UNIVERSITÀ DI PISA

Nucleo di Valutazione

Scheda di Autovalutazione – DIPARTIMENTO

Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale

Da restituire in formato Word al Nucleo di Valutazione (nucleo@adm.unipi.it) entro e non oltre il

15 giugno 2024

(*allegando le fonti documentali citate o inserendo nella scheda link da cui sia possibile scaricarle*)

Istruzioni per la redazione

1. Seguendo il modello AVA 3, la scheda è suddivisa in 4 *punti di attenzione*; a ciascun punto di attenzione corrispondono da 4 a 6 *aspetti da considerare*. Inoltre, il modello AVA 3 prevede per i dipartimenti anche 3 indicatori quantitativi.
2. Per facilitare la compilazione, a ciascun punto di attenzione è riservata una sezione; una sezione finale è dedicata agli indicatori. In appendice si trova uno schema riassuntivo con tutti i punti di attenzione, i relativi aspetti da considerare e l'elenco degli indicatori.
3. Per ciascun punto di attenzione occorre:
   3.1. compilare per ciascun aspetto da considerare il corrispondente riquadro di autovalutazione (non più di 250 parole per riquadro);
   3.2. compilare il riquadro di autovalutazione complessiva con eventuali considerazioni riassuntive sul punto di attenzione (non più di 250 parole);
   3.3. indicare le fonti documentali rilevanti (non più di 8 per ciascun punto di attenzione), distinguendo fra *documenti chiave* (indispensabili) e *documenti a supporto* (solo se non è possibile farne a meno), fornendo per ogni documento un titolo esplicativo, una breve descrizione del contenuto (priva di giudizi di merito) e la precisazione della sezione/paragrafo/pagina pertinente al punto di attenzione.
   3.4. per ciascuna fonte documentale, fornire se possibile un link dove recuperare il documento; in alternativa, allegare il documento.
4. Si raccomanda di fornire evidenza documentale (tramite relazioni di commissioni, delibere del consiglio o della giunta, progetto del dipartimento di eccellenza, altri documenti) delle analisi, azioni e attività effettuate e citate nei riquadri di autovalutazione.
5. Nella sezione dedicata agli indicatori occorre indicare i dati richiesti per gli anni solari 2020, 2021 e 2022. Gli indicatori veri e propri si ottengono come quoziente fra i dati inseriti e il numero di docenti in ruolo nel dipartimento al 31 dicembre dell'anno solare di riferimento. Compilando l'apposito riquadro il Dipartimento può anche comunicare (in non più di 250 parole) proprie osservazioni riguardanti gli indicatori.
6. Il Dipartimento può compilare anche un riquadro di autovalutazione complessiva finale (non più di 250 parole).
7. Questa scheda sarà poi completata dal Nucleo di Valutazione con le proprie considerazioni. La bozza di relazione sarà inviata al Dipartimento che potrà, se lo ritiene opportuno, integrarla con delle ulteriori considerazioni che saranno tenute presenti dal Nucleo di Valutazione nello stilare la relazione definitiva.
8. Il Dipartimento potrà anche inserire commenti e valutazioni sulla struttura e l'utilità di questa scheda.
9. Prima di cominciare la compilazione di questa scheda si consiglia caldamente di leggere le parti pertinenti delle *Linee guida per l'autovalutazione e la valutazione nel sistema di assicurazione della qualità degli atenei* (https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/02/AVA3_LG_Autovalutazione_Valutazione_2023_01_12.pdf) preparate dall'ANVUR, che contengono indicazioni su come preparare le schede e su come saranno valutate, e i *Requisiti per AVA 3 con note* (https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/02/AVA3_Requisiti-con-NOTE_2023_02_13.pdf) che contengono maggiori dettagli sul significato di ciascun aspetto da considerare. Queste ultime riportano anche i legami tra punti di attenzione/aspetti da considerare relativi al Dipartimento e i requisiti di sede, che evidenziano come la valutazione dei dipartimenti si riflette sulla valutazione della sede.

Composizione e modalità organizzative del Gruppo di lavoro incaricato della stesura della Scheda di autovalutazione

1) Composizione del Gruppo di lavoro

Nome	Ruolo
Antonio Bertei	Professore Associato, membro gruppo di lavoro stesura Piano Strategico Dipartimentale (PSD)
Simone Camarri	Professore Associato, Responsabile AQ del Dipartimento, membro gruppo di lavoro stesura PSD
Emanuele Del Gratta	Rappresentante del Personale Tecnico-Amministrativo nel Consiglio di Dipartimento
Massimo Losa	Professore Ordinario, Vicedirettore del Dipartimento, membro della Giunta e della Commissione Risorse del Dipartimento, membro gruppo di lavoro stesura PSD
Francesca Nannelli	Rappresentante del Personale Tecnico-Amministrativo nel Consiglio di Dipartimento e Responsabile Unità Didattica
Sandro Paci	Professore Ordinario, membro della Giunta del Dipartimento, membro gruppo di lavoro stesura PSD
Maria Vittoria Salvetti	Direttrice del Dipartimento
Ciro Santus	Professore Ordinario, membro della Commissione Ricerca, membro gruppo di lavoro stesura PSD
Maurizia Seggiani	Professore Ordinario, delegata alla Ricerca e alla Terza Missione, membro della Giunta, della Commissione Ricerca e della Commissione Risorse del Dipartimento, membro gruppo di lavoro stesura PSD

Nomina del Gruppo di lavoro: Delibera 108 della seduta del Consiglio di Dipartimento del 22 Maggio 2024

2) Il Gruppo di lavoro si è riunito nelle date indicate:

Data	Breve sintesi degli argomenti trattati nelle riunioni
28/05/2024	Impostazione lavoro sulla scheda di autovalutazione
03/06/2024	Lavoro su scheda di autovalutazione e documenti di supporto
10/06/2024	Lavoro su scheda di autovalutazione e documenti di supporto
14/06/2024	Finalizzazione della scheda di autovalutazione e dei documenti di supporto

Sommario

Punto d'attenzione E.DIP.1 4
Punto di Attenzione E.DIP.2 12
Punto di Attenzione E.DIP.3 19
Punto di Attenzione E.DIP.4 24
INDICATORI 33
VALUTAZIONE COMPLESSIVA 35
APPENDICE: I REQUISITI DEI DIPARTIMENTI 37

Punto d'attenzione E.DIP.1

Definizione delle linee strategiche per la didattica, la ricerca e la terza missione/impatto sociale

Aspetti da considerare per il punto d'attenzione E.DIP.1

E.DIP.1.1 Il Dipartimento ha definito formalmente una propria visione, chiara, articolata e pubblica, della qualità della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale con riferimento al complesso delle relazioni fra queste e tenendo conto della pianificazione strategica di Ateneo, del contesto di riferimento, delle competenze e risorse disponibili, delle proprie potenzialità di sviluppo e delle ricadute nel contesto sociale, culturale ed economico.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Nel corso del tempo il DICI ha perseguito una visione generale condivisa dei suoi obiettivi qualitativi per le varie missioni di competenza (si veda per esempio la sezione dedicata nel sito web del DICI). La fotografia più recente è fornita dal Piano Strategico Dipartimentale 2024-2026 (PSD), preso a riferimento per illustrare la visione futura di didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale di qualità, in linea con la pianificazione strategica dell'Ateneo. La stesura del PSD è stata partecipata, orizzontalmente e verticalmente, coinvolgendo le varie aree culturali e le componenti tecnico-amministrativa e studentesca, attraverso un processo di condivisione che ha previsto l'illustrazione del piano nel Consiglio del 17/04/2024 e la sua approvazione nel Consiglio del 22/05/2024 dopo aver implementato i commenti emersi dalle discussioni collegiali.

La visione espressa nel PSD si articola attraverso obiettivi strategici e relative azioni per il loro raggiungimento tesi a migliorare l'attrattività e il percorso universitario (Obiettivo 1), sostenere l'internazionalizzazione della didattica (Obiettivo 2), potenziare la ricerca con azioni di riqualificazione e condivisione delle risorse (Obiettivo 3), valorizzare le attività di trasferimento tecnologico e impatto sociale (Obiettivo 4). Tutte le azioni sono sinergicamente integrate e fanno leva su una pianificazione sostenibile delle risorse economiche e del personale, attentamente monitorate.

Riguardo l'organizzazione dipartimentale, sono previste azioni finalizzate alla semplificazione dei processi amministrativi (Obiettivo 5) e al miglioramento del benessere lavorativo (Obiettivo 6).

La visione del PSD è in linea coi valori di Ateneo. Tale allineamento passa anche attraverso il potenziamento della Scuola di Ingegneria (Obiettivo 7) come necessario interlocutore.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

La visione della qualità della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale del Dipartimento è stata definita all'interno del Piano Strategico Dipartimentale 2024-2026, approvato dalla Commissione Didattica Paritetica della Scuola di Ingegneria il 20 maggio 2024 e dal Consiglio di Dipartimento nella seduta del 22 maggio 2024.

Il Piano Strategico Dipartimentale, organizzato in obiettivi strategici che fanno riferimento alle aree di intervento Didattica, Ricerca, Terza Missione e Gestione, sarà sottoposto a monitoraggio annuale da parte del Direttore di Dipartimento e riguarderà sia il valore degli indicatori che lo stato di avanzamento delle singole azioni.

Per ogni obiettivo strategico sono state indicate, anche sulla base di una condivisione di intenti con la Scuola di Ingegneria, le azioni da intraprendere, le aree di intervento associate all'obiettivo, i responsabili politici e gestionali coinvolti nell'attuazione dell'obiettivo e gli indicatori misurabili di successo e le metriche ad essi associati, tenendo conto della pianificazione strategica di Ateneo, del contesto di riferimento, delle competenze e risorse disponibili, delle potenzialità di sviluppo e delle ricadute nel contesto sociale, culturale ed economico.

Le linee di sviluppo del Dipartimento e le tematiche strategiche sono state individuate tenendo in considerazione il contesto di riferimento, ovvero la comunità locale, le peculiarità dell'Ateneo, della Scuola e del Dipartimento, la vocazione del territorio, le sfide globali poste allo sviluppo dell'Europa, le competenze e risorse disponibili, le ricadute nel contesto sociale, culturale ed economico, di recente segnato sia dalla pandemia, sia dagli effetti tuttora persistenti della crisi economica e geopolitica internazionale.

La predisposizione del Piano Strategico 2024-2026 da parte del Dipartimento ha senz'altro rappresentato un'occasione utile per definire una serie di azioni aderenti alle proprie competenze, con target misurabili da raggiungere, e per fornire una propria visione, realistica, declinata in politiche, strategie e obiettivi, in linea con il Piano Strategico di Ateneo.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

/

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione conferma la valutazione.

(da compilare a cura del NdV)

E.DIP.1.2 Il Dipartimento ha declinato la propria visione in politiche, strategie e obiettivi di breve, medio e lungo termine, riportati in uno o più documenti di pianificazione strategica e operativa, accessibili ai portatori di interesse (interni ed esterni).

Autovalutazione (non più di 250 parole)

La visione strategica del DICI è condensata nel recente PSD, che riassume organicamente una pianificazione monitorata negli anni 2024-2026.

I sette obiettivi del PSD prevedono azioni con respiro pluriennale e si prospettano, in una logica di continuità, verso un consolidamento dei punti di forza quali l'elevata attività di ricerca commissionata e riconoscimento della qualità dei laureati, e uno sfruttamento delle opportunità quali la spinta alla digitalizzazione e all'internazionalizzazione. Tutto ciò per superare gli attuali punti di debolezza, legati ad alcuni indicatori didattici e alla valutazione della qualità della ricerca dipartimentale, per tendere verso l'eccellenza nel medio-lungo termine.

Il PSD prevede azioni nel breve periodo (es., analisi e monitoraggio delle carriere degli studenti: Azione 1.3; potenziare la visibilità della ricerca dipartimentale: Azione 3.3), nel medio periodo (es., potenziamento delle iniziative di formazione continua: Azione 4.2; miglioramento delle competenze digitali: Azione 5.2) e nel lungo periodo (es., attivazione di Double Degree: Azione 2.3; potenziare la produzione scientifica: Azione 3.2).

L'accessibilità della visione strategica è predisposta internamente attraverso la condivisione della documentazione pertinente, oltre alla sua illustrazione in due Consigli di Dipartimento. La visibilità a soggetti esterni è possibile grazie al sito web dipartimentale dove viene illustrata l'organizzazione operativa, le attività e i laboratori di ricerca inquadrati secondo le rispettive sottomissioni, e gli eventi di maggior interesse riguardanti la didattica, la ricerca e la terza missione, delineando la visione strategica della struttura. Inoltre, esiste una sezione Piano Strategico e Assicurazione della Qualità, i cui contenuti verranno aggiornati coi contenuti del nuovo PSD.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Il processo di pianificazione strategica del Dipartimento si sviluppa in coerenza con il Piano Strategico di Ateneo, contribuendo a realizzare gli obiettivi stabiliti a livello centrale e, al contempo, valorizzando le proprie caratteristiche e potenzialità, oltre che il proprio progetto formativo e culturale.

Gli obiettivi strategici e le azioni per il loro raggiungimento sono volte a migliorare l'attrattività e il percorso universitario, sostenere l'internazionalizzazione della didattica, potenziare la ricerca con azioni di riqualificazione e condivisione delle risorse, valorizzare le attività di trasferimento tecnologico e impatto sociale. Inoltre, sono previste azioni finalizzate alla semplificazione dei processi amministrativi e al miglioramento del benessere lavorativo. Un'ulteriore azione contempla il potenziamento della Scuola di Ingegneria come necessario interlocutore, benché, come emerso anche nel corso dell'audizione, debba essere ancora realizzata una piena integrazione tra Scuola e Dipartimenti. Le modifiche introdotte a livello statutario per le scuole interdipartimentali rappresentano un'occasione per rafforzare la suddetta integrazione, passando attraverso il potenziamento delle attività svolte dalla Scuola medesima.

Tutte le azioni, che si sviluppano opportunamente nel breve, nel medio e nel lungo periodo, fanno leva su una pianificazione sostenibile delle risorse economiche e del personale.

I documenti di pianificazione strategica e operativa risultano essere accessibili ai portatori di interesse interni, tenendo conto che il Piano Strategico Dipartimentale è stato oggetto di un duplice passaggio a livello di Consiglio di Dipartimento; la stessa accessibilità non è prevista, allo stato attuale, per i portatori di interesse esterni, considerato che il Piano non è ancora stato pubblicato sul sito web dipartimentale, dove è invece presente la versione relativa al periodo 2018 - 2022.

Da segnalare la completezza e l'approfondimento dell'analisi SWOT, tecnica che ha consentito al Dipartimento di focalizzarsi sulle criticità di sistema reali e non fittizie, accompagnata da un'attenzione al metodo di lavoro partecipato e bottom-up.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

Il sito di Dipartimento è stato modificato con l'inserimento di una pagina 'Piano Strategico e Assicurazione della Qualità' (https://www.dici.unipi.it/piano-strategico-e-assicurazione-della-qualita) in cui vi è il link al PSD 2024-2026 (https://www.dici.unipi.it/sites/default/files/PSD_DICI.pdf).
Per quanto riguarda l'integrazione del Dipartimento nella Scuola di Ingegneria, si specifica che il Dipartimento è parte integrante della Scuola di Ingegneria sin dalla sua istituzione nel 2013, come previsto dal regolamento della Scuola (https://www.unipi.it/phocadownload/regolamentiallegati/1scuolaing.pdf), attraverso i suoi rappresentanti nel Consiglio di Scuola, a cui partecipano e/o vengono invitati fra l'altro tutti i Presidenti di CdS, il Direttore e la Coordinatrice didattica (https://www.ing.unipi.it/images/Anno_2023/documenti/Composizione_consiglio.pdf), i rappresentanti nella Commissione Paritetica (2 docenti e 2 studenti), i Senatori e i Consiglieri di Amministrazione dell'Area di ingegneria (rispettivamente la prof. Silvia Caprili e il prof. Sandro Paci afferiscono al DICI).
Tutti i presidenti di CdS dei corsi afferenti al DICI sono parte del Gruppo dei Presidenti di Corso di studio di Scuola https://www.ing.unipi.it/it/la-scuola/organizzazione e alcuni Docenti del DICI partecipano alle ulteriori commissioni della Scuola elencate a https://www.ing.unipi.it/it/la-scuola/organizzazione.
Il DICI ha inoltre nominato un delegato alla didattica per i rapporti con la Scuola e l'Ateneo (Prof. Francesco Frendo).
Infine, nel triennio 2023-2025 il Presidente della Scuola, Prof. Gabriele Pannocchia, è un docente afferente al DICI.
Dal punto di vista del personale TA, il DICI ha un'unità di personale (dott.ssa Erica Cacciotti) distaccata presso la Scuola e un'unità di personale (dott.ssa Alessia Bartalucci) nell'Ufficio Internazionale di Ingegneria, coordinato dalla Scuola (https://www.ing.unipi.it/it/internazionale).

L'unità didattica del DICI contribuisce alla gestione amministrativa anche di alcune attività che sono formalmente coordinate dalla Scuola, come, ad esempio, l'organizzazione degli appelli di Laurea e la programmazione didattica.

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione prende atto delle precisazioni fornite dal Dipartimento e apprezza gli aggiornamenti relativi alle azioni intraprese per affrontare alcune delle criticità evidenziate nella valutazione preliminare. Si accoglie con favore l'inserimento della sezione "Piano Strategico e Assicurazione della Qualità" sul sito web del Dipartimento, rendendo il Piano Strategico Dipartimentale (PSD) 2024-2026 accessibile ai portatori di interesse esterni; ciò rappresenta un passo importante verso una maggiore trasparenza e un dialogo più aperto con il territorio e la comunità accademica, ferma restando la necessità di garantire un aggiornamento costante della pagina e di promuovere attivamente la sua visibilità per incrementare l'accesso e la consultazione.

Relativamente all'integrazione del Dipartimento nella Scuola di Ingegneria, le ulteriori precisazioni fornite evidenziano il ruolo attivo e strutturato del Dipartimento nell'ambito della Scuola di Ingegneria, sia attraverso la partecipazione dei suoi rappresentanti negli organi decisionali e consultivi, sia tramite il contributo concreto di personale e docenti a funzioni strategiche della Scuola. Tuttavia, il Nucleo di Valutazione invita a consolidare ulteriormente il dialogo tra Dipartimento e Scuola, esplorando nuove modalità per rafforzare la sinergia e la cooperazione su tematiche trasversali, quali la didattica internazionale e il trasferimento tecnologico, nonché ad integrare nei documenti strategici un'esplicitazione più dettagliata delle attività condivise con la Scuola, evidenziando l'impatto positivo della collaborazione.

È altresì rilevante il ruolo attivo del personale tecnico-amministrativo del Dipartimento nella gestione di attività coordinate dalla Scuola, come gli appelli di laurea e la programmazione didattica; tale collaborazione testimonia un impegno operativo da parte del Dipartimento, ferma restando l'opportunità di valutare periodicamente l'efficienza e la sostenibilità di queste attività, anche attraverso il confronto tra Dipartimento e Scuola, al fine di migliorare ulteriormente i processi amministrativi.

Anche la partecipazione attiva del Dipartimento nelle diverse commissioni e nei gruppi di lavoro della Scuola di Ingegneria è un punto di forza che può essere ulteriormente valorizzato. In particolare, si suggerisce di esplicitare nei futuri documenti strategici le modalità con cui tale partecipazione contribuisce al raggiungimento degli obiettivi del Dipartimento, evidenziando le ricadute positive per studenti, personale e territorio.

Il Nucleo di Valutazione esprime apprezzamento per l'impegno dimostrato dal Dipartimento nel rispondere prontamente alle indicazioni fornite e incoraggia a proseguire nella direzione intrapresa, consolidando ulteriormente la pianificazione strategica e operativa.

(da compilare a cura del NdV)

E.DIP.1.3 Il Dipartimento, per la realizzazione delle proprie politiche e strategie di formazione, ricerca, innovazione e sviluppo sociale, stipula accordi di collaborazione con gli attori economici, sociali e culturali, pubblici e privati, del proprio contesto di riferimento e ne monitora costantemente i risultati.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il DICI ha numerose e continue relazioni con attori esterni, pubblici e privati, coi quali porta avanti attività di terza missione, formazione, ricerca e sviluppo.

Il DICI ha una notevole attività di ricerca commissionata da industrie/aziende ed enti italiani ed esteri. Ciò è attestato dalle elevate entrate annuali derivanti da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e finanziamenti su bandi

competitivi (Cfr. indicatore N1 fornito da Nucleo per anni 2020-22 e € 7.1 milioni nel 2023, dato Relazione Annuale della Ricerca 2023), nonché dal numero di brevetti (53, fonte Arpi) e spin-off attivi (8, sito di dipartimento).

La stretta collaborazione con le realtà esterne si consolida anche nei percorsi di formazione. I Dottorati di Ricerca promuovono borse di dottorato finanziate o cofinanziate da aziende e/o enti pubblici su tematiche innovative per supportare la crescita industriale. Inoltre, i corsi di studio (CdS) coinvolgono portatori di interesse esterni nella pianificazione e nel monitoraggio delle attività formative (ad esempio, il board permanente di stakeholders del CdS aggregato di Ingegneria Chimica). Tale coinvolgimento è testimoniato anche dagli eventi di formazione continua (36 iniziative nel 2023, indicatore 4.2.1 del PSD).

Il DICI è attivo nella stipula di accordi, collaborazioni e convenzioni con consolidate realtà nell'ambito di attività di ricerca e sviluppo. A puro titolo di esempio, i verbali degli ultimi Consigli di Dipartimento riportano accordi con Vigneti Plastic Free, Nuovo Pignone, Ecofor Service, Consorzio FABRE, Società GE Avio. Ulteriore esempio di accordo strategico è il laboratorio congiunto per la "Progettazione delle macchine a fluido" DICI-Baker Hughes del 2023.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Il Dipartimento ha stipulato una serie di convenzioni e accordi con enti di varia natura, al fine di portare a compimento gli obiettivi strategici; tali convenzioni trovano uno sbocco anche in iniziative strutturate realizzate a livello dipartimentale.

È apprezzabile, in particolare, la chiarezza con cui il Dipartimento comunica al pubblico e all'utenza, tramite il sito internet, gli enti presso i quali ha attivato convenzioni per tirocini didattici.

Il Dipartimento ha in essere una serie di collaborazioni di cui è necessario monitorare, periodicamente, lo stato dell'arte: a questo fine, all'interno delle Commissioni di cui il Dipartimento si è dotato, vengono analizzati alcuni aspetti di tali collaborazioni.

Allo scopo di ottenere un migliore monitoraggio delle convenzioni, per quel che riguarda la didattica, è opportuno che il Dipartimento consideri la possibilità di dotarsi di strumenti di analisi, anche sull'esempio di quanto già realizzato in altri dipartimenti dell'Ateneo.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

Le convenzioni per tirocini sono già memorizzate in un database di Dipartimento e inserite nel relativo portale di Ateneo. Lo stesso per quanto riguarda i tirocini effettuati, incluse le tesi di laurea. Tuttavia, si riconosce che al momento non viene effettuata a livello dipartimentale un'analisi sistematica delle convenzioni stipulate, dei tirocini effettuati e del grado di soddisfazione del tirocinante e dell'istituzione ospitante, se non su iniziativa dei singoli CdS. Questo potrebbe essere quindi un processo da attivare. Recepiamo l'osservazione del NdV e sarebbe utile a riguardo avere ulteriori informazioni sulle buone pratiche adottate in altri dipartimenti.

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Risposta del Nucleo di Valutazione alle ulteriori considerazioni del Dipartimento

Il Nucleo di Valutazione prende atto delle precisazioni fornite dal Dipartimento in merito alla gestione delle convenzioni e dei tirocini e accoglie positivamente la disponibilità a recepire le osservazioni formulate nella valutazione preliminare. È apprezzabile il fatto che le convenzioni per i tirocini, i tirocini effettuati e le tesi di laurea siano già memorizzati in un database dipartimentale e siano accessibili tramite il portale di Ateneo; si tratta di elementi positivi per la trasparenza

e la tracciabilità delle attività. Tuttavia, come sottolineato dal Dipartimento stesso, la mancanza di un'analisi sistematica rappresenta una criticità che potrebbe essere affrontata con l'adozione di strumenti e metodologie condivise. È pertanto fondamentale che il Dipartimento avvii un processo strutturato di monitoraggio delle convenzioni stipulate, dei tirocini effettuati e del grado di soddisfazione sia dei tirocinanti che delle istituzioni ospitanti, attraverso l'adozione di questionari standardizzati per raccogliere feedback dai tirocinanti e dalle strutture ospitanti, la definizione di indicatori chiave (Key Performance Indicators, KPI) per valutare l'efficacia e l'impatto delle convenzioni e dei tirocini sul percorso formativo degli studenti, nonché la creazione di report periodici per analizzare i dati raccolti e identificare eventuali criticità o aree di miglioramento.

Si suggerisce, infine, anche di organizzare incontri o tavoli di lavoro interdipartimentali per favorire lo scambio di esperienze e strategie operative, nonché di analizzare i sistemi di monitoraggio adottati da altri Dipartimenti che si sono dimostrati efficaci, con particolare attenzione a quelli che hanno sviluppato strumenti digitali per la raccolta e l'analisi dei dati.

È positivo che alcuni Corsi di Studio abbiano già avviato iniziative autonome per il monitoraggio e la valutazione delle convenzioni e dei tirocini; tuttavia, è auspicabile che queste buone pratiche vengano integrate in un processo dipartimentale centralizzato, per garantire maggiore uniformità e coerenza.

(da compilare a cura del NdV)

E.DIP.1.4 Gli obiettivi proposti sono plausibili e coerenti con le politiche e le linee strategiche di Ateneo, con le risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, economiche, di conoscenze, strutturali e tecnologiche disponibili, con i risultati della VQR, gli indicatori di produttività scientifica dell'ASN, i contenuti della SUA-RD e con i risultati di eventuali altre iniziative di valutazione della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale attuate dall'Ateneo e dal Dipartimento.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Gli obiettivi del Dipartimento, riportati nel PSD, sono stati proposti sulla base dell'analisi di contesto, in un'ottica di fattibilità operativa coerentemente con le politiche dell'Ateneo. Le azioni proposte considerano la sostenibilità delle stesse in virtù delle risorse e del rapporto tra personale tecnico-amministrativo (66 unità al 31 Maggio 2024, di cui 9 a tempo determinato per la maggior parte autofinanziate dal Dipartimento) e personale docente complessivo (121 unità al 31 maggio 2024).

Si prende atto che il DICI, nonostante l'elevata percentuale di docenti/ricercatori che soddisfano i parametri ASN (indicatore 3.2.3), ha ottenuto un deludente risultato nella VQR 2015-2019 (punto di debolezza in sezione 3 del PSD). Sono state proposte azioni plausibili di miglioramento (azioni 3.1 e 3.2, in particolare), promuovendo fruibilità e accessibilità delle infrastrutture e ricerche interdisciplinari all'interno del Dipartimento. Considerazioni analoghe valgono per la didattica: di concerto con la Scuola di Ingegneria, l'Obiettivo 1 del PSD intende colmare le debolezze, legate alla flessione degli avvii di carriera ed il lungo percorso universitario (Lettera di risposta al Tavolo per la revisione dell'offerta formativa). Le azioni già intraprese sono un'attenta analisi nei diversi CdS, il monitoraggio e una riorganizzazione interna. Queste azioni sono ritenute sostenibili considerato il numero dei docenti e porteranno a risultati negli anni.

Infine, si prende atto del sottodimensionamento del personale tecnico-amministrativo e degli ulteriori pensionamenti; in merito, sono state predisposte azioni fattibili tese alla semplificazione e alla digitalizzazione dei processi amministrativi, alla formazione del personale (Obiettivo 5), e all'informazione del personale docente sulle procedure (Obiettivo 6).

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Gli obiettivi del Piano strategico dipartimentale, come già indicato, sono in linea con le linee strategiche di Ateneo; tuttavia, un'analisi più accurata della coerenza con le risorse dipartimentali disponibili avrebbe consentito l'identificazione di obiettivi meno condizionati da azioni di Ateneo.

Il Dipartimento dispone di un organico docente che, allo stato attuale, risulta essere in linea con gli obiettivi del Piano Strategico del Dipartimento e con la necessità di fornire, alla componente studentesca, una preparazione adeguata. L'organico del personale tecnico-amministrativo risulta essere sottodimensionato rispetto alle effettive esigenze del Dipartimento, tenendo anche conto della numerosità di laboratori e attività, oltre che delle impegnative attività gestionali legate ai processi amministrativi.

Il Dipartimento segnala un'esigenza per quello che riguarda gli spazi, non più adatti a livello qualitativo, alle esigenze dell'attività didattica, di ricerca, di terza missione e gestionali che qui sono svolte; in particolare, le infrastrutture per la ricerca non sono del tutto adeguate, sia a livello qualitativo, sia quantitativo, così come gli spazi per aule studio e i laboratori attrezzati per la didattica non sono del tutto in grado di fronteggiare le attività dipartimentali.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

Gli obiettivi del PSD sono a nostro avviso realizzabili autonomamente rispetto ad azioni da parte dell'Ateneo. Per quanto riguarda le criticità di carenza di personale tecnico amministrativo e di spazi per le attività didattiche e di ricerca, si rimanda alle considerazioni al punto 'Relazione complessiva sul punto di attenzione E.DIP.1'

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione prende atto delle precisazioni fornite dal Dipartimento e apprezza l'impegno dimostrato nell'identificare soluzioni alle criticità evidenziate. In merito agli obiettivi del Piano Strategico Dipartimentale, si ribadisce l'importanza di effettuare un'analisi approfondita delle risorse dipartimentali disponibili (organico, spazi e infrastrutture) durante il processo di pianificazione strategica, in modo da garantire una maggiore sostenibilità degli obiettivi a lungo termine e prevenire eventuali scostamenti tra quanto pianificato e quanto effettivamente realizzabile.

La segnalazione di una carenza di personale tecnico-amministrativo è una questione che merita attenzione prioritaria. Considerando l'elevato numero di laboratori e la complessità delle attività gestionali e amministrative, si suggerisce da una parte di rappresentare la problematica all'Ateneo, anche accompagnata da un'analisi dettagliata delle necessità operative, con l'obiettivo dell'aumento dell'organico TA; dall'altra, di valutare l'implementazione di strumenti digitali e processi di automazione che possano alleviare il carico amministrativo sul personale attuale.

In merito alla qualità e quantità degli spazi a disposizione per le attività didattiche, di ricerca e di terza missione, occorre considerare la predisposizione di un piano di sviluppo infrastrutturale che identifichi con precisione le priorità di intervento, anche attraverso un confronto con altri dipartimenti per individuare buone pratiche, nonché la promozione di iniziative di partenariato pubblico-privato, ove possibile, per il cofinanziamento di progetti di ampliamento e riqualificazione degli spazi.

Il Nucleo di Valutazione invita il Dipartimento a continuare il dialogo con l'Ateneo e con gli altri portatori di interesse per affrontare le criticità segnalate in maniera sinergica e sostenibile.

(da compilare a cura del NdV)

Fonti documentali indicate dal Dipartimento per il punto d'attenzione E.DIP.1 (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

2. *Titolo: Piano Strategico Dipartimentale*

   Breve descrizione: Documento di pianificazione strategica del Dipartimento nel triennio 2024-2026

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): Tutto il documento nella sua interezza

   Link al documento o Nome del file allegato: **PSD_DICI.pdf**

3. *Titolo: Verbale del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale del 17/04/2024*

   Breve descrizione: Verbale relativo ai diversi ordini del giorno delle attività del Dipartimento

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): Ultima comunicazione del Direttore (pagina 3); ordine del giorno n. 3 (pagina 17)

   Link al documento o Nome del file allegato: **Istruttoria_consiglio 17 aprile_2024 rev1 (1).pdf**

4. *Titolo: Verbale del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale del 22/05/2024*

   Breve descrizione: Verbale relativo ai diversi ordini del giorno delle attività del Dipartimento

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): Ordine del giorno n. 5 (pagina 13); ordine del giorno n. 3 (pagina 7)

   Link al documento o Nome del file allegato: **istruttoria_consiglio 22 maggio_2024 rev2.pdf**

5. *Titolo: Sito web del Dipartimento*

   Breve descrizione: Sito web che raccoglie l'organizzazione dipartimentale, la sua ricerca, la didattica e gli eventi

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): sezioni Il Dipartimento/Organizzazione, Ricerca e Ricerca/SpinOff e Brevetti, News & Eventi; sezione Piano Strategico e Assicurazione della Qualità (versione precedente al nuovo PSD)

   Link al documento o Nome del file allegato: https://www.dici.unipi.it/

Documenti a supporto:

6. *Titolo: Board Permanente degli Stakeholders del corso di studi in Ingegneria Chimica*

   Breve Descrizione: pagina web del corso di studi riportante tutti gli stakeholders industriali che concorrono attivamente alla pianificazione, al monitoraggio ed all'aggiornamento periodico del percorso di studi

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): sezione Rapporti Esterni

   Link al documento o Nome del file allegato: https://www.ingegneriachimicapisa.it/joomla5new/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=224

7. *Titolo: Laboratorio congiunto DICI-Baker Hughes*

Breve Descrizione: notizia sul sito dipartimentale che descrive l'inaugurazione di un laboratorio congiunto DICI-Baker Hughes all'interno di un accordo quadro per una collaborazione strategica nel campo della ricerca per la transizione energetica.

Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): sezione News

Link al documento o Nome del file allegato: https://www.dici.unipi.it/news/inaugurato-il-laboratorio-congiunto-dici-baker-hughes

8. *Titolo: Lettera di risposta al Tavolo per la revisione dell'offerta formativa*

   Breve Descrizione: Lettera dell'area di Ingegneria in risposta alla relazione che riporta gli indicatori più significativi dei punti di forza e di debolezza dell'offerta didattica offerta dal DICI, con particolare riguardo al tasso di abbandoni, ai tempi di laurea, all'attrattività delle lauree magistrali, all'internazionalizzazione.

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): Tutto il documento nella sua interezza

   Link al documento o Nome del file allegato: Lettera_TavoloRevisioneOffertaFormativa_Ingegneria_prot.2 del 10.02.2024

9. *Titolo: Relazione della Ricerca 2023*

   Breve Descrizione: relazione che riporta i risultati annuali della Ricerca Dipartimentale in termini di numero di progetti finanziati in bandi competitivi, ricerca commissionata e relativi importi, produttività scientifica, eventi patrocinati dal Dipartimento, Azioni per la promozione e internazionalizzazione della ricerca, Interventi di riqualificazione delle infrastrutture di ricerca.

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): Tutto il documento nella sua interezza

   Link al documento o Nome del file allegato: **Relazione ricerca DICI_2023.pdf**

(da compilare a cura del Dipartimento)

Relazione complessiva sul punto di attenzione E.DIP.1

Autovalutazione complessiva (non più di 250 parole)

Nel PSD, il DICI ha definito le proprie linee strategiche per didattica, ricerca, terza missione e impatto sociale mettendo in campo azioni tese a: i) migliorare l'attrattività della propria offerta didattica, e il percorso universitario in termini di riduzione della durata e degli abbandoni mediante un potenziamento delle attività di tutoraggio, in stretta collaborazione con la Scuola di Ingegneria, e un miglioramento dei servizi offerti agli studenti in termini di supporti informatici, spazi studio e laboratori didattici; ii) a potenziare la ricerca dipartimentale mediante un maggiore coinvolgimento del personale docente e una riqualificazione e maggiore fruibilità delle infrastrutture di ricerca, al fine di aumentare la qualità della produzione scientifica in linea con la VQR e le valutazioni ASN; iii) a potenziare le attività di terza missione, in particolare migliorando quelle di formazione continua e public engagement, mediante l'attivazione di un gruppo di lavoro dedicato; iv) a rafforzare il ruolo del dipartimento come attore chiave nello sviluppo sociale, economico e culturale del territorio mediante l'organizzazione e/o partecipazione di/a eventi e workshop aperti al pubblico per sensibilizzare e informare la comunità sulle ricerche del dipartimento volte alla innovazione e alla sostenibilità.

Per ciascuna linea strategica sono stati definiti nel PSD gli obiettivi specifici, le azioni per raggiungerli, le tempistiche, gli indicatori per il loro monitoraggio e i relativi responsabili. La predisposizione del Piano Strategico 2024-2026 da parte del Dipartimento ha senz'altro rappresentato un'occasione utile per definire una serie di azioni aderenti alle proprie competenze, con target misurabili da raggiungere, e per fornire una propria visione, realistica, declinata in politiche, strategie e obiettivi, in linea con il Piano Strategico di Ateneo.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

La visione della qualità della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale del Dipartimento è stata definita all'interno del Piano Strategico Dipartimentale 2024-2026, approvato dalla Commissione Didattica Paritetica della Scuola di Ingegneria il 20 maggio 2024 e dal Consiglio di Dipartimento nella seduta del 22 maggio 2024.

Il Dipartimento ha stipulato una serie di convenzioni e accordi con enti di varia natura, al fine di portare a compimento gli obiettivi strategici; tali convenzioni trovano uno sbocco anche in iniziative strutturate realizzate a livello dipartimentale.

Punti di forza

- Il processo di pianificazione strategica del Dipartimento si sviluppa in coerenza con il Piano Strategico di Ateneo.
- Tutte le azioni, nel medio e nel lungo periodo, fanno leva su una pianificazione sostenibile delle risorse economiche e del personale.
- Il Dipartimento comunica con chiarezza al pubblico e all'utenza, tramite il sito internet, gli enti presso i quali ha attivato convenzioni per tirocini didattici.
- Il Dipartimento dispone di un organico docente adeguato.

Aree di miglioramento

- Per ottenere un migliore monitoraggio delle convenzioni, per quel che riguarda la didattica, è opportuno che il Dipartimento consideri la possibilità di dotarsi di strumenti di analisi, anche sull'esempio di quanto già realizzato in altri dipartimenti dell'Ateneo.
- Un'analisi più accurata della coerenza con le risorse dipartimentali disponibili consentirebbe l'identificazione di obiettivi meno condizionati da azioni di Ateneo.

- L'organico del personale tecnico-amministrativo risulta essere sottodimensionato rispetto alle effettive esigenze del Dipartimento.

Segnalazione di buone prassi

- Completezza e approfondimento dell'analisi SWOT nella definizione della pianificazione strategica del Dipartimento

Raccomandazioni

- Avviare un processo di ristrutturazione/ampliamento degli spazi, non più adatti a livello qualitativo alle esigenze dell'attività didattica, di ricerca, di terza missione e gestionali che qui sono svolte.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

Come già scritto al punto E.DIP.1.3, riconosciamo l'attivazione di un'analisi sistematica a livello dipartimentale delle convenzioni stipulate per la didattica, dei tirocini effettuati e del grado di soddisfazione del tirocinante e dell'istituzione ospitante come una futura azione di miglioramento.

Per quanto riguarda la carenza di personale tecnico e amministrativo, il dipartimento monitora con continuità le necessità in base ai processi amministrativi e contribuisce con risorse proprie a colmare le lacune più impattanti e urgenti. Per quanto riguarda il personale amministrativo, il dipartimento autofinanzia attualmente, grazie a fondi di ricerca, 5 tecnologi per la gestione di contratti di ricerca e un'unità amministrativa a tempo determinato – area collaboratori - con fondi dipartimentali. Inoltre, vi sono attualmente 5 figure di tecnici di vario livello autofinanziate dal dipartimento su fondi di ricerca e dipartimentali. Infine, su alcuni progetti di ricerca le attività laboratoriali sono affidate a società esterne per mancanza di personale interno qualificato o disponibile (in quanto già impegnato in altre attività). Riteniamo quindi che vi sia attenzione da parte del Dipartimento all'utilizzo delle risorse interne per colmare le criticità e raggiungere i propri obiettivi di sviluppo. Tuttavia, è difficile inserire tali azioni in un piano strategico a lungo termine e in un'analisi sistematica, in quanto legate alla disponibilità di fondi di cui non si ha certezza.

Per quanto riguarda gli spazi, il dipartimento conduce da diversi anni un'azione di riqualificazione dei suoi laboratori didattici e di ricerca tramite l'utilizzo sia di una quota del multifondo, i cosiddetti fondi di Ateneo per la sicurezza, ottenuti in seguito a un piano di spesa presentato nel 2023, sia di fondi propri. Infatti, il dipartimento rimette a disposizione delle diverse aree culturali la metà dei prelievi dipartimentali sui rispettivi contratti di ricerca e conto terzi per la riqualificazione dei laboratori e degli ambienti (uffici e spazi comuni). Si segnalano inoltre i seguenti obiettivi di performance del DICI negli ultimi 5 anni (https://u-go.adm.unipi.it/): *Riqualificazione del patrimonio strumentale tecnico del DICI* (2020), *Miglioramento degli standard qualitativi delle attività tecnico-scientifiche del DICI* (2021, 2022,) *Miglioramento degli standard di sicurezza e benessere lavorativo degli ambienti di lavoro* (2023), *Miglioramento degli standard di sicurezza e benessere lavorativo negli ambienti di lavoro e gestione dei rifiuti* (2024). Vi sono però delle forti carenze strutturali e di spazi, che implicherebbero per la loro soluzione sia interventi di tipo strutturale su edifici esistenti sia la messa a disposizione di nuovi edifici, che non rientrano nelle disponibilità economiche né nelle competenze del dipartimento. In qualche caso, si sono utilizzati per laboratori di ricerca anche spazi esterni al dipartimento in locazione, su fondi di ricerca e dipartimentali. Quest'ultima, tuttavia, non sembra una soluzione ottimale per lo sviluppo del dipartimento, anche se probabilmente sarà necessario ricorrervi anche in futuro. In questa complessa situazione, nel PSD è stato scelto di proseguire e potenziare le attività di riqualificazione degli spazi per lo studio e dei laboratori, e di migliorare le buone pratiche di condivisione dei laboratori e delle attrezzature fra i vari gruppi di ricerca.

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Per quanto concerne i punti di forza, nel ribadire quanto sotto riportato, appare opportuno enfatizzare anche l'efficacia e l'innovazione nella gestione delle risorse interne, come l'autofinanziamento per il personale tecnico e amministrativo, aspetto che emerge dalle considerazioni del Dipartimento.

Punti di forza

- Pianificazione strategica: la visione strategica del Dipartimento è ben allineata con quella di Ateneo, dimostrando coerenza e un approccio integrato.
- Sostenibilità delle risorse: l'uso pianificato delle risorse economiche e del personale, come emerso dalla valutazione, si conferma un punto forte e fondamentale per il Dipartimento.
- Comunicazione esterna: la chiarezza nella comunicazione delle convenzioni per i tirocini e dei percorsi formativi è positiva, ma potrebbe essere ampliata per includere una maggiore visibilità delle buone prassi e dei risultati raggiunti.
- Organico docente: l'organico adeguato è cruciale per la realizzazione della missione del Dipartimento, ma non si deve dimenticare l'importanza di ottimizzare anche il personale tecnico-amministrativo.

Aree di miglioramento

- Monitoraggio delle convenzioni: il Dipartimento ha già avviato un'analisi sistematica delle convenzioni per i tirocini, ma sarebbe vantaggioso formalizzare ulteriormente questo processo, integrandolo con un sistema di raccolta dati e feedback che consenta di monitorare non solo la qualità, ma anche l'efficacia di tali convenzioni sul lungo periodo.
- Coerenza con le risorse dipartimentali: il Dipartimento ha riconosciuto la difficoltà di pianificare obiettivi a lungo termine in assenza di certezza sui fondi. Sarebbe utile lavorare su una gestione più flessibile che permetta di adattare la pianificazione a periodi di incertezza economica, integrando anche strategie per raccogliere fondi esterni o collaborazioni interdipartimentali.
- Personale tecnico-amministrativo: sebbene vi sia un monitoraggio continuo, sarebbe utile una valutazione delle competenze specifiche richieste per affrontare le sfide quotidiane del Dipartimento, con un piano di sviluppo formativo per il personale esistente.

Si auspica il rafforzamento del monitoraggio sistematico e strutturato della crescita delle risorse interne, eventualmente con l'introduzione di strumenti digitali per migliorare l'efficienza operativa e amministrativa.

Segnalazione di buone prassi

- Analisi SWOT: la pianificazione strategica approfondita attraverso l'analisi SWOT è una buona prassi, ma potrebbe essere utile descrivere come tale analisi si traduce in azioni concrete e misurabili all'interno del Dipartimento.

Il monitoraggio continuo della qualità della didattica, della ricerca e dell'impatto sociale, come indicato nelle attività di riqualificazione e condivisione delle risorse, potrebbe rappresentare un'ulteriore buona prassi.

Raccomandazioni

- Ristrutturazione e ampliamento degli spazi: la necessità di nuovi spazi è cruciale, ma la soluzione deve essere valutata attentamente. Dati i limiti relativi all'autonomia del Dipartimento in questo ambito, è fondamentale che l'azione di ristrutturazione venga inquadrata in un piano complessivo che includa anche l'ottimizzazione degli spazi esistenti e l'eventuale utilizzo di risorse esterne.

(da compilare a cura del NdV)

Punto di Attenzione E.DIP.2

Attuazione, monitoraggio e riesame delle attività di didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale

Aspetti da considerare per il punto d'attenzione E.DIP.2

E.DIP.2.1. Il Dipartimento dispone di un'organizzazione funzionale a realizzare la propria strategia sulla qualità della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

L'organizzazione interna del Dipartimento è riportata sul sito web https://www.dici.unipi.it/organizzazione. Le figure apicali sono il Direttore, il Vicedirettore e il Responsabile Amministrativo. Vi è anche un Coordinatore Tecnico. Come previsto dal regolamento interno https://www.unipi.it/phocadownload/regolamentiallegati/5dici.pdf, sono organi del Dipartimento la Giunta e il Consiglio. La commissione didattica paritetica di Dipartimento è stata soppressa e le sue competenze sono state trasferite alla Commissione Paritetica della Scuola di Ingegneria (delibera del SA n. 60/9 marzo 2017).

Il Dipartimento è dotato delle seguenti Commissioni istruttorie, previste dal regolamento: Commissione coordinamento e risorse, Commissione ricerca e Commissione relazioni con l'esterno. La Commissione dei Presidenti di corso di studio è confluita invece nella Commissione dei Presidenti di corso di studio della Scuola di Ingegneria.

La Giunta si è raramente riunita. È stata preferita un'organizzazione in cui le Commissioni istruiscono quanto di competenza e poi il Consiglio delibera direttamente sulle proposte delle Commissioni. Ai membri della Giunta sono state attribuite alcune deleghe, come descritto sul sito web. Ulteriori deleghe sono state attribuite anche all'esterno della Giunta (regolarmente comunicate al Consiglio) e sono stati nominati referenti in vari campi (didattica, ricerca, terza missione, AQ, …).

Nell'analisi di contesto condotta per il PSD, per il coordinamento interno delle attività di terza missione è stata ritenuta opportuna l'istituzione di un gruppo che si occupi del monitoraggio e supporti i docenti /ricercatori nella partecipazione a eventi di trasferimento tecnologico e public engagement. L'istituzione del gruppo è in corso.

Per ognuna delle sedi/sezioni del Dipartimento, vi è un referente https://www.dici.unipi.it/sedi-e-accessi

L'amministrazione è suddivisa nelle Unità Bilancio e Servizi Generali, Supporto Istruzione Consigli e Qualità, Unità Didattica e Unità Ricerca.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

L'organizzazione interna del Dipartimento, in aggiunta alle figure istituzionali e apicali (Direttore, Vicedirettore e Responsabile Amministrativo) si avvale di diversi organi, quali la Giunta e, specificatamente per i processi della didattica, la Commissione Paritetica. Entrambi questi organi, tuttavia, per motivi diversi, sono di fatto poco funzionali alla vita del Dipartimento, e in particolare alla gestione dei processi di AQ strettamente dipartimentali, in quanto surrogati dall'istituzione di diverse Commissioni istruttorie interne (Commissione coordinamento e risorse, Commissione ricerca e Commissione relazioni con l'esterno) o da una gestione demandata, piuttosto, direttamente alla Scuola (CPDS di Scuola). Tale riorganizzazione interna degli attori dipartimentali come delle relative funzioni ha avuto diverse conseguenze, non tutte positive: mentre da un lato, infatti, svuota di funzioni un organo istituzionale quale la Giunta (che non si riunisce che raramente), parcellizzando e demandando l'istruzione delle questioni dipartimentali a singole Commissioni piuttosto che lasciarla alla gestione più corale, ancorché ristretta, della Giunta

(espressione peraltro di una rappresentanza dei diversi ruoli e figure del Dipartimento), dall'altro rinuncia invece a una visione più di dettaglio dei singoli CdS all'interno della CPDS, demandandone l'analisi a un organo di Scuola dove non possono trovare posto rappresentanti di tutti i singoli CdS, tanto a livello di docenti quanto di discenti. Tale organizzazione non è parsa funzionale al Nucleo, come emerso anche nel corso dell'audizione. In particolare, il Nucleo raccomanda la presenza, all'interno della CPDS, di un rappresentante docente e uno studente per CdS, eventualmente ricorrendo al meccanismo della cooptazione.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

Per quanto riguarda la Giunta, nell'organizzazione attuale del Dipartimento ha mantenuto la sua funzione di coadiuvare il direttore nella gestione del Dipartimento attraverso l'attribuzione di deleghe ai suoi membri. Le tre commissioni "Coordinamento e risorse", "Ricerca" e "Rapporti con l'esterno" sono previste dal regolamento di dipartimento. Il regolamento stabilisce anche la composizione delle commissioni Coordinamento e risorse e Ricerca, garantendo una rappresentazione equilibrata di tutte le aree culturali del dipartimento e delle varie componenti del personale. In termini di numerosità, i componenti della giunta sono 16 e quelli della Commissione risorse 13, quindi la sua coralità non è molto più ristretta. In questo contesto, si è ritenuto più trasparente e più democratico portare in discussione e approvazione le questioni riguardanti Coordinamento, Risorse e Ricerca, istruite dalle apposite 3 commissioni, direttamente in Consiglio di Dipartimento, evitando un ulteriore passaggio in un organo di composizione ristretta, come la Giunta. Per quanto riguarda la didattica, la decisione di trasferire le competenze della CPDS di dipartimento alla Commissione Paritetica della Scuola di Ingegneria è stata presa da tutti e tre i dipartimenti di Ingegneria nel 2017 ed è stata sancita dal Senato Accademico. Tale decisione è stata il risultato di un lungo processo di analisi della didattica nell'area di Ingegneria ed è motivata dal fatto che l'offerta didattica di Ingegneria culturalmente si basa su una visione comune della figura professionale dell'ingegnere e sull'apporto sinergico e interlacciato delle diverse competenze presenti nei tre dipartimenti di Ingegneria e delle materie di base, fornite da docenti dei Dipartimenti di Matematica e Fisica, che fanno parte anch'essi della Scuola di Ingegneria. Si è ritenuto quindi che si potesse avere una visione più corale e globale delle criticità e delle sfide della didattica dei CdS di Ingegneria a livello di Scuola, mentre a livello dipartimentale sarebbe rimasta parziale. Per fare un esempio pratico dell'intersezione fra dipartimenti diversi, la laurea in Ingegneria Gestionale afferisce al DICI, mentre la corrispondente Magistrale afferisce al DESTEC. Le due lauree Magistrali in Ingegneria Civile afferiscono una al DICI e una al DESTEC. Si osserva inoltre che ogni Corso di Studio ha la sua CPDS e che questa organizzazione sui due livelli (CdS e Scuola) risulta pienamente aderente alle linee guida del Presidio della Qualità ("Linee guida per la preparazione delle Relazione annuale delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti", approvate dal Presidio della Qualità il 24 giugno 2024, allegato). Inoltre, come detto anche al punto E.DIP.1.2, il Dipartimento è da sempre parte integrante della Scuola di Ingegneria, come previsto anche dal regolamento della Scuola (https://www.unipi.it/phocadownload/regolamentiallegati/1scuolaing.pdf), attraverso i suoi rappresentanti nel Consiglio di Scuola, a cui partecipano e/o vengono invitati fra l'altro tutti i presidenti di CdS, il direttore e la coordinatrice didattica (https://www.ing.unipi.it/images/Anno_2023/documenti/Composizione_consiglio.pdf), e i rappresentanti nella Commissione Paritetica (2 docenti e 2 studenti) .

Tutti i presidenti dei CdS afferenti al DICI sono parte del Gruppo dei Presidenti di Corso di studio di Scuola https://www.ing.unipi.it/it/la-scuola/organizzazione. Docenti del DICI partecipano inoltre alle ulteriori commissioni della Scuola elencate a https://www.ing.unipi.it/it/la-scuola/organizzazione. Il DICI ha inoltre un delegato alla didattica per i rapporti con la Scuola e l'Ateneo (Prof. Francesco Frendo). Infine, tutte le attività e documenti prodotti dalla Scuola, che riguardano la didattica dipartimentale, come, ad esempio la relazione annuale sulla didattica vengono analizzati e portati in approvazione in consiglio di dipartimento.

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione prende atto delle controdeduzioni fornite e conferma le proprie considerazioni in merito alla necessità di prevedere all'interno del Dipartimento una CPDS con un rappresentante docente e uno studente per ogni singolo CdS, poiché la composizione della CPDS della Scuola (8 docenti e 8 studenti) non può essere rappresentativa di tutti i CdS presenti e non può fornire una visione completa delle problematiche dei CdS incardinati nel Dipartimento. Si evidenzia in aggiunta che l'afferenza dei docenti del CdS a Dipartimenti diversi non costituisce un solido motivo per demandare le eventuali criticità o comunque la discussione delle questioni relative alla didattica alla competenza di Dipartimenti diversi, in quanto obiettivi, percorso formativo, orientamento, esigenze degli studenti etc. non sono direttamente dipendenti dalla sola docenza bensì dalla organizzazione complessiva del singolo CdS.

Il Nucleo osserva altresì che, per quanto riguarda la gestione dei processi di AQ strettamente dipartimentali da parte della Giunta, l'attuale composizione di questo organo lo priva di fatto della capacità di discussione e gestione dei temi della didattica, demandati, appunto alla Scuola.

(da compilare a cura del NdV)

E.DIP.2.2 Il Dipartimento definisce una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, coerente con la pianificazione strategica e ne verifica periodicamente l'efficacia.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Dipartimento aderisce al sistema di obiettivi di Ateneo. A titolo di esempio, gli obiettivi per il 2024 sono i seguenti:

- Adeguamento alle indicazioni ANAC in tema di obbligo di pubblicazione degli affidamenti diretti a partire dal 01 gennaio 2024 - fase di affidamento.
- Comunicazione e ascolto sistematico "a cascata" all'interno delle strutture – follow up.
- Miglioramento degli standard di sicurezza e benessere lavorativo negli ambienti di lavoro e gestione dei rifiuti.
- Rispetto dei tempi di pagamento delle fatture commerciali all'interno delle strutture.

Il personale tecnico-amministrativo è coinvolto in almeno uno di questi obiettivi. Gli obiettivi sono articolati in fasi e prevedono rendicontazione intermedia e finale.

Nell'ambito dell'obiettivo 'Comunicazione e ascolto sistematico "a cascata" all'interno delle strutture' sono previste riunioni periodiche del personale amministrativo e dei servizi generali del Dipartimento. Lo scopo è quello di favorire una più efficace integrazione organizzativa, attraverso: a) condivisione delle informazioni sulle iniziative rilevanti in corso/pianificate all'interno dell'Ateneo, garantendo al contempo dei momenti di ascolto delle considerazioni del personale interessato; b) conoscenza diffusa degli obiettivi strategici, in particolare di quelli che coinvolgono direttamente la struttura di appartenenza; c) migliore percezione dei processi decisionali della struttura, relativi a scelte organizzative delle modalità di lavoro e alla pianificazione degli obiettivi annuali.

Un problema per una programmazione sistematica del lavoro amministrativo è il sottodimensionamento del personale rispetto alla mole di processi amministrativi del Dipartimento (si veda relazione annuale della ricerca e indicatori ricevuti da Unità Assicurazione della Qualità e Accreditamento di Ateneo), che porta spesso a lavorare in emergenza.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Il Dipartimento, che annovera tra i suoi punti di forza personale TA avvezzo alla gestione di numerosi processi amministrativi, lamenta il sottodimensionamento del personale, che costituisce un ostacolo alla programmazione sistematica del lavoro amministrativo stante la mole dei processi a cura del Dipartimento. La documentazione a supporto testimonia la notevole dimensione del lavoro amministrativo nel dipartimento. Dalla documentazione allegata tuttavia non si evince una stretta correlazione tra responsabilità e obiettivi della pianificazione del lavoro amministrativo e PSD con relativo monitoraggio.

A titolo di esempio:

a) nel PSD si enuclea, tra le azioni dell'obiettivo 9 (Semplificare il sistema delle regole e completare la trasformazione digitale) il numero di seminari formativi interni previsti per anno per utilizzo di sistemi digitali di amministrazione, la cui *baseline* (anno di riferimento 2023) è pari a zero e il valore finale pari a 1. In questo caso si osserva una certa incongruenza con la dichiarata consuetudine, nella Scheda di autovalutazione, del personale TA con i processi digitali.
b) relativamente all'azione 6.2 (Trasparenza e inclusione nei processi decisionali e delle decisioni strategiche del dipartimento) relativa all'Obiettivo 6 (Benessere nell'ambiente di lavoro) e articolata nelle seguenti attività:
   - 6.2.2024.1 Predisposizione di un vademecum per interfacciarsi con i processi amministrativi e decisionali del dipartimento,
   - Di6.2.2024.2 Eventi di informazione e condivisione sulle attività e sviluppo del dipartimento per quanto riguarda ricerca, didattica e terza missione,

   si osserva che tale azione presenta, come indicatore, il numero di eventi annuali di informazione e di condivisione sulle attività e sullo sviluppo del dipartimento con *baseline* pari a zero (periodo di riferimento 2023) e valore annuale 'almeno 1'. Anche in questo caso, la *baseline* e il valore finale in parte contraddicono le premesse (PTA coinvolto e a conoscenza degli obiettivi di Ateneo e di dipartimento), soprattutto con riferimento all'obiettivo indicato nella Scheda, "Comunicazione e ascolto sistematico 'a cascata' all'interno delle strutture", assente nella documentazione allegata a supporto.

In particolare, benché tali scelte (valore di *baseline* nullo) siano motivate nel Piano Strategico Dipartimentale come strategia opportuna, dovuta alla recentissima redazione del Piano dipartimentale, non si ritiene ottimale la scelta di escludere, dalla pianificazione delle azioni future, la riflessione su quelle pregresse.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

Il vademecum previsto nel PSD è rivolto non al PTA ma al personale docente, dottorandi, assegnisti, e in particolare al personale di recente ingresso in Ateneo, perché possano interfacciarsi al meglio con i processi amministrativi e il PTA. Anche l'attività '*6.1.2024.2 Eventi di informazione e condivisione sulle attività e sviluppo del dipartimento per quanto riguarda ricerca, didattica e terza missione*' è rivolta ai docenti. Fino a ora questi eventi sono stati organizzati in modo non programmato e informale, spesso all'interno dei Consigli di Dipartimento. Questa è anche la ragione per cui si è dato un valore di baseline nullo all'indicatore relativo, non essendo eventi formalizzati non è stato possibile, infatti, fornire una stima sufficientemente accurata di tale valore. L'obiettivo è di render strutturali e pianificati tali eventi per il personale docente. Per il PTA, attività simili sono invece già previste nell'obiettivo "Comunicazione e ascolto sistematico 'a cascata' all'interno delle strutture". La scheda e le relative rendicontazioni sono reperibili nel portale degli obiettivi di Ateneo al link https://u-go.adm.unipi.it/Progetti/Details/1179.

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione prende atto delle controdeduzioni fornite e conferma le proprie valutazioni preliminari.

(da compilare a cura del NdV)

E.DIP.2.3 Il Dipartimento dispone di un sistema di Assicurazione della Qualità adeguato e coerente con le indicazioni e le linee guida elaborate dal Presidio della Qualità di Ateneo.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Direttore è il responsabile delle attività di AQ del Dipartimento. Il Consiglio di Dipartimento (CdD) è l'organo collegiale responsabile per l'AQ del Dipartimento. Il Dipartimento inoltre ha un delegato AQ, nominato dal direttore, il quale coordina le attività di AQ e svolge un ruolo di raccordo con il Presidio di Qualità e il Nucleo di Valutazione.

Il dipartimento si è dotato di un PSD, in cui sono specificati in modo chiaro obiettivi, strategie, monitoraggio e azioni correttive, e i responsabili di ciascuna azione, approvato dal CdD in data 22/5/2024. Precedentemente, il Dipartimento aveva comunque individuato un sistema di Obiettivi e Assicurazione della Qualità (https://www.dici.unipi.it/piano-strategico-e-assicurazione-della-qualita).

Il Dipartimento ha una Commissione Ricerca che raccoglie e analizza i risultati di valutazione dell'attività di ricerca e svolge un'azione di monitoraggio. Redige una relazione annuale, che viene inviata al Presidio di Qualità dell'Ateneo, discussa in consiglio di Dipartimento e resa pubblica sul sito web del Dipartimento. Questa relazione ha sostituito la SUA RD del Dipartimento e contiene le informazioni e i dati per la valutazione della ricerca e, in modo parziale, il monitoraggio della terza missione. Il gruppo di lavoro previsto nel PSD per il monitoraggio delle attività di terza missione avrà il compito di produrre un'analoga relazione annuale.

Per la didattica, il Dipartimento ha demandato alla Scuola di Ingegneria la nomina della CPDS e la gestione della relazione annuale. Inoltre, ciascun presidente dei CdS afferenti al Dipartimento è responsabile dell'AQ per il CdS, insieme al consiglio di CdS.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Il Dipartimento dispone di una architettura del Sistema di Assicurazione della Qualità adeguato e coerente con le indicazioni e le linee guida elaborate dal Presidio della Qualità di Ateneo, di cui ha peraltro seguito istruzioni e template nella redazione del PSD, pianificata nel dicembre 2023 e portata a compimento a maggio 2024. Il PSD mostra chiara coerenza con gli obiettivi del PSA.

La *baseline* degli indicatori elencati nel PSD, per scelta esplicita - motivata con riferimento alla prima redazione del PSD - ha valore nullo. Il Nucleo, da un lato apprezza la chiarezza della motivazione che trova riscontro nella necessità di una "*messa a regime di un sistema di indicatori* - dichiaratamente non corrispondenti alla realtà dipartimentale attuale, attesa la loro "originalità" e "specificità" - *continuativo nel tempo, misurati con regolarità e sottoposti a monitoraggio periodico"*, tuttavia allo stesso tempo osserva che tali peculiarità non connotano allo stesso modo tutti gli indicatori. A titolo esemplificativo, si citano i seguenti indicatori: a. la redazione del "vademecum per interfacciarsi con i processi amministrativi e decisionali del dipartimento"; b. il "numero di eventi annuali di informazione e di condivisione sulle attività e sullo sviluppo del dipartimento", che si suggerisce di rendere maggiormente aderenti alle potenzialità del dipartimento.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

Si vedano le considerazioni al punto E.DIP.2.2

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione prende atto delle controdeduzioni fornite e conferma le proprie valutazioni preliminari.

(da compilare a cura del NdV)

E.DIP.2.4 Il Dipartimento procede sistematicamente al monitoraggio della pianificazione, dei processi e dei risultati delle proprie missioni, analizza i problemi rilevati e le loro cause ed elabora adeguate azioni di miglioramento, di cui viene a sua volta verificata l'efficacia.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Dipartimento svolge azioni di monitoraggio periodiche sui processi e risultati delle proprie missioni, per lo più con cadenza annuale. Queste consistono nella redazione della relazione annuale sulla ricerca e relativa discussione in Consiglio di Dipartimento. Periodicamente, in Consiglio di Dipartimento viene presentata una panoramica della distribuzione delle risorse in termini di personale. La valutazione annuale della didattica viene fatta dalla Scuola di Ingegneria e dalla sua commissione didattica paritetica, a cui sono stati demandati questi compiti.

Con l'adozione del nuovo piano strategico, il monitoraggio periodico degli indicatori e delle azioni verrà svolto secondo le tempistiche previste dal PSD.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Il Dipartimento redige annualmente un'ampia relazione sulla ricerca che dettaglia le numerose attività svolte dai docenti afferenti al Dipartimento, mostrando ampia capacità progettuale, ricchezza di iniziative e di riscontri in termini di prodotti della ricerca, progetti finanziati, ecc. Si apprezza anche la definizione della *performance* e dell'AQ della ricerca attraverso le 3 linee strategiche individuate per l'anno 2024: a. promuovere, sostenere, valutare e disseminare la ricerca dipartimentale; b. promuovere e gestire la partecipazione a bandi competitivi nazionali e comunitari; c. sostenere l'alta formazione dottorale e i giovani ricercatori. A tale proposito si osserva tuttavia che le informazioni relative agli indicatori sono parziali in quanto non sempre corredate dai valori di benchmark e target, inoltre almeno un indicatore è condiviso da più di una linea strategica. Un elenco puntuale e completo degli indicatori individuati per ciascuna linea strategica agevolerebbe la redazione dei monitoraggi annuali e riesami. In particolare, si segnala l'assenza di informazioni sulla linea c.

Il monitoraggio della didattica demandato interamente alla Scuola non consente di mettere a fuoco obiettivi, punti di forza e aree di miglioramento specifici della didattica dipartimentale.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

Per quanto riguarda la relazione sulla ricerca, recepiamo le osservazioni del NdV per una loro implementazione nelle future azioni di monitoraggio.

Per quanto riguarda il monitoraggio della didattica, si rimanda alle considerazioni ai punti E.DIP.2.1 e E.DIP.1.2.

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione prende favorevolmente atto delle controdeduzioni fornite e conferma le proprie valutazioni preliminari.

(da compilare a cura del NdV)

E.DIP.2.5 Il funzionamento dell'organizzazione e del sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento è periodicamente sottoposto a riesame interno.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Ad eccezione della discussione in Consiglio sulle relazioni annuali su ricerca e didattica, non vi sono azioni periodiche di riesame interno del sistema di AQ del Dipartimento. Un riesame accurato interno è stato condotto per la predisposizione dell'analisi di contesto per il nuovo PSD. Un risultato, ad esempio, è la necessita di creare un gruppo di lavoro interno per l'AQ nella terza missione.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Nel PSA è presente una descrizione dell'architettura del sistema della qualità dipartimentale, tuttavia, giacché il PSD è stato rilasciato a maggio 2024, ogni attività di monitoraggio e riesame è rinviata a un tempo non immediato. A questo proposito il Nucleo evidenzia la necessità che il PSD si fondi in ogni caso su una procedura di riesame, grazie alla quale soltanto è possibile individuare punti di forza e aree di miglioramento, pianificare obiettivi da raggiungere e modalità di gestione dei processi, evidenziando (e rendendo misurabile), di questi ultimi, il grado di efficienza, la rilevanza e il potere di trasformazione.

A tal fine il Nucleo rammenta che l'AQ si realizza in azioni di progettazione (PLAN), messa in opera (DO) e monitoraggio (CHECK), finalizzate ad assicurare che gli obiettivi della qualità siano coerenti e misurabili attraverso appositi indicatori di processo e di prodotto, in relazione alle esigenze di tutti gli attori coinvolti, verificandone periodicamente sia l'adeguatezza rispetto ai risultati sia gli opportuni interventi di miglioramento (ACT).

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

…

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione conferma le proprie valutazioni preliminari.

(da compilare a cura del NdV)

Fonti documentali indicate dal Dipartimento per il punto d'attenzione E.DIP.2 (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

1. *Titolo: Piano Strategico Dipartimentale*

Breve descrizione: Documento di pianificazione strategica del Dipartimento nel triennio 2024-2026

Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): Tutto il documento nella sua interezza

Link al documento o Nome del file allegato: **PSD_DICI.pdf**

2. *Titolo: Relazione della Ricerca 2023*

   Breve Descrizione: relazione che riporta i risultati annuali della Ricerca Dipartimentale in termini di numero di progetti finanziati in bandi competitivi, ricerca commissionata e relativi importi, produttività scientifica, eventi patrocinati dal Dipartimento, Azioni per la promozione e internazionalizzazione della ricerca, Interventi di riqualificazione delle infrastrutture di ricerca.

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): Tutto il documento nella sua interezza

   Link al documento o Nome del file allegato: **Relazione ricerca DICI_2023.pdf**

3. *Titolo: Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) – Anno accademico 2022-23*

   Breve Descrizione: relazione annuale della CPDS della Scuola di Ingegneria sulla didattica erogata nei corsi di studio afferenti alla Scuola

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): Tutto il documento nella sua interezza

   Link al documento o Nome del file allegato: **RelazioneAnnuale_CPDS_ScuolaIngegneria_2022-23.pdf**

4. *Titolo: Regolamento del Dipartimento*

   Breve descrizione: Regolamento del Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale emanato con D.R. n. 816/2013 del 21 giugno 2013

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): Articoli 8-21

   Link al documento o Nome del file allegato:
   https://www.unipi.it/phocadownload/regolamentiallegati/5dici.pdf

5. *Titolo: Sito web*

   Breve descrizione: Sito web che raccoglie l'organizzazione dipartimentale, la sua ricerca, la didattica e gli eventi

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): Il Dipartimento/Organizzazione e Il Dipartimento/Sedi e Accessi

   Link al documento o Nome del file allegato: https://www.dici.unipi.it/

(da compilare a cura del Dipartimento)

Relazione complessiva sul punto di attenzione E.DIP.2

Autovalutazione complessiva (non più di 250 parole)

L'organizzazione del Dipartimento è riportata sul sito web: https://www.dici.unipi.it/organizzazione come il regolamento: https://www.unipi.it/phocadownload/regolamentiallegati/5dici.pdf

Oltre al Direttore, coadiuvato dal Vicedirettore, Responsabile Amministrativo e Coordinatore Tecnico, gli organi del DICI sono il Consiglio di Dipartimento (CdD) e la Giunta. il Dipartimento prevede Commissioni permanenti: Commissione Coordinamento e Risorse, Commissione Ricerca e Commissione Relazioni con l'Esterno. La Giunta si è raramente riunita, dato le funzioni istruttorie sono state svolte dalle Commissioni per il CdD che delibera con cadenza mensile. Il DICI non dispone più, dal 2017, di una Commissione Didattica Paritetica in quanto le sue competenze sono state trasferite alla Scuola di Ingegneria, in cui sono confluite anche le commissioni degli altri due dipartimenti (DII e DESTEC) di Ingegneria.

Il Dipartimento è dislocato su diverse sedi aventi ciascuna un referente: https://www.dici.unipi.it/sedi-e-accessi

L'amministrazione è suddivisa in Unità Bilancio e Servizi Generali, Supporto Istruzione Consigli e Qualità, Unità Didattica e Unità Ricerca.

Al fine di monitorare le proprie missioni, il Dipartimento redige una Relazione della Ricerca con cadenza annuale, che viene inviata al Presidio di Qualità dell'Ateneo, dopo essere presentata e discussa in Consiglio, e resa pubblica sul sito web del Dipartimento. La relazione contiene le informazioni e gli indicatori delle diverse attività e missioni del dipartimento. La relazione annuale sulla didattica dei tre dipartimenti di Ingegneria viene redatta dalla Scuola, discussa in Consiglio e inviata al Presidio.

Con l'adozione del nuovo PSD, le suddette relazioni annuali verranno integrate con un documento relativo al monitoraggio degli indicatori delle azioni che sono state pianificate.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

L'organizzazione interna del Dipartimento, in aggiunta alle figure istituzionali e apicali (Direttore, Vicedirettore e Responsabile Amministrativo) si avvale di diversi organi, quali la Giunta e, specificatamente per i processi della didattica, la Commissione Paritetica. Entrambi questi organi, tuttavia, per motivi diversi, sono di fatto poco funzionali alla vita del Dipartimento, e in particolare alla gestione dei processi di AQ strettamente dipartimentali, in quanto surrogati dall'istituzione di diverse Commissioni istruttorie interne (Commissione coordinamento e risorse, Commissione ricerca e Commissione relazioni con l'esterno) o da una gestione demandata, piuttosto, direttamente alla Scuola (CPDS di Scuola). Il Dipartimento redige annualmente un'ampia relazione sulla ricerca che dettaglia le numerose attività svolte dai docenti afferenti al Dipartimento, mostrando ampia capacità progettuale, ricchezza di iniziative e di riscontri in termini di prodotti della ricerca, progetti finanziati, ecc.

Punti di forza

- Il personale TA è ben preparato per la gestione di numerosi processi amministrativi.
- Sistema di Assicurazione della Qualità è adeguato e coerente con le indicazioni e le linee guida elaborate dal Presidio della Qualità di Ateneo.

Aree di miglioramento

- L'organizzazione della gestione del Dipartimento non è parsa pienamente funzionale al Nucleo. In particolare, esso rinuncia a una visione più di dettaglio dei singoli CdS all'interno della CPDS, demandandone l'analisi a un organo di Scuola dove non possono trovare posto rappresentanti di tutti i singoli CdS.
- Dalla documentazione allegata non si evince una stretta correlazione tra responsabilità e obiettivi della pianificazione del lavoro amministrativo e PSD con relativo monitoraggio.
- Le informazioni relative agli indicatori nel PSD sono parziali in quanto non sempre corredate dai valori di benchmark e target.
- Il monitoraggio della didattica demandato interamente alla Scuola non consente di mettere a fuoco obiettivi, punti di forza e aree di miglioramento specifici della didattica dipartimentale.

Segnalazione di buone prassi
Niente da segnalare.

Raccomandazioni

- Si raccomanda la presenza, all'interno della CPDS, di un rappresentante docente e uno studente per CdS, eventualmente ricorrendo al meccanismo della cooptazione.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

Si vedano le ulteriori considerazioni ai punti precedenti.

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione conferma le proprie valutazioni preliminari.

(da compilare a cura del NdV)

Punto di Attenzione E.DIP.3

Definizione dei criteri di distribuzione delle risorse

Aspetti da considerare per il punto d'attenzione E.DIP.3

E.DIP.3.1 Il Dipartimento definisce con chiarezza e pubblicizza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse economiche per il finanziamento delle attività didattiche, di ricerca e terza missione/impatto sociale, coerentemente con la propria pianificazione strategica, con le indicazioni dell'Ateneo e con i risultati conseguiti.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

La ripartizione della dotazione annuale multifondo che il dipartimento riceve dall'Ateneo viene portata in discussione e approvazione annualmente nel Consiglio di Dipartimento (si veda, ad esempio, la delibera 251 del 16 novembre 2023). Le voci in cui viene ripartita la dotazione, oltre ai costi di gestione ordinaria del Dipartimento, sono volte a fornire un supporto alle attività di ricerca e di didattica. Vi è una quota suddivisa in modo uguale fra i vari corsi di studio, una quota per i dottorati di ricerca e una quota per la riqualificazione dei laboratori, numerosi ed essenziali per lo svolgimento della quasi totalità delle attività di ricerca. Inoltre, nel 2023, il Dipartimento ha inviato al Direttore Generale una programmazione triennale di richieste di finanziamento per la sicurezza dei laboratori, definita sulla base delle richieste dei RAR/RAD dei laboratori e dell'analisi dei relativi DVR, con un approccio bottom up.

Si segnala, tuttavia, che la dotazione multifondo non è sufficiente a coprire i costi di gestione del Dipartimento, che si sostiene soprattutto grazie alle quote di spese generali sui progetti di ricerca acquisiti su bandi competitivi o di ricerca commissionata (conto terzi). Per quanto riguarda questi ultimi, il Dipartimento rimette a disposizione la metà del prelievo alle varie sezioni, in modo che li possano utilizzare per spese di interesse comune, sia a supporto della ricerca (ad esempio, spese per laboratori comuni) o alla didattica (ad esempio, arredamenti aule studio, missioni per studenti). I referenti di sede/sezione sono responsabili di questi fondi.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

La suddivisione della dotazione annuale del multifondo è ben definita e condivisa dal Dipartimento. Dal momento che l'assegnazione del multifondo non è sufficiente a coprire i costi di gestione, ad essi contribuiscono anche parte dei proventi di contratti conto terzi, secondo uno schema condiviso ed approvato (metà del prelievo alle varie sezioni utilizzato per spese di interesse comune).

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

…

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Nulla da segnalare.

(da compilare a cura del NdV)

E.DIP.3.2 Il Dipartimento definisce con chiarezza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse di personale docente, coerentemente con la propria pianificazione strategica, con le indicazioni dell'Ateneo e con i risultati conseguiti.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Consiglio di Dipartimento (CdD) del 19 aprile 2017 ha definito e approvato una tabella del fabbisogno percentuale del personale docente delle varie aree del dipartimento sulla base di criteri di fabbisogno didattico e di ricerca, anch'essi approvati dal CdD. La Commissione Coordinamento e Risorse (CCR) formula proposte per la programmazione del personale docente con un approccio bottom up. Le varie aree presentano la loro proposta di programmazione motivata secondo i criteri di fabbisogno di ricerca e didattica. La commissione li discute e viene proposta una programmazione globale che tiene conto dei sopra citati criteri e della tabella approvata il 19/4/2017. La proposta della commissione viene presentata al Consiglio di Dipartimento per discussione ed eventuale approvazione.

Il direttore periodicamente presenta al CdD la situazione del reclutamento e la distribuzione per aree del Dipartimento.

Nota 1: la CCR, dopo lunga discussione (ad esempio punto 4 del verbale della CCR del 14 dicembre 2021), non ha per il momento ritenuto opportuno aggiornare criteri e tabella approvati nel 2017. È prevista una revisione alla luce dei nuovi criteri per la distribuzione dei punti organico relativi al personale docente approvati dal Senato Accademico del 19 gennaio 2024.

Nota 2: il dipartimento negli ultimi anni è stato in grado di attivare numerose posizioni di RTDA, nell'ambito di finanziamenti PON, PNRR e altri, oltre a posizioni RTDA autofinanziate dai gruppi di ricerca. Queste posizioni, essendo legate a specifici argomenti e opportunità di ricerca, non sono state considerate nell'assegnazione interna delle risorse alle aree del Dipartimento.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

L'approccio del Dipartimento alla distribuzione delle risorse del personale docente segue una procedura ormai consolidata e condivisa, avvalendosi di una tabella del fabbisogno percentuale del personale docente delle varie aree del dipartimento sulla base di criteri di fabbisogno didattico e di ricerca, anch'essi approvati dal CdD.

Tuttavia, si osserva che la tabella del fabbisogno non è mai stata aggiornata dal 2017. Si suggerisce, pertanto, una sistematica revisione dell'analisi del fabbisogno, considerando, non solo ai fini della didattica ma anche della ricerca, i ruoli del personale docente all'interno di ciascun settore. Non emerge, inoltre, una valutazione delle risorse assunte (qualità didattica, ricerca, terza missione).

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

Il Dipartimento si propone di rivedere i criteri e la tabella del fabbisogno interni alla luce dei nuovi criteri recentemente adottati dall'Ateneo per la distribuzione delle risorse del personale docente. Non si è ritenuto invece opportuno svolgere valutazioni aggiuntive a livello di dipartimento del personale assunto, oltre a quelle già svolte con procedure dedicate a livello di Ateneo.

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione prende favorevolmente atto del recepimento di buona parte delle indicazioni e conferma la valutazione.

(da compilare a cura del NdV)

E.DIP.3.3 Il Dipartimento definisce i criteri di distribuzione di eventuali ulteriori incentivi e premialità per il personale docente oltre a quelli definiti a livello di Ateneo, sulla base di criteri e indicatori chiari e condivisi, coerenti con le proprie politiche e obiettivi e con la regolamentazione di Ateneo (tenendo conto anche degli esiti dei processi di monitoraggio e valutazione del MUR, dell'ANVUR e dell'Ateneo stesso).

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il dipartimento non prevede ulteriori incentivi o premialità per i docenti, oltre a quelli definiti a livello di Ateneo ritenendo che gli stessi siano congruenti con la programmazione strategica e le missioni del dipartimento.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Nulla da segnalare.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

…

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Nulla da segnalare.

(da compilare a cura del NdV)

E.DIP.3.4 Il Dipartimento definisce i criteri di distribuzione di eventuali incentivi e premialità per il personale tecnico-amministrativo aggiuntivi a quelli definiti a livello di Ateneo con riferimento alla valutazione delle prestazioni, sulla base di criteri e indicatori chiari e condivisi, dei risultati conseguiti e in coerenza con le indicazioni e le eventuali iniziative di valutazione dei servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione/impatto sociale attuate dall'Ateneo.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Dipartimento ha definito dei criteri interni, coerenti col 'Regolamento per le prestazioni conto terzi' di Ateneo, per la ripartizione al personale tecnico-amministrativo delle quote relative ai contratti conto terzi. Questi criteri prevedono una quota fissa e una quota di partecipazione diretta alle attività previste dal contratto per il personale, con eventuale lavoro straordinario. La quota di partecipazione diretta e di lavoro straordinario viene stabilita dal responsabile del contratto in accordo con il personale tecnico-amministrativo partecipante. Le quote e i relativi criteri sono riassunti in un file Excel di Analisi Costi (allegato). Tale file viene reso disponibile al Consiglio di Dipartimento contestualmente all'approvazione del contratto conto terzi.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

La procedura di assegnazione di incentivi premiali al personale tecnico amministrativo appare ben dettagliata, trasparente e condivisa a livello dipartimentale, in linea con il Regolamento per le prestazioni conto terzi di Ateneo.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

…

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Nulla da segnalare.

(da compilare a cura del NdV)

Fonti documentali indicate dal Dipartimento per il punto d'attenzione E.DIP.3 (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

1. *Titolo: Delibera 251 della seduta del Consiglio di Dipartimento del 16 novembre 2023*

   Breve descrizione: delibera del Consiglio di Dipartimento del DICI che definisce la ripartizione della dotazione multifondo per l'anno 2024 nelle varie voci di costo

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): tutto il documento nella sua interezza

   Link al documento o Nome del file allegato: **Delibera 251.pdf**

2. *Titolo: Estratto allegato delibera del Consiglio di Dipartimento del 19 Aprile 2024*

   Breve descrizione: tabella che definisce fabbisogno percentuale del personale docente delle varie aree del dipartimento sulla base di criteri di fabbisogno didattico e di ricerca

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): Tutto il documento

   Link al documento o Nome del file allegato: **Tabella_fabbisogno_personale.pdf**

3. *Titolo: File di Analisi costi per contratti Conto Terzi*

   Breve Descrizione: Esempio di file Excel che viene prodotto contestualmente all'approvazione dei contratti conto terzi e che stabilisce le quote di ripartizione al personale

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): tutto il documento nella sua interezza

   Link al documento o Nome del file allegato: **Modulo Analisi Costi.xlsm**

Documenti a supporto:

1. *Titolo: Regolamento per le prestazioni conto terzi di Ateneo*

   Breve Descrizione: Regolamento per le prestazioni conto terzi emanato con D.R. Prot. n. 3097 del 6 marzo 2012

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): tutto il documento nella sua interezza

   Link al documento o Nome del file allegato: https://www.unipi.it/phocadownload/regolamentiallegati/2regcontoterzi.pdf

(da compilare a cura del Dipartimento)

Relazione complessiva sul punto di attenzione E.DIP.3

Autovalutazione complessiva (non più di 250 parole)

Il Dipartimento riceve annualmente una dotazione multifondo dall'Ateneo, la cui suddivisione in costi di gestione ordinaria e supporto ad attività di ricerca e didattica (corsi di studio, dottorati di ricerca e riqualificazione dei laboratori), viene discussa e approvata nel CdD. Tuttavia, la dotazione non è sufficiente a coprire tutti i costi, pertanto il dipartimento si finanzia anche attraverso le quote di spese generali su progetti di ricerca acquisiti tramite bandi competitivi o di ricerca commissionata; una parte viene ridistribuita alle sezioni per l'utilizzo su spese di interesse comune.
La Commissione Coordinamento e Risorse (CCR) formula proposte per la programmazione del personale docente, basandosi su criteri di fabbisogno didattico e di ricerca, tradotti in un una tabella approvata dal CdD nel 2017, che vengono portate in discussione e approvazione nel CdD. Negli ultimi anni, il dipartimento è riuscito ad attivare numerose posizioni di RTDA attingendo a diverse fonti di finanziamento, che non sono state considerate nell'assegnazione delle risorse alle singole aree.
Non sono previsti ulteriori incentivi o premialità per i docenti oltre a quelli definiti dall'Ateneo ritenendo che gli stessi siano congruenti con la programmazione strategica e le missioni del dipartimento.
Il Dipartimento ha inoltre definito criteri interni per la ripartizione delle quote derivanti dai contratti conto terzi al personale tecnico-amministrativo. Le quote e i criteri sono riassunti in un file Excel di Analisi Costi, presentato al CdD al momento dell'approvazione del contratto conto terzi.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Le procedure di suddivisione dei fondi di dotazione (multifondo), di assegnazione delle risorse del personale docente e di attribuzione di incentivi/premialità al personale tecnico amministrativo seguono criteri ben definiti, condivisi e rodati nel tempo, che garantiscono il funzionamento del DICI ed una crescita bilanciata in termini di personale all'interno del Dipartimento stesso.

L'approccio del Dipartimento alla distribuzione delle risorse del personale docente segue una procedura ormai consolidata e condivisa, avvalendosi di una tabella del fabbisogno percentuale del personale docente delle varie aree del dipartimento sulla base di criteri di fabbisogno didattico e di ricerca, anch'essi approvati dal CdD. Tuttavia, si osserva che la tabella del fabbisogno non è mai stata aggiornata dal 2017. Si suggerisce, pertanto, una sistematica revisione dell'analisi del fabbisogno, considerando, non solo ai fini della didattica ma anche della ricerca, i ruoli del personale docente all'interno di ciascun settore. Non emerge, inoltre, una valutazione delle risorse assunte (qualità didattica, ricerca, terza missione).

La procedura di assegnazione di incentivi premiali al personale tecnico amministrativo appare ben dettagliata, trasparente e condivisa a livello Dipartimentale, in linea con il Regolamento per le prestazioni conto terzi di Ateneo.

Punti di forza

- Individuazione di criteri ben definiti e condivisi per la suddivisione del multifondo e per l'assegnazione delle risorse di personale docente o incentivi a personale tecnico amministrativo.

Aree di miglioramento

- La tabella del fabbisogno su cui si basa l'assegnazione delle risorse del personale docente non è stata aggiornata dal 2017.

Segnalazione di buone prassi

- Contributo dei proventi di contratti conto terzi ai costi di funzionamento del DICI, secondo uno schema condiviso ed approvato (metà del prelievo alle varie sezioni utilizzato per spese di interesse comune).

Raccomandazioni

- Sistematica revisione dell'analisi del fabbisogno delle risorse del personale docente, considerando non solo ai fini della didattica ma anche della ricerca i ruoli del personale docente all'interno di ciascun settore.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

Il Dipartimento si propone di rivedere i criteri e la tabella del fabbisogno interno delle varie aree alla luce dei nuovi criteri recentemente adottati dall'Ateneo per la distribuzione del personale docente. I nuovi criteri riguarderanno didattica, ricerca e terza missione. Su questi si baserà anche una revisione periodica di questo fabbisogno.

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione prende favorevolmente atto della presa in carico da parte del Corso delle indicazioni fornite.

(da compilare a cura del NdV)

Punto di Attenzione E.DIP.4

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione/impatto sociale

Aspetti da considerare per il punto d'attenzione E.DIP.4

E.DIP.4.1 Il Dipartimento dispone di risorse di personale docente e ricercatore adeguate all'attuazione della propria pianificazione strategica e delle attività istituzionali e gestionali.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Negli ultimi 4 anni il personale docente e ricercatore del dipartimento è significativamente aumentato. Da novembre 2011 ci sono stati 44 nuovi ingressi a fronte di 20 uscite. Dei 44 nuovi ingressi, 39 sono ricercatori a tempo determinato. Di questi, 25 sono RTDA, 24 dei quali autofinanziati o finanziati da progetti PON o PNRR. Attualmente, quindi il dipartimento dispone di risorse di personale adeguate allo svolgimento delle attività di ricerca e in parte a quelle di didattica, con sofferenze particolari in alcune aree. Il problema si porrà drammaticamente nel futuro, quando le posizioni di RTDA arriveranno a scadenza e non saranno più disponibili piani di finanziamento straordinari come quelli PNRR e PON, oltre ai limitati punti organico che saranno disponibili per il reclutamento. Inoltre, non esisterà più la figura di RTDA e non è chiaro il quadro legislativo in merito alle nuove figure di ricercatore. Si prevede quindi una riduzione del numero di ricercatori e ciò potrà costituire una criticità per l'attuazione di parte delle azioni previste nel PSD riguardanti la didattica e la ricerca.

Per quanto riguarda lo svolgimento di attività istituzionali e gestionali, si fa affidamento sul lavoro delle commissioni e dei delegati del direttore per le varie attività. Si osserva tuttavia che le attività gestionali e istituzionali dei docenti del dipartimento si aggiungono alle numerose e intense attività di ricerca, didattica, fund raising e terza missione che essi già svolgono.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Attualmente le risorse di personale docente e ricercatore risultano adeguatamente dimensionate, ma l'immissione di una quota rilevante RTDA, finanziata in larga misura da fondi PNRR e PON, comporta un problema di sostenibilità dell'offerta formativa già su un orizzonte di medio periodo. Il Dipartimento dimostra piena coscienza di questa limitazione, evidenziata come 'minaccia' nel PSD. Si raccomanda di fornire maggiori informazioni se la soluzione prospettata risiede nel completamento dell'assetto organizzativo della Scuola di Ingegneria.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

Non si ritiene che il completamento dell'assetto organizzativo della Scuola di Ingegneria sia la soluzione del problema di sostenibilità dell'offerta didattica già a medio termine. Possibili contromisure della minaccia saranno tuttavia individuate anche attraverso una revisione dell'offerta formativa condotta proprio in seno alla Scuola di Ingegneria. Il completamento dell'assetto organizzativo della Scuola contribuirà a condurre questi azioni di revisione in modo più efficiente.

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione prende atto delle ulteriori considerazioni del Dipartimento riguardo alla sostenibilità dell'offerta formativa nel medio periodo, in particolare in relazione all'immissione di una quota rilevante di RTDA finanziati da fondi PNRR e PON. Il Nucleo riconosce l'importanza di un'analisi accurata delle risorse necessarie per sostenere l'espansione della didattica e la gestione di queste nuove figure, soprattutto in un contesto che potrebbe esporre il Dipartimento a sfide in termini di carico di lavoro e capacità organizzativa.

Pur apprezzando l'approccio del Dipartimento nel considerare la revisione dell'offerta formativa come una delle principali contromisure, il Nucleo ritiene che tale revisione debba essere parte di una strategia integrata che prenda in considerazione anche l'efficienza complessiva dell'organizzazione dipartimentale e l'impatto di queste nuove risorse sulle altre aree. In tal senso, è opportuno un approfondimento su come il completamento dell'assetto organizzativo della Scuola di Ingegneria possa contribuire a supportare una gestione più efficiente e sostenibile delle risorse. Ciò potrebbe includere una valutazione delle modalità con cui i fondi esterni (come quelli PNRR e PON) sono integrati con le risorse interne, e come il Dipartimento possa affrontare eventuali difficoltà future derivanti da una potenziale instabilità dei finanziamenti esterni.

Il Nucleo suggerisce, inoltre, che la revisione dell'offerta formativa tenga conto di un'analisi più ampia della sostenibilità a lungo termine, considerando non solo l'aspetto quantitativo, ma anche qualitativo, con particolare attenzione alla possibilità di adattare l'organizzazione didattica e le risorse in modo da garantire il mantenimento degli standard accademici. Una gestione anticipata delle criticità, con un focus sulla pianificazione delle risorse, potrebbe permettere di mitigare i rischi derivanti da una possibile instabilità finanziaria o strutturale.

Il Nucleo di Valutazione esprime, quindi, apprezzamento per le azioni intraprese dal Dipartimento, ma ribadisce l'importanza di un approccio olistico e di lungo periodo, che consideri l'equilibrio tra risorse umane, finanziarie e strutturali, per garantire una continuità e sostenibilità della qualità della didattica e della ricerca.

(da compilare a cura del NdV)

E.DIP.4.2 Il Dipartimento promuove, supporta e monitora la partecipazione di docenti e tutor didattici a iniziative di formazione/aggiornamento didattico nelle diverse discipline, ivi comprese quelle relative all'uso di metodologie didattiche innovative anche tramite l'utilizzo di strumenti online e all'erogazione di materiali didattici multimediali.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Dipartimento ha promosso la partecipazione dei propri docenti e ricercatori all'iniziativa proposta dall'Ateneo "Insegnare a Insegnare" che mira a rafforzare le competenze didattiche dei docenti per innalzare la qualità degli insegnamenti e incoraggiare una didattica innovativa.

Il dipartimento, attraverso la Scuola di Ingegneria, aderisce alle iniziative del Teaching and Learning Center di Ateneo.

Per i tutor alla pari è prevista una formazione generale fornita dagli psicologi del Servizio di Ascolto di Ateneo sugli aspetti comunicativi e relazionali, sull'organizzazione del lavoro e una formazione specifica da parte del Dipartimento/Scuola di Ingegneria sulle specificità dei singoli Corsi di Studio.

Nel PSD, al fine di migliorare lo spirito di partecipazione e l'integrazione del personale, è stata prevista l'organizzazione di eventi tesi alla condivisione di attività di sviluppo del dipartimento riguardanti anche la didattica. Tali occasioni potranno essere momenti di confronto anche su strumenti online e materiali didattici multimediali adottati eventualmente da docenti e ricercatori. Inoltre, si è previsto di promuovere la partecipazione del personale a eventi di formazione alla gestione della diversità nella didattica.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Il Dipartimento aderisce ai programmi di Ateneo a favore di tutor e docenti. Inoltre, è in atto una formazione specifica per i tutor impegnati nelle attività di laboratorio didattico (si dà grande rilevanza a queste attività, relativamente alla formazione specifica e utilizzo di apparecchiature scientifiche). Nel PSD si prevede l'organizzazione di attività per l'integrazione del personale, che potrebbe in parte rispondere alla prevista carenza di docenti: Non si ha evidenza, attualmente, della programmazione di queste attività.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

/

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione conferma la valutazione.

(da compilare a cura del NdV)

E.DIP.4.3 Il Dipartimento dispone di risorse di personale tecnico-amministrativo adeguate all'attuazione della propria pianificazione strategica e delle attività istituzionali e gestionali.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il personale tecnico del dipartimento è fortemente sottodimensionato per il numero di laboratori e le attrezzature presenti nel dipartimento, che richiedono figure di formazione diversa. Si allega come esempio la lettera inviata in data 8 gennaio 2021 all'allora prorettore al Personale, in cui si illustravano le richieste ritenute indispensabili e urgenti per garantire il funzionamento di laboratori in estrema sofferenza. Da allora è stata assegnata al dipartimento solo un'unità di categoria C, il numero di laboratori e attività è aumentato e alcuni tecnici sono stati collocati a riposo. Il dipartimento cerca di compensare almeno parzialmente a questa situazione di estrema sofferenza con figure tecniche a tempo determinato autofinanziate (attualmente sono 4 presso il dipartimento).

Anche la dotazione di personale amministrativo presso il dipartimento è sottodimensionata per la gestione efficace dei numerosi processi amministrativi, legati alla gestione dei numerosi progetti di ricerca. Per i dati si rimanda alla relazione della ricerca del dipartimento per il 2023 o agli indicatori forniti dall'Ateneo per la redazione del piano strategico. Come esempio, nel 2023 il personale del DICI ha gestito circa 1000 missioni. Anche per il personale amministrativo, il DICI autofinanzia posizioni di tecnologo (attualmente 4) e una unità C a tempo determinato. Inoltre, nel nuovo PSD sono state predisposte azioni fattibili tese alla semplificazione e alla digitalizzazione dei processi amministrativi, alla formazione del personale (Obiettivo 5), e all'informazione del personale docente sulle procedure (Obiettivo 6).

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Viene riferita una scarsa numerosità di personale tecnico rispetto alla quantità di attività di laboratorio didattico e alla differenziazione delle professionalità necessarie. Questo sottodimensionamento potrebbe aggravarsi con la riduzione degli RTDA.

Anche per le funzioni amministrative si rileva un sottodimensionamento delle risorse di personale: il PSD prevede azioni per la semplificazione e digitalizzazione dei processi amministrativi. Non si ha evidenza della programmazione di questa riorganizzazione. **(da compilare a cura del NdV)**
Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento / **(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)**
Valutazione finale del NdV Il Nucleo di Valutazione conferma la valutazione. **(da compilare a cura del NdV)**

E.DIP.4.4 Il Dipartimento promuove, supporta e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo a iniziative di formazione/aggiornamento con particolare attenzione a quelle organizzate dall'Ateneo.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il personale TA partecipa regolarmente alle attività di formazione proposte ed organizzate dall'Università di Pisa.

Negli ultimi anni, il Dipartimento ha organizzato e finanziato corsi di inglese di vario livello, in collaborazione con il CLI per il proprio personale TA, oltre a promuovere la partecipazione a congressi e a corsi di formazione specifica del personale tecnico e ad attività di formazione in ambito fiscale (ISOIVA) e di supporto amministrativo e di rendicontazione di progetti di ricerca del personale amministrativo.

Il Dipartimento ha percepito l'importanza della formazione sia per la valorizzazione del personale che per l'ottimizzazione delle risorse in vista della riqualificazione dei laboratori, ma il sistema di promozione e monitoraggio ideato in accordo con il personale stesso non è mai diventato realmente operativo. Se ne prevede, pertanto, un esame delle criticità ed un'attenta revisione.

Nel 2023 n. 47 unità di personale hanno partecipato a 14 attività di formazione organizzate dall'Università di Pisa, per un totale di n. 890 ore complessive. I dati si riferiscono alle attività formative obbligatorie o autorizzate dal Direttore della struttura e registrate dall'Unità Formazione Welfare e Sviluppo nel curriculum formativo dei dipendenti.

Nel 2023 hanno partecipato alle seguenti attività finanziate dal Dipartimento (fonte interna):

- n. 16 unità di personale hanno partecipato a n. 15 corsi di formazione, per un totale di circa 560 ore
- n. 5 unità hanno partecipato a n. 8 conferenze/congressi internazionali e nazionali
- n. 3 unità hanno partecipato ad un webinar per il conseguimento della patente A2 per il pilotaggio di droni

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

L'attività di formazione progettata, anche ai fini di valorizzare il personale TA, non è stata ancora attuata. Si raccomanda di fornire evidenza relativamente a una possibile programmazione a breve termine.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

/

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione conferma la valutazione.

(da compilare a cura del NdV)

E.DIP.4.5 Il Dipartimento dispone di adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica, alla ricerca, alla terza missione/impatto sociale e ai Dottorati di ricerca (se presenti).

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Dipartimento è dislocato su 5 edifici (Edificio B46, "Triennio di Ingegneria", Edificio B41, "Palazzina E. Piaggio", Edificio B42, "Stecca", Edificio B45 "Palazzina DICI", Edificio B65, "Ingegneria Aerospaziale"), con 6 sedi (Direzione, Sede

Amministrativa e Sezione Meccanica e Sezione Nucleare (Ed. B45, B41 e B42), Sezione Ingegneria Aerospaziale (Ed. B65), Sezione Ingegneria Chimica e Scienza e Ingegneria dei Materiali (Ed. B46), Sezione Ingegneria Civile: Infrastrutture e Trasporti, Geomatica e Geotecnica (Ed. B46), Strutture (Ed. B46). Inoltre, al Dipartimento afferiscono il laboratorio "Bruno Guerrini" presso il Podere Scalbatraio, e i locali assegnati alle attività dell'E-Team Squadra Corse presso l'edificio "ex tipografia Tacchi". Il Dipartimento comprende circa 90 laboratori strumentali o di calcolo a supporto delle attività di didattica, di ricerca e dottorali.

Nonostante la disponibilità di diverse sedi e laboratori, la mole di attività, frutto di collaborazioni con enti di ricerca ed aziende, rende di fatto sottodimensionata la struttura del dipartimento in termini di spazi, dotazioni laboratoriali e anche personale tecnico. Pertanto, nel PSD sono stati previsti interventi di riqualificazione e di potenziamento di laboratori computazionali/sperimentali e didattici per migliorarne la fruibilità potenziando così le attività di ricerca e di didattica dipartimentali. L'individuazione di criteri di condivisione degli spazi e delle attrezzature e la creazione di laboratori multidisciplinari incentiverà la collaborazione tra aree diverse del Dipartimento, facilitando così la partecipazione ai bandi di finanziamento competitivi su tematiche multidisciplinari, oltre che permettere agli studenti e dottorandi che vi lavoreranno di acquisire competenze trasversali.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Gli spazi di laboratorio e la dotazione di personale tecnico risultano sottodimensionati rispetto alle necessità didattiche. Si prospettano soluzioni organizzative che coinvolgono differenti aree del dipartimento, con la necessità di garantire multidisciplinarietà e specificità didattiche.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

/

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione conferma la valutazione.

(da compilare a cura del NdV)

E.DIP.4.6 Il Dipartimento fornisce un supporto adeguato e facilmente fruibile a docenti, ricercatori, dottorandi e studenti per lo svolgimento delle loro attività di didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale, verificato dall'Ateneo attraverso modalità strutturate di rilevazione.

Autovalutazione (non più di 250 parole) MV

Il Dipartimento mette a disposizione una postazione di lavoro per il personale docente e tecnico-amministrativo, e nel limite del possibile per gli assegnisti di ricerca e i dottorandi, oltre a fornire accesso ad attrezzature di calcolo e/o sperimentali necessarie allo svolgimento delle attività di gestione, di didattica e di ricerca.

Il Direttore ha delegato un docente per la gestione_delle licenze software_utilizzate nel DICI, con l'obiettivo di ottimizzare le risorse disponibili, di coordinare le richieste dei singoli docenti e ricercatori al fine di acquistare licenze cumulative o di tipo campus e di interloquire con il sistema informatico di Ateneo. L'Ateneo fornisce connessioni di

rete e strumenti software e portali comuni. Le attività di riqualificazione dei laboratori hanno l'obiettivo di migliorare le attrezzature per la didattica e la ricerca.

L'ufficio Patrimonio Immobiliare di Ateneo opera verifiche periodiche degli spazi e della loro destinazione d'uso, a cui il dipartimento collabora fattivamente.

Gli spazi del dipartimento sono sottodimensionati rispetto alla numerosità del personale strutturato e soprattutto non strutturato operante presso il Dipartimento. Inoltre, alcuni di questi spazi non sono fruibili per problemi legati a carente manutenzione. Tali problemi sembrano essersi aggravati negli ultimi periodi a causa della scarsità di fondi disponibili per le manutenzioni ordinarie e straordinarie di Ateneo. Si segnala che nel dipartimento, e nell'area di Ingegneria in generale, non sono disponibili spazi per consumare pasti, tantomeno aree comuni per il personale.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Esiste un sottodimensionamento degli spazi a disposizione rispetto alla quantità di personale impiegato per la didattica e alla ricerca, che però potrebbe subire una riduzione nel medio periodo a fronte della sostenibilità della situazione attuale.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

Anche nel caso di riduzione nel medio periodo delle esigenze di spazi, restano comunque aperte le problematiche legate alla "qualità" di questi spazi e alla carente manutenzione.

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione prende atto delle ulteriori considerazioni espresse dal Dipartimento riguardo alla qualità degli spazi e alla carenza di manutenzione, anche in un contesto in cui la riduzione delle esigenze di spazi nel medio periodo potrebbe alleviare il problema del sottodimensionamento.

Il Nucleo riconosce che, al di là delle dimensioni degli spazi, la qualità degli stessi riveste un'importanza cruciale per garantire non solo l'efficienza delle attività didattiche e di ricerca, ma anche il benessere degli utenti (docenti, ricercatori e studenti). La carenza di manutenzione potrebbe infatti compromettere la funzionalità degli spazi esistenti e limitare la capacità del Dipartimento di adattarsi alle sfide future, sia dal punto di vista dell'innovazione didattica che della ricerca.

A tal riguardo, il Nucleo suggerisce di considerare un piano di manutenzione ordinaria e straordinaria che consenta di preservare la qualità degli spazi nel tempo, e di esplorare soluzioni innovative per l'utilizzo ottimale degli spazi disponibili. Un'analisi più approfondita della "qualità" degli spazi dovrebbe prendere in considerazione non solo gli aspetti fisici (ad esempio, sicurezza e comfort), ma anche l'efficacia dell'organizzazione degli ambienti di lavoro e di studio, per promuovere l'interazione interdisciplinare e la collaborazione.

Inoltre, il Nucleo invita il Dipartimento a proseguire con l'azione di riqualificazione e a considerare ulteriori interventi che possano rispondere alle esigenze di uno sviluppo sostenibile degli spazi, in modo da garantire che la loro qualità non venga compromessa dalla mancanza di fondi o da soluzioni provvisorie.

Il Nucleo di valutazione apprezza l'attenzione del Dipartimento verso questi aspetti critici e ribadisce l'importanza di integrare queste considerazioni in un piano strategico che affronti le problematiche strutturali in modo organico e a

lungo termine, cercando di ottenere risorse per risolvere le carenze sia in termini di dimensioni che di qualità degli spazi.

(da compilare a cura del NdV)

Fonti documentali indicate dal Dipartimento per il punto d'attenzione E.DIP.4 (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

1. *Titolo: Piano Strategico Dipartimentale*

   Breve descrizione: Documento di pianificazione strategica del Dipartimento nel triennio 2024-2026

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): Tutto il documento nella sua interezza

   Link al documento o Nome del file allegato: **PSD_DICI.pdf**

2. *Titolo: Spazi del Dipartimento*

   Breve Descrizione: planimetrie e destinazione d'uso degli spazi assegnati al Dipartimento con delibera del Consiglio di amministrazione n. 188/2023 del 26 Maggio 2024

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): tutto il documento nella sua interezza

   Link al documento o Nome del file allegato: **Spazi Dip. Ingegneria DICI 01.23.pdf**

3. *Titolo: Lettera fabbisogno personale tecnico*

   Breve Descrizione: lettera inviata al prorettore al Personale che illustrava le richieste urgenti di personale tecnico all'8 gennaio 2020

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): tutto il documento nella sua interezza

   Link al documento o Nome del file allegato: **Lettera_personale_tecnico.pdf**

4. *Titolo: Indicatori dipartimenti*

   Breve Descrizione: indicatori su didattica, ricerca, gestione e terza missione forniti dall'Ateneo come supporto per la redazione del piano strategico dipartimentale

   Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.): tutto il documento nella sua interezza

   Link al documento o Nome del file allegato: **Indicatori_PS_dip.xlsx**

(da compilare a cura del Dipartimento)

Relazione complessiva sul punto di attenzione E.DIP.4

Autovalutazione complessiva (non più di 250 parole)

Negli ultimi quattro anni, il personale docente e ricercatore del dipartimento è cresciuto significativamente. Tuttavia, fra i nuovi ingressi vi sono 25 RTDA, di cui 24 autofinanziati da progetti di ricerca. Attualmente, il dipartimento ha risorse di personale adeguate alle attività di ricerca e in parte per la didattica, con carenze in alcune aree. Il problema emergerà quando le posizioni RTDA scadranno e non saranno più disponibili finanziamenti straordinari.
Per le attività istituzionali e gestionali, si fa affidamento sulle commissioni e sui delegati del direttore, ma tali compiti si aggiungono alle intense attività di ricerca, didattica e fund raising.
Il dipartimento ha promosso la partecipazione dei propri docenti a iniziative di Ateneo per migliorare le competenze didattiche.
Il personale tecnico è sottodimensionato rispetto ai numerosi laboratori e attrezzature presenti. Il dipartimento cerca di compensare con tecnici a tempo determinato autofinanziati. Anche il personale amministrativo è insufficiente per gestire efficientemente i numerosi processi, e il dipartimento autofinanzia posizioni a tempo determinato e ha previsto la semplificazione e la digitalizzazione dei processi amministrativi.
Nel 2023, 47 unità di personale hanno partecipato a attività di formazione organizzate dall'Università di Pisa per un totale di 890 ore. Inoltre, il dipartimento ha organizzato e finanziato corsi di inglese e partecipazioni a conferenze per il proprio personale tecnico-amministrativo.
Il dipartimento, distribuito su cinque edifici e sei sedi, comprende circa 90 laboratori a supporto di didattica e ricerca. Tuttavia, gli spazi sono sottodimensionati rispetto alle necessità e vi sono problemi di manutenzione.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

Attualmente le risorse di personale docente e ricercatore risultano adeguatamente dimensionate ma l'immissione di una quota rilevante RTD-A, finanziate in larga misura da fondi PNRR e PON, comporta un problema di sostenibilità dell'offerta formativa già su un orizzonte di medio periodo. Esiste un generale problema relativo al sottodimensionamento degli spazi per attività di didattica e di ricerca.

Punti di forza

- Adeguatezza delle risorse relative al personale docente.

Aree di miglioramento

- Sottodimensionamento delle risorse di personale TA.
- Gli spazi di laboratorio e la dotazione di personale tecnico risultano sottodimensionati rispetto alle necessità didattiche e di ricerca.

Segnalazione di buone prassi

Niente da segnalare.

Raccomandazioni

- Si raccomanda di fornire evidenza relativamente a una possibile programmazione a breve termine dell'attività di formazione del personale TA.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

/

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione conferma la valutazione già espressa.

(da compilare a cura del NdV)

INDICATORI

Indicatori (fonte cruscotti ANVUR)	2020	2021	2022
D = Docenti di ruolo nel Dipartimento al 31/12	105	101	113
N1 = Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi nell'a.s.	€ 6.144.407	€ 4.065.056	€ 7.859.839
N1/D	€ 58.518	€ 40.248	€ 69.556
N2 = Numero di spin off universitari attivi nell'a.s.	8	10	9
N3 = Numero di brevetti registrati e approvati presso sedi nazionali ed europee nell'a.s.	16	19	19
(N2+N3)/D	0.2286	0.287	0.248
N4 = Numero di attività di terza missione nell'a.s.	36	100	56
N4/D	0.34	0.99	0.50

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Dipartimento svolge una rilevante e consolidata attività di ricerca commissionata da industrie ed enti, sia nazionali sia esteri, che contribuisce a una parte significativa del finanziamento dipartimentale rappresentando, mediamente negli ultimi 4 anni (2020-2023), 1/3 delle entrate annue totali (Relazione della Ricerca Annuale 2023).

Nel 2023, sono stati proposti da docenti del DICI più di 20 brevetti con titolarità esclusiva dell'Università. 8 spin-off dell'Università di Pisa sono attualmente attivi su diverse iniziative, che coinvolgono molti docenti del Dipartimento, con un fatturato medio annuo, nel triennio 2020-2023, di circa 4.9 milioni di euro (dati forniti dall'Ateneo).

Inoltre, il DICI partecipa anche ad attività di Public Engagement, Formazione Continua, Trials clinici etc. Nel 2022, i docenti del Dipartimento sono stati coinvolti in 30 eventi di trasferimento tecnologico e di Public Engagement, pubblicizzati sul sito web, oltre a 36 iniziative di formazione continua (dati inviati all'ufficio valorizzazione Ricerca in data 25 gennaio 2024).

L'Unità di Ateneo per il trasferimento tecnologico ha predisposto un algoritmo per l'ultima ripartizione del 10% dei punti organico ai Dipartimenti sulla base dei risultati TM relativi al triennio 2020-2022. I risultati hanno visto il Dipartimento posizionarsi in terza posizione, grazie alla ricerca commissionata, fatturato spin-off e numero di brevetti. Al fine di potenziare anche le attività di PE e formazione continua, nel PSD è stato previsto un gruppo di lavoro TM che supporti i docenti/ricercatori nella partecipazione a eventi di public engagement e se ne faccia promotore, tramite la stipula di convenzioni con ordini professionali, associazioni di settore e con aziende che prevedano iniziative di formazione continua.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Considerazioni preliminari del NdV

I proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e finanziamenti competitivi sono cospicui e in netta crescita. Esse rappresentano indubbiamente un punto di forza del Dipartimento, mostrandone l'elevato livello della ricerca scientifica. Ugualmente alto il numero di spin off e di brevetti universitari.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

… **(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)**
Considerazioni finali del NdV Nulla da segnalare **(da compilare a cura del NdV)**

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Autovalutazione complessiva finale (non più di 250 parole)

Il dipartimento è uno dei più grandi dell'Ateneo, come numero di personale, numero di laboratori e sedi. Ciò genera opportunità e complessità di gestione.

Per quanto riguarda la didattica, il dipartimento si coordina con la Scuola di Ingegneria. I punti forti e di debolezza sono quelli comuni all'area di Ingegneria. In particolare, i punti forti sono la qualità dei laureati e il loro conseguente apprezzamento nel mercato del lavoro nazionale e internazionale. I punti deboli riguardano gli abbandoni e la durata delle carriere universitarie, oltre ad un calo di attrattività delle lauree magistrali. Il dipartimento collabora attivamente alle attività predisposte dalla Scuola per contrastare i punti di debolezza e ha previsto azioni mirate nel nuovo PSD.

Per quanto riguarda la ricerca, un punto forte è la capacità di attrarre finanziamenti su bandi competitivi. Un punto debole è il risultato medio negativo della scorsa VQR. Sono state previste azioni correttive in merito nel PSD.

Nell'ambito della terza missione, il dipartimento è molto attivo nella ricerca commissionata, spin-off e brevetti. Sono state previste azioni di coordinamento nel PSD per incrementare le attività di formazione continua e di public engagement.

Il dipartimento dispone di una struttura interna basata su commissioni e deleghe. Le risorse di personale docente e ricercatore sono distribuite secondo criteri interni approvati dal CdD. Tali risorse sono attualmente sufficienti, ma grazie a numerosi RTDA autofinanziati.

Il personale è chiaramente sottodimensionato rispetto al numero di laboratori del dipartimento. Lo stesso vale per il personale amministrativo, per la gestione dei numerosi processi del dipartimento, nonostante un'organizzazione interna delle mansioni.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione sulla struttura e il grado di utilità di questa scheda ai fini di facilitare un efficace percorso di autovalutazione

La struttura della scheda di autovalutazione fornita è risultata adeguata a focalizzare l'attenzione sui punti principali della visione strategica del Dipartimento, sulla loro visibilità, accessibilità e formalizzazione documentale, e come ciò abbia ricadute su tutti i contesti, sociali ed economici, entro cui il Dipartimento opera. L'autovalutazione è stata un'occasione per esprimere la struttura di monitoraggio e riesame della qualità e dei processi, valutando con occhio critico l'allineamento con le linee guida di Ateneo ed identificando migliorie riguardo ad alcuni riesami periodici. Infine, ciò è risultato utile per sottolineare alcune possibili criticità future relative alla dotazione di personale, della sua stabilizzazione e della struttura.

(da compilare a cura del Dipartimento)

Valutazione preliminare del NdV

La visione della qualità della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale del Dipartimento è stata definita all'interno del Piano Strategico Dipartimentale 2024-2026, approvato dalla Commissione Didattica Paritetica della Scuola di Ingegneria il 20 maggio 2024 e dal Consiglio di Dipartimento nella seduta del 22 maggio 2024. Il Dipartimento ha stipulato una serie di convenzioni e accordi con enti di varia natura, al fine di portare a compimento gli obiettivi strategici; tali convenzioni trovano uno sbocco anche in iniziative strutturate realizzate a livello dipartimentale.

L'organizzazione interna del Dipartimento, in aggiunta alle figure istituzionali e apicali (Direttore, Vicedirettore e Responsabile Amministrativo) si avvale di diversi organi, quali la Giunta e, specificatamente per i processi della didattica, la Commissione Paritetica. Entrambi questi organi, tuttavia, per motivi diversi, appaiono di fatto poco funzionali alla vita del Dipartimento, e in particolare alla gestione dei processi di AQ strettamente dipartimentali, in quanto surrogati dall'istituzione di diverse Commissioni istruttorie interne (Commissione coordinamento e risorse, Commissione ricerca e Commissione relazioni con l'esterno) o da una gestione demandata, piuttosto, direttamente alla Scuola (CPDS di Scuola).

Il Dipartimento redige annualmente un'ampia relazione sulla ricerca che dettaglia le numerose attività svolte dai docenti afferenti al Dipartimento, mostrando ampia capacità progettuale, ricchezza di iniziative e di riscontri in termini di prodotti della ricerca, progetti finanziati, ecc.
Le procedure di suddivisione dei fondi di dotazione (multifondo), di assegnazione delle risorse del personale docente e di attribuzione di incentivi/premialità al personale tecnico amministrativo seguono criteri ben definiti, condivisi e rodati nel tempo, che garantiscono il funzionamento del DICI ed una crescita bilanciata in termini di personale all'interno del Dipartimento stesso.

L'approccio del Dipartimento alla distribuzione delle risorse del personale docente segue una procedura ormai consolidata e condivisa, avvalendosi di una tabella del fabbisogno percentuale del personale docente delle varie aree del dipartimento sulla base di criteri di fabbisogno didattico e di ricerca, anch'essi approvati dal CdD. Tuttavia, si osserva che la tabella del fabbisogno non è mai stata aggiornata dal 2017. Si suggerisce, pertanto, una sistematica revisione dell'analisi del fabbisogno, considerando, non solo ai fini della didattica ma anche della ricerca, i ruoli del personale docente all'interno di ciascun settore. Non emerge, inoltre, una valutazione delle risorse assunte (qualità didattica, ricerca, terza missione).

La procedura di assegnazione di incentivi premiali al personale tecnico amministrativo appare ben dettagliata, trasparente e condivisa a livello dipartimentale, in linea con il Regolamento per le prestazioni conto terzi di Ateneo.

Attualmente le risorse di personale docente e ricercatore risultano adeguatamente dimensionate ma l'immissione di una quota rilevante RTD-A, finanziate in larga misura da fondi PNRR e PON, comporta un problema di sostenibilità dell'offerta formativa già su un orizzonte di medio periodo. Esiste un generale problema relativo al sottodimensionamento degli spazi per attività di didattica e di ricerca.

Punti di forza

- Il processo di pianificazione strategica del Dipartimento si sviluppa in coerenza con il Piano Strategico di Ateneo.
- Tutte le azioni, nel medio e nel lungo periodo, fanno leva su una pianificazione sostenibile delle risorse economiche e del personale.
- Il Dipartimento comunica con chiarezza al pubblico e all'utenza, tramite il sito internet, gli enti presso i quali ha attivato convenzioni per tirocini didattici.
- Il Dipartimento dispone di un organico docente adeguato.
- Il personale TA è ben preparato per la gestione di numerosi processi amministrativi.
- Il Sistema di Assicurazione della Qualità è adeguato e coerente con le indicazioni e le linee guida elaborate dal Presidio della Qualità di Ateneo.
- I criteri per la suddivisione del multifondo e per l'assegnazione delle risorse di personale docente o incentivi a personale tecnico amministrativo sono ben definiti e condivisi.

Aree di miglioramento

- Per ottenere un migliore monitoraggio delle convenzioni, per quel che riguarda la didattica, è opportuno che il Dipartimento consideri la possibilità di dotarsi di strumenti di analisi, anche sull'esempio di quanto già realizzato in altri dipartimenti dell'Ateneo.
- Un'analisi più accurata della coerenza con le risorse dipartimentali disponibili consentirebbe l'identificazione di obiettivi meno condizionati da azioni di Ateneo.
- L'organizzazione della gestione del Dipartimento non appare pienamente funzionale. In particolare, esso rinuncia a una visione più di dettaglio dei singoli CdS all'interno della CPDS, demandandone l'analisi a un organo di Scuola dove non possono trovare posto rappresentanti di tutti i singoli CdS.
- Dalla documentazione allegata non si evince una stretta correlazione tra responsabilità e obiettivi della pianificazione del lavoro amministrativo e PSD con relativo monitoraggio.
- Le informazioni relative agli indicatori nel PSD sono parziali in quanto non sempre corredate dai valori di benchmark e target.
- Il monitoraggio della didattica demandato interamente alla Scuola non consente di mettere a fuoco obiettivi, punti di forza e aree di miglioramento specifici della didattica dipartimentale.
- La tabella del fabbisogno su cui si basa l'assegnazione delle risorse del personale docente non è stata aggiornata dal 2017.
- L'organico del personale tecnico-amministrativo risulta essere sottodimensionato rispetto alle effettive esigenze del Dipartimento.
- Gli spazi di laboratorio e la dotazione di personale tecnico risultano sottodimensionati rispetto alle necessità didattiche e di ricerca.

Segnalazione di buone prassi

- Completezza e approfondimento dell'analisi SWOT nella definizione della pianificazione strategica del Dipartimento.
- Contributo dei proventi di contratti conto terzi ai costi di funzionamento del DICI, secondo uno schema condiviso e approvato.

Raccomandazioni

- Avviare un processo di ristrutturazione/ampliamento degli spazi, non più adatti a livello qualitativo alle esigenze dell'attività didattica, di ricerca, di terza missione e gestionali che qui sono svolte.
- Si raccomanda la presenza, all'interno della CPDS, di un rappresentante docente e uno studente per CdS, eventualmente ricorrendo al meccanismo della cooptazione.
- Si raccomanda una sistematica revisione dell'analisi del fabbisogno delle risorse del personale docente, considerando, non solo ai fini della didattica ma anche della ricerca, i ruoli del personale docente all'interno di ciascun settore.
- Si raccomanda di fornire evidenza relativamente a una possibile programmazione a breve termine dell'attività di formazione del personale TA.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Dipartimento

Per quanto riguarda le prime tre raccomandazioni, si rimanda alle considerazioni nei punti precedenti. Recepiamo la quarta raccomandazione come un'azione da implementare nel breve termine.

(da compilare a cura del Dipartimento dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Il Nucleo di Valutazione prende favorevolmente atto della presa in carico da parte del Corso delle indicazioni fornite

(da compilare a cura del NdV)

Osservazioni generali del NdV sull'efficacia del processo di autovalutazione svolta da parte della struttura *(es. chiarezza ed esaustività della documentazione prodotta*) **e sul grado di collaborazione manifestato durante l'audit** *(es. aspetti organizzativi e capacità di interazione con il NdV)*

L'autovalutazione è in generale coerente con i diversi PdA; l'analisi viene opportunamente articolata, con una buona identificazione anche degli elementi di criticità e delle aree di miglioramento. Durante l'audit, il Dipartimento ha mostrato un grado di collaborazione pienamente soddisfacente.

(da compilare a cura del NdV)

APPENDICE: I REQUISITI DEI DIPARTIMENTI

AMBITO	DESCRIZIONE AMBITO	PUNTO DI ATTENZIONE	DESCRIZIONE PUNTO DI ATTENZIONE
E.DIP	L'Assicurazione della Qualità dei Dipartimenti	E.DIP.1	Definizione delle linee strategiche per la didattica, la ricerca e la terza missione/impatto sociale
		E.DIP.2	Attuazione, monitoraggio e riesame delle attività di didattica ricerca e terza missione/impatto sociale
		E.DIP.3	Definizione dei criteri di distribuzione delle risorse
		E.DIP.4	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione/impatto sociale

Fonte: documento ANVUR *Modello di accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari con Note* (13 febbraio 2023)

E.DIP Assicurazione della Qualità dei Dipartimenti

Punto di Attenzione		Aspetti da considerare		Note
E.DIP.1	**Definizione delle linee strategiche per la didattica, la ricerca e la terza missione/impatto sociale**	E.DIP.1.1	Il Dipartimento ha definito formalmente una propria visione, chiara, articolata e pubblica, della qualità della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale con riferimento al complesso delle relazioni fra queste e tenendo conto della pianificazione strategica di Ateneo, del contesto di riferimento, delle competenze e risorse disponibili, delle proprie potenzialità di sviluppo e delle ricadute nel contesto sociale, culturale ed economico.	Laddove nell'Ateneo non siano stati ancora istituiti i Dipartimenti la valutazione sarà rivolta a Facoltà/Scuole/Strutture di Coordinamento o altre strutture che gestiscono l'attività di ricerca e terza missione/impatto sociale.
		E.DIP.1.2	Il Dipartimento ha declinato la propria visione in politiche, strategie e obiettivi di breve, medio e lungo termine, riportati in uno o più documenti di pianificazione strategica e operativa, accessibili ai portatori di interesse (interni ed esterni).	Per documenti di pianificazione strategica e operativa si intendono la SUA-RD/TM o altri documenti di pianificazione strategica adottati dall'Ateneo in sostituzione della SUA-RD/TM. Si ricorda che il normale orizzonte temporale della pianificazione strategica dipartimentale è quello dei tre anni con una logica a scorrimento e che la pianificazione associata ai Dipartimenti Eccellenti è di cinque anni.
		E.DIP.1.3	Il Dipartimento, per la realizzazione delle proprie politiche e strategie di formazione, ricerca, innovazione e sviluppo sociale, stipula accordi di collaborazione con gli attori economici, sociali e culturali, pubblici e privati, del proprio contesto di riferimento e ne monitora costantemente i risultati.	Anche in relazione alle attività di terza missione/impatto sociale.
		E.DIP.1.4	Gli obiettivi proposti sono plausibili e coerenti con le politiche e le linee strategiche di Ateneo, con le risorse di personale docente e tecnico-amministrativo,	

Punto di Attenzione		Aspetti da considerare		Note
			economiche, di conoscenze, strutturali e tecnologiche disponibili, con i risultati della VQR, gli indicatori di produttività scientifica dell'ASN, i contenuti della SUA-RD e con i risultati di eventuali altre iniziative di valutazione della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale attuate dall'Ateneo e dal Dipartimento.	
E.DIP.2	**Attuazione, monitoraggio e riesame delle attività di didattica ricerca e terza missione/impatto sociale**	E.DIP.2.1	Il Dipartimento dispone di un'organizzazione funzionale a realizzare la propria strategia sulla qualità della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale.	Il sistema di governo del Dipartimento fa riferimento alla Direzione, alla vicedirezione e al sistema delle deleghe e di presidenza delle commissioni laddove presenti. L'organizzazione fa riferimento alle commissioni, gruppi di lavoro, uffici, aree, etc. nei quali si articola la struttura dipartimentale. L'organizzazione per la qualità della ricerca/terza missione può prevedere, come buona prassi, attività di monitoraggio/vigilanza di bandi competitivi nazionali e internazionali erogati da Enti pubblici o privati e la loro successiva valorizzazione con informazione al Dipartimento. L'organizzazione per la qualità della didattica va presa in considerazione se e solo se, nell'ambito dell'organizzazione dell'Ateneo, il Dipartimento è investito di competenze sulla didattica.
		E.DIP.2.2	Il Dipartimento definisce una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, coerente con la pianificazione strategica e ne verifica periodicamente l'efficacia.	

Punto di Attenzione		Aspetti da considerare		Note
		E.DIP.2.3	Il Dipartimento dispone di un sistema di Assicurazione della Qualità adeguato e coerente con le indicazioni e le linee guida elaborate dal Presidio della Qualità di Ateneo.	Il sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento deve risultare adeguato alle attività di didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale gestite dal Dipartimento. Il PQA fornisce indicazioni ed eventuali linee guida per l'AQ della ricerca e terza missione/impatto sociale dei Dipartimenti.
		E.DIP.2.4	Il Dipartimento procede sistematicamente al monitoraggio della pianificazione, dei processi e dei risultati delle proprie missioni, analizza i problemi rilevati e le loro cause ed elabora adeguate azioni di miglioramento, di cui viene a sua volta verificata l'efficacia.	Il Dipartimento analizza periodicamente gli esiti del monitoraggio dei risultati della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale attraverso la SUA-RD/TM o altri strumenti di pianificazione adottati
		E.DIP.2.5	Il funzionamento dell'organizzazione e del sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento è periodicamente sottoposto a riesame interno.	Il riesame del sistema di governo è attuabile laddove esiste un'articolazione di vicedirezione, di deleghe e di presidenza delle commissioni coerentemente con i regolamenti tipo dei dipartimenti e con le indicazioni del PQA.
E.DIP.3	**Definizione dei criteri di distribuzione delle risorse**	E.DIP.3.1	Il Dipartimento definisce con chiarezza e pubblicizza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse economiche per il finanziamento delle attività didattiche, di ricerca e terza missione/impatto sociale, coerentemente con la propria pianificazione strategica, con le indicazioni dell'Ateneo e con i risultati conseguiti.	Tale aspetto da considerare risulta non applicabile laddove l'Ateneo non preveda distribuzione di risorse economiche per il finanziamento delle attività didattiche, di ricerca e terza missione/impatto sociale. Va valutata anche la coerenza con la pianificazione strategica dell'Ateneo.
		E.DIP.3.2	Il Dipartimento definisce con chiarezza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse di personale docente, coerentemente con la propria pianificazione strategica, con le indicazioni dell'Ateneo e con i risultati conseguiti.	

Punto di Attenzione		Aspetti da considerare		Note
		E.DIP.3.3	Il Dipartimento definisce i criteri di distribuzione di eventuali ulteriori incentivi e premialità per il personale docente oltre a quelli definiti a livello di Ateneo, sulla base di criteri e indicatori chiari e condivisi, coerenti con le proprie politiche e obiettivi e con la regolamentazione di Ateneo (tenendo conto anche degli esiti dei processi di monitoraggio e valutazione del MUR, dell'ANVUR e dell'Ateneo stesso).	I criteri e gli indicatori possono fare riferimento ai risultati conseguiti nelle attività di didattica, ricerca, terza missione/impatto sociale, acquisizione di fondi per la ricerca su bandi competitivi nazionali ed Internazionali e alla partecipazione a iniziative di aggiornamento e formazione continua alla didattica. I processi di monitoraggio e valutazione dell'ANVUR e dell'Ateneo fanno riferimento alla VQR, alla SUA-RD/TM, all'ASN, ai Dipartimenti di Eccellenza, al reclutamento e ad eventuali altre iniziative di valutazione della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale attuate dall'Ateneo.
		E.DIP.3.4	Il Dipartimento definisce i criteri di distribuzione di eventuali incentivi e premialità per il personale tecnico-amministrativo aggiuntivi a quelli definiti a livello di Ateneo con riferimento alla valutazione delle prestazioni, sulla base di criteri e indicatori chiari e condivisi, dei risultati conseguiti e in coerenza con le indicazioni e le eventuali iniziative di valutazione dei servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione/impatto sociale attuate dall'Ateneo.	Anche sulla base dei risultati conseguiti ad esempio attraverso l'attuazione di conto terzi dipartimentale, del contributo ai processi di AQ e della partecipazione ad iniziative di aggiornamento e formazione continua.
E.DIP.4	**Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla**	E.DIP.4.1	Il Dipartimento dispone di risorse di personale docente e ricercatore adeguate all'attuazione della propria pianificazione strategica e delle attività istituzionali e gestionali.	
		E.DIP.4.2	Il Dipartimento promuove, supporta e monitora la partecipazione di docenti e tutor didattici a iniziative di formazione/aggiornamento didattico nelle diverse	

Punto di Attenzione		Aspetti da considerare		Note
	terza missione/impatto sociale		discipline, ivi comprese quelle relative all'uso di metodologie didattiche innovative anche tramite l'utilizzo di strumenti online e all'erogazione di materiali didattici multimediali.	
		E.DIP.4.3	Il Dipartimento dispone di risorse di personale tecnico-amministrativo adeguate all'attuazione della propria pianificazione strategica e delle attività istituzionali e gestionali.	Nei casi in cui la parte amministrativa di un dipartimento sia a carico di una struttura interdipartimentale/polo di servizi o dell'amministrazione centrale dovrà essere evidenziata la capacità delle risorse di personale tecnico-amministrativo di poter gestire adeguatamente tutti servizi del Dipartimento in esame.
		E.DIP.4.4	Il Dipartimento promuove, supporta e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo a iniziative di formazione/aggiornamento con particolare attenzione a quelle organizzate dall'Ateneo.	Sono da considerarsi buona prassi le attività di formazione, anche a carattere internazionale, che riguardino le specificità del dipartimento in relazione ad attività di didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale (ad esempio supporto amministrativo e di rendicontazione, audit di progetti di ricerca internazionali, supporto amministrativo ad attività di scambio di docenti internazionali e/o studenti di dottorato). Il monitoraggio della partecipazione alle attività formative da parte del personale tecnico-amministrativo contribuisce all'aggiornamento del portfolio delle competenze del personale stesso e rende più agevole e consapevole l'attribuzione di ruoli e responsabilità nell'organizzazione dipartimentale.
		E.DIP.4.5	Il Dipartimento dispone di adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica, alla ricerca, alla terza missione/impatto sociale e ai Dottorati di ricerca (se presenti).	Sono da considerare ad esempio biblioteche, sale di lettura, postazioni di studio, laboratori per la didattica e per la ricerca, infrastrutture IT, etc.

Punto di Attenzione		Aspetti da considerare		Note
		E.DIP.4.6	Il Dipartimento fornisce un supporto adeguato e facilmente fruibile a docenti, ricercatori, dottorandi e studenti per lo svolgimento delle loro attività di didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale, verificato dall'Ateneo attraverso modalità strutturate di rilevazione di cui all'aspetto da considerare B.1.3.3.	

INDICATORI DIPARTIMENTI UNIVERSITARI

Indicatore	Riferimento	Qualitativo/quantitativo	Fonte dei dati
Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento.	DM 1154/2021	Quantitativo	Bilancio Ateneo + Proper
Numero di spin off universitari e di brevetti registrati e approvati presso sedi nazionali ed europee rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento.	DM 1154/2021	Quantitativo	Analisi documenti Ateneo SUA RD – TM (quando sarà ripopolata)
Numero di attività di terza missione rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento.	DM 1154/2021	Quantitativo	Analisi documenti Ateneo SUA RD – TM (quando sarà ripopolata)

Fonte: documento ANVUR *Modello AVA 3: Indicatori a supporto della valutazione* (12 gennaio 2023)