

Commissione Paritetica Docenti Studenti – Dipartimento di Ingegneria

RELAZIONE ANNUALE 2021

Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria

CdS: Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

Classe: LM32

Composizione della CPDS

Struttura	Componente Docenti	Componente Studenti
CCSA Area Civile e Ambientale	Prof. Mariano PERNETTI	Rosa LAURIELLO
D CCSA Area Industriale	Prof. Salvatore GERBINO	Lorenzo IORIO
CCSA Area Informazione	Prof. Salvatore PIROZZI	Salvatore MUSONE

Elenco acronimi:

- **A.A.** : Anno Accademico
- **AQ** : Assicurazione della Qualità
- **CCSA** : Consiglio di Corsi di Studio Aggregati
- **CdS** : Corso di Studi
- **CPDS** : Commissione Paritetica Docenti Studenti
- **DI** : Dipartimento di Ingegneria
- **IVP** : Indice di Valutazione Positiva nell'analisi delle schede di valutazione studenti. Nella relazione si usa il valore medio specificato in A2.
- **NdV** : Nucleo di Valutazione
- **PI** : Parti Interessate (alle attività del Corso di Studio: ordini professionali, associazione industriali, scuole superiori del territorio, altri CdS)
- **SUA** : Scheda Unica Annuale

Nota: I Consigli di CdS relativi alla L8 Ingegneria Elettronica ed Informatica e LM29, Ingegneria Elettronica e LM32 Ingegneria Informatica, sono aggregati nel CCSA Area Informazione. Pertanto, tutte le attività relative all'AQ dei tre CdS sono gestite contestualmente, e anche le tre relazioni annuali della CPDS presentano numerosi punti in comune, che sono ripetuti nei tre documenti. I punti relativi ai valori degli indicatori ANVUR, ai dati relativi alle carriere degli studenti, agli IVP che emergono dalle schede di valutazione degli studenti, e in generale ai parametri di valutazione dei singoli CdS, saranno invece trattati con le dovute differenze nelle singole relazioni.

Tutti i dati acquisiti a siti web fanno riferimento alla data di consultazione del 30 dicembre 2021 se non diversamente specificato.

Date delle sedute della CPDS relative alla stesura delle relazioni 2021:

- **23 dicembre 2021:** Avvio dei lavori per la redazione delle relazioni annuali, condivisione della documentazione disponibile;
- **28 dicembre 2021:** Compilazione schede annuali: avanzamento lavori;
- **30 dicembre 2021:** Compilazione schede annuali: verifica dei lavori, in assenza della componente studentesca;
- **31 dicembre 2021:** Compilazione schede annuali: finalizzazione ed approvazione con la presenza della componente studentesca.

Quadro A

Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
A1: L'organizzazione delle attività di valutazione degli studenti, laureandi e neolaureati è adeguata?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dati aggregati dalla rilevazione delle opinioni studenti/docenti di Ateneo 2. Dati sugli iscritti dal sistema di reportistica di Ateneo SIGMA al 31/08/2020 3. https://sisvaldidat.unif.it/AT-UNICAMPANIA/AA-2020 (dati al 27/12/2021) 4. Verbali del CCSA Area Informazione 5. https://www.almalaur.ea.it/ (dati al 27/12/2021) 	<p>La somministrazione dei questionari è gestita on line tramite interfaccia HTML e app dedicata, ed è facoltativa per gli studenti e per i docenti.</p> <p>La compilazione dovrebbe essere sollecitata dai docenti verso la fine dei corsi. Al momento della prenotazione dell'esame, il sistema visualizza un segnale di "warning" per il docente nel caso di questionario non compilato. Il docente potrebbe inviare una mail a tutti i prenotati per invitarli alla compilazione.</p> <p>Nell'analisi dei dati bisogna tenere in conto che l'anno accademico valutato, diversamente dai precedenti, è stato svolto quasi completamente con didattica da remoto a causa dell'emergenza pandemica COVID-19.</p> <p>Durante il periodo di riferimento differenti azioni per sollecitare i studenti alla compilazione dei questionari sono state fatte dall'Ateneo (n. 188673 del 12/11/2020 e n. 193793 del 20/11/2020).</p> <p>Il numero di questionari erogati nell'A.A. 2020/21 risulta pari a 90 per i frequentanti e 7 per i non frequentanti, per un totale pari a 97 schede rispetto al numero di iscritti attivi al CdS pari a 98, risultando che ogni iscritto ha mediamente compilato 0,99 schede. I dati degli anni precedenti hanno visto rispettivamente: per l'A.A. 2019/20 179 schede compilate con 87 iscritti e una media di 2,06 schede per studente; per l'A.A. 2018/19 166 schede compilate con 82 iscritti e una media di 2,02 schede per studente. Pertanto, la percentuale di compilazione è in pratica dimezzata rispetto agli anni precedenti. Questa criticità è sicuramente accentuata dalla situazione pandemica in cui si è svolto l'anno accademico.</p> <p>Come segnalato già nelle relazioni precedenti, l'opinione dei laureandi è inclusa nella valutazione degli studenti e non è valutabile disgiuntamente. Questa criticità non è superata.</p> <p>Il sistema di rilevazione delle opinioni dei docenti è analogo a quello per gli studenti. Il numero di schede docente per l'A.A. 2020/21 è pari a 5, a fronte di un numero di corsi non mutuati pari a 16, corrispondente al 31%. Negli anni precedenti il numero di schede è stato pari a 3 per l'A.A. 2019/20, corrispondente al 19% e 12 schede per l'A.A. 2018/19, corrispondente al 75%. In questo caso la percentuale di compilazione è aumentata rispetto all'anno precedente ma rappresenta ancora una criticità.</p> <p>La valutazione delle opinioni dei laureati è gestita da AlmaLaurea. La</p>	<p>La percentuale di compilazione delle schede da parte degli studenti è in netto calo rispetto all'anno precedente. Questo peggioramento è il risultato del fatto che le azioni di sollecito sono state limitate anche a causa della pandemia. La compilazione da parte dei docenti è leggermente migliorata ma rimane percentualmente bassa e critica.</p> <p>Nel caso la situazione pandemica prosegua, la CPDS suggerisce di sfruttare tutti i canali di comunicazione alternativi (per esempio i social network) per incentivare la compilazione dei questionari.</p> <p>Inoltre, la CPDS suggerisce al Presidente del CCSA di invitare i docenti a fissare una data nella parte conclusiva del corso da dedicare alla compilazione del questionario sia da parte degli studenti che da parte dei docenti stessi.</p> <p>La CPDS suggerisce inoltre ai rappresentanti degli studenti in tutti gli organi di farsi portavoce per incentivare la compilazione dei questionari.</p> <p>La CPDS suggerisce al NdV di analizzare le esigenze specifiche dei laureandi più rappresentative per il miglioramento della fase: "fine carriera" ed eventualmente introdurre nel questionario domanda/e specificamente dedicata/e.</p>

percentuale di laureati contattati e che partecipano al sondaggio non ha risentito particolarmente della situazione pandemica: la percentuale di laureati contattati che ha completato il questionario è pari al 86,7% rispetto al 92,2% dell'anno precedente. Questo dimostra l'efficacia dell'erogazione del sondaggio e l'assenza di criticità.

<p>A2: Le modalità di accesso e diffusione dei risultati dei questionari sono adeguate al loro successivo utilizzo?</p>	<ol style="list-style-type: none"> https://sisvaldidat.unif.it/AT-UNICAMPANIA/AA-2020 (dati al 27/12/2021) https://www.ingegneri.unicampania.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/qualita-della-didattica/assicurazione-della-qualita-magistrale-ingegneria-informatica (accesso il 27/12/2021) https://www.almalaura.it/ (dati al 27/12/2021) 	<p>L'elaborazione dei risultati dei questionari è disponibili pubblicamente in forma aggregata sul sito SISValDidat, mentre ciascun docente ha accesso ai dettagli dei propri corsi. Nel seguito della relazione sono considerati i valori medi dell'Indice di Valutazione Positiva (IVP_M), definito come il numero di risposte "Decisamente SI" o "SI" per le domande proposte.</p> <p>I presidenti dei CCSA pubblicano poi sul sito web del CdS il link per accedere direttamente alle valutazioni in forma aggregata e ai suggerimenti degli studenti. I dati in forma disaggregata sono resi disponibili anche al direttore del Dipartimento, ai presidenti dei CCSA, e al presidente della CPDS. Le elaborazioni grafiche rese disponibili appaiono efficaci nel mostrare i risultati delle valutazioni.</p> <p>Le modalità di diffusione dei dati sulle valutazioni degli studenti appaiono efficaci.</p> <p>I dati in forma aggregata sono anche presentati in una adunanza del CCSA. I dati AlmaLaurea sono disponibili sul sito pubblico www.almalaura.it, e anche sul sito del CdS</p>	<p>Nessuna criticità.</p>
<p>A3: I risultati dei questionari sono stati oggetto di analisi e di discussione nei Consigli del Corso di Studi o Corsi di Studi Aggregati e del Consiglio di Dipartimento?</p>	<ol style="list-style-type: none"> Verbale CCSA n°126 del 01/10/2021 Verbale CdD n°2 del 12/02/2021 	<p>I dati in forma aggregata sono stati presentati nell'adunanza del CCSA n°126 del 01/10/2021, anche in forma differenziale rispetto a quelli dell'anno precedente, in occasione della presentazione della scheda SUA-CdS. Tuttavia i verbali dei CCSA non sono sempre disponibili online in tempi adeguati.</p> <p>La relazione annuale e i risultati dei questionari sono stati presentati dal presidente de CPDS e discussi da parte del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria durante il CdD n°2 del 12/02/2021.</p>	<p>La CPDS propone al presidente del CCSA di programmare analisi e discussioni periodiche dei risultati delle valutazioni, in occasione della diffusione dei dati relativi ai semestri, dedicando specifici punti nell'ordine del giorno del CCSA. La CPDS suggerisce inoltre al CCSA di rendere disponibili online i verbali approvati del CCSA in tempi adeguati per facilitarne la consultazione.</p>
<p>A4: La presa in carico dei risultati della rilevazione si è tradotta nell'individuazione ed attuazione di interventi migliorativi?</p>	<ol style="list-style-type: none"> Verbale CCSA n°126 del 01/10/2021 Verbale CdD n°2 del 12/02/2021 Verbale CPDS del 22/12/2020 (Risultati sondaggio organizzato degli studenti) Verbale CPDS 24/05/2021 	<p>Il CCSA area Informazione ha discusso nell' adunanza del 01/10/2021 i risultati delle rilevazioni degli studenti e dei docenti, individuando le maggiori criticità nelle domande relative alle strutture e servizi per gli studenti. Azioni migliorative per questi punti non sono attuabili dal CCSA o lo sono solo in maniera limitata e quindi si rimanda al CdD.</p> <p>Il CdD ha discusso gli esiti dei questionari studenti e docenti presentati dal Presidente della CPDS in data 12/02/2021. Il Direttore ha presentato le soluzioni adottate per eliminare le criticità emerse dalle relazioni precedenti. Il Direttore ha anche evidenziato come la situazione pandemica ha rallentato le</p>	<p>La CPDS suggerisce al CCSA di documentare in maniera puntuale gli interventi migliorativi definiti a seguito della presa in carico della rilevazione, dedicando specifici punti nell'ordine del giorno del CCSA.</p>

azioni che erano in atto per l'adeguamento dei locali, in particolare per i locali a Via Michelangelo. Il Consiglio ha discusso su come riprendere tali azioni tenendo conto delle difficoltà legate alla pandemia.

La componente studentesca della CPDS nell'adunanza del 24/05/2021 informa che le problematiche più rilevanti, legate alla didattica a distanza e alla calendarizzazione degli appelli (segnalate nella riunione CPDS del 22/12/2020), sono state risolte.

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

Quadro B

L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
<p>B1: Le metodologie di trasmissione della conoscenza (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori progettuali, ecc.) sono adeguate al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere?</p>	<p>1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. D1 (conoscenze preliminari), D2 (carico di studio), D7 (chiarezza esposizione, solo frequentanti), D8 (attività integrative, solo frequentanti), D10 (reperibilità docente) D17 (interesse negli argomenti)</p> <p>2. Dati della rilevazione delle opinioni docenti. D1d (carico di studio), D2d (organizzazione complessiva), D3d (orario) D7d (conoscenze preliminari), D8d (coordinamento programmi)</p> <p>3. Verbale CPDS del 31/12/2021 (Risultati sondaggio organizzato degli studenti)</p>	<p>I dati aggregati della rilevazione delle opinioni degli studenti mostrano valori medi dell'IVP superiori a 7.5 per tutti i quesiti considerati e mediamente superiori (tranne che per D2), alle medie di Dipartimento.</p> <p>Nel dettaglio:</p> <p>D1: IVP_M=8.07 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.52 e ad un valore pari a 7.69 nel 2019/2020</p> <p>D2: IVP_M=7.58 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.75 e a un valore pari a 7.60 nel 2019/2020</p> <p>D7: IVP_M=8.53 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.43 e a un valore pari a 7.88 nel 2019/2020</p> <p>D8: IVP_M=8.47 del 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.12 e a un valore pari a 7.25 nel 2019/2020</p> <p>D10: IVP_M=9.00 del 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.80 e a un valore pari a 8.62 nel 2019/2020</p> <p>D17: IVP_M=8.89 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.56 e a un valore pari a 7.91 nel 2019/2020</p> <p>La CPDS osserva che gli IVP_M relativi alle domande indicate risultano quasi tutti in netto miglioramento raggiungendo per alcuni valori prossimi al 9.00, tranne D2 che è leggermente peggiorato, ma comunque rimanendo più che discreto. Tutti gli indicatori hanno raggiunto risultati buoni. Non appaiono criticità.</p> <p>Dai questionari dei docenti, i dati aggregati mostrano tutti gli indicatori in leggero peggioramento, ma comunque superiori alla media del Dipartimento e in assoluto più che buoni. In particolare:</p> <p>D1d: IVP_M=8.80 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.49 e ad un valore pari a 10.00 nel 2019/2020</p> <p>D2d: IVP_M=9.40 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.89 e a un valore pari a 10.00 nel 2019/2020</p> <p>D3d: IVP_M=8.80 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.89 e a un valore pari a 9.00 nel 2019/2020</p> <p>D7d: IVP_M=7.60 del 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.22 e a un valore pari a 8.00 nel 2019/2020</p> <p>D8d: IVP_M=7.60 del 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 6.74 e a un valore pari a 7.00 nel 2019/2020</p>	<p>Non ci sono criticità evidenti. Tuttavia la CPDS suggerisce di valutare la possibilità di incrementare le ore dedicate ad attività di laboratorio e l'introduzione di software specifici nei corsi.</p>

Dal sondaggio organizzato tra gli studenti e riportato nella riunione della CPDS del 31/12/2021 si evidenzia per questo CdS che gli studenti ritengono che sia necessario incrementare le ore in laboratorio e l'utilizzo di software specifici. Maggiori dettagli sul sondaggio sono riportati nel quadro F.

B2: I materiali e gli ausili didattici sono adeguati al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere?

1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare **D3** (materiale didattico).
2. Verbale CPDS del 31/12/2021 (Risultati sondaggio organizzato degli studenti)

I dati mostrano un IVP_M maggiore di 8, in continuo aumento rispetto agli anni precedenti, e superiore alla media di Dipartimento.

Nel dettaglio:

D3: $IVP_M=8.14$ nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.08 e a un valore pari a 7,84 nel 2019/20

Il valore di IVP_M per i soli studenti non frequentanti è ottimo e pari a 9.57, in netto miglioramento rispetto all'anno precedente in cui era pari a 8.33, confermando la maggiore attenzione posta alla preparazione dei materiali didattici resi disponibili per gli studenti. La modalità didattica on-line ha favorito un miglioramento di tale indice.

Dal sondaggio organizzato tra gli studenti e riportato nella riunione della CPDS del 31/12/2021 si evidenzia per questo CdS che per alcuni insegnamenti, i docenti dovrebbero fornire materiale didattico più adeguato a poter sostenere l'esame. Maggiori dettagli sul sondaggio sono riportati nel quadro F.

Non ci sono criticità evidenti. Solo per alcuni insegnamenti la CPDS suggerisce di controllare che il materiale didattico fornito dai docenti sia adeguato.

B3: Le aule e le attrezzature sono adeguate al raggiungimento dell'obiettivo di apprendimento?

1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare **D11** (Aule), **D12** (Postazioni Informatiche), **D14** (Locali e attrezzature), limitato agli studenti frequentanti
2. Dati della rilevazione delle opinioni docenti. **D4d** (Aule), **D5d** (Locali e attrezzature)
3. Verbale CCSA n°126 del 01/10/2021
4. Scheda SUA-CdS – Sez. Qualità (Quadro B- Esperienza dello studente)
5. Verbale CdD n°2 del 12/02/2021

Per tutto l'anno accademico l'attività didattica si è svolta quasi completamente in modalità a distanza per effetto delle disposizioni legate alla pandemia COVID-19. Il dato relativo all'adeguatezza delle aule (D11) appare in calo, anche se non ha molto significato vista la pochissima didattica in presenza erogata. Invece, gli indicatori relativi alle postazioni informatiche (D12) e ai locali e alle attrezzature (D14), risultano in netta crescita rispetto agli anni precedenti. Quest'ultimo, anche se rimane l'indicatore più critico, ha ormai raggiunto un valore discreto. Tutti i dati sono praticamente allineati alle medie di Dipartimento. Nel dettaglio:

D11: $IVP_M=7.64$ nel 2020/21, rispetto ad una media di Dipartimento pari a 7.57 e ad un valore di 8.05 per il 2019/20

D12: $IVP_M=7.14$ nel 2020/21, rispetto ad una media di Dipartimento pari a 7.13 e ad un valore di 6.41 per il 2019/20

D14: $IVP_M=6.87$ nel 2020/21, rispetto ad una media di Dipartimento pari a 6,95 e ad un valore di 6.29 per il 2019/20

I dati relativi alle opinioni dei docenti sono in linea con quelle degli studenti. Anche in questo caso, l'aver svolto la maggior parte della didattica da remoto rende tali variazioni poco significative. Nel dettaglio:

D4d: $IVP_M=7.60$ nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.28 e ad un valore pari a 7.33 nel 2019/2020

La CPDS suggerisce al Direttore del Dipartimento (di cui la CPDS è organo) di continuare nell'azione di monitoraggio e miglioramento dei servizi delle sedi di Via Roma e di Via Michelangelo. In particolare, per Via Michelangelo, monitorare i riscaldamenti e gli orari di apertura delle aule studio.

6. Verbale CPDS del 31/12/2021 (Risultati sondaggio organizzato degli studenti)
- D5d: IVP_M=6.40** nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.58 e a un valore pari a 7.00 nel 2019/2020
- Dall'analisi del quadro B della SUA-CdS 2020 si può notare **come la dotazione di aule, di postazioni studio e di aree relax sia ormai più che adeguata all'offerta didattica**. I dati sulle opinioni degli studenti confermano un miglioramento con gli indicatori che tendono ad assumere un valore più che discreto. Si evidenzia ancora **solo una leggera criticità dovuta alla carenza di postazioni informatiche e attrezzature**. Questi aspetti sono comune a tutti i CdS del settore informazione.
- Nel Consiglio di Dipartimento del 12/02/2021 il Direttore ha sottolineato che le azioni intraprese per il miglioramento dei locali e delle attrezzature, rallentate a causa della pandemia, saranno riprese al più presto per migliorare ulteriormente questi indicatori. Criticità invece permangono riguardo alla dotazione ed alla possibilità di utilizzo del laboratorio informatico.
- Dal sondaggio organizzato tra gli studenti e riportato nella riunione della CPDS del 31/12/2021 si evidenzia che per la sede di Viale Michelangelo i riscaldamenti risultano spesso non funzionanti e quindi non lo svolgimento delle lezioni in maniera adeguata. Inoltre, le aule studio hanno spesso orari di chiusura anticipati alle 15.00 che creano disagio agli studenti. Maggiori dettagli sul sondaggio sono riportati nel quadro F.

Quadro C

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

L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
C1: Le modalità di valutazione dell'apprendimento dichiarate sono rese note agli studenti ed effettivamente applicate?	1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare D4 (Modalità di esame) 2. Dati della rilevazione delle opinioni docenti. D9d (Illustrazione modalità di esame) 3. Sito del CdS 4. Syllabus degli insegnamenti 5. Sito uncampania.it	<p>I dati relativi alla valutazione degli studenti circa la coerenza e le modalità di valutazione (D4) appaiono in netto miglioramento rispetto all'anno precedente e superiori alla media di dipartimento. Nel dettaglio:</p> <p>D4: IVP_M=8.91 nel 2020/21, rispetto ad una media di Dipartimento pari a 8.31 e a un valore pari a 8.37 nel 2019/2020.</p> <p>Il corrispondente indicatore risultante dalla compilazione dei questionari da parte dei docenti risulta in linea a quello degli studenti. In particolare:</p> <p>D9d: IVP_M=9.40 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 9.32 e ad un valore pari a 8.00 nel 2019/2020</p> <p>Le modalità di valutazione dell'apprendimento sono definite nelle schede relative a ciascun corso inserite nel <u>sito del CdS</u>. Le schede sono oggetto di una continua revisione ed allineate al formato standard di Ateneo, le cui linee guida per la redazione della scheda di insegnamento sono disponibili a livello di Ateneo all'indirizzo:</p>	<p>La CPDS suggerisce agli organi del Dipartimento di continuare a verificare ad ogni inizio di Anno Accademico la presenza e la completezza dei dati inseriti nelle schede degli insegnamenti e, in particolare, la presenza delle indicazioni sulla modalità di valutazione dell'apprendimento. In particolare, deve essere verificata la presenza delle schede anche per gli insegnamenti affidati per contratto.</p>

<https://www.unicampania.it/index.php/ateneo/assicurazione-della-qualita/linee-guida-e-indicazioni-operative>

Il dato è in continuo miglioramento ed ha raggiunto livelli più che buoni nonostante nell'anno accademico considerato le modalità di esame sono state continuamente adattate alla situazione pandemica.

I dati relativi alla valutazione degli studenti circa la coerenza e le modalità di valutazione (D2) appare in linea rispetto all'anno precedente e leggermente inferiore alla media di dipartimento. Nel dettaglio:

D2: IVP_M=7.58 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.75 e a un valore pari a 7.60 nel 2019/2020

Le schede di insegnamento in alcuni casi non consentono di valutare se le modalità di valutazione sono adatte per i risultati attesi. Non si dispone di elementi per verificare se le modalità di valutazione attuate sono congruenti con i quadri sez A4 della scheda SUA-CdS

Dall'analisi dell'andamento degli indicatori ANVUR, emerge che la valutazione esterna del CdS è migliorata: l'indicatore iC18 (laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS) è salito al 80.8%. Questo dato rappresenta una leggera criticità.

C2: Le modalità di valutazione dell'apprendimento sono adatte alle caratteristiche dei risultati di apprendimento attesi, e sono capaci di distinguere i livelli di raggiungimento di detti risultati?

1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare: D2 (carico di studio),
2. Verbale CCSA n°126 del 01/10/2021
3. Scheda SUA-CdS

La CPDS suggerisce al CCSA e al gruppo responsabili AQ di **rilevare e monitorare il livello di adeguatezza del livello di apprendimento atteso con cadenza semestrale o almeno annuale.**

Quadro D

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del riesame ciclico

L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
D1: Il CdS, nell'attività di monitoraggio annuale, svolge un'azione di monitoraggio completa?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verbale dell'adunanza del CCSA n°121 del 10/02/2021 punto su Relazione della Commissione di qualità sulla scheda di monitoraggio annuale 2. Verbale dell'adunanza del CCSA n°126 del 01/10/2021 punto, punto su Comunicazioni scheda SUA-CdS 3. pagina web del sito del 	<p>La CPDS ha ricavato le informazioni sul processo di monitoraggio dai verbali delle adunanze del CCSA.</p> <p>I responsabili AQ hanno presentato la relazione sulla scheda di monitoraggio annuale nella seduta del CCSA del 10/02/2021.</p> <p>La CPDS segnala l'azione di monitoraggio delle opinioni degli studenti effettuata dal CCSA nell'Adunanza del 01/10/2021.</p> <p>Causa emergenza pandemica COVID-19 non è stato possibile programmare un "Quality day" durante l'anno 2021.</p> <p>A causa della pandemia COVID-19 il CCSA ha concentrato il lavoro su come riorganizzare la didattica e gli esami al fine di adattarsi ai continui cambiamenti imposti dai diversi decreti di emergenza emanati a livello nazionale. La situazione di emergenza non ha consentito una adeguata e continua azione di monitoraggio anche a causa del continuo cambiamento</p>	<p>La CPDS suggerisce al CCSA di riprendere il monitoraggio almeno semestrale compatibilmente con la situazione pandemica.</p>

D2: Il CdS ha preso in esame le indicazioni e le raccomandazioni espresse dalla Commissione Paritetica per la Didattica?

1. Verbali CCSA anno 2021
2. Verbale dell'adunanza del CCSA n°123 del 30/04/2021 punto Comunicazioni
Verbale CPDS del 22/12/2020 - allegato: incontro dei rappresentanti degli studenti

I CCSA ha preso in esame le indicazioni della CPDS tramite i referenti della qualità, programmando azioni in risposta alle raccomandazioni in essa contenute.

Tuttavia la situazione pandemica non ha consentito l'attuazione di tutte le azioni programmate. Di conseguenza permangono alcune criticità simili agli anni precedenti. In particolare, si evidenziano i seguenti aspetti da migliorare:

- limitata compilazione dei questionari da parte degli studenti e dei docenti;
- mancanza di informazioni sul materiale didattico per alcuni insegnamenti;
- ridotta attività di laboratorio;
- modalità di valutazione in modalità telematica non chiare;
- mancanza di una politica per favorire l'internazionalizzazione.

La CPDS confida che le azioni programmate possano essere riprese a pieno ritmo.

Infine, si evidenzia come la modalità di erogazione dei corsi on-line dettate dal distanziamento sociale abbia riscontrato comunque degli aspetti positivi da parte dei studenti, tra cui:

- la possibilità di riguardare le lezioni registrate da parte di alcuni docenti
- maggior chiarezza delle lezioni da parte dei docenti che tendono ad utilizzare meglio gli strumenti telematici

Mentre gli aspetti negativi riguardano:

- problemi relativi alla connessione che possono compromettere la didattica
- la modifica delle modalità d'esame
- alcuni docenti negano la possibilità di assistere agli esami
- mancata calendarizzazione delle prove d'esame con sufficiente anticipo

La CPDS confida che le criticità connesse alla didattica online possano essere superate grazie al ritorno in aula previsto per la maggior parte delle attività a partire dall'anno accademico 2021/22.

La CPDS suggerisce al gruppo di AQ ed al CCSA di riprendere la programmazione di incontri periodici al fine di incrementare il monitoraggio delle azioni da attuare in risposta alle raccomandazioni della CPDS per migliorare eventuali criticità.

La CPDS suggerisce inoltre di proseguire con le attività avviate in questo anno, le quali hanno dimostrato una buona efficacia.

D3: Gli indicatori quantitativi ANVUR sono oggetto di

1. Verbale CCSA n°121 del

L'analisi degli indicatori quantitativi ANVUR è affidata al referente per la qualità del CdS, che presenta in Consiglio l'andamento degli

La CPDS prende atto dell'esistenza di un processo di monitoraggio degli indicatori ANVUR regolarmente

analisi da parte dei CCSA? 10/02/2021

indicatori prendendo in considerazione i dati al 2020.

Il Presidente e il responsabile AQ hanno evidenziato che il numero degli immatricolati continua ad aumentare avvicinandosi progressivamente al valore della media geografica. Tuttavia, confrontando tale indicatore con i dati relativi al corso di laurea triennale in Ingegneria Elettronica e Informatica, si evince che l'aumento degli immatricolati del CdS non è proporzionale all'aumento del numero di laureati triennali. Dopo un notevole miglioramento, si osserva un crollo nell'ultimo anno degli indicatori riguardanti l'internazionalizzazione. Si osserva un peggioramento degli stessi anche per l'area geografica e a livello nazionale, probabilmente per effetto della pandemia.

funzionante e efficace.

La CPDS suggerisce al Presidente del CCSA l'opportunità di monitorarne l'andamento a scadenza semestrale, secondo la disponibilità di aggiornamenti negli indicatori ANVUR.

D4: Al monitoraggio annuale conseguono effettivi ed efficaci interventi correttivi sui CdS negli anni successivi?

1. Scheda SUA-CdS
Verbali del CCSA anno 2021

Negli anni precedenti l'analisi dei verbali del CCSA evidenzia **varie azioni programmate** per migliorare i parametri di maggiore criticità. Tuttavia la situazione pandemica non ha consentito l'attuazione di tutte le azioni programmate.

Gli indicatori sono comunque rimasti più che buoni non presentando criticità evidenti.

La CPDS suggerisce al CCSA di riprendere le stesse azioni programmate prima della pandemia per quanto possibile.

Quadro E	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS		
L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
<p>E1: Le informazioni richieste sono effettivamente disponibili nei link indicati nella SUA-CdS?</p>	<ol style="list-style-type: none"> Pagina Web del CdS (dati al 27/12/2021) Pagina CdS del portale University (dati al 27/12/2021) 	<p>I link nella pagina di accesso del CdS appaiono tutti puntare alle corrette informazioni.</p> <p>Per quel che riguarda la sezione sulla AQ, la strutturazione appare completa ed efficace.</p> <p>Il link relativo alla SUA-CdS punta alla voce corrispondente del sito University, il che appare efficace, evitando possibili incongruenze. Tuttavia alcuni link non puntano alla posizione giusta o non sono presenti. Ad esempio in B3 alcuni link degli insegnamenti non puntano alla pagina dell'insegnamento stesso ma a quella generale del CdS. Per molti corsi non è riportato il nome del docente ed il relativo CV. In B6 e B7 i link non sono presenti.</p>	<p>La CPDS suggerisce un controllo da parte del CCSA dei link e delle informazioni presenti sul sito web del CdS.</p>
<p>E2: Le informazioni sono complete ed aggiornate?</p>	<ol style="list-style-type: none"> Pagina Web del CdS (dati al 27/12/2021) Verbale CPDS del 22/12/2020 - allegato: incontro dei rappresentanti degli studenti Verbale CPDS del 31/12/2021 (Risultati sondaggio organizzato degli studenti) 	<p>Le informazioni delle schede docente non sempre sono complete, e coerenti con le linee guida di Ateneo.</p> <p>Alcune informazioni non sono aggiornate, come ad esempio i Verbali del CCSA.</p> <p>Il materiale didattico non sempre è presente nelle cartelle previste.</p> <p>Le date degli esami di laurea e di profitto dei singoli insegnamenti sono presenti, tuttavia la CPDS (cfr. verbale incontro studenti del 22/12/2020, confermato dal sondaggio riportato nella riunione CPDS del 31/12/2021) evidenzia che alcuni docenti pubblicano le date degli esami senza adeguato anticipo, mentre le modalità di svolgimento degli esami e delle prove intermedie non sono sempre rispettate.</p>	<p>La CPDS intende suggerire al Presidente del CCDA di sollecitare l'aggiornamento dei Verbali del CCSA disponibili sul sito del CdS, il completamento dei calendari di esami, l'aggiornamento delle schede docenti, e il rispetto delle modalità di svolgimento degli esami e delle prove intermedie.</p>

Quadro F

Ulteriori analisi e proposte di miglioramento

L'anno accademico a cui si riferisce la presente relazione è stato caratterizzato da una situazione di continua allerta per la pandemia COVID-19 che ha condizionato fortemente le azioni di tutti gli organi di Ateneo. In particolare, sia il Consiglio di Dipartimento che il CCSA ed anche la CPDS hanno concentrato molte discussioni su come riorganizzare la didattica, le attività di laboratorio, le modalità con cui svolgere gli esami e le sedute di laurea. Molto tempo è stato speso in queste attività, in quanto ci si è trovati più volte a doversi adattare alle continue modifiche delle regole dettate a livello nazionale. Pertanto, solo alcune raccomandazioni pervenute dalla CPDS dello scorso anno sono state criticamente analizzate e risolte con azioni mirate. Permangono quindi diverse problematiche già evidenziate in passato e che necessitano di essere ancora affrontate.

Anche la recentissima modifica della composizione del corpo docente della CPDS (D.D. del 21/12/2021), a ridosso del periodo caldo di rendicontazione di fine anno, e la nomina dei rappresentanti degli studenti in seno alla CPDS in data 30/12/2021, hanno reso difficile l'analisi critica che è propria della CPDS.

L'analisi della documentazione relativa alla discussione con i rappresentanti degli studenti del 31/12/2021 evidenzia l'efficacia delle azioni intraprese dai vari CdS incardinati nel Dipartimento di Ingegneria e sottolinea alcuni punti di criticità, in buona parte dovuti all'emergenza pandemica da COVID-19 e all'erogazione della didattica a distanza dettata dal distanziamento sociale. Complessivamente c'è un buon gradimento (77,9% degli intervistati) riguardo didattica. La CPDS riconosce che molti punti di criticità sono comuni a tutti i CdS e ritiene opportuno riportare in questa sezione, in maniera dettagliata quanto segnalato dagli studenti:

Aspetti negativi

- La modifica costante delle modalità d'esame che rende più difficoltoso il superamento degli stessi dovendo riorganizzarsi di continuo nello studio.
- Poca chiarezza, in generale, da parte dei professori riguardante la modalità di esame e l'organizzazione delle prove intercorso.
- Mancata calendarizzazione di esami per tempo, le date degli esami vengono fissate circa una settimana prima dello stesso.
- Chiusura troppo anticipata delle aule studio presenti a Viale Michelangelo, che non consente agli studenti il regolare utilizzo.
- Disagio presso la sede di via Michelangelo per l'impianto di riscaldamento non funzionante o non attivo che non permette di seguire agevolmente le lezioni.

Aspetti positivi

- La possibilità di ritornare in presenza permette una didattica più completa risolvendo alcune delle problematiche relative alla didattica online.
- Molta disponibilità a fornire assistenza e supporto aggiuntivo da parte dei professori che tendono ad utilizzare meglio gli strumenti telematici.
- La modalità di interazione ibrida (in presenza e in remoto) offre una maggiore disponibilità dei docenti ad assistere gli studenti nelle proprie richieste di chiarimenti.
- La possibilità di riguardare le lezioni per eventuali incomprensioni grazie alla concessione da parte dei professori della registrazione delle lezioni.

Proposte

- Sollecitare tutti i professori a chiarire in tempo (attraverso il syllabus e a lezione) la modalità d'esame, i requisiti minimi per il superamento della prova e l'organizzazione delle prove intercorso.
- Estendere l'orario di aperture delle aule studio presso la sede di via Michelangelo.
- Sollecitare la calendarizzazione degli esami a lungo termine in modo da dare la possibilità agli studenti di potersi organizzare.

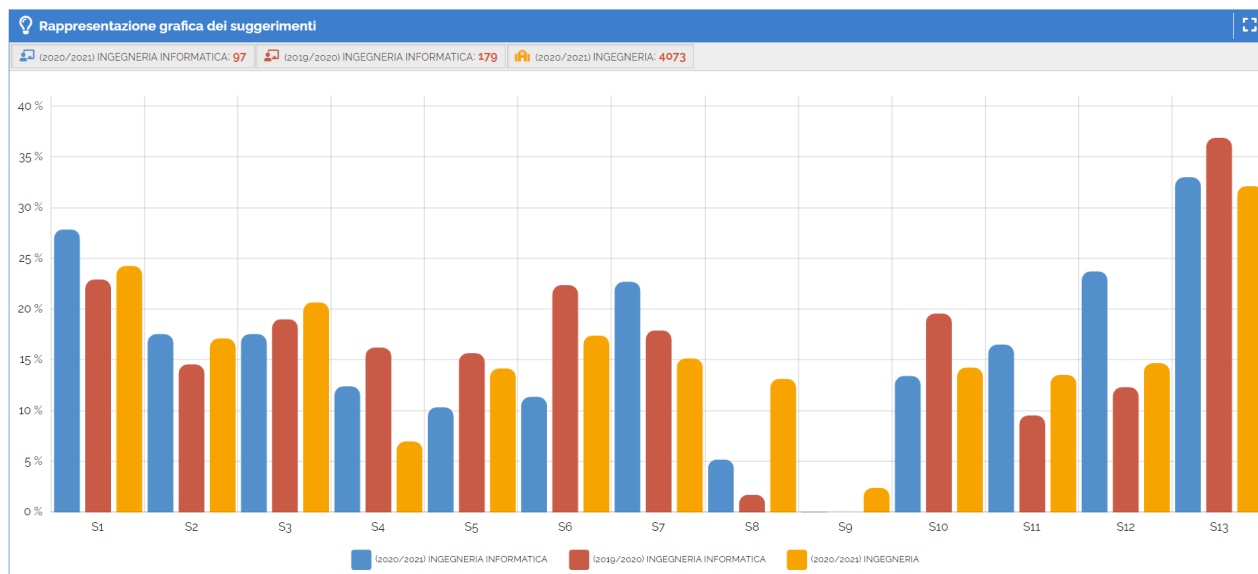
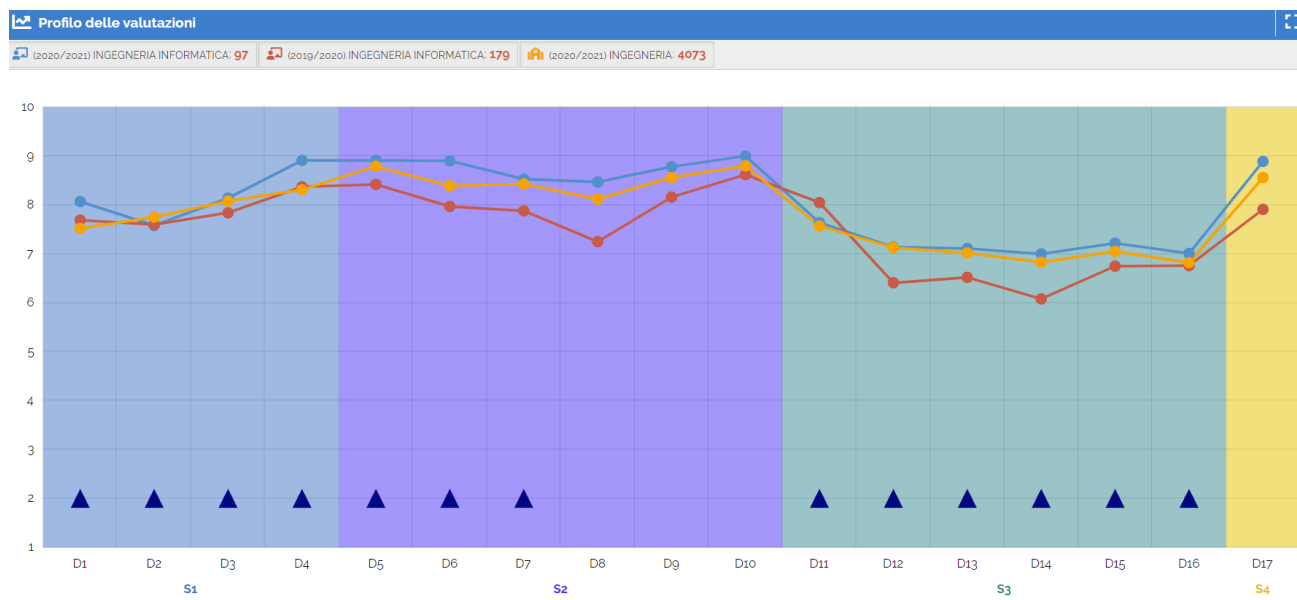
Più in dettaglio per la Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica (LM32) gli studenti hanno sottolineato in particolare:

- **problematiche relative al materiale didattico fornito per alcuni insegnamenti giudicato dagli studenti non adeguato per sostenere l'esame;**
- **necessità di incrementare le attività laboratoriali e l'utilizzo di software specifici come ad esempio il MatLab.**

La didattica a distanza ha, quindi, avuto sia riscontri positivi che negativi. Sicuramente gli aspetti positivi vanno preservati in modo da utilizzare maggiormente gli strumenti digitali per la didattica in modalità frontale anche alla fine della situazione pandemica. Criticità permangono per quanto riguarda le strutture per la didattica, in particolare per i laboratori. Il CCSA ha limitati margini per definire azioni di miglioramento sui punti relativi alle strutture, la Direzione del DI e gli uffici centrali di Ateneo appaiono sensibili al riguardo, e hanno programmato numerose azioni di recupero e potenziamento, come si può evincere dai verbali dei Consigli di Dipartimento. La CPDS auspica il completamento delle azioni di recupero e potenziamento programmate nei tempi più brevi possibili.

Infine, si riporta l'andamento delle valutazioni e la distribuzione percentuale dei suggerimenti degli studenti espressi nella

scheda di valutazione. Le valutazioni presentano miglioramenti per tutte le domande tranne la D11, raggiungendo valori più che buoni e superando i valori medi del dipartimento. Per i suggerimenti degli studenti, si evince un miglioramento dei servizi proposti agli studenti, in particolare, in relazione ai suggerimenti S4, S5, S6, S10, S13 e qualche peggioramento da monitorare, in particolare in relazione ai suggerimenti S1, S7, S11, S12.



Descrizione suggerimenti

S1	Alleggerire il carico didattico complessivo
S2	Aumentare l'attività di supporto didattico
S3	Fornire più conoscenze di base
S4	Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti
S5	Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti
S6	Migliorare la qualità del materiale didattico
S7	Fornire in anticipo il materiale didattico
S8	Inserire prove d'esame intermedie
S9	Attivare insegnamenti serali o nel fine settimana
S10	Migliorare i locali e le attrezzature per le attività integrative
S11	Migliorare la tempistica dei servizi di supporto offerti dagli uffici di segreteria
S12	Ampliare il catalogo dei testi disponibili in biblioteca
S13	Maggiore disponibilità di aule studio e posti in biblioteca
