

Scuola di Ingegneria

Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Relazione Annuale 2021

1. PARTE GENERALE

Offerta didattica della Scuola

L'offerta didattica della Scuola di Ingegneria, relativa all'A.A. 2020/21, 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) Gianni Bartoli	Unico	DICEA Ingegneria Civile e Ambientale	
LM-23	Ingegneria Civile	(R) Luca Facchini			
LM-24	Ingegneria Edile	(P) Frida Bazzocchi			
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) Pietro Pala	Unico	DINFO Ingegneria dell'Informazione	
LM-32	Ingegneria informatica	(R) Pietro Pala			
L-8	Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni	(P) Massimiliano Pieraccini	Unico		
L-8 + L-9	Ingegneria Biomedica	(R) Leonardo Bocchi			
LM-21	Ingegneria Biomedica	(R) Andrea Corvi			
LM-25	Ingegneria Elettrica e dell'Automazione	(R) Luigi Chisci			
LM-27	Ingegneria delle Telecomunicazioni	(R) Fabrizio Argenti			
LM-29	Ingegneria Elettronica	(R) Marcantonio Catelani			
L-9	Ingegneria Meccanica	(P) Marco Pierini	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) Marco Pierini			

PQA - Rev. ottobre 2021

Composizione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

(nomina: delibera/e Consiglio Scuola del 05/10/2021 e 21/10/2021)

Nome e Cognome	Ruolo nella CPDS di Scuola	Eventuale altro incarico istituzionale
Renzo Capitani	Presidente, docente area ingegneria meccanica	-----
Johann Facciorusso	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	-----
Zakariya Mounour*	Studente, area ingegneria meccanica	-----
Irene Infante	Studente, area ingegneria civile, edile e ambientale	-----
Matteo Alessio Carrara	Studente, area ingegneria informatica	-----
Youness Mattia Loutfi	Studente, area ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni	-----
Martina Del Rosso	Studente, area ingegneria gestionale	-----

* da Novembre 2021 in sostituzione di Libero Enrico Gori

L'attuale composizione della CPDS è coerente con quanto previsto dall'art. 6 del Regolamento di Ateneo delle Scuole (https://www.unifi.it/upload/sub/normativa/dr495_240419_regolamento_scuole.pdf)

PQA - Rev. ottobre 2021

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)
11/01/2021	1. Parere su disattivazione Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni (LM-27); 2. Approvazione revisioni alla Relazione Annuale 2020.
22/10/2021	1. Parere su attivazione nuovo corso di laurea magistrale in Mechanical Engineering Sustainability (MES) LM-33 a.a. 2022/23 2. Coordinamento per la raccolta dei dati dai CdS necessari per la stesura della Relazione annuale.
Ottobre-Novembre 2021	Redazione delle Relazioni di cds con organizzazione in sottogruppi
09/11/2021	Redazione Relazione annuale 2021
22/11/2021	Approvazione Relazione annuale 2021

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 2021

	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				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				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				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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prof. Alessandro Fantechi - PO (Presidente Scuola) ▪ Prof. Giuseppe De Luca – PO (Direttore DIDA) ▪ Prof. Carlo Biagini - PA (DIDA) ▪ Prof. Claudio Lubello – PO (Direttore DICEA) ▪ Prof. Gianni Bartoli - PA (DICEA) ▪ Prof.ssa Frida Bazzocchi – PO (DICEA) ▪ Prof. Riccardo Gori – PA (DICEA) ▪ Prof.ssa Enrica Caporali – PA (DICEA) ▪ Dott. Luca Salvatori - RD (DICEA) ▪ Prof. Bruno Facchini – PO (Direttore DIEF) ▪ Prof. Carlo Carcasci - PA (DIEF) ▪ Prof. Gianni Campatelli – PA (DIEF) ▪ Prof. Federico Carpi - PA (DIEF) ▪ Prof. Giampaolo Manfrida – PO (DIEF) ▪ Prof. Marco Pierini – PO (DIEF) ▪ Prof. Mario Tucci - PO (DIEF) ▪ Prof. Enrico Vicario – PO (Direttore DINFO) ▪ Prof. Fabrizio Argenti – PA (DINFO) ▪ Prof. Leonardo Bocchi – PA (DINFO) ▪ Prof. Antonio Luchetta - PA (DINFO) ▪ Dott. Giacomo Innocenti – RU (DINFO) ▪ Prof. Pietro Pala - PO (DINFO) ▪ Prof. Massimiliano Pieraccini – PO (DINFO) ▪ Prof. Paolo Salani – PO (Direttore DIMAI) ▪ Prof.ssa Serena Matucci - PA (DIMAI) ▪ Prof. Omar Morandi - PA (DIMAI) ▪ Sig.ra Martina Bernardoni (Rappresentante studenti) ▪ Sig.ra Martina Del Rosso (Rappresentante studenti) ▪ Sig. Simone Izzo (Rappresentante studenti)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sig. Mounour Zakariya (Rappresentante studenti)
<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 Maraini e Prof.ssa Grazia Tucci ● Delegato all'Orientamento in Uscita e Job Placement (OJP): Prof. Filippo De Carlo ● Delegato Relazioni Internazionali: Prof.ssa Enrica Caporali ● 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) <p>https://www.ingegneria.unifi.it/vp-112-delegati-della-scuola.html</p>

1. SEZIONE CORSI DI STUDIO

Classe e Denominazione del CdS:

L-7, Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (CEA)

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 in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (CEA), attraverso il Gruppo di Riesame, effettua 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. Il monitoraggio delle attività didattiche è stato svolto con una buona continuità nel corso degli ultimi anni, con il coinvolgimento dei Gruppi di Lavoro (trasversali agli insegnamenti ma composti da docenti di materie affini o in serie rispetto all'offerta formativa) e della Commissione di Revisione (che ha provveduto all'analisi dei dati a disposizione che sono poi servite alla definizione delle correzioni apportate all'offerta formativa).</p> <p>La valutazione degli studenti è stata effettuata su un totale di 1145 schede, quasi la metà dell'anno precedente (1847). Ciò 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 4 dei 40 insegnamenti complessivamente offerti dal CdS) è risultato inferiore al limite minimo indispensabile per effettuare la valutazione. Occorre inoltre osservare che per 11 dei 40 insegnamenti offerti dal CdS, il docente non ha reso visibili le corrispondenti valutazioni.</p> <p>I risultati della valutazione degli studenti sono positivi (tutti sopra il 7, nella maggior parte dei casi vicino all'8 e in alcuni casi superiori) e registrano un deciso miglioramento rispetto all'a.a. precedente su ciascun quesito, superando leggermente i dati della Scuola nella maggior parte dei casi.</p> <p>In particolare, registrano un netto miglioramento rispetto sia ai dati dell'anno scorso sia ai dati della Scuola, i giudizi sull'organizzazione del CdS relativi ai quesiti D1, D2 e D3. Infatti, il giudizio sul carico complessivo (D1) risulta in media pari a 7,73 contro il 7,42 dell'anno precedente e il 7,54 della Scuola, così come quello sull'organizzazione complessiva degli insegnamenti (D2) passa dal 7,45 dello scorso anno al 7,85, al di sopra di quello della Scuola pari a 7,70. L'orario delle lezioni (D3) ottiene un punteggio pari a 7,86 contro il 7,53 dello scorso anno e il 7,69 registrato dalla Scuola.</p> <p>Anche i giudizi sull'organizzazione degli insegnamenti (quesiti da D4 a D9) registrano un miglioramento rispetto ai dati sia dell'anno precedente sia della Scuola. In particolare migliora leggermente, rispetto all'anno scorso, il dato medio sulle conoscenze preliminari pregresse (D4), che passa dal 7,14 al 7,22, ma rimane, anche se in misura lieve, al di sotto di quello della scuola, pari a 7,34. Anche il dato su quanto gli argomenti trattati sia stati ritenuti integrativi o nuovi rispetto alle conoscenze acquisite (D5) aumenta passando da 7,60 a 7,94, raggiungendo quindi il dato della Scuola (7,96) e lo stesso si può dire per il carico di studio (D6) che passa da</p>	

7.26 a 7.55 superando il dato della Scuola (7.41). Ancora più sensibile il miglioramento registrato sul materiale didattico (D7), sul quale la valutazione degli studenti passa dal 7,33 dello scorso anno al 7,87 di quest'anno, ancora una volta superando il dato della Scuola (7,70). Un miglioramento, seppure più contenuto, è stato osservato nel giudizio sulla qualità delle attività didattiche integrative (D8), dove l'indicatore passa dal 7,88 al 8,01, superando il dato della Scuola (7,78), e sulla valutazione sulle modalità di esame (D9), ove si ha un incremento dell'indicatore dal 7,80 dello scorso anno al 7,98 (al di sopra del dato della Scuola, pari a 7,90).

I giudizi relativi al rispetto degli orari, alla chiarezza ed all'atteggiamento dei docenti (D10-D14) sono tutti in miglioramento e prossimi all'8 e in due casi, per ciò che riguarda il rispetto degli orari e la disponibilità del docente, superano ampiamente l'8. In particolare, il giudizio sul rispetto degli orari di svolgimento della didattica (D10) presenta una valutazione media che raggiunge 8,39 contro l'8,20 dello scorso anno e l'8,31 della Scuola; il giudizio sulla capacità del docente di stimolare l'interesse (D11) presenta una valutazione che raggiunge 7.80 contro il 7.69 dello scorso anno ed è quasi uguale al dato della Scuola (7.82); il giudizio sulla chiarezza espositiva del docente (D12) presenta una valutazione che raggiunge 7.89 contro il 7.70 dello scorso anno ed è superiore al dato della Scuola (7.81); il giudizio sulla disponibilità del docente (D14) è ampiamente positivo attestandosi su un valore superiore a 8 (8.28), superiore rispetto all'anno precedente (7.94) e rispetto alla valutazione della Scuola (8.23).

Infine, il giudizio complessivo sugli insegnamenti è positivo, prossimo o superiore a 8, in miglioramento rispetto allo scorso anno e rispetto al dato della Scuola. Più precisamente l'interesse sugli argomenti dell'insegnamento presenta una valutazione media di 8.13, in aumento rispetto all'anno precedente (8.00) e al dato della Scuola (8.01), e il giudizio complessivo sugli insegnamenti presenta una valutazione media di 7.84, in aumento rispetto al dato dell'anno scorso (7.56) e all'incirca uguale a quello della Scuola (7.81).

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. 2020/2021 sono stati registrati 34 tirocini a fronte dei 17 attivati l'anno precedente: il 32% dei tirocinanti ha ritenuto l'esperienza svolta utile per incrementare le proprie competenze, il 15% ha ritenuto l'esperienza necessaria perché collegata al lavoro di tesi, il 50% ha ritenuto il tirocinio utile per le opportunità occupazionali e l'accrescimento professionale. Infine il giudizio espresso dai tirocinanti su vari elementi (quali l'accrescimento delle proprie competenze e abilità, l'impiego delle competenze acquisite all'Università, la coerenza tra il progetto formativo e l'attività svolta, l'organizzazione dell'attività di tirocinio, i rapporti col tutor universitario e aziendale e con gli addetti dell'azienda e infine l'ambiente di lavoro) è risultato compreso tra 7.7 e 9.0. Da parte delle Aziende/Enti ospitanti si rileva in relazione a vari elementi considerati (motivazione, capacità di lavorare in gruppo, capacità di adattamento, capacità di risolvere i problemi e utilizzo delle competenze acquisite all'università) che il giudizio sui tirocinanti varia tra 8.2 e 8.7 ed è in linea con quanto rilevato nell'anno precedente. Non si rileva però interesse da parte dell'Ente/Azienda ospitante a proseguire il rapporto di lavoro.

Un ulteriore elemento di analisi è rappresentato dalle schede di valutazione compilate dai laureandi durante la sessione di laurea relativamente alla loro esperienza complessiva nel CdS e pubblicate da AlmaLaurea. Dall'esame delle risposte dei laureandi è emerso un giudizio complessivamente positivo per i seguenti aspetti: il rapporto con i docenti, l'organizzazione degli esami, l'organizzazione delle aule, le attrezzature per le attività didattiche, il servizio di biblioteca. Mentre è stato espresso un giudizio negativo per ciò che riguarda il carico di studio degli insegnamenti e le postazioni informatiche ritenuti entrambi inadeguati. La valutazione complessiva del corso è risultata positiva per il 71.1% degli intervistati, mentre è risultata più negativa che positiva per il 26.2%. Inoltre il 54.2% degli intervistati ha dichiarato che si iscriverebbe di nuovo allo stesso CDS. Il dato è in lieve calo rispetto a quanto rilevato l'anno precedente.

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 il CDS vengono inviate al Presidente dei CDS afferenti al Dipartimento. Al momento, nonostante il servizio sia attivo da due anni, non sono arrivate segnalazioni

<p>significative relative a reclami e/o suggerimenti. Ciò è da imputarsi probabilmente ad una scarsa pubblicità dell'iniziativa.</p>
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 <i>ad hoc</i> e ai lavori del gruppo di riesame) ● Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS) ● Questionario laureati AlmaLaurea
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>La CPDS, pur sottolineando alcune specifiche e limitate aree di miglioramento, esprime un giudizio molto 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, specie considerando la continuità del monitoraggio didattico, la varietà degli strumenti utilizzati e i miglioramenti rilevati rispetto all'anno precedente.</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 nel corso degli ultimi anni, con il coinvolgimento dei Gruppi di Lavoro e della Commissione di Revisione (che ha provveduto all'analisi dei dati a disposizione che sono poi servite alla definizione delle correzioni apportate nell'offerta formativa). - I risultati della valutazione degli studenti sono tutti positivi, registrano un chiaro miglioramento rispetto all'a.a. precedente e valori quasi sempre superiori alle valutazioni della Scuola. - Anche quest'anno sono stati somministrati questionari ai laureandi con risultati positivi in quasi tutti gli elementi di valutazione, nonostante una lieve riduzione nelle valutazioni rispetto all'anno precedente - Dai risultati dei questionari relativi all'esperienza di tirocinio, compilati sia dagli studenti che dalle aziende ospitanti, è emerso un generale apprezzamento espresso sia degli studenti circa le opportunità offerte dal tirocinio per arricchire le proprie competenze professionali ed ai fini dell'occupazione sia dalle aziende sulla qualità dei tirocinanti. Il dato è sostanzialmente in linea con l'anno precedente seppure a fronte di quasi un numero doppio di tirocini attivati.
<p>Aree di miglioramento (eventuali)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizzare i docenti, il referente del CdS e il Presidente dei CdS affinché tutti i docenti rendano visibili i risultati delle valutazioni degli studenti. - Sensibilizzare i docenti affinché tutti gli studenti compilino le schede di valutazione, in quanto il

<p>numero basso di schede di valutazione ovviamente riduce l'affidabilità della valutazione complessiva del CdS e anche dei singoli insegnamenti quando il numero di schede compilate è inferiore al limite minimo richiesto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizzare i docenti dei singoli insegnamenti sulla proporzionalità del carico di studio e il numero di crediti - Sensibilizzare gli organi della Scuola e di Ateneo preposti all'organizzazione delle aule e delle postazioni di studio sull'inadeguatezza delle postazioni informatiche così come segnalato dagli laureandi - Pubblicizzare in modo più efficace lo sportello attivato per suggerimenti e reclami da parte di studenti e docenti
--

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<p><i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i></p>	<p><i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato</i> <i>R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze</i> <i>R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili</i> <i>R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica</i> <i>R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i></p>
<p>Sono state verificate dal gruppo dei tutor le schede compilate dai docenti su SYLLABUS. Da tale verifica risulta che, esattamente come rilevato l'anno precedente, l'88% dei docenti che hanno compiti didattici nel CdL hanno reso disponibile il proprio curriculum e definito l'orario di ricevimento studenti. È possibile che i docenti che già l'anno scorso non avevano completato tali voci ancora non abbiano provveduto e che quindi non siano stati sensibilizzati adeguatamente. Dalle medesime verifiche è risultato anche che il 64% degli insegnamenti riporta un programma più o meno dettagliato e gli obiettivi del corso, ed un 66% riporta le modalità di verifica dell'apprendimento ed i metodi didattici; tali dati sono assolutamente in linea con l'anno scorso. Riguardo all'utilizzo dei descrittori di Dublino nella descrizione degli obiettivi formativi, modalità di verifica dell'apprendimento e metodi didattici, si rileva il riferimento alle conoscenze e capacità di comprensione (D1) nel 45% dei casi, il riferimento all'utilizzo delle conoscenze e capacità di comprensione (D2) nel 41% dei casi, il riferimento alla capacità di trarre conclusioni (D3) nel 30% dei casi, il riferimento alle abilità comunicative (D4) nel 25% dei casi, il riferimento alla capacità di apprendere (D5) nel 39% dei casi. Il dato è pressoché identico a quello dell'anno scorso, indicando che qualora siano state prese iniziative per una maggiore declinazione dei descrittori di Dublino nei programmi degli insegnamenti, esse non hanno avuto alcuna efficacia. Si osserva inoltre che solo il 35% dei docenti che utilizza la piattaforma MOODLE ha inserito materiale didattico e il 38% ha inserito materiale informativo. Si suggerisce pertanto di stimolare i docenti a utilizzare al meglio le possibilità offerte da tale piattaforma, oramai indispensabile specie nell'ottica di una didattica mista come quella attualmente in corso.</p> <p>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. La valutazione complessiva del corso da parte degli studenti risulta molto positiva (punteggio 7,84), sostanzialmente in linea con il valore dello scorso anno (8,75) e con quello di Ateneo (7,81). Anche per quanto riguarda l'erogazione di attività in DAD, i giudizi espressi dagli studenti sono sostanzialmente positivi, pur con qualche criticità legate a problemi tecnici.</p> <p>Il materiale didattico fornito viene ritenuto adeguato dagli studenti (punteggio 7.87, maggiore della media di</p>	

ateneo ed in miglioramento rispetto allo scorso anno), così come le attività integrative di laboratorio (punteggio 8,1, in miglioramento rispetto allo scorso anno ed in linea con il valore di Ateneo).

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.

Le modalità di accesso sono chiaramente definite nel Regolamento Didattico del CdS e sono accessibili consultando la scheda SUA.

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.

Le attività di orientamento in ingresso hanno risentito della pandemia da COVID-19, che ha limitato fortemente le attività in presenza. Si sono comunque tenute diverse iniziative online, in collaborazione con gli altri CdS DICEA e organizzate dall'Ateneo e dalla Scuola: Info Meet UNIFI, Info Meet Ingegneria, Un Giorno all'Università, Webinar LARES Toscana, Kickoff CEA, Conosci UNIFI. Sono state inoltre registrate delle video lezioni realizzate per l'orientamento e organizzate dalla Scuola: Smart UNIFI. La Scuola di Ingegneria ha partecipato con video seminari di "una prima lezione di..." o su argomenti specifici per introdurre le attività agli studenti delle Scuole Superiori.

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

Il CdS prevede un test di accertamento dei debiti formativi, con modalità identiche per tutti i CdS della Scuola di Ingegneria, il quale, senza ostacolare l'iscrizione dello studente, permette di verificarne l'adeguatezza della preparazione personale e di individuare le eventuali lacune di preparazione da recuperare. Allo studente, che dopo la prova si trovi gravato di eventuali debiti formativi (OFA), viene proposto un percorso di recupero consistente nello svolgimento di alcune attività supplementari, organizzate dalla Scuola di Ingegneria e compatibili con l'orario dei corsi del primo anno. Le modalità di verifica delle conoscenze richieste e le procedure per il recupero di eventuali debiti formativi sono specificate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

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 e proponendo alcuni suggerimenti, esprime un giudizio complessivamente positivo sulla base degli indicatori monitorati e dell'efficacia degli interventi messi in atto, con particolare riferimento alle iniziative di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita messe in atto dal CdS.

<p>Punti di Forza (eventuali)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il dato sulla completezza delle informazioni fornite agli studenti sui docenti e sui contenuti del corso risulta buono e in linea con l'anno precedente - Numerose le attività di orientamento in ingresso e in itinere che sono state poste in essere anche durante il periodo di chiusura - Ausilio del gruppo dei tutor in numerose attività, dal monitoraggio delle schede docenti alle attività didattiche di supporto e integrative
<p>Aree di miglioramento (eventuali)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il dato relativo alla corrispondenza dei contenuti dei corsi con i descrittori di Dublino è sempre basso e identico a quello rilevato l'anno scorso e richiede pertanto una ulteriore sensibilizzazione dei docenti - È opportuno che i nuovi docenti vengano informati e istruiti sulla corretta modalità di compilazione delle schede dei corsi e della propria scheda personale - Si suggerisce di sensibilizzare i docenti ad utilizzare la piattaforma MOODLE in modo efficace ad esempio inserendo materiale didattico o informativo - Si suggerisce di verificare e monitorare l'eventuale uso di metodi didattici innovativi o più flessibili e di predisporre occasioni di verifica della loro efficacia, anche con riferimento alle nuove esigenze imposte dalla didattica mista. - Si suggerisce di valutare possibili azioni per incentivare la partecipazione degli studenti ai bandi ERASMUS

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 linea di massima, i contenuti delle schede degli insegnamenti del CdS in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale risultano congruenti con quanto riportato dai primi due descrittori di Dublino: 1 (modalità di accertamento di conoscenze e comprensione) e 2 (modalità di accertamento della capacità di applicare tali conoscenze e comprensione) rispettivamente per il 45% e il 41%, esattamente come rilevato l'anno precedente.</p> <p>La richiesta di aderenza dei singoli corsi ai citati descrittori è riportata in maniera ampia all'interno dell'Ordinamento e del Regolamento didattico, evidenziando sia le conoscenze sia le abilità che devono essere raggiunte a seguito del percorso di studio.</p> <p>In molti casi, lo strumento didattico utilizzato per la verifica delle capacità è l'esercitazione in aula e/o in laboratorio, sia singola che in gruppo; l'approfondimento di tematiche specifiche dei singoli indirizzi è inoltre svolto in specifiche attività di laboratorio.</p> <p>Le modalità di accertamento delle capacità si realizza contestualmente a quella delle conoscenze attraverso prove</p>	

<p>di esame e, ove previsto, mediante la valutazione delle relazioni di laboratorio e degli elaborati. È previsto un esame finale di laurea.</p> <p>Anche 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.</p> <p>Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni tutor aziendali dei tirocini, che hanno giudicato più che positivamente la preparazione dei tirocinanti, in linea con quanto rilevato nell'anno precedente, con una valutazione sull'utilizzo delle competenze acquisite all'università di 8.2/10.</p> <p>Infine, la percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo è pari al 10.5%; mentre la percentuale di coloro che si sono iscritti ad una laurea di secondo livello è pari al 96.5%, dato giustificato dalla natura stessa del corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale.</p>
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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://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
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>La CPDS esprime un giudizio complessivamente positivo circa la validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi sottolineando alcuni punti di forza quali il controllo periodico delle schede degli insegnamenti con la collaborazione dei Tutor e definendo come area di miglioramento un ulteriore sforzo nell'adeguamento dei contenuti delle schede degli insegnamenti ai descrittori di Dublino.</p>
<p>Punti di Forza (eventuali)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il controllo periodico all'interno di SYLLABUS viene svolto in maniera abbastanza continua anche grazie alla collaborazione dei tutor. - La struttura del CdL fornisce conoscenze che consentono, in maniera diretta, l'eventuale accesso alle Lauree Magistrali offerte dalla Scuola. - Riscontri positivi sulla preparazione dei tirocinanti da parte delle aziende ospitanti
<p>Aree di miglioramento (eventuali)</p> <p>Il dato relativo alla corrispondenza dei contenuti dei corsi con i descrittori di Dublino è ancora troppo basso e richiede una ulteriore sensibilizzazione dei docenti</p>

<p>Quadro D</p>	<p>Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</p>
<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, che raccoglie un ampio ventaglio di soggetti operanti nei diversi settori di competenza del CdS. Il CI risulta 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 (struttura e contenuti dei corsi), sulla base dei dati raccolti durante le attività di valutazione e monitoraggio, incluso il Riesame Ciclico (ultimo nel 2018).</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, pur sottolineando alcune aree di miglioramento, 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 i membri 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> <p>Valutare la possibilità di implementare azioni di monitoraggio più puntuali sui diversi insegnamenti, per prevenire e/o correggere eventuali criticità.</p>	
<p>Quadro E</p>	<p>Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</p>
<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>	

Allegato 5: Relazione annuale: template per la redazione

PQA - Rev. ottobre 2021

--

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
	<p>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.</p>

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.

La CPDS è chiamata a valutare le attività della Scuola, considerando tutte quelle attività e azioni conseguenti che sono diretta competenza della Scuola, e facendo eventuale riferimento ai CdS solo per quanto concerne aspetti e interventi che sono di pertinenza e di responsabilità della Scuola. Non devono essere riassunte e riprese le sezioni relative all'analisi dei singoli CdS, ma possono essere valutate le risposte date dalla Scuola a criticità evidenziate a livello di CdS la cui gestione è di pertinenza della Scuola.

Al fine di migliorare la rilevazione delle attività svolte dalle Scuole, e nella considerazione della variabilità in termini di organizzazione e di offerta di servizi, si invita la CPDS a:

1. Indicare sempre per ciascun quadro le fonti dei dati su cui si è deciso di lavorare;
2. Dove i dati non siano già disponibili per la CPDS, indagare se tali dati siano disponibili presso gli uffici o altri organi della Scuola (es. dati sui tirocini, dati sugli scambi internazionali, gestione degli orari della didattica, gestione degli spazi, etc.);
3. Qualora i dati non siano in alcun modo disponibili, perché non raccolti o non accessibili, indicarlo chiaramente e valutare se non sia opportuno come CPDS fornire suggerimenti agli organi della Scuola;

Quadro S1	OPINIONE DEGLI STUDENTI
Principali fonti documentali	<p>Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbali degli incontri collegiali ▪ Sito della Scuola <p>Eventuali altri documenti che la CPDS individua come significativi.</p>
Documenti a supporto	Qualsiasi fonte documentale utile, a giudizio della CPDS
<p><u>Breve analisi Covid-19</u> L'analisi dei dati sintetici in https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020 dell'a.a. in esame, caratterizzato da una limitazione degli accessi alle strutture universitarie e con la didattica completamente erogata a distanza, evidenzia una riduzione delle risposte da parte degli studenti; il numero delle schede compilate nell'anno accademico 2020/2021 è inferiore a quelle compilate nell'anno precedente (2019/2020): 12.004 schede contro le 15.918. I confronti con i risultati delle valutazioni complessive dell'anno precedente (con la didattica del primo semestre erogata in presenza) non possono essere quindi considerati pienamente significativi.</p> <p><u>Analisi</u> 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</p>	

<p>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. 2020/2021 evidenziano valutazioni leggermente superiori a quelle del precedente anno, ma un andamento delle valutazioni della Scuola inferiore a quello registrato per l'Ateneo; in particolare sono alcune voci della Sezione S2 da migliorare: l'adeguatezza delle conoscenze preliminari (quesito D4) e la congruenza del carico di studio con i crediti assegnati (quesito D6).</p> <p>Si segnala a questo proposito che tale valutazione e discussione può essere fatta al momento solo in forma aggregata, non essendo consultabile la valutazione della maggior parte dei singoli insegnamenti con accesso senza credenziali. Probabilmente il passaggio al nuovo applicativo ha eliminato le autorizzazioni che erano state date dai singoli docenti per la pubblicazione delle valutazioni.</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. Per i dettagli sui corsi di studio, si rimanda alle specifiche relazioni.</p> <p>La CPDS evidenzia inoltre che alcuni CdS, in aggiunta alla raccolta delle opinioni degli studenti organizzata a livello centrale dall'Ateneo, hanno organizzato dall'a.a. 2018/2019 una modalità di rilevazione delle opinioni dei neolaureati predisponendo un questionario che viene somministrato ai laureandi immediatamente prima dell'esame di laurea. L'utilizzo dei risultati di tale rilevazione non è però omogenea tra i CdS per cui si rimanda alle specifiche relazioni.</p> <p>Un ulteriore questionario rivolto agli studenti iscritti ai CdS della Scuola ha riguardato le attività di internazionalizzazione al fine di incrementare la mobilità degli studenti. L'indagine è stata condotta dai servizi della Scuola su tutti gli studenti ed ha ricevuto 657 risposte delle quali di 140 studenti che avevano partecipato ai programmi Erasmus. Le informazioni raccolte sono interessanti con particolare riferimento alle motivazioni che hanno impedito la partecipazione ai programmi di mobilità internazionale. Le motivazioni principali fanno riferimento alla scarsità di informazioni sulle sedi estere e alle procedure complesse per costruire il progetto di mobilità. Ad entrambe tali motivazioni il Servizio Erasmus sta cercando di fornire risposte implementando un data base con lo storico dei progetti approvati nelle varie sedi e con il link alle loro offerte didattiche.</p> <p>La Scuola ha interrotto una procedura online per la segnalazione di suggerimenti e reclami a cui possono accedere anche gli studenti iscritti. Tale servizio non veniva utilizzato dagli studenti.</p>
<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>
<p>Punti di Forza (eventuali)</p> <p>I CdS dichiarano di <u>presentare e discutere i risultati della valutazione</u> nell'ambito dei rispettivi Consigli e Comitati per la didattica. In alcuni casi sono presenti Gruppi di Lavoro e Commissioni per monitorare con continuità le attività didattiche e le valutazioni studenti in varie fasi della carriera. L'organizzazione di una <u>rilevazione delle opinioni dei neolaureati</u> predisposta dai vari CdS denota una elevata attenzione alle opinioni degli studenti. Il questionario per migliorare le <u>attività di internazionalizzazione</u> viene considerato un punto di forza.</p>
<p>Aree di miglioramento (eventuali)</p>

Quadro S2	SERVIZI AGLI STUDENTI
<p>Principali fonti documentali</p>	<p>Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020 Verbali, relazioni etc. del personale competente</p>
<p>Documenti a supporto</p>	<p>Qualsiasi fonte documentale utile, a giudizio della CPDS</p>
<p><u>Breve analisi Covid-19</u> 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-2020 evidenzia alcune criticità.</p> <p><u>Opinione degli studenti sui servizi di supporto</u> Le macrovoci che hanno evidenziato una diminuzione della soddisfazioni rispetto all'anno precedente sono quelle relative alle Segreterie Studenti, anche se hanno in genere una valutazione media leggermente superiore a quella media dell'Ateneo. In particolare l'accessibilità al servizio D22 ed i tempi di attesa D23 per le Segreterie Studenti riportano valutazioni decisamente negative, unitamente ai Call Center D29 e D33. Le voci relative al Servizio Bibliotecario di Ateneo mostrano una leggera diminuzione della valutazione rispetto al precedente anno, ma rimane comunque elevata la valutazione e superiore a quella di Ateneo. Ulteriore criticità riguarda i servizi di supporto al tirocinio D66.</p> <p><u>Opinione laureandi (2020)</u> Le voci relative alla soddisfazione riguardo le attività di stage/tirocinio W6 e W7 riportano valutazioni peggiori rispetto a quelle dello scorso anno e inferiori a quelle medie di Ateneo, pur rimanendo valutazioni elevate. La voce relativa alla congruenza del carico di studi con i crediti W5 ha una valutazione, pur leggermente migliorata rispetto allo scorso anno, è decisamente inferiore a quella di Ateneo. Questa criticità viene rilevata anche dai CdS.</p>	
<p>Orientamento</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Varie le iniziative di orientamento in ingresso promosse dalla scuola di Ingegneria per gli studenti delle Scuole Superiori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'Open Day di Ingegneria si è tenuto in remoto il 18 febbraio 2021. - 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 <p>Il giorno 8 luglio 2021 si è invece tenuto, in remoto, un incontro 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.</p>	

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 la fase di pandemia sono continuate privilegiando le forme online.

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 al fine di incrementare la mobilità degli studenti. L'indagine è stata condotta su tutti gli studenti ed ha ricevuto 657 risposte delle quali di 140 studenti che avevano partecipato ai programmi Erasmus. Le informazioni raccolte sono interessanti con particolare riferimento alle motivazioni che hanno impedito la partecipazione ai programmi di mobilità internazionale da parte degli studenti che avevano esaminato questa possibilità. Le motivazioni principali hanno fatto riferimento alla scarsità di informazioni sulle sedi estere e alle procedure complesse per costruire il progetto di mobilità. Ad entrambe tali motivazioni il Servizio Erasmus sta cercando di fornire risposte implementando un data base con lo storico dei progetti approvati nelle varie sedi e con il link alle loro offerte didattiche.

Tirocini

Anche i servizi agli studenti riguardo i tirocini curriculari sono stati condizionati dalla impossibilità di accedere alle strutture universitarie e **risulta difficile eseguire una valutazione rispetto all'anno precedente.**

Le attività di tirocinio hanno seguito due tipologie diverse di tirocinio: un tirocinio a distanza presso il proprio domicilio o in presenza presso struttura interna ateneo o esterna. Per i tirocini che erano già attivi: conversione in modalità a distanza, laddove possibile e previo aggiornamento del progetto formativo. Qualora fosse stato svolto almeno il 70% delle ore previste superamento di una prova di acquisizione delle competenze, in sostituzione dello svolgimento delle ore mancanti.

Possibilità di attivare tirocini completamente a distanza privilegiando attività di carattere compilativo volte all'analisi ed elaborazione di fonti, bibliografie ed esperienze finalizzate alla predisposizione di relazioni o progetti.

In ogni caso per tirocini a distanza: invio informativa dell'INAL sulla salute e sicurezza nel lavoro agile.

Le attività di sostegno ai tirocini risentano comunque della burocrazia e delle complicazioni delle procedure e non sempre le tempistiche di attivazione vengono incontro alle esigenze degli studenti.

Questo forse spiega le valutazioni negative ottenute nel sistema di rilevazione <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020> inferiori a quelle dello scorso anno e rispetto alla media di Ateneo.

OFA

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 ed è valido anche se sostenuto presso una qualsiasi delle sedi aderenti.

Per il 2021, le sedi hanno potuto optare per lo svolgimento del Test OFA sia in modalità in presenza, come avveniva precedentemente all'emergenza COVID, sia in modalità TOLC@CASA. La scelta era legata alle disposizioni di ciascun Ateneo in merito all'accesso alle aule informatiche di persone esterne (come lo sono tipicamente tutti i candidati OFA). In base a quanto era stato disposto dall'Ateneo di Firenze e considerando le complicazioni che avrebbe comportato l'organizzazione

<p>mista del Test OFA, la Scuola di Ingegneria ha deciso per il 2021 di continuare ad erogare il test esclusivamente in modalità TOLC@CASA.</p> <p>Inoltre, si conferma quanto già verificato nel corso del 2020, ovvero che i candidati hanno scelto di svolgere il TOLC@CASA in base a valutazioni di convenienza per la data, essendo la sede non più vincolante venendo meno l'obbligo di partecipazione in presenza.</p> <p>Per il 2021, La sede di Firenze ha erogato 1498 test di TOLC@CASA, di cui numerosi sono stati sostenuti da studenti di altre sedi. Allo stesso modo, delle 1125 matricole della Scuola, molte hanno sostenuto il TOLC@CASA presso altre sedi, chiedendo poi l'esonero. In questo modo, si conferma che la composizione dei due insiemi è solo parzialmente confrontabile.</p>
<p>Test di Autovalutazione</p>
<p>Altro (specificare)</p>
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>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.</p>
<p>Punti di Forza (eventuali)</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Da sottolineare i questionari rivolti agli studenti per incrementare le attività di internazionalizzazione.</p>
<p>Aree di miglioramento (eventuali)</p> <p>La voce relativa alla congruenza del carico di studi con i crediti W5 ha una valutazione, pur leggermente migliorata rispetto allo scorso anno, è decisamente inferiore a quella di Ateneo. Questa criticità viene rilevata anche dai CdS e può essere considerata come area di miglioramento.</p>

Quadro S3	GESTIONE OFFERTA FORMATIVA
Principali fonti documentali	Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020 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>Anche riguardo l'analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi, è emersa la difficoltà ad eseguire una analisi puntuale dei metodi di accertamento delle conoscenze seguite essendosi queste svolte in modalità telematica a causa delle limitazioni degli accessi alle strutture universitarie. Tali modalità sono state tra l'altro anche <u>disomogenee</u> tra i vari insegnamenti per una mancanza di coordinamento a livello di Ateneo. L'indicazione di permettere agli studenti di scegliere la modalità (in presenza o in remoto) con cui sostenere l'esame della sessione estiva ha reso particolarmente complesso il loro svolgimento con particolare riferimento alle prove scritte.</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.</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. 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 rendono 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.</p> <p>Non risultano problemi da evidenziare.</p>	
<p>Dotazione di Personale, infrastrutture e servizi di supporti alla didattica</p> <p>Il personale tecnico amministrativo preposto ai vari servizi è organizzato prevedendo:</p>	

- per l'orientamento 3 unità (ma non impiegate esclusivamente) per il supporto a organizzazione eventi di orientamento, gestione processo di reclutamento tutor, predisposizione Guida dello Studente);
- una unità (ma non impiegata esclusivamente) alla internazionalizzazione;
- una unità ai tirocini;
- una unità per le attività OFA;
- una unità per la gestione delle procedure delle lauree;
- una unità per le procedure per i Docenti a contratto e il raccordo con dipartimenti;
- una unità per l'orario e la programmazione didattica (la Scuola è in evidente difficoltà per lo svolgimento di queste attività);
- una unità (ma non impiegata esclusivamente) per la Segreteria didattica e le qualità didattica;
- una unità (ma non impiegata esclusivamente) per gli esami di Stato, corsi sicurezza, supporto al Presidente ed il coordinamento generale;
- due unità per la gestione corrente della Segreteria di presidenza.

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.

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

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

- una attività di gestione delle attività di tirocini curriculari per gli studenti delle lauree magistrali comprendente il Back Office e Front Office per gli studenti e tutor universitari, la stipula delle convenzioni con aziende, la certificazione per accreditamento dei tirocini in carriera, l'aggiornamento database st@ge;
- 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.

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 ai 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 • Suggerimenti e reclami <p>Particolarmente utile è la sezione "Chi fa cosa" (https://www.ingegneria.unifi.it/vp-401-chi-fa-cosa.html) richiamata nel sito web.</p> <p><u>L'aggiornamento delle informazioni</u> è demandato ai responsabili della varie attività. Questo consente di avere contenuti sempre aggiornati, ma ne risente una scarsa organicità della struttura di comunicazione ed una grafica non sempre adeguata. Anche per questo aspetto si rileva una carenza nell'organico della Scuola.</p> <p>La sezione "Suggerimenti e reclami" implementata negli ultimi due anni non risultava adeguatamente utilizzata ed è stata chiusa.</p>	
<p>Completezza e fruibilità delle informazioni sulle pagine dei siti web</p>	
<p>Da un confronto fra le informazioni riportate nella scheda SUA, 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.</p>	
<p>Lingue del sito (italiano e ...) Informazioni su docenti e insegnamenti (ex. docenti di riferimento; delegati; impegni didattici extra Scuola etc.)</p> <p>Il sito presenta le informazioni relative all'offerta didattica soltanto in italiano.</p>	

Allegato 5: Relazione annuale: template per la redazione

PQA - Rev. ottobre 2021

<p>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.</p>
<p>Presenza della Scuola in rete con pagine proprie su social networks, YouTube, altro</p> <p>Le attività della Scuola per l'orientamento sono presenti sui canali Facebook e Instagram</p>
<p>Altro (specificare)</p>
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>La Scuola comunica principalmente tramite la pagina web. Le informazioni contenute sono aggiornate, facilmente reperibili e congruenti. La forma comunicativa non è sempre organica.</p>
<p>Punti di Forza (eventuali)</p>
<p>Aree di miglioramento (eventuali)</p>