

Relazione Annuale
Anno 2023
della
Commissione Paritetica Docenti Studenti
SCUOLA DI SCIENZE E TECNOLOGIE

Formato del Presidio di Qualità



n.	Classe del CdS	Denominazione del Corso di Studio (CdS)	Organo Collegiale di gestione del Corso di Studio	Struttura didattica di riferimento
1	L-27	Laurea in Chimica (Bari)	Consiglio Interclasse di Chimica	Dipartimento di Chimica
2	L-30	Laurea in Fisica (Bari)	Consiglio Interclasse di Fisica	Dipartimento Interateneo di Fisica
3	L-31	Laurea in Informatica (Bari)	Consiglio Interclasse corsi di Studio in Informatica	Dipartimento di Informatica
4	L-31	Laurea in Informatica e Comunicazione Digitale (Taranto)	Consiglio Interclasse corsi di Studio in Informatica	Dipartimento di Informatica
5	L-31	Laurea in Informatica e Tecnologie per la Produzione del Software (Bari)	Consiglio Interclasse corsi di Studio in Informatica	Dipartimento di Informatica
6	L-32	Laurea in Scienze Ambientali (Taranto)	Consiglio Corso di studio Scienze Ambientali	Dipartimento di Chimica
7	L-34	Laurea Triennale in Scienze Geologiche (Bari)	Consiglio di Interclasse Scienze Geologiche	Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali
8	L-35	Laurea in Matematica (Bari)	Consiglio Interclasse di Matematica	Dipartimento di Matematica
9	L-Sc-Mat	Laurea in Scienza e Tecnologia dei materiali (Bari)	Consiglio Interclasse di Scienza e Tecnologia dei materiali	Dipartimento Interateneo di Fisica
10	LM-17	Laurea magistrale in Physics (Bari)	Consiglio Interclasse di Fisica	Dipartimento Interateneo di Fisica
11	LM-18	Laurea magistrale Computer Science (Bari)	Consiglio Interclasse corsi di Studio in Informatica	Dipartimento di Informatica
12	LM-40	Laurea Magistrale in Matematica (Bari)	Consiglio Interclasse di Matematica	Dipartimento di Matematica
13	LM-53	Laurea magistrale in Materials Science and Technology (Bari)	Consiglio Interclasse di Chimica	Dipartimento di Chimica
14	LM-54	Laurea Magistrale in Scienze Chimiche (Bari)	Consiglio Interclasse di Chimica	Dipartimento di Chimica
15	LM-66	Laurea magistrale Sicurezza Informatica (Taranto)	Consiglio Interclasse corsi di Studio in Informatica	Dipartimento di Informatica
16	LM-71	Laurea Magistrale in Chimica Industriale	Consiglio Interclasse di Chimica	Dipartimento di Chimica

17	LM-74&LM-79	Laurea magistrale in Scienze Geologiche e Geofisiche (Bari)	Consiglio di Interclasse Scienze Geologiche	Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali
18	LM-Data	Laurea magistrale Data Science (Bari)	Consiglio Interclasse corsi di Studio in Informatica	Dipartimento di Informatica
19	LMCU-R02	Laurea Magistrale a ciclo unico in conservazione e restauro dei beni culturali (Bari)	Consiglio Interclasse in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali	Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali

Scuola di Scienze e Tecnologie
Università degli Studi Bari Aldo Moro
Campus Universitario “E. Quagliariello”
via Orabona 4 - 70125 Bari Tel. 080544.2542/2543
Indirizzo mail: presidenza.scienzetechnologie@uniba.it
Sito web: www.scuolascienzeetecnologie.uniba.it

Sede dei Corsi di Studio:

Dipartimento di Chimica – Università degli Studi Bari Aldo Moro

Sede di Bari

Indirizzo: Campus universitario “E. Quagliariello” - via Orabona, 4 – 70125 Bari

Sede di Taranto

Indirizzo: ex II Facoltà di Scienze, piano terra

Via A. De Gasperi, Quartiere Paolo VI – 74123 Taranto

Recapiti telefonici: 0805442129

e-mail: giandomenico.gisonda@uniba.it

Website: <http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/chimica/didattica>

Dipartimento Interateneo di Fisica – Università degli Studi Bari Aldo Moro

Indirizzo: Campus universitario “E. Quagliariello” - via Orabona, 4 – 70125 Bari

Recapiti telefonici: 0805442511

e-mail: giorgioernesto.macchia@uniba.it

Website: <https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/fisica/corsi-di-laurea-afferenti-al-dipartimento>

Dipartimento di Informatica – Università degli Studi Bari Aldo Moro

Sede di Bari

Indirizzo: Campus universitario “E. Quagliariello” - via Orabona, 4 – 70125 Bari

Recapiti telefonici: 0805443275

e-mail: marcella.cives@uniba.it

Sede di Taranto

Indirizzo: ex II Facoltà di Scienze, piano terra

Via A. De Gasperi, Quartiere Paolo VI – 74123 Taranto Segreteria didattica:

Recapiti telefonici: 0805443275

e-mail: marcella.cives@uniba.it

Website: <http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea>

Dipartimento di Matematica – Università degli Studi Bari Aldo Moro

Indirizzo: Campus universitario “E. Quagliariello” - via Orabona, 4 – 70125 Bari

Recapiti telefonici: 0805442648

e-mail: sabino.daquino@uniba.it

Website: <https://www.dm.uniba.it/didattica/cds-matematica/>

Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali – Università degli Studi Bari Aldo Moro

Indirizzo: Campus universitario “E. Quagliariello” - via Orabona, 4 – 70125 Bari

Recapiti telefonici: 080 5443416

e-mail: vincenzo.parisi@uniba.it

Website: <http://www.geo.uniba.it/>

COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA

Alla data del 22/12/2023

DOCENTI

Cognome e Nome	Funzione	email
CATUCCI Lucia	Associata L-27 Chimica	lucia.catucci@uniba.it
PALAZZO Antonio	Associato L-30 Fisica	antonio.palazzo1@uniba.it
MAVELLI Fabio	Ordinario L-30 Scienza e Tecnologia dei Materiali	fabio.mavelli@uniba.it
IMPEDOVO Donato	Associato L-31 Informatica	donato.impedovo@uniba.it
DE GEMMIS Marco	Associato L-31 Informatica e Comunicazione Digitale (TA)	marco.degemmis@uniba.it
BALDASSARRE Mariateresa	Associata L-31 Informatica e Tecnologie per la Produzione del software	mariateresa.baldassarre@uniba.it
RAGNI Roberta	Associata L-32 Scienze Ambientali	roberta.ragni@uniba.it
FRANCESCA MICHELETTI	Ricercatore L-34 Scienze Geologiche	francesca.micheletti@uniba.it
ALTAVILLA AMEDEO	Associato L-35 Matematica LT	amedeo.altavilla@uniba.it
PEPE FRANCESCO VINCENZO	Ricercatore LM-17 Physics	francesco.pepe@uniba.it
MENCAR Corrado	Associato LM-18 Computer Science	corrado.mencar@uniba.it
SALVATORE ADDOLORATA	Ordinario LM-40 Matematica LM	addolorata.salvatore@uniba.it
MARIA LUCIA CURRI	Ordinario LM-53 Materials Science and Technology	marialucia.curri@uniba.it
CIRIACO Fulvio	Ricercatore LM-54 Scienze Chimiche	fulvio.ciriaco@uniba.it
APPICE Annalisa	Associata LM-66 Sicurezza Informatica (sede TA)	annalisa.appice@uniba.it
LOLLINO PIERNICOLA	Ricercatore LM74&79 Scienze Geologiche e Geofisiche	piernicola.lollino@uniba.it
NOVIELLI Nicole	Associata LM-Data Data Science	nicole.novielli@uniba.it
GARAVELLI Anna	Associata LMCU-R02 Conserv. e Restauro dei Beni Culturali	anna.garavelli@uniba.it

STUDENTI

MARIA GIOVANNA DE CUNZOLO	L-27 Chimica	m.decunzolo@studenti.uniba.it
GIUSEPPE SGUERA	L-30 Fisica	g.sguera5@studenti.uniba.it
SILLETTI Melissa	L-30 Scienza e Tecnologie dei Materiali	m.silletti12@studenti.uniba.it
ANTONIO COLAMARTINO	L-31 LT Informatica	a.colamartino6@studenti.uniba.it
ALTAVILLA Vincenzo	L-31 Informatica e Comunicaz. Digitale (TA)	v.altavilla4@studenti.uniba.it

PALLADINO Andrea Luigi	L-31 Informatica e Tecnologie per la Produzione del software	a.palladino7@studenti.uniba.it
MICHELA PEPOLI	L-32 Scienze Ambientali	m.pepoli@studenti.uniba.it
LEO Christian	L-34 Scienze Geologiche	c.leo21@studenti.uniba.it
TIZIANA PLACIDO	L-35 Matematica	t.placido1@studenti.uniba.it
APRILE Fabio	LM-17 Physics	f.aprile10@studenti.uniba.it
ALBERTO MARIA RICCHIUTI	LM-18 Computer Science	a.ricchiuti20@studenti.uniba.it
CARBONARA Antonella	LM-40 Matematica	a.carbonara27@studenti.uniba.it
BRATTELLI Andrea	LM-53 Scienza e Tecnologie dei Materiali	a.brattelli@studenti.uniba.it
ANDREA CINNIRELLA	LM-54 Scienze Chimiche	a.cinnirella@studenti.uniba.it
CUOFANO Alessandro	LM-66 Sicurezza Informatica (TA)	a.cuofano1@studenti.uniba.it
PIRULLI Giuseppe	LM74&79 Scienze Geologiche e Geofisiche	g.pirulli5@studenti.uniba.it
DILISO Ivan	LM-Data Data Science	i.diliso1@studenti.uniba.it
DI COSMO Maria Letizia	LMCU-R02 Conserv. e restauro dei beni culturali	m.dicosmo2@studenti.uniba.it

Sono stati consultati, inoltre, i seguenti studenti per le problematiche relative a specifici corsi di laurea

- TRIGGIANI Kirill per L-30 Scienza e Tecnologie dei Materiali

ATTIVITÀ DELLA CPDS

La Commissione Paritetica della Scuola di Scienze e Tecnologie valuta e analizza 19 corsi di studi: 9 lauree triennali, 9 lauree magistrali e una laurea a ciclo unico, tutti afferenti ai Dipartimenti della Scuola di Scienze e Tecnologie (SdSeT). Va ricordato, altresì, che il corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale è stato attivato nell'anno accademico 2022/23 per cui verrà solo parzialmente valutato (Quadro A1.Analisi) in questa relazione mancando dati sufficienti per un'analisi più approfondita.

La Commissione è composta da un docente e uno studente per ogni corso di studi ed è coordinata dal Prof. Mavelli. Si articola in cinque sottocommissioni, una per ogni Dipartimento di afferenza dei corsi di studio. Le sottocommissioni si sono riunite singolarmente supportate dai Manager Didattici dei Dipartimenti per il reperimento delle documentazioni necessarie interpellando i Coordinatori dei CdS per tutti gli aspetti utili alla valutazione dei Corsi di Laurea. Per la stesura della relazione annuale i componenti della Commissione Paritetica della Scuola hanno partecipato il giorno 30 novembre 2023 ore 15.00 all'incontro promosso dal Presidio della Qualità (convocazione Prot. n. 267897 - I/11) presso l'Aula VII del Dipartimento di Giurisprudenza. A valle di detto incontro informativo, la CPDS si è riunita in presenza in seduta collegiale per condividere le informazioni ricevute sul nuovo sistema AVA 3.0 e dare inizio alle attività. Ha effettuato una riunione intermedia per monitorare l'andamento dei lavori delle sottocommissioni e una riunione finale per discutere e approvare la Relazione Annuale 2023.

Nonostante il rinnovo della componente studentesca e di parte della componente docente, si sia concretizzato a pieno solo verso l'inizio del mese di dicembre, questo non ha comportato ritardi nell'organizzazione e nella stesura della relazione finale.

La Commissione ha prodotto una Relazione Annuale il più possibile rispondente alle linee guida dettate dal Presidio della Qualità nell'incontro informativo del 30/11/2023, uniformando le documentazioni proveniente dalle singole sottocommissioni, salvaguardando in ogni modo le peculiarità di ciascun Dipartimento/CdS.

La CPDS della Scuola di Scienze e Tecnologie ha consultato ed analizzato, per la stesura della Relazione Annuale, la seguente documentazione:

1. Relazione Annuale della CPDS (ultima precedente)
2. SUA-CdS dei singoli corsi afferenti alla struttura didattica
3. Scheda di monitoraggio annuale dei CdS
4. Rapporto di Riesame ciclico del CdS (ultimo disponibile se presente)
5. Risultati dei questionari di rilevazione dell'Opinione degli studenti
6. Risultati questionari Almalaurea compilati dai laureati
7. Relazione del Nucleo di Valutazione sull'Opinione degli studenti
8. Relazione Annuale del Nucleo
9. Documentazione relativa all'organizzazione didattica dei singoli CdS e degli insegnamenti
10. Risultati delle Consultazioni con le Parti Interessate
11. Verbali e documentazione riunioni precedenti
12. Documento di Programmazione Triennale del Dipartimento
13. Documentazione per l'Assicurazione della Qualità di Ateneo
14. Relazioni e documentazione del PQA, anche relativamente a specifici ambiti e CdS (come accreditamento, audizioni e nuove istituzioni, se presente)

Altre informazioni utili sono state ricavate consultando i seguenti siti web

- per la documentazione di Ateneo relativa all'Assicurazione della Qualità e ai processi AVA:

<http://www.uniba.it/ateneo/presidio-qualita/ava/>

- per la consultazione delle parti pubbliche nazionali
<https://www.university.it/>
sebbene le schede SUA-CDS non siano più facilmente accessibili
- per le schede opinione degli studenti;
https://reportanvur.ict.uniba.it/birt/run?_report=Anvur_Qd.rptdesign
- per le statistiche dei laureati:
<http://www.almalaurea.it/universita/profilo>
- per l'organizzazione didattica dei singoli CdS e per l'accesso ai programmi di studio e alle schede SUA-CDS:
<http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/> (*pagina web del dipartimento*)

La Commissione Paritetica della Scuola di Scienze e Tecnologie si è riunita nell'anno 2023 in seduta plenaria i giorni:

➤ **10 gennaio 2023, ore 16:00**

Punti all'odg:

1. Comunicazioni
2. Approvazione verbali precedenti
3. Relazione Annuale 2022: relazione finale e approvazione
4. Varie ed eventuali
Verbale N. 230110

➤ **4 maggio 2023, ore 16:30**

Punti all'odg:

1. Comunicazioni
2. Corso di laurea in Scienze Ambientali - Afferenza al Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali: parere
3. Varie ed eventuali
Verbale N. 230504

➤ **20 settembre 2023, ore 16:00**

Punti all'odg:

1. Comunicazioni;
2. Decreti del Presidente: ratifica;
3. Richiesta di parere su questioni relative al Corso di Laurea in Scienze Ambientali (classe L-32), sede di Taranto;
4. Varie ed eventuali;
Verbale N. 230920

➤ **6 dicembre 2023, ore 15.30**

Punti all'odg:

1. Comunicazioni
2. Ratifica dei decreti del Presidente
3. Relazione Annuale 2023, adempimenti
4. Varie ed eventuali
Verbale N. 231206

➤ **18 dicembre 2023, ore 15,30**



Punti all'odg:

1. Comunicazioni
2. Approvazione verbali precedenti
3. Relazione Annuale 2023, adempimenti
4. Varie ed eventuali
Verbale N. 231218

➤ **22 dicembre 2023, ore 9-30**

Punti all'odg:

1. Comunicazioni
2. Approvazione verbali precedenti
3. Relazione Annuale 2023, approvazione
4. Varie ed eventuali
Verbale N. 231222

I verbali della Commissione Paritetica possono essere consultati sul sito web della Scuola di Scienze e Tecnologie: <https://scuolascienzeetecnologie.uniba.it/atti-amministrativi/verbali-2/commissione-paritetica/>

La documentazione cartacea può essere consultata presso l'ufficio della segreteria della Scuola di Scienze e Tecnologie.

QUADRO A

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

QUADRO A1. ANALISI

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

➤ **Laurea Triennale in Chimica**

Dall'analisi dei questionari aggiornati all'A.A. 2021-2022, relativi al corso di Laurea Triennale in Chimica, è risultato che il grado di soddisfazione degli studenti continua ad essere elevato, con una media del 94,01% leggermente superiore a quella registrata nell'anno precedente (93,56%) indicando che le azioni intraprese per il miglioramento del Corso di laurea risultano efficaci. Una lieve criticità si può osservare nelle voci relative alle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame e alla corrispondenza tra carico di studio e crediti assegnati per le quali il grado di soddisfazione degli studenti risulta rispettivamente del 90,63% e del 90,42%, valori in ogni caso maggiori rispetto a quelli registrati l'anno precedente. Le percentuali relative al materiale didattico per lo studio della materia (93,16%) e lo stimolo dato dal docente per l'interesse verso la disciplina (92,77%) risultano leggermente inferiori rispetto a quelle registrate nell'anno precedente, mentre un gradimento superiore al 94% è registrato per le voci relative al rispetto degli orari delle lezioni ed esercitazioni (94,77%) ed alla reperibilità dei docenti per chiarimenti e spiegazioni (94,44%). Le più alte percentuali di soddisfazione si continuano, invece, a registrare per la coerenza dell'insegnamento svolto con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio (97,44%) e per l'interesse agli argomenti trattati nell'insegnamento (95,07%). La modalità di acquisizione dei questionari, coincidente con la prenotazione agli appelli di esame, garantisce imparzialità nel giudizio in quanto risulta essere non condizionato dall'esito finale dell'esame. D'altro canto, però il fatto che la compilazione possa essere effettuata al momento dello svolgimento dell'esame, può ritardare la raccolta e l'analisi dei dati.

➤ **Laurea Triennale in Scienze Ambientali**

Dai questionari delle opinioni degli studenti per l'A.A. 2022/23, si evince un grado di soddisfazione pari al 96,00% che risulta leggermente inferiore rispetto al valore registrato nell'annualità precedente (96,82%). Tale dato deriva dalla media dei seguenti parametri:

(1) 86.6% per la adeguatezza delle conoscenze preliminari possedute ai fini della comprensione degli argomenti previsti nei programmi d'esame; (2) 97.0% per la proporzione tra carico di studio e crediti relativi agli insegnamenti; (3) 95.6% per l'adeguatezza del materiale didattico fornito dai docenti per la preparazione degli esami; (4) 97.5% per la chiarezza di definizione delle modalità di svolgimento degli esami; (5) 95.9% per la puntualità nello svolgimento delle lezioni; (6) 96.9% per le modalità di erogazione della didattica ai fini di suscitare interesse verso le discipline studiate; (7) 97.2% per la chiarezza di esposizione degli argomenti da parte dei docenti; (8) 97.5% per la utilità delle attività didattiche integrative (tutorato ed esercitazioni) all'apprendimento; (9) 99.4% per la coerenza dell'insegnamento svolta con i programmi dichiarati sul sito web del corso di studio; (10) 99.6% per la disponibilità dei docenti a fornire chiarimenti e spiegazioni nella sede di Taranto in cui la didattica viene erogata (% freq \geq 50%); (11) 95% per la disponibilità dei docenti a fornire chiarimenti (% freq. $<$ 50%); (12) 94.8% per l'interesse verso gli argomenti trattati negli insegnamenti

Il grado complessivo di soddisfazione è leggermente diminuito rispetto all'anno precedente, con una maggiore criticità (86.6%) riscontrata per la voce relativa alle conoscenze preliminari, ritenute non sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nei vari insegnamenti. Viceversa, le più alte percentuali di gradimento (99.4% e 99.6%) si riferiscono alla disponibilità dei docenti nel fornire

supporto e chiarimenti e alla coerenza della didattica erogata rispetto ai contenuti dei programmi degli insegnamenti. La compilazione dei questionari è necessaria ai fini della prenotazione degli studenti agli appelli di esame. Pertanto, questa procedura, se da un lato permette un'imparzialità di giudizio non condizionata dall'esito degli esami stessi, dall'altro non garantisce la tempestività di compilazione da parte di tutti gli studenti che hanno frequentato i corsi, rischiando di risultare solo parziale e non inclusiva delle opinioni di studenti che posticipano in modo significativo l'espletamento degli esami.

➤ **Laurea Magistrale in Scienze Chimiche**

Il numero ristretto di studenti del corso di laurea in oggetto fa sì che siano disponibili poche valutazioni dei corsi e che per alcuni corsi non siano disponibili statistiche. Pertanto, questa analisi verterà principalmente sugli indicatori medi del corso di laurea e saranno analizzate solo importanti deviazioni per le singole attività didattiche.

Questi sono in generale soddisfacentemente alti, con una media del 90%. Comunque si rileva un sensibile peggioramento del grado di insoddisfazione degli studenti, che passa dal 8.6% al 10.2%; da un'analisi delle singole voci, gli studenti lamentano soprattutto la mancanza di chiarezza, l'irreperibilità del docente per ulteriori spiegazioni e secondariamente una preparazione insufficiente in ingresso al corso di laurea. Peggiorata è anche l'insoddisfazione del materiale didattico disponibile. Resta molto alto il grado di insoddisfazione legato al carico di studio per credito formativo. Comunque, si rileva che la maggior parte delle attività didattiche ha un altissimo gradimento e che lo scarso rating generale è dovuto quasi esclusivamente ad una singola attività che ha un indice di gradimento del 69%.

➤ **Laurea Magistrale in Materials Science and Technology**

Come riportato nelle relazioni degli anni precedenti, l'esiguo numero di iscritti al corso e la modalità di compilazione dei questionari (solo possibile nel momento della prenotazione di un appello di esame), potrebbero implicare una visione distorta delle varie attività didattiche. Il grado di soddisfazione generale degli studenti ha mostrato un lieve calo (80.98% contro 85% dell'anno precedente). Le criticità più evidenti riguardano:

- il rispetto degli orari e la coerenza dello svolgimento delle attività didattiche con quanto dichiarato sul sito web e la reperibilità dei docenti (Q5, Q9 e Q10 con grado di insoddisfazione pari a 33.3%);
 - esposizione degli argomenti e stimolazione di interesse da parte dei docenti (Q6 e Q7 con grado di insoddisfazione pari a 26.7%);
 - chiarezza nella definizione delle modalità di esame (Q4 con grado di insoddisfazione pari a 25%);
- Si osservano invece notevoli miglioramenti riguardo attività didattiche integrative (laboratori) e interesse per gli argomenti trattati (Q8 e Q12 rispettivamente) con grado di soddisfazione pari al 100%.

Previa l'analisi dei risultati dei questionari riportata nei paragrafi seguenti, è importante rammentare (come riportato nelle analisi degli anni precedenti) le criticità riguardanti la modalità di compilazione dei questionari (possibile solo al momento della prenotazione ad un appello d'esame) e l'esiguo numero di iscritti al corso di laurea, il quale rende difficile una valutazione statisticamente significativa dei questionari. Il numero totale di risposte per ciascun questionario è al massimo pari a 23.

Ciò premesso, il grado di soddisfazione generale degli studenti è risultato essere 98.92%, con alcuni punteggi di insoddisfazione riguardo Q1 (conoscenze preliminari) e Q2 (proporzione carico di studi/CFU) pari a 91.3% e 95.7% rispettivamente. Oltre ad essere un notevole aumento rispetto all'anno precedente (in cui il grado di soddisfazione generale era pari all' 80.98%), risultano essere risolte le criticità riguardo il rispetto degli orari e la coerenza dello svolgimento delle attività

didattiche con quanto dichiarato sul sito web e la reperibilità dei docenti (Q5, Q9 e Q10 rispettivamente).

➤ **Laurea Magistrale in Chimica Industriale**

Nell'anno 2022 sono stati promossi numerosi contatti con gli stakeholder, in particolare con le aziende e gli enti del settore e con i portatori di interesse allo scopo di verificare se il nuovo Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale LM-71 fosse in linea con le esigenze del territorio e il 4 novembre 2021 è stato promosso un incontro con tutti i portatori di interesse del territorio e con Federchimica e Regione Puglia per la presentazione del corso.

Nell'anno accademico 2022 gli immatricolati alla laurea magistrale LM-71 sono stati 24 (di cui 7 rivenienti dalle vecchie lauree di chimica 3 da altri corsi di laurea) che sommati agli immatricolati della LM-54 (13 studenti) hanno consentito per la prima volta da diversi anni di intercettare gli interessi dei laureati triennali di Chimica (25 nell'anno 2021), senza nuocere alla laurea in Scienze Chimiche

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

L'analisi si riferisce ai dati pubblicati relativi all'a.a. 2022-2023.

1) Efficacia della procedura di rilevazione, tempi di somministrazione dei questionari, modalità di pubblicizzazione.

L'obbligatorietà della compilazione del questionario rende la procedura di rilevazione efficace, indipendentemente dalle modalità di pubblicizzazione. Giusti si ritengono i tempi di somministrazione.

2) Grado di copertura della rilevazione delle Opinioni degli studenti.

Il grado di copertura della rilevazione resta soddisfacente. Per tutti i corsi fondamentali, il numero di studenti che compilano il questionario è significativo, con piccole differenze tra le track A-L ed M-Z spiegabili facilmente con la differente numerosità tipica delle due track. Per ovvie ragioni, numericamente meno consistente appare la compilazione dei questionari per i corsi a scelta del terzo anno e per i corsi delle lauree magistrali, dove il numero di studenti che seguono i corsi è limitato. I dati sul tasso di copertura della rilevazione sono in linea con quanto osservato negli anni precedenti.

3) Dati con una chiara illustrazione della situazione e del livello di soddisfazione degli studenti sulle attività didattiche e sulla organizzazione della didattica per ciascun Corso di Studio.

Il grado di soddisfazione globale per i corsi erogati dal Dipartimento di Informatica rileva una diminuzione per l'a.a.2022-2023 (85,37%), rispetto al trend crescente degli anni precedenti (nell'a.a. 2021-2022: 88%, nell'a.a. 2020-2021: 87,7%, nell'a.a.2019-2020: 86,11%, e nell'a.a. 2018-2019: 86,46%). Il risultato attuale evidenzia una differenza rispetto alla media di Ateneo (91,42%). Con l'obiettivo di individuare opportune azioni per almeno colmare il divario, si analizzano di seguito i risultati di alcuni quesiti, indicatori di specifiche criticità che influiscono in prevalenza sul risultato globale.

Il livello di soddisfazione medio più basso (76,35%), in diminuzione rispetto ai tre periodi precedenti (a.a. 2021-2022: 80,34%, a.a.2020-2021: 80,26%, a.a. 2019-2020: 78,14%), resta sempre relativo alla domanda Q1 "Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?".

In particolare, il dato relativo a Q1, sebbene sia il più basso degli indicatori rilevati, evidenzia degli scostamenti in lieve peggioramento per i corsi di studio triennali dal 2021-2022 al 2022-2023, passando da 80% a 73,2% per CdS in Informatica, da 87,1% a 81,8% per il CdS in ICD, da 76,7% a 76,5% per CdS in ITPS.

In generale, per l'a.a. 2022-2023 si osserva una diminuzione in quasi tutti gli indicatori rispetto all'a.a.2021-2022.

Per quanto concerne la congruenza tra carico di studio e crediti assegnati, rilevata dalla domanda Q2 del questionario, i dati indicano che i CdS del Dipartimento di Informatica hanno conseguito un livello di soddisfazione medio del 81,99% (2022-2023), in controtendenza al miglioramento rilevato in anni precedenti: 85,7% (2021-2022), 84,65% (2020-2021), 83,60% (2019-2020) e 82,34% (2018-2019), e sempre al di sotto della media di Ateneo (88,65%).

Degno di nota è lo scostamento che in alcuni casi emerge nella valutazione complessiva dei singoli insegnamenti tra track A-L e M-Z. Questa differenza di valutazione emerge per i corsi in area matematica nei primi due anni e nei corsi in area informatica del primo anno. Questa tendenza sembra essere comune a tutti i CdS triennali. Tale situazione potrebbe essere attribuibile alle diverse modalità d'esame che in alcuni casi sono adottate dalle due track.

Inoltre, si osserva che per gli insegnamenti che prevedono una parte di crediti per esercitazioni o laboratorio, emerge una differenza tra numero di risposte della parte LEZ e numero di risposte per la parte LAB/ESE, alle volte con risultati poco coerenti. Ad esempio, nel questionario LEZ gli studenti dichiarano un elevato grado di soddisfazione per le esercitazioni, ma la situazione non trova riscontro nel questionario LAB/ESE, solitamente compilato da molti meno studenti.

Entrando nel merito dei singoli CdS, emerge la necessità di porre attenzione ad alcuni valori osservati per Q2 su specifici insegnamenti. Se ne riportano di seguito i valori rilevati negli ultimi 4 anni accademici, al fine di analizzarne l'andamento.

➤ **Laurea in Informatica**

Q2: 84,7% (2018-2019), 81,9% (2019-2020), 85,7% (2020-2021), 84,9% (2021-2022), 78,7% (2022-2023).

Dopo una leggera flessione negli anni accademici precedenti, nell'ultimo anno il dato è in evidente peggioramento. Inoltre, su alcuni insegnamenti del I anno, in particolare dell'area matematica, il dato è nettamente al di sotto del valore medio del Dipartimento.

➤ **Laurea Triennale in Informatica e Comunicazione Digitale,**

Q2: 78,4% (2018-2019), 87% (2019-2020), 85,7% (2020-2021), 90,0% (2021-2022), 86,4% (2022-2023).

Q2 è in calo pure restando nell'andamento degli anni precedenti. Resta degno di nota il fatto che su alcuni insegnamenti del I anno, il dato resti al di sotto del valore medio del Dipartimento.

➤ **Laurea Informatica e Tecnologie per la Produzione del Software**

Q2: 80,8% (2018-2019), 84,7% (2019-2020), 84,4% (2020-2021), 85% (2021-2022), 84,4% (2022-2023)

Q2 sembra in equilibrio negli ultimi anni accademici, nonostante le leggere flessioni. Tuttavia, su alcuni insegnamenti del I anno, in particolare dell'area matematica, il dato è nettamente al di sotto del valore medio del Dipartimento.

➤ **Laurea Magistrale in Computer Science,**

Q2: 75,4% (2018-2019), 85,2% (2019-2020), 84,4% (2020-2021), 89,1% (2021-2022), 89,3% (2022-2023)

I dati degli ultimi anni accademici sono nettamente al di sopra dei valori precedenti, confermato il trend in miglioramento

➤ **Laurea Magistrale in Sicurezza Informatica**

Q2: 88,5% (2018-2019), 86,4% (2019-2020), 77,1% (2020-2021), 80,6% (2021-2022), 78,5% (2022-2023).

Negli anni precedenti il dato è stato sempre mediamente in linea con quello del Dipartimento. Dopo il 2020-2021 in cui si è registrato un netto calo, l'indicatore è migliorato, nonostante la leggera flessione dell'ultimo anno.

➤ **Laurea Magistrale in Data Science**

Q2: 78,7% (2019-2020), 77,1% (2020-2021), 84,1% (2021-2022), 59,0% (2022-2023)

A causa del cambiamento della classe di laurea il confronto con gli anni precedenti non è equilibrato. In ogni caso, dopo il netto miglioramento del 2021-2022, si osserva una decisa flessione considerando il dato del CdS della classe di laurea LM-Data (106 questionari relativi al primo anno di corso). Se si considera il dato della precedente classe di laurea (64 questionari riferiti al secondo anno di corso), si osserva un netto miglioramento (96,9%). I dati contrastanti evidenziano come il carico di studio sia maggiormente percepito al primo anno.

Conclusioni

La Commissione richiama nuovamente l'attenzione sulla circostanza che alcuni insegnamenti presentano una soglia di soddisfazione molto inferiore alla media del Dipartimento, in particolare su alcune specifiche domande, riferite a questioni che potrebbero arrecare grave pregiudizio alla carriera degli studenti. In particolare, su Q2, si osservano per alcuni insegnamenti valori molto inferiori alla media del Dipartimento. Emerge inoltre che per insegnamenti aventi parte esercitazione/laboratorio, oltre alle lezioni, il numero di risposte ai questionari è sensibilmente diverso.

Le difficoltà persistenti sulle competenze pregresse sembrano avere un impatto sempre maggiore su Q2, suggerendo che gli studenti possano percepire come eccessivo l'impegno richiesto per affrontare un insegnamento a causa delle lacune iniziali.

Si osserva infine che il Dipartimento tiene in dovuta considerazione gli elementi di attenzione che emergono dall'analisi dei questionari e dalle relazioni del Nucleo di Valutazione, avendo recentemente istituito una Commissione Didattica alla quale è stato affidato, tra gli altri, il compito di elaborare strategie comuni da suggerire ai docenti al fine di affrontare note criticità emergenti dai questionari. Le schede insegnamenti, di recente adozione, descrivono in maniera strutturata: contenuti, eventuali prerequisiti, impegno orario associato ai vari argomenti (in modo da facilitare la correlazione con i CFU dell'insegnamento), disciplina delle prove d'esame e sistema di valutazione, materiale didattico disponibile. La comunicazione puntuale di queste informazioni dovrebbe migliorare Q2, Q4, Q9.

DIPARTIMENTO INTERATENEO DI FISICA

➤ **Laurea Triennale in Fisica**

La SUA-CdS analizza adeguatamente i risultati dei questionari vOS relativi alla soddisfazione degli studenti, a livello aggregato, utilizzando i dati relativi all'anno accademico 2021/22, gli ultimi disponibili al momento della redazione della scheda. Da alcune settimane sono stati resi pubblici i risultati relativi all'anno accademico 2022/23. Questi ultimi, sempre in termini di dati aggregati, confermano il quadro positivo dell'anno scorso. Secondo la rilevazione vOS 2022/23 il grado complessivo di soddisfazione degli studenti del CdS Triennale in Fisica si attesta intorno al 91,3%. Si osserva un miglioramento relativamente all'adeguatezza delle conoscenze preliminari per alcuni insegnamenti del primo anno, in particolare del primo semestre, in cui si era riscontrata qualche criticità negli anni precedenti. Si evidenziano delle criticità in merito ad un numero estremamente esiguo (due) di insegnamenti i cui indici di soddisfazione sono al di sotto del 75%. Si evidenzia come nei questionari relativi all'anno accademico 2022/23 siano aumentati gli indici di gradimento di insegnamenti che in anni accademici precedenti risultavano avere, ad opinione degli studenti, carichi didattici troppo corposi relativamente ai CFU attribuitivi.

A conforto della valutazione globalmente positiva della vOS, si menzionano le informazioni sull'opinione dei laureati raccolte ed elaborate dal consorzio AlmaLaurea. Nel documento presente sul sito Web di AlmaLaurea (ed allegato anche alla SUA-CdS) sono riportati i dati aggregati relativi all'anno solare 2022 (46 laureati). L'89% degli studenti si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi.

➤ **Laurea Triennale in Scienza e Tecnologia dei Materiali.**

Il grado di soddisfazione generale del corso di laurea è del 94.8% leggermente superiore sia alla media di Ateneo (91.4%) che alla media dei corsi di laurea offerti dal Dipartimento di Fisica (92.1%), mostrando un andamento in costante crescita negli ultimi tre anni: 92.2% (2021/22), 86.7% (2020/21) come riportato dal sito VoS di Ateneo. Tuttavia, il corso di laurea mostra una leggera diminuzione degli immatricolati puri (9 nel 2022, iC00b SMA 1/7/22) sebbene le fluttuazioni osservate sui valori numerici così contenuti non permettano considerazioni definitive.

La maggiore criticità sulla soddisfazione si registra sulle conoscenze preliminari utili per la comprensione dei corsi che si attesta ad una soddisfazione media del 85.4%, dato uguale a quello dell'anno precedente 85.4% (2021/22) che però aveva visto un netto miglioramento rispetto al 77.3% del 2020/21.

Va sottolineato come tutte le altre voci risultano maggiori uguali del 91.5%. Si evince in particolare la crescente soddisfazione nell'efficienza organizzativa: (Q2) Carico di studio 91.5% (87.2% 2021/22); (Q5) Orari lezioni 99.1% (95.9% 2021/22); (Q9) Insegnamento coerente con il sito Web 96.4% (95.9% 2021/22); (Q10) Reperibilità docenti studenti freq 100% (95% 2021/22), Dati che testimoniano l'efficacia delle Azioni Correttive riportate nella Relazione del Riesame Ciclico 2023. L'interesse per la disciplina (Q12) si attesta al 94.6% un valore leggermente inferiore a quello dell'anno precedente (96.3% 2021/22), ma testimonia comunque l'efficacia dell'attività di orientamento in entrata. Mentre la qualità didattica mostra un crescente livello di soddisfazione (Q6) Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina 96.5% (91% 2021/22) (Q7) Il docente espone gli argomenti in modo chiaro 96.4% (90.6% 2021/22).

Non emergono problematiche particolari con singoli insegnamenti.

Va sottolineato però che la percentuale di laureati 2022 soddisfatti dall'offerta didattica (indagine AlmaLaurea) si attesta al 66.7%, stessa percentuale di studenti che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo. Mediamente l'indagine AlmaLaurea mostra giudizi più critici rispetto alla soddisfazione per il corso di laurea, ma questo è in linea con il fatto che alcune correzioni sono state apportate dal CdS più di recente.

➤ **Laurea Magistrale in Physics**

Il grado di soddisfazione degli studenti risulta molto elevato, sia in termini assoluti (circa 95%), sia in termini di confronto con la media dei corsi universitari per l'A.A. 2021/2022 (circa 92%), ed è inoltre in leggera crescita rispetto al valore già alto riscontrato nell'anno accademico precedente. Il grado di soddisfazione è superiore al 94% per 11 quesiti su 12, con l'unica eccezione rappresentata dalla reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni nel caso in cui lo studente abbia frequentato meno del 50% del corso; tuttavia, questo risultato intorno al 78% sembra poco significativo a causa dell'estrema scarsità del campione (9 risposte al quesito, rispetto alle più di 300 fornite a tutti gli altri). Si segnala in particolare che il riscontro degli studenti sulla proporzionalità tra il carico di studio degli insegnamenti e il numero dei corrispondenti crediti ha registrato una crescita dall'86% al 94.5%. Non si segnalano particolari criticità nei singoli insegnamenti, tutti con un gradimento superiore al 71.4%, ma è opportuno sottolineare che la scarsità della maggior parte dei campioni di risposte rende complicato dare una valutazione oggettiva di questo tipo di risultati.

➤ **Laurea Triennale E Laurea Magistrale In Matematica**

L'analisi di seguito riportata si riferisce al grado di soddisfazione degli studenti per l'A.A. 2022/23, la cui sintesi è disponibile sul portale reportanvur e aggiornata al 30/09/2023

Congiuntamente, il Corsi di Laurea Triennale e Magistrale in Matematica, rilevano un grado di soddisfazione pari al 88,40% relativamente all'intero A.A. 2022/2023, al di sotto sia del dato del 92,68% del precedente A.A. 2021/2022 che della media dell'intero ateneo che per lo stesso anno si attesta sul 91,42%.

Più in dettaglio la media di soddisfazione percentuale per la laurea triennale si attesta sul 87,82% (su un totale di 1773 risposte), mentre quello sulla laurea magistrale sul 91,80% (su un totale di 322 risposte).

Per l'anno accademico precedente le percentuali per triennale e magistrale si sono attestate, rispettivamente, sul 92,31% (su un totale di 1663 risposte) e sul 94,91% (su un totale di 299 risposte). Per quanto riguarda la laurea triennale si rileva un calo diffuso nel livello di soddisfazione in tutti i quesiti tranne il Q5. I picchi più elevati (fra 6 e 7 punti percentuali), si rilevano fra i quesiti Q1, Q3, Q4, Q6 e Q7.

In particolare, il quesito Q1 evidenzia un disagio da parte del 21,4% degli studenti della laurea triennale relativamente al livello delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti previsti nei programmi. Le singole percentuali di soddisfazione in ingresso (cioè per gli insegnamenti del primo semestre del primo anno), vanno da un minimo del 50% ad un massimo del 82,7%. 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. 2021/22 di ben 6,4 punti percentuali.

Analizzando il dato restituito dalle risposte al quesito Q3, si rileva un calo di 4,6 punti percentuali, probabilmente dovuto in parte alla presenza di più piattaforme per la condivisione del materiale didattico.

Per migliorare questo dato il Dipartimento ha iniziato una migrazione del materiale didattico su un'unica piattaforma (piattaforma di e-learning di Dipartimento).

Analizzando in dettaglio le singole voci del questionario per la laurea magistrale si rilevano delle diminuzioni nel livello di soddisfazione per quanto riguarda i quesiti Q2, Q3 e Q8 con picchi attorno ai 6 punti percentuali, mentre migliora di 4 punti percentuali la soddisfazione rilevata nel quesito Q6. D'altro canto, il basso numero delle risposte nelle singole attività didattiche non permette un'analisi significativa della variazione dei cambi rilevati.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E GEOAMBIENTALI

L'analisi dei dati relativi alla soddisfazione degli studenti, raccolti attraverso i questionari di rilevazione, si è rilevata ancora una volta uno strumento davvero efficace nell'evidenziare punti di forza e debolezze dei tre corsi di studio afferenti a DiSTeGeo.

Il grado di soddisfazione degli studenti è molto buono raggiungendo il valore medio di 96,57%, in aumento rispetto al 92,90% dell'anno precedente. Per quanto riguarda i singoli quesiti il grado di soddisfazione è compreso tra il 100% e l'91,15% evidenziando un miglioramento rispetto all'anno precedente dove il grado di soddisfazione era compreso tra il 100% e l'88,51%.

L'indice di soddisfazione C e' compreso nella classe $95% < C < 100%$ per tutti e tre i CdS che afferiscono al Dipartimento.

In generale il grado di soddisfazione degli studenti è molto buono raggiungendo valori medi in aumento rispetto ai dati dell'anno precedente.

➤ **Laurea Triennale in Scienze Geologiche**

Il grado di soddisfazione degli studenti è molto buono raggiungendo il valore medio di 95.88%, valore sostanzialmente sovrapponibile al 95,40% dell'anno precedente ma in generale costante miglioramento. Per quanto riguarda i singoli quesiti il grado di soddisfazione è compreso tra il 100% e l'89.3,% evidenziando anche in questo caso una sostanziale sovrapposizione con i valori relativi all'anno precedente compresi tra 100% e 84.9%.

Il maggiore grado di insoddisfazione (10.7%) riguarda la sufficienza delle conoscenze preliminari, seguito dall'interesse per gli argomenti trattati (9.1%), riconfermando quindi queste due criticità già segnalate per lo scorso anno.

Riguardo le singole attività didattiche dai questionari emerge un generale apprezzamento testimoniato da un valore di soddisfazione compreso tra 78.18% e il 100% con un valore medio del 95.88%, in lento ma costante miglioramento rispetto all'anno precedente. In particolare, l'indice di soddisfazione C è nella classe $C \leq 80\%$ per 2 attività didattiche, è nella classe $80\% < C \leq 90\%$ per 1, attestandosi su valori decisamente ottimi per tutte le altre discipline.

➤ **Laurea Magistrale in Scienze Geologiche e Geofisiche**

La procedura di rilevazione dell'opinione degli studenti si è rilevata efficace coprendo la maggior parte delle attività didattiche.

Il grado di soddisfazione degli studenti è molto buono raggiungendo il valore medio di 98% in aumento rispetto al 97% dell'anno precedente, attestandosi tra i valori più alti in tutto l'Ateneo.

Riguardo le singole attività didattiche dai questionari emerge un generale apprezzamento testimoniato da un valore di soddisfazione compreso tra l'88,64% e il 100% con un valore medio del 98% in miglioramento rispetto all'anno precedente. In particolare, l'indice di soddisfazione C è nella classe $C \leq 80\%$ per 0 attività didattiche, è nella classe $80\% < C \leq 90\%$ per 1, nella classe $90\% < C \leq 95\%$ per 3, nella classe $95\% < C \leq 100\%$ per 14 testimoniando il miglioramento rispetto all'anno precedente.

➤ **Laurea in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali**

Il Corso di Laurea ha ottenuto, nell'A.A. 2022/23, una valutazione della didattica con una percentuale di soddisfazione pari a 97.78%, attestandosi tra i più soddisfacenti di tutto l'ateneo e registrando una evidentissima miglioria rispetto a quanto riportato nelle schede di valutazione della didattica relativamente agli anni accademici precedenti: 90.91% nel 2021/2022, 90.59% nel 2020/2021 e 90.68% nel 2019/2020. Tale evidente miglioramento rispetto agli anni precedenti rispecchia in pieno gli sforzi compiuti dal personale docente e non docente che da anni si impegna per risolvere le problematiche relative al corso in oggetto.

Nell'analisi del dato presentato dobbiamo però tenere conto della sua scarsa robustezza principalmente dovuta al fatto che il numero di questionari su cui si basa riflette i piccoli numeri caratterizzanti il corso, che è a numero chiuso, con due percorsi formativi ognuno dei quali con n.5 studenti max per corso. Il problema dei numeri piccoli, oltre a non fornire di per sé una buona base statistica, genera anche problemi relativi all'esclusione dall'indagine dei questionari compilati quando questi non superano il numero di 4, aumentando così il livello di incertezza nell'analisi del dato.

Nonostante ciò, il livello di soddisfazione degli studenti nel corso dell'a.a. 2022/2023 è risultato indiscutibilmente molto elevato, registrando valori che si attestano sempre al di sopra del 93.8% di soddisfazione, superando quindi il livello di soddisfazione relativo all'intero Ateneo barese (91.49%). Riguardo le singole attività didattiche, dai questionari emerge un ottimo apprezzamento delle lezioni impartite. Il valore di soddisfazione è compreso tra il 90.89% e il 100%, e presenta una moda del 100% di soddisfazione. In particolare, l'indice di soddisfazione C è nella classe $90\% \leq C < 95\%$ per una sola attività, mentre tutte le restanti sono comprese nella classe $95\% \leq C < 100\%$. La maggiore

unica criticità riguarda una singola disciplina di Restauro per la quale, pur sottolineando la scarsa robustezza del dato, ci si impegnerà attivamente per la risoluzione delle problematiche incontrate dagli studenti.

QUADRO A2. PROPOSTE

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

➤ **Laurea Triennale in Chimica**

Allo scopo di risolvere le problematiche relative alle non adeguate conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti, si intende incentivare ulteriormente le attività di tutorato ed i corsi di preparazione (precorsi) già avviati per alcuni insegnamenti del primo anno, così come si intende incentivare la revisione dei programmi per migliorare la corrispondenza tra carico di studio e crediti assegnati e migliorare il servizio di Biblioteca per incrementare la disponibilità del materiale didattico. Sarebbe auspicabile come già riportato nelle relazioni precedenti, per i corsi di laurea come quello in oggetto, caratterizzato da una notevole incidenza dell'attività di laboratorio, che i questionari dedicassero anche una parte alle infrastrutture. Inoltre per evitare una tardiva raccolta dei dati sarebbe consigliabile che i questionari fossero compilati a fine corso.

➤ **Laurea Triennale in Scienze Ambientali**

L'intensificazione delle attività di tutorato potrebbe essere un utile strumento di supporto per migliorare la comprensione di quelle discipline che gli studenti ritengono meno contemplate dal loro bagaglio preliminare di conoscenze. In tal senso, è opportuno rafforzare le attività formative di recupero dello studio delle discipline di base per gli studenti immatricolati al primo anno di corso, nonché attività di tutorato da svolgere contestualmente alla frequenza dei relativi insegnamenti.

Inoltre, come già riportato per il corso di laurea triennale in Chimica, sarebbe più opportuno vincolare la compilazione dei questionari delle opinioni degli studenti esattamente alla fine della frequenza di ogni insegnamento, senza necessariamente attendere l'espletamento dell'esame

➤ **Laurea Magistrale in Scienze Chimiche**

Il corso di laurea ha visto in questi anni un deciso miglioramento delle sue prestazioni. E' evidentemente necessario intervenire su singole attività didattiche per eliminarne le criticità evidenziate. L'argomento della corposità dei contenuti viene sollevato spesso in consiglio, ma l'invito alla riduzione del carico di lavoro incontra significative resistenze nella classe docente, parte della quale lo ritiene declassificante.

Più volte è stata sollevata dagli studenti la richiesta di una certificazione da conseguire insieme all'esame del corso Complementi di Inglese. Al momento, i contenuti del corso e le modalità di esame non consentono di recepire questa istanza; è inoltre da sottolineare che al momento l'esame di Complementi di Inglese conferisce una idoneità, mentre una certificazione B2 o C1 comporterebbe un esame sostanziale

➤ **Laurea Magistrale in Materials Science and Technology**

Non ci sono proposte

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

➤ **Raccomandazione n.1**

Organizzare incontri, aperti anche ai rappresentanti degli studenti, da verbalizzare, per analizzare in dettaglio le criticità osservate sui quesiti in area tematica docenza al fine di:

- indagare ulteriormente sulle difficoltà che riscontrano gli studenti in ingresso dei CdS triennali e sulle motivazioni che portano a valutazioni al di sotto della media di Ateneo su alcuni quesiti. Ad esempio, le risposte al quesito Q5 potrebbero risentire della necessità di organizzare recuperi dovuti alla sospensione delle attività didattiche in alcune aule utilizzate per i test di ingresso dei CdS a numero programmato;
- monitorare il rapporto tra carico didattico effettivo, che comprende anche le ore di studio individuale, e CFU associati agli insegnamenti al primo anno dei CdS triennali ed al primo anno del CdS in Data Science;
- Sensibilizzare gli studenti alla consultazione delle schede insegnamenti, ribadendo che esse contengono tutte le informazioni relative alle modalità d'esame, accesso al materiale didattico, esplicitando anche la suddivisione dei CFU e la relazione con le ore di didattica e di studio individuale.

➤ **Raccomandazione n.2**

In base alle differenze emerse nelle valutazioni, si suggerisce un maggiore coordinamento tra i docenti di track diverse, soprattutto in merito a contenuti e materiale di esercitazione.

➤ **Raccomandazione n.3**

Confermare i precorsi per gli studenti iscritti al primo anno dei CdS triennali al fine di allineare la preparazione preliminare di studenti provenienti da diversi percorsi scolastici superiori. In aggiunta, si auspica da parte delle associazioni studentesche e dei rappresentanti degli studenti una forte sensibilizzazione della platea dei neoiscritti ad un'attività di studio continuativa nel tempo durante l'erogazione delle lezioni al fine di migliorare l'apprendimento.

➤ **Raccomandazione n.4**

Nella compilazione del questionario, da parte degli studenti, fare in modo di controllare che le risposte siano date, nell'ambito dello stesso insegnamento, sia per la parte di lezioni che per la parte di laboratorio/esercitazioni. Si suggerisce inoltre di sensibilizzare i rappresentanti degli studenti in merito all'importanza dei questionari ed alla rilevanza delle risposte, in quanto in alcuni casi le risposte non sembrano coerenti con la situazione realmente verificata (ad esempio su quesiti riguardanti il rispetto degli orari di lezioni, l'adeguatezza del materiale didattico, l'utilità delle esercitazioni).

DIPARTIMENTO INTERATENEO DI FISICA

➤ **Laurea Triennale in Fisica**

Per quanto riguarda i due insegnamenti con basso indice di soddisfazione, si raccomanda un'analisi ed un'azione puntuale mirata al superamento delle criticità emerse nella vOS. Si menziona come su questi punti il GdR (coadiuvato dal gruppo LaborAzioni dedicato ai laboratori e altri gruppi di lavoro) stia già lavorando nell'ambito di una ristrutturazione complessiva dell'offerta didattica del CdS (si veda il QUADRO D), volta a migliorare ulteriormente la performance del CdS e ad affrontare le criticità esistenti. Si propone di considerare la possibilità che gli studenti in possesso di un grado di certificazione della conoscenza della lingua inglese (almeno pari al livello Cambridge B2) possano essere esonerati dal conseguimento dell'idoneità prevista dal piano di studi. Tale misura da un lato è pensata per contrastare eventuali

➤ **Laurea Triennale in Scienza e Tecnologia dei Materiali.**

Il grado di soddisfazione del corso di laurea si è consolidato verso valori elevati per cui al momento la maggiore criticità del corso sembra essere il basso numero di immatricolati. Questo è

probabilmente dovuto al fatto che nei programmi delle scuole secondarie gli studenti incontrano raramente nel percorso di studi argomenti quali la progettazione, la sperimentazione e l'uso dei materiali. È fondamentale proseguire la già ben avviata attività di orientamento per promuovere la scienza dei materiali ed aumentare il livello di consapevolezza degli studenti all'iscrizione. È necessaria un'attività di orientamento più intensa rispetto a quella richiesta per discipline quali la fisica e la chimica già presenti nei curricula delle scuole secondarie di primo e secondo grado. Si raccomanda di potenziare le attività di tutorato soprattutto al primo anno per le materie come Chimica, Fisica e Matematica.

➤ **Laurea Magistrale in Physics**

Non essendo emerse particolari criticità riguardanti il Corso di Laurea Magistrale in Physics, si propone di continuare il percorso già intrapreso verso un miglioramento globale della qualità dell'insegnamento. Si raccomanda in particolare di curare gli aspetti relativi alle conoscenze preliminari per affrontare i programmi d'esame e alla proporzionalità tra il carico di studio e i crediti assegnati all'insegnamento, che hanno ancora un gradimento inferiore al 95%, con casi inferiori al 65%.

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

➤ **Laurea Triennale e Laurea Magistrale in Matematica**

1. Si propone un rafforzamento delle attività didattiche integrative (come tutorati e precorsi) al fine di accrescere le conoscenze preliminari utili per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame.
2. Per quanto riguarda la percentuale di soddisfazione nel quesito Q3, si propone di portare a termine la migrazione sulla piattaforma di e-learning di Dipartimento del materiale didattico. Questo al fine di rendere maggiormente accessibile il materiale stesso.
3. 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.
4. 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.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E GEOAMBIENTALI

Come segnalato nelle precedenti relazioni, nel calcolo del valore medio del grado di soddisfazione per ciascun corso di studio non si tiene conto del numero di risposte alle singole domande. Ciò può determinare una distorsione del risultato dell'indagine, che potrebbe essere anche significativa. Come possibile suggerimento a carattere generale, si propone quindi di poter considerare i risultati delle indagini in relazione alla media pesata rispetto al numero di risposte raccolte.

➤ **Laurea in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali**

E' necessario segnalare che lo scarso numero di questionari su cui sono basate le osservazioni genera un problema statistico notevole. Questo problema e' relazionata al basso numero di studenti massimo ammesso ad ogni percorso formativo (5 studenti).

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

QUADRO B1. ANALISI

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

➤ Laurea Triennale in Chimica

Le metodologie impiegate per la trasmissione delle conoscenze, definite nella scheda SUA del CdS secondo gli indicatori di Dublino (lezioni frontali, attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc.) sono giudicate dagli studenti adeguate per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento da conseguire, come evidenziato dai questionari.

In particolare le lezioni vengono svolte in presenza e ormai prevalentemente con l'ausilio di videoproiettori, presenti in tutte le aule del Dipartimento di Chimica che sono anche dotate di computer fissi o portatili, di webcam, di microfoni e di rete internet.

Riguardo il materiale didattico, esso è messo a disposizione degli studenti prevalentemente in formato elettronico, spesso su pagine web aggiornate a cura degli stessi docenti dei corsi o su piattaforma Microsoft Teams.

I libri di testo consigliati per i singoli insegnamenti sono in massima parte disponibili per la consultazione presso la biblioteca del Dipartimento di Chimica o comunque messi a disposizione degli studenti dai docenti dei singoli corsi. Nonostante la disponibilità di libri di testo nella biblioteca, una porzione cospicua degli studenti non ne fa utilizzo forse per mancanza di informazione e di organizzazione, pertanto sarebbe auspicabile pubblicizzare meglio questa risorsa interna al Dipartimento e migliorarne l'organizzazione e la gestione attualmente affidata a personale non stanziato presso il Dipartimento.

Relativamente alle attività di laboratorio, il Dipartimento attualmente dispone di tre laboratori didattici, dotati di strumentazione sufficiente allo svolgimento di esercitazioni di Chimica Inorganica, Organica, Fisica e Analitica, oltre che di un laboratorio di Informatica. Come evidenziato in precedenza tale disponibilità è insufficiente per soddisfare le esigenze del corso di laurea tenuto conto del numero di nuovi iscritti ogni anno (numero programmato a 100 unità). Per garantire a tutti gli studenti una proficua frequenza delle attività di laboratorio sono necessarie numerose turnazioni, rese sempre più difficili non solo dalla necessità di alternarsi con altri corsi di laurea ma anche spesso dall'inadeguatezza dei laboratori. Queste problematiche hanno, in qualche caso, portato ad una riduzione delle esperienze in laboratorio. Va evidenziato che sebbene il Dipartimento di Chimica si sia adoperato per ripristinare l'agibilità nei laboratori e che il laboratorio didattico di Chimica Organica sia stato completamente ristrutturato e attrezzato con i più moderni dispositivi di protezione collettiva, restano comunque criticità sugli altri laboratori presenti nel Dipartimento, che necessitano di un intervento

Riguardo gli spazi a disposizione degli studenti, nell'edificio è presente una sala lettura; Ma questa non dispone di posti (e materialmente sedili) sufficienti considerando il numero di studenti iscritti al corso di laurea.

In ultimo va nuovamente sottolineata la mancanza di uno spazio per il corpo studentesco. Spazio necessario alla quotidianità di uno studente di Chimica che non può solo affidarsi alle scalinate del Dipartimento e alle aule "concesse" quando non vi è svolta alcuna attività didattica. Come riportato nelle relazioni precedenti, gli studenti ribadiscono tale criticità che continua ad essere presente nonostante le loro sollecitazioni.

➤ **Laurea Triennale in Scienze Ambientali**

Come si può evincere dai questionari delle opinioni degli studenti, le metodologie usate per la didattica e definite nella scheda SUA del CdS secondo gli indicatori di Dublino sono ritenute adeguate dagli studenti ai fini dell'apprendimento. Il materiale didattico fornito dai docenti risulta essere efficace per il raggiungimento delle conoscenze. Tuttavia, la consultazione dei libri di testo presenti nella biblioteca della sede decentrata, risulta complicato a causa della mancanza di personale addetto al controllo di consegna e recupero dei libri stessi.

Le attività di laboratorio sono state regolarmente svolte per tutti gli insegnamenti, sebbene siano ancora irrisolti alcuni problemi infrastrutturali, come l'infiltrazione di acqua piovana dal soffitto dei laboratori e dei corridoi della sede di Taranto (Quartiere Paolo VI). Problematiche infrastrutturali riguardano anche le aule, in cui vi sono molte file di banchi e di sedie impraticabili perché instabili o rotti. Ciò impedisce agli studenti di poter frequentare le lezioni in modo agevole. Un'ulteriore problematica sollevata dagli studenti riguarda la difficoltà di poter usufruire di un servizio mensa senza doversi necessariamente allontanare dalla sede universitaria con un mezzo di trasporto proprio e per un tempo piuttosto lungo. Inoltre, considerati i tempi brevi tra una lezione e l'altra, molti studenti hanno difficoltà ad allontanarsi dalla sede universitaria e, di conseguenza, perdono l'opportunità di avvalersi dei buoni pasto di cui hanno diritto.

➤ **Laurea Magistrale in Scienze Chimiche**

Tutti gli indicatori di Dublino per il corso di laurea sono soddisfacenti, le attività didattiche essendo giudicate in generale adeguate agli obiettivi dichiarati.

Purtroppo non si notano grandi miglioramenti in relazione ad alcune mancanze già segnalate negli anni precedenti.

- laboratori didattici inadeguati: i laboratori didattici disponibili presso il dip. di Chimica sono essenzialmente tre; su questi insistono numerose attività laboratoriali dei corsi afferenti al dipartimento ma anche di corsi esterni. E' da notare che il dip. di Chimica si è attivato per migliorare tutti i laboratori strumentali con l'acquisto e il miglioramento di diversi strumenti, che potranno contribuire alla prossima valutazione. Gli studenti lamentano inoltre che l'attività laboratoriale è insufficiente, eccetto che per i corsi del settore chimica fisica.
- carenze di aule e dotazione informatica: con l'aumento del numero di corsi e degli studenti, la limitatezza del numero di aule è sempre più manifesta e costituisce un limite alla gestione degli orari dei corsi. Gli spazi del dipartimento di Chimica hanno ormai una occupazione del 100% la mattina e superiore all'85% il pomeriggio di tutti i giorni tranne il venerdì, rendendo difficile la programmazione di colloqui di laurea, corsi a scelta ed esami. La connettività di rete deve essere migliorata, soprattutto in termini di copertura. Il dipartimento si è anche attrezzato di due grandi monitor mobili nelle due aule magne, ma altre aule non sono ben attrezzate. Inoltre, il dipartimento è interessato da importanti lavori di adeguamento strutturale alle normative, la qual cosa acuisce i problemi. Come per la strumentazione, il dipartimento ha investito per l'adeguamento dell'isola didattica (aula 8) e l'acquisto di un monitor informativo per l'atrio del dipartimento, per consentire un accesso più agile all'informazione organizzativa.
- carenza di altri spazi: gli studenti giustamente lamentano difficoltà di accesso alla biblioteca, che non ha più personale stanziato presso il dipartimento e altri spazi dove studiare e soggiornare negli intervalli. Gli studenti reagiscono per lo più a questo problema limitando le loro fonti di studio agli appunti e alle dispense, ormai messe a disposizione sia su Teams che sul sito ufficiale del corso, tuttavia l'aspetto della capacità documentale non deve essere sottostimato in un corso di laurea magistrale.

➤ **Laurea Magistrale in Materials Science and Technology**

Dai risultati dei questionari della valutazione della didattica non si evincono criticità riguardo la reperibilità del materiale didattico, il quale è condiviso dai docenti attraverso la piattaforma Teams o mailing list. Anche le attività di laboratorio risultano essere efficaci nel migliorare l'apprendimento della materia, come rilevato dai questionari di valutazione della didattica.

Si riscontrano alcune problematiche riguardo l'aula H del dipartimento di fisica in cui sono svolte le lezioni della maggior parte dei corsi del primo anno (funzionamento non sempre ottimale del proiettore ed impossibilità di aprire o chiudere le finestre presenti in aula).

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

1) Metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità

Erogazione delle lezioni ed organizzazione della didattica

Nel 2023 la didattica è stata erogata unicamente in presenza ad eccezione dei corsi svolti in modalità e-learning.

Elementi di attenzione comuni:

- Organizzazione delle lezioni: per i **diversi corsi di laurea** gli studenti segnalano la numerosità dei recuperi, l'inadeguata pianificazione e comunicazione degli stessi. Tuttavia, va evidenziato che i recuperi si sono resi necessari anche a causa della sospensione delle attività didattiche nelle aule utilizzate per le prove di ammissione ai CdS a numero programmato. È segnalata inoltre la mancanza di pause ufficiali nell'orario delle lezioni;
- Migliorare la tempistica della presentazione degli insegnamenti a scelta, anche se questo aspetto dipende dalla tempistica con la quale tali insegnamenti sono coperti;
- Gli studenti segnalano la necessità di revisionare i CFU per taluni insegnamenti, in modo da riconoscere CFU di progetto quando sia richiesto lo svolgimento di un caso di studio. Questo aspetto, già segnalato lo scorso anno, è stato comunque già recepito dal CICS nella redazione dei nuovi manifesti.

Elementi di attenzione specifici:

CdS ICD Taranto

- gli studenti continuano a lamentare l'assenza di un insegnamento integralmente dedicato alla programmazione orientata ad oggetti;
- gli studenti auspicano maggiore rispetto degli orari di lezione, considerando la scarsità di mezzi che collegano la città al quartiere Paolo VI.

CdS Informatica

- è emersa la richiesta di rendere disponibile per alcuni insegnamenti il materiale didattico nel corso dell'erogazione degli stessi.

CdS Data Science

- Problema di orario con giornate con un numero limitato di ore di lezione ed elevata dinamicità nell'orario con recuperi anche nelle settimane di pausa.
- Contenuti ripetuti o insufficienza di competenze pregresse a seconda del background dei discenti.
- Insegnamenti tenuti da più di un docente con scarso coordinamento tra gli stessi per l'organizzazione dell'attività didattica, materiale, prove di esame.
- Ripetizione di alcuni contenuti nei programmi di diversi insegnamenti.

- Gli studenti chiedono di inserire attività di progetto in esami caratterizzanti laddove questa è assente, omologare strumenti e linguaggi usati per lo svolgimento dei progetti nei diversi insegnamenti.
- Per alcuni insegnamenti si chiede di rendere sempre disponibile in maniera tempestiva il materiale didattico, aumentare la chiarezza delle lezioni anche tenuto conto del diverso background dei discenti.
- Rendere il materiale didattico accessibile a studenti non vedenti.

CdS Computer Science

- Le competenze matematiche di partenza di numerosi studenti, richieste per iniziare efficacemente il percorso di studi magistrale, sono insufficienti.

CdS Sicurezza Informatica

- Si segnala la presenza di insegnamenti in cui la suddivisione delle ore di didattica dedicate a teoria e laboratorio/esercitazione non è coerente con quella dei CFU.
- Si auspica la produzione di materiale di supporto più dettagliato per lo svolgimento delle attività di laboratorio da parte dei non-frequentanti.

Attività Integrative

Nell'ambito dei diversi CdS sono state promosse diverse attività integrative quali seminari, casi di studio e stage formativi. Tuttavia, la relazione opinione degli studenti sulle attività didattiche a.a.2021/2022 evidenzia che la valutazione delle attività integrative è sotto la media di ateneo, seppure in crescita. Infatti, il valore Q8 per il Dipartimento di Informatica è passato da 84.96 nell'AA 2019-20 a 87.22 nell'AA 2020-21 e 88.3 nell'AA 2021-22. Il valore del 2022-23 (85.37) è in flessione, anche se il numero di risposte, ancora parziale, rende il confronto con lo scorso anno non equo.

CdS ICD Taranto: gli studenti chiedono di incrementare l'attività di laboratorio supervisionato quando l'insegnamento preveda lo svolgimento di un caso di studio.

Attività di tutorato

Il bando di tutorato 2020/2021 prevedeva 6 posizioni per il Dipartimento di Informatica, per le quali è pervenuta 1 sola domanda, a conferma della scarsa attrattiva del bando già segnalata. La figura reclutata ha offerto supporto per l'insegnamento di Analisi Matematica dei CdS triennali. L'affluenza è stata scarsa.

Per il bando di peer tutoring, emanato a maggio 2023, che prevedeva 8 posizioni per Informatica, non sono pervenute domande.

Il nuovo bando di tutorato 2021/2022, che prevedeva 20 posizioni per il DIB, non ha reclutato tutor.

Prove d'esame

Le prove d'esame sono svolte in forma scritta, orale, laboratorio o caso di studio dipendentemente dalle caratteristiche degli insegnamenti.

Elementi di attenzione:

- Si auspica un aumento degli insegnamenti che prevedano una prova in itinere, in particolare nei CdS in **Informatica** e **Sicurezza Informatica**.
- La possibilità di svolgere prove in itinere è molto apprezzata dagli studenti di **ICD Taranto**.
- Gli studenti del CdS in **Computer Science** chiedono che i docenti concentrino le prove in itinere nei periodi di sospensione previsti da manifesto.
- Negli insegnamenti con doppia track gli studenti continuano a segnalare modalità d'esame non omogenee tra track. In alcuni insegnamenti di **Data Science**, vi è talvolta confusione

sull'espletamento della prova d'esame relativamente a parti di programma di competenza di diversi docenti.

- In generale, le principali richieste in merito alle prove d'esame riguardano: (1) maggiore disponibilità di esempi di prove d'esame, (2) esecuzione, ove possibile, di simulazione di prove d'esame, (3) chiarezza nella descrizione delle prove d'esame e tempestività nella comunicazione del calendario delle stesse.
- Per un insegnamento di **ICD Taranto** si chiede di rispettare in maniera più precisa il calendario di esame. Per un insegnamento di **Sicurezza Informatica** gli studenti lamentano che il numero di appelli pianificati sia inferiore al numero previsto.
- Gli studenti continuano a segnalare l'assenza di soluzione all'intervallo di circa 5 mesi tra il VII e VIII appello di una coorte per gli insegnamenti del I semestre, situazione che potrebbe essere risolta aprendo gli appelli di gennaio e febbraio anche alle coorti precedenti.

2) Materiale didattico

Il materiale didattico è reso disponibile per la maggior parte degli insegnamenti ed è generalmente coerente con i programmi. I programmi degli insegnamenti non sono sempre formulati in doppia lingua (italiano ed inglese).

Il materiale didattico non è stato disponibile durante periodi di malfunzionamento di ADA. Il problema è stato mitigato temporaneamente rendendo disponibili i contenuti tramite Teams, in attesa di una soluzione definitiva, arrivata prima dell'inizio del primo semestre 2022-23 con il passaggio alla piattaforma di e-learning di ateneo.

Per quanto concerne il formato, si segnala la necessità di fornire il materiale in formato accessibile.

Come riportato nella relazione del Nucleo di Valutazione su "opinione degli studenti sulle attività didattiche a.a.2021/2022", il miglioramento della qualità del materiale didattico è una esigenza sentita dagli studenti dell'area scientifica. Il valore Q3 per i CdS del Dipartimento di Informatica, che era stato in crescita negli ultimi anni (83.26 nell'AA 2019-20, 85.23 nell'AA 2020-21, 85.82 nell'AA 2021-22), mostra una flessione nel 2022-23, scendendo a 81.92, anche se i dati raccolti sono parziali e non consentono un confronto equilibrato.

3) adeguatezza di strutture e infrastrutture (laboratori, aule, attrezzature) rispetto agli obiettivi formativi;

Le strutture ed infrastrutture sono considerati adeguati presso la sede di Bari, dove si chiede tuttavia una revisione della dotazione per video proiezione e audio e una fornitura di multi-prese nelle poche aule con sedute non elettrificate. Maggiori criticità sono segnalate sulla sede di Taranto: necessità di migliorare la manutenzione e pulizia delle aule e spazi comuni, incrementare disponibilità di servizi igienici, per i quali è invece apprezzata la cura nella pulizia.

Su entrambe le sedi si auspica un aumento delle aree per lo studio e un'estensione dell'orario di apertura delle stesse. Si segnala nella sede di Taranto un'ulteriore limitazione degli spazi dovuta al persistere dell'uso esclusivo di un box da parte di un'associazione studentesca.

4) adeguatezza dei docenti 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.

Gli studenti apprezzano la disponibilità dei docenti al ricevimento degli studenti. Per la sede di Taranto si lamenta il ridotto numero di insegnamenti a scelta per **ICD** e la mancata attivazione di insegnamenti a scelta in presenza per **Sicurezza Informatica**.

DIPARTIMENTO INTERATENEO DI FISICA

➤ **Laurea Triennale in Fisica**

Secondo gli esiti del sondaggio vOS e la SUA-CdS le metodologie di trasmissione delle conoscenze ed abilità risultano adeguate agli obiettivi di apprendimento prefissati secondo gli indicatori di Dublino, così come indicati puntualmente nelle schede degli insegnamenti (syllabus). Questi ultimi sono reperibili agevolmente come link all'interno della SUA-CdS o direttamente sul sito Web del CdS. La disponibilità e la qualità del materiale didattico risulta adeguato allo studio delle materie d'esame (Q3: 88.8%), così come la coerenza degli insegnamenti rispetto a quanto dichiarato sul sito Web del CdS (Q9: 95.3%). Le attività didattiche integrative (esercitazioni e laboratori) risultano adeguate agli obiettivi di apprendimento (Q8: 91.1%).

Tra gli ausili didattici si menziona il servizio di tutorato disciplinare, molto utilizzato dagli studenti del primo anno. Dall'A.A. 2019-20 il Consiglio di Corso di Laurea ha inoltre assegnato a ciascuna matricola un docente tutor al quale rivolgersi per l'intera durata del corso di studi. L'iniziativa è stata riproposta negli A.A. successivi e la valutazione da parte del GdR dell'efficacia del nuovo strumento è risultata positiva.

Le aule in cui si svolgono le lezioni frontali sono adeguate sia in termini di capienza che in termini di dotazioni di base (lavagne e proiettori). Tuttavia, si segnalano sedili e banchi antiquati nelle aule A e B e la mancanza di prese per mettere in carica i tablet e PC degli studenti.

Relativamente alle attività di laboratorio, il Dipartimento attualmente dispone di diversi laboratori didattici, dotati di capienza sufficiente (sebbene con turnazioni) per lo svolgimento delle esercitazioni previste. Permangono tuttavia carenze croniche, legate all'obsolescenza della strumentazione.

➤ **Laurea Triennale in Scienza e Tecnologia dei Materiali.**

Il grado di soddisfazione medio sul materiale didattico indicato o disponibile espresso dagli studenti tramite il questionario VoS è del 92.2% molto migliorato rispetto agli anni precedenti (87% 2021/2022, 79% 2020/2021) e questo dato è in accordo con i valori degli indicatori SMA, gruppo E per la valutazione della didattica, tutti in aumento nel periodo 2018-2021, sebbene le coorti degli studenti siano sempre numericamente molto ridotte. In particolare, le percentuali di studenti passati al II anno con rispettivamente 1/3 e 2/3 dei CFU previsti per il primo anno sono risultati, nel 2021, pari al 58.3% e al 25.0%, il primo dato superiore al valore medio nazionale (54.9%) e il secondo leggermente più basso (38.4%). Mentre la percentuale di laureati entro la durata normale del corso è salita al 60.0% nel 2022 (in linea con il dato nazionale 57.5%). Non si rilevano quindi criticità rilevanti relativamente al materiale didattico e alle metodologie di trasmissione delle competenze che appaiono in linea con gli obiettivi di apprendimento prefissati e gli indicatori di Dublino.

Riguardo alla logistica, aule, laboratori e spazio per lo studio individuale la situazione è meno soddisfacente. Dalla indagine Almalaurea 2022 risulta che solo il 50% dei laureati ha valutato come adeguate le attrezzature per le attività didattiche (laboratori, attività pratiche,...), percentuale che scende al 16.7% se riferita alle aule, al 25% se riferita agli spazi per lo studio individuale, mentre il servizio di biblioteca viene valutato positivamente dal 66.7% dei laureati.

➤ **Laurea Magistrale in Physics**

Per quanto riguarda le metodologie di trasmissione delle conoscenze ed abilità, esse risultano adeguate agli obiettivi di apprendimento prefissati, secondo gli indicatori di Dublino. La disponibilità del materiale didattico e la coerenza con gli obiettivi formativi e la disponibilità di aule e laboratori risultano adeguati per la didattica, come emerge dalle valutazioni degli studenti.

In particolare, la quasi totalità degli studenti che hanno risposto al questionario ritiene che gli insegnamenti siano svolti in modo coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studi (98,4%). Inoltre, il grado di soddisfazione per la chiarezza dei docenti nella trasmissione delle

conoscenze si attesta al 95,3%, mentre la disponibilità di materiale didattico e di strutture di laboratorio adeguate è testimoniata dal grado di soddisfazione. Anche riguardo agli altri aspetti organizzativi dei corsi (regolarità delle lezioni, rispetto degli orari, assiduità del docente alle lezioni, disponibilità al ricevimento e organizzazione dell'orario complessivo dei vari corsi), dalle opinioni degli studenti emerge una risposta positiva, ben oltre il 94%.

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

➤ **Laurea Triennale in Matematica e Laurea Magistrale in Matematica**

In seguito alla fine dello stato di emergenza da COVID19, la didattica è stata erogata completamente in presenza. L'erogazione di lezioni, esercitazioni, e tutorati è avvenuta attraverso diverse modalità: alcuni docenti hanno fatto uso di lavagnette grafiche o slides da proiettare, altri hanno ripreso l'utilizzo delle lavagne presenti nelle aule. L'utilizzo di tavolette grafiche e slides 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. Nei corsi in cui il docente svolge le sue lezioni con il solo supporto della lavagna, vengono consigliati testi a cui far riferimento o si diffondono i propri appunti attraverso la stessa piattaforma Microsoft Teams.

Come detto già in precedenza il Dipartimento si è attivato affinché la diffusione di tutto il materiale didattico dei vari insegnamenti avvenga sulla piattaforma di e-learning.

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.

Dai questionari emerge un elevato grado di soddisfazione per quanto riguarda l'organizzazione dei corsi (regolarità delle lezioni, rispetto degli orari).

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.

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 di una capienza massima di 100 posti. Il numero di prese elettriche presenti nella sala lettura è stato aumentato ma non copre ancora tutte le postazioni disponibili.

A causa della carenza di posti disponibili, spesso gli studenti del CdS in Matematica sono costretti a cercare altre stanze in cui poter studiare, messe a disposizione dal Dipartimento quando disponibili.

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 nelle scorse relazioni, la strumentazione è obsoleta e andrebbe sostituita al più presto.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E GEOAMBIENTALI

Il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, attraverso adeguate metodologie di trasmissione di conoscenza (materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, software), è soddisfacente.

Va sottolineato che negli ultimi mesi il Dipartimento si è impegnato significativamente, attraverso interventi onerosi, per rispondere alla richiesta dell'adeguamento tecnologico degli ausili alla didattica sia in aula sia nei laboratori.

Si segnala positivamente anche il potenziamento della diffusione delle informazioni sui servizi dedicati agli studenti con disabilità e DSA, i quali sempre più di frequente accedono al piano didattico individualizzato, con miglioramento del loro rendimento e migliore fruizione del percorso di studi.

Per quel che concerne attrezzature e aule si riporta nella presente come, nonostante il periodo difficile in cui riversa la condizione energetica europea, il riscaldamento nelle aule si ritiene adeguato durante le ore di lezione. La condizione delle aule e delle attrezzature disponibili è generalmente buona. Tutte le aule sono state equipaggiate di nuove lavagne.

La fine del periodo pandemico ha permesso agli studenti di potersi riappropriare di spazi comuni (aulette rappresentanti, sala lettura, aule studio, spazio ristoro nei pressi dei distributori automatici). Si segnala anche come la didattica, tornata pienamente in presenza, possa ora beneficiare anche di una struttura rete e di un patrimonio di software altamente performanti che hanno definitivamente consacrato la comunicazione digitale come uno strumento efficace ad integrazione della didattica tradizionale.

Le piattaforme tipo TEAMS restano tuttora attive ed utili, in alcuni casi, per condividere materiale didattico da docenti o colleghi e, talvolta, per effettuare ricevimento in modalità on line.

Con la fine del periodo pandemico, le difficoltà riportate negli ultimi due anni da molti studenti nel reperire un'opportunità per svolgere il tirocinio, si sono finalmente risolte. Per favorire ciò il Dipartimento amplia di continuo il catalogo di convenzioni con enti di ricerca o enti esterni e studi professionali referenziati.

Unica criticità da segnalare: talvolta avvengono furti all'interno di aule ed ambienti comuni del Dipartimento.

➤ **Laurea Triennale in Scienze Geologiche**

Si segnala il fondamentale supporto finanziario del Dipartimento per la realizzazione delle lezioni sul campo, il laboratorio naturale più importante per la formazione del geologo, al fine di integrare sensibilmente le inadeguate risorse finanziarie stanziare dal nostro Ateneo per tali imprescindibili attività didattiche.

Si segnala anche l'utilità del servizio di tutorato fortemente incrementato in quest'ultimo anno. Numerosi studenti ne hanno usufruito, arrivando meglio preparati ad affrontare le prove di esame, in particolare di Matematica e Chimica.

➤ **Laurea Magistrale in Scienze Geologiche e Geofisiche**

L'anno in corso mostra un generale miglioramento in merito alle proposte riportate nel quadro B del precedente anno. Grazie al supporto finanziario del Dipartimento, si segnala un ulteriore ribassamento nei costi a carico dagli studenti per quanto concerne le esercitazioni in campagna.

➤ **Laurea in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali**

E' da sottolineare che le attività didattiche prevedono, vista la natura del corso di studi (che, ricordiamo, è professionalizzante, rilascia, cioè, contestualmente laurea ed abilitazione all'esercizio della professione di restauratore), molte esercitazioni laboratoriali e di restauro, anche in cantiere: queste, unitamente alle lezioni frontali, consentono di trasmettere conoscenza e abilità adeguate agli obiettivi di apprendimento da raggiungere. Nonostante le criticità dovute allo scarso numero di questionari validi su cui basarci, il primo dato che si evince e' che il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento dell'intero corso, attraverso le adeguate metodologie di trasmissione della conoscenza messe in atto (materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, software), è stato quasi ottimale. Le lezioni frontali e le attività laboratoriali sono proseguiti senza problematiche evidenti, il numero di docenti e le ore messe a disposizione per ogni disciplina sono risultate congrue con gli obiettivi formativi dei diversi corsi e le attività di tutorato sono servite per risolvere le problematiche riscontrate dagli studenti durante lo studio di una sola delle discipline impartite. Il livello di gradimento degli studenti emerso dalla analisi dei dati riferiti alle singole discipline e' stato quindi elevato, le attività sono state svolte secondo il normale calendario didattico e non si sono rilevate problematiche rilevanti grazie anche alla continua disponibilità di docenti e discenti.

Particolarmente utile si è rivelata la presenza di ausili audiovisivi in tutte le strutture atte ad ospitare studenti. Ciò ha di fatto facilitato lo svolgersi degli insegnamenti, sfruttando anche in tempi normali le potenzialità digitali acquisite nel corso della pandemia.

I laboratori allestiti nel Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, in aggiunta ai due messi a disposizione dalle Soprintendenze, uno per ogni Percorso Formativo Professionalizzante (PFP), hanno pienamente soddisfatto tutte le esigenze didattiche e pratiche. I docenti di Tecniche del Restauro si sono validamente impegnati a reperire cantieri disposti ad ospitare studenti per attività preziosissime per la loro formazione; ogni anno il CdS stipula convenzioni apposite. Per quel che riguarda le attrezzature, occorre ancora una volta sottolineare che, come ovvio, i reagenti, il materiale di consumo generico, i piccoli utensili per le attività specifiche di restauro, nonché gli indumenti di lavoro e i dispositivi individuali previsti per la sicurezza, vanno evidentemente ripristinati, alcuni almeno con cadenza annuale, altri con maggiore frequenza e, certamente, forniti ex novo ai nuovi immatricolati: questa è una criticità specifica del CdS. Come sottolineato nelle relazioni precedenti, non è pensabile di far ricadere questi costi sugli studenti che già devono farsi carico di tasse aggiuntive che seppur ridotte a 2.000€ a partire dall'anno accademico 2021/2022, restano una criticità di questo corso interamente a carico delle famiglie degli iscritti. Si auspicano ulteriori riduzioni della cifra di cui sopra, in maniera da favorire il mantenimento della qualità raggiunta nel CdS e per il suo miglioramento, così da garantire ogni anno il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Quadro B2. PROPOSTE

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

➤ **Laurea Triennale in Chimica**

Il corpo docente e la componente studentesca auspicano che si trovi al più presto una soluzione all'esiguità degli spazi destinati alle attività di laboratorio. Riguardo la situazione contingente, è necessario, come già evidenziato nella scorsa relazione, che l'Amministrazione Centrale riesca innanzitutto ad adottare con estrema tempestività tutti i provvedimenti che si riterranno opportuni per la ristrutturazione dei laboratori didattici attualmente disponibili presso il Dipartimento di Chimica, così da ridurre l'inevitabile impatto negativo sull'attività didattica dei CdS ed il conseguente disagio per la popolazione studentesca. Contemporaneamente, si sollecita l'Amministrazione Centrale ad avviare altrettanto tempestivamente tutti gli interventi necessari per mettere a punto nuovi laboratori didattici per i corsi di laurea in Chimica presso il palazzo ex-Biologia, come previsto già da diversi anni. Inoltre, nonostante la presenza della sala lettura si deve cercare un ulteriore spazio per poter aumentare il numero di posti disponibili agli studenti. È necessario creare una zona dedicata agli studenti dove possano trascorrere la pausa tra attività didattiche e laboratoriali del Dipartimento, evitando così di occupare le aule adibite alle attività didattiche o peggio le scalinate dell'ingresso principale.

➤ **Laurea Triennale in Scienze Ambientali**

Occorre far fronte alla necessità di intervenire sulle suddette problematiche infrastrutturali della sede decentrata di Taranto nel quartiere Paolo VI, agendo tempestivamente ed evitando ritardi di intervento dovuti ai tempi di attesa delle gare di appalto per l'attribuzione degli incarichi alle ditte di manutenzione. Sarebbe inoltre opportuno trasferire la sede del corso di laurea in una zona più centrale e servita della città di Taranto, per consentire un più facile arrivo degli studenti e dei docenti con mezzi di trasporto pubblici (treni, autobus) e per potersi avvalere in modo più rapido e semplice della esistenza, nei paraggi dell'università, di luoghi di ristoro.

➤ **Laurea Magistrale in Scienze Chimiche**

E' necessario rendere disponibili ai corsi del dip. di Chimica altri spazi laboratoriali, in particolare quelli promessi presso il palazzo ex-Biologia. L'azione non può essere più procrastinata in quanto lavori di adeguamento del dipartimento sono imminenti e purtroppo quasi sempre condotti al culmine dell'attività didattica.

E' anche necessario rendere più agevole l'accesso alla biblioteca e ai suoi contenuti.

Inoltre bisogna predisporre delle aule, anche di piccole dimensioni che rispondano alla necessità di rendere più elastica la gestione degli orari annuali e delle attività saltuarie.

Auspicabile, nell'ottica di aumentare l'attrattività del corso di laurea in Scienze Chimiche è inoltre il potenziamento delle attività laboratoriali.

➤ **Laurea Magistrale in Materials Science and Technology**

Verificare con maggiore frequenza lo stato dell'aula e migliorarne le condizioni.

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

➤ **Raccomandazione n.1 - migliorare lo stato delle attrezzature per la didattica**

- Verificare lo stato dei proiettori e dei microfoni ed eventualmente procedere alla sostituzione degli stessi laddove necessario;
- Introdurre lavagne digitali o tavolette grafiche che consentano di proiettare evitando l'uso del gesso;
- Fornire delle multi-presa, compatibilmente con i vincoli di sicurezza, in aule con sedute non elettrificate, o evitare l'assegnazione delle stesse ad insegnamenti con attività di laboratorio
- Garantire la disponibilità del materiale didattico attraverso una piattaforma affidabile e prevedere un piano per garantire la continuità in caso di malfunzionamenti;
- Per la sede di Taranto è urgente avviare alcune operazioni per la manutenzione delle aule: banchi instabili, finestre che non possono essere chiuse, difficoltà nell'oscurare l'aula per rendere efficace la proiezione.

➤ **Raccomandazione n.2 - migliorare i servizi offerti agli studenti**

- Estendere l'orario di accesso alla sala lettura ed incrementare la disponibilità di aule studio;
- Continuare la ricerca per l'individuare di uno spazio, almeno coperto, per consentire agli studenti di pranzare o fermarsi a studiare
- Invitare i rappresentanti degli studenti a pubblicizzare bandi di tutoring, precorsi, attività di tutorato qualora attivate;
- Valutare l'opportunità di assegnare attività di tutoring a dottorandi come attività di supporto alla didattica
- Sede di Taranto: investigare sullo stato di occupazione dei box studenti, individuare spazi per nuovi servizi igienici, migliorare la pulizia degli ambienti e verificare la copertura della WiFi in spazi comuni (per esempio, Biblioteca)

➤ **Raccomandazione n.3 - migliorare l'organizzazione della didattica**

- Invitare i docenti a svolgere prove in itinere;
- Uniformare modalità d'esame tra le diverse track;
- Avvisare i rappresentanti degli studenti in caso di disservizi della piattaforma sulla quale si espone il materiale didattico, predisporre tempestivamente un backup;
- Anticipare la presentazione degli insegnamenti a scelta in tempi compatibili con la compilazione del piano di studi (che può essere anche modificato) ed incrementare il numero di insegnamenti a scelta erogati presso la sede di Taranto;

- Oltre alla riorganizzazione della tipologia di CFU per qualche insegnamento che preveda un caso di studio, valutare anche l'uso di ore di laboratorio per lo svolgimento dello stesso;
- Ridurre le attività di recupero e comunque comunicare le stesse in maniera tempestiva;
- Computer Science: valutare la riorganizzazione del CdS per specializzare ulteriormente i due curricula già dal I semestre del primo anno;
- Computer Science: potenziare le competenze in area matematica, ad esempio mediante un percorso.
- Data Science: valutare la definizione di due curricula che tengano conto dei due diversi background dei discenti.
- Data Science: revisionare l'orario per evitare giorni di lezione con poche ore;
- Sede di Taranto, ICD: si continua a sollecitare l'individuazione un insegnamento nel quale si possa approfondire il paradigma orientato agli oggetti,
- Sede di Taranto, ICD: invitare i docenti a rispettare l'orario di fine lezioni.
- Si auspica, ove possibile, la produzione e distribuzione di materiale didattico in formato accessibile. I requisiti specifici possono essere definiti con il supporto del Delegato di Dipartimento per le disabilità e DSA e responsabile scientifico del "Laboratorio per l'Inclusione".

DIPARTIMENTO INTERATENEO DI FISICA

➤ **Laurea Triennale in Fisica**

Come già proposto nelle relazioni precedenti si auspica l'adeguamento delle aule, dei laboratori e degli strumenti più datati. Si ritiene inoltre indispensabile la realizzazione di spazi dedicati agli studenti per la refezione, per lo studio e per lo scambio di idee. Tali spazi possono essere pensati per l'intera Scuola di Scienze, così da favorire l'incontro tra gli studenti e i docenti delle diverse discipline. Per quanto riguarda i laboratori, si menziona il piano di potenziamento dei laboratori previsto dal progetto Quasimodo, finanziato nell'ambito dell'intervento "Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027", il quale dovrebbe avere un impatto sul miglioramento dei laboratori a partire dal 2025.

➤ **Laurea Triennale in Scienza e Tecnologia dei Materiali.**

Riguardo la Materiale didattico si invita il CdS a monitorare la disponibilità e l'aggiornamento delle dispense di lezione per i vari insegnamenti pubblicate o sul Sito del corso di Laurea o su canali TEAMS implementati dai singoli docenti. Sarebbe utile anche promuovere presso i docenti l'utilizzo di test telematici di autoapprendimento sfruttando la piattaforma TEAMS. Riuscire ad esprimere come indicatore aggiuntivo di qualità della didattica offerta la percentuale degli insegnamenti che espongono le dispense di lezione in anticipo e/o test telematici di autovalutazione sarebbe auspicabile. Riguardo alla logistica attualmente il Dipartimento di Fisica è in fase di ristrutturazione edilizia e questo dovrebbe portare a medio termine ad un miglioramento e a un ampliamento degli spazi per la didattica e lo studio individuale, sebbene i lavori nel breve periodo potrebbero incidere negativamente sulla soddisfazione dei servizi alla didattica.

➤ **Laurea Magistrale in Physics**

Per quanto riguarda il Corso di Laurea Magistrale in Physics, si invita, come già fatto per gli anni precedenti, a mantenere sempre aggiornati i laboratori didattici, sia come strumentazione sia per il software impiegato. Inoltre, si suggerisce di mantenere alto il numero ed il livello delle attività seminariali integrative.

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

➤ **Laurea Triennale in Matematica e Laurea Magistrale in Matematica**

Installazione di prese elettriche al di sotto dei posti a sedere in tutte le aule di piccola capienza.

Allestire degli spazi all'interno del dipartimento in cui gli studenti possano soffermarsi nella pausa tra le lezioni mattutine e quelle pomeridiane.

·Completare il processo di messa a disposizione degli studenti del corso di laurea in Matematica di una fotocopiatrice per poter stampare con facilità documenti necessari per le lezioni o per la preparazione di un esame.

·Incentivare l'utilizzo della piattaforma di e-learning di Dipartimento al fine di facilitare l'accesso al materiale didattico.

·Si propone una ristrutturazione generale delle aule e degli infissi, non più adeguati alle attività didattiche.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E GEOAMBIENTALI

1. Continuare a curare i contenuti fondamentali nei corsi di base, cercando di colmare le eventuali lacune dovute ad un curriculum scolastico non pienamente rispondente ai requisiti di ingresso
2. Stimolare i docenti affinché' bilancino meglio il carico didattico, rispettino gli orari e la regolarità del corso, migliorino la capacità comunicativa, stimolino la curiosità e l'interesse degli studenti e forniscano adeguato materiale didattico per la preparazione agli esami.
3. Continuare con l'attività di ascolto e dialogo con gli studenti al fine di essere sempre pronti alla risoluzione delle eventuali problematiche che volta per volta possono verificarsi.
4. Temperatura delle aule: si richiede all'Ateneo di verificare lo spegnimento dei condizionatori in periodo invernale, non essendo questa operazione di pertinenza dei singoli dipartimenti.
5. Aule Studio: si richiede la disponibilità di altre aule studio.
6. Sicurezza: migliorare la sicurezza all'interno del Dipartimento tramite un migliore controllo degli accessi e con il potenziamento dell'impianto di videosorveglianza

➤ **Laurea Triennale in Scienze Geologiche**

Gli studenti hanno maturato l'idea che gli insegnamenti del secondo anno risultano particolarmente difficili da conciliare tra loro per motivi organizzativi. Dunque, si propone una redistribuzione nell'organizzazione degli insegnamenti del secondo anno rispetto all'intero triennio sia per quanto riguarda l'organizzazione degli orari dei corsi sia per il carico totale di CFU dei due semestri. Gli aggiustamenti proposti potrebbero agevolare il superamento dei relativi esami in una tempistica più ragionevole e con maggiore profitto.

➤ **Laurea in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali**

1 Nonostante la diminuzione delle tasse aggiuntive a partire dal 2021/2022, si reitera la proposta già ribadita ogni anno: richiedere al CdA un ulteriore contributo per le spese di materiale di consumo e dotazioni individuali di sicurezza, specie per le attività didattiche in cantiere; Questo permetterà sempre più di migliorare la qualità degli insegnamenti e delle attività svolte agli studenti nell'ambito delle diverse discipline.

2 intensificare il coordinamento dei docenti di tecniche del restauro dei 5 anni di corso nell'attività di individuazione di cantieri in cui siano in atto attività di interesse per il raggiungimento degli obiettivi formativi.

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

Quadro C1. ANALISI

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Nel rispetto delle indicazioni fornite nelle schede SUA dei Corsi di Studio (Laurea Triennale in Chimica, Laurea Magistrale in Scienze Chimiche, Laurea in Scienze Ambientali e Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Materiali), per tutti i corsi di insegnamento le conoscenze e abilità acquisite dallo studente vengono verificate mediante esami di profitto che prevedono lo svolgimento di prove scritte e/o orali, secondo modalità indicate nella scheda del corso dal docente titolare. Al termine della prova d'esame, la commissione valuta la preparazione dello studente con un voto in trentesimi o un giudizio di idoneità. Nel caso di insegnamenti che prevedono lo svolgimento di attività pratiche di laboratorio, prima della prova d'esame lo studente presenta al docente delle relazioni sui risultati conseguiti durante le esercitazioni di laboratorio, che costituiscono oggetto di discussione durante la prova d'esame orale.

Questa modalità permette anche di valutare, come richiesto nelle schede SUA-CdS e nei manifesti degli studi, la capacità degli studenti di esprimersi su argomenti scientifici in modo corretto e comprensibile e con proprietà di linguaggio.

Gli studenti possono sostenere l'esame di profitto solo a conclusione delle attività didattiche del singolo corso, tuttavia da qualche anno il Consiglio Interclasse della Laurea Triennale in Chimica e della Laurea Magistrale in Scienze Chimiche ha autorizzato lo svolgimento di prove di accertamento in itinere che potrebbero aiutare gli studenti a completare il percorso formativo in tempi più brevi. La raccomandazione è comunque che tali prove vengano svolte in periodi in cui non vadano ad interferire con la frequenza degli altri corsi.

➤ **Laurea Triennale in Chimica**

La scheda SUA del corso di Laurea in Chimica illustra in modo chiaro, dettagliato e completo gli obiettivi specifici del percorso formativo e le aspettative di apprendimento e capacità in accordo con i cinque descrittori di Dublino (conoscenza e capacità di comprensione, conoscenza e capacità di comprensione applicate autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento), oltre alle attività formative (lezioni frontali e attività di laboratorio) necessarie per il raggiungimento di questi obiettivi e alle modalità per verificare l'acquisizione delle competenze richieste.

Sulla base del questionario studenti, gli insegnamenti sono stati svolti in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web (SUA-CdS) del CdS e i metodi di verifica delle conoscenze acquisite (test in itinere, test finali, prove orali, etc...) sono stati definiti in modo chiaro e ritenuti validi in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi.

Come sopra riportato, le conoscenze e abilità acquisite dallo studente vengono verificate mediante esami di profitto che prevedono lo svolgimento di prove scritte e/o orali, secondo modalità indicate nella scheda del corso dal docente titolare. Oltre alle prove d'esame (orali e scritte), sostenute solo successivamente alla conclusione dei relativi insegnamenti, sono state introdotte prove in itinere (esoneri) per consentire agli studenti un più regolare percorso di studi

La prova finale consiste nella redazione e discussione, in presenza di una commissione appositamente nominata, di un elaborato (tesi di laurea) relativo ad un'attività di tirocinio teorico/pratica svolta dallo studente sotto la guida di un docente relatore interno al CICHIM, che può indicare un correlatore fra i docenti del corso di studi o fra esperti esterni.

Le modifiche apportate all'ordinamento didattico del corso di laurea Chimica cominciano a dimostrarsi efficaci, a giudicare dal miglioramento, sia in termini assoluti che per i CFU relativi al passaggio al II anno. Sull'ultimo punto va evidenziata l'efficacia degli 11 appelli l'anno inseriti.

➤ **Laurea Triennale in Scienze Ambientali**

In accordo con i cinque descrittori di Dublino, la scheda SUA del corso di Laurea triennale in Scienze Ambientali presenta chiaramente gli obiettivi del percorso formativo.

Riguardo ai primi due descrittori, a conclusione del percorso formativo lo studente è tenuto a dimostrare di sapere applicare strumenti matematici di base, leggi fisiche che regolano il funzionamento del sistema terrestre, i principi di base della Chimica, Biologia ed Ecologia. Nella scheda SUA, sono inoltre riportate le modalità di acquisizione dei requisiti previsti dagli altri tre indicatori di Dublino (autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento).

L'acquisizione delle conoscenze avviene attraverso lezioni frontali, esperienze di laboratorio ed attività sperimentali su campo, mentre la verifica dell'acquisizione delle competenze avviene attraverso esami di profitto con voto finale o idoneità.

Al termine del percorso di studio, il laureando sostiene l'esame di laurea in presenza di una commissione appositamente nominata, discutendo i contenuti di un elaborato scritto in italiano o in inglese, preparato sotto la guida di un docente relatore, che può indicare un correlatore fra i docenti del corso di studi o fra esperti esterni ad esso. L'elaborato riguarda un argomento specifico, in cui siano evidenziate la ricerca bibliografica, le metodologie eventualmente applicate nella elaborazione di dati che possono essere raccolti durante attività di laboratorio e/o tirocinio e/o attività di campo.

Gli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale mostrano, per il corso di laurea in Scienze Ambientali, valori complessivamente in deciso miglioramento negli ultimi anni. Il corso di laurea ha infatti registrato un buon aumento delle immatricolazioni (da iC00a a iC00f). Ad esempio, esaminando gli immatricolati puri (iC00b), gli iscritti sono raddoppiati nel 2022 (30) rispetto al 2018 (16) e al 2019 (12). Il Gruppo del Riesame ed il Consiglio di Corso di Studi continuano a lavorare attivamente per migliorare l'attrattività del Corso di Laurea, promuovendo numerose iniziative di orientamento per gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, non solo di Taranto e provincia, ma anche dell'intero territorio regionale.

➤ **Laurea Magistrale in Scienze Chimiche**

Il corso di laurea magistrale in Scienze Chimiche di Bari è uno dei 38 CdS della stessa classe presenti sul territorio nazionale ed uno dei 10 della macroregione Sud e isole, l'unico presente nella regione Puglia. Il corso di studi ha accesso aperto.

Gli indicatori relativi alle iscrizioni mostrano nel quinquennio di riferimento (2017-21) che dopo il 2020 le iscrizioni si sono attestate stabilmente al di sotto di 20. Il corso ha sempre subito l'attrazione dei nostri studenti verso gli atenei del nord ed adesso del corso di laurea in Chimica Industriale, instaurato da due anni e secondo sbocco naturale per la nostra laurea triennale. Ultimamente, la tesi di laurea è stata portata da 7 a 9 mesi, venendo incontro alle istanze della classe docente della sentita necessità di poter affrontare tematiche più complesse, tuttavia generalmente la modifica non è piaciuta agli studenti, anche a causa delle tempistiche del concorso di dottorato.

La modifica ordinamentale del CdS nel 2017 ha aumentato l'attrattività (introduzione del tirocinio aziendale e maggiore coinvolgimento delle parti sociali) con un conseguente incremento delle iscrizioni nel 2018 e 2019. Purtroppo, nel 2020 la situazione contingente ha nuovamente acuito la tendenza ad iscriversi a lauree magistrali presso gli atenei del nord Italia, visto il contesto socio-economico del territorio più favorevole. Non ci sono purtroppo evidenze che le azioni intraprese abbiano avuto effetti positivi e sensibili su questa criticità del CdL.

Tutti gli indicatori iC01-iC04 mostrano un peggioramento rispetto all'anno precedente ed uno scostamento ulteriore dalla media dell'area geografica di riferimento, confermando una scarsa attrattività rispetto ai corsi di laurea di altre sedi e problemi nell'iter curricolare.

Buona e in miglioramento risulta l'internazionalizzazione, con un buon numero di global thesis e cfu conseguiti all'estero ma senza la capacità di attrarre laureandi dall'estero.

Gli indicatori di interesse del gruppo E (ulteriori indicatori: iC13, iC16), riguardanti la regolarità della carriera, mostrano tutti una flessione, peraltro per il secondo anno consecutivo. Le motivazioni non sono chiare, così come le azioni da intraprendere.

► **Laurea Magistrale in Materials Science and Technology**

La scheda SUA relativa al corso di Laurea Magistrale in Scienza e Tecnologia dei Materiali fornisce una descrizione dettagliata degli obiettivi specifici del percorso formativo, illustrando le modalità attraverso le quali verrà valutato il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, conformemente ai cinque descrittori di Dublino. Per ogni insegnamento del corso, la valutazione delle conoscenze e delle capacità di comprensione avviene mediante esami scritti e/o orali, i quali sono programmati solamente dopo la conclusione del relativo insegnamento. In alcuni casi, vengono proposte prove in itinere, al fine di agevolare uno svolgimento più fluido del percorso di studi per gli studenti. Le criticità sollevate nell'anno precedente riguardanti lo svolgimento degli insegnamenti in relazione con quanto dichiarato nei syllabi degli insegnamenti possono considerarsi risolte, come quanto rilevato dai questionari di soddisfazione degli studenti. Dalla Scheda di Monitoraggio annuale si evince come il numero di studenti che procede al secondo anno della magistrale e la percentuale di occupazione ad un anno dal conseguimento del titolo si mantengono stabili ed elevate rispetto agli scorsi anni. Si evincono criticità circa la percentuale di studenti che si laureano entro la durata prevista dal corso di studio, ed un numero esiguo di immatricolazioni.

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

1. La SUA-CdS:
 - a. indica chiaramente obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi, con riferimento ai descrittori di Dublino 1-5 (A4.a, A4.b, A4.c);
 - b. descrive con precisione sia le caratteristiche e le modalità di svolgimento della prova finale, sia le modalità di calcolo del voto finale di laurea (A5.a, A5.b);
 - c. rimanda al regolamento didattico e manifesto degli studi per la descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze, dal quale si evincono chiaramente: le modalità di verifica del profitto, il numero di appelli garantiti nell'anno accademico per ogni insegnamento e la loro distribuzione nelle relative sessioni.
2. Le attività formative programmate sono coerenti con i risultati di apprendimento attesi. La SUA-CdS individua per ogni area di apprendimento (INFORMATICA / MATEMATICA / FISICA / LINGUISTICA / GIURIDICA / SOCIO-ECONOMICA) i risultati di apprendimento attesi secondo i descrittori di Dublino 1-5, indicando anche la lista degli insegnamenti che consentono di conseguire conoscenze e capacità di ogni area di apprendimento.
3. I singoli programmi di insegnamento dell'anno accademico 2022-2023 riportano i risultati di apprendimento, classificati secondo i descrittori di Dublino 1-5, e le modalità d'esame. Quasi tutti i programmi sono conformi al modello comune adottato dal CICS per tutti i CdS. Si rilevano alcuni casi di programmi assenti, per cui non si è potuto analizzare questo aspetto nella sua interezza.
4. Il grado di raggiungimento dei risultati di apprendimento da parte del laureato rispetto all'intero percorso formativo è stato valutato considerando (a) gli indicatori della regolarità e

performance degli studenti (iC01 ed iC02) nelle Schede di Monitoraggio Annuale (di cui, nel seguito, si forniscono richiami sintetici) e (b) l'opinione degli studenti in merito al quesito Q4 "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?" (dati disponibili per l'anno accademico 2022-2023 fino al 30/09/2022). I risultati sono riportati in dettaglio per i vari CdS. In generale, le modalità d'esame in generale sono chiare, anche se si registrano alcuni casi di informazioni incomplete o fornite in ritardo rispetto all'inizio delle lezioni. Gli indicatori relativi a regolarità e performance hanno andamenti diversi nei vari CdS.

➤ **Laurea in Informatica**

L'indicatore iC01 risulta in lieve flessione rispetto al valore dello scorso anno contrariamente all'indicatore iC02 che conferma il trend crescente della percentuale di laureati entro la durata normale del corso, superiore alla media di ateneo.

Grado di soddisfazione su Q4: 87,4%, osservato su 5.067 risposte per l'a.a. 2022-2023, dato invariato rispetto all'anno precedente.

➤ **Laurea Triennale in Informatica e Comunicazione Digitale**

In linea con quanto riportato nella SMA, si conferma il trend decrescente nella percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS, che hanno acquisito 40 CFU nel corso dell'a.a. (iC01), Tale percentuale è comunque superiore al dato di Ateneo, di area e nazionale. I laureati entro la durata normale del CdS (iC02) sono invece in forte aumento e superano la media nazionale e di ateneo.

Grado di soddisfazione su Q4: 93% osservato su 1.374 risposte per l'a.a. 2022-2023, superiore alla media di Ateneo e in linea con quanto osservato per il precedente anno accademico (92,6%).

➤ **Laurea Informatica e Tecnologie per la Produzione del Software**

Gli indicatori di performance degli studenti sono in netto miglioramento. In particolare, la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS continua a crescere, confermando l'andamento positivo degli anni precedenti. L'indicatore iC02 torna a crescere, invertendo la tendenza osservata durante gli anni della pandemia. Grado di soddisfazione su Q4: 87,6%, osservato su 3.712 risposte per l'a.a. 2022-2023, in lieve miglioramento rispetto all'anno precedente (87%). In particolare, per un insegnamento si rileva un indice di soddisfazione del 52%.

➤ **Laurea Magistrale in Computer Science**

In linea con quanto rilevato nella SMA, si rileva un aumento di tutti gli indicatori relativi alla didattica, inclusi gli indicatori iC01 e iC02. Grado di soddisfazione su Q4: 92,1%, osservato su 620 risposte per l'a.a. 2022-23, in netto aumento rispetto a quanto riportato lo scorso anno (87,5% per l'a.a. 2021-2022).

➤ **Laurea Magistrale in Sicurezza Informatica**

In linea con quanto discusso in dettaglio nella SMA, continua il trend di lieve decrescita dell'indicatore iC01, andamento ravvisabile anche negli altri atenei. Tale indicatore rimane però superiore alla media nazionale.

Si riscontra un netto aumento dei laureati rispetto all'anno precedente con un iC02 pari al 92,6% rispetto all' 57,1% del 2021.

Grado di soddisfazione su Q4: 80,4% osservato su 470 risposte per l'a.a. 2022-23, in lieve flessione rispetto a quanto riportato lo scorso anno (82,9% per l'a.a. 2021-2022). In particolare, per un insegnamento si rileva un indice di soddisfazione inferiore al 50%.

➤ **Laurea Magistrale in Data Science**

Per questo CdS, di recente collocazione nella classe LM-Data, non sono ancora disponibili indicatori di performance degli studenti iC01 e iC02. Grado di soddisfazione su Q4: 71,6% osservato su 81

risposte per l'a.a. 2022-2023. In particolare, per tre insegnamenti si rileva un indice di soddisfazione tra il 30% e il 50%.

Sebbene il confronto con gli anni precedenti sia poco significativo a causa della diversa disponibilità dei dati dovuta alla ridefinizione della classe di laurea, il dato sulla chiarezza in merito alle modalità d'esame va tenuto in seria considerazione.

DIPARTIMENTO INTERATENEO DI FISICA

➤ **Laurea Triennale in Fisica**

Per tutti gli insegnamenti, l'accertamento delle conoscenze e capacità di comprensione avviene tramite esami scritti e/o orali. Gli esami orali consistono in quesiti relativi ad aspetti teorici disciplinari. Gli esami scritti consistono in problemi per risolvere i quali lo studente necessita non solo della conoscenza teorica e comprensione della disciplina, ma anche della capacità di saperle applicare, per essere in grado di compiere la scelta più opportuna tra i diversi metodi di soluzione che gli sono stati presentati nelle esercitazioni. L'addestramento al problem-solving costituisce un core skill caratterizzante del CdS in Fisica. Nel caso degli esami relativi a corsi che comprendono attività di laboratorio, gli studenti discutono anche gli elaborati sulle esperienze pratiche. In alcuni casi è proposta la ripetizione di un esperimento o la costruzione di un piccolo apparato (circuiti elettrici o elettronici). Nei corsi nei quali si insegnano competenze computazionali e/o informatiche si richiede la capacità di risolvere un problema mediante lo sviluppo di codici o l'impiego di software dedicati. Da alcuni anni è entrata in vigore la nuova prova finale, che consiste nel redigere e discutere una breve relazione su uno degli argomenti trattati nel corso di laurea. Si ritiene che questo cambiamento possa aver contribuito all'aumento delle percentuali di laureati entro la durata nominale del corso o entro un anno oltre tale durata, indici che nell'ultima rilevazione disponibile (2022) hanno raggiunto e superato di poco il dato nazionale (indicatori SMA iC02, iC02bis).

➤ **Laurea Triennale in Scienza e Tecnologia dei Materiali.**

La scheda SUA-CdS espone in maniera dettagliata quali sono le aspettative di apprendimento e capacità in accordo con i descrittori di Dublino. Più nello specifico, i primi due indicatori relativi alla Conoscenza e Comprensione e alle capacità applicative delle stesse sono dettagliati per le tre diverse aree: Chimica, Fisico-Matematica e di competenze Tecnologiche. Per gli altri tre indicatori (Autonomia di Giudizio, Abilità Comunicative e Capacità di apprendimento), sono esposti in maniera chiara sia gli obiettivi del laureato in Scienza e Tecnologia dei Materiali che gli strumenti atti a verificare il conseguimento degli stessi.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene attraverso esami orali ed eventualmente prove scritte, così come prove di laboratorio, rapporti tecnici e presentazioni. Oltre agli esami per ciascun corso e all'esame finale, si evidenziano anche le attività di stage e/o tirocinio che consentono al laureando di entrare in contatto con le problematiche tipiche di contesti professionali.

L'autonomia di giudizio è stimolata in tutti i corsi, specialmente in quelli laboratoriali, dove sono proposti compiti da sviluppare in autonomia o in piccoli gruppi competitivi. Anche lo svolgimento delle esercitazioni in laboratorio è seguito dalla presentazione di report in forma orale oppure scritta (manuale tecnico, scheda procedurale, articolo breve).

➤ **Laurea Magistrale in Physics**

I metodi di accertamento dei risultati dei singoli insegnamenti sono indicati con chiarezza nella SUA/CdS, che riporta le informazioni necessarie sulle modalità di svolgimento degli esami, il numero di appelli garantiti nell'anno accademico per ogni insegnamento e le modalità di calcolo del voto finale di laurea. Per ogni insegnamento, i risultati di apprendimento sono indicati in modo chiaro e

classificati secondo i descrittori di Dublino. I lavori di tesi finale sono presentati dai laureandi in lingua inglese, per favorire il loro pieno inserimento nelle attività di ricerca internazionali in cui il Dipartimento è impegnato. Per tutti gli insegnamenti, l'accertamento delle conoscenze e capacità di comprensione avviene tramite esami scritti e/o orali. Gli esami orali consistono in quesiti relativi ad aspetti teorici disciplinari. Gli esami scritti consistono in problemi la cui soluzione richiede, da parte dello studente, non solo la conoscenza teorica e comprensione della disciplina, ma anche la capacità di saperle applicare, per essere in grado di compiere la scelta più opportuna tra i diversi metodi di soluzione che gli sono stati presentati durante le esercitazioni. Nel caso degli esami relativi a corsi che comprendono attività di laboratorio, gli studenti discutono anche gli elaborati sulle esperienze pratiche. In alcuni casi è proposta la ripetizione di un esperimento o la costruzione di un piccolo apparato (per esempio circuiti elettrici o elettronici). Nei corsi nei quali si insegnano competenze computazionali e/o informatiche si richiede la capacità di risolvere un problema mediante lo sviluppo di codici o l'impiego di software dedicati. Nella prova finale del CdS in Physics viene discusso un elaborato scritto, risultato di un lavoro di approfondimento personale del candidato su un argomento di fisica. Lo studente viene seguito da un relatore. La tesi può essere di ricerca o di rassegna. Una tesi di ricerca consiste in un lavoro di ricerca originale, teorico o sperimentale. Una tesi di rassegna consiste in un lavoro di rassegna su un argomento di ricerca contemporaneo, basato sullo studio di fonti originali (articoli su rivista, etc.). In questo caso, si richiede che nella tesi siano presenti osservazioni critiche e originali sul materiale elaborato, accompagnate da valutazioni quantitative per quello che concerne confronti di tecniche o modelli analizzati nella rassegna.

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

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. Nel corso dell'ultimo A.A. sono state caricate le schede relative a tutti gli insegnamenti, aggiornate all'ultimo format fornito dal PQA.
2. Le attività formative previste dal CdS sono coerenti con i risultati di apprendimento specifici previsti dal CdS stesso (SUA quadri A4.a, A4.b1 e A4.b2): 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:
3. 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.
4. 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.

5. La scheda di Monitoraggio Annuale aggiornata al 2023 riporta i dati relativi agli anni dal 2018 al 2021-2022. Si rilevano qui di seguito alcune considerazioni, che emergono dall'analisi dei dati della scheda e dai commenti alla stessa.

➤ **Laurea Triennale in Matematica**

Dal 2021 al 2022 si osserva un significativo incremento delle immatricolazioni, che attesta l'attrattività del CdS e fornisce un riscontro positivo alle numerose attività di orientamento portate in atto dal CdS. Nel 2022 gli indicatori iC00a, iC00b, relativi rispettivamente ad avvisi di carriera al primo anno e al numero di studenti immatricolati puri, risultano in netta crescita ed entrambi al di sopra di quelli nazionali. L'indicatore iC00h, relativo al numero complessivo di laureati, è stabile rispetto al 2021 e si assesta al di sopra di quello dell'area di riferimento e poco al di sotto di quello nazionale.

Dopo la non trascurabile decrescita avvenuta nel 2021, l'indicatore iC02, ovvero la percentuale di studenti che si laureano entro la durata normale del CdS, ha nel 2022 una crescita significativa e si assesta al di sopra della media dell'area e di quella nazionale.

Al fine di favorire l'internazionalizzazione, è stato attivato un corso opzionale erogato in lingua inglese e si è recentemente introdotto un bonus mobilità per la determinazione del voto di laurea. Il CdS promuove, inoltre, minicorsi tenuti da docenti stranieri al fine di favorire un clima di pluralità e internazionalità.

La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS (indicatore iC14) ha subito una decrescita nel 2020, per effetto delle criticità prodotte dalla pandemia, e torna a risalire significativamente nel 2021, assestandosi al di sopra della media dell'area geografica e di quella nazionale. Questo attesta l'effetto benefico delle azioni correttive operate dal CdS attraverso il miglioramento e il potenziamento delle attività di orientamento in ingresso, il monitoraggio degli studenti mediante colloqui ed incontri con i docenti, il potenziamento del tutorato individuale.

Le ulteriori misure già prese per la suddivisione degli esami di Analisi Matematica 1-2 (16CFU) e Geometria 1-2 (16CFU), rispettivamente negli esami Analisi Matematica 1 (8CFU), Analisi Matematica 2 (8 CFU) e Geometria 1 (8CFU), Geometria 2 (8CFU) hanno contribuito a migliorare l'indicatore iC14. Si segnala che nel 2021 gli indicatori iC15, percentuale di studenti che proseguono nello stesso CdS avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno, e iC16, percentuale di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito 40 CFU nel I anno, sono in crescita rispetto al 2020 e risultano al di sopra degli indicatori di area e nazionale. Questi dati segnalano la particolare attenzione del CdS rivolta agli studenti del primo anno per agevolare l'acquisizione di crediti nel passaggio al secondo anno.

Si registra che l'indicatore iC17 relativo al numero di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso registra una significativa crescita nel 2021 rispetto al 2020 e anche agli anni precedenti. Tale indicatore è al di sopra della media dell'area e quasi in linea con quello nazionale. Si auspica che il CdS continui a favorire azioni che consolidino il miglioramento registrato. Recentemente il CdS ha introdotto una premialità per gli studenti che si laureano in corso.

Nel 2021 la percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni (indicatore iC24) è diminuita rispetto al 2020 e risulta al di sotto degli indicatori di area e poco sopra quello nazionale. Nel 2022 l'indicatore iC27, rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) è salito dal 2021 e si assesta sopra quello dell'area geografica e quasi in linea con quello nazionale. Inoltre l'indicatore iC28, rapporto studenti iscritti/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) è salito significativamente nel 2022 e risulta sopra quello dell'area geografica e nazionale.

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).

Il livello di soddisfazione complessivo da parte dei laureandi è molto alto (iC25), leggermente al di sopra dell'area di riferimento e poco al di sotto di quello nazionale.

➤ **Laurea Magistrale in Matematica**

Nel 2022 il numero di studenti iscritti al primo anno (indicatore iC00a) sale a 30 unità e registra un significativo aumento rispetto all'anno precedente (22 unità).

Occorre che il CdS si impegni a frenare la propensione degli studenti a proseguire gli studi magistrali in altri atenei.

Il numero di laureati entro la durata normale del corso per il 2022 (indicatore SMA iC00g) è quasi stabile rispetto al 2021, anche se non raggiunge il valore medio dell'area geografica. Il CdS sta provvedendo all'alleggerimento dei programmi di alcuni insegnamenti, all'attivazione di esami a scelta da 3 o 4 cfu, alla modifica delle modalità di valutazione finale, trasformando alcune prove in seminari tenuti dagli studenti, al tutoraggio mirato per gli studenti fuori corso o che necessitano di un sostegno.

Si registra inoltre che nel 2022 la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC02) è aumentata ed è al di sopra di quella dell'area geografica, poco sotto quella nazionale. La percentuale di laureati entro un anno dalla durata normale del corso (indicatore iC02BIS) è al di sopra di quella dell'area e nazionale. Recentemente il CdS ha introdotto un bonus velocità sul voto finale di laurea per gli studenti in corso.

Il CdS intende proseguire le azioni messe in atto per l'internazionalizzazione, quali la promozione dei programmi Erasmus+ in uscita e ingresso, l'istituzione di nuovi accordi Erasmus+, la pubblicizzazione del bando Global thesis, lo svolgimento di assemblee studenti per favorire la diffusione delle informazioni relative ai programmi internazionali e ai relativi bandi.

Si registra che nel 2022 l'indicatore iC18 relativo al numero di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio è aumentato e in linea con quello nazionale. Occorre sicuramente che il CdS continui a lavorare su questo parametro e a tal fine è stato predisposto un questionario da sottoporre alle persone fisiche, tra cui studenti in uscita, e alle aziende per acquisire pareri e utili considerazioni

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecfrwsOMIpaXZvgj5pDd8r8RXy_co845Zvmf8bFQzyyspTag/viewform?usp=sf_link

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScLLFiEHKib3HKS-tlCyLLTsQ7UAuiEwS1-kpEDi7UfBGGuVw/viewform?usp=sf_link.

Il livello di soddisfazione del CdS da parte dei laureandi è totale (indicatore iC25), pari al 100% nel 2022, al di sopra di quello dell'area geografica e nazionale.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E GEOAMBIENTALI

Dalle informazioni riportate nella SUA-CdS per i tre CdS si evince una generale coerenza tra i contenuti delle attività formative e le aspettative degli studenti. Tenendo in considerazione anche i risultati dei questionari sulla soddisfazione degli stessi, emerge talvolta una criticità riguardo il rapporto tra carico di studio e crediti assegnati alle attività didattiche, nonostante il generalmente buono grado di soddisfazione.

➤ **Laurea Triennale in Scienze Geologiche**

È emersa da parte degli studenti l'unanime richiesta di poter accedere agli appelli ora dedicati esclusivamente agli studenti fuori corso, poiché si ipotizza che tale opportunità possa ridurre il numero di studenti che non riescono a laurearsi in corso.

Altra criticità emersa dal confronto con gli studenti è l'erogazione di attività didattiche di escursione, previste nel carico di studio, in giorni esterni all'orario didattico (Sabato e Domenica) in quanto questo comporta sottrazione di tempo da dedicare allo studio.

Una problematica persistente, già fatta presente nelle scorse relazioni, è il carico dell'orario didattico considerato sproporzionato, specificatamente nel secondo anno, costringendo gli studenti a orari che lasciano poco tempo per lo studio individuale.

➤ **Laurea Magistrale in Scienze Geologiche e Geofisiche**

Dalle informazioni riportate nella SUA-CdS si evince una generale coerenza tra i contenuti delle attività formative e le aspettative degli studenti. Tenendo in considerazione anche i risultati dei questionari sulla soddisfazione degli studenti emerge una criticità riguardo al rapporto tra carico di studio e crediti assegnati alle attività didattiche, come pure riguardo l'interesse a taluni argomenti trattati.

È emersa da parte degli studenti l'unanime richiesta di poter accedere agli appelli ora dedicati esclusivamente agli studenti fuori corso, poiché si ipotizza che tale opportunità possa ridurre il numero di studenti che non riescono a laurearsi in corso.

Gli studenti ritengono che sarebbe molto utile prevedere per un maggior numero di prove in itinere (esoneri) allo scopo di ottimizzare l'acquisizione delle conoscenze richieste.

Talvolta viene segnalata la ripetizione dei medesimi argomenti all'interno di diversi insegnamenti, per cui si sollecita un maggior coordinamento tra i docenti, che magari potrebbe aiutare ad equilibrare il carico didattico tra i diversi semestri ed, eventualmente, ridurre eventuali sovraccarichi didattici sopra citati.

➤ **Laurea in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali**

Come risultato di apprendimento ci si attende, quindi come già detto e come chiaramente stabilito dalla SUA-CdS, il laureato magistrale ha il profilo corrispondente alla qualifica professionale di restauratore di beni culturali. L'abilitazione alla professione di restauratore è rilasciata contestualmente, nella seduta di laurea, insieme al titolo di dottore magistrale: questa è una peculiarità di tale corso di studio e non si riscontra in nessun altro di quelli attivati in UniBa.

, che lo studente, con autonomia di giudizio, sappia definire lo stato di conservazione dei materiali costitutivi dei beni culturali e, con le abilità acquisite, sia in grado di progettare un complesso di azioni dirette e indirette per limitarne i processi di degrado e assicurarne la conservazione, salvaguardandone il valore culturale. A tal fine, il restauratore deve avere un bagaglio di conoscenze di tipo storico-letterario e conoscenze ed abilità di tipo tecnico-scientifico. A ciò si aggiungano le conoscenze della normativa riguardante i beni culturali e quelle relative alla economia di impresa. I metodi di accertamento delle conoscenze ed abilità acquisite in relazione ai risultati di apprendimento attesi risultano adeguati. In molti casi, su sollecitazione degli studenti e concordandoli preventivamente, vengono svolte prove intermedie in itinere. La valutazione delle conoscenze ed abilità nel campo del restauro sono verificate puntualmente sul campo, con attività didattica su cinque giorni/settimana, lavorando direttamente su manufatti di interesse storico artistico, catalogati come beni culturali, sotto la guida dei docenti/restauratori. La prova finale dei corsi di laurea magistrale in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali - (PF1), (PF4)- ha valore di esame di Stato abilitante all'esercizio dell'attività professionale del "Restauratore di Beni Culturali". La prova finale consiste in due prove: a) una di carattere applicativo, consistente in un intervento pratico-laboratoriale; b) una

di carattere teorico-metodologico, consistente nella discussione di un elaborato scritto relativo alla descrizione di un progetto conservativo scelto dal candidato all'interno del suo PF specifico, sviluppato in modo autonomo anche interfacciandosi alle altre professionalità che intervengono nei processi di conservazione dei beni culturali e svolto nel periodo del tirocinio previsto nell'ordinamento didattico. L'elaborato di tesi è preparato sotto la supervisione di uno o più relatori. Una criticità emerge dall'analisi degli indicatori relativi ai laureati in corso rispetto ai laureati totali. Per superare tale criticità sarà necessaria una migliore programmazione e un più capillare accompagnamento degli studenti nel percorso finale degli studi. Va tenuta comunque in considerazione la particolare complessità della preparazione, esecuzione e redazione delle tesi, che consta di due parti molto impegnative (così come la stessa seduta di laurea): restauro di un bene culturale e stesura della tesi. Gli indicatori di internazionalizzazione confermano la criticità, già evidenziata in passato, legata alla difficoltà incontrata dagli studenti della LMR/02 ad andare all'estero (per esempio in mobilità Erasmus). Tale criticità appare difficilmente superabile date le specificità del percorso di studi e la scarsa presenza di percorsi simili in Europa. Si cercherà, tuttavia, di favorire lo svolgimento di tirocini formativi al di fuori dei confini nazionali.

Quadro C2. PROPOSTE

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

➤ **Laurea Triennale in Chimica**

Si incentiveranno le iniziative già intraprese dimostrate efficaci. Interventi migliorativi potranno essere inoltre adottati monitorando attentamente la situazione con tutti gli strumenti disponibili, ad esempio, con la somministrazione agli studenti di questionari interni per la valutazione delle qualità delle attività di formazione e per il monitoraggio dell'avanzamento di ciascuno studente nel percorso formativo. Auspicabile, da parte degli studenti, per l'avanzamento del percorso formativo, è anche una revisione dei programmi, per adattare il peso dei cfu con l'effettivo impegno richiesto, alcuni corsi, infatti, vengono reputati più impegnativi rispetto ai cfu dichiarati. Allo stesso fine viene richiesta una revisione delle modalità di esame e la possibilità di considerare validi gli scritti per un tempo più prolungato.

➤ **Laurea Triennale in Scienze Ambientali**

Alcune proposte di modifica degli insegnamenti sono state avanzate durante l'anno 2022, con lo scopo di rinnovare l'offerta formativa, arricchendola di attività sperimentali e multidisciplinari che mirino a rafforzare ed applicare le competenze degli studenti nella risoluzione di problematiche ambientali complesse.

➤ **Laurea Magistrale in Scienze Chimiche**

L'analisi congiunta degli indicatori della didattica e dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti indicano l'efficacia delle modifiche apportate all'ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche. Tuttavia, per una valutazione obiettiva e per poter prospettare ulteriori interventi migliorativi, occorrerà continuare a monitorare attentamente la situazione con tutti gli strumenti disponibili.

E' necessario venire incontro alla richiesta degli studenti di una maggiore attività laboratoriale, anche con l'ausilio della nuova strumentazione di cui sopra. E' forse necessario anche caratterizzare meglio il corso in Scienze Chimiche in relazione al corso in Chimica Industriale, almeno in accordo alla percezione degli studenti. Infine, per quanto attiene l'indicatore iC12, non ci sono segni di sviluppo,

è evidente che è necessaria un'azione concertata con i nostri colleghi che lavorano all'estero, sia per quanto attiene la tesi che per quanto attiene l'iscrizione ai nostri corsi.

➤ **Laurea Magistrale in Materials Science and Technology**

Il CdS ha subito una ristrutturazione sostanziale a partire dall'AA 2023-2024 che dovrebbe contribuire ad aumentare il numero di iscritti, nonché ad una riduzione dei tempi per la conclusione del percorso da parte degli studenti.

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

➤ **Raccomandazione n.1**

Rispetto alle raccomandazioni fornite lo scorso anno, si ritiene di reiterare la raccomandazione ad effettuare un'analisi degli esiti delle prove d'esame al fine di intervenire tempestivamente in caso di evidenti anomalie (ad esempio, basso numero di iscritti alle prove, difficoltà nel superamento delle prove, etc.) che potrebbero rallentare il percorso degli studenti.

➤ **Raccomandazione n.2**

In riferimento alla raccomandazione, fornita lo scorso anno, di intervenire puntualmente sugli insegnamenti per i quali non siano chiare le modalità d'esame si rileva l'azione correttiva che è consistita nell'istituzione di una commissione didattica. Tale commissione si è occupata di riformulare la struttura delle schede di insegnamento nonché di validarne i contenuti, verificando anche la chiarezza delle informazioni relative alle modalità di esame e ai criteri di valutazione. Per il futuro, si suggerisce di codificare il processo di pubblicazione delle schede degli insegnamenti, e di individuare una figura, valutando anche l'introduzione di nuove unità nella U.O. Didattica, responsabile della verifica della disponibilità di queste informazioni sul sito del dipartimento, verifica che deve avvenire prima dell'inizio delle lezioni.

Si suggerisce inoltre, per gli insegnamenti per cui venga indetto bando di vacanza, che i candidati forniscano, già in sede di presentazione della domanda, la proposta di syllabo del corso strutturata secondo i requisiti stabiliti dalla commissione didattica per la redazione delle schede di insegnamento. Infine, si raccomanda ai docenti di aggiornare la scheda di insegnamento al termine del semestre, rimuovendo eventuali argomenti non presentati nelle lezioni.

DIPARTIMENTO INTERATENEO DI FISICA

➤ **Laurea Triennale in Fisica**

Si propone di riformulare la prova finale con l'aggiunta di un tirocinio interno, al fine di arricchire il lavoro svolto nella prova finale.

➤ **Laurea Triennale in Scienza e Tecnologia dei Materiali.**

- Proseguire la già ben avviata attività di orientamento del CdS sia per sensibilizzare il mondo della scuola alla figura dello scienziato dei materiali che per rendere più consapevoli e motivate le matricole alle difficoltà dello studio universitario e a tutte le opportunità offerte dalle attività di tutoraggio.
- Incentivare la pubblicazione sui canali TEAMS ad hoc di test di autovalutazione dell'apprendimento per i differenti insegnamenti per rendere più consapevoli gli studenti delle proprie lacune.

➤ **Laurea Magistrale in Physics**

Per quanto riguarda il Corso di Laurea Magistrale in Physics, il Consiglio Interclasse di Fisica ha manifestato la volontà di facilitare il conseguimento del certificato B2 sulla conoscenza della lingua

inglese, requisito per l'ammissione al corso, attraverso la copertura delle spese dell'esame svolto presso enti terzi. Tale supporto potrebbe coprire il primo tentativo di conseguimento del certificato da parte di uno studente non ancora in possesso di alcun attestato. Per i successivi tentativi, le spese sarebbero completamente a carico degli studenti. Si auspica che questo proposito si concretizzi nel minore tempo possibile.

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

➤ **Laurea Triennale in Matematica Laurea Magistrale in Matematica**

- Proseguire nell'incentivazione di iniziative, quali tirocini presso aziende, istituti di ricerca o istituti scolastici, per agevolare l'ingresso nel mondo lavorativo (come quelle già presenti negli anni precedenti, ossia MATHOUT e MATHonJOB).
- 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 Erasmus+ e Global Thesis.
- Promuovere l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale da parte degli studenti che conseguono la Laurea triennale presso il Dipartimento e studenti provenienti da altri Atenei, migliorando la comunicazione con l'esterno mediante incontri di orientamento in cui presentare l'offerta formativa del corso di studi magistrale.
- Incrementare le risorse in termini di docenti e personale tecnico-amministrativo per la sostenibilità dell'offerta formativa erogata e le attività di supporto.
- 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.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E GEOAMBIENTALI

1. Continuare a proporre e predisporre prove in itinere. Nel corso del primo anno ciò permetterà di evidenziare precocemente eventuali lacune di base che spesso ritardano il percorso di studi. Nel corso degli anni successivi, le prove in itinere contribuiscono certamente a far acquisire agli studenti un metodo di studio, che a volte è carente e risente della transizione scuola superiore/università, e ad agevolare la preparazione degli esami che ci si auspica non comporti ritardi nella prosecuzione della carriera individuale e nel conseguimento del titolo.

2. Intensificare il coordinamento tra i docenti delle diverse discipline al fine di meglio coordinare i programmi e rendere più omogenea, completa e organica l'offerta formativa-

➤ **Laurea Triennale in Scienze Geologiche**

1 Rapporto tra carico di studio e crediti assegnati alle attività didattiche.

Si propone di sollecitare i docenti a verificare il rapporto tra carico di studio e crediti assegnati alle loro attività didattiche in collaborazione con i rappresentanti degli studenti e a stimolare l'interesse verso le proprie discipline tramite maggiori collegamenti con concreti casi di studio.

2 Date esami - Permettere agli studenti in corso di accedere ad ulteriori appelli di esame.

3 Erogazione Escursioni - Si esortano i docenti a considerare, quanto più possibile, che l'organizzazione delle attività di escursione previste nel carico di studi siano effettivamente erogate durante l'orario didattico (lunedì/venerdì).

4 Distribuzione Carico Didattico - Sarebbe auspicabile il dilazionarsi dell'orario didattico in modo distribuito ed equo nell'arco del triennio.

➤ **Laurea Magistrale in Scienze Geologiche e Geofisiche**

1 - Rapporto tra carico di studio e crediti assegnati alle attività didattiche.

Si propone di sollecitare i docenti a verificare il rapporto tra carico di studio e crediti assegnati alle attività didattiche in collaborazione con i rappresentanti degli studenti e a stimolare l'interesse verso le proprie discipline tramite collegamenti con concreti casi di studio.

2 - Date esami - Valutare l'eventualità di consentire agli studenti in corso di poter svolgere gli appelli ora dedicati agli studenti fuori corso o poter accedere ad appelli straordinari dedicati.

3 - Prove in itinere Incrementare il numero di prove in itinere.

4 - Carico didattico tra i semestri: Equilibrare meglio il carico didattico tra i due semestri.

5 - Armonizzazione contenuti insegnamenti: Armonizzare meglio i contenuti dei diversi insegnamenti per evitare ripetizioni.

➤ **Laurea in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali**

Stimolare gli studenti con continui esempi di applicazione dei diversi argomenti trattati nelle singole discipline alle problematiche inerenti il restauro, recupero e fruizione dei Beni Culturali. Ciò permetterà di rendere concreti gli argomenti dei corsi, abituando i discenti ad una continua interazione tra formazione teorica e lavoro professionale. Ciò stimolerà interesse e curiosità relative agli argomenti trattati sin dai primi anni di frequenza del corso, in modo da prevenire e diminuire di fatto eventuali abbandoni degli studi.

2. Ai fini della formazione professionale è importante continuare ad intensificare le occasioni nelle quali gli studenti possano confrontarsi con restauratori (congressi e seminari specialistici) anche al fine di accertare la loro capacità di dialogare sulle problematiche del restauro, in relazione alle conoscenze ed abilità acquisite.

QUADRO D

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

QUADRO D1. ANALISI

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

L'analisi della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto del Riesame Ciclico, come già riscontrato negli anni precedenti, ha messo in evidenza una serie di aspetti critici dei corsi di Laurea afferenti al Dipartimento di Chimica, fornendo anche indicazioni utili alla loro correzione.

Riguardo la Laurea Triennale in Chimica e la Laurea Magistrale in Scienze Chimiche sono state apportate significative modifiche all'ordinamento didattico in modo da velocizzare il conseguimento dei crediti e il conseguente compimento del percorso formativo.

➤ **Laurea Triennale in Chimica**

Per quel che riguarda la Laurea Triennale in Chimica, la SMA ha evidenziato un incremento del numero di immatricolati puri per l'AA 2021-2022, che sale da 56, dell'anno precedente, a 73 in linea con il dato nazionale. Questo risultato, è in parte attribuibile alle misure adottate per incentivare l'immatricolazione. Nell'AA 2021-2022 infatti è stato eliminato il test di ingresso ed adottato il numero sostenibile per l'accesso al CdS aumentando a 110 il numero di posti disponibili, dei quali 5 riservati agli studenti extracomunitari e 5 agli studenti del progetto Marco Polo.

Un dato significativo è rappresentato dai valori relativi ad immatricolati ed iscritti totali (indicatori iC00d e iC00e) che sono in genere superiori a quelli di riferimento, segno che il CdS ha un buon gradimento nelle iscrizioni e resiste anche rispetto agli abbandoni.

Sono state riportate comunque criticità relative soprattutto alla regolarità delle carriere degli studenti. Dall'analisi degli indicatori relativi ai laureati in corso rispetto ai laureati totali (iC00g, iC00h) emerge per esempio, che nel 2022, i primi fanno registrare valori molto bassi (6), a fronte di un numero di laureati (45). Va comunque sottolineato che il trend è sostanzialmente in linea con il dato del Sud Italia, ma ben al di sotto di quello nazionale. Il tema della regolarità delle carriere e degli abbandoni è stato oggetto di profonda analisi da parte del gruppo del riesame del CdS che nel rapporto ciclico (2018-2023) ha evidenziato che le problematiche sono legate principalmente alle difficoltà nei passaggi di anno, con rallentamenti e abbandoni soprattutto tra il 1° ed il 2° anno mentre non emergono problematiche significative in fase di conclusione del percorso formativo.

Per fronteggiare questi problemi, il CdS ha potenziato l'attività di tutoring, ha introdotto precorsi e attività di allineamento delle conoscenze di base, aumentato il numero di appelli ed il numero di sedute di laurea nell'arco dell'anno solare.

Riguardo l'internazionalizzazione gli indicatori (iC10, iC10bis, iC11 e iC12) confermano la criticità, già evidenziata nella precedente SMA, legata alla difficoltà incontrata dagli studenti della laurea triennale ad andare in mobilità Erasmus. Nonostante gli incentivi da parte dell'Ateneo e del CdS, nella gran parte dei casi gli studenti preferiscono rimandare l'eventuale esperienza all'estero alla magistrale ed evitare così ritardi nel conseguimento della laurea.

Risultano invece in linea con il dato dell'area geografica e quello nazionale il numero di abbandoni dopo N+1 anni (iC24), il rapporto studenti iscritti/docenti (iC27 e iC28) e la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) sebbene la percentuale di laureati che si iscriverebbero nuovamente allo stesso CdS, risulta meno incoraggiante, dato che quest'ultimo risente della bassa occupabilità registrata in genere dopo il solo percorso triennale. Per migliorare l'attrattività e la

possibilità di occupazione si sono incrementanti i rapporti con le aziende, rafforzanti i tirocini curriculari esterni ed organizzato il “Career Day” giornate di orientamento all’attività professionale.

➤ **Laurea Triennale in Scienze Ambientali**

Per quanto riguarda il corso di laurea triennale in Scienze Ambientali, gli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale mostrano, valori complessivamente in deciso miglioramento negli ultimi anni. Il corso di laurea ha infatti registrato un buon aumento delle immatricolazioni (da iC00a a iC00f). Ad esempio, esaminando gli immatricolati puri (iC00b), gli iscritti sono raddoppiati nel 2022 (30) rispetto al 2018 (16) e al 2019 (12). Fra gli Indicatori “Didattica” (Gruppo A) e “Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica” (Gruppo E), tutti i valori indicano un miglioramento costante dei tempi necessari per la laurea e un aumento generale del numero di CFU conseguiti fra primo e secondo anno di corso. La maggior parte di questi indicatori non solo ha registrato un miglioramento costante nel periodo stabilito, ma ha raggiunto medie ben al di sopra dei valori di ateneo, della macro-regione e nazionali. Anche tutti gli indicatori relativi alla docenza (generalmente espressi come rapporti studenti/docenti) sono molto positivi. I valori degli indicatori iC27, iC28 indicano che, nonostante l’aumento degli immatricolati, il rapporto studenti/docenti resta basso (ben al di sotto dei valori di ateneo, macro-regionali e nazionali). Inoltre l’indicatore iC19 (misura le ore affidate a docenti a tempo determinato) resta basso e ben al di sotto delle medie di ateneo, macro-regionali e nazionali. Restano negativi e con trend costante gli indicatori relativi alla internazionalizzazione del corso di laurea (Gruppo B) e alla generale occupabilità dei laureati triennali.

➤ **Laurea Magistrale in Scienze Chimiche**

Per la Laurea Magistrale in Scienze Chimiche, la SMA aveva messo in evidenza una progressiva flessione del numero degli iscritti nel periodo 2014-2017 e la difficoltà degli studenti a completare il ciclo di studi entro i termini previsti. A partire dall’A.A. 2018/2019, per rendere il Corso di Laurea più interessante per gli studenti e soprattutto per correlarlo alla realtà economica e produttiva locale, si è introdotto nell’ordinamento didattico un periodo di tirocinio pratico obbligatorio presso aziende ed enti esterni e sono stati inseriti nel piano di studi gli insegnamenti di Processi di Chimica Industriale Organici e Inorganici. Il percorso di studi è stato semplificato, introducendo una maggiore flessibilità, con l’eliminazione degli indirizzi e l’introduzione di un curriculum unico da integrare con insegnamenti affini e a scelta dello studente. Come già detto, la durata della ricerca di tesi è stata portata prima da 1 anno a 6 mesi, ma più recentemente, essendo emerse difficoltà nella gestione di argomenti di ricerca di interesse, la durata è stata prolungata a 8 mesi.

Come già enunciato, i numeri della laurea specialistica in Scienze Chimiche sono dal 2020 stabilmente attestati sotto 20. La laurea in Scienze Chimiche subisce anche la concorrenza del corso in Chimica Industriale, tanto che alcuni studenti percepiscono i corsi di Processi di Chimica Industriale di cui sopra come ridondanti e vorrebbero una caratterizzazione maggiore.

Negli anni scorsi la SMA aveva messo in evidenza anche serie carenze negli indicatori per l’internazionalizzazione del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche; pertanto, il potenziamento della mobilità internazionale è stato uno dei punti fermi dell’azione degli ultimi anni del Consiglio Interclasse in Scienze Chimiche. A seguito di tutta una serie di interventi messi in atto si era ottenuto un aumento del numero di CFU acquisiti all’estero (iC10), che superava anche i valori della media nazionale. Oltre a potenziare la mobilità degli studenti ERASMUS verso l’estero, si sta cercando di favorire anche la mobilità in entrata. 6 corsi della laurea Magistrale in Scienze Chimiche sono erogati in lingua inglese ma non ci sono studenti iscritti alla magistrale che abbiano preso il

➤ **Laurea Magistrale in Materials Science and Technology**

Il Rapporto Ciclico di Riesame (GdR) evidenzia le principali criticità del CdS così come emerse dalla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) specificamente correlate alle iscrizioni, al superamento

degli appelli, agli abbandoni, alla durata del percorso, agli esiti occupazionali, valutate attraverso l'opinione degli studenti, e l'analisi di indicatori, quali quelli ANVUR o internamente definiti. Gli indicatori relativi agli avvii di carriera nel 2022 sono stabili o in leggera crescita rispetto al 2021. Il basso numero di iscrizioni non rende possibile, tuttavia, una valutazione statistica adeguata. Tale risultato, pur nell'evidenziare una criticità del CdS, continua ad essere interpretabile sia come diretta conseguenza della bassa numerosità degli studenti in uscita dalla laurea triennale L-30, sia in base alla crescente tendenza dei laureati triennali ad iscriversi a corsi di laurea magistrali in altri atenei, specialmente nelle regioni del Nord Italia. In evidente risalita l'indicatore IC00d relativo al numero di iscritti al CdS che passa da 12 nel 2021 a 22 nel 2022. In flessione, invece, il numero di laureati che passa da 6 nel 2021 a 2 nel 2022.

In un trend abbastanza stabile rispetto agli anni accademici precedenti, si riscontrano risultati positivi nella percentuale di studenti iscritti che raggiungono il termine degli studi (indicatori iC00g, iC00h). Gli elevati indicatori occupazionali dei laureati rappresentano un dato estremamente significativo (iC07 100%, iC07bis 100%, iC07TER 100%).

Gli indicatori di internazionalizzazione continuano a rappresentare una criticità del corso, rimanendo pari a 0, senza variazioni rispetto agli A.A. precedenti.

La percentuale di CFU conseguiti nel primo anno si è ridotta al 8,3% nel 2021 rispetto al 48,7% nel 2020. Valori critici sono evidenziati anche dagli altri indicatori da iC14 a iC18, tuttavia nonostante le variazioni percentuali sono significative, si riferiscono sempre a numeri bassi in valore assoluto.

Aspetti positivi sono ancora rappresentati dall'assenza di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo (iC23) e dall'assenza di abbandoni del corso di studi dopo N+1 anni (iC24).

E' pari al 100% la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del corso di laurea (iC25)

Non vi sono invece indicazioni sulla percentuale di laureati ad un anno dal Titolo (in conseguenza della mancanza di laureati nel 2020).

Prendiamo atto del trend negativo osservabile su diversi indicatori, in primis in relazione al basso numero di avvii di carriera che, se da un lato influenza i risultati di diversi indicatori, dall'altro influenza positivamente la sostenibilità.

Diverse consultazioni (tra cui anche con aziende) hanno evidenziato la necessità di una maggiore flessibilità dell'offerta formativa e una connessione maggiore con la realtà industriale locale.

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

I dati contenuti nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e nel Rapporto del Riesame Ciclico (RRC) permettono di riportare una analisi e valutazione puntuale degli aspetti critici. Gli obiettivi e le azioni sono riportati in maniera coerente e puntuale.

I corsi di laurea vivono vicissitudini diverse che meritano una attenzione focalizzata.

Elementi di attenzione generali

1. Attrattività, soddisfazione e occupabilità: i CdS restano attrattivi e con ottima spendibilità dei profili professionali. Il Dipartimento continua a svolgere un'attività di orientamento consapevole che sembra avere effetti positivi;
2. Corpo docente: in generale, le politiche di reclutamento hanno generato un impatto positivo, migliorando il rapporto studenti/docenti. Resta un elemento critico per i CdS di Taranto, ma il Dipartimento continua a lavorare su questo aspetto concentrando i compiti didattici anche degli avanzamenti di carriera su questi CdS;
3. Regolarità delle carriere ed abbandoni: non si osservano in generale variazioni di rilievo rispetto alle precedenti valutazioni; il Dipartimento continua a perseguire l'obiettivo di intraprendere

azioni che sin da subito siano di supporto alla carriera dello studente, come la disponibilità a tenere dei precorsi, in particolare per gli insegnamenti del primo anno dei CdS triennali. Tali azioni iniziano a produrre effetti positivi su alcune criticità riferite in particolare al rendimento degli studenti iscritti al primo anno;

4. Internazionalizzazione: l'indicatore continua ad essere in molti casi pari a 0, in particolare nel territorio tarantino condizionato dalle condizioni socio-economiche.

5. Stato di generale sofferenza del corso di Data Science rispetto alle altre due lauree magistrali.

➤ **Laurea in Informatica**

La situazione è sostanzialmente immutata rispetto alla precedente. Ha senso evidenziare una lieve flessione delle immatricolazioni nell'ultimo anno. I dati relativi alla regolarità negli studi tra il primo e il secondo anno sono in aumento così come la percentuale di studenti che prosegue la carriera nel sistema universitario dal I al II anno. In considerevole ripresa gli indicatori dell'internazionalizzazione grazie alle politiche di promozione dei bandi Erasmus attuate dal CdS.

➤ **Laurea Triennale in Informatica e Comunicazione Digitale**

Il numero degli immatricolati è in aumento dopo il calo del precedente anno. I dati relativi alla regolarità risultano tutti ulteriormente in calo ad eccezione della percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso (dato in ripresa rispetto all'anno precedente). I valori di internazionalizzazione risultano nulli. Permane il problema del rapporto docenti di ruolo studenti che può essere migliorato solo a valle delle politiche di reclutamento adottate dall'Ateneo.

➤ **Laurea Informatica e Tecnologie per la Produzione del Software**

Vi è una netta ripresa rispetto allo scorso anno dell'attrattività del corso. La percentuale degli iscritti al primo anno provenienti da altre regioni è aumentata. Migliorano anche gli indicatori riferibili alla regolarità così come il numero di laureati entro la durata del corso.

Cala in modo sensibile il numero di laureati in termini assoluti. Si dimezza rispetto all'anno precedente la percentuale di studenti laureati entro la durata nominale del corso. Sostanzialmente inalterati gli altri parametri oggetto di osservazione, ad eccezione della internazionalizzazione (pari a zero) ed una lieve flessione in negativo della percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS.

➤ **Laurea Magistrale in Computer Science**

Gli indicatori riferibili all'attrattività del corso sono altalenanti così come quelli inerenti la regolarità, si evidenzia un considerevole aumento della percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso affiancata ad una lieve ma perdurante diminuzione (dal 2020) della percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio. Diminuisce anche la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del corso. È importante sottolineare che tutti i laureati occupati a 1 anno dal titolo aumentano e raggiungono il 100%.

➤ **Laurea Magistrale in Sicurezza Informatica**

Si registra un significativo incremento degli immatricolati in prosecuzione del trend positivo già evidenziato nel precedente anno. Tutti gli indicatori sono sostanzialmente stabili e/o in ripresa. Non si evidenziano specifiche criticità se non l'assenza di internazionalizzazione e una diminuzione della soddisfazione degli studenti. Con riferimento a quest'ultima osservazione, occorre comprenderne le cause.

➤ **Laurea Magistrale in Data Science**

Si continua ad osservare una ulteriore diminuzione degli immatricolati. Il corso si posiziona sotto le medie dell'area geografica e al di sotto delle medie nazionali. Unica nota positiva è un incremento

del numero di ore, in termini assoluti e percentuali, di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore erogate.

DIPARTIMENTO INTERATENEO DI FISICA

➤ **Laurea Triennale in Fisica**

Nel 2023 il GdR ha prodotto il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC), il quale è stato presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del CdS (Consiglio Interclasse di Fisica) in data 09/10/2023.

Il Rapporto contiene una relazione molto dettagliata sulle evidenze che emergono dalla seguente documentazione chiave: documento consultazione parti sociali, documento consultazione studenti e laureati 2023 (questionario redatto dal GdR), scheda SUA-CdS e regolamento didattico del CdS, scheda docenti, corsi e programmi, orari delle lezioni e bacheca appelli, indagine AlmaLaurea 2022, scheda SMA del CdS, documentazione sui servizi di Ateneo per disabilità-DSA, questionari di Ateneo di valutazione della didattica, questionario "Misuriamoci" sul grado di soddisfazione dell'utenza in relazione ai servizi offerti dall'Ateneo, piattaforme web PortiamoValore e Job Placement.

Precedentemente alla redazione del documento il GdR ha creato dei questionari di gradimento rivolti agli studenti dei corsi di laurea del dipartimento, triennale e magistrale, per avviare un'indagine statistica sullo "stato di salute" del corso di laurea. L'obiettivo dell'indagine studentesca è stato di ricevere un riscontro utile per avviare un piano di riforma del corso di laurea triennale. I questionari hanno evidenziato come principali punti critici un generale sovraccarico didattico degli insegnamenti in relazione ai CFU degli stessi e una distribuzione degli esami durante i vari semestri non ottimizzata per un rapido scorrimento delle carriere studentesche. Sono state segnalate, infatti, difficoltà da parte degli studenti sugli esami di Informatica e Geometria durante il primo anno del corso e inoltre criticità su III e IV semestre, i quali per densità di argomenti degli insegnamenti ed elevato numero di esami risultavano bloccanti per le carriere. Infine, venivano segnalate anche problematiche riguardanti gli esami di laboratorio essendo la strumentazione non aggiornata.

Dai questionari sono emersi anche elementi virtuosi, quali il sistema dei docenti tutor, un corpo docenti in generale disponibile per lo studente per chiarimenti, incontri e approfondimenti di nozioni ed argomenti. Si evidenzia, inoltre, come la durata media del percorso sia diminuita negli ultimi due anni. Parte di questo miglioramento può essere ricondotto a due azioni condotte a partire dal 2019-20: i) è stato istituito un appello straordinario nel mese di aprile durante il periodo di sospensione delle attività didattiche del secondo semestre (dedicato allo svolgimento delle prove parziali). Inoltre, durante il corrispondente periodo del primo semestre (novembre) è possibile da parte degli studenti richiedere un ulteriore appello d'esame straordinario aggiuntivo (richiesta sempre accolta ed esaudita); ii) Revisione dei programmi degli insegnamenti di Fisica Generale II al secondo anno.

➤ **Laurea Triennale in Scienza e Tecnologia dei Materiali**

Il gruppo del riesame ha svolto regolarmente negli anni 2019, 2020 e 2021 il Riesame Annuale e nel 2018 e 2023 il Riesame Ciclico e le relative relazioni sono state pubblicate sul sito del Corso di Studi ([link](#)). Non risulta pubblicata la scheda del Riesame Annuale del 2022 né quella del Riesame Ciclico 2023 che è stata però discussa e approvata dal Consiglio del CdS il 27/09/2023 e trasmessa alla CPDS della Scuola di Scienze e tecnologie il 17/11/2023.

Analizzando la scheda del Riesame Ciclico 2023, si evince che nel quinquennio 2018-2023 sono state opportunamente modificate dal Consiglio del CdS le strutture responsabile dell'Assicurazione di Qualità affiancando al gruppo del Riesame commissioni ausiliare con finalità e obiettivi specifici, recependo le indicazioni riportate via via nelle Relazioni Annuali. Inoltre, vengono discusse e riportate tutte le azioni intraprese che hanno portato al cambiamento di Classe di Laurea e a una

riformulazione dei piani di studio e dei contenuti degli insegnamenti basandosi sia sulle criticità emerse dalle Relazioni Annuali che sugli incontri con le parti sociali. Questo processo ha portato ad un netto miglioramento degli indicatori sulla qualità della didattica e sulla soddisfazione degli studenti, resta critico il basso numero di immatricolati, nonostante le numerose attività di orientamento in entrata.

➤ **Laurea Magistrale in Physics**

Il Rapporto di riesame ciclico 2023 è stato presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del CdS (Consiglio Interclasse di Fisica) in data 09/10/2023, ed è stato approvato dopo un'approfondita discussione, incentrata soprattutto su due punti critici: la limitata attrattività del CdS e il grado di internazionalizzazione.

Il Rapporto contiene una relazione estremamente dettagliata sulle evidenze che emergono dalla seguente documentazione chiave: documento prima consultazione parti sociali (2020), documento consultazione parti sociali 2022, documento consultazione studenti e laureati 2023 (questionario redatto dal gruppo di riesame), scheda SUA-CdS e regolamento didattico del CdS, scheda docenti, corsi e programmi, orari delle lezioni e bacheca appelli, indagine AlmaLaurea 2022, scheda SMA del CdS, documentazione sui servizi di Ateneo per disabilità-DSA e per Studenti internazionali, attività didattiche di Alta qualificazione all'interno del Progetto QUASIMODO - "Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027", questionari di Ateneo di valutazione della didattica, questionario "Misuriamoci" sul grado di soddisfazione dell'utenza in relazione ai servizi offerti dall'Ateneo, piattaforme web PortiamoValore e Job Placement.

Sono emerse le seguenti criticità: la quasi totalità degli iscritti al CdS ha conseguito la laurea triennale in sede; la percentuale di laureati entro la durata normale del corso risulta essere del 59%, inferiore alla media nazionale (64%); la necessità prioritaria di potenziare il grado di internazionalizzazione; la percentuale ancora insoddisfacente di studenti che acquisiscono almeno 2/3 dei CFU al primo anno. Tra i punti di forza, anche nell'ottica di un confronto con la situazione pregressa, emerge il fatto che non si registrino abbandoni tra gli studenti, il grado molto elevato di soddisfazione degli studenti, il rapporto molto favorevole e adeguato a sostenere le esigenze del CdS.

Per affrontare le criticità, il gruppo di riesame ha proposto la revisione dei programmi di insegnamento, il potenziamento dell'orientamento in itinere, la promozione dell'occupazione dei laureati nel settore privato, il potenziamento dell'attrattività del CdS, la promozione della mobilità Internazionale, la realizzazione di una sezione in lingua inglese del sito web del CdS, il miglioramento dei laboratori didattici e della strumentazione.

Il gruppo di riesame ha raccolto i dati ed evidenziato punti di forza e aspetti problematici, poi analizzati dal Consiglio Interclasse, in maniera estremamente accurata e dettagliata, con un supporto documentale molto appropriato.

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

➤ **Laurea Triennale in Matematica Laurea Magistrale in Matematica**

Il Rapporto di Riesame Ciclico 2023 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 2021/2022 hanno potuto prendere servizio solo a Giugno 2023. 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. Inoltre risulta molto difficile per i titolari di borsa di tutorato riuscire a completare le 250 ore di attività entro i tempi previsti dal bando. 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, European Research Night, ecc.), o di Dipartimento (PiDay, Fibonacci Day, Progetto Licei Matematici, ecc.) 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 insista nel 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.

Dopo la fine dell'emergenza legata alla pandemia da COVID19, i programmi di internazionalizzazione (Erasmus+ e Global Thesis), sono ripresi con maggiore intensità anche grazie alle attività di informazione e supporto agli studenti date dal CdS.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E GEOAMBIENTALI

I CCS dei tre Corsi di Studio afferenti a DiSTeGeo hanno effettuato il Riesame ciclico entro il mese di novembre 2023 e lo stesso è stato messo a disposizione della CPDS dai Coordinatori dei Corsi.

➤ **Laurea Triennale in Scienze Geologiche**

Il monitoraggio annuale è risultato efficace e ha evidenziato in particolare una criticità: si registra una continua diminuzione del numero di iscritti che, sebbene in linea con un trend di carattere nazionale, potrebbe essere giustificato dalla concomitante crisi pandemica e da condizioni meno agevoli per gli studenti fuori sede di fronteggiare spese di mobilità o di ricerca e mantenimento di un alloggio in città.

Alla luce della diminuzione degli iscritti il CCS sta valutando una revisione del corso di studio allo scopo di migliorarne l'attrattività e la rispondenza alle esigenze del mondo del lavoro.

Inoltre in questi mesi si sta lavorando alla proposizione di un nuovo CdS da erogare in lingua inglese al fine di attrarre anche studenti dal bacino del Mediterraneo, dai Balcani e dall'area del Medio Oriente.

➤ **Laurea Magistrale in Scienze Geologiche e Geofisiche**

Il monitoraggio annuale è risultato efficace e ha evidenziato alcune criticità:

Si registra una forte criticità nel numero di iscritti (indicatore iC00a) nell'ultimo anno di rilevazione, il che può essere giustificato dalla concomitante crisi pandemica e da un conseguente rallentamento nel conseguimento del titolo delle lauree triennali; tale valore risulta comunque non pienamente significativo, dato l'esiguo numero del campione statistico.

Da segnalare l'assenza di studenti provenienti da altri atenei (indicatore iC04) e la percentuale di studenti laureati occupati a tre anni dal titolo (iC07, bis, ter, quater), che per la LM74 rimane ancora al di sotto della media macro-regionale e nazionale.

Per quanto riguarda l'internazionalizzazione, gli indicatori (iC10-12) continuano ad evidenziare una criticità, accentuata dalla difficoltà alla mobilità, intercorsa nel periodo di rilevazione, concomitante con la pandemia.

La percentuale di studenti della LM74 e della LM79 che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 40 CFU o 2/3 del CFU previsti al I anno (indicatori iC16) è ancora inferiore alle medie macro-regionali e nazionali.

Un'altra criticità riguarda la LM79 e la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC22), che continua a presentare forti oscillazioni nei quattro anni di indagine, legata alla dimensione ridotta e variabile del campione statistico. Seppur nei limiti indicati dal campione, la percentuale di soddisfazione del CdS della LM74 e della LM79 rimane elevata e superiore alle medie macro-regionali e nazionali. Infine, riguardo alla percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo (indicatori iC26), continua a permanere un forte carattere di variabilità

► **Laurea in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali**

Parte generale e comune a tutti i Corsi di studio

I CCS dei tre Corsi di Studio afferenti a DiSTeGeo hanno effettuato il Riesame ciclico entro il mese di novembre 2023 e lo stesso è stato messo a disposizione della CPDS dai Coordinatori dei Corsi.

Corso di Studio in Scienze Geologiche L-34

Il monitoraggio annuale è risultato efficace e ha evidenziato in particolare una criticità: si registra una continua diminuzione del numero di iscritti che, sebbene in linea con un trend di carattere nazionale, potrebbe essere giustificato dalla concomitante crisi pandemica e da condizioni meno agevoli per gli studenti fuori sede di fronteggiare spese di mobilità o di ricerca e mantenimento di un alloggio in città.

Alla luce della diminuzione degli iscritti il CCS sta valutando una revisione del corso di studio allo scopo di migliorarne l'attrattività e la rispondenza alle esigenze del mondo del lavoro.

Inoltre in questi mesi si sta lavorando alla proposizione di un nuovo CdS da erogare in lingua inglese al fine di attrarre anche studenti dal bacino del Mediterraneo, dai Balcani e dall'area del Medio Oriente.

Corso di Studio in Scienze Geologiche e Geofisiche LM 74/79

Il monitoraggio annuale è risultato efficace e ha evidenziato alcune criticità:

Si registra una forte criticità nel numero di iscritti (indicatore iC00a) nell'ultimo anno di rilevazione, il che può essere giustificato dalla concomitante crisi pandemica e da un conseguente rallentamento nel conseguimento del titolo delle lauree triennali; tale valore risulta comunque non pienamente significativo, dato l'esiguo numero del campione statistico.

Da segnalare l'assenza di studenti provenienti da altri atenei (indicatore iC04) e la percentuale di studenti laureati occupati a tre anni dal titolo (iC07, bis, ter, quater), che per la LM74 rimane ancora al di sotto della media macro-regionale e nazionale.

Per quanto riguarda l'internazionalizzazione, gli indicatori (iC10-12) continuano ad evidenziare una criticità, accentuata dalla difficoltà alla mobilità, intercorsa nel periodo di rilevazione, concomitante con la pandemia.

La percentuale di studenti della LM74 e della LM79 che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 40 CFU o 2/3 del CFU previsti al I anno (indicatori iC16) è ancora inferiore alle medie macro-regionali e nazionali.

Un'altra criticità riguarda la LM79 e la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC22), che continua a presentare forti oscillazioni nei quattro anni di indagine, legata alla dimensione ridotta e variabile del campione statistico. Seppur nei limiti indicati dal campione, la percentuale di soddisfazione del CdS della LM74 e della LM79 rimane elevata e superiore alle medie macro-regionali e nazionali. Infine, riguardo alla percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo (indicatori iC26), continua a permanere un forte carattere di variabilità.

Corso di Studio in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali (Ciclo unico)

I dati della scheda SMA mostrano un generale elevato grado di soddisfazione nonostante alcune criticità. Il numero delle immatricolazioni risulta in aumento rispetto all'anno precedente, ma leggermente inferiore rispetto all'area macro-regionale e significativamente inferiore rispetto all'area nazionale. Tali dati sono in controtendenza con la inflessione negativa della percentuale macro-regionale, sebbene a livello nazionale la percentuale scenda solo di poco. Tali dati si riflettono anche sulla diminuzione degli iscritti. Cio' e' imputabile in primis agli alti costi delle tasse universitarie ed alla scarse notizie circolanti sul territorio e nelle scuole superiori riguardo a questa laurea abilitante, che e' rivolta a studenti con spiccate capacità artistiche, ma con interessi e capacità che permettano loro di acquisire un valido grado culturale sia in discipline scientifiche che classiche, oltre che naturalmente pratiche. Inoltre, la presenza nello stesso bacino di utenza di altre realtà simili (i.e. Matera) che sono riusciti ad azzerare le tasse universitarie suppletive grazie a contributi regionali, non rende competitiva la nostra sede. L'attrattività rispetto a studenti provenienti da altre regioni è comunque assolutamente positiva, essendo triplicata rispetto all'anno precedente, e risultando pari a quasi il doppio della media a scala macro-regionale. La percentuale degli studenti che si laureano nella durata naturale del corso e' risultata in calo rispetto all'anno precedente anche se superiore alla media macro-regionale. Cio' e' imputabile primariamente al fermo dei cantieri di restauro dovuti al periodo pre- e post- pandemico con conseguente rallentamento dei lavori di tesi, ed alle difficoltà conseguenti. Comunque, la percentuale di laureati che si dichiarano soddisfatti del CdS è superiore alla media macro-regionale e di poco inferiore rispetto a quella nazionale. Infine, i valori degli indicatori circa la numerosità e la qualità della docenza non rilevano criticità, mostrando valori migliori sia rispetto alla media macroregionale che nazionale. I dati di occupazione risultano in linea con quelli dell'area macro-regionale. Gli indicatori relativi all'internazionalizzazione mostrano dati non critici come quelli degli anni precedenti.

Il netto miglioramento generale degli indicatori rispetto agli anni precedenti e' in gran parte dovuto al capillare lavoro di informazione e orientamento rivolto ad alunni e docenti delle scuole superiori già messo in atto. Molto lavoro e' stato svolto e si continuerà a svolgere tramite i finanziamenti di progetti POT (2022/2023) i cui effetti positivi si vedranno anche in seguito. Le attività di tutorato permetteranno inoltre di ridurre/azzerare il numero degli abbandoni.

La maggiore criticità da affrontare resta l'elevato importo delle tasse universitarie che prevedono a carico delle famiglie un contributo pari a 2000€/anno rivolto alla copertura dei contratti di docenza esterna con i docenti-restauratori (mediamente 15 CFU/anno). Infatti, la qualifica richiesta ai docenti-restauratori unita al vincolo di legge di assicurare il rapporto "1 docente/5 studenti" per tali discipline, impone che, non essendoci figure con queste competenze interne ad UniBa, ogni anno siano accesi due contratti/anno di corso attivato per ognuno dei due PFP (a regime, 20 contratti annuali). E' auspicabile riuscire a ottenere nuovi finanziamenti e contributi sia UniBa che esterni atti a risolvere questo annoso e gravissimo problema.

Quadro D2. PROPOSTE

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

- **Laurea Triennale in Chimica**
- **Laurea Triennale in Scienze Ambientali**
- **Laurea Magistrale in Scienze Chimiche**

In considerazione delle criticità evidenziate sia dalle SMA che dal rapporto del Riesame ciclico, saranno attuate nuove azioni e potenziate quelle già adottate atte ad aumentare, l'attrattività dei corsi, la regolarità di carriera e l'internazionalizzazione nonché quelle volte a ridurre il numero di abbandoni.

Inoltre come evidenziato già in altri quadri di questa relazione, e sottolineato nelle relazioni degli anni precedenti, la Commissione Paritetica auspica che l'Amministrazione Centrale rivolga maggiore attenzione agli elementi di criticità, la cui soluzione non rientra nelle competenze dei singoli corsi di laurea e dei Dipartimenti (ad esempio, ristrutturazione di laboratori didattici, aule didattiche, attrezzature informatiche, ecc.).

- **Laurea Magistrale in Materials Science and Technology**

In considerazione del trend negativo evidente su diversi indicatori, soprattutto in relazione al basso numero di avvisi di carriera, saranno mantenute e potenziate le azioni già in essere atte ad incrementare l'attrattività del CdS.

Al fine di rendere più efficaci i rapporti con le aziende, per esempio per lo svolgimento dei tirocini, si propone di stabilire programmi di internship con aziende e strategie di comunicazione più efficienti, per incrementare le prospettive future degli studenti dal punto di vista occupazionale, nonché un maggior numero di iscritti al CdS.

Attuare programmi di internazionalizzazione. Ad esempio l'adesione del CdS al programma europeo di Master Degree in Biorefinery potrà contribuire positivamente all'internazionalizzazione

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

- **Raccomandazione n.1**

Sensibilizzare il Coordinatore, i Direttori di Dipartimento e i docenti alla collaborazione nell'attuazione delle azioni correttive definite nei documenti di riesame disponibili (RRC e SMA), per i rispettivi aspetti di pertinenza.

- **Raccomandazione n.2**

Continuare le azioni di supporto agli studenti dei CdS triennali che iniziano a produrre effetti positivi: incentivare la partecipazione ai precorsi di matematica (confermati anche per l'a.a. 2022-2023, dopo il generale apprezzamento dello scorso anno), sensibilizzare gli studenti alla partecipazione alla selezione per il tutorato, fornire materiale didattico di supporto, utile in particolare per gli studenti non frequentanti.

- **Raccomandazione n.3**

Continuare l'azione di orientamento consapevole, esplicitando i percorsi laurea triennale-laurea magistrale, in particolare sulla sede distaccata. Per monitorare l'efficacia dell'azione di orientamento,

almeno per i CdS triennali si consiglia di inserire una domanda specifica all'atto della registrazione al test di ingresso.

➤ **Raccomandazione n.4**

Investigare ulteriormente sulle cause del calo di immatricolati per il CdS in Data Science, anche alla luce dei diversi elementi di attenzione segnalati dagli studenti. Valutare l'attività di promozione del CdS presso altri Dipartimenti. Valutare le difficoltà nel percorso da parte di studenti con background non informatico (come evidenziato nel quadro B), quale possibile causa che scoraggi l'iscrizione da parte di studenti non provenienti da CdS del Dipartimento di Informatica.

DIPARTIMENTO INTERATENEO DI FISICA

➤ **Laurea Triennale in Fisica**

Alla luce di tale analisi si raccomanda un attento monitoraggio dell'attuazione della revisione del corso di Laurea messa a punto dal GdR e dal Consiglio Interclasse di Fisica. In particolare, si raccomanda di vigilare sulla rimodulazione proposta per i programmi degli insegnamenti in modo che i carichi didattici siano effettivamente rispondenti ai relativi CFU.

➤ **Laurea Triennale in Scienza e Tecnologia dei Materiali.**

Si raccomanda di pubblicare sul sito tutte le Schede dei Riesame annuale e Ciclico.

Si raccomanda di verificare i link nella Scheda del Riesame Ciclico 2023 che al momento non puntano a pagine pubblicate sul sito del CdS.

Si raccomanda di continuare e potenziare le attività di orientamento in entrata.

➤ **Laurea Magistrale in Physics**

Per quanto riguarda il Corso di Laurea Magistrale in Physics, si raccomanda di affrontare tutte le criticità emerse nel Rapporto del riesame ciclico 2023, sottolineando che, alla data odierna, il Consiglio Interclasse di Fisica ha già intrapreso diverse misure per risolvere i problemi emersi.

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

➤ **Laurea Triennale in Matematica Laurea Magistrale in Matematica**

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Incentivare l'interesse e la partecipazione degli studenti ai programmi di internazionalizzazione (Erasmus+ e Global Thesis), potenziando ulteriormente l'informazione sull'offerta dei programmi, e rafforzando la preparazione linguistica necessaria per aderire ai programmi stessi.
5. Completare l'implementazione della versione in lingua inglese della pagina web, soprattutto relativamente alle informazioni utili a studenti Erasmus+ in entrata, ovvero provenienti da istituzioni universitarie estere.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E GEOAMBIENTALI

➤ **Laurea Triennale in Scienze Geologiche**

1 - Diminuzione iscritti

Alla luce della diminuzione degli iscritti si propone una revisione del corso di studio allo scopo di migliorarne l'attrattività e la rispondenza alle esigenze attuali del mondo del lavoro.

2 - Internazionalizzazione

Confermare e realizzare la proposta di erogare un nuovo corso di laurea triennale in lingua inglese

➤ **Laurea in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali**

1. avanzare anche per il prossimo a.a. richiesta al Magnifico Rettore perché l'Amministrazione Centrale si faccia carico di parte delle spese per la docenza esterna, così da gravare meno sugli studenti o, almeno, legghi all'ISEE anche l'importo di questo contributo, come avviene per le altre tasse;

2. avanzare per gli anni accademici a venire richieste di contributi esterni atti a finanziare le attività del corso sia fondazioni che enti pubblici (i.e. Regione) e privati. Cio' permetterà di diminuire efficacemente ed ulteriormente la pressione economica sugli iscritti che non è per tutti sostenibile.

3. continuare con l'attività di pubblicizzazione del corso di studio nelle scuole secondarie superiori attraverso attività di orientamento specifico e consapevole. Cio' ci si auspica possa continuare ad avvenire sia favorendo l'ingresso dei ragazzi nei laboratori DiSTeGeo, che attraverso un capillare ingresso nelle scuole da parte dei docenti del corso stesso con attività di seminari e presentazioni di casi di studio che facciano conoscere loro la figura professionale del Restauratore. Ci si auspica di ottenere finanziamenti dedicati a queste attività.

4. Continuare con l'attività di organizzazione degli orari di lezione con le attività sui cantieri, al fine di ridurre i rallentamenti, causati da problemi logistici, nella carriera universitaria degli studenti. Tale accorgimento, unito alle prove in itinere che i docenti stanno progressivamente inserendo ed alle attività del tutoraggio, sembra stia già fornendo risultati più che apprezzabili.

QUADRO E

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

Quadro E1. ANALISI

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

- **Laurea Triennale in Chimica**
- **Laurea Triennale in Scienze Ambientali**
- **Laurea Magistrale in Scienze Chimiche**

Si conferma che tutti i documenti pubblici relativi ai tre Corsi di Studio (SUA-CdS, siti web, Regolamenti didattici) sono aggiornati e contengono le indicazioni corrette necessarie all'utenza esterna, e soprattutto per l'orientamento degli studenti.

Le schede SUA, le SMA, i Rapporti del Riesame e le stesse relazioni delle Commissioni Paritetiche, sono facilmente consultabili dall'esterno sulla Homepage di UNIBA, tramite il percorso "Ateneo--> Assicurazione Qualità --> Documentazione".

- **Laurea Magistrale in Materials Science and Technology**

La scheda SUA-CdS fornisce informazioni chiare ed esaustive circa gli obiettivi formativi e una descrizione del percorso formativo. Vengono descritti i prerequisiti degli studenti e le competenze che questi svilupperanno nel seguire il CdS sia nel curriculum scientifico, che in quello di Bioref. Tutte le informazioni utili agli studenti, relative agli orari delle lezioni, al calendario degli esami e delle sedute, ai programmi di studio e agli indirizzi di posta elettronica dei docenti. Sono inoltre riportati gli aspetti organizzativi del Corso di Studi, le attività di orientamento e di tutorato, e la descrizione del profilo professionale e degli sbocchi occupazionali per i laureati nella magistrale di scienza e tecnologia dei materiali. Sono riportate nel sito web del Corso di Studi in doppia lingua e risultano coerenti ed aggiornate con quanto riportato nella scheda SUA-CdS.

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

- **Laurea in Informatica,**
- **Laurea Triennale in Informatica e Comunicazione Digitale,**
- **Laurea Informatica e Tecnologie per la Produzione del Software,**
- **Laurea Magistrale in Sicurezza Informatica**
- **Laurea Magistrale in Data Science.**

Si rileva che il portale University presenta una nuova interfaccia, attraverso la quale si possono cercare le informazioni dei singoli CdS. Il risultato di una ricerca è un insieme di schede, una per ogni CdS. La scheda riporta il link alla pagina web dipartimentale del CdS; pertanto, le schede SUA-CdS non sono più visibili dal portale (questo aspetto è stato già segnalato a livello nazionale).

Le pagine web dipartimentali sono in genere complete e chiare. Rispetto allo scorso A.A., il portale per l'accesso alle informazioni dei singoli insegnamenti è cambiato in elearning.uniba.it, dal quale sono accessibili i relativi programmi di insegnamento (disponibili anche accedendo alla home page di ogni CdS).

1. Relativamente alle home page di ciascun CdS:
2. La voce "Orario laboratori" non presenta alcun link

3. La voce “Visiting Professor” della pagina “Scheda del Corso di laurea in Informatica L-31” riporta a una pagina non pubblica
4. I verbali del Consiglio di Interclasse dei Corsi di Studio in Informatica (CICSI) pubblicati sono fermi luglio 2022;
5. Scheda SUA-CdS (Quadri A e B):
 - a. La sezione “Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)” riporta un link vuoto
 - b. Il Quadro A4.b.2 riporta link finti e irrilevanti (Visualizza Insegnamenti/Chiudi Insegnamenti), mentre i link di ciascun insegnamento sono tutti uguali e riportano alla home page del corso.
 - c. Il Quadro A5.a riporta regole per il calcolo del voto di laurea che sono a uso interno
 - d. Il QUADRO A5.b riporta un link vuoto
 - e. Il QUADRO B2.a (Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative) mostra un link al Regolamento Didattico del CdS
 - f. Il QUADRO B2.c (Calendario sessioni della Prova finale) riporta un link alla home page del CdS
 - g. Il QUADRO B3 (Docenti titolari di insegnamento) riporta link uguali per ciascun insegnamento, che indirizzano alla home page del CdS
 - h. Il QUADRO B7 (Opinioni dei laureati) riporta un link vuoto
6. La pagina di Orientamento & Job Placement riporta informazioni fino al 2018
7. I programmi di insegnamento sono in larga parte presenti, sia quelli relativi all’A.A. corrente, che a quelli dello scorso A.A. In alcuni casi, manca il programma di un track dello stesso insegnamento. In pochi casi, è ancora presente il template del programma privo di contenuti specifici. Infine, il formato dei programmi è a volte eterogeneo.

➤ **Laurea Magistrale in Computer Science**

Per questo CdS sono rilevate le stesse problematiche dei CdS analizzati in precedenza. In aggiunta, si continua a rilevare una notevole incoerenza nell’uso della lingua inglese:

1. La home page del corso presenta la sezione “Informazioni su a.a. precedenti (compreso 2022-23)” con testo in italiano;
2. La Scheda del Corso di laurea magistrale in Computer science LM-18 (in lingua inglese) è interamente in italiano, con link che rimandano a pagine in italiano. Inoltre, il link al dipartimento riporta a una pagina obsoleta
3. Il Regolamento Didattico del CdS è scritto in entrambe le lingue; tuttavia, il frontespizio è interamente in italiano, e la versione in lingua inglese è intestata in italiano (“Versione in lingua inglese”)
4. Il documento dell’offerta formativa è prevalentemente in italiano in quanto riporta l’intera offerta formativa del Dipartimento, con tutte le diciture in italiano ad esclusione di quanto riguarda il CdS in Computer Science, che si trovano a pagina 7 del documento.
5. La bacheca degli appelli ESSE3 è interamente in italiano, anche dopo aver selezionato la lingua inglese
6. La piattaforma elearning.uniba.it riporta informazioni in lingua mista
7. La pagina delle sedute di laurea riporta le date in italiano
8. La pagina degli anni precedenti è interamente in italiano

Inoltre, si rileva che la versione “International Site” del sito del Dipartimento di Informatica (https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/informatica/english-site/copy_of_dipartimento-di-informatica-1) non esiste, e tutte le informazioni, anche di interesse didattico, presenti sul sito del

Dipartimento, sono prevalentemente in italiano. Infine, dalla versione in inglese del portale uniba.it, il link al Dipartimento riporta alla versione italiana della home page, e la sezione “Online Services” del portale uniba.it, sottosezione “Students”, riporta testo in inglese con link a pagine in italiano.

DIPARTIMENTO INTERATENEO DI FISICA

➤ Laurea Triennale in Fisica

Le informazioni presenti nelle parti pubbliche della scheda SUA-CdS risultano chiare e complete (ad eccezione di pochissimi campi segnalati nel quadro proposte) e sono disponibili per tutti sul sito web del dipartimento e sul portale di UNIBA. Il sito del corso di Laurea in Fisica ha reso disponibili al pubblico e ai CdS afferenti informazioni quali le valutazioni degli studenti per i CdS, programmi e altro. Lo stesso sito riporta tutte le informazioni relative agli orari delle lezioni, al calendario degli esami, ai programmi di studio e agli indirizzi di posta elettronica dei docenti.

Si segnala tuttavia che alcune informazioni/documenti, ove disponibili, risultano talvolta difficilmente accessibili sul sito Web del CdS.

➤ Laurea Triennale in Scienza e Tecnologia dei Materiali

Il cambiamento di classe di laurea nell’anno accademico 2023/24 ha comportato un riesame approfondito del corso di laurea e la scheda SUA-CdS risulta dettagliata e completa ([link](#)). Il sito Web del CdS è di facile navigazione ([link](#)). Lo Slide Show di presentazione del corso è ben curato ([link](#)). I Syllabus sono aggiornati al AA 2023-2024 utilizzando il format indicato dal PQA ([link](#)).

➤ Laurea Magistrale in Physics

Le informazioni riportate nella SUA/CdS risultano corrette ed esaurienti. Un’eccezione è rappresentata dalla lista dei rappresentanti degli studenti, che risulta al momento obsoleta. Tuttavia, è opportuno segnalare che la SUA/CdS, pur essendo regolarmente presente su una pagina del sito dell’Università (https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/valutazione-del-corso/sua-cds/sua_cds_physics_2023_2024.pdf/view) non è accessibile tramite link dalla scheda del CdS (<https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/fisica/didattica/corsi-di-laurea/physics-eng/physics>).

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

➤ Laurea Triennale in Matematica Laurea Magistrale in Matematica

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 seminari.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E GEOAMBIENTALI

➤ Laurea Triennale in Scienze Geologiche

➤ Laurea Magistrale in Scienze Geologiche e Geofisiche

➤ Laurea in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono complete, precise ed esaustive. Sono adeguatamente e quasi sempre tempestivamente disponibili sulla pagina web del Corso di Laurea. Il sito web del Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali e quelli dei corsi di studi

sono continuamente aggiornati e generalmente adeguati a fornire informazioni agli studenti e a chiunque fosse interessato.

Quadro E2. PROPOSTE

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

- **Laurea Triennale in Chimica**
- **Laurea Triennale in Scienze Ambientali**
- **Laurea Magistrale in Scienze Chimiche**

Come già proposto nelle relazioni degli anni precedenti, sarebbe auspicabile e di facile realizzazione aggiungere un accesso figurativo a questo link nella parte bassa della homepage del sito UNIBA, insieme ai menù dedicati ad aspetti quali Orientamento, Placement, ecc.,.

- **Laurea Magistrale in Materials Science and Technology**

Non ci sono proposte.

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

- **Raccomandazione n.1**

Assicurare la coerenza dell'uso della lingua inglese per tutte le pagine web e le comunicazioni di interesse per studenti internazionali.

- **Raccomandazione n.2**

Revisionare i contenuti delle pagine web e delle schede SUA al fine di rimuovere le informazioni irrilevanti, i link vuoti o superflui, e verificare che i link puntino sempre a pagine rilevanti e pubbliche.

- **Raccomandazione n.3**

Codificare un processo per garantire la pubblicazione di tutti i programmi di insegnamento dell'anno accademico corrente e definire una strategia per garantire l'accesso ai programmi degli anni precedenti (si veda raccomandazione n.2 del quadro C).

- **Raccomandazione n.4**

Assicurare che le informazioni pubbliche (ad esempio, verbali CICS) siano costantemente aggiornate.

DIPARTIMENTO INTERATENEO DI FISICA

- **Laurea Triennale in Fisica**

Si raccomanda l'aggiornamento/completamento dei seguenti elementi nella SUA-CdS:

- i) Lista dei rappresentanti degli studenti
- ii) Lista dei docenti titolari degli insegnamenti
- iii) Piano delle aule dedicate al CdS (sostituzione dell'aula C con l'aula I)

Si raccomanda una manutenzione costante e più puntuale del sito Web del CdS.

Si consiglia di presentare i contenuti del sito Web del CdS anche in lingua inglese.

- **Laurea Triennale in Scienza e Tecnologia dei Materiali.**

Si raccomanda riportare sul sito del corso un link alle dispense pubblicate per ogni insegnamento su canali TEAMS realizzati ad hoc dai docenti e monitorare il numero di insegnamenti per cui tali risorse

sono effettivamente disponibili utilizzando questo come un ulteriore indicatore per valutare la qualità dell'offerta formativa. Sarebbe anche opportuno incoraggiare i docenti a utilizzare gli strumenti TEAMS per realizzare test informatici di autovalutazione per gli studenti.

Si raccomanda anche di rivedere i test di ingresso per l'attribuzione degli OFA che al momento sembrano accertare solo le carenze logico matematiche

➤ **Laurea Magistrale in Physics**

Si raccomanda l'aggiornamento della lista dei rappresentanti degli studenti nella SUA/CdS di Physics e l'aggiunta del collegamento ipertestuale nella scheda del CdS.

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

➤ **Laurea Triennale in Matematica Laurea Magistrale in Matematica**

Nessuna Proposta

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E GEOAMBIENTALI

➤ **Laurea Triennale in Scienze Geologiche**

➤ **Laurea Magistrale in Scienze Geologiche e Geofisiche**

➤ **Laurea in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali**

Pubblicizzare maggiormente tra gli studenti, sia attraverso i rappresentanti, che negli incontri all'inizio dell'anno accademico, il significato ed i contenuti della SUA-CdS, ed esortarli a visitare con assiduità il sito web del corso di studi.

QUADRO F

Ulteriori proposte di miglioramento

Problematiche di carattere generale

➤ LOGISTICA

Collegamenti insufficienti con sedi periferiche – Come già segnalato in anni precedenti, è necessario ribadire la difficoltà nel raggiungere le aule e i laboratori della sede di Taranto dove si svolgono le lezioni dei corsi di laurea triennale in Scienze Ambientali ed Informatica e Comunicazione Digitale. Difficoltà che interessa sia i docenti provenienti da Bari sia gli studenti che quotidianamente hanno la necessità di frequentare le attività didattiche provenendo sia da Bari, che da Taranto e dalle province pugliesi. Un potenziamento dei servizi di trasporto pubblico sarebbe auspicabile quanto necessario per incentivare le iscrizioni ulteriormente le iscrizioni ai suddetti corsi di laurea che, sebbene mostrino un aumento delle matricole grazie allo sforzo dei docenti nelle attività di orientamento, potrebbero conseguire un numero di iscrizioni ancora più alto se tali servizi fossero più efficienti. Infatti, per coloro che non dispongono di un mezzo di trasporto proprio, i tempi necessari per raggiungere la sede universitaria a partire dai centri urbani più vicini sono superiori ad un'ora a causa della scarsa frequenza nel passaggio dei mezzi pubblici.

Carenza di spazi per attività di ristoro – Nonostante la riapertura del Bar del Campus sito alle spalle dell'edificio del Dipartimento di Chimica, gli studenti continuano a lamentare la mancanza di apposite strutture logistiche all'interno del comprensorio del Campus, idonee per la sosta durante la pausa delle attività didattiche, sia per il pranzo che per lo studio. La stessa situazione viene lamentata dagli studenti della sede decentrata di Taranto a cui si aggiunge il degrado di alcune strutture esistenti.

Illuminazione nel Campus – L'insufficiente illuminazione delle strade del comprensorio Campus, lamentata dagli studenti, crea notevoli disagi durante le ore serali del periodo invernale quando le lezioni terminano alle ore 19.00.

Problemi di igiene – La fatiscenza e la carenza di igiene nelle strutture della Scuola è un problema che continua negli anni ad essere percepito dalla componente studentesca e docente. La maggior parte dei bagni versano in condizioni di sporcizia; la mancanza di accessori come sapone, carta igienica, asciugamani, necessari per il corretto uso dei servizi igienici è frequente.

Raccomandazione n.1: sollecitare un intervento da parte degli Organi di Governo dell'Università affinché si intervenga con le amministrazioni locali per migliorare i servizi di trasporto cittadino per il quartiere Paolo VI. Sarebbe gradito anche un supporto ai docenti mediante un servizio di collegamento, come una navetta ad orari prestabiliti Campus-Paolo VI, che eviterebbe l'uso dei mezzi propri.

Raccomandazione 2: Si auspica l'avvio da parte dell'Università di Bari di un progetto di lungo periodo di riqualificazione delle infrastrutture del Campus e della sede di Taranto relativamente sia agli spazi interni (infissi più moderni e isolanti termicamente, termosifoni e sistema di climatizzazione più efficienti, maggiori spazi di aggregazione con postazioni di ricarica cellulari e laptop) che esterni (aumentare le panchine, maggiore cura del verde, potenziare l'illuminazione esterna in modo adeguato).

Raccomandazione 3: Potenziare migliorare i servizi di pulizia attuando un maggiore controllo sul rispetto del capitolato di appalto da parte delle ditte incaricate-

➤ INTERNAZIONALIZZAZIONE

Incentivare l'internazionalizzazione in entrata e in uscita

Raccomandazione n.1: Potenziare la struttura amministrativa del Dipartimento o prevedere strutture centralizzate di Scuola o di ateneo con figure di riferimenti responsabili di tutti gli aspetti legati all'internazionalizzazione e, più in generale, alla comunicazione tramite canali istituzionali. Tali figure dovrebbero essere di supporto agli studenti internazionali nell'espletamento di tutte le pratiche necessarie per i permessi di soggiorno, la ricerca di alloggi e l'iscrizione ai corsi di studi

Raccomandazione 2: Attuare la traduzione di tutta la modulistica e dei siti internet in lingua inglese, compreso il sistema ESSE3 per la gestione delle carriere degli studenti.

➤ ASSICURAZIONE QUALITÀ

Si raccomanda ai singoli Consigli di Corso di Studi e Dipartimenti di aggiornare costantemente i Gruppi del Riesame e le Commissioni paritetiche relativamente alla componente studentesca e dicente tenendo conto delle indicazioni del Presidio di Qualità e dell'ANVUR.

Problematiche di carattere specifico:

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

➤ CONOSCENZE DI BASE

Per quanto concerne la valutazione delle conoscenze di base per i CdS triennali, i risultati dei test nell'a.a. 2023-2024 sono in linea con quelli osservati in anni precedenti (circa il 30% dei candidati ha superato la soglia minima). Si ribadisce pertanto che 7 immatricolati su 10 evidenziano delle carenze di base che si riflettono inevitabilmente sul quesito Q1 del questionario, in particolare degli insegnamenti del primo anno che richiedono prerequisiti in area matematica. Il Dipartimento ha ben presente questa problematica e continua ad intraprendere azioni per superarla:

- i quesiti dei test sono stati revisionati in modo da orientarli maggiormente verso la valutazione di capacità logico-matematiche;
- sono organizzati precorsi nelle materie nelle quali il problema delle conoscenze pregresse è maggiormente sentito;
- le schede insegnamenti sono state riviste dalla commissione didattica ed i docenti sono stati sollecitati a riportare espressamente richiami ad argomenti utili alla comprensione dei contenuti;
- la U.O. didattica contatta individualmente tutti gli studenti censiti pubblicizzando l'avvio dei precorsi.

Si riportano alcuni suggerimenti volti a sensibilizzare ulteriormente gli studenti sull'importanza delle competenze di base per l'avvio e la regolarità della carriera:

Raccomandazione n.1: inserire nella pagina

<https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/test-di-valutazione/test-di-valutazione>

una sottosezione specifica "Come prepararsi al test", evidenziando in essa il link alla "Simulazione Test di Valutazione" e tutti gli strumenti a supporto della preparazione;

Raccomandazione n.2: suggerire ai docenti di stimolare gli studenti alla consultazione del materiale dei precorsi disponibile nella piattaforma di e-learning.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E GEOAMBIENTALI

➤ Parte generale e comune a tutti i Corsi di studio

Si esorta il Dipartimento a riproporre nel tempo le azioni positivamente perseguite durante il 2023 per tutti e tre i CdS:

- confronto con tutte le parti interessate
- incentivo alla internazionalizzazione attraverso erogazione di seminari in lingua inglese e proposte di mobilità Erasmus, nonché realizzazione della proposta di un nuovo CdS in lingua inglese
- attività di orientamento in entrata o in uscita
- proposta e pubblicizzazione delle attività di tutorato

➤ **Laurea a ciclo unico in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali**

Il punto dolente sulla visibilità del corso di studi è rappresentato dal fatto che, essendo relativamente nuovo, non è ancora noto a ragazzi e famiglie e, quindi, è spesso ignorato nella valutazione della scelta del percorso universitario. È stata quindi intensificata l'attività di orientamento negli istituti scolastici superiori, anche affiancando ai docenti gli studenti del terzo/quarto anno, che in tali occasioni hanno esposto la loro personale esperienza. I risultati di questa capillare attività cominciano a farsi vedere anche se ci si auspica un ulteriore incremento per gli anni a venire. Il sito del Dipartimento, con le sue pagine dedicate all'offerta formativa, è ben strutturato ed all'altezza della tipologia e qualità delle informazioni che ci si aspetta oggi da un'università che vuole rendersi visibile all'esterno; in aggiunta, abbiamo iniziato forme di pubblicizzazione sui canali social (facebook, twitter, ecc.)

Raccomandazione n. 1: Intensificare l'attività di orientamento.

Insistere su forme di pubblicità più capillare (seminari nelle scuole) ed affiancare a queste attività la diffusione di informazioni attraverso canali di comunicazione social (facebook, twitter...), coinvolgendo gli studenti iscritti al corso sia nella preparazione delle locandine/presentazioni in ppt da diffondere nelle scuole, sia nella circolazione delle informazioni attraverso le loro reti di contatti.

La presente relazione è stata approvata nella riunione del 22 dicembre 2023 come da verbale n° 231222 approvato seduta stante dall'assemblea.

Si allegano le firme olografe dei membri della CPDS presenti e degli eventuali studenti esterni alla commissione consultati per l'elaborazione della presente Relazione Annuale



FABIO MAVELLI
29.12.2023
17:19:49
GMT+01:00