

**RAPPORTO DI RIESAME
CICLICO**

**CORSO DI STUDIO
LAUREA MAGISTRALE IN BIOINGEGNERIA**

(ottobre 2024)



Sommario

Premessa	3
Scheda introduttiva	4
D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS)	6
D.CDS.1.a.....	7
D.CDS.1.b	9
D.CDS.1.1	10
D.CDS.1.2	12
D.CDS.1.3	14
D.CDS.1.4	16
D.CDS.1.5	18
D.CDS.1.c.....	20
D.CDS.2 L'Assicurazione della Qualità nell'erogazione del Corso di Studio (CdS)	22
D.CDS.2.a.....	22
D.CDS.2.b	24
D.CDS.2.1	24
D.CDS.2.2	26
D.CDS.2.3	28
D.CDS.2.4	29
D.CDS.2.5	32
D.CDS.2.6	34
D.CDS.2.c.....	35
D.CDS.3 La gestione delle risorse del CdS	37
D.CDS.3.a.....	37
D.CDS.3.b	37
D.CDS.3.1	38
D.CDS.3.2	40
D.CDS.3.c.....	41
D.CDS.4 Riesame e miglioramento del CdS	43
D.CDS.4.a.....	44
D.CDS.4.b	44
D.CDS.4.1	45
D.CDS.4.2	46
D.CDS.4.c.....	47
Commento agli indicatori	49
Indicatori Corsi di Studio.....	49
Commento agli indicatori della SMA	51



Premessa

Il Corso di Studio (CdS), tramite la redazione di un Rapporto di Riesame Ciclico (RRC), svolge un'autovalutazione dello stato dei Requisiti di qualità, identifica e analizza i problemi e le sfide più rilevanti e propone soluzioni da realizzare nel ciclo successivo.

Il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) è da compilare con periodicità non superiore a 5 anni e comunque in uno dei seguenti casi:

- su richiesta del NdV;
- in presenza di forti criticità;
- in presenza di modifiche sostanziali dell'ordinamento;
- in occasione dell'Accreditamento Periodico (se più vecchio di 2 anni o non aggiornato alla realtà del Corso di Studio).

Il presente modello di RRC ricalca i requisiti di cui al "[Modello di accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari](#)", approvato con Delibera del Consiglio Direttivo n. 26 del 13 febbraio 2023.

Nel Rapporto di Riesame Ciclico ciascuna parte è articolata in una griglia di schede in cui sono messi in luce i punti di forza, le sfide, gli eventuali problemi e le aree di miglioramento, segnalando le eventuali azioni che si intendono realizzare, al fine di garantire la qualità della formazione offerta. L'ampiezza della trattazione di ciascuno dei Punti di Attenzione (PdA) dipenderà sia dalle evoluzioni registrate dall'organizzazione e dalle attività del CdS sia dalle eventuali criticità riscontrate con riferimento agli Aspetti da Considerare (AdC) del PdA in questione. In particolare, il documento deve essere articolato come autovalutazione sullo stato dei Requisiti di qualità pertinenti.

Si ricorda che il RRC del Corso di Studio deve essere discusso e approvato dal Consiglio di Corso di Studio e dal Consiglio di Dipartimento di riferimento (per i corsi interdipartimentali, anche dal Consiglio della Scuola).



RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2023

Scheda introduttiva

Denominazione del Corso di Studio: Laurea Magistrale in Bioingegneria

Classe: LM21 – Ingegneria Biomedica

Sede: Padova

Dipartimento: Ingegneria dell'Informazione

Anno accademico di prima attivazione: 2008/2009

Gruppo per l'Accreditamento e la Valutazione (GAV)

Componenti

Ruolo	Nominativo
Presidente/Coordinatore del Corso di Studio ¹	Prof.ssa Alessandra Bertoldo
Rappresentante delle studentesse e degli studenti ²	Sig.
Rappresentante delle studentesse e degli studenti ³	Sig.ra Michela Nidola
Docente Referente per la valutazione	Prof. Andrea Facchinetti
Docente Referente per la valutazione	Prof. Andrea Bagno
Docente Referente per la valutazione	Prof. Emanuele Carniel
Rappresentante del mondo del lavoro	Dott.ssa Lara Tramontan

Il Gruppo per l'Accreditamento e la Valutazione (GAV) si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, il giorno: **31/10/2024**

Oggetti della discussione:

*Scheda di Monitoraggio annuale: indicatori

Presentato, discusso e approvato dal Consiglio di Corso di Studio in data

Approvato dal Consiglio del Dipartimento di Riferimento in data

¹ Il Presidente o coordinatore del CdS riveste anche il ruolo di Responsabile del riesame

² Presso l'Università di Padova (Delibera n. 118 del Senato Accademico del 09/11/2015) sono previsti 2 rappresentanti delle studentesse e degli studenti. È importante che essi non facciano parte anche delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti.

³ Presso l'Università di Padova (Delibera n. 118 del Senato Accademico del 09/11/2015) sono previsti 2 rappresentanti delle studentesse e degli studenti. È importante che essi non facciano parte anche delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Sintesi dell'esito della discussione dal Consiglio del Corso di Studio Aggregato⁴:

⁴ Si raccomanda qui la massima sintesi. Qualora su qualche punto siano stati espressi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, è opportuno darne brevemente notizia. Si può aggiungere anche il collegamento con il verbale della seduta del Consiglio di CdS.



D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS)

Il sotto-ambito D.CDS.1 ha per obiettivo **la verifica della presenza e del livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nella fase di progettazione del CdS.**

Si articola nei seguenti 5 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione

D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate
D.CDS.1.2	Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita
D.CDS.1.3	Offerta formativa e percorsi
D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento
D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS



D.CDS.1.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame Ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Il Consiglio di Coordinamento del Corso di Studio (CdS) della Laurea Magistrale in Bioingegneria ha, fin dalla sua istituzione e costantemente, mantenuto attivo un processo di discussione e revisione dell'intero percorso formativo. Tale processo è guidato da obiettivi principali, tra i quali rientrano il continuo aggiornamento del programma in risposta alle richieste del mercato e alle mutevoli esigenze tecnologiche. Inoltre, si perseguono obiettivi quali l'armonizzazione del passaggio di studentesse e studenti dal Corso di Studio della Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica, il miglioramento della coerenza del percorso formativo dalla laurea alla laurea magistrale, delle attività di orientamento, nonché l'incremento dell'attrattiva del corso per studentesse e studenti provenienti da altre istituzioni universitarie e da percorsi di mobilità internazionale, inclusi quelli sostenuti dal programma Erasmus. Questi sono i dettagli delle principali modifiche intraprese:

Attrattività del percorso di Studio: *la discussione all'interno del CdS della Magistrale di Bioingegneria ha portato alla rimodulazione della suddivisione dei crediti tra corsi a scelta, corsi obbligatori e crediti per la tesi di laurea. Il nuovo manifesto è stato profondamente rinnovato e risulta molto più ricco rispetto al precedente. Dal 2020/21 l'offerta formativa è stata organizzata in 5 curricula:*

Sanità Digitale e Ingegneria Clinica – Digital Health and Clinical Engineering
Bioingegneria Industriale – Industrial Bioengineering
Modelli e Analisi di Dati Biomedicali – Biomedical Data Analysis and Modeling
Bioingegneria per le Neuroscienze – Bioengineering for Neuroscience
Bioingegneria della Riabilitazione – Rehabilitation Bioengineerin

Ogni curriculum prevede un gruppo consistente di corsi obbligatori e la suddivisione dei crediti rimanenti tra un gruppo di corsi affini e dei corsi a scelta. All'attività di tesi è stato assegnato un carico di 24 crediti formativi universitari, aumentando la sua importanza nel percorso di apprendimento dello studente. La riorganizzazione del percorso di studi Magistrale ha avuto come obiettivo quello di rendere espliciti alcuni percorsi professionalmente importanti lasciando nel contempo la possibilità di una personalizzazione, sebbene limitata, in base alle sue specifiche attitudini e aspettative. Questa azione ha portato un importante aumento del numero di iscrizioni passato dai 133 del 2018/19 ai 266 del 2022/23 (fonte: Scheda del Corso di Studio - 01/07/2023).

Regolarità del percorso di studio: *La riformulazione dell'offerta formativa in 5 curricula voleva anche evidenziare dei percorsi formativi armonici, dove la distribuzione temporale del corso e dei suoi contenuti sia fatta in relazione agli altri corsi obbligatori del curriculum con l'intento che rendere più chiara la motivazione della formulazione del percorso formativo, riesca anche ad avere un impatto nel migliorare la regolarità del percorso di studio. Questa azione ha portato ad un importante incremento della percentuale di laureate laureati entro la durata normale del corso, passati da 31% del 2018/19 al 52.9% del 2022/23 pur con delle fluttuazioni. In aggiunta questa azione ha portato anche un importante aumento del numero di iscrizioni passato dai 133 del 2018/19 ai 266 del 2022/23 (fonte: Scheda del Corso di Studio - 01/07/2023).*

Internazionalizzazione: *nel corso degli a.a., sono ulteriormente aumentati i CFU proposti in lingua inglese: dai 10 corsi (69 CFU) per la coorte 2017/18 agli attuali 20 corsi per la coorte 2022/23 (135 CFU). L'azione ha permesso a studentesse e studenti magistrali di lauree magistrali erogate in lingua inglese di accedere ai contenuti di molti corsi della magistrale in Bioingegneria tramite mutazione di corsi. L'aumento di corsi in lingua inglese ha anche permesso una maggiore familiarizzazione con i termini scientifici inglesi e la possibilità di avere seminari/incontri tenuti da docenti/professionisti di lingua inglese. Purtroppo, la pandemia da COVID-19 non ha permesso di poter valutare un impatto di questo aumento dei corsi erogati in lingua inglese sulla numerosità di CFU conseguiti all'estero a seguito di esperienze quali Erasmus. Il numero di crediti conseguiti all'estero da studentesse e studenti del corso di laurea è consistente diminuito fino a raggiungere il 24.7% nel 21/22 a fronte di un 72.5% del 2018/19 (fonte: Scheda del Corso di Studio - 01/07/2023).*

Il corso di studio è stato rimodulato per mantenere la solida preparazione nei vari ambiti multidisciplinari della professione del bioingegnere ma, allo stesso tempo, per recepire l'ingresso di nuovi settori disciplinari caratterizzanti la classe di laurea LM-21, in particolare del settore medico, e per garantire una professionalità e competenza elevata a livello nazionale e internazionale in vari ambiti occupazionali del settore biomedico, biotecnologico e farmaceutico. Il percorso "Sanità Digitale e Ingegneria Clinica" è rivolto a figure professionali che sappiano implementare e gestire infrastrutture tecnologiche per l'innovazione e lo sviluppo della sanità digitale. L'offerta formativa attuale si è quindi evoluta in risposta alle modifiche tecnologiche attuali. Tale modifica è stata discussa nell'incontro si è tenuto il 16 aprile 2023 presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Padova. Dalla consultazione è risultato esserci la conferma dell'apprezzamento da parte delle aziende per la preparazione dei neo laureati, sia a livello teorico che tecnico. Si stanno anche calendarizzando degli incontri specifici tra aziende del settore biomedicale e docenti della laurea Magistrale per concordare possibili sinergie tra necessità aziendali e offerta formativa.



Azione Correttiva n.1	Attrattività del percorso di Studio
Azioni intraprese	<i>A partire dall'a.a. 20/21 l'offerta formativa della laurea Magistrale in Bioingegneria si è profondamente modificata, passando da un solo curriculum a 5 curricula articolati in corsi obbligatori (in genere il 50-60% dei 120 CFU), corsi di materie affini (circa il 15% dei 120 CFU), corsi a scelta e attività di tesi (24 CFU). I curricula hanno permesso di evidenziare differenti percorsi professionali possibili all'interno della Laurea Magistrale che recepisce, in particolare, studentesse e studenti provenienti sia da Lauree di classe L8 che L9, con, quindi, basi ingegneristiche differenziate a seconda dell'ambito dell'ingegneria industriale o dell'ingegneria dell'informazione. Per l'a.a. 23/24 è stato ampliato il curriculum di "Bioingegneria Industriale" che ora prevede due possibili specializzazioni, una più rivolta al settore dei biomateriali e una seconda focalizzata sul settore della biomeccanica.</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>Completata. Si continua comunque a monitorare l'effetto delle azioni intraprese a partire dall'a.a. 21/21 e ulteriormente rafforzate per l'a.a. 23/24. Sebbene le azioni sono state pensate in generale per un rafforzamento degli iscritti, pragmaticamente l'obiettivo è un mantenimento dei numeri con un aumento degli iscritti da fuori regione a bilanciare il possibile calo locale.</i>

Azione Correttiva n.2	Regolarità del percorso di studio
Azioni intraprese	<i>L'organizzazione a curricula della laurea Magistrale è stata ideata anche per rendere più chiaro lo scopo del percorso formativo che accompagna ogni curriculum proposto. Il capire la logica del susseguirsi dei corsi proposti e del loro contenuto dovrebbe avere un impatto anche nel migliorare la motivazione di studentesse e studenti a seguire un curriculum rispetto ad un altro e, quindi, a migliorare la regolarità del percorso di studio e le relative modalità di attuazione.</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>Completata. La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indice iC02) È passato dal 31,3 del 2018 al 52,9% del 2022 e in linea, ora, sia con la media dell'area geografica di riferimento che con la media nazionale. Si continua comunque a monitorare la situazione e da quest'anno si è aggiunto un corso di alfabetizzazione informatica per aiutare in modo puntuale coloro che vengono da lauree di primo livello con una carenza in questa materia.</i>

Azione Correttiva n.3	Internazionalizzazione
Azioni intraprese	<i>Nel corso degli anni il numero degli insegnamenti erogati in lingua inglese è decisamente aumentato arrivando ora a 20 insegnamenti offerti per la coorte 2022/23 (135 CFU). L'obiettivo è quello di poter offrire a studentesse e studenti in Erasmus presso il Dipartimento sede del CdS e a studentesse e studenti stranieri dei corsi di laurea Magistrale del Dipartimento erogati interamente in lingua inglese la possibilità di seguire insegnamenti del settore biomedicale. Altro obiettivo è quello di familiarizzare con la lingua inglese e quindi incentivare l'acquisizione di alcuni CFU all'estero. Dal momento che buona parte degli insegnamenti sono erogati in lingua inglese, si è ritenuto di aggiungere tra i requisiti richiesti per l'accesso la conoscenza della lingua inglese a livello B2 del Consiglio d'Europa.</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>In fase di costante monitoraggio e avanzamento con l'obiettivo di aumentare in modo costante i corsi erogati in lingua inglese.</i>



D.CDS.1.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Nel processo di avvio dei corsi di laurea di primo e secondo livello nell'ambito dell'Ingegneria dell'Informazione secondo le norme del D.M.270/2004, il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DEI) ha organizzato incontri con associazioni di settore e aziende locali e nazionali per assicurarsi che l'offerta formativa soddisfi le esigenze dell'ambiente socio-economico circostante. Questo dialogo con le parti interessate è proseguito costantemente, agevolato dalla lunga tradizione di collaborazione tra il personale docente del DEI e l'industria, che ha coinvolto lo sviluppo congiunto di progetti di ricerca, servizi di consulenza e supporto alla ricerca, nonché la realizzazione di workshop e seminari. Questo costante scambio con il mondo industriale e dei servizi permette di mantenere una comprensione aggiornata di ciò che le aziende si aspettano dalle laureate e dai laureati, consentendo di adattare di conseguenza i percorsi formativi. La laurea Magistrale in Bioingegneria si è sempre, quindi, confrontata nel corso degli anni con figure chiave nel campo della bioingegneria consentendo così a studentesse e studenti di acquisire competenze aggiornate dal mondo del lavoro e di interagire con il mondo delle imprese. Per soddisfare la crescente domanda di competenze sia teoriche che pratiche, il CdS ha investito e continua a investire risorse umane e finanziarie nel supporto di laboratori didattici, scontrandosi a volte con la carenza di spazi e mezzi economici, che, però, non hanno precluso il raggiungimento di molto buoni/ottimi livelli di preparazione di studentesse e studenti, a giudizio di quanto discusso anche nell'ultimo incontro avuto nel 2023 presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Padova. Questi argomenti sono stati affrontati nella sessione plenaria del Workshop, a cui hanno partecipato tutti i Corsi di Studio oltre ad Enti ed Aziende, per essere poi approfonditi nel corso di sessioni parallele dedicate a ciascuna area dell'Ingegneria: civile e ambientale, industriale e dell'informazione.

Punti di forza: La Laurea Magistrale in Bioingegneria offre una formazione avanzata in Ingegneria dell'Informazione e Ingegneria Industriale, con un focus multidisciplinare sulla bioingegneria. Le studentesse e gli studenti acquisiscono competenze per affrontare sfide nella ricerca e nell'innovazione tecnologica nel settore medico e biologico. Questo percorso prepara laureate e laureati capaci di applicare conoscenze ingegneristiche a problemi medici e biologici, compresi biomateriali, dispositivi, strumentazione medica e sistemi informativi. Le competenze includono una solida base nelle scienze matematiche, fisiche, chimiche e biologiche, oltre a conoscenze ingegneristiche per le applicazioni biomediche. Le opportunità occupazionali includono industrie biomediche e farmaceutiche, ricerca e libera professione. Le laureate e i laureati possono lavorare nella produzione, progettazione e gestione di dispositivi medici e tecnologie biomediche, nonché nella gestione ospedaliera. Possono assumere ruoli tecnici, manageriali e di consulenza nell'ambito dei dispositivi medici e delle tecnologie biomediche. A conferma del buon livello di preparazione e della validità dell'offerta formativa, il tasso di occupazione a 1 anno dalla laurea è pari al 90,7% per gli uomini e al 92,9% per le donne (fonte AlmaLaurea, indagine 2022). Anche le percentuali di soddisfazione del corso di laurea sono molto alte (indicatore iC25: Percentuale di laureande e laureandi complessivamente soddisfatti del CdS) oscillanti tra un valore minimo del 91,9% del 2021 al valore massimo 97,1% del 2020 nel periodo 2018-2022, costantemente superiore alle medie degli Atenei non telematici.

Problemi e aree di miglioramento: Uno dei problemi più rilevanti è nel rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (indicatore iC27). Il valore è marcatamente al di sopra della media degli Atenei non telematici e in trend ascendente: 27,9 (20,1 per Atenei non telematici) nel 2018, 34,4 (19,6) nel 2019, 37,4 (19,4) nel 2020, 37 (19,9) nel 2021, 41,3 (21,2) nel 2022. Un basso rapporto studenti iscritti/docenti è fondamentale poiché favorisce un apprendimento più personalizzato, interazioni più significative tra studenti e docenti, e un ambiente di studio più stimolante. Un basso rapporto studenti iscritti/docenti permette a chi studia di ricevere una migliore assistenza nell'apprendimento e di sviluppare una comprensione più profonda dei materiali di studio, contribuendo così al loro successo accademico e alla crescita personale. Considerando l'aumento registrato in modo costante dal numero di iscritti, il dato evidenzia l'esigenza di un aumento del corpo docente per far fronte all'aumento del numero di studenti. La soluzione di questo problema non è certamente possibile a livello di CdS ma richiede un impegno a livello di dipartimento e di Ateneo. Altro problema e area di miglioramento da considerare risiede nella percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC02), valore che è aumentato dal 2018 al 2022, dal 31,5% al 52,9% ma ancora presenta delle oscillazioni (30,6% nel 2021) forse almeno parzialmente dovute alla situazione generatasi con la pandemia. Il valore del 2022 è minore ma non in modo elevato al valore medio degli Atenei non telematici, 56,1%, quindi non preoccupante ma sicuramente da migliorare,

(fonti: - Scheda SUA-CdS, Scheda di Monitoraggio 2022, Segnalazioni provenienti da docenti, studentesse e studenti, aziende)



D.CDS.1.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	<p>D.CDS.1.1.1 In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

Titolo: SUA

Breve Descrizione: SCHEDE DEL CORSO CHE MONITORA LA QUALITÀ DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A.1.a A.1.b

Upload / Link del documento: https://drive.google.com/file/d/15_vxvJ4FDQ2X2LzbRYvklxChK2BRyyp/view?usp=sharing

Documenti a supporto:

- Titolo: Rapporti con le parti sociali e Mondo del lavoro

Breve Descrizione: Rapporti degli incontri organizzati con il mondo del lavoro da parte della Scuola di Ingegneria

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): incontro di consultazione Area dell'Informazione

Upload / Link del documento: <https://www.ingegneria.unipd.it/scuola/rapporti-con-le-parti-sociali-e-mondo-del-lavoro>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.1

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

L'ingegneria biomedica/bioingegneria riveste un'importanza cruciale nel mondo del lavoro grazie alla sua capacità di coniugare conoscenze ingegneristiche con la scienza medica. Questa disciplina è fondamentale per lo sviluppo, la progettazione e la gestione di dispositivi medici, strumentazione diagnostica avanzata e tecnologie biomediche. Inoltre, l'ingegneria biomedica contribuisce alla telemedicina, alla creazione di biomateriali innovativi e all'ingegneria dei tessuti, rendendo possibile il progresso nei trattamenti medici e nell'assistenza sanitaria. Gli ingegneri biomedici sono in forte domanda in settori come l'industria biomedica, farmaceutica, ospedaliera e della ricerca, offrendo una vasta gamma di opportunità di carriera altamente specializzate. Quindi le premesse che hanno portato alla dichiarazione dell'offerta formativa della laurea, sono assolutamente ancora valide. Il settore biomedicale è previsto in crescita continua a breve e lungo termine, spinto da fattori come l'invecchiamento della popolazione, l'innovazione tecnologica e la crescente domanda di soluzioni mediche avanzate.

Il settore è anche molto vasto con elevate potenzialità di sviluppo in piani formativi ulteriori a quelli ora considerati ma questo richiederebbe risorse di docenza, aule e laboratori molto difficili da concretizzare nel breve periodo. Tuttavia, l'attuale formazione è sicuramente di livello molto buono con ottimi riscontri, ad esempio, da parte di



docenti esteri che seguono le attività di tesi magistrale di studentesse e studenti del CdS nonché come posizioni lavorative ottenute post ciclo di dottorato, negli ambiti rappresentati dai 5 curricula della magistrale.

Questo supportato anche dagli incontri con le parti sociali, in particolare aziende di livello nazionale, che hanno sempre confermato sia nella consultazione del 31/05/2019, che in quelle del 7/05/2021 e del 13/04/2023 fatte presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Padova. I workshop hanno permesso, da diversi e qualificati punti di vista, una analisi di prospettiva sul futuro della professione di Ingegnere, in generale, e del bioingegnere in particolare. Durante il workshop del 2023, la discussione è stata focalizzata sulla valutazione del livello di preparazione delle laureate e dei laureati triennali e magistrali. I rappresentanti di tutte le aziende hanno riportato che il livello fornito è molto buono e che non deve essere abbassato. I rappresentanti aziendali hanno fatto presente la grande importanza di far acquisire alle laureate e ai laureati anche tutte quelle competenze trasversali che nella vita professionale sono essenziali. Il saper comunicare con i colleghi e con i clienti è essenziale nella vita professionale in cui sono richieste spirito di iniziativa, doti di problem solving e di comunicazione in modo da poter interagire in modo efficace.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

La necessità di integrare competenze ingegneristiche con competenze trasversali, ossia le cosiddette soft skills, rappresenta un punto importante per lo sviluppo di figure professionali adeguate alla richiesta del mondo del lavoro attuale. Conoscere, sviluppare e valorizzare le competenze trasversali di studentesse e studenti rappresenta un valore aggiunto al bagaglio tecnico di fondamentale importanza per riuscire ad emergere in un mercato del lavoro sempre più competitivo ma di non semplice attuazione in un contesto in cui la didattica attuale è incardinata. Un modo potrebbe essere quello di chiedere al corpo docente dei corsi di prevedere esami orali. Indicazione, comunque, non semplice da seguire per la numerosità dei corsi stessi (in termini di numero di studentesse e studenti) e per l'aumentato carico didattico del personale docente con l'attuazione della legge del 2005. Più fattibile potrebbe essere l'avvio di corsi extracurricolari incentrati sullo sviluppo di una formazione capace di preparare al meglio studentesse e studenti ad affrontare le complessità e la competitività del mondo del lavoro, la cui frequentazione potrebbe essere poi riportata nell'open badge. Questo prevede una disponibilità di budget per coinvolgere figure con una professionalità adeguata alle esigenze. Attualmente per sviluppare le abilità comunicative sia scritte che orali, nel corso di alcuni degli insegnamenti maggiormente caratterizzanti il corso di studi, sono previste delle attività seminariali con produzione di report scientifici svolte da gruppi di studentesse/studenti su argomenti specifici di ciascun insegnamento. In prospettiva, con la collaborazione del personale docente, si potrebbe potenziare queste attività estendendole ad un numero di corsi maggiori.



D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.2	Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	<p>D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA
- Breve Descrizione: SCHEDA DEL CORSO CHE MONITORA LA QUALITA' DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO
- Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A.2.a, A.2.b, A.4.a A.4.b
- Upload / Link del documento: https://drive.google.com/file/d/15_vyxJ4FDQ2X2LzbRYvklxChK2BRvyp/view?usp=sharing

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.2

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti? Gli obiettivi formativi e i profili in uscita sono chiaramente esplicitati e risultano coerenti tra loro?*
2. *Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali, sono descritti in modo chiaro e completo e risultano coerenti con i profili culturali e professionali in uscita? Sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento?*

Gli obiettivi formativi sono descritti con chiarezza nella scheda SUA sezione A4.a e i profili di uscita nella scheda SUA A2.a. Sono descritte le funzioni del bioingegnere in un contesto di lavoro, le sue competenze e gli sbocchi occupazionali. In particolare in queste schede, si evidenzia come il corso di laurea magistrale in Bioingegneria mira a fornire a chi studia una formazione completa nell'applicazione delle metodologie e delle tecnologie ingegneristiche al campo medico e biologico. Questo include la capacità di analizzare sistemi e segnali medico-biologici, la conoscenza dei biomateriali, dei dispositivi medici e dell'organizzazione sanitaria. I curricula coprono una vasta gamma di argomenti, dalla bioingegneria cellulare alla meccanica dei tessuti, e offre corsi orientati a settori in crescita come la sanità digitale e le neuroscienze. Sono previsti corsi obbligatori che coprono argomenti fondamentali e corsi opzionali che affrontano sviluppi di mercato e ricerche internazionali recenti. La maggior parte dei corsi offre un'esperienza pratica di laboratorio per aiutare chi studia a comprendere le soluzioni di progettazione, interpretare i risultati e convalidarli anche nel contesto biologico o clinico. L'acquisizione di queste conoscenze viene valutata tramite vari tipi di esami, inclusi test in itinere, tesine, prove scritte e/o orali. Queste valutazioni mirano a valutare la preparazione di studentesse e studenti e la loro capacità di applicare le conoscenze in modo innovativo. Nel complesso, più della metà dei crediti del corso sono dedicati all'acquisizione di conoscenze in questa area. La tesi di Laurea Magistrale rappresenta un momento chiave per sviluppare una comprensione critica e approfondita delle metodologie di progettazione.

I syllabi costituiscono un altro importante mezzo di comunicazione dei contenuti formativi e dei risultati di apprendimento attesi. Questi sono costantemente aggiornati dal personale docente e indicati a studentesse e studenti per una visione dettagliata di ogni singolo corso.

Non si ricevono molte richieste di ulteriori spiegazioni e dettagli sia da coloro che si immatricolano al corso di Laurea Magistrale che da coloro che assistono alle presentazioni dell'offerta formativa che si tengono ogni anno. Si ritiene



quindi che gli obiettivi formativi risultino adeguati alle attese.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

La bioingegneria è una disciplina in continua evoluzione e fortemente multidisciplinare. È quindi costante l'attenzione all'aggiornamento dei corsi in relazione ai loro contenuti. Si ritiene importante coinvolgere in modo più ampio il mondo aziendale in un dialogo di confronto con docenti e studenti.



D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3	Offerta formativa e percorsi	<p>D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.</p> <p>D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.</p> <p>D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".</p> <p>D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.</p> <p>D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	------------------------------	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA
Breve Descrizione: SCHEDE DEL CORSO CHE MONITORA LA QUALITÀ DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B1
Upload / Link del documento: https://drive.google.com/file/d/15_yxvxJ4FDQ2X2LzbRYvklxChK2BRyyp/view?usp=sharing

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.3

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. Corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria è gestito dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione il quale offerisce alla Scuola di Ingegneria.

Le regole di funzionamento del Corso di Laurea Magistrale sono illustrate nel relativo Regolamento Didattico.

Le informazioni riguardanti le attività formative (piani di studio, orari, esami, lauree) sono reperibili nella piattaforma e-learning del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione al seguente link:

<https://stem.elearning.dei.unipd.it/>

2. Il Corso di Studio prevede cinque curricula:

Sanità Digitale e Ingegneria Clinica
Bioingegneria Industriale
Modelli e Analisi di Dati Biomedicali
Bioingegneria per le Neuroscienze
Bioingegneria della Riabilitazione



L'erogazione delle attività formative è organizzata in semestri. La frequenza delle lezioni non è obbligatoria ma fortemente consigliata.

3. Non sono previsti insegnamenti a distanza.

4. I materiali didattici sono disponibili, per ciascun insegnamento, sulla piattaforma <https://stem.elearning.dei.unipd.it/>. È cura della/del docente titolare realizzare/adattare/aggiornare i materiali didattici prima di ogni erogazione del dell'insegnamento.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Si è sempre cercato di sensibilizzare tutto il personale docente del corso ad un'opera di miglioramento della didattica. Particolare attenzione viene posta alle richieste da parte di studentesse e studenti di aumentare le esperienze in laboratorio, già comunque presenti in quasi tutti i corsi della Magistrale in Bioingegneria ma in alcuni casi da potenziare ulteriormente.



D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento	<p>D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.</p> <p>D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.</p> <p>D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Syllabi

Breve Descrizione: Documenti stilati dalle/dai docenti di tutti gli insegnamenti dove sono riportati i prerequisiti, le conoscenze e le abilità da acquisire, le modalità d'esame, i criteri di valutazione, i contenuti, le attività di apprendimento previste e le metodologie di insegnamento, i materiali di studio e i testi di riferimento

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): sezione Insegnamenti

Upload / Link del documento: <https://didattica.unipd.it/off/2023/LM/IN/IN0532>

Documenti a supporto:

- Titolo: SUA

Breve Descrizione: SCHEDA DEL CORSO CHE MONITORA LA QUALITÀ DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A.2.a, A.2.b, A.4.a A.4.b

Upload / Link del documento: https://drive.google.com/file/d/15_yxvxJ4FDQ2X2LzbRYvklxChK2BRyyp/view?usp=sharing

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.4

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. Le schede degli insegnamenti illustrano chiaramente i contenuti e i programmi degli insegnamenti coerenti con gli obiettivi formativi del CdS in Bioingegneria. Esse danno, per ogni corso, le informazioni sui prerequisiti richiesti, le conoscenze e abilità da acquisire, la modalità di esame, i criteri di valutazione, i contenuti, le attività di apprendimento previste e metodologie di insegnamento, eventuali indicazioni sui materiali di studio e i testi di riferimento. I Syllabi di tutti gli insegnamenti del CDS sono disponibili su web all'indirizzo <https://didattica.unipd.it/off/2023/LM/IN/IN0532>
2. Il sito web del CdS dà adeguata e tempestiva visibilità alle Schede degli insegnamenti. Sono facilmente raggiungibili dal link <https://lauree.dei.unipd.it/lauree-magistrali/bioingegneria/> alla voce Scheda Unipd.
3. Le/I docenti in aula, all'inizio delle lezioni, forniscono comunque nuovamente a studentesse e studenti le informazioni relative alle modalità di esame. Gli appelli sono anche visibili nel calendario riportato al sito



<https://www.dei.unipd.it/esami/day.php?year=2023&month=10&day=21&area=1&room=78> dove sono suddivisi per anno e corso di laurea e dove è riportata, in aggiunta a quanto indicato nei Syllabi, anche la modalità.

4. Si ritiene che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Esse consistono, a seconda dell'insegnamento, in prove scritte e/o prove orali e/o prove di laboratorio o quiz al calcolatore e/o presentazioni di lavori/tesine svolti singolarmente o in gruppo. Le/I rappresentanti delle studentesse e degli studenti non hanno mai riferito problematiche rilevanti. Solo nel periodo della pandemia da Covid si è riscontrata qualche criticità riguardo le modalità di verifica, che sono però state superate con il superamento dell'emergenza.

5. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nei Syllabi degli insegnamenti e vengono espressamente comunicate a studentesse e studenti. Il sondaggio "Opinione delle Studentesse e degli Studenti - Risultati di Sintesi 2021-2022" al link https://apex.cca.unipd.it/pls/apex/f?p=450:7:::P7_CDS,P7_SEDE_SIGLA:IN0532,PD, evidenzia una sostanziale valutazione positiva (7.82) in riferimento all'organizzazione della didattica.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

L'elevato numero di studentesse e studenti in rapporto al numero di docenti e la scarsità di aule grandi rende non sempre agevole la pianificazione degli esami di profitto, con la necessità per alcuni corsi di procedere con più turni nello stesso giorno o, per esami orali, suddividere studentesse e studenti in più giorni. Questo non permette sempre a studentesse e studenti di pianificare la sessione di esami in maniera ottimale.



D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS

D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS	<p>D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA

Breve Descrizione: SCHEDE DEL CORSO CHE MONITORA LA QUALITÀ DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri B2 e B4

Upload / Link del documento: https://drive.google.com/file/d/15_yxvxJ4FDQ2X2LzbRYvklxChK2BRyyp/view?usp=sharing

Documenti a supporto:

- Titolo: Orari delle lezioni

Breve Descrizione: sito web dove si possono reperire gli orari delle lezioni

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://agendastudentiunipd.easystaff.it>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.5

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la frequenza e l'apprendimento da parte di studentesse e studenti. La commissione Orari del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione formula ogni semestre l'orario delle lezioni, in base alla disponibilità delle aule, cercando di ottimizzare, per quanto possibile, la distribuzione delle ore di lezione di ciascun anno di corso devono seguire, riducendo il più possibile gli slot privi di lezione per agevolare studentesse e studenti pendolari. Anche le attività extra, come i gruppi di studio e gli incontri del tutorato formativo vengono inseriti in orario per garantire a tutti la possibilità parteciparvi.

2. Durante i Consigli del corso di Laurea si discute tra docenti l'organizzazione delle verifiche di apprendimento, con particolare attenzione alle prove intermedie di alcuni insegnamenti, che posso impattare sulla frequenza da parte di studentesse e studenti di quegli insegnamenti che non utilizzano prove in itinere. Occasionalmente si sono organizzate delle riunioni tra docenti della laurea magistrale in Bioingegneria per discutere questi argomenti specifici. Ad esempio, lunedì 16 ottobre è stata svolta una riunione per discutere la necessità di coordinare anche le date delle prove in itinere in modo da minimizzare il loro impatto sui corsi che non le usano. La discussione con studentesse e studenti offre un ulteriore punto di vista per monitorare e considerare modifiche all'organizzazione delle verifiche.



Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere da riportare nella Sezione C.

Le aule a disposizione obbligano alcuni corsi a frammentare le esperienze di laboratorio in più turni o in più aule anche non adiacenti. Questo non è ottimale per una fruizione continua e omogenea dei contenuti di queste esperienze.



D.CDS.1.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo di miglioramento individuato.

Obiettivo n. 1	D.CDS.1/n.1/RC-2023: Competenze trasversali
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Sviluppare e valorizzare le competenze trasversali di studentesse e studenti</i>
Azioni da intraprendere	<i>Ideazione di corsi extracurricolari incentrati sullo sviluppo di una formazione capace di preparare al meglio studentesse e studenti ad affrontare le complessità e la competitività del mondo del lavoro</i>
Indicatore di riferimento	<i>Avvio di un laboratorio extracurricolare di Soft skills per lo sviluppo personale e professionale</i>
Responsabilità	<i>Presidente di CdS con l'aiuto del corpo docente del CdS</i>
Risorse necessarie	<i>Collaborazione con la dott.sa Lorenza Da Re (ideatrice del percorso di tutorato formativo per la triennale) o di personale dell'Ateneo con preparazione simile, risorse finanziarie</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>2 anni</i>

Obiettivo n. 2	D.CDS.1/n.2/RC-2023: Coinvolgimento mondo aziendale
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Aumentare il coinvolgimento del mondo aziendale nella discussione dell'offerta formativa</i>
Azioni da intraprendere	<i>Messa in atto di incontri con le aziende del settore biomedicale in concomitanza dell'evento Career Day organizzato dall'Università di Padova</i>
Indicatore di riferimento	<i>Locandina dell'evento con segnalazione dell'incontro nel sito https://www.universitaperta-unipd.it/</i>
Responsabilità	<i>Presidente di CdS con l'aiuto del corpo docente del CdS</i>
Risorse necessarie	<i>Collaborazione con la commissione comunicazione del dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e con il personale dell'Ateneo che è responsabile dell'evento Career Day</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>2 anni</i>

Obiettivo n. 3	D.CDS.1/n.3/RC-2023: Aumento del numero di laboratori didattici
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Aumentare le competenze di laboratorio di studentesse e studenti</i>
Azioni da intraprendere	<i>Contattare delle aziende disponibili a fornire strumentazione adeguata. Ottenere degli spazi adeguati per allestire i laboratori</i>
Indicatore di riferimento	<i>Numero di laboratori attivi</i>
Responsabilità	<i>Presidente di CdS con l'aiuto del corpo docente del CdS</i>
Risorse necessarie	<i>Tecnici o tecnologi di laboratorio dedicati, risorse economiche per l'acquisto e manutenzione degli strumenti e, soprattutto, spazi dove allestire i laboratori. Quest'ultimo punto sembra essere al momento non disponibile presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ma il progetto Hub di ingegneria dovrebbe risolvere o almeno attenuare il problema spazi per i laboratori nei prossimi anni (https://www.unipd.it/hub-innovazione)</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>5 anni</i>

Obiettivo n. 4	D.CDS.1/n.4/RC-2023: Migliorare la distribuzione temporale degli esami di profitto
-----------------------	---



Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>L'elevato numero di studentesse e studenti in rapporto al numero di docenti e la scarsità di aule grandi rende non sempre agevole la pianificazione degli esami di profitto. Sebbene il personale docente sia tenuto a garantire che non vi sia sovrapposizione di date tra esami di insegnamenti del medesimo anno, capita che esami dello stesso anno siano calendarizzati a distanza di pochi giorni l'uno dall'altro o capita che si debba ricorrere a vari turni suddivisi anche su giorni diversi</i>
Azioni da intraprendere	<i>Aumentare il numero di aule grandi disponibili per gli esami di profitto.</i>
Indicatore di riferimento	<i>Riduzione del numero di turni e aumento dell'intervallo temporale tra appelli degli esami dello stesso anno e semestre.</i>
Responsabilità	<i>Presidente di CdS con l'aiuto del corpo docente del CdS</i>
Risorse necessarie	<i>Spazi. Quest'ultimo punto sembra essere al momento non disponibile presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ma il progetto Hub di ingegneria dovrebbe risolvere o almeno attenuare il problema spazi per i laboratori nei prossimi anni (https://www.unipd.it/hub-innovazione)</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>5 anni</i>

Obiettivo n. 5	D.CDS.1/n.5/RC-2023: <i>Diminuire la numerosità dei turni di alcuni laboratori</i>
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Le aule a disposizione obbligano alcuni corsi a frammentare le esperienze di laboratorio in più turni o in più aule anche non adiacenti. Questo non è ottimale per una fruizione continua e omogenea dei contenuti di queste esperienze.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Aumentare il numero di aule grandi disponibili per gli esami di profitto.</i>
Indicatore di riferimento	<i>Riduzione del numero di turni e aumento delle strumentazioni necessarie.</i>
Responsabilità	<i>Presidente di CdS con l'aiuto del corpo docente del CdS</i>
Risorse necessarie	<i>Risorse finanziarie e spazi. Quest'ultimo punto sembra essere al momento non disponibile presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ma il progetto Hub di ingegneria dovrebbe risolvere o almeno attenuare il problema spazi per i laboratori nei prossimi anni (https://www.unipd.it/hub-innovazione)</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>5 anni</i>



D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CDS)

Il sotto-ambito D.CDS.2 ha per obiettivo **“accertare la presenza e il livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nell'erogazione del Cds”**. Si articola nei seguenti 6 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione	
D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato
D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze
D.CDS.2.3	Metodologie didattiche e percorsi flessibili
D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica
D.CDS.2.5	Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento
D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza

D.CDS.2.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel Cds.

Considerando il precedente Riesame ciclico, le principali modifiche dell'asset della magistrale in Bioingegneria si possano declinare nei seguenti punti;

- 1 L'offerta formativa si articola ora in cinque curricula che definiscono cinque ambiti lavorativi complementari
- 2 C'è stato un aumento deciso dei corsi in inglese che ora coprono superano in numerosità quelli in lingua italiana. Nell' specifico il 56% dei corsi dell'offerta formativa è in inglese. Questo ovviamente favorisce l'internalizzazione del corso con studentesse e studenti Erasmus dall'estero che possono scegliere tra un buon numero di corsi della Laurea Magistrale in Bioingegneria
- 3 Per quanto riguarda la mobilità e l'internazionalizzazione, il corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria promuove il programma Erasmus con un buon numero di flussi Erasmus (14 tra UE ed extra-UE; <https://tinyurl.com/erasmus-dei>) dedicati. L'efficacia è testimoniata dalla buona propensione di studentesse e studenti della LM in Bioingegneria alla mobilità internazionale. Inoltre, come già evidenziato, l'offerta formativa del corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria prevede un buon numero di insegnamenti erogati in lingue inglesi.
- 4 Le conoscenze richieste in ingresso sono chiaramente elencate nei requisiti di accesso esposti nei bandi di ammissione e illustrati in gran dettaglio nella presentazione annuale. I requisiti di accesso sono stati rimodulati per favorire l'accesso di studentesse e studenti provenienti da diverse lauree di primo livello e da diversi atenei. Il regolamento didattico del corso di studio definisce nel dettaglio le competenze richieste per l'accesso e le modalità di verifica della personale preparazione. In particolare, il regolamento prevede l'accesso diretto per studentesse e studenti in possesso della Laurea nella classe L-8 (Ingegneria dell'informazione) o L-9 (Ingegneria industriale) DM270/04 o nella classe 9 (Ingegneria dell'informazione) o 10 (Ingegneria industriale) ex DM 509/99; nel caso di studentesse e studenti in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio, conseguito in Italia o all'estero (ma riconosciuto in Italia), appartenente ad altre classi di laurea, l'accesso è subordinato al possesso di un numero minimo di CFU in alcuni SSD, un voto minimo di laurea e la conoscenza della lingua inglese di livello B2, come specificato nel regolamento didattico del corso di studio.
- 5 In concomitanza con la costituzione dei 5 curricula, sono stati rivisti gli ambiti affini che ora sono riportati nel RAD divisi per intervalli di crediti (<https://didattica.unipd.it/off/2023/lm/in/in0532>, allegato 1)



Azione Correttiva n. 1	<i>Verifica con continuità dell'adeguatezza del percorso formativo alla domanda di lavoro</i>
Azioni intraprese	<i>il CdS partecipazione alle attività del Gruppo Nazionale di Bioingegneria che ha come scopo quello di promuovere e coordinare le attività di ricerca e di formazione nel settore della Bioingegneria svolte in Italia presso Università, Enti di ricerca pubblici e privati e altri Enti. Il CdS ha anche avviato una serie di contatti con aziende locali e internazionali per monitorare le loro richieste, con particolare riferimento al settore R&D.</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>Avviata e in continuo monitoraggio.</i>

Azione Correttiva n. 2	<i>Sperimentazione della trascrizione automatica delle lezioni</i>
Azioni intraprese	<p><i>Il Servizio Inclusione di ateneo farà partire a breve un periodo di sperimentazione di trascrizione automatizzata del parlato delle/dei docenti, inizialmente per studentesse e studenti con disabilità e DSA, ma in prospettiva, anche per un'utenza più ampia. Il progetto è fatto in collaborazione con l'Ufficio Digital Learning e Multimedia e la ditta incaricata alla realizzazione del software Tomorrow System.</i></p> <p><i>I punti salienti della sperimentazione sono i seguenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>- Realizzazione dell'infrastruttura Cloud per ospitare la piattaforma, con gestione dell'anagrafica "semplificata" dei Corsi/Docenti/Studenti scelti per la sperimentazione.</i><i>- Trascrizione automatizzata con AI delle lezioni in italiano o inglese.</i><i>- Trascrizione in tempo reale a studentesse e studenti collegati alla lezione presenti in aula</i><i>- Generazione di documenti "Google Docs" personali per ogni partecipante con il testo trascritto sempre in tempo reale e la possibilità di modificarlo a proprio piacimento con appunti che resteranno a studentesse e studenti.</i><i>- Registrazione dell'audio della lezione con possibilità di riascolto successivo tramite player con ricerca avanzata all'interno del testo trascritto.</i><i>- Integrazione con altri vostri sistemi presenti come il Single Sign-On, Moodle, ecc..</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>In fase di avviamento</i>



D.CDS.2.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Principali elementi da osservare:

- Schede degli insegnamenti (syllabus)
- SUA-CDS: quadri A3, B1, B2.a, B2.b, B5

D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato	<p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p> <p>D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
-----------	-------------------------	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA

Breve Descrizione: SCHEDE DEL CORSO CHE MONITORA LA QUALITÀ DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B5

Upload / Link del documento:

https://drive.google.com/file/d/15_yxvXJ4FDQ2X2LzbRYvklxChK2BRyyp/view?usp=sharing

Documenti a supporto:

- Titolo: Sito del Servizio Orientamento di Ateneo

Breve Descrizione: Sito attraverso cui l'Università segue le studentesse e gli studenti in tutti gli aspetti legati alla scelta degli studi universitari

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): "Per studentesse e studenti" e "Eventi informativi e di orientamento"

Upload / Link del documento: <https://www.unipd.it/iniziative-orientamento>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.1

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono molte e in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS.



L'Università di Padova, attraverso il Settore Orientamento e Tutorato dell'Ufficio Servizi agli studenti supporta quanti a vario titolo sono impegnati nel processo di scelta di un corso di studi. L'Università mette a disposizione materiali on line per conoscere il mondo ed è inoltre interlocutore delle scuole nell'offerta di una ampia proposta di seminari tematici (Unipadova Incontra) e per la co-progettazione di Percorsi per le Competenze Trasversali e l'orientamento-PCTO (L.30 dicembre 2018, n. 145 e D.Lgs. 15 aprile 2005, n. 77). Il servizio offre consulenze informative sia presso gli uffici negli orari di apertura al pubblico sia on line; è possibile inoltre richiedere, on line o in presenza, colloqui di orientamento o ri-orientamento personalizzati, pensati come spazio di confronto e riflessione con spunti utili per compiere o ripensare la scelta in modo autonomo e consapevole. Il Settore organizza inoltre eventi informativi come "Scegli con noi-Giornate di Orientamento", (durante i quali docenti e tutor delle Scuole dell'ateneo forniscono informazioni su tutti i corsi di studio), percorsi e laboratori di orientamento, open day, e incontri informativi per comprendere i test di ingresso. Vengono infine erogati servizi in sinergia con altri enti del territorio che si occupano di orientamento, promozione del successo scolastico e prevenzione della dispersione. Sono anche presenti servizi di supporto per le persone con disabilità e difficoltà di apprendimento (DSA - Sito web: <https://www.unipd.it/risorse-supporti-studenti-disabilita-difficolta-apprendimento>). L'Ufficio Servizi agli Studenti – settore Inclusione svolge colloqui con personale dedicato, sia individuali che con le famiglie, per accompagnare la persona con disabilità e DSA nella scelta del corso di studi più coerente con le proprie necessità e aspettative professionali.

Il Corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria partecipa attivamente a diverse iniziative di orientamento in entrata promosse dall'Ateneo, dalla Scuola di Ingegneria e dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione al fine di evidenziare i profili culturali e professionali alla base dell'impianto formativo della laurea magistrale in Bioingegneria. Nello specifico, all'interno del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, il CdS organizza annualmente la presentazione del corso di studio grazie ad un evento di orientamento rivolto alle iscritte e agli iscritti al terzo anno dei corsi di laurea e alle laureate e ai laureati. L'evento fornisce informazioni in merito alle modalità di accesso e i requisiti minimi richiesti, al percorso formativo, agli sbocchi accademici e professionali. Tutte le informazioni e il materiale dell'incontro sono reperibili nel sito:

<https://lauree.dei.unipd.it/immatricolazioni-magistrali/>

L'Università di Padova, attraverso il settore Orientamento e Tutorato, accompagna anche il percorso universitario delle proprie studentesse e dei propri studenti attraverso una attività di sostegno allo studio. Tale assistenza viene fornita da tutor, studentesse e studenti degli ultimi anni delle lauree magistrali, dottorande/dottorandi e specializzande/specializzandi, particolarmente meritevoli e brillanti, che aiutano il personale docente nei corsi principalmente nella attività di laboratorio e si pongono come mediatori tra studentesse e studenti e sistema-università.

Accanto alle iniziative di Ateneo, il corso di studio in Bioingegneria si avvale del supporto della segreteria didattica del dipartimento allo scopo di fornire:

- supporto a studentesse e studenti, soprattutto se provenienti da altri atenei o inseriti nell'ambito di programmi di scambio;
- attività di promozione e reclamizzazione delle attività didattiche, dei contenuti e delle abilità associate ai vari insegnamenti, per indirizzare studentesse e studenti verso una scelta consapevole della loro formazione universitaria;
- consulenza e orientamento a studentesse e studenti nella compilazione del piano di studi e una guida verso opportunità esterne e di internazionalizzazione.

L'accompagnamento in uscita viene attraverso l'ufficio competente dell'Università ossia l'Ufficio Career Service, che svolge l'attività di intermediazione al lavoro. Il servizio è rivolto a laureate/i e studentesse/studenti dell'Università di Padova in cerca di prima occupazione o di nuove opportunità professionali e alle imprese che ricercano figure professionali da inserire all'interno della propria organizzazione.



<https://www.unipd.it/career-service>

2. Le suddette attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita favoriscono certamente la consapevolezza delle scelte da parte delle studentesse e degli studenti. La percentuale di abbandoni del CdS (codice iC24 della SMA 2022) è bassissima oscillante a seconda dell'anno tra lo 0% del 2019 al 2.4% (3 studentesse/studenti) del 2021 e del 2016 e questo grazie alle numerose iniziative messe in campo.
3. Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere e delle prospettive occupazionali che sono molto buone per il settore: la percentuale di laureate e laureati occupati a un anno dal titolo è attorno al 90% (89,0% per iC26TER della SMA 2022). Queste prospettive sono sempre riportate negli eventi di comunicazione rivolte alla conoscenza del percorso formativo del CdS.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

L'attività di supporto alle esperienze di laboratorio fatta dalle/dai tutor e/o da coloro che seguono le attività di didattica integrativa, costituisce un momento estremamente utile per aiutare le studentesse e gli studenti a colmare eventuali deficit di conoscenza, nonché (e di conseguenza) aiutarli nello sviluppo della loro carriera attraverso la condivisione delle loro esperienze. Tale attività sebbene sia stata incrementata negli anni, potrebbe essere ulteriormente potenziata a valle di opportune risorse finanziarie.

D.CDS.2.2 Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	<p>D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.</p> <p>D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.</p> <p>D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.</p> <p>D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
-----------	---	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA

Breve Descrizione: SCHEDE DEL CORSO CHE MONITORA LA QUALITÀ DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A.3, B1, B2.a, B2.b

Upload / Link del documento: https://drive.google.com/file/d/15_yxvJ4FDQ2X2LzbRYvklxChK2BRyyp/view?usp=sharing

Documenti a supporto:



- Titolo: Syllabi degli insegnamenti

Breve Descrizione: Programma dettagliato di ciascuno degli insegnamenti impartiti nel CdS, nel quale la/il docente esplicita gli obiettivi e i contenuti del corso, specificandone in maniera dettagliata gli argomenti e i materiali didattici e descrivendone le modalità di verifica

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://didattica.unipd.it/off/2023/lm/in/in0532>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.2

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente descritte nel syllabus di ciascun corso e pubblicate durante tutte le iniziative di orientamento. La pubblicazione di queste informazioni avviene sulle pagine personali delle/dei docenti nei siti web dei Dipartimenti e nel sito <http://didattica.unipd.it>.

2. Il regolamento didattico del corso di studio definisce nel dettaglio le competenze richieste per l'accesso e le modalità di verifica della personale preparazione. In particolare:

- il regolamento prevede l'accesso diretto per le studentesse e gli studenti in possesso della Laurea nella classe L-8 (Ingegneria dell'informazione) o L-9 (Ingegneria industriale) DM270/04 o nella classe 9 (Ingegneria dell'informazione) o 10 (Ingegneria industriale) ex DM 509/99;

- nel caso di studentesse e studenti in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio, conseguito in Italia o all'estero (ma riconosciuto in Italia), appartenente ad altre classi di laurea, l'accesso è subordinato al possesso di un numero minimo di CFU in alcuni SSD, come specificato nel regolamento didattico del corso di studio.

La commissione didattica esamina tutte le richieste di immatricolazione alla laurea magistrale in Bioingegneria e segnala eventuali incongruenze al richiedente. Inoltre, la commissione didattica mette a disposizione di coloro che si vogliono immatricolare del materiale per l'autovalutazione del piano di studio

(<https://stem.elearning.unipd.it/mod/book/view.php?id=234&chapterid=40>) per una scelta più consapevole del percorso formativo atteso.

Quindi i requisiti richiesti sono definiti e verificati. La commissione verifica la loro adeguatezza nel momento di esame della carriera triennale dello studente durante la procedura di immatricolazione.

Queste attività sono anche intese a chiarire i prerequisiti attesi, in generale, a tutte le studentesse e a tutti gli studenti, anche a coloro che provengono da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Così come di verifica per la triennale in Ingegneria Biomedica, anche per la magistrale in Bioingegneria, una percentuale non trascurabile di studentesse e studenti iscritte/i non possiede un'adeguata alfabetizzazione in ambito informatico. Si ritiene utile progettare un percorso di supporto per queste studentesse e questi studenti.



D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.3	Metodologie didattiche e percorsi flessibili	<p>D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.</p> <p>D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.</p> <p>D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.</p> <p>D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede e D2 D.3].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA

Breve Descrizione: SCHEDA DEL CORSO CHE MONITORA LA QUALITÀ DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A.3, B1, B2.a, B2.b, B5

Upload / Link del documento: https://drive.google.com/file/d/15_yxvxJ4FDQ2X2LzbRYvklxChK2BRyyp/view?usp=sharing

Documenti a supporto:

- Titolo: Syllabi degli insegnamenti

Breve Descrizione: Programma dettagliato di ciascuno degli insegnamenti impartiti nel CdS, nel quale il docente esplicita gli obiettivi e i contenuti del corso, specificandone in maniera dettagliata gli argomenti e i materiali didattici e descrivendone le modalità di verifica

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://didattica.unipd.it/off/2023/lm/in/in0532>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.3

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia di studentesse e studenti (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte del personale docente e dei tutor. La commissione didattica svolge un ruolo importante nell'orientamento di studentesse e studenti, analizzando le motivazioni di eventuali richieste di variazione del percorso formativo elaborato dal CdS per ogni curriculum.
2. Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili in presenza di specifiche esigenze delle diverse tipologie di studentesse e studenti. Sono infatti presenti iniziative di supporto per studentesse e studenti con esigenze specifiche. Il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione è dotato di una Commissione Disabilità e Inclusione che si occupa proprio di garantire di supportare studentesse e studenti con bisogni specifici. Ricordiamo inoltre che esiste un importante servizio da parte dell'Università di Padova (<https://www.unipd.it/inclusione-e-disabilita>) volto a promuovere una cultura inclusiva, valorizzando l'eterogeneità e i punti di forza di ogni persona. Il tutto per favorire l'investimento nella formazione universitaria, un proseguo soddisfacente negli studi e la costruzione di un futuro di qualità per tutti, mettendo a disposizione risorse e supporti diversificati.
3. Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, a studentesse e studenti disabili, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES). Il corpo docente del CCS è incoraggiato a produrre impiegare materiale didattico il più possibile inclusivo.



Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Dare più supporto al personale docente che deve produrre materiale inclusivo in modo che il materiale sia effettivamente prodotto in tempo e in modo adeguato per studentesse e studenti con BED e DSA che ne fanno richiesta.

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica	<p>D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.</p> <p>D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA

Breve Descrizione: SCHEDA DEL CORSO CHE MONITORA LA QUALITÀ DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B5

Upload / Link del documento: https://drive.google.com/file/d/15_yxvxJ4FDQ2X2LzbRYvklxChK2BRyyp/view?usp=sharing

Documenti a supporto:

- Titolo: Siti web dei servizi di Ateneo

Breve Descrizione: Siti web di Ateneo che si occupano di mobilità internazionale

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipd.it/relazioni-internazionali>

<https://www.unipd.it/erasmus-tirocinio>

<https://www.unipd.it/risorse-supporto-inclusione-mobilita-internazionale>

<http://www.unipd.it/time>

<http://www.unipd.it/erasmus-studio>

<http://www.unipd.it/semg>

<https://www.unipd.it/accordi-bilaterali-studenti>

<https://www.unipd.it/bandi-scadenze-programmi-internazionali>

<https://www.unipd.it/icpu>

<https://stem.elearning.unipd.it/mod/book/view.php?id=234&chapterid=59>



- Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)

Breve Descrizione: Scheda in cui sono riportati tutti gli indicatori relativi al CdS

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): indicatori gruppo B

Upload / Link del documento: <https://drive.google.com/file/d/1t1BI6ClfZqWc9CJj3GvkEAvKeasmMt9k/view?usp=sharing>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.4

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Il CdS è costantemente in contatto con l'Ufficio Career Service che supporta la mobilità e l'internazionalizzazione di studentesse/studenti e laureate/i attraverso l'erogazione di finanziamenti di vario tipo: comunitari, nazionali e regionali quali ad esempio, Erasmus+, MIUR e altri. Il CdS è anche costantemente in contatto con l'ufficio Mobilità Internazionale (<https://www.unipd.it/risorse-supporto-inclusione-mobilita-internazionale>) in collaborazione con l'International Office, promuove la piena partecipazione delle studentesse e degli studenti con disabilità o con difficoltà di apprendimento ai programmi di mobilità internazionale, che, attraverso periodi di studio o tirocinio all'estero, completano la formazione universitaria e favoriscono lo sviluppo dell'autonomia.

Per le studentesse e gli studenti stranieri in arrivo e per le/gli iscritte/i all'Università di Padova che vogliono partecipare a un programma di scambio, l'Ufficio Servizi agli studenti organizza iniziative specifiche con l'obiettivo di rendere non solo possibile, ma anche soddisfacente, l'esperienza di studio all'estero, indipendentemente dalla condizione di disabilità o difficoltà di apprendimento o, più in generale, di vulnerabilità.

I programmi attivi sono molti e i flussi sempre in continua evoluzione:

1. Erasmus+ for Study (KA131) finalizzato a supportare la mobilità internazionale delle studentesse e degli studenti iscritte/i a tutti i corsi di studio per lo svolgimento di attività di studio presso Istituzioni Universitarie di Paesi partecipanti al Programma (Paesi UE e SEE) o di Paesi Partner (extra-UE). Inoltre, c'è la possibilità, per qualsiasi studentessa/studente in mobilità per studio o per tirocinio, di combinare un breve periodo di mobilità fisica con una mobilità virtuale e, oltre a ciò, di partecipare ad un Blended Intensive Programme (BIP).
2. Erasmus+ for Traineeship (KA131) finalizzato a supportare la mobilità internazionale delle studentesse e degli studenti iscritte/i a tutti i corsi di studio per lo svolgimento di attività di tirocinio presso Istituzioni Universitarie, enti pubblici e privati di Paesi partecipanti al Programma (Paesi UE e SEE) (programma gestito dall'Ufficio Career Service).
3. Erasmus+ for Study (KA171) finalizzato a supportare la mobilità internazionale delle studentesse e degli studenti iscritte/i a tutti i corsi di studio per lo svolgimento di attività di studio presso Istituzioni Universitarie di Paesi Partner (extra-UE).
4. Swiss European Mobility Programme, finalizzato a supportare la mobilità internazionale delle studentesse e degli studenti iscritte/i a tutti i corsi di studio per lo svolgimento di attività di studio presso Istituzioni Universitarie svizzere.
5. Open Arqus Mobility finalizzato a supportare la mobilità internazionale delle studentesse e degli studenti iscritte/i a tutti i corsi di studio per lo svolgimento di attività di studio presso le Istituzioni Universitarie appartenenti all'Alleanza delle Università Europee Arqus.
6. Coimbra Group – Student Exchange Network finalizzato a supportare la mobilità internazionale delle studentesse e degli studenti iscritte/i a tutti i corsi di studio per lo svolgimento di attività di studio presso Istituzioni Universitarie appartenenti al Coimbra Group.
7. Programma di Ateneo Ulisse, finalizzato a supportare la mobilità internazionale delle studentesse e degli studenti iscritte/i a tutti i corsi di studio presso Istituzioni Universitarie di Paesi non aderenti all'Unione Europea con le quali l'Ateneo o i singoli Dipartimenti hanno siglato accordi bilaterali.
8. Programmi di doppio titolo finalizzati all'ottenimento del titolo di studio di entrambe le Istituzioni Universitarie coinvolte nell'erogazione del corso di studio.
9. Erasmus Mundus Joint Master Degrees finalizzati all'ottenimento di un titolo congiunto presso le sedi coinvolte nell'erogazione del corso di studio.
10. Short courses internazionali volti allo sviluppo di soft skills, organizzati in collaborazione con uno o più partner internazionali.
11. Virtual exchange courses, ovvero insegnamenti online, organizzati in sinergia con Atenei internazionali, che prevedono un'esperienza collaborativa incentrata sullo studente e sul lavoro di gruppo, avente come obiettivo la realizzazione di un progetto comune e/o la discussione di tematiche interdisciplinari, secondo un approccio di tipo challenge-based.

Il CdS e il Dipartimento di afferenza (DEI) in generale sono senza dubbio attivi nel promuovere l'internazionalizzazione. Attraverso un'apposita Commissione per l'Internazionalizzazione, il DEI promuove la stipula di accordi di collaborazione accademica con istituzioni straniere, nonché la partecipazione delle proprie studentesse e dei propri studenti ad iniziative/programmi di mobilità internazionale.



Oltre ai posti disponibili per la mobilità internazionale sono stati aggiunti i posti TIME, DECAMP, ARQUS, ICPU e TRAINEESHIP.

Nel corso dell'anno si organizzano più incontri informativi rivolti alle studentesse e agli studenti per presentare i bandi TIME, Erasmus+ studio, Swiss European Mobility Programme (SEMP), Erasmus+ for traineeship, Accordi Bilaterali/bando ULISSE, DECAMP, ARQUS, Industry Community Project - ICPU, NICE

Inoltre le studentesse e gli studenti ricevono regolarmente attraverso il proprio contatto e-mail offerte di stage, posti di scambio, borse di studio internazionali.

La Segreteria Didattica del Dipartimento (email: international@dei.unipd.it) è attiva nell'offrire assistenza alle studentesse e agli studenti nella compilazione della modulistica sia in partenza che al ritorno, sia per studentesse e studenti outgoing che per quelli incoming. Tramite il Servizio Relazioni Internazionali di Ateneo, essa offre a studentesse e a studenti orientamento sulle più appropriate opportunità di mobilità internazionale e assistenza per il riconoscimento da parte del CdS degli esami e del lavoro di tesi svolti all'estero.

A tutto questo si aggiunge il progetto Podcast Mobility Tales: un percorso creativo e tecnico di storytelling, nato *dalla collaborazione dell'ufficio Career service e del Project and Mobility Office e guidato da podcaster professionisti.*

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

La propensione delle studentesse e degli studenti della Laurea Magistrale in Bioingegneria alla mobilità internazionale, prima della pandemia era alta ed ora in ripresa. I dati della SMA si fermano al 2021 e non permettono ancora di capire se la ripresa è solida e rapida in modo sufficiente per arrivare ai livelli pre-pandemia. Tutti gli indicatori sono in rialzo nel 2021 relativamente al 2020: la percentuale di CFU conseguiti all'estero dalle studentesse e dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dalle studentesse e dagli studenti entro la durata normale del corso (iC10 – SMA) segna un valore di 8,8% nel 2020 e 24,7%, valori pari a 72,5% nel 2018; la percentuale di CFU conseguiti all'estero dalle/dagli iscritte/i sul totale dei CFU conseguiti dalle studentesse e dagli studenti (iC10BIS – SMA) riporta il valore di 16,6% nel 2020 e 26,5% nel 2021 (a fronte di 82,8% nel 2018). Bisognerà quindi monitorare attentamente questi indicatori e, nel caso, aumentare le azioni messe in atto per aumentare la conoscenza delle possibilità di mobilità internazionale.



D.CDS.2.5 Modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.2.5	Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento	D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.
-----------	--	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA

Breve Descrizione: SCHEDA DEL CORSO CHE MONITORA LA QUALITÀ DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A.3, B1, B2.a, B2.b, B5

Upload / Link del documento: https://drive.google.com/file/d/15_yxvxJ4FDQ2X2LzbRYvklxChK2BRyyp/view?usp=sharing

Documenti a supporto:

- Titolo: Syllabi degli insegnamenti

Breve Descrizione: Programma dettagliato di ciascuno degli insegnamenti impartiti nel CdS, nel quale il docente esplicita gli obiettivi e i contenuti del corso, specificandone in maniera dettagliata gli argomenti e i materiali didattici e descrivendone le modalità di verifica

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://didattica.unipd.it/off/2023/lm/in/in0532>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.5

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

- 1. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Gli esami di profitto consistono in prove scritte e/o orali, prove al calcolatore, presentazione di lavori individuali o di gruppo assegnati dal personale docente. Talvolta il corpo docente utilizza prove in itinere per stimolare studentesse e studenti a seguire assiduamente le lezioni e rimanere al passo con lo studio individuale.*
- 2. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Questo anche in riferimento a quanto riportato dai contatti con le aziende di cui sopra di ricordava l'alto tasso di soddisfazione relativamente alla preparazione delle laureate e dei laureati.*
- 3. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti (syllabi) e vengono espressamente comunicate alle studentesse e agli studenti all'inizio del semestre, come anche vengono comunicate le date in cui tali prove di accertamento avranno luogo per permettere a studentesse e studenti di pianificare per tempo la sessione di esami.*
- 4. Il CdS rileva e monitora l'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale. In particolare, riguardo a quest'ultima, attualmente essa consiste nella presentazione davanti ad una commissione di docenti del CdS dell'attività di ricerca svolta dallo studente sotto la supervisione di una/un docente. Il CdS discute periodicamente se e come modificare tale prova per renderla uno strumento efficace per la formazione dello studente. Si noti che l'indicatore Percentuale di laureate e laureati entro la durata normale del corso (iCO2 – SMA 2022) riporta un deciso aumento (52.9%) per il 2022, segno anche dell'efficacia delle informazioni che vengono trasmesse, tali da rendere programmabile in modo adeguato la scansione temporale delle verifiche.*

Criticità/Aree di miglioramento



Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

*È stata presentata dalle/dai rappresentanti delle studentesse e degli studenti una richiesta di aumento della numerosità degli appelli che per la Scuola di Ingegneria sono fissate a 4. Questo tema è già stato ampiamente dibattuto nel passato e verrà di nuovo ripreso a breve a livelli superiori a quello del singolo CdS ossia a livello di scuola di Ingegneria e di Ateneo.
Talvolta le prove in itinere adottate per gli esami di profitto di alcuni insegnamenti sortiscono l'effetto di diminuire la frequenza alle lezioni degli insegnamenti dello stesso anno/stesso semestre che non le adottano. Questo effetto deve essere considerato e mitigato.*



D.CDS.2.6 Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza

D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza	<p>D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.</p> <p>D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.</p>
-----------	--	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: NON PERTINENTE

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: NON PERTINENTE

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.6

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *Il CdS definisce linee guida inerenti alle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale? Il CdS monitora il grado di attuazione delle linee guida?*
2. *Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza?*

NON PERTINENTE

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

NON PERTINENTE



D.CDS.2.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.

Obiettivo n.1	D.CDS.2/n.1/RC-2023: Migliorare il supporto a studentesse e studenti con BES, DSA, lavoratrici, lavoratori, diversamente abili o con figli piccoli
Problema da risolvere Area di miglioramento	Le studentesse e gli studenti con esigenze specifiche (BES, DSA, lavoratrici/lavoratori, diversamente abili o con figli piccoli) hanno a disposizione per lo studio il materiale fornito dal personale docente (oltre ai libri di testo consigliati). Tuttavia non sempre questo materiale è idoneo.
Azioni da intraprendere	Far partire a breve un periodo di sperimentazione di trascrizione automatizzata del parlato delle/dei docenti, inizialmente per le studentesse e gli studenti con disabilità e DSA, ma in prospettiva, anche per un'utenza più ampia. L'obiettivo è la realizzazione dell'infrastruttura cloud per ospitare la piattaforma, con gestione dell'anagrafica "semplificata" dei Corsi/Docenti/Studenti scelti per la sperimentazione; la trascrizione automatizzata con AI delle lezioni in italiano o inglese; la trascrizione in tempo reale a tutte le studentesse e tutti gli studenti collegate/i alla lezione presenti in aula; la generazione di documenti "Google Docs" personali per ogni partecipante con il testo trascritto sempre in tempo reale e la possibilità di modificarlo a proprio piacimento con appunti che resteranno allo studente; l'eventuale registrazione dell'audio della lezione con possibilità di riascolto successivo tramite player con ricerca avanzata all'interno del testo trascritto.
Indicatore/i di riferimento	Sviluppo dell'infrastruttura di cui sopra.
Responsabilità	Il Servizio Inclusione e l'Ufficio Digital Learning e Multimedia di ateneo
Risorse necessarie	Personale del Servizio Inclusione e l'Ufficio Digital Learning e Multimedia dedicato al progetto, risorse informatiche e finanziarie.
Tempi di esecuzione e scadenze	5 anni

Obiettivo n. 2	D.CDS.2/n.2/RC-2023: Alfabetizzazione in ambito informatico
Problema da risolvere Area di miglioramento	Così come di verifica per la triennale in Ingegneria Biomedica, anche per la magistrale in Bioingegneria, una percentuale non trascurabile di studentesse e studenti iscritte/i non possiede un'adeguata alfabetizzazione in ambito informatico. Si ritiene utile progettare un percorso di supporto per queste studentesse e questi studenti
Azioni da intraprendere	Mettere a punto e attivare un corso extracurricolare di alfabetizzazione informatica
Indicatore/i di riferimento	Sviluppo del corso di cui sopra
Responsabilità	Presidente di CdS e docenti del CdS
Risorse necessarie	Disponibilità di tecnici con competenze adeguate o di tutor.
Tempi di esecuzione e scadenze	1 anno

Obiettivo n. 3	D.CDS.2/n.3/RC-2023: Miglioramento dell'internazionalizzazione
Problema da risolvere Area di miglioramento	Aumento della propensione delle studentesse e degli studenti del corso alla mobilità internazionale
Azioni da intraprendere	Potenziare le iniziative di informazione delle studentesse e degli studenti sui programmi di mobilità internazionale attivi
Indicatore/i di riferimento	Indicatore iC10 della scheda di monitoraggio annuale
Responsabilità	Commissione Internazionalizzazione del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione
Risorse necessarie	Docenti della Commissione Internazionalizzazione, personale tecnico per il miglioramento del materiale informativo.
Tempi di esecuzione e scadenze	5 anni



Obiettivo n. 4	D.CDS.2/n.4/RC-2023: <i>Miglioramento coordinamento tra insegnamenti che propongono prove di accertamento in itinere</i>
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Talvolta le prove in itinere adottate per gli esami di profitto di alcuni insegnamenti sortiscono l'effetto di diminuire la frequenza alle lezioni degli insegnamenti dello stesso anno/stesso semestre che non le adottano.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Il CdS valuterà se meglio coordinare le modalità di accertamento in itinere di insegnamenti dello stesso anno e semestre e darà delle linee guida al personale docente.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Maggior tasso di superamento degli esami relativi sia ad insegnamenti che propongono sia che non propongono prove in itinere.</i>
Responsabilità	<i>Presidente e docenti del CdS.</i>
Risorse necessarie	<i>Risorse informatiche per una migliore pianificazione</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>3 anni (in relazione alla complessità dei curricula)</i>



D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CdS

La gestione delle risorse del CdS fa riferimento al sotto-ambito D.CDS.3 il cui Obiettivo è: **“Accertare che il CdS disponga di un’adeguata dotazione e qualificazione di personale docente, tutor e personale tecnico-amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti”.**

Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione	
D.CDS.3.1	Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor
D.CDS.3.2	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

D.CDS.3.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL’ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Come già esposto, i principali mutamenti riedono nella formulazione del progetto formativo della laurea magistrale in Bioingegneria in 5 curricula. Questo per rispondere alle modifiche messe in atto dalla Laurea interclasse L8-L9 di Ingegneria Biomedica ma anche per permettere di evidenziare in modo più efficace e esplicito percorsi professionali nei vari settori interessati a profili quali quelli forniti dal CdS.
Altra nota da segnalare è il deciso aumento di iscritte/i alla laurea magistrale in Bioingegneria, un mutamento deciso che porta a dover gestire alcune problematiche legate all’elevato rapporto studenti/docenti e alla sempre maggiore richiesta di tutor e/o attività didattica di supporto.

Azione Correttiva n.	Aumento del numero di docenti
Azioni intraprese	Sono state richiesti punti budget al dipartimento e all’ateneo per il reclutamento di nuove/i docenti dei settori caratterizzanti
Stato di avanzamento dell’Azione Correttiva	In via di discussione nelle apposite sedi. Indicatori di riferimento saranno iC05 della Scheda di Monitoraggio Annuale.

D.CDS.3.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, **i punti di forza** e **le aree di miglioramento** che emergono dall’analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: B3, B4, B5
- segnalazioni o osservazioni provenienti da docenti, studentesse, studenti, personale TA
- indicatori sulla qualificazione del corpo docente
- tutor e figure specialistiche (Scheda SUA-CdS: sezione Amministrazione)
- eventuali piani di raggiungimento requisiti di risorse di docenza e figure specialistiche
- quoziente studenti/docenti dei singoli insegnamenti
- risorse e servizi a disposizione del CdS
- Piano della performance



D.CDS.3.1 Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor

D.CDS.3.1	Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor	<p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.3 Nell'assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.</p> <p>D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.</p> <p>D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA

Breve Descrizione: SCHEDA DEL CORSO CHE MONITORA LA QUALITA' DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri B3, B5

Upload / Link del documento: https://drive.google.com/file/d/15_yxvxJ4FDQ2X2LzbRYvklxChk2BRyyp/view?usp=sharing

Documenti a supporto:

- Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)

Breve Descrizione: Scheda in cui sono riportati tutti gli indicatori relativi al CdS

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): indicatori gruppo B

Upload / Link del documento: <https://drive.google.com/file/d/1t1BI6ClfZqWc9CJj3GvkEAvKeasmMt9k/view?usp=sharing>

- Titolo: siti web di ateneo

Breve Descrizione: *Opinione delle Studentesse e degli Studenti - Risultati di Sintesi 2021-2022*

Upload / Link del documento:

https://apex.cca.unipd.it/pls/apex/f?p=450:7:::::P7_CDS,P7_SEDE_SIGLA:IN0532,PD



Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.1

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Il corpo docente non è adeguato, per numerosità (come già spiegato nei punti precedenti) ma certamente lo è per qualificazione, questa ultima affermazione può essere pienamente supportata dalle valutazioni positive espresse dalle studentesse e dagli studenti per il corso di studio in Bioingegneria con valori medi pari a 7.39 per soddisfazione complessiva, 7.5 per azione didattica e 7.82 per organizzazione. Le/I tutor e/o coloro che hanno contratti di didattica integrativa sono sufficienti, per qualificazione e formazione anche se sottodimensionati rispetto alle possibili future necessità di aprire ulteriori laboratori. Sia tutor che la didattica integrativa passano per una selezione dopo la pubblicazione di apposito bando ed assegnati alle diverse attività in base alle competenze accertate da un'apposita commissione di docenti.

Il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e l'Ateneo sono periodicamente informati e sollecitati affinché attivino gli opportuni correttivi alla numerosità del corpo docente e alla possibile maggiore necessità di tutor e attività di didattica integrativa.

Per quanto possibile, il CdS valorizza il legame fra le competenze scientifiche del personale docente (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto gli obiettivi formativi degli insegnamenti a cui vengono assegnati.

Sono presenti a livello di Ateneo varie attività finalizzate principale al miglioramento e l'innovazione della didattica dei corsi di studio dell'Università degli Studi di Padova. Tra questi il progetto Teaching4Learning si articola in: percorsi formativi e workshop di approfondimento per docenti e ricercatori, bandi e progetti per l'innovazione delle metodologie e delle strategie didattiche con l'integrazione di tecnologie digitali all'avanguardia, eventi e iniziative per ingaggiare una riflessione condivisa sul ruolo e sulle possibilità della didattica innovativa

(<https://www.unipd.it/teaching4learning>). La didattica universitaria viene condotta con metodi e tecniche spesso integrate all'uso di tecnologie. È online una pagina web, a cura dell'ufficio Digital Learning e Multimedia (DLM), dedicata all'uso di nuove tecnologie per la didattica (<https://www.unipd.it/tecnologie-didattica>) mentre nell'ambito del progetto aCLAim, il CLA organizza corsi di preparazione all'insegnamento in lingua inglese "Communicating and Teaching in English". Inoltre, l'Ufficio Digital Learning e Multimedia organizza periodicamente la Digital week, rivolta al personale dell'Ateneo, che propone laboratori dedicati a:

- Moodle, la piattaforma di Ateneo per il supporto alla didattica
- Video e animazioni per la didattica e la ricerca
- Tecniche e strumenti per una didattica innovativa in aula.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere da riportare nella Sezione C.

Il punto critico da risolvere risiede nel rapporto studenti/docenti, troppo alto per una laurea magistrale.



D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

D.CDS.3.2	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	<p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].</p> <p>D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].</p> <p>D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA

Breve Descrizione: SCHEDE DEL CORSO CHE MONITORA LA QUALITÀ DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): sezione D

Upload / Link del documento: https://drive.google.com/file/d/15_yxvxJ4FDQ2X2LzbRYvklxChK2BRyyp/view?usp=sharing

Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.2

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Il CdS in Bioingegneria si appoggia, per tutti servizi di supporto alla didattica e della gestione dei laboratori, sulla Segreteria Didattica e sui Servizi di Laboratorio del Dipartimento di ingegneria dell'Informazione. La verifica della qualità dei servizi erogati esiste ed è gestita dall'ateneo tramite lo strumento della customer satisfaction.

La programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo della Segreteria Didattica è, in gran parte, gestita sulla base delle scadenze fornite dagli uffici centrali di ateneo. Per ogni servizio è nominato una/un



responsabile che, sempre sulla base di quanto imposto da scadenze di ateneo, annualmente ha la possibilità di individuare obiettivi specifici.

Tali obiettivi, soprattutto nel caso del servizio offerto dalla segreteria didattica e dal servizio laboratori di dipartimento, mirano a supportare sia docenti, direttamente o indirettamente, nella loro attività didattica, sia studentesse e studenti nelle varie fasi della carriera della formazione. Il raggiungimento degli obiettivi viene preso in considerazione ai fini della valutazione della performance individuale

Il personale tecnico amministrativo del dipartimento partecipa ad attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo. In particolare, tali attività sono relative all'utilizzo di strumenti informatici in uso in Ateneo per la gestione di programmazione didattica e gestione carriera studenti, ma anche alle novità in campo normativo, didattico e di sicurezza.

Annualmente il personale ha la possibilità di richiedere l'attivazione di corsi di formazione in ambiti specifici per i quali senta l'esigenza di approfondimenti. L'Ateneo mette poi a disposizione attività di formazione di lingua inglese e di gestione di progetti di mobilità internazionale.

Sono poi disponibili per studentesse, studenti e docenti del CdS le biblioteche del dipartimento e dell'Ateneo e la rete wifi dipartimentale, e, per il personale docente, ausili didattici quali videoproiettori, webcam, tablet.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Vista la numerosità delle studentesse e degli studenti del CdS sarebbe auspicabile avere una persona dedicata al CdS di Bioingegneria all'interno della Segreteria Studenti del Dipartimento.

D.CDS.3.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.

Obiettivo n.1	D.CDS.3/n.1/RC-2023: Aumento del numero dei docenti
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Il numero di docenti è insufficiente ad avere un rapporto studenti/docenti adeguato.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Sollecitare il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e l'Ateneo affinché allochino budget docenza adeguato ai settori sofferenti.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>iC05</i>
Responsabilità	<i>Presidente CCS</i>
Risorse necessarie	<i>Budget docenza allocato appositamente da Ateneo/Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>5 anni</i>

Obiettivo n.2	D.CDS.3/n.2/RC-2023: Avere almeno una persona dedicata al CdS all'interno della Segreteria Didattica del Dipartimento
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>La numerosità delle studentesse e degli studenti e le relative pratiche presso la Segreteria Didattica del Dipartimento è elevato</i>
Azioni da intraprendere	<i>Sollecitare il Dipartimento e l'Ateneo a trovare le risorse assumere una persona da dedicare al CdS presso la Segreteria Didattica del Dipartimento</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Numero di persone dedicate al CdS presso la Segreteria Didattica del Dipartimento</i>
Responsabilità	<i>Presidente CCS</i>



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Risorse necessarie	<i>Budget PTA allocato appositamente da Ateneo/Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>5 anni</i>



D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS

Il monitoraggio e la revisione del Corso di Studio sono sviluppati nel Sotto-ambito D.CDS.4 il cui Obiettivo è:
“Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti”.

Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS

D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS



D.CDS.4.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sottobambito)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Come già esposto, i principali mutamenti riedono nella formulazione del progetto formativo della laurea magistrale in Bioingegneria in 5 curricula. Questo per rispondere alle modifiche messe in atto dalla Laurea interclasse L8-L9 di Ingegneria Biomedica ma anche per permettere di evidenziare in modo più efficace e esplicito percorsi professionali nei vari settori interessati a profili quali quelli forniti dal CdS.

Altra nota da segnalare è il deciso aumento di iscritte/i alla laurea magistrale in Bioingegneria, un mutamento deciso che porta a dover gestire alcune problematiche legate all'elevato rapporto studenti/docenti e alla sempre maggiore richiesta di tutor e/o attività didattica di supporto.

Azione Correttiva n.	<i>Aumento del numero di docenti</i>
Azioni intraprese	<i>Sono state richiesti punti budget al dipartimento e all'ateneo per il reclutamento di nuove/i docenti dei settori caratterizzanti</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>In via di discussione nelle apposite sedi. Indicatori di riferimento saranno iC05 della Scheda di Monitoraggio Annuale.</i>

D.CDS.4.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, **i punti di forza** e **le aree di miglioramento** che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Principali elementi da osservare:

- *SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4*
- *Schede di Monitoraggio Annuale (SMA), Rapporti di Riesame ciclico, le segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo*
- *osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento o nel corso di altre riunioni collegiali*
- *ultima Relazione annuale della CPDS.*



D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS		<p>D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi.</p> <p>D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.</p> <p>D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.</p> <p>D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.</p> <p>D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.</p>
---	--	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA

Breve Descrizione: SCHEDA DEL CORSO CHE MONITORA LA QUALITA' DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4

Upload / Link del documento: https://drive.google.com/file/d/15_yxvJ4FDQ2X2LzbRYvklxChK2BRyyp/view?usp=sharing

Documenti a supporto:

- Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)

Breve Descrizione: Scheda in cui sono riportati tutti gli indicatori relativi al CdS

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): indicatori gruppo B

Upload / Link del documento: <https://drive.google.com/file/d/1t1BI6ClfZqWc9CJj3GvkEAvKeasmMt9k/view?usp=sharing>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.1

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Il CdS interagisce periodicamente con le parti consultate in fase di programmazione o con eventuali nuovi interlocutori ed analizza con sistematicità gli esiti di tali consultazioni. Ogni anno la Scuola di Ingegneria organizza incontri con le aziende presso l'Ordine degli Ingegneri di Padova cui il CdS in Bioingegneria partecipa attivamente. Inoltre il CdS consulta periodicamente i membri esterni del GAV e molte/i docenti del CdS sono sempre in contatto con aziende del territorio con cui spesso hanno progettualità comuni. Docenti, studentesse e studenti e personale tecnico-amministrativo hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento in sede di commissione didattica dove è presente una persona della segreteria didattica, attraverso il contatto con la/il presidente del CdS che riceve tutte le segnalazioni da parte di docenti, studentesse e studenti e PTA. La/Il presidente prende in carico i problemi rilevati, una volta valutata la loro plausibilità e la realizzabilità delle soluzioni proposte. Gli esiti della rilevazione delle opinioni di studentesse/studenti, laureande/i e laureate/i sono adeguatamente analizzati, considerati e discussi in CCS durante la settimana per il miglioramento della didattica. Le considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono discusse e analizzate approfonditamente nel GAV. Non vi sono procedure specifiche per gestire gli eventuali reclami delle studentesse e degli studenti all'interno del CdS ma il CdS prende in carico le criticità che emergono dai colloqui con le/i rappresentanti delle studentesse e degli studenti.



Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Il CdS non dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami delle studentesse e degli studenti. Questo punto richiede una discussione e eventuale proposta ed implementazione di iter adeguati di filtraggio degli eventuali reclami.

D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS	<p>D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.</p> <p>D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.</p> <p>D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p> <p>D.CDS.4.2.4 Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.</p> <p>D.CDS.4.2.5 Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p> <p>D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia.</p> <p>[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA

Breve Descrizione: SCHEDA DEL CORSO CHE MONITORA LA QUALITÀ DELLE SEDI E DEI CORSI DI STUDIO

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B5

Upload / Link del documento: https://drive.google.com/file/d/15_yxvXJ4FDQ2X2LzbRYvklxChk2BRyyp/view?usp=sharing

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.2

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.



La/Il presidente ed i membri del CCS discutono periodicamente l'opportunità di revisionare i percorsi, i metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, e contribuiscono al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari (in particolare tramite apposita commissione), della distribuzione temporale degli esami (attualmente tramite la piattaforma elearning) e delle attività di supporto (tramite la commissione tutor junior e la Segreteria Didattica del Dipartimento)

Naturalmente, il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate in relazione ai progressi della scienza e dell'innovazione anche in relazione ai cicli di studio successivi. In particolare, il naturale proseguimento del CdS è la Laurea Magistrale in Bioingegneria. La/Il presidente e molte/i docenti del CdS sono anche nel CCS della Laurea Magistrale in Bioingegneria e perciò il collegamento tra i due cicli di studi è molto solido. La costante attenzione verso l'aggiornamento dell'offerta formativa è testimoniata da variazioni che anno per anno si introducono. Variazioni che supportano e confermano l'impianto a 5 curricula del CdS ma mantengono un aggiornamento annuale dell'offerta formativa.

Gli esiti occupazionali delle laureate e dei laureati sono molto soddisfacenti.

Il CdS definisce e attua periodicamente azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia.

Per quel che riguarda la revisione delle metodologie didattiche, il CdS discute costantemente l'impatto sul carico didattico delle studentesse degli e studenti di attività suggerite o richieste svolte dal singolo studente o da gruppi di studenti al di fuori delle ore convenzionali di didattica. Queste attività, seppur gradite dalle studentesse e dagli studenti, non devono aumentare il loro carico didattico e quindi devono essere formalizzate e distribuite nel tempo in modo adeguato

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Il potenziamento delle attività di laboratorio è uno degli obiettivi da perseguire anche se è fortemente subordinato alla necessità di nuovi spazi e/o nuovi profili di docenza.

D.CDS.4.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.

Obiettivo n. 1	D.CDS.4/n. 1/RC-202X: Procedure per gestire eventuali reclami
Problema da risolvere Area di miglioramento	Il CdS non dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami delle studentesse e degli studenti. Questo punto richiede una discussione e eventuale proposta ed implementazione di iter adeguati di filtraggio degli eventuali reclami
Azioni da intraprendere	Mettere a punto una piattaforma informatica per la gestione di possibili reclami
Indicatore/i di riferimento	Realizzazione della piattaforma informatica
Responsabilità	Presidente di CdS
Risorse necessarie	Risorse finanziarie per sviluppare la piattaforma informatica
Tempi di esecuzione e scadenze	3 anni (è necessario tempo per reperire i finanziamenti e anche le persone con competenze adeguate)

Obiettivo n. 2	D.CDS.4/n. 2/RC-202X: Potenziamento attività di laboratorio
Problema da risolvere Area di miglioramento	Il potenziamento delle attività di laboratorio è uno degli obiettivi da perseguire anche se è fortemente subordinato alla necessità di nuovi spazi e/o nuovi profili di docenza.
Azioni da intraprendere	Aumentare le attività di laboratorio
Indicatore/i di riferimento	Aumento del numero di attività di laboratorio
Responsabilità	Presidente di CdS
Risorse necessarie	Risorse per tecnici di laboratorio e spazi
Tempi di esecuzione e scadenze	5 anni



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Commento agli indicatori

Informazioni e dati da tenere in considerazione

Il commento agli indicatori dovrebbe riguardare almeno gli indicatori previsti dal modello AVA3 per l'accREDITAMENTO periodico dei CdS; può fare anche riferimento agli indicatori della SMA e può utilizzare come strumento metodologico quanto previsto da: [Linee Guida di Autovalutazione e Valutazione](#), [Indicatori a supporto della valutazione](#), [Scheda per la valutazione degli indicatori qualitativi](#).

Per l'analisi degli indicatori si suggerisce di utilizzare lo stesso schema adottato per l'analisi dei Punti di Attenzione, sviluppando l'analisi della situazione, l'analisi delle criticità, l'individuazione di azioni di miglioramento per le quali adottare lo stesso schema di riferimento proposto nelle sezioni C sopra riportate.

Si riportano di seguito gli Indicatori a supporto della valutazione per i CdS:

Indicatori Corsi di Studio

Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso	Riferimento DM 1154/2021	Quantitativo	Fonte dei dati: SMA
---	-----------------------------	--------------	---------------------

La percentuale di laureate/i (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso (iC02) è pari al 52,9% (2021 - 91 studentesse/studenti su 172), in linea con il valore medio dell'area geografica di riferimento (52,7%) e alla media nazionale (56,2%) sempre per lo stesso anno 2021.

Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire	Riferimento DM 1154/2021	Quantitativo	Fonte dei dati: SMA
--	-----------------------------	--------------	---------------------

La percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (iC13) riporta un valore medio di 75,3% (anno 2021) in linea con il valore medio dell'area geografica di riferimento (70,9%) e superiore al valore della media nazionale (65,2%) sempre per lo stesso anno 2021.

Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio	Riferimento AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Fonte dei dati: SMA
---	------------------------------	--------------	---------------------

La percentuale di studentesse e studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio (iC14) riporta un valore medio di 98,0% (anno 2021) perfettamente in linea con il valore medio dell'area geografica di riferimento (98,1%) e con il valore della media nazionale (98,0%) sempre per lo stesso anno 2021.

Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	Riferimento DM 1154/2021	Quantitativo	Fonte dei dati: SMA
---	-----------------------------	--------------	---------------------

L'indicatore iC16BIS riporta un valore medio per il CdS di 65,9% (anno 2021) superiore alla media dell'area geografica di riferimento (59,1%) e superiore anche al valore della media nazionale (52,8%) sempre per lo stesso anno 2021.

Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso Corso di Studio	Riferimento AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Fonte dei dati: SMA
---	------------------------------	--------------	---------------------

L'indicatore iC17 riporta un valore medio per il CdS pari a 84,8% (anno 2021) superiore alla media dell'area geografica di riferimento (77,9%) e superiore anche al valore della media nazionale (80,5%) sempre per lo stesso anno 2021.



Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata DM 1154/2021 Quantitativo Fonte dei dati: SMA

L'indicatore iC19 riporta un valore % medio del CdS per l'anno 2021 pari a 65,9%, leggermente inferiore al valore medio dell'area geografica di riferimento (68,5%) e inferiore al valore della media nazionale (72,5%) sempre per lo stesso anno 2021.

Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso Riferimento AVA 3 - ANVUR Quantitativo Fonte dei dati: SMA

L'indicatore iC22 riporta un valore % medio del CdS per l'anno 2021 pari a 66,7%, sensibilmente superiore al valore medio dell'area geografica di riferimento (55,8%) e marcatamente superiore al valore della media nazionale (32,7%) sempre per lo stesso anno 2021

Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) Riferimento AVA 3 - ANVUR Quantitativo Fonte dei dati: SMA

L'indicatore iC27 riporta un valore % medio del CdS per l'anno 2022 pari a 41,3%, nettamente superiore al valore medio dell'area geografica di riferimento (23,9%) e nettamente superiore al valore della media nazionale (20,9%) sempre per lo stesso anno 2022.

Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) Riferimento AVA 3 - ANVUR Quantitativo Fonte dei dati: SMA

L'indicatore iC28 riporta un valore % medio del CdS per l'anno 2022 pari a 27,8%, nettamente superiore al valore medio dell'area geografica di riferimento (18,3%) e nettamente superiore al valore della media nazionale (14,8%) sempre per lo stesso anno 2022

Percentuale di iscritti inattivi* Riferimento AVA 3 - ANVUR Quantitativo Fonte dei dati: SMA

NON PERTINENTE

Percentuale di iscritti inattivi o poco produttivi* Riferimento AVA 3 - ANVUR Quantitativo Fonte dei dati: SMA

NON PERTINENTE

*corsi prevalentemente o integralmente a distanza



Commento agli indicatori della SMA

L'analisi degli indici di monitoraggio annuale della Laurea Magistrale (LM) in Bioingegneria evidenzia, in continuità con lo scorso anno, molti punti di forza ed alcune criticità relativamente al rapporto studenti/docenti. L'analisi degli indicatori riguardanti gli avvisi di carriera al primo anno evidenzia un consolidamento del netto aumento di iscritte/i al corso di LM registrato l'anno 2020 rispetto al 2019, con un numero pari a 266 nel 2022 rispetto ai 311 del 2021 e 215 del 2020. Si registra un aumento nel 2022 del numero di iscritte/i regolari ai fini del CSTD (iC00e: 562 nel 2022 rispetto 512 del 2021), valori superiori sia alla media geografica di riferimento (267,0 nel 2022) e alla media nazionale (206,2 del 2022). Il corso di LM in Bioingegneria ha per gli indici iC00g e iC00h valori superiori sia alla media nazionale che alla media di riferimento per l'area geografica del nord-est e in miglioramento rispetto agli anni precedenti 2016-2021. Questi dati portano ad una valutazione positiva dell'attività di orientamento e comunicazione fatta, in modo anche puntuale, durante lo scorso anno dal personale docente del corso di LM con presentazioni sia in sede che fuori sede.

Gli indicatori del GRUPPO A (Indicatori Didattica) e del Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E) evidenziano valori o in linea con la media geografica e nazionale o superiori: nel triennio 2019-2021 il nostro CdS ha ottenuto un indice iC01 (%studentesse e studenti iscritte/i entro la durata normale del CdS con almeno 40 CFU nella s) pari 61,1%, 66,7% e 73,0%, superiore sia alla media dell'area geografica di riferimento (56,7%, 58,3% e 66,9%) che alla media nazionale (60,4%, 57,7% e 57,6%). In linea con questi dati, sono anche gli indicatori iC13 (percentuale di CFU conseguiti al primo anno su CFU da conseguire), 72,4% nel 2019, 75,1% nel 2020 e 75,3% nel 2021, valori sempre superiori alla media dell'area geografica di riferimento e alla media nazionale, iC16 (percentuale di studentesse/studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno), 56,8% nel 2019, 73,6% nel 2020 e 65,9% nel 2021 anche in questo caso sempre superiori alla media dell'area geografica di riferimento e alla media nazionale, l'indice iC15 (percentuale di studentesse/studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU previsti al I anno), è sostanzialmente invariato nel corso degli ultimi due anni con un valore medio di 92,8% nel 2020 e 92,2% nel 2021. Anche per questo indice, comunque, i valori sono sempre superiori sia alla media dell'area geografica di riferimento che alla media nazionale. Riteniamo quindi complessivamente positivo lo sviluppo del corso di studi. Anche l'indice iC14 (% di studentesse/studenti che proseguono nel II nello stesso CdS), continua a mantenersi a livelli altissimi ossia pari per il 2021 a 98,0%, superiore sia alla media dell'area geografica di riferimento che alla media nazionale, con delle deviazioni dal 100% minime e in linea con una possibile fluttuazione statistica.

Gli indicatori del GRUPPO B - Indicatori Internazionalizzazione evidenziano una ripresa dopo la pandemia della propensione di studentesse e studenti ad andare all'estero per acquisire alcuni CFU e/o per svolgere le attività di tesi.

Gli indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere evidenziano una percentuale di interruzione di carriera bassissima (iC21 è pari al 98% per il 2021 e in perfetta linea con le medie di area geografica e nazionali) e una percentuale di immatricolate/i che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (iC22) pari a 66,7% nel 2021 nettamente superiore alla media nazionale. Il grado di soddisfazione è alto e pari al 95,1% (iC25) in perfetta linea con il valore medio di area geografica e nazionale. La percentuale di laureate/i occupati a un anno dal Titolo è alta e pari a 86,9% nel 2022, valore leggermente superiore al valore medio per area geografica (84,4%) e nazionale (85,2%) sempre per lo stesso anno.

Unica nota negativa risiede negli indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Consistenza e Qualificazione del corpo docente che riportano un rapporto studentesse e studenti iscritte/i/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) troppo elevato e pari a 41,3 per il 2022 rispetto al 23,9 e 20,9 registrati a livello di area geografica e nazionale.