



Relazione Annuale 2023 della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII)

Componenti docenti della CPDs:

1. Giuseppe Vairo (Referente per la CPDs)
2. Daniele Di Castro
3. Sergio Galeani
4. Ilaria Giannetti

Componenti studenti della CPDs:

1. Davide Blasi
2. Matteo Esposito
3. Edoardo Fagiolo
4. Matteo La Gioia

Numero di componenti in accordo con il regolamento vigente.

Eventuali persone coinvolte: Cristian Tolu, Giulia Sergi (studenti della Scuola di Dottorato – corso di dottorato in Ingegneria Civile, XXXIX ciclo)

Data della riunione conclusiva in cui la CPDs ha formulato la Relazione Annuale:
06/11/2023

Date delle ulteriori riunioni (eventualmente in modalità telematica) della CPDs, con breve indicazione della motivazione degli incontri

- 12 ottobre 2023: pianificazione delle attività di sintesi per la redazione della relazione;
- 23 ottobre 2023: verifica stato di sintesi dei dati necessari alla redazione della relazione;
- 25 ottobre 2023: presentazione e valutazione del resoconto della consultazione dei rappresentanti del corpo studentesco da parte dei componenti studenti della CPDS; discussione sulle principali criticità dei CdS rilevate;
- 27 ottobre 2023: stesura della relazione in formato preliminare;
- 6 novembre 2023: discussione e formulazione della relazione annuale in formato definitivo.

Eventuali iniziative intraprese: nessuna.

Numero di ore di riunione (eventualmente anche in modalità telematica) dedicate alla Rilevazione studenti frequentanti dalla CPDS nel periodo tra novembre 2023 e ottobre 2023 per il complessivo di tutti i corsi di studio analizzati:

25 ore



Documentazione consultata:

- questionari di valutazione degli studenti (frequentanti e non), relativi al triennio 2019/20, 2020/21 e 2021/2022;
- dati AlmaLaurea (laureandi e condizione occupazionale dei laureati), indagine 2022;
- schede SUA-CdS 2022 dei singoli Corsi di Studio;
- relazione CPDS 2022;
- schede di monitoraggio annuale contenute in SUA-CdS 2022;
- siti web dei corsi di studio;
- resoconti dei colloqui con gli studenti dei singoli CdS.

Considerazioni complessive

- **Principali criticità comuni a Corsi di Studio:**
 - presenza ancora dell'effetto negativo del periodo pandemico sul raggiungimento di alcuni obiettivi della didattica;
 - questionari somministrati agli studenti caratterizzati dalla presenza di domande poco chiare o fraintendibili.
- **Problematiche incontrate nel lavoro di valutazione:**
 - assenza nei questionari attuali di quesiti che possano dare spunto di valutazione sulla didattica erogata in remoto.
- **Suggerimenti per superare le criticità:**
 - modifica dei questionari;
 - attuazione di procedure di comunicazione efficaci e continuative.

Roma, 06 novembre 2023

Prof. Ing. Giuseppe Vairo
(referente CPDS)



Relazione Annuale 2023 della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII)

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Civile

Classe: LM-23

Sede: unica - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

A) Analisi e proposte relativamente a gestione e utilizzo dei questionari sul grado di soddisfazione degli studenti

Documenti e dati consultati:

- questionari di valutazione didattica degli studenti relativi al triennio 2019/20, 2020/2021 e 2021/22;
- relazione Commissione Paritetica Docenti e Studenti (CPDS) 2022.

Analisi generale e dati statistici

Al fine di rendere confrontabili i dati con quelli analizzati nelle relazioni dell'ultimo triennio, la presente relazione si basa sull'analisi dei dati desunti dal campione di studenti frequentanti almeno il 50% delle lezioni.

Dalla valutazione degli studenti sul grado di soddisfazione complessiva (**D25**), riferita agli studenti frequentanti emerge la seguente situazione in relazione alla valutazione complessiva degli insegnamenti:

	D25
CdS (2021/22)	8,62
Delta con 2020/21	+0,45
Delta con 2019/20	+0,74
Media Ingegneria 2021/22	8,14
Differenza con media ingegneria 2021/22	+0,48
Differenza con media ingegneria 2020/21	+0,11

Dalla tabella di sintesi su riportata e relativa al quesito **D25**, si evincono giudizi ampiamente positivi, con un grado di soddisfazione in leggera crescita rispetto ai livelli espressi lo scorso anno e addirittura superiori (seppur lievemente) con i livelli medi dell'intera macroarea di Ingegneria.

a) Principali criticità rilevate

Se da un canto la CPDS rileva con soddisfazione l'attuazione di una consolidata procedura di fruibilità dei questionari da parte dei docenti basata su uno sfasamento temporale di almeno tre mesi rispetto alla data di compilazione da parte degli studenti (procedura che va nella direzione di garantire l'anonimato degli studenti e quindi di favorire l'oggettività della valutazione), dall'altro la CPDS continua a rilevare sui questionari somministrati agli allievi la



presenza di domande poco chiare o fraintendibili. Ad esempio, riferimento esplicito in questo contesto può farsi alle seguenti domande:

- quella relativa alla valutazione dell'insegnamento anche da parte di studenti non frequentanti;
- quella relativa alla valutazione delle attività integrative ove queste non siano a priori previste per l'insegnamento;
- quella relativa alla valutazione dell'utilità della frequenza per superare l'esame, la cui risposta è richiesta prima che lo studente abbia effettivamente sostenuto/superato l'esame.

Inoltre, la CPDS rileva che, a fronte dell'ancora recente periodo pandemico in cui l'attività didattica è stata svolta prevalentemente a distanza, i questionari consultati non contenevano alcun quesito o riferimento che potesse dare spunto di valutazione della didattica erogata a distanza.

b) Linee di azione identificate

La CPDS ribadisce quanto già suggerito nelle relazioni degli ultimi tre anni (i.e., 2020, 2021 e 2022). In dettaglio, si propone di:

- acquisire le valutazioni di ciascuno studente nei riguardi del grado di soddisfazione per l'insegnamento impartito e dell'utilità della frequenza delle lezioni rispetto al superamento dell'esame, solo dopo che questi abbia effettivamente superato l'esame;
- inibire le risposte ai quesiti relativi alle attività didattiche erogate agli studenti che non abbiano frequentato almeno la metà delle lezioni previste (da considerare quindi come "non frequentanti");
- inibire agli studenti frequentanti le risposte ai quesiti espressamente diretti a quelli non frequentanti (e.g., è questo il caso del quesito "Se vi fosse stata una diversa programmazione delle attività didattiche, avrebbe frequentato questo insegnamento?");
- eliminare dai questionari i quesiti relativi alle attività integrative quando queste ultime non sono a priori previste per l'insegnamento.

La CPDS raccomanda inoltre che le proficue azioni di scambio comunicativo tra il CdS e gli studenti siano alimentate e perseguite con efficacia, garantendo tra l'altro lo svolgimento di almeno due incontri formali annuali fra i rappresentanti della componente studentesca ed il CdS rappresentato dal coordinatore e dai docenti di riferimento.

La CPDS suggerisce infine di istituire procedure di rilievo della valutazione degli studenti nei riguardi della didattica (anche integrativa) erogata non in presenza.

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

Documenti consultati:

- questionari di valutazione degli studenti relativi al triennio 2019/2020, 2020/21 e 2021/2022;
- dati Almalaurea, indagine 2022;
- scheda SUA-CdS 2022;



- scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2022;
- relazione CPDS 2022.

a) Punti di forza

Dall'analisi dei dati pubblicati da Almalaurea si evince che, a tre anni dalla laurea, il 95% dei laureati ha una occupazione lavorativa, percentuale che in una finestra di cinque anni sale al 100%. In linea con quanto riportato nella corrispondente SUA-CdS, il tipo di occupazione è nella maggior parte dei casi congruente con le tematiche formative del corso di studi, e cioè con il settore dell'Ingegneria Civile.

La quasi totalità dei laureati, occupati a tre anni dalla laurea, dichiara di usare almeno in parte le competenze acquisite durante il corso di studi: quasi l'80% dei laureati ritiene molto adeguata la formazione professionale acquisita all'università. È importante considerare in questo contesto che la maggioranza dei laureati occupati considera molto/abbastanza efficace la laurea conseguita in relazione alla tipologia di lavoro svolto, dichiarando al contempo un buon livello di soddisfazione per quest'ultimo.

Dall'indagine di Almalaurea è possibile rilevare un livello di soddisfazione ampiamente positivo, con il 78,0% dei laureati che dichiara di essere complessivamente soddisfatto del corso di laurea svolto. Anche il rapporto con i docenti ha ottenuto una valutazione positiva nella maggioranza dei casi.

Come descritto nella SUA-CdS 2022, "l'efficacia esterna" del CdS relativa all'ingresso nel mondo del lavoro dei neolaureati è da ritenersi certamente soddisfacente, sia in termini quantitativi che alla luce dei più che positivi riscontri in merito alla qualità dei laureati ed ai loro livelli di preparazione, rilevati attraverso la rete dei contatti tra docenti e aziende. Come sottolineato nella SUA-CdS 2022 e negli indicatori contenuti nella scheda di monitoraggio annuale in essa contenuta, questo processo virtuoso di interazione fra docenti, neo-laureati, laureandi ed aziende potenzialmente interessate ad assumere i laureati di questo CdS, è stato alimentato negli anni attraverso l'organizzazione di vari eventi periodici di confronto.

Dai questionari di valutazione degli studenti si ricavano i punteggi riportati nella seguente tabella, relativi all'adeguatezza del materiale didattico (D15), all'adeguatezza delle attività integrative (D16), all'adeguatezza delle aule (D22) e delle aule per le attività integrative (D23).

	D15	D16	D22	D23
CdS (2021/22)	8,90	9,10	8,73	8,46
Delta con 2020/21	+0,82	+0,41	+0,14	-0,42
Delta con 2019/20	+1,13	+0,50	+0,26	+0,23
Media Ingegneria 2021/22	8,15	8,32	8,38	8,24
Differenza con media ingegneria 2021/22	+0,75	+0,78	+0,35	+0,22
Differenza con media ingegneria 2020/21	+0,83	+0,86	+0,88	+0,34

Tutti i parametri considerati risultano in miglioramento o comunque in linea con l'andamento 2020/20 e 2019/20, con valori degli indicatori relativi al CdS in esame sempre al di sopra rispetto ai valori medi registrati per la macroarea di ingegneria. Vale la pena segnalare che la sospensione della didattica in presenza per l'a.a. 2020/21 ed a seguito dell'emergenza sanitaria da Covid-19, rende poco significativi i relativi confronti con i valori degli indicatori **D22** e **D23**.



Riguardo i quesiti relativi a presenza del docente, disponibilità a fornire chiarimenti, e chiarezza del docente (i.e., **D7**, **D6** e **D13**), i valori di sintesi rilevati per i corrispondenti indicatori sono riportati nella tabella seguente.

L'analisi dei dati proposti mette in evidenza un trend decisamente positivo dei tre indicatori presi in esame rispetto ai corrispondenti valori degli anni precedenti. Tale risultato è inoltre ampiamente confermato dalla comparazione con i valori medi rilevati per l'intera macroarea di ingegneria.

In definitiva, le analisi svolte mostrano una soddisfazione crescente nella qualità della didattica fornita dal CdS nell'ultimo anno, decisamente sopra la media per quel che attiene la media dei CdS di area Ingegneria.

b) Obiettivi ed indicazioni operative di miglioramento

Complessivamente, emerge una valutazione più che positiva in merito al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. Infatti, dall'esame dei questionari Almalaurea, emerge che i laureati considerano, anche nel lungo termine, complessivamente fondamentale la laurea conseguita nei riguardi del lavoro svolto, e ritengono adeguata la formazione professionale acquisita all'università (78,9%). In tale ambito, la commissione apprezza quanto illustrato nella SUA-CdS 2022 e nella scheda di monitoraggio annuale relativamente all'attuazione di attività continue di consultazione e confronto con organizzazioni, associazioni, aziende, sia nazionali che internazionali e rappresentative del tessuto socio-economico ricettivo per i laureati di questo CdS, oltre che dell'azione di coordinazione con eventi quali il Career Day e con le attività svolte dall'Ufficio di Placement.

Infine, emerge piena soddisfazione della qualità della didattica fornita attualmente dal CdS (sopra la media della macroarea di Ingegneria), a dimostrazione del pieno recepimento delle indicazioni fornite nel passato dalla CPDS per far fronte al lieve calo rilevato a valle del periodo di didattica a distanza associato all'emergenza sanitaria da Covid-19.

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

Documenti consultati:

- questionari valutazione studenti relativi al triennio 2019/20, 2020/21 e 2021/22;
- SUA-CdS 2022;
- relazione CPDS 2022.

Analisi generale e dati statistici

I punteggi relativi al carico di lavoro complessivo (**D1**), organizzazione degli insegnamenti (**D2**) e organizzazione degli esami (**D3**), sono riportati nella tabella che segue.



	D1	D2	D3
CdS (2021/22)	7,17	7,73	8,48
Delta con 2020/21	-0,07	+0,19	+0,32
Delta con 2019/20	0	+0,02	+0,42
Media Ingegneria 2021/22	7,63	7,77	7,74
Differenza con media ingegneria 2021/22	-0,46	-0,04	+0,74
Differenza con media ingegneria 2020/21	-0,28	+0,07	+0,91

Gli indicatori sinteticamente riassunti mostrano che il giudizio degli studenti nei riguardi del carico di lavoro complessivo (**D1**) ha un andamento sostanzialmente stabile in confronto ai dati rilevati negli anni precedenti, rimanendo tuttavia lievemente al di sotto della media valutata per la macroarea di Ingegneria. Di contro, si rileva un miglioramento nella percezione dell'organizzazione degli esami (**D3**), con valori stabilmente al di sopra della media di ingegneria. Riguardo l'organizzazione degli insegnamenti (**D2**) si osserva un trend stabile di miglioramento, con un valore dell'indicatore corrispondente di fatto equivalente a quello rilevato come media di ingegneria.

a) Punti di forza

Tutti gli indicatori analizzati mostrano valori stabilmente superiori o comunque in linea con la media rilevata di Ingegneria. Come chiaramente riportato nella SUA-CdS, i risultati di apprendimento attesi per ogni corso sono verificati attraverso: prove scritte e orali (intermedie e conclusive), la valutazione conclusiva degli elaborati individuali (relazioni, schemi progettuali) e la presentazione dei lavori individuali in pubblico (in genere, la classe di colleghi frequentanti). Tali criteri di verifica sono considerati dalla CPDS ampiamente coerenti con i risultati di apprendimento attesi.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La Commissione rileva il grado generale di soddisfazione degli studenti. Si segnala poi l'importanza di dare continuità e, ove possibile, potenziare le attività di accompagnamento in uscita, attraverso a esempio il potenziamento dei tirocini. A rafforzare la condizione di necessità dell'attuazione efficace – e ove possibile di potenziamento - di attività di miglioramento in questo ambito, la CPDS rileva come il valore più recente dell'indicatore **iC18** (percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio) risulti per il 2022 del 72,2%, in leggero calo con i valori, complessivamente positivi, del triennio precedente (2019-2021), tra il 76,5% e l'82,4%, e con il valore di riferimento nazionale 2022 (78,3%), sebbene in linea con il valore di riferimento su base regionale dello stesso anno (73,8%).

D) Analisi e proposte relative alla completezza e all'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Documenti esaminati:

- scheda SUA CdS 2022;
- scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2022.

a) Punti di forza

Dall'esame degli indicatori contenuti nel documento di monitoraggio annuale 2022, ritenuti maggiormente rappresentativi per valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi della



didattica, emergono valutazioni caratterizzate da un certo grado di peggioramento rispetto a quelle degli anni precedenti, sebbene sostanzialmente in linea con la media dell'area geografica di riferimento. La CPDS rileva che tale situazione possa continuare ad attribuirsi, almeno in parte ed ancora per quest'anno, all'impatto sul rendimento accademico indotto dal periodo di emergenza sanitaria da Covid-19. Pertanto, il lieve calo di alcuni indicatori può interpretarsi, nel quadro di emergenza detto, come indizio di stabilità nel raggiungimento degli obiettivi della didattica, e quindi identificativo dei relativi punti di forza.

In particolare, l'indicatore **ic02** evidenzia che la percentuale di laureati entro la durata normale del corso è stata del 33,3% nel 2022 e del 55,6% nel 2021, rispetto al 35,9% nel 2020, valori che risultano comunque in linea rispetto alle medie dell'area geografica di riferimento e nazionale.

Dall'analisi degli indicatori **ic14** e **ic15** emerge poi che praticamente la totalità degli studenti (93,3%) proseguono al II anno del corso di studio (in riferimento al triennio 2019-21), mentre la percentuale di studenti che ha conseguito almeno 20 CFU al termine del I anno è pari al 46,7% nel 2021, dato questo che mostra un notevole peggioramento rispetto al 2020 (72,2%) ed al 2019 (80,0%). La percentuale di CFU acquisiti al primo anno rispetto a quelli previsti (indicatore **ic13**) è pari al 33,8% nel 2021, in discreto peggioramento rispetto all'andamento degli anni precedenti (49,8% registrato nel 2020 e 55,8% nel 2019). Questi indicatori presentano comunque valori, nell'anno in esame, in linea con le medie dell'area geografica di riferimento e nazionale. In linea con le lievi criticità discusse, si registra anche un lieve aumento della percentuale di abbandoni (**ic24**), che si attesta al 12,0% nel 2021.

Infine, l'analisi del trend del livello di internazionalizzazione (**ic10**) risulta soddisfacentemente in linea con i dati di area geografica e si rileva ampiamente superiore (nell'ordine del 20%) rispetto a quello medio nazionale. Si segnala che gli studenti del programma Erasmus + che trascorrono un periodo all'estero senza conseguire CFU perché impegnati in tesi di laboratorio e teoriche, non sono compresi nel calcolo dell'indicatore.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Dall'esame della scheda di monitoraggio emerge come il CdS abbia registrato dati in questo ambito sicuramente ancora influenzati dal periodo di emergenza sanitaria da Covid-19. A fronte di una sostanziale tenuta degli indici precedentemente discussi, un elemento di maggiore criticità, indotto ed amplificato dalle stesse cause, emerge dall'analisi dell'indice **ic22**. In dettaglio, la percentuale degli studenti che si laurea entro la normale durata del corso (**ic22**) è risultata pari all'22,2% nel 2021, valore in leggero calo rispetto al 24,0% del 2020, ed in netto calo rispetto al 62,9% del 2019. Si osserva tuttavia che il valore rilevato per l'indicatore in esame risulta in linea rispetto alle medie dell'area geografica di riferimento e nazionale (17,3% e 28,1%, rispettivamente, nel 2021; 25,1% e 30% rispettivamente, nel 2020).

Con l'obiettivo di innescare un processo di miglioramento ed in linea con quanto già indicato nelle relazioni 2021 e 2022, la Commissione segnala la necessità di attivare e/o potenziare attività di tutoraggio e di didattica integrativa per gli insegnamenti del CdS, ed in particolar modo per gli insegnamenti cardine, avvalendosi a questo scopo anche dell'uso oramai consolidato di strumenti di didattica digitale e di procedure in remoto. Inoltre, la CPDS ritiene che sia fondamentale in questo contesto proseguire in modo efficace la pratica di definizione del calendario delle prove d'esame per gli insegnamenti del CdS, rendendolo fruibile attraverso il portale web dedicato al CdS stesso.

La Commissione, inoltre, evidenzia la possibilità di migliorare ulteriormente il livello di internazionalizzazione, favorendo/promuovendo tra l'altro attività formative all'estero nell'ambito dei programmi di scambio e mobilità (e.g., Erasmus).



E) Analisi e proposte circa l'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

a) Punti di forza

La sezione A della SUA evidenzia un costante coinvolgimento delle parti sociali, con particolare riferimento all'Ordine degli Ingegneri ed alle aziende, nella definizione degli sbocchi professionali (Quadro A1.a). Si rileva anche il rapporto diretto con associazioni scientifiche internazionali (come ad esempio la FIB, International Federation for Concrete Structures). È stato inoltre istituito, come interlocutore permanente, un comitato d'indirizzo della Macroarea di Ingegneria, l'Advisory Council, composto da rappresentanti di enti e aziende del mondo della produzione e dei servizi, ed in generale afferenti alla sfera professionale e professionalizzante nei riguardi delle tematiche inerenti il CdS.

Gli incontri promossi e svolti in seno a tale comitato hanno evidenziato l'ampia valutazione positiva sul CdS, con particolare riferimento ai fabbisogni formativi ed ai corrispondenti sbocchi professionali, da parte degli esponenti a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni.

All'interno del sito del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII), le informazioni web relative al CdS sono state uniformate ed esaustivamente dettagliate nei riguardi di tutte le voci previste dal menù "standardizzato" (Organizzazione, Orientamento, Obiettivi formativi, Piano degli studi, Prova finale, Internazionalizzazione; Tirocini e Workshop; Soddisfazione studenti; Requisiti di trasparenza, Strutture di supporto). Tra queste sono riportate sezioni coerenti con i contenuti della parte pubblica della SUA-CdS (si può fare riferimento, a titolo di esempio, alla sezione "Obiettivi Formativi").

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La CPDS apprezza il lavoro svolto dal CdS in esame per favorire e promuovere la comunicazione efficace via web. In linea generale, la CPDS auspica al contempo l'ulteriore sviluppo e l'efficiente attuazione del processo di standardizzazione e omogeneizzazione delle informazioni web del CdS all'interno di un'unica piattaforma digitale che contenga in modo uniforme le informazioni di tutti i CdS afferenti al DICII. La CPDS auspica inoltre che si possa proseguire, promuovendone lo sviluppo efficace, nell'organizzazione di incontri fra la componente studentesca e il CdS (coordinatore e docenti di riferimento) per una risoluzione progressiva e costante delle criticità riscontrate dagli studenti.

F) Ulteriori proposte di miglioramento

Nel complesso la CPDS apprezza il lavoro svolto per la ricerca continua di strategie di miglioramento e della relativa azione di monitoraggio.

La CPDS rileva positivamente che, a seguito di quanto suggerito nella relazione del 2022, le azioni di scambio con gli studenti siano state potenziate con lo svolgimento di riunioni nel 2022 tra il coordinatore e i rappresentanti degli studenti del CdS. La CPDS suggerisce di estendere le riunioni alla presenza dei docenti di riferimento, con cadenza almeno semestrale.

Sulla base dei dati analizzati, ed anche in accordo con quanto desunto dalla scheda di monitoraggio, la CPDS suggerisce le seguenti ulteriori azioni di miglioramento:



1. implementare ulteriori attività di tutoraggio, sfruttando anche gli attuali strumenti per la didattica digitale a supporto delle lezioni frontali in presenza, al fine di incrementare il numero di laureati entro la durata del corso;
2. proseguire l'attuazione di attività di coordinamento volte alla definizione di un calendario condiviso almeno semestrale degli appelli d'esame per l'intero CdS, così da agevolare gli studenti nell'organizzazione delle attività di formazione e preparazione in vista delle prove di esame. Tale azione si prevede avrà una ricaduta certamente positiva rispetto al fenomeno dell'abbandono;
3. proseguire nella valutazione di possibili azioni di riorganizzazione e miglioramento dei diversi indirizzi previsti dal CdS, nei riguardi della distribuzione degli insegnamenti obbligatori ed a scelta, e in riferimento alla loro collocazione temporale. Ciò riprende l'indicazione già fornita dalla CPDS nella relazione 2022 e motivata dalle richieste degli studenti.