

Relazione Annuale della Commissione Paritetica docenti–studenti AA. 2021 /2022

Di seguito si riporta lo schema relativo alla Relazione Annuale delle Commissioni Paritetiche elaborato dall'ANVUR con integrazioni effettuate dal Presidio di Qualità.

Indicazioni specifiche del Presidio di Qualità

Sulla base dell'analisi delle relazioni prodotte negli anni precedenti e delle indicazioni che provengono dall'ANVUR, il Presidio di Qualità invita le Commissioni Paritetiche a seguire le seguenti indicazioni:

- è auspicabile che le Relazioni siano redatte con chiarezza e semplicità;
- sebbene alcune informazioni e azioni siano comuni a più corsi di studio dello stesso Dipartimento o dell'Ateneo, è opportuno che la Relazione sia priva di ripetitività e sia contestualizzata rispetto alle peculiarità del singolo corso di studi integrando l'analisi con considerazioni e azioni il più possibile specifiche;
- per quanto possibile, occorre fare attenzione alla precisa pertinenza delle analisi e delle proposte formulate rispetto ai quesiti posti dalle singole sezioni e sottosezioni;
- le attività delle Commissioni Paritetiche dovrebbero essere calendarizzate nel corso dell'anno e non solo in pochi incontri a ridosso delle scadenze di compilazione della Relazione. Pertanto nel frontespizio del documento dovrebbe essere evidenziato il lavoro svolto dalla Commissione, il processo di valutazione che la Commissione ha realizzato e le date di tutti gli incontri svolti;
- la Relazione è un elemento fondamentale del processo di Riesame e Monitoraggio del corso di studi;
- la relazione deve fornire indicazioni chiare in cui è consigliabile che venga verificata, ed eventualmente sottolineata, la coerenza tra i RAR/Monitoraggi Annuali precedenti e i contenuti della scheda SUA–CdS;
- dal momento che le Schede SUA–CdS sono pubblicate sul sito University, si sottolinea l'importanza, attraverso la compilazione della sezione E del presente modello, di verificare l'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA–CdS.

I dati utili per redazione dei Rapporti di Riesame sono resi disponibili dall'ANVUR attraverso gli indicatori delle Schede di Monitoraggio Annuale presenti all'interno della SUA–CdS. Per eventuali approfondimenti è possibile consultare anche i dati disponibili all'indirizzo <https://dgasi.uniroma3.it/moduli/ava/>

Nella prima pagina della Relazione devono essere riportate tutte le fonti dei dati consultati, diverse da quelle relative ai suddetti indicatori delle Schede di Monitoraggio.

La relazione deve essere trasmessa alla Direzione del Dipartimento, al Nucleo di Valutazione, al Presidio di Qualità e all'Area Affari Generali che ne cura la trasmissione agli Organi Collegiali di Ateneo e la rende disponibile al MIUR e all'ANVUR inserendola nel sito della SUA–CdS.

Schede tipo per la Redazione della Relazione Annuale della Commissione Paritetica – frontespizio

Relazione Annuale della Commissione Paritetica docenti-studenti del Dipartimento di Ingegneria relativa ai seguenti corsi di studio (CdS):

- corso di laurea in Ingegneria Civile
- corso di laurea in Ingegneria Informatica
- corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile per la Protezione dai Rischi Naturali
- corso di laurea magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Viarie e Trasporti
- corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale e dell'Automazione
- corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica
- corso di laurea magistrale in Ingegneria Aeronautica
- corso di laurea magistrale in Sustainable Coastal and Ocean Engineering

Vengono indicati i soggetti coinvolti nella Relazione (componenti della Commissione e funzioni) e le modalità operative, organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).

Commissione Paritetica

Componenti:

Stefano Carrese (Decano/Presidente)

Flavia Zucchetti (Vice Presidente)

Valter Crescenzi

Alessandro Di Marco

Giulia Lanzara

Immacolata Leone

Sonia Marfia

Rachele Paluzzi

Valerio Ribaldi

Marta Roncone

La commissione Paritetica si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa Relazione Annuale, operando come segue:

18/10/2021. Impostazione generale della relazione, formazione delle sottocommissioni, suddivisione delle attività. La Prof.ssa Silvia Conforto presidente della Commissione Paritetica fino al 28/07/2021 ha rilasciato la seguente dichiarazione: "Buongiorno a tutti, vi ringrazio dell'invito a partecipare alla riunione di questa mattina, però vorrei far mettere a verbale quanto segue anche a nome dei Proff. Guido Alfaro Degan

e Nicola Pompeo che come me sono decaduti dal ruolo di componente della Commissione Paritetica del Dipartimento di Ingegneria, in data 28/07/2021, ai sensi dell'art. 7 del decreto rettorale di costituzione del Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica (DIEM). Nel pomeriggio di oggi, 18 ottobre 2021, il Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica istituirà la Commissione Paritetica e nominerà i suoi membri docenti. La compagine di tale Commissione sarà completata dalla componente studentesca a valle delle elezioni studentesche di fine mese. Tale Commissione preparerà la relazione annuale 2020/21 con riferimento ai corsi di Laurea e Laurea Magistrale che il decreto di costituzione del 28/7/2021 ha stabilito essere di competenza del Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica (DIEM): Ingegneria elettronica (L-8 Ingegneria dell'informazione); Ingegneria delle Tecnologie per il Mare (L-9 Ingegneria industriale); Ingegneria meccanica (L-9 Ingegneria industriale); Biomedical Engineering (LM-21 Ingegneria biomedica); Ingegneria delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione (LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni); Ingegneria elettronica per l'industria e l'innovazione (LM-29 Ingegneria elettronica); Ingegneria meccanica (LM-33 Ingegneria meccanica); Ingegneria meccanica per le risorse marine (LM-33 Ingegneria meccanica). In tal modo la Commissione Paritetica del DIEM con la relazione parteciperà al processo di Riesame e di Monitoraggio dei singoli corsi di studi di propria competenza. In base a quanto detto la partecipazione dei Proff. Guido Alfaro Degan, Nicola Pompeo e della sottoscritta ai lavori della Commissione Paritetica del Dipartimento di Ingegneria si intende superata.”

A seguito di questa dichiarazione la relazione riguarderà solo i corsi di studio attualmente afferenti al Dipartimento di Ingegneria.

22/10/2021. Discussione dei contenuti della relazione in merito alle diverse sezioni della stessa, approfondimento delle analisi.

25/10/2021. Discussione della prima bozza della relazione.

29/10/2021. Stesura conclusiva della relazione e approvazione della stessa.

Al fine di razionalizzare e rendere più efficiente il lavoro di stesura della relazione, sono state formate quattro sottocommissioni. Dette sottocommissioni si sono occupate delle varie parti della relazione. Nello svolgere la loro attività, le sottocommissioni non hanno avuto incontri in presenza con i Coordinatori dei Collegi Didattici con i rappresentanti degli studenti e personale TAB come negli anni precedenti a causa della pandemia ma solo contatti telefonici.

La Commissione evidenzia che rispetto agli altri anni ha ricevuto, solo a pochi giorni dalla scadenza del 31/10/2021 per la consegna della relazione annuale, i soli dati relativi alla soddisfazione degli studenti e le schede SMA, senza i relativi commenti delle Commissioni preposte.

Fonti dei dati:

Portale statistico di Ateneo (<https://dgasi.uniroma3.it/moduli/ava/>)

RAR ciclici dei CdS afferenti al Dipartimento relativi all'A/A 2020/21. (<https://ingegneria.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/aq-didattica/riesame-dei-cds/>)

Schede Annuali di Monitoraggio dei CdS relative all'anno 2020/21.

SUA-CdS A/A 2020/21 relative ai CdS afferenti al Dipartimento.

Comunicazioni dei Coordinatori e delle segreterie dei vari Collegi Didattici.

Comunicazioni dalla segreteria didattica di Dipartimento

Siti web del Dipartimento e dei Collegi Didattici ad esso afferenti.

Siti web dei docenti.

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

Gli aspetti da analizzare in questa sezione sono quelli relativi:

- *alla gestione della somministrazione dei questionari relativi alla rilevazione dell'opinione degli studenti;*
- *all'analisi delle risultanze dei questionari, in termini di discussione collegiale e/o individuale;*
- *alle eventuali proposte per un più efficace utilizzo dei dati emersi.*

a – Analisi e proposte in riferimento al quadro complessivo dei CdS considerati

Sezione A-a (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

La rilevazione dell'opinione degli studenti viene effettuata *on-line*. Tale procedura ormai attiva già da alcuni anni permette di ottenere un elevato numero di informazioni. Inoltre, è possibile valutare anche l'opinione degli studenti non frequentanti o che hanno frequentato meno del 50% delle lezioni. La compilazione del questionario da parte dello studente è possibile a partire dal momento in cui il corso ha superato i 2/3 della sua durata e fino al momento della prima prenotazione al relativo esame.

I dati ricavati dai questionari vengono solitamente analizzati all'interno dei singoli Collegi Didattici e discussi nelle sedute dei Consigli di Dipartimento, in modo da poter individuare tempestivamente le eventuali criticità e trovare le opportune soluzioni.

L'anno accademico 2020/21 è stato caratterizzato da una situazione eccezionale dovuta alla grave emergenza sanitaria legata al Covid-19. Data questa straordinaria condizione, per far fronte all'emergenza, nel primo semestre le attività didattiche sono iniziate con modalità mista ma a fine ottobre, a causa del perdurare dell'emergenza sanitaria, sono state sospese tutte le attività in presenza ed è proseguita solo la didattica a distanza mediante la piattaforma Teams. Nel secondo semestre le attività didattiche si sono svolte in modalità mista, in presenza e online mediante la piattaforma Teams.

Per i corsi del primo e del secondo semestre la rilevazione dell'opinione degli studenti è stata fatta avvalendosi di questionari *on-line* per raccogliere opinioni anche riguardo le diverse attività di didattica a distanza messe in atto nei vari corsi.

L'iniziativa è risultata molto utile per ottenere un feedback sulle modalità di didattica a distanza intraprese dai singoli docenti. Inoltre, il protrarsi dell'emergenza sanitaria da maggior valore a quest'ultimi questionari che potranno fornire ai docenti informazioni fondamentali in modo da individuare strumenti validi ed efficaci per lo svolgimento dei corsi in modalità telematica.

Il feedback ricevuto è risultato complessivamente positivo.

b – Analisi e proposte in riferimento a specifici CdS

Sezione A-b (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Non ci sono osservazioni particolari su specifici CdS.

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

Gli aspetti da analizzare in questa sezione sono quelli relativi:

- ai materiali e ausili didattici;
- ai laboratori, alle aule e alle attrezzature didattiche;
- all'esistenza e validità delle attività di tutoraggio

a – Analisi e proposte in riferimento al quadro complessivo dei CdS considerati

Sezione B-a (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Per le analisi che seguono sono stati utilizzati i questionari compilati dagli studenti nell'A/A 2019/20 e nell'A/A 2020/21 (fonte ASI), studenti frequentanti.

I valori qui riportati mettono in relazione i valori medi di Dipartimento e dei CdS aggregati per Collegio Didattico. La valutazione è espressa con un punteggio da 1 a 4, valutato come media pesata delle risposte che gli studenti hanno a disposizione (da “decisamente no” a “decisamente sì”).

Adeguatezza aule lezioni				
2019/2020			2020/21	
2019/2020			2020/21	
Dipartimento di Ingegneria (Lauree e Lauree magistrali)			Lauree Ing. Civile	3,3 3,4
	3,3	3,4	Lauree Ing. Informatica	3,3 3,3
			LM Ing. Aeronautica	3,3 3,4
Adeguatezza aule, attrezzature e laboratori esercitazioni				
2019/2020			2020/21	
2019/2020			2020/21	
Dipartimento di ingegneria (Lauree e Lauree magistrali)			Lauree Ing. Civile	3,2 3,3
	3,2	3,3	Lauree Ing. Informatica	3,2 3,2
			LM Ing. Aeronautica	3,4 3,3
Materiale didattica				
2019/2020			2020/21	
2019/2020			2020/21	
Dipartimento di ingegneria (Lauree e Lauree magistrali)			Lauree Ing. Civile	3,2 3,2
	3,2	3,2	Lauree Ing. Informatica	3,2 3,3
			LM Ing. Aeronautica	3,2 3,2

L'emergenza sanitaria ha introdotto nei questionari compilati dagli studenti, una nuova opzione di risposta : “Non pertinente causa Covid”.

Codesta risposta ha influito sul punteggio medio per le voci riguardanti aule, attrezzature e laboratori. Tali medie sono comunque riportate nella tabella sovrastante, riferendosi tuttavia alle risposte di quegli studenti che considerano il quesito comunque pertinente.

Per quanto concerne, invece, i materiali e gli ausili didattici, i dati mostrano uniformità con i valori del precedente anno accademico.

Si rileva comunque che nell'A/A 2020/21 l'indice di gradimento per tutti i Collegi Didattici possa essere ritenuto più che soddisfacente.

A seguito dell'emergenza sanitaria che ha colpito l'Italia da gennaio 2020 e che persiste tutt'ora il Dipartimento d'Ingegneria si è prodigato per garantire nell'A/A 2020/21 agli studenti iscritti, una forma di didattica mista, lezioni in presenza trasmesse anche tramite la piattaforma Microsoft Teams. La modalità mista ha consentito a tutti gli studenti di seguire le lezioni in presenza o online.

Si sottolinea inoltre che la proposta esposta nella relazione dell'anno 2018/19, per quanto riguarda l'iniziativa del complesso ARATA, a causa dell'emergenza sanitaria, ha tuttavia avuto una battuta di arresto. Si auspica che tale situazione possa riprendere atto alla fine del periodo di crisi nazionale.

Si propone nuovamente, al fine di ottenere ulteriori miglioramenti:

- di adeguare gli impianti elettrici delle aule in modo da permettere agli studenti l'uso dei computer personali anche durante le ore di lezione anche a seguito della nuova fruizione della didattica in modalità *blended*. Si suggerisce pertanto l'installazione di prese elettriche su ogni fila di banchi o sui singoli banchi.

In relazione all'esistenza e validità delle attività di tutoraggio, la Commissione osserva che sono state intraprese e potenziate nel corso degli anni azioni rilevanti di supporto agli insegnamenti del primo anno delle lauree triennali, quali lo svolgimento di corsi di recupero sugli argomenti più ostici per gli studenti (corsi di recupero di Analisi e Geometria) e attività di tutoraggio finalizzate al recupero degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

Si segnala, in particolare, che è appena stato attivato per l'A/A 2021/22 un progetto per il potenziamento dei servizi di orientamento *in itinere* attraverso l'attivazione di assegni per attività di tutorato, didattico-integrative, propedeutiche e di recupero. Tali attività prevedono un supporto agli studenti di tipo didattico (assistenza per il recupero degli OFA, sostegno per l'acquisizione di idonei metodi di apprendimento, ausilio per una proficua attività di studio per determinati insegnamenti, mediante esercitazioni, partecipazione a gruppi di studio).

Nell' A.A. 2020/21, il Dipartimento ha offerto la possibilità ai futuri studenti di ingegneria, di poter sostenere il test di ammissione in quattro date differenti.

Il solo corso di laurea di Ingegneria Informatica ha aderito al Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso, CISIA. Inoltre, si segnala che il test di ingresso di Ingegneria Informatica prevede uno sbarramento in quanto il numero massimo di studenti è stato fissato a 380.

Il corso di laurea in Ingegneria Civile ad accesso libero ha svolto la prova di valutazione senza CISIA.

In particolare, le date dei test di ingresso per il corso di Ingegneria Civile sono state: 16/04/2021, 07/06/2021, 23/07/2021, 06/09/2021.

Per il corso di laurea in Ingegneria Informatica le date dei test di ingresso sono state: 13/04/2021–

23/04/2021–21/07/2021–10/09/2021, ma in questo caso gli studenti potevano sostenerle anche presso gli altri Atenei consorziati del CISIA.

Alla data del 15 ottobre 2021, sono stati attribuiti 27 OFA su 71 immatricolati, per quanto riguarda il corso di laurea in Ingegneria Civile e 79 su 241 immatricolati per il corso di laurea in Ingegneria Informatica.

Al fine di avere un miglioramento della situazione, si rende necessario, oltre ad una intensificazione delle azioni di orientamento consapevole, un potenziamento delle azioni di supporto agli studenti che intendono iscriversi. Potrebbe essere migliorato, ad esempio, il portale MOOC che permette agli studenti di prepararsi alla prova e, in caso, si potrebbe valutare la possibilità di ripristinare i corsi preparatori tenuti in passato nel mese di settembre.

Si suggerisce, seguendo l'esempio di altri Atenei, di valutare l'istituzione di corsi di orientamento e preparazione alla prova di ammissione da tenersi aperti agli studenti degli ultimi anni degli istituti secondari.

Si riscontrano positivamente le iniziative d'orientamento a distanza attuate dal Dipartimento, finalizzate ad illustrare al meglio ogni corso di studio d'ingegneria per gli studenti *incoming*.

Si raccomanda, a livello di Collegio Didattico, l'introduzione di azioni di supporto e tutoraggio anche per corsi degli anni successivi al primo.

b – Analisi e proposte in riferimento a specifici CdS

Sezione B-b (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Si sottolinea che l'emergenza sanitaria ha introdotto nei questionari compilati dagli studenti, una nuova opzione di risposta : "*Non pertinente causa Covid*".

Codesta risposta ha influito sul punteggio medio per le voci riguardanti aule, attrezzature e laboratori. Tali medie sono comunque riportate nelle tabelle sottostanti, riferendosi tuttavia alle risposte di quegli studenti che considerano il quesito comunque pertinente.

Collegio Didattico di Ingegneria Civile

In tabella sono riportati e messi a confronto i dati dei questionari relativi all'opinione degli studenti per gli A/A 2019/2020 e 2020/21 per i CdS afferenti al Collegio di Ingegneria Civile.

	Adeguatezza aule lezioni		Adeguatezza materiale didattica		Adeguatezza aule, attrezzature	
	2019/2020	2020/21	2019/2020	2020/21	2019/2020	2020/21
Laurea Triennale CIVILE	3,2	3,4	3,2	3,3	3,1	3,3
Laurea Magistrale (Protezione dai rischi naturali)	3,4	3,3	3,1	3,2	3,2	3,3

Laurea Magistrale (Infrastrutture viarie e Trasporti)	3,3	3,4	3,2	3,1	3,3	3,4
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

L'opinione su "Adeguatezza aule lezioni" e su "Adeguatezza aule, attrezzature" è stata fortemente condizionata dal fatto che le attività didattiche si sono svolte in modalità mista. Infatti, più del 50% degli studenti non ha espresso un'opinione perché a causa del Covid non ha frequentato in presenza.

Per quanto riguarda aule, attrezzature e laboratori per esercitazioni il livello di soddisfazione si attesta per tutti i CdS a valori soddisfacenti. Si rileva come, così come indicato nella relazione degli anni precedenti, il CdS in Ingegneria Civile abbia realizzato un laboratorio specificamente dedicato all'attività didattica. Il laboratorio è utilizzato principalmente per attività rivolte ai corsi di Idraulica, Strutture e Progettazione integrata delle infrastrutture viarie. Recentemente è stato acquisito un ulteriore dispositivo sperimentale che permette lo studio dei moti di filtrazione in mezzi porosi mediante il quale si prevede di svolgere esperienze anche dedicate allo studio del trasporto degli inquinanti nelle falde acquifere.

Collegio Didattico di Ingegneria Informatica

Nella tabella che segue si riportano e si confrontano i dati dei CdS afferenti al Collegio di Ingegneria Informatica relativi agli A/A 2019/2020 e 2020/21.

	Adeguatezza aule lezioni		Adeguatezza materiale didattica		Adeguatezza aule, attrezzature	
	2019/2020	2020/21	2019/2020	2020/21	2019/2020	2020/21
Laurea triennale Ingegneria Informatica	3,3	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2
Laurea Magistrale (Gestionale e dell'Automazione)	3,2	3,3	3,1	3,3	3,0	3,1
Laurea Magistrale Ingegneria Informatica	3,4	3,4	3,2	3,3	3,3	3,4

L'opinione su "Adeguatezza aule lezioni" e su "Adeguatezza aule, attrezzature" è stata fortemente condizionata dal fatto che le attività didattiche si sono svolte in modalità mista. Infatti, più del 60% degli studenti non ha espresso un'opinione perché a causa del Covid non ha frequentato in presenza.

L'adeguatezza delle aule risulta nel complesso ancora buona. Risultano, inoltre, ancora troppo poche le aule sufficientemente grandi per ospitare gli studenti della laurea triennale. È stata infatti riscontrata notevole difficoltà nel reperire aule e risorse per svolgere le prove in itinere.

Si osserva come l'unica aula disponibile all'interno del Dipartimento per le esercitazioni al calcolatore, il *Campus One*, non sia sufficientemente capiente per ospitare gli studenti della

laurea triennale di Ingegneria Informatica, causando difficoltà nell'organizzazione di esercitazioni, prove intermedie ed esami. Inoltre, a causa della pandemia l'utilizzo dell'aula *Campus One* è ancora limitato.

Laurea Magistrale in Ingegneria Aeronautica

In tabella sono riportati e messi a confronto i dati dei questionari relativi all'opinione degli studenti per gli A/A 2019/2020 e 2020/21 resi disponibili dall'Ufficio Statistico di Ateneo per la Laurea Magistrale in Ingegneria Aeronautica.

	Adeguatezza aule lezioni		Adeguatezza materiale didattico		Adeguatezza aule, attrezzature	
	2019/2020	2020/21	2019/2020	2020/21	2019/2020	2020/21
Magistrale Aeronautica	3,3	3,4	3,2	3,2	3,4	3,3

L'opinione su "Adeguatezza aule lezioni" e su "Adeguatezza aule, attrezzature" è stata fortemente condizionata dal fatto che le attività didattiche si sono svolte in modalità mista. Infatti, più del 60% degli studenti non ha espresso un'opinione perché a causa del Covid non ha frequentato in presenza.

Gli studenti ritengono nel complesso sufficientemente adeguati i materiali didattici indicati dai docenti (valutazioni attorno a 3,2 punti). Il livello di soddisfazione relativo alle aule dedicate alle lezioni, le attrezzature e i laboratori per le esercitazioni si attesta al valore di 3,3-3,4.

Nell'ambito del CdS di Ingegneria Aeronautica, sono proposti laboratori didattici (da 3 a 6 CFU) nei quali gli studenti vengono addestrati all'uso di codici di calcolo di larga diffusione, competenze molto apprezzate dal mondo del lavoro.

Si riscontra, per la laurea magistrale in Ingegneria Aeronautica, che in molti corsi siano trattati temi di grande attualità e interesse affrontati in progetti di ricerca nazionali ed internazionali dai docenti dei corsi stessi.

Si continua a raccomandare un sempre maggior ricorso a tecniche *blended* per l'erogazione della didattica.

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

Gli aspetti da analizzare in questa sezione sono quelli relativi:

- *alla regolarità delle sessioni d’esame;*
- *alle modalità con le quali vengono svolti gli esami e all’appropriatezza dei criteri di valutazione dell’apprendimento;*
- *all’esistenza e validità di prove intermedie per l’accertamento dell’apprendimento;*
- *alle altre prove di valutazione (per es. in relazione alle capacità e abilità previste dai descrittori di Dublino, come esplicitato negli Ordinamenti didattici vigenti).*

a – Analisi e proposte in riferimento al quadro complessivo dei CdS considerati

Sezione C-a (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Le modalità di accertamento dell’apprendimento dei vari CdS consistono in prove scritte, in prove svolte in laboratorio, colloqui, ed anche prove scritte cui fanno seguito colloqui. Non sono emerse criticità in relazione alla pubblicazione nei termini previsti del calendario degli esami e sulla base dell’esperienza accumulata negli anni precedenti, la commissione ha precedentemente segnalato e ribadisce la proposta che almeno un rappresentante degli studenti per ciascun CdS sia messo a conoscenza dei criteri adottati per la redazione dei calendari, con il mandato di segnalare eventuali criticità prima ancora della pubblicazione definitiva del calendario stesso. Questo ulteriore controllo di qualità ha già mostrato di portare benefici a tutte le parti coinvolte, e va incentivato pur nel rispetto delle diverse responsabilità.

Le modalità di esame sono esplicitate sul sistema informativo di ateneo “GOMP”, sui siti web dei docenti e, ancora prima, per mezzo di comunicazioni in aula all’inizio dei corsi da parte dei docenti stessi, che negli anni sono stati ripetutamente sollecitati in tal senso con risultati, sulla base dei questionari sulla valutazione della didattica, più che soddisfacenti. Si era storicamente consolidata una differenza di percezione tra studenti frequentanti e non frequentanti, in larga parte attribuibile al fatto che la didattica dei CdS è comunque primariamente concepita per essere in presenza. Questa differenza è lievemente aumentata, forse sorprendentemente, visto che l’intero anno è stato praticamente erogato con modalità alternative alle lezioni in presenza per l’emergenza pandemica. Si consolida anche il sostanziale allineamento dei punteggi medi del dipartimento con quelli di ateneo, considerando l’intrinseca difficoltà dei corsi di studio.

	Chiarezza delle modalità di esame			Adeguatezza carico di studio/CFU			Soddisfazione complessiva dell’attività didattica		
	19/20 Ing.	19/20 Ateneo	20/21 Ing.	19/20 Ing.	19/20 Ateneo	20/21 Ing.	19/20 Ing.	19/20 Ateneo	20/21 Ing.
Anno Accademico									
Studenti Frequentanti	3.2	3.3	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2
Non frequentanti	3.1	3.2	3.0	3.0	3.1	3.0	3.0	3.2	3.0

Lo svolgimento delle sessioni d'esame dei corsi tenuti nell'A/A 2020/21 e sicuramente anche per la prima parte A/A 2021/22 è avvenuto ed avverrà in una fase di gestione della crisi pandemica, costringendo ad una gestione emergenziale, ma sulla base di soluzioni via via più consolidate. Tra queste si segnalano il passaggio a modalità di erogazione della didattica mista, coordinato dalle strutture di Ateneo e del Dipartimento. Molti studenti, specialmente fuori sede, hanno segnalato l'utilità di questa modalità di erogazione, anche in prospettiva, oltre l'attuale gestione della crisi. Da questo punto di vista la Commissione Paritetica auspica, dato l'attenuarsi del livello di incertezza che ha invece fortemente caratterizzato questa prima fase della lunga crisi, che si possa avviare una prima discussione sul futuro della didattica in questo Dipartimento, ed in questo Ateneo.

Un numero significativo di corsi prevede prove di accertamento intermedie prima dell'esame finale. La possibilità di fruire di prove intermedie è una esigenza molto sentita dagli studenti che, come risulta dai Rapporti di Riesame Ciclico, viene recepita in maniera variabile dai vari CdS, per motivi solo parzialmente attribuibili alle peculiarità degli insegnamenti (che possono prestarsi o meno ad una valutazione intermedia), del numero di frequentanti e delle risorse disponibili in termini di aule e personale. Pertanto, la Commissione Paritetica suggerisce che gli accertamenti intermedi debbano essere, laddove possibile, ulteriormente promossi in tutti i CdS, e suggerisce che gli stessi vengano svolte con un anticipo di almeno due settimane rispetto al giorno dell'esame.

Da questo punto di vista la Commissione Paritetica apprezza che il Collegio di Ingegneria Informatica abbia recepito i suggerimenti della commissione, sistematizzando, con un cambio di regolamento didattico la presenza di prove di accertamento intermedie in alternativa allo svolgimento di un secondo appello successivo al periodo di erogazione di un corso (Seduta del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica in data 27/11/2020, sezione 5.5 del verbale). Pur essendo un primo passo nella giusta direzione, la Commissione Paritetica sollecita il Collegio di Ingegneria Informatica ad eliminare ogni residuale vincolo e permettere ad ogni studente di sostenere entrambi gli appelli indipendentemente dallo svolgimento di prove intermedie.

La Commissione aveva giudicato molto positivamente l'iniziativa svolta dal Collegio di Ingegneria Civile per anticipare l'inizio dei corsi già nel mese di settembre, allo scopo di concludere i corsi entro il dicembre successivo. La Commissione Paritetica auspica che gli altri Collegi Didattici possano adottare la medesima pratica, che porterebbe un ampliamento della finestra temporale della sessione invernale, utile in ragione della pianificazione degli appelli d'esame (soprattutto quelli in comune) e delle prove intermedie. Successivamente si potrebbe valutare anche la possibilità di anticipare l'inizio del secondo semestre. La commissione auspica che tutti i Collegi possano riprendere in considerazione questa iniziativa, perché il maggiore tempo a disposizione nell'ambito della sessione invernale porta ad una migliore, e più funzionale, distribuzione delle prove e degli appelli d'esame.

È ormai consolidata la prassi, a livello di Dipartimento, di introdurre nel mese di novembre un appello straordinario riservato ai laureandi nella sessione di dicembre. Considerando che il termine ultimo per iscriversi ad alcuni CdS è proprio la fine dell'anno, per alcune università, non solo dell'area romana, la Commissione Paritetica considera nel più vivo interesse degli studenti laureandi la sistematizzazione di questo appello, e suggerisce di estenderlo a tutti gli studenti dei CdS delle lauree triennali che abbiano maturato almeno 150 CFU (almeno 70 CFU per le magistrali), per facilitare la pianificazione dei propri studi. L'appello sarebbe comunque limitato alla possibilità di sostenere un solo esame.

Per quanto attiene i corsi di Fisica ed Analisi Matematica, si riscontrano ancora discordanze tra i vari canali, sia nelle modalità di accesso alle prove intermedie sia nella valutazione delle prove di esame. Si raccomanda di monitorare più strettamente l'uniformità tra i corsi e le prove di esame erogate nei

diversi canali. Per finire, la Commissione Paritetica auspica, anche in prospettiva, la disponibilità di dati sul superamento degli esami in questione da parte degli studenti immatricolati, perché indispensabili per analisi più approfondite sul livello degli studenti in ingresso ai vari Corsi di Studi e sulle conseguenze della recente introduzione del numero chiuso per il solo Corso di Studi in Ingegneria Informatica.

I Collegi Didattici di Ingegneria Informatica ed Ingegneria Civile hanno mantenuto alcune propedeuticità formali fra corsi di diversi anni. La Commissione Paritetica ritiene questa scelta un ragionevole compromesso tra le due esigenze contrapposte di lasciare liberi gli studenti di organizzare autonomamente il proprio percorso di studio, ma al tempo stesso contrastare scelte chiaramente anomale: si ha evidenza di un eccessivo numero di studenti che finiscono per sostenere alcuni corsi senza possederne i prerequisiti, sostanziali se non ancora formali. Le propedeuticità possono contrastare il proliferare di alcune pratiche scorrette, osservate in alcuni casi limite ma niente affatto isolati, di studenti che superano i corsi di base solo immediatamente prima della laurea, con conseguente inaccettabile dispersione di risorse.

Si ritiene che le proposte sopra avanzate, se accolte, possano dare un sensibile contributo alla mitigazione del problema del ritardo nel conseguimento del titolo, avvertito specialmente per i corsi di laurea triennali, ed alla allocazione ottimale delle risorse.

b – Analisi e proposte in riferimento a specifici CdS

Sezione C-b (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Collegio Didattico di Ingegneria Civile

Il CdS ha consolidato l'anticipo delle lezioni di settembre, in particolare a seguito di una prima iniziativa pilota utile a valutare la compressione della sessione di esami che le anticipa, e sulla possibile penuria di aule utili allo svolgimento degli esami. Alla luce dell'esperienza acquisita, la Commissione Paritetica sollecita tutti i collegi ad uniformarsi a questa pratica, perché nei fatti si è dimostrata funzionale ad un più efficiente sfruttamento delle risorse. In particolare, è stata utile per allargare la finestra temporale della sessione d'esame invernale, all'interno della quale si riesce ad ospitare due appelli d'esame (gennaio/febbraio).

Collegio Didattico di Ingegneria informatica

Si osserva come nell'ambito del Collegio di Ingegneria Informatica si prediliga una modalità di rilevazione delle competenze diverso dagli altri, con due appelli d'esame successivi al termine delle lezioni per i soli corsi che non abbiano sostenuto prove di accertamento intermedie, e due altri appelli cosiddetti di "recupero". Questa scelta è motivata dall'elevato numero di iscritti in rapporto ai docenti disponibili, ma ancor prima da un diverso modello didattico incentrato sull'erogazione di prove di accertamento in itinere da parte di tutti i corsi, come forte incentivazione alla frequentazione dei corsi. La Commissione Paritetica incoraggia l'organizzazione di prove in itinere e di esercitazioni, soprattutto in questa fase emergenziale in cui si sono dovute sospendere alcune attività di laboratorio in presenza per i vincoli sull'occupazione delle aule imposte dalle misure di contenimento della crisi pandemica.

La commissione paritetica rileva come il numero di appelli nel Cds di Informatica sia inferiore di una unità a quello degli altri CdS. Si auspica un aumento del numero di appelli.

La Commissione Paritetica considera promettente l'iniziativa volta a definire nuove ed alternative

modalità di svolgimento della prova finale, ad esempio mediante elaborati implicanti applicazioni numeriche di tipo applicativo-progettuale, e raccomanda, per questa nuova modalità, come per quelle preesistenti, di allineare l'effettivo impegno al numero di CFU assegnati. Si sottolinea la nuova modalità applicata dal CdS di Civile per svolgere le lauree triennali come indicazione da esaminare.

Si sottolinea l'esigenza di evidenziare le eventuali criticità presenti nel corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Aeronautica.

Recentemente, la Commissione Paritetica ha dato parere positivo per l'istituzione di una Laurea Triennale in Ingegneria per le Tecnologie Aeronautiche e Trasporto Aereo.

D – Analisi e proposte sulla completezza e sull’efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico

Gli aspetti da analizzare in questa sezione sono quelli relativi:

- *all’analisi sulla completezza e sull’efficacia del Monitoraggio Annuale effettuato durante lo scorso anno accademico e dell’ultimo Riesame Ciclico;*
- *all’analisi sulle eventuali criticità evidenziate nel Monitoraggio Annuale effettuato durante lo scorso anno accademico e dell’ultimo Riesame Ciclico;*
- *all’analisi sulle eventuali proposte di miglioramento evidenziate nel Monitoraggio Annuale effettuato durante lo scorso anno accademico e dell’ultimo Riesame Ciclico e del loro stato di avanzamento;*
- *alle proposte su ulteriori interventi di miglioramento.*

a – Analisi e proposte in riferimento al quadro complessivo dei CdS considerati

Sezione D-a (*meno di 3000 caratteri, spazi inclusi*)

La Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) contiene dati sui singoli CdS prodotti dal MIUR che vengono analizzati e commentati dai Collegi Didattici di competenza. Le schede prese in esame sono state approvate dai singoli Collegi durante l’anno 2020; analogamente per il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC), prodotto a ridosso della fine del 2019. I dati relativi agli RRC sono stati qui aggiornati sulla base degli obiettivi e proposte riportati in sintesi nelle suddette schede.

Analisi Schede di monitoraggio annuale

Lauree triennali.

Per quanto attiene le lauree triennali, nella maggior parte dei casi l’attenzione è fissata sulla regolarità del percorso di studio, sull’elevato rapporto studenti/docenti e gli abbandoni. In taluni casi anche gli indicatori relativi all’internazionalizzazione risultano mediamente inferiori ai dati di area geografica e nazionale che pure si attestano a valori piuttosto contenuti. In generale si osserva che il monitoraggio all’interno dei diversi CdS appare svolto sistematicamente avendo riscontrato completezza di contenuti e coerenza nelle azioni di correzione proposte.

Lauree magistrali.

Per le Lauree Magistrali, i punti evidenziati riguardano la necessità di migliorare l’attrattività dunque aumentare il numero di immatricolati anche da altri atenei e dall’estero agevolando ove possibile il contatto con gli stakeholders, migliorare l’internazionalizzazione ed il ritmo iniziale dei CFU, minimizzare il ritmo degli abbandoni, osservato in lieve flessione, e quindi migliorare il ritmo degli studi. In casi isolati si è anche evidenziata la necessità di migliorare la qualità della ricerca dei docenti.

Le criticità evidenziate nelle SMA, le azioni correttive proposte e gli obiettivi prefissati sono ripresi nella stesura dei RRC, analizzati e discussi nelle sezioni seguenti.

Analisi dei Rapporti di Riesame Ciclici (RRC)

Internazionalizzazione della didattica

Come noto, in accordo con le linee guida promosse dall'Ateneo, il Dipartimento di Ingegneria ha rivisto i requisiti minimi di conoscenza della lingua inglese per il conseguimento della laurea triennale, richiedendo un livello B2. Anche al fine di perseguire tale obiettivo, sono stati incentivati periodi di formazione all'estero degli studenti a valle di accordi stipulati ad hoc con università straniere, sia nell'ambito dei programmi europei promossi dalla Commissione Europea, sia in quello dei programmi di mobilità d'Ateneo. Gli studenti in mobilità internazionale ricevono un sostegno economico sia sotto forma di contributi integrativi alle borse comunitarie, sia col finanziamento di borse totalmente a carico del bilancio d'Ateneo per altre iniziative di studio e di ricerca. Si è dato forte impulso alla stipula di accordi e convenzioni con Università straniere anche al fine di incentivare il ricorso all'istituto del *visiting professor*; l'erogazione di corsi in lingua inglese è fortemente incoraggiata.

Si ribadisce infine la opportunità di intraprendere, per i corsi tenuti in lingua italiana, iniziative tese a facilitarne la fruizione da parte di studenti stranieri, predisponendo, ad esempio, materiali didattici e testi di riferimento in lingua inglese. Si ritiene che queste iniziative, se adeguatamente pubblicizzate, possano migliorare l'attrattività verso studenti stranieri.

Abbandoni e ritardi nel conseguimento della Laurea Triennale

Tra le principali criticità messe in luce dall'analisi delle schede di monitoraggio annuale risultano gli indicatori associati alla regolarità della carriera e agli abbandoni in alcune classi di laurea. Il ritardo nell'acquisizione dei CFU si discosta moderatamente nei vari corsi di laurea rispetto ai riferimenti geografici di area e nazionali. Con l'obiettivo di contrastare questa eventualità, sono state proposte e messe in opera azioni di orientamento ed azioni di tutorato.

Per quanto riguarda le azioni di orientamento, si intende sensibilizzare la conoscenza da parte dello studente delle condizioni necessarie per accostarsi agli studi ingegneristici enfatizzando l'attenzione sul giusto corredo di strumenti culturali e metodologici di base e la consapevolezza dei tempi e dei modi della formazione universitaria. La commissione a tal proposito auspica un maggior rafforzamento della collaborazione con le scuole superiori di pertinenza.

Le azioni di tutorato previste sono mirate ad un potenziamento dell'attività, in particolar modo nella prima fase delle esperienze universitarie con il fine di favorire un miglior approccio nell'affrontare le difficoltà del primo anno.

Inoltre, anche con il fine di ridurre il numero di abbandoni, si è cercato di incrementare il numero delle prove in itinere rimodulando il calendario delle lezioni ed ampliando le sessioni d'esame e di istituire corsi di supporto e/o esercitazioni di recupero per i corsi che tipicamente presentano maggiori difficoltà di superamento dell'esame da parte degli studenti.

Attrattività delle Lauree Magistrali

L'attrattività delle lauree magistrali continua ad essere un punto di debolezza. Per migliorare questo aspetto i vari CdS propongono, ed in parte hanno già attivato, una serie di azioni, tra cui il rafforzamento delle attività di informazione e promozione delle lauree magistrali, promuovendo le specificità dell'offerta dei vari CdS dunque cercando di aumentarne la visibilità sia per gli studenti delle lauree triennali che su scala nazionale ed internazionale. Si propone inoltre un rafforzamento delle azioni specifiche di orientamento, anche consapevole, coordinate con il

Dipartimento di Ingegneria. In alcuni specifici corsi di laurea si ritiene che il proseguire con le iniziative nell'ambito dell'Alternanza Scuola/Lavoro potrebbe rafforzare le attività di promozione con le scuole secondarie. Alcuni CdS propongono l'istituzione o il mantenimento di un gruppo di lavoro dedicato alle attività di orientamento, coadiuvato da un consulente esperto di attività di comunicazione e orientamento in ambito Universitario, per favorire l'attrattività ed il monitoraggio attraverso l'analisi degli indicatori interessati. Si reputa che un'immediata revisione dell'offerta formativa possa essere utile. A tal fine alcuni CdS hanno già avviato attività specifiche che prevedono talvolta anche una possibile modifica di ordinamento. La promozione di corsi in lingua inglese ed un potenziamento delle dotazioni dei laboratori didattici sono considerate azioni che potrebbero ulteriormente migliorare gli indicatori di attrattività.

b – Analisi e proposte in riferimento a specifici CdS

Sezione D-b

Collegio Didattico di Ingegneria Civile

Il CdS mostra particolare attenzione alle criticità emerse dall'analisi della scheda di monitoraggio e mantiene vigile il controllo sui risultati positivi ottenuti nel corso degli anni. Le azioni di miglioramento intraprese volgono principalmente ad incrementare l'internazionalizzazione, l'attrattività del CdS e a diminuire il numero degli abbandoni.

In tal senso è attivo un gruppo di lavoro per i temi dell'orientamento consapevole e l'organizzazione delle giornate di vita universitaria ed open day e sono attive iniziative per sensibilizzare gli studenti sull'importanza di effettuare esperienze di studio e formazione presso atenei di altre nazioni, a rafforzarne gli spunti motivazionali nonché a seguirli nel loro percorso.

Un risultato di tali azioni è testimoniato dall'alta percentuale di studenti che si dichiara soddisfatta del percorso di laurea e di quella dei laureati che si iscriverebbero nuovamente allo stesso CdS.

Collegio Didattico di Ingegneria Informatica

La scheda di monitoraggio annuale della laurea in ingegneria informatica (L-8) è completa ed analizza con puntualità l'andamento dei diversi indicatori del CdS. La principale criticità e allo stesso tempo punto di forza segnalata dal CdS riguarda l'elevato numero di immatricolati ed iscritti che negli ultimi anni sono più che doppi rispetto ai dati medi nazionali e di area geografica. Il rapporto studenti/docenti è sua volta molto elevato costringendo il CdS ad adottare il numero programmato per gli accessi alla laurea. Soluzione, che si sottolinea nei commenti, non risolve però la carenza di postazioni informatiche, di spazio per lo studio individuale e di carenza di docenti. Nonostante tutto, i livelli di attrazione rimangono alti ed il CdS mantiene elevati standard di qualificazione. Le azioni correttive proposte sembrano adeguate considerando le priorità evidenziate.

L'analisi degli indicatori di Ingegneria Gestionale e dell'Automazione, mostra un numero di immatricolati inferiori rispetto alla media nazionale. Si aspettano i commenti del Presidio di Qualità per fare ulteriori elaborazioni. L'indicatore della qualità della ricerca dei docenti, i laureati occupati e l'attrattività sia interna che esterna sono buone ed in miglioramento così come sono in generale miglioramento la gran parte degli indicatori. Tuttavia, il calo di alcuni indicatori richiede il

mantenimento e rafforzamento delle azioni correttive già implementate. Il collegio didattico si pone come obiettivo di mantenere la positività dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti. Incrementare il numero di immatricolati, laureati in questo o in altro ateneo anche rafforzando le azioni di orientamento consapevole coordinate con il Dipartimento di Ingegneria e con l'Ateneo. A tal fine la Sezione di Informatica e Automazione supporta il progetto di ateneo Dock3 sull'avvio di un incubatore d'impresa oltre ad una revisione dei percorsi formativi anche eventualmente modificando l'ordinamento del CdS.

Per ciò che concerne invece la LM32, Ingegneria informatica, tutti gli indicatori relativi agli immatricolati, iscritti e laureati, nel triennio si osservano essere significativamente maggiori dei dati nazionali e di area geografica con una generale riduzione degli abbandoni ed un aumento del gradimento dei laureandi e dei laureati occupati. Tuttavia, un calo delle immatricolazioni è stato registrato specificamente nel 2020. Si evidenzia un generale buon andamento della didattica ma la qualità della ricerca dei docenti risulta essere inferiore alla media nazionale e di area geografica. Per queste ragioni il CdS si propone di procedere con nuove assunzioni del corpo docente ed avviare azioni atte all'aumento del numero di immatricolati soprattutto provenienti da altri atenei. Tra le azioni di maggiore rilievo, il CdS ha già intrapreso azioni di orientamento consapevole, ha costituito un'apposita commissione per la revisione dell'offerta formativa ed ha predisposto un questionario volto agli studenti laureati Triennali che hanno poi scelto altri percorsi,

Collegio Didattico di Ingegneria Meccanica/Aeronautica

Per quanto attiene la laurea magistrale in Ingegneria Aeronautica, si evidenzia in generale un andamento positivo della didattica pur permanendo la necessità di incrementare il numero di immatricolazioni, l'internazionalizzazione e minimizzare il rischio di abbandoni. A tal fine si propongono una serie di azioni volte sia ad attrarre studenti e docenti dall'estero che a facilitare la mobilità studentesca verso l'estero. Si propongono attività di orientamento per incrementare il numero di iscritti e di proseguire con iniziative di promozione per le scuole secondarie. Infine, per ridurre i rischi di abbandono, si prevede un maggiore coordinamento dei programmi dei corsi e si implementeranno azioni di supporto verso gli studenti oltre ad una rivisitazione degli appelli d'esame.

E – Analisi e proposte sull’effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Gli aspetti da analizzare in questa sezione sono quelli relativi:

- *alla correttezza, completezza, leggibilità dei dati pubblicati nelle SUA-CdS;*
- *alla fruibilità delle informazioni da parte degli utenti, da cui consegue l’efficacia delle informazioni;*
- *alle proposte di miglioramento sulle forme e i contenuti della comunicazione.*

a – Analisi e proposte in riferimento al quadro complessivo dei CdS considerati

Sezione E-a (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

La Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CdS) è lo strumento attraverso il quale ogni CdS esprime gli obiettivi che si propone di realizzare. La SUA CdS è uno degli strumenti di riferimento nel processo di autovalutazione e valutazione del corso di studio.

Le parti pubbliche della SUA-CdS sono accessibili online su University nella sezione ‘Cosa Studiare’ raggiungibile al link <https://www.university.it/> ed è un portale del Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca, creato appositamente per accompagnare gli studenti nel loro percorso di studi. La diffusione e il modo di rintracciare la SUA-CdS dovrebbero essere promossi a tutti i livelli, in particolare negli eventi di presentazione dell’Ateneo (giornate di vita universitaria, open day, etc.).

Riguardo al Dipartimento di Ingegneria, la scheda SUA-CdS può essere reperita in maniera piuttosto semplice, come suggerito anche dalla stessa Commissione Paritetica lo scorso anno, all’interno della sezione Assicurazione della Qualità. In questo modo è stata decisamente migliorata la reperibilità della SUA-CdS rispetto allo scorso anno. Si rende noto che ad oggi 19/10/2021 periodo nel quale si sta completando questa relazione, sul sito del dipartimento di ingegneria non sono presenti le schede SUA aggiornate per l’anno accademico 2020/21, rendendo necessario tornare alla fonte ministeriale.

Infine, come lo scorso anno, si ritiene opportuno rendere più sintetiche le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS per una maggiore e migliore fruibilità.

La Commissione Paritetica aspetta altri commenti del Presidio di Qualità e delle altre commissioni competenti per un giudizio più aggiornato.

b – Analisi e proposte in riferimento a specifici CdS

Sezione E-b (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Non ci sono osservazioni particolari sui CdS di Ingegneria.

F – Ulteriori proposte di miglioramento

Gli aspetti da analizzare in questa sezione sono quelli relativi:

- *all'individuazione degli obiettivi di miglioramento;*
- *all'individuazione delle azioni relative ai singoli obiettivi di miglioramento;*
- *all'individuazione delle tempistiche e dei target relativi alle singole azioni di miglioramento;*

a – Analisi e proposte in riferimento al quadro complessivo dei CdS considerati

Sezione F-a (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Miglioramenti relativi alla partecipazione degli studenti all'interno del dipartimento

Al fine di coinvolgere maggiormente gli studenti alla vita universitaria è stata valutata come una valida soluzione la proposta di implementare all'interno del dipartimento associazioni studentesche con l'obiettivo di partecipare ad eventi e competizioni universitarie (Formula SAE, Cyber Challenge, VelaCup ecc.).

Tale soluzione, per quanto richiederebbe una maggiore valutazione a livello di spazi, stimolerebbe gli studenti motivandoli ad affrontare al meglio il proprio percorso di studi. Inoltre tale soluzione permetterebbe a studenti di diversi collegi di confrontarsi, accrescendo le proprie conoscenze e acquisendo capacità e dimestichezza nell'ambito del team project.

Infine ma non meno importante, lo studente sarà in grado, con la partecipazione a tali eventi, di entrare a contatto con aziende e realtà differenti dal percorso di studi, portando inoltre maggiore visibilità al dipartimento stesso.

b – Analisi e proposte in riferimento a specifici CdS

Sezione F-b (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Non ci sono osservazioni particolari sui CdS afferenti al Dipartimento di Ingegneria.