***Relazione Annuale***

***della***

***Commissione Paritetica Docenti Studenti***

***Format***

***del Presidio della Qualità di Ateneo***

**Nota introduttiva del PQA**

In base alla normativa vigente, all’art.32 dello Statuto dell’Università di Bari ed all’art. 15 del Regolamento didattico di Ateneo, oltre a redigere la Relazione Annuale, si rammenta che la Commissione Paritetica Docenti Studenti (d’ora in avanti CPDS) ha anche il compito di:

1. monitorare l'offerta formativa e le modalità di erogazione della didattica e di tutte le attività connesse, nonché la qualità dei servizi agli studenti;

b) formulare pareri per l’individuazione di indicatori per la valutazione dei risultati dell’attività didattica e di servizio agli studenti;

c) formulare pareri alle Strutture didattiche competenti circa istituzione, attivazione, disattivazione, soppressione e modifica di Corsi di Studio (CdS), sulla revisione degli ordinamenti didattici e dei regolamenti dei singoli CdS;

d) formulare pareri in merito alla valutazione dell'efficacia dei percorsi formativi in base a criteri generali definiti dal Nucleo di Valutazione dell’Università, tenendo conto anche dei risultati di apprendimento per ogni singolo insegnamento, della percentuale di successo degli studenti e della percentuale di impiego dopo il conseguimento del titolo. Utili alla valutazione sono altresì i risultati riportati sia dalle schede di valutazione compilate dagli studenti frequentanti gli insegnamenti, sia dalle schede compilate dai laureandi, sulla base dei questionari predisposti dal Nucleo di Valutazione.

e) formulare pareri sulla valutazione dell'efficienza dei CdS compiuta annualmente in base a criteri generali definiti dal Senato Accademico, tenendo conto anche dell'impegno medio annuo effettivo per docente, del numero medio annuo di crediti acquisiti per studente, del numero di studenti iscritti e frequentanti i CdS, del sistema di assicurazione della qualità dei processi formativi, del tasso di abbandono tra primo e secondo anno e della percentuale annua di laureati nei tempi previsti dal CdS;

f) formulare, ai sensi dell’art. 12, comma 3 del D.M. n. 270/2004, parere favorevole relativamente alla coerenza tra i CFU assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati.

Tali attività richiedono necessariamente un impegno distribuito lungo tutto l’arco dell’anno e devono essere documentate nei verbali delle riunioni.

A supporto dell’attività delle CPDS, nel 2021, il PQA ha predisposto una [Linea Guida](https://www.uniba.it/it/ateneo/presidio-qualita/pqa/docuff/LineeguidaCPDS_19.07.2021.pdf) che si invita a consultare.

**Note metodologiche generali del PQA per la redazione della Relazione annuale**

Ciascun Quadro della Relazione Annuale (A, B, …) deve riportare, sia nella sezione di Analisi che in quella delle Proposte, una parte generale relativa a tutti i corsi di pertinenza della CPDS, se presenti elementi comuni, e una specifica per ogni CdS.

Si prega di eliminare queste prime pagine introduttive e le voci ed i suggerimenti del PQA, presenti in colore rosso nel Format, dalla Relazione Annuale del Dipartimento/Scuola.

***Ambito Analisi* di ogni quadro**

**Per la parte generale:**

**Non superare una pagina di lunghezza per la sezione comune a tutti i CdS.**

Descrivere i principali aspetti comuni, indicandone i punti di forza e di debolezza, avvalendosi di riferimenti esterni per eventuali analisi molto dettagliate e comprensive di grafici, figure o tabelle e anche realizzando documenti allegati specifici che potranno essere pubblicati e collegati come ipertesto.

**Per la parte di dettaglio relativa ad ogni CdS:**

Dettagliare gli elementi degni di nota che scaturiscono dall’analisi e che caratterizzano il CdS differenziandolo dagli altri.

Indicare specifici punti di forza e di debolezza evitando di ripetere aspetti già evidenziati nella parte generale.

Curare la sintesi del testo: utilizzare riferimenti esterni, come documenti già prodotti e disponibili sulle pagine web da indicare. Non inserire, in questo frangente, grafici, figure o tabelle, che potranno essere invece pubblicati e collegati come ipertesto.

Si suggerisce, fermo restando l’opportunità di effettuare anche analisi quantitative, di contestualizzarle considerando le numerosità specifiche dei corsi e di evitare valutazioni statistiche su numeri eccessivamente piccoli.

***Ambito Proposte* di ogni quadro**

**Per la parte generale:**

**Non superare una pagina di lunghezza per la sezione comune a tutti i CdS.**

Descrivere le raccomandazioni/indicazioni che la CPDS intende eventualmente suggerire a tutti i CdS su aree di miglioramento comuni.

**Per la parte di dettaglio relativa ad ogni CdS:**

Dettagliare le raccomandazioni/indicazioni per i singoli CdS in modo che siano coerenti, fattibili e verificabili.

****

**DIPARTIMENTO / SCUOLA DI ..........................................**

**COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI STUDENTI (CPDS)**

**RELAZIONE ANNUALE anno ….**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **n.** | **Classe**  **del CdS** | **Denominazione del**  **Corso di Studio (CdS)** | **Struttura didattica di riferimento** |
| 1 |  |  | * Specificare la denominazione del Consiglio di: Corso di Studio / Classe / Interclasse * Specificare se in collaborazione con altro Dipartimento |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

**Sede dei Corsi di Studio:**

Dipartimento di …………………………… – Università degli Studi Bari Aldo Moro (senza virgolette)

Indirizzo:

Recapiti telefonici

Indirizzo mail …………………. Sito web

*(In caso di Corsi di Studio in sede decentrata indicarne anche l’indirizzo ed i recapiti)*

**COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA**

Alla data del xx/yy/zzzz

Nominata con \_\_\_\_\_\_\_\_ il xx/yy/zzzz

**COORDINATORE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome e Cognome** | **Funzione** | **email** |
|  | *Specificare la funzione* **Direttore/Delegato** |  |

**DOCENTI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome e Cognome** | **Funzione** | **email** |
|  | *Specificare il corso di studio che si rappresenta* |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**STUDENTI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome e Cognome** | **Corso di studio** | **email** |
|  | *Specificare il corso di studio che si rappresenta* |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ATTIVITÀ DELLA COMMISSIONE PARITETICA**

|  |
| --- |
| La Commissione Paritetica del Dipartimento/Scuola di …………. ha consultato ed analizzato, per la stesura della Relazione Annuale, la seguente documentazione (indicare la documentazione realmente consultata ed in colore “Automatico”):   * Relazione Annuale della CPDS (ultima precedente) * SUA- CdS dei singoli corsi afferenti alla struttura didattica * Scheda di monitoraggio annuale dei CdS * Schede Opinioni degli studenti * Risultati questionari Almalaurea compilati dai laureati * Documentazione relativa all’organizzazione didattica dei singoli corsi * Documentazione per l’Assicurazione della Qualità di Ateneo * Documento Politiche Integrate del Dipartimento * Verbali e documentazione riunioni precedenti * (*Indicare eventuali altri documenti consultati*)   Altre informazioni utili sono state ricavate consultando i seguenti siti web (indicare i siti realmente visitati):  <http://www.universitaly.it/index.php/cercacorsi/universita>  per la consultazione delle parti pubbliche della SUA-CdS  <https://reportanvur.ict.uniba.it/birt/run?__report=Anvur_Qd.rptdesign>  per le schede opinione degli studenti.  <https://www.almalaurea.it/universita/indagini/laureati/profilo>  per le statistiche dei laureati.  <https://www.uniba.it/it/organizzazione/dip-ricerca> <https://www.uniba.it/it/scuole> (*pagine web del dipartimento/scuola*) <http://www.uniba.it/didattica>  per l’organizzazionedidattica dei singoli CdS e per l’accesso ai programmi di studio  <https://www.uniba.it/organizzazione/amm-centrale/dir-gen/staff-data-engineering/data-engineering/sisma>  Per la consultazione dei dati relativi a CdS e studenti, aggiornati in house dallo Staff Data Engineering, si chiede ai Direttori di Dipartimento di mettere a disposizione della CPDS i dati rilevabili da SISMA relativi ai singoli CdS.  La documentazione è stata analizzata e discussa in diversi incontri:  **Calendario delle riunioni**  Elencare le date delle riunioni svolte durante l’anno, gli argomenti affrontati ed i documenti consultati,riferirsi ad eventuali verbali di riunioni; in particolare, citare le riunioni obbligatorie per l’emissione dei pareri previsti dall’art. 12 del D.M. 270/2004 e dall’art.15 del Regolamento Didattico di Ateneo.  **Mese, giorno e numero verbale**   * Argomenti trattati, documenti consultati * Indicare la presenza di un archivio cartaceo * Indicare eventuale link sul sito |
|  |

**QUADRO A**

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

|  |
| --- |
| **ANALISI** |
| **LAUREA TRIENNALE E LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA**    L’analisi di seguito riportata si riferisce al grado di soddisfazione degli studenti per l’A.A. 2021/22, la cui sintesi è disponibile sul portale *reportanvur* e aggiornata al 30/09/2022.  Congiuntamente, il Corsi di Laurea Triennale e Magistrale in Matematica, rilevano un grado di soddisfazione pari al 92.59% relativamente all’ intero A.A. 2021/2022, in linea con il dato del 92.76% del precedente A.A. 2019/2020 e con un posizionamento leggermente superiore alla percentuale di soddisfazione media relativa all’intero Ateneo, che per lo stesso A.A. 2021/22 si attesta al 91.72%.    Al fine di validare un’analisi specifica dei singoli quesiti, si osserva preliminarmente che, accorpando i quesiti 10 e 11 che differenziano gli studenti in base al livello di frequenza ai corsi, il valor medio e la deviazione standard delle risposte degli studenti iscritti alla laurea Triennale in Matematica sono, rispettivamente, 1570 e 66, mentre per la Laurea Magistrale risultano 259 e 26.    Mentre per quest’ultima il grado di soddisfazione risulta compreso tra il 91,5% (quesiti n. 1, 2 e 12) e il 99.6% (quesito n. 5) con un range che non evidenzia criticità significative, per la Laurea Triennale lo stesso indice statistico indica una variabilità tra l’85,1% (quesito n.1) e il 97,3% (quesito n.9), evidenziando un disagio da parte del 15% degli studenti della laurea triennale relativamente al livello delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti previsti nei programmi. Ulteriormente, nonostante le azioni di rafforzamento già intraprese dal Corso di Studi, che riguardano l’attività didattica di precorso previsto all’inizio del primo anno e dei tutorati rivolti alle matricole, si segnala un peggioramento di questo valore rispetto all’A.A. 2020/21 di ben 3,5 punti percentuali. Questo aspetto merita un ulteriore approfondimento al fine di poter determinare eventuali azioni correttive più mirate. La Figura 1 mostra le percentuali di insoddisfazione, differenziate per anno e per semestre, che riguardano il quesito Q1 *“Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?’’*.  Dal diagramma a barre è possibile trarre le seguenti considerazioni**:**   1. Il grado di insoddisfazione confinato al primo semestre del primo anno si attesta a 16,7% che, tuttavia, risulta migliorativo di 3,6 punti percentuali rispetto al corrispondente dato riferito all’A.A. 2020/21. Essendo la varianza di questi dati quasi identica (si veda la Figura 2), possiamo dedurre che, in effetti, gli interventi di aiuto messi in atto a beneficio dei nuovi immatricolati siano stati appropriati e abbiano avuto un impatto positivo su tutti gli insegnamenti del primo semestre. 2. Di contro, il confronto tra l’A.A. corrente e quello precedente rivela che il grado di insoddisfazione segna una crescita per tutti gli altri semestri del primo e dei successivi anni, ad eccezione del primo semestre del terzo anno. Nel contempo, le distribuzioni dei dati attorno ai valori medi di ciascun semestre, rappresentati dalla varianza in Figura 2, sono confrontabili per tutti i semestri ad eccezione del secondo semestre del terzo anno. Un’azione di maggior coordinamento tra gli insegnamenti del primo e secondo anno, anche trasversale rispetto ai settori disciplinari, potrebbe essere utile per tenere sotto controllo il valore in questione. Per il secondo semestre del terzo anno, l’elevata varianza suggerisce che l’aumento del grado di insoddisfazione registrato in Figura 1 sia maggiormente imputabile a un singolo insegnamento, pertanto, in questo caso si auspica un intervento puntuale.             *Figura 1*      *Figura 2*    Per quanto riguarda gli altri quesiti, si rileva mediamente un’alta soddisfazione in merito agli aspetti organizzativi e dei singoli insegnamenti di entrambi i corsi di laurea. Si posizionano al di sopra (o in prossimità) del valor medio il grado di soddisfazione degli studenti per quanto attiene agli orari di svolgimento di lezioni ed esercitazioni (95,3% L.T. - 99,6% L.M.), la reperibilità dei docenti (96,4% L.T. - 99,1% L.M.), la coerenza dei programmi pubblicati sul sito web (97,3% L.T. - 96,6% L.M.), l’utilità delle attività integrative (94% L.T. - 95,7% L.M.) e le informazioni fornite circa la modalità degli esami (93,6% L.T. - 94,3% L.M.). Si rileva, infine, un buon riscontro relativamente alla disponibilità dei materiali didattici e alla chiarezza di esposizione.  Dall’ultima relazione disponibile sull’opinione degli studenti redatta dal Nucleo di Valutazione dell’Università degli Studi di Bari Aldo Moro (A.A. 2020/2021) si evince che il 28,06% degli studenti dei corsi di laurea in Matematica suggerisce l’inserimento di prove d’esame intermedie (media Ateneo 15,63%), mentre il 20,08% suggerisce di alleggerire il carico didattico complessivo (media Ateneo 19,75%). Infine, il 18,19% suggerisce di aumentare il supporto didattico (media Ateneo 9,98%), ma non si evince come questa richiesta sia distribuita lungo gli anni.  Fonti di consultazione minime (indicare i siti realmente visitati):  <http://www.universitaly.it/index.php/cercacorsi/universita> (Universitaly, pagine pubbliche della SUA-CdS)  <https://reportanvur.ict.uniba.it/birt/run?__report=Anvur_Qd.rptdesign> (Rilevazione Opinione Studenti)  <https://oc.ict.uniba.it/home/nucleovalutazione/relazioni/opinione-degli-studenti-sulle-attivita-didattiche> (Relazioni del Nucleo di Valutazione sull’opinione degli studenti)  <https://www.uniba.it/it/ateneo/presidio-qualita/ava> (Relazione Annuale della CPDS anno precedente) |

**Nota del PQA**

Consultare le informazioni inserite nella SUA-CdS – Sezione B - Quadro B6 ed eventuali schede di valutazione interne predisposte dai gruppi di AQ dei CdS.

**Analizzare i seguenti aspetti e valutare:**

1) l’efficacia della procedura di rilevazione, i tempi di somministrazione dei questionari, le modalità di pubblicizzazione;

2) il grado di copertura della rilevazione delle Opinioni degli studenti, anche in confronto al numero di studenti iscritti e questionari attesi;

3) i dati con una chiara illustrazione della situazione, il livello di soddisfazione degli studenti sulle attività didattiche e sulla organizzazione della didattica;

4) le eventuali criticità comuni ai corsi di laurea o dei singoli insegnamenti, l’adeguatezza dell’analisi e di eventuali azioni di miglioramento poste in essere dai CdS, le criticità non rilevate;

5) il livello di attenzione, ascolto e risposta alle considerazioni della CPDS da parte di CdS, Dipartimento e Scuola.

**QUADRO A *(segue)***

|  |
| --- |
| **PROPOSTE** |
| * Si propone un coordinamento tra gli insegnamenti del primo e secondo anno finalizzato a una migliore sincronizzazione dei programmi, in modo da favorire un miglioramento delle conoscenze preliminari utili per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame. Richiami opportuni sugli argomenti propedeutici all’inizio dei corsi potrebbero altresì migliorare il livello di soddisfazione degli studenti in merito al quesito Q1. * La differenziazione tra le risposte fornite dagli studenti che hanno frequentato o meno un dato insegnamento, attualmente implementata unicamente per il quesito 10/11 riguardante la reperibilità del docente, dovrebbe essere estesa anche ai quesiti n. 5 6 7 8. Si propone quindi di modificare opportunamente il form, in modo da acquisire l'informazione sulla frequenza e a dare un peso statistico differente a seconda della risposta fornita dallo studente circa la sua frequenza.      * La sintesi dell'informazione delle quattro voci (No No\_Si Si\_No Si) mediante le due voci %Ins e %Sod non è, a nostro avviso, abbastanza rilevante da un punto di vista statistico. Infatti, le poche (quattro) voci iniziali esprimono di per sé una sintesi del grado di soddisfazione. Forse sarebbe più utile esprimere il grado di soddisfazione mediante un punteggio (ad es. in decimi o in trentesimi), in modo da poter effettuare un'indagine statisticamente più significativa.      * Se non già previsto, sarebbe utile poter accedere ai dati pubblicati in formato ascii, in modo da poter condurre un’indagine statistica più dettagliata, individuando criticità all’interno dei singoli insegnamenti anche in rapporto al numero degli studenti iscritti. |

**Nota del PQA**

Si suggerisce di:

* indicare a quali CdS le proposte sono riferite o se si riferiscono a tutti i CdS del Dipartimento/Scuola.
* formulare raccomandazioni/indicazioni coerenti, fattibili e verificabili.

**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***

|  |
| --- |
| **ANALISI** |
| **Parte generale e comune a tutti i Corsi di studio**  ***1) Valutazione delle metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità (lezioni frontali, attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc.) in relazione agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere.***    Per quanto riguarda il primo semestre, la didattica si è svolta in modalità mista, in presenza e da remoto, a causa dello stato di emergenza legato al problema Covid. Nel secondo semestre la didattica è stata erogata in presenza per un primo periodo e successivamente in modalità mista, il che, dato il poco preavviso da parte del senato accademico, ha creato molti disagi soprattutto a studenti e studentesse fuorisede.  L’erogazione di lezioni, esercitazioni, e tutorati è avvenuta attraverso diverse modalità: la maggior parte dei docenti ha fatto uso di lavagnette grafiche o slides da proiettare.    Dai questionari emerge un elevato grado di soddisfazione sia per quanto riguarda l’organizzazione dei corsi (regolarità delle lezioni, rispetto degli orari), che per quanto riguarda i docenti (chiarezza delle lezioni, disponibilità e qualità dei materiali didattici messi a disposizione). Sia le lezioni frontali che le attività didattiche integrative, come esercitazioni e tutorati, risultano adeguate agli obiettivi di apprendimento.    La possibilità di svolgere il ricevimento con i professori e le ore di tutorato tramite piattaforma Microsoft Teams continua a rimanere uno strumento molto utile non solo per gli studenti, ma anche per i docenti.      ***2) Valutazione del materiale didattico disponibile in relazione ai programmi dei corsi di insegnamento.***    Il materiale didattico è corrispondente ai programmi ed è coerente con gli obiettivi formativi individuati dai docenti. L’erogazione della didattica mista ha visto nell’utilizzo di tavole grafiche e slides proiettate durante le lezioni, un valido strumento, di cui molti docenti hanno continuato a disporre anche con il ritorno in presenza. Infatti, il loro utilizzo facilita l’immediata pubblicazione del materiale nei vari canali della piattaforma Microsoft Teams e e-learning, in questo modo gli studenti possono avere subito accesso al materiale didattico. Pochi sono i corsi in cui il docente svolge le sue lezioni con il solo supporto della lavagna: in questi casi il materiale non viene caricato sulla piattaforma, ma in alternativa i docenti consigliano eventuali testi a cui far riferimento o diffondono i propri appunti attraverso la stessa piattaforma Microsoft Teams.  Dispense digitali sono redatte e rese disponibili per diversi insegnamenti, e una completa lista di riferimenti bibliografici per il reperimento del materiale è pubblicata all’interno dei singoli programmi di corso, disponibili in rete sul sito dipartimentale.    ***3) Valutazione dell’adeguatezza delle strutture e infrastrutture (laboratori, aule, attrezzature) rispetto agli obiettivi formativi.***    Gli studenti hanno a disposizione una biblioteca molto fornita, dove è possibile consultare e prendere in prestito libri di testo giornalmente, a seconda degli orari dei responsabili.  Il dipartimento dispone di una sala lettura aperta a studenti di tutti corsi di studio, il cui accesso è consentito fino ad una capienza massima del 70% dei posti, a seguito delle normative anti Covid ancora attive. I lavori svolti negli scorsi anni per aumentare il numero di prese presenti nella sala lettura è stato un lavoro più che necessario e di cui gli studenti si sono mostrati soddisfatti.  Resta ancora un problema da risolvere, però, la carenza di posti disponibili: spesso gli studenti del Cds in Matematica sono costretti a cercare altre stanze in cui poter studiare, o dover cercare posti in altri dipartimenti, poiché il numero di sedute disponibili in sala lettura non è sufficiente a garantire un numero di posti a sedere pari a quello degli studenti che ne ha bisogno. Al primo piano del dipartimento vi è un’aula messa a disposizione per gli studenti del solo corso di studio in Matematica, che però è spesso molto affollata, soprattutto da studenti del corso di laurea magistrale, o in alcuni casi anche da studenti di altri corsi di studio, che non riescono a trovare posti liberi in sala lettura.  Il laboratorio informatico è per lo più utilizzato per le lezioni del corso di laurea che richiedono un supporto informatico. Nel complesso il laboratorio non dispone di molte postazioni e per questo, soprattutto nei corsi triennali, il docente è costretto a suddividere gli studenti in piccoli gruppi. Come già sottolineato nella scorsa relazione, la strumentazione è un po’ obsoleta, si spera con l’inizio del nuovo anno accademico, che l’università si mobiliti nell’acquisto di nuovi dispositivi.  Le aule con capienza maggiore sono dotate di un sistema di prese elettriche al di sotto dei posti a sedere, che risultano utili agli studenti per utilizzare dispositivi elettronici durante le lezioni.  Recentemente è stato installato un nuovo impianto caldo-freddo a sostituzione degli impianti di riscaldamento e raffreddamento non più funzionanti.  Fonti di consultazione minime (indicare i siti realmente visitati):  siti del Dipartimento/Scuola e dei Corsi  <http://www.universitaly.it/index.php/cercacorsi/universita> (Univeristaly)  <https://reportanvur.ict.uniba.it/birt/run?__report=Anvur_Qd.rptdesign> (vOS)  <https://oc.ict.uniba.it/home/nucleovalutazione/relazioni/opinione-degli-studenti-sulle-attivita-didattiche> (Relazioni del Nucleo di valutazione sull’opinione degli studenti) |

**Nota del PQA**

Il PQA consiglia di affidare la stesura della bozza di questo quadro alla componente studentesca della CPDS, per un maggior coinvolgimento nei processi di miglioramento.

Consultare le informazioni inserite nella SUA-CdS ~ Sezione B ~ Quadri B3, B4 e B6, la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), il Rapporto di Riesame Ciclico, le Opinioni degli Studenti, le Schede insegnamenti e le attività di monitoraggio messe in atto dalla CPDS (verbali, pareri, note) espresse nell’anno di riferimento.

Ricordare che le CPDS sono chiamate ad esprimere parere obbligatorio preventivo sull’intera offerta formativa del dipartimento e sulla sua sostenibilità (in termini di adeguatezza strutturale e di docenti di riferimento).

**Analizzare i seguenti aspetti e valutare se:**

1) le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità (lezioni frontali, attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc.) sono adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere;

2) il materiale didattico disponibile è corrispondente ai programmi dei corsi di insegnamento, coerente con gli obiettivi formativi e con il carico di studio espresso in CFU;

3) le strutture e le infrastrutture (laboratori, aule, attrezzature) sono adeguate agli obiettivi formativi;

4) i docenti sono adeguati per numerosità, qualificazione e carico didattico, a sostenere l’offerta anche rispetto all’organizzazione didattica e i SSD di afferenza in relazione agli obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi.

**QUADRO B *(segue)***

|  |
| --- |
| **PROPOSTE** |
| * Agevolare ulteriormente l’utilizzo, da parte degli studenti, delle aule-studio. A tal fine, sarebbe utile predisporre una nuova area studio allestita con scrivanie e prese elettriche, la cui fruizione sia riservata agli studenti di Matematica. * Installazione di prese elettriche al di sotto dei posti a sedere in tutte le aule di piccola capienza. * Recentemente è stata allestita una piccola stanza all’interno del dipartimento in cui gli studenti possano soffermarsi nella pausa tra le lezioni mattutine e quelle pomeridiane, sarebbe auspicabile avere maggiore spazio a disposizione. * Mettere a disposizione degli studenti del corso di laurea in Matematica una fotocopiatrice per poter stampare con facilità documenti necessari per le lezioni o per la preparazione di un esame. * Mantenere attiva la condivisione di materiali utilizzati a lezione. * Mantenere attive le forme di incentivo come borse di studio. In particolare, sarebbe auspicabile che il Corso di Laurea si attivasse per finanziare visite di studio degli studenti per brevi periodi presso università italiane o estere, visite che potranno essere finalizzate alla frequenza di workshop, seminari, tirocini, o alla preparazione della tesi di laurea. * Proseguire nell’incentivazione di iniziative, quali tirocini e periodi di formazione aziendale, per agevolare l’ingresso nel mondo lavorativo (come quelle già presenti negli anni precedenti, ossia MATHOUT e MATHonJOB). * Mettere in maggior risalto l’offerta formativa proposta (con attività di orientamento) dal singolo insegnamento e in generale dal CdS, così che lo studente possa rendersi conto più esplicitamente delle competenze che può aspirare ad avere. * Provvedere ad una verifica della struttura nella zona biblioteca e sala lettura, necessaria in seguito ad episodi di allagamento avvenuti nel periodo invernale, in seguito a forti temporali. |

**Nota del PQA**

Si suggerisce di:

* indicare a quali CdS le proposte sono riferite o se si riferiscono a tutti i CdS del Dipartimento/Scuola.
* formulare raccomandazioni/indicazioni coerenti, fattibili e verificabili.

**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***

|  |
| --- |
| **ANALISI** |
| ANALISI:     1. La scheda SUA-CdS chiarisce, in modo dettagliato, le modalità attraverso cui vengono accertate conoscenze e abilità acquisite dallo studente: ovvero mediante prove in itinere previste durante lo svolgimento delle esercitazioni, prove d'esame (orali e scritte), e mediante la valutazione della prova finale, che consiste nella redazione e discussione di un elaborato (tesi) su argomenti di matematica di livello commisurato agli studi svolti per conseguire la laurea. Le schede dei singoli insegnamenti specificano i risultati di apprendimento attesi secondo quanto previsto dai Descrittori di Dublino. Per l’A.A. 2021/2022, alcune schede non risultano aggiornate al nuovo format fornito dal PQA. Per alcuni insegnamenti non sono caricate le schede.      1. Le attività formative previste dal CdS sono coerenti con i risultati di apprendimento specifici previsti dal CdS stesso (SUA quadri A4.a A4.b): l’offerta formativa è articolata in funzione del raggiungimento di una conoscenza ampia della matematica moderna (acquisendo ampie conoscenze teoriche e comprendendo l’utilizzo di tecniche specifiche), delle principali parti della fisica classica, e una più che discreta conoscenza di software matematici (si specifica che ogni singola conoscenza è ulteriormente potenziabile se lo studente desidera approfondire). Nello specifico:      * + il Corso di Studi triennale fornisce una solida preparazione per l'accesso alla Laurea Magistrale, attraverso una proposta variegata di insegnamenti, arricchita e supportata da attività di tutorato e attività di tipo seminariale e laboratoriale. Il taglio formativo del Corso di Laurea Triennale è giustificato dalla circostanza che la maggioranza dei laureati prosegue gli studi nella Laurea Magistrale.      * + La Laurea Magistrale in Matematica permette il consolidamento delle conoscenze di base acquisite durante il corso di Laurea Triennale. Attraverso i tre curriculum attualmente previsti nel corso di Laurea Magistrale, lo studente ha la possibilità di inquadrare le conoscenze acquisite in ambiti più specifici della ricerca scientifica, delle applicazioni, e della didattica della matematica. Le attività di tirocinio previste, solitamente presso aziende, istituti di ricerca, o istituti scolastici, contribuiscono a una più efficace preparazione del laureato Magistrale all'inserimento nel mondo professionale.      1. La scheda di Monitoraggio Annuale aggiornata al 2022 riporta i dati relativi agli anni dal 2016 al 2020-2021. Si rilevano qui di seguito alcune considerazioni, che emergono dall’analisi dei dati della scheda e dai commenti alla stessa.      * Corso di Studi triennale in Matematica. L'indicatore iC01, relativo alla percentuale di studenti che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'Anno Accademico, nell’anno 2020 registra una non trascurabile decrescita rispetto agli anni precedenti, attestandosi al 34,1%, pur mantenendosi al di sopra della media dell'area geografica. Come commentato nella scheda, è probabile che tale decrescita sia dovuta agli effetti della crisi pandemica da COVID-19, che ha fortemente compromesso l’attività didattica nell’Anno Accademico 2019/2020, erogata a distanza nel secondo semestre dello stesso anno accademico. È opportuno quindi, che si cerchi di rafforzare le azioni del CdS volte a contrastare il tasso di abbandono, quali la riorganizzazione dei corsi e le attività di tutorato individuale delle matricole. Tali azioni dovrebbero contribuire anche ad aumentare la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso (iC02), e il numero di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale (iC17), che nell’anno 2021 per iC02, e nell’anno 2020 per iC17, vedono una decrescita rispetto agli anni precedente. A tale riguardo, è tuttavia opportuno osservare che la decrescita di tali indicatori è dovuta all’aumento del numero complessivo dei laureati: rimane invece stabile il numero di studenti che si laureano entro la durata normale del corso. Gli indicatori iC13, iC14, iC16, iC16BIS, relativi al passaggio degli studenti dal primo al secondo anno, subiscono variazioni rispetto all’anno precedente: crescono l’indicatore iC13 (percentuale di CFU conseguiti al primo anno su CFU da conseguire) e l’indicatore iC16BIS (percentuale di studenti che proseguono al secondo anno avendo conseguito almeno 2/3 dei CFU previsti al primo anno); decresce lievemente iC16 (percentuale di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito 40 CFU nel I anno), pur mantenendosi al di sopra dell’area geografica; decresce più sensibilmente iC14 (percentuale di studenti che proseguono nel secondo anno nello stesso corso). L’intervento del CdS, consistente nella suddivisione degli esami del primo anno di Analisi Matematica 1-2 e Geometria 1-2, ciascuno in due esami semestrali, dovrebbe contribuire a migliorare gli indicatori iC16 e iC14. È inoltre auspicabile che il Corso di Studi confermi, eventualmente rafforzandole, le azioni di orientamento in entrata, e le azioni volte ad agevolare il percorso dello studente nel passaggio dal primo al secondo anno, attraverso le attività di tutorato a servizio degli studenti (Docenti Tutor, Tutorato Ordinario UniBa, Peer Tutoring, Tutor PLS). Il livello di soddisfazione complessivo da parte dei laureandi è molto alto (iC25). * Corso di Studi Magistrale in Matematica. Per la Laurea Magistrale in Matematica, l’indicatore iC14 attesta che nell’anno 2020 la totalità degli iscritti prosegue al secondo anno del corso di studi; il 95% degli studenti che si iscrivono al secondo anno ha acquisito almeno 20 CFU al primo anno (iC15); coloro che hanno acquisito almeno 40 CFU sono il 50% (iC16), dato al di sopra della media dell’area geografica. I dati sono in linea con iC24, che non registra abbandoni del Corso di Studi dopo 3 anni. La percentuale dei laureati entro la durata normale del corso (iC02), nell’anno 2021 decresce rispetto all’anno precedente. Anche in questo caso, come per il corso di studi triennale, è opportuno osservare che la decrescita di tale indicatore è dovuta all’aumento del numero complessivo dei laureati: rimane invece stabile il numero di studenti che si laureano entro la durata normale del corso. È comunque alta la percentuale di immatricolati che si laureano nell’anno 2020 entro un anno oltre la durata normale del corso (85% come da iC17). Cresce nell’anno 2020, attestandosi al 50% rispetto al 44% dell’anno precedente, la percentuale di studenti che proseguono al secondo anno del corso di studio, avendo conseguito almeno 2/3 dei CFU previsti al primo anno (iC16BIS). La crescita di tale dato, e l’eventuale suo ulteriore miglioramento, dovrebbe aiutare gli studenti nel conseguimento del titolo entro la durata normale del corso. Si registra l’impegno del CdS a lavorare su un riaggiornamento degli insegnamenti, partendo da una indagine rivolta agli studenti in uscita, attraverso la formulazione di un apposito questionario. Da iC25 emerge un livello di soddisfazione alto da parte dei laureandi, ulteriormente migliorabile rispetto alla media dell’area geografica.   Si rilevano altresì alcune iniziative a beneficio degli studenti quali:     1. l’istituzione di assemblee rivolte agli studenti del terzo anno del corso di studi Triennale, in cui è illustrata da parte di docenti l'offerta formativa del corso di studi magistrale, insieme alle attività collaterali proposte, quali tirocini didattico, aziendale, economico, scuole di formazione, e programmi di mobilità internazionale; 2. l’istituzione di un’assemblea studenti con lo scopo di fornire informazioni sui bandi Erasmus+ per incentivare la partecipazione ai programmi di internazionalizzazione. È evidente che la crisi pandemica ha fortemente compromesso i programmi di internazionalizzazione; 3. il monitoraggio dei programmi degli insegnamenti, avviato nell’ anno accademico 2020/2021, e proseguito nell’anno accademico 2021/2022, al fine di un coordinamento più efficiente, che migliori i percorsi formativi, garantendo un’offerta formativa completa e variegata, anche recependo osservazioni ed esigenze rilevate dagli studenti.   Fonti di consultazione minime (indicare i siti realmente visitati):  siti del Dipartimento/Scuola e dei Corsi  <http://www.universitaly.it/index.php/cercacorsi/universita>  <https://www.almalaurea.it/> |

**Nota del PQA**

Si consiglia di verificare la SUA-CdS ~ SEZIONI A, B e C ~ quadri A4.a, A4.b, A4.c, B1 e B6, C1 e C2, che nelle schede dei singoli insegnamenti siano specificati i risultati di apprendimento attesi secondo quanto previsto dai Descrittori di Dublino o in alternativa che siano conformi al format fornito dal PQA ai Coordinatori dei CdS.

**Analizzare i seguenti aspetti e valutare:**

1) se le informazioni riportate nella SUA-CdS sono chiare, dettagliate e complete;

2) la coerenza tra le attività formative programmate e i risultati di apprendimento specifici attesi (conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione) individuati dal CdS (Descrittori di Dublino 1 e 2), sia per i singoli insegnamenti che per il percorso di studio nella sua interezza;

3) la coerenza fra gli obiettivi dei singoli insegnamenti e le attività formative erogate

4) il grado di raggiungimento dei risultati di apprendimento da parte del laureato rispetto all’intero percorso formativo con particolare riferimento all’autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento (Descrittori di Dublino 3, 4 e 5);

5) le modalità di verifica adottate sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, chiaramente definite nelle schede insegnamento ed illustrate agli studenti e corrispondono a quanto effettivamente svolto;

6) il CdS effettua l’analisi degli esiti delle prove di accertamento e individua azioni di miglioramento se necessario.

**QUADRO C *(segue)***

|  |
| --- |
| **PROPOSTE** |
| * Proseguire con il monitoraggio dei percorsi formativi e il coordinamento dei programmi tra i vari insegnamenti. Per il corso di Studi Magistrale è auspicabile un riaggiornamento degli insegnamenti. * Completare l’aggiornarmento delle schede dei singoli insegnamenti secondo il format fornito dal PQA.      * Incentivare attività formative esterne al Corso di Studi, quali ad esempio la partecipazione a tirocini presso aziende, istituti di ricerca o istituti scolastici.      * Attuare interventi che consentano agli studenti del Corso di Laurea triennale di conseguire il titolo nei tempi previsti, e non oltre la sessione autunnale. * Incentivare, la partecipazione ai programmi di internazionalizzazione quali progetti Erasmus e Global Thesis. |

**Nota del PQA**

Si suggerisce di:

* indicare a quali CdS le proposte sono riferite o se si riferiscono a tutti i CdS del Dipartimento/Scuola.
* formulare raccomandazioni/indicazioni coerenti, fattibili e verificabili.

**QUADRO D**

***Analisi e proposte sulla completezza e sull’efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico***

|  |
| --- |
| **ANALISI** |
| ANALISI:    Il Rapporto di Riesame Ciclico 2018 riporta una descrizione dettagliata delle modalità in cui il Corso di Studi si è attivato per far fronte alle principali criticità rilevate negli anni precedenti, quali l’elevato tasso di abbandono da parte degli studenti, e il numero non elevato di CFU registrati in media dagli studenti alla fine del primo anno di corso.  Rispetto a questa criticità, il Corso di Laurea ha messo in atto una intensa attività di tutorato individuale, articolata in tutorati di diversa tipologia: tutorati di Analisi Matematica e Geometria svolti da docenti del Corso di Laurea, attività di tutorato svolta da studenti della Laurea Magistrale, vincitori di apposite borse messe a concorso dall'Università, attività di tutorato nell’ambito del Piano Lauree Scientifiche.  Tuttavia, è necessario evidenziare che negli ultimi anni le procedure relative ai bandi di tutorato ordinario emanati dall’Università di Bari, hanno subito notevoli ritardi nelle fasi di emanazione del bando, di pubblicazione delle graduatorie, e di presa di servizio dei tutor. I tutor vincitori di assegno per il bando relativo all’Anno Accademico 2019/2020 hanno potuto prendere servizio solo a Maggio 2021, con la conseguenza che nessuna attività di tutorato didattico è stata svolta presso il dipartimento da Settembre 2020 a Maggio 2021, eccetto i tutorati di Analisi Matematica I e Geometria I svolti nel primo semestre da docenti del Corso di Studi, come previsto dal Manifesto degli Studi. A partire da Febbraio 2022, hanno preso servizio presso il Dipartimento di Matematica quattro tutor didattici, vincitori di bando di Peer Tutoring. In merito ai bandi di tutorato è opportuno segnalare la difficoltà a trovare disponibilità a svolgere attività di tutorato da parte di studenti magistrali e/o dottorandi. È probabile che l’impegno di 250 ore di attività, previsto dai bandi, e i ritardi nell’espletamento dell’intera procedura fino alla presa di servizio, scoraggino gli studenti a candidarsi a tali bandi.  Alle attività di tutorato, il Corso di Studi affianca una intensa attività di orientamento, finalizzata a rendere lo studente del primo anno maggiormente consapevole del proprio percorso di studi. Recentemente il Corso di Laurea in Matematica ha notevolmente potenziato le attività di orientamento in ingresso, attraverso la partecipazione a iniziative di Ateneo (Settimana di Orientamento, Open Day, etc.), e l’erogazione del Corso di Orientamento Consapevole rivolto agli studenti del quinto anno delle scuole superiori.  Dalla stessa Scheda di Monitoraggio Annuale si evince come il Corso di Laurea si proponga di rafforzare le azioni rivolte agli studenti del primo anno della laurea triennale, per abbassare il tasso di abbandono, e anche per incrementare la percentuale di studenti che si laureano in tempo.  Negli anni accademici 2020/2021 e 2021/2022, diverse attività di tutorato e orientamento, incluso il corso di Orientamento Consapevole, sono state svolte in modalità telematica a distanza. Ciononostante, hanno riscosso riscontri positivi da parte di chi ne ha usufruito.    I programmi di internazionalizzazione sono stati fortemente compromessi negli anni 2020-2021 dalla crisi pandemica, come emerge dagli indicatori iC10 e iC11 delle schede di monitoraggio annuali. Si registra, nei commenti alle stesse, l’impegno da parte del CdS nell’incentivare i programmi Erasmus e Global Thesis, attraverso l’informazione e il supporto a studenti che vogliano partecipare ai programmi.  Fonti di consultazione minime (indicare i siti realmente visitati):  siti del Dipartimento/Scuola e dei Corsi  SMA e Riesame ciclico, verbali del consiglio di CdS |

**Nota del PQA**

Si ricorda che la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) si basa sull’analisi di una serie di indicatori, pubblicati sulla scheda SUA-CdS, e che la stessa adeguatamente commentata deve essere messa a disposizione della CPDS dai Coordinatori dei Corsi.

**Analizzare i seguenti aspetti e valutare se:**

1. sono analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati degli esami e gli esiti occupazionali dei laureati;
2. sono presenti attività collegiali di revisione dei percorsi formativi e di coordinamento didattico tra gli insegnamenti;
3. nei documenti di riesame disponibili (RRC e SMA) sono state evidenziate le criticità maggiori rivelate dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni e proposte eventuali azioni di miglioramento;
4. gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni intraprese sono coerenti con le problematiche individuate, rilevanti ed effettivamente migliorative del contesto di riferimento;
5. gli interventi dichiarati sono stati effettivamente messi in atto e hanno prodotto dei risultati verificabili che sono stati monitorati e di cui è stata valutata l’efficacia.

Consultare la Scheda di Monitoraggio Annuale ed il Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo disponibile) e valutare l’analisi e le strategie di correzione messe in atto dagli organi di gestione dei CdS.

**QUADRO D *(segue)***

|  |
| --- |
| **PROPOSTE** |
| * Proseguire con le attività di orientamento e tutorato rivolte agli studenti del primo anno della Laurea Triennale. Incentivare attività di orientamento a supporto del corso di Studi Magistrale.      * Rafforzare il servizio di tutorato rivolto agli studenti del secondo e terzo anno della Laurea Triennale ai fini di aumentare la percentuale dei laureati in corso. Sarebbe utile, in questo senso, che i prossimi bandi di tutorato ordinario possano prevedere un numero maggiore di tutor in servizio presso il Dipartimento di Matematica. Inoltre, sarebbe auspicabile la riduzione dell’impegno di 250 ore di attività per ciascun tutor, affinché un numero maggiore di studenti magistrali e dottorandi, possa rendersi disponibile a candidarsi ai bandi di tutorato.      * Velocizzare le procedure di emanazione dei bandi di Tutorato dell’Università di Bari, anche in fase di pubblicazione delle graduatorie, e di presa di servizio dei tutor. * Incentivare l’interesse e la partecipazione degli studenti ai programmi di internazionalizzazione (Erasmus e Global Thesis), eventualmente potenziando l’informazione sull’offerta dei programmi, e rafforzando la preparazione linguistica necessaria per aderire ai programmi stessi. |

**Nota del PQA**

Si suggerisce di:

* indicare a quali CdS le proposte sono riferite o se si riferiscono a tutti i CdS del Dipartimento/Scuola.
* formulare raccomandazioni/indicazioni coerenti, fattibili e verificabili.

**QUADRO E**

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

|  |
| --- |
| **ANALISI** |
| Le schede SUA-CdS, accessibili pubblicamente attraverso la pagina web dell'Università, riportano informazioni chiare e complete sui CdS in Matematica, su obiettivi formativi, organizzazione del Corso di Studi, descrizione del profilo professionale e degli sbocchi occupazionali per i laureati in Matematica. Tali informazioni sono coerenti con quanto riportato nella pagina web del Dipartimento di Matematica. La nuova veste del sito dipartimentale, anche grazie alla predisposizione di una nuova sezione interamente dedicata agli studenti, consente una pubblicizzazione adeguata e facilmente accessibile delle attività di orientamento, di tutorato e seminariali.  Fonti di consultazione minime (indicare i siti realmente visitati):  <http://www.universitaly.it/index.php/cercacorsi/universita>  Siti dei Dipartimenti/Scuole/CdS  per l’organizzazionedidattica dei singoli CdS e per l’accesso ai programmi di studio. |

**Nota del PQA**

Consultare informazioni inserite nella SUA-CdS ~ Presentazione e Sezioni A e B; Informazioni riportate nel sito web del Dipartimento/Scuola e del Corso di Studio

**Analizzare i seguenti aspetti e valutare:**

1) la completezza, chiarezza e puntualità delle informazioni pubbliche;

2) se le informazioni inserite nelle parti pubbliche sono fruibili e intellegibili agli studenti ed all’utenza esterna;

3) se il Dipartimento e l’istituzione universitaria abbiano reso effettivamente disponibili al pubblico, mediante una pubblicazione, regolare e accessibile, informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, su ciascun Corso di Studio offerto.

**QUADRO E *(segue)***

|  |
| --- |
| **PROPOSTE** |
| Implementare una versione in lingua inglese della pagina web, soprattutto relativamente alle informazioni utili a studenti Erasmus in entrata, ovvero provenienti da istituzioni universitarie estere. |

**Nota del PQA**

Si suggerisce di:

* indicare a quali CdS le proposte sono riferite o se si riferiscono a tutti i CdS del Dipartimento/Scuola.
* formulare raccomandazioni/indicazioni coerenti, fattibili e verificabili.

***QUADRO F***

***Ulteriori proposte di miglioramento***

|  |
| --- |
|  |

**Nota del PQA**

Si suggerisce di:

* in base ad elementi di analisi relativi ad ambiti diversi da quelli già valutati, come orientamento in entrata o in uscita, tutorato, internazionalizzazione e confronto con le parti sociali, inserire ulteriori proposte di miglioramento non riferite alle precedenti sezioni;
* indicare a quali CdS le proposte sono riferite o se si riferiscono a tutti i CdS del Dipartimento/Scuola.
* formulare proposte coerenti, fattibili e verificabili.

La presente relazione è stata approvata nella riunione del ……... come da verbale n°……

Il COORDINATORE COMPONENTI DOCENTI

Prof. Prof xxxx

Prof xxxx

COMPONENTI STUDENTI

Stud xxxx

Stud Xxxx

**Nota del PQA**

Si chiede la firma in calce di tutti i componenti della CPDS inclusi i rappresentanti degli studenti.

**Rispettare la formattazione del modello eliminando i suggerimenti del PQA riportati in colore rosso.**