

Scuola di Ingegneria

Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Relazione Annuale 2022

1. PARTE GENERALE

Offerta didattica della Scuola

L'offerta didattica della Scuola di Ingegneria, relativa all'A.A. 2021/22, è costituita da n. 6 Corsi di Laurea (L), n. 12 Corsi di Laurea magistrale (LM) gestiti attraverso Consigli di Corso di Studio come riportato:

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
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		
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 e delle Telecomunicazioni	(P) Massimiliano Pieraccini	Unico	DINFO Ingegneria dell'Informazione
L-8 + L-9	Ingegneria Biomedica	(R) Leonardo Bocchi		
LM-21	Ingegneria Biomedica	(R) Federico Carpi		
LM-25	Ingegneria Elettrica e dell'Automazione	(R) Luigi Chisci		
LM-29	Ingegneria Elettronica	(R) Marcantonio Catelani		
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		

Composizione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

(Nomina: delibera/e Consiglio Scuola del 05/10/2021 e 21/10/2021, ultime variazioni della composizione nella seduta della Commissione Paritetica del 5 luglio 2022)

Nome e Cognome	Ruolo nella CPDS di Scuola	Eventuale altro incarico istituzionale
Renzo Capitani	Presidente, docente area ingegneria meccanica	-----
Claudia Madiari	Docente, area ingegneria civile, edile e ambientale	Membro del Consiglio della Scuola di Ingegneria
Stefano Berretti	Docente, area ingegneria informatica	-----
Luca Facheris	Docente, area ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni	-----
Rinaldo Rinaldi	Docente, area ingegneria gestionale	-----
Zakariya Mounour	Studente, area ingegneria meccanica	Rappresentante degli studenti della Scuola di Ingegneria
Irene Infante	Studente, area ingegneria civile, edile e ambientale	-----
Chiara Urso	Studente, area ingegneria informatica	-----
Youness Mattia Loutfi	Studente, area ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni	-----
Martina Del Rosso	Studente, area ingegneria gestionale	Rappresentante degli studenti della Scuola di Ingegneria

L'attuale composizione della CPDS è coerente con quanto previsto dall'art. 8 del Regolamento di Ateneo delle Scuole (https://www.unifi.it/upload/sub/statuto_normativa/dr_691_22_regolamento_scuole.pdf)

Modalità di lavoro della CPDS e Attività svolte

Riportare quanto fatto durante l'anno di riferimento della relazione e Indicare eventuale organizzazione interna della CPDS (Sottocommissioni, ecc)

Data/periodo	Attività (esempi)
05/07/2022	1. Analisi dell'offerta formativa e della qualità della didattica, nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori. Proposte in merito
03/11/2022	1. Parere su attivazione nuovo corso di laurea in Ingegneria Ambientale (Classe L-7) LM-33 a.a. 2023/2024 2. Coordinamento per la raccolta dei dati dai CdS necessari per la stesura della Relazione annuale
11/11/2021	Redazione delle Relazioni di cds con organizzazione in sottogruppi
28/11/2022	Approvazione Relazione annuale 2022

Considerazioni e pianificazione delle attività

Eventuali considerazioni sulle attività svolte e/o sulla pianificazione di attività future della CPDS. In **Allegato 3** un riferimento alle possibili attività e delle scadenze annuali.

Programmazione delle attività della CPDS anno 2022

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Note
Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti							X				X		(1)
Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato							X				X		(2)
Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi							X				X		(2)
Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico											X		(3)
Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS							X				X		(4)
Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento											X		
Relazione annuale													(5)

Note sull'implementazione delle attività

(da Regolamento, la CPDS deve essere convocata almeno ogni quattro mesi):

1. tenendo anche conto degli aggiornamenti periodici dei risultati;
2. essenzialmente al termine del periodo didattico;
3. sempre, in funzione delle azioni di miglioramento che il CdS ha individuato e riportato nel monitoraggio annuale e nel rapporto di riesame e delle relative modalità/tempi di attuazione;
4. in funzione della chiusura dei Quadri SUA-CdS stabilita dal Ministero;
5. vengono ripresi tutti i punti, tenuto conto anche delle osservazioni contenute nella Relazione annuale del Nucleo di Valutazione e del PQA.

Composizione degli Organi della Scuola (Presidenza, Consiglio, altre commissioni specifiche)

Organo	Presidente
Componenti e ruolo	Alessandro Fantechi
Compiti e responsabilità	Il Presidente rappresenta la Scuola e ne promuove, indirizza e coordina le attività istituzionali. Vigila sul buon andamento delle attività didattiche, riferendone periodicamente alla Commissione paritetica. Adotta gli atti urgenti ed indifferibili, di competenza del Consiglio, riferendone al Consiglio medesimo per la ratifica nella riunione immediatamente successiva.

Organo	Consiglio
Componenti e ruolo	<p>Presidente: Prof. Alessandro Fantechi</p> <p>per il Dipartimento di Architettura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prof. Giuseppe De Luca – Direttore del Dipartimento ▪ Prof. Fabrizio Arrigoni – Presidente Corso di Studio <p>per il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prof. Claudio Lubello– Direttore del Dipartimento ▪ Prof.ssa Enrica Caporali - Presidente Corso di Studio ▪ Prof.ssa Claudia Madiari – membro della Giunta ▪ Dott. Francesco Mugna – membro della Giunta ▪ Prof. Luca Solari – Coordinatore del Dottorato <p>per il Dipartimento di Ingegneria Industriale</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prof. Bruno Facchini – Direttore del Dipartimento ▪ Prof. Mario Tucci – Presidente di Corso di Studio ▪ Prof. Niccolò Baldanzini - membro della Giunta ▪ Prof. Carlo Carcasci – membro della Giunta ▪ Prof.ssa Paola Paoli – membro della Giunta ▪ Prof. Filippo Visintin – membro della Giunta <p>per il Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prof. Enrico Vicario – Direttore del Dipartimento ▪ Prof. Enrico Boni – membro della Giunta ▪ Prof. Carlo Carobbi - membro della Giunta ▪ Dott. Simone Morosi - membro della Giunta ▪ Prof. Simone Marinai - Presidente Corso di Studio ▪ Prof. Massimiliano Pieraccini - Presidente Corso di Studio

Allegato 5: Relazione annuale: template per la redazione

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prof. Stefano Selleri – membro della Giunta <p>per il Dipartimento di Matematica e Informatica Ulisse Dini:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prof. Paolo Salani – Direttore del Dipartimento ▪ Prof.ssa Serena Matucci – membro della Giunta ▪ Prof. Omar Morandi – membro della Giunta <p>Rappresentanti Studenti nel Consiglio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sig. Tommaso Camlan Sessou ▪ Sig.ra Martina Del Rosso ▪ Sig. Simone Izzo ▪ Sig. Zakariya Mounour
<p>Compiti e responsabilità</p>	<p>a. la formulazione del parere, con riferimento alle funzioni di coordinamento didattico, sulle proposte deliberate dai Consigli di Dipartimento in ordine alla istituzione, attivazione, modifica e soppressione dei Corsi di laurea e di laurea magistrale e la loro trasmissione al Senato Accademico e al Consiglio di Amministrazione;</p> <p>b. il coordinamento del piano annuale delle attività didattiche proposto dai Consigli dei Corsi di laurea e di laurea magistrale ed approvato dai Dipartimenti interessati;</p> <p>b-bis. la formulazione di un quadro delle esigenze didattiche ai fini di quanto previsto dal piano di sviluppo del Dipartimento e della programmazione triennale del personale, nonché delle indicazioni contenute nei piani di sviluppo dei corsi di studio;</p> <p>c. il coordinamento e la razionalizzazione delle attività didattiche dei Corsi di laurea e di laurea magistrale e delle altre attività formative attribuite alla Scuola;</p> <p>d. la gestione dei servizi comuni per la didattica;</p> <p>e. la formulazione di proposte al Senato Accademico in ordine al Regolamento Didattico di Ateneo, sulla base delle delibere assunte dai Consigli di Dipartimento proponenti.</p>
<p>Delegati di Scuola</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Delegato per i rapporti con il CISIA (prova di verifica delle conoscenze in ingresso): Ing. Francesco Grasso ● Delegati all'Orientamento in Ingresso: Prof. Simone Marinai, Prof. Giovanni Savino, Prof. Michele Betti ● Delegato all'Orientamento in Uscita e Job Placement (OJP): Prof. Filippo De Carlo ● Delegato Relazioni Internazionali: Prof. Angelo Freni ● Delegato per le iniziative studenti disabili: Prof. Antonio Luchetta ● Delegato per il Polo Universitario Penitenziario di Prato: Prof. Luca Facchini ● Delegato per l'Assicurazione della Qualità: Prof. Alessandro Fantechi (ad interim)

Allegato 5: Relazione annuale: template per la redazione

	https://www.ingegneria.unifi.it/vp-112-delegati-della-scuola.html
--	---

2. SEZIONE CORSI DI STUDIO

Classe e Denominazione del CdS:

LM-35 Ingegneria per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio (ATM)

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i></p>	<p><i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti</i> <i>R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i></p>
<p>Il CdS magistrale in Ingegneria per la Tutela dell'Ambiente ed il Territorio (ATM) effettua, attraverso il Gruppo di Riesame, un'analisi dei questionari di valutazione degli studenti e ne riferisce gli esiti presso il Consiglio Unico dei CdS in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale. In tale sede vengono discussi collegialmente i risultati dei questionari degli studenti e di tutti gli altri strumenti di rilevazione descritti nel seguito. Viene inoltre discussa la valutazione della CPDS, analizzati i problemi rilevati e discusse le possibili cause. Il CdS riporta agli studenti gli esiti della discussione degli organi collegiali attraverso i rappresentanti degli studenti, anche se spesso limitatamente solo ad alcune questioni ritenute più importanti.</p> <p>Nell'a.a. 2021/2022 la didattica è stata erogata ancora in modalità mista, a causa della pandemia COVID-19. Il questionario è stato riportato a 16 quesiti, come nello scorso a.a., dopo la temporanea riduzione a 14 quesiti adottata nel secondo semestre dell'a.a. 2019/2020.</p> <p>L'analisi della valutazione fornita dagli studenti per l'a.a. 2021/2022 è stata effettuata su un totale di 181 schede, con una riduzione di circa l'11% rispetto all'a.a. precedente (203). Tale riduzione, peraltro limitata, è da imputarsi non solo ad una riduzione del numero di studenti iscritti, ma anche al numero molto basso di schede compilate per alcuni degli insegnamenti, che, in taluni casi (per 9 dei 21 insegnamenti complessivamente offerti dal CdS) è risultato inferiore al limite minimo indispensabile per effettuare la valutazione. Occorre inoltre osservare che per 7 dei 21 insegnamenti offerti dal CdS, i docenti non hanno reso visibili le corrispondenti valutazioni.</p> <p>Sulla base dei risultati forniti dai questionari per l'anno accademico 2021/2022 si possono fare le seguenti considerazioni.</p> <p>In linea generale, per le varie sezioni del questionario, si osservano valutazioni positive al di sopra del 7 e in qualche caso vicine o superiori all'8, registrando un generale miglioramento, talvolta sensibile, rispetto ai valori medi dell'a.a. precedente. Nella maggior parte dei casi, i valori medi delle valutazioni per l'a.a. 2021/2022 risultano in linea o superiori ai valori medi delle valutazioni riportate dalla Scuola, solo in un paio di casi poco al di sotto.</p>	

Allegato 5: Relazione annuale: template per la redazione



In particolare, registrano un sensibile miglioramento rispetto ai dati dell'anno precedente, i giudizi sull'organizzazione del CdS relativi ai quesiti D1, D2 e D3. Il giudizio sul carico complessivo (D1) risulta in media pari a 7,57 contro il 7,18 dell'anno precedente e in linea con il valore 7,60 della Scuola; il giudizio sull'organizzazione complessiva degli insegnamenti (D2) passa dal 7,52 dello scorso anno al 7,98, superando il valore medio per la Scuola pari a 7,76. Anche l'orario delle lezioni (D3) registra un miglioramento e passa da 7,56 dello scorso anno a 7,96, superiore al dato medio (7,73) registrato dalla Scuola. Ciò indica che il lavoro di revisione e di miglioramento della distribuzione del carico didattico è risultato efficace.

I giudizi sull'organizzazione degli insegnamenti (quesiti da D4 a D9) registrano in generale un leggero miglioramento (5 quesiti su 6) rispetto ai dati dell'anno precedente, con valori che risultano superiori al dato della Scuola. In particolare: il dato medio sulle conoscenze preliminari pregresse (D4) passa dal 7,39 al 7,50, risultando al di sopra del dato medio di Scuola, pari a 7,33; il dato su quanto gli argomenti trattati sia stati ritenuti integrativi o nuovi rispetto alle conoscenze acquisite (D5) peggiora leggermente, passando da 7,96 a 8,01, e risulta al di sopra del dato di Scuola (7,94). Il dato medio peggiore riportato dal CdS è quello relativo alla proporzionalità tra carico di studio e crediti assegnati dai singoli insegnamenti (D6) che, pur migliorando da 7,13 a 7,40, rimane inferiore al dato della Scuola (7,47). Anche il dato sull'adeguatezza del materiale didattico fornito (D7) è in miglioramento e la valutazione passa da 7,47 dello scorso anno a 7,87 di quest'anno, superando il dato della Scuola (7,70). Un lieve miglioramento è stato osservato anche nel giudizio sulla qualità delle attività didattiche integrative (D8), dove l'indicatore passa da 7,91 a 8,00, attestandosi al di sopra del dato della Scuola (7,80) e in quello sulle modalità di esame (D9), ove si ha un lieve aumento dell'indicatore medio da 8,05 dello scorso anno a 8,10 di quest'anno, mantenendosi al di sopra del dato della Scuola, pari a 8,01. Si registra, nel complesso, un apprezzamento dello sforzo dei docenti per migliorare l'organizzazione degli insegnamenti, tenuto conto anche delle difficoltà legate alle modalità di didattica mista imposte dalla pandemia.

I giudizi relativi al rispetto degli orari, alla chiarezza ed all'atteggiamento dei docenti (D10-D14) sono tutti superiori all'8 e in lieve miglioramento, ad eccezione del quesito che riguarda il rispetto degli orari di svolgimento dell'attività didattica (D10) che rimane pressoché stazionario (8,20 contro 8,22 dell'a.a. precedente) e leggermente inferiore al dato della Scuola (8,34). Il giudizio sulla capacità del docente di stimolare l'interesse (D11) presenta un deciso miglioramento nella valutazione media che passa da 7,71 dello scorso anno a 8,13 di quest'anno, risultando superiore al dato della Scuola (7,84), così come migliora il giudizio

sulla chiarezza espositiva del docente (D12) che presenta una valutazione che raggiunge il valore 8,32 contro 7,84 dello scorso anno e 7,82 della Scuola. Il giudizio sulla disponibilità del docente (D14) si conferma ampiamente positivo attestandosi su uno dei valori più alti, superiore a 8 (8,41), in miglioramento rispetto all'anno precedente (8,22) e superiore alla valutazione della Scuola (8,19). Ancora più positivo è il giudizio sulla disponibilità per via telematica (D13) che registra una valutazione di 8,49, superiore sia al valore dell'anno precedente (8,31), sia a quello della scuola (8,27).

Infine, anche il giudizio complessivo sugli insegnamenti è in aumento rispetto all'anno precedente, attestandosi intorno all'8 e al di sopra del corrispondente dato medio di Scuola. Più precisamente, l'interesse sugli argomenti dell'insegnamento (D15) presenta una valutazione media di 8,10, di poco superiore all'anno precedente (7,98) e al dato della Scuola (8,00), mentre il giudizio complessivo sugli insegnamenti (D16) presenta una valutazione media di 7,90, in sensibile aumento rispetto al dato dell'anno scorso (7,59) e leggermente superiore a quello della Scuola (7,81). Si segnala quindi come il dato complessivo e medio sulla soddisfazione degli studenti per gli insegnamenti offerti sia migliorato rispetto all'anno precedente e ampiamente positivo.

Un altro elemento di analisi è rappresentato dai risultati dei questionari relativi all'esperienza di tirocinio, compilati sia dagli studenti che dalle aziende ospitanti. Per l'a.a. 2021/22 le schede relative all'esperienza di tirocinio sono state raccolte, ma i dati relativi non sono ancora disponibili per la CPDS

Un ulteriore elemento di analisi è rappresentato dalle schede di valutazione pubblicate da AlmaLaurea. Dall'esame delle risposte dei laureandi è emerso un giudizio molto positivo per quasi tutti gli aspetti valutati che comprendono: il carico di studio degli insegnamenti, l'organizzazione degli esami, l'organizzazione delle aule, le attrezzature per le attività didattiche e il servizio di biblioteca, mentre le postazioni informatiche vengono valutate in numero inadeguato. Il 91% degli intervistati è complessivamente soddisfatto del corso di laurea magistrale, dato superiore a quello dell'anno precedente. Inoltre, il 78,3% degli intervistati ha dichiarato che si iscriverebbe di nuovo allo stesso CDS ed il dato risulta superiore a quello dello scorso anno.

È attivo uno strumento per suggerimenti e reclami da parte di studenti e docenti accessibile dal sito della Scuola (<https://server.de.unifi.it/PreSS/login.php>). Lo strumento è gestito a livello di Dipartimento dalla Segreteria Amministrativa e le segnalazioni inerenti al CDS vengono inviate al Presidente dei CDS afferenti al Dipartimento. Al momento, nonostante il servizio sia attivo da due anni, non sono arrivate segnalazioni significative relative a reclami e/o suggerimenti. Ciò è da imputarsi probabilmente ad una scarsa pubblicità dell'iniziativa.

Fonti documentali

- SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti; Quadro B7: Opinioni dei laureati
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020>
- 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.).
- 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)

<ul style="list-style-type: none"> • Questionario laureati AlmaLaurea
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>La CPDS esprime un giudizio positivo sul livello di soddisfazione degli studenti e sull'utilizzo degli esiti dei questionari da parte del CdS nella programmazione e gestione delle sue azioni di miglioramento, anche se è richiesto ancora qualche intervento correttivo su alcuni punti.</p>
<p>Punti di Forza (eventuali)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il monitoraggio delle attività didattiche è stato svolto con una buona continuità attraverso molteplici strumenti - Apprezzamento da parte degli studenti dello sforzo dei docenti per l'organizzazione delle attività didattiche, compatibilmente con le difficoltà legate alle modalità di didattica mista imposte dalla pandemia, oltre che della disponibilità dei docenti anche in via telematica. - Valutazioni molto positive dei laureandi in tutti gli aspetti considerati.
<p>Aree di miglioramento (eventuali)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il giudizio sul carico didattico è in genere non positivo, anche se leggermente migliore rispetto all'anno precedente; lo stesso dicasi per il giudizio sullo stato delle conoscenze preliminari pregresse. Questi due punti necessitano ancora di qualche aggiustamento. - Per alcuni insegnamenti, i risultati delle valutazioni degli studenti non risultano visibili. Sensibilizzare i docenti, il referente del CdS e il Presidente dei CdS affinché i docenti che ancora non l'hanno fatto rendano visibili i risultati delle valutazioni. - Alcuni insegnamenti presentano un numero di schede basso e in alcuni casi inferiore al limite minimo necessario per una valutazione. Si suggerisce di informare e sensibilizzare i docenti su questo aspetto, sollecitando gli studenti a compilare i questionari entro la fine del periodo didattico e non al momento dell'iscrizione all'esame (i docenti dovrebbero rendere la valutazione accessibile agli studenti evitando prenotazioni ad appelli fuori dalla piattaforma di Ateneo).

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<p><i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato</i></p> <p><i>R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze</i></p> <p><i>R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili</i></p> <p><i>R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica</i></p> <p><i>R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i></p>
<p>Da una verifica eseguita sulle pagine personali dei docenti del CdS pubblicate sul sito dell'Università di Firenze (https://www.unifi.it/mod-cercachi.html) risulta che il 72% dei docenti che hanno compiti didattici nel CdS hanno reso disponibile il proprio curriculum e il 78% ha definito l'orario di ricevimento studenti, con un</p>	

peggioramento rispetto allo scorso a.a.

Da una verifica eseguita sulle schede compilate dai docenti su SYLLABUS relative ai singoli insegnamenti del CdS è risultato che il 64% degli insegnamenti riporta un programma più o meno dettagliato, gli obiettivi del corso e le modalità di verifica dell'apprendimento. Il dato è lievemente inferiore a quanto rilevato l'anno precedente.

Riguardo ai descrittori di Dublino, nella SUA il CdS individua nel 46% degli insegnamenti offerti il riferimento a tali descrittori - per l'indirizzo "Tecnologie e impianti per l'ambiente"- e al 41% - per l'indirizzo "Gestione sostenibile delle risorse naturali"-, in entrambi i casi con particolare attenzione al Descrittore D1 relativo a conoscenza e capacità di comprensione. Il dato risulta in calo rispetto al precedente anno.

Si osserva inoltre che ben l'80% degli insegnamenti del corso utilizza la piattaforma MOODLE, inserendo materiale didattico e/o informativo per entrambi gli indirizzi, "Gestione sostenibile delle risorse naturali" e "Tecnologie e impianti per l'ambiente". Il dato è in sostanziale aumento rispetto al precedente anno, a dimostrazione della sensibilizzazione effettuata durante l'anno al personale docente.

La copertura degli insegnamenti è da ritenersi buona ed è in larghissima parte garantita da personale strutturato, come si evince anche dai relativi indicatori ANVUR.

Si rileva che i giudizi degli studenti sulla qualità delle aule e delle attrezzature didattiche non sono più disponibili a livello di singolo CdS, ma solo a livello di Scuola, in quanto i quesiti sull'argomento non sono più riportati nel questionario per gli studenti.

Per quanto riguarda le attività di internazionalizzazione, queste sono ben gestite a livello di Scuola, attraverso l'Ufficio Relazioni Internazionali, che attiva un bando annuale verso i Paesi extra-UE, in aggiunta a quelli gestiti direttamente a livello di Ateneo. Da rilevare però la scarsa partecipazione degli studenti a queste opportunità, soprattutto a causa di difficoltà economiche o per il timore di allungare troppo il percorso di studi.

Il CdS, in collaborazione con altri CdS, ha organizzato, a livello di Scuola, iniziative di orientamento in ingresso per gli studenti della laurea triennale al fine di ridurre la dispersione dopo la laurea di I° livello (ad es. OPEN DAY in itinere).

Per quanto riguarda le attività di recupero delle carenze formative (attività di tutorato specifica) sono disponibili i Tutor che si occupano di attività didattiche integrative.

Per quanto riguarda la valutazione dell'adeguatezza dell'ambiente di apprendimento, la componente studenti della CPDS segnala una penuria di spazi studio e di aggregazione studentesca per project work messe a disposizione nelle sedi.

Fonti documentali

- SUA CdS: Quadro B5, Quadro A3.a, Quadro B.4.
- Indicatori ANVUR
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.unifi.it>
- Schede docente e programma insegnamenti (Pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS)
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali 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

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS, pur sottolineando alcune aree di miglioramento, esprime un giudizio complessivamente positivo sulla base degli indicatori monitorati e dell'efficacia degli interventi messi in atto specie con riferimento alla completezza delle informazioni inserite dai docenti e alle iniziative di orientamento.

Punti di Forza (eventuali)

- La valutazione della didattica da parte degli studenti è positiva; la copertura degli insegnamenti è da ritenersi buona ed è in larghissima parte garantita da personale strutturato.
- Sebbene le informazioni relative ai docenti che hanno compiti didattici nel CdL siano nella quasi totalità dei casi molto complete, la completezza delle informazioni riportate nelle schede degli insegnamenti sono ancora piuttosto carenti e non sono migliorate significativamente rispetto all'anno precedente. Lo stesso dicasi per la corrispondenza dei contenuti delle medesime schede ai Descrittori di Dublino. Si suggerisce un'azione di sensibilizzazione di tutti i docenti nei confronti di questo aspetto.
- Il CdS, in collaborazione con altri CdS, ha organizzato a livello di Scuola iniziative di orientamento in ingresso per gli studenti della laurea triennale al fine di ridurre la dispersione dopo la laurea di 1° livello.

Aree di miglioramento (eventuali)

- Si suggerisce di valutare possibili azioni per incentivare la partecipazione degli studenti ai bandi ERASMUS.
- Tenuto conto che alcuni insegnamenti richiedono un'aggregazione post-lezione degli studenti dovrebbero essere offerti agli studenti spazi studio e di aggregazione studentesca per project work al fine di non impattare negativamente l'efficacia della didattica di detti insegnamenti. Il CdS dovrebbe intervenire coinvolgendo gli organi competenti di Ateneo e di Scuola.

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>In primo luogo è possibile rilevare che le schede degli insegnamenti del CdS presentano in generale una descrizione sufficiente delle modalità di verifica dell'apprendimento, che non si limita quindi alle tradizionali diciture ('Prova scritta' o 'Prova orale'), e che spesso la descrizione è presente anche in lingua inglese. Allo stesso tempo è da rilevare come diverse schede declinano in modo adeguato rispettivamente i descrittori di Dublino 1 (modalità di accertamento di conoscenze e comprensione) e 2 (modalità di accertamento della capacità di applicare tali conoscenze e comprensione) descritti nell'Ordinamento e nel Regolamento didattico (in misura pari al 46% per l'indirizzo "Tecnologie e impianti per l'ambiente" e al 41% per l'indirizzo "Gestione sostenibile delle risorse naturali"). Il dato è in calo rispetto all'anno precedente.</p> <p>Molti insegnamenti (in particolare quelli relativi a materie caratterizzanti), ai fini della verifica dell'apprendimento prevedono la discussione di elaborati progettuali o compilativi, svolti autonomamente con periodiche revisioni sia singolarmente sia in piccoli gruppi, ed in alcuni casi anche con l'ausilio di professionisti esterni. Tali attività sono di</p>	

notevole supporto per consentire allo studente di acquisire le conoscenze e la capacità di comprensione che si pongono come obiettivi del corso. Al tempo stesso, la discussione degli elaborati progettuali o compilativi in sede d'esame consente di valutare la maturità dello studente in termini di capacità di applicare le conoscenze acquisite. Inoltre, grazie alla collaborazione dei tutor, vengono periodicamente effettuati controlli sulle schede di tutti i docenti, evidenziando a ciascuno di essi eventuali lacune ed aspetti che potrebbero essere migliorati per una maggiore aderenza con i primi due descrittori di Dublino.

La percentuale di Laureati entro la durata normale del corso nel 2021 è pari al 62,5% e risulta quasi raddoppiata rispetto al valore dello scorso anno (35%), invertendo così il trend discendente degli ultimi due anni.

Per quanto riguarda la percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (svolgono un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o attività di formazione retribuita) nel 2021 risulta pari al 57,1%, leggermente in calo rispetto all'anno precedente (62,5%).

Fonti documentali

- SUA CdS: Quadro A4.a, Quadro A4.b2, Quadro A4.c, Sezione C
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti
<https://sisvalidat.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

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS esprime un giudizio positivo circa la validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi, con particolare riferimento alla completezza delle informazioni contenute nelle schede dei corsi. Rimane comunque da migliorare ulteriormente l'esplicitazione dei Descrittori di Dublino nelle schede di diversi insegnamenti.

Punti di Forza (eventuali)

- Si rileva un miglioramento della percentuale di Laureati entro la normale durata del corso rispetto agli anni passati il cui trend era in calo.

Aree di miglioramento (eventuali)

- Completamento dell'inserimento dei riferimenti ai descrittori di Dublino nelle schede degli insegnamenti, attraverso un maggiore coinvolgimento dei docenti sul tema.

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
-----------------	--

<p><i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i></p>	<p>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</p>
<p>Il CdS fa riferimento al Comitato di Indirizzo (CI) unico dei CdS del Settore dell'ingegneria Civile, Edile e Ambientale, dove si rileva che i settori specifici del CdS sono ben rappresentati (Regione Toscana, ARPAT, Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, Servizio Idrologico Regionale e Protezione Civile Regione Toscana). Il CI risulta già attivamente coinvolto nelle attività di valutazione e di monitoraggio del CdS attraverso incontri semestrali/annuali,</p> <p>Gli studenti, attraverso i propri rappresentanti, ed i docenti partecipano alle riunioni del Consiglio Unico dei CdS DICEA. Da rilevare anche il significativo lavoro svolto dal Gruppo del Riesame, (GR) che include membri del Consiglio, che si occupa delle attività di valutazione e monitoraggio dei CdS DICEA, anche attraverso la realizzazione di iniziative specifiche, quali ad esempio quelle che coinvolgono i Tutor degli studenti. Il GR interagisce in modo efficace con i vari organi e commissioni a livello di Scuola e di Ateneo, per la raccolta di informazioni e dati utili alla propria attività.</p> <p>I soggetti sopra indicati collaborano nei processi di revisione dei percorsi formativi, sulla base dei dati raccolti durante le attività di valutazione e monitoraggio.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SUA-CdS, Sezione D ● Verbali degli incontri collegiali (Consiglio Unico dei CdS, CI, GR) ● Relazione CPDS anno precedente ● Rapporto di Riesame Ciclico 	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>La CPDS esprime un giudizio complessivamente positivo sulla capacità del CdS di porre in atto concretamente il processo di assicurazione della qualità.</p>	
<p>Punti di Forza (eventuali)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nel Comitato di Indirizzo i settori specifici del CdS sono efficacemente rappresentati e di membri del CI risultano attivamente coinvolti nelle fasi di valutazione e riprogettazione delle attività formative. - Le azioni di valutazione e monitoraggio appaiono sufficientemente strutturate, grazie anche alla composizione trasversale a tutti i CdS DICEA dei vari organi, il che consente un'attivazione maggiormente integrata ed efficace delle varie iniziative. 	
<p>Aree di miglioramento (eventuali)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si suggerisce di valutare la possibilità di implementare azioni di monitoraggio più puntuali sui diversi corsi, per prevenire eventuali criticità - Attivazione di un sistema di monitoraggio degli sbocchi lavorativi tramite il coinvolgimento di neolaureati che si rendano disponibili e fornire periodicamente informazioni in merito alla loro condizione lavorativa. 	

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>Le informazioni riportate nelle parti pubbliche della scheda SUA risultano chiare e complete, nonché coerenti con quanto riportato nel Regolamento didattico del Corso di Studio, nel sito web della Scuola di Ingegneria, nel sito web del CdS e nella Guida dello studente. In particolare, risultano chiaramente reperibili le informazioni circa i requisiti di ammissione, gli obiettivi formativi specifici e gli insegnamenti disponibili. Le forti sinergie fra gli uffici della Scuola ed il Gruppo del Riesame consentono l'aggiornamento puntuale della scheda SUA secondo i calendari prestabiliti.</p> <p>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.</p> <p>Il sito web del CdS risulta completo di tutte le informazioni necessarie, grazie anche al lavoro di revisione del gruppo apposito che garantisce anche la coerenza fra i siti web di tutti i CdS DICEA.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SUA CdS, Sezioni A, B e C ● Pagine web di Scuola / CdS 	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>La CPDS esprime un giudizio molto positivo sulla capacità del CdS di mantenere aggiornata la scheda SUA in modo coerente con le altre sorgenti informative.</p>	
<p>Punti di Forza (eventuali)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si rileva una sostanziale chiarezza e completezza delle informazioni sul CdS (sia di carattere generale, sia di dettaglio) nella scheda SUA e nel sito web del CdS - Si sottolinea l'efficacia della collaborazione con gli uffici della Scuola nell'aggiornamento della scheda SUA. 	
<p>Aree di miglioramento (eventuali)</p>	

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
----------	--

Allegato 5: Relazione annuale: template per la redazione

La CPDS può considerare aspetti non compresi nei precedenti A-E

La CPDS può inserire eventuali osservazioni e fornire indicazioni al CdS sulla base di segnalazioni pervenute da studenti, docenti, personale Tecnico-Amministrativo

La CPDS inoltre può rendere conto della gestione e del superamento (o meno) di criticità già evidenziate nelle relazioni – da parte del CdS - degli anni precedenti.

3. SEZIONE SCUOLA

Scuola di Ingegneria

La parte seguente riporta la valutazione della CPDS in merito ad aspetti trasversali dell'offerta didattica e servizi agli studenti riconducibili alla Scuola intesa come struttura di raccordo.

Quadro S1	OPINIONE DEGLI STUDENTI
Principali fonti documentali	Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (n https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbali degli incontri collegiali ▪ Sito della Scuola Eventuali altri documenti che la CPDS individua come significativi.
Documenti a supporto	Qualsiasi fonte documentale utile, a giudizio della CPDS
<p><u>Breve analisi Covid-19</u></p> <p>L'analisi dei dati sintetici in https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021 dell'a.a. in esame, caratterizzato da una limitazione degli accessi alle strutture universitarie e con la didattica completamente erogata a distanza, evidenzia un leggero miglioramento delle risposte da parte degli studenti; il numero delle schede compilate nell'anno accademico 2021/2022 è superiore a quelle compilate nell'anno precedente (2020/2021): 14059 contro le 13460. I confronti con i risultati delle valutazioni complessive degli anni precedenti non possono essere considerati pienamente significativi.</p> <p><u>Analisi</u></p> <p>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. Su questo aspetto la CPDS rileva che nei casi in cui l'esame venga sostenuto in un anno accademico successivo rispetto a quello di frequenza (alta casistica per la nostra Scuola), il dato raccolto non viene preso in considerazione. Si riscontra quindi un numero basso di schede compilate se confrontate con il numero di studenti che sostengono l'esame in quell'anno accademico.</p> <p>I risultati della valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021/2022 evidenziano valutazioni equivalenti a quelle del precedente anno e un andamento delle valutazioni della Scuola in linea a quello registrato per l'Ateneo; si può evidenziare un leggero miglioramento nella valutazione del quesito "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro" (quesito D9).</p> <p>Tutti i corsi di studio dichiarano di presentare e discutere i risultati delle valutazioni dei questionari in sede di Consiglio di Corso di studio, tramite presentazioni dei quadri aggregati. Alcuni Presidenti di corsi di studio hanno contattato i docenti i cui insegnamenti hanno evidenziato criticità emerse nella valutazione.</p>	

Per i dettagli sui corsi di studio, si rimanda alle specifiche relazioni.
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>La valutazione complessiva è positiva , emergendo alcuni punti di forza sotto sottolineati. L'attenzione ai risultati della valutazione della didattica da parte degli studenti è alta in tutti i CdS.</p>
Punti di Forza (eventuali)
Aree di miglioramento (eventuali)

Quadro S2	SERVIZI AGLI STUDENTI
Principali fonti documentali	Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021 Verbali, relazioni etc. del personale competente
Documenti a supporto	Qualsiasi fonte documentale utile, a giudizio della CPDS
<p><u>Breve analisi Covid-19</u></p> <p>Anche le considerazioni riguardo i servizi agli studenti sono da considerarsi condizionate dalle modalità di erogazione a distanza della didattica e dei servizi collegati nel secondo semestre. L'esame degli esiti della valutazione della opinione degli studenti sui servizi di supporto e la raccolta delle opinioni dei laureandi riportate in https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021 evidenzia alcune criticità.</p> <p><u>Opinione degli studenti sui servizi di supporto</u></p> <p>Rispetto all'anno accademico precedente, si registra un aumento della soddisfazione per le Segreterie Studenti. I risultati in precedenza negativi per l'accessibilità (D22), tempi di attesa (D23), Contact center e tempi di risposta (D29), Mail center (D33) per il 2021/2022 hanno rilevato una variazione positiva. Tale variazione è riconducibile a una maggiore fruibilità dei servizi in modalità da remoto, attivati durante l'emergenza Covid-19. I servizi di supporto al tirocinio (D66) registrano una variazione positiva rispetto all'anno precedente. I servizi bibliotecari registrano valutazioni migliori su orari di apertura (D52), abitabilità (D55), cortesia / disponibilità del personale di supporto (D56) Le valutazioni sono in linea con la media dell'Ateneo.</p> <p>Le macrovoci che hanno evidenziato una diminuzione della soddisfazione rispetto all'anno precedente sono relative alle aule didattiche e laboratori informatici; tale valutazione non può essere rilevante in quanto la didattica si è svolta in modalità duale per tutto il 2021/2022.</p>	

Opinione laureandi (2021)

Le voci relative alla soddisfazione riguardo al carico di studio del corso di studi (W5), attività di stage/tirocinio W6 e W7 riportano valutazioni migliori rispetto a quelle dello scorso anno, ma comunque inferiori a quelle medie di Ateneo.

La voce relativa alla valutazione positiva del supporto fornito dall'università per studio all'estero (W9) riporta una valutazione peggiore rispetto allo scorso anno e in linea con le medie di Ateneo.

Orientamento

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 i canali [Facebook](#) e [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 gli studenti universitari)
- [orientamento delle Lauree Magistrali](#) (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](#):

- l'Open Day di Ingegneria si è tenuto in remoto il 23 febbraio 2022.
- In "InfoMEET" si trovano le presentazioni online dei corsi di laurea.
- Nel punto informativo, i tutor di Ingegneria rispondono online dalla pagina [Facebook](#) o dal profilo [Instagram](#)
- Smart UNIFI | Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento (PCTO): brevi videolezioni proposte dalla Scuola di Ingegneria.
- Materiale informativo online per conoscere la Scuola di Ingegneria e i corsi di laurea offerti

Dal 20 al 22 aprile 2022 si sono tenuti presso il Plesso Didattico di Morgagni in presenza e in streaming degli incontri di [orientamento in itinere](#) alla scelta delle Lauree Magistrali destinato agli studenti del II° anno di ingegneria che devono decidere i percorsi dei CdL e Studenti del III° anno di ingegneria che devono scegliere la laurea Magistrale.

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

Le attività di orientamento durante l'emergenza Covid-19 si sono tenute in modalità duale.

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. Assistenza sia agli studenti outgoing (organizzazione per rientro in Italia), che incoming (organizzazione per rientro nel proprio paese, organizzazione distribuzione DPI). Da non sottovalutare l'attività di supporto (anche psicologico), nelle settimane di grande incertezza per gli studenti che si trovavano da soli lontano dalle proprie famiglie e affetti e chiedevano consiglio su come comportarsi.

Un questionario rivolto agli studenti iscritti ai CdS della Scuola ha riguardato le attività di internazionalizzazione nel dicembre 2020 (aperta il 1/12/2020 chiusa il 15/12/2020) al fine di incrementare la mobilità degli studenti e evidenziare aspetti positivi e negativi dell'esperienza Erasmus.

Hanno partecipato al sondaggio 657 studenti di cui 140 che avevano svolto esperienza in Erasmus.

Gli aspetti più critici sollevati dagli studenti che sono andati in Erasmus riguardano la complessità delle procedure burocratiche, mancanza di informazioni sulle procedure e relativa pubblicizzazione, la richiesta di una maggiore disponibilità dei docenti per riconoscere gli esami svolti all'estero, incrementare il numero di accordi verso le sedi estere.

Gli studenti che invece non hanno mai valutato lo svolgimento di un'esperienza Erasmus hanno sollevato criticità su questioni economiche, prolungamento del percorso universitario, difficoltà nel reperire informazioni su sedi estere e programmi dei corsi da seguire all'estero.

A seguito di questi risultati l'Ufficio Relazioni Internazionali negli anni 2021 e 2022 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;
- Promozione e sensibilizzazione delle mobilità internazionali e il riconoscimento degli esami svolti all'estero;
- Aumento del portafoglio degli accordi, con la stipula di 20 nuovi accordi tra il 2021 e il 2022
- Pubblicazione di bandi per la mobilità per Doppio Titolo e mobilità SEMP (Swiss European Mobility Program)
- 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
- Traduzione in lingua inglese delle pagine del sito della Scuola sulla mobilità internazionale per facilitare gli studenti stranieri alla partecipazione

La Scuola sta proponendo un'indagine fra gli studenti incoming degli ultimi tre anni della Scuola di Ingegneria. La raccolta si concluderà il prossimo anno con la chiusura della mobilità degli studenti del a.a. 2022-2023.

Tirocini

Per l'anno accademico 2021-2022 non risultano disponibili le valutazioni del questionario relativo ai tirocini curriculari, pertanto non è possibile valutare un confronto con gli anni precedenti.

E' possibile basarci solo su informazioni parziali desumibili dal questionario Opinione dei laureandi 2021-2022, riportato nei paragrafi precedenti, in particolare il quesito “Valuta positivamente l'esperienza di tirocinio/stage da lei compiuta” (W7) che registra una variazione positiva rispetto all'anno precedente e il quesito “Valuta

positivamente il supporto fornito dalla sua Università per effettuare l'attività di tirocinio/stage?"(W6), che anch'esso registra una variazione positiva.

Per l'anno 2021-2022 i tirocini si sono tenuti in parte in modalità da remoto e in parte in presenza.

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

Anche per il 2022, 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 2022, la Scuola di Ingegneria ha deciso di erogare il TOLC-I in modalità mista, TOLC@UNIVERSITA' e TOLC@CASA.

Per il TOLC@CASA, si conferma quanto già verificato nel corso degli anni precedenti, ovvero che i candidati hanno scelto di svolgere il prevalentemente il TOLC@CASA sulla base della data e del turno, piuttosto che della sede erogatrice, poichè non più vincolante nella modalità a distanza.

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

Per il 2022, La sede di Firenze ha erogato 1755 test in modalità TOLC@CASA e 341 test in modalità TOLC@UNIVERSITA', con una sostanziale presenza di candidati provenienti da altre sedi.

Allo stesso modo, delle 1136 matricole della Scuola, 1070 hanno sostenuto almeno un TOLC-I e 795 hanno già assolto gli OFA.

Tenendo conto che coloro che non hanno ancora assolto gli OFA possono assolverli sostenendo nuovamente il TOLC-I, la quantità di test erogati dalla sede di Firenze compensa adeguatamente il numero di test necessari per il corretto funzionamento del consorzio.

Test di Autovalutazione

Altro (specificare)

Valutazione complessiva della CPDS

I servizi erogati verso gli studenti gestiti dalla Scuola sembrano essere ben organizzate. In particolare le attività di orientamento, di gestione delle prove OFA e di internazionalizzazione sono ben gestite. A questo proposito si segnala l'iniziativa dei questionari rivolti agli studenti per incrementare le attività di internazionalizzazione.

Punti di Forza (eventuali) L'introduzione dei tutor in itinere ha portato ad un miglioramento delle attività e dei materiali a supporto delle lezioni frontali. Grazie alla efficace campagna di sensibilizzazione da parte della Scuola di Ingegneria e dei vari corsi di studio, il numero dei docenti che hanno reso reperibile il programma e le informazioni sugli insegnamenti è aumentato nei vari corsi di studio. Le attività di orientamento sono varie e ben organizzate. L'utilizzo del test CISIA TOLC-I consente alla Scuola un confronto costante e costruttivo con tutte le altre Scuole di Ingegneria di Italia. Le attività per l'assolvimento degli OFA sono ben organizzate.
Aree di miglioramento (eventuali)

Quadro S3	GESTIONE OFFERTA FORMATIVA
Principali fonti documentali	Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021 Relazioni, verbali etc. del personale competente
Documenti a supporto	Qualsiasi fonte documentale utile, a giudizio della CPDS
<p>Organizzazione della didattica e degli esami di profitto</p> <p>E' già stato accennato alla difficoltà di eseguire confronti attendibili con l'organizzazione dell'offerta didattica dell'anno precedente.</p> <p>Procedure Gestione tesi</p> <p>Le capacità organizzative dei servizi della Scuola e dei Presidenti delle Commissioni di esame hanno permesso un regolare svolgimento dell'esame con la possibilità di registrare l'esposizione dei candidati sul canale YouTube. Segnaliamo che a partire dall'aprile 2022 la modalità di discussione della tesi era duale, in quanto gli studenti con particolari motivi di salute e permanenza all'estero per partecipazione a programmi di mobilità internazionale; pertanto, il personale della Scuola ha dovuto gestire la doppia modalità, sia in presenza che da remoto.</p> <p>La CPDS apprezza gli sforzi delle commissioni di laurea e dei servizi della Scuola che sono riusciti a gestire adeguatamente le nuove procedure.</p>	
<p>Orario</p> <p>Riguardo l'orario e l'occupazione delle aule, la CPDS sottolinea la necessità di aule presso <u>plesso di Viale Morgagni, 40</u> per venire incontro all'incremento delle iscrizioni. Tale criticità non è comunque emersa nell'a.a. in esame essendo la didattica stata erogata in remoto per tutto l'anno. Le <u>criticità potenzialmente riguardano prevalentemente il primo anno dei CDL</u> non essendo noto a priori il numero degli studenti in immatricolazione; 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 spazi per la didattica che prevede una capienza di aule compresa fra le 100 e le 195 unità con la conseguente difficoltà di corretta attribuzione dell'aula alla unità didattica da programmare.</p>	
<p>Controllo Coperture didattiche</p> <p>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 ad una unità di personale che verifica anche la programmazione didattica. Non risultano problemi da evidenziare.</p>	
<p>Dotazione di Personale, infrastrutture e servizi di supporti alla didattica</p>	

Il personale tecnico amministrativo preposto ai vari servizi è organizzato prevedendo:

- Una unità di personale alla gestione delle lauree
- Una unità di personale alle pratiche studenti, piani di studio
- Due unità di personale ai corsi della sicurezza
- Una unità di personale alle attività logistiche, protocollo e archivio
- Una unità di personale ai tirocini
- Una unità di personale all'orientamento, internazionalizzazione, guida dello studente
- Una unità di personale alla gestione delle prove di verifica e esami di profitto
- una unità per esami di stato, consigli della Scuola, modifiche alla programmazione didattica;
- una unità per l'orario e la programmazione didattica e orari delle lezioni (la Scuola è in evidente difficoltà per lo svolgimento di queste attività) proveniente da altra struttura e assegnata al 50%
- una unità dedicata alla Segreteria dei CdS e alla qualità fino a novembre 2021
- una unità per il coordinamento delle attività e supporto al Presidente, esami di stato fino al 31 marzo 2022
- una unità per il coordinamento delle attività, supporto al Presidente, programmazione didattica e qualità dei CdS dal 1 aprile 2022 proveniente da altra struttura e assegnata al 50%

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.

Le attività in capo alla Scuola sono numerose con alcune specificità sotto riportate e la CPDS rileva che il personale risulta numericamente insufficiente, vista anche il trasferimento nel novembre 2021 di un'unità di personale presso altra struttura di Ateneo, dedicata alla Segreteria dei CdS e alla qualità dei CdS, e di una unità di personale in congedo per maternità da gennaio 2022, dedicata alle pratiche studenti. Allo stato attuale la situazione è in miglioramento per l'entrata in servizio di un'unità di personale a tempo determinato e una prossima assunzione di unità a tempo indeterminato proveniente da mobilità da altro ente.

Iniziative per didattica integrativa (e-learning)

[Valutazione della gestione dell'offerta formativa durante l'emergenza epidemiologica da COVID-19]

La CPDS ritiene che l'adeguamento dei vari corsi del CdS alla didattica online all'inizio della pandemia sia stata buona.

La possibilità di registrare le lezioni e la successiva fruibilità da parte degli studenti ha permesso di avere un ulteriore strumento che aiuta e migliora l'apprendimento.

Censimento e Monitoraggio iniziative formative post-laurea

Formazione aggiuntiva

Altro: specificare

Allegato 5: Relazione annuale: template per la redazione

La CPDS sottolinea che la Scuola di Ingegneria si caratterizza, tra l'altro, per:

- l'organizzazione della formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro;
- una attività di supporto al Presidente della commissione in occasione degli Esami di Stato, comprendente la organizzazione tecnico logistica delle prove, ed il raccordo con l'ufficio centrale di Ateneo.

Valutazione complessiva della CPDS

La gestione dell'offerta formativa da parte della Scuola risulta adeguata. La numerosità non adeguata delle unità di personale ne limitano comunque le attività. La CPDS si augura che i prospettati incrementi della numerosità del personale amministrativo portino dei benefici per quanto riguarda l'organizzazione per l'offerta formativa.

Punti di Forza (eventuali)

Aree di miglioramento (eventuali)

Il deficit di organico degli uffici della Scuola si traduce in alcuni punti di debolezza che potrebbero essere oggetti di miglioramento.

Quadro S4	COMUNICAZIONE E TRASPARENZA
Principali fonti	Pagine web di Scuola Altre forme di comunicazione adottate dalla Scuola
Documenti a supporto	Qualsiasi fonte documentale utile, a giudizio della CPDS
<p>La Scuola comunica verso l'esterno e verso l'interno tramite le pagine web (https://www.ingegneria.unifi.it/index.php) che risultano adeguate nei contenuti per i principali argomenti; i contenuti sono ben organizzati, secondo il format di Ateneo e le informazioni sono facilmente reperibili.</p> <p>Le informazioni contenute fanno riferimento alle seguenti sezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione • Regolamenti • Didattica • Test d'Ingresso • Per iscriversi • Per laurearsi • Area riservata docenti • Tutor in itinere • Chi fa cosa • Assicurazione della Qualità 	

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

L'aggiornamento delle informazioni è demandato alle referenti delle varie attività. Questo consente di avere contenuti sempre aggiornati, ma a volte si risente una scarsa organicità della struttura di comunicazione. Grazie alle nuove unità di personale assegnate alla Scuola, a cui sarà assegnata la revisione della comunicazione istituzionale, la CPDS auspica il miglioramento della criticità rilevata.

Completezza e fruibilità delle informazioni sulle pagine dei siti web

Da un confronto fra le informazioni riportate nella scheda SUA-CdS, il Regolamento didattico del Corso di Studio, il sito web della Scuola di Ingegneria e la Guida dello Studente, la CPDS rileva che le informazioni relative ai requisiti di ammissione, gli obiettivi formativi specifici, i curricula e gli insegnamenti sono aggiornate, facilmente reperibili e congruenti. La forma comunicativa non è sempre organica e le stesse informazioni sono a volte riportate con modalità diverse. È in corso una riorganizzazione dell'architettura informativa del sito web della Scuola, in modo da rendere i contenuti maggiormente fruibili dagli studenti.

Lingue del sito (italiano e ...)

Informazioni su docenti e insegnamenti (ex. docenti di riferimento; delegati; impegni didattici extra Scuola etc.)

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

Le attività della Scuola per l'orientamento sono presenti sui canali Facebook e Instagram. È in corso una riorganizzazione del piano editoriale di entrambi i social a cura del personale della Scuola, in modo da rendere i contenuti maggiormente fruibili dagli studenti e renderli edotti dei servizi erogati dalla Scuola.

Altro (specificare)

Valutazione complessiva della CPDS

La Scuola comunica principalmente tramite la pagina web, le mailing list degli studenti e di recente tramite il canale Telegram ingegneriaunifi. Le informazioni contenute sono aggiornate, facilmente reperibili e congruenti. La forma comunicativa non è sempre organica.

Punti di Forza (eventuali)

Allegato 5: Relazione annuale: template per la redazione

Aree di miglioramento (eventuali)