TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

# Relazione Annuale 2024
# 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. Edoardo Fagiolo
3. Matteo La Gioia

**Numero di componenti in accordo con il regolamento vigente.**

**Eventuali persone coinvolte:**
Cristian Tolu (studente del corso di dottorato in Ingegneria Civile, XXXIX ciclo)

**Data della riunione conclusiva in cui la CPds ha formulato la Relazione Annuale:** 14/11/2023

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

- 14 marzo 2024: valutazione di eventuali criticità emerse dopo il I semestre didattico;
- 16 luglio 2024: valutazione di eventuali criticità emerse dopo il II semestre didattico;
- 21 ottobre 2024: pianificazione delle attività di sintesi per la redazione della relazione;
- 28 ottobre 2024: verifica stato di sintesi dei dati necessari alla redazione della relazione;
- 7 novembre 2024: presentazione e valutazione del resoconto della consultazione dei rappresentanti del corpo studentesco da parte dei componenti studenti della CPDS; discussione e sintesi delle principali criticità dei CdS rilevate;
- 12 novembre 2024: stesura della relazione in formato preliminare;
- 14 novembre 2024: discussione e formulazione della relazione annuale in formato definitivo.

**Eventuali iniziative intraprese:**
in linea con le indicazioni operative suggerite nella relazione 2023, la CPDS ha rafforzato i canali di interazione sia con la componente studentesca che con i vari coordinatori dei CdS, attraverso incontri e riunioni sia a carattere formale che informale.

**Numero di ore di riunione (eventualmente anche in modalità telematica) dedicate alla Rilevazione studenti frequentanti dalla CPDS nel periodo tra novembre 2023 e ottobre 2024 per il complessivo di tutti i corsi di studio analizzati:**
28 ore

**Documentazione consultata:**
- questionari di valutazione degli studenti (frequentanti e non), relativi al triennio 2020/21, 2021/22 e 2022/2023;
- dati Almalaurea (laureandi e condizione occupazionale dei laureati), indagine 2023;
- schede SUA-CdS 2023 dei singoli Corsi di Studio;
- relazione CPDS 2023;
- schede di monitoraggio annuale contenute in SUA-CdS 2023;
- rapporto di Riesame Ciclico del CdS relativo al quinquennio 2018-2023;
- siti web dei corsi di studio;
- resoconti dei colloqui con gli studenti dei singoli CdS.

**Considerazioni complessive**

**- Principali criticità comuni a Corsi di Studio:**
o Il trend degli abbandoni sembra in leggera crescita, specie per i corsi di laurea, e con probabile correlazione alla difficoltà di acquisizione dei CFU;
o Emergono effetti negativi di lungo termine indotti dal periodo pandemico: e.g., minori livelli di preparazione e minore abitudine allo studio individuale da parte degli allievi in ingresso nel percorso formativo universitario;
o Questionari somministrati agli studenti caratterizzati dalla presenza di domande poco chiare o fraintendibili.

**- Problematiche incontrate nel lavoro di valutazione:**
o I dati analizzati non sembrano talvolta rappresentare esaustivamente gli effetti delle azioni intraprese a valle del periodo pandemico.
O Alcune classi di dati rilevati non sembrano sufficientemente coerenti con quanto realisticamente fotografato dalle schede SUA e di monitoraggio annuale.

**- Suggerimenti per superare le criticità:**
o Potenziamento delle attività di tirocinio ed integrative;
o Modifica dei questionari;
o Attuazione di procedure di comunicazione efficaci e continuative.

TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

Roma, 14 novembre 2024
Prof. Ing. Giuseppe Vairo

(referente CPDS)

TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

# Relazione Annuale 2024
# 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 2020/21, 2021/2022 e 2022/23;
- relazione Commissione Paritetica Docenti e Studenti (CPDS) 2023.

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 (2022/23) | 8,93 |
| Delta con 2020/21 | +0,86 |
| Delta con 2021/22 | +0,37 |
| Media Ingegneria 2022/23 | 8,37 |
| Differenza con media ingegneria 2022/23 | +0,56 |
| Differenza con media ingegneria 2021/22 | +0,77 |

Dalla tabella di sintesi riportata, e relativa al quesito **D25**, si evincono giudizi ampiamente positivi, con un grado di soddisfazione in crescita rispetto ai livelli raggiunti lo scorso anno e comunque superiore rispetto ai livelli medi rilevati per l'intera macroarea di Ingegneria.

**a) Principali criticità rilevate**

Se da un lato 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.

**b) Linee di azione identificate**

La CPDS ribadisce quanto già suggerito nelle relazioni degli ultimi tre anni (i.e., 2021, 2022 e 2023). 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 di docenti di riferimento.

La CPDS suggerisce infine di istituire procedure specifiche di valutazione nei riguardi della didattica integrativa e delle attività di tutoraggio/potenziamento (anche svolte tramite strumenti di didattica digitale e di procedure in remoto).

## 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 2020/2021, 2021/22 e 2022/2023;
- dati Almalaurea, indagine 2023;
- scheda SUA-CdS 2023;
- scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2023;

- rapporto di Riesame Ciclico del CdS relativo al quinquennio 2018-2023
- relazione CPDS 2023.

**a) Punti di forza**

Dall'analisi dei dati pubblicati da Almalaurea si conferma come, 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, e circa 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 alto livello di soddisfazione per il corso di laurea: l'89,5% dei laureati dichiara, infatti, di essere complessivamente soddisfatto del corso di laurea svolto; l'84,2% dei laureati ha giudicato positivo anche il rapporto con i docenti.

Come descritto nella SUA-CdS 2023, "l'efficacia esterna" del CdS relativa all'ingresso nel mondo del lavoro dei neolaureati è da ritenersi più che soddisfacente, sia in termini quantitativi che alla luce dei positivi riscontri sulla preparazione dei laureati, rilevati attraverso la rete dei contatti tra docenti del CdS e rappresentanti del mondo del lavoro. Come sottolineato già nella SUA-CdS 2023 e negli indicatori rilevati nella scheda di monitoraggio annuale in essa contenuta, questo processo virtuoso di interazione fra docenti, neolaureati, laureandi e attori del mercato, è stato alimentato negli anni attraverso l'organizzazione di periodiche occasioni di confronto.

Dai questionari di valutazione degli studenti si rilevano 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 (2022/23) | 8,48 | 9,26 | 8,56 | 8,65 |
| Delta con 2021/22 | -0,38 | +0,20 | -0,22 | +0,10 |
| Delta con 2020/21 | +0,42 | +0,64 | -0,05 | -0,16 |
| Media Ingegneria 2022/23 | 8,16 | 8,35 | 7,79 | 8,30 |
| Differenza con media ingegneria 2022/23 | +0,32 | +0,91 | +0,77 | +0,35 |
| Differenza con media ingegneria 2021/22 | +0,31 | +0,93 | +0,18 | +0,39 |

Tutti i parametri considerati risultano in parziale miglioramento o almeno in linea con l'andamento 2021/22 e 2020/21, con valori degli indicatori relativi al CdS in esame comunque sempre al di sopra rispetto ai valori medi registrati per la macroarea di ingegneria.

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.

| | D6 | D7 | D13 |
|---|---|---|---|
| CdS (2022/23) | 9,54 | 9,63 | 9,25 |
| Delta con 2021/22 | -0,01 | -0,27 | +0,53 |
| Delta con 2020/21 | +0,50 | 0,10 | +0,96 |
| Media Ingegneria 2022/23 | 8,93 | 8,80 | 8,28 |
| Differenza con media ingegneria 2022/23 | +0,61 | +0,83 | +0,97 |
| Differenza con media ingegneria 2021/22 | +0,63 | +0,60 | +0,99 |

L'analisi dei dati proposti mette in evidenza una tendenza stabilmente positiva rispetto agli anni precedenti. Tale risultato è inoltre ampiamente confermato dal confronto con i valori medi rilevati per la macroarea di ingegneria.
In definitiva, le analisi svolte mostrano una soddisfazione crescente nella qualità della didattica fornita dal CdS, che si posiziona decisamente sopra la media dell'area di 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 CPDS apprezza quanto illustrato nella SUA-CdS 2023 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 socioeconomico ricettivo per i laureati di questo CdS, oltre che dell'azione di coordinazione con eventi quali il Carrer Day e con le attività svolte dall'Ufficio di Placement.
Infine, emerge piena soddisfazione della qualità della didattica fornita attualmente dal CdS (ampiamente sopra la media della macroarea di Ingegneria), a dimostrazione del pieno recepimento delle indicazioni fornite nel passato dalla CPDS.

## 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 2020/21, 2021/22 e 2022/23;
- SUA-CdS 2023;
- rapporto di Riesame Ciclico del CdS relativo al quinquennio 2018-2023
- relazione CPDS 2023.

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 (2022/23) | 7,43 | 7,93 | 8,47 |
| Delta con 2021/22 | +0,22 | +0,19 | -0,02 |
| Delta con 2020/21 | +0,18 | +0,36 | +0,40 |
| Media Ingegneria 2022/23 | 7,65 | 7,76 | 7,71 |
| Differenza con media ingegneria 2022/23 | -0,22 | +0,17 | +0,76 |
| Differenza con media ingegneria 2021/22 | -0,22 | +0,15 | +0,86 |

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 (comunque leggermente superiore) 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 2023, 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 CPDS rileva come positivo 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 ad esempio il potenziamento delle attività di tirocinio. A rafforzare la richiesta di una attuazione efficace – e ove possibile di un potenziamento - di attività tese al 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 2023 del 68,4%, in leggero calo con i valori, complessivamente positivi, del triennio precedente (2020-2022), tra il 76,5% e l'82,4%, e con il valore di riferimento nazionale 2023 (78%).

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

Documenti esaminati:

- scheda SUA CdS 2023;
- scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2023.
- rapporto di Riesame Ciclico del CdS relativo al quinquennio 2018-2023.

**a) Punti di forza**

Dall'esame degli indicatori contenuti nel documento di monitoraggio annuale 2023 e nel rapporto di Riesame Ciclico del CdS relativo al quinquennio 2018-2023, ritenuti maggiormente rappresentativi per valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica, emergono valutazioni caratterizzate da un lieve calo dei valori registrati gli anni precedenti ma sostanzialmente in linea con la media dell'area geografica di riferimento.
In particolare, l'indicatore **iC02** evidenzia che la percentuale di laureati entro la durata normale del corso di studi è stata del 20% nel 2023 e del 33,3% nel 2022, rispetto al 55,6% nel 2021, 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 buona parte degli studenti (il 77,8%) proseguono al II anno del corso di studio (in riferimento al triennio 2020-22), mentre la percentuale di studenti che ha conseguito almeno 20 CFU al termine del I anno è pari al 44,4% nel 2022. La percentuale di CFU acquisiti al primo anno rispetto a quelli previsti (indicatore **iC13**) è pari al 43,9% nel 2022, in discreto miglioramento rispetto all'andamento degli anni precedenti (e.g., 33,8% registrato nel 2021). Questi indicatori presentano comunque valori, nell'anno in esame, in linea con le medie dell'area geografica di riferimento e nazionale. In linea poi con le lievi criticità discusse, si registra anche un lieve aumento della percentuale di abbandoni (**iC24**), che si attesta al 22,2% nel 2022.

Infine, l'analisi dell'andamento del livello di internazionalizzazione (**iC10**) risulta soddisfacentemente in linea con i dati di area geografica e si rileva ampiamente superiore (nell'ordine del 30%) 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 dei dati si evince una criticità riguardo l'andamento dell'indice **iC22**. In dettaglio, la percentuale degli studenti che si laurea entro la normale durata del corso (**iC22**) è risultata pari allo 0% nel 2022, valore in calo rispetto al 22,2% del 2021 e rispetto al 62,9% del 2019. Si osserva che il valore rilevato per l'indicatore in esame risulta non in linea rispetto alle medie dell'area geografica di riferimento e nazionale.
Con l'obiettivo di innescare un processo di miglioramento e in linea con quanto già indicato nelle relazioni 2022 e 2023, la CPDS segnala la necessità di attivare e/o potenziare attività di tutoraggio e di didattica integrativa per gli insegnamenti del CdS, e 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 al 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.

Il sito web del CdS è stato completamente rinnovato e strutturato secondo la grafica del template definito per i CdS afferenti al DICII, e contiene le informazioni richieste, efficacemente organizzate, nel rispetto dei requisiti di qualità.

**b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento**

La CPDS apprezza particolarmente il lavoro svolto dal CdS per la gestione della comunicazione via web uniformando il proprio sito web al template definito per i CdS afferenti al DICII e contenente tutte le informazioni riguardanti la gestione e l'organizzazione del CdS.

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 le strategie di miglioramento e la relativa azione di monitoraggio messe in atto dal CdS.
In questo senso, la CPDS rileva positivamente che, a seguito di quanto suggerito nella relazione del 2023, le azioni di scambio con gli studenti sono state potenziate con lo svolgimento di riunioni nel 2023 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, e in accordo con quanto desunto dalla scheda di monitoraggio, la CPDS suggerisce le seguenti ulteriori azioni di miglioramento, per incrementare il numero di laureati entro la durata del corso e contrastare il fenomeno dell'abbandono:

- rafforzare le attività di tutoraggio, sfruttando anche gli attuali strumenti per la didattica digitale a supporto delle lezioni frontali in presenza;

- proseguire l'attuazione di attività di coordinamento volte alla definizione di un calendario condiviso almeno semestrale degli appelli d'esame al fine di agevolare gli studenti nell'organizzazione delle attività di preparazione alle prove di esame;
- proseguire nella valutazione di possibili azioni di riorganizzazione e miglioramento riguardo alla distribuzione degli insegnamenti nel calendario didattico, dando seguito al suggerimento già espresso dalla CPDS nella relazione 2023 sulla base delle richieste della componente studentesca.