affermate nel mondo del design strategico e di servizio, del potenziale di miglioramento del percorso di studio del CdS a partire dalle loro esigenze e da esperienze passate con laureati PSSD. Da tale network di relazioni, nell'AA 2016/17 sono scaturite più di 40 offerte di tirocinio e lavoro, direttamente veicolate agli studenti attraverso mailing list, social network o contatto personale.

Infine, si ravvede l'utilità di consultare i docenti incaricati dei colloqui post-tirocinio volti a verificarne modalità e contenuti per opportuno riconoscimento di crediti, per monitorare l'effettivo andamento degli stessi, delle mansioni e competenze richieste agli studenti.

– Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

L'accesso ai Corsi di Laurea Magistrale è subordinato al superamento di una fase di valutazione della carriera pregressa e dell'adeguatezza della preparazione del candidato effettuata dalla Commissione accessi - Ammissione Lauree Magistrali di Scuola.

Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito della Scuola, nel Regolamento didattico del CdS e nella SUA-CdS.

Come prerequisito comunicato per l'ammissione al CdL è richiesta la padronanza della lingua inglese (certificata) e la laurea di primo o secondo livello. Viene poi esplicitato che, oltre alla verifica del percorso formativo seguito, i candidati saranno sottoposti a valutazione comparativa del curriculum e di altre attività formative o extradidattiche svolte. Tale valutazione viene svolta su Cv e portfolio: non esistono particolari requisiti in termini di capacità di design, ma vengono valutate la propensione del candidato al pensiero sistemico, la varietà delle esperienze progettuali, formative e personali sviluppate. È necessario dire che, nonostante la scrupolosa attività di selezione dei candidati, risulta arduo capire fino in fondo le competenze strumentali, operative e attitudinali degli studenti selezionati. Ne deriva che gli studenti Italiani, in particolare in provenienza dal Politecnico, lamentano difficoltà diverse negli studenti con altre provenienze (carenze nell'uso di software, incapacità di lavorare in gruppo, scarsa dedizione al lavoro...). Ciò detto, si ritiene che il ruolo di un corso internazionale sia anche quello di trasmettere la comprensione e la capacità di gestione delle differenze culturali e di competenze in un contesto di interazione globale.

Per garantire un equilibrio delle competenze di tutti gli studenti entrati, il primo semestre del primo anno del CdS, in particolare, è strutturato in modo da offrire attività di teambuilding, di alfabetizzazione metodologica (corso di Design Methods), di introduzione alla progettazione del sistema prodotto-servizio (Innovation Studio), di ricerca e progettazione dell'esperienza utente (UX design). Inoltre, nel secondo semestre, i corsi di Visualisation and Prototyping e di Service Design & Innovation hanno lo scopo specifico di favorire uno sviluppo delle capacità e competenze base (alfabetizzazione) sugli strumenti di progettazione dei servizi e di ricerca

per il design. Inoltre, agli studenti stranieri è stato reso obbligatorio il corso di Culture&History che permette una familiarizzazione con la cultura del progetto italiana, mentre gli Italiani hanno la possibilità di scegliere il corso relativo all'innovazione dei modelli di business (corso di Business Innovation).

Rispetto alla possibilità di compiere una più efficace selezione dei profili d'ingresso e differenziare la compagine della classe sotto ogni profilo, si possono segnalare negli ultimi anni alcune criticità connesse, per gli studenti italiani, all'obbligo di ammissione per gli studenti del Politecnico con i parametri NV superiori a 26 (soglia fissata per il CdS): le opzioni espresse da tali studenti hanno infatti spesso saturato i posti disponibili per il contingente Europeo, limitando molto la possibilità di accogliere studenti di altri Paesi e regioni italiane. Al fine di avere una maggiore libertà di selezione rispetto a parametri esclusivamente riferibili a quelli NV, si è definito che dall'AA 2018/19 la soglia NV sarà aumentata a 27, così da ridurre il numero dei candidati in questa condizione.

_ Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche

Attualmente non sono previste iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche (fuori sede, straniero, lavoratore, diversamente abile o con figli piccoli) in quanto ogni studente può scegliere una "velocità di percorrenza" degli studi in base al numero di CFU che inserisce nel Piano degli Studi. Il numero dei CFU inseriti nel Piano degli Studi è anche un elemento che incide sull'importo delle tasse e contributi. La presentazione di un Piano degli studi con un numero di CFU inferiore a 60 (ma non inferiore a 30) è consigliato agli studenti che non possono impegnarsi negli studi a tempo pieno. Maggiori informazioni sono riportate sul sito web di Ateneo (<http://www.polimi.it/studenti/carriera/piano-degli-studi/>).

Per gli studenti con disabilità è attivo un Servizio che può fornire orientamento e sostegno e dare tutte le informazioni utili per le diverse attività richieste durante la frequenza. Il servizio è composto da professionisti capaci di intervenire in ogni momento del percorso formativo e offre a studenti in situazioni di disabilità supporto personalizzato e servizi tecnici e didattici.

Il CdS ha avviato fin dall'inizio la possibilità per gli studenti di crearsi un percorso di studio personalizzato attraverso i corsi a scelta così come la possibilità di indicare le proprie preferenze per i laboratori progettuali e workshop professionalizzanti. Alcuni laboratori, inoltre, progettuali cercano di favorire lo svolgimento di tematiche affini alle passioni e capacità dei singoli studenti. Ulteriore investimento per garantire una possibile scelta alternativa nello sviluppo del percorso di studi, è stato l'avvio di una doppia laurea in PSSD ed Ingegneria Gestionale; la già citata doppia laurea PSSD&ME permette infatti a 10 studenti di design e a 10 studenti di ingegneria gestionale di integrare competenze di design di ideare, sviluppare e rendere tangibili nuove soluzioni con quelle di gestione di garantirne la fattibilità e profittabilità economica.

Rientra nelle azioni per assecondare volontà e condizioni dello studente, la sperimentazione dall'AA 2014/15 di nuove modalità di svolgimento della tesi di laurea e di nuove forme della stessa, inizialmente proposte in maniera informale. Tali modalità scaturiscono dall'osservazione degli studenti in prossimità dell'uscita dal CdS che si trovano nella condizione di:

1. lavorare già alla fine del secondo anno di corso (come è testimoniato dal fatto che oltre il 50% degli intervistati dichiara di essere già occupato al momento della laurea);
2. essere all'estero per svolgere percorsi di doppia laurea o di tirocinio
3. essere in Italia, se stranieri, con la volontà di ritornare velocemente nei paesi di origini per intraprendervi la propria carriera professionale

Questa situazione ha portato a sperimentare due modalità di svolgimento della tesi che si differenziano per tempi e impegno di elaborazione, e per contenuti prodotti. Tali modalità sono: a) la "tesi di consolidamento", caratterizzata dallo svolgimento di un progetto che applica, consolidandoli, strumenti e metodi appresi durante il corso secondo una modalità professionale, b) la tesi di ricerca che invece affronta in maniera più estesa ed approfondita sfide di conoscenza e di progetto, producendo un elaborato più complesso e articolato anche sul piano della riflessione teorica. I due tipi di tesi si traducono poi nella redazione di tomi diversi e in presentazioni di lunghezza diversa in sede di discussione.

Gli studenti hanno recepito velocemente questa possibilità, considerandola in funzione del proprio status e dei propri interessi. Ciò si è tradotto in una sperimentazione che ha avuto esiti positivi rispetto alle attitudini e agli interessi degli studenti. Sebbene non sia possibile, per via della non formalizzazione della distinzione tra le due tesi, effettuare una valutazione quantitativa esatta degli studenti che abbiano optato per l'una o per l'altra, si può registrare empiricamente una percentuale del 25% circa dei tesisti che in ogni sessione di laurea optano per le tesi "di consolidamento" rispetto a quelle "di ricerca".

La sperimentazione è ora in corso di estensione a tutti i CdS, e conseguente inserimento nei regolamenti didattici e di tesi.

In conclusione, il CdS, che già si contraddistingue per l'innovazione delle forme didattiche, intende intraprendere un percorso di sperimentazione di forme di didattica innovativa, applicate a tutti i tipi di corsi e attività.

_ Internazionalizzazione della didattica

Il Politecnico di Milano offre ai propri studenti l'opportunità di fare un'esperienza di mobilità internazionale nell'ambito del programma comunitario Erasmus+, all'interno del piano di azione della Commissione Europea per la cooperazione transnazionale nel settore dell'istruzione, nonché grazie ad accordi stipulati con numerose istituzioni partner in ambito extra-europeo.

La doppia laurea con la Tongji University di Shanghai, attiva dal 2007, offre ogni anno a 10 studenti di PSSD e 10 studenti Cinesi la possibilità di studiare nei due Paesi. Gli studenti di PSSD hanno anche l'opportunità di studiare in Cina sviluppando progetti e tirocini all'estero. L'effettiva dimensione internazionale del titolo di studi della doppia laurea, è garantita sia dal soggiorno a Shanghai per un periodo di 12 mesi. Il successo di questa partnership ormai sperimentata è misurabile dal fatto che con l'AA 2016/17 l'accordo è andato via via estendendosi ad altri CdS. Inoltre, la recente attivazione alla Tongji University di un corso di laurea in PSSD, permette di ricevere studenti Cinesi più competenti, consentendone l'inserimento nel secondo anno di PSSD in Italia e integrandosi meglio con la classe del Politecnico.

Le collaborazioni internazionali sono comunque numerose: tra di esse si può citare l'accordo bilaterale che il CdS ha concluso con il George Brown College (Toronto, Canada) per favorire scambi di studenti e docenti.

Accanto a queste iniziative, continua l'attività d'internazionalizzazione attraverso i docenti, in due principali tipi di corsi:

- i Design Seminars, da sempre organizzati per favorire collaborazioni con figure chiave nel contesto internazionale che possano portare una visione originale al percorso di studi e lo sviluppo di competenze diverse rispetto a quelle centrali di design.
- I laboratori (in particolare i PSS Studio del primo anno e i Final Synthesis Design Studio del secondo anno) in cui la presenza di visiting o docenti stranieri è sistematica (Peter di Sabatino, Stefana Broadbent, Jonathan Edelman, Stefan Holmlid, Jan-Christoph Zoels, Marc Garcia Fortuny, solo per citarne alcuni).

_ Modalità di verifica dell'apprendimento

Il contributo dei singoli insegnamenti al conseguimento dei risultati di apprendimento attesi del Corso di studio, tenendo conto della valenza dei contenuti di ciascun insegnamento e facendo riferimento alla distinzione fra le diverse tipologie di attività formative - base (A), caratterizzanti (B) e affini o integrative (C)-, è sintetizzato nella tabella seguente:

				Risultati di apprendimento attesi				
Anno- semestre	Insegnamenti e Attività formative che contribuiscono al raggiungimento del risultato	CFU	Tipologia insegname nto*	Conoscenza e comprensio ne	Capacità di applicare conoscenza e comprensio ne	Autonom ia di giudizio	Abilità comunica tive	Capacità di apprendim ento
1-1	TEAMBUILDING	3	---		X	X	X	X
1-1	DESIGN METHODS	6	B,C	X	X			
1-1	HISTORY OF DESIGN o BUSINESS INNOVATION	6	B,C	X	X			X
1-1	INNOVATION STUDIO	12	B,C	X	X	X	X	X
1-1	UX-DESIGN	6	B,C	X	X	X		X
1-2	DESIGN SEMINAR	6	B	X	X	X	X	X
1-2	PRODUCT SERVICE SYSTEM DESIGN STUDIO - SPATIAL DESIGN O PRODUCT SERVICE SYSTEM DESIGN STUDIO - SERVICE DESIGN	12	B,C	X	X	X	X	X
1-2	SERVICE DESIGN AND INNOVATION	6	B,C	X	X	X		X
1-2	VISUALIZATION AND PROTOTYPING	6	B,C	X	X		X	X
2-1	FINAL SYNTHESIS DESIGN STUDIO	18	B,C	X	X	X	X	X
2-1/2	CORSO A SCELTA	6	B,C	X	X	X	X	X
2-1/2	CORSO A SCELTA	6	B,C	X	X	X	X	X
2-1/2	INTERNSHIP	9	---		X	X	X	X
2-2	PROFESSIONAL WORKSHOP	6	---		X	X	X	X
2-2	FINAL EXAMINATION	12	---		X	X	X	X

Gli studenti della doppia laurea PSSD&ME avranno i seguenti insegnamenti del piano erogati dal CdS:

Anno-semester	Insegnamenti e Attività formative che contribuiscono al raggiungimento del risultato	CFU	Risultati di apprendimento attesi					
			Tipologia insegnamento*	Conoscenza e comprensione	Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Autonomia di giudizio	Abilità comunicative	Capacità di apprendimento
	INSEGNAMENTI DI 1 ANNO UGUALI A QUELLI DELLA TABELLA DI CUI SOPRA							
1-2	LEADERSHIP AND INNOVATION + LEADERSHIP AND INNOVATION (INTEGRATION)	6+5	B,C	X	X			X
2-2	BRANDING AND COMMUNICATION	6	B					
2-2	PROFESSIONAL WORKSHOP (UGUALE A QUELLO CURRICULARE)	6	—		X	X	X	X
2-1	DESIGN STRATEGY AND ECONOMICS OF INNOVATION	10	INSEGNAMENTI EROGATI DA ALTRO CDS. SI RIMANDA AI LORO REQUISITI DI APPRENDIMENTO					
2-1/2	LOGISTICS MANAGEMENT O OPERATIONS MANAGEMENT	10						
2-2	MANAGEMENT OF DESIGN AND INNOVATION PROJECTS	5						
2-1/2	BUSINESS & INDUSTRIAL ECONOMICS O STRATEGY AND MARKETING O ACCOUNTING, FINANCE AND CONTROL	20						
2-2	PRODUCT LIFE CYCLE MANAGEMENT	5						
2-2	DIGITAL BUSINESS INNOVATION	5						
3-1	DESIGN MANAGEMENT LAB	15	B,C	X	X	X	X	X
3-1/2	INTERNSHIP	9	—		X	X	X	X
3-1/2	FINAL EXAMINATION	15	—		X	X	X	X

Le diverse modalità di verifica previste dagli insegnamenti inclusi nel piano di studio contribuiscono al raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, sempre definiti in accordo ai 5 descrittori di Dublino:

Modalità di verifica	Descrizione (esempio di compilazione)	Risultato di apprendimento perseguito
Prova scritta	<ul style="list-style-type: none"> risoluzione di problemi numerici domande di carattere teorico a risposta multipla sugli argomenti del corso domande di carattere teorico a risposta aperta sugli argomenti del corso 	<ul style="list-style-type: none"> 1,2 1 1,4
Esame orale	<ul style="list-style-type: none"> domande di carattere teorico sugli argomenti del corso domande volte a evidenziare la capacità dello studente di elaborare collegamenti fra i vari argomenti del corso e con gli insegnamenti precedenti 	<ul style="list-style-type: none"> 1,4 2,3,4
Valutazione relazione tecnica	<ul style="list-style-type: none"> valutazione (di gruppo o individuale) delle relazioni preparate in sede di esercitazione 	<ul style="list-style-type: none"> 2,3,4
Valutazione elaborato di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> valutazione (di gruppo o individuale) delle attività sviluppate in sede di laboratorio informatico, progettuale e sperimentale 	<ul style="list-style-type: none"> 1,2,3,4,5
Presentazione orale	<ul style="list-style-type: none"> presentazione (di gruppo o individuale) di attività sviluppate nell'ambito di un corso 	<ul style="list-style-type: none"> 1,2,4,5
Valutazione prova finale	<ul style="list-style-type: none"> presentazione e discussione di un'attività svolta in modo autonomo dall'allievo, nell'ambito degli insegnamenti 	<ul style="list-style-type: none"> 2,3,4,5

Descrittori di Dublino: 1-Conoscenza e capacità di comprensione; 2-Capacità di applicare conoscenza e comprensione; 3-Autonomia di giudizio; 4-Abilità comunicative; 5-Capacità di apprendimento

Nel corso degli anni le schede degli insegnamenti sono state riviste, ampliate o completate in relazione all'evoluzione dei corsi e al cambiamento dei docenti, tenendo conto della trasformazione delle attività delineata nella sezione 1 del presente documento. Tale aggiornamento proseguirà negli anni futuri: il CdS invita esplicitamente ogni anno i docenti a redigere un piano syllabus accurato e completo di tutte le informazioni necessarie per informare e orientare lo studente.

Punti di forza:

Il CdS PSSD ha ad oggi sviluppato i seguenti punti di forza, dovuti al consolidamento di cambiamenti e all'avvio di nuove strategie:

- accessibilità del corso a background diversi e flessibilità dei percorsi formativi. data la qualità e natura del corso (importanza sviluppo attitudine e non solo tecniche specifiche) e limitati vincoli all'ingresso (certificata lingua inglese e Laurea Triennale) il corso si apre a profili di background diversi; mentre è migliorata l'opportunità di personalizzazione dei percorsi formativi, attraverso le opzioni di corsi a scelta, e sezioni per corsi laboratoriali e doppie lauree, oltre alla flessibilità di contenuto e personalizzazione dei laboratori progettuali e soprattutto della tesi di laurea
- soddisfacente sistema di comunicazione multicanale sul corso (personale amministrativo, sito internet, Facebook, LinkedIn, eventi) ed opportunità associate che è valutata molto positivamente dagli studenti: la grande maggioranza degli studenti si dice complessivamente soddisfatto della comunicazione nei loro confronti (62,1%).
- presenza di un sistema di supporto adeguato ai processi di iscrizione, orientamento e supporto. In particolare il 37,9% degli studenti risultata complessivamente soddisfatto del servizio di supporto offerto per l'iscrizione, ed il 21,2% risulta molto soddisfatto; il 50% degli studenti nello sviluppo della propria carriera si attiene alla presentazione del piano di studi consigliato, che risulta anche di semplice presentazione come indicato da circa il 60% dei rispondenti. Gli aspetti relativi all'iscrizione agli esami risultano particolarmente soddisfacenti, sia per quanto riguarda la semplicità della procedura (complessivamente più del 50% lo trova semplice), la facilità di utilizzo degli applicativi informatici a supporto (più del 50% li trova semplici), l'assistenza offerta dagli uffici (più del 50% la trova competente), più del 60% è complessivamente soddisfatto del servizio, con un punteggio medio al di sopra del 4. Complessivamente, i servizi di front-office per studenti risultano soddisfacenti per circa il 50% degli studenti.
- presenza di un consolidato percorso di internazionalizzazione ed investimento in presenza ed interventi da parte di figure riconosciute nello scenario internazionale; rafforzamento e miglioramento della collaborazione con la Tongji University e altre realtà internazionali;
- aggiornamento competenze e profili professionali grazie ad un forte legame con il mondo del lavoro (si veda l'Advisory board) ed integrazione con corsi emergenti (si veda Digital and Experience Design)
- sperimentazione già in atto di forme di didattica innovativa in tutti i corsi e le fasi del percorso formativo del CdS, inclusa la realizzazione della tesi di laurea, per la quale si è già avviata la sperimentazione di modalità nuove.

Sfide e aree di miglioramento:

Il CdS PSSD sta lavorando per migliorare ulteriormente i processi di supporto ed orientamento degli studenti, così come le procedure per ottimizzare la flessibilità dei percorsi di studio. In particolare si intende:

- migliorare l'accesso e il supporto a studenti che decidono di seguire percorsi didattici di doppia laurea per evitare sovrapposizioni e ritardi, questo anche attraverso un migliore coordinamento tra docenti e attraverso l'anticipazione delle condizioni vincolanti ed opportunità agli studenti stessi;
- stimolare l'adozione di tecniche e modalità di didattica innovativa attraverso la presentazione di opportunità e buone pratiche, attraverso attività di formazione e sperimentazione
- creare opportunità di tutoraggio e supporto tra pari durante i due anni per favorire scambio di esperienze e competenze, e per migliorare l'orientamento didattico e culturale di studenti stranieri o lavoratori;
- definire un format per le schede di insegnamento per garantire uniformità di informazione sui requisiti di studio e risultati di apprendimento attesi
- partecipare alla formalizzazione di un incentivo (crediti didattici) per la partecipazione ad eventi culturali (Design Explorer) come ulteriore integrazione ed arricchimento dei percorsi di studio individuali;
- migliorare la comunicazione del profilo del PSSD sia all'ingresso che all'uscita, seguendo le indicazioni pervenute dall'Advisory Board PSSD (difficoltà a capire la figura del PSS designer) attraverso sviluppo di eventi di promozione pubblica (Alumni Talks, conference internazionali quali ServDes.2018 che si terrà nel giugno 2018 al Politecnico di Milano; Service Design Drinks, ...)
- consolidare e migliorare la strutturazione delle modalità di laurea differenziate tra "consolidamento" e "ricerca"
- consultare i docenti incaricati dei colloqui post-tirocinio per monitorare l'effettivo andamento degli stessi, delle mansioni e competenze richieste agli studenti

3 – RISORSE DEL CdS

ANALISI DELLA DISPONIBILITÀ DI ADEGUATE RISORSE DI PERSONALE DOCENTE E TECNICO-AMMINISTRATIVO E DI SERVIZI E CHE LE STRUTTURE DEDICATE SIANO ADATTE ALLE ESIGENZE DIDATTICHE E ACCESSIBILI AGLI STUDENTI

3- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME CICLICO

Nel corso degli ultimi 4 anni, si è operato per la progressiva introduzione di docenti strutturati nei diversi corsi del CdS, al fine di

garantire un presidio metodologico e organizzativo ai docenti a contratto e visiting. La caratteristica estremamente positiva di PSSD di essere popolato da docenti di diversa estrazione e provenienza professionale, geografica ed accademica è infatti un sicuro arricchimento dell'esperienza dei studenti, ma richiede un maggiore governo della complessità, dei rispettivi approcci didattici, nonché delle procedure di tipo gestionale dei corsi.

La presenza di docenti di ruolo distribuita tra i vari corsi e in grado di svolgere anche diverse funzioni gestionali è quindi fondamentale. Sono stati quindi introdotti nuovi docenti ordinari o qualificati tali nel periodo oggetto di analisi (Francesco Zurlo, Paola Bertola), docenti associati o qualificati tali nel periodo oggetto di analisi (Anna Meroni, Davide Fassi, Daniela Sangiorgi, Peter Di Sabatino, Cabirio Cautela, Paolo Landoni, Mika Tuomola), ricercatori (Beatrice Villari, Marzia Mortati, Francesca Piredda, Emilio Bellini). Tali figure sono quindi distribuite nei vari corsi dei due anni di CdS.

Attualmente, nonostante il sostanziale rispetto dei valori di riferimento per assicurare il funzionamento del CdS, lo stesso soffre di alcune problematiche che emergono e si riscontrano soprattutto nelle diverse circostanze in cui è necessario creare delle commissioni (di laurea, di valutazione, di selezione, etc.).

Per quanto concerne la dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica, il CdS è in larga parte dipendente dai servizi erogati dagli uffici di amministrazione centrale. Dal punto di vista gestionale-amministrativo le Scuole sono supportate da specifiche funzioni di staff incardinate nell'Area Servizi agli Studenti e ai Dottorandi. Da quanto emerge dal monitoraggio sulla qualità (intesa come gradimento e fruibilità) dei servizi erogati agli studenti si evincono alcune lievi criticità (più di seguito dettagliate) che riguardano i servizi di segreteria, le comunicazioni in generale e le infrastrutture.

Per facilitare la trasmissione di alcune informazioni e, contestualmente, la creazione di una community, nel marzo 2016 è stata rinforzata la presenza sui social network con la creazione di una pagina Facebook, oggi con 550 iscritti a poco più di un anno e mezzo dall'apertura e con post che superano i 2.500 utenti di copertura: www.facebook.com/PSSDpolimi/. La pagina risulta molto seguita ed è utile a veicolare numerose informazioni e opportunità, nonché raccogliere commenti dagli studenti. Sono stati inoltre potenziati i gruppi su LinkedIn.

Nel 2014 è stato creato il sito del corso <http://www.pssd.polimi.it> che viene annualmente aggiornato con il manifesto del CdS, la faculty e una carrellata di progetti svolti dagli studenti.

3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi della situazione:

_ Dotazione e qualificazione del personale docente:

Docenti di Riferimento:

Classe	Scuola	Livello	Corso di studi	Codice corso	AA	# CdS nella classe 17/18	CdS	media Ateneo	media Area Geografica	media Italia
LM-12	DES	Mag.	Product Service System Design - Design Del Sistema Prodotto Servizio	1159	2017/18	7	100,0%	88,1%	-	-
LM-12	DES	Mag.	Product Service System Design - Design Del Sistema Prodotto Servizio	1159	2016/17		100,0%	90,0%	-	-
LM-12	DES	Mag.	Product Service System Design - Design Del Sistema Prodotto Servizio	1159	2015/16		100,0%	92,5%	89,1%	87,6%
LM-12	DES	Mag.	Product Service System Design - Design Del Sistema Prodotto Servizio	1159	2014/15		100,0%	89,7%	79,7%	80,4%
LM-12	DES	Mag.	Product Service System Design - Design Del Sistema Prodotto Servizio	1159	2013/14		100,0%	100,0%	74,3%	80,3%

La definizione dei Docenti di riferimento è un processo gestito direttamente a livello di Scuola su cui il CdS ha limitate possibilità di intervento. La scelta dei docenti, effettuata dal Preside della Scuola, avviene in fase anticipata rispetto alla completa copertura di tutti gli insegnamenti; vengono pertanto selezionati i soli docenti interni che svolgono attività didattica nel CdS quale "compito istituzionale" o per "affidamento".

L'indicatore individuato dall'ANVUR, "quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe" è quindi poco significativo rispetto alla disponibilità di docenti adeguati, per numerosità e qualificazione a sostenere le esigenze del CdS. I dati riportati in tabella evidenziano in ogni caso il rispetto del valore di riferimento (66%) indicato dall'ANVUR.

Per quanto riguarda l'indicatore ANVUR relativo al rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) i dati sono riportati in tabella e come si può osservare i valori dell'indicatore per il CdS sono sempre inferiori al valore di riferimento pari ad un terzo della numerosità di riferimento della classe (costo standard).

CdS	media Ateneo	media Italia	media Area Geografica Nord-Ovest
-----	--------------	--------------	----------------------------------

Corso di studi	Codice corso	Valore di riferimento	AA	iscritti	FTE Docenti	Indicatore	iscritti	FTE Docenti	Indicatore	iscritti	FTE Docenti	Indicatore	iscritti	FTE Docenti	Indicatore
Product Service System Design - Design Del Sistema Prodotto Servizio	1159	43,33	2016/17	208	8,14	25,55	241,80	11,15	21,69	-	-	-	-	-	-
			2015/16	214	8,62	24,81	222,20	10,14	21,92	112,70	7,35	15,33	175,67	8,40	20,90
			2014/15	232	7,57	30,66	241,80	10,64	22,72	111,65	6,35	17,58	183,11	8,62	21,24
			2013/14	234	8,41	27,83	234,20	10,65	22,00	107,00	6,10	17,54	178,67	9,11	19,60

Iscritti = Numero di studenti iscritti al CdS nell'a.a. X/X+1 (Fonte ANS - Anagrafe Nazionale Studenti)

Docenti FTE = sommatoria delle ore di didattica erogate da ciascun docente all'interno del CdS oggetto della scheda, diviso per 120 (ossia le ore di didattica attese per un professore ordinario). Il risultato è una misura del concetto di Full Time Equivalent Professor. (Fonte: SUA-CdS, didattica erogata)

Valore di riferimento = un terzo del valore di riferimento della classe (ANVUR)

Media Ateneo: il valore restituito, utile al benchmark, restituisce il valore medio complessivo dei Corsi di Studio della stessa classe nell'Ateneo ad esclusione del CdS oggetto della scheda

Media Italia NON Telematici: il valore restituito, utile al benchmark, restituisce il valore medio complessivo dei Corsi di Studio della stessa classe attivi nel periodo di riferimento negli atenei non telematici in Italia ad esclusione del CdS oggetto della scheda. (Fonte ANVUR, dato per AA 2016/17 non disponibile)

Media Area Geografica NON Telematici: il valore restituito, utile al benchmark, restituisce il valore medio complessivo dei Corsi di Studio della stessa classe e nella stessa area geografica, attivi nel periodo di riferimento negli atenei non telematici ad esclusione del CdS oggetto della scheda (Fonte ANVUR, dato per AA 2016/17 non disponibile)

Nonostante il sostanziale rispetto dei valori di riferimento per assicurare il funzionamento del CdS, lo stesso soffre di alcune problematiche che emergono e si riscontrano soprattutto nelle diverse circostanze in cui è necessario creare delle commissioni (di laurea, di valutazione, di selezione, etc.). Infatti, il numero relativamente limitato di docenti strutturati unito al fatto che, essendo PSSD piccolo, questi vi siano generalmente coinvolti con un numero di ore di lezione inferiore a quello che erogano in altri CdS, genera difficoltà a reperire risorse in numero adeguato per coprire le esigenze delle commissioni stesse. Ricorrono quindi difficoltà nella formazione di commissioni di laurea e di valutazione, nonostante si ricorra, ove possibile, a docenti a contratto.

_ Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Molte delle attività che assicurano un sostegno alla didattica sono demandate agli uffici di amministrazione centrale, il cui personale tecnico amministrativo di supporto è inserito nel Piano delle Performance di Ateneo. Si ricorda in particolare:

Area	Attività
Area Servizi agli Studenti e ai Dottorandi	<ul style="list-style-type: none"> - garantisce il supporto professionale, amministrativo ed organizzativo alle strutture ed alle persone interessate (Dipartimenti, Scuole, docenti, studenti), in materia di gestione delle carriere amministrative e didattiche degli studenti e dottorandi, di riconoscimento dei titoli, in materia di diritto allo studio, di progettazione ed erogazione integrata dei servizi a supporto della didattica. - assicura l'accoglienza e l'integrazione degli studenti e dottorandi internazionali. - garantisce il supporto in materia di programmi internazionali di mobilità di studenti. - supporta la gestione amministrativa dei dottorati di ricerca dell'ateneo ed il supporto alla Scuola di Dottorato.
Area Comunicazione e Relazioni Esterne	<ul style="list-style-type: none"> - gestisce l'orientamento in ingresso compresa l'organizzazione delle giornate di Open Day. - si occupa della prevalutazione delle candidature degli studenti stranieri alle lauree magistrali/dottorati - supporta i Consigli di corso di studio per la valutazione, nonché la gestione bando e assegnazione delle borse di studio internazionali.
Area Gestione Infrastrutture e Servizi	<ul style="list-style-type: none"> - gestisce gli spazi dell'Ateneo, i servizi, le aule didattiche, informatizzate e gli altri spazi comuni. - assicura la manutenzione degli spazi dell'Ateneo, dei servizi, delle aule didattiche, informatizzate e gli altri spazi comuni. - collabora con il Coordinatore del corso di studi nell'individuazione delle infrastrutture e degli eventuali problemi relativi alle infrastrutture utilizzate dagli studenti e dai docenti del CdS.
Area Sistema Archivistico e Bibliotecario	<ul style="list-style-type: none"> - presidia i processi relativi alla gestione, innovazione e sviluppo dei servizi bibliotecari ed informativo-documentali per gli utenti finali e per le strutture che richiedono servizi.
Area Servizi ICT	<ul style="list-style-type: none"> - assicura lo sviluppo e la gestione di un sistema integrato di applicazioni e servizi a supporto della carriera degli studenti e ai processi della gestione della didattica.
Area Servizi Residenziali	<ul style="list-style-type: none"> - assicura lo sviluppo, la promozione e la gestione dei servizi offerti riguardo all'ospitalità di studenti, ricercatori e professori curando il coordinamento e l'attuazione degli interventi e la relativa gestione amministrativa.

Dal punto di vista gestionale-amministrativo le Scuole sono supportate da specifiche funzioni di staff incardinate nell'Area Servizi agli Studenti e ai Dottorandi. In particolare, la Scuola del Design ha un organico di 13 persone. Il personale della Scuola e del Centro Orientamento Studenti (DI.COS) supporta gli studenti e i docenti per i problemi che riguardano le lezioni, gli esami di profitto e di Laurea, i piani di studio e altri aspetti dell'attività didattica.

E' previsto un momento di monitoraggio sulla qualità (intesa come gradimento e fruibilità) dei servizi erogati agli studenti mediante un questionario on-line dedicato agli studenti regolari iscritti all'ultimo anno del CdS. Il questionario, obbligatorio per l'iscrizione al primo appello della prima sessione d'esame, è suddiviso in 4 macro-sezioni generali, al cui interno, sono trattati i seguenti argomenti:

1. gestione carriere (percorso studio, piani studio, iscrizione agli esami, pagamento tasse universitarie, richiesta certificati)
 2. servizi generali (servizi rete, segreterie didattiche, biblioteche, ristorazione, placement),
 3. la comunicazione e i canali di comunicazione (SI, social media istituzionali, web, info-point, guida dello studente, orientamento, mobilità internazionale, diritto allo studio);
 4. ambiente fisico (aule, spazi studio, laboratori, servizi igienici).
- E' utilizzata una scala Lickert da 1-6.

I risultati evidenziano alcune criticità relativamente ai servizi di segreteria, rispetto al quale il 24,2% dei rispondenti vorrebbe orari di apertura più ampi (che ora si sovrappongono a quelli di lezione) e tempi di attesa minori. La media del punteggio si attesta intorno al 2,5 per quanto riguarda: orari di apertura, tempo di attesa, capacità di risoluzione dei problemi. Ulteriore problema è la collocazione di alcuni uffici nel campus di La Masa. Complessivamente, i servizi di front-office per studenti risultano soddisfacenti per circa il 50% degli studenti.

Positivo, ma inferiore alla media della scuola, risulta invece l'aspetto di comunicazione verso gli studenti, rispetto al quale la grande maggioranza si dice complessivamente soddisfatto (62,1%). In particolare, risultano soddisfacenti e allineate con o superiori alla media della scuola: le modalità di accesso ai corsi di laurea (media: 3,92), le informazioni circa i programmi di scambio e studio all'estero (media: 4,24), l'informazione circa la possibilità di fare stage e tirocini (media: 3,89), le informazioni circa le agevolazioni economiche (media: 3,82), le informazioni circa le opportunità lavorative e le occasioni di confronto con il mondo del lavoro (media: 3,88), le attività di orientamento al lavoro (media: 3,74). Gli studenti sollevano poi alcune critiche circa la padronanza della lingua inglese tra tutto il personale di segreteria. Una importante criticità, infine, specifica è relativa ai servizi di connettività, rete cablata e wireless offerta dalla scuola, che risultano scarsamente soddisfacenti, con un punteggio medio al di sotto del 2,5. Inferiore alla media della scuola è anche la valutazione della qualità degli spazi e dell'ambiente fisico (dati ricavati dall'indagine svolta fra il 12/12/16 e il 4/8/17, dedicata agli studenti regolari iscritti all'ultimo anno del Corso di Laura/Laurea Magistrale/Ciclo unico).

Punti di forza:

- Per quanto riguarda il personale docente, un punto di forza risiede nella facilità di scambio e confronto tra i diversi docenti, favorita dal numero relativamente esiguo degli stessi. Ciò facilita lo scambio di esperienze, approcci e metodi, a vantaggio di un migliore coordinamento degli insegnamenti impartiti agli studenti. La stessa condizione, facilita anche la nascita di iniziative di collaborazione sulla didattica.
- Per quanto riguarda i servizi di segreteria, il CdS si è dotato della presenza di una persona di riferimento (Carolina Cruz) che risponde alla mail askdesign@polimi.it per facilitare il coordinamento della didattica. Tale figura, rendendosi disponibile ad incontri personali con gli studenti e facendosi strumento di numerose comunicazioni dedicate fra la direzione del CdS e gli studenti, è diventata un punto di riferimento riconosciuto dagli studenti di PSSD.

Sfide e aree da migliorare

- Creazione di momenti e opportunità strutturate di scambio e confronto delle esperienze tra i docenti, allo scopo di meglio coordinare le attività didattiche e condividere le pratiche più efficaci.
- Diminuzione della necessità di rivolgersi ai servizi di segreteria, attraverso il potenziamento del sito e l'uso per social network per veicolare alcune informazioni. Si evidenzia quindi la necessità di potenziare il personale che gestisce i social network (prevalentemente la pagina Facebook, molto seguita dagli studenti) attualmente limitato al coordinatore del CdS (prof. Anna Meroni) e pochissimi altri docenti e dottorandi.
- Sono invece molto limitate per il CdS le possibilità di intervenire sulle infrastrutture, quali gli spazi fisici o la rete wifi.
- Sarebbe infine auspicabile un aumento di organico docenti per superare le difficoltà sopraelencate. Queste esigenze non possono essere tradursi in Azioni di miglioramento in quanto connesse a risorse non di pertinenza del CCS.

4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

ANALISI DELLA CAPACITÀ DEL CDS DI RICONOSCERE SIA GLI ASPETTI CRITICI CHE I MARGINI DI MIGLIORAMENTO NELLA PROPRIA ORGANIZZAZIONE DIDATTICA E DI INTERVENIRE DI CONSEGUENZA. ACCERTARE CHE LE OPINIONI DEI DOCENTI, DI STUDENTI, LAUREANDI E LAUREATI SIANO TENUTE NEL DEBITO CONTO E VALORIZZATE

4- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME CICLICO

Da sempre il CdS di PSSD si pone in posizione di autocritica e conseguente revisione del percorso formativo e dei docenti. Durante i Consigli del CdS (che si riunisce almeno due volte all'anno), ma più frequentemente in occasione di incontri ristretti e mirati, voluti dal coordinatore del CdS prof. Anna Meroni o dai docenti, si è andata consolidando l'abitudine di discutere approfonditamente l'andamento dei corsi, a partire dai risultati della didattica, dalle valutazioni e dai commenti degli studenti, e dalle percezioni degli docenti rispetto al reciproco contributo al disegno complessivo del percorso formativo.

Questo processo ha portato a un'augmentata consapevolezza di tutti i docenti rispetto all'andamento dei propri corsi, in particolare di quelli che negli anni precedenti hanno avuto criticità, registrata dalla maggiore interlocuzione reciproca e con il coordinatore del CdS.

I mutamenti del CdS per quanto riguarda i percorsi formativi rispondono quindi alle trasformazioni individuate con questo continuo monitoraggio e attraverso le attività definite nella Sezione 1 del presente documento, con riferimento all'evoluzione del profilo in uscita del laureato magistrale in PSSD.

In particolare si evidenziano una serie di azioni per:

- rispondere alle esigenze mercato del lavoro avere di profili capaci di interagire in ambienti multidisciplinari e con sviluppati soft skill;
- rispondere alle esigenze degli studenti da essi espresse in merito a diversi ambiti

Rispetto alla capacità di riconoscere gli aspetti critici e le possibilità di miglioramento dei CdS attraverso anche l'ascolto del mondo esterno, è stato creato nell'AA 2016/17 il già citato Advisory Board di PSSD, che raggruppa più di 40 professionisti ed esperti provenienti dal mondo della consulenza, dell'industria e delle istituzioni. L'Advisory Board si è riunito una prima volta nel novembre 2016: per il futuro è previsto un incontro annuale ascolto, confronto e interazione sui mutamenti della professione e quindi le esigenze di un percorso formativo aggiornato.

4- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi della situazione:

_ Contributo dei docenti e degli studenti

La programmazione dell'offerta didattica prevede numerosi momenti di monitoraggio e verifica ad opera di diversi attori, come disciplinato dallo Statuto e dal Regolamento didattico di Ateneo, di seguito riassunti:

- Il CdS analizza la coerenza dell'offerta formativa con il Regolamento didattico approvato e l'efficacia degli insegnamenti svolti e intraprende le azioni correttive necessarie;
- La Commissione paritetica di Scuola monitora l'offerta formativa, la qualità della didattica e dei servizi agli studenti;
- La Consulta per la Didattica ha funzioni consultive e istruttorie del Senato accademico per tutte le questioni di natura didattica di interesse generale per l'Ateneo e comuni a più Scuole, è composta dal Rettore o suo Delegato, dai Presidi e dai Rappresentanti degli studenti in Senato Accademico e in Consiglio di Amministrazione.
- I risultati complessivi e il livello qualitativo dell'attività didattica dell'Ateneo sono oggetto di periodica analisi da parte delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti delle Scuole, con il supporto del Presidio AVA, e del Nucleo di valutazione di Ateneo e infine del Rettore.

Attraverso un questionario on line, gli studenti esprimono per ogni insegnamento la propria opinione sull'organizzazione della didattica, sulla qualità di spazi e attrezzature, sul carico didattico, sull'interesse suscitato dalle lezioni, sulla disponibilità dei docenti. I risultati sono comunicati al singolo docente e, a livello di Scuola, al Preside e alla Commissione Paritetica docenti-studenti. Vengono poi pubblicati a Manifesto, per ogni insegnamento e per ogni docente.

Viene effettuata anche un'indagine on line sull'opinione degli studenti laureandi al termine del percorso di studi. Si tratta di un questionario a cui il laureando accede al termine della procedura on line d'iscrizione all'appello di Laurea/Laurea Magistrale, e riguarda la valutazione del Corso di studio, le infrastrutture (aule, biblioteche, ecc) e l'organizzazione della didattica (orari, appelli, stage, ecc).

Inoltre il questionario sugli sbocchi occupazionali, somministrato ad 1 anno o ad 1,5 anni dal conseguimento del titolo, ai laureati triennali (non proseguenti) e ai laureati magistrali italiani e stranieri, contiene due domande riguardanti il tipo di formazione necessaria per accedere al mondo del lavoro e l'utilità della formazione professionale acquisita all'università rispetto all'attuale occupazione.

Accanto a queste iniziative, i docenti, il coordinatore del CdS e anche alcune figure di mediazione con gli studenti (rappresentanze strutturate o informali, ma anche figure della segreteria o del coordinamento didattico) ricevono costantemente e trasmettono o recepiscono commenti informali da parte degli studenti sui diversi corsi di studio e le relazioni in classe con i docenti e fra pari. Tali commenti, ove motivati e fondati, sono sempre oggetto di attenzione da parte del coordinamento del CdS allo scopo di apportare, se possibile, miglioramenti o ri-orientamenti immediati.

Il Nucleo di Valutazione di Ateneo svolge periodiche analisi sui risultati complessivi e sul livello qualitativo dell'attività didattica dei Corsi di Studio, monitorando le attività formative e l'inserimento del laureato nel mondo del lavoro.

Infine, nella Giunta di Scuola, viene puntualmente portato all'attenzione dei Coordinatori l'andamento complessivo delle domande di immatricolazione degli studenti al CdS e le criticità emerse. I dati vengono inoltre analizzati per più anni accademici in occasione dei Consigli di Scuola allargati e delle Conferenze di produzione.

Tra le azioni di ascolto dei laureati PSSD (utile anche al fine della trasmissione della loro esperienza agli studenti in corso) si può poi annoverare l'organizzazione da parte del CdS, insieme ai master in Service Design e in Design Strategico organizzati dal consorzio POLI.design, degli Alumni Talks, a partire dall'AA 2016/17. I talk sono seminari con ex alunni dei corsi con lo scopo di condividere le storie lavorative di laureati, per rendere più tangibile la potenzialità di questi profili professionali, aumentando quindi l'attrattività dei corsi e la loro riconoscibilità nel mercato del lavoro. Ad oggi sono stati organizzati 3 seminari di cui però non sono stati registrati il numero di partecipanti:

- 28 Novembre, 2016, Building products at Facebook: the team and the process, Chiara Cacciani, PSSD Alumnus
- 28 Febbraio, 2017, Service design for digital banking: from ideation to implementation at Intesa Sanpaolo, Adriana Matiz, Master in Service Design Alumnus
- 15 Giugno 2017, PSSD in Mida: Integrating a service design approach into training and HR consulting, Marta Violetta and Matteo Mariani, PSSD alumni

_ Coinvolgimento degli interlocutori esterni

L'analisi approfondita rispetto alla validità del progetto formativo e alla sua rispondenza alle esigenze, in termini di competenze, manifestate dal mondo del lavoro viene effettuata poco prima di ogni Riesame Ciclico.

Tutti i docenti dell'Ateneo oltre ad essere a conoscenza del calendario degli incontri organizzati dal Career Service, incontrano il mondo del lavoro nell'ambito delle proprie attività di ricerca mantenendo annuali incontri di confronto, anche se informali, sul

percorso formativo soprattutto per quanto riguarda il profilo professionale in uscita e le competenze ad esso associate.

In particolare il CdS ha introdotto dall'AA 2016/17 un'importante novità nelle dinamiche di ascolto del mondo esterno, ovvero ha creato e messo in attività un Advisory Board, la cui attività è già stata diffusamente descritta nella Sezione 1 in relazione dell'utilità di quest'ultimo per la ridefinizione del profilo culturali e professionali dei laureati magistrali in PSSD. È prevista una riunione annuale del Board, strutturata secondo un processo di interazione efficace finalizzato a raccogliere in modo sistematico commenti e contributi su vari aspetti del CdS. Al di là di questa occasione collegiale e formale, la relazione con i membri del board e l'interazione fra gli stessi si sta definendo come un dialogo continuo e puntuale promosso sia dai membri sia dai docenti, interessati a valutare diverse forme di collaborazione con il CdS.

Considerato il numero non esiguo di laureati magistrali PSSD che hanno intrapreso, e in alcuni casi già completato, un dottorato di ricerca in design presso il Politecnico o altre università (si citano ad esempio: Anna Seravalli, Ida Telalbasic, Marco Spadafora con dottorato già conseguito; in corso, ad esempio, Elisa Bacchetti, Martina Rossi, Xue Pei, Shushu He) si ritiene opportuno intraprendere un'azione di indagine della situazione, con particolare riferimento alla pertinenza del profilo formativo in uscita dal CdS con i requisiti d'ingresso di un percorso dottorale.

_ Interventi di revisione dei percorsi formativi

I mutamenti del CdS per quanto riguarda i percorsi formativi rispondono quindi alle trasformazioni individuate con questo continuo monitoraggio e attraverso le attività definite nella Sezione 1 del presente documento, con riferimento all'evoluzione del profilo in uscita del laureato magistrale in PSSD.

In particolare si evidenziano una serie di azioni fino ad ora svolte per:

- rispondere alle esigenze mercato del lavoro avere di profili capaci di interagire in ambienti multidisciplinari e con sviluppati soft skill;
- rispondere alle esigenze degli studenti:
 - 1) mettendo in sequenza i corsi per evitare ripetizioni, massimizzando l'esperienza e i risultati di apprendimento;
 - 2) facilitando la fluidità contenuti tra i corsi e l'efficacia della stessa;
 - 3) cercando di superare le criticità di corsi che, nel tempo, hanno registrato difficoltà ripetutamente segnalate degli studenti dovute a disallineamento delle aspettative didattiche, a mancanze nell'impostazione metodologica o nelle modalità di erogazione dei corsi ritenute obsolete o poco efficaci;
 - 4) dinamizzando i corsi, in particolare i laboratori, percepiti come meno appetibili nonostante valutazioni finali della didattica largamente positive, con l'introduzione di nuovi docenti, visiting stranieri, di figure e docenti strutturati e revisione delle tematiche;

Punti di forza:

Ad oggi, il CdS presenta quindi i seguenti punti di forza:

- Una comprovata attitudine alla sperimentazione di nuovi formati didattici e modalità di svolgimento degli stessi;
- Un atteggiamento di continua auto-critica che, in seguito all'ascolto di docenti e studenti, ha portato al costante riaggiustamento dei corsi, della relazione fra gli stessi e della docenza;
- La disponibilità all'ascolto di docenti e studenti attraverso vari canali;
- La dimensione relativamente limitata del corpo docente che favorisce connessione, collaborazione e scambio;
- La presenza già costituita, sperimentata e funzionante di un Advisory Board costituito da oltre 40 professionisti del mondo esterno;

Sfide e aree da migliorare:

- Creazione di sistematici e strutturati momenti di ascolto degli studenti durante lo svolgimento dell'anno accademico, segnatamente del primo anno, dopo il primo semestre.
- Organizzazione di seminari di scambio delle esperienze tra i docenti e aggiornamento sulle modalità didattiche innovative: tale attività può prevedere l'invito di esperti e facilitatori esterni.
- Migliore coinvolgimento del dottorato per valutare limiti e potenzialità del profilo formativo del laureato magistrale in PSSD, considerata la già numerosa casistica di alumni che hanno intrapreso questo percorso.

5 – COMMENTO AI DATI

ANALISI CRITICA COMPLESSIVA DELLA SERIE DI DATI QUANTITATIVI. IL CORSO DI STUDIO DEVE MONITORARE L'ATTRATTIVITÀ, LE PROVE DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO, LA CARRIERA DEGLI STUDENTI, LE OPINIONI DEGLI STUDENTI SUL PROCESSO FORMATIVO, AL FINE DI VERIFICARE L'ADEGUATEZZA E L'EFFICACIA DEL SERVIZIO DI FORMAZIONE OFFERTO.

5- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME CICLICO

Qui di seguito vengono identificate le principali aree di analisi centrate sui dati forniti dall'Ateneo. Tali aree riguardano:
- gli ingressi,
- le provenienze in termini di titolo e di area geografica,
- l'andamento delle carriere;
- i voti;

- gli scambi internazionali;
- le lauree ed i relativi voti;
- la valutazione dei laureandi;
- la valutazione della didattica;
- lo status occupazionale.

5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi della situazione:

_ Ingressi

Dati relativi agli ultimi 3 anni accademici degli studenti in ingresso

Ingressi						
Product Service System Design - Design Per Il Sistema Prodotto Servizio						
Laurea Magistrale						
INGRESSI	CdS sede MI			CdS sede DES		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Totale	97	101	99	567	622	705
Stessa provincia	7	10	6	54	70	68
Resto Lombardia	16	8	12	91	68	96
Resto Italia	24	21	24	155	149	224
Residente all'estero		1	1	4	3	4
Europa UE	2	11	16	36	70	79
Extra UE	48	50	40	227	262	234
Voto medio Laurea	103,13	105,32	106,12	102,58	103,08	103,97

Viene analizzato il numero degli studenti iscritti in ingresso, ossia di tutti coloro che hanno una nuova matricola e sono iscritti al primo anno del corso di Laurea con particolare riferimento a coloro che indicano il CDS come prima preferenza.

Il numero totale degli iscritti è rimasto costante nel triennio in esame: dopo una piccola crescita registrata nell'A.A. 2015/2016 dove gli iscritti sono diventati 83, rispetto ai 79 complessivi dell'A.A. 2014/2015, e si sono mantenuti costanti nell'A.A. 2016/2017 sempre con 83 posti.

I dati sulla provenienza segnalano una relativa stabilizzazione del trend complessivo della composizione degli iscritti nel triennio:

- gli studenti provenienti dalla stessa provincia, dopo una leggera crescita per l'A.A. 2015/2016 (dove sono passati da 7 dell'anno precedente a 10), scendono nuovamente a 6 per l'A.A. 2016/2017;
- gli studenti provenienti dalla Regione Lombardia, dopo una diminuzione iniziale (passando da 16 dell'AA 2014/2015 a 8 per l'A.A. 2015/2016) crescono a 12 per l'A.A. 2016/2017;
- restano quasi invariate nel triennio le percentuali di studenti provenienti dal "resto d'Italia" che dopo essere passate da 24 nel 2014 a 21 nel 2015 tornano nuovamente a 24 per il 2016;
- aumenta progressivamente nel triennio la percentuale di studenti provenienti da paesi Europa UE, passando da soli 2 dell'AA 2014/15 a 11 nell'A.A. 2015/2016 a 16 nell'A.A. 2016/2017;
- hanno invece un andamento discendente gli studenti "Extra UE" che passano da 48% dell'A.A. 2014/15, hanno un picco di 50 nell'A.A. 2015/2016 per poi scendere nuovamente a 40 nel 2016.

In generale, si registra quindi una stabilizzazione degli ambiti di provenienza degli studenti, dimostrando una relativa maturità della proposta e la capacità del CdS di confermare la propria offerta. Un leggero aumento si registra nell'attrattività del corso a livello europeo, che ne conferma la forza dell'offerta e la visibilità rispetto ad un contesto ricco di proposte valide in questo ambito.

Rispetto a questo è importante segnalare anche il trend positivo ed in forte crescita degli studenti che indicano PSSD come la prima preferenza per la propria candidatura. Si è infatti passati da 75 studenti nell'A.A. 2014/2015, scendendo a 70 nell'A.A. 2015/2016, ma salendo a 88 nell'A.A. 2016/2017. Questo segnala un impatto positivo degli Open Day per le LM dove i CdS vengono presentati per far meglio comprendere agli studenti gli obiettivi di apprendimento e le opportunità. Ancora più forte il trend di crescita se si guarda ai candidati che indicano PSSD tra le prime tre opzioni, che passa da 176 nell'A.A. 2014/2015, a 172 nell'A.A. 2015/2016, a 239 nell'A.A. 2016/2017.

_ Provenienze (da laurea primo livello e geografica)

Provenienza geografica Anno Accademico 2016/17
Laurea Magistrale

	Tutte			Italia			Europa UE			Europa non UE					
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Product Service System Design	79	83	83	47	40	43		5	11	2	4	8			
	Africa			America Del Nord			America Del Sud			Asia			Oceania		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
				2	1	9	6	5	19	28	15				

Vengono analizzate le provenienze, sia da un punto di vista geografico che curriculare relativo all'ambito di provenienza. Se si guarda da vicino il dettaglio della provenienza si nota:

- la conferma della **maggioranza italiana** sul totale del numero degli studenti anche guardando il dato triennale complessivo, con 47 su 79 per l'A.A. 2014/2015, 40 studenti su 83 totali per l'A.A. 2015/2016, 43 su 83 per l'A.A. 2016/2017 manifestando anche un lievissimo aumento nell'ultimo anno;
- un aumento costante e significativo nel triennio sia degli studenti dell'Europa UE che passano da 0 (A.A. 2014/2015) a 5 (A.A. 2015/2016) a 11 (A.A. 2016/2017), sia degli studenti dall'Europa non UE, che passano da 2 (A.A. 2014/2015) a 4 (A.A. 2015/2016) e raddoppiano ad 8 nell'A.A. 2016/2017
- un trend decrescente per i paesi extra EU, rispetto ai quali il CdS attira principalmente candidati dall'Asia (registrando però una flessione e passando da 19 per l'A.A. 2014/2015 a 28 per l'A.A. 2015/2016 e poi scendendo a 15 nell'A.A. 2016/2017) e dall'America del Sud (registrando anche qui un calo da 9 studenti per l'A.A. 2014/2015 a 6 per l'A.A. 2015/2016 e poi scendendo a 5 nell'A.A. 2016/2017).

Questo ribadisce un interesse preponderante verso il CdS in Europa, mentre suggerisce ancora uno sbilanciamento della richiesta extra EU concentrata sui paesi Asiatici verso la quale si può ancora lavorare allargando maggiormente il bacino di utenza.

Nel caso invece di una provenienza interna dai Corsi di Laurea del Politecnico di Milano dai dati forniti dall'Ateneo riguardo le provenienze dal primo livello si ricava che:

- 10 studenti provengono dal Corso di Laurea Triennale in Design della Comunicazione;
- 22 studenti provengono dal Corso di Laurea Triennale in Design del Prodotto Industriale;
- 10 studenti provengono dal Corso di Laurea Triennale in Design degli Interni.

Sembra emergere da questi dati una crescita del passaggio dallo studio di Design della Comunicazione a PSSD (da 4 a 10), e sembra confermarsi il trend positivo di studenti che passano dallo studio di Prodotto Industriale a quello di PSSD (confermando i 22 degli ultimi due anni), mentre si riduce il numero di studenti dagli altri ambiti di studio. Questo scenario potrà assumere ulteriori trasformazioni, dato il recente passaggio di direzione dei corsi di Laurea e delle conseguenti azioni di revisione. Andrà inoltre preso in considerazione l'effetto dell'attivazione del nuovo CdS in Digital and Interaction Design partito nell'A.A. 2017/2018.

_ Carriere

CdS sede MI		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ingressi	% Politecnico	38,75	42,86	55,00	63,75	51,90	43,37	52,87
	% Altro Ateneo Italiano	20,00	12,99	6,25	2,50	8,86	6,02	1,15
	% Altro Ateneo Estero	40,00	44,16	33,75	33,75	22,78	50,60	45,98
	% Non Noto	1,25	0,00	5,00	0,00	16,46	0,00	0,00
	Ingressi Totale	80	77	80	80	79	83	87
Passaggi in ingresso Totale						2		
Passaggi in uscita Totale		1	1					
% Laureati	Entro 2 anni	46,25	49,35	40,00	52,50	59,49	4,82	4,60
	3 anni	35,00	36,36	43,75	33,75	16,46	0,00	0,00
	4 anni	3,75	6,49	6,25	0,00	0,00	0,00	0,00
	5 o + anni	5,00	2,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	% Laureati Totale	90,00	94,81	90,00	86,25	75,95	4,82	4,60
% Ancora studenti	Iscritti	0,00	0,00	5,00	6,25	22,78	93,98	0,00
	Non iscritti	3,75	1,30	2,50	1,25	0,00	0,00	93,10
	Sospesi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,30
	% Ancora studenti Totale	3,75	1,30	7,50	7,50	22,78	93,98	95,40
% Ritirati	0 anni	1,25	0,00	1,25	1,25	0,00	0,00	0,00
	1 anni	0,00	2,60	0,00	1,25	1,27	1,20	0,00
	2 anni	1,25	0,00	0,00	1,25	0,00	0,00	0,00
	3 o + anni	3,75	1,30	1,25	2,50	0,00	0,00	0,00

	% Ritirati Totale	6,25	3,90	2,50	6,25	1,27	1,20	0,00
--	--------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

CdS sede DES		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ingressi	% Politecnico	65,30	59,42	62,32	56,11	46,32	40,52	46,96
	% Altro Ateneo Italiano	17,86	22,57	18,24	23,70	18,53	19,35	20,61
	% Altro Ateneo Estero	16,63	17,81	17,84	20,00	17,68	38,51	31,93
	% Non Noto	0,21	0,21	1,60	0,19	17,47	1,61	0,51
	Ingressi Totale	487	483	499	540	475	496	592
Passaggi in uscita Totale		2	1			1	1	
% Laureati	Entro 2 anni	45,59	45,34	41,68	55,37	49,68	2,02	0,68
	3 anni	35,32	32,30	37,47	27,22	10,32	0,00	0,00
	4 anni	6,78	7,25	6,01	0,56	0,00	0,00	0,00
	5 o + anni	2,67	2,07	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
	% Laureati Totale	90,35	86,96	85,97	83,15	60,00	2,02	0,68
% Ancora studenti	Iscritti	1,85	3,73	5,81	11,11	35,58	95,97	0,00
	Non iscritti	3,49	3,11	3,41	0,74	0,00	0,00	97,80
	Sospesi	0,00	0,00	0,20	0,37	1,05	0,40	0,51
	% Ancora studenti Totale	5,34	6,83	9,42	12,22	36,63	96,37	98,31
% Ritirati	0 anni	0,41	0,21	0,80	1,48	1,26	1,21	0,68
	1 anni	0,21	1,24	0,60	0,56	1,47	0,40	0,34
	2 anni	0,62	0,62	1,20	0,37	0,63	0,00	0,00
	3 o + anni	3,08	4,14	2,00	2,22	0,00	0,00	0,00
	% Ritirati Totale	4,31	6,21	4,61	4,63	3,37	1,61	1,01

Relativamente all'andamento delle "carriere" degli studenti l'analisi dei dati segnala dinamiche di miglioramento e stabilizzazione di alcuni "indicatori".

I dati relativi ai laureati "entro due anni" si attesta nell'ultimo anno significativo ai fini dell'analisi (2014) intorno al 60% (rispetto all'anno precedente che tale dato era intorno al 52% ed agli anni passati in cui tale indicatore assumeva valori di poco superiori al 40%). Diminuisce di pari passo il numero di laureati che si "laurea in tre anni" (ultimo anno di riferimento tale indice è intorno al 16%).

Non esistono neppure casi singoli o marginali di laureati che conseguono il titolo in 4 o più anni.

Anche il numero di "ritirati" sembra stabilizzarsi intorno a valori residuali dal 2014 in poi con valori percentuali vicina allo zero sia per ritiri nel primo, che nel secondo e successivi anni.

_ Voti

Dai dati forniti dall'Ateneo, si ricava che la media dei voti degli esami relativi agli insegnamenti del corso di Laurea nell'AA 2016/17 è pari a 28,04. Rispetto al precedente AA in cui la media è pari a 27,06 si nota un incremento (in parte imputabile ad un unico corso che ha come media di voto finale 30). Non sussistendoci particolari correlazioni negli anni tra le tipologie di insegnamenti (corsi progettuali/di laboratorio versus monografici) e il voto medio finale si ritiene per adesso la dinamica di tali andamenti non riferibili a variabili contingenti da mettere sotto osservazione.

_ Scambi internazionali

Incoming						
Laurea Magistrale						
Product Service System Design - Design Per Il Sistema Prodotto Servizio						
	CdS sede MI			CdS sede DES		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
PROGRAMMA SCAMBIO						
Accordi Bilaterali Extra Ue	6	3	2	40	39	54
Doppia Laurea Extra Ue	8	8	9	16	18	17
Doppia Laurea Ue				1	2	
Erasmus	9	7	5	50	62	60
Programma Csf Italia - Capes				28	18	
Grand Total	23	18	16	135	139	131

Outgoing						
Laurea Magistrale						
Product Service System Design - Design Per Il Sistema Prodotto Servizio						
	CdS sede MI			CdS sede DES		
PROGRAMMA SCAMBIO	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Accordi Bilaterali Extra Ue	11	1	10	33	26	56
Accordo Bilaterale Europeo				1		2
Doppia Laurea Extra Ue	18	15	17	27	18	26
Doppia Laurea Ue				3	5	1
Erasmus	13	8	13	54	39	68
Grand Total	42	24	40	118	88	153

Vengono analizzati i dati relativi agli scambi internazionali, segnalando in particolare gli studenti che partecipano ad uno scambio nell'anno di iscrizione.

Guardando il dettaglio delle percentuali degli scambi internazionali per gli studenti incoming si nota:

- una leggera flessione nel triennio del totale complessivo che passa da 23 nell'A.A. 2014/2015, a 18 nell'A.A. 2015/2016, a 16 nell'A.A. 2016/2017;
- una flessione nell'interesse degli studenti stranieri che possono accedere ad accordi bilaterali Extra UE che passano da 6 nell'A.A. 2014/2015, a 3 nell'A.A. 2015/2016, a 2 nell'A.A. 2016/2017;
- una buona stabilità degli accordi di doppia laurea Extra UE che mantiene 8 studenti nell'A.A. 2014/2015 e nell'A.A. 2015/2016, ed aumenta leggermente a 9 nell'A.A. 2016/2017;
- un leggero calo degli studenti che accedono tramite scambi Erasmus che passano da 9 nell'A.A. 2014/2015, a 7 nell'A.A. 2015/2016, a 5 nell'A.A. 2016/2017.

Si registra quindi un leggero calo di interesse nella frequenza del CdS di studenti stranieri che arrivano in scambi meno strutturati (programma Erasmus), forse dovuto alla nuova offerta di corsi in inglese di altri CdS che quindi offrono una scelta più ampia. Va inoltre segnalata l'assenza di doppie lauree a livello europeo, che rappresenta forse un ambito sul quale lavorare per rinforzare il carattere internazionale del CdS.

Guardando il dettaglio delle percentuali degli scambi internazionali per gli studenti outgoing si nota:

- una stabilizzazione dell'offerta rispetto al totale complessivo che passa da 42 nell'A.A. 2014/2015, a 24 nell'A.A. 2015/2016, e poi nuovamente a 40 nell'A.A. 2016/2017;
- una stabilizzazione anche negli Accordi Bilaterali Extra UE che nel triennio sono passati da 11 nell'A.A. 2014/2015, ad 1 nell'A.A. 2015/2016, e poi nuovamente a 10 nell'A.A. 2016/2017;
- una buona stabilità rispetto alle Doppie Lauree Extra UE che registrano 18 nell'A.A. 2014/2015, 15 nell'A.A. 2015/2016, e 17 nell'A.A. 2016/2017;
- una buona partecipazione degli studenti al programma Erasmus, con 13 nell'A.A. 2014/2015, 8 nell'A.A. 2015/2016, e 13 nell'A.A. 2016/2017.

Anche nel caso degli studenti outgoing è da notare sia il buon lavoro fatto per stabilizzare gli accordi di doppia laurea Extra UE esistenti, ma anche l'assenza di doppie lauree UE e di accordi bilaterali Europei dove si potrebbe forse investire di più.

Lauree e voti lauree

Laureati									
Laurea Magistrale									
Product Service System Design - Design Per Il Sistema Prodotto Servizio									
	CdS			DES			Ateneo		
LAUREATI	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Numero studenti	73	103	85	397	555	466	4278	4697	4131
Voto medio di laurea	102,95	104,29	104,76	106,01	106,19	106,07	103,57	103,85	103,36
Numero di lodi	8	12	13	70	96	79	633	784	640
Media voto esami	26,88	27,24	27,38	27,62	27,57	27,62	26,78	26,86	26,76
Numero lodi esami	33	51	38	349	443	444	3313	3927	3723

Laureati						
Laurea Specialistica						
Design Del Sistema Prodotto (Product Service System Design)						
	CdS		DES		Ateneo	
LAUREATI	2013	2015	2013	2015	2013	2015
Numero studenti	2	1	23	3	106	22
Voto medio di laurea	99,5	103	101,52	103,33	96,14	94,64
Numero di lodi	0	0	0	0	3	0
Media voto esami	26,47	27,05	26,33	27,02	24,98	24,58
Numero lodi esami	0	0	18	2	71	5

Vengono analizzati i dati relativi al numero degli studenti laureati, al voto medio di laurea ed alla distribuzione dei voti di laurea.

Analizzando i dati, si nota:

- il numero di laureati annuali ha una stabilizzazione nel triennio, passando da 73 studenti laureati nel 2013, a 103 nel 2014, ed 85 nel 2015;
- il voto medio di laurea risulta in linea con le performance della Scuola e dell'Ateneo, attestandosi per il CdS sul 104, per la Scuola sul 106 e per l'Ateneo sul 103. Rispetto al CdS nell'A.A. 2015/2016, il 20% dei voti di laurea (la maggioranza) è 110, l'11,76% è 103, il 10,59% è 104, mentre gli altri voti tra il 96 ed il 109 risultano piuttosto distribuiti;
- la media dei voti degli esami sembra sottolineare la partecipazione molto attenti e motivati, poiché si consolida su 26,88 nel 2013, sale leggermente a 27,24 nel 2014, e si conferma a 27,38 nel 2015.
- I dati sembrano quindi segnalare una situazione senza particolari problematiche degne di nota, ma indicano un CdS pienamente allineato con gli alti standard della Scuola e dell'Ateneo.

_ Valutazione espressa dai laureandi

		PSSbv			DES			
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	
		<i>Totale rispondenti</i>	82	85	87	455	517	486
È complessivamente soddisfatto/a del corso di studi?	Decisamente NO	2,4%	1,2%	2,3%	0,9%	1,5%	1,9%	
	Piu NO che SI	2,4%	7,1%	5,7%	8,6%	9,5%	7,4%	
	Piu SI che NO	51,2 %	38,8 %	46,0 %	51,0 %	50,1 %	52,7 %	
	Decisamente SI	43,9 %	52,9 %	46,0 %	39,6 %	38,9 %	38,1 %	
Se potesse tornare indietro nel tempo, si iscriverebbe nuovamente all'università?	Sì, allo stesso corso di studio di questo ateneo	68,3 %	62,4 %	75,9 %	67,7 %	60,9 %	68,1 %	
	Sì, ma ad un altro corso di studio di questo ateneo	19,5 %	16,5 %	8,0%	18,5 %	22,4 %	16,7 %	
	Sì, allo stesso corso di studio ma in un altro ateneo	4,9%	8,2%	10,3 %	4,4%	6,0%	7,0%	
	Sì, ma ad un altro corso di studio e in un altro ateneo	7,3%	9,4%	1,1%	6,2%	7,5%	5,8%	
	NO, non mi iscriverei più all'università	0,0%	3,5%	4,6%	3,3%	3,1%	2,5%	
Il carico di studio degli insegnamenti è stato complessivamente sostenibile ?	Decisamente NO	0,0%	1,2%	0,0%	0,4%	0,6%	0,6%	
	Piu NO che SI	0,0%	4,7%	9,2%	7,5%	7,0%	7,6%	
	Piu SI che NO	50,0 %	60,0 %	57,5 %	57,1 %	63,1 %	63,6 %	
	Decisamente SI	50,0 %	34,1 %	33,3 %	34,9 %	29,4 %	28,2 %	
Come valuta la supervisione della prova finale (tesi, oppure relazione sul tirocinio, elaborato di fine studi, o altro)?	Decisamente negativa	2,4%	2,4%	3,4%	2,2%	3,1%	4,5%	
	Abbastanza negativa	8,5%	10,6 %	9,2%	8,6%	9,7%	10,5 %	
	Abbastanza positiva	45,1 %	49,4 %	56,3 %	44,2 %	51,3 %	54,9 %	
	Decisamente positiva	42,7 %	37,6 %	29,9 %	44,2 %	35,6 %	29,2 %	
	Non era prevista supervisione	1,2%	0,0%	1,1%	0,9%	0,4%	0,8%	
Complessivamente, per quanto riguarda l'organizzazione didattica, ritiene che:	L'orario era ben organizzato, senza sovrapposizioni fra insegnamenti diversi	Decisamente NO	2,9%	2,4%	2,3%	3,7%	1,4%	1,4%
		Piu NO che SI	14,7 %	5,9%	3,4%	6,9%	5,0%	4,7%
		Piu SI che NO	36,8 %	42,4 %	49,4 %	42,1 %	41,4 %	40,9 %
		Decisamente SI	45,6 %	49,4 %	44,8 %	47,4 %	52,2 %	52,9 %
	L'orario era ben organizzato,	Decisamente NO	7,4%	1,2%	2,3%	3,7%	1,2%	1,9%
		Piu NO che SI	16,2	8,2%	8,0%	7,6%	5,0%	8,2%

	senza ore buche		%					
		Piu SI che NO	36,8 %	44,7 %	43,7 %	51,3 %	43,9 %	41,4 %
		Decisamente SI	39,7 %	45,9 %	46,0 %	37,5 %	49,9 %	48,6 %
	Il numero dei crediti formativi e' stato adeguato all'impegno richiesto per superare la prova finale?	Decisamente NO	0,0% %	0,0% %	0,0% %	1,6% %	1,5% %	1,6% %
		Piu NO che SI	7,4% %	10,6 %	3,4% %	9,6% %	12,8 %	8,4% %
		Piu SI che NO	48,5 %	51,8 %	67,8 %	60,9 %	54,9 %	61,3 %
		Decisamente SI	44,1 %	37,6 %	28,7 %	27,9 %	30,8 %	28,6 %
Nel corso dei suoi studi presso il politecnico, come valuta la sua acquisizione di competenze per quanto riguarda:	Conoscenze matematiche	Decisamente negativa	19,1 %	15,3 %	9,2% %	10,3 %	13,0 %	12,1 %
		Abbastanza negativa	27,9 %	40,0 %	35,6 %	30,1 %	34,4 %	33,3 %
		Abbastanza positiva	44,1 %	41,2 %	41,4 %	50,9 %	45,8 %	44,9 %
		Decisamente positiva	8,8% %	3,5% %	13,8 %	8,7% %	6,8% %	9,7% %
	Conoscenze informatiche generali	Decisamente negativa	5,9% %	5,9% %	3,4% %	5,7% %	4,4% %	5,1% %
		Abbastanza negativa	16,2 %	23,5 %	25,3 %	17,8 %	21,9 %	22,6 %
		Abbastanza positiva	55,9 %	58,8 %	40,2 %	54,6 %	52,8 %	52,1 %
		Decisamente positiva	22,1 %	11,8 %	31,0 %	21,9 %	20,9 %	20,2 %
	Conoscenze informatiche specifiche (pacchetti applicativi)	Decisamente negativa	4,4% %	5,9% %	1,1% %	4,3% %	4,4% %	3,7% %
		Abbastanza negativa	13,2 %	10,6 %	19,5 %	21,2 %	12,8 %	16,3 %
		Abbastanza positiva	45,6 %	62,4 %	43,7 %	47,9 %	54,2 %	48,6 %
		Decisamente positiva	36,8 %	21,2 %	35,6 %	26,5 %	28,6 %	31,5 %
	Conoscenze economico-gestionali	Decisamente negativa	7,4% %	7,1% %	3,4% %	12,6 %	15,7 %	12,8 %
		Abbastanza negativa	27,9 %	22,4 %	28,7 %	42,9 %	41,2 %	42,2 %
		Abbastanza positiva	44,1 %	56,5 %	46,0 %	37,2 %	36,8 %	35,0 %
		Decisamente positiva	20,6 %	14,1 %	21,8 %	7,3% %	6,4% %	10,1 %
	Conoscenze specialistiche nell'indirizzo scelto	Decisamente negativa	0,0% %	1,2% %	0,0% %	1,4% %	0,8% %	1,4% %
		Abbastanza negativa	4,4% %	7,1% %	1,1% %	8,4% %	9,1% %	6,8% %
		Abbastanza positiva	45,6 %	45,9 %	39,1 %	56,4 %	54,5 %	49,0 %
		Decisamente positiva	50,0 %	45,9 %	59,8 %	33,8 %	35,6 %	42,8 %
	Competenze nell'acquisire autonomamente informazioni/testi specifici	Decisamente negativa	0,0% %	2,4% %	2,3% %	0,5% %	0,6% %	0,8% %
		Abbastanza negativa	5,9% %	2,4% %	4,6% %	6,6% %	3,9% %	4,7% %
		Abbastanza positiva	50,0 %	54,1 %	50,6 %	49,1 %	50,1 %	49,4 %
		Decisamente positiva	44,1 %	41,2 %	42,5 %	43,8 %	45,5 %	45,1 %
	Competenze nel	Decisamente negativa	0,0% %	0,0% %	2,3% %	0,9% %	0,8% %	1,9% %

	lavorare in gruppo	Abbastanza negativa	1,5%	2,4%	5,7%	2,7%	1,4%	3,7%
		Abbastanza positiva	19,1%	24,7%	18,4%	28,3%	30,6%	26,5%
		Decisamente positiva	79,4%	72,9%	73,6%	68,0%	67,3%	67,9%
Complessivamente, come giudica la preparazione ricevuta dal politecnico per quanto riguarda:	gli aspetti formativi/teorici	Decisamente negativa	0,0%	0,0%	2,3%	0,5%	1,4%	0,8%
		Abbastanza negativa	10,3%	4,7%	4,6%	6,2%	7,0%	7,4%
		Abbastanza positiva	55,9%	52,9%	50,6%	54,3%	52,0%	54,9%
		Decisamente positiva	33,8%	42,4%	42,5%	39,0%	39,7%	36,8%
	Gli aspetti professionalizzanti/pratici	Decisamente negativa	5,9%	2,4%	3,4%	5,0%	4,1%	4,1%
		Abbastanza negativa	20,6%	15,3%	9,2%	23,7%	19,1%	14,6%
		Abbastanza positiva	39,7%	55,3%	39,1%	47,5%	49,7%	47,5%
		Decisamente positiva	33,8%	27,1%	48,3%	23,7%	27,1%	33,7%
Come valuta l'esperienza di tirocinio o stage?	Decisamente negativa		0,0%	0,0%		0,4%	1,6%	
	Abbastanza negativa		2,6%	2,6%		3,5%	4,9%	
	Abbastanza positiva		26,3%	39,0%		35,9%	35,3%	
	Decisamente positiva		71,1%	58,4%		60,2%	58,2%	
Come valuta l'esperienza di studio all'estero?	Decisamente negativa		0,0%	0,0%		0,0%	0,6%	
	Abbastanza negativa		0,0%	0,0%		1,0%	2,3%	
	Abbastanza positiva		31,3%	27,5%		27,7%	24,9%	
	Decisamente positiva		68,8%	72,5%		71,3%	72,3%	

L'analisi della valutazione dei laureandi sembra offrire un quadro di stabilizzazione e generale soddisfazione dell'andamento del Corso di Laurea.

Il 92% degli studenti si dichiara complessivamente soddisfatto del corso (distinti tra i "decisamente sì" pari al 46% ed i "più sì che no" pari al restante 46%) ed il 76% degli studenti dichiara che si riscriverebbe nello stesso corso di studi presso il medesimo ateneo. Se il primo dato in termini aggregati (seppur con lievi sfumature di ridotte percentuali) conferma i valori degli A.A. 2014 e 2015 il dato sulla reiscrizione appare particolarmente significativo in quanto stacca gli anni addietro di diversi punti percentuali.

Non esistono criticità né sul carico di studio né sulla prova finale. I dati relativi alla sostenibilità del carico di studio mostrano una sostanziale stabilizzazione dal 2015 al 2016. La somma dei "Decisamente sì" e "Più sì che no" è pari a poco più del 90% con oscillazioni contenute tra un anno ed il successivo.

Relativamente alla prova finale si registra una lieve flessione tra i precedenti anni ed il 2016 nella categoria di coloro che indicano una valutazione "decisamente positiva"; sale di contro nel triennio analizzato il peso di quelli che valutano l'esperienza "abbastanza positiva" confermando percentuali estremamente ridotte nelle valutazioni negative (la preferenza "decisamente" risulta stabile intorno al 2/3 ed "abbastanza" intorno al 8-10% nel triennio).

Anche relativamente all'organizzazione della didattica non si registrano notevoli scostamenti tra gli anni analizzati.

L'orario risulta ben organizzato per oltre il 94% dei pareri (tra i "decisamente sì" ed i "Più sì che no"); il numero dei crediti formativi viene ritenuto adeguato per oltre il 95% degli intervistati (cambia solo la composizione tra i "decisamente sì" e i "più sì che no" nel corso dei tre anni di riferimento).

Relativamente all'acquisizione di competenze si registra un aumento delle percentuali di quelli che reputano "decisamente positiva" l'esperienza di acquisizione delle seguenti conoscenze: matematiche; informatiche generali; informatiche specifiche; economico-gestionali; specialistiche nell'indirizzo scelto. Restano pressoché stabili l'acquisizione autonoma d'informazioni, la capacità di lavorare in team.

Il giudizio sulla preparazione ricevuta vede invece variazioni marginali negli anni laddove la preparazione teorica viene giudicata adeguata dal 92% degli studenti intervistati che si dividono tra il "decisamente sì" e l'opzione "abbastanza positiva"; mentre sulla preparazione pratica/professionalizzante il 90% degli studenti si divide tra il "decisamente sì" e l'opzione "abbastanza positiva".

Anche il tirocinio non presenta dati critici laddove più del 95% - nei diversi anni - reputa l'esperienza decisamente positiva (circa il 60%) e abbastanza positiva (circa il 40%).

_ Valutazione della didattica espressa dagli studenti

	A.A. 2014/15		A.A. 2015/16		A.A. 2016/17	
	PSSbv	DES	PSSbv	DES	PSSbv	DES
D1	3,39	3,39	3,45	3,37	3,38	3,39
D2	3,21	3,13	3,16	3,12	3,08	3,11
D3	3,28	3,27	3,29	3,28	3,18	3,28
D4	2,93	2,98	2,95	2,99	2,82	3,01
D5	3,08	3,09	3,04	3,07	3,04	3,06
D6	3,14	3,10	3,09	3,08	3,05	3,11
D7	3,03	3,13	3,12	3,13	2,92	3,13
D8	3,09	3,14	3,11	3,15	2,95	3,14
D9	3,08	3,14	3,17	3,18	3,00	3,15
D10	3,19	3,22	3,19	3,21	3,02	3,23
D11	3,25	3,24	3,26	3,25	3,22	3,28
D12	3,41	3,40	3,42	3,43	3,46	3,44
D13	3,35	3,33	3,35	3,36	3,23	3,38
D14	3,30	3,27	3,31	3,31	3,19	3,30
D15	3,33	3,30	3,36	3,31	3,17	3,28
D16	3,33	3,27	3,36	3,32	3,11	3,27
D17	3,24	3,25	3,19	3,18	3,11	3,19
D18	3,35	3,49	3,33	3,39	3,20	3,39
D19	3,38	3,31	3,30	3,29	3,23	3,25
D20	3,09	3,07	3,08	3,08	2,94	3,05

Legenda: la prima colonna indica le domande poste agli studenti, mentre le colonne successive mostrano il valore medio delle valutazioni su una scala da 1 a 4 del CdS di PSSD rispetto alla media della Scuola di Design.

La valutazione della didattica nel suo complesso non presenta gravi criticità, sebbene nell'AA 2016/17 sia da monitorare la flessione dei punteggi medi attribuiti ad alcuni ambiti del CdS. In particolare vengono segnalate:

1. la presenza di alcune ripetizioni degli argomenti trattati: ciò è attribuibile al fatto che con l'AA 2016/17 sono state introdotte significative modifiche nella strutturazione del primo anno (nuovi corsi, ripensamento di corsi esistenti) che richiedono il necessario tempo di verifica e assestamento;
2. la diminuita capacità dei docenti di motivare gli studenti e/o di esporre gli argomenti in modo chiaro: la media risulta abbassata da 4 corsi rispetto ai quali sono già state introdotte misure correttive per l'AA 2017/18
3. la valutazione delle infrastrutture: nonostante la continuità di uso degli spazi con gli AA precedenti, si registra anche qui un calo sensibile di valutazione. Questo elemento fa pensare, in generale, ad una classe per l'AA 2016/17 più critica e attenta ad ogni aspetto.
4. la diminuita soddisfazione complessiva che si attesta a 2,94 rispetto a una media di 3,05 della scuola: questo dato risulta fortemente impattato da 2 corsi che non superano il punteggio di 2,20. In un caso si tratta di un corso tenuto da docenti nuovi sia nel CdS che nell'integrazione fra loro. Nell'altro di un corso di cui si erano già evidenziate le criticità e che è stato riorganizzato per l'AA 2017/18.
5. Altri corsi di nuova introduzione hanno invece registrato da subito un elevato gradimento

_ Status occupazionale

Status occupazionale dei Laureati Italiani a 12/18 mesi dal conseguimento del titolo.

		PSSbv			DES		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015
Popolazione		36	38	47	372	350	398
Intervistati		30	28	37	305	272	305
copertura (%)		83,3	73,7	78,7	82,0	77,7	76,6
tasso di occupazione		82,8	92,6	91,9	85,8	85,0	88,2
Mi può indicare qual è attualmente la sua situazione occupazionale? (%)	Occupato	80,0	89,3	91,9	83,3	83,1	85,9
	Disoccupato in cerca di nuova occupazione	13,3	7,1	5,4	11,8	10,3	7,9
	In cerca di prima occupazione	3,3	0,0	2,7	2,0	4,4	3,6
	Studente	3,3	3,6	0,0	2,3	1,8	1,6
	Non studia e non cerca lavoro	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3
	Non indica	0,0	0,0	0,0	0,3	0,4	0,7
<i>Totale rispondenti</i>		30	28	37	305	272	305
Dopo quanti mesi dalla laurea ha	subito dopo la laurea	6,7	18,8	0,0	2,2	8,8	12,9

trovato un primo lavoro? [% al netto dei pre-occupati]	dopo 1 mese	13,3	18,8	38,5	10,2	15,4	20,7
	dopo 2 mesi	20,0	12,5	7,7	13,1	15,4	12,1
	dopo 3 o 4 mesi	6,7	12,5	23,1	15,3	20,6	24,1
	dopo 5 o 6 mesi	20,0	18,8	15,4	19,0	16,9	12,9
	dopo 7 mesi e oltre	26,7	18,8	15,4	32,8	22,8	14,7
	Non sa/Non indica o incongrua	6,7	0,0	0,0	7,3	0,0	2,6
	<i>Totale rispondenti</i>	15	16	13	137	136	116
Che tipo di formazione è necessaria per accedere al lavoro che fa? (%)	una laurea qualsiasi	16,7	12,0	0,0	6,3	2,2	3,1
	laurea di specifica area disciplinare	58,3	64,0	64,7	57,9	58,8	50,4
	esclusivamente il mio tipo di laurea	12,5	20,0	32,4	20,1	26,1	26,7
	non è necessaria la laurea	8,3	4,0	2,9	13,8	10,6	17,6
	Non sa/risponde	4,2	0,0	0,0	2,0	2,2	2,3
	<i>Totale rispondenti</i>	24	25	34	254	226	262
La formazione professionale acquisita all'università è adeguata al suo attuale lavoro? (%)	Molto	29,2	40,0	29,4	38,2	40,7	38,2
	Abbastanza	58,3	48,0	58,8	46,5	45,6	45,8
	Poco	4,2	12,0	11,8	10,2	10,6	12,2
	Per niente	8,3	0,0	0,0	4,7	3,1	3,1
	Non sa/risponde	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,8
	<i>Totale rispondenti</i>	24	25	34	254	226	262

Relativamente ai dati sull'occupazione si registra una crescita del numero degli "Occupati" nel triennio: dal 80% del 2013 si passa al 92% del 2015 con un relativo calo della percentuale del tasso di "disoccupati in cerca di nuova occupazione" (dal 13% del 2013 al 5,4% del 2015).

Sale in misura rilevante la percentuale di occupati ad un mese dalla laurea (pari al 38,5% rispetto agli anni precedenti in cui tale percentuale si attestava rispettivamente al 13% ed al 18%); di contro si abbatta la percentuale di quelli che trovano occupazione subito dopo la laurea.

In ogni caso il dato che appare maggiormente incoraggiante e significativo è che a 6 mesi dalla laurea circa l'85% trova una prima occupazione.

La retribuzione media netta del campione intervistato (dati Career Service) si attesta intorno ai 1.679€ (dato che mostra un incremento rispetto agli anni addietro).

Il 54% degli intervistati inoltre dichiara un impiego a "tempo indeterminato", laddove il 22% si dichiara impegnato in attività a "tempo determinato" e circa il 10% in attività di "apprendistato".

Interessante appare la percezione dei laureati che continua a ritenere nel tempo l'utilità specifica del titolo di studi rispetto all'impiego trovato. Il 32% circa ritiene che per l'impiego ricoperto sia necessaria "esclusivamente" il titolo perseguito; il 64% circa ritiene che sia necessaria una laurea di "area disciplinare".

Punti di forza:

- Interesse per il CdS in generale e riconosciuta coerenza dello svolgimento dell'insegnamento con quanto dichiarato.
- Graduale e costante crescita in termini di numeri di iscritti e trend positivo degli studenti che lo indicano come prima preferenza per la propria candidatura alla Laurea Magistrale.
- Incremento dell'eterogeneità delle provenienze geografiche e delle iscrizioni da paesi Europei, con conseguente riduzione della "dipendenza" da Paesi in crescita economica ma poco maturi nell'ambito delle discipline del design (Sud Est Asiatico; Far East; India, ecc...)
- Azzeramento del numero dei "ritirati" nei due anni di corso Progressivo aumento numero laureati "entro i due anni" di Corso di Studio
- Limitata varianza dei voti tra i diversi insegnamenti del CdS
- Presenza di percorsi formativi di alta specializzazione innestati sul CdS: Double Degree all'estero e Double Degree in PSSD e Management Engineering
- Elevati e costanti nel tempo indici di soddisfazione del Corso di Laurea e incremento della percezione di acquisizione riferita a talune competenze (matematiche, informatiche, economiche-gestionali)
- Incremento della percentuale degli occupati e della loro stabilizzazione (contratti a tempo indeterminato) e in generale buone performance rispetto allo status occupazionale.

Sfide e aree da migliorare

Raggruppando questa sezione i dati quantitativi riferiti a vari ambiti del CdS, tra le aree da migliorare è opportuno considerare tutte quelle dettagliate nelle sezioni precedenti 1,2,3,4.

In aggiunta si può segnalare che la distribuzione geografica degli studenti sia ancora un elemento su cui lavorare, poiché nel triennio si registra nel complessivo uno sbilanciamento verso alcuni paesi asiatici, ma soprattutto la mancata copertura di ambiti

quali l'America del Nord ed il sud America. Anche la provenienza Europea potrebbe risultare più distribuita e varia. Ciò richiede azioni di consolidamento e crescita, istituzione di nuovi accordi e percorsi di scambio strutturati con altre scuole che aumentino il respiro internazionale e riducano le polarizzazioni sociali in aula.

A tal fine è opportuno menzionare che è in corso lo studio la fattibilità di una possibile evoluzione del progetto MEDes: si tratterebbe della creazione di un double/triple degree tematizzato tra il Politecnico (con il CdS in PSSD), la Glasgow School of Art e la Aalto University. Attualmente è riscontrabile un elevato interesse per il progetto da parte di tutte e tre le scuole coinvolte. Si prevede di capirne la fattibilità e avviarne l'eventuale implementazione non prima dell'AA 2019/2020.

PIANO DI AZIONE PER IL MIGLIORAMENTO

Dimensione (1, 2, 3, 4 o 5)	Obiettivi	Azioni da intraprendere	Come/Chi/Risorse	Tempi, Responsabilità e modalità di verifica
Dimensione 1 (DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CDS)	Aggiornare la definizione dei risultati di apprendimento attesi 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 / Risultati di apprendimento modificati / Coordinatore Segretario del CCS
	Rafforzare le relazioni con il mercato del lavoro / Incrementare la consapevolezza delle potenzialità del laureato PSSD	- Avvio e consolidamento programma 2017/18 di ex Alumni talks, coinvolgimento del Career Service - incremento visibilità del profilo PSSD attraverso canali di eventi esterni quali Design week, Service Design Stories, ServDes2018, Service Design Drinks.. - valutazione canali comunicativi alternativi, vedi TG Design, ecc.	- Membri del CCS Incontro con l'Advisory Board - Coinvolgimento di esperti e del Career Service - Organizzazione eventi mirati di disseminazione.	1 anno / Aumento annunci in linea con il profilo PSSD del Career Service / Coordinatore Segretario del CCS Membri incaricati del CCS
	Aggiornamento della scheda SUA per creare aree di apprendimento più coerenti con il percorso formativo e gli sbocchi professionali previsti	- dialogo con il CCS per arrivare all'aggiornamento delle aree di apprendimento	- Coordinatore - Membri del CCS - Presidio AVA - Ufficio DIDA	2 anni / Scheda SUA modificata / Coordinatore
	Valutazione nel percorso di studio di	- organizzazione di eventi e attività	- Attivazione di tutti i membri del CCS	2 anni

	opportunità di approfondimento teorico o applicativo delle diverse materie di studio, potenziamento dei soft skill e della capacità auto-imprenditoriale	extracurricolari. - introduzione sistematica (in particolare nei laboratori) di pratiche di Self-Assessment e Peer-2-Peer assessment.	_ Coinvolgimento di esperti esterni	/ Grado di coinvolgimento nei processi di peer to peer review e self-assessment / Coordinatore Membri del CCS
Dimensione 2 (L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE)	Revisione delle schede di insegnamento	- Inserimenti nelle Schede degli insegnamenti con maggior chiarezza dei 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 - Uffici dedicati DIDA (per la didattica), Dicos (interfaccia studenti),	La responsabilità dell'attuazione del Riesame è del Coordinatore del Corso di Studi. Da completare prima dell'avvio dell'aa 2018/19
	Incremento del tasso d'internazionalizzazione del laureato PSSD / Arricchimento delle skill di progetto connesse ad ambiti progettuali/domande d'innovazione complessi	Ingresso e/o integrazione in progetti di rete a scala internazionale / Promozione continua di call/hackaton/design jam promossi da Incubatori e attori di supporto alla neo-imprenditorialità / Migliore promozione interna delle possibilità di doppia laurea.	-Network SUGAR (Stanford D-School; Unimore; St. Gallen University; imprese) - CUMULUS (Rete mondiale Scuole di Design) - DESIS (Design for Social Innovation and Sustainability) - Advisory Board / Incubatori (Polihub, FabriQ, H-Farm, Make a Cube, BASE, Cariplo Factory)	2 anni / Modalità di verifica: Numero partecipanti ai progetti . Numero Partecipanti Doppia Laurea in PSSD-Management Eng.e Politong. Numero partecipanti call / Coordinatore e membri del CCS
	Revisione e condivisione delle modalità didattiche innovative adottate dalla faculty e avvio sperimentazioni su corsi a scelta	- Organizzazione di seminari di scambio delle esperienze tra i docenti e aggiornamento sulle modalità didattiche innovative	- organizzazione di seminari semestrali interni di condivisione - invito esperti - selezione corsi sperimentali (anche in funzione delle valutazioni degli studenti) per avvio / consolidamento di modalità didattiche innovative	2 anni / revisioni schede e programmi didattici di 2/3 corsi miglioramento valutazioni didattica degli studenti / Coordinatore Segretario del CdS Membri CCS

Dimensione 3 (RISORSE DEL CDS)	Ottimizzazione delle risorse del CdS attraverso miglioramento dell'attribuzione di incarichi operativi	- Formalizzazione di un team operativo a supporto del coordinamento per aspetti relativi a: gestione social media, supporto tirocini, organizzazione seminari interni, ed eventi esterni (advisory board, ex alumni talks..)	- Proposta compiti e team operativo a consiglio CdS - Avvio nuovo coordinamento e aggiornamento periodico	1 anno / definizione team e ruoli operativi / Coordinatore Segretario del CdS CCS
Dimensione 4 (MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS)	Miglioramento della fluidità, la complementarietà e il coordinamento dei corsi del primo anno per un adeguato ingresso ed orientamento di studenti di diverse origini e destinazioni	- Creazione momenti di ascolto degli studenti durante lo svolgimento dell'anno accademico, segnatamente del primo anno, dopo il primo semestre.	- Attivazione da parte di Coordinatore e Segretario CdS, con il coinvolgimento di studenti	2 anni / Calendario dei corsi ricalibrato ed esito della valutazione della didattica / Coordinatore Segretario del CdS
	Coinvolgimento del dottorato per valutare limiti e potenzialità del profilo formativo del laureato magistrale in PSSD	- Organizzazione di un momento di incontro con il dottorato (coordinatore e collegio)		1 anno / Attuazione dell'incontro ed elaborazione esiti / Coordinatore Segretario del CdS
Dimensione 5 (DATI)	Incremento della varietà delle provenienze geografiche	Promozione mirata del CdS durante la conferenza internazionale ServDes2018 ospitata dal Politecnico di Milano / Implementazione dell'aumento della media che definisce i parametri NV (in maniera da diminuire la quota studenti Polimi ammessi senza valutazione) / Ottimizzazione dei processi di ammissione degli studenti stranieri, in particolare extra EU	- Organizzazione mirata di sotto-eventi alla conferenza internazionale Servdes2018 per studenti di Design e dottorandi	1 anno / Modalità di verifica: indice di "dispersione geografica" sul totale studenti iscritti e sulle application pervenute (candidature) / Docenti in carico della selezione e direzione CdS. Commissione organizzativa ServDes2018

<p>Dimensione 5</p>	<p>Consolidamento di aree ad economia matura dell'UE</p>	<p>Avvio studio la fattibilità di un double/triple degree su Design & Citizenship tra il Politecnico (con il CdS in PSSD), la Glasgow School of Art e la Aalto University da lanciare nell'AA 2019/2020.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - avvio dialogo di definizione e fattibilità del percorsi di double/triple degree - stesura dell'accordo tra università - organizzazione materiale comunicativo e gestione organizzazione interna al CdS 	<p>2 anni</p> <p>/</p> <p>Studio di fattibilità realizzato</p> <p>/</p> <p>Membro incaricato all'interno del CCS</p>
----------------------------	---	--	--	--