



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Allegato 4: Relazione Annuale CPDS-
Template commentato

PQA - Rev. Ottobre 2021

Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Scuola di *Ingegneria*

Relazione **annuale** 2024

Relazione approvata nella seduta della CPDS del 23.12.2024



Premessa

La presente Relazione (RA, Relazione Annuale) è costituita da quattro sezioni.

Parte generale: riporta informazioni relative all'organizzazione della Scuola (composizione, organi e commissioni), al complesso dell'offerta formativa con indicazione dei Dipartimenti di afferenza, la composizione e le modalità di lavoro della CPDS.

Sezione Corsi di Studio: contiene le Schede di CdS: per ogni percorso formativo (L, LM, LM c.u.) la CPDS, nel suo ruolo valutativo e per ogni aspetto da considerare, esprime un giudizio con indicazione di punti di forza ed aree di miglioramento. In questa sezione la CPDS potrà esprimere una valutazione di efficacia su azioni intraprese dal CdS per il superamento di eventuali criticità segnalate dalla CPDS stessa in anni precedenti.

Sezione Scuola: tratta gli aspetti trasversali (es. gestione degli appelli, orario lezione, tirocini, ecc.) che interessano l'offerta formativa nel suo complesso ed i servizi agli studenti.

Implementazione e miglioramento dei processi di AQ: seguendo le indicazioni ANVUR, la CPDS descrive in maniera sintetica le azioni di miglioramento del sistema di Assicurazione della Qualità implementate, nell'anno di riferimento della Relazione, a livello di singoli CdS o gruppi omogenei di CdS. Si raccomanda di riportare, se presenti, le azioni di miglioramento che la CPDS ritiene essere maggiormente significative ed esprimere una propria valutazione di efficacia. Tale sezione è funzionale alle attività del Nucleo di Valutazione. Inoltre, in questa sezione, la CPDS si autovaluta; effettua, cioè, una analisi critica del proprio operato individuando punti di forza ed aree di miglioramento che hanno caratterizzato le attività svolte nell'anno di riferimento della Relazione.



PARTE GENERALE

Composizione

L'attuale composizione della CPDS, stabilita con delibera del Consiglio delle Scuole 05/10/2021 e 21/10/2021, ultime variazioni della composizione nella seduta della Commissione Paritetica del 01/10/2024, rispetta quanto previsto dall'art. 6 del Regolamento di Ateneo delle Scuole.

Nome e Cognome	Ruolo nella CPDS	Eventuale altro incarico istituzionale
Renzo Capitani	Presidente, docente area ingegneria meccanica	-----
Roberto Brighenti	Docente, area ingegneria civile, edile e ambientale	-----
Stefano Berretti	Docente, area ingegneria informatica	-----
Luca Facheris	Docente, area ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni	-----
Rinaldo Rinaldi	Docente, area ingegneria gestionale	-----
Antonio Lanatà	Docente, area biomedica	
Nada AAryane	Studente, area ingegneria CEA	
Roberta Donato	Studente, area ingegneria informatica	-----
Marco Cherici	Studente, area ingegneria biomedica	-----
Gianmarco Gabbiani	Studente, area ingegneria gestionale	
Martina Del Rosso	Studente, area ingegneria gestionale	-----

Attività svolte



Data/periodo	Attività (esempi)
01-10-2024	1. Rinnovo composizione commissione 2. Presentazione nuovo template Relazione Annuale ai nuovi membri 3. Coordinamento per la raccolta dei dati dai CDS necessari per la stesura della Relazione Annuale
22-11-2024	1. Aggiornamento stato Relazione Annuale CPDS 2. Resoconto dell'incontro del Presidio della Qualità con i Presidenti delle CPDS e i Delegati AQ di Scuola 3. Modifiche testuali ordinamenti in seguito agli adeguamenti dei Corsi di Studio ai sensi dei DD.MM. 1648/1649-parere CPDS
13.12.2024	Aggiornamento stato Relazione Annuale CPDS
23.12.2024	Approvazione Relazione Annuale CpdS Parere positivo modifiche ordinamentali

Offerta didattica della Scuola

L'offerta didattica della Scuola relativa all'A.A. 24/25 è costituita da n. 7 Corsi di Laurea (L), n. 14 Corsi di Laurea magistrale (LM) 1 corso di Laurea Professionalizzante. È presente ed in esaurimento dal 2022/23 il terzo anno della Laurea L 7 in Ingegneria Civile Edile e Ambientale (in esaurimento)

Il corso di laurea Professionalizzante "Tecniche e tecnologie per le Costruzioni e il Territorio" (LP-01)) è stato attivato nel corrente a.a. Nel corso dell'a.a. 2024 il corso di studi magistrale di Ingegneria Elettronica e dell'Automazione ha modificato l'ordinamento ed è attualmente denominato "Robotics, Automation and Electrical Engineering"

classe	Corso di Studio	Presidente (P)/ Referente (R)	Consiglio di CdS	Dipartimento di afferenza CdS
L-7	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale	(R) Johann Antonio Facciorusso	Unico	DICEA Ingegneria Civile e Ambientale
L-7	Ingegneria Civile e Edile per la Sostenibilità	(R) Johann Antonio Facciorusso		
L-7	Ingegneria Ambientale	(R) Riccardo Gori		
LM-23	Ingegneria Civile	(R) Nicola Zani		



LM-24	Ingegneria Edile	(R) Vincenzo Di Naso		
LM-35	Ingegneria per la Tutela dell’Ambiente e del Territorio	(R) Riccardo Gori		
LM-35	Geoengineering	(R) Enrica Caporali		
LP-01	Tecniche e Tecnologie per la Costruzioni e il Territorio	(P) Lorenzo Cappietti		DICEA
L-8	Ingegneria informatica	(P) Simone Marinai	Unico	DINFO Ingegneria dell’Informazione
LM-32	Ingegneria informatica	(R) Simone Marinai		
LM-32	Intelligenza Artificiale	(R) Andrew David Bagdanow		
L-8	Ingegneria Elettronica (ex Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni)	(P) Massimiliano Pieraccini	Unico	
L-8 + L-9	Ingegneria Biomedica	(R) Leonardo Bocchi		
LM-21	Ingegneria Biomedica	(R) Federico Carpi		
LM-25	Robotics , Automation and Electrical Engineering (ex Ingegneria Elettrica e dell’Automazione)	(R) Benedetto Allotta		
LM-29	Ingegneria dei Sistemi Elettronici (ex Ingegneria Elettronica)	(R) Alessandro Cidronali		
L-9	Ingegneria Meccanica	(P) Paola Paoli	Unico	DIEF Ingegneria Industriale
L-9	Ingegneria Gestionale	(R) Mario Tucci		
LM-30	Ingegneria Energetica	(R) Carlo Carcasci		
LM-31	Ingegneria Gestionale	(R) Mario Tucci		
LM-33	Ingegneria Meccanica	(R) Rocco Furferi		
LM-31	Management Engineering	(R) Filippo Visintin		
	Ingegneria Gestionale			



LM-33	Mechanical Engineering for (R) Niccolò Baldanzini		
-------	---	--	--

Struttura organizzativa della Scuola

La struttura organizzativa della Scuola è riportata in <https://www.ingegneria.unifi.it/vp-78-organizzazione.html>

2. SEZIONE - CORSI DI STUDIO

*Per ogni percorso formativo (L, LM, LM c.u.) la CPDS esprime un giudizio con indicazione di punti di forza ed aree di miglioramento. In questa sezione la CPDS potrà esprimere una valutazione di efficacia su azioni intraprese dal CdS per il superamento di eventuali criticità segnalate dalla CPDS stessa in anni precedenti. Per ogni quadro sono riportati i Punti di attenzione (PA) del modello AVA 3.0, per i cui dettagli si rimanda all'**Allegato 1***

Classe e Denominazione del CdS
L8 - Ingegneria Informatica

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti e sulla consultazione delle parti interessate
AVA 3.0 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	



Analisi

Valutazione della didattica

Questionario di soddisfazione degli studenti

Nell'a.a. 2023/2024 le schede raccolte sono state 2809 (dato verificato il 13/12/2024), in netto aumento rispetto alle 2108 schede raccolte nell'anno precedente.

I risultati delle schede di valutazione sono visibili sia in maniera aggregata che per singolo insegnamento. Dagli esiti di valutazione della didattica effettuata dagli studenti, utilizzando un questionario composto da 13 domande, la CPDS riscontra un andamento pressoché equivalente a quello dell'anno precedente. Gli scostamenti maggiori in positivo si evidenziano sul quesito D7 ("orario di svolgimento dell'attività didattica"), con +0.34 rispetto all'a.a. precedente, D8 ("il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina") con +0.32, e D9 (chiarezza espositiva del docente) con +0.34. Gli altri scostamenti in eccesso o in difetto per singola domanda sono inferiori a 0.1 punti, ad esempio in negativo troviamo il quesito D5 ("materiale didattico") con -0.09. Nel complesso la valutazione rimane sovrapponibile a quella della Scuola per praticamente tutti i quesiti, con un leggero scostamento in negativo su D9, "disponibilità del docente in via telematica", con -0.14, e D10, "disponibilità del docente", con -0.13). Per quanto riguarda la soddisfazione complessiva relativamente agli insegnamenti impartiti, la valutazione è 7.74 praticamente coincidente con quella della Scuola.

Prendendo in esame la valutazione complessiva degli insegnamenti, 5 corsi hanno valutazione inferiore a 7 ed un solo corso inferiore a 6.

Si segnala che le valutazioni sono visibili per tutti i corsi, ma per un numero consistente degli stessi (almeno 10) solo in forma anonima. Questo impedisce un'analisi più puntuale. Si sollecitano i docenti a rendere le valutazioni dei corsi pubbliche, così come previsto dall'impostazione di default su SISValDidat <https://sisvaldidat.it/>.

Altri questionari

Al fine di disporre di un quadro più completo ed articolato in grado di rappresentare le opinioni degli studenti sull'intero percorso formativo, il CdS ha predisposto e reso operativo ormai da alcuni anni un questionario di consultazione rivolto ai laureandi. Il questionario recepisce le domande della Scheda n.5 del questionario ANVUR-AVA integrandole con domande ritenute utili ad approfondire alcuni aspetti messi in evidenza dal processo di riesame e autovalutazione. Da un'analisi dei questionari per i laureandi predisposto dal CdS (67 questionari su 70 laureati nell'anno solare 2023) emerge un quadro sostanzialmente positivo. Le valutazioni più critiche sono relative alle postazioni informatiche (il 56.7% degli studenti le ha utilizzate, ritenendole però nel 65.8% dei casi inadeguate) e più in generale alle attrezzature per le attività didattiche accessorie ed integrative (laboratori, attività pratiche, ...) con il 18% degli studenti che le ritiene "raramente adeguate" e "mai adeguate" per il 4%; da notare anche la percentuale elevata di studenti che al quesito "hanno ritenuto il carico di studio degli insegnamenti adeguato alla durata del corso di studio" rispondono "più no che sì" (28.4%) e "decisamente no" (9%); infine, il 13.4% degli studenti risponde "più no che sì" alla domanda sulla soddisfazione complessiva del corso di studio.

(sorgente: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2024&annooccupazione=2023&codicione=0480106200800002&corsclasse=10009&aggrega=SI&confronta=classereg&compatibility=1&kcorssede=3&stella2015=&ua=1>))

Dall'anno 2018 è stato attivato il curriculum "tecnico/applicativo" che prevede un tirocinio al terzo anno. Diversamente per gli studenti del percorso "tecnico/scientifico" lo svolgimento di un tirocinio è opzionale e richiede la modifica del piano di studio statutario. L'efficacia dell'attività di tirocinio è monitorata attraverso un questionario di valutazione. Le schede raccolte, anche se in numero limitato, indicano un sostanziale apprezzamento da parte degli studenti per la possibilità di includere tale esperienza nel percorso formativo (risposte più frequenti: attività collegata al lavoro di tesi; utile per fare esperienza e facilitare l'ingresso nel mondo del lavoro; opportunità per incrementare le competenze ed abilità possedute).



I dati e le tendenze principali che emergono dalla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) per quanto riguarda gli indicatori relativi alla didattica sono: numero di immatricolati in ripresa dopo il calo del 2021 su valori che riprendono il trend di crescita evidenziato negli anni precedenti; numero di laureati entro la durata nominale del corso in peggioramento rispetto all'anno precedente, fenomeno in parte attribuibile agli effetti dell'emergenza COVID-19; ridotta percentuale, sebbene in aumento rispetto all'anno precedente, di iscritti che acquisiscono almeno 40 CFU nell'anno solare, evidenziando le difficoltà che il corso di studio presenta nell'evoluzione di carriera degli studenti, soprattutto nel passaggio dal primo al secondo anno, con ripercussioni significative sul numero dei laureati; miglioramento degli indici di internazionalizzazione; elevata spendibilità del titolo di studio sul mercato del lavoro.

Tra le azioni di monitoraggio e miglioramento previste dal CdS sono allo studio azioni mirate ad identificare i casi borderline e l'assegnazione di un "docente advisor" a gruppi di matricole per seguire la loro progressione nel primo anno.

Valutazione complessiva della CPDS

Il CdS è attento alle valutazioni degli studenti mettendo in campo azioni di correzione per mantenere alto il livello della didattica erogata. Il CdS analizza in modo sistematico i questionari di valutazione degli studenti. Tale analisi viene condotta dal Gruppo di Riesame che ne riporta gli esiti in Consiglio di CdS (vedi verbali CdS). L'analisi dei dati raccolti relativamente al questionario per il laureandi è effettuata dal Gruppo di Riesame che ne riporta gli esiti in Consiglio di CdS.

Non risultano attive procedure automatiche per gestire eventuali reclami da parte degli studenti.

Nel complesso, la valutazione del CdS da parte degli studenti è positiva ed il livello di soddisfazione è medio/alto. Permangono tuttavia aspetti critici nella progressione di carriera degli studenti in particolar modo nel passaggio tra il primo ed il secondo anno e nel numero di laureati se confrontato a quello degli iscritti.

La relazione della CPDS relativa all'a.a. 2022/2023 è stata esaminata e discussa durante il Consiglio del CdS del 22 febbraio 2024.

Aspetti positivi

- Monitoraggio della valutazione degli studenti effettuato in diverse fasi della carriera.
- Valutazioni positive per la maggior parte degli insegnamenti del CdS.
- Grado di soddisfazione medio/alto degli studenti laureati.

Aree di miglioramento

- Progressione di carriera lenta in particolare tra il primo ed il secondo anno.
- Numero di laureati basso se rapportato al numero di immatricolazioni.
- La procedura di valutazione della didattica ha alcuni limiti che richiedono azioni verso:
 - studenti: il numero di schede raccolte ha subito un significativo incremento nell'ultima valutazione (+30%) segno che quest'area di possibile miglioramento è stata efficacemente gestita. Per alcuni corsi il numero di schede raccolte è comunque ancora significativamente inferiore alla numerosità attesa, indicando ulteriore spazio di miglioramento.
 - docenti: sollecitare i docenti a rendere pubbliche le valutazioni dei corsi. I risultati della valutazione per un numero elevato di corsi (circa 20) sono visibili solo in forma aggregata e anonima.

Fonti documentali

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2023>
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla discussione degli esiti della valutazione e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali degli incontri con le parti interessate
- Verbali degli incontri collegiali per l'analisi dell'opinione delle parti interessate
- Relazione della CPDS dell'anno precedente



- Scheda di Monitoraggio Annuale (Ultimo commento pubblicato e, se disponibile, commento dell'anno in corso)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento ai lavori di eventuali commissioni ad hoc e ai lavori del gruppo di riesame)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)

Quadro B

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

AVA 3.0

Il quadro interessa due aspetti

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Analisi

B1. Descrizione e comunicazione del percorso formativo

Il CdS è presentato nella SUA in modo adeguato facendo ricorso ai descrittori di Dublino.

B2. Adeguatezza dell'ambiente di apprendimento

Il percorso formativo comprende tre momenti principali: *ingresso*, *itinerario* e *uscita*. I tre momenti sono analizzati separatamente nel seguito.

Fase di Ingresso

Il CdS ha svolto attività di orientamento per gli studenti in ingresso tra cui una giornata di orientamento in ingresso per gli studenti delle scuole superiori tenuta a febbraio 2024.



Le informazioni che riguardano le conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor sono riportate sul sito web del corso di laurea. Il CdS utilizza tutor al primo anno. I tutor possono essere contattati anche tramite la pagina Facebook ed il profilo Instagram del CdS.

Fase in itinere

Con l'intento di incidere sulla dispersione studentesca a partire dall'a.a. 2018/19, il CdS ha attivato un percorso Tecnico/Applicativo che affianca quello Tecnico/Scientifico.

Dal monitoraggio effettuato a novembre 2024 è risultato che la maggior parte dei docenti ha presentato programmi più o meno completi su [Offerta formativa | Università degli Studi di Firenze | UniFI](#). La maggior parte delle schede è compilata in modo completo. Tutti i corsi sono stati attivati sulla piattaforma moodle con modalità di iscrizione libera a parte alcuni corsi per i quali rimane necessaria la chiave di iscrizione (verifica eseguita a Dicembre 2024). Con l'interruzione della modalità didattica mista i video delle lezioni sono disponibili solo per alcuni corsi.

Informazioni di carattere generale su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini sono disponibili sul sito del CdS <https://www.ing-inl.unifi.it/>. I curricula dei docenti sono reperibili sul sito di Ateneo.

Il CdS si avvale di aule e laboratori del plesso didattico di viale Morgagni. Un laboratorio di elettronica/informatica è anche presente nel plesso di Santa Marta. Tuttavia tali spazi, ed in particolare i laboratori di informatica, risultano non adeguati alla numerosità degli iscritti. Si evidenzia anche la mancanza di aule attrezzate con prese di corrente e spazio sufficiente per lavoro con laptop personali che potrebbero in parte supplire alla mancanza di postazioni informatiche nei laboratori. Gli studenti hanno inoltre evidenziato la limitata disponibilità di spazi / aule studio presso il plesso didattico Morgagni.

Dopo diverse segnalazioni la rete WiFi nel plesso di Santa Marta offre una migliore copertura pur rimanendo non completamente soddisfacente. Nel plesso didattico Morgagni si evidenzia un miglioramento della connettività WiFi.

Fase in uscita

Come orientamento verso la prosecuzione nel mondo del lavoro è predisposto un ciclo di seminari di orientamento tenuti da aziende / enti per presentare casi di studio in grado di accrescere la consapevolezza degli studenti sulla spendibilità nel mondo del lavoro delle conoscenze e competenze acquisite nel percorso formativo (verbali CdS).

Valutazione complessiva della CPDS

In sintesi, i risultati ottenuti in termini di visibilità dell'offerta formativa e di copertura degli insegnamenti sono da ritenersi soddisfacenti, così come positivo appare il supporto offerto dal CdS e dal Dipartimento di riferimento (DINFO) per potenziare il coordinamento fra le diverse sezioni dei corsi e per il supporto integrativo alla didattica.

Rimane carente la disponibilità di laboratori didattici di Informatica. Anche le aule per i corsi dei primi anni, specie all'inizio dei corsi, presentano una capienza non adeguata e possono scoraggiare gli studenti alla frequenza dei corsi. Per gli auditorium in viale Morgagni è stata apprezzata la sostituzione delle lavagne di piccole dimensioni con modelli saliscendi.

Aspetti positivi

- I risultati ottenuti in termini di visibilità dell'offerta formativa e di copertura degli insegnamenti sono da ritenersi soddisfacenti.
- Positivo è il supporto offerto dal CdS e dal Dipartimento di riferimento per potenziare il coordinamento tra i diversi corsi e per il supporto integrativo alla didattica.

Aree di miglioramento



- Azione per dare completa visibilità dell'offerta formativa e suo costante aggiornamento, con potenziamento delle segnalazioni ai docenti inadempienti anche attraverso l'istituzione da parte della Scuola di sistematiche verifiche di quanto riportato sui canali web di Scuola e CdS.
- Azione a livello di Scuola mirata a migliorare la dotazione di aule, laboratori, spazi studio e connessione WiFi. In particolare, vista la perdurante mancanza di laboratori informatici con un numero di postazioni sufficienti per la numerosità della classi del I anno, si suggerisce di valutare la possibilità di predisporre, almeno in alcune aule sia del CdM che del plesso di Santa Marta, banchi dotati di maggior spazio individuale e provvisti di prese elettriche, in modo da rendere possibile e più agevole l'uso da parte degli studenti di laptop personali.

Fonti documentali

- Ordinamento e Regolamento del CDS
- SUA CdS – Quadro A1b. consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; a4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi (Descrittori di Dublino di cui in Allegato n.2) distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b. caratteristiche e modalità della prova finale Quadro B4: Infrastrutture; Quadro B5: servizi di contesto
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2023>
- Schede docente e programma insegnamenti (Pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web
- Scuola, pagine web CdS)
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbalì degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS
- Relazione CPDS anno precedente

Quadro C

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

AVA 3.0

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Analisi

Congruenza tra obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Gli obiettivi formativi del CdS risultano efficaci ai fini degli sbocchi professionali prefissati dal CdS come risulta anche dagli indici di occupazione dei laureati.

Nel complesso si rileva che, per quanto è stato possibile verificare in sede di esame di laurea anche attraverso il confronto diretto con aziende ed enti coinvolti nel lavoro di tesi, i risultati di apprendimento osservati al termine degli studi sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS.

La Commissione Didattica del DINFO ha anche iniziato un'azione mirata a definire le dipendenze tra gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento generali attesi al completamento del CdS. In una prima fase, l'analisi coinvolge i membri della Commissione Didattica per poi affinare il livello di dettaglio attraverso il coinvolgimento dei singoli docenti e degli stessi studenti.



Gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi per i singoli insegnamenti sono descritti in modo chiaro e risultano coerenti con quelli stabiliti per il CdS come risulta dal confronto tra le schede degli insegnamenti con i quadri SUA.

Efficacia dei metodi di accertamento delle conoscenze

Da un'analisi a campione delle schede dell'offerta formativa riportate su "Syllabus" con particolare attenzione al contenuto dei campi "Obiettivi Formativi" e "Modalità di verifica apprendimento", risulta che i metodi di accertamento dei singoli insegnamenti sono descritti in modo chiaro e risultano coerenti con gli obiettivi degli stessi.

Le date d'esame dei diversi insegnamenti sono inserite nel sistema di prenotazione con sufficiente anticipo utilizzando il sistema EasyTest che controlla sovrapposizioni tra esami di diversi insegnamenti <https://kairos.unifi.it/login.php?lang=it>. Il software adottato risulta comunque poco usabile.

Le modalità di verifica dei singoli corsi riportate su "Syllabus" non in tutti i casi sono declinate separando accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino. Anche i criteri per la graduazione dei voti sono mancanti per molti insegnamenti.

Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (ad esempio con il questionario del tutor aziendale per lo svolgimento di tirocini) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento.

Non si rileva la partecipazione del CdS a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D).

Valutazione complessiva della CPDS

Su questo punto non si rilevano particolari differenze rispetto all'analisi condotta lo scorso anno. Complessivamente esiste una buona coerenza tra obiettivi formativi e risultati. Tuttavia, la comunicazione sui "Syllabi" dei singoli docenti richiede un monitoraggio più attento al fine di esporre le informazioni necessarie secondo gli indicatori di Dublino.

Aspetti positivi

- Azione in corso tesa a verificare puntualmente la correttezza dei dati riportati.

Aree di miglioramento

- Proseguire nella definizione di un quadro complessivo che rappresenti in che modo gli obiettivi di apprendimento dei singoli insegnamenti contribuiscono agli obiettivi di apprendimento generali del CdS.
- Azione rivolta ai docenti per aggiornare i "Syllabi" in modo da declinare la descrizione delle modalità di verifica dei corsi in accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino. Allo stesso modo, i "Syllabi" dovrebbero essere aggiornati per riportare i criteri adottati per la graduazione dei voti. Queste informazioni dovrebbero anche essere comunicate agli studenti all'inizio delle lezioni.

Fonti documentali

- SUA CdS – Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...
- SUA CdS – Quadro A4.a: Obiettivi formativi specifici
- SUA CdS – Quadro A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione
- SUA CdS – Quadro A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento
- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020>
- Rapporto di Riesame Ciclico



- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione della CPDS dell'anno precedente

Quadro D

Analisi del processo di riesame del CDS e della completezza e efficacia della scheda di Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

AVA 3.0

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Analisi

Efficacia processo di riesame

I documenti di riesame sono compilati in maniera esaustiva e contengono un'analisi critica comprendente i punti di forza e quelli critici. Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati. Il monitoraggio e la valutazione di efficacia di tali azioni è previsto all'interno del monitoraggio dell'anno successivo.

Efficacia dei metodi di accertamento delle conoscenze

Il CdS monitora gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate, l'adeguatezza delle risorse di personale docente, e gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata e aggiornata.

Un'azione correttiva è stata avviata a seguito delle indicazioni pervenute dal riesame ciclico circa la domanda di formazione proveniente dal mondo del lavoro. La valutazione dell'efficacia di tale azione risulta ancora prematura. Per dare maggiore evidenza e diffusione delle attività congiunte tra CdS e mondo del lavoro, nel Consiglio di CdS sono riportati sia l'elenco delle tesi svolte presso le aziende che quello di seminari tenuti all'interno degli insegnamenti (vedi verbali CdS, alla voce Comunicazioni). Inoltre, un ciclo di seminari organizzato dal Comitato di Indirizzo con interventi di aziende / enti del territorio ha come obiettivo quello di rendere gli studenti maggiormente consapevoli circa le attività produttive di beni e servizi che vedono coinvolte realtà locali.

Gli studenti possono rendere note le proprie osservazioni attraverso la valutazione della didattica, i questionari per i tirocini, e quelli per i laureandi e per i laureati. I risultati dell'analisi dei questionari di valutazione degli insegnamenti, dei questionari di valutazione laureandi, e delle schede di monitoraggio annuale sono discussi nel Consiglio del CdS (verbali CdS).

Come azione di miglioramento progettata in conseguenza dei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame ciclico nell'a.a. 2017/18 il percorso formativo del CdS è stato riformato, con una rimodulazione dei carichi dei corsi, la loro distribuzione nei tre anni, ed anche con la creazione di un percorso scientifico ed uno tecnico applicativo. L'esito del monitoraggio annuale indica un miglioramento nella progressione di carriera.

Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione messi a disposizione dei CdS, se usati in modo appropriato, si dimostrano efficaci per il miglioramento del CdS.

Completezza dei documenti di riesame

I documenti di riesame contengono un'analisi critica, evidenziando punti di forza e aspetti di debolezza indicando azioni di potenziale miglioramento. Tuttavia, gli obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni programmate non indicano le tempistiche di realizzazione, le risorse ed i responsabili. Il monitoraggio e la valutazione di efficacia di tali azioni non è riportato.

Valutazione complessiva della CPDS



Nel complesso, il monitoraggio annuale e il riesame ciclico, se usati in modo opportuno, sembrano fornire strumenti adeguati per il miglioramento del CdS. In particolare, l'azione di revisione e riorganizzazione del CdS iniziata nel 2017/18 sembra andare in questa direzione. I documenti di riesame sono però solo parzialmente completi non riportando tempistiche, risorse, e responsabili.

Aspetti positivi

- Azioni in corso per il miglioramento della progressione della carriera degli studenti. Tra gli altri l'istituzione della figura di un tutor per gruppi di studenti.

Aree di miglioramento

- Completare le azioni programmate nel riesame ciclico evidenziando in un quadro complessivo il modo in cui gli obiettivi di apprendimento dei singoli insegnamenti contribuiscono agli obiettivi di apprendimento generali del CdS.
- Rendere i documenti di riesame completi delle informazioni riguardanti le tempistiche di realizzazione, le risorse ed i responsabili.
- Predisporre il monitoraggio e la valutazione dell'efficacia delle azioni intraprese dal processo di riesame.

Fonti documentali

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- Scheda di monitoraggio annuale - indicatori
- Commenti alle Schede di Monitoraggio annuale dell'anno precedente e, se disponibile, dell'anno in corso
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente



Quadro E

Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

AVA 3.0

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Analisi

Non si riscontrano particolari differenze rispetto a quanto riportato nella relazione del precedente a.a.

Completezza e correttezza delle informazioni generali sul CdS

La scheda SUA risulta completa e aggiornata (accesso eseguito a Dicembre 2024).

Il sito web del CdS risulta aggiornato e ben organizzato.

Da un confronto fra le informazioni riportate nella scheda SUA, il Regolamento didattico del CdS, il sito web della Scuola di Ingegneria, il Sito del CdS e la Guida dello studente risulta che le informazioni relative ai requisiti di ammissione, gli obiettivi formativi specifici, curricula e insegnamenti sono facilmente reperibili, chiare e congruenti.

Completezza e correttezza delle informazioni sul percorso formativo

L'orario degli insegnamenti, il calendario degli esami di profitto e delle prove finali e la descrizione e accesso ai vari servizi di contesto sono reperibili dal sito della Scuola per tutti i CdS di afferenza.

L'Ordinamento ed il Regolamento del Corso di Studio sono presenti nelle pagine del Sito della Scuola www.ingegneria.unifi.it e nella pagina del Corso di Studio <http://www.ing-inl.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>

Come ulteriori modalità comunicative il CdS si avvale di un profilo Facebook ed uno Instagram utilizzati dai tutor al primo anno.

Valutazione complessiva della CPDS

Nel complesso, la comunicazione del CdS appare aggiornata, funzionale ed efficace. I dati sono riportati in modo congruente.

Aspetti positivi

- Le informazioni di carattere generale sul CdS e sulla sua articolazione sono presenti e facilmente accessibili sul web.

Aree di miglioramento

- L'attuale sistema di CMS adottato per la creazione delle pagine web del CdS è strutturato in modo rigido. Anche se questo appare funzionale a garantire uniformità nella presentazione dei contenuti, la tipologia di contenuti e la forma attraverso cui gli stessi sono presentati è limitata in modo significativo con marcate ripercussioni sulla loro attrattività.
- Maggiore presenza comunicativa sui social (Facebook, Instagram, LinkedIn, Twitter, etc.) per avvisi, scadenze, etc.

Fonti documentali

- SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente
- Pagine web di Scuola / CdS



- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Quadro F

Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento

Nessuna ulteriore considerazione.

3. SEZIONE SCUOLA

Quadro S1

OPINIONE DEGLI STUDENTI

AVA 3.0

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

Fonti documentali

Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2023/2024

Esiti della valutazione da parte dei laureandi:

Verbali degli incontri collegiali della CPDS

Sito della Scuola di Ingegneria www.ingegneria.unifi.it

L'analisi dei dati sintetici in <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2022> dell'a.a 2023/2024 in esame evidenzia una diminuzione del numero complessivo di schede compilate rispetto all'anno precedente; il numero delle schede compilate nell'anno accademico 2023/2024 è inferiore a quelle compilate nell'anno precedente discostandosi dal trend positivo che si era raggiunto negli anni precedenti: 5673 schede dell'a.a. 2023/2024 contro le 6753 dell'a.a. 2022/2023.

Analisi



Riguardo al processo di raccolta delle valutazioni, la CPDS evidenzia che i questionari di valutazione sono compilati dagli studenti prevalentemente al momento della prenotazione online alla prova d'esame. La CPDS sottolinea nuovamente l'alta dispersione dei questionari nel caso in cui in cui l'esame venga sostenuto in un anno accademico successivo rispetto a quello di frequenza (alta casistica per la nostra Scuola). Si riscontra quindi un numero basso di schede compilate se confrontate con il numero di studenti che sostengono l'esame in quell'anno accademico. Oltre a questo ricorda nuovamente che la Scuola ha dedicato una pagina (<https://www.ingegneria.unifi.it/vp-149-valutazione-della-didattica.html>) alla valutazione con un particolare *focus* sulla modalità di compilazione del questionario con dei link che richiamano la pagina di Ateneo per rendere uniforme l'informazione. La Scuola nella sua attività di incentivare la raccolta di questionari di valutazione ha, come negli anni precedenti, supportato i referenti dei singoli cds con l'invio di un *reminder* a tutti i docenti per invitare gli studenti a compilare il questionario ai 2/3 del programma. La Scuola inoltre si è resa disponibile, su richiesta dei CDS, a mettere a disposizione tutor d'aula che, previo avviso ai docenti interessati, entravano a lezione quasi terminata per ricordare agli studenti di compilare la scheda di valutazione. Permane però la problematica in maniera importante vista anche la diminuzione di schede complessivamente registrate rispetto all'anno precedente.

I risultati della valutazione della didattica relativi all'a.a. 2023/2024 evidenziano valutazioni sostanzialmente equivalenti a quelle del precedente anno. In particolare viene rilevato nel settore S1 (Aule Didattiche) un giudizio peggiorativo in relazione alla domanda sulla climatizzazione (D4)- anche in confronto a valutazioni di Ateneo Unifi - e anche in relazione alla elettrificazione delle postazioni (D8) mentre si registra un incremento positivo rispetto alla accessibilità (D6) e alle reti wifi e Internet (D7).

In relazione al settore S2- Laboratori tecnico/informatico – permangono negativi i giudizi sulla climatizzazione (D11) e sull'aggiornamento della strumentazione (D14) mentre si ravvisa un miglioramento sul supporto del personale (D13) e sulla accessibilità (assenza di barriere architettoniche) (D15) anche in relazione alla valutazione globale di Unifi.

Rispetto all'anno precedente si evidenzia come la problematica inerente la raggiungibilità della sede presenti soprattutto per quanto riguarda il plesso didattico di Santa Marta evidenzia ancora dei giudizi negativi. Per quanto riguarda la Scuola preme mettere in evidenza come partendo da un progetto del Dicea (<https://www.dicea.unifi.it/vp-837-tuss-the-ultimate-sharing-service-a-sesto-fiorentino.html>) sia attualmente in atto uno studio per implementare in maniera stabile le Golf Car per favorire il trasporto fra il plesso di Viale Morgagni e quello di Santa Marta (progetto TUSS).

A riguardo del quesito D3 *"l'orario delle lezioni è congegnato in modo tale da consentire un'adeguata attività di studio individuale"* che attiene al profilo organizzativo della Scuola, la valutazione si mantiene in linea con l'anno precedente

Per quanto riguarda le domande inerenti i servizi agli studenti si nota una sostanziale uniformità di giudizi, anche con valutazioni migliori, per quanto riguarda le domande inerenti le segreterie studenti e i servizi quali internazionalizzazione che verranno analizzati nel dettaglio in seguito, mentre vi è un peggioramento nelle valutazioni inerenti gli aspetti strutturali (capienza aule, visibilità, aggiornamento della strumentazione...).

Tutti i corsi di studio dichiarano di presentare e discutere i risultati delle valutazioni dei questionari in sede sia di Gruppo di Riesame sia di Consiglio di Corso di studio, tramite presentazioni dei quadri aggregati. In particolare essendo stato questo l'anno del Riesame Ciclico tutti i gruppi di Riesame dei corsi di studio hanno lavorato efficacemente sull'aspetto della Valutazione Qualità e azioni migliorative dei cds. Alcuni Presidenti di corsi di studio hanno contattato i docenti i cui insegnamenti hanno evidenziato criticità emerse nella valutazione sia durante l'anno scorso sia come attività programmata.

Per i dettagli sui corsi di studio, si rimanda alle specifiche relazioni.



Valutazione complessiva della CPDS

Complessivamente si evidenziano valutazioni positive delle attività di segreteria mentre c'è un trend negativo rispetto a elementi che esulano dall'attività della Scuola, questi aspetti sono stati evidenziati in ogni occasione da parte dei singoli corsi di studio. Alcune attività sono state intraprese e ci sono azioni in corso.

Coinvolgimento studenti: attualmente è in corso un profondo lavoro di revisione a livello di Ateneo sul tema delle rappresentanze studentesche, anche sulle base delle istanze portate avanti dalle diverse Scuole in diverse sedi, compresa in fase di Relazione Annuale della CPDS. Inoltre è stato evidenziato come gli esiti delle ultime elezioni studentesche- e delle elezioni suppletive- non hanno consentito di coprire tutti i ruoli vacanti nei vari organi rappresentativi. È stata quindi redatta una nuova versione del Regolamento per le elezioni studentesche che vedrà attuazione dalle prossime elezioni che si terranno nel 2025. L'Ateneo, in vista dell'imminenza delle prossime elezioni studentesche e in una prospettiva più ampia di interventi finalizzati a valorizzare il ruolo e l'importanza delle rappresentanze studentesche, soprattutto nei confronti degli studenti più giovani - incentivandone la partecipazione al voto – ha avviato un percorso che prevede in una prima fase l'organizzazione di incontri formativi ed informativi, aperti a tutti gli studenti, in diverse sedi e date, coinvolgendo a tal fine i diversi referenti e presidenti di Corsi di studio. Sono stati previsti 4 incontri dal titolo *"Essere protagonista nella comunità universitaria"*. La data prefissata è stata il 21 novembre per la Scuola di Ingegneria e l'incontro si è tenuto alla presenza del Presidente e dei referenti. La Scuola ha pubblicizzato l'evento attraverso tutti i canali di comunicazione a disposizione.

Parallelamente a questa attività di Ateneo il nuovo Presidente della Scuola ha organizzato -successivamente alla sua nomina- un momento di incontro conoscitivo e di organizzazione del lavoro con i rappresentanti degli studenti attualmente eletti.

Per andare incontro e migliorare la vivibilità del plesso di Santa Marta nel corso dell'a.a. 2024/2025 è stato deliberato di incrementare il numero di posti studio esterni alla Biblioteca aggiungendo diversi tavoli studio al 1 piano, oltre a quelli già presenti al piano terra. Inoltre è stato deliberato di aggiungere ulteriori tavoli nell'area esterna per la consumazione dei pasti o per altro utilizzo. Nel periodo estivo sono stati effettuati lavori di manutenzione alla mensa.

E' in fase di studio l'ipotesi di installazione di prese elettriche nella Biblioteca di Santa Marta per i pc, e sono stati effettuati sopralluoghi periodici per lo stato della strumentazione e dotazione didattica (es. lavagne)

Aspetti positivi

1. Si conferma anche questo anno che tutti i CdS della Scuola promuovono lo svolgimento della valutazione della didattica, inviando promemoria ai docenti per invitare gli studenti alla compilazione dei questionari.
2. Viene valutato positivamente l'impegno e la collaborazione della Scuola anche nell'impiego dei tutor per favorire una maggiore partecipazione.
3. Vengono valutate positivamente le azioni intraprese anche a livello d'Ateneo per incrementare la partecipazione studentesca, in un'ottica di lavoro sinergico fra i diversi attori istituzionali coinvolti.

Aree di miglioramento



1. La CPDS valuta di fondamentale importanza la partecipazione degli studenti alla vita di comunità e la loro partecipazione a livello di valutazione delle attività
2. La CPDS ritiene che il lavoro iniziato per il miglioramento degli aspetti critici emersi dalle precedenti valutazioni- anche a livello d'Ateneo - debba essere portato avanti anche individuando delle modalità di incentivazione per la partecipazione attiva della rappresentanza studentesca.



Quadro S2	SERVIZI AGLI STUDENTI
AVA 3.0 <i>D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio</i> <i>D.CdS.3 – Gestione delle risorse del Corso di Studio</i>	
Fonti documentali	Opinione degli studenti sui servizi di supporto: Datawarehouse dell'Ateneo Fiorentino: https://www.daf.unifi.it/ Verbali del Consiglio della Scuola e delle commissioni della Scuola: Sito di Ateneo: https://www.unifi.it/ Sito della Scuola di Ingegneria: https://www.ingegneria.unifi.it/
<u>Opinione degli studenti sui servizi di supporto</u> Come indicato nella sezione precedente rispetto all'anno accademico precedente, si registra un ulteriore aumento della soddisfazione per le Segreterie Studenti così come per i servizi inerenti l'attività di internazionalizzazione, in tutte le formulazioni dei diversi quesiti posti, e dei servizi linguistici. Si conferma rispetto ai risultati registrati negli anni precedenti la valutazione negativa rispetto alla capienza sia per le aule che per i laboratori- e in generale tutte le valutazioni inerenti sia i laboratori tecnici informatici che le aule didattiche anche a livello di climatizzazione (D11) e aggiornamento della strumentazione (D14). Registrano un ulteriore incremento positivo i dati inerenti i tempi di attesa (quesito D23), e l'accessibilità del servizio (quesito D22) e in generale i dati che riguardano la segreteria studenti. Per quanto riguarda la sezione S8 Servizio Bibliotecario d'Ateneo bisogna innanzitutto precisare che la Biblioteca del plesso di Santa Marta è stato oggetto di un lavoro di ristrutturazione che ha fatto sì che rimanesse non accessibile al pubblico dal 09/10/2023 al 10/09/2024 . Questo ha sicuramente influenzato le valutazioni e anzi è importante evidenziare come le valutazioni positive siano concentrate su servizi svolti da remoto, mettendo in luce lo sforzo fatto per garantire comunque un servizio bibliotecario. E' stato comunque sempre garantito il prestito, il prestito interbibliotecario e l'assistenza alla ricerca. <u>Opinione laureandi (2023)</u> Il numero di schede per questa sezione risulta superiore rispetto all'anno precedente, 816 schede contro le 746 del 2022.	



Le voci relative al giudizio sulle aule nelle quali si sono svolte le lezioni (quesito W1) e sulle attrezzature delle altre attività didattiche (quesito W3) registrano un miglioramento rispetto alla valutazione dell'anno precedente. La voce relativa alla valutazione positiva del supporto fornito dall'università per studio all'estero (W9) riporta una valutazione molto più positiva e in generale anche le voci relative ai tirocini.

Orientamento e accoglienza

Il Servizio per l'Orientamento della Scuola di Ingegneria si rivolge principalmente a studenti in un'ottica di miglioramento continuo su cui la Scuola è da tempo impegnata. Essa eroga il proprio servizio di Orientamento di concerto con la Commissione Orientamento di Ateneo.

Le attività di orientamento online si svolgono tramite i tutor di Ingegneria che utilizzano il canale [Instagram](#).

Le iniziative di orientamento organizzate dalla Scuola sono consultabili nelle sezioni:

- [orientamento in Ingresso](#) (per gli studenti delle scuole secondarie)
- [orientamento in Itinere](#) (per i laureandi e laureati di primo livello)

Varie le iniziative di orientamento in ingresso promosse dalla scuola di Ingegneria per gli studenti delle Scuole Superiori:

- Sarò Matricola si è tenuto dal 13 al 15 Febbraio 2024: Il percorso offre agli studenti l'opportunità di esplorare un'ampia gamma di tematiche trattate nella Scuola di Ingegneria
- L'Open Day delle Lauree Triennali di Ingegneria si è tenuto l'8 Aprile 2024. L'incontro è un'occasione per un primo approccio al mondo universitario durante il quale è possibile conoscere più da vicino l'offerta formativa dei Corsi di Laurea di Ingegneria.
- Campus Lab: si è tenuto dal 09 al 13 aprile 2024 all'interno delle azioni PTCO un percorso di lezioni delle problematiche di rischi da azioni naturali e durante la terza settimana di Gennaio e la terza di Febbraio un differente percorso *"Come funziona un drone, per cosa si usa e come si pilota"*
- I tutor di Ingegneria rispondono via email all'indirizzo e tutor.orientamento@ingegneria.unifi.it e online dalla pagina [Facebook](#) o dal profilo [Instagram](#)
- Materiale informativo online per conoscere la Scuola di Ingegneria e i corsi di laurea offerti.

Da Luglio 2023 è stato aperto un "InfoPoint" presso il Plesso Morgagni dedicato principalmente alle Matricole presente tutti i giorni dal lunedì al venerdì. I tutor sono disponibili per chiarimenti riguardanti l'offerta formativa, gli esami, i piani di studio, l'organizzazione della scuola e in generale tutto ciò che riguarda la parte di Orientamento <https://www.ingegneria.unifi.it/vp-458-orientamento-e-tutorato.html>

Nel periodo Gennaio – Dicembre 2024 si sono presentati allo sportello circa 2.000 di studenti.

Anche l'orientamento verso le lauree magistrali è stato attivo in modo da accompagnare il laureando o laureato "triennale" a fare una scelta consapevole verso i corsi di Laurea proposti dalla Scuola di Ingegneria.

- L'Open day per le Lauree Magistrali si è tenuto il 18 giugno 2024 per il settore di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, il giorno 19 giugno 2024 per il settore di Ingegneria Industriale, ed infine il 20 Giugno per l'area di Informatica, Elettronica e Biomedica



Da Maggio 2023 è stato aperto uno sportello sia presso il plesso di Santa Marta che Morgagni per area 2 volte a settimana gli orari sono reperibili al seguente link <https://www.ingegneria.unifi.it/vp-458-orientamento-e-tutorato.html> :

I tutor didattici favoriscono la partecipazione attiva alla vita universitaria e la progressione di carriera dello studente svolgono esercitazioni di gruppo, supporto allo studio individuale di argomenti specifici del Corso di Studio; realizzano attività didattico-integrative (anche in modalità e-learning/a distanza) e attività propedeutiche e di recupero per la disciplina selezionata.

Da Gennaio a Dicembre 2024 si sono presentati allo sportello ca. 900 studenti

Fonti: Sito della Scuola: [Scuola di Ingegneria | UniFI](#)

Punti di forza La Scuola ha mantenuto e rafforzato il suo impegno sul fronte dell'orientamento e dell'accoglienza anche attraverso la creazione dello Sportello informativo e la presenza dei tutor.

Aree di miglioramento Potrebbe essere messa in campo una maggiore sinergia anche fra i vari CDS ma la valutazione è senz'altro positiva.

Immatricolazioni

Attualmente le immatricolazioni registrano un trend positivo rispetto allo scorso anno, infatti si sono registrati 1029 iscritti nell'anno 2023/2024 contro i 960 dell'anno precedente.

Gli iscritti in generale nel 2023/2024 sono 4898 contro i 4903 con una minima flessione.

Si conferma che la distribuzione fra i generi risulta sostanzialmente invariata negli anni, ma con un ulteriore sostanziale aumento del genere femminile negli ultimi tre anni rispetto a prima.

Si nota un aumento del numero di CFU complessivamente conseguiti per anno solare nel 2023 rispetto al 2022 . Per quanto riguarda le aree di provenienza degli iscritti e degli immatricolati va sottolineata una sempre maggiore attrattività di immatricolati dall'estero nel 2023 rispetto al 2022, anche in concomitanza con l'aumento dei corsi di studi offerti in inglese, mentre permane una flessione per quanto riguarda i fuori regione. Il dato positivo rispetto all'estero si mantiene anche per quanto riguarda gli iscritti.

Fonti Datawarehouse dell'Ateneo Fiorentino: <https://www.daf.unifi.it/>

Internazionalizzazione

La Scuola di Ingegneria è, ed è stata per molti anni, molto coinvolta nella cooperazione Europea ed Internazionale ed in particolare nella Commissione Europea, con la quale ha finanziato programmi come il "Programma LLP/Erasmus (LLP Academic Networks, Intensive Programmes etc...) ed il Programma Tempus.

Ogni CdS ha un delegato per le relazioni internazionali che riporta al rispettivo Consiglio i risultati della mobilità e controlla le pratiche degli studenti outgoing e incoming <https://www.ingegneria.unifi.it/vp-285-mobilita-internazionale.html>

L'Ufficio Relazioni Internazionali assiste sia gli studenti outgoing (prima e durante il loro soggiorno all'estero, sia per rientro in Italia), sia gli studenti incoming (prima e durante il soggiorno in Italia e anche per rientro nel proprio paese).



L'Ufficio Relazioni Internazionali negli anni 2021, 2022, 2023 e 2024 ha intrapreso le seguenti

azioni:

- Maggiore pubblicizzazione dei bandi di mobilità con comunicazioni via mail mirate e organizzazione di incontri da remoto di gruppo e individuali; nel 2021 sono stati organizzati circa 120 incontri individuali e 3 di gruppo; nel 2022 ca. 150 di incontri individuali e 4 incontri di gruppo, nel 2023 ca. 200 incontri individuali e una decina di incontri di gruppo nel 2024 una decina di incontri di gruppo e ca. 250 incontri individuali
- Promozione e sensibilizzazione delle mobilità internazionali e il riconoscimento degli esami svolti all'estero;
- Aumento del portafoglio degli accordi, con la stipula di ca 30 nuovi accordi tra il 2021, 2022 e 2023 e 2024
- Pubblicazione di bandi per la mobilità per Doppio Titolo <https://www.ingegneria.unifi.it/vp-430-accordi-doppio-titolo-double-degree-agreements.html> e mobilità SEMP (Swiss European Mobility Program) <https://www.ingegneria.unifi.it/vp-449-programma-semp.html>
- Creato un registro con lo storico delle equipollenze di esami esteri e esami italiani riconosciute negli ultimi quattro anni per facilitare la selezione di sedi estere e di insegnamenti
- Implementazione della pagina web del sito della Scuola relativa alla Mobilità Internazionale che sarà resa disponibile entro la fine dell'anno 2024

La Scuola ha infine fatto un'indagine anche fra gli studenti incoming degli ultimi tre anni (2021-2022-2023-2024) per avere un numero congruo in modo da effettuare delle statistiche. I dati saranno valutati ad inizio del prossimo anno.

E' stata inoltre elaborata una proposta di scala ECTS univoca di Ateneo utile al riconoscimento e trasferimento dei crediti conseguiti all'estero durante il periodo di mobilità che sarà approvata ad inizio anno 2025.

In un'ottica di sempre maggiore internazionalizzazione la Scuola ha deliberato l'integrale traduzione in lingua inglese del sito web di riferimento : www.ingegneria.unifi.it

Fonti Pagina del sito della Scuola relativo al programma Erasmus: [MOBILITA' ERASMUS+ - ERASMUS+ MOBILITY | Mobilità internazionale | Scuola di Ingegneria | UniFI](#)

Tirocini

In merito alla sezione Servizi di supporto (D66)- Soddisfazione in relazione ai servizi di supporto al tirocinio si registra un peggioramento rispetto all'anno precedente mentre per quanto riguarda la Sezione " opinione dei



laureandi" le sezioni inerenti i tirocini registrano un peggioramento nelle valutazioni

OFA

Il settore degli OFA ha incontrato in questo anno delle importanti novità. Infatti durante un Consiglio di Scuola è stato deliberato che dal 2024 avrebbe preso avvio una collaborazione tra 5 Scuole dell'Ateneo (Ingegneria, Scienze della Salute Umana, Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Psicologia e Studi Umanistici e della Formazione) che ottimizzerà l'impiego delle aule informatiche di Morgagni e la gestione delle sessioni. La Scuola di Ingegneria ha infatti seguito come Scuola "capofila" l'organizzazione delle sessioni di febbraio e marzo e di settembre, mentre le altre Scuole hanno seguito le sessioni da aprile ad agosto e quelle di ottobre e novembre.

È stato inoltre deliberata una modifica sostanziale per quanto riguarda le modalità di recupero dell'OFA. Sono state eliminate le prove di recupero in presenza, molto onerose in termini di organizzazione e sono state sostituite con la sola frequenza e superamento con profitto dei corsi MOOC.

È stato infine deliberato di modificare la Commissione OFA individuando dei delegati dei dipartimenti attualmente coinvolti nella gestione dei test d'ingresso: DINFO, DICEA, DIFE e DIMAI, a cui aggiungere un responsabile unico del procedimento (RUP) individuato tra il personale di Scuola per il supporto amministrativo di organizzazione e coordinamento delle sessioni TOLC, gestione della piattaforma CISIA e verifica dei requisiti per le richieste di esonero totale e parziale.

L'assolvimento degli OFA per la Scuola di Ingegneria dell'Università di Firenze è gestito tramite il TOLC-I (Test OnLine Cisia per Ingegneria), erogato dal Consorzio CISIA e può essere sostenuto presso una qualsiasi delle sedi aderenti.

Anche per il 2023, le sedi hanno potuto optare per lo svolgimento del TOLC-I sia in modalità in presenza (TOLC@UNIVERSITA') che in modalità remota (TOLC@CASA).

La scelta della modalità di erogazione da parte di ciascuna sede si è basata su due principali aspetti:

- le disposizioni di ciascun Ateneo in merito all'accesso alle aule informatiche di persone esterne (come lo sono tipicamente tutti i candidati OFA);
- la disponibilità di un numero adeguato di aule informatiche in grado di soddisfare i requisiti tecnici previsti dal CISIA.

In base a quanto era stato disposto dall'Ateneo di Firenze e considerando le disponibilità di aule adeguate, per il 2023, la Scuola di Ingegneria ha deciso di erogare il TOLC-I in modalità esclusivamente in presenza.

Per i test in presenza, si conferma la partecipazione di candidati per la stragrande maggioranza interessati alla sede di Firenze.

A seguito dei recenti incontri con i rappresentanti studenti pare emergere una criticità sulla mensa del plesso di Santa Marta. È stato quindi inviato un link alla mailing list degli studenti di Ingegneria che rimanda ad un sondaggio predisposto dal DSU e che ha lo scopo di fornire informazioni utili per poter migliorare il servizio.

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS esprime un giudizio complessivamente positivo sui servizi offerti dalla Scuola di Ingegneria, con particolare riferimento ai servizi di coordinamento, di informazione, di comunicazione e di supporto agli studenti e apprezza la maggiore attrattività raggiunta anche verso l'estero. Si apprezza la traduzione in doppia lingua del sito della



Scuola.

Aspetti positivi Si apprezza particolarmente la presenza di uno sportello Informativo

Quadro S3	GESTIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA
AVA 3.0 <i>D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio</i> <i>D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio</i> <i>D.CdS.3 – Gestione delle risorse del Corso di Studio</i>	
Fonti documentali	Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2023/T-0/DEFAULT Piattaforma Kairos: https://kairos.unifi.it/ Sistema Tesi-on-line: https://sol.unifi.it/tesionlinestudente/engine Sito dei corsi on line: https://e-l.unifi.it
Organizzazione della didattica e degli esami di profitto - Procedure Gestione tesi Tramite il sito della Scuola è possibile verificare i periodi didattici (https://www.ingegneria.unifi.it/vp-123-periodi-didattici.html) , il calendario delle lezioni tramite Agenda Web Università degli Studi di Firenze (unifi.it) mentre la bacheca degli appelli di esame https://studenti.unifi.it/ListaAppelliOfferta.do mentre per le sessioni di laurea le informazioni si trovano al seguente sito https://www.ingegneria.unifi.it/vp-200-calendario-delle-sessioni-di-laurea.html Tramite il sito della Scuola vengono inoltre fornite le informazioni ai laureandi per la gestione Tesi e Laurea. Attualmente la procedura si svolge completamente on line tramite il servizio https://sol.unifi.it/tesionlinestudente/engine . Sono inoltre stati elaborati dei moduli di inizio elaborato finale per le lauree triennali e di inizio tesi per le Lauree Magistrali Preme sottolineare come siano entrate in vigore in data 18/09/2023 le "Linee guida comportamentali per le lauree". Fonte: sito della Scuola https://www.ingegneria.unifi.it/vp-185-per-laurearsi.html Orario	



A partire dai questionari di risposta degli studenti, in particolare i quesiti D2 e D3 che attengono maggiormente l'orario e la compatibilità dello studio individuale e la frequenza, si evidenzia un valutazione migliore rispetto all'anno precedente.

Ciononostante riguardo l'orario e l'occupazione delle aule, la CPDS sottolinea la necessità di una maggiore disponibilità di aule presso plesso di Viale Morgagni, 40 per venire incontro all'incremento delle iscrizioni. Questo emerge chiaramente dai quesiti riguardanti le aule didattiche sotto il profilo della capienza, visibilità e abitabilità che confermano valutazioni negative. Laddove poi, i numeri previsti rendano necessaria la suddivisione in due o più partizioni per lettera degli studenti frequentanti (oltre le 350 unità), si riscontra una carenza di aule con una capienza compresa fra le 100 e le 195 posti con la conseguente difficoltà di una corretta attribuzione delle aule.

Fonte: <https://sisvaldidat.it/>

E' in corso di sperimentazione la verbalizzazione online dell'esame finale da parte di due Scuole (Scuola di Agraria e Scuola di Studi Umanistici e della Formazione) e l'anno prossimo dovrebbe essere esteso a tutte le scuole.

Controllo Coperture didattiche

Il controllo delle coperture ed il coordinamento delle pratiche con i Dipartimenti con la preparazione dei bandi e la stesura dei contratti è in capo alla Responsabile della Scuola e, attualmente, a due figure amministrative in formazione che verificano anche la programmazione didattica e una amministrativa che nel corso dell'anno verifica e modifica delle coperture dei docenti e del controllo sugli insegnamenti a contratto.

Dotazione di Personale, infrastrutture e servizi di supporti alla didattica

Nella prima seduta del Consiglio di Scuola è stato comunicato la nomina della nuova Responsabile.

Il personale tecnico amministrativo (n. 11 unità di personale in totale) preposto ai vari servizi è organizzato prevedendo:

1. Una unità di personale alla gestione delle lauree
2. Tre unità nei rapporti con l'utenza
3. Due unità di personale alle pratiche studenti, piani di studio
4. Due unità di personale ai corsi della sicurezza
5. Una unità di personale ai tirocini
6. Due unità di personale all'orientamento, internazionalizzazione, guida dello studente
7. Due unità di personale alla gestione delle prove di verifica e esami di profitto
8. Una unità per esami di stato, consiglio della Scuola, modifiche alla programmazione didattica;
9. Una unità per l'orario
10. Tre unità per la programmazione didattica (due in formazione)
11. Una unità dedicata alla Segreteria dei CdS e alla qualità
12. Una unità per il coordinamento delle attività e supporto al Presidente, esami di stato

Particolarmente utile a questo proposito è la sezione "Chi fa cosa" (<https://www.ingegneria.unifi.it/vp-401-chi-fa-cosa.html>) richiamata nel sito web.

Dobbiamo segnalare inoltre che durante l'anno ci sono stati degli avvicendamenti nel personale della Scuola (scadenza contratti a tempo determinato, maternità, malattia) a tal fine il personale assente è stato sostituito con personale proveniente da altre Scuole, una unità di personale è stato assunto dal concorso emanato dall'Ateneo per profili amministrativi e è stata assunta una unità di personale con un contratto collaborativo



e continuativo

Iniziative per didattica integrativa (e-learning)

Viene garantito per tutti i corsi di studio il supporto della didattica in aula sulla piattaforma Moodle. L'Ateneo promuove diversi eventi per la formazione dei docenti nell'erogazione della didattica on-line.

Fonte: [Corsi di laurea e post laurea: Tutti i corsi \(unifi.it\)](https://corsi.unifi.it)

Valutazione complessiva della CPDS

Si valuta come molto positiva la gestione dell'offerta formativa della Scuola.

Quadro S4	COMUNICAZIONE E TRASPARENZA
AVA 3.0 <i>D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio</i> <i>D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio</i>	
Fonti documentali	Sito della Scuola Ingegneria Scuola di Ingegneria UniFI Social Media della Scuola SMFN https://www.unifi.it/vp-9844-socialnetwork.html#scuole Guide dello studente Guida dello studente Scuola Scuola di Ingegneria UniFI



La Scuola di Ingegneria coordina la realizzazione della Guida dello Studente in modalità on line e cartacea. I contenuti sono verificati dalla segreteria della Scuola, oltre che dai presidenti di CdS e dai delegati all'orientamento in ingresso

Completezza e fruibilità delle informazioni sulle pagine del siti web

La Scuola comunica verso l'esterno e verso l'interno tramite la pagina web (<https://www.ingegneria.unifi.it/index.php>) che risulta adeguata nei contenuti per i principali argomenti; i contenuti sono ben organizzati, secondo il format di Ateneo e le informazioni sono facilmente reperibili.

Sono state aggiornate le pagine web relative ad argomenti particolarmente sentiti dagli studenti perché contenevano informazioni obsolete o di difficile fruizione. In particolare piani di studio, corsi di sicurezza sul lavoro, nuove modalità di accesso alle lauree magistrali che vengono aggiornate con frequenza periodica. Riteniamo importante segnalare l'introduzione nel sito web della Scuola di una sezione dedicata alle opportunità offerte agli studenti (premi di laurea, borse di studio). Inoltre viene frequentemente aggiornata la sezione news dove vengono pubblicizzate le principali iniziative e premi o borse di studio.

Come già segnalato in altra sezione è in programma la traduzione integrale (attualmente riguarda solo la parte denominata "Students from abroad") nella lingua veicolare dell'inglese anche considerata la sempre maggiore presenza di corsi di laurea, soprattutto magistrali, in doppia lingua.

Le informazioni contenute fanno riferimento alle seguenti sezioni:

- Orientamento
- Scuola
- Corsi di studio
- Stage
- Mobilità Internazionale
- Opportunità
- Per i docenti
- News

Lingue del sito

Il sito presenta le informazioni relative all'offerta didattica soltanto in italiano.

La traduzione in inglese dell'intero sito della pagina della Scuola è in corso di attuazione.

La guida per gli studenti stranieri è in lingua inglese e descrive, oltre all'offerta didattica, le procedure principali per poter essere ammessi ai corsi e fornisce alcune utili informazioni per la vita in città.

Altre informazioni utili per orientare gli studenti all'arrivo a Firenze sono contenute nella guida "Students From



Abroad" presente nel sito.

Presenza della Scuola in rete con pagine proprie su social networks, YouTube, altro

Dopo che l'anno scorso era stato centralizzato il processo di gestione dei canali sociale della Scuola anche in questo anno è stata mantenuta una costante attenzione e aggiornamento dei profili Facebook e soprattutto Instagram della Scuola. La pagina Instagram conferma la crescita di follower , dall'ultima Relazione che contava 1921 follower attualmente c'è stato un aumento di quasi 500 follower arrivando a 2473 con una media di due post a settimana.

I tutor curano il canale di Orientamento Ingegneria Unifi aperto a gennaio utilizzato per diffondere principalmente materiale di orientamento, sugli Open Day e sui singoli Corsi di Studio.

Valutazione complessiva della CPDS

Viene valutato positivamente l'aggiornamento del sito e l'aumento della presenza della Scuola nei diversi canali di comunicazione. Si ritiene auspicabile una sempre maggiore traduzione delle informazioni nella lingua veicolare inglese.

Quadro S5	Altro (Specificare)
Fonti documentali	Tutta la documentazione utile, a giudizio della CPDS



1. IMPLEMENTAZIONE E MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI DI AQ

4.1 – Iniziative di miglioramento del sistema di AQ a livello CdS

Argomento del quadro

Tutti i Cds della Scuola di Ingegneria hanno rispettato nella tempistica e nelle modalità gli adempimenti previsti dal sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo. Non si segnalano ulteriori attività.

4.2 – Autovalutazione dell'attività della CPDS

Autovalutazione complessiva della CPDS

La CPDS della Scuola Di Ingegneria ha realizzato nel 2023 le attività finalizzate alla realizzazione della Relazione Annuale, svolgendo le attività programmate a inizio anno nonché le ulteriori attività previste fra cui l'espressione del parere nei confronti delle modifiche ordinamentali dei corsi di studio a seguito dell'adeguamento delle Classi di Laurea (DM 1648/23 e 1649/23) e su cui la CPDS ha espresso parere positivo dopo aver svolto le attività previste dalle procedure.

Il calendario delle attività previste nella relazione annuale dello scorso anno è stato rispettato, e anzi vi sono stati ulteriori incontri per aggiornare i componenti della CPDS sul nuovo template predisposto dal PQA, aggiornamento che è stato necessario ripetere anche per la nomina dei nuovi membri. Inoltre La Cpds ha svolto, come già detto, il suo ruolo in merito all'emanazione del parere positivo in merito al nuovo CDS. I membri della CPDS hanno anche partecipato nel corso dell'anno alla formazione e alla condivisione del materiale predisposto dal PQA.

Aspetti positivi

E' stato ritenuto positivo la suddivisione del lavoro per gruppi caratterizzati dai singoli CDS ma si è anche favorito incontri più snelli collegiali anche on line in prossimità della scadenza della Relazione Annuale per scambiare opinioni su eventuali criticità o letture di fenomeni emergenti dalle valutazioni della Didattica.

Aree di miglioramento

1.Si rileva una difficoltà strutturale della CPDS in quanto soggetta a cambiamenti frequenti della composizione che comportano una costante formazione ex novo dei membri che la compongono, rallentando a volte il lavoro



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Allegato 4: Relazione Annuale CPDS-
Template commentato

PQA - Rev. Ottobre 2021

della stessa