

Relazione sulle azioni effettuate, o che si intendono effettuare, per il miglioramento della didattica e lo sviluppo complessivo dell'offerta formativa del Dipartimento di Ingegneria

Nel presentare il proprio Piano Strategico per la Didattica (PSD) 2021-2023, il Dipartimento di Ingegneria (DING) ha proposto le seguenti linee di intervento in coerenza con le indicazioni del Piano Strategico di Ateneo:

1. Linea di intervento 1: Sviluppo equilibrato, sostenibilità e promozione dell'offerta formativa
 - a. Obiettivo 1.A Qualità e sostenibilità dell'offerta formativa;
 - b. Obiettivo 1.B Promozione dell'offerta formativa dell'Ateneo;
2. Linea di intervento 2: Miglioramento della qualità del servizio didattico; contrasto della dispersione studentesca e supporto alla regolarità delle carriere
 - a. Obiettivo 2.A Riduzione degli abbandoni e della durata dei percorsi di studio;
 - b. Obiettivo 2.B Innovazione didattica e qualità dell'insegnamento
 - c. Obiettivo 2.C Orientamento in uscita e accompagnamento verso il mondo del lavoro
3. Linea di intervento 3: Promozione della dimensione internazionale della didattica dell'Ateneo:
 - a. Obiettivo 3.A Promozione dei programmi di scambio in uscita
 - b. Obiettivo 3.B Promozione della didattica in lingua straniera e dei programmi di scambio in entrata
4. Linea di intervento 4: Adeguatezza dei regolamenti di Dipartimento in materia di didattica e del sistema di assicurazione della qualità della didattica:
 - a. Obiettivo 4.A Adeguatezza dei regolamenti di Dipartimento in materia di didattica
 - b. Obiettivo 4.B Adeguatezza del sistema di assicurazione della qualità della didattica

Nel luglio 2021 è stato istituito in Ateneo il Dipartimento di Ingegneria Industriale Elettronica e Meccanica (DIEM) cui hanno aderito alcuni colleghi già afferenti al Dipartimento di Ingegneria, ciò, per Decreto Rettorale, ha modificato la competenza sui Corsi di Studio. In particolare per l'Anno Accademico 2021-2022 nel DING sono dunque attivi 8 CdS coordinati dai Collegi Didattici (CD) di Civile, Informatica e Meccanica, quest'ultimo con competenza sulla Laurea Magistrale in Ingegneria Aeronautica e su un istituendo Corso di Laurea triennale in Ingegneria delle Tecnologie Aeronautiche e del Trasporto Aereo. È in corso una revisione del Regolamento del Dipartimento che dovrà prevedere un riassetto ed una ridenominazione anche di tali Collegi alla luce del Decreto Rettorale citato.

L'obiettivo del presente documento è quello di analizzare criticamente la situazione attuale della didattica erogata dal DING e delineare, alla luce del PSD, lo stato d'avanzamento delle azioni previste, eventuali criticità emerse e possibili azioni correttive.

Nel seguito lo stato delle azioni è analizzato per singola Linea di intervento ed Obiettivo. Tra le Note si riportano indicazioni per l'Ateneo e/o ulteriori azioni derivate dalle analisi correnti ma non ancora implementate.

Linea di intervento 1: Sviluppo equilibrato, sostenibilità e promozione dell'offerta formativa

Obiettivo	Azioni (PSD 21-23)	Stato avanzamento azioni (aprile 2022)	Note
1.A Qualità e sostenibilità dell'offerta formativa	<ul style="list-style-type: none"> - Valutazione della significatività di ogni Corso di Studi in occasione del rapporto di riesame ciclico anche attraverso indagini che coinvolgano gli studenti e gli <i>stakeholders</i>. - Verificare la coerenza tra profili richiesti in uscita e obiettivi formativi 	<ul style="list-style-type: none"> - Valutazioni condotte attraverso analisi annuale delle Scheda di Monitoraggio Annuale dei Corsi (Riesame dei CdS - Dipartimento di Ingegneria (uniroma3.it)) - Attivazione per A.A.22-23 nuovo Corso di Laurea triennale (L9) in Ingegneria delle Tecnologie Aeronautiche e del Trasporto Aereo (Perché iscriversi a Ingegneria delle Tecnologie Aeronautiche e del Trasporto Aereo - Dipartimento di Ingegneria (uniroma3.it)) in coerenza con esigenze stakeholders e con naturale prosecuzione nella LM20 già attiva presso il DING 	<ul style="list-style-type: none"> - Si ribadisce necessità di garantire spazi fisici (aule, laboratori) e tecnologie di supporto alla didattica tali da mantenere elevati gli standard di qualità della didattica. In questo senso il Dipartimento sta operando nella realizzazione di un'aula per studenti laureandi e un rinnovo dell'infrastruttura informatica dell'Aula Campus.
1.B Promozione dell'offerta formativa dell'Ateneo	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimento e rafforzamento dei sistemi di comunicazione e informazione dell'offerta formativa verso gli istituti superiori; - ripristino delle convenzioni con i diversi istituti superiori gravitanti nel bacino di utenza al fine di presentare la propria offerta formativa e coordinare corsi di preparazione ai test di valutazione; - Promozione di attività di orientamento specifiche indirizzate agli studenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Partecipazione ad eventi di orientamento di Ateneo (Orientarsi a Roma Tre e GVU) - Il DING organizza un evento di orientamento in presenza con cadenza mensile (Giornate di orientamento - Dipartimento di Ingegneria (uniroma3.it)) - Ripristinate convenzioni con scuole (per A.A. 2021-2022: 3 scuole convenzionate: Istituto Marconi di Civitavecchia; Aldo Moro Polo Corese; ITIS Enrico Fermi); 	<ul style="list-style-type: none"> - Su questo tema si segnala l'efficacia di una nuova modalità che il Dipartimento ha individuato per l'orientamento che consiste nell'erogazione di Talk tematici divulgativi di alto profilo su tematiche emergenti dell'ingegneria in modo da stimolare interesse e entusiasmo negli alunni delle scuole superiori

	<p>delle lauree triennali per promuovere le relative LM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Potenziamento di due PCTO che il Dipartimento eroga ed in cui complessivamente sono coinvolti oltre 300 alunni delle scuole superiori; - Adesione all'iniziativa "palestre dell'innovazione" e al PCTO ad esso correlato presso un grande istituto superiore di Ostia; - Talk Divulgativi di Orientamento a richiesta delle scuole (sia on-line che in presenza). 	
--	--	---	--

Linea di intervento 2: Miglioramento della qualità del servizio didattico; contrasto della dispersione studentesca e supporto alla regolarità delle carriere

Obiettivo	Azioni (PSD 21-23)	Stato avanzamento azioni (aprile 2022)	Note
<p>2.A Riduzione degli abbandoni e della durata dei percorsi di studio</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivazione delle attività volte al miglioramento della qualità degli studenti in ingresso; - Incentivazione dell'orientamento consapevole; - Incentivazione economica verso gli immatricolandi particolarmente meritevoli; - Incremento del numero delle borse di tutorato da destinare specificamente alle azioni di supporto per le matricole; - Armonizzazione dei programmi relativi alle materie di base; - Maggiore armonizzazione tra i corsi di recupero di Matematica e di Fisica e le attività di tutoraggio; - Ottimizzazione dei periodi didattici con conseguente estensione temporale delle sessioni d'esame e armonizzazione tra le Sezioni del Dipartimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Borse di studio per matricole A.A. 2021-2022 - Borse di studio Luca Raso A.A. 2021-2022 per migliori iscritti a LM Collegio Informatica - Premio Migliore Progetto A.A. 2021-2022 nell'ambito dei corsi di ingegneria civile (terzo anno triennale) - Promozione attività tutorato anche attraverso realizzazione di spazi virtuali e fisici di incontro con i tutor ("Spazio Tutor") - Promozione coordinamento attività tutor e docenti materie di base - Pianificazione di un corso di Matematica di base in attivazione da settembre 2022 da offrire alle matricole per l'inserimento agli studi dell'Ingegneria - Pianificazione di un corso di recupero di Matematica di base in attivazione da settembre 2022 per studenti che non abbiano assolto gli OFA al primo anno 	<ul style="list-style-type: none"> - Si sottolinea la necessità di bandi di Ateneo anche per A.A.22-23 per la prosecuzione delle attività di tutoraggio - Si propone possibile estensione di partecipazione al bando tutor anche a studenti triennali con media elevata - Il DING valuterà come ulteriori azioni la promozione della calendarizzazione delle attività di tutoraggio, favorendo il loro svolgimento a seguire delle ore di lezione con il docente - Il DING promuoverà l'utilizzo di verifiche intermedie soprattutto tra gli esami delle materie di base con il fine di garantire una maggiore regolarità dello studio da parte degli studenti

<p>2.B Innovazione didattica e qualità dell'insegnamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Garantire un adeguato rapporto tra numero di studenti e numero di docenti per singolo corso di studi; - Integrazione tra le modalità di erogazione tradizionali e forme di supporto avanzate; - Valutazione e approfondimenti sull'uso di forme di didattica miste (blended) o in modalità a distanza; - produzione di corsi on-line di preparazione e supporto per le materie di base fruibili in modalità MOOC; - miglioramento della fruibilità dei corsi on-line da parte di studenti portatori di disabilità; - promozione dei laboratori didattici e dell'inclusione delle attività di laboratorio all'interno del processo didattico; - Individuazione spazi fruibili per attività di studio. 	<ul style="list-style-type: none"> - La didattica è attualmente condotta in modalità <i>blended</i> - Apertura di aule per le attività di studio; accesso previa prenotazione per fasce orarie - Servizio di supporto a studenti con DSA e disabilità tramite referente apposito DING (prof. R. Camussi) - Prosecuzione progetto CASD con ausilio BAST (archivio di testi accessibili e repository audio libri e video lezioni con sottotitoli e traduzione nel linguaggio LIS). 	<ul style="list-style-type: none"> - Si sottolinea in Ateneo la necessità di accelerare progetti di utilizzo degli spazi avviati ma non ancora conclusi (ripristino del complesso ARATA, aula studio per laureandi magistrali di Ingegneria Civile)
<p>2.C Orientamento in uscita e accompagnamento verso il mondo del lavoro</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Favorire le attività di tirocinio e stage; - Realizzare seminari ed eventi di orientamento in uscita che coinvolgano i portatori di interesse; - Favorire attività di incontro tra studenti ed aziende; - Instaurare percorsi di "inserimento consapevole" a cicli di studio/ricerca successivi alla laurea (dottorati, master) 	<ul style="list-style-type: none"> - Promozione attività di tirocinio e stage tramite eventi in presenza ed on-line con la collaborazione dell'Ufficio Stage e Tirocini di Ateneo - Incontro tra studenti ed aziende tramite evento CV at lunch Cv at Lunch - incontro tra aziende e laureandi - Dipartimento di Ingegneria (uniroma3.it) - Promozione attività seminariali a cura di professionisti esterni (seminari Comitato di Indirizzo Permanente Ingegneria Civile) - Realizzazione pagina web dedicata di incontro tra aziende e studenti per opportunità di tirocinio, stage e occupazione (Offerte di Lavoro, Stage e Startup - 	

		<p>Dipartimento di Ingegneria (uniroma3.it)</p> <p>Promozione e diffusione attività <i>PhD life</i> (evento per il rafforzamento delle interazioni tra i dottorandi del DING)</p>	
--	--	---	--

Linea di intervento 3: Promozione della dimensione internazionale della didattica dell'Ateneo

Obiettivo	Azioni (PSD 21-23)	Stato avanzamento azioni (aprile 2022)	Note
3.A Promozione dei programmi di scambio in uscita	<ul style="list-style-type: none"> - Promozione bandi di mobilità attraverso Coordinatori Erasmus; - Promozione allargamento rapporti con Istituti Esteri; - Incentivazione del supporto economico alla mobilità studentesca; - Attivazione di ulteriori attività di cofinanziamento alla mobilità in aggiunta alle misure già istituzionalizzate a livello di Ateneo. 	<p>Realizzazione giornate informative di promozione dei bandi Erasmus e Mobilità internazionale d'Ateneo sia a cura delle singole Sezioni (Meccanica: 14 Dic 2021; 28 Feb 2022; Civile: 17 Dic 2021; Informatica: 22 Dic 2021) che a cura del DING (7 Marzo 2022);</p> <p>Siglati dall'Ateneo l'Accordo Italia-Francia STIC&A per doppio titolo</p>	<p>Per incrementare la diffusione delle iniziative di internazionalizzazione verso gli studenti, si opererà maggiormente sui canali social, anche attraverso l'inserimento di brevi video di studenti che coinvolgono i partecipanti ai bandi di mobilità pregressi.</p>
3.B Promozione della didattica in lingua straniera e dei programmi di scambio in entrata	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoraggio della capacità attrattiva dei CdS in lingua inglese del DING; - Ottimizzazione degli <i>in-going students</i> attraverso interazione con Uffici di Ateneo; - Organizzazione dei corsi di livello B2 a livello di Polo scientifico in collaborazione con il CLA; - ampliamento dell'offerta e cofinanziamento di corsi di lingua di livello C1/C2; - supporto <i>visiting professor</i>; - incremento del numero di convenzioni con università estere; - promozione delle attività didattiche a carattere internazionale; - favorire le convenzioni a carattere internazionale per 	<p>Si sta procedendo in accordo con il CLA e gli uffici di Ateneo all'organizzazione dei corsi di livello B2;</p> <p>Le azioni a supporto dei <i>visiting professor</i> continuano ad essere intraprese dal DING grazie ai fondi del Dipartimento di Eccellenza voce Didattica di Alta Qualificazione</p>	

	l'acquisizione del doppio titolo.		
--	-----------------------------------	--	--

Linea di intervento 4: Adeguatezza dei regolamenti di Dipartimento in materia di didattica e del sistema di assicurazione della qualità della didattica

Obiettivo	Azioni (PSD 21-23)	Stato avanzamento azioni (aprile 2022)	Note
4.A Adeguatezza dei regolamenti di Ateneo in materia di didattica	<ul style="list-style-type: none"> - Riesame dei regolamenti di Dipartimento in materia di didattica, per verificare la loro adeguatezza, a fronte di evoluzioni normative o organizzative o di segnalazioni di docenti e studenti. 	<ul style="list-style-type: none"> - I Regolamenti Didattici dei CdS sono annualmente verificati e adeguati laddove necessario; i principali aggiornamenti riguardano ad oggi per i CdS triennali le modalità di accesso (TOLC-I) e le modalità di recupero OFA 	
4.B Adeguatezza del sistema di assicurazione della qualità della didattica	<ul style="list-style-type: none"> - Rafforzare rapporti tra Presidio di Qualità di Ateneo e Dipartimento (organi e soggetti coinvolti nella didattica: Direttore di Dipartimento, Vice direttore alla didattica, Commissione Didattica, Commissione Paritetica Docenti-Studenti); - Riesame del sistema di assicurazione della qualità di Dipartimento della didattica, per verificarne l'adeguatezza, a fronte di evoluzioni normative o organizzative o di segnalazioni di docenti e studenti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vice direttore alla Didattica nominato responsabile qualità per il DING lato didattica e terza missione; - Vice direttore alla Ricerca nominato responsabile qualità per il DING lato ricerca; - Si sono svolti diversi incontri di coordinamento tra Presidio Qualità e Responsabili Qualità DING che hanno visto la partecipazione congiunta all'aggiornamento del Manuale di Qualità d'Ateneo - Il DING promuove la trasparenza dei documenti prodotti nell'ambito del processo di Assicurazione della Qualità (Assicurazione della Qualità - AQ - Dipartimento di Ingegneria (uniroma3.it)) 	

