



COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI STUDENTI (CPDS) AREA INGEGNERIA

Relazione annuale 2023

Composizione della commissione

Docenti	Studenti
Dott. Andrea Lagorio (L8)	Elia Cola (L8)
Dott. Davide Carboni (L9)	Alessandro Lorenzoni (L9)

Corsi di Laurea del Dipartimento

Lauree Triennali:

- Ingegneria Informatica (L8) – Nuovo ordinamento dall'A.A. 2022/23
- Ingegneria industriale (L9) – Attivo dall'A.A. 2022/23

1. Fonti documentali consultate

- Schede SUA CdS L8 e L9
- Regolamenti didattici CdS L8 e L9
- Verbali consigli CdS L8-L9 degli anni 2022-2023
- Schede di monitoraggio annuali
- Relazione annuale del Nucleo di Valutazione 2023
- Verbali del Presidio di Qualità di Ateneo e Politiche della Qualità.
- Relazione CPDS anno 2022
- Questionari di valutazione della didattica A.A. 2022/2023
- Indicatori della didattica

3. Descrizione dei percorsi didattici

La didattica di area ingegneristica del Dipartimento di Scienze Biomediche è articolata in due classi di laurea, uno di area informatica (L8) e uno di area industriale (L9). Entrambi i corsi sono stati oggetto di una modifica di ordinamento a partire dall'A.A. 2022/23, in risposta alle necessità emerse nelle sedi di Consiglio di Corso di Studi dei rispettivi corsi e in CPDS. Tali modifiche sono state sottoposte alla valutazione della CPDS, che si è espressa con parere favorevole nella seduta del 26.1.2022.



Le modifiche introdotte sono riassunte nei seguenti punti:

CdS in Ingegneria Informatica (L8):

- Insegnamenti base: potenziamento dei CFU nel SSD FIS/01 (Fisica sperimentale) con un massimo previsto di 15 CFU. Tale modifica si riflette nel manifesto con l'incremento da 12 CFU a 15 CFU, con la suddivisione in due attività formative, Fisica I (9 CFU, I anno, I semestre) e Fisica 2 (6 CFU, II anno, I semestre).
- Insegnamenti affini ed integrativi: inserimento dell'attività formativa Organizzazione aziendale (I anno, II semestre).
- Lingua inglese: inserimento del riconoscimento di 3 CFU (senza voto di profitto) a seguito di presentazione di certificato attestante una competenza linguistica minima par al livello B2 (CEFR). Tale modifica si riflette nel regolamento didattico che indica le modalità di verifica da parte del CCdS.

CdS in Ingegneria Industriale (L9):

- Modifica della denominazione del CdS da **Gestione Energetica e Sicurezza** a **Ingegneria Industriale** e trasformazione del corso da professionalizzante a corso di laurea tradizionale.
- Modifica TAF base: potenziamento delle competenze in matematica e fisica mediante l'incremento dei CFU previsti nei settori MAT/05 (Analisi matematica) e FIS/01 (Fisica sperimentale); inserimento dei settori MAT/02 (Algebra) e MAT/03 (Geometria);
- Modifica TAF caratterizzanti: inserimento degli ambiti dell'ingegneria biomedica e dell'ingegneria gestionale; rimodulazione degli ambiti di ingegneria dei materiali, ingegneria energetica e dell'ingegneria elettrica; rimozione degli ambiti di ingegneria meccanica e ingegneria della sicurezza e protezione.
- Modifica TAF Affini ed Integrativi: rimodulazione dei CFU previsti, con l'inserimento nel manifesto di AGR/09 (Meccanica agraria), BIO/09 (Fisiologia) e ING-INF/03 (Teoria dei segnali).
- Rimodulazione dei CFU previsti per il tirocinio formativo.
- Inserimento del riconoscimento di 3 CFU (senza voto di profitto) a seguito di presentazione di certificato attestante una competenza linguistica minima par al livello B2 (CEFR). Tale modifica si riflette nel regolamento didattico che indica le modalità di verifica da parte del CCdS.

È necessario sottolineare che il corso di laurea L9 - Gestione Energetica e Sicurezza, di carattere professionalizzante, è stato disattivato nell'anno accademico 2021/22. Inoltre, a seguito delle sostanziali modifiche di ordinamento introdotte e attive a partire dall'A.A. 2022/23, non è possibile inserire considerazioni relative agli indicatori della didattica comparandoli con anni precedenti. I dati analizzati sono quelli relativi al primo anno di erogazione del nuovo ordinamento.

4. Analisi degli indicatori

Nella seguente tabella vengono riportati alcuni aspetti generali e di criticità per il corso L8 – Ingegneria informatica. L'analisi degli indicatori della didattica fa riferimento alle tabelle AVA aggiornate al 30/09/2023 e risulta in generale soddisfacente.

L8 - Ingegneria Informatica	
<i>Immatricolazioni e iscrizioni</i>	Le immatricolazioni mostrano un andamento soddisfacente (iC00a A.A. 2020/21: 79; A.A. 2021/22: 74; A.A. 2022/23: 78) ed in linea con le aspettative del Consiglio di CdS (CCDS). L'indice iC03 (<i>Percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni</i>) denota una bassa attrattività del corso al di fuori dei confini regionali. L'analisi prodotta dal CCDS in merito a tale indice identifica le cause nella difficoltà di attuare strategie di orientamento efficaci. La CPDS suggerisce il potenziamento delle attività di orientamento.
<i>Indicatori della didattica</i>	Si nota un basso valore dell'indicatore iC01 (<i>percentuali di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano conseguito almeno 40 CFU</i>), inferiore alle medie nazionali di riferimento. Tale dato è stato discusso in sede di CCDS e, dall'anno accademico in corso, si è attivata un'azione di tutoraggio atta ad assistere gli studenti del primo anno nei corsi in cui riscontrano maggiore difficoltà (Analisi 1 e Fisica 1). La CPDS consiglia un attento monitoraggio di tale indice da parte del CCDS al fine di verificare l'efficacia delle azioni adottate. L'indicatore iC05 (<i>Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)</i>) mostra un netto miglioramento rispetto all'anno precedente. Si auspica che questo trend positivo possa continuare grazie ad efficaci strategie di reclutamento. Per quanto riguarda l'indicatore iC08 (<i>Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L, LMCU, LM), di cui sono docenti di riferimento</i>) mostra un valore pari al 100% superando i valori di riferimento nazionali. Questo indica che il piano di reclutamento attuato, mirato a reclutare docenti nei settori base e caratterizzanti tipici dell'area di ingegneria informatica, ha dato risultati positivi. Gli indicatori iC06, iC06BIS e iC06TER relativi al tasso di occupazione post laurea mostrano valori in linea o addirittura superiori ai valori di riferimento nazionali.
<i>Internazionalizzazione</i>	L'indicatore iC10 (<i>Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso</i>) mostra un valore per l'anno 2021 (46,2‰) molto al di sopra sia del valore dello scorso anno (8,5‰) che dei valori di riferimento dell'area geografica (5,6‰) e nazionale (5,9‰). Anche l'indicatore iC10BIS (<i>Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti</i>) mostra valori in aumento rispetto all'anno precedente e superiori ai valori nazionali di riferimento. Entrambi gli

	indicatori evidenziano l'efficacia dei programmi di internazionalizzazione attuati dal CCDS. L'indicatore iC11 (<i>Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero</i>) risulta al di sotto dei valori di riferimento presumibilmente a causa di strascichi della contingenza pandemica, questo indicatore non ha ancora risentito della ripresa completa delle attività di internazionalizzazione e si confida che possa incrementare nei prossimi anni accademici. Per quanto concerne l'indicatore iC12 (<i>Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero</i>) questo mostra un valore inferiore ai valori di riferimento. La CPDS suggerisce il potenziamento delle attività di orientamento, con particolare attenzione all'attrazione di studenti provenienti dai paesi extra-EU dell'area del Mediterraneo. La CPDS consiglia un attento monitoraggio di tali indici da parte del CCDS.
<i>Indicatori per la valutazione della didattica</i>	Gli indicatori iC13 (<i>Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire</i>) e iC15 (<i>Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno</i>) pur segnando un miglioramento rispetto all'anno passato denotano, comunque, una generale difficoltà degli studenti nel progresso degli studi. Tale criticità è stata evidenziata ed analizzata dal CCDS, il quale ha messo in atto una migliore organizzazione degli studi per rispondere all'esigenza degli studenti. Ulteriori modifiche del piano di studi verranno valutate al fine di ottenere un miglior bilanciamento tra le attività formative tra gli anni accademici. Il miglioramento dei valori indica che le strategie applicate si stanno dimostrando efficaci. La CPDS consiglia un attento monitoraggio da parte del CCDS al fine di verificare l'efficacia delle misure adottate. Gli indicatori iC19 (<i>Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata</i>), iC19BIS (<i>Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata</i>) e iC19TER (<i>Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza</i>) mostrano valori in calo rispetto allo scorso anno e inferiori ai valori di riferimento. La lettura di questi valori va correlata ai piani di reclutamento in atto che hanno consentito l'inserimento di nuovo personale a tempo determinato con il conseguente spostamento del carico didattico. Con la graduale stabilizzazione delle figure a tempo determinato gli indicatori convergeranno verso i valori di riferimento nazionali.
<i>Indicatori</i>	L'indicatore iC21 (<i>Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema</i>

**UNISS**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARIDIPARTIMENTO DI
SCIENZE BIOMEDICHE

<i>Percorso di studio e regolarità delle carriere</i>	<i>universitario al II anno</i>) mostra un valore in netto miglioramento rispetto allo scorso anno, ma ancora inferiore a quelli di riferimento per area e nazionale. Questo può essere dovuto alle stesse ragioni che hanno portato ad un basso valore dell'indicatore iC01. Come già indicato il CCDS ha esaminato il problema e ha introdotto alcune modifiche di ordinamento con l'obiettivo di bilanciare il carico didattico. Sembra che le modifiche apportate stiano portando ad un miglioramento, si auspica che il trend positivo continui anche nel prossimo anno. La CPDS consiglia un attento monitoraggio anche di tale indice da parte del CCDS al fine di monitorare l'efficacia delle modifiche introdotte L'indicatore iC22 (<i>Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso</i>) mostra un valore inferiore sia a quello dell'anno precedente che a quelli di riferimento. Il dato riportato è relativo al 2021 anno che ha più sofferto dell'emergenza pandemica. Si confida che i valori dei prossimi anni possano mostrare un significativo incremento. L'indicatore iC23 (<i>Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo</i>) mostra un valore in linea con i valori di riferimento, indicando che un'esigua percentuale di studenti decide di cambiare percorso di studi dopo il primo anno. Infine, l'indicatore iC24 (<i>Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni</i>), disponibile per la prima volta, riporta un valore in linea con quelli di riferimento. Entrambi i valori evidenziano il generale gradimento del corso proposto da parte degli studenti.
---	--

Nella seguente tabella vengono riportati alcuni aspetti generali e di criticità per il corso **L9 – Ingegneria Industriale**. L'analisi degli indicatori della didattica fa riferimento alle tabelle AVA aggiornate al 30/09/2023 che tuttavia raggruppano sia i dati relativi al corso GES (Gestione Energetica Sicurezza) che quelli relativi al I anno di Ingegneria Industriale.

L9 – Ingegneria Industriale (ordinamento 2022/2023)	
<i>Immatricolazioni e Iscrizioni</i>	Il corso di Ingegneria Industriale è stato attivato a partire dall'A.A. 2022/23 mentre quello di Gestione Energetica Sicurezza è stato disattivato a partire dall'anno 2021/2022. Le immatricolazioni relative al primo anno del corso di Ingegneria Industriale (A.A. 2022/23) vedono 24 iscritti (iC00a). Il numero relativamente basso di iscritti è con molta probabilità dovuto alla limitata conoscenza dell'esistenza di tale corso e alla sua parziale sovrapposizione con il preesistente corso GES. L'assenza di studenti iscritti al primo anno con provenienza da altre regioni (iC03) può essere giustificata dallo stesso motivo. Per ovviare a tale problema la CPDS suggerisce il potenziamento delle attività di orientamento col fine di aumentare la visibilità e l'esposizione mediatica del nuovo ordinamento.
<i>Didattica</i>	Essendo il corso riattivato con modifica sostanziale di ordinamento a partire dall'A.A. 2022/2023, non tutti gli indicatori AVA inerenti alla didattica (es. iC01, iC06, iC06BIS e iC06TER) possono essere ricondotti alla pertinenza del corso di Ingegneria Industriale. L'indicatore iC05 (<i>Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)</i>) risulta essere 3.4 e quindi circa 1/3 della media nazionale (12.2). Si auspica che efficaci strategie di reclutamento possano migliorare tale indicatore convergendo sulla media nazionale. Per quanto riguarda l'indicatore iC08 (<i>Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L, LMCU, LM), di cui sono docenti di riferimento</i>) mostra un valore pari al 75% inferiore ai valori di riferimento nazionali. La CPDS auspica una più efficace politica di reclutamento per raggiungere i valori di riferimento nazionali.
<i>Internazionalizzazione</i>	Essendo il corso riattivato con modifica sostanziale di ordinamento a partire dall'A.A. 2022/2023, non tutti gli indicatori AVA inerenti all'Internazionalizzazione (es. iC10 , iC10BIS e iC11 e 1C12) possono essere ricondotti alla pertinenza del corso di Ingegneria Industriale. La CPDS si riserva di discutere quanto prima col CCDS per promuovere un programma di internazionalizzazione del corso.
<i>Valutazione della didattica</i>	Essendo il corso riattivato con modifica sostanziale di ordinamento a partire dall'A.A. 2022/2023, non tutti gli indicatori AVA inerenti alla valutazione della didattica (iC13 , iC14 , iC15 , iC15BIS , iC16 e iC16BIS , iC17 e 1C18) possono



	essere ricondotti alla pertinenza del corso di Ingegneria Industriale. L'indicatore iC19 (<i>Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata</i>) evidenzia che nel primo anno di attivazione del corso di Ingegneria Industriale solo il 43.9% delle ore di lezione è stato erogato da docenti assunti a tempo indeterminato. È interessante sottolineare che tale indicatore è circa 2/3 della media nazionale (67.5%). Se si guarda agli altri due indicatori inerenti l'erogazione della docenza, iC19BIS (<i>Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata</i>) e iC19TER (<i>Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza</i>), si vede che le percentuali di ore erogate sale per entrambi al 72.7% contro il 75.5% e lo 84.4% della media nazionale. La lettura di questi valori va correlata ai piani di reclutamento in atto che hanno consentito l'inserimento di nuovo personale a tempo determinato con il conseguente ripartimento del carico didattico. Con la necessaria stabilizzazione delle figure a tempo determinato gli indicatori dovrebbero convergere verso i valori di riferimento nazionali che vedono almeno 3/4 delle ore erogate da docenti stabilizzati.
<i>Percorso di studio e Regolarità delle carriere</i>	Essendo il corso riattivato con modifica sostanziale di ordinamento a partire dall'A.A. 2022/2023, nessuno degli indicatori AVA inerenti alla valutazione del Percorso di Studio e Regolarità delle carriere (iC21, iC22, iC23 e iC24) possono essere ricondotti alla pertinenza del corso di Ingegneria Industriale. La CPDS si riserva di mettere in atto efficaci strategie di monitoraggio in accordo con il CCDS che evitino la dispersione e l'abbandono del corso.
<i>Consistenza e Qualificazione del corpo docente</i>	Essendo il corso riattivato con modifica sostanziale di ordinamento a partire dall'A.A. 2022/2023, non tutti gli indicatori AVA inerenti alla valutazione della Consistenza e Qualificazione del corpo docente (iC27 e iC28) possono essere ricondotti alla pertinenza del corso di Ingegneria Industriale. L'indicatore iC27 (<i>Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)</i>) pari a 11.6 studenti per docente risulta essere circa 2/5 della media nazionale (29.1) mentre l'indicatore iC28 (<i>Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)</i>) pari a 9.5 studenti per docente è esattamente 1/3 della media nazionale (28.5).

5. Analisi dei questionari di soddisfazione degli studenti

L'analisi dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti risulta complessivamente soddisfacente con un punteggio medio superiore a 7 per entrambi i corsi, seppur leggermente inferiori alla media degli altri corsi del Dipartimento, gestiti dalla Struttura di Raccordo, e dell'Ateneo. Si evidenziano alcuni aspetti di criticità comuni per entrambi i corsi:

L8 - Ingegneria Informatica

Esaminando i dati aggregati relativi ai questionari somministrati agli studenti si rileva che, in generale, tutti i valori sono in miglioramento rispetto allo scorso anno accademico e che i valori medi risultano in linea con i valori di riferimento dipartimentali e di Ateneo, come si evince dal grafico riportato in figura 1. La CPDS si è inoltre soffermata su alcuni punti specifici di seguito elencati. (fonte: <https://sisvaldidat.it/>).

- I valori delle domande **D3** (*Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?*) e **D5** (*Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*), registrano valori ben oltre la sufficienza, in aumento rispetto allo scorso anno accademico e in linea con quelli dipartimentali. Questi risultati evidenziano gli sforzi del corpo docente nel recepire le indicazioni e nell'affrontare le criticità emerse nella scorsa relazione. L'indicatore **D1** (*Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?*) mostra un incremento significativo, ma ancora inferiore alle medie di Ateneo. Si segnala a questo proposito che nel corrente anno accademico il CCDS ha introdotto alcuni corsi preliminari (corsi 0) che affrontano in modo specifico le difficoltà segnalate dagli studenti.
- Anche nel caso delle domande **D7** (*Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?*), **D8** (*Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?*) e **D13** (*Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?*) i valori sono molto al di sopra della sufficienza e in aumento rispetto allo scorso anno, evidenziando una generale soddisfazione da parte degli studenti in relazione alla qualità dell'insegnamento ricevuto. Tuttavia, i valori risultano ancora leggermente inferiori alle medie di Dipartimento e di Ateneo. Su questo punto la CPDS conviene sul fatto che, trattandosi di corsi di nuova introduzione, sia necessario qualche tempo per adeguare i moduli didattici alla nuova popolazione studentesca in ingresso. In relazione alla domanda **D8** si sottolinea l'intrinseca difficoltà di alcune tematiche proprie del corso di studi per le quali si auspica un ulteriore intervento del CCDS.
- Il valore medio della domanda **D9** (*Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento?*) risulta tra i più alti del corso e in linea con i valori dipartimentali e di Ateneo indicando l'efficacia e l'apprezzamento da parte degli studenti delle attività di integrative. Si valuterà se incrementare ulteriormente questo tipo di attività.



Ulteriori elementi importanti emergono dai suggerimenti forniti dagli studenti (fonte: <https://sisvalidat.it/>).

- In generale i valori sono in leggero aumento rispetto a quelli riportati lo scorso anno e risultano in linea con i valori di riferimento dipartimentali anche se non sono ancora pienamente soddisfacenti.
- I valori delle risposte alle domande **D2** (*Giudica l'organizzazione complessiva (orario, esami intermedi e finali) degli insegnamenti nel semestre di riferimento*) e **D4** (*Giudica se l'orario settimanale delle lezioni consente un'adeguata attività di studio individuale*) anche se in miglioramento rispetto allo scorso anno evidenziano ancora valori non soddisfacenti. La CPDS invita il CCDS a valutare interventi per rendere più agevoli gli orari delle lezioni.
- Lo scorso anno era stata evidenziata la richiesta di alleggerimento del carico didattico e il CCDS aveva messo in atto delle variazioni per rendere il carico didattico del primo anno più equilibrato e la fruizione dell'intero curriculum di studi più semplice e lineare. Il valore della domanda **D1** (*Giudica il carico di studio degli insegnamenti previsti nel semestre di riferimento*) risulta in leggero aumento rispetto allo scorso anno e in linea con i valori dipartimentali. Comunque si continuerà a monitorare questo aspetto per stabilire se siano necessarie altre azioni in questa direzione.
- I valori relativi alla valutazione degli spazi relativi alla didattica e allo studio individuale **D5** (*Giudica l'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni (si vede, si sente, si trova posto)*), **D6** (*Giudica l'adeguatezza dei locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari ecc.)*) e **D7** (*Giudica l'adeguatezza delle aule e/o spazi per lo studio individuale*) sono tutti in leggero aumento e in linea con i valori dipartimentali anche se non sono ancora soddisfacenti. La CPDS invita il CCDS a valutare azioni specifiche in questo ambito.
- Gli studenti, inoltre, chiedono una migliore qualità del materiale didattico e che questo venga fornito in anticipo rispetto a quando viene trattato a lezione. Nonostante ci siano stati miglioramenti per quanto riguarda la qualità del materiale didattico, si sottolinea ancora la necessità che questo venga fornito in anticipo.

DOMANDA	RISPOSTE	NON RISPOSTE	MEDIA	(2022/2023) DIPARTIMENTO	MEDIA A.A. PREC.
D1	1.025	--	7,03	7,10	6,96
D2	1.025	--	7,37	7,44	7,08
D3	1.025	--	7,44	7,53	7,24
D4	453	572	8,00	7,94	7,89
D5	1.025	--	8,01	8,00	7,67
D6	699	326	8,38	8,11	8,04
D7	699	326	7,64	7,74	7,37
D8	699	326	7,57	7,82	7,34
D9	554	471	8,21	8,31	8,15
D10	699	326	8,16	8,04	7,84
D11	1.025	--	8,06	7,95	7,96
D12	1.025	--	7,61	7,79	7,52
D13	699	326	7,52	7,68	7,19

Figura 1: Media valutazioni sulla didattica erogata 2022/23 – corso L8

Tavola di riepilogo delle valutazioni					
(2022/2023) INGEGNERIA INFORMATICA: 283 (2021/2022) INGEGNERIA INFORMATICA: 187 (2022/2023) DIPARTIMENTO: 2.116					
DOMANDA	RISPOSTE	NON RISPOSTE	MEDIA	(2022/2023) DIPARTIMENTO	MEDIA A.A. PREC.
D1	283	--	6,53	6,52	6,38
D2	283	--	6,84	5,86	6,43
D3	181	102	6,25	6,24	6,64
D4	181	102	6,90	6,15	6,43
D5	181	102	6,82	6,11	6,48
D6	181	102	6,29	6,15	6,64
D7	181	102	6,34	6,40	6,78

Figura 2: Media valutazioni organizzazione del CdS 2022/23 – corso L8

L9- Ingegneria Industriale (ordinamento L9 2022/2023)

L'analisi dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti risulta complessivamente soddisfacente con un punteggio medio superiore a 7 ad eccezione di due indicatori di poco sotto questa soglia (**D1** pari a 6.44 e **D2** pari a 6.99). A parziale giustificazione bisogna comunque sottolineare che, vista la disattivazione del corso secondo l'ordinamento 2018/19 (*Gestione Energetica e Sicurezza*) a partire dall'A.A. 2021/2022, tale punteggio si riferisce alle attività formative previste ed erogate solo al I anno di Ingegneria Industriale (A.A. 2022/23). Non avendo

la possibilità di raffrontare tali valori con l'anno precedente, si prenderà a riferimento la media del dipartimento. La CPDS si è basata sulle rilevazioni del sistema di valutazione della didattica (fonte: <https://sisvalidat.it/>) per avere alcune indicazioni sulla valutazione del primo anno di corso in modo da suggerire al CCDS i necessari cambiamenti atti a migliorare la soddisfazione degli studenti. In generale, la discrepanza tra la valutazione del CDS e la media dipartimentale non supera mai il 9%.

Nel dettaglio (Figura 3), si nota come la media degli indici sia purtroppo costantemente inferiore a quella del dipartimento. In particolare, nella sezione riguardante l'insegnamento, i valori che si discostano maggiormente sono il **D1** (*Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?*) e il **D4** (*I test intermedi (ove presenti) sono utili all'apprendimento e alla preparazione di questo specifico apprendimento?*) che registrano, rispettivamente, uno scarto del 9% rispetto alla media dipartimentale, sebbene sia importante ricordare che per la domanda **D4** solo 4/7 degli studenti ha espresso un'opinione. I valori degli indici **D1** e **D4** sono indicativi delle difficoltà che gli studenti del I anno trovano nell'affrontare un nuovo approccio alla didattica individuale e nell'organizzazione di un nuovo metodo di studio più adatto ad un percorso universitario. La CPDS si impegna a far presente tali difficoltà al CCDS sebbene alcuni provvedimenti in tal senso siano già stati adottati con l'introduzione dei corsi preliminari (corsi 0) e con l'introduzione di test intermedi specialmente nei corsi più gravosi.

Per quanto riguarda le altre domande della sezione insegnamento, **D2** (*Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionale ai crediti assegnati?*), **D3** (*Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?*) e **D5** (*Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*), lo scarto rispetto alla media dipartimentale si riduce, rispettivamente, al 6%, 5% e 7%. La CPDS invita il CCDS a discutere in sede collegiale tali aspetti al fine di incoraggiare i docenti a prestare più attenzione agli aspetti relativi al materiale didattico e alla modalità d'esame per le attività formative previste nell'A.A. corrente per il corso L9 - Ingegneria Industriale.

L'analisi della sezione relativa alla qualità della docenza (domande **D6-D11**) evidenzia che gli scarti dalla media dipartimentale sono sempre inferiori al 8% (6% per **D6**, 8% per **D7**, 7% per **D8**, 3% per **D9**, 4% per **D10** e 6% per **D11**). Come evidenziato, lo scostamento inferiore si verifica per le domande **D9** (*Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.....) risultano utili ai fini dell'apprendimento?*) e **D10** (*L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?*), che sono anche le domande che hanno riscosso i valori più alti del corso, in coerenza con le medie dipartimentali. Tali domande evidenziano l'apprezzamento degli studenti per l'aspetto laboratoriale dei corsi imperniato sul concetto di "imparare facendo" e sulla coerenza degli insegnamenti con la programmazione del CDS.

A breve distanza, con uno scarto del 6% rispetto alla media del Dipartimento, seguono le domande **D6** (*Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono rispettati?*) e **D11** (*Il docente si è mostrato disponibile a fornire chiarimenti e spiegazioni?*). I suddetti risultati, sebbene non tutti gli studenti abbiano risposto alla **D6**, spingono la CPDS a sollecitare presso il CCDS l'importanza di attenersi strettamente al calendario dell'erogazione delle lezioni, salvo rare eccezioni, ma soprattutto la necessità di andare incontro alle esigenze degli studenti nel fornire chiarimenti suppletivi o strumenti alternativi alla classica didattica frontale. Tale esigenza emerge chiaramente anche dai risultati delle domande **D7** (*Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?*) e **D8** (*Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?*), che mostrano alte discrepanze con la rispettiva media dipartimentale. La CPDS si impegna a chiedere al CCDS una maggior attenzione dei docenti nello stimolare il loro interesse e nel rendere più chiara l'esposizione delle materie oggetto di insegnamento.

Infine, la CPDS, analizzando le ultime due domande del test di valutazione della didattica, **D12** (*Sei interessato agli argomenti trattati in questo insegnamento?*) e **D13** (*Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?*), evince un positivo riscontro degli studenti nei confronti del CDS (**D12**) con uno scarto dalla media dipartimentale del 4%. Essa manifesta, tuttavia, una qualche preoccupazione per un livello di soddisfazione complessiva del corso che risulta inferiore del 6% rispetto alla media del dipartimento (**D13**).

DOMANDA	RISPOSTE	NON RISPOSTE	MEDIA	(2022/2023) DIPARTIMENTO	MEDIA A.A. PREC.
D1	140	--	6,46	7,10	--
D2	140	--	6,99	7,44	--
D3	140	--	7,14	7,53	--
D4	80	60	7,21	7,94	--
D5	140	--	7,41	8,00	--
D6	95	45	7,62	8,11	--
D7	95	45	7,13	7,74	--
D8	95	45	7,23	7,82	--
D9	61	79	8,05	8,31	--
D10	95	45	7,76	8,04	--
D11	140	--	7,44	7,95	--
D12	140	--	7,47	7,79	--
D13	95	45	7,20	7,68	--

Figura 3: Media valutazioni sulla didattica erogata 2022/23 – corso L9

Nonostante i risultati ottenuti dalla valutazione del CDS siano nel complesso sufficienti, tuttavia, la CPDS invita il CCDS ad un continuo monitoraggio dell'andamento del corso di Ingegneria Industriale per evidenziarne eventuali criticità.

Per quanto concerne la valutazione media dell'organizzazione del CDS 2022/23, la CPDS ha fatto riferimento alla tabella riportata in Figura 4 (fonte: <https://sisvalidat.it/>). È importante sottolineare che in questo caso tutte le domande eccetto una (**D4**) hanno ottenuto valori superiori alla media del dipartimento che vanno dal +1.4% della domanda **D1** al +12.3% della domanda **D6**.

Tavola di riepilogo delle valutazioni					
(2022/2023) INGEGNERIA INDUSTRIALE: 31 (2021/2022) INGEGNERIA INDUSTRIALE: 0 (2022/2023) DIPARTIMENTO: 2.116					
DOMANDA	RISPOSTE	NON RISPOSTE	MEDIA	(2022/2023) DIPARTIMENTO	MEDIA A.A. PREC.
D1	31	--	6,61	6,52	--
D2	31	--	6,09	5,86	--
D3	23	8	6,39	6,24	--
D4	23	8	5,48	6,15	--
D5	23	8	6,61	6,11	--
D6	23	8	6,91	6,15	--
D7	23	8	6,57	6,40	--

Figura 4: Media valutazioni organizzazione del CdS 2022/23 – corso L9

Nel dettaglio, le prime tre domande del set **D1** (*Giudica il carico di studio degli insegnamenti previsti nel semestre di riferimento*), **D2** (*Giudica l'organizzazione complessiva degli insegnamenti (orario, esami intermedi e finali) nel semestre di riferimento*) e **D3** (*Giudica la distribuzione delle lezioni nell'arco della giornata e delle settimane all'interno del semestre di riferimento*) hanno conseguito valori leggermente superiori alla media del dipartimento con percentuali che variano dal +1.4% del **D1** al + 2.4% sia del **D2** che del **D3**. La CPDS evince un buon livello di soddisfazione degli studenti nella distribuzione del carico didattico e nella calendarizzazione dell'attività didattica nel semestre e nelle singole settimane. Tuttavia, la CPDS non può fare a meno di notare che se da un lato gli studenti giudicano sufficiente la calendarizzazione della didattica dall'altra si lamentano del fatto che tale distribuzione non lasci sufficiente spazio allo studio individuale. Il risultato associato al quesito **D4** (*Giudica se l'orario settimanale delle lezioni consente un'adeguata attività di studio individuale*), infatti, è l'unico ad evidenziare uno scarto pesantemente negativo (-12%) rispetto alla media dipartimentale.

In merito all'adeguatezza delle aule, quesito **D5** (*Giudica l'adeguatezza delle aule dove si svolgono le lezioni (si vede, si sente, si trova posto)*) e degli spazi per la didattica integrativa, quesito **D6** (*Giudica l'adeguatezza dei locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.)*), i risultati si pongono ben al di sopra della media di



UNISS

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

DIPARTIMENTO DI
SCIENZE BIOMEDICHE

dipartimento con valori rispettivamente pari a + 8.2% per le aule e + 12.3% per gli spazi. Il giudizio riguardante l'adeguatezza delle aule per lo studio individuale non sembra invece alla stessa altezza, quesito **D7** (*Giudica l'adeguatezza delle aule e/o spazi per lo studio individuale*), dal momento che la valutazione è di poco sopra la media dipartimentale (+2.7%).

Dalla disamina dei quesiti sottoposti, la CPDS deduce la necessità di trovare una migliore organizzazione spazio-temporale delle attività inerenti allo studio individuale e di proporre al CCDS di discutere del problema per trovare soluzioni condivise.

A valle delle discussioni intercorse durante i lavori della CPDS, si riportano alcune considerazioni in merito ad alcuni aspetti di criticità comuni ai CdS evidenziate dai rappresentanti degli studenti:

- Migliorare le attività laboratoriali di alcune attività formative (e.g., Elettrotecnica, Disegno Tecnico, Programmazione ad oggetti) risultano essere limitate dalla carenza di alcune aule assegnate, che risultano non idonee a determinate attività (ad esempio l'aula A4 non è attrezzata non dispone di banchi per PC o per poter svolgere attività di disegno). A tal fine, è necessario migliorare la logistica delle aule in modo che non si debba cambiare sede tra una lezione e l'altra. Alcuni docenti hanno spostato le loro lezioni presso il laboratorio di informatica costringendo gli studenti a cambiare sede tra una lezione e l'altra con conseguente disagio.
- Gli studenti e i docenti sottolineano le criticità presenti nell'aula 4 del complesso di Piandanna relative all'insufficiente riscaldamento e circolazione dell'aria che ne rendono l'utilizzo poco confortevole
- Possibilità di avere dei tutor che possano supportare la preparazione agli esami e le attività di esercitazione per le materie più impegnative.
- Gli studenti di L9 chiedono di conoscere più in dettaglio la programmazione didattica relativa ai 12 crediti a scelta dello studente programmati per il terzo anno del corso di Ingegneria Industriale.

Si invita il CCDS ad effettuare un'analisi delle criticità e proposte degli studenti al fine di individuare possibili azioni correttive e di intervento.

6. Schede dei corsi di studio

6.1 CdS in Ingegneria Informatica (L8)

QUADRO A: *analisi e proposte su gestione ed utilizzo dei questionari relativi alla valutazione degli studenti*

Domande	Analisi della CPDS ed eventuali proposte di miglioramento
<i>Quali sono le modalità di utilizzo dei dati della rilevazione della soddisfazione degli studenti (in una giornata di presentazione, con report dei dati aggregati per CdS e Dipartimento, altro)?</i>	I dati vengono discussi in sede di Consiglio di Corso di Studi e confrontati con i dati relativi agli altri CdS di Dipartimento e di Ateneo.
<i>Le modalità adottate per rendere noti i risultati di rilevazione della soddisfazione degli studenti, nonché le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono adeguate?</i>	L'Ateneo somministra un questionario anonimo, esclusivamente online, a tutti i suoi studenti per la valutazione della didattica attraverso la rilevazione delle opinioni degli studenti frequentanti e non-frequentanti. La sintesi dei risultati, dell'anno passato e di quelli precedenti, è presente all'indirizzo https://www.uniss.it/questionari-online-didattica .
<i>In quali sedi vengono discussi i risultati della valutazione (CdS, Commissione didattica, GLAQ del Dipartimento, altro)? I risultati dei questionari vengono esaminati con gli studenti? In che modo?</i>	Una approfondita discussione dei risultati e della relazione dello scorso anno è stata effettuata in sede di CPDS del 15 dicembre 2022. La presente relazione sarà inviata al presidente della CCDS per la discussione in una prossima seduta del consiglio. I questionari sono analizzati in sede di CPDS e CCDS.
<i>I commenti liberi vengono analizzati e vengono impiegati per studiare eventuali azioni correttive? In che modo?</i>	I commenti liberi sono stati riassunti in sede di CCDS ed impiegati per lo studio di azioni correttive come sintetizzato nei punti successivi.
<i>I questionari che esprimono un giudizio "non soddisfacente" sono oggetto di specifica analisi? Viene verificato un sistema di monitoraggio dei risultati ottenuti a seguito d'interventi correttivi derivanti da anni precedenti?</i>	Le medie dei giudizi relativi alla didattica sono tutte sopra la sufficienza e in linea con quelle di riferimento di Dipartimento. I questionari degli anni passati sono stati discussi dal CCDS. Le criticità sono state affrontate con azioni mirate da parte dei singoli docenti confrontandosi con il Presidente del CdS.
<i>I CdS recepiscono i principali problemi evidenziati dal rilevamento degli studenti e dei laureati e, conseguentemente, adottano soluzioni coerenti con le risorse disponibili e in grado di conseguire obiettivi misurabili dal punto di vista quantitativo e dei tempi, individuando anche le responsabilità?</i>	Come discusso nel CCDS, uno degli elementi con maggiore criticità risulta essere il carico didattico. Da notare che in merito a questo problema, il CCDS, dopo una serie di incontri interlocutori, ha apportato delle modifiche al regolamento didattico per alleggerire il carico stesso del primo anno e meglio armonizzare gli insegnamenti caratterizzanti il corso di studio degli anni successivi. Gli ultimi rilevamenti evidenziano un miglioramento nelle valutazioni
<i>In che modo risulta che i problemi individuati siano stati effettivamente risolti?</i>	I membri del CCDS e, in particolare, il Presidente hanno apportato degli interventi diretti come documentato nei verbali dei CCDS e nella scheda SUA. Ogni anno vengono esaminati i risultati dei questionari per valutare l'efficacia degli interventi messi in atto.
<i>La componente studentesca è realmente rappresentata negli organi di dipartimento?</i>	La componente studentesca è regolarmente rappresentata nella CPDS (Commissione Paritetica Docenti Studenti), nel CCDS (Consiglio di Corso di Studi) e nel CdD (Consiglio di Dipartimento)

QUADRO B: *analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.*

Domande	Analisi della CPDS ed eventuali proposte di miglioramento
<i>Il numero di aule, laboratori e aule informatiche è adeguato alla popolazione studentesca prevista e effettiva (valutando dunque il totale degli iscritti e quelli effettivamente frequentanti)? È sufficiente la loro capienza? Le dotazioni sono sufficienti? È possibile la razionalizzazione degli spazi ed il miglioramento delle dotazioni?</i>	La didattica per l'anno accademico 2022-23 è stata svolta in condizioni migliori rispetto agli anni precedenti. Alcune aule sono adeguate e con una capienza sufficiente. Tuttavia, si evidenzia che una delle aule assegnate al corso (A4 del complesso di Piandanna) non è confortevole perché non consente un efficace ricambio di aria nell'ambiente e non è dotata di tavolini adatti ad appoggiare il PC. Si auspica che nel prossimo anno accademico vengano assegnate al corso aule più adatte. Il laboratorio informatico è dotato di una strumentazione e una capienza adeguata al numero degli studenti. Solamente in alcuni corsi del primo anno è necessario ricorrere alla turnazione del suo utilizzo a causa dell'elevato numero di studenti.
<i>Sono disponibili sale studio? Queste sono sufficienti al fabbisogno? In caso di risposta negativa, è possibile individuare nuovi spazi da destinare a quest'uso o, se questo non è possibile, proporre soluzioni alternative, come razionalizzare ulteriormente gli orari.</i>	Le aule destinate alle lezioni per l'anno accademico 2022-23 sono presso il complesso di Piandanna dove esistono adeguati spazi e <i>student hub</i> anche se questi risultano piuttosto affollati.
<i>Esistono biblioteche specializzate, che contengono materiali di supporto al CdS? La loro localizzazione è vantaggiosa per gli studenti che desiderano fruirne? Esistono politiche di aggiornamento continuo del patrimonio librario disponibile in queste biblioteche?</i>	La biblioteca è localizzata al piano terra del polo di Scienze Biomediche, in vicinanza dell'Orto Botanico (Piandanna) dove sono organizzate le lezioni. La presenza del sistema di WiFi di Ateneo consente un ampio accesso a risorse digitali. Nonostante ciò, si rileva la scarsa offerta di volumi su materie ingegneristiche di interesse per il corso. Si invitano pertanto gli organi preposti a valutare la possibilità di espandere la raccolta al fine di garantire agli studenti la fruizione di testi di riferimento.
<i>I laboratori sono sufficienti per coprire il fabbisogno della didattica? Possono essere utilizzati anche per alcune attività di tirocinio, soprattutto quando questo è curriculare?</i>	I laboratori risultano adeguati a coprire il fabbisogno della didattica. Sono state istituite anche attività di tirocinio di fine corso sia presso aziende che presso i laboratori di ricerca dei docenti del CdS.

QUADRO C: *analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.*

Domande	Analisi della CPDS ed eventuali proposte di miglioramento
<i>Gli obiettivi formativi del Corso (presenti nei Regolamenti Didattici del CdS) sono stati definiti coerentemente con i risultati di apprendimento dei descrittori europei?</i>	Dall'analisi effettuata gli obiettivi formativi del CdS in oggetto sono coerenti con i risultati di apprendimento dei descrittori europei.
<i>I metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità/competenze acquisite rispondono effettivamente a quanto previsto dai Descrittori europei (conoscenza e capacità di comprensione; capacità di applicare conoscenza e comprensione)?</i>	I metodi di accertamento del livello di apprendimento degli studenti del CdS appaiono coerenti con quanto previsto dai descrittori europei in termini di conoscenze e competenze acquisite.

<i>I syllabus riportano in maniera chiara gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti e le modalità di verifica delle conoscenze e delle competenze? Sono coerenti con quelli del CdS e declinati secondo quanto enunciato dai Descrittori europei?</i>	Dall'analisi effettuata emerge che i Syllabus riportano in maniera chiara gli obiettivi formativi e, in generale, le modalità di verifica delle conoscenze e competenze acquisite dagli studenti sono sufficientemente descritte. La CPDS consiglia di rendere più dettagliati i programmi dei corsi e le modalità d'esame al fine di agevolare gli studenti nell'identificare i contenuti. Per l'anno accademico 2023-24, non sono ancora stati pubblicati i syllabus di alcuni insegnamenti, la maggioranza dei quali relativi a corsi in attesa di essere assegnati ad un docente. Si invita il CCDS ad intervenire al fine di completare i syllabus quanto prima.
<i>La prova finale è adeguata come ultima verifica delle competenze acquisite, anche in rapporto alla prosecuzione degli studi?</i>	Dall'analisi effettuata la prova finale risulta essere adeguata alle competenze acquisite.
<i>Quale è il peso dato alle opinioni delle parti sociali nella progettazione, negli interventi correttivi e nella gestione del CdS? Gli incontri con le parti sociali sono sempre documentati?</i>	Il corso di studio risulta essere apprezzato dalle parti sociali come rilevato nei diversi incontri e dai verbali del CCDS.
<i>Le attività di tirocinio rappresentano realmente un'esperienza coerente al percorso formativo? Si rilevano risultati efficaci?</i>	Per l'anno accademico 2022-23 sono stati proposti ai laureandi 30 progetti di tirocinio finale, di cui il 30% circa presso aziende consorziate e i rimanenti presso i laboratori di ricerca dell'Ateneo. Tali attività rappresentano un'ottima esperienza formativa coerente con il percorso di studi proposto.
<i>I risultati di apprendimento rispondono ai profili professionali cui i CdS si indirizzano? Questi risultati sono definiti in rapporto alle funzioni e alle competenze attinenti agli stessi profili</i>	I risultati sono coerenti in relazione a quanto prefissato dal CdS. Tale coerenza si manifesta sia per i laureati che proseguono gli studi in una laurea magistrale (circa il 50% del totale) che per coloro i quali decidono per un immediato accesso al mondo del lavoro.
<i>Esiste un'attività dipartimentale di placement post- laurea?</i>	Il dipartimento non dispone di un'attività specifica in tal senso; tuttavia, agli studenti viene offerta la possibilità di svolgere il tirocinio di fine corso presso le aziende consorziate. In questo modo gli studenti hanno la possibilità di farsi conoscere ed apprezzare da realtà aziendali che possono proporre loro periodi di stage post-laurea o assunzione diretta presso l'azienda.
<i>Possono essere individuati elementi correttivi? Quali?</i>	Si sollecita il completamento dei syllabus.

QUADRO D: analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del monitoraggio annuale e del riesame ciclico.

Domande	Analisi della CPDS ed eventuali proposte di miglioramento
<i>Il CdS sta operando sul processo di qualità?</i>	Sì, come documentato dai verbali di Consiglio di CdS.
<i>Le Schede di rilevazione annuale dei CdS e Rapporti di Riesame ciclico sono complete e rispecchiano realmente l'immagine del CdS?</i>	Per quanto riguarda le schede di rilevazione annuale, la risposta è positiva. Dal 2022/23 è attivo il nuovo ordinamento del corso di laurea L8 il cui primo triennio di erogazione terminerà nel 2024/25, a conclusione del quale verrà redatto il RRC.
<i>I Rapporti di Riesame, e i Rapporti di Riesame ciclico tengono presenti le analisi e le</i>	Dal 2022/23 è attivo il nuovo ordinamento del corso di laurea L8 pertanto il primo RRC verrà redatto al termine dell'anno

<i>indicazioni delle CPDS?</i>	accademico 2024/25.
<i>Le procedure correttive e di miglioramento indicate dalle precedenti Schede di Monitoraggio annuale dei CdS, dai Rapporti di Riesame ciclico e dalle Relazioni annuali delle CPDS vengono attuate?</i>	Procedure correttive sono state implementate, o sono in corso di valutazione, da parte del CCDS al fine di mitigare alcune criticità rilevate. La CPDS invita il CCDS al monitoraggio continuo dell'efficacia delle azioni attuate.
<i>Il Monitoraggio Annuale e il Riesame ciclico sono realmente percepiti come strumenti fondamentali del processo di Assicurazione della Qualità?</i>	Per quanto riguarda le schede di rilevazione annuale, la risposta è positiva. Per quanto riguarda invece il Riesame ciclico, non è possibile rispondere in quanto il corso è stato oggetto di un recente cambiamento di ordinamento e tale materiale non è disponibile.

QUADRO E: analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA – CdS.

Domande	Analisi della CPDS ed eventuali proposte di miglioramento
<i>Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA CdS sono disponibili? Sono complete ed espresse in maniera chiara e corretta? Nel sito web il percorso per acquisire le informazioni della SUA CdS è agevole? Sono presenti link di rimando ad ulteriori pagine e queste sono effettivamente complete?</i>	Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA sono disponibili in forma aggregata al seguente link: https://www.uniss.it/ugov/degree/18724 . Si ritiene che le informazioni presenti nel sito siano chiare ed esaustive.
<i>Sono presenti gli allegati in PDF, dove previsto?</i>	Sì
<i>All'esterno arrivano le informazioni corrette e adeguate?</i>	Sì, le informazioni sono aggiornate ed adeguate.

QUADRO F: ulteriori proposte di miglioramento

Domande	Analisi della CPDS ed eventuali proposte di miglioramento
<i>Possono essere individuate ulteriori procedure di miglioramento? Con quali strumenti possono essere messe in atto?</i>	Il numero limitato di studenti in grado di acquisire i 40 CFU per l'iscrizione al secondo anno ha portato ad alcune modifiche sostanziali della struttura del primo anno di corso a partire dall'anno accademico 2021/22. Il CdS ha, inoltre, attuato un'ulteriore azione per una revisione ancora più attenta dei contenuti del primo anno di corso e un migliore bilanciamento delle materie tra il primo anno e gli anni successivi (grazie anche alle politiche di reclutamento in corso di attuazione). La CPDS suggerisce il potenziamento delle attività di monitoraggio al fine di verificare l'efficacia delle misure adottate.

6.2 CdS in Ingegneria Industriale (L9) – ordinamento 2022/2023

QUADRO A: analisi e proposte su gestione ed utilizzo dei questionari relativi alla valutazione degli studenti

Domande	Analisi della CPDS ed eventuali proposte di miglioramento
Quali sono le modalità di utilizzo dei dati della rilevazione della soddisfazione degli studenti (in una giornata di presentazione, con report dei dati aggregati per CdS e Dipartimento, altro)?	I risultati delle schede di valutazione degli studenti vengono elaborati in forma aggregata e presentati in sede di Consiglio di Corso di Studi per la discussione. Viene inoltre effettuato un confronto con i dati relativi agli altri CdS dell'Ateneo.
Le modalità adottate per rendere noti i risultati di rilevazione della soddisfazione degli studenti, nonché le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono adeguate?	I quadri sintetici sono pubblicati e consultabili all'indirizzo https://www.uniss.it/questionari-online-didattica e i risultati sono discussi in sede di consiglio del corso di studi alla presenza dei rappresentanti degli studenti.
In quali sedi vengono discussi i risultati della valutazione (CdS, Commissione didattica, GLAQ del Dipartimento, altro)? I risultati dei questionari vengono esaminati con gli studenti? In che modo?	I risultati della valutazione vengono discussi in Consiglio di Corso di Studi alla presenza dei rappresentanti degli studenti, al fine di approfondire gli aspetti di criticità ed identificare le azioni correttive necessarie.
I commenti liberi vengono analizzati e vengono impiegati per studiare eventuali azioni correttive? In che modo?	Le segnalazioni presenti alla voce "commenti liberi" vengono analizzate e discusse nel dettaglio in sede di consiglio del corso di studi ed impiegate per l'identificazione di strategie correttive.
I questionari che esprimono un giudizio "non soddisfacente" sono oggetto di specifica analisi? Viene verificato un sistema di monitoraggio dei risultati ottenuti a seguito d'interventi correttivi derivanti da anni precedenti?	I questionari con giudizi non soddisfacenti che evidenziano aspetti di criticità riguardanti singoli aspetti della didattica o singoli insegnamenti vengono analizzati in dettaglio in sede di CCDS. In tale sede vengono inoltre identificate le azioni correttive da proporre al CCDS, la cui esecuzione e monitoraggio sono effettuati dal Presidente del CCDS.
I CCDS recepiscono i principali problemi evidenziati dal rilevamento degli studenti e dei laureati e, conseguentemente, adottano soluzioni coerenti con le risorse disponibili e in grado di conseguire obiettivi misurabili dal punto di vista quantitativo e dei tempi, individuando anche le responsabilità?	Il CCDS recepisce i problemi emergenti dall'analisi dei questionari e tramite la continua interazione docenti-studenti. In accordo con le diverse componenti del consiglio, il CCDS identifica e approva azioni migliorative agendo in concerto con gli organismi responsabili.
In che modo risulta che i problemi individuati siano stati effettivamente risolti?	Tramite interventi diretti dei membri del CCDS, in particolare del presidente.
La componente studentesca è realmente rappresentata negli organi di dipartimento?	La componente studentesca è rappresentata nella CPDS. Alla data della presente relazione, in CPDS è stato designato un rappresentante degli studenti del corso L9.

QUADRO B: *analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.*

Domande	Analisi della CPDS ed eventuali proposte di miglioramento
<i>Il numero di aule, laboratori e aule informatiche è adeguato alla popolazione studentesca prevista e effettiva (valutando dunque il totale degli iscritti e quelli effettivamente frequentanti)? È sufficiente la loro capienza? Le dotazioni sono sufficienti? È possibile la razionalizzazione degli spazi ed il miglioramento delle dotazioni?</i>	Gli spazi assegnati sono considerati adeguati alla popolazione studentesca del CdS e la capienza è risultata essere sufficiente. Nonostante ciò, come già segnalato nella precedente relazione, gli studenti hanno lamentato lo scarso riscaldamento presente in alcuni degli spazi utilizzati (in particolare, l'Aula 4 presso l'Orto Botanico a Piandanna), e l'assenza di banchi adeguati a poter svolgere le esercitazioni, in particolare se previsto l'ausilio di strumenti informatici.
<i>Sono disponibili sale studio? Queste sono sufficienti al fabbisogno? In caso di risposta negativa, è possibile individuare nuovi spazi da destinare a quest'uso o, se questo non è possibile, proporre soluzioni alternative, come razionalizzare ulteriormente gli orari.</i>	Sono disponibili spazi studio presso l'Orto Botanico a Piandanna e la biblioteca presso il Dipartimento di Scienze Biomediche. Ciò nonostante, come segnalato nella presente relazione e nei verbali della CPDS, gli studenti lamentano la scarsità di posti disponibili a garantire un effettivo utilizzo di tali spazi, a causa dell'elevato numero di attività formative erogate presso la struttura e, quindi, del numero di studenti presenti.
<i>Esistono biblioteche specializzate, che contengono materiali di supporto al CdS? La loro localizzazione è vantaggiosa per gli studenti che desiderano fruirne? Esistono politiche di aggiornamento continuo del patrimonio librario disponibile in queste biblioteche?</i>	La biblioteca è localizzata al piano terra del polo di Scienze Biomediche, in vicinanza dell'Orto Botanico (Piandanna) dove sono organizzate le lezioni. La presenza del sistema di WiFi di Ateneo consente un ampio accesso a risorse digitali. Nonostante ciò, si rileva la scarsa offerta di volumi su materie ingegneristiche di interesse per il corso. Tale criticità, già segnalata nelle precedenti relazioni, ha permesso di iniziare un percorso di verifica dell'attuale offerta di libri di area ingegneristica presso le biblioteche di ateneo, al fine di individuare eventuali carenze, alla luce della nuova offerta formativa in essere.
<i>I laboratori sono sufficienti per coprire il fabbisogno della didattica? Possono essere utilizzati anche per alcune attività di tirocinio, soprattutto quando questo è curriculare?</i>	I laboratori didattici risultano essere sufficienti per coprire le esigenze del CdS.

QUADRO C: *analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.*

Domande	Analisi della CPDS ed eventuali proposte di miglioramento
<i>Gli obiettivi formativi del Corso (presenti nei Regolamenti Didattici del CdS) sono stati definiti coerentemente con i risultati di apprendimento dei descrittori europei?</i>	L'analisi della documentazione del corso conferma che gli obiettivi formativi del CdS sono coerenti con i risultati di apprendimento dei descrittori europei.
<i>I metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità/competenze acquisite rispondono effettivamente a quanto previsto dai Descrittori europei (conoscenza e capacità di comprensione; capacità di applicare conoscenza e comprensione)?</i>	I metodi di verifica delle conoscenze, abilità e competenze sono coerenti con quanto raccomandato dai descrittori europei in termini di conoscenze e competenze acquisite.
<i>I syllabus riportano in maniera chiara gli</i>	L'analisi del syllabus dei singoli insegnamenti indica che gli

<i>obiettivi formativi dei singoli insegnamenti e le modalità di verifica delle conoscenze e delle competenze?</i> <i>Sono coerenti con quelli del CdS e declinati secondo quanto enunciato dai Descrittori europei?</i>	obiettivi formativi e le modalità di verifica delle conoscenze e competenze acquisite sono espresse in maniera adeguata e appaiono conformi a quanto richiesto dai descrittori europei. Per quanto riguarda l'ordinamento 2023/2024 (Ingegneria Industriale), relativamente al I e II anno di corso attivo, si segnala che la CPDS solleciterà il CCDS affinché i singoli docenti compilino i syllabus mancanti.
<i>La prova finale è adeguata come ultima verifica delle competenze acquisite, anche in rapporto alla prosecuzione degli studi?</i>	La prova finale consiste nella presentazione e discussione di un elaborato tecnico sulle tematiche svolte durante il tirocinio formativo. Dal momento che il corso L9 ha attivi solo I e II anno non si può ancora valutare l'adeguatezza del suddetto tirocinio con relativa discussione.
<i>Quale è il peso dato alle opinioni delle parti sociali nella progettazione, negli interventi correttivi e nella gestione del CdS? Gli incontri con le parti sociali sono sempre documentati?</i>	Le discussioni con le parti sociali ed il comitato di indirizzo del CdS vengono documentate tramite appositi verbali, che sono poi analizzati in sede di consiglio del CdS. Da tali interazioni è scaturita la necessità di riformare l'ordinamento del corso a partire dall'A.A. 2022/2023. Non risultano azioni correttive da implementare circa le modalità di esecuzione di tali interazioni.
<i>Le attività di tirocinio rappresentano realmente un'esperienza coerente al percorso formativo? Si rilevano risultati efficaci?</i>	Il tirocinio rappresenta un'esperienza lavorativa utile al percorso formativo per fornire quelle competenze trasversali per l'inserimento nel mondo del lavoro.
<i>I risultati di apprendimento rispondono ai profili professionali cui i CdS si indirizzano? Questi risultati sono definiti in rapporto alle funzioni e alle competenze attinenti agli stessi profili</i>	Il CdS si indirizza alle professioni di Ingegnere e Perito Industriale Laureato. Gli obiettivi formativi e le competenze sviluppate durante il corso sono pertanto indirizzate al raggiungimento di risultati di apprendimento utili a tali profili professionali. La continua iterazione con il comitato d'indirizzo e le parti sociali hanno permesso di verificare la consistenza delle competenze offerte dal corso con le esigenze professionali del territorio.
<i>Esiste un'attività dipartimentale di placement post- lauream?</i>	Gli studenti hanno la possibilità di svolgere il tirocinio universitario congiuntamente al tirocinio per l'accesso alla professione di perito industriale, grazie all'accordo raggiunto tra l'Università ed il competente ordine territoriale. Tale aspetto agevola l'inserimento dei neolaureati nel mondo del lavoro.
<i>Possono essere individuati elementi correttivi? Quali?</i>	Monitoraggio dell'offerta di test di area ingegneristica presso le biblioteche dell'Ateneo.

QUADRO D: analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del monitoraggio annuale e del riesame ciclico.

Domande	Analisi della CPDS ed eventuali proposte di miglioramento
<i>Il CdS sta operando sul processo di qualità?</i>	Si, come si evince dai verbali del CCDS.
<i>Le Schede di rilevazione annuale dei CdS e Rapporti di Riesame ciclico sono complete e rispecchiano realmente l'immagine del CdS?</i>	Per quanto riguarda le schede di rilevazione annuale, la risposta è positiva. Per quanto riguarda invece il Riesame ciclico, non è possibile rispondere in quanto il corso è stato attivato solo a partire dall'A.A. 2022/2023.
<i>I Rapporti di Riesame, e i Rapporti di Riesame ciclico tengono presenti le analisi e le indicazioni delle CPDS?</i>	Non è possibile rispondere in quanto il corso è stato attivato solo a partire dall'A.A. 2022/2023.
<i>Le procedure correttive e di miglioramento</i>	Procedure correttive sono state implementate mediante la

**UNISS**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARIDIPARTIMENTO DI
SCIENZE BIOMEDICHE

<i>indicate dalle precedenti Schede di Monitoraggio annuale dei CdS, dai Rapporti di Riesame ciclico e dalle Relazioni annuali delle CPDS vengono attuate?</i>	modifica di ordinamento in essere a partire dall'A.A. 2022/2023. La CPDS invita il CCDS al monitoraggio continuo dell'efficacia delle azioni attuate.
<i>Il Monitoraggio Annuale e il Riesame ciclico sono realmente percepiti come strumenti fondamentali del processo di Assicurazione della Qualità?</i>	Non è possibile rispondere in quanto il corso è stato attivato solo a partire dall'A.A. 2022/2023.

QUADRO E: analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA – CdS.

Domande	Analisi della CPDS ed eventuali proposte di miglioramento
<i>Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA CdS sono disponibili? Sono complete ed espresse in maniera chiara e corretta? Nel sito web il percorso per acquisire le informazioni della SUA CdS è agevole? Sono presenti link di rimando ad ulteriori pagine e queste sono effettivamente complete?</i>	Le parti pubbliche delle SUA-CdS sono disponibili alla pagina https://www.uniss.it/ugov/degree/18725 Ulteriori informazioni sono disponibili alla pagina: https://scienzebiomediche.uniss.it/it/didattica/ingegneria-industriale
<i>Sono presenti gli allegati in PDF, dove previsto?</i>	Si
<i>All'esterno arrivano le informazioni corrette e adeguate?</i>	Le informazioni sono pubblicamente disponibili.

QUADRO F: ulteriori proposte di miglioramento

Domande	Analisi della CPDS ed eventuali proposte di miglioramento
<i>Possono essere individuate ulteriori procedure di miglioramento? Con quali strumenti possono essere messe in atto?</i>	Si invita il CdS a monitorare l'andamento generale del corso al fine di garantire adeguato supporto agli studenti iscritti e a rispondere ad eventuali criticità in maniera efficace.