



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

REPORT ANNUALE DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

**DIPARTIMENTO:
INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA (DICAR)**

**Corso di studio in:
LM-33 - Ingegneria meccanica**

RELAZIONE 2023

Data di approvazione in consiglio di CdS:24/02/2023

PREMESSA

Il Report Annuale di AQ del CdS (RAAQ-CdS) è stato introdotto nel Sistema di Assicurazione di Qualità dell'Università di Catania ed è uno dei documenti necessari per il monitoraggio delle attività di Assicurazione della Qualità. Esso è indirizzato non solo al CdS, ma anche alle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti ed alle commissioni di esperti di valutazione ANVUR per la registrazione delle attività di AQ del CdS stesso.

Il documento è costituito dalle seguenti tre sezioni:

1. Analisi degli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti (OPIS), delle osservazioni del Nucleo di Valutazione e della Commissione Paritetica Docenti-Studenti di riferimento;
2. Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico (RRC);
3. Indicazione delle eventuali azioni di miglioramento/correzione da adottare.

GRUPPO DI GESTIONE DELL'AQ DEL CDS

- DOCENTI

Cicala Gianluca, Componente

Fichera Gabriele, Componente

Messina Michele, Presidente

Mirone Giuseppe, Componente

- TECNICI-AMMINISTRATIVI

Abate Marco, Componente

- STUDENTI

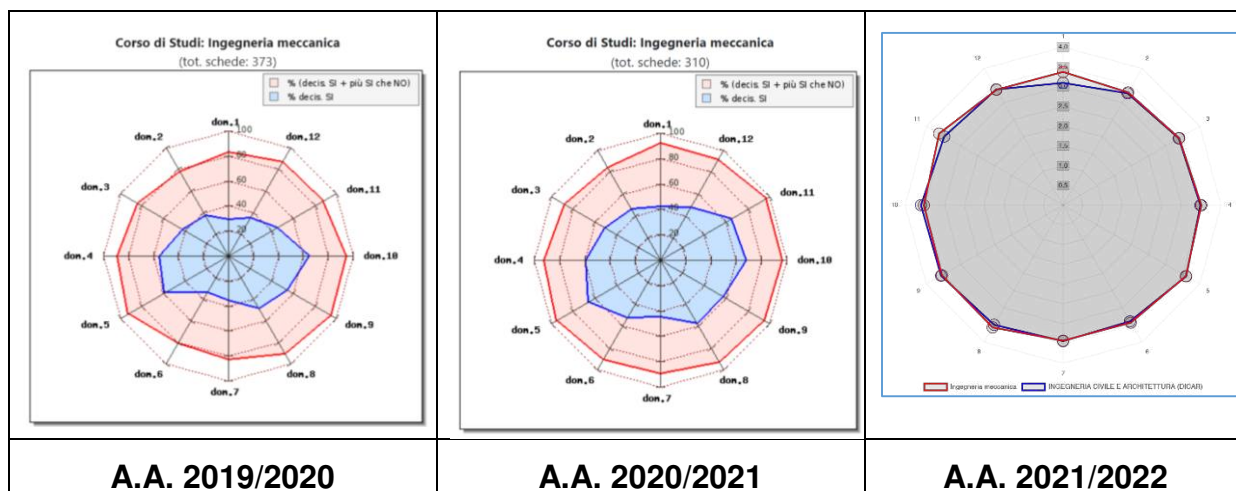
Montalto Daniele, Componente

Sez. I - Analisi degli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti (OPIS), delle osservazioni del Nucleo di Valutazione e della Commissione Paritetica Docenti-Studenti di riferimento

OPIS - Recepire e analizzare le opinioni sulla didattica degli studenti, individuando punti di forza e criticità emerse in confronto con l'anno precedente.

Con riferimento alle valutazioni OPIS più recenti (A.A. 2021/2022), si registra un incremento della maggior parte delle percentuali riferite alle 12 domande rivolte agli studenti. Negli ultimi tre A.A. il valore delle percentuali è in crescita, sia quello relativo alle risposte “decisamente SI” che quello relativo alle risposte “decisamente si + più Si che NO”.

La tabella e i grafici seguenti riportano in dettaglio gli esiti della rilevazione OPIS relativamente a tutti i 12 quesiti oggetto della rilevazione, sia con riferimento all’A.A. 2021/22 che a quelli dei due A.A. precedenti (2019/20 e 2020/21).



Domanda (A.A. 2021/2022)	% 2021/22
1 - Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d’esame?	92.63
2 - Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	88.42
3 - Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	90.00
4 - Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	92.63
5 - Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	94.74
6 - Il docente stimola / motiva l’interesse verso la disciplina?	93.69
7 - Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	93.16
8 - Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), ove previste, sono utili all’apprendimento della materia? (Altrimenti indicare "Non previste")	73.16
9 - L’insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato nella pagina web dell’offerta formativa d’ateneo?	85.26
10 - Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	83.68

11 - E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	98.94
12 - E' complessivamente soddisfatto/a dell'insegnamento?	91.05

Grazie alle azioni adottate dal CdS durante l'ultimo A.A. è stato possibile migliorare la maggior parte delle percentuali relative alle domande.

Dai grafici e dalla tabella si evince come per ogni domanda sottoposta agli studenti, non solo si abbiano valori percentuali elevati, ma vi è stato un netto miglioramento sulla maggior parte delle domande. Importante è notare come sia migliorata la situazione relativa al carico di studi, che è passata dall' 80% del 2019, all'84% nel 2020 all'88% nel 2021.

Dalla suddetta analisi emerge dunque che, in maniera simile per i due anni accademici messi a confronto, non si riscontrano particolari criticità. Si registrano delle leggere flessioni sulle domande 9 e 10. Per quanto riguarda la domanda 8 si sottolinea che per Ingegneria meccanica non sono previste attività didattiche integrative, per cui il risultato non è da prendersi in considerazione. In particolare è migliorata la criticità relativa al carico di studio, dimostrando così che le strategie adottate dal CdS sono state efficaci.

Le azioni di miglioramento proposte nel "Report Annuale di Assicurazione della Qualità 2021" (diminuzione del carico didattico e aumento della soddisfazione degli studenti) hanno portato ad un aumento di entrambi le percentuali, a conferma della bontà delle azioni intraprese dal CdS.

Nell'ottica di migliorare ulteriormente tali risultati, in CdS (03/11/2022) sono state valutate tutte le schede delle differenti discipline, sono stati sentiti i commenti dei rappresentanti degli studenti, tutti i docenti sono stati sollecitati a prendere gli opportuni provvedimenti per migliorare le voci più critiche relative alle proprie discipline.

Il Nucleo di valutazione, nella relazione annuale 2022 (fa riferimento alle OPIS 2021/22), non evidenzia alcuna criticità per il Corso di Studi LM33, ma evidenzia un miglioramento rispetto all'A.A. passato.

CPDS - Recepire la Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS), analizzandone indicazioni, suggerimenti e segnalazioni.

La Relazione Annuale della CPDS valuta in particolare se:

- i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano efficacemente gestiti, analizzati e utilizzati dai CdS per il miglioramento della didattica;
- i metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature e i servizi agli studenti siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento attesi;
- le modalità di esame, così come descritte Syllabus e come effettivamente attuate, consentano di accertare correttamente le conoscenze e le abilità acquisite dagli studenti, in relazione ai risultati di apprendimento attesi;
- le attività di Monitoraggio Annuale e di Riesame Ciclico siano sistematiche e adeguate, al fine di individuare i problemi e attivare azioni di miglioramento efficaci;
- siano rese effettivamente disponibili a tutti i portatori di interesse informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, su ciascun CdS offerto, mediante una pubblicazione regolare e accessibile delle parti pubbliche della SUA-CdS;
- sussistano le condizioni per ulteriori proposte di miglioramento.

La relazione annuale CPDS è basata sulle fonti documentali, banche dati e statistiche riportate nel paragrafo “Elenco delle fonti documentali e statistiche” e più specificatamente su:

- Scheda SUA CdS sezione pubblica 2022 (www.university.it);
- Report Annuale di AQ (RAAQ-CdS) dei CdS 2022;
- Schede di Monitoraggio Annuale 2022;
- Relazione Annuale 2022 del Nucleo di Valutazione;
- Schede OPIS anno 2022;
- Dati Almalaurea 2022;
- Rapporti di Riesame Ciclico 2022;
- Verbali dei Consigli di CdS nell'anno 2022.

In riferimento quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, la CPDS suggerisce di incrementare ulteriormente la partecipazione studentesca nei processi di gestione del CdS, sollecitando gli organi competenti affinché le elezioni studentesche siano svolte in periodi tali da non lasciare vacante la carica presso i CdS, in accordo con quanto suggerito dal CdS nel RRC 2022. La CPDS invita il CdS a mantenere le azioni di miglioramento adottate, continuando a stimolare i docenti titolari degli insegnamenti a tenere aggiornato il portale STUDIUM con il materiale didattico.

Relativamente al quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato, la CPDS ritiene adeguati gli strumenti adottati dal CdS per il miglioramento della qualità dei servizi di supporto alla didattica e agli studenti con disabilità. La CPDS sostiene il CdS nel continuare a stimolare i docenti titolari degli insegnamenti a tenere aggiornato il portale STUDIUM con il materiale didattico e a compilare il SYLLABUS in italiano e in inglese, per favorire gli studenti Erasmus incoming e gli studenti internazionali.

In relazione al quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi, la CPDS invita il CdS a proseguire le azioni intraprese per una chiara comunicazione agli studenti dei metodi di accertamento delle conoscenze.

In riferimento quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico, la CPDS non ha osservazioni di rilievo ma suggerisce di proseguire le attività di monitoraggio e le strategie per l'incremento dell'internazionalizzazione intraprese. La CPDS raccomanda di monitorare l'indicatore iC16.

In relazione al quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS, la CPDS non ha alcuna segnalazione di rilievo.

Infine relativamente al quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento, la CPDS non ha altre proposte di miglioramento, oltre le azioni già previste dal CdS, di cui raccomanda il monitoraggio.

In conclusione dalla relazione della CPDS 2022 non emergono criticità significative per il CdS. Viene chiesto di monitorare l'indicatore iC16, indicatore che il CdS già monitora al fine di valutare le modifiche effettuate alla didattica erogata 2022-2023 finalizzate al miglioramento del parametro in questione.

Nucleo di Valutazione - Confermare o eventualmente contro dedurre le criticità individuate dal NdV sul CdS.

Il Nucleo di valutazione, nella relazione annuale 2022 (fa riferimento alle OPIS 2021/22), non evidenzia alcuna criticità per il Corso di Studi LM33, ma evidenzia un miglioramento rispetto all'A.A. passato.

Nella scheda relativa alla Valutazione da parte degli studenti frequentanti il CdS nell'A.A. 20/21 ha registrato un netto miglioramento rispetto all'A.A. precedente. Infatti, se nell'A.A. 2019/20, su tutte le dodici domande si registravano valori in linea con i valori medi d'Ateneo (con solo due domande al di sotto della soglia del 5%, e due al di sotto della soglia del 2,5%), nell'A.A. 2020/21 si registra una sola domanda al di sotto della soglia del 2,5%, domanda 7 che in ogni caso presenta un netto miglioramento rispetto all'A.A. precedente, tutte le altre domande presentano valori in linea con i valori medi d'Ateneo, mentre le domande 8 e 11 presentano un valore superiore alla soglia del 2,5%, e la domanda 1 presenta un valore superiore alla soglia del 5%.

Per quanto riguarda le opinioni degli studenti non frequentanti, Il CdS in LM-33 è uno degli otto CdS che presentano valori superiori al 5% del dato medio d'Ateneo in tutte le 7 domande.

LIVG/01 - Giurisprudenza	75	3,02	3,04	3,23	3,30	3,47	3,30	3,32
INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA (DICAR)	64	3,04	3,17	3,23	3,45	3,51	3,31	3,43
L-7 - Ingegneria Civile, Ambientale e Gestionale	17	2,94	3,25	3,33	3,40	3,60	3,08	3,35
LM-22 - Chemical engineering for industrial sustainability (Ingegneria chimica per la	8	3,40	2,93	3,40	3,53	3,87	3,67	3,57
LM-23 - Ingegneria civile delle acque e dei trasporti	2	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,50	4,00
LM-23 - Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica	1	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
LM-31 - Ingegneria gestionale	11	3,04	3,14	3,14	3,24	3,33	3,42	3,44
LM-33 - Ingegneria meccanica	8	3,29	3,33	3,50	3,76	3,81	3,81	3,76
LVI-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio	5	3,03	3,35	3,27	3,71	3,43	3,33	3,34
LM-4 c.u. - Ingegneria edile-architettura	12	2,72	2,61	2,59	3,35	3,19	2,88	2,93

Dall'analisi dei dati di Alma Laurea si evince un elevato valore della soddisfazione dei laureati (domanda "si riscriverebbe al CdS?"), valori in miglioramento rispetto agli A.A. precedenti. Si evince un calo degli iscritti, e conseguentemente dei laureati, in linea con l'andamento dei diversi corsi di ingegneria di dipartimento.

**Sez. II - Monitoraggio delle azioni programmate nel Rapporto di Riesame Ciclico e RAAQ
CdS precedenti**

Azione RRC 1C

Alla fine del primo semestre del 2022 è stato redatto il Rapporto di Riesame Ciclico 2022. Dal RRC 2022 è emerso come tutti gli obiettivi proposti nel RRC (2018) precedente siano stati raggiunti, e sono stati analizzati gli indicatori sulla didattica da monitorare nel futuro. Il rapporto RRC 2022 è suddiviso in cinque sezioni (1 Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS; 2 L'esperienza dello studente; 3 Risorse del CdS; 4 Monitoraggio e revisione del CdS; 5 Commento agli indicatori). Dall'analisi della situazione aggiornata per le diverse sezioni, non sono emerse particolari criticità per il CdS, ma delle possibili azioni di miglioramento da adottare, pur essendo vero che le performance del CdS sono in linea con quelle dipartimentali ed avendo il Nucleo di Valutazione registrato un miglioramento delle prestazioni rispetto al passato. Rispetto al RRC 2018 gli indicatori hanno registrato un netto miglioramento. In particolare l'indicatore:

iC02 (% di laureati entro la durata normale del corso) è raddoppiato;

iC07 (laureati occupati in attività lavorativa) è passato dall'86,5% al 96,5%;

iC12 (internazionalizzazione) è passato dallo 0% al 57%;

iC16 (passaggio al secondo anno con almeno 40 CFU) ha registrato una diminuzione;

iC18 (soddisfazione sul corso) è passato dal 61% al 74%;

RRC 2022 _Monitoraggio ed azioni da intraprendere

Obiettivo 1: **Attrattività del CdS**

Azioni da intraprendere:

- aggiornamento dei contenuti culturali;
- realizzazione di seminari tenuti esperti provenienti dal mondo del lavoro;
- visite tecniche d'istruzione, annullate negli ultimi anni a causa della pandemia da COVID-19.

I docenti sono invitati ad aggiornare se necessario i contenuti culturali delle proprie materie. In quest'anno accademico sono ripresi gli incontri con gli Stakeholder del territorio e sono riprese le visite tecniche presso le Aziende del territorio, interrotte a causa della pandemia ultima trascorsa.

Azione RRC 2C

2.C) OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO.

Obiettivo 1: Materiale didattico

Azioni da intraprendere:

Mantenimento dei valori registrati nelle OPIS 20/21 (83%) continuando a stimolare i docenti titolari degli insegnamenti a tenere aggiornato il portale STUDIUM con il materiale didattico.

Si registra un miglioramento dei valori delle OPIS 21/22 rispetto a quelli dell'A.A. precedente (così come riportato nella prima sezione di questo RAAQ 2022). I docenti sono invitati ad aggiornare il portale STUDIUM (o altri canali a disposizione degli studenti come pagine web dei docenti o il portale Microsoft TEAMS) continuamente con il materiale didattico.

Azione RRC 3C

3.C) OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO.

Obiettivo 1: Nuovo personale tecnico

Azioni da intraprendere: Al fine di poter disporre di una figura competente nell'uso delle macchine presenti presso il laboratorio pesante di Meccanica, che garantisca la metodicità e l'esattezza delle prove sperimentali richieste, si richiede all'Ateneo per il tramite del Dipartimento ulteriori unità di personale per il supporto delle attività di laboratorio.

Gli uffici preposti sono sollecitati in modo che venga assegnata una nuova figura idonea all'obiettivo di miglioramento.

Azione RRC 4C

4.C) OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO.

Obiettivo 1: Rappresentanza studentesca

Azioni da intraprendere:

Incrementare ulteriormente la partecipazione studentesca nei processi di gestione del CdS, sollecitando gli organi competenti affinché le elezioni studentesche siano svolte in periodi tali da non lasciare vacante la carica presso i CdS. In tal modo si eviterebbero lunghi periodi nei quali il CdS non ha la presenza di rappresentanti degli studenti.

Gli uffici preposti vengono sollecitati se necessario all'individuazione della rappresentanza studentesca all'interno del CdS.

Azione RRC 5C

5.C) OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO.

Obiettivo 1: Efficacia della didattica

Azioni da intraprendere:

Gli indicatori di monitoraggio descritti e commentati nel relativo paragrafo RRC 2022, confermano come l'efficacia del CdS sia abbastanza in linea con le medie nazionali e generalmente migliore di quelle dell'area geografica.

La criticità evidenziata è legata al parametro iC16 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno.

È stata intrapresa l'azione di modifica della didattica erogata a partire dalla Coorte 2022/23 (Verbale CdS del 20/04/2022).

È stato riorganizzato il calendario degli esami, con un miglioramento del coordinamento della didattica ((Verbale CdS del 15/09/2022).

Si procederà con il monitoraggio di tale parametro.

Azioni RAAQ CdS

Considerato che il Presidio della qualità, in data 31 gennaio 2022, ha deliberato che "per l'anno 2021 tutti i CdS dell'Ateneo non dovranno redigere il Report Annuale di AQ previsto entro il mese di febbraio ma un nuovo Rapporto di Riesame Ciclico che consenta ad un tempo il monitoraggio degli obiettivi fin qui conseguiti e la programmazione di target (nuovi o reiterati) per il prossimo quinquennio, anche alla luce dell'esperienza dell'accreditamento periodico e in coerenza con la nuova programmazione strategica dell'Ateneo";

Visto che il monitoraggio degli obiettivi e la programmazione di nuovi target in oggetto sono stati contemplati all'interno del RRC 2021/22;

per la sottosezione "Azioni RAAQ CdS" non si segnalano ulteriori azioni che non siano già state contemplate all'interno delle singole pagine "Azioni RCC _C".

Sez. III - Sintesi delle azioni di miglioramento/correzione da adottare

Durante l'A.A. 2021/2022 nonostante sia stato registrato un netto miglioramento dei risultati su tutte e dodici le domande (92,4%) rispetto all'A.A. precedente e soprattutto rispetto a due A.A. precedenti, si ritiene che ancora vi sia qualche margine di miglioramento. Visto l'esito positivo delle azioni adottate in precedenza, si continuerà ad adottarle anche per l'A.A. in esame.

Il CdS propone le seguenti azioni di miglioramento:

- migliorare la qualità del materiale didattico per tutte le discipline, al fine di incrementare la percentuale di soddisfazione degli studenti; il Gruppo di Gestione della Qualità, si attiverà dunque per stimolare i docenti titolari degli insegnamenti per i quali è stata manifestata l'esigenza di migliorare il materiale didattico disponibile;
- curare che la rappresentanza studentesca in seno al CdS sia sempre verificata;
- Riorganizzazione degli aspetti didattici in seno al CdS.

Le azioni migliorative sono schematizzate nei prospetti seguenti.

Azione di miglioramento n. 1

Per le discipline segnalate, in esito alle schede OPIS, migliorare la qualità del materiale didattico, ridurre il carico didattico.

Attività da svolgere

Stimolare i docenti titolari degli insegnamenti per i quali è stata manifestata l'esigenza di migliorare il materiale didattico e ridurre il carico didattico.

Azione di miglioramento n. 2

Presenza dei rappresentanti degli studenti in seno al Consiglio.

Attività da svolgere

Stimolare gli uffici preposti alle elezioni dei rappresentanti degli studenti, a minimizzare i tempi per la designazione di nuovi rappresentanti, una volta laureati quelli già presenti.

Azione di miglioramento n. 3

Migliorare i valori dell'indicatore iC16.

Attività da svolgere

Riorganizzare il calendario degli esami, con un miglioramento del coordinamento della didattica.

ELENCO KEYWORDS

Sez. I - Analisi degli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti (OPIS), delle osservazioni del Nucleo di Valutazione e della Commissione Paritetica Docenti-Studenti di riferimento.

Scheda 1: OPIS - Ricepire e analizzare le opinioni sulla didattica degli studenti, individuando punti di forza e criticità emerse in confronto con l'anno precedente.

POSITIVO: E Opis: compilazione questionario

Scheda 2: CPDS - Ricepire la Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS), analizzandone indicazioni, suggerimenti e segnalazioni.

POSITIVO: A attrattività

Scheda 3: Nucleo di Valutazione - Confermare o eventualmente contro dedurre le criticità individuate dal NdV sul CdS.

POSITIVO: A attrattività

ELENCO KEYWORDS

Sez. II - Monitoraggio delle azioni programmate nel Rapporto di Riesame Ciclico e RAAQ CdS precedenti.

Scheda 1: Azione RRC 1C

POSITIVO: G Stakeholders/Comitati di Indirizzo

POSITIVO: visite tecniche d'istruzione

Scheda 2: Azione RRC 2C

POSITIVO: E Opis: compilazione questionario

POSITIVO: Materiale didattico

Scheda 3: Azione RRC 3C

NEGATIVO: Tecnico di laboratorio

Scheda 4: Azione RRC 4C

POSITIVO: S coinvolgimento studenti

Scheda 5: Azione RRC 5C

POSITIVO: B rimodulazione offerta formativa/carico didattico

Scheda 6: Azioni RAAQ CdS

Elenco Keywords

Sez. III - Sintesi delle azioni di miglioramento/correzione da adottare.

POSITIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)