



UNIVERSITÀ
di VERONA

Commissione Paritetica Docenti Studenti
Scienze e Ingegneria

Relazione Annuale 2021

Università degli Studi di Verona
Scuola di Scienze e Ingegneria
Commissione Paritetica Docenti-Studenti
Relazione Annuale 2021



Sommario

1. PREMESSA.....	3
1.1 COMPOSIZIONE DELLA CPDS.....	3
1.2 CDS AFFERENTI ALLA SCUOLA DI SCIENZE E INGEGNERIA.....	3
1.3 RAPPRESENTANZA DEI CDS DA PARTE DEI MEMBRI DELLA CPDS.....	4
1.4 RESOCONTO DELLE RIUNIONI E DELL'ATTIVITÀ SVOLTA.....	4
1.5 UTILIZZO DEI QUESTIONARI E FONTI DOCUMENTALI CONSIDERATE.....	5
2. ANALISI DEI CDS	7
2.1 CDS AFFERENTI AL DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE.....	7
<i>Corso di Laurea Biotecnologie, L2.....</i>	<i>7</i>
<i>Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche, L25.....</i>	<i>11</i>
<i>Corso di Laurea Magistrale Biotecnologie Agro-Alimentari, LM7.....</i>	<i>14</i>
<i>Corso di Laurea Magistrale Molecular and medical biotechnology, LM9.....</i>	<i>17</i>
<i>Corso di Laurea magistrale in Biotecnologie per le biorisorse e lo sviluppo ecosostenibile, LM8.....</i>	<i>20</i>
2.2 CDS AFFERENTI AL DIPARTIMENTO DI INFORMATICA.....	23
<i>Corso di Laurea Informatica, L31.....</i>	<i>26</i>
<i>Corso di Laurea in Matematica Applicata, L35.....</i>	<i>31</i>
<i>Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria a Scienze Informatiche, LM18/LM32.....</i>	<i>35</i>
<i>Corso di Laurea Magistrale in Medical Bioinformatics, LM18.....</i>	<i>40</i>
<i>Corso di Laurea Magistrale in Mathematics, LM 40.....</i>	<i>43</i>
<i>Corso di Laurea Magistrale in Data Science, LM 91.....</i>	<i>46</i>
3. CONCLUSIONI	50



1. Premessa

Pur costituendo un organismo collegiale unico, la CPDS ha deciso, come accaduto da quando è stata istituita la Scuola di Scienze ed Ingegneria, di lavorare in due sottocommissioni distinte, ovvero la Sottocommissione di **Biotechnologie** e la Sottocommissione di **Informatica**. La discussione dei rilevamenti delle due sottocommissioni e la stesura della relazione finale è avvenuta in compartecipazione.

1.1 Composizione della CPDS

Rappresentanti dei Docenti			
Nome/Cognome	Ruolo / Sottocommissione	Collegio didattico /CdS di appartenenza	email
Nicola Vitulo	PA/Presidente della CPDS - Bio	Biotechnologie	nicola.vitulo@univr.it
Sara Zenoni	PA/ membro docente - Bio	Biotechnologie / Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche	sara.zenoni@univr.it
Barbara Molesini	RU/membro docente - Bio	Biotechnologie	barbara.molesini@univr.it
Nicola Sansonetto	Rtd-b/membro docente - Info	Matematica	nicola.sansonetto@univr.it
Silvia Francesca Storti	PA/membro docente - Info	Informatica	silviafrancesca.storti@univr.it
Alessandro Romeo	PA/membro docente - Info	Informatica	alessandro.romeo@univr.it
Rappresentanti degli Studenti			
Lisa Viviani	Rappresentante studenti - Bio	Biotechnologie	lisa.viviani@studenti.univr.it
Sofia Recchia	Rappresentante studenti - Bio	Biotechnologie	sofia.recchia@studenti.univr.it
Desy Scartozzoni	Rappresentante studenti - Bio	Biotechnologie	desy.scartozzoni@studenti.univr.it
Chiara Merlin	Rappresentante studenti - Info	Informatica	chiara.merlin@studenti.univr.it
Aurora Groppi	Rappresentante studenti - Info	Matematica	aurora.groppi@studenti.univr.it
Giulia Impagnatiello	Rappresentante studenti - Info	Informatica	giulia.impagnatiello@studenti.univr.it

1.2 CdS afferenti alla Scuola di Scienze e Ingegneria

L'offerta didattica della Scuola di Scienze e Ingegneria relativa all'A.A. 2019-2020 si è articolata, come di seguito riportato, in n. 5 Corsi di Laurea: Corso di Laurea in Biotechnologie (L2), Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche (L25), Corso di Laurea in Bioinformatica (L31), Corso di



Laurea in Informatica (L31), Corso di Laurea in Matematica Applicata (L35) e n. 8 Corsi di Laurea Magistrale: Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Agro-Alimentari (LM7), Corso di Laurea Magistrale in Molecular and Medical Biotechnology (LM9, erogato in lingua inglese), Corso di Laurea magistrale in Biotecnologie per le biorisorse e lo sviluppo ecosostenibile (LM8), Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria e Scienze Informatiche (LM18/LM32), Corso di Laurea Magistrale in Medical Bioinformatics (LM18, erogato in lingua inglese), Corso di Laurea Magistrale in Mathematics (LM40, erogato in lingua inglese), Corso di Laurea Magistrale in Data Science (LM91, erogato in lingua inglese), Corso di Laurea Magistrale in Computer Engineering for Robotics and Smart Industry (LM32, erogato in lingua inglese).

1.3 Rappresentanza dei CdS da parte dei membri della CPDS

La copertura dei singoli CdS da parte dei membri della CPDS è esplicitata nella tabella al punto 1,a). Per i corsi afferenti al Dipartimento di Biotecnologie, si fa presente che il Collegio Didattico di Biotecnologie comprende i CdS L2, LM7, LM8 ed LM9, mentre il CdS in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche (L25), ha un Collegio Didattico separato. Per i corsi afferenti al Dipartimento di Informatica, si fa presente che il Collegio Didattico di Informatica comprende i CdS L31 (Informatica e Bioinformatica), LM18/LM32 (Ingegneria e Scienze Informatiche) e LM18 (Medical Bioinformatics), il Collegio Didattico di Matematica comprende i CdS L35 (Matematica Applicata) e LM40 (Mathematics) e il Collegio Didattico di Data Science comprende il solo CdS LM91 (Data Science). Come riportato in tabella, non tutti CdS sono tutti rappresentati dalla componente docente o da quella studentesca. Quando possibile, la CPDS ha integrato le informazioni per i CdS non rappresentati mediante informazioni riportate dai rappresentanti degli studenti da loro raccolte mediante interviste dirette.

1.4 Resoconto delle riunioni e dell'attività svolta

1. Riunioni Plenarie

- 18/02/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 14:30
- 30/04/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 11:00
- 08/06/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 9:30
- 20/01/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 9:00
- 29/09/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 14:30
- 14/11/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 16:00 (parere attivazione lauree)

Di seguito vengono indicate le date di incontro non verbalizzate, finalizzate alla stesura della relazione:

- 22/11/2021, riunione telematica via ZOOM, ore 14:00
- 14/12/2021, riunione telematica via ZOOM, ore 13:00

2. Riunioni della sottocommissione di Biotecnologie

- 11/03/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 14:30
- 12/03/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 9:30
- 06/07/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 14:00
- 15/07/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 14:00



21/10/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 14:30

27/10/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 14:30

28/10/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 14:30

Di seguito vengono indicate le date di incontro non verbalizzate, finalizzate alla stesura della relazione:

06/12/2021 riunione in presenza dalle 14:00 alle 17:00

07/12/2021 riunione in presenza dalle 9:30 alle 12:30

3. Riunioni della sottocommissione di Informatica

16/03/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 10:30

17/03/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 11:30

19/03/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 09:00

14/07/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 13:30

08/08/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 09:30

26/10/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 15:00

27/10/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 09:30

28/10/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 16:30

Di seguito vengono indicate le date di incontro non verbalizzate, finalizzate alla stesura della relazione o in preparazione degli incontri con le commissioni AQ:

13/12/2021 dalle 09:15

13/12/2021 dalle 13.40

06/03/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 09:00

28/10/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 14:00

14/12/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 10:00

08/12/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 16:00

15/12/2021 riunione telematica via ZOOM, ore 11:00

1.5 Utilizzo dei questionari e fonti documentali considerate

La CPDS effettua una propria analisi sui questionari di valutazione della didattica, indipendente rispetto a quella effettuata dal gruppo AQ. I questionari vengono forniti in forma disaggregata a tutti i componenti della CPDS e le criticità vengono identificate considerando i punteggi per ogni insegnamento per ciascuna delle 12 domande proposte agli studenti. Sono inoltre stati presi in considerazione i report relativi alla qualità della didattica a distanza.

La Commissione ha stabilito di identificare come criticità gravi punteggi inferiori ad un valore di 2, e come criticità medie punteggi compresi fra 2 e 2,5. Ad integrazione delle informazioni presenti nel questionario sono state analizzate le schede relative ai suggerimenti liberi. Inoltre, la commissione si è avvalsa delle informazioni riportate dai rappresentanti degli studenti, da loro raccolte mediante interviste dirette.



Pur non essendo obbligatoria la compilazione dei questionari per l'A.A 2020/2021, la CPDS riscontra una cospicua partecipazione da parte degli studenti.

La CPDS ha inoltre utilizzato come fonti documentali per la stesura della presente relazione la Scheda Unica Annuale (SUA) e la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) redatte da ogni CdS, la relazione prodotta dalla CPDS relativa all'anno 2020 e ha tenuto conto dei commenti e indicazioni riportate nel documento di Analisi Relazioni Commissioni Paritetiche 2020 prodotto dal Presidio Qualità e la relazione del Nucleo di Valutazione AVA 2021. Ulteriori documenti presi in considerazione sono dettagliati nella sezione relativa all'analisi di ogni CdS.



2. Analisi dei CdS

2.1 CdS afferenti al Dipartimento di Biotecnologie

Corso di Laurea Biotecnologie, L2

Fonti documentali prese in considerazione:

1. Verbali gruppo AQ del 06/07/2021 e 21/10/2021
2. Questionari relativi alla didattica
3. Incontri CPDS-AQ, verbali dell'11/03/2021, 15/07/2021 e 27/10/2021
4. Verbali CPDS del 06/07/2021 e del 21/10/2021
5. Verbali Collegio Didattico di Biotecnologie del 29/11/2021

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

La CPDS sottolinea che il CdS ha subito una revisione di ordinamento da percorso curricolare a percorso unico che include un orientamento ai diversi ambiti di applicazione delle attuali biotecnologie. La revisione è in attesa di approvazione da parte degli Organi di Ateneo e Ministero, e la sua attivazione è prevista per l'A.A. 2022/2023.

La CPDS rileva anche una crescita nel numero di iscritti al CdS, dovuta al fatto che recentemente (dal 2020) è stato modificato il numero programmato.

La CPDS attraverso diversi incontri con il referente del gruppo AQ (cfr. verbale 11/03/2021, 15/07/2021 e 27/10/2021), riscontra che vi è coerenza nelle criticità rilevate per l'A.A. 2020/2021, e che tali criticità sono state effettivamente prese in carico da parte del gruppo AQ per identificare possibili azioni risolutive, e comunque portate all'attenzione del Collegio didattico del CdS (cfr. verbale del Collegio Didattico di Biotecnologie del 29/11/2021).

Da un'analisi globale degli insegnamenti erogati nell'ambito del CdS L2, si riscontra un buon grado di soddisfazione. Tuttavia, permangono alcune criticità, nonostante il gruppo AQ si sia effettivamente attivato per una risoluzione delle specifiche problematiche.

Qui di seguito sono esplicitate le criticità:

1. Insegnamento di informatica: nonostante il cambio di docenza e l'aggiornamento degli obiettivi formativi allo scopo di rendere il contenuto del programma più in linea con le attuali esigenze culturali e professionali che caratterizzano la figura del biotecnologo, l'insegnamento mostra ancora forti criticità relativamente a diversi aspetti. L'AQ informa che parlerà con il nuovo docente (docente a contratto) per l'erogazione del corso per il prossimo A.A. Inoltre, l'AQ riferisce che a partire dall'A.A. 2022/2023 l'insegnamento non sarà più erogato (vedi revisione del CdS).
2. Emerge per l'anno accademico in analisi una forte criticità per l'insegnamento di Matematica, modulo che è stato portato da 8 cfu a 6 cfu. Il carico didattico è stato percepito come sproporzionato e disomogeneo negli argomenti. Inoltre, si rileva una inadeguatezza del materiale didattico



fornito ed una scarsa informazione sulle modalità d'esame e delle attività didattiche integrative. Per questo insegnamento, da molti anni ormai, si assiste ad un periodico cambio di docenza. La CPDS ed il gruppo AQ concordano sul fatto che sia necessario trovare una soluzione stabile, probabilmente anche attraverso l'intervento della Scuola di Scienze ed Ingegneria.

3. Il corso di Fisiologia umana presenta ancora alcune criticità relative alle scarse conoscenze di base, seppure in maniera ridotta rispetto agli anni precedenti. Al fine di colmare tale criticità, nell'A.A 2018/2019 sono stati attivati dei mini-corsi di anatomia sia umana che vegetale, erogati nell'ambito del PLS. Nonostante questo intervento, il carico didattico è ancora percepito come sproporzionato rispetto ai cfu attribuiti e le conoscenze di base risultano non sufficienti anche per gli studenti che hanno usufruito dei mini-corsi.
4. La sproporzione tra carico didattico e cfu assegnati all'insegnamento di Microbiologia Generale quest'anno sembra essersi risolta. Tuttavia, per questo insegnamento emergono alcune criticità legate principalmente alla modalità di erogazione della didattica a distanza a seguito dell'emergenza pandemica.
5. Come lo scorso anno, permangono delle criticità per l'insegnamento di Chimica fisica. L'insegnamento è stato oggetto di un'indagine mirata con gli studenti ed il focus di una estesa discussione nel Collegio Didattico del 3 settembre 2021, che ha portato ad una modifica del *syllabus* e dei contenuti.

In generale, come già evidenziato nella scorsa relazione paritetica, gli incontri diretti tra gruppo AQ e docenti, per i cui insegnamenti venivano lamentate delle problematiche, si sono dimostrati in più occasioni un valido strumento per la risoluzione delle criticità. Infatti, le criticità relative alle sovrapposizioni nei programmi di alcuni insegnamenti che erano state identificate nella scorsa relazione della CPDS, sono state risolte grazie al nuovo assetto del corso di studio che è entrato in vigore per l'A.A 2020/2021.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Per l'A.A. 2020/2021 le attività didattiche sia frontali che laboratoriali sono state erogate, come disposto dalle linee guida dell'Unità di Crisi, sia in presenza che in remoto. La CPDS non rileva criticità di rilievo in merito a materiali ed ausili didattici ed in merito all'adeguatezza delle strutture didattiche, in termini di aule, laboratori ed attrezzature. Dall'analisi dei questionari in riferimento alla domanda n. 3 "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?" non emergono criticità rilevanti per gli insegnamenti erogati nel CdS L2.

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

Sebbene sulla base degli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti (domanda 4), non emergano per il CdS L2 criticità di rilievo relativamente alle modalità di svolgimento delle prove d'esame e all'efficacia dei metodi di accertamento dell'apprendimento, la CPDS ha condotto un'analisi completa relativamente alle pagine web dei singoli insegnamenti, al fine di accertarsi che la descrizione delle modalità di esame fosse adeguata.

Per alcuni insegnamenti si evidenzia che le informazioni fornite risultano poco definite o imprecise. La CPDS rileva (documento SMA) che la Commissione AQ ha agito attivamente su questo specifico punto,



tenendo monitorate le pagine web degli insegnamenti e sollecitando, laddove necessario, i docenti ad una corretta compilazione delle schede.

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

La CPDS rileva - prendendo visione della scheda SMA e del relativo verbale di approvazione (verbale del Collegio Didattico di Biotecnologie del 29/11/2021) e della relazione annuale della CPDS per l'A.A. 2019/2020, che l'analisi compiuta dal gruppo AQ è completa ed efficace. Sono chiaramente esplicitate le criticità e le azioni intraprese per la loro risoluzione. Tuttavia, l'emergenza sanitaria non ha permesso la completa implementazione di tutte le azioni di miglioramento proposte. Di seguito vengono riportate le principali azioni descritte:

1. Limitazione degli abbandoni, in particolare trasferimenti e passaggi: il valore di questo parametro è diminuito raggiungendo il 38,5%, resta comunque più alto rispetto all'area geografica, ma più basso rispetto agli altri atenei a livello nazionale. Questo risultato dimostra l'efficacia delle azioni fin qui intraprese (azioni di tutoraggio e di didattica integrativa attive ormai da alcuni anni, volte a supportare gli studenti del primo anno e svolte nell'ambito del PLS).
2. La percentuale di iscritti al primo anno del CdS L2 provenienti da altre regioni mostra un miglioramento rispetto allo scorso anno, dimostrando che le azioni intraprese hanno avuto effetto positivo. L'emergenza sanitaria ha però rallentato l'implementazione delle proposte (in particolare la promozione del CdS presso le scuole fuori regione). L'AQ si ripromette quindi di continuare le attività intraprese fino ad ora e di monitorare l'andamento nei prossimi A.A.
3. Gli indicatori relativi all'internazionalizzazione mostrano per l'A.A 2020/2021, in particolare si osserva una netta diminuzione del numero di laureati che hanno acquisito cfu all'estero, dato in linea con quanto monitorato nell'area geografica. Questo *trend* negativo è probabilmente imputabile alla situazione di emergenza dovuta alla pandemia da COVID19. L'analisi dell'occupazione ha registrato un peggioramento, in particolare la percentuale di laureati occupati ad un anno dal conseguimento del titolo è fortemente diminuita. L'andamento è tuttavia in linea con l'area geografica e nazionale. Il dato è difficile da interpretare, e probabilmente, anche in questo caso, la causa è da ricondursi alla situazione pandemica. La Commissione AQ si propone di monitorare la situazione nei prossimi anni.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS.

La scheda SUA-CDS è reperibile sul sito web del Corso di Studi e sul sito University. Come per l'anno precedente, la CDPS riscontra che le informazioni riportate sono facilmente fruibili da soggetti esterni. I requisiti di accesso al Corso di Studi sono chiaramente definiti così come il recupero dei debiti nelle materie di base. Da un'analisi del regolamento didattico del CDS (quadro B1) e SUA-CDS, si riscontra coerenza nelle informazioni riportate. Riguardo il coinvolgimento delle parti sociali, la Commissione AQ ha contattato gli interlocutori esterni interessati per raccogliere un parere in merito all'attività di revisione del CdS. La lista degli interlocutori esterni è stata aggiornata inserendo anche interlocutori internazionali interessati. L'AQ riferisce che il riscontro da parte degli interlocutori è stato parziale. L'azione è attualmente ancora in corso.



Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento.

Quadro G - Parere di coerenza fra cfu e obiettivi formativi (se non già riportato in altra sede)

Da un'analisi della "corrispondenza tra i Descrittori di Dublino e attività formative", e sulla base dei dati a disposizione della CPDS, non si segnalano criticità in merito al rapporto tra ore e cfu attribuiti agli insegnamenti. Dai questionari sull'opinione degli studenti e dall'indagine condotta dai rappresentanti degli studenti che fanno parte della CPDS, emerge che i carichi didattici relativi agli insegnamenti di "Matematica" e di "Chimica Fisica" risultano percepiti come eccessivi rispetto ai cfu attribuiti.



Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche, L25

Fonti documentali prese in considerazione:

1. Verbali gruppo AQ 28/04/2021 15/10/2021
2. Questionari relativi alla didattica
3. Incontri CPDS-AQ, verbale del 11/03/2021, 21/07/2021, 27/10/2020
4. Verbali CPDS del 06/07/2021 e del 21/10/2021
5. Verbale del 26/11/2021 del Collegio Didattico Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche

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

La CPDS attraverso incontri con il referente del gruppo AQ (verbale 11/03/2021, 21/07/2021, 27/10/2020), constata che vi è una sostanziale coerenza nelle criticità riscontrate per l'A.A. 2020/2021, nonostante la commissione AQ del CdS L25 operi con un criterio diverso dalla CPDS, tenendo monitorati gli insegnamenti con punteggio inferiore a 3, e ponendo particolare attenzione al quesito Q12 del questionario. Le criticità emerse sono state effettivamente prese in carico da parte del gruppo AQ per identificare possibili interventi correttivi, e comunque portate all'attenzione del Collegio didattico del CdS (cfr. verbale Collegio Didattico L25 del 26/11/2021).

Da un'analisi globale degli insegnamenti erogati nell'ambito del CdS, si riscontra un buon grado di soddisfazione. Le criticità emerse lo scorso anno, relative a sovrapposizioni nei contenuti di alcuni insegnamenti e la mancanza di conoscenze di base riscontrate per alcuni insegnamenti, sono state risolte.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Per l'A.A. 2020/2021 le attività didattiche sia frontali che laboratoriali sono state erogate, come disposto dalle linee guida dell'Unità di Crisi, sia in presenza che in remoto. La CPDS non rileva criticità di rilievo in merito a materiali ed ausili didattici ed in merito all'adeguatezza delle strutture didattiche, in termini di aule, laboratori ed attrezzature. Dall'analisi dei questionari in riferimento alla domanda n. 3 "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?" non emergono criticità rilevanti per gli insegnamenti erogati nel CdS L25.

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

Sebbene sulla base degli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti (domanda 4), non emergano per il CdS L2 criticità di rilievo relativamente alle modalità di svolgimento delle prove d'esame e all'efficacia dei metodi di accertamento dell'apprendimento, la CPDS ha condotto un'analisi completa relativamente alle pagine web dei singoli insegnamenti, al fine di accertarsi che la descrizione delle modalità di esame fosse adeguata. Per un unico insegnamento non risulta specificato nella modalità d'esame che esso viene tenuto in lingua inglese. Il NdV evidenzia che alcune schede web sono incomplete e necessitano di ulteriori controlli.



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

La CPDS rileva - prendendo visione della scheda SMA e relativo verbale di approvazione del Collegio Didattico del 26/11/2021 e della relazione annuale 2019/2020 della CPDS - che l'analisi compiuta dal gruppo AQ è completa. Sono chiaramente esplicitate le criticità, come riportato anche nella relazione 2021 del NdV, e le azioni intraprese per la loro risoluzione. Si rileva una progressiva crescita complessiva della percentuale di iscritti provenienti da altre regioni. Tuttavia, l'emergenza sanitaria non ha permesso la completa implementazione di tutte le azioni di miglioramento proposte. Di seguito vengono riportate le principali azioni descritte:

1. Per quanto riguarda gli indicatori relativi alla regolarità degli studi, tra cui la percentuale di cfu conseguiti al 1° anno sul totale di cfu da conseguire e la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 cfu nell'anno solare, risultano inferiori rispetto alla media di area geografica e nazionale. Le azioni intraprese prevedono l'avvio di un'indagine interna a mezzo questionario da somministrare agli studenti.
2. Relativamente all'internazionalizzazione, si rileva anche per quest'A.A. un *trend* negativo relativamente al numero di studenti che acquisiscono crediti all'estero rispetto all'anno precedente. Le restrizioni per l'emergenza sanitaria non permettono un miglioramento dei dati relativi all'internazionalizzazione e le azioni intraprese per la risoluzione di queste criticità sono attualmente in stallo.
3. La percentuale degli studenti che si iscriverebbe nuovamente al Corso di Laurea è in calo, come anche la percentuale dei laureandi soddisfatti del CdS. A tal proposito, la Commissione AQ si propone di redigere un questionario ad hoc per comprendere le motivazioni di questo calo di gradimento complessivo.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS.

Come evidenziato nella precedente relazione annuale della CPDS, la scheda SUA-CDS è reperibile sul sito web del corso e sul sito University. Le informazioni in essa contenute sono facilmente reperibili e consultabili da soggetti esterni. In particolare, i requisiti di accesso sono definiti in modo chiaro così come i recuperi dei debiti nelle materie di base. Le informazioni riportate nel regolamento didattico del CDS (quadro B1) e nella SUA-CDS risultano coerenti. Non ci sono variazioni rispetto a quanto evidenziato lo scorso anno per quanto riguarda l'adeguatezza delle categorie rappresentate nelle parti sociali (quadro A1.a) nel delineare gli sbocchi occupazionali definiti nella SUA-CDS (quadro A2.a). La lista "Comitato parti interessate" istituita il 26/10/2018 è certamente rappresentativa degli sbocchi occupazionali a livello locale e nazionale.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento da portare all'attenzione del CdS.

Quadro G - Parere di coerenza fra cfu e obiettivi formativi (se non già riportato in altra sede)

Da un'analisi della "corrispondenza tra i Descrittori di Dublino e attività formative", e sulla base dei dati a disposizione della CPDS non si segnalano criticità in merito al rapporto tra ore e cfu attribuiti agli



insegnamenti. Per quanto riguarda l'analisi dei carichi didattici così come percepiti dagli studenti, non si riscontrano criticità.



Corso di Laurea Magistrale Biotecnologie Agro-Alimentari, LM7

Fonti documentali prese in considerazione:

1. Verbali gruppo AQ del 29/03/2021 e 26/10/2021 Questionari relativi alla didattica
2. Incontro CPDS-AQ del 15/07/2021 e 28/10/2021
3. Verbali CPDS del 6/07/2021 e 21/10/2021
4. Verbale del Collegio Didattico di Biotecnologie del 29/11/2021

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

La CPDS attraverso un incontro con il referente e alcuni rappresentanti del gruppo AQ (cfr. verbale CPDS-AQ 15/07/2021 e 28/10/2021), constata che vi è coerenza nelle criticità riscontrate per l'A.A. 2020/2021, e che tali criticità sono state effettivamente prese in carico da parte del gruppo AQ per identificare possibili interventi risolutivi, e comunque portate all'attenzione del Collegio didattico del CdS (cfr. verbale Collegio Didattico di Biotecnologie del 29/11/2021). Come riscontrato per gli anni precedenti, il CdS è risultato molto attrattivo per studenti provenienti anche da CdS esterni all'Ateneo di Verona (cfr. SMA).

Per quanto riguarda i dati a disposizione della CPDS, si rileva che molte delle criticità identificate lo scorso anno sono state risolte.

La CPDS rileva inoltre che negli scorsi A.A. erano sorte delle criticità relative alla mancanza di conoscenze di base per alcuni insegnamenti, principalmente riconducibili a carenze - relative ai percorsi di studio progressivi - ed in particolare di genetica e biologia molecolare. La commissione AQ ha deciso di predisporre un test quale strumento per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso, che verrà reso disponibile online per l'A.A. 2021/2022, accessibile a tutti gli immatricolati LM7, focalizzato sulle principali discipline fondanti il CdS. Il risultato del test permetterà allo studente di identificare le proprie carenze formative, stimolando un contatto con i docenti delle materie in questione, al fine di definire una strategia di recupero delle conoscenze mancanti. L'AQ valuterà nei prossimi A.A. l'efficacia di quest'azione.

Tra le poche criticità rilevate si evidenziano:

1. Alcune problematiche circa la modalità di erogazione della didattica a distanza, e le tempistiche per la messa a disposizione agli studenti delle videoregistrazioni.
2. Una leggera criticità per un insegnamento relativamente alla sproporzione tra carico didattico e cfu assegnati.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Per l'A.A. 2020/2021 le attività didattiche sia frontali che laboratoriali sono state erogate, come disposto dalle linee guida dell'Unità di Crisi, sia in presenza che in remoto. La CPDS non rileva criticità di rilievo in merito a materiali ed ausili didattici ed in merito all'adeguatezza delle strutture didattiche, in termini di aule, laboratori ed attrezzature. Dall'analisi dei questionari in riferimento alla domanda n. 3 "Il



materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?” non emergono criticità rilevanti per gli insegnamenti erogati nel CdS LM7.

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

Sebbene sulla base degli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti (domanda 4), non emergano per il CdS LM7 criticità di rilievo relativamente alle modalità di svolgimento delle prove d'esame e all'efficacia dei metodi di accertamento dell'apprendimento, la CPDS ha condotto un'analisi completa relativamente alle pagine web dei singoli insegnamenti, al fine di accertarsi che la descrizione delle modalità di esame fosse adeguata. Per un unico insegnamento si riscontra la mancanza di informazioni relative alla modalità d'esame.

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

La CPDS rileva - prendendo visione della scheda SMA e relativo verbale di approvazione Collegio Didattico 29/11/2021 e della relazione annuale A.A. 2019/2020 della CPDS, che l'analisi compiuta dal gruppo AQ è completa e le azioni di miglioramento messe in atto sono chiaramente esplicitate sia per quelle in corso che per quelle di nuova attuazione. Tuttavia l'emergenza sanitaria non ha permesso la completa implementazione di tutte le azioni di miglioramento proposte, che restano quindi attualmente in corso. Si riconferma, come rilevato dalla CPDS per lo scorso anno, una particolare criticità per quanto riguarda gli indicatori dell'internazionalizzazione anche se i valori registrati nel 2020 mostrano un miglioramento. Sono invece fortemente positivi i dati sugli iscritti provenienti da altre regioni ed il tasso di abbandono.

Di seguito vengono riportate le principali azioni descritte:

1. Individuazione di un nuovo comitato delle Parti Sociali per l'LM7, con lo scopo di individuare le principali esigenze espresse dal mondo produttivo, ed eventualmente valutare una modulazione dei contenuti degli insegnamenti erogati.
2. Per quanto riguarda gli indicatori della didattica (iC18 "Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo al corso"), si osserva per l'A.A. 2020/2021 un *trend* negativo rispetto all'anno precedente. È in corso una discussione all'interno del gruppo AQ finalizzata ad individuare le ragioni che hanno portato ad un andamento negativo del parametro. In particolare, sarà utile attendere l'esito della prima coorte della nuova LM7 per rivalutare questa criticità.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS.

Come precedentemente evidenziato, la scheda SUA-CDS è reperibile sul sito web del corso e sul sito University. A partire dall'A.A. 2019/2020 è entrata in vigore per il CdS la nuova offerta formativa. Nell'AA 2021-2022, a tre anni dall'attivazione di questa proposta formativa, il gruppo AQ prevede di individuare un nuovo comitato della Parti Sociali per LM7, che includerà imprese operanti negli ambiti delle biotecnologie ambientali e vegetali.



Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento da portare all'attenzione del CdS.

Quadro G - Parere di coerenza fra cfu e obiettivi formativi (se non già riportato in altra sede)

Da un'analisi della "corrispondenza tra i Descrittori di Dublino e attività formative", e sulla base dei dati a disposizione della CPDS non si segnalano criticità in merito al rapporto tra ore e cfu attribuiti agli insegnamenti.



Corso di Laurea Magistrale Molecular and medical biotechnology, LM9

Fonti documentali prese in considerazione:

1. Verbali gruppo AQ, del 30/06/2021 e del 26/10/2021
2. Questionari relativi alla didattica
3. Incontri CPDS-AQ, verbale del 12/03/2021, 15/07/2021 e 28/10/2021
4. Verbali CPDS del 06/07/2021 e del 21/10/2021
5. Verbale Collegio Didattico del 29/11/2021

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

La CPDS attraverso incontri con il referente del gruppo AQ (cfr. verbale CPDS-AQ 12/03/2021, 15/07/2021 e 28/10/2021), constata che vi è coerenza nelle criticità riscontrate per l'A.A. 2020/2021, e che tali criticità sono state effettivamente prese in carico da parte del gruppo AQ per identificare possibili interventi risolutivi, e comunque portate all'attenzione del Collegio didattico del CdS (cfr. verbale Collegio Didattico di Biotecnologie del 29/11/2021).

La CPDS rileva che il gruppo AQ ha utilizzato come strumento per una possibile risoluzione delle criticità, l'invio diretto di email ai docenti parallelamente a colloqui personali. Questo attento monitoraggio ha permesso la risoluzione di molte delle criticità rilevate lo scorso anno.

Le poche criticità riscontrate confermano un trend in netto miglioramento negli ultimi anni ed un gradimento complessivo del CdS.

Si evidenziano le seguenti criticità:

1. Permangono gravi criticità per un insegnamento: si lamenta una mancanza di correlazione tra la modalità di svolgimento dell'esame ed i contenuti del corso, una scarsa disponibilità del docente nei confronti degli studenti, una scarsa attinenza tra programma dichiarato e contenuti effettivi dell'insegnamento. Il referente AQ riferisce di essere intervenuto durante tutto l'anno per cercare di trovare una soluzione al problema, senza tuttavia riuscirci in maniera efficace. Emerge la proposta di rendere disponibile tale insegnamento ad anni alterni.
2. Per un insegnamento le lezioni sono state svolte dalla docente da remoto, nonostante fosse prevista la modalità duale;
3. Per alcuni insegnamenti la CPDS rileva problemi relativi al materiale didattico, che o non è stato fornito agli studenti o è stato reso disponibile con parecchio ritardo sulla piattaforma e-learning e troppo a ridosso della sessione d'esame.

La CPDS rileva inoltre che alcune delle criticità identificate lo scorso anno, sembrano aver trovato soluzione nel corrente A.A. grazie all'attento e costante monitoraggio da parte del gruppo AQ.

Infine, si rileva che alcuni studenti del primo anno hanno lamentato che l'orario delle lezioni così strutturato non prevede pause per il pranzo.



Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Per l'A.A. 2020/2021 le attività didattiche sia frontali che laboratoriali sono state erogate, come disposto dalle linee guida dell'Unità di Crisi, sia in presenza che in remoto. La CPDS non rileva criticità di rilievo in merito a materiali ed ausili didattici ed in merito all'adeguatezza delle strutture didattiche, in termini di aule, laboratori ed attrezzature. Dall'analisi dei questionari in riferimento alla domanda n. 3 "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?" non emergono criticità rilevanti per gli insegnamenti erogati nel CdS LM9. Per alcuni insegnamenti si sono riscontrati problemi relativi al ritardo o mancato caricamento delle videolezioni. Alcune di queste problematiche sono state risolte in itinere in quanto imputabili a semplici problemi tecnici.

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

Dall'indagine sull'opinione degli studenti (domanda 4), e da una un'analisi condotta dalla CPDS relativamente alle pagine web dei singoli insegnamenti, al fine di accertarsi che la descrizione delle modalità di esame fosse adeguata, emergono le seguenti criticità:

1. Per almeno 4 insegnamenti la modalità d'esame non è riportata;
2. Per alcuni insegnamenti si richiede una migliore definizione;
3. Per un insegnamento si rileva che il tempo a disposizione non risulta sufficiente allo svolgimento della prova d'esame.

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

La CPDS rileva - prendendo visione della scheda SMA e relativo verbale di approvazione Collegio Didattico del 29/11/2021 e della relazione annuale 2019/2020 della CPDS - che l'analisi compiuta dal gruppo AQ è completa ed efficace per quanto riguarda l'identificazione, l'analisi delle criticità e le possibili azioni correttive da intraprendere. Da Ottobre 2021 il Collegio didattico della LM9 si è scisso dal Collegio didattico di Biotecnologie. Questo permetterà discussioni molto più focalizzate sulle problematiche della LM9.

Complessivamente gli indicatori sono positivi e confermano un trend positivo, già registrato per lo scorso A.A.

Le iscrizioni sono in netto aumento, a fronte di incrementi decisamente più lievi nell'area geografica e a livello nazionale. L'aumento dell'attrattività è coinciso con la riforma del corso di laurea ed è in continuo aumento. Alcuni aspetti che richiedono un punto di attenzione, in particolare:

1. Nonostante il leggero miglioramento, si rileva una persistente criticità per quanto riguarda gli indicatori dell'internazionalizzazione (iC10, iC11, e iC12). La Commissione AQ non riesce ad interpretare questo dato e cercherà di approfondire la propria analisi per comprenderne le cause;
2. Gli indicatori relativi al rapporto studenti/docenti mostrano una tendenza sfavorevole nel triennio, probabilmente imputabile ad un aumento nel numero di iscritti al corso di laurea a fronte di un reclutamento di docenti più contenuto.



3. Come per gli anni scorsi, la percentuale di iscritti in corso con almeno 40 cfu acquisiti (iC01) risulta inferiore rispetto agli altri Atenei.

Pr la risoluzione di alcune criticità rilevate sono state proposte le seguenti azioni:

1. Rafforzamento del dialogo con le Parti Sociali tramite riunioni periodiche con cadenza almeno biennale;
2. Introduzione del livello B2 di inglese in ingresso a partire dall'A.A. 2022/2023, utile per il rafforzamento dell'internazionalizzazione;
3. Migliorare l'attrattività del corso verso gli studenti fuori regione ed internazionali, mediante il coinvolgimento di docenti provenienti da istituzioni estere e mediante la programmazione di incontro con la commissione Internazionalizzazione.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS.

La scheda SUA-CDS è reperibile sul sito web del corso e sul sito University. Le informazioni riportate risultano utili e facilmente fruibili da soggetti esterni. In particolare, vengono ben specificati i requisiti di ammissione e la procedura di verifica di tali requisiti. Da una disamina del regolamento didattico del CDS (quadro B1) e SUA-CDS, si riscontra coerenza nelle informazioni riportate. Le categorie rappresentate nelle parti sociali (quadro A1.a) sono adeguate a delineare gli sbocchi occupazionali definiti nella SUA-CDS (quadro A2.a).

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento da portare all'attenzione del CdS.

Quadro G - Parere di coerenza fra cfu e obiettivi formativi (se non già riportato in altra sede)

Da un'analisi della "corrispondenza tra i Descrittori di Dublino e attività formative", e sulla base dei dati a disposizione della CPDS non si segnalano criticità in merito al rapporto tra ore e cfu attribuiti agli insegnamenti. Il rapporto tra ore e cfu così come deliberato dalle singole strutture appare adeguato come anche il carico dei cfu attribuiti alle singole attività. I cfu previsti per le singole attività formative sono coerenti con i primi due descrittori di Dublino.



Corso di Laurea magistrale in Biotecnologie per le biorisorse e lo sviluppo ecosostenibile, LM8

Fonti documentali prese in considerazione:

1. Verbali gruppo AQ 25/05/2021 e 07/09/2021
2. Questionari relativi alla didattica
3. Incontri CPDS-AQ, verbale del 11/03/2021, 21/07/2021, 27/10/2021
4. Verbali CPDS del 06/07/2021 e del 21/10/2021
5. Verbale Collegio Didattico di Biotecnologie del 29/11/2021

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

La CPDS attraverso incontri con il referente del gruppo AQ (cfr. verbali CPDS-AQ 11/03/2021, 21/07/2021, 27/10/2021), constata che vi è coerenza nelle criticità riscontrate per l'A.A. 2020/2021, e che tali criticità sono state effettivamente prese in carico da parte del gruppo AQ per identificare possibili interventi risolutivi, e comunque portate all'attenzione del Collegio didattico del CdS (cfr. verbale Collegio Didattico di Biotecnologie del 26/11/2019). Il gruppo AQ stabilisce di identificare nell'ambito di ciascun insegnamento, i quesiti per i quali la media risulti inferiore alla media del corso di studio per quello specifico quesito e di valutare più attentamente la criticità nel caso il valore si discostasse considerevolmente - una deviazione standard - rispetto alla media del corso e in generale risulti \leq a 2.5.

Il CdS LM8 è al suo secondo anno di attivazione e al suo primo anno di entrata a regime. In generale, non emergono criticità di rilievo e gli insegnamenti sono stati molto apprezzati dagli studenti.

Alcune delle criticità emerse nella scorsa relazione della CPDS si sono risolte. Per un insegnamento erano emerse problematiche circa una non corretta definizione della modalità d'esame; per l'insegnamento "Genomica e metagenomica delle biorisorse" erano emerse criticità circa la mancanza di esempi specifici nell'ambito delle Biotecnologie per le biorisorse e lo sviluppo ecosostenibile. In questo secondo caso, l'insegnamento non sarà più mutuato con altro CdS permettendo una risoluzione della criticità.

Di seguito vengono riportate le poche criticità riscontrate:

1. Qualche ritardo nella messa a disposizione del materiale didattico rispetto ai giorni di erogazione della lezione frontale;
2. Sovrapposizioni nei contenuti di alcuni insegnamenti;
3. Scarso numero di cfu di laboratorio: il referente AQ riferisce che è in atto una discussione circa l'opportunità di inserire attività di laboratorio per alcuni insegnamenti;
4. Mancanza dell'informazione sul sito web del CdS in merito agli insegnamenti erogati ad anni alterni.

Per quanto riguarda l'erogazione della didattica a distanza non emergono particolari problemi.



Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Per l'A.A. 2020/2021 le attività didattiche sia frontali che laboratoriali sono state erogate, come disposto dalle linee guida dell'Unità di Crisi, sia in presenza che in remoto. La CPDS non rileva criticità di rilievo in merito a materiali ed ausili didattici ed in merito all'adeguatezza delle strutture didattiche, in termini di aule, laboratori ed attrezzature.

Per quanto riguarda l'analisi dei questionari in riferimento alla domanda n. 3 "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?" emerge un buon grado di soddisfazione da parte degli studenti; per alcuni insegnamenti si rilevano dei ritardi nel caricamento del materiale didattico.

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

Sebbene sulla base degli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti (domanda 4), non emergano per il CdS LM8 criticità di rilievo relativamente alle modalità di svolgimento delle prove d'esame e all'efficacia dei metodi di accertamento dell'apprendimento, la CPDS ha condotto un'analisi completa relativamente alle pagine web dei singoli insegnamenti, al fine di accertarsi che la descrizione delle modalità di esame fosse adeguata. Per due insegnamenti, la modalità d'esame non risulta chiaramente specificata.

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

La CPDS rileva - prendendo visione della scheda SMA e relativo verbale di approvazione Collegio Didattico di Biotecnologie del 29/11/2021 - che l'analisi compiuta dal gruppo AQ è completa ed efficace per quanto riguarda l'identificazione delle possibili criticità ed eventuali azioni correttive da intraprendere.

I dati disponibili al 02.10.2021 sono riferiti ai primi due anni di erogazione del CdS in esame. Di seguito sono riportati i punti di maggior interesse:

1. il numero di iscritti al I anno riferiti all'A.A. 2020/2021 è maggiore rispetto alle medie di iscritti per la classe LM 8 a livello nazionale e di area geografica, in aumento rispetto all'anno precedente.
2. più del 50 % degli studenti che si sono iscritti al I anno proviene da altro Ateneo. Tale valore si mantiene costante rispetto a quanto osservato anche per il primo anno di attivazione del CdS.

Relativamente agli indicatori dell'internazionalizzazione (iC10 e iC12 pari a 0), va tenuto conto che si riferiscono al solo anno di attivazione A.A. 2019/2020, contestualmente al manifestarsi della crisi pandemica e relative restrizioni, e quindi andrà monitorato per un periodo più lungo.

Tra le azioni di miglioramento previste si rilevano:

1. La modifica del piano didattico per l'A.A. 2022/2023 con l'inserimento di due nuovi insegnamenti;
2. Una maggiore pubblicizzazione del CdS per aumentare l'attrattività;



3. La realizzazione di riunioni periodiche con le Parti Interessate anche attraverso sondaggi per monitorare ed adeguare i profili culturali e professionali rispetto alle richieste provenienti dal mondo del lavoro.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS.

La scheda SUA-CDS è reperibile sul sito web del corso e sul sito University. Le informazioni riportate risultano utili e facilmente fruibili da soggetti esterni. In particolare, vengono ben specificate le conoscenze richieste per l'accesso, la modalità di ammissione, obiettivi e percorso formativo. Da una disamina del regolamento didattico del CDS (quadro B1) e SUA-CDS, si riscontra coerenza nelle informazioni riportate. Le categorie rappresentate nelle parti sociali, aziende che operano nel settore della bioeconomia (bioraffinerie, bioenergia, biocombustibili) e della chimica verde, temi centrali della proposta didattica (quadro A1.a) sono adeguate a delineare gli sbocchi occupazionali definiti nella SUA-CDS (quadro A2.a).

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

Da un confronto con i rappresentanti degli studi emerge la richiesta, già discussa con il referente AQ, di invertire i periodi di insegnamento per "Impatto ambientale dei nanocomposti" (tenuto al II semestre del 1° anno) e "Nanomateriali per le biotecnologie e la chimica verde" (tenuto al I semestre del 2° anno). La ragione di questa richiesta risiede nel fatto che molto raramente le nanotecnologie vengono trattate come argomento in una triennale, e gli studenti si trovano ad affrontare dapprima un corso con carattere più applicativo e successivamente un corso più di preparazione di base.

Quadro G - Parere di coerenza fra cfu e obiettivi formativi (se non già riportato in altra sede)

Da un'analisi della "corrispondenza tra i Descrittori di Dublino e attività formative", e sulla base dei dati a disposizione della CPDS non si segnalano criticità in merito al rapporto tra ore e cfu attribuiti agli insegnamenti. Il rapporto tra ore e cfu così come deliberato dalle singole strutture appare adeguato come anche il carico dei cfu attribuiti alle singole attività. I cfu previsti per le singole attività formative sono coerenti con i primi due descrittori di Dublino.



2.2 CdS afferenti al Dipartimento di Informatica

Corso di Laurea Bioinformatica, L31

Fonti documentali prese in considerazione:

1. Verbale gruppo AQ del 5/08/2021
2. Segnalazione riportate dai rappresentanti degli studenti in CPDS
3. Questionari relativi alla didattica
4. Incontri CPDS-AQ, verbali 16/3/2021, 5/08/2021 e 28/10/2021
5. Verbale collegio didattico del 9/11/2021 e 23/11/2021.
6. Relazione della CPDS 2019
7. Scheda del Monitoraggio Annuale (SMA).

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

Il gruppo AQ della laurea in Bioinformatica ha esaminato i questionari degli studenti nella riunione del 19 Settembre 2019; i giudizi sono stati indipendentemente analizzati dalla CPDS. La CPDS ha avuto tre incontri con il referente AQ della Laurea in Bioinformatica (16/3/2021, 5/08/2021 e 28/10/2021) in cui sono stati discussi i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti. Si riscontra una generale corrispondenza tra le due analisi effettuate. Le criticità su singoli insegnamenti segnalate nella relazione della CPDS del 2020, appaiono in larga misura ridimensionate.

Le criticità riscontrate nell'anno precedente riguardanti le prove di esame con lo svolgimento di un progetto sono rientrate.

Si segnala per il corso di *Algebra Lineare* e di *Analisi* il forte ritardo nella consegna delle valutazioni d'esame.

Si è riscontrata una criticità nel corso di *Algoritmi* dovuta alla mancanza delle conoscenze necessarie, che l'AQ ha provveduto a correggere.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Non emergono particolari criticità in riferimento all'adeguatezza delle strutture didattiche, in termini di aule, laboratori ed attrezzature. Dall'analisi dei questionari in riferimento alla domanda n. 3 "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?" non sono presenti criticità, evidentemente le poche riscontrate l'anno precedente sono rientrate.



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

Le modalità di accertamento delle competenze acquisite relativamente ai singoli insegnamenti per il CdS L-31 (Bionformatica) non hanno registrato particolari criticità o inconsistenze rispetto agli obiettivi previsti. In particolare, dal confronto con il rappresentante degli studenti nella CPDS vengono segnalate alcune lacune nella modalità d'esame nei seguenti corsi: *Fisica ed Elementi di Sistemi Operativi e Reti*.

La CPDS osserva che per l'A.A. 2020/21 l'insegnamento di Analisi 2 per la Laurea in Informatica non è stato tenuto al primo semestre come previsto, ed è stato svolto nel secondo semestre, con l'impossibilità da parte degli studenti di bioinformatica di frequentare quell'insegnamento (come insegnamento a scelta), che non risultava più a libretto. Inoltre, nonostante per l'A.A. 2021-22 il corso stia avendo svolgimento regolare, gli studenti di bioinformatica non hanno ancora a libretto tale insegnamento.

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

Avendo preso visione della scheda SMA discussa nel Collegio Didattico di Informatica del 09/11/2021 e approvata per via telematica il 23/11/2021 e della relazione annuale 2020 della CPDS, si ritiene che l'analisi compiuta dal gruppo AQ sia completa. Sono chiaramente esplicitate le criticità e le azioni intraprese per la loro risoluzione.

Tuttavia, permangono delle criticità qui di seguito esplicitate, parallelamente alle azioni da intraprendere o già intraprese per una loro possibile risoluzione. Le criticità principali riguardano:

1. L'abolizione dell'accesso a numero programmato potrebbe riproporre la maggiore criticità evidenziatasi negli anni passati per il CdS, ovvero il numero alto di abbandoni dopo il primo anno. Tale rischio è avvalorato dal ritorno a circa 200 immatricolati nel 2020 e anche nel 2021 (dati preliminari). Saranno perpetrate e potenziate le politiche di orientamento in ingresso per disincentivare i potenziali studenti "transienti" cercando di evitare un'eventuale recessione dell'andamento positivo degli ultimi anni riguardo gli abbandoni.
2. Analizzando la relazione tra l'indicatore iC25 (soddisfazione dei laureati) e l'indicatore iC18 (studenti che risceglierebbero il CdS) si evince un peggioramento della soddisfazione dei laureati. Per questo si propone un'indagine accurata tra i laureati per individuare i motivi di questa insoddisfazione e allo stesso tempo migliorare le azioni volte a favorire una scelta consapevole del CdS.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS.

La scheda SUA-CDS è reperibile sul sito web del corso e sul sito University. Le informazioni riportate risultano disponibili e corrette. I requisiti di accesso sono definiti in modo chiaro così come il recupero dei debiti delle competenze di base. Da una disamina del regolamento didattico del CDS (quadro B1) e SUA-CDS, si riscontra coerenza nelle informazioni riportate.

Le categorie rappresentate negli incontri con le parti sociali (quadro A1.a) sono adeguate a delineare gli sbocchi occupazionali definiti nella SUA-CDS (quadro A2.a). Tale lista appare adeguata a rappresentare sbocchi occupazionali a livello locale e nazionale. E' in via di costituzione il Comitato delle Parti



Interessate (CPI), per il Collegio Didattico di Informatica, che avrà il compito di avvicinare i percorsi formativi universitari alle esigenze del mondo del lavoro.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento da portare all'attenzione del CdS.

Quadro G - Parere di coerenza fra cfu e obiettivi formativi (se non già riportato in altra sede)

Da un'analisi della "corrispondenza tra i Descrittori di Dublino e attività formative", e sulla base dei dati a disposizione della CPDS non si segnalano criticità in merito al rapporto tra ore e cfu attribuiti agli insegnamenti. Il rapporto tra ore e cfu così come deliberato dalle singole strutture appare adeguato come anche il carico dei cfu attribuiti alle singole attività. I cfu previsti per le singole attività formative sono coerenti con i primi due descrittori di Dublino.



Corso di Laurea Informatica, L31

Fonti documentali prese in considerazione:

1. Verbale gruppo AQ del 14/07/2021 e del 22/09/2021
2. Questionari relativi alla didattica
3. Incontri tra CPDS e Referente AQ della L31, verbali del 17/03/2021 e 27/10/2021
4. Verbali Collegio Didattico di Informatica del 09/11/2021 (illustrazione e discussione SMA), del 23/11/2021 (approvazione SMA) e del 14/12/2021 (verbale ancora da approvare)
5. Relazione annuale della CPDS 2020

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

La CPDS ha avuto due incontri con la Prof.ssa Mastroeni (cfr. verbali CPDS-AQ del 17/03/2021 e del 27/10/2021), referente AQ del CdS in Informatica, in cui sono stati discussi i risultati dell'analisi svolta indipendentemente dal gruppo AQ e dalla CPDS. Da un'analisi congiunta degli insegnamenti erogati nell'ambito del CdS in Informatica, si è riscontrato un buon grado di soddisfazione.

Si riscontra una generale corrispondenza tra le due analisi effettuate anche se la CPDS intende segnalare, rispetto al verbale AQ del 24/09/2020, le seguenti criticità:

L'insegnamento di *Logica* (solo uno dei due canali) presenta molteplici criticità di diverso livello. Un canale in particolare presenta delle criticità più gravi, ma limitatamente ai questionari erogati agli studenti non frequentanti. L'insegnamento presenta anche diverse criticità lievi, rilevate dai questionari per studenti frequentanti. Il secondo canale presenta invece solo delle criticità lievi. A riguardo sono stati raccolti commenti dalla Commissione Paritetica con consultazione dei portavoce gli studenti. Per la parte di esercitazione, si osserva la mancanza di tutoraggio/esercitazioni e viene richiesto di fornire la spiegazione degli esercizi svolti a casa. Inoltre, si richiede ulteriore materiale di supporto in lingua italiana e il caricamento più puntuale delle videoregistrazioni delle lezioni. Va segnalato che l'insegnamento è stato erogato per A.A. 20-21 da nuovi docenti e ne verrà quindi semplicemente monitorato l'andamento per l'A.A. in corso.

L'insegnamento di *Linguaggi* presenta solo una criticità grave per gli studenti frequentanti (nell'A.A. precedente era solamente lieve) e una nelle domande sulla didattica a distanza, il cui andamento verrà monitorato nel tempo.

Rispetto all'A.A. 2019-2020 si segnala che l'insegnamento di *Analisi Matematica I* non presenta più alcuna criticità. È stata monitorata inoltre la situazione dell'insegnamento di *Sistemi* che presentava criticità negli A.A. precedenti ma che nell'A.A. in corso non presenta più criticità gravi e una sola criticità lieve (mancanza di conoscenze preliminari). Ricordiamo che l'insegnamento nel corso dei due anni precedenti aveva subito l'avvicendamento dei docenti e la divisione in due moduli.

Dall'esame dei questionari degli studenti, la didattica del secondo semestre risulta invece molto soddisfacente. Si sottolinea solamente che gli insegnamenti di *Fisica II* e *Sistemi* necessiterebbero di maggiori



conoscenze preliminari fornite da *Analisi II*. Lo spostamento di *Analisi II* dal primo al secondo semestre ha portato ad un carico eccessivo di studio al secondo anno, con uno sbilanciamento tra primo e secondo semestre. Durante A.A. corrente 2021-22 l'insegnamento è tornato ad essere erogato al primo semestre.

Dall'analisi sono emerse infine delle criticità lievi per entrambi i semestri solo per alcuni insegnamenti di cui la commissione ha deciso di monitorare l'andamento nei prossimi questionari, senza analizzare in dettaglio la situazione in questa relazione.

Tuttavia, permangono in generale alcune ulteriori osservazioni legate alla *qualità del materiale didattico*, ai *tempi di pubblicazione degli esiti degli esami*, alla *modalità d'esame* e ai *tempi di caricamento delle registrazioni delle lezioni*.

La pubblicazione degli esiti degli esami e/o prove parziali dovrebbe avvenire almeno qualche giorno prima dell'appello successivo per permettere allo studente di valutare l'eventuale partecipazione all'appello d'esame successivo. Si chiede inoltre ai docenti di caricare le registrazioni delle lezioni su Panopto nei tempi indicati dall'Ateneo (entro 24, massimo 48 ore, dallo svolgimento della lezione), perchè spesso le registrazioni vengono caricate in ritardo. Questo punto è stato segnalato anche dai rappresentanti degli studenti in Collegio di Informatica (cf. verbale collegio del 21/11/2021). La modalità d'esame dovrebbe essere specificata all'inizio dell'insegnamento e mantenuta poi invariata in fase d'esame.

Nelle riunioni con la Referente AQ si sono inoltre discussi i seguenti punti:

1. *Problema delle Verbalizzazioni senza la richiesta del consenso degli studenti*. Si suggerisce di evitare la verbalizzazione dei voti in automatico dare chiedere agli studenti la possibilità di rifiuto del voto. Azione che si potrebbe attuare: introdurre il rifiuto automatico del voto tramite esse3, come avviene in altri Atenei.
2. *Problema legato al limitato tutoraggio*. L'impiego dei tutor per supervisione durante gli appelli d'esame prevede l'uso di molte delle ore di tutoraggio che potrebbero essere invece impiegate durante laboratori/esercitazioni. D'altro canto, da parte degli studenti viene richiesta maggiore supporto alla didattica. Quest'anno in particolare le difficoltà sono aumentate a causa dei tagli alle attività di tutoraggio. Si suggerisce quindi l'impiego di studenti-150 ore per il compito di sorveglianza.
3. *Comunicazione dei voti d'esame*. La comunicazione dei voti d'esame del primo appello a ridosso dell'esame del secondo appello è una delle problematiche maggiormente lamentate. Si suggerisce di regolamentare la pubblicazione dei risultati ad una settimana prima del secondo appello nella stessa sessione d'esami. Uno dei problemi di maggiore rilievo è la perdita di borse di studio in caso di non pubblicazione dei risultati in tempi utili per la presentazione della domanda da parte dello studente. Ad esempio, il Collegio di Matematica ha adottato la seguente soluzione: prevede la pubblicazione non oltre 10 gg dalla fine della sessione d'esame.

Dall'analisi dei dati e dei documenti la commissione AQ ha valutato che non sussistano particolari criticità che debbano essere affrontate a livello collegiale, auspicando che ogni docente legga attentamente le proprie valutazioni e ne prenda atto in modo costruttivo per l'A.A. successivo. In generale, senza entrare nel dettaglio dell'insegnamento specifico, tali criticità e i punti sopra discussi sono state portate



all'attenzione del Collegio Didattico del CdS (cfr. verbale Collegio Didattico di Informatica del 14/12/2021) da parte della Commissione Paritetica della Scuola di Scienze ed Ingegneria.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Non sono state riscontrate particolari criticità in riferimento all'adeguatezza delle strutture didattiche, in termini di aule e laboratori. Dall'analisi dei questionari in riferimento alla domanda n. 3 (studenti frequentanti) "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?" emergono due criticità medie e una criticità grave segnalata in un insegnamento da studenti non frequentanti e in modo lieve dagli studenti frequentanti. Nei commenti liberi dei questionari è stata rilevata la richiesta di migliorare il materiale didattico. Le criticità sono state rilevate dal gruppo AQ e discusse in Collegio Didattico (cfr. Verbale del 14/12/2021).

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

Sulla base degli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti (domanda 4, "Le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?") è emersa solamente una criticità lieve per un insegnamento, rilevata nel questionario per studenti non frequentanti.

Da un'analisi delle pagine web degli insegnamenti del CdS, è emerso sulla pagina web dell'insegnamento di Elaborazione di segnali e immagini è presente solamente la breve dicitura generica "Scritto, con verifica attività di laboratorio".

Negli altri casi, invece, le modalità d'esame e i criteri di valutazione sono stati definiti in maniera sufficientemente chiara.

¹<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=420&menu=studiare&tab=insegnamenti&codiceCs=S24&codins=4S000019&cre-diti=6.0&aa=2021/2022&lang=it>

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

Avendo preso visione della scheda SMA discussa nel Collegio Didattico di Informatica del 09/11/2021 e approvata il 23/01/2021, della relazione annuale 2020 della CPDS e della relazione del NdV, si ritiene che l'analisi compiuta dal gruppo AQ sia completa. Sono chiaramente esplicitate le criticità e le azioni intraprese per la loro risoluzione. Le criticità riguardano:

1. *Gli indicatori della didattica (GRUPPO A).* Gli indicatori della didattica (Gruppo A) mostrano un andamento non sempre positivo nell'ultimo anno. Si registra un calo sensibile sia degli studenti regolari che abbiano conseguito 40cfu nell'a.s. sia dei laureati in corso nel 2020. Si ritiene che questo possa aver subito un effetto negativo dalla situazione pandemica che potrebbe aver messo in difficoltà la capacità degli studenti di rispettare i tempi sia per il superamento dei cfu che per la laurea. La crescita sia dell'attrattività potrebbe invece essere dovuta all'eliminazione



del numero chiuso nel 2020. Per ciò che riguarda l'occupazione ad un anno dalla laurea, il dato positivo è che è aumentata la percentuale degli occupati tra chi non ha proseguito gli studi (iC06TER), questo aumento incrociato con il calo invece degli occupati in qualche forma tra coloro che sono impegnati in attività di formazione può essere visto come un aumento di studenti che scelgono di non lavorare durante lo studio.

2. *Gli indicatori relativi all'internazionalizzazione (GRUPPO B).* Il calo del numero di cfu conseguiti all'estero (iC10) nel 2019/20 può essere in parte giustificato dalla situazione pandemica del 2019/20, anche se, vista la consistenza del calo che annulla quanto guadagnato nell'anno precedente, il dato merita sicuramente un'indagine approfondita sulle potenziali ulteriori cause. L'altro indice che merita attenzione è il calo della percentuale degli iscritti con titolo precedente estero (iC12). Visto l'aumento del valore assoluto del numeratore dell'indice, si ritiene che tale calo sia principalmente dovuto all'aumento degli iscritti (denominatore), conseguenza dell'eliminazione del numero chiuso, il quale non ha evidentemente aumentato in proporzione il bacino di chi è interessato ad esperienza all'estero.
3. *Gli indicatori della didattica riguardanti gli immatricolati puri (Gruppo E).* Per quanto riguarda i cfu conseguiti e gli studenti che proseguono al II anno del CdS (iC13, iC14, iC15-iC15BIS, iC16-iC16BIS) si osserva che l'ultimo anno osservato è il 2019/20, anno della pandemia e della DAD improvvisata. Si ritiene quindi che questo possa avere avuto un effetto negativo sulla capacità degli studenti di affrontare gli esami e/o di superarli con profitto. Charamente rimane un dato da monitorare. Si evidenzia invece una criticità nel numero di studenti laureati che si iscriverebbero allo stesso CdS (iC18) in questo caso è sicuramente importante indagare sulle possibili cause, tra le quali potrebbero esserci malcontento causato dalla DAD, difficoltà da cercare nel percorso di studi. Sicuramente potrebbe essere interessante poter far motivare la risposta per capire se è dovuta ad insoddisfazione o alla realizzazione dell'esistenza di corsi più affini alle proprie capacità e ai propri gusti.
4. *Gli indicatori di approfondimento e sperimentazione (percorso e regolarità carriere).* Il calo dei laureati in corso tra gli immatricolati puri è coerente con il calo generale dei laureati in corso (iC02). Da rilevare in positivo il netto calo del tasso di abbandoni (iC24). Questo potrebbe parzialmente spiegare l'aumento dell'indice iC17 (laureati dopo 4 anni), in quanto indicherebbe che più studenti sono riusciti a laurearsi, seppur in ritardo piuttosto di abbandonare. Il dato mostra comunque che la percentuale di abbandoni (33% circa) non è trascurabile ed è quindi da analizzare e monitorare.
5. *Gli indicatori di approfondimento e sperimentazione (Soddisfazione e occupabilità).* Risulta evidente la necessità di investigare sulle cause di questo sensibile calo, cause che apparentemente non emergono dai questionari analizzati negli anni e sicuramente collegato al calo della percentuale di chi sceglierebbe nuovamente lo stesso CdS (iC18).

Infine, va osservato che emerge nuovamente un *trend* negativo nel rapporto studenti/docenti pesato, sicuramente dovuto all'eliminazione del numero chiuso.

In generale, le criticità identificate sono state attentamente considerate dal Collegio Didattico e relative azioni sono state intraprese (cfr. Verbale Collegio Didattico del 23/01/2021).



Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS.

La parte pubblica della scheda SUA-CDS è reperibile sul sito web del corso di Laurea e sul sito University. Le informazioni riportate risultano disponibili e corrette. I requisiti di accesso sono definiti in modo chiaro così come il recupero dei debiti delle competenze di base. Da una disamina del regolamento didattico del CDS (quadro B1) e SUA-CDS, si riscontra coerenza nelle informazioni riportate.

Le categorie rappresentate negli incontri con le parti sociali (quadro A1.a) sono adeguate a delineare gli sbocchi occupazionali definiti nella SUA-CDS (quadro A2.a). Tale lista appare adeguata a rappresentare gli sbocchi occupazionali dei laureati.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento da portare all'attenzione del CdS.

Quadro G - Parere di coerenza fra cfu e obiettivi formativi (se non già riportato in altra sede)

Da un'analisi della "corrispondenza tra i Descrittori di Dublino e attività formative", e sulla base dei dati a disposizione della CPDS non si segnalano criticità in merito al rapporto tra ore e cfu attribuiti agli insegnamenti. Il rapporto tra ore e cfu così come deliberato dalle singole strutture appare adeguato come anche il carico dei cfu attribuiti alle singole attività. I cfu previsti per le singole attività formative sono coerenti con i primi due descrittori di Dublino.

Sulla base degli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti non sono infatti emerse criticità dai questionari erogati agli studenti frequentanti.



Corso di Laurea in Matematica Applicata, L35

Fonti documentali prese in considerazione:

1. Verbali degli incontri tra CPDS e Referente AQ della LM35 (19/03/2021 e 27/10/2021)
2. Questionari relativi alla didattica
3. Verbale Collegio Didattico del 25/11/2021
4. Verbale Collegio Didattico del 28/19/2021
5. SMA A.A. 2020-2021 e 2019-2020 e SUA-CdS
6. Relazione della CPDS 2020.
7. Relazione NdV 2021
8. PdQ Analisi Relazioni CPdS

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

La CPDS ha avuto due incontri con il Prof. Mazzuocolo (19-03-2021 e 27-10-2021), referente AQ del CdS in Matematica Applicata, in cui sono stati discussi i risultati dell'analisi dei questionari svolta indipendentemente dal gruppo AQ e dalla CPDS. Dall'analisi dei questionari emerge che il numero di criticità è in linea con l'anno precedente. A fronte dell'analisi dei questionari liberi si evince che la maggioranza dei casi in cui si presenta una criticità vi è una spiegazione legata alla situazione pandemica e all'emergenza ad essa collegata. Il gruppo AQ ha comunque agito tempestivamente grazie alla sinergia con i rappresentanti degli studenti, attivandosi con i docenti interessati a risolvere le questioni interessate.

Elementi di criticità grave evidentemente collegati alla situazione pandemica:

1. *Fisica*. La situazione di tale corso è completamente rientrata quando le lezioni sono state svolte in presenza e non online. Nello storico il corso, tenuto dalla stessa docente con continuità, ha sempre avuto un ottimo apprezzamento da parte degli studenti. Quest'anno la criticità è stata dovuta alle modalità di insegnamento della parte sperimentale, necessaria in un insegnamento di fisica, all'interno di una didattica a distanza. Come già indicato la situazione è completamente rientrata quando le lezioni sono ritornate in presenza.
2. *Algebra*. Anche per il corso di Algebra le criticità sono legate alla situazione pandemica e al conseguente utilizzo della modalità online della didattica. La commissione AQ ha parlato con il docente esponendo la problematica, che si ritiene possa rientrare una volta che il corso ritornerà nella modalità in presenza.
3. *Programmazione con Laboratorio*. Il corso nel passato non aveva criticità, ma solamente 2 warnings. Quest'anno la situazione è differente e in gran parte dovuta alla didattica online, che per un corso con una forte componente laboratoriale, e che si svolge al primo semestre del primo anno di corso comporta notevoli disagi. La commissione AQ, grazie alla stretta collaborazione con la componente studente e con i rappresentanti degli studenti, ha avuto indicazioni delle difficoltà già in itinere, e ha subito parlato con il docente per cerca di migliorare la situazione. Il docente si è dimostrato attento e disponibile e ha predisposto già alla fine del corso alcuni miglioramenti. La commissione AQ, visto il tempestivo intervento e la



pronta recettività del docente ritiene che la criticità sia destinata a rientrare, tuttavia, la situazione verrà monitorata in itinere nel prossimo A.A..

Dalla discussione in Collegio Didattico (Cfr. Verbale del 25/11/2021) e dalle relative misure adottate, si ritiene che tali criticità siano state risolte. La CPDS osserva inoltre che gli insegnamenti di ricerca operativa e di processi stocastici, che negli anni scorsi avevano avuto delle criticità, non presentano criticità, migliorando la situazione degli anni precedenti.

La CPDS e il referente AQ concordano che non si riscontrano ulteriori criticità.

Dall'analisi sono tuttavia emerse delle criticità medie: la commissione ha deciso di monitorare l'andamento di queste valutazioni nei prossimi questionari, senza analizzare in dettaglio la situazione, dal momento che esse non comportano delle criticità. La commissione ha osservato che le criticità medie dell'anno precedente sono in gran parte rientrate, tranne nel caso di *Programmazione con Laboratorio*.

La commissione AQ e la CPDS, fanno notare che, anche se non emerge dai questionari, si evidenzia una criticità rilevante riguardante alcuni insegnamenti circa i tempi della verbalizzazione degli esami. Tale criticità ha indotto il CdS a deliberare (cfr Verbale del Collegio del 28/09/2021, Delibera n. 21/ 20-21) “gli esiti degli esami tenuti durante il normale periodo delle sessioni d'esame invernale, estiva ed autunnale siano comunicati dal docente quanto prima e comunque almeno quattro giorni prima dell'appello successivo e la verbalizzazione del voto finale avvenga entro 10 giorni dalla fine della sessione d'esame in cui si è svolta la prova” cercando di porre un rimedio alla situazione. Sia la commissione AQ che la CPDS monitoreranno con attenzione la situazione.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Non emergono particolari criticità in riferimento all'adeguatezza delle strutture didattiche, in termini di aule, laboratori ed attrezzature. Dall'analisi dei questionari in riferimento alla domanda n. 3 “Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?” non sono emerse criticità gravi ma solamente alcune criticità medie, comunque segnalate al gruppo AQ.

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

Sulla base degli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti relativamente alla domanda 4 “le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?”

Non sono emerse criticità.

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

L'analisi compiuta dal gruppo AQ è completa ed efficace e la scheda SMA del CdS in Matematica Applicata è stata efficacemente presentata e approvata nel Collegio Didattico di Matematica (Cfr. Verbale del 25/11/2021). La grande maggioranza degli indicatori mostrano un andamento complessivo



soddisfacente. La criticità che era emersa nella Sezione Iscritti è ampiamente rientrata alla luce dei dati delle immatricolazioni dell'a.a. 2020/21, che sono sostanzialmente confermati per l'A.A. 2021/22. Per quanto riguarda le azioni intraprese a seguito del RRC e della SMA precedente, i principali punti e linee di azione riguardano:

1. Continuazione del rafforzamento dell'orientamento in entrata;
2. Istituzione di una commissione tutor.

Come indicato nella relazione precedente, gli obiettivi di orientamento in entrata sono stati sostanzialmente conseguiti, con tuttavia un margine di miglioramento, perché a causa della situazione pandemica l'azione non si è potuta svolgere in tutta la sua efficacia. Sono state confermate le azioni precedentemente intraprese oltre ai momenti organizzati dall'Ateneo, come le collaborazioni tra docenti del CdS e delle scuole superiori (tra cui emerge la partnership ben avviata per il Liceo Matematico del Liceo Galilei di Verona e quella appena intrapresa per l'istituzione del Liceo Matematica anche con il Liceo Quadri di Vicenza), attività PLS e giochi Matematici, inoltre continua l'iniziativa dei video di presentazione del Corso di Studi sia da parte dei docenti che da parte di studenti.

Il CdS, a fronte della riduzione del budget per i tutor per la didattica e a fronte di uno scarso se non assente utilizzo dei tutor docente da parte degli studenti e in particolare dei neo-immatricolati e visti i tassi di abbandono (comunque nella media sia locale che nazionale), ha ritenuto di istituire una commissione tutor composta da 6 docenti (prof. S. Baldo-presidente del collegio-, prof. M. Caliarì, prof.ssa F. Mantese, prof. G. Mazzuocolo, prof. G. Orlandi e dott. N. Sansonetto-presidente della commissione), che avrà il compito di monitorare la situazione degli studenti e delle studentesse, in particolar modo dei/lle neo immatricolati/e ma non solo, al fine di accompagnarli nel loro percorso universitario. Eventuali altri compiti della commissione verranno delineati con maggior precisione in futuro. La CPDS apprezza la proposta/azione intrapresa dal CdS in Matematica e si propone di monitorare tale azione.

Come già sottolineato nella SMA 2020, dall'analisi dei dati occupazionali (iCC06, iC06BIS, iC06TER) emerge che una larga percentuale di laureati continua il suo percorso di studi con un corso di laurea magistrale. L'indicatore IC06TER, che considera solo i laureati NON impegnati in un percorso di studio successivo, è infatti ottimo.

Come era stato annunciato nel precedente monitoraggio, il dato IC19 sulla percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato rimane ancora sotto la media nazionale (*cf.* Relazione NdV).

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS.

La scheda SUA-CDS è reperibile sul sito web del corso e sul sito University. Le informazioni riportate risultano utili e facilmente fruibili da soggetti esterni. In particolare, vengono ben specificati i requisiti di ammissione e la procedura di verifica di tali requisiti. Da una disamina del regolamento didattico del CdS (quadro B1) e SUA-CDS, si riscontra coerenza nelle informazioni riportate.



Le categorie rappresentate nelle parti sociali (quadro A1.a) sono adeguate a delineare gli sbocchi occupazionali definiti nella SUA-CDS (quadro A2.a). Gli incontri con le parti sociali sono svolti regolarmente con cadenza biennale.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento da portare all'attenzione del CdS.

Quadro G - Parere di coerenza fra cfu e obiettivi formativi (se non già riportato in altra sede)

Da un'analisi della "corrispondenza tra i Descrittori di Dublino e attività formative", e sulla base dei dati a disposizione della CPDS non si segnalano altre criticità in merito ai cfu previsti per le singole attività formative che sono coerenti con i primi due descrittori di Dublino.

La criticità riportata nella relazione precedente relativa all'eccessivo carico didattico rispetto ai cfu attribuiti per l'insegnamento di Sistemi Stocastici è rientrata a fronte della revisione del piano didattico che ha coinvolto alcuni insegnamenti nello ambito statistico/probabilistico.



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria a Scienze Informatiche, LM18/LM32

Fonti documentali prese in considerazione:

1. Verbale gruppo AQ del 21/10/2021.
2. Questionari relativi alla didattica
3. Incontro tra CPDS e Referente AQ della LM18/LM32, verbali del 19/03/2021 e 27/10/2021.
4. Verbali Collegio Didattico di Informatica del 09/11/2021 (illustrazione e discussione SMA), del 23/11/2021 (approvazione SMA) e del 14/12/2021 (verbale non ancora approvato)
5. Relazione annuale della CPDS 2020.

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

La CPDS ha avuto un incontro con il Prof. Farinelli (19/03/2021), referente AQ del CdS, a cui è subentrata la Prof. Barbara Oliboni per il secondo incontro (27/10/2021), nuova referente AQ del CdS. Negli incontri sono stati discussi i risultati dell'analisi svolta indipendentemente dal gruppo AQ e dalla CPDS; in generale le due analisi sono concordanti. Da tale esame è emersa una valutazione in generale *molto positiva* sia rispetto ai corsi che rispetto ai docenti.

In generale non sono presenti criticità gravi e le criticità lievi sono pochissime e non concentrate in un unico insegnamento. Tuttavia, grazie ai commenti liberi e alle informazioni raccolte dalla Commissione Paritetica con consultazione dei Portavoce degli Studenti si possono fare le seguenti osservazioni, comunque segnalate al gruppo AQ:

1. La modalità d'esame dovrebbe essere specificata in modo dettagliato all'inizio dell'insegnamento e mantenuta poi invariata.
2. Si chiede di rispettare con maggiore attenzione gli orari di inizio e fine delle lezioni.
3. Si chiede di prestare attenzione alla qualità delle registrazioni delle lezioni: può risultare difficile la lettura della lavagna tradizionale per chi segue le lezioni in modalità telematica.
4. Le sessioni di laboratorio sono apprezzate, ma come riportato nella precedente relazione, si richiede un laboratorio potenziato a livello pratico (cfr. Relazione Annuale Commissione Paritetica 2020).
5. Uno dei punti critici sollevati nell'A.A. precedente era la qualità del materiale di lezione. Nell'A.A. 2020-21 il materiale degli insegnamenti è migliorato rispetto all'A.A. precedente (cfr. Relazione Annuale Commissione Paritetica 2020), ma si richiede ulteriore attenzione nella preparazione del materiale.
6. Si richiede di ridurre la sovrapposizione tra alcuni insegnamenti. Misure adottate: una docente del CdS si è proposta per occuparsi e risolvere le sovrapposizioni di contenuti presenti nel corso di *Fondamenti di sicurezza e privacy* rispetto ad altri corsi erogati.

Si evidenzia inoltre che c'è stato, rispetto all'A.A. precedente, un cambio di offerta formativa per la Laurea Magistrale in Ingegneria e Scienze Informatiche. Alcuni insegnamenti, che evidenziavano negli anni precedenti delle criticità, sono ora erogati nell'ambito della Laurea Magistrale in Computer



Engineering for Robotics and Smart Industry. Questo Corso di Laurea Magistrale tratta infatti tematiche e problematiche più vicine agli argomenti affrontati in questi insegnamenti.

Dalla discussione in Collegio Didattico (cfr. Verbale del 14/12/2021) si ritiene che siano state adottate le misure per risolvere i punti sopra citati.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Non emergono particolari criticità in riferimento all'adeguatezza delle strutture didattiche, in termini di aule, laboratori ed attrezzature. Dall'analisi dei questionari in riferimento alla domanda n. 3 "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?" non emergono criticità. Il materiale didattico rispetto all'A.A. risulta in miglioramento.

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

Sulla base degli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti (domanda 4, "Le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?") non sono emerse criticità riguardanti i questionari.

Da un'analisi delle pagine web degli insegnamenti del CdS, sono emerse le seguenti criticità:

1. Sulla pagina web dell'insegnamento di *Fondamenti di machine learning* è presente solamente la breve dicitura "prova orale"¹
2. Sulla pagina web dell'insegnamento di *Fondamenti di sicurezza e privacy* è presente solamente la breve dicitura "Gli studenti verranno valutati mediante un esame scritto."²
3. Sulla pagina web dell'insegnamento di *Logica in informatica* è presente solamente la breve dicitura "Esame scritto."³
4. Sulla pagina web dell'insegnamento di *Ottimizzazione* risulta mancante la sezione riguardante le modalità d'esame⁴
5. Sulla pagina web dell'insegnamento di *Ragionamento automatico* è presente solamente la breve dicitura "Esame scritto."⁵
6. Sulla pagina web dell'insegnamento di *Teoria dei grafi* risulta mancante la sezione riguardante le modalità d'esame⁶

¹<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=417&menu=studiare&tab=insegnamenti&codiceCs=S71&codins=4S008902&crediti=6.0&aa=2020/2021&lang=it>

²<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=417&menu=studiare&tab=insegnamenti&codiceCs=S71&codins=4S008900&crediti=6.0&aa=2020/2021&lang=it>

³<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=417&menu=studiare&tab=insegnamenti&codiceCs=S71&codins=4S008914&crediti=6.0&aa=2020/2021&lang=it>

⁴<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=417&menu=studiare&tab=insegnamenti&codiceCs=S71&codins=4S008916&crediti=6.0&aa=2020/2021&idInd=909&lang=it>

⁵<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=417&menu=studiare&tab=insegnamenti&codiceCs=S71&codins=4S02796&crediti=6.0&aa=2020/2021&lang=it>



<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=417&menu=studiare&tab=insegnamenti&codiceCs=S71&codins=4S008915&cre-diti=6.0&aa=2020/2021&idInd=909&lang=it>

La criticità riscontrata nella scorsa relazione per l'insegnamento di *Robotica* è rientrata, poiché l'insegnamento non è più presente nel piano di studi del CdS.

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

La CPDS prende visione della scheda SMA discussa nel Collegio Didattico del 09/11/2021 (cfr. relativo verbale) e approvata il giorno 23/11/2021 e della relazione del NdV. In generale la CPDS ritiene l'analisi compiuta dal gruppo AQ completa ed efficace per quanto riguarda l'identificazione, l'analisi delle criticità e le possibili azioni correttive da intraprendere. Le principali criticità rilevate riguardano:

1. *Gli Indicatori Didattici*. L'indicatore iC01 (Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 cfu nell'anno solare) si conferma in peggioramento, in particolare per la LM-18.

L'obiettivo è fare in modo che il numero di studenti che acquisisce 40 cfu nell'anno solare riprenda a crescere.

Attività intraprese: monitorare l'indice per verificare se l'andamento negativo viene invertito o confermato. Valutare l'impatto dei cambiamenti apportati all'offerta formativa su questo indice. *Attività da completare:* continuare a monitorare l'indice per verificare se l'andamento negativo viene invertito o confermato. Valutare l'impatto dei cambiamenti apportati all'offerta formativa su questo indice.

2. *Gli indicatori relativi all'attrattività rispetto ad altri atenei*. L'indicatore iC04 (Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro ateneo) è in miglioramento. Si conferma più basso della media di area geografica di riferimento e della media nazionale per il 2019, mentre risulta in miglioramento per il 2020.

Obiettivo: rendere il CdS più attrattivo per studenti provenienti da altri atenei.

Attività intraprese: monitorare l'indicatore per verificare se l'andamento negativo viene invertito o confermato. Valutare l'impatto dei cambiamenti apportati all'offerta formativa su questo indice. *Eventuali attività da completare:* continuare a monitorare l'indicatore per verificarne l'andamento. Valutare l'impatto dei cambiamenti apportati all'offerta formativa su questo indicatore.

3. *Gli indicatori relativi all'internazionalizzazione*. Riguardo all'internazionalizzazione si osserva una situazione di criticità stabile per la LM- 18. Per questa classe di laurea, gli indicatori iC10 (Percentuale di cfu conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei cfu conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) e iC11 (Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 cfu all'estero) restano allo 0,0%. Per la LM-32 si evidenzia una leggera flessione dell'indicatore iC10 e un leggero incremento per



l'indicatore iC11. I valori riportati restano comunque al di sotto della media regionale di riferimento e della media nazionale.

Obiettivo: incentivare lo svolgimento di Erasmus da parte delle studentesse e degli studenti del CdS

Attività intraprese:

1. Decisione di nominare un referente per l'internazionalizzazione del collegio didattico nel dicembre del 2017 con nomina ufficiale nel dicembre 2018.
2. Il referente ha effettuato un'analisi delle criticità del programma Erasmus che si allega al presente verbale. Dall'analisi si evince che la procedura amministrativa legata al programma è complessa e causa di continui problemi.
3. Per semplificare la procedura amministrativa sono state intraprese le seguenti attività:
 - Il learning agreement che deve essere presentato dagli studenti prima della partenza per l'Erasmus viene ora approvato dal referente per l'internazionalizzazione
 - Il collegio didattico su indicazione del referente per l'internazionalizzazione ha semplificato i criteri per il riconoscimento dei crediti conseguiti all'estero
 - Il referente per l'internazionalizzazione è stato nominato membro della commissione pratiche studenti (CPS) per decidere insieme al responsabile del corso di studi il riconoscimento dei crediti conseguiti all'estero dagli studenti
4. Organizzazione dell'ERASMUS day separata per Informatica, Matematica e BioTecnologie.

Eventuali attività da completare: monitorare l'andamento degli indicatori di Internazionalizzazione per valutare altre possibili azioni da intraprendere nel futuro.

Azioni Nuove. Considerando che l'offerta formativa per l'AA 2020/2021 è stata modificata in maniera significativa e considerando l'analisi effettuata non si ritiene necessario far partire nuove azioni per le criticità già rilevate nella SMA precedente (azioni 1, 2 e 3) e quindi si continua il monitoraggio per valutare l'impatto del cambio di offerta formativa. Per quanto riguarda il numero di iscritti e la soddisfazione degli studenti si ritiene opportuno iniziare un'attività di monitoraggio degli indicatori per verificarne l'andamento.

In generale, le criticità identificate sono state attentamente considerate dal Collegio Didattico (Cfr. Verbale Collegio Didattico del 09/11/2021).

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS.

La scheda SUA-CDS è reperibile sul sito web del corso di Laurea e sul sito University. Le informazioni riportate risultano utili e facilmente fruibili da soggetti esterni. In particolare, vengono ben specificati i



requisiti di ammissione e la procedura di verifica di tali requisiti. Da una disamina del regolamento didattico del CDS (quadro B1) e SUA-CDS, si riscontra coerenza nelle informazioni riportate.

Le categorie rappresentate negli incontri con le parti sociali (quadro A1.a) sono adeguate a delineare gli sbocchi occupazionali definiti nella SUA-CDS (quadro A2.a). Tale lista appare adeguata a rappresentare gli sbocchi occupazionali dei laureati.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento da portare all'attenzione del CdS.

Quadro G - Parere di coerenza fra cfu e obiettivi formativi (se non già riportato in altra sede)

Da un'analisi della "corrispondenza tra i Descrittori di Dublino e attività formative", e sulla base dei dati a disposizione della CPDS non si segnalano criticità in merito al rapporto tra ore e cfu attribuiti agli insegnamenti.

Per quanto riguarda l'analisi dei carichi didattici così come percepiti dagli studenti, si riscontra un solo caso di criticità lieve per il quale si lamenta un carico didattico più grande rispetto ai cfu attribuiti.



Corso di Laurea Magistrale in Medical Bioinformatics, LM18

Fonti documentali prese in considerazione:

1. Segnalazione riportate dai rappresentanti degli studenti in CPDS
2. Questionari relativi alla didattica
3. Questionario aggiuntivo proposto dalla CPDS.
4. Verbale collegio didattico del 9/11/2021 e 23/11/2021.
5. Verbali degli incontri tra CPDS e referente AQ della LM18 del 16/3/202, del 14/7/2021 e del 27/10/2021
6. Verbale della riunione della Commissione AQ del 20/10/2021

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

La CPDS ha avuto un incontro con la Prof.ssa Giugno (14/7/2021 e del 27/10/2021), referente AQ del CdS in Medical Bioinformatics in cui sono stati discussi i risultati dell'analisi svolta indipendentemente dal gruppo AQ e dalla CPDS; in generale le due analisi sono concordanti.

Dall'analisi sono emersi poi alcune criticità, in particolare “Architectures and Systems for Biological Data Processing” soprattutto per quanto riguarda le conoscenze preliminari ed il carico didattico. Criticità lievi per i corsi di Natural Computing e Programming Laboratory for Bioinformatics. Mentre una criticità specifica su Information Processes and Systems for Clinical Lab per quanto riguarda la puntualità delle lezioni.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Non emergono particolari criticità in riferimento all'adeguatezza delle strutture didattiche, in termini di aule, laboratori ed attrezzature.

Per l'insegnamento “Epidemiological Methods and Clinical Epidemiology” si segnala allo stato attuale è possibile sostenere l'esame anche su software gratuito “R” in modalità telematica. Se svolto in presenza presso la piastra odontoiatrica, viene utilizzato Stata che rimane a disposizione degli studenti per le esercitazioni solo nella stessa aula in cui viene svolto l'esame e previa apertura della stessa dal docente.

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

Le modalità di accertamento delle competenze acquisite relativamente ai singoli insegnamenti per il CdS LM-18 non hanno registrato particolari criticità o inconsistenze rispetto agli obiettivi previsti.

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

La CPDS prende visione della scheda SMA discussa nel Collegio Didattico del 8/11/2021 (Cfr. relativo verbale) e approvata per via telematica il giorno 23/11/2021 e della relazione del NdV. In generale la



CPDS ritiene l'analisi compiuta dal gruppo AQ completa ed efficace per quanto riguarda l'identificazione, l'analisi delle criticità e le possibili azioni correttive da intraprendere.

Per quanto riguarda le criticità dell'anno precedente:

L'indicatore "IC04-Percentuale iscritto al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo" è ancora inferiore rispetto alle medie di riferimento ma in notevole crescita rispetto al valore dell'indicatore nel 2019.

L'indicatore "Ic19- Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata" è ora in crescita e superiore rispetto alla media di ateneo (precedentemente inferiore rispetto alla media di ateneo).

Criticità attuali:

La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (IC25) è del 88,9% (16/18), quindi in calo rispetto al 2019 dove era del 100% (12/12), e comunque inferiore alla media geografica anche se superiore alla media di ateneo.

Gli indicatori "iC27: Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)" e "iC28: Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)" sono inferiori rispetto alle medie di riferimento e in calo rispetto agli anni precedenti (sta calando il numero di studenti iscritti al primo anno).

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS.

La scheda SUA-CDS è reperibile sul sito web del corso di Laurea e sul sito University. Le informazioni riportate risultano utili e facilmente fruibili da soggetti esterni. In particolare, vengono ben specificati i requisiti di ammissione e la procedura di verifica di tali requisiti. Da una disamina del regolamento didattico del CDS (quadro B1) e SUA-CDS, si riscontra coerenza nelle informazioni riportate.

Le categorie rappresentate negli incontri con le parti sociali (quadro A1.a) sono adeguate a delineare gli sbocchi occupazionali definiti nella SUA-CDS (quadro A2.a). Tale lista appare adeguata a rappresentare gli sbocchi occupazionali dei laureati. E' in via di costituzione il Comitato delle Parti Interessate (CPI), per il Collegio Didattico di Informatica che avrà il compito di avvicinare i percorsi formativi universitari alle esigenze del mondo del lavoro (Cfr SUA-CDS, quadro A1.b)

Per quanto riguarda la descrizione delle modalità d'esame, non si evincono particolari criticità (con l'eccezione dei punti più sotto), si suggerisce di esplicitare (per quanto riguarda il periodo investito dall'emergenza COVID) le modalità d'esame in caso differiscano da quelle in presenza. Per l'insegnamento di "Information processes and systems for clinical lab" la descrizione delle modalità d'esame è incompleta.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento da portare all'attenzione del CdS.



Quadro G - Parere di coerenza fra cfu e obiettivi formativi (se non già riportato in altra sede)

Da un'analisi della "corrispondenza tra i Descrittori di Dublino e attività formative", e sulla base dei dati a disposizione della CPDS non si segnalano criticità in merito al rapporto tra ore e cfu attribuiti agli insegnamenti. Il rapporto tra ore e cfu così come deliberato dalle singole strutture appare adeguato come anche il carico dei cfu attribuiti alle singole attività. I cfu previsti per le singole attività formative sono coerenti con i primi due descrittori di Dublino.



Corso di Laurea Magistrale in Mathematics, LM 40

Fonti documentali prese in considerazione:

1. Verbali degli incontri tra CPDS e Referente AQ della LM40 (19/03/2021 e 27/10/2021)
2. Questionari relativi alla didattica
3. Verbale Collegio Didattico del 25/11/2021
4. Verbale Collegio Didattico del 28/09/2021
5. SMA A.A. 2020-2021 e 2019-2020 e SUA-CdS
6. Relazione della CPDS 2020.
7. Relazione NdV 2021
8. PdQ Analisi Relazioni CPdS

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

La CPDS ha avuto un incontro con i referenti AQ della laurea (19-03-2021 e il 27/10/2021, Prof.ssa Mantese) in cui sono stati discussi i risultati dell'analisi svolta indipendentemente dal gruppo AQ e dalla CPDS. La CPDS concorda con l'analisi del referente AQ, sul fatto che sono emerse alcune criticità, che la commissione AQ a monitorato e in parte risolto in itinere. Le criticità sono principalmente dovute alla situazione pandemica (Teaching workshop e Methods of computer science), e, nel caso del corso di PDE, al fatto non c'è un docente strutturato che si occupi di questo corso in maniera continuativa. Per quanto riguarda l'insegnamento di PDE, la situazione dovrebbe rientrare nel prossimo A.A. con le nuove assunzioni in arrivo. Per quanto riguarda, invece, i corsi di Teaching workshop e Methods of computer science, il presidente della commissione AQ e il presidente del Collegio di Matematica, grazie alla stretta collaborazione con gli studenti presenti in AQ e con i rappresentanti degli studenti, hanno agito già durante il semestre parlando con i docenti e iniziando fin da subito la soluzione delle criticità.

Dall'analisi non sono emersi poi altre criticità o warnings. La commissione osserva che le criticità o warnings riscontrate lo scorso anno sono rientrate e così come i warnings.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Non emergono particolari criticità in riferimento all'adeguatezza delle strutture didattiche, in termini di aule, laboratori ed attrezzature. Dall'analisi dei questionari in riferimento alla domanda n. 3 "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?" non emergono criticità.

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

Le modalità di accertamento delle competenze acquisite relativamente ai singoli insegnamenti non hanno registrato criticità o inconsistenze rispetto agli obiettivi previsti.



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

La scheda SMA del CdS in Mathematics è stata efficacemente presentata e discussa nel Collegio didattico del 25/11/2021. L'analisi compiuta dal gruppo AQ appare centrata ed efficace. Sono esplicitate chiaramente le criticità percepite importanti e le azioni intraprese per la loro risoluzione. Le informazioni in possesso della CPDS confermano questi dati e la loro interpretazione.

Dalla SMA 2020/2021 emerge che le iscrizioni abbiano subito un cospicuo aumento, tuttavia, si è notato che le immatricolazioni per l'A.A. 2021/2022 hanno indicato, invece, un ritorno ai numeri medi pre-pandemia, comunque in linea con la media locale e nazionale.

La CPDS sottolinea come tutti gli indicatori relativi all'internazionalizzazione confermino gli ottimi valori che hanno caratterizzato negli anni questo corso, valori che risultano superiori alle medie sia locali che nazionali. Tuttavia, visto il ridimensionamento dei fondi e delle collegate politiche di Ateneo (cfr Verbale CdS del 28/09/2021), sia la commissione AQ che la CPDS manifestano la loro preoccupazione e monitoreranno attentamente i prossimi dati riguardanti gli indicatori sull'internazionalizzazione. In continua promozione delle attività di internazionalizzazione si evidenzia come il CdS abbia già al suo attivo un doppio titolo con l'Université de Grenoble e che un altro doppio titolo in fase di approvazione sarà attivo dall'A.A. 22/23 con l'Université Franche-Comté.

A fronte dei dati relativi agli indicatori iC18 e iC25, che rispettivamente indicano la “percentuale di studenti che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio” e la “percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS”, che sembrano in contrasto (iC18 sotto le medie nazionali e iC25 ben al di sopra sia delle medie locali che nazionali), la commissione AQ, in accordo con il CdS in Matematica, ha deciso di proporre ai neolaureati un sondaggio per cercare di interpretare questi dati. A tal ragione anche l'associazione Alumni (membro delle parti sociali) sta giocando un ruolo attivo a riguardo. La CPDS monitorerà tale situazione.

Come era stato indicato nelle precedenti SMA, il dato iC19 sulla percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato rimane ancora sotto la media nazionale (cfr. Relazione NdV).

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS.

La scheda SUA-CDS è reperibile sul sito web del corso di Laurea e sul sito University. Le informazioni riportate risultano utili e facilmente fruibili da soggetti esterni. In particolare, vengono ben specificati i requisiti di ammissione e la procedura di verifica di tali requisiti. Da una disamina del regolamento didattico del CDS (quadro B1) e SUA-CDS, si riscontra coerenza nelle informazioni riportate. Le categorie rappresentate nelle parti sociali (quadro A1.a) sono adeguate a delineare gli sbocchi occupazionali definiti della SUA-CDS (quadro A2.a). Gli incontri con le parti sociali sono svolti regolarmente con cadenza biennale.



Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento da portare all'attenzione del CdS, concordando con le iniziative proposte dalla commissione AQ.

Quadro G - Parere di coerenza fra cfu e obiettivi formativi (se non già riportato in altra sede)

Da un'analisi della "corrispondenza tra i Descrittori di Dublino e attività formative", e sulla base dei dati a disposizione della CPDS non si segnalano criticità in merito al rapporto tra ore e cfu attribuiti agli insegnamenti. Il rapporto tra ore e cfu così come deliberato dalle singole strutture appare adeguato come anche il carico dei cfu attribuiti alle singole attività. I cfu previsti per le singole attività formative sono coerenti con i primi due descrittori di Dublino.



Corso di Laurea Magistrale in Data Science, LM 91

Fonti documentali prese in considerazione:

1. Verbali degli incontri tra CPDS e Referente AQ della LM40 (19/03/2021 e 26/10/2021)
2. Questionari relativi alla didattica
3. Verbale Collegio Didattico del 14/05/2021
4. SMA e SUA-CdS
5. Relazione NdV 2021
6. PdQ Analisi Relazioni CPdS

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

La CPDS ha avuto un incontro con il referente AQ della laurea (19-03-2021 e il 26/10/2021, Prof. Dai Pra) in cui sono stati discussi i risultati dell'analisi svolta indipendentemente dal gruppo AQ e dalla CPDS. La CPDS concorda con l'analisi del referente AQ, sul fatto che non sono emerse criticità. Compare una sola criticità media di cui il referente ha già discusso sia con il docente che con gli/le studenti/esse.

La CPDS osserva che il corso di Laurea è di nuova istituzione e come primo anno di attivazione ha avuto un accesso che ha permesso un continuo confronto tra docenti e studenti e un continuo scambio tra studenti e Referente AQ, improntato ad una stretta collaborazione nell'affrontare le eventuali criticità. Il prof. Dai Pra ha organizzato in entrambi i semestri degli incontri con gli studenti e le studentesse del corso di studi per ottenere impressioni e indicazione, e di conseguenza apportare gli eventuali correttivi ai diversi insegnamenti.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Non emergono particolari criticità in riferimento all'adeguatezza delle strutture didattiche, in termini di aule, laboratori ed attrezzature. Dall'analisi dei questionari in riferimento alla domanda n. 3 "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?" non emergono criticità.

Quadro C - Analisi e proposte su validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Le modalità di accertamento delle competenze acquisite relativamente ai singoli insegnamenti non hanno registrato criticità o inconsistenze rispetto agli obiettivi previsti.

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

La CPDS prende visione della SUA-CdS approvata nelle sue parti mancanti nel Collegio Didattico del 14/05/2021 e della SMA discussa ed approvata nel Collegio Didattico del 19/11/2021 e della relazione



del NdV. La CPDS ritiene l'analisi compiuta dal gruppo AQ completa ed efficace per quanto riguarda l'identificazione, l'analisi delle criticità e le possibili azioni correttive da intraprendere.

L'analisi del CDL mediante gli indicatori ANVUR è prematura dato il nuovo avvio del corso. La maggior parte degli indicatori comunque positivi.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS.

La SUA-CDS è reperibile sul sito web del corso di Laurea e sul sito University. Le informazioni riportate risultano utili e facilmente fruibili da soggetti esterni. In particolare, vengono ben specificati i requisiti di ammissione e la procedura di verifica di tali requisiti. Da una disamina del regolamento didattico del CdS (quadro B1) e SUA-CDS, si riscontra coerenza nelle informazioni riportate.

Le categorie rappresentate negli incontri con le parti sociali (quadro A1.a) sono adeguate a delineare gli sbocchi occupazionali definiti nella SUA-CDS (quadro A2.a).

Ci sono alcune schede non complete, ma corrispondono ad insegnamenti non ancora assegnati ad un docente.

QUADRO F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento da portare all'attenzione del CdS.

QUADRO G - Parere di coerenza fra cfu e obiettivi formativi (se non già riportato in altra sede)

Da un'analisi della "corrispondenza tra i Descrittori di Dublino e attività formative", e sulla base dei dati a disposizione della CPDS non si segnalano criticità in merito al rapporto tra ore e cfu attribuiti agli insegnamenti. Il rapporto tra ore e cfu così come deliberato dalle singole strutture appare adeguato come anche il carico dei cfu attribuiti alle singole attività. I cfu previsti per le singole attività formative sono coerenti con i primi due descrittori di Dublino.



Corso di Laurea Magistrale in Computer Engineering for Robotics and Smart Industry, LM 32

Fonti documentali prese in considerazione:

1. Segnalazione riportate dai rappresentanti degli studenti in CPDS
2. Questionari relativi alla didattica
3. Questionario aggiuntivo proposto dalla CPDS.
4. Verbale collegio didattico del 9/11/2021 e 23/11/2021.
5. Verbali degli incontri tra CPDS e referente AQ della LM18 del 16/3/2021, del 14/7/2021 e del 25/10/2021
6. Verbale della riunione della Commissione AQ del 29/10/2021

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

La CPDS ha avuto un incontro con il Prof. Giachetti, il Prof. Bombieri ed il Prof. Muradore (14/7/2021 e del 27/10/2021), referenti AQ del CdS in Computer Engineering for Robotics and Smart Industry in cui sono stati discussi i risultati dell'analisi svolta indipendentemente dal gruppo AQ e dalla CPDS; in generale le due analisi sono concordanti.

Dall'analisi sono emerse in particolare forti criticità per il corso di "Industrial Plants and Production Manager" sia per quanto riguarda i questionari chiusi (Q2, Q3, Q4, Q6, Q7, Q10 e Q12) sia per quanto riguarda le domande e suggerimenti aperti. Criticità lievi sono state riscontrate per il corso di "Discrete Event and Hybrid Systems". Le criticità sono state già discusse dalla commissione AQ con i docenti interessati, che hanno dato massima disponibilità e sono stati organizzati incontri tra il rappresentante e docenti interessati per l'ulteriore messa a punto delle modifiche. Questo ha portato ad identificare una serie di azioni correttive programmate per l'anno accademico in corso e già in corso di avanzata realizzazione.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Non emergono particolari criticità in riferimento all'adeguatezza delle strutture didattiche, in termini di aule, laboratori ed attrezzature.

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

Le modalità di accertamento delle competenze acquisite relativamente ai singoli insegnamenti per il CdS LM-32 non hanno registrato particolari criticità o inconsistenze rispetto agli obiettivi previsti.



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

La CPDS prende visione della scheda SMA discussa nel Collegio Didattico del 8/11/2021 (Cfr. relativo verbale) e approvata per via telematica il giorno 23/11/2021 e della relazione del NdV. In generale la CPDS ritiene l'analisi compiuta dal gruppo AQ completa ed efficace per quanto riguarda l'identificazione, l'analisi delle criticità e le possibili azioni correttive da intraprendere.

L'analisi del CDL mediante gli indicatori ANVUR è prematura dato il nuovo avvio del corso. La maggior parte degli indicatori seppur positivi sono però poco significativi per il basso numero di iscritti.

Si prende quindi come dato critico il numero di iscritti e riguardo a questo sono state avviate azioni da parte della commissione AQ per aumentare l'attrattività del corso sia a livello nazionale che internazionale.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS.

La scheda SUA-CDS è reperibile sul sito web del corso di Laurea e sul sito University. Le informazioni riportate risultano utili e facilmente fruibili da soggetti esterni. In particolare, vengono ben specificati i requisiti di ammissione e la procedura di verifica di tali requisiti. Da una disamina del regolamento didattico del CDS (quadro B1) e SUA-CDS, si riscontra coerenza nelle informazioni riportate.

Le categorie rappresentate negli incontri con le parti sociali (quadro A1.a) sono adeguate a delineare gli sbocchi occupazionali definiti nella SUA-CDS (quadro A2.a). Tale lista appare adeguata a rappresentare gli sbocchi occupazionali dei laureati. E' in via di costituzione il Comitato delle Parti Interessate (CPI), per il Collegio Didattico di Informatica che avrà il compito di avvicinare i percorsi formativi universitari alle esigenze del mondo del lavoro (Cfr SUA-CDS, quadro A1.b)

Per quanto riguarda le descrizioni delle modalità d'esame, sono in genere particolarmente curate tranne le seguenti:

Per "Materials Science" la descrizione dell'esame si limita alla definizione di "esame orale", per "Robot Programming and Control" manca la descrizione.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento da portare all'attenzione del CdS.

Quadro G - Parere di coerenza fra cfu e obiettivi formativi (se non già riportato in altra sede)

Da un'analisi della "corrispondenza tra i Descrittori di Dublino e attività formative" e sulla base dei dati a disposizione della CPDS non si segnalano criticità in merito al rapporto tra ore e cfu attribuiti agli insegnamenti. Il rapporto tra ore e cfu così come deliberato dalle singole strutture appare adeguato come anche il carico dei cfu attribuiti alle singole attività. I cfu previsti per le singole attività formative sono coerenti con i primi due descrittori di Dublino.



3. Conclusioni

a. Osservazioni generali

- La CPDS ha rilevato che, nonostante i questionari fossero facoltativi, anche per quest'anno vi è stata una buona partecipazione degli studenti. Permangono tuttavia alcune incongruenze tra quello che viene riportato dagli studenti nelle schede e quello riportato nei commenti liberi. La CPDS rinnova quindi la necessità di informare gli studenti sull'importanza di una compilazione ragionata dei questionari.
- In generale tutti i CdS rilevano un aumento della soddisfazione degli studenti, come anche riscontrato dal NdV secondo cui nel 2019/2020 i punteggi medi annuali calcolati a livello di Ateneo sono risultati migliori di quelli registrati nei tre precedenti A.A. (vedi relazione didattica del NdV). Questo da un lato è da attribuire al costante lavoro delle Commissioni AQ nel gestire e monitorare le criticità, dall'altro potrebbe essere imputabile parzialmente anche ai nuovi metodi di erogazione della didattica che sono stati introdotti per far fronte all'emergenza pandemica. In particolare, la possibilità di assistere alle lezioni in modalità duale (presenza ed in remoto), unitamente alla messa a disposizione delle lezioni registrate, sono state molto o apprezzate dagli studenti e possono aver contribuito alla risoluzione di alcune criticità. La CPDS è consapevole del fatto che l'erogazione delle lezioni da remoto in modalità sincrona o asincrona possa essere un disincentivo a frequentare le lezioni in presenza, impattando in maniera negativa sulle relazioni interpersonali sia tra studenti stessi che tra studenti e docenti, fattori importanti nel processo formativo e di apprendimento. Risulta importante quindi trovare un compromesso tra offerta di una didattica a distanza e presenza in aula, in modo da non scoraggiare la seconda a favore della prima. Data la complessità della questione e delle sue implicazioni, la CPDS invita i Collegi Didattici a fare una riflessione sull'eventuale opportunità di mantenere, laddove ritenuto strategico, e/o integrare questi metodi di erogazione della didattica anche dopo il cessare dell'emergenza pandemica.
- Per alcuni corsi di studio ad alta numerosità (ad esempio il CdS in Biotecnologie L2 e il CdS Magistrale in Molecular and medical biotechnology LM9), la CPDS rileva che gli studenti incontrano difficoltà nell'identificare docenti disponibili per lo svolgimento del tirocinio e della tesi.
- La CPDS rileva che la liberalizzazione dell'accesso ai corsi di studio ha comportato, almeno in alcuni di questi, un notevole aumento delle matricole. Tale aumento, accompagnato all'impossibilità di attivare ulteriori sdoppiamenti degli insegnamenti e in quest'anno accademico all'istituzione di un nuovo corso di Laurea in Ingegneria, ha comportato che per alcuni insegnamenti non tutte le matricole avessero la possibilità di presenziare alle lezioni, non essendoci a disposizione aule sufficientemente capienti.
- Da un confronto con i CdS emerge una crescente preoccupazione relativamente alla consistente riduzione dei fondi messi a disposizione dall'Ateneo per le esigenze di supporto alla didattica (i.e. attività di tutorato). A fronte di una crescita nel numero degli studenti, la contrazione di questi fondi può certamente avere ripercussioni sul loro percorso di studi



trattandosi di attività di supporto utili a limitare gli abbandoni. La presenza di tutor per attività didattiche integrative (es: laboratorio) e di affiancamento ha contribuito in passato a mantenere elevati standard qualitativi per numerosi insegnamenti.

- La CPDS osserva che anche per quest'anno accademico non sono stati stanziati fondi per l'adempimento degli OFA in ingresso per i corsi a numero non programmato. I singoli CdS afferenti alla scuola si stanno adoperando per tali adempimenti in maniera non omogenea, che di conseguenza stanno avvenendo con notevole ritardo. La CPDS auspica una riorganizzazione della gestione di tali aspetti.
- La CPDS rileva che dalle schede degli insegnamenti appare che vi siano corsi con docenti non ancora assegnati. Tale situazione in passato ha comportato spostamenti di semestri per alcuni insegnamenti, causando notevoli disagi agli studenti.

b. *Suggerimenti per il PdQ*

- La CPDS ha apprezzato l'attività di formazione e aggiornamento messa in atto dal PdQ. Si consiglia di continuare ed intensificare tale attività.
- La CPDS apprezza che siano stati forniti i dati relativi al numero degli studenti che non hanno compilato il questionario, come suggerito dalla Commissione Paritetica nella scorsa relazione.
- La CPDS ritiene che ci dovrebbe essere una maggiore differenziazione dei questionari relativi a lezioni teoriche ed esercitazioni. Inoltre, alcune domande dei questionari relativi alla didattica a distanza sono di difficile interpretazione, ad esempio la domanda Q6 in cui si chiede di valutare il livello di interazione tra gli studenti durante lezioni registrate. Inoltre, la domanda Q4, in cui si chiede "Se hai frequentato le lezioni in diretta (in aula o a distanza), hai comunque utilizzato anche le videoregistrazioni?" andrebbe riformulata, infatti non è chiaro se una valutazione bassa abbia effettivamente un significato negativo.

c. *Prassi proattive da segnalare al PdQ*

- La CPDS ribadisce la difficoltà nel reperimento delle fonti informative necessarie. Si suggerisce di favorire la creazione di un archivio, accessibile dal sito delle CPDS con password, in cui gli uffici amministrativi e altri organi (esempio i gruppi AQ) salvino tutta la documentazione rilevante per la CPDS.

LA PRESENTE RELAZIONE ANNUALE 2021 DI PAGINE 51 VIENE APPROVATA ALL'UNANIMITÀ DALLA CPDS DELLA SCUOLA DI SCIENZE E INGEGNERIA MEDIANTE CONSULTAZIONE TELEMATICA DEI MEMBRI DI DIRITTO CHIUSASI IN DATA 19 DICEMBRE 2021.

il Presidente della CPDS
della Scuola di Scienze e Ingegneria

Prof. Nicola Vitulo