

ALLEGATO N. 1 AL VERBALE DELLA RIUNIONE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO n. 12/2025 DEL 16.7.2025**Punto 2 all'Ordine del Giorno:****Attività di verifica del sistema di AQ della formazione e della ricerca: audizione del Dipartimento di Ingegneria gestionale, dell'informazione e della produzione e di due CdS**

1

DIPARTIMENTO**Direttore e delegati:** tutti presenti.

Il prof. D'Urso è Direttore dal 1.4.2025. In apertura descrive brevemente le caratteristiche del dipartimento: ad oggi consta di 82 componenti, con 2 RTDA che prenderanno servizio entro fine anno; in prospettiva recluteranno 11 RTT. Sono costituiti 10 gruppi di ricerca per 14 SSD.

Il Direttore e i delegati individuano i seguenti **punti di forza**:

- A. Il Dipartimento ha effettuato **un reclutamento significativo di giovani**, con 17 ricercatori assunti su fondi esterni (in prevalenza su fondi PNRR) negli ultimi 5 anni, e 11 RTT previsti nei prossimi anni. È stata fatta inoltre una programmazione coraggiosa che ha limitato i passaggi interni (1 solo passaggio PA-PO quest'anno). Si sottolinea che la componente femminile della docenza rappresenta il 30%.
- B. È stato fatto un **forte investimento sui giovani e sulla ricerca, con 13 progetti PRIN e 6 progetti internazionali finanziati**.
- C. Il Dipartimento partecipa a 3 corsi di dottorato, tutti in inglese.
- D. Il Dipartimento svolge un **ruolo attivo e significativo nell'ambito del trasferimento tecnologico**, con consulenze (vengono siglati circa 30 contratti di consulenza all'anno con imprese del territorio), brevetti (nella distribuzione della premialità deliberata nel CdA di maggio 2025, su 100.000€ disponibili, 80.000€ sono stati assegnati al DIGIP) e l'adesione al Consorzio Intellimech (a cui partecipano 74 imprese), finalizzato alla promozione del trasferimento tecnologico per piccole e medie imprese.
- E. Per quanto riguarda le **attività di Public Engagement (PE)**, molte attività prima del 2022 non erano rendicontate. Al momento per censire le attività viene utilizzato un google form, **da settembre 2025 l'Ateneo dovrebbe iniziare ad utilizzare Aisberg per la rendicontazione**. Sono stati introdotti degli incentivi, sia di dipartimento sia di Ateneo, quindi le iniziative sono aumentate.

Il Direttore e i delegati indicano le seguenti **aree di miglioramento**:

- A. Gli **indicatori ANVUR sui brevetti e le iniziative di TM non sono particolarmente brillanti**. Le possibili motivazioni sono ascrivibili ad un numero di ricercatori alto e alla presenza nel dipartimento delle aree gestionale e informatica, meno propense verso i brevetti rispetto all'area industriale.
- B. Gli **spin-off risultano poco sviluppati**, anche se si prevede di lavorarci nei prossimi mesi. Il Dipartimento ritiene auspicabile che alcuni dei ricercatori PNRR, che non verranno assorbiti dal percorso accademico, si inseriscano nell'ambito degli Spin-off. Si chiarisce che al momento non sono previste premialità di ateneo su questo. **Il Nucleo suggerisce la possibilità di introdurre premialità di dipartimento**.
- C. **Il tasso di drop-out è elevato e gli OFA sono molto diffusi tra gli studenti**. Le azioni migliorative finora attivate sono le seguenti: corsi OFA distribuiti su tutto il primo semestre, duplicazione del corso di Analisi I, incentivazione alle prove in itinere, orientamento in ingresso, tutorato di rinforzo prima dell'inizio delle lezioni, organizzazione di Summer school per studenti del 4 e 5 anno delle superiori per orientarli in modo efficace. Il Dipartimento intende inoltre intensificare le azioni di comunicazione verso gli studenti e reintrodurre alcune obbligatorioità sulle propedeuticità.

È necessario tenere conto che le offerte di lavoro in Lombardia sono molto allettanti, anche per i soli diplomati, pertanto molti studenti alla prima difficoltà lasciano gli studi. **Il Nucleo suggerisce di valutare la possibilità di proporre accordi alle aziende affinché si assumano l'onere dell'iscrizione universitaria degli studenti interessati a proseguire gli studi nella laurea magistrale, pur lavorando.**

- D. Si registra una **carenza di tecnici di laboratorio, diventata più evidente a seguito delle nuove acquisizioni di attrezzature grazie ai fondi PNRR, e spazi insufficienti per le attività didattiche e di ricerca.** Il Dipartimento ha presentato il piano assunzionale del PTA, approvato in Senato Accademico due mesi fa, dove figurano anche i tecnici di laboratorio.

CPDS (componente docenti): tutti presenti.

La CPDS individua i seguenti **punti di forza:**

- A. È stato **instaurato un buon rapporto con gli studenti**, anche se i nuovi rappresentanti degli studenti sono stati incontrati per la prima volta 10 giorni fa. Nell'ultimo anno è stato predisposto dalla CPDS un nuovo questionario da distribuire agli studenti per raccogliere opinioni e dati, che ha avuto un buon riscontro.
- B. **Sono state avviate iniziative per migliorare l'orientamento e il networking tra studenti.** Il **bar è stato riaperto**, è un bel biglietto da visita anche per gli esterni che visitano il campus. Inoltre, poiché la mensa ha dimensioni ridotte, il bar rappresenta una buona alternativa.
- C. **Il parcheggio del campus destinato agli studenti, il cui fondo si presentava in cattive condizioni, è stato spianato con ghiaia**, anche se il problema delle buche si ripresenterà in futuro.
- D. C'è **attenzione al fenomeno del drop-out e alla regolarità delle carriere.** Per contrastare il drop-out è stato potenziato l'orientamento in itinere per gli studenti della laurea triennale, sia per presentare tutte le possibilità offerte dall'Ateneo, tra cui l'iscrizione part-time, sia per far capire il valore aggiunto della laurea magistrale. Per quanto riguarda i dati sulla regolarità delle carriere, che rappresentano una problematica per i CdS in Ingegneria informatica, la CPDS è consapevole dei dati e ha segnalato al Presidente la criticità. Alcune iniziative sono state fatte: spostamento di materie tra i semestri per facilitare il sostenimento di certi esami, potenziamento del tutorato su materie di base per tutti i CdS. I docenti di matematica hanno replicato una simulazione dei TOLC da somministrare a studenti delle superiori per autotestare le proprie competenze in ingresso, al fine di poter fare scelte più consapevoli.

e le seguenti **aree di miglioramento:**

- A. **Persistono problemi legati alla mancanza di spazi e aule informatiche.** Si tratta di una situazione complessa, su cui la *governance* di Ateneo è impegnata.
- B. La **mensa è ancora sottodimensionata** rispetto al numero di studenti.
- C. **In passato, la rappresentanza studentesca è stata poco attiva**, spesso partecipava alle riunioni un solo studente su quattro.

CPDS (componente studenti): entrambi gli studenti sono presenti.

Gli studenti individuano i seguenti **punti di forza:**

- A. La **didattica è ben organizzata e i docenti risultano disponibili e collaborativi.**
- B. **L'ampliamento della mensa ha migliorato la qualità percepita del servizio.**
- C. **Le aule disponibili sono ben attrezzate.**

e segnalano le seguenti **aree di miglioramento:**

- A. Si registra una **carenza di aule**, soprattutto all'inizio dei corsi. **Mancano in particolare le aule informatiche.**
- B. Si registrano **difficoltà nella mobilità con i mezzi pubblici**, pertanto molti studenti utilizzano l'auto e questo causa problemi di parcheggio e malumore tra i residenti.

SCUOLA DI INGEGNERIA

Presidente della Giunta: in carica dal dicembre 2023.

Il Presidente della Scuola individua i seguenti **punti di forza:**

- A. La **Scuola svolge un efficace lavoro di coordinamento delle iniziative della didattica e dell'orientamento, soprattutto in ingresso. La struttura è snella**, la Giunta si riunisce al bisogno.
- B. La Scuola ha adottato **regolamenti unificati per didattica, laurea e tirocini**.
- C. La Scuola non rappresenta una sovrastruttura, ma svolge un **ruolo di coordinamento e unitarietà per l'offerta formativa** dei due dipartimenti.

E le seguenti **aree di miglioramento:**

- A. Gli **spazi a disposizione sono insufficienti**, tutta la didattica viene gestita con soluzioni di compromesso e qualche scomodità.
- B. **Il supporto fornito dal PTA è adeguato** grazie all'impegno e alla dedizione delle persone, **ma non sempre agevole**.
- C. Si ravvisano alcune **criticità operative, legate al nuovo gestionale introdotto per la didattica**.

Rappresentanti degli studenti: la sig.ra Soumaia Fatine non ha mai partecipato alle riunioni. È presente il sig. Francesco Alessandro Arena.

Lo studente presente individua i seguenti **punti di forza:**

- A. Si è instaurato un **buon rapporto con la governance della Scuola**.
- B. La **didattica è ben distribuita e lo studente trova un ambiente accogliente**. Le lezioni sembrano distribuite bene, non si registrano accavallamenti, si registra molta puntualità anche sui tempi delle lezioni, per garantire la pausa pranzo agli studenti. Si verificano alcuni accavallamenti per quanto riguarda gli esami, ma di anni diversi.
- C. **I docenti sono disponibili e collaborativi**.
- D. Gli ambienti della mensa sono tenuti bene a livello igienico sanitario.

Ed espone le seguenti **aree di miglioramento:**

- A. Gli **spazi per lo studio e i posti in mensa sono insufficienti**.
- B. Si registrano **problemi di mobilità con i mezzi pubblici**, in particolare per quanto riguarda i collegamenti con la stazione ferroviaria di Verdello.
- C. Si registrano **comportamenti inappropriati dello chef della mensa**, in quanto molti studenti portano il cibo da casa e non hanno spazi per consumarlo, pertanto usano i posti a sedere in mensa: in alcuni casi lo chef si è rivolto in malo modo verso questi studenti.

CDS TRIENNALE E MAGISTRALE IN L-8 E LM-32 INGEGNERIA INFORMATICA

Gruppo AQ/di Riesame (componente docente): tutti presenti.

Il gruppo di AQ del corso illustra i **punti di forza**, di seguito sintetizzati:

- A. **Si registrano un'ottima occupabilità dei laureati triennali, un ottimo rapporto con il mondo del lavoro e un'alta soddisfazione degli studenti**.
- B. **Gli immatricolati sono in crescita, sono partiti nel 2011 con 60 studenti e sono arrivati nel 2024 ad averne 200**. Anche il numero dei laureati triennali è cresciuto, ma non tanto quanto gli immatricolati.
- C. Per risolvere le problematiche sul tasso di avanzamento di carriera degli iscritti alla laurea triennale, sono state attivate **azioni correttive ritenute efficaci**, come la riorganizzazione di alcune materie nel piano degli studi, la riduzione dei CFU da 9 a 6 per alcune materie e l'introduzione di un insegnamento in inglese.
- D. **Per rafforzare l'internazionalizzazione, da quest'anno è stato attivato un nuovo double degree con l'Argentina**.

Vengono indicate dal gruppo di AQ le seguenti **aree di miglioramento**:

- A. Si registra un **calo significativo delle immatricolazioni alla LM** (dal 60% al 42%). Per favorire l'accesso alle LM il gruppo di AQ è stato coinvolto nella progettazione della nuova LT di Ateneo in Data Analytics, Economia e Tecnologie Digitali, che potrebbe rappresentare un nuovo bacino di provenienza, così come un percorso triennale dell'ITS.
- B. **I dati dell'indicatore ic19 sono bassi**, il gruppo di AQ intende favorire l'insegnamento da parte di docenti interni (già fatto per la LT). Il dato di tale indicatore è basso non perché vi insegnino tanti docenti a contratto, ma perché vi rientrano anche le ore degli affidamenti retribuiti tenuti da docenti di ruolo.
- C. **Gli indicatori di carriera dei laureati triennali sono molto bassi**: sugli OFA il CdS non ha iniziative proprie, molti studenti iscritti alla LT lavorano, **i dati sembrano mostrare che chi lavora abbandoni alla prima difficoltà**. Si registra un difetto di orientamento in ingresso, a volte gli studenti sottovalutano l'impegno richiesto. **Il Nucleo osserva che è importante andare oltre una semplice impressione su questi andamenti e suggerisce di raccogliere dei dati per sostenere queste ipotesi, cercando di individuare indicatori sentinella e intercettare gli studenti in difficoltà prima che abbandonino il corso. Evidenzia inoltre che è necessario argomentare bene le azioni messe in campo, e pensarne di nuove.**
- D. **L'internazionalizzazione dei CdS (ic11) è piuttosto debole.**
- E. **Non sono presenti studenti nel gruppo di riesame**. Alle ultime elezioni è stato eletto un rappresentante, ma non sono mai riusciti a contattarlo. È stato sostituito con un altro studente "di fiducia", ma cercheranno di individuare all'inizio delle lezioni un "capoclasse" che possa fare da tramite tra docenti e studenti. **A livello di Scuola è stato attivato di recente l'open badge**, si auspica che abbia un riscontro positivo.

Gruppo AQ/di Riesame (componente studenti): lo studente eletto non è presente.

Comitato di indirizzo: sono presenti i rappresentanti di due aziende del territorio: Comelit SpA e AISent Srl. Entrambi sono laureati magistrali di Unibg.

I rappresentanti delle parti interessate individuano i seguenti **punti di forza**:

- A. Si riscontra un **buon allineamento tra il CdS e le esigenze delle aziende**.
- B. Gli **stage sono considerati fondamentali** per l'assunzione.
- C. Il **feedback è positivo** sui laureati dell'Università di Bergamo. **Si sottolinea l'importanza della laurea magistrale, in entrambe queste aziende hanno assunto solo laureati magistrali.**
- D. **Le osservazioni delle aziende vengono prese in considerazione** e il CdS viene rivisto a seguito delle richieste del mondo produttivo.

E le seguenti **aree di miglioramento**:

- A. **Carenza di soft skills e di una visione d'insieme nei laureati.**
- B. Necessità di **maggiore enfasi su progettazione software, AI e gestione progetti, non sanno nulla del processo produttivo.**
- C. **Difficoltà nel dialogo con il cliente da parte dei neolaureati**. I laureati impiegano un paio d'anni per essere efficaci nel mondo del lavoro.

In chiusura il Nucleo richiama l'attenzione sugli aspetti di seguito indicati:

- **per incentivare gli Spin-off, il Nucleo suggerisce la possibilità di introdurre premialità di dipartimento;**
- **per limitare il drop-out tra laurea triennale e magistrale, il Nucleo suggerisce di valutare la possibilità di proporre accordi alle aziende perché si assumano l'onere dell'iscrizione universitaria degli studenti interessati a proseguire gli studi nella laurea magistrale, pur lavorando.**



- **Il Nucleo osserva che è importante andare oltre una semplice impressione sugli andamenti non brillanti degli indicatori della SMA e suggerisce di raccogliere dei dati per sostenere queste ipotesi, cercando di individuare indicatori sentinella e intercettare gli studenti in difficoltà prima che abbandonino il corso. Evidenzia inoltre che è necessario argomentare bene le azioni messe in campo, e pensarne di nuove.**