

**Università degli Studi di MILANO-BICOCCA**

**Settimana di visita istituzionale 12-16 maggio 2025**



**Scheda di valutazione - Corso di Studio in Medicina e Chirurgia**

**Medicine And Surgery, LM-41, Sede Bergamo**

## **D.CDSM) L'Assicurazione della Qualità nei Corsi di Studio**

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

#### **D.CDS.1.1) Progettazione del CdS e consultazione delle parti interessate**

**D.CDS.1.1.1** In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.

**D.CDS.1.1.2** Le parti interessate da consultare vanno individuate dal CdS coerentemente con le caratteristiche del CdS in esame, il suo contesto di riferimento e con la pianificazione strategica dell'Ateneo. Le parti interessate dei Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia includono gli studenti, compresi quelli delle Scuole di specializzazione e dei Dottorati di Ricerca in area medica, i docenti, le organizzazioni scientifiche e professionali incluse le associazioni di pazienti, gli esponenti del mondo della cultura, della produzione, delle istituzioni e delle strutture che erogano servizi sanitari, anche a livello internazionale.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

#### **Autovalutazione:**

##### **D\_CDS\_1\_1\_1**

Il Corso di Laurea Magistrale, a ciclo unico, Interateneo in Medicina e Chirurgia, Medicine and Surgery [SMS] è stato attivato nell'aa 2017-2018, ha chiuso il primo ciclo nell'aa 2022-2023.

La progettazione iniziale ha sfruttato sinergie di ricerca clinica esistenti tra il Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione dell'Università degli Studi di Bergamo [DIGIP] e l'[Ospedale Papa Giovanni XXIII](#) (ASST-PG23), unendosi alla ventennale esperienza di formazione in ambito medico e sanitario dell'Università di Milano Bicocca.

E' stato sviluppato un percorso innovativo inserendo una dorsale tecnologica/bioingegneristica nella formazione medica per sviluppare la capacità di comprensione della tecnologia biomedica, capovolgendo la passività di utilizzo in potenziale progettualità attiva [1\_1\_01]. Altre caratteristiche distintive del corso sono:

- Uso di metodologie attive, che potenziano lo sviluppo del ragionamento clinico: Problem Based Learning [PBL], Team Based Learning [TBL], Case Based Learning [CBL], utilizzati massivamente nella formazione medica internazionale, al tempo poco presenti nella formazione medica italiana
- Didattica in lingua inglese per potenziare la spinta alle esperienze di scambi internazionali da e per l'Italia, sia di studenti che di docenti, creando un ambiente di apprendimento multiculturale e facilitando l'ingresso dei laureati nel circuito internazionale.
- Approccio verticale che integra le discipline di base negli insegnamenti clinici
- Ampio spazio alle attività professionalizzanti

La progettazione del corso è risultato di passaggi condivisi tra l'Ateneo di Milano Bicocca (UNIMIB), l'Università degli Studi di Bergamo (UNIBG), la Direzione Generale Università, Ricerca e Open Innovation della Regione Lombardia, i due Ordini dei Medici Chirurghi e Odontoiatri della Provincia di Bergamo e della Provincia di Monza e Brianza, identificati come i principali stakeholders della proposta.

Per l'attivazione del corso sono stati stesi atti convenzionali tra le due Università (UNIMIB/UNIBG), tra UNIMIB e ASST-PG23 a regolare aspetti gestionali del corso, organizzativi della didattica e tirocini pratici professionalizzanti [1\_1\_02].

L'ospedale Papa Giovanni XXIII costituisce un'eccellenza clinica e di ricerca in Lombardia: è tra i maggiori e moderni ospedali italiani, altamente tecnologico, organizzato per intensità di cura, ospita tutte le specialità cliniche e chirurgiche, di alto profilo in particolare gli ambiti trapiantologico, materno-infantile, neonatale e pediatrico, onco-ematologico, cardiovascolare, con una struttura di terzo livello per l'emergenza-urgenza. Nato sull'eccellenza della formazione medica italiana apprezzata nel mondo, il CdS Internazionale in lingua inglese, aperto agli studenti di Paesi Extra Europei vuole: formare nuove generazioni di clinici di alto profilo che riportino nel paese di origine la competenza nella formazione medica, preparare ad un setting clinico aperto all'internazionalizzazione, creare un contesto multiculturale che prepari gli studenti alla gestione di una società multietnica.

Per facilitare lo sviluppo degli scambi internazionali docenti e studenti era stato individuato dal comitato promotore del corso, un partner internazionale, l'University of Surrey, centro di eccellenza per la ricerca di base in ambito biomedico con il quale era stata stesa convenzione [1\_1\_03] e con cui l'impostazione del corso era stata sviluppata a livello progettuale; tuttavia diversi fattori hanno reso non più percorribile la collaborazione come ampiamente illustrato nel documento di Riesame Ciclico [1\_1\_04].

Il Dipartimento e il CdS, consapevoli della necessità di mantenere la dimensione internazionale hanno definito altri potenziali partner e, sulla base di pregressi contatti scientifici e di ricerca con ASST-PG23 e UNIBG, è stato individuato l'University Medical Center Groningen (UMCG), fondato nel 2005 come attività congiunta dell'Università di Groningen e dell'Academic Hospital Groningen; è già stato svolto un primo incontro prodromico alla stesura di un MoU.

Il CdS ha aggiornato il proprio profilo formativo in due occasioni: per l'implementazione del Tirocinio Pratico Valutativo per Esame di stato (TPV) e in adempienza al DM1649 con l'implementazione delle nuove classi di laurea.

### **Tirocinio Pratico Valutativo per Esame di stato (TPV)**

Il DM 58/2018 ha modificato la procedura di abilitazione all'esercizio della professione introducendo prima della laurea, lo svolgimento dei Tirocini Pratici Valutativi esame di Stato (TPV) con valore abilitante. In previsione dei primi laureati (2022-2023), il CdS, previa valutazione dell'andamento del percorso formativo [1\_1\_05] ha adeguato il piano degli studi inserendo i tre insegnamenti TPV (Area Medica, Chirurgica, Medicina Generale), di 5 Crediti Formativi Universitari [CFU] ciascuno, collocati al VI anno. In allineamento con il CdS LM-41 in lingua italiana, i CFU delle attività professionalizzanti (F) dal 2 al 6 anno, sono stati rimodulati e la modifica ratificata con il Decreto Rettorale n. 0026651 30/04/2020. L'Ordinamento Didattico del CDS è stato adeguato ai sensi dell'articolo 102, comma 1, del DL n. 18/2020, che ha dato alla prova finale dei corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico afferenti alla classe LM-41 in Medicina e Chirurgia valore di Esame di Stato abilitante all'esercizio della professione previo superamento del TPV come disciplinato dal DM 58/2018.

### **Nuove Classi di Laurea (DM1649)**

Nel quadro dei processi di revisione del CdS secondo il DM1649, la definizione del profilo professionale della LM-41 e gli obiettivi formativi sono stati aggiornati nel Nuovo Ordinamento [1\_1\_06] approvato dal Senato Accademico il 5/2/2025 e dal DIGIP il 7/2/2025 [1\_1\_07]

L'adeguamento al DM 1649 costituisce un intervento migliorativo anche sulle discipline di area ingegneristica, meglio ricollocate nel nuovo ambito disciplinare C\_21 "Tecnologie di informazione e comunicazione e discipline tecnico- scientifiche di supporto alla medicina".

Le premesse che hanno portato alla definizione del percorso formativo appaiono ancora valide ed in evoluzione positiva:

- l'indicatore relativo al successo nelle prove di ammissione alle Scuole di Specializzazione dei primi laureati del corso è 0,99, comparabile alla media nazionale (0,98)
- dieci altri CdS di Medicina e Chirurgia hanno inserito le discipline bioingegneristiche e tecnologiche, a testimonianza di una rilevante attenzione del mercato del lavoro per questa figura
- l'attenzione alle metodologie didattiche attive è uno dei parametri di valutazione di qualità della didattica nel sistema AVA3
- la risposta degli studenti ai progetti volti a favorire l'acquisizione precoce delle competenze collegate ai cicli di studio successivi, in particolare la ricerca clinica [D\_CDS\_2\_3\_1] è stata ottima

Il progetto formativo ha anche aperto nuove prospettive di collaborazione tra i partner quale il progetto [Anthem](#) (AdvaNced Technology for Human centEred Medicine) sullo sviluppo di nuove tecnologie, metodologie di intelligenza artificiale per migliorare la diagnosi precoce, implementare modelli digitali delle patologie, sviluppare trattamenti medici personalizzati, gestire dati sanitari.

### **D\_CDS\_1\_1\_2**

L'Ateneo non ha inizialmente definito il concetto di "Stakeholder" lasciandone ai CdS l'identificazione. Su stimolo del Nucleo di Valutazione, il PQA-RD ha recentemente predisposto (2024-25) Linee Guida per la loro definizione e consultazione. In fase di attivazione il CdS ha consultato le principali parti interessate ai profili formativi in uscita coerentemente con le caratteristiche del CdS e al suo contesto di riferimento. Con tali stakeholder era pianificato un incontro sul medio periodo, indicativamente dopo almeno un ciclo completo.

Queste le tappe ad oggi delle interlocuzioni con le parti sociali

- 23/12/2015 consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni
- 24/11/2016 incontro con l'Ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri della Provincia di Bergamo
- 21/12/2016 incontro con l'Ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri della Provincia di Monza e Brianza
- 2018-2023 gestione ordinaria, incontri operativi con OMCeO\_Bergamo e Direzione ASST-PG23, gestione periodo pandemico
- 18/01/2024 ripresa incontri formalizzati con OMCeO\_Bergamo sugli aspetti operativi della gestione tirocini curriculari e TPV, progettualità relativa agli incontri con le parti sociali
- 15/11/2024, incontro con la Direzione Generale dell'ospedale di insegnamento Papa Giovanni XXIII e l'OMCeO\_Bergamo per la prima rivalutazione del CdS [1\_1\_08]

Lo scarto temporale tra la consultazione del 2017 e quella successiva del 2024 è dovuta a diversi fattori:

- periodo pandemico e strascichi successivi, con significativo impatto sulla zona di Bergamo e Provincia e sull'Ospedale di insegnamento epicentro dell'emergenza

- dal 2020 fino al 2023 tutti gli insegnamenti clinici erano in fase di prima attivazione e costituivano la prima traduzione operativa di un modello innovativo rispetto all'impostazione tradizionale

Nel periodo 2018-2023 sono stati mantenuti stretti contatti tra Direzione Strategica [DS] dell'ASST-PG23 e UNIMIB per la progressiva implementazione delle attività professionalizzanti e per il trasferimento nella nuova sede [D\_CDS\_3\_2\_1]. Il recente cambio di DS ha riattivato con energia e proattività la progettualità strutturata e condivisa ospedale/università.

Per assicurare un luogo di riflessione sui profili culturali in uscita e approfondire le potenzialità occupazionali dei laureati, il CdS sta valutando, d'intesa con la LM-41 in italiano, l'istituzione di un Comitato di Indirizzo, che raccolga oltre alle parti interessate già coinvolte, interlocutori esterni quali Associazioni di Pazienti, Industria Farmaceutica, Esperti di Settore, Alumni ed i responsabili dei cicli di studio successivi, dottorati di ricerca e scuole di specializzazione, nonché rappresentanti delle fondazioni locali che supportano la ricerca: [Fondazione From](#), ecosistema dell'innovazione [Kilometro Rosso](#) che da tempo supportano iniziative che fanno capo all'Ospedale anche in connessione con le aziende biomedicali dell'area.

#### **Punti di Forza:**

Il CdS consente una formazione di un medico chirurgo completa e in linea con i profili formativi richiesti e con gli aggiornamenti della professione come previsto dall'adeguamento al DM 58/2018 (TPVES) e al DM 1649/2023 dell'Ordinamento Didattico. Di rilievo l'impronta didattica innovativa che prevede diverse metodologie attive di apprendimento (PBL, TBL e CBL) coniugate alla impostazione verticale della didattica e all'esperienza precoce sul territorio che consente agli studenti un intenso percorso di tirocinio pratico. Il CdS ha introdotto nuove collaborazioni tra le quali il progetto *Anthem (AdvaNced Technology for Human centEred Medicine)* sullo sviluppo di nuove tecnologie, metodologie di intelligenza artificiale per le diagnosi precoci e la diagnostica digitale.

Il CdS è stato revisionato con l'apporto di due sole Parti Sociali consultate, quali l'ASST Papa Giovanni XXIII Ospedale di riferimento per il Corso di Laurea Magistrale in *Medicine and Surgery* e l'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Bergamo e della Provincia di Monza e Brianza.

#### **Aree di miglioramento:**

L'implementazione del coinvolgimento di svariate Parti Interessate sia in fase di progettazione che di revisione del percorso formativo, tenendo traccia degli incontri. Inoltre, la consultazione con i Portatori di Interesse internazionali va ulteriormente sviluppata, come ad esempio quella con le Organizzazioni internazionali che favoriscono l'introduzione di nuovi temi formativi, ampliando le opportunità professionali dei laureati e rendendoli più competitivi in ambito internazionale.

Assente il Comitato Consultivo considerato dal PQA "fondamentale per assicurare un costante collegamento delle caratteristiche dei profili culturali e professionali in uscita con i contesti professionali e settoriali di riferimento". L'Istituzione di un Comitato d'Indirizzo coerente con il profilo medico-tecnologico dei laureati del CdS, rappresenta un'opportunità strategica per attivare un confronto strutturato con i Portatori di Interesse esterni (es. enti sanitari, mondo del lavoro), e per favorire l'allineamento periodico dell'offerta formativa alle esigenze del territorio e del sistema sanitario.

In considerazione della forte vocazione internazionale del Corso di Studio, l'assenza attuale di accordi strutturati con Atenei esteri rappresenta una criticità che, durante la visita in sede, il CdS ha riconosciuto come prioritaria e da affrontare nel breve termine. Il CdS intende attivarsi per l'apertura di una nuova partnership a livello europeo, privilegiando una sede universitaria che offre un Corso di Laurea in Medicina integrato da insegnamenti in ambito ingegneristico e tecnologico (Università di Groningen) al fine di consentire agli studenti *outgoing* non solo di accedere a esperienze formative internazionali coerenti con il curriculum, ma anche di acquisire CFU utili per gli insegnamenti frontali e professionalizzanti, garantendo così la piena riconoscibilità e spendibilità del percorso svolto all'estero.

**Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV):** Parzialmente soddisfacente

#### **Raccomandazione:**

Si raccomanda la strutturazione formale per il coinvolgimento delle Parti Interessate sia in fase di progettazione che di revisione del percorso formativo.

#### **Documenti chiave**

- **Titolo:**1\_1\_01.pdf

**Descrizione:**Scheda Unica Annuale 2024. Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni, sull'opportunità di istituire il Corso Laurea Magistrale, a ciclo unico, Internazionale in Medicina e Chirurgia - Medicine and Surgery, profilo del corso. Riferito a D\_CDS\_1\_1\_1

**Dettagli:**quadroA1aRAD, pag 6

**File:**1\_1\_01.pdf

- **Titolo:**1\_1\_02.pdf

**Descrizione:**Atti convenzionali tra UNIMIB e UNIBG e tra UNIMIB e ASST-PG23. Il file contiene in sequenza 1) la convenzione per l'attivazione del corso tra l'Ateneo di Milano Bicocca e l'Ateneo di Bergamo; 2) la convenzione tra l'Ateneo di Milano Bicocca e ASST-PG23. Le due convenzioni riportate descrivono gli accordi presi tra gli enti relativamente alla istituzione e gestione del corso di laurea ed alle reciproche pertinenze. Riferito a D\_CDS\_1\_1\_1

**Dettagli:**pag 1-11 convenzione UNIMIB-UNIBG; pag 12-21 convenzione UNIMIB-ASST-PG23.

**File:**1\_1\_02.pdf

---

- **Titolo:**1\_1\_03.pdf

**Descrizione:**Atti convenzionali tra UNIMIB e University of Surrey. Il file contiene la convenzione tra le due università, indica la durata e gli estremi dell'accordo. Riferito a D\_CDS\_1\_1\_1

**Dettagli:**tutto il documento

**File:**1\_1\_03.pdf

---

- **Titolo:**1\_1\_04.pdf

**Descrizione:**Riesame Ciclico 2024. il file è il testo del riesame ciclo; di rilevanza in questo punto la descrizione delle interazioni pregresse tra i due Atenei, la progettazione congiunta del corso e le motivazioni che hanno portato a non rinnovare la convenzione Riferito a D\_CDS\_1\_1\_1

**Dettagli:**sezione D\_CDS\_1\_1 pag. 5-6

**File:**1\_1\_04.pdf

---

- **Titolo:**1\_1\_06.pdf

**Descrizione:**Nuovo Ordinamento SMS. Il file contiene il testo del nuovo ordinamento per la LM-4 Medicine and Surgery, approvato dal Senato Accademico in data 5 febbraio 2025, Riferito a D\_CDS\_1\_1\_1

**Dettagli:**tutto il documento

**File:**1\_1\_06.pdf

---

- **Titolo:**1\_1\_07.pdf

**Descrizione:**Decreto d'urgenza Dipartimento Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione adeguamento ordinamento didattico Medicine and Surgery Bicocca. il documento riporta il Decreto di approvazione del Nuovo Ordinamento per la LM-41 Medicine and Surgery da parte del Dipartimento dell'Università di Bergamo partner del progetto formativo. Riferito a D\_CDS\_1\_1\_1

**Dettagli:**tutto il decreto

**File:**1\_1\_07.pdf

---

- **Titolo:**1\_1\_08.pdf

**Descrizione:**Consultazione parti sociali dicembre 2024 . Il documento è il verbale relativo all'incontro con le part sociali tenutosi il 15 dicembre 2024 relativamente a 1) monitoraggio dei profili formativi in uscita 2) revisione dell'offerta formativa a seguito dell'implementazione del Nuovo Ordinamento LM-41. Riferito a D\_CDS\_1\_1\_2

**Dettagli:**tutto il testo

**File:**1\_1\_08.pdf

---

## Documenti a supporto

- **Titolo:**1\_1\_05.pdf

**Descrizione:**VERBALE CCD SMS 10 FEBBRAIO 2020. Sezione 2.2.2 Implementazione laurea abilitante descrive il processo che ha portato alla riorganizzazione del piano didattico e alla redistribuzione dei CFU per consentire l'inserimento dei 15 CFU da dedicarsi ai tre TPV (area medica, chirurgica, MMG), con discussione dell'andamento del processo formativo, secondo l'approccio PDCA. Riferito a D\_CDS\_1\_1\_1

**Dettagli:**pag. 4-6 analisi andamento attività formative, pag. 6-9 dettaglio modifiche

**File:**1\_1\_05.pdf

---



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

**D.CDS.1.2.1** Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.

**D.CDS.1.2.2** Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

### **Autovalutazione:**

#### **D.CDS 1\_2\_1**

Gli aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti del CdS, gli obiettivi formativi, le funzioni del laureato in Medicina e Chirurgia, le competenze associate alla funzione, gli sbocchi occupazionali, sono presentati nei consueti documenti istituzionali, comprese le parti accessibili al pubblico.

Il CdS prepara alla professione di Medico generico (2.4.1.1.0) secondo le codifiche ISTAT [1\_2\_01] (quadro A2.b RAD) e, previo il conseguimento di un titolo di specializzazione, al ruolo nelle strutture del SSN.

Il CdS fornisce una solida preparazione culturale e metodologica nelle discipline biomediche, cliniche e psicosociali, finalizzate allo sviluppo delle competenze professionali e dei valori della professionalità per la cura globale dell'essere umano. I laureati acquisiscono una visione multidisciplinare e integrata dei problemi più comuni di salute e malattia, l'orientamento alla prevenzione della malattia e promozione del benessere e della salute nella comunità e sul territorio, completando le competenze nelle scienze di base e medico chirurgiche con gli apprendimenti relativi alle basi tecnologiche, informatiche, bioingegneristiche, economiche e di medicina di precisione. Il profilo formativo in uscita del CdS evidenzia coerenza tra queste descrizioni e la Direttiva 75/363/CEE.

La definizione delle competenze associate alla funzione del medico come descritte dal DM1649 ed utilizzando anche criteri internazionali quali il "[CANMEDS Physician Competency Framework](#)", è stato integrato con il profilo di competenze tecnologiche di tipo ingegneristico. Il corso si caratterizza per l'inserimento nel percorso formativo anche di conoscenze e competenze relative all'ingegneria biomedica per rispondere alla necessità dei clinici di saper utilizzare strumenti e dispositivi basati su tecnologie innovative, gestire dati clinici, immagini e loro elaborazione, nella prospettiva della medicina personalizzata e di precisione alla diagnosi ed alla cura attraverso le moderne tecniche di data analysis. L'utilizzo delle strumentazioni innovative e dei dispositivi tecnologici richiede conoscenza approfondita dei loro meccanismi di funzionamento, nonché della generazione e elaborazione dei dati. Una conoscenza anche di base di queste tecnologie permette ai laureati del CdS di utilizzare in modo appropriato le tecnologie e collaborare con gli operatori del settore per l'utilizzo ottimale delle strumentazioni complesse a vantaggio della clinica.

Il CdS ha aggiornato, in allineamento con le indicazioni della Conferenza Permanente dei Presidenti dei Corsi di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia [CPPCLMM&C], la definizione del profilo professionale della LM-41 declinando gli obiettivi formativi per aree di apprendimento, ridefinendo in modo più completo sia il carattere del CdS, particolare negli aspetti professionalizzanti, che gli obiettivi formativi generali e specifici. In particolare il nuovo ordinamento ha permesso una migliore caratterizzazione della declinazione tecnologica del corso, nonché della vocazione alla didattica esperienziale del CdS che ha infatti fatto la scelta, allo scopo di potenziare al massimo gli spazi di apprendimento tutorato delle competenze cliniche, di destinare una parte non piccola dei CFU assegnati agli ambiti, ad attività di tirocinio pratico.

#### **D.CDS 1\_2\_2**

Gli obiettivi formativi specifici del corso così come declinati nel piano regolamento didattico, sono finalizzati allo sviluppo della competenza professionale e dei valori della professionalità, uniti sia all'attenzione per l'utilizzo proattivo e consapevole delle nuove tecnologie, sia alla sensibilità per il paziente e per il prendersi cura dell'essere umano, nel metaparadigma della complessità della cura [1\_2\_02].

Il CdS forma un professionista che possiede una visione multidisciplinare, interprofessionale ed integrata dei problemi più comuni della salute e della malattia, all'interno di una prospettiva di Global Health; attento alla prevenzione della malattia e alla promozione della salute e del benessere nell'ambito della comunità e del territorio; consapevole delle nuove esigenze di cura e di salute, attento alla *persona* malata, capace di collocare il paziente - considerato nella sua globalità di soma e psiche - in uno specifico contesto sociale. La presenza di studenti provenienti da paesi e ambiti culturali diversi crea un tessuto esperienziale che favorisce la prospettiva della multiculturalità. La componente bioingegneristica della formazione consente il raggiungimento di un profilo professionale competente nell'utilizzo consapevole e proattivo delle nuove tecnologie: le attività formative includono l'addestramento all'uso di applicazioni tecnologiche innovative, compreso l'utilizzo di sistemi di *machine learning*, sistemi dedicati alle simulazioni, sistemi robotici per la chirurgia e la riabilitazione, esercizi dedicati all'impiego di tecniche di analisi dell'immagine [vedi D\_CDS\_1\_3\_1].

La didattica è articolata in sette macro-aree didattiche o Vertical Track [VT] secondo una logica di apprendimento a spirale di complessità clinica crescente ed integrazione verticale, che prevede che ogni VT affronti le tematiche di interesse ripartendo dalle materie di base per arrivare alla gestione clinica del paziente, inserendo anche laddove fondamentale per la clinica, la parte tecnologica.

Gli insegnamenti integrati a struttura verticale sono:

- Locomotor System Diseases
- Onco-Hematological Diseases
- Cardiovascular Diseases and Respiratory Sciences
- Endocrine Kidney and Urinary Tract Diseases
- Neuroscience 1 e 2
- Digestive Health
- Woman and Child

L'integrazione verticale prevede che la didattica delle discipline di base (anatomia, fisiologia, patologia, biochimica, genetica) venga erogata in allineamento con le discipline cliniche, per favorire una migliore integrazione delle conoscenze, un migliore radicamento degli aspetti teorici nella pratica clinica ed una migliore solidità teorica degli insegnamenti clinici, facilitando l'acquisizione delle basi del ragionamento clinico.

Tra gli obiettivi formativi specifici del corso vi sono:

- la conoscenza delle tematiche mediche e la capacità di metterla a frutto nella pratica, grazie all'acquisizione di competenze cliniche, con l'enfasi sulla capacità di *problem solving*
- l'acquisizione delle competenze tecniche nell'uso delle nuove tecnologie e dei supporti informatici e della sensoristica
- comunicazione empatica medico-paziente
- l'acquisizione di un comportamento responsabile e professionale verso sé stessi, i pazienti, le famiglie, i colleghi e verso il sistema sanitario della nazione ove si opera.

Nel progetto didattico è definito un adeguato equilibrio d'integrazione verticale e trasversale tra:

- scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere la conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni normali, della biologia molecolare, della genetica, con approfondimenti sulle metodologie più avanzate di nanomedicina e proteomica clinica
- la conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni normali, al fine di comprendere i processi per il mantenimento delle condizioni di salute e della corretta applicazione della ricerca scientifica traslazionale
- la conoscenza dei processi morbosi e dei meccanismi che li provocano, al fine di impostare la prevenzione, la diagnosi e la terapia, acquisendo la capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico, e in una visione unitaria estesa anche alla dimensione di genere e socioculturale, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato
- la pratica medica clinica e metodologica, per l'acquisizione di conoscenze avanzate delle discipline cliniche e chirurgiche, che, unite ad abilità, esperienza, capacità di autovalutazione, servono per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo attraverso un ampio utilizzo della didattica di tipo tutoriale, per trasformare la conoscenza teorica in vissuto personale, in modo tale da costruire la propria scala di valori e interessi, e ad acquisire le competenze professionali utili a saper gestire la complessità della medicina
- le scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico, dei valori profondi della professionalità, degli aspetti relazionali della medicina
- l'acquisizione della metodologia scientifica, medica, clinica, professionale e di ricerca rivolta ai problemi di salute del singolo e della comunità, con la doverosa attenzione alle differenze di popolazione e di sesso/genere.

I tradizionali obiettivi della formazione del medico sono arricchiti da aspetti trasversali funzionali ai cambiamenti prevedibili nella professione: viene approfondita e ampliata la formazione relativa alle conoscenze, utilizzo e comprensione delle nozioni di biotecnologia e di farmaco- economia; la formazione relativa alle conoscenze delle tecnologie attualmente utilizzate e quelle in via di sviluppo per la diagnosi, la cura e la riabilitazione al fine di poterne sfruttare le potenzialità e organizzarne l'utilizzo consapevole e mirato all'efficienza.

Sono in atto diverse azioni per garantire un'offerta formativa sempre all'avanguardia ed aggiornata rispetto a necessità emergenti. La regolare partecipazione agli incontri della CPPCLMM&C garantisce che i contenuti scientifici e professionali e le relative aree di apprendimento vengano mantenuti aggiornati ed integrati con le nuove sollecitazioni culturali attraverso la rimodulazione costante dei contenuti didattici dei diversi insegnamenti. Nella stesura del Nuovo Ordinamento il CdS ha recepito pienamente l'invito della CPPCLMM&C a rimodulare gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) declinandoli per aree di apprendimento ed ha definito come Azione di Miglioramento del Riesame (Obiettivo 3) [1\_2\_03] la verifica della congruenza tra obiettivi formativi generali e progettazione specifica del piano degli studi attraverso l'applicazione della Matrice di Tuning.



### Punti di Forza:

Il CdS propone un profilo professionale ampio, integrato e coerente con le indicazioni europee (Direttiva 75/363/CEE), nazionali (DM 1649) e internazionali (CANMEDS), ponendo attenzione tanto alle competenze cliniche quanto a quelle trasversali e relazionali.

Gli obiettivi formativi del Corso di Studio sono espressi in modo chiaro e risultano coerenti con le indicazioni della Conferenza Permanente dei Presidenti dei Corsi di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia; inoltre, il progetto formativo e i profili in uscita sono adeguatamente valorizzati e resi facilmente accessibili attraverso le pagine *web* dedicate al Corso di Studio.

Gli obiettivi sono stati opportunamente aggiornati e integrati, evidenziando una struttura ben organizzata. Tali obiettivi sono congruenti con il profilo professionale previsto in uscita.

La didattica è organizzata in sette *Vertical Tracks* che assicurano una progressiva complessità clinica, favorendo l'integrazione verticale tra discipline di base, cliniche e tecnologiche. Ciò facilita la costruzione del ragionamento clinico e il consolidamento delle conoscenze teoriche nella pratica.

### Aree di miglioramento:

Non è stata applicata la Matrice di Tuning per una verifica tra obiettivi formativi generali così come definiti dai decreti delle Classi di Laurea Magistrale (DM1649/2023) e la progettazione attuale dell'offerta formativa del CdS. Attualmente, la mancanza della Matrice di Tuning riduce la piena trasparenza e confrontabilità del percorso formativo, limitando il monitoraggio interno da parte del CdS.

Lo sviluppo di strumenti di raccordo tra aree di apprendimento, obiettivi formativi e profili professionali, migliorando la visibilità e la tracciabilità dei risultati di apprendimento attesi anche nella prospettiva della certificazione delle competenze (es. portfolio competenze, *skill transcript*).

**Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV):** Soddisfacente

### Raccomandazione:

Si raccomanda di integrare la Matrice di Tuning all'interno della progettazione curricolare e dei processi di riesame ciclico, valorizzandola anche come strumento di supporto alla valutazione delle competenze trasversali e clinico-professionali dello studente.

### Documenti chiave

- **Titolo:**1\_2\_01.pdf

**Descrizione:**SUA MEDICINE AND SURGERY 2024. I quadri contengono la descrizione del Profilo professionale e degli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati, gli obiettivi formativi specifici del Corso e la descrizione del percorso formativo. Riferito a D\_CDS\_1\_2\_1

**Dettagli:**quadri A2.a, per il profilo professionale, A2.b codifiche ISTAT, A4.a, obiettivi formativi specifici

**File:**1\_2\_01.pdf

---

- **Titolo:**1\_2\_02.pdf

**Descrizione:**Regolamento\_Didattico MEDICINE AND SURGERY H4102D 24-25. Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo. Riferito a D\_CDS\_1\_2\_2

**Dettagli:**Art. 2, pag 5 e seguenti

**File:**1\_2\_02.pdf

---

- **Titolo:**1\_2\_03.pdf

**Descrizione:**Riesame\_Ciclico 2024. il file è il testo del riesame ciclico; di rilevanza in questo punto la Azione di Miglioramento del Riesame (Obiettivo 3). Riferito a D\_CDS\_1\_2\_2

**Dettagli:**D.CDS.1.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO pag. 27

**File:**1\_2\_03.pdf

---

### **D.CDS.1.3) Offerta formativa e percorsi**

**D.CDS.1.3.1** Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.

**D.CDS.1.3.2** Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.

**D.CDS.1.3.3** Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".

**D.CDS.1.3.4** Sono definiti gli elementi delle scienze biomediche di base, il numero dei crediti formativi specifici e i tempi di apprendimento.

**D.CDS.1.3.5** Sono definite le discipline cliniche e i relativi tempi di apprendimento, tramite le quali gli studenti sono tenuti ad acquisire esperienza pratica.

**D.CDS.1.3.6** Sono definite le modalità per insegnare agli studenti come formulare giudizi clinici in linea con le migliori evidenze disponibili.

**D.CDS.1.3.7** Sono definiti gli elementi di Sanità pubblica e Management sanitario, il numero dei crediti formativi specifici e i tempi di apprendimento.

**D.CDS.1.3.8** Sono definiti gli elementi delle scienze comportamentali e sociali (scienze umane applicate alla medicina e soft skills) e i relativi tempi di apprendimento.

**D.CDS.1.3.9** Sono definiti i moderni principi del metodo scientifico e della ricerca medica inclusa quella traslazionale.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

#### **Autovalutazione:**

##### **D\_CDS\_1\_3\_1**

Il progetto formativo del CdS è illustrato nei Documenti istituzionali SUA-CdS e Regolamento Didattico che descrivono

- Obiettivi formativi e profilo in uscita [1\_3\_01 Quadri\_A4\_a,b1,b2,c e 1\_3\_02\_art2,Art3],
- Organizzazione del Corso [1\_3\_02\_Art6],
- Attività didattiche [1\_3\_02\_pag1-39]
- Piano didattico [1\_3\_03]

Il corso si articola secondo due diverse configurazioni, una orizzontale (tradizionale) ed una caratterizzata da una integrazione fra materie di base, cliniche e, se presente, la componente ingegneristica (verticale).

In particolare il primo anno e il primo semestre del secondo anno presentano insegnamenti delle scienze di base, gli aspetti fondamentali delle materie e dei linguaggi di base della medicina, e delle discipline tecnico-ingegneristiche; sono accompagnati da tre Clerkships che prevedono attività di esercitazioni/tirocinio in laboratorio per l'acquisizione delle *competenze pratiche* associate a tali insegnamenti. Dal secondo semestre del secondo anno inizia l'esposizione precoce alla clinica con gli insegnamenti 1) Basic Clinical Skills e 2) Case Based Learning and General Clinical Practice e i moduli di Behavioural Sciences, Communication Skills che forniscono agli studenti con gli elementi fondamentali delle competenze cliniche e dell'approccio bio-psico-sociale ai temi di salute e malattia. Al potenziamento delle competenze di ragionamento clinico concorrono i metodi didattici utilizzati: Problem Based Learning, Case Based Learning ed in generale tutte le metodologie attive e "flipped". I restanti anni di corso consolidano le materie di base e consentono l'acquisizione delle materie caratterizzanti, principalmente articolate in Vertical Tracks (Locomotor System Diseases, Onco-Hematological Diseases, Cardiovascular Diseases and Respiratory Sciences, Endocrine Kidney and Urinary Tract Diseases, Neuroscience 1 e 2, Digestive Health, Woman and Child). A ciascun Vertical Track è associato un insegnamento di tirocinio per l'acquisizione delle competenze pratiche. A garantire completezza della formazione e copertura totale degli elementi fondamentali del core-curriculum medico sono presenti insegnamenti integrati con struttura tradizionale su argomenti non compresi nei sette VT: Infectious Diseases, Skin and Connective Tissue Diseases, Clinical Research and Public Health, Head and Neck Diseases, Legal Medicine and Hta. Spiegazione più articolata dell'impostazione formativa, chiarificatrice del ruolo della tecnologia e della struttura a "vertical track" è riportata nell'allegato [1\_3\_04] che contiene anche un esempio di presentazione per gli Open Day.

**D\_CDS\_1\_3\_2** Il CdS ha durata di sei anni, con l'acquisizione di 360 CFU per il conseguimento del titolo: 60 CFU al primo anno, 54 CFU al secondo anno, 51 CFU al terzo anno, 60 CFU al quarto anno, 62 CFU al quinto anno, 73 CFU al sesto anno, che comprendono anche l'internato di tesi 17 CFU (15 nel nuovo ordinamento ceduti 2 CFU ai tirocini a libera scelta) e la prova finale (12 CFU). Dei 360 CFU totali, 60 CFU sono destinati ai tirocini formativi e di orientamento, comprendendo 15 CFU per il TPV. Inoltre 45 CFU di tipo B\_caratterizzante sono implementate come attività di tirocinio.

La Didattica si articola in Lezioni Frontali, erogata a Turno Unico, Esercitazioni e Laboratori (anche erogate per Gruppi di Studenti in base al grado di interattività) e tirocini. L'articolazione ore/CFU è specificata nel Regolamento Didattico (1\_3\_02 Art\_6): 10 ore/CFU per la Didattica Frontale, 15 ore/CFU per le Esercitazioni e i Laboratori, 25 ore/CFU per le attività professionalizzanti. Nello stesso Articolo del Regolamento vengono declinate le attività di autoapprendimento: studio individuale, internati volontari presso strutture scelte dallo Studente, intesi a conseguire particolari obiettivi formativi.

Le modalità didattiche sono Erogative nelle Lezioni Frontali e Interattive nelle Esercitazioni ma la numerosità contenuta degli studenti consente alta interattività anche nelle lezioni frontali. A partire dall'aa 2024-2025 nei Syllabus viene indicativamente riportato quanta parte dell'attività didattica prevista è in forma erogativa o interattiva, in allineamento con le linee-guida PQA-RD.

### D\_CDS\_1\_3\_3

Per sostenere gli studenti nello sviluppo delle loro specifiche inclinazioni, stimolandone la curiosità, favorendo l'acquisizione di competenze trasversali il CdS offre Attività a Scelta dello Studente: insegnamenti monografici (Attività Didattiche Elettive), internato presso l'Ospedale di riferimento o altre sedi ospedaliere, laboratori di ricerca, attività individuate autonomamente dallo studente previa approvazione del CCD. Alle attività a scelta sono attribuiti 8CFU. Il CdS, recependo le indicazioni del DM1649 e per favorire lo sviluppo di autonomia individuale dello studente ha allocato 2CFU di Tirocinio a libera scelta (2025-2026).

Gli studenti seguono il corso sulla sicurezza organizzato dall' ASST-PG23, attività che non entra nel computo dei crediti, accessoria alla formazione in essere e vincolante per l'accesso ai reparti; sono altresì disponibili: [corso asincrono](#) di Ateneo sulla sicurezza nei laboratori, Corso di Ricerca Bibliografica, offerto agli Studenti del 6 anno dal Servizio Bibliotecario; Progetti di formazione trasversale dell'Ateneo: [Bbetween](#), [iBicocca](#) [vedi D\_CDS\_2\_3\_1]

### D\_CDS\_1\_3\_4

Gli elementi delle scienze e discipline di base (chimica, biochimica, biologia, genetica, fisica, anatomia, fisiologia) sono scanditi in insegnamenti integrati semestrali ed annuali durante il primo biennio per l'acquisizione delle basi necessarie alla comprensione degli aspetti clinici; i restanti CFU dal terzo al sesto anno sono inseriti negli insegnamenti clinici Vertical Track. Caratterizza il corso l'associazione precoce di esperienze pratiche, laboratori e tirocini alla didattica delle scienze di base. L'insegnamento di Basic Computer Science (I anno) allinea gli studenti sulle tematiche bioingegneristiche di base: modelling, imaging e informatica.

### D\_CDS\_1\_3\_5

Una delle caratteristiche distintive del corso è l'esposizione precoce nel II semestre del II anno alle discipline cliniche (vedi 1\_3\_1) con i corsi *Basic Clinical Skills* [7CFU] e *Case Based Learning and General Clinical Practice* [7 CFU]. La pianificazione e implementazione di questo secondo insegnamento ha presentato aspetti di complessità, in particolare al V ciclo di erogazione: difficoltà a reperire nel periodo post pandemico adeguati posti di tirocinio per il massiccio pensionamento di Medici di Medicina Generale (MMG) nell'area, per l'attivazione dei TPV del CdS, per la competizione di posti TPV di altri CdS e dei tirocini della scuola di specializzazione MMG, per il ridotto numero di MMG fluenti in lingua inglese, non più adeguato con l'incremento degli studenti stranieri. Come evidenziato dalla relazione CPDS 2024 [1\_3\_05] la quasi totalità dei problemi è stata affrontata e risolta: ampliando il numero degli MMG coinvolgibili (non essendo attività di TPV è possibile derogare dai vincoli di anzianità e volume di attività richiesti per l'altra attività) ed accoppiando studenti italiani e stranieri per sopperire alle problematiche linguistiche, unico punto critico rimasto l'avvio relativamente tardivo.

Dal terzo anno al sesto ogni insegnamento integrato è collegato ad un insegnamento di tirocinio che si svolge nel semestre, parallelamente alla didattica frontale, nei reparti di pertinenza.

### D\_CDS\_1\_3\_6

Le attività di tirocinio prevedono attività osservative e riflessive sul campo, frequenza nei reparti e presentazione e discussione critica di casi clinici, sotto la guida di tutori, per sviluppare il ragionamento clinico negli aspetti legati alla diagnosi, prognosi e trattamento. Le metodologie didattiche attive sviluppano le capacità critiche, il ragionamento clinico e la capacità di teamwork.

### D\_CDS\_1\_3\_7

Gli elementi di Sanità Pubblica e Management Sanitario sono presenti negli insegnamenti o moduli di insegnamento: Health Economics (3 CFU, I anno, I semestre, comprensione dei principali fenomeni economici legati al settore della salute), Society and Health I (3 CFU II anno, I semestre, modulo, ricerca epidemiologica e strategie per promuovere e proteggere la salute pubblica), Public Health e Preventive Medicine (1 CFU ciascuno, IV anno, II semestre, ripresa a spirale dei temi epidemiologici e medicina preventiva trattati al secondo anno espandendoli anche agli aspetti di Global Health), completati da un modulo di tirocinio (Clerkship7, 1 CFU, IV anno, II semestre). Complessivamente sono dedicati a questo ambito 9 CFU.

### D\_CDS\_1\_3\_8

La connotazione tecnologica e di ricerca rende importante la presenza di una dorsale di Medical Humanities: aspetti etici e bioetici al I semestre, I anno (Ethics and Law, 3 CFU); gli aspetti psicologici sono organizzati secondo una spirale che tratta gli aspetti più generali al primo anno ([General Psychology I](#); [General Psychology II](#), 2 CFU, I semestre); gli aspetti specialistici delle tecniche di comunicazione al II anno ([Behavioural Sciences, Communication Skills I](#), [BSCS II](#), [BSCS III](#), 4 CFU, II semestre), gli aspetti clinici al quinto anno (Clinical Psychology , 2 CFU, I semestre e 1CFU di tirocinio, Clerkship 8) per complessivi 9 CFU volti a formare un professionista riflessivo, capace di autoanalisi, autoregolazione e interazioni adeguate con pazienti e colleghi, attraverso role playing, didattica interattiva, attività di simulazione. Completa la dorsale Storia della Medicina al secondo anno (3 CFU, I semestre, modulo). Alcuni insegnamenti elettivi consentono approfondimenti sui processi decisionali in ambito medico ([Cognitive Traps and Medical Decision Making](#)).

### D\_CDS\_1\_3\_9

L'approccio Evidence-Based guida trasversalmente la formazione: Biostatistics (3 CFU I semestre, II anno); Clinical Research, (1 CFU, II semestre, IV anno). Moduli di biostatistica e ricerca clinica compaiono anche nelle attività professionalizzanti (Biostatistics, 1 CFU, Clerkship 6). La dorsale metodologica curriculare copre 6 CFU integrata da svariate attività elettive. La ricerca caratterizza anche il lavoro di tesi [1\_3\_02].

Gli studenti ad oggi laureati hanno svolto tesi di ricerca clinica sia presso l'ASST-PG23 che presso altri ospedali della rete formativa del Dipartimento.

### **Punti di Forza:**

Le discipline cliniche, così come le scienze di base e i relativi tempi di apprendimento, sono chiaramente definiti e indicati nel Regolamento Didattico e nella SUA-CdS. Sono anche ben considerati nell'offerta formativa i moderni principi del metodo scientifico e della ricerca medica, inclusa quella traslazionale. Nell'offerta formativa sono inclusi anche Elementi di Sanità Pubblica, di *Management* Sanitario e di *Medical Humanities* con un numero di CFU e tempi di apprendimento ben definiti.

Il CdS dispone di un sito *web* dove sono presenti ed accessibili le schede didattiche, i programmi di studio e le attività di tirocinio.

Il Corso è ben progettato e articolato. Il progetto formativo è ben declinato e dettagliato nel Regolamento Didattico e nella SUA-CdS, e risulta coerente con il profilo professionale in uscita.

Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative". I 60 CFU assegnati alle "altre attività" (F) sono interamente dedicati alle attività di tirocinio (inclusi 15 CFU dedicati a TPV) e all'Internato di tesi di 17 CFU (15 nel nuovo ordinamento avendo ceduto 2 CFU ai tirocini a libera scelta). A questi crediti si aggiungono ulteriori 50 CFU di attività di tirocinio non di tipo F (altro) ma caratterizzanti.

Il CdS è ben strutturato con una organizzazione orizzontale nel I e II anno (fondamenti delle discipline di base), e nel III-VI anno con una articolazione in sette macro-aree didattiche o *Vertical Track* per il consolidamento dei fondamenti delle materie di base e acquisizione delle materie caratterizzanti.

L'organizzazione del CdS consente una esposizione alle discipline cliniche già dal secondo anno con l'insegnamento di *Basic Clinical Skills* (moduli di *Emergency, Medicine and Surgery*) per consentire agli studenti l'acquisizione delle abilità pratiche di base di ambito medico e chirurgico. Sono previsti protocolli di rianimazione cardio-polmonare BLSD e ACLS, con relativa certificazione.

Il CdS assegna importante spazio alle attività pratiche professionalizzanti, anche attraverso l'uso di metodologie didattiche innovative per potenziare l'acquisizione del ragionamento clinico e le competenze di *team working*, integrando la didattica d'aula e attività clinica.

L'approccio Evidence-Based viene trasferita mediante i moderni principi del metodo scientifico con gli insegnamenti di *Biostatistics* e *Clinical Research*. Altre attività elettive previste: *Turning Clinical Experience into Research Projects* e *Statistical Principles in Biomedical Research*.

### **Aree di miglioramento:**

Il Regolamento didattico del CdS non riporta una chiara suddivisione delle ore corrispondenti ai CFU per ciascun anno di corso e alla tipologia di TAF. Infatti, sebbene nel documento di autovalutazione, venga riportato che il progetto formativo del CdS è illustrato nei Documenti istituzionali SUA-CdS e Regolamento Didattico e venga allegato il piano didattico, tale documento riporta in maniera non chiara e non organizzata le informazioni che riguardano il piano di studio negli anni accademici 2023/24, 2022/2023 e 2021/22.

Il Piano di Studi non è reso disponibile sul sito *web*.

Nel documento di autovalutazione emerge la necessità di migliorare l'organizzazione delle attività di tirocinio pratico svolte sul territorio (MMG) come anche evidenziato nella "Relazione CPDS 2024". La criticità rilevata è di tipo organizzativo e attuativo per la ridotta disponibilità di posti di tirocinio e per il ridotto numero di Tutor in grado di parlare in modo fluente la lingua inglese.

Una ulteriore criticità emersa nel documento di autovalutazione è relativa alla formazione dei Tutor per la lingua inglese. Sebbene siano stati accoppiati studenti italiani e stranieri per sopperire alle problematiche linguistiche, come riportato anche nel documento di riesame ciclico, per tale criticità si ravvede una azione di miglioramento in termini di acquisizione delle capacità linguistiche dei Tutor di tirocinio.

**Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV):** Soddisfacente

### **Raccomandazione:**

Si raccomanda di rendere disponibile online il piano di studi con indicati CFU, ore corrispondenti e TAF.

## Documenti chiave

- **Titolo:**1\_3\_01.pdf

**Descrizione:**SUA\_H4102D\_2024\_MEDICINE AND SURGERY\_Le sezioni sotto indicate costituiscono il riferimento per quanto concerne la descrizione degli obiettivi formativi, il profilo in uscita, l'organizzazione del corso, ordinamento e aspetti tabellari del CdS. Riferito a D\_CDS\_1\_3\_1

**Dettagli:**quadri\_a4.b1,b2,c; pag.107 e seguenti

**File:**1\_3\_01.pdf

---

- **Titolo:**1\_3\_02.pdf

**Descrizione:**Regolamento\_Didattico\_MEDICINE AND SURGERY H4102D 24-25. Le sezioni sotto indicate costituiscono il riferimento per quanto concerne la descrizione degli obiettivi formativi, il profilo in uscita, l'organizzazione del corso, traduzione dell'ordinamento nelle singole attività formative. Riferito a D\_CDS\_1\_3\_1 e D\_CDS\_1\_3\_9

**Dettagli:**obiettivi formativi e profilo in uscita art. 2 e 3 pag. 5-12, attività didattiche pag. 1-39, tesi art. 7 pag.18

**File:**1\_3\_02.pdf

---

- **Titolo:**1\_3\_03.pdf

**Descrizione:**Piano Didattico\_MEDICINE AND SURGERY\_24-25. Il piano didattico costituisce l'implementazione concreta delle singole attività formative, compresa la declinazione in lezioni frontali, laboratori, esercitazioni, tirocini pratici; consente di valutare quanta parte della formazione è di tipo professionalizzante, implementata come attività di tirocinio sul campo. Riferito a D\_CDS\_1\_3\_1.

**Dettagli:**intero file pdf

**File:**1\_3\_03.pdf

---

- **Titolo:**1\_3\_05.pdf

**Descrizione:**Relazione CPDS 2024. Nella sezione A (analisi delle proposte migliorative rispetto alla relazione dell'anno precedente) gli studenti indicano lo stato di avanzamento degli interventi volti a risolvere le criticità e segnalano le risoluzioni positive. Nel documento viene ampiamente trattata la risoluzione di una rilevante criticità per il corso legata alle difficoltà di implementare un'attività complessa, ma molto apprezzata dagli studenti. Riferito a D\_CDS\_1\_3\_5.

**Dettagli:**pagina 9

**File:**1\_3\_05.pdf

---

## Documenti a supporto

- **Titolo:**1\_3\_04.pdf

**Descrizione:**Documento di descrizione corso H4102D MEDICINE AND SURGERY. Il documento contiene una illustrazione più puntuale dell'organizzazione e della struttura del percorso formativo e delle sue caratteristiche. Riferito a D\_CDS\_1\_3\_1.

**Dettagli:**intero documento

**File:**1\_3\_04.pdf

---

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

**D.CDS.1.4.1** I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.

**D.CDS.1.4.2** Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.

**D.CDS.1.4.3** Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.

**D.CDS.1.4.4** Le modalità di verifica delle competenze cliniche (clinical skills ed il saper fare ed essere medico) sono adeguatamente descritte e comunicate agli studenti.

### **Autovalutazione:**

#### **D\_CDS\_1\_4\_1**

I contenuti degli insegnamenti coprono le acquisizioni necessarie allo sviluppo delle competenze previste per la figura professionale del medico, nelle discipline biomediche, cliniche e trasversali come evidenziate nel quadro 1.3.

Le informazioni relative agli insegnamenti sono descritte nei Syllabus pubblicati sul sito e-learning del CdS e forniscono un inquadramento dell'insegnamento e dei singoli moduli secondo le Linee Guida del PQA di Ateneo [1\_4\_01]. Ogni Syllabus - articolato in Obiettivi, Contenuti sintetici, Programma esteso, Prerequisiti, Modalità didattica, Materiale didattico, Periodo di erogazione dell'insegnamento, Modalità di verifica del profitto e valutazione, Orario di ricevimento, Sustainable Development Goals - riporta la collocazione nel Piano degli Studi, numero di CFU e relativo SSD, numero di ore, Docenti in copertura, riferimenti bibliografici. I Syllabus sono pubblicati annualmente, prima dell'inizio dell'anno accademico, su e-learning al link: <https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=4391> e sono accessibili anche dalla home page dell'Ateneo <https://www.unimib.it/single-cycle/medicine-and-surgery>

Il gruppo AQ e il CCD hanno costantemente svolto nel corso degli anni il monitoraggio relativo alla qualità e completezza dei Syllabus che è stato oggetto di regolari discussioni nel corso dei CCD [10/5/2018; 12/6/2018; 11/6/2019; 23/6/2021; 8/6/2022; 7/9/2023, 4/9/2024]. Pur essendo stato osservato un miglioramento nella completezza e qualità nella stesura dei Syllabus, grazie alle ripetute sollecitazioni, il gruppo AQ è consapevole della necessità di ulteriori interventi migliorativi. Per essere realmente fruibili ed utili agli studenti i Syllabus devono costituire il reale specchio della didattica erogabile e erogata. In fase di avvio del CdS la stesura dei Syllabus è stato il risultato della progettazione iniziale del percorso formativo: la chiusura dei primi due cicli, unita al fatto che tutti gli insegnamenti sono stati fruiti da almeno più di due coorti di studenti costituisce lo spazio ideale per la verifica di congruenza pianificato/erogato. Il CdS ha quindi implementato una prima azione di monitoraggio utilizzando un approccio integrato top-down e bottom-up che ha visto una prima verifica di congruenza tra pianificato ed erogato condotta dagli studenti, come illustrato nel verbale del CCD di Maggio 2024 [1\_4\_02]. Poiché il problema della compilazione delle schede di insegnamento si ripropone, il CdS e il gruppo AQ hanno ritenuto non dilazionabile definire una azione migliorativa su questo tema nel Riesame Ciclico [1\_4\_03].

#### **D\_CDS\_1\_4\_2**

Per ogni singolo insegnamento la modalità di verifica del profitto e della valutazione sono indicate nel Syllabus, in accordo con i principi enunciati nell'art.27 del [Regolamento Studenti](#) e descritti coerentemente con le Linee Guida del PQA e vengono illustrate dai docenti all'inizio e al termine del corso.

Le verifiche possono essere a) valutazioni formative, b) valutazioni certificative e c) valutazioni idoneative, congruentemente con gli obiettivi formativi (conoscenze e/o competenze pratiche), articolate in: prove scritte a risposta multipla, prove scritte con domande aperte, prove orali. Gli insegnamenti integrati nella maggior parte dei casi (soprattutto i Vertical Track) effettuano una valutazione di profitto unica e contestuale, che coinvolge i docenti delle discipline di base e delle discipline cliniche; in taluni casi sono previste prove in itinere, volte ad aiutare gli studenti a monitorare il proprio grado di preparazione.

Le date degli appelli vengono pubblicate con congruo anticipo, come disposto dal Regolamento di Ateneo, sull'Agenda Web dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca e successivamente sulla Bacheca Appelli delle Segreterie online.

Gli aspetti organizzativi del corso, tra cui anche le modalità di svolgimento degli esami presentano un profilo in miglioramento nel triennio 2021-2024 [1\_4\_04], analisi puntuali delle risposte hanno evidenziato come la chiarezza nella definizione delle modalità di svolgimento degli esami sia passata da "non ottimale" a "buono" confermando l'impatto positivo degli interventi di monitoraggio.

#### **D\_CDS\_1\_4\_3**

Le Modalità di svolgimento della Prova Finale sono illustrate nella Scheda SUA (Quadri SUA5.a e SUA5.b) e nel Regolamento Didattico del CDS (Art.7 e 8). Le [procedure di Laurea](#) sono riportate sul Sito del Dipartimento di Medicina e Chirurgia e comprendono la descrizione della procedura informatizzata di assegnazione della Tesi, le scadenze e i periodi di discussione delle Tesi, nonché le regole di attribuzione dei punteggi della Prova Finale. E' prevista una prova finale discussa in seduta pubblica, in lingua inglese, davanti ad una commissione di docenti, che esprime valutazione in centodecimi, con eventuale lode, tenendo conto dell'intero percorso di studi. Ai sensi dell' Art. 102 del D.L. n. 18 del 17 marzo 2020 la Laurea magistrale ha valore abilitante all'esercizio della professione. Alla Commissione di laurea partecipa un rappresentante dell' Ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri, che, presa visione delle modalità di svolgimento del TPV, verifica, anche ai fini della successiva iscrizione all'Albo professionale, il regolare

svolgimento dell'esame finale abilitante.

Rispetto alle regole di attribuzione dei punteggi, la Conferenza Permanente dei Presidenti di Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (CPPCLMM&C) nella seduta del 7 luglio 2023 ha approvato all'unanimità una Mozione sul Voto di Laurea. Tale mozione vuole uniformare il calcolo del voto di laurea sul territorio nazionale, vista l'importanza della votazione nell'ammissione alle Scuole di Specializzazione di Area medica. Il sistema proposto dalla CPPCLMM&C aggiorna il sistema già deliberato dalla stessa Conferenza nella seduta del 30 novembre 2015, e prevede oggi:

- il calcolo della media aritmetica semplice di tutte le valutazioni di profitto previste nel piano di studi (fino a 110 punti);
- la valutazione dell'elaborato della tesi e dello svolgimento della prova finale (fino a 7 punti);
- una premialità su parametri oggettivamente autonomamente scelti dalla sede sia in funzione di finalità formative caratterizzanti per il CdS, che sulla base di opzioni/opportunità accessibili a tutti gli Studenti (fino a 7 punti).

Anche per il CdS in lingua inglese è stato adottato il sistema di punteggi deliberato dalla CPPCLMM&C nel 2015 ad eccezione della modalità di calcolo della media degli esami, preferendo in allineamento con la LM-41 in lingua italiana la media ponderata che meglio riflette il livello prestazionale complessivo dello studente. E' comunque in corso una valutazione congiunta con la LM-41 in lingua italiana.

Ogni anno il Presidente del CCD, con il capo Settore Servizi Didattici e Servizi Agli Studenti – Medicina, incontra in sede la coorte degli studenti del VI anno per illustrare le modalità di assegnazione della tesi e lo svolgimento della prova finale (indicativamente a dicembre e maggio).

#### **D\_CDS\_1\_4\_4**

Tutti i tirocini [Clerkship] prevedono verifica di frequenza e giudizio di idoneità. Attualmente, la frequenza viene ulteriormente validata, in maniera sperimentale anche con il sistema di rilevazione delle presenze (SchoolWork) tramite le timbratrici dell' ASST-PG23 [1\_4\_05] implementato sperimentalmente lo scorso anno per la Clerkship 9, in implementazione attualmente anche per l'insegnamento Clerkship 7, del IV anno, II semestre. Il giudizio di idoneità poggia sulla certificazione del raggiungimento degli obiettivi da parte del tutor di tirocinio che ha supervisionato lo studente.

Le modalità di verifica delle competenze cliniche relative agli insegnamenti di Tirocinio così come la puntuale definizione delle competenze acquisibili nei diversi moduli di tirocinio sono state inizialmente definite in modo relativamente generale nella fase di progettazione iniziale del corso per verificare cosa fosse concretamente acquisibile nei vari snodi del percorso formativo, anche in relazione alla forma innovativa di curriculum; il CdS ritiene - anche in risposta alle osservazioni riportate nei verbali della CPDS - imprescindibile definire per ogni insegnamento professionalizzante lo schema delle competenze associate alle diverse attività di tirocinio e definire adeguati parametri oggettivi in base ai quali esprimere giudizio di idoneità/non idoneità. In questo modo la transizione al sistema di registrazione/valutazione (libretto elettronico) di Ateneo sarà più agevole. Il CdS sta attendendo il termine della sperimentazione messa in atto per la LM-41 in lingua italiana e, una volta chiusa la fase sperimentale, il libretto di Ateneo verrà implementato anche per la LM-41 in lingua inglese.

Lo stato di definizione delle competenze è a livelli differenti di avanzamento per i diversi insegnamenti professionalizzanti: a titolo di esempio si allega quanto già predisposto per la Clerkship 9 associata al VT Digestive Health [1\_4\_06].

#### **Punti di Forza:**

I contenuti e i programmi dei singoli insegnamenti complessivamente risultano coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Studio. Tali contenuti sono illustrati nelle relative schede insegnamento, le quali sono rese disponibili e in modo facilmente accessibile sulle pagine *web* del Corso di Studio.

Le modalità di svolgimento della Prova Finale sono ben illustrate nei Quadri A5.a e A5.b della SUA-CdS e nel Regolamento Didattico del CdS. Sul Sito *web* del Dipartimento di Medicina e Chirurgia sono riportate dettagliatamente le procedure di Laurea.

Il calcolo del voto finale è stato adeguato a quanto deliberato dalla Conferenza Permanente dei Presidenti di Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, escluso il calcolo della media aritmetica, sostituito dal calcolo della media ponderata.

#### **Aree di miglioramento:**

La compilazione dei Syllabi non sempre è accurata, in coerenza con le Linee Guida del Presidio della Qualità d'Ateneo.

La definizione delle modalità di svolgimento delle verifiche non sempre sono declinate nelle schede didattiche degli insegnamenti.

Le modalità di verifica delle competenze cliniche (*clinical skills*) e la verifica di congruenza tra quanto pianificato ed effettivamente applicato non sono sempre ben definite, per via della mancanza di obiettivi formativi chiaramente esplicitati.

La formalizzazione del libretto di tirocinio che certifichi l'acquisizione delle competenze cliniche acquisite dai tirocinanti.

**Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV):** Parzialmente soddisfacente

**Raccomandazione:**

Si raccomanda l'implementazione quali-quantitativa dei Syllabi.

Si raccomanda la formalizzazione del libretto di tirocinio per certificare l'acquisizione delle competenze cliniche.

**Documenti chiave**

- **Titolo:**1\_4\_01.pdf

**Descrizione:**Linee guida del PQA di Ateneo sui syllabus 2024-25. Il documento contiene le linee guida per la stesura dei Syllabus di insegnamento. E' stato condiviso con i docenti del CCD ed illustrato nel Consiglio di Coordinamento Didattico del 4/9/24; Riferito a D\_CDS\_1\_4\_1

**Dettagli:**tutto il documento

**File:**1\_4\_01.pdf

---

- **Titolo:**1\_4\_03.pdf

**Descrizione:**Riesame\_Ciclico\_2024. il file è il testo del riesame ciclico; di rilevanza in questo punto la Azione di Miglioramento del Riesame (D\_CDS\_1\_Obiettivo 6) Riferito a D\_CDS\_1\_4\_1

**Dettagli:**OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO, pag. 28

**File:**1\_4\_03.pdf

---

- **Titolo:**1\_4\_04.pdf

**Descrizione:**Analisi\_OPIS\_2023\_2024 Il documento riporta l'analisi delle opinioni degli studenti discussa nel CCD del 23 gennaio 2025. Riferito a D\_CDS\_1\_4\_2

**Dettagli:**tabella sinottica del miglioramento delle valutazioni degli studenti relativamente agli aspetti organizzativi pag. 3-4

**File:**1\_4\_04.pdf

---

- **Titolo:**1\_4\_05.pdf

**Descrizione:**PROGRAMMA REGISTRAZIONE PRESENZE TIROCINI School Work-registro elettronico. Il documento descrive le specifiche del sistema attualmente in uso in via sperimentale per la raccolta delle presenze in tirocinio. Riferito a D\_CDS\_1\_4\_4

**Dettagli:**il documento nella sua interezza

**File:**1\_4\_05.pdf

---

- **Titolo:**1\_4\_06.pdf

**Descrizione:**Griglia competenze Digestive Health VT. Il documento descrive la lista delle competenze pratiche acquisibili nel corso del tirocinio curriculare associato all'insegnamento integrato verticale Digestive Health e relativa scala di valutazione. Riferito a D\_CDS\_1\_4\_4

**Dettagli:**il documento nella sua interezza

**File:**1\_4\_06.pdf

---

**Documenti a supporto**

- **Titolo:**1\_4\_02.pdf

**Descrizione:**VERBALE CCD SMS 21-05-2024. Il verbale riporta l'esito del monitoraggio effettuato dagli studenti sulla completezza ed esaustività dei Syllabus, che viene presentato al CCD e i docenti invitati a provvedere; Riferito a D\_CDS\_1\_4\_1

**Dettagli:**PAG 6-7

**File:**1\_4\_02.pdf

---



## **D.CDS.1.5) Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS**

**D.CDS.1.5.1** Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.

**D.CDS.1.5.2** Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.

### **Autovalutazione:**

#### **D\_CDS\_1\_5\_1**

I periodi didattici sono approvati annualmente con l'Offerta formativa: metà settembre–primi di febbraio per il primo semestre; inizio marzo–metà giugno per il secondo semestre. La didattica frontale è erogata di norma da ottobre a dicembre e da marzo a maggio. La frequenza al corso è obbligatoria.

Il primo anno di corso, non svolgendo attività professionalizzanti, svolge attività didattica per tutta la giornata nella sede di Via Nini da Fano, a Bergamo. Gli studenti frequentano a Monza (U8, U28) i laboratori specialistici di ricerca preclinica adatti alla didattica universitaria ed utilizzati per le attività di Clerkship1 e 2 al fine di applicare, con simulazioni sperimentali, la teoria delle scienze di base. Allo scopo di bilanciare l'impatto logistico degli spostamenti e l'opportunità formativa offerta dai laboratori e dalla tecnologia e consapevole dell'impatto sulla qualità di vita degli studenti di tali spostamenti, il CdS ha compattato tutte le attività extra sede nella stessa giornata della settimana. Una navetta di Ateneo collega due volte al giorno l'edificio U8 con la stazione ferroviaria di Monza nelle fasce orarie utili per lo svolgimento delle attività.

Il CdS ritiene essenziale inserire, tra le attività didattiche, la frequenza ai laboratori preclinici di ricerca, non presenti in un contesto ospedaliero per quanto di eccellenza in funzione della buona qualità della formazione: nella sede di Monza si svolgono anche le esercitazioni di anatomia umana (*Microscopic Anatomy* e *Regional Anatomy*) che utilizzano il tavolo per dissezioni virtuali [Anatamage](#), strumento ad alto profilo tecnologico, di avanguardia ed appannaggio unico per la didattica che consente una commistione ottimale di didattica erogativa e interattiva. Anatamage è utilizzato anche in due insegnamenti integrati del IV (Neuroanatomy I) e del VI anno (Reproductive system), con lo stesso principio di minimizzare gli spostamenti ed unicamente nei giorni in cui non siano previste attività nel campus di Bergamo. Il CdS ha indicato tra le Azioni di Miglioramento del Riesame Ciclico l'avvio di interlocuzioni con la Governance su questo tema. [1\_5\_01]

Le attività di tirocinio c/o ambulatori degli MMG sono di necessità svolte sul territorio e collocate alla conclusione (indicativamente inizio maggio) della didattica frontale per facilitare gli spostamenti. Vengono privilegiati MMG con sede nella città di Bergamo, cui sono attribuiti per lo più gli studenti stranieri, le altre sedi sono selezionate anche in funzione della presenza di mezzi pubblici e non oltre la mezz'ora di percorso. Le sedi più lontane sono assegnate agli studenti automuniti, identificati attraverso una survey nel periodo di pianificazione delle attività.

Dal terzo anno l'attività didattica è svolta quasi totalmente nella sede di Bergamo, in orario pomeridiano, per consentire le attività pratiche. Le attività formative di ambito ingegneristico sono svolte nei laboratori del Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione, a Dalmine (a 3 fermate di autobus dall'ASST-PG23 [1\_5\_02]; attività laboratoriali sono svolte presso i laboratori clinici dell'ASST-PG23 (modulo di anatomia patologica, clerkship4).

Le attività di Tirocinio professionalizzante dal terzo anno in poi sono svolte da settembre a dicembre e da marzo a giugno nei reparti, ambulatori e strutture territoriali dell'ASST-PG23 durante la mattinata. L'incremento della numerosità delle coorti ha richiesto un allargamento dei periodi di tirocinio per garantire un'adeguata attività di tutoraggio a piccoli gruppi. Le presenze degli studenti nei reparti sono dimensionate sulla base degli spazi, del tipo di attività, del numero di tutori, attualmente con un rapporto 1:1. Sono state segnalate ripetute sovrapposizioni con i periodi di esame, dovute all'incremento di numerosità degli studenti; il CdS ha definito una azione migliorativa (Obiettivo 7) nel Documento Riesame [1\_5\_01].

Ad oggi, i corsi di laurea in lingua inglese seguono la tradizionale procedura di ammissione, con prova unica, nazionale, definita dal MUR, solitamente nella seconda metà di settembre con inizio attività a fine ottobre, per tenere conto degli scorrimenti del contingente EU. Questo comporta lo slittamento della sessione invernale per le matricole. La criticità dell' 2023-2024 con prova d'accesso a metà di ottobre e inizio delle attività a fine novembre è stata adeguatamente gestita dal CdS come evidenziato nella relazione 2024 della CPDS. Indicativamente gli esami sono collocati nei periodi di sospensione della didattica frontale e tirocinio: sessione invernale a gennaio-febbraio; sessione estiva a giugno-luglio; sessione autunnale a settembre. Pur ponendo attenzione ad evitare sovrapposizioni attività didattica/esami in taluni casi si sono avute criticità: compressione della sessione di esami invernale per le matricole, dovuta alle tempistiche ritardate della prova di ammissione; periodi di parziale sovrapposizione (fine settembre, giugno, gennaio) esami/tirocinio legata al mantenimento del rapporto 1:1 studenti/tutori nonostante l'incremento di numerosità degli ultimi contingenti. Il CdS sta valutando soluzioni per minimizzare la sovrapposizione rimodulando, ad esempio, il rapporto tutor/studenti a 1:2/1:3, adeguato a garantire un tutoraggio di qualità ma che ridurrebbe i tempi di rotazione. A parte questa, non vi sono segnalazioni recenti sull'organizzazione dei calendari, pur impegnativi per gli studenti, dato l'allineamento del CdS alla normativa Europea (Direttiva 2013/55UE), che prevede 5.500 ore totali di formazione presso o sotto la supervisione dell'Università.

Sono state segnalate criticità nelle tempistiche di comunicazione, risolte per i calendari delle attività frontali, ancora oggetto di attenzione per le clerkship.

#### **D\_CDS\_1\_5\_2**

Fin dall'inizio è stata impostata una modalità di progettazione ed organizzazione del corso che coinvolgesse il più possibile gli agenti del progetto formativo, con la consapevolezza della complessità legata alla presenza di tre partner importanti (UNIMIB, UNIBG e ASST-PG23).

Data l'erogazione di un maggior numero di cicli per le discipline di base collocate nei primi due anni, congiuntamente ad una consuetudine storica di lavoro condiviso tra i docenti, il processo di allineamento ed integrazione per gli insegnamenti del primo e secondo anno è stato più semplice, così come più immediati gli interventi di riprogettazione in base ai feedback ricevuti [1\_5\_03]. I docenti del settore BIO/16 e BIO/17 hanno già effettuato un ciclo progettazione-erogazione-riesame-miglioramento [1\_5\_04]. Più articolata l'implementazione del processo PDCA per gli insegnamenti clinici. All'avvio del corso sono stati effettuati svariati momenti informali con riunioni congiunte tra i docenti degli insegnamenti integrati e il responsabile della Clerkship associata, con la condivisione di materiale illustrativo relativo a: struttura del corso, principi di Medical Education, tecniche didattiche. Sulla base di ciò, ogni gruppo di lavoro ha proceduto ad organizzare la stesura del Syllabus iniziale; organizzare i contenuti dei moduli di insegnamento; allineare le attività di clerkship [1\_5\_05]

Ad oggi vengono svolte riunioni di coordinamento per eventuali modifiche di obiettivi formativi, contenuti, modalità e tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti che coinvolgono i docenti universitari, i tutori ospedalieri e gli studenti. Sono richiesti due tipi di intervento: a) allineamento delle conoscenze legate ai moduli degli insegnamenti integrati e b) allineamento dei contenuti con le competenze acquisibili nei tirocini professionalizzanti associati. Al termine del semestre di erogazione il gruppo di lavoro verifica il processo, anche con la presenza degli studenti e dei tutori di tirocinio [1\_5\_04].

E' migliorata nel tempo anche l'integrazione e la comunicazione tra componente ingegneristica e medica, sia nella didattica frontale che nella didattica professionalizzante; sono stati effettuati interventi di riorganizzazione dei contenuti quando evidenziate tematiche non approfonditamente trattate.

I responsabili delle Clerkship definiscono, al momento della progettazione delle attività, quali reparti ospedalieri coinvolgere in funzione delle competenze da acquisire in parallelo all'erogazione della didattica frontale [1\_5\_06] ed effettuano attività di riprogettazione nel caso in cui i reparti individuati non si rivelino adeguati allo scopo delle attività di tirocinio professionalizzante o valutativo.

Il docente responsabile della Clerkship definisce la gestione pratica dell'allocazione degli studenti nei gruppi di tirocinio, le rotazioni dei gruppi, la definizione delle attività e le ore ad esse attribuite; ciò avviene in raccordo con il coordinatore del Corso Integrato di riferimento, con il quale ha concertato le unità operative coinvolte (ambulatori/reparti/territorio), i contenuti delle attività professionalizzanti, il grado di autonomia dello studente per ciascuna delle attività pianificate. Gli schemi sono comunicati alla referente della Formazione Universitaria ASST-PG23, che collabora con i responsabili delle Clerkship per evitare sovrapposizioni tra reparti, trasmettendo poi calendari e turnazioni alla segreteria didattica per la pubblicazione.

Le presenze e le attività svolte sono raccolte in formato cartaceo. Per le attività 2023-2024 e 2024-2025 è stato modificato il foglio di raccolta delle presenze e delle attività effettuate, in modo da consentire agli studenti un maggiore dettaglio descrittivo. Quanto da loro riportato è stato confrontato con il pianificato per una valutazione più accurata di questa parte del processo formativo. E' stato definito un processo ricorsivo bottom-up (resoconto e feedback degli studenti) e top-down (progettazione concettuale dei docenti) per la definizione finale della lista di competenze acquisibili nel corso della formazione pratica ed in riferimento a ciascun Vertical Track. Presso la segreteria didattica di via Nini da Fano è archiviato il portfolio degli studenti, comprensivo di fogli firma e attività svolte nel corso della carriera.

#### **Punti di Forza:**

Il CdS pianifica in modo strutturato la progettazione e l'erogazione delle attività didattiche, finalizzate a facilitare l'organizzazione dello studio, a promuovere la partecipazione attiva degli studenti e a favorire il loro apprendimento efficace.

La progettazione e organizzazione del Corso coinvolge i Referenti del progetto formativo, ovvero i tre partner di UNIMIB, UNIBG e Ospedale.

Le riunioni di coordinamento per eventuali modifiche di obiettivi formativi, contenuti, modalità e tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti che coinvolgono tutte le figure di riferimento, i docenti universitari, i tutori ospedalieri e gli studenti.

Le attività di pianificazione iniziale e di revisione in itinere sono svolte attraverso riunioni congiunte tra i docenti dei *Vertical Track* e il responsabile della relativa *Clerkship*.

La progettazione coinvolge docenti universitari, tutori ospedalieri e studenti, con incontri periodici di coordinamento e un processo ricorsivo di *feedback* e miglioramento.

#### **Aree di miglioramento:**

Una criticità strutturale significativa riguarda l'organizzazione delle attività didattiche su due sedi logisticamente distanti: Bergamo (sede principale della didattica frontale) e Monza (sede dei laboratori specialistici di ricerca preclinica, utilizzati per le attività di *Clerkship 1* e *Clerkship 2*). Questa duplice localizzazione genera potenziali disagi organizzativi e logistici per gli studenti, in particolare nel primo anno di corso, durante il quale non sono ancora previste attività professionalizzanti e la frequenza alle attività laboratoriali di

Monza si concentra in alcune giornate specifiche.

Sebbene le attività formative di ambito ingegneristico presso i laboratori del Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione (DIGIP) di Dalmine rappresentino un'importante risorsa per l'integrazione tra scienze mediche e tecnologie avanzate, permangono alcune difficoltà logistiche legate alla dislocazione geografica della sede rispetto agli altri poli didattici del corso. In particolare, la distanza dalla sede centrale e dai principali centri clinici comporta tempi di spostamento significativi, che possono incidere sulla continuità della frequenza e sull'organizzazione complessiva dello studente.

In riferimento al documento di riesame ciclico, si rilevano sovrapposizioni tra esami e attività cliniche e una imprecisa strutturazione del calendario e relativa pianificazione integrata tra i moduli. La formalizzazione di un piano di rotazione per i tirocini che tenga conto dei vincoli di spazio e del rapporto ottimale tutor/studenti, anche con modelli flessibili (1:2) laddove compatibili con la qualità.

Attualmente, la raccolta dei dati sulle presenze e sulle attività svolte avviene in formato cartaceo, con un semplice foglio aggiornato per gli anni accademici 2023-2025, che pur consentendo maggiore dettaglio descrittivo, non garantisce pienamente la tracciabilità, la tempestività e la sicurezza del dato. In linea con le raccomandazioni ANVUR e gli standard di qualità AVA 3, l'adozione di un libretto elettronico rappresenta un utile strumento.

Non ottimale organizzazione delle attività pratiche (es. turnazioni, numerosità dei gruppi e rapporto studenti/tutori).

La tempestività e chiarezza della comunicazione dei calendari didattici.

**Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV):** Parzialmente soddisfacente

**Raccomandazione:**

Si raccomanda di rafforzare la pianificazione temporale delle attività formative al fine di evitare la coincidenza tra lezioni frontali, tirocini e sessioni d'esame. Le sovrapposizioni attualmente segnalate, soprattutto nei mesi di giugno, gennaio e settembre, creano disagi agli studenti, riducendo l'efficacia dell'apprendimento e ostacolando la preparazione agli esami.

Si raccomanda l'introduzione di un libretto elettronico di tirocinio, che consenta la tracciabilità delle presenze, delle attività svolte e delle competenze acquisite, con firma digitale dei tutori per una maggiore trasparenza, efficienza amministrativa e responsabilizzazione degli studenti nel monitoraggio del proprio percorso professionalizzante. Il libretto digitale infatti consente un'analisi più agevole dei dati formativi, utile ai fini del riesame periodico.

Si raccomanda di procedere con una riorganizzazione strutturata delle attività pratiche, al fine di assicurare un'equa distribuzione degli studenti nei vari contesti clinici, in particolare, razionalizzare le turnazioni, evitando sovrapposizioni e disomogeneità nella qualità dei tirocini; contenere la numerosità dei gruppi in relazione alla capacità formativa delle unità operative coinvolte; mantenere un rapporto studenti/tutori sostenibile (ad es. 1:2), tale da garantire una supervisione qualificata senza compromettere i tempi di rotazione o la disponibilità dei tutori.

Si raccomanda di introdurre sistematicamente verifiche strutturate dell'apprendimento al termine di ogni *clerkship* o tirocinio, mediante strumenti oggettivi (es. schede di valutazione competenze) per una valutazione più trasparente, formativa e coerente con le competenze previste dal profilo professionale. Inoltre, tali verifiche rappresentano un utile strumento di feedback per docenti, tutori e studenti, favorendo il miglioramento continuo dell'esperienza formativa.

**Documenti chiave**

- **Titolo:**1\_5\_01.pdf

**Descrizione:**Riesame\_Ciclico\_2024. il file è il testo del riesame ciclico; di rilevanza in questo punto la Azione di Miglioramento del Riesame (D\_CDS\_1\_Obiettivo 7 e 8) Riferito a D\_CDS\_1\_5\_1

**Dettagli:**OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO pag. 28

**File:**1\_5\_01.pdf

- 
- **Titolo:**1\_5\_02.pdf

**Descrizione:**tabella riassuntiva delle aule/laboratori messe a disposizione dall'Università di Bergamo per gli studenti del corso SMS. Riferito a D\_CDS\_1\_5\_1

**Dettagli:**tutto il documento

**File:**1\_5\_02.pdf

- 
- **Titolo:**1\_5\_04.pdf

**Descrizione:**Processi\_PDCA insegnamenti e clerkship. Contiene i documenti relativi ad alcuni momenti di ri-progettazione in itinere relativi ad insegnamenti integrati o clerkship: i documenti rendono evidenti i processi di pianificazione-erogazione-monitoraggio messi in atto dai docenti nella gestione della formazione agli studenti. Riferito a D\_CDS\_1\_5\_2

**Dettagli:**

- pag. 1 PDCA relativo all'area degli insegnamenti di anatomia: la docente, che insegna sia in un corso orizzontale, ma ha anche moduli all'interno di diversi insegnamenti verticali integrati, ha effettuato un momento di coordinamento
- pag. 2-6 PDCA relativo all'insegnamento Digestive Health
- pag. 7-9 Insegnamento OncoHematological Diseases: incontro di monitoraggio con studenti e incontro di monitoraggio con i tutori ospedalieri
- pag. 11 monitoraggio insegnamento integrato ENDOCRINE – KIDNEY AND GENITO-URINARY TRACT

**File:**1\_5\_04.pdf

---

- **Titolo:**1\_5\_05.pdf

**Descrizione:**Progettazione ONCO-HEMATOLOGICAL DISEASES vertical track. Il file contiene le tabelle predisposte in fase di progettazione del corso per la messa a punto sia dei contenuti dell'insegnamento integrato che dell'associato insegnamento di tirocinio. Riferito a D\_CDS\_1\_5\_2

**Dettagli:**pag. 6-7

**File:**1\_5\_05.pdf

---

- **Titolo:**1\_5\_06.pdf

**Descrizione:**Unità ASST-PG23 coinvolte in clerkship. Il documento riporta la lista dei reparti dell'ASST-PG23 coinvolti nella didattica professionalizzante con riferimento alla clerkship di pertinenza

**Dettagli:**Intero documento

**File:**1\_5\_06.pdf

---

**Documenti a supporto**

- **Titolo:**1\_5\_03.pdf

**Descrizione:**Verbale CCD SMS 11 febbraio 2021. Comunicazione al CCD del rationale e dell'implementazione degli interventi di riorganizzazione dei CFU di Anatomia Umana. Riferito a D\_CDS\_1\_5\_2

**Dettagli:**pag. 6-7

**File:**1\_5\_03.pdf

## D.CDS.2) L'Assicurazione della Qualità nell'erogazione del Corso di Studio

### D.CDS.2.1) Orientamento e tutorato

**D.CDS.2.1.1** Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.

**D.CDS.2.1.2** Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.

**D.CDS.2.1.3** Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].

#### Autovalutazione:

#### D\_CDS\_2\_1\_1

L'orientamento del CdS si svolge con il coordinamento della [Commissione di Orientamento del Dipartimento di Medicina e Chirurgia](#), istituita dal 2013 per consentire una sinergia delle iniziative di orientamento tra i CdS di area sanitaria e rispondere alle proposte progettuali della [Commissione Orientamento di Ateneo](#), tramite i delegati dipartimentali in allineamento con il [Piano di Orientamento di Ateneo](#) che definisce la policy ed individua gli obiettivi e le azioni per supportare gli studenti. Negli OdG del CCD è sempre previsto il punto *Orientamento e Faculty Development*.

I [servizi di orientamento](#) sono pubblicizzati sul sito di Ateneo nella sezione denominata "[Bicocca Orienta](#)". Gli studenti interessati possono accedere senza autenticazione ai syllabi degli insegnamenti del CdS. Per i neo-immatricolati sono inoltre previsti incontri di accoglienza.

Un buon **orientamento in ingresso** fornisce informazioni pertinenti e complete, aiuta le studentesse e gli studenti a scegliere in modo consapevole il percorso universitario, sostenendoli nell'attenzione agli aspetti motivazionali, nella presa di consapevolezza dei propri punti di forza e delle proprie difficoltà, per evitare interferenze di idee preconcepite e per un confronto con la realtà lavorativa e professionale [2\_1\_01].

Negli *OpenDay* viene illustrato:

- il profilo culturale e professionale del medico, evidenziando gli aspetti innovativi del curriculum;
- le procedure di ammissione
- i percorsi post-lauream (dottorato e/o scuole di specializzazione) fornendo un quadro completo del percorso formativo.

La presentazione del CdS viene effettuata in tutte le sedi istituzionali previste dalla Commissione Orientamento di Ateneo: [Open Day](#) generali presso la sede centrale, Open Day al campus di Monza e all'Università di Bergamo. Le iniziative di orientamento si sono modificate nel tempo per adattarsi alle situazioni contingenti: durante la pandemia è stata potenziata l'erogazione online che ha innescato un processo di riprogettazione delle attività e servizi. Sono state sfruttate le opportunità offerte dai decreti ministeriali, sviluppando forme di orientamento personalizzato (winter/spring school) realizzate con i [fondi PNRR Orientamento](#), un programma per facilitare il passaggio dalla Scuola Secondaria Superiore all'Università, percorsi di 15 ore per far conoscere la formazione universitaria e in medicina. Il CdS ha aderito pienamente alle [iniziative dipartimentali](#): nel 2023 una Spring School ("Dal banco di scuola un salto nella medicina") e una Summer School ("A spasso con i Nobel"), nel 2024 una winter School ("Un futuro in sanità: dal laboratorio al letto del paziente/ A future in healthcare: from bench to bedside"). Il [catalogo](#) delle iniziative PNRR 2024-2025 presenta numerose iniziative di ambito medico. Il CdS partecipa come componente dell'Unità UNIMIB al progetto MedOdontOrientaDomain-MOOD con lo scopo di creare un orientamento strutturato e omogeneo sul territorio italiano.

La Commissione Orientamento del Dipartimento, in linea con le politiche di Ateneo, attribuisce particolare importanza alla *Peer-to-Peer Education*; sulla base dei questionari di gradimento è stato dato sempre maggiore spazio agli Studenti del CdS, per condividere la propria esperienza universitaria, la loro esperienza vocazionale e motivazionale, le caratteristiche del percorso accademico. Gli Studenti partecipano a queste iniziative student-centered, portando le proprie esperienze (Story Telling) creando uno spazio di riflessione/apprendimento in vivo per le potenziali matricole. Selezioni delle video-riprese effettuate nelle giornate di orientamento a Monza sono utilizzate come "[pillole](#)" informative e messe a disposizione sul sito del Dipartimento. Le [attività di orientamento](#) ricevono diffusione sulle pagine web dell'Ateneo e [del Dipartimento](#). La Commissione Orientamento di Ateneo ha finanziato la realizzazione di [video](#) professionali di presentazione dei CdS, con protagonisti gli Studenti. Sono in preparazione, dall'ufficio comunicazione di Ateneo, brevi video di presentazione destinati ai Social.

Sono in attivazione iniziative locali: il progetto di *peer-to-peer-education* con gli studenti dei licei a curvatura biomedica con l'Ordine dei Medici di Bergamo [2\_1\_02] e incontri [presso la sede](#) didattica.

Il contatto strutturato con la casa madre di Anatomage [2\_1\_03], utilizzato negli USA per la didattica della scuola superiore, apre spazi interessanti di comunicazione verso gli studenti dei paesi dove la company opera a migliorare la visibilità del corso per il pubblico internazionale: il CdS è stato presentato alla "Anatomage Conference" del 2023 e 2024; sono in corso contatti con l'Università del Missouri per la visita di una delegazione di studenti potenzialmente interessati al corso. Il CdS inoltre ha definito l'apertura

internazionale un'area di miglioramento nel Rapporto di Riesame Ciclico [2\_1\_04].

## D\_CDS\_2\_1\_2

Il CdS si mantiene costantemente aggiornato sull'andamento delle carriere degli studenti (indicatori ANVUR/dati Cruscotto di Ateneo) per individuare precocemente situazioni di criticità ed attivare opportuni interventi di tutorato didattico o supporto allo studio. Dopo la flessione evidenziata in corrispondenza del periodo pandemico, gli indici sono in crescita positiva anche se il profilo degli studenti è inferiore rispetto al corso LM-41 in lingua italiana, con valori allineati quando non superiori alla media di area geografica e decisamente superiori rispetto alla media nazionale [2\_1\_05].

L' **orientamento in itinere** fornisce agli studenti la possibilità di verificare il proprio percorso con i docenti tutori [2\_1\_01], utilizza il supporto tutoriale nelle sue diverse forme (tutori didattici, disciplinari, di carriera, per le [matricole](#)) per offrire agli studenti tutte le opportunità di accompagnamento e favorire la fluidità delle carriere. Il CdS definisce interventi di accompagnamento e supporto disciplinare, per sostenere gli Studenti che presentano difficoltà nel passaggio dallo studio liceale a quello universitario. Al fine di sostenere gli studenti con difficoltà per alcune materie fondamentali, da due anni sono attivati congiuntamente tra le due LM-41 Tutorati disciplinari, per anatomia (Fundamentals of Human Morphology), biologia (Cell Biology and Genetics) e fisiologia (Fundamentals of Human Physiology), per gli studenti in ritardo nell'acquisizione dei corrispettivi CFU [2\_1\_01].

Il CdS partecipa al progetto di Ateneo "Tutorato delle Matricole" (2019), con tre Studenti degli ultimi anni, che seguono un corso di formazione e implementano attività di accompagnamento per i neo-isritti; il CdS prosegue su questa linea, sostenuto dal rafforzamento del programma di Tutorato del [Piano Strategico 2023 -2025](#). Il CCD è regolarmente aggiornato sui bandi e le attività dei tutori.

Altre forme di tutorato in itinere sono gli interventi di supporto psicologico su problematiche legate alla carriera accademica e all'esperienza universitaria: crisi motivazionale, procrastinazione, ansia da esame con interventi di ambito cognitivo-comportamentale, evidence based [2\_1\_06]. Il [Servizio di Counselling Psicologico](#) interviene anche su tematiche più generali legate al benessere psicologico e al supporto nelle situazioni di crisi con brevi cicli di colloqui individuali in presenza o online e/o attività di gruppo sulle problematiche più frequenti: difficoltà relazionali o personali, problemi di regolazione delle emozioni, disturbi del sonno, per riattivare le risorse individuali, migliorare l'esperienza accademica e la qualità della vita. Gli Studenti del Dipartimento svolgono i colloqui in presenza a Monza, in una palazzina vicina, ma separata dagli ambienti didattici e di tirocinio; da ottobre 2024 è aperto uno sportello anche in sede a Bergamo.

L'utilizzo del Servizio è in crescita: si è registrato un significativo incremento delle richieste a partire dal 2021, raggiungendo, nel 2023, un tasso di accesso sulla popolazione totale di Ateneo superiore al 2%. Gli studenti del Dipartimento di Medicina e Chirurgia che hanno usufruito del servizio di Counselling Psicologico sono indicativamente il 10% degli accessi complessivi, e costituiscono indicativamente 1,9% della popolazione di studenti afferenti ai CdS del Dipartimento. Nel triennio 21-24 ha usufruito del servizio indicativamente il 4% degli studenti del CdS.

E' in corso di formalizzazione un protocollo d'intesa tra l'Ateneo e i Servizi di Psicologia Clinica degli Ospedali della Rete Formativa del Dipartimento per la presa in carico degli studenti con situazioni di maggiore complessità.

## D\_CDS\_2\_1\_3

Il punteggio medio conseguito dai laureati del CdS alla prova di ammissione delle Specializzazioni Mediche è comparabile al punteggio medio nazionale (0,99 vrs 0,98) pur se inferiore alla LM-41 in lingua italiana ed alla media di area geografica (1,04).

Il CDS ritiene importante, potenziare il programma di iniziative di **orientamento in uscita**:

- a) rendendo stabile l'iniziativa di presentazione delle [Scuole di Specializzazione](#), inclusa la Scuola per Medici di Medicina Generale, favorendo, con un approccio peer-to-peer, l'interazione diretta con gli Specializzandi delle Scuole attive presso l'Ateneo, con particolare attenzione a discipline quali l'Emergenza Urgenza o la Medicina di comunità e Cure primarie;
- b) attivando iniziative di orientamento verso i Dottorati di ricerca, i Master e i Corsi di perfezionamento;
- c) attivando iniziative di orientamento anche verso altri sbocchi professionali (es. industria farmaceutica).

La maggior parte degli studenti stranieri laureati si è fermato nelle Scuole di Specializzazione italiane; il riconoscimento diretto del titolo di laurea italiano negli U.S.A. richiede maggiore attenzione sull'orientamento in uscita verso l'estero, indicata come azione di miglioramento nel Riesame Ciclico [2\_1\_04].

Il servizio [Job Placement](#) di Ateneo fornisce il supporto necessario per l'inserimento nel mondo del lavoro, collaborando con aziende ed enti alla ricerca di profili professionali qualificati attraverso diverse attività e iniziative. Il CdS ha collaborato per l'ambito Medico alla realizzazione della Piattaforma Job-In a supporto delle attività di orientamento, con l'obiettivo di far conoscere il mondo delle professioni e delle conoscenze e competenze in uscita dai percorsi universitari UNIMIB.

## Punti di Forza:

Le attività di orientamento in ingresso sono coordinate dalla Commissione di Orientamento del Dipartimento e si sviluppano in

coerenza con le strategie della Sede, come previsto dal Piano di Orientamento di Ateneo. Queste iniziative, rivolte soprattutto agli studenti delle scuole superiori del territorio, comprendono anche *winter e spring school* finanziate dal PNRR e incontri *peer-to-peer* con studenti universitari, favorendo scelte consapevoli. La fruibilità è aumentata grazie a strumenti flessibili come video pillole *online*.

Il CdS, in linea con le strategie della Sede, adotta diverse forme di tutorato (didattico, disciplinare, di carriera, per matricole, *peer-to-peer*) per supportare gli studenti in itinere. Sono attivi tutorati specifici per materie fondamentali e un servizio di *counseling* psicologico, disponibile anche in inglese.

Con una particolare attenzione all'inclusione culturale e linguistica il Corso ha attivato forme di tutorato che rispondono sia ai bisogni delle matricole sia a quelli degli studenti del secondo anno. In particolare, l'affiancamento di uno studente italiano e di uno straniero come tutori consente di anticipare e gestire criticità legate alla provenienza, compreso il supporto per pratiche burocratiche e visti, promuovendo il successo formativo di entrambe le componenti studentesche.

Il CdS monitora i risultati dei laureati alle prove di ammissione alle Scuole di Specializzazione Mediche, con punteggi in linea con la media nazionale. Da due anni viene organizzata una giornata di presentazione delle Scuole di Specializzazione, con incontri *peer-to-peer* tra studenti e specializzandi, per supportare scelte consapevoli del percorso post-laurea. Sono in programma iniziative per orientare anche verso dottorati, master e altri sbocchi.

#### Aree di miglioramento:

L'offerta di orientamento in ingresso, seppur articolata e ben strutturata a livello locale e regionale, mostra una limitata capacità di attrarre studenti internazionali *degree-seeking*. Le strategie di reclutamento verso questo *target* risultano poco sviluppate: la maggior parte dei materiali informativi e delle risorse digitali rimane in lingua italiana, mentre i contenuti in inglese sono ancora parziali. Il CdS ha iniziato a rafforzare la propria visibilità internazionale (ad esempio tramite la partecipazione a conferenze e collaborazioni con atenei esteri), ma queste azioni sono in una fase iniziale.

Il monitoraggio dell'efficacia delle attività di tutorato, pur essendo presente attraverso indicatori ANVUR e dati del Cruscotto di Ateneo, si basa prevalentemente su dati indiretti e quantitativi, analizzati in fase di redazione della SMA. Questo approccio non consente di cogliere pienamente la soddisfazione e i bisogni specifici degli studenti, né di raccogliere *feedback* qualitativi per orientare un miglioramento mirato dei servizi di tutorato. Manca quindi una rilevazione sistematica e strutturata delle esperienze degli studenti che si avvalgono delle strategie di supporto e tutorato.

#### Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

##### Raccomandazione:

Si raccomanda di predisporre attività di orientamento dedicate all'attrazione internazionale così come una rilevazione sistematica delle esperienze di tutorato degli studenti.

#### Documenti chiave

- **Titolo:**2\_1\_01.pdf

**Descrizione:**Scheda Unica annuale 2024, quadri B5 per le attività di orientamento in ingresso , itinere e uscita; Riferito a D\_CDS\_2\_1\_1 e D\_CDS\_2\_1\_2

**Dettagli:**pag. 2-3 lista dei docenti tutori; quadro B5: orientamento in itinere e tutorato pag. 44-47

**File:**2\_1\_01.pdf

---

- **Titolo:**2\_1\_03.pdf

**Descrizione:**Convenzione\_Quadro\_Anatomage\_UNIMIB convenzione quadro che regola i rapporti di collaborazione tra UNIMIB e la casa madre del tavolo dissettorio Anatomage anche nell'ambito della ricerca in ambito di Medical Education. Riferito a D\_CDS\_2\_1\_1

**Dettagli:**documento intero

**File:**2\_1\_03.pdf

---

- **Titolo:**2\_1\_04.pdf

**Descrizione:**Riesame Ciclico 2024. il file è il testo del riesame ciclico; di rilevanza in questo punto la Azione di Miglioramento del Riesame, Obiettivo n. 1 D.CDS2.1. Riferito a D\_CDS\_2\_1\_1 e D\_CDS\_2\_1\_3

**Dettagli:**(Obiettivo n. 1 D.CDS2.1 pagina 48)

**File:**2\_1\_04.pdf

---

- **Titolo:**2\_1\_05.pdf

**Descrizione:** SCHEDA DI MONITORAGGIO ANNUALE\_MEDICINE AND SURGERY\_2024\_2023\_2022. Il file raccoglie le schede di monitoraggio annuale degli ultimi tre anni per la profilazione degli studenti, le progressioni di carriera e l'efficacia formativa indiretta del corso. Riferito a D\_CDS\_2\_1\_2

**Dettagli:** Intero documento

**File:** 2\_1\_05.pdf

---

- **Titolo:** 2\_1\_06.pdf

**Descrizione:** Studi di efficacia degli interventi di counselling. Il file raccoglie gli articoli pubblicati di recente sui profili di accesso e sull'efficacia degli interventi di supporto psicologico per gli studenti, compresi studi longitudinali e di follow up. Riferito a D\_CDS\_2\_1\_2

**Dettagli:** Intero documento (3 articoli scientifici)

**File:** 2\_1\_06.pdf

---

#### Documenti a supporto

- **Titolo:** 2\_1\_02.pdf

**Descrizione:** Verbale CCD 13 novembre\_2024. Contiene i riferimenti all'iniziativa in essere con l'Ordine dei Medici di Bergamo per l'Orientamento agli studenti dei licei a curvatura Biomedica. Riferito a D\_CDS\_2\_1\_1

**Dettagli:** pagina 21

**File:** 2\_1\_02 (1).pdf

---



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

**D.CDS.2.2.1** Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.

**D.CDS.2.2.2** Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.

**D.CDS.2.2.3** Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.

**D.CDS.2.2.4** Le modalità di selezione e di ammissione sono chiare, pubbliche e coerenti con i requisiti normativi definiti dal Ministero, anche in riferimento all'allineamento delle conoscenze iniziali richieste per il percorso formativo.

**D.CDS.2.2.5** Le politiche di selezione e di ammissione sono coerenti con i fabbisogni stimati a livello locale e nazionale.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].

### Autovalutazione:

#### D.CDS.2.2.1

L'ammissione al CdS è disciplinata dalla normativa vigente in materia di accesso ai corsi di studio universitari a numero programmato a livello nazionale. Il titolo di studio che consente l'accesso è il Diploma di Scuola Secondaria di Secondo Grado quinquennale o altro titolo acquisito all'estero riconosciuto idoneo. I termini scientifici e tecnici utilizzati nel test di accesso al corso (IMAT) sono considerati superiori al livello B2 di competenza in lingua inglese e necessari per seguire le attività formative del corso.

Il programma ministeriale fa riferimento alle conoscenze delle scienze di base acquisibili nella scuola superiore, verificate con il sostenimento della prova di ammissione [2\_2\_01] Per tutti gli insegnamenti del primo anno, tranne gli insegnamenti di "Humanities" e "Basic Computer Science" i pre-requisiti indicati nei Syllabus fanno riferimento alle conoscenze dell'area acquisibili nel corso della scuola superiore.

Per gli studenti non madrelingua italiana non è richiesto alcun livello di conoscenza di base della lingua italiana al momento dell'ingresso, ma viene erogato un corso di lingua nel II semestre per preparare gli studenti all'interazione con i pazienti; sono a disposizione anche i corsi di lingua dell'Ateneo partner e il corso online "[rosetta stone](#)". Il monitoraggio delle criticità emerse progressivamente dalle relazioni della CPDS e discusse nei CCD hanno generato progressive rimodulazioni dell'organizzazione/erogazione del corso di italiano: articolazione in livelli, fruizione in presenza vrs fruizione online, modifica delle giornate e orari, sensibilizzazione delle matricole, gli interventi hanno portato miglioramenti, ma con esiti non pienamente adeguati. Il CdS, a tutela dei pazienti che gli studenti incontrano durante i tirocini e in allineamento con le relazioni della CPDS, ha definito una specifica azione di miglioramento nel Riesame Ciclico (Obiettivo 2 D\_CDS\_2) [2\_2\_02].

#### D.CDS.2.2.2

La verifica del possesso delle conoscenze scientifiche iniziali indispensabili per la frequenza al corso avviene con il sostenimento della prova di ammissione; le modalità, i contenuti, la data di tale prova sono definite annualmente con decreto del Ministero dell'Istruzione e della Ricerca ed il relativo bando è emanato con Decreto del Rettore. Per il contingente extra-EU non è prevista soglia minima di accesso; il monitoraggio condotto con regolarità evidenzia un buon profilo in ingresso: qui di seguito punteggi medi di accesso, minimi e massimi sul totale di 90 degli ultimi tre anni

aa	Extra EU	EU
22-23	55,5 (49-67)	47,9 (41-62)
23-24	62,6 (53-75)	49,6 (44-62)
24-25	76,5 (72-87)	70 (64-80)

#### D.CDS.2.2.3

Il Regolamento Didattico del CDS [2\_2\_03] definisce l'organizzazione di opportune forme di recupero delle lacune nella preparazione iniziale per gli Studenti che abbiano superato l'esame di ammissione con un punteggio globale inferiore del 50% del massimo conseguibile che sono ammessi con obblighi formativi aggiuntivi (OFA) per le discipline di base (Chimica, Biologia, Fisica) oggetto di criticità.

I dati relativi alla coorte dell'anno - punteggio globale e punteggi parziali - sono presentati e discussi in CCD per individuare gli studenti con potenziali criticità e indirizzati ai docenti referenti delle aree critiche per gli interventi compensativi.

Azione di monitoraggio e correttiva è l'attività di [tutoraggio per le matricole](#) per monitorare le criticità e sostenere gli studenti. Quando l'analisi delle sottoscale del test IMAT evidenzia studenti con punteggi al di sotto del 50%, data la ridotta numerosità del contingente, tali nominativi sono comunicati dal Presidente ai docenti degli insegnamenti interessati per un intervento personalizzato, fornendo materiale aggiuntivo e monitorando il processo di recupero attraverso la valutazione conseguita nelle prove in itinere, partecipazione attiva alle attività in aula/laboratorio. Il superamento di tali obblighi viene verificato nell'ambito della valutazione dei corsi

corrispondenti. A titolo di esempio per la coorte 23-24 l'estrazione delle segreterie didattiche indica che l'81% e 85% di studenti superano l'appello nella prima sessione utile per gli insegnamenti Basic Sciences (annuale) Fundamentals of Cell Biology and Genetics (annuale).

Ogni altra situazione di criticità viene valutata dal Consiglio di Coordinamento Didattico che implementa le opportune misure correttive.

#### **D.CDS.2.2.4**

I corsi erogati in lingua inglese hanno mantenuto l'accesso programmato con prova unica nazionale definita annualmente con decreto del Ministero dell'Istruzione e della Ricerca; i candidati possono sostenere la prova anche in sedi estere; l'elenco dei Paesi e delle sedi di svolgimento della prova di ammissione in lingua inglese è definito con Decreto Ministeriale ogni anno. Modalità, contenuti e data della prova di ammissione al corso sono definite annualmente con Decreto del Ministero dell'Università e Ricerca. Il Bando di ammissione con scadenze, modalità e contenuti della prova è emanato in tempo utile con Decreto del Rettore, reso accessibile sul sito di ateneo a tutti i potenziali candidati. Le informazioni relative alle modalità di selezione e ammissione, coerenti con la normativa vigente, sono pubblicate alla [pagina web](#) del CdS nella pagina iniziale del corso.

Per la modalità di ammissione ad anni successivi al primo è pubblicizzato sul sito di Ateneo il bando emesso con decreto rettorale riportante posti disponibili, condizioni e requisiti di ammissione, modalità e termini di presentazione della domanda, criteri di valutazione. La commissione valuta gli esami (completi) convalidabili in base alla loro compatibilità con il Regolamento del CdS, ai programmi di tali insegnamenti, percorso formativo, esperienze pratiche svolte nella sede di provenienza. La commissione definisce l'anno di corso per cui la domanda è ammessa, mai antecedente o uguale all'anno di corso cui lo studente è iscritto. Una eventuale graduatoria di merito è definita sulla base della sommatoria dei voti pesati. Per l'allineamento delle conoscenze iniziali vedi anche sopra [D\_CDS\_2\_2\_3].

#### **D.CDS.2.2.5**

Il Potenziale formativo è definito annualmente, tenuto conto delle indicazioni Regionali e Nazionali, e approvato dal CCD e dal Consiglio di Dipartimento di Medicina e Chirurgia. A livello Regionale, ogni anno viene verificata la corrispondenza tra il fabbisogno stimato di Laureati in Medicina e Chirurgia e il Potenziale formativo offerto da tutti i CdS in Medicina e Chirurgia attivi in Regione Lombardia, al fine di confermare (o aggiornare) il potenziale formativo dei singoli CdS. Il Direttore di Dipartimento o suo delegato è invitato in Regione per la presentazione della rilevazione del fabbisogno di tutte le professioni sanitarie. Il Presidente del CDS partecipa regolarmente alle riunioni della [Conferenza Permanente dei Presidenti di Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia](#) (CPPCLMM&C), il Direttore di Dipartimento alla Conferenza dei Presidi in Medicina e Chirurgia, garantendo costante aggiornamento sulle interlocuzioni con il Ministero dell'Università e Ricerca (MUR), il Ministero della Salute, la Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e Odontoiatri (FNOMCeO) e altre Istituzioni interessate, anche rispetto ai fabbisogni stimati a livello nazionale.

Il Potenziale Formativo del CdS è progressivamente aumentato nel tempo in risposta sia alle richieste politiche che all'esigenza di miglioramento della sostenibilità del corso: da 30 unità nel 2017-2018 (25 EU+5 ExtraEU) alle attuali 48 unità (30 EU + 18 ExtraEU) con un incremento del 60%. Il contingente extra-EU viene completato a poche settimane dalla prima assegnazione, eventuali ritardi nell'immatricolazione sono legati alle tempistiche burocratiche dei visti in ingresso; il contingente EU conclude gli arruolamenti usualmente nelle ultime settimane di Dicembre/inizio gennaio.

Per la nota carenza di Laureati in Medicina e Chirurgia, negli ultimi anni è stato chiesto a tutti i CDS sul territorio nazionale di aumentare il potenziale formativo del 20-30%. Il CdS Medicine and Surgery, a seguito di una analisi di fattibilità condotta insieme al corso in lingua italiana ed ai corsi delle Professioni sanitarie [2\_2\_04], considerate le criticità organizzative e logistiche, tenuto conto della capienza della aule a disposizione nella nuova sede, ha implementato un aumento di 6 unità a partire dalla coorte 2023-2024.

Si è osservato nel 2023-2024 un significativo cambiamento nella composizione del contingente EU, inizialmente composto per lo più da studenti provenienti dall'area di Bergamo, negli ultimi due anni ha presentato una maggioranza di studenti stranieri. Tuttavia l'attuale coorte si presenta in controtendenza [vedi D.CDS.2.4.2]. I dati attuali non consentono ancora una adeguata interpretazione del fenomeno.

La numerosità potenziale degli iscrivibili è legata ad aspetti strutturali della sede e dalla capienza massima delle aule in misura minore dalla capienza dei tirocini, poiché gli indicatori ANVUR relativi ai requisiti assistenziali dell'Ospedale di Riferimento (numero di ricoveri, complessità dei DRG) sono buoni [vedi D.CDS.3.2.6], la disponibilità dei posti di tirocinio per le attività implementate presso gli ambulatori degli MMG è adeguata, anche se richiede una pianificazione e organizzazione con elevati aspetti di complessità [vedi D\_CDS\_1\_3\_5].

#### **Punti di Forza:**

Il CdS adotta un accesso programmato nazionale (IMAT) che garantisce una selezione basata su competenze scientifiche e linguistiche in linea con gli obiettivi formativi del corso. I punteggi medi all'ingresso sono in crescita, sia per il contingente EU che extra-EU, a testimonianza di un miglioramento nella preparazione degli studenti ammessi.

Il CdS offre corsi di lingua italiana per gli studenti stranieri a partire dal secondo semestre, essenziali per l'interazione con i pazienti. La rimodulazione progressiva dei corsi di italiano, in risposta al monitoraggio della CPDS, dimostra capacità di adattamento continuo alle esigenze degli studenti e all'impatto didattico. Strumenti aggiuntivi come la piattaforma Rosetta Stone e i corsi di Ateneo integrano

efficacemente il supporto linguistico.

Il CdS garantisce un'efficace comunicazione delle conoscenze richieste in ingresso grazie a una struttura informativa chiara e accessibile pubblicata online, in particolare tramite la sezione dedicata ai candidati internazionali, i Syllabi del primo anno e il bando IMAT. Questo favorisce una selezione più mirata e una migliore preparazione in fase pre-immatricolazione.

L'assegnazione di OFA per le discipline di base è basata su dati oggettivi derivanti dal test IMAT, garantendo un approccio sistematico al recupero delle lacune. L'attivazione di interventi compensativi personalizzati, tutoraggio per le matricole e monitoraggio attraverso prove in itinere, evidenzia un sistema efficace di accompagnamento al successo formativo. Elevata percentuale di superamento degli esami già al primo appello per gli studenti con OFA (es. 81% in *Basic Sciences*, 85% in *Cell Biology*), dimostrando l'efficacia degli interventi.

Le modalità di selezione e di ammissione sono chiare e coerenti con i requisiti normativi definiti dal Ministero.

L'incremento progressivo dei punteggi medi di ammissione, in particolare per il contingente extra-EU, suggerisce una buona efficacia della selezione nell'attrarre studenti con un profilo accademico solido. L'analisi annuale dei dati di ingresso e l'uso dei punteggi IMAT per orientare azioni di supporto (es. OFA) rappresentano un punto di forza nel monitoraggio del profilo degli immatricolati.

Il CdS ha progressivamente adeguato il proprio potenziale formativo, incrementandolo del 60% dal 2017, in risposta sia alla crescente domanda formativa, sia alle indicazioni della programmazione regionale e ministeriale. Tale aumento è stato attuato in modo sostenibile grazie a un'attenta analisi delle risorse logistiche e didattiche disponibili, dimostrando un'efficace capacità di pianificazione e di adattamento alle esigenze del sistema sanitario nazionale e locale.

#### Aree di miglioramento:

Aggiornamento del Regolamento Didattico del CdS per esplicitare in modo chiaro il processo di attribuzione e recupero degli OFA, formalizzare i criteri di superamento e valutare l'introduzione di strumenti di tracciamento sistematico (come registro OFA, attività monitorata, *feedback* formativi).

**Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV):** Soddisfacente

#### Raccomandazione:

Si raccomanda la strutturazione per il processo di attribuzione e recupero degli OFA.

#### Documenti chiave

- **Titolo:**2\_2\_01.pdf

**Descrizione:**SUA\_H4102D\_2024\_MEDICINE AND SURGERY. Il quadro A3b descrive le conoscenze richieste per l'accesso al CdS. Riferito a D\_CDS\_2\_2\_1

**Dettagli:**pag 10

**File:**2\_2\_01.pdf

---

- **Titolo:**2\_2\_02.pdf

**Descrizione:**Riesame\_Ciclico\_2024. il file è il testo del riesame ciclico; di rilevanza in questo punto la Azione di Miglioramento del Riesame, Obiettivo n. 2 D.CDS2.1. Riferito a D\_CDS\_2\_2\_1

**Dettagli:**(Obiettivo n. 2 D.CDS2.1 pagina 48)

**File:**2\_2\_02.pdf

---

- **Titolo:**2\_2\_03.pdf

**Descrizione:**Regolamento\_Didattico MEDICINE AND SURGERY H4102D 2024-25. L'articolo 5 descrive i criteri e le procedure l'attivazione degli Obblighi Formativi Aggiuntivi. Riferito a D\_CDS\_2\_2\_3

**Dettagli:**art.5 pagina 12

**File:**2\_2\_03.pdf

---

- **Titolo:**2\_2\_04.pdf

**Descrizione:**Aumenti CRUI. Il documento contiene l'analisi di fattibilità conseguente alla richiesta ministeriale di aumentare il potenziale formativo dei CdS in medicina e chirurgia. Riferito a D\_CDS\_2\_2\_5

**Dettagli:**pag 2, 7-8

**File:**2\_2\_04 .pdf

---

## **D.CDS.2.3) Metodologie didattiche e percorsi flessibili**

**D.CDS.2.3.1** L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.

**D.CDS.2.3.2** Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.

**D.CDS.2.3.3** Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.

**D.CDS.2.3.4** Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].

### **Autovalutazione:**

#### **D\_CDS\_2\_3\_1**

All'iscrizione allo studente viene attribuito il piano di studi statutario. Nell'Offerta Formativa del CdS sono presenti Attività Didattiche Elettive [ADE] che lo studente sceglie sulla base di interessi individuali di approfondimento. L'offerta di Attività a Scelta dello Studente prevede, principalmente, la frequenza a insegnamenti monografici [Insegnamenti Elettivi], anche interattivi a piccoli gruppi, e a internati [Internati Accreditati] svolti in laboratori di ricerca o in reparti clinici e previsti a partire dal 3 anno.

Il numero di Insegnamenti Elettivi offerti agli studenti è aumentato per migliorare la flessibilità del curriculum, arricchire la formazione coprendo contenuti di area medico-specialistica, tecnologica, metodologia della ricerca o Medical Humanities; nessun obiettivo formativo indispensabile è coperto da corsi elettivi. Alcuni corsi sono offerti ad anni alterni. [2\_3\_01]. Il numero di studenti per singolo insegnamento è basso, data la ridotta numerosità delle coorti. Un insegnamento non scelto viene disattivato per l'anno, monitorato e, nel caso, disattivato definitivamente. Nell'aa 2023-2024, sei insegnamenti su 18 (30%) non sono stati attivati. Altre attività a scelta che contribuiscono alla flessibilità del curriculum sono gli Internati Accreditati, anch'essi aumentati nel tempo [2\_3\_02] per una migliore personalizzazione clinica.

Gli Internati Volontari sono svolti in strutture scelte dallo studente previa approvazione del CCD. Sono opportunità di svolgere ulteriori periodi di tirocinio in reparti già previsti dalle attività di clerkship curriculari o in reparti dell' ASST-PG23 meno coinvolti nelle attività professionalizzanti curriculari, sono oggetto di approvazione del CCD.

Per esporre gli studenti ad una molteplicità di ambienti professionali di qualità ma diversificati e favorire la crescita personale/professionale sono offerti internati accreditati presso altri Ospedali, solitamente nei reparti dove i docenti del corso svolgono attività clinica: IRCCS San Gerardo di Monza, Auxologico IRCCS di Milano, ASST-Niguarda a Milano. Lo svolgimento degli internati extra ASST-PG23 richiede l'implementazione della procedura per attività "fuori rete formativa", pur essendo ospedali attribuiti ad UNIMIB (DGR n XI/7437, 30/11/2022, "Protocollo d'intesa tra la Regione Lombardia e le Università Lombarde sedi delle facoltà di medicina e chirurgia ai sensi dell'art. 29 della LR 30 dicembre 2009 n 33 e smi") [2\_3\_03]. E' in atto una valutazione di fattibilità [Azione di Miglioramento del Riesame Ciclico] [2\_3\_04] sulla possibilità di inserirne qualcuno nella rete formativa del CdS, pur mantenendo l'asse primario e privilegiato dell'ASST-PG23.

Già dal 2015 sono attivi progetti di [formazione trasversale dell'Ateneo](#) che hanno la funzione di coinvolgere attivamente gli studenti con la scelta di attività integrative per completare la loro formazione

- Bbetween, finalizzato all'accrescimento e alla valorizzazione delle competenze trasversali degli Studenti, del personale Docente, tecnico e amministrativo e dei cittadini. Il progetto invita a coltivare i propri interessi e le proprie attitudini, a investire su di sé, nella consapevolezza che le competenze più solide e versatili siano quelle personali. Nell'aa 2023-2024 hanno partecipato cinque studenti del CdS, due nel 2024-2025.
- iBicocca è il progetto dedicato all'attivazione del lato "i" (imprenditivo, innovativo, imprenditoriale) di tutti gli Studenti regolarmente iscritti a corsi di laurea triennale, magistrale e al dottorato di ricerca.

Buona la partecipazione al percorso di eccellenza [Virgilio](#), regolarmente presentato e discusso in CCD a cui si possono iscrivere gli studenti del III anno:

aa 2020-21 n°1/28 studente (3,5%)

aa 2021-22 n°2/33 studenti (6%)

aa 2022-23 n° n°2/34 studenti (5,8%)

aa 2023-24 n°4/36 studenti (11%)

aa 2024-2025 n°2/38 studenti (5,3%)

I Docenti/Tutori del CdS sono a disposizione degli studenti per la valutazione delle scelte relative al loro percorso; i tutori didattici ed i tutori clinici possono cooperare con lo studente nell'identificazione di esperienze formative, principalmente attraverso momenti di

confronto individuale ed in momenti informali.

#### D\_CDS\_2\_3\_2

Il CdS implementa modalità didattiche attive e a piccolo gruppo utilizzando approcci partecipativi e cooperativi per sviluppare capacità di teamworking: Problem Based Learning (PBL), Team Based Learning (TBL), Case Based Learning (CBL), Clinical Teaching, modalità didattiche basate sulla metodologia della "Flipped Classroom". In diverse occasioni gli studenti lavorano in piccoli gruppi cooperativi (Cooperative Learning) per svolgere le attività proposte dai docenti che forniscono le risorse necessarie per completare le attività e guidano gli studenti nel processo di apprendimento, creando un ambiente collaborativo in cui gli studenti condividono idee e discutono per raggiungere un obiettivo comune. Sono previste attività da svolgere a casa, a piccolo gruppo e di cui relazionare in aula (Journal club). Tecniche pedagogiche specifiche per le Humanities e la comunicazione sono il *close reading* e il *role-playing*. Alcuni insegnamenti, es. [anatomia](#), sviluppano l'approccio flipped attraverso l'utilizzo di piattaforma on-line con licenza personale acquistata da UNIMIB ([LESSONS-Anatomage](#)).

Il riferimento alle modalità attive è presente in svariati Syllabus [General Psychology I, General Psychology II; Basic Clinical Skills; Biostatistics; Medicine and Society; Infectious Diseases; Anatomy of the Locomotor System; Diagnostics; Hematology; Gastroenterology and Hepatology; Neuroscience2; Clerkship 9; Pediatrics; Obstetrics and Gynecology II]. La mappatura dell'effettiva implementazione delle metodologie attive nell'erogazione della didattica è azione di miglioramento indicata nel Riesame Ciclico [2\_3\_04].

Nei primi anni di attivazione del corso, prima dell'avvio degli anni clinici, diversi docenti hanno partecipato a iniziative di formazione di *Medical Education* organizzate dal Dipartimento con argomento: Problem Based Learning (PBL), Team Based Learning (TBL), Case Based Learning (CBL) oltre ad altre iniziative organizzate dall'Ateneo (didattica per la grande aula) [vedi D.CDS3.1.4]

Il CdS è supportato dalla Commissione *Medical Education* del Dipartimento per un confronto su modalità didattiche attive e per la implementazione di iniziative di formazione pedagogica rivolte a Docenti e tutori, come indicato anche nel documento di programmazione triennale del dipartimento; l'attività di ricerca in quest'ambito [2\_3\_05], ha profilo internazionale e consente una migliore ri-progettazione delle attività sulla base dei risultati. Attualmente sono attive ricerche sullo sviluppo della [competenza relazionale degli studenti e l'impatto del curriculum](#) sull'efficacia del [peer-to-peer tutoring](#), sulla [student-centred education](#).

#### D\_CDS\_2\_3\_3

Il supporto agli Studenti con esigenze specifiche è svolto attraverso i servizi di Ateneo

- Spazio [B.Inclusion](#): accoglienza di studenti e studentesse con disabilità e con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e bisogni educativi speciali (BES). Il Dipartimento di Medicina e Chirurgia nomina un Referente per la Disabilità DSA e BES, che lavora in sinergia con lo spazio B.Inclusion.

- [Dual Career](#): in linea con la politica e il Piano Strategico di Ateneo, il CdS sostiene il programma "dual career" lanciato nell'aa 2021/22 per gli studenti-atleti, ai quali l'Università mette a disposizione benefit e servizi, tra cui flessibilità nella didattica e nelle sessioni d'esame, per permettere loro di conciliare entrambe le carriere, anche se al momento nessuno studente del CdS risulta partecipare al programma.

Gli studenti internazionali del CdS hanno a disposizione sul sito di Ateneo i contatti con gli uffici dedicati alle problematiche più comuni: permesso di soggiorno, [visto](#), tessera sanitaria, coordinati dal [settore affari internazionali](#). Tutti gli studenti del CdS possono accedere alle [Residenze Universitarie](#) dell'Ateneo a Milano ed alle [residenze UNIBG](#) oppure mettersi in contatto con l'[Accommodation Service](#) dell'Università di Bergamo che si occupa di aiutarli nella ricerca di appartamenti privati: la data del test di ammissione definita dal ministero cade usualmente intorno alla seconda metà di settembre e il completamento dell'immatricolazione dell'intera coorte non prima della fine di dicembre impedisce alle matricole l'iscrizione alle graduatorie per gli alloggi, la cui deadline è precedente. I problemi legati alla situazione abitativa nel campus di Bergamo sono stati portati all'attenzione della CPDS 2024 e il CdS ritiene imprescindibile portare all'attenzione delle due Università partner la problematica, nella consapevolezza dei limiti operativi.

#### D\_CDS\_2\_3\_4

Nel caso di Studente con disabilità, DSA o BES, il CdS poggia sui servizi offerti dallo Spazio B.Inclusion. Incontri e colloqui di accoglienza presso lo Spazio B.Inclusion offrono allo Studente un momento di ascolto, condivisione della storia formativa pregressa, per definire le forme di supporto più adeguate per l'avvio o il proseguimento del percorso universitario, attraverso la formulazione del Progetto Universitario Individualizzato (P.Uo.I.). Il P.Uo.I. contiene gli strumenti compensativi e le misure dispensative che gli studenti con disabilità e con DSA possono utilizzare in base alla normativa vigente, permette di individuare i servizi e/o i supporti per seguire con maggiore efficacia le lezioni, studiare con strategie e strumenti più funzionali e sostenere gli esami con le modalità più adeguate al profilo di apprendimento. Gli studenti stranieri con certificazione per DSA devono presentare la traduzione asseverata che viene valutata e steso il P.Uo.I.; a partire da novembre 2024 è stato aperto il servizio gratuito per studenti B.Learning la cui equipe è stata riconosciuta da Regione Lombardia come certificatore DSA.

Sono in fase di definizione a livello di Ateneo le procedure per gli studenti stranieri che richiedano certificazione. Gli studenti stranieri possono comunque contattare in qualsiasi momento il servizio per un consulto, per conoscere, per avvalersi dei servizi offerti, inviando una e-mail a [info.binclusion@unimib.it](mailto:info.binclusion@unimib.it).

**Punti di Forza:**

Il Regolamento Didattico del Corso di Studio è completo e garantisce la presenza degli elementi essenziali per guidare lo studente verso l'autonomia. Il numero degli insegnamenti elettivi è stato incrementato per favorire una maggiore flessibilità e arricchire l'offerta con contenuti specialistici in ambito medico, tecnologico, metodologico e nelle *Medical Humanities*.

L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor attraverso l'organizzazione di Attività a scelta dello Studente (ADE), Insegnamenti Elettivi, e Internati Accreditati.

La progettazione della formazione trasversale organizzata dall'Ateneo, quali *Bbetween*, è finalizzata all'accrescimento e alla valorizzazione delle competenze trasversali degli studenti e iBicocca, progetto dedicato all'attivazione del lato "i" (imprenditoriale).

Gli approcci partecipativi e cooperativi sono utilizzati per sviluppare capacità di *teamworking*: *Problem Based Learning (PBL)*, *Team Based Learning (TBL)*, *Case Based Learning (CBL)*, *Clinical Teaching*, modalità didattiche basate su "*Flipped Classroom*". Tecniche pedagogiche specifiche per le *Humanities* e la comunicazione sono il *close reading* e il *role-playing*. Inoltre, è presente un ottimo rapporto tra Tutors e Docenti (piccoli gruppi cooperativi).

Il supporto agli studenti con esigenze specifiche è svolto attraverso i servizi di Ateneo (*dual career*, *Carriere Alias*). Uffici dedicati al permesso di soggiorno, visto, tessera sanitaria, coordinati dal settore affari internazionali. Accesso alle Residenze Universitarie dell'Ateneo con l'*Accommodation Service*.

Le attività di Ateneo a sostegno degli studenti con DSA e BSE, o con particolari esigenze, si basano sui servizi offerti dallo Spazio *B.Inclusion* e mediante il Progetto Universitario Individualizzato (P.Uo.I.).

**Aree di miglioramento:**

L'attivazione di un sistema di monitoraggio strutturato che consenta di valutare l'aderenza tra progettazione e realizzazione della didattica e garantire la coerenza tra quanto dichiarato nel progetto formativo e quanto effettivamente erogato, facilitando l'identificazione dei bisogni formativi dei docenti e le opportunità di miglioramento pedagogico.

La procedura attuale per l'autorizzazione delle attività formative "fuori rete" risulta complessa e non completamente standardizzata e non agevola l'attivazione degli internati extra ASST-PG23, in modo da garantire al contempo qualità formativa e rispetto delle normative vigenti.

**Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente****Raccomandazione:**

Si raccomanda l'attivazione di un sistema di monitoraggio strutturato, che consenta di valutare l'aderenza tra progettazione e realizzazione della didattica.

**Documenti chiave**

- **Titolo:**2\_3\_01.xlsx

**Descrizione:**Storico insegnamenti elettivi. Il documento contiene lo storico degli insegnamenti elettivi attivati a partire dall'aa 2019-2020. Riferito a D\_CDS\_2\_3\_1

**Dettagli:**intero documento

**File:**2\_3\_01.xlsx

---

- **Titolo:**2\_3\_02.xlsx

**Descrizione:**Storico Internati Accreditati. Il file contiene lo storico degli internati accreditati attivati a partire dall'aa 2019-2020. Riferito a D\_CDS\_2\_3\_1

**Dettagli:**intero documento

**File:**2\_3\_02.xlsx

---

- **Titolo:**2\_3\_03.pdf

**Descrizione:**Poli universitari clinico assistenziali. Allegato al DGR n. XI/7437, 30/11/2022 recante "Protocollo d'intesa tra la Regione Lombardia e le Università Lombarde dove sono indicati gli ospedali di pertinenza delle diverse università lombarde. Riferito a D\_CDS\_2\_3\_1

**Dettagli:**intero documento

**File:**2\_3\_03.pdf

---

- **Titolo:**2\_3\_04.pdf

**Descrizione:**Riesame\_Ciclico\_2024. il file è il testo del riesame ciclico; di rilevanza in questo punto la Azione di Miglioramento del Riesame, Obiettivo n. 3 D.CDS2.1. Riferito a D\_CDS\_2\_3\_1 e Obiettivo n. 4 D.CDS2.1. Riferito a D\_CDS\_2\_3\_2

**Dettagli:**(Obiettivo n. 3 e 4 D.CDS2.1 pagina 49)

**File:**2\_3\_04.pdf

---

- **Titolo:**2\_3\_05.pdf

**Descrizione:**Attività di ricerca in Medical education. Il documento è riassuntivo delle principali attività di ricerca in Medical Education. Riferito a D\_CDS\_2\_3\_2

**Dettagli:**intero documento

**File:**2\_3\_05.pdf

---



## D.CDS.2.4) Internazionalizzazione della didattica

**D.CDS.2.4.1** Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.

**D.CDS.2.4.2** Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].

### Autovalutazione:

#### D\_CDS\_2\_4\_1

Il CdS rispecchia pienamente nell'attenzione che l'Ateneo ha per il potenziamento dell'internazionalizzazione degli studenti [2\_4\_01]. L'organizzazione della [mobilità internazionale](#) degli Studenti del CdS è affidata ad una Commissione Dipartimentale che lavora in collaborazione con il [Settore Affari Internazionali](#) dell'Ateneo e si riunisce semestralmente, al bisogno con verbalizzazione degli incontri, garantisce monitoraggio costante e risposta tempestiva alle criticità e sfide emergenti.

Le iniziative interessano la mobilità internazionale degli Studenti del CdS (outgoing) e l'accoglienza di Studenti dall'estero (incoming), mediante la partecipazione a Programmi finanziati dalla Commissione Europea (Erasmus+ Studio e Traineeship) e dall'Ateneo stesso (Exchange Extra UE, per gli Studenti outgoing).

Il CDS condivide con il corso LM-41 italiano accordi bilaterali del programma Erasmus+ [2\_4\_02]; la rete internazionale disponibile per gli Studenti outgoing include Memorandum of Understanding (MoU) con una vasta gamma di Istituzioni e Ospedali di alto livello in realtà anche molto diverse dalla situazione italiana. I MoU interessano paesi avanzati tecnologicamente come il Giappone, fino a Nazioni come la Tanzania e l'Uganda, in cui si affrontano sfide legate ai sistemi sanitari e alle risorse limitate. Prossimo obiettivo della Commissione è l'identificazione di percorsi di formazione congiunti e flessibili per gli studenti del CdS all'interno della [European University Alliance INVEST \(INnovations of REgional Sustainability\)](#) a cui ha aderito L'Ateneo.

Nel periodo pre-pandemico gli studenti del CdS ai primi anni di corso non hanno svolto attività all'estero; nel 2018 due borse presso i laboratori della Surrey University non sono state utilizzate, il periodo pandemico ha fermato temporaneamente la mobilità internazionale, successivamente ripresa, sostenuta e di interesse per gli studenti del corso. Data la struttura non comune degli insegnamenti, le attività all'estero tendono ad essere prevalentemente tirocini (vedi tabella).

Studenti Outgoing		
Anno accademico	Numerosità	Tipologia di mobilità
2022/23	13	3 Erasmus Traineeship, 10 Exchange Extra UE
2023/24	2	Erasmus+ Studio
2024/25 (parziale)	9	5 Erasmus Traineeship, 4 Exchange Extra UE, 2 Erasmus+ Studio
Studenti Incoming		
Anno accademico	Numerosità	Tipologia di mobilità
2019/20	1	Erasmus+ Studio
2022/23	4	Erasmus+ Studio
2023/24	4	Erasmus+ Studio
2024/25 (parziale)	3	Erasmus+ Studio

Le destinazioni comprendono ospedali in Giappone (Fujita Health University Hospital, Nagoya), Inghilterra (Royal Liverpool University Hospital, UCLH London), Irlanda (St. Vincent's University Hospital, Dublin). Alcuni studenti (n°5) hanno partecipato al corso internazionale di dissezione anatomica [Mazzotti Anatomy Conference](#) a Buffalo [USA] [2\_4\_03], nell'aa 23/24 (attività replicata per aa 24/25), con scholarship offerta dall'Ateneo sulla base dell'ISEE dello studente, a copertura parziale dei costi del corso. Alcuni studenti hanno svolto il Tirocinio Pratico Valutativo di Area Medica e Chirurgica all'estero (con uno specifico Learning Agreement, in strutture vagliate e approvate dal Referente all'Internazionalizzazione), cinque lo svolgeranno nel periodo febbraio- aprile 2025.

I docenti presenti nella commissione internazionalizzazione del Dipartimento tengono regolarmente aggiornato il CdS sulle iniziative e sul flusso degli studenti e il tema dell'internazionalizzazione è portato all'attenzione del CCD, con punto dedicato nell'OdG: (4/12/2020 identificazione nuovo referente 4/5/2021, 4/3/2024, studenti incoming, 29/3/2022, 21/7/2022 gestione studenti incoming, 4/3/2024 e



21/5/2024 studenti outgoing).

Il Dipartimento offre, nello scenario del [Global Health Center](#), una [mobilità innovativa](#). Gli Studenti del IV e Vanno possono svolgere periodi di Tirocinio in paesi a basso e medio reddito grazie ai rapporti di partnership che il Dipartimento ha con Fondazioni e Organizzazioni. Le iniziative di Global Health illustrate nello [Student Welcome Day](#) prevedono un [Preparatory Course on Global Health](#) e quattro incontri informativi sulla Global Health, compresi gli aspetti motivazionali ed un monitoraggio fatto dal Servizio di Counselling Psicologico prima, durante e post esperienza; l'attrattiva per gli studenti del CdS deve tuttavia essere più compiutamente sviluppata data la scarsa rispondenza a differenza della LM-41 in italiano.

Alla pubblicazione dei bandi di mobilità, oltre agli [incontri previsti dall'Ateneo](#), la Commissione Dipartimentale organizza incontri di [orientamento e promozione](#), appuntamenti specifici su richiesta dei singoli studenti. Nell'ottica della peer-to-peer education, per stimolare l'interesse e la partecipazione degli studenti, similmente al progetto [Bicocca Outgoing Navigator Network \(BONN\)](#), la Commissione Dipartimentale organizza cicli di incontri tra studenti dal titolo: "Un Erasmus da raccontare" in cui studenti dei CdS afferenti al Dipartimento di Medicina e Chirurgia (DMC) che hanno vissuto un periodo di mobilità all'estero raccontano la loro esperienza; gli incontri sono destinati a tutti gli Studenti del Dipartimento e ne viene data ampia informazione nei CCD.

Figure di supporto competenti nelle segreterie didattiche e negli uffici dell'Ateneo dedicati a questo settore guidano gli studenti; importante è il contributo dei [Bicocca University Angels](#) (BUA), un team di Studenti coordinati centralmente dall'Ufficio Erasmus che hanno vissuto un'esperienza all'estero e assistono gli Studenti (incoming/outgoing) nella partecipazione ad un programma di mobilità, costituendo un valore aggiunto.

Gli indicatori ANVUR relativi alla mobilità internazionale sono migliorabili: la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso è bassa anche se in lieve miglioramento: 1,4% nel 2020/21, 5,5% nel 2021/22, 6,9% nel 2022/23. Sono valori inferiori sia alla media di Ateneo che alla media di Area Geografica. Non è ancora disponibile il dato sull'internazionalizzazione per i Laureati (iC11); i dati di Alma Laurea indicano una percentuale del 23,5% di laureati che hanno svolto periodi di studio all'estero, 17,6% con Erasmus o altri programmi dell'Unione Europea. Il dato potrebbe essere spiegabile con la struttura degli insegnamenti che uniscono moduli clinici specialistici a moduli delle discipline di base e moduli di ambito ingegneristico, struttura che in parte caratterizza anche le clerkship: sono combinazioni inusuali che rendono complessa l'acquisizione dei CFU all'estero dove non sono comuni i corsi di laurea con un profilo simile o le sedi che offrono contemporaneamente corsi di medicina e corsi di ingegneria (che consentirebbe quanto meno la costruzione di un portfolio personalizzato).

Gli accordi in via di definizione [vedi D\_CDS\_1\_1\_1 ] con lo [University Medical Center Groningen](#) (UMCG) aprono la prospettiva di un miglioramento di questi indicatori: molte linee di assistenza e ricerca clinica applicata interdisciplinare di UMCG sono sinergiche e complementari a quelle di ASST-PG23, incluse l'alta tecnologica e le innovazioni tecnologiche applicate alla ricerca traslazionale, alla medicina personalizzata, ai trapianti ed alle terapie avanzate. UMCG copre tutte le discipline mediche, di base e tecnico-ingegneristiche attualmente incardinate nel CdS. Le attività gemelle di UMCG rispetto a ASST-PG23 o rendono la controparte ideale per gli scambi internazionali, in particolare, nell'ambito di trapianti, ematologia, interventistica; inoltre, vi sono attuali collaborazioni nell'ambito di progetti di imaging e medicina personalizzata con le Unità di Medicina Nucleare e di Radiodiagnostica di ASST-PG23, nonché delle rispettive scuole di specializzazione.

## D\_CDS\_2\_4\_2

Il Corso di Laurea Magistrale in Medicine and Surgery è un corso di studio internazionale: la percentuale di studenti internazionali è cresciuta in modo significativo trend reso evidente dagli indici ANVUR su studenti iscritti al primo anno con titolo di studio estero: 2018 357,1%; 2019 500,0%; 2020 400,0%; 2021 447,4%; 2022 738,1%; 2023 851,1% [iC12] e legato sia all'incremento del contingente extra EU, sia alla presenza di studenti non italiani nel contingente EU.

Qui di seguito gli incrementi numerici degli studenti ripartiti nei due contingenti EU/Extra-EU dall'apertura del corso ad oggi (F=studentesse)

Anno Accademico	Studenti EU	Extra-EU	Totale	% F- EU	% F extra EU
2017-2018	20	5	25	65%	40%
2018-2019	20	10	30	45%	40%
2019-2020	22	13	35	63,5%	38,5%
2020-2021	22	13	35	59%	61,5%
2021-2022	22	13	35	86%	69%
2022-2023	26	16	42	57,5%	31%
2023-2024	30	18	48	66,5%	33%
2024-2025	30	18	48	60%	55,5%

Dall'avvio del corso i paesi esteri più rappresentati sono: Iran, 55 studenti di cui 10 legalmente soggiornanti in Italia; Turchia, 21 studenti di cui 2 legalmente soggiornanti in Italia, seguiti da Libano (5), Sri Lanka (6, uno legalmente soggiornante in Italia), Israele (4) Brasile (6, due legalmente soggiornanti in Italia) e Corea (4); altre nazioni sono Tunisia, Cina, Pakistan, India, Vietnam, Perù, Russia, Ucraina, USA, Sud Africa, Birmania, Azerbaigian [2\_4\_04]. Tra i paesi europei più rappresentati Polonia (8) e Grecia (8). Le altre provenienze sono variabili negli anni (1-2 unità). Qui di seguito la percentuale di studenti italiani nel contingente Europeo:

Anno Accademico	Italiani/tot	Perc. ita	Bergamo/Ita	Perc. BG
2017-2018	20/20	100%	6/20	30%
2018-2019	18/20	90%	7/18	39%
2019-2020	19/22	86%	7/19	37%
2020-2021	18/22	81%	8/18	44%
2021-2022	20/22	90%	9/20	45%
2022-2023	12/26	46%	2/12	16%
2023-2024	9/30	30%	4/9	44%
2024-2025	18/30	60%	7/30	23%

Il recente incremento di studenti non italiani nel contingente EU testimonia indirettamente l'attrattività del corso: è una tendenza da monitorare per individuare le variabili utili all'incremento della visibilità internazionale.

La qualificazione internazionale del corpo docente è invece migliorabile per lo scarso numero di docenti non italiani: ad oggi si è avuto un solo docente (fino 2022-2023) proveniente dall'estero (University of Surrey); un docente di Ateneo di origine inglese, un paio di docenti con doppia affiliazione italiana estera e la partecipazione estemporanea di esperti. Le interlocuzioni con il Team che si occupa di internazionalizzazione a UMCG [vedi D.CDS 1.1] hanno lo scopo di aprire scambi anche di docenti e si configura come Azione Migliorativa del documento del Riesame Ciclico [2\_4\_05].

#### Punti di Forza:

Il CdS è internazionale con il 62,5% di studenti UE e il 37,5% extra UE nell'ultimo anno accademico. Il CdS promuove la mobilità degli studenti attraverso una serie di iniziative, quali: l'adesione alla *European University Alliance INVEST (INnoVations of REgional Sustainability)*; il MoU con Istituzioni e Ospedali internazionali che insistono in paesi con realtà assistenziali molto diverse tra loro (Giappone, Irlanda, Tanzania, Uganda); la mobilità innovativa con *Global Health Center*. Inoltre, in linea con le strategie della sede, è previsto il supporto da parte dei *Bicocca University Angels*, team di studenti che assistono studenti *incoming/outgoing* nella partecipazione ad un programma di mobilità.

#### Aree di miglioramento:

Sebbene in fase di istituzione del CdS fosse stata attivata una partnership con l'*University of Surrey*, volta allo sviluppo di un percorso condiviso di formazione medica e alla promozione della mobilità internazionale, a oggi non vi sono *partnership* con Università straniere e non è previsto il rilascio di titoli doppi o congiunti in convenzione con Atenei esteri. Durante la visita di sede è stato riportato che sono stati avviati contatti con l'Università di Groningen (con cui il Dipartimento di Ingegneria dell'Ateneo *partner* ha stretti contatti di ricerca) in cui è attivo un corso di *Health Technology*.

Attualmente è presente un solo docente madrelingua inglese nella *Faculty* del CdS, e questo limita l'arricchimento dell'ambiente accademico, la pluralità dei punti di vista didattici, e l'opportunità di costruire una rete di cooperazione scientifica transnazionale. Inoltre, non sono previsti scambi internazionali rivolti ai docenti.

**Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV):** Parzialmente soddisfacente

#### Raccomandazione:

Si raccomanda l'istituzione di partnership con Università straniere funzionale alla realizzazione di una compiuta identità internazionale.

#### Documenti chiave

- **Titolo:**2\_4\_02.pdf

**Descrizione:**SUA\_H4102D 2024\_MEDICINE AND SURGERY. Il riferimento è il quadro B5 Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti e riporta le convenzioni attivate con Atenei stranieri. Riferito a D\_CDS\_2\_4\_1

**Dettagli:**quadro B5

**File:**2\_4\_02.pdf

---

- **Titolo:**2\_4\_03.pdf

**Descrizione:**Accordo Chartered Professors. Accordo con la Buffalo University supporto degli scambi legati all'area della Medical Education. Riferito a D\_CDS\_2\_4\_1

**Dettagli:**tutto il documento

**File:**2\_4\_03.pdf

---

- **Titolo:**2\_4\_04.pdf

**Descrizione:**il file, costruito a uso interno di monitoraggio a partire dai dati ricevuti annualmente dalla segreteria studenti, riporta le nazionalità, genere e categoria amministrativa degli studenti in ingresso annualmente al CdS, non riporta eventuali rinunce agli studi. Riferito a D\_CDS\_2\_4\_2

**Dettagli:**Intero documento

**File:**2\_4\_04.pdf

---

- **Titolo:**2\_4\_05.pdf

**Descrizione:**Riesame\_Ciclico\_2024. Il file è il testo del riesame ciclico; di rilevanza in questo punto la Azione di Miglioramento del Riesame, Obiettivo n. 2 D.CDS1. Riferito a D\_CDS\_2\_4\_2

**Dettagli:**(Obiettivo n. 2 D.CDS1 pagina 26)

**File:**2\_4\_05.pdf

---

#### **Documenti a supporto**

- **Titolo:**2\_4\_01.pdf

**Descrizione:**Il piano strategico di Ateneo indica le linee privilegiate di sviluppo prossimale e le priorità della Governance. A pag 81 è chiaramente evidenziato che obiettivo dell'Ateneo è rafforzare e sostenere la mobilità internazionale e l'internazionalizzazione dei corsi. Riferito a D\_CDS\_2\_4\_1

**Dettagli:**pag 81

**File:**2\_4\_01.pdf

---

## D.CDS.2.5) Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.

### Autovalutazione:

#### D\_CDS\_2\_5\_1

Nei periodi congruenti con le scadenze di Ateneo, vengono predisposti i calendari di esame. Data la presenza di propedeuticità, per una migliore scansione delle prove di esame la pianificazione delle date è sotto il coordinamento di un docente del corso. L'organizzazione degli orari didattici e la distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento, strutturate per tenere conto di tutti i vincoli istituzionali e di curriculum, sono state inizialmente gestite da un piccolo gruppo (CCD 11/10/2019). A partire dal terzo anno, con il supporto della segreteria didattica, il calendario degli esami è stato preso in carico da un docente-ricercatore, identificato informalmente prima, formalizzato nel CCD del 23/11/2023, che organizza distribuzione degli appelli e la pianificazione delle prove in sequenza armonica, con lo scopo di fluidificare la progressione di carriera e il flusso di acquisizione di CFU, oltre a rendere più facile agli studenti affrontare più esami all'interno della stessa sessione. Rispettando le scadenze ricevute dalla segreteria didattica il docente di coordinamento invia ai docenti dell'anno le proposte di distribuzione degli appelli e, inseriti eventuali aggiustamenti, restituisce la tabella alla segreteria didattica per la pubblicazione. Tale processo avviene attraverso il gestionale EasyTest che verifica il rispetto di criteri predefiniti, rendendoli visibili sul portale "[Calendario Esami](#)" di Ateneo. Il docente tiene costantemente aggiornato il CCD su richieste, necessità, criticità (11/10/2019; 9/10/2020; 16/3/2021; 4/5/2021; 28/7/2021; 3/11/22; 7/9/2023).

Le verifiche di apprendimento si svolgono indicativamente nei periodi di sospensione dell'attività didattica:

- sessione 'invernale': gennaio febbraio;
- sessione 'estiva': giugno luglio
- sessione "autunnale": settembre

Tali periodi sono allineati con il CdS in lingua italiana. Si è sempre fatto in modo di collocare un appello per insegnamento negli ultimi giorni della sessione estiva, autunnale e invernale per sostenere gli studenti nel processo di acquisizione dei crediti utili per le graduatorie delle borse di studio, di grande importanza soprattutto per gli studenti non italiani.

La complessità nell'organizzazione dei tirocini evidenziata al punto 1\_5\_1 e la necessità di coprire le 5.500 ore necessarie all'accREDITAMENTO Europeo, hanno portato in diverse occasioni ad alcune sovrapposizioni tra attività didattiche e verifiche di apprendimento con il primo appello di giugno e l'ultimo di settembre, o tirocini ed esami all'inizio di gennaio. Tutori ospedalieri e docenti operano di concerto per ridurre le sovrapposizioni e non intaccare le presenze alle attività didattiche; il CdS con i docenti e i tutori clinici sta valutando l'ipotesi, per condensare i periodi di tirocinio, di incrementare leggermente il rapporto docenti-tutori 1:2/3 (più che adeguato per garantire un tutoraggio di buona qualità) laddove possibile. L'analisi del problema e la messa a punto di interventi correttivi sono una delle azioni del Riesame Ciclico [2\_5\_01] (D\_CDS1 Obiettivo 7).

L'andamento delle verifiche dell'apprendimento è monitorato direttamente dai docenti e dai coordinatori dei Corsi integrati durante e al termine delle sessioni di esame anche in funzione della revisione e riprogettazione dell'insegnamento e in talune situazioni portate all'attenzione del CCD [2\_5\_02]. Il monitoraggio globale del processo formativo utilizza gli Indicatori ANVUR di Didattica e Regolarità degli Studi portati regolarmente all'attenzione dei componenti del consiglio e le analisi del cruscotto (PENTAH0).

Il quadro complessivo del corso [2\_5\_03] è discreto e in crescita positiva: la percentuale di studenti regolari che hanno acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare (indicatore iC01) è, dopo la flessione evidenziata in corrispondenza del periodo pandemico, risalita: 62,7% nel 2020, 71,4% nel 2022, avvicinandosi agli indici del periodo pre-pandemico (76,3% nel 2019). I valori sono inferiori all'altra LM-41, ma pari a quelli di area geografica e superiori alla media nazionale. La percentuale di CFU conseguiti nel primo anno sul totale dei CFU conseguibili (iC13) è 75,7% nel 2022, sovrapponibile ai dati del 2021 (77,9%) 2020 (78,4%) e 2019 (77,3%), valori inferiori rispetto alla LM-41 in lingua italiana, lievemente inferiori alla media geografica, e allineati alla media nazionale. Gli studenti proseguono al II anno (iC14) nella quasi totalità con una percentuale mai inferiore al 94,7%, con l'eccezione del 2019 (86,4%). Anche in questo caso i valori sono lievemente inferiori sia all'altra LM-41 che alla media di area Geografica, e in linea con la media nazionale. In relazione al volume di CFU acquisiti nella transizione da primo e secondo anno il corso performa in modo soddisfacente, in sostanziale allineamento rispetto all'altra LM-41 e con buoni valori se confrontato con la media degli Atenei di area Geografica e nazionali. Il CdS ritiene che le iniziative di tutorato disciplinare, tutorato delle matricole e tutorato per il secondo anno, attivate nel periodo post-pandemico e consolidate nel tempo, anche grazie al supporto del dipartimento, abbiano contribuito in modo significativo a sostenere i percorsi di carriera degli studenti e prosegue in questa attività, in allineamento con la progettualità di Ateneo. Si è rivelata di particolare utilità la selezione di un tutore studente italiano e uno straniero per coprire al meglio le possibili diverse esigenze e/o fonti di criticità delle due popolazioni.

La percentuale di Studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al primo anno (indicatore iC15bis) è buona (94,7%), allineata rispetto all'altro corso LM-41 dell'Ateneo (94,7%), con una performance migliore rispetto alla media di area geografica (91,1%) e nazionale (90,2%).

Globalmente anche la progressione di carriera è buona (indicatore iC16bis): nel 2022 l'81,6% degli studenti prosegue celermente con l'acquisizione di almeno 2/3 o più dei CFU previsti per il primo anno, dato lievemente inferiore alla coorte precedente (84,4%), ma migliore rispetto alle coorti 2020 (68,8%), 2019 (77,3%) 2018 (79,2%); il dato inoltre è migliore sia rispetto all'area geografica (78,7%)

che nazionale (73,5%). La fluidità e la regolarità nell'acquisizione dei CFU nel primo anno e la transizione al secondo possono essere letti come indicatori indiretti della qualità della formazione erogata.

Il miglioramento osservato segue alcune azioni correttive organizzativo/implementative di insegnamenti del primo e secondo anno. In particolare per il Corso di Fundamentals of Human Morphology si è provveduto a:

- incremento dei CFU attribuiti all'insegnamento di Fundamentals of Human Morphology, 1 CFU acquisito con lo spostamento equivalente da Neuroanatomy II (V anno), valutato riducibile senza impatto sulla formazione degli studenti;
- trasformazione di 2 CFU di lezioni frontali di Regional Anatomy in esercitazioni con un incremento delle ore e una conseguente maggiore flessibilità nella didattica (attivo dal 2021-2022);
- successiva implementazione (attiva dal 2023-2024) della piattaforma Anatomage Lessons (LESSONS – Anatomage), compagna di Anatomage Table con licenza personale per ogni studente/ssa, che consente l'accesso ad un percorso guidato che combina informazioni teoriche e simulazione di attività settoriali virtuali e che apre ad attività didattiche flipped, con percorsi di autoapprendimento e autovalutazione personalizzati; trasformazione del corso da semestrale ad annuale (attivo dal 2023-2024), permettendo una più funzionale collocazione nei semestri delle unità didattiche ad alleggerire il carico didattico.

La trasformazione del corso Basic Pathology da semestrale ad annuale, su indicazione congiunta di studenti e docenti, ha inoltre consentito una migliore organizzazione della didattica e degli esami (attivo dal 2023-2024).

A luglio 2023 è stata effettuata la prima sessione di laurea. Le successive a ottobre 2023, marzo 2024, luglio 2024 e ottobre 2024. La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) è 94,7%. Il Calendario delle sedute di Laurea viene programmato e approvato dal Consiglio di Coordinamento Didattico all'inizio dell'anno accademico. Le date della sessione di luglio sono pianificate annualmente in modo da permettere agli Studenti di partecipare ai test di ammissione alle Scuole di Specializzazione, che si svolgono indicativamente alla fine dello stesso mese.

#### **Punti di Forza:**

L'adozione della piattaforma *Easy Test* consente una pianificazione centralizzata e trasparente delle sessioni d'esame, garantendo il rispetto delle scadenze, delle propedeuticità e dei vincoli didattici. La possibilità di verificare in tempo reale la coerenza del calendario e la sua pubblicazione automatica sul portale di Ateneo contribuiscono alla chiarezza e alla fruibilità per studenti e docenti.

L'analisi regolare dei dati relativi alla regolarità delle carriere e all'acquisizione dei CFU (es. iC01, iC13, iC14, iC15bis, iC16bis) consente una valutazione oggettiva dell'efficacia del percorso formativo. I dati mostrano una tendenza positiva, con progressivo riallineamento ai livelli pre-pandemici e valori in crescita rispetto alla media nazionale e di area geografica, segno di una progettazione didattica efficace.

Il dato relativo all'indicatore iC02 (94,7%) evidenzia una significativa capacità del CdS di accompagnare gli studenti al conseguimento del titolo nei tempi previsti. Questo risultato riflette l'efficacia delle azioni messe in campo negli anni precedenti, tra cui riorganizzazione didattica, miglioramento del calendario esami, attività di tutorato e interventi mirati sui corsi chiave del primo e secondo anno.

#### **Aree di miglioramento:**

Seppur circoscritte e limitate a specifici periodi dell'anno accademico, si registrano sovrapposizioni tra le attività di tirocinio e lo svolgimento delle prove di esame. Questa situazione, già emersa nei documenti di autovalutazione e nel Rapporto di Riesame Ciclico e discussa in sede di audizione, è conseguenza diretta della necessità di garantire le 5.500 ore di didattica programmata previste per l'accreditamento europeo della LM-41 e della complessità logistica connessa all'organizzazione delle attività cliniche "on field".

#### **Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente**

##### **Documenti chiave**

- **Titolo:**2\_5\_01.pdf

**Descrizione:**Riesame\_Ciclico\_2024. il file è il testo del riesame ciclico; di rilevanza in questo punto la Azione di Miglioramento del Riesame, Obiettivo 7 D.CDS1. Riferito a D\_CDS\_2\_5\_1

**Dettagli:**Obiettivo n. 7 D.CDS1 pagina 28

**File:**2\_5\_01.pdf

- **Titolo:**2\_5\_02.pdf

**Descrizione:**Verbale incontro monitoraggio dell'apprendimento: il documento contiene il verbale relativo all'analisi dell'andamento delle valutazioni dell'apprendimento per uno degli insegnamenti più importanti e nel contempo con aspetti di criticità del I anno (Human Morphology) e per il quale sono stati attivati tutori disciplinari. Riferito a D\_CDS\_2\_5\_1

**Dettagli:**intero documento

**File:**2\_5\_02.pdf

---

- **Titolo:**2\_5\_03.pdf

**Descrizione:**SCHEMA DI MONITORAGGIO ANNUALE MEDICINE AND SURGERY 2024 2023 2022 il documento contiene le tre relazioni di monitoraggio annuale dal 2022 al 2024. Riferito a D\_CDS\_2\_5\_1

**Dettagli:**I punti corrispondenti agli indicatori trattati nel testo: iC01 pag. 2-3, iC13 pag.4, iC14 pag.4 e 5, iC15bis pag.5, iC16bis pag.5, iC24 pag.6, iC02 pag.3

**File:**2\_5\_03.pdf

---

## **D.CDS.3) La gestione delle risorse nel CdS**

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

**D.CDS.3.1.1** I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.

Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

**D.CDS.3.1.2** I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica.

Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

**D.CDS.3.1.3** Nell'assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.

**D.CDS.3.1.4** Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

#### **Autovalutazione:**

##### **D\_CDS\_3\_1\_1**

Il Dipartimento assegna gli insegnamenti al proprio personale, seguendo il Regolamento per l'attribuzione di compiti didattici e equivalenza ore-CFU di Ateneo. La selezione delle figure specialistiche è affidata annualmente ad una Commissione Bandi, che utilizza criteri selettivi qualitativi e quantitativi: pertinenza del curriculum, esperienze didattiche pregresse, competenze assistenziali, produttività scientifica, padronanza della lingua inglese.

Docenti di riferimento: 19, adeguati ai requisiti di Docenza previsti dal Decreto MUR n. 1154 14/10/21, aggiornato per i CdS Medicina e Chirurgia con il Decreto MUR n. 82 28/6/2023, distribuiti rispetto al ruolo Universitario: 7 PO, 9 PA, 3 RTD [3\_1\_01].

Ai sensi del DM 16/03/2007 art1 comma9, indicativamente 200CFU curriculari sono tenuti da docenti di ruolo presso UNIMIB, 33CFU da docenti di ruolo presso UNIBG, 63CFU da dipendenti dell'ASST-PG23 in prevalenza per le attività di tirocinio. Il SSD dei Docenti in copertura coincide con il SSD del modulo o è ad esso coerente. I Docenti svolgono attività di ricerca altamente qualificata in aree del loro SSD e pertinenti agli obiettivi didattici, molti sono nel collegio dei dottorati del Dipartimento o dell'Ateneo. I Docenti a Contratto Ospedalieri sono individuati tra le figure dirigenziali delle Unità Ospedaliere dove si svolgono le attività professionalizzanti; alcuni di loro presentano profilo internazionale di ricerca, con idoneità per la seconda o prima fascia.

L'indicatore ANVUR iC05, [3\_1\_02] si discosta dalla media di area geografica e nazionale: la numerosità dei docenti è elevata per consentire copertura degli SSD che compongono l'Ordinamento, mentre la numerosità degli studenti è inferiore rispetto alla LM-41 in italiano, alla media di area geografica e Nazionale.

L'indicatore iC19, (ore/docenza Docenti a tempo indeterminato sul totale ore/docenza erogata) è 58,8%, discostandosi dall'altra LM-41 (72,4%), dalla media di area geografica (72,6%) e nazionale (73,5%). Il dato può essere spiegato:

- attribuzione didattica a docenti giovani, con profilo internazionale, aperti alle innovazioni (RtdA e RtdB): le percentuali migliorano considerando gli indicatori iC19 bis (65,5%) e iC19ter (74,1%)
- 45 CFU di tipo B-caratterizzanti sono implementati nel piano didattico come attività di tirocinio: di questi 36 CFU sono coperti da docenti a contratto, dipendenti ospedalieri.

Rispetto ai dati (2022-2023) alcuni RtdB hanno effettuato il passaggio ad Associato e alcuni docenti a contratto ospedalieri sono diventati UNIMIB [3\_1\_03]. Il profilo dei docenti evidenzia la collaborazione tra Università e ASST-PG23: dall'avvio del corso ad oggi 11 docenti svolgono o hanno svolto (due in quiescenza) la loro attività assistenziale per ASST-PG23; quattro PO e un PA sono stati acquisiti con finanziamento dell'ASST-PG23, la maggior parte responsabili di un insegnamento integrato clinico e/o Clerkship.

L'indicatore iC27 ( Studenti iscritti/Docenti pesato per ore di docenza) è in lieve crescita (6,6 nel 2021, 8,0 nel 2023), anche se inferiore al minimo 9,2: il valore dipende dal numero non elevato di studenti per ogni coorte, [vedi D.CDS 2.2.5; D.CDS 3.2.1], lo stesso per l'indicatore iC28.

L'offerta formativa si avvale di Professori a contratto per le attività didattiche che non trovano copertura interna; i contratti vengono attivati per insegnamenti di alta qualificazione e/o per far fronte a specifiche esigenze didattiche, (es esercitazioni a gruppi di Studenti).

Il nucleo iniziale dei docenti UNIBG, è oggi maggiormente stabilizzato con 16 docenti/ricercatori strutturati; anche questo Ateneo ha privilegiato docenti-ricercatori giovani; alcuni di loro hanno recentemente avuto lo slittamento a PA.

### **D\_CDS\_3\_1\_2**

Il CDS si avvale della collaborazione di diversi tutori:

a) di carriera a sostegno delle scelte di carriera degli studenti, docenti con la funzione di guidare il processo di formazione e le scelte professionali e accademiche (elencati in SUA)

b) didattici/di processo quali i tutori delle matricole, i tutori in itinere e i tutori disciplinari;

c) clinici o di tirocinio che operano presso le strutture cliniche e che hanno la funzione di facilitare l'apprendimento delle competenze pratiche, affiancando lo studente nelle attività di Tirocinio, programmando e supervisionando le attività cliniche. Verificano la frequenza, monitorando e certificando il raggiungimento degli obiettivi previsti. Tutti i tutori clinici vengono annualmente approvati in CCD.

Il CdS può contare indicativamente su 430 tutori ospedalieri, Medici Specialisti (Docenti o dipendenti SSN) che operano nelle Strutture cliniche convenzionate ove si svolgono le attività di Tirocinio, coinvolti nelle attività professionalizzate delle Clerkship 4-10 e nel corso Basic Clinical Skills; cui si aggiungono gli indicativamente 40 MMG/pediatrati di libera scelta per le attività sul territorio [3\_1\_04]. Agli specializzandi e ai neo-assunti con Decreto Calabria non sono affidati studenti.

La selezione - su base volontaria - dei tutori è in carico ai docenti responsabili delle Clerkship previa una valutazione del profilo professionale; la lista dei nominativi è comunicata alla segreteria del CCD ed approvata nella prima riunione utile. Il CdS ritiene importante potenziare la formazione dei tutori alla didattica tutoriale comprese le migliori modalità di supervisionare gli studenti ed utilizzare adeguate tecniche e strategie di feedback. Ritiene inoltre imprescindibile implementare procedure di certificazione delle ore svolte (a fini ECM e concorsuali). E' in progettazione una formazione alla didattica tutoriale per i Tutori di Tirocinio, per presentare le conoscenze teoriche pedagogiche e i principali metodi di supervisione degli Studenti loro assegnati per i Tirocini clinici. Il Referente per la Didattica di Dipartimento ha avviato, con la collaborazione del Settore Servizi Didattici e Servizi agli Studenti Medicina, un confronto con gli Uffici competenti in Ateneo per definire le modalità di certificazione. Al momento, con delibera del Consiglio di Dipartimento del 24/11/2023, i Presidenti dei CCD Medicina e Chirurgia e Medicine and Surgery sono delegati dal Rettore a certificare i periodi di Tutoraggio TPV svolti dai Medici di Medicina Generale.

E' stata svolta attività di formazione sulla metodologia PBL per i tutori ospedalieri nella fase pre-avvio anni clinici e successivamente offerta la partecipazione ai corsi sulla didattica organizzati a Bergamo o online negli anni successivi [vedi sotto]. Il CdS inoltre, in allineamento col [Piano Triennale Dipartimentale](#) (Faculty Development), sta considerando un secondo ciclo di formazione, "Dall'insegnare all'apprendere", sulla didattica tutoriale, da erogare in modalità asincrona, predisposto dalla SipeM (Società Italiana di Pedagogia Medica) con ECM [3\_1\_05]

### **D\_CDS\_3\_1\_3**

L'attribuzione delle coperture didattiche ai docenti universitari avviene sulla base del SSD del docente e SSD del modulo di insegnamento; quando non vi è corrispondenza le attribuzioni vengono fatte per affinità dei gruppi disciplinari e per coerenza dell'insegnamento con il CV. Per quanto riguarda la competenza nella lingua inglese: i professori a contratto vengono selezionati con bando pubblico, con specifica della lingua inglese; RTdA e RTdB e RTT hanno sostenuto una prova di conoscenza della lingua; i più recenti concorsi (art. 18) prevedevano valutazione della lingua inglese; ai docenti è messa a disposizione la piattaforma [Rosetta Stone](#), sia per la valutazione del livello, che per il miglioramento della competenza linguistica. Alcuni tutori ospedalieri hanno frequentato un corso di lingua inglese predisposto dall'Ospedale nel 2017, 2019 e 2020. Non è al momento implementata una valutazione della capacità didattica in lingua inglese dei docenti, ma azione correttiva, pur se in ritardo, è indicata come Azione Migliorativa del Rapporto di Riesame [3\_1\_06] (D\_CDS3 Obiettivo 1) ed già avviata.

### **D\_CDS\_3\_1\_4**

La formazione dei docenti all'uso di metodologie didattiche attive e di un approccio più interattivo è uno degli elementi di qualificazione del corso fin dalle sue origini. Dall'avvio sono stati effettuati alcuni cicli di formazione su questi aspetti, di cui è sempre stata data ampia visibilità nei CCD

- 11-14/02/2019: corso PBL, congiunto ospedale-università, seconda edizione 07/02/2019 (riservata tutori ospedalieri)

- 25-26/02/2021: formazione sulle risorse didattiche online (gestione sito e-learning, costruzione esami online) per familiarizzare i docenti, anche a contratto, con gli strumenti informatici di ausilio alla didattica: partecipanti 41 docenti di cui 14 ospedalieri (ritorno al CCD nel verbale 16/03/2021)

- 13-14/07/2022 Formazione al Team Based Learning (rif verbale 29/3/22)

- 5-6 luglio e 7 settembre 2022 Multiple Choice Questions (rif verbale 29/3/22)

- 13-20/02/2023, Formazione al Problem Based Learning, Monza (rif verbale 13/12/22)



- 14-21/02/2023, Formazione al Problem Based Learning, Bergamo (rif verbale 13/12/22)

Alle attività formative PBL hanno partecipato complessivamente 39 docenti/tutori.

Nel periodo pandemico, in collaborazione con l'Università di Modena e Reggio, webinar sulla didattica a distanza (tra cui uno specifico sulla flipped classroom tenuto dalla docente Antonella Lotti) organizzati da [Teach Home EDUNOVA](#).

L'Ateneo offre ai docenti percorsi di formazione: [DIGITAL CLINIC](#), sulla progettazione ed erogazione dei corsi ed utilizzo di attività e strumenti, o sulla [Didattica della Grande Aula](#), di cui viene data regolarmente comunicazione in CCD.

E' definita la ripresa nel 2025 dell'attività di formazione, in allineamento con il Documento [Piano Triennale Dipartimentale](#) (pag.2) con focus sia sulle metodologie attive per l'aula (Team Based Learning, Gaming) che per la mezionata didattica tutoriale.

### **Punti di Forza:**

Il Corso di Studio dispone di 19 docenti di riferimento, in linea con i requisiti di docenza previsti dal Decreto MUR n. 1154 del 14/10/2021, aggiornato per i CdS in Medicina e Chirurgia dal Decreto MUR n. 82 del 28/06/2023. La distribuzione per ruolo universitario è la seguente: 6 Professori Ordinari, 7 Professori Associati, 6 Ricercatori di tipo A e B (fonte: Scheda SUA 2024, sezione Referenti e strutture – Docenti di riferimento). In conformità a quanto previsto dal DM 16/03/2007, art. 1, comma 9, l'impegno didattico si articola come segue: 200 CFU da docenti UNIMIB nei SSD coerenti, 33 CFU da docenti UNIBG, 63 CFU da personale dell'Ospedale Papa Giovanni XXIII, principalmente per i tirocini. Ottima qualificazione del corpo docente, che comprende professori ordinari, associati, ricercatori e una componente ospedaliera selezionata secondo criteri stringenti, in possesso di esperienze professionali e didattiche in contesti nazionali e internazionali.

Sistema articolato di tutoraggio che include: Tutori di carriera, con funzione di supporto e orientamento lungo tutto il percorso; Tutori didattici e disciplinari (in itinere), per il supporto allo studio e all'apprendimento nei primi anni; Tutori clinici o di tirocinio, per l'affiancamento diretto nelle attività professionalizzanti in ambito ospedaliero.

Attenta valorizzazione della coerenza tra competenze scientifiche e didattiche nella fase di assegnazione degli insegnamenti, con attenzione al settore scientifico-disciplinare (SSD), alle affinità di contenuto e alla continuità tra ricerca, attività clinica e formazione.

Partecipazione dei docenti a programmi di aggiornamento, con accesso a piattaforme linguistiche (es. Rosetta Stone) e iniziative pedagogiche, elemento che rafforza l'internazionalizzazione e l'efficacia didattica del CdS. Corsi dedicati alla metodologia del PBL per i tutori ospedalieri, a supporto dell'insegnamento clinico interattivo; Percorsi per lo sviluppo della didattica tutoriale, con l'obiettivo di rafforzare il ruolo educativo del tutor clinico; Iniziative dipartimentali e d'Ateneo per il potenziamento delle competenze didattiche attive, con approccio centrato sullo studente.

### **Aree di miglioramento:**

Nonostante l'importanza riconosciuta del ruolo dei Tutor clinici nella formazione professionalizzante degli studenti, non vi è chiara evidenza di criteri e le modalità di selezione dei Tutor clinici, documentati attraverso un Regolamento trasparente, condiviso e pubblicamente accessibile. Le procedure di nomina e i requisiti richiesti (titoli, competenze didattiche e linguistiche) vanno pubblicizzati in modo chiaro, al fine di garantire omogeneità nei diversi contesti clinici.

La valutazione e il monitoraggio in modo strutturato delle competenze didattiche dei tutor, per assicurare coerenza e qualità nella didattica professionalizzante, considerato l'impatto diretto di questa figura sull'esperienza clinica e formativa degli studenti.

Assente la verifica delle competenze linguistiche in lingua inglese almeno di livello C1 per i docenti di riferimento secondo quanto previsto dal Decreto Direttoriale 2711/2021.

Dalla documentazione esaminata non emergeva chiaramente un utilizzo sistematico di metodologie didattiche attive (es. CBL, TBL, simulazione, discussione di casi clinici reali) da parte dei Tutor clinici nella pratica quotidiana. La visita in sede ha permesso di rilevare, attraverso colloqui con Tutor e docenti clinici, che tali metodologie vengono adottate ma in modo sporadico e non omogeneo tra i diversi reparti, condizionate dalla disponibilità di risorse, dalla numerosità degli studenti e dall'esperienza didattica dei singoli Tutor.

È stata inoltre segnalata, da parte di alcuni responsabili clinici, l'intenzione di formalizzare e rendere più sistematica l'adozione di strategie didattiche attive, in linea con le indicazioni del Corso di Studio e con l'obiettivo di migliorare l'efficacia formativa nei contesti assistenziali.

**Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV):** Parzialmente soddisfacente

### **Condizione:**

L'Ateneo, entro l'inizio del prossimo anno accademico, deve verificare il possesso di adeguate competenze linguistiche in lingua inglese di livello almeno C1 per i docenti di riferimento, come previsto dal Decreto Direttoriale 2711/2021. Tale requisito deve essere oggetto di specifica attenzione da parte del Nucleo di Valutazione.

**Raccomandazione:**

È stata formulata una condizione.

**Documenti chiave**

- **Titolo:**3\_1\_01 .pdf

**Descrizione:**Scheda SUA\_2024 sezione referenti e strutture. Docenti di riferimento: la sezione contiene la lista dei docenti di riferimento del corso. Riferito a D\_CDS\_3\_1\_1

**Dettagli:**pag.1

**File:**3\_1\_01.pdf

---

- **Titolo:**3\_1\_02.pdf

**Descrizione:**SMA. La SMA contiene i dati completi relativi agli indicatori indicati nel testo. Riferito a D\_CDS\_3\_1\_1

**Dettagli:**intero documento

**File:**3\_1\_02.pdf

---

- **Titolo:**3\_1\_03.pdf

**Descrizione:**Comparazione dei Piani Didattici e coperture. Contiene il confronto del profilo dei docenti (a tempo determinato e indeterminato) per evidenziare il potenziale miglioramento in prospettiva dell'indicatore iC19. Riferito a D\_CDS\_3\_1\_1

**Dettagli:** intero documento

**File:**3\_1\_03.pdf

---

- **Titolo:**3\_1\_04.pdf

**Descrizione:**Elenco tutori ospedalieri. Il file contiene la lista di tutori ospedalieri approvati per le attività didattiche del aa 2024-2025. Riferito a D\_CDS\_3\_1\_2

**Dettagli:**intero documento

**File:**3\_1\_04.pdf

---

- **Titolo:**3\_1\_06.pdf

**Descrizione:**Riesame\_Ciclico\_2024. il file è il testo del riesame ciclico; di rilevanza in questo punto la Azione di Miglioramento del Riesame, Obiettivo 1 D.CDS3. Riferito a D\_CDS\_3\_1\_3

**Dettagli:**Obiettivo n. 1 D.CDS3 pagina 60

**File:**3\_1\_06.pdf

---

**Documenti a supporto**

- **Titolo:**3\_1\_05.pdf

**Descrizione:**Formazione per Didattica tutoriale. Contiene il programma di formazione alla didattica tutoriale a cura della SIPEM, formazione asincrona, con crediti ECM. Riferito a D\_CDS\_3\_1\_2

**Dettagli:** intero documento

**File:**3\_1\_05.pdf

---

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

**D.CDS.3.2.1** Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2].

**D.CDS.3.2.2** Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].

**D.CDS.3.2.3** È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].

**D.CDS.3.2.4** Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].

**D.CDS.3.2.5** I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo.

**D.CDS.3.2.6** Sono disponibili adeguate strutture cliniche per fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica clinica generalista e specialistica, compresi i laboratori di simulazione clinica.

**D.CDS.3.2.7** Viene definito un sistema di tirocini formativi (riguardante sia la pratica clinica presso strutture ospedaliere, sia la medicina del territorio) che garantisce un corretto inserimento dello studente nell'ambiente clinico coerente con la figura professionale del medico.

**D.CDS.3.2.8** Il CdS coinvolge nella pratica generalista e specialistica un'ampia gamma di figure mediche rappresentanti le diverse discipline specialistiche e generalistiche come docenti o tutor clinici.

**D.CDS.3.2.9** Il CdS garantisce la coerenza e l'aggiornamento dei contenuti scientifici con l'esperienza pratica nei contesti clinici.

### **Autovalutazione:**

#### **D\_CDS\_3\_2\_1**

Il corso si svolge dall'aa 2023-2024 nella sede di Via Nini da Fano (BG), a breve distanza dall'Ospedale e dalla stazione ferroviaria; precedentemente le attività didattiche erano svolte nelle aule in Torre 7, ASST-PG23, in uso alla Formazione Ospedaliera. Nella nuova sede le attrezzature e risorse di sostegno alla didattica sono condivise tra i CdS che insistono negli stessi spazi [3\_2\_01]. Il trasferimento è stato gestito dal tavolo tecnico dei due enti Università/Ospedale, attivato il 16/06/2022, formalizzato con un addendum alla convenzione iniziale [3\_2\_02], che ha operato con regolari riunioni fino alla conclusione dei lavori.

Le aule sono attrezzate per svolgere attività didattica in presenza, da remoto e mista, due predisposte per le attività interattive PBL, con supporto in aula per difficoltà tecniche e formazione da remoto sulle metodologie didattiche ([teach out of the box](#), [digital clinic](#)). Il sistema informatizzato di Ateneo ([Easy Room](#)) gestisce aule, laboratori e relativi orari, facilitando, tramite App e sito web la comunicazione Docenti/Studenti/Segreterie. La sede è connessa alla rete UNIMIB e Eduroam.

Per le attività didattiche e laboratoriali delle discipline di base e ingegneristiche il CdS utilizza laboratori e aule attrezzate a Monza [vedi D.CDS.1.2], i laboratori del dipartimento di ingegneria, i laboratori ospedalieri [3\_2\_03].

Per erogare didattica a tutti i CdS della sede, in fase di ristrutturazione tutti gli spazi sono stati adibiti ad aule didattiche: la mancanza dell'aula informatica è parzialmente compensata dall'omologa di Torre 7, dalle aule informatiche del DIGIP (UNIBG), dalla disponibilità di laptop personali degli studenti.

Gli studenti hanno accesso alla biblioteca ospedaliera (Torre 7), a quella di UNIBG, oltre a quella di Ateneo, alle risorse bibliografiche online, ai corsi per la ricerca bibliografica in ambito biomedico erogati attraverso la piattaforma Biblio E-Learning, al prestito di libri e ebook, ai servizi interbibliotecari. La necessità di individuare adeguate azioni per sopperire alla mancanza di una biblioteca di sede (es servizio di consegna/ritiro) è azione del Riesame Ciclico.

Gli studenti svolgono attività di tirocinio nelle UO (reparti/ambulatori ospedalieri e territoriali) dell'ASST-PG23, prestigioso ospedale lombardo, 320mila mq complessivi, 1000 posti letto (88 di terapie intensive e sub-intensive), 36 sale operatorie, 8 sale parto, 226 ambulatori, 11mila mq per diagnostica e 4mila mq per Emergenza-Urgenza. Per volume e complessità dei DRG è più che adeguato a coprire la formazione professionalizzante degli studenti [vedi oltre 3\_2\_6]. L'ospedale ha stipulato convenzione con l'Ateneo per il servizio Mensa [3\_2\_04], fornisce agli studenti DPI, divise, badge e quant'altro necessario per l'operatività nei reparti.

#### **D\_CDS\_3\_2\_2**

L'Ateneo garantisce al CdS il supporto di personale tecnico-amministrativo (PTA) e servizi dedicati alla didattica, secondo un modello organizzativo che vede il coinvolgimento di diversi settori e aree dell'amministrazione. Il settore Servizi Didattici e Servizi agli Studenti-Medicina, incardinato nell'Area Didattica e dei Servizi agli Studenti, è costituito dagli uffici Offerta Formativa e Servizi Didattici (Monza) e Segreteria Studenti (Milano). Supporta con elevata professionalità i CdS e il Dipartimento: nella compilazione della banca dati Accesso Programmato, della scheda SUA-CdS, delle schede di monitoraggio annuale, dei riesami ciclici; nella progettazione di nuovi CdS; nella predisposizione di richieste di modifiche agli ordinamenti, ai regolamenti e ai piani didattici; nella gestione delle carriere degli studenti; nelle quotidiane attività di supporto a Studenti e Docenti e nelle attività di pianificazione, organizzazione ed erogazione della didattica.

Nell'ambito dell'Ufficio Offerta Formativa e Servizi Didattici, una unità di personale PTA, con elevata competenza linguistica è dislocata presso la sede del CdS (Bergamo) e due in condivisione con il corso in lingua italiana per la gestione dei TPV.

Due unità di personale afferenti alla Struttura Semplice Formazione Universitaria dell'ASST-PG23 collaborano alla gestione del corso per gli aspetti organizzativi legati alle attività ospedaliere, in particolare le attività di tirocinio.

### **D\_CDS\_3\_2\_3**

Le attività del Settore Didattico di Medicina sono programmate centralmente dall'Ateneo e collegate agli Obiettivi assegnati all'Area Didattica, in coerenza con il [Piano Strategico 2023-2025](#) di Ateneo e il PIAO [2025-2027](#).

Tali obiettivi vengono declinati all'interno dei singoli Settori Didattici che ne garantiscono l'attuazione.

La programmazione dei lavori, coordinata dal Responsabile del Settore didattico, tiene conto del cronoprogramma approvato dal PQA-RD per l'approvazione dell'offerta formativa, che recepisce a sua volta le scadenze esogene all'Ateneo.

Le attività inerenti alla gestione delle carriere degli Studenti, dall'emanazione del bando e dall'immatricolazione fino al conseguimento del titolo, tengono conto di tempistiche idonee che mettano al centro le esigenze dello Studente.

### **D\_CDS\_3\_2\_4**

Ai fini della sua valorizzazione, come da Piano Strategico 2023-2025 e PIAO 2025-2027, il personale di supporto al CdS, incardinato nell'amministrazione centrale dell'Ateneo, partecipa a corsi su specifiche tematiche di interesse per una sempre migliore gestione del CdS e ai programmi generali rivolti alla formazione del personale, integrati nelle strategie di sviluppo professionale e valutazione delle performance.

Il personale ha partecipato alle attività formative destinate alla comunità accademica finalizzate a diffondere e promuovere la cultura della qualità secondo il modello AVA3.

### **D\_CDS\_3\_2\_5**

L'Ufficio Offerta Formativa e Servizi Didattici garantisce servizi facilmente fruibili a Studenti e Docenti, con uguale efficacia dell'Ufficio Segreteria Studenti presso la sede centrale dell'Ateneo. L'Ateneo si è dotato di un sistema di monitoraggio dei servizi che include la somministrazione di questionari attraverso l'indagine [Good Practice](#) e di un sistema per la rilevazione della soddisfazione degli utenti (Service Desk Satisfaction Center), i cui esiti sono utilizzati nella definizione di obiettivi di performance per il miglioramento della qualità dei servizi, in coerenza con il [SMVP](#).

### **D\_CDS\_3\_2\_6**

Ai fini della pratica clinica, il CdS si appoggia sull'[ASST-PG23](#), una delle Strutture sanitarie identificate dalla DGR n. XI\_7437\_30/11/2022 di Regione Lombardia come attribuita a UNIMIB. Il profilo clinico, sanitario e scientifico dell'Ospedale garantisce il volume e complessità delle attività richieste dai criteri ANVUR e gli indicatori assistenziali sono ottimi (il rapporto ricoveri/iscritti 1° anno è 954,40, dieci volte superiore alla media nazionale; la tipologia di DRG rappresentati almeno 10 volte è 361, molto superiore alla media nazionale e di area geografica).

Gli studenti possono beneficiare dei corsi ECM per gli operatori ospedalieri, come il corso di suture su cadavere che è stato inserito nelle attività di Clerkship 4 ed aperto per i posti sovranumerari anche agli studenti di altri anni [3\_2\_05]

### **D\_CDS\_3\_2\_7**

Il piano degli Studi prevede 78CFU di attività di tirocinio curriculare, cui vanno aggiunti 15CFU dedicati ai TPV, per complessivi 93CFU di attività pratiche più i CFU (F) dell'internato di tesi. Il sistema dei tirocini formativi prevede sia la pratica clinica presso la struttura ospedaliera, sia la pratica clinica della medicina del territorio, al secondo e al sesto anno (TPV) [3\_2\_06].

I tirocini sono organizzati in insegnamenti integrati, semestrali, composti da moduli didattici allineati e congruenti con le attività frontali erogate in contemporanea e che corrispondono all'acquisizione delle competenze pratiche ad essi collegate [vedi D\_CDS\_1\_1\_1 e D\_CDS\_1\_2]; contenuto, programmazione, organizzazione delle attività sono definite dal responsabile di ciascuna Clerkship in allineamento con i responsabili dei moduli e condivisi con i tutori attraverso periodiche riunioni di allineamento che definiscono i reparti e gli ambulatori da coinvolgere nella didattica, la numerosità dei gruppi, le rotazioni, monitorando gli esiti delle attività ed implementando quando necessario azioni correttive. Le informazioni organizzative sono condivise con il responsabile della Struttura Semplice Formazione Universitaria ASST-PG23 che le invia alla segreteria del CCD. Nelle attività di tirocinio gli studenti sono seguiti dai tutori clinici impegnati nell'attività medica il cui numero [vedi 3.1.2] è adeguato alla numerosità degli studenti.

Il CdS dedica ampia parte della formazione clinica precoce all'esperienza clinica sul territorio, al II anno, con 7CFU di tirocinio presso gli ambulatori dei MMG, dove lo studente torna per il TPV\_MMG, altri insegnamenti di tirocinio prevedono la frequenza ad ambulatori/centri territoriali (es. Clerkship7, IV anno e Clerkship8, V anno).

### **D\_CDS\_3\_2\_8**

Il coinvolgimento di figure mediche delle diverse discipline specialistiche e generaliste è molto ampio: i docenti clinici sono incardinati

in tutti i SSD-MED in modo da coprire tutte le aree disciplinari; come tutori clinici sono coinvolti Dirigenti Medici ospedalieri delle aree cliniche, chirurgiche e dei servizi, Medici di Medicina Generale, Pediatri di Libera scelta: la lista di tutori è approvata annualmente dal CCD. Le Strutture Sanitarie coinvolte nelle attività di Tirocinio coprono ampiamente tutte le professionalità necessarie alla formazione complessiva dei futuri medici [3\_2\_07].

## **D\_CDS\_3\_2\_9**

Vi è costante scambio tra i docenti degli insegnamenti integrati e i docenti in copertura delle attività di tirocinio attraverso regolari momenti di incontro e confronto per la pianificazione delle attività, valutazione dell'erogato e riprogettazione quando necessario [3\_2\_08] a garanzia dell'aggiornamento reciproco tra i contenuti scientifici della didattica frontale e l'esperienza pratica nei contesti clinici. Gli obiettivi di apprendimento delle Clerkship, nonché i criteri di valutazione e la lista delle competenze sono descritti nei Syllabus (es. [Clerkship 6](#); [Clerkship 7](#)) ed oggetto di una specifica Azione di Miglioramento del Rapporto di Riesame (D\_CDS1 Obiettivo 4)

### **Punti di Forza:**

Disponibilità di una sede consona all'erogazione della didattica frontale e ampia disponibilità di reparti per le attività di tirocinio presso la ASST-PG23, che permettono agli studenti di accedere a una varietà di servizi per l'apprendimento delle discipline cliniche.

La presenza di Personale Tecnico-Amministrativo, compreso personale con competenze linguistiche in inglese, dedicato alla sede di Bergamo, assicura un supporto quotidiano e qualificato a studenti e docenti, facilitando anche l'organizzazione dei tirocini. Il supporto amministrativo è apprezzato dagli utenti e si estende alla gestione delle pratiche burocratiche, alla pianificazione didattica e al coordinamento con i servizi ospedalieri, garantendo così un efficace funzionamento delle attività formative.

La programmazione amministrativa è gestita centralmente dall'Ateneo, secondo gli obiettivi strategici definiti nel Piano Strategico e nel PIAO. Il cronoprogramma delle attività privilegia le esigenze degli studenti e assicura coerenza tra le diverse fasi della carriera accademica, dalla pubblicazione dei bandi fino al conseguimento del titolo, con una chiara attribuzione di responsabilità e obiettivi al personale coinvolto.

Il CdS promuove la partecipazione del PTA a corsi di formazione e aggiornamento. Il monitoraggio della partecipazione del PTA a tali iniziative è gestito centralmente.

Il CdS offre un'ampia gamma di esperienze pratiche, con volumi e varietà di prestazioni cliniche presso le strutture sanitarie di riferimento largamente superiori alla media nazionale e di macroarea.

La pratica di tirocinio è integrata progressivamente già dal primo anno, in linea con l'approccio verticale del corso. La pianificazione delle attività è curata dai Responsabili di *Clerkship* e il CdS è attivo per garantire un rapporto numerico studenti/tutor molto favorevole. Il sistema dei tirocini coinvolge numerosi Tutor clinici che rappresentano una vasta gamma di discipline specialistiche e generaliste. Questo consente agli studenti di acquisire competenze in diversi ambiti della pratica medica e di essere seguiti in modo personalizzato durante il percorso formativo.

### **Aree di miglioramento:**

Permangono criticità infrastrutturali e nei servizi di supporto, come già segnalato dalla CPDS nei propri verbali e confermato dalle relazioni annuali della Commissione. In particolare, si riscontra una scarsissima disponibilità di spazi per lo studio individuale presso la sede di Bergamo e l'assenza di una biblioteca fisica dedicata, nonostante la possibilità di accedere a risorse online e a sale studio di UNIBG.

Le modalità attualmente previste per monitorare la soddisfazione su servizi e infrastrutture, che includono questionari periodici come il "Good Practice", il sistema di rilevazione collegato alle richieste evase dal *Service Desk (Satisfaction Center)*, le segnalazioni dirette alla CPDS sugli spazi e il monitoraggio a distanza tramite i questionari Almalaurea, presentano limiti significativi in termini di tempestività e capacità di intervento mirato.

Sebbene presso i reparti vengano forniti i DPI necessari allo svolgimento dell'attività clinica e sia data agli studenti la possibilità di cambiarsi presso idonei locali spogliatoi, utilizzati dal personale medico e/o infermieristico, non si è rilevata la presenza di armadietti, e la gestione delle divise (con eccezione delle divise utilizzate per la sala operatoria) è a carico dello studente, che deve autonomamente provvedere alla pulizia.

Le attività di simulazione clinica risultano ancora limitate ad alcuni ambiti specifici (ad esempio, *Medical humanities* e primo soccorso).

La documentazione analizzata presenta poca chiarezza e coerenza nella comunicazione del numero di CFU dedicati alle attività di tirocinio, con valori differenti riportati tra il Piano degli Studi, il Regolamento Didattico e quanto appreso in fase di visita.

Sebbene siano avviate iniziative di confronto tra i Responsabili delle *Clerkship* e i docenti degli insegnamenti, il processo di allineamento tra didattica frontale e attività di tirocinio, attraverso opportune attività di raccordo non è ancora sistematico.

**Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV):** Parzialmente soddisfacente

**Raccomandazione:**

Si raccomanda di individuare delle soluzioni ai rilievi della CPDS in relazione alle criticità persistenti riferite nel corso degli anni, quali ad esempio la scarsa disponibilità di spazi per lo studio individuale.

Alla luce della normativa vigente e delle buone pratiche di sicurezza, si raccomanda che agli studenti di medicina in tirocinio clinico vengano garantiti gli stessi standard di tutela previsti per i lavoratori, compresa la presenza di armadietti personali per la custodia degli effetti personali e delle divise, e la gestione centralizzata e sicura del lavaggio delle divise da parte della struttura ospitante.

Si raccomanda di garantire la massima chiarezza e coerenza nella comunicazione dei CFU di tirocinio, assicurando che tutte le fonti ufficiali (Piano degli Studi, Regolamento Didattico, Scheda SUA) riportino informazioni univoche e aggiornate e in linea con le prassi consolidate.

**Documenti chiave**

- **Titolo:**3\_2\_01.pdf

**Descrizione:**Il documento riporta le planimetrie, spazi e attrezzature della nuova sede di via Nini da Fano, rendendo evidente sia l'attuale organizzazione, sia i limiti di cubatura dell'edificio. Riferito a D.CDS. 3.2.1

**Dettagli:**Intero documento

**File:**3\_2\_01 .pdf

---

**Documenti a supporto**

- **Titolo:**3\_2\_02.pdf

**Descrizione:**Il documento contiene sia l'Addendum alla convenzione che regola l'utilizzo della palazzina di via Nini da Fano e i verbali del tavolo tecnico di trasferimento che evidenziano sia la presenza di una intensa attività di coordinamento gestionale tra i partner, che la collaborazione tra essi, che l'investimento economico nel progetto da parte dell'Ospedale testimonianza di una particolare sensibilità al progetto formativo del CdS. Riferito a D.CDS. 3.2.1

**Dettagli:**PAGINE 1-2 addendum 3-11 convenzione iniziale, pag 12-29 verbali del tavolo tecnico

**File:**3\_2\_02.pdf

---

- **Titolo:**3\_2\_03.pdf

**Descrizione:**Il documento è la planimetria dei diversi laboratori del DIGIP (UNIBG) utilizzati per la didattica (esercitazioni e laboratori) delle materie ingegneristiche, sia per il corso di base, sia per i moduli didattici coinvolti nelle attività formative degli insegnamenti clinici verticali o nelle clerkship: nonché i laboratori ospedalieri e le aule che erano in uso in toto fino al 2023, oggi disponibili per alcune attività su richiesta dei docenti e le aule del DIGIP messe a disposizione del corso per ogni necessità. Riferito a D.CDS. 3.2.1

**Dettagli:**LABORATORIO DI DIGITAL HUMAN MODELLING pag 1; laboratorio informatica pag.2-3, laboratori di anatomia patologica, analisi cliniche, microbiologia e virologia, citogenetica e genetica medica. pag 4-6; aule del DIGIP pag. 7

**File:**3\_2\_03.pdf

---

- **Titolo:**3\_2\_04.pdf

**Descrizione:**Il documento dell'ASST-PG23 riporta le condizioni di utilizzo della mensa ospedaliera per gli studenti del corso Medicine and Surgery, uno dei servizi messi a disposizione del CdS dall'Azienda Ospedaliera. Riferito a D.CDS. 3.2.1

**Dettagli:**Intero documento

**File:**3\_2\_04.pdf

---

- **Titolo:**3\_2\_05.pdf

**Descrizione:**Verbale di CCD 13 novembre 2024: viene allegato in riferimento all'attività professionalizzante svolta dagli studenti per il corso pratico di sutura su preparati anatomici certificati provenienti dagli Stati Uniti; il corso di formazione è un corso ECM organizzato dall'ospedale che ha messo a disposizione dei posti dedicati agli studenti. In ragione dell'importanza di questo tipo di attività per la formazione e della rarità per gli studenti di poter operare su cadavere l'attività è stata inserita nel percorso curriculare; al punto 5.2.1 sono inoltre descritti i processi decisionali del CCD. Si evidenzia una delle molte sinergie tra l'Azienda

Ospedaliera e il Corso di Studi. Riferito a D.CDS. 3.2.6

**Dettagli:** pag 17-20

**File:** 3\_2\_05.pdf

---

- **Titolo:** 3\_2\_06.pdf

**Descrizione:** Piano Didattico MEDICINE AND SURGERY 24\_25: il documento riporta la struttura del piano didattico 2024-2025 che evidenzia la distribuzione delle attività didattiche e la loro articolazione (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori e tirocini pratici) mostrando l'approccio alla formazione con una marcata componente pratica professionalizzante Riferito a D.CDS. 3.2.7

**Dettagli:** tutto il documento

**File:** 3\_2\_06.pdf

---

- **Titolo:** 3\_2\_07.pdf

**Descrizione:** Il file contiene la lista delle unità operative ospedaliere coinvolte nella erogazione delle attività di tirocinio, ciascuna associata alla clerkship di riferimento, rendendo evidente la piena copertura dei contenuti e obiettivi formativi della professione Riferito a D.CDS. 3.2.8

**Dettagli:** tutto il documento

**File:** 3\_2\_07.pdf

---

- **Titolo:** 3\_2\_08.pdf

**Descrizione:** Il documento è il verbale di un incontro tenutosi presso l'ASST-PG23 tra il coordinatore universitario della Clerkship e responsabile dell'insegnamento integrato vertical Digestive Health e i responsabili ospedalieri dei moduli di insegnamento che compongono la clerkship associata (Clerkship 9). Riferito a D.CDS. 3.2.8

**Dettagli:** Tutto il documento

**File:** 3\_2\_08.pdf

---



## **D.CDS.4) Riesame e miglioramento del CdS**

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

**D.CDS.4.1.1** Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi.

**D.CDS.4.1.2** Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.

**D.CDS.4.1.3** Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.

**D.CDS.4.1.4** Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.

**D.CDS.4.1.5** Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.

#### **Autovalutazione:**

##### **D\_CDS\_4\_1\_1**

Il CdS ha mantenuto scambi costanti, anche se per un certo periodo non tracciati [vedi D\_CDS\_1\_1\_1], con la Direzione Strategica ASST-PG23, OMceO di Bergamo, DIGIP (UNIBG) per il monitoraggio e aggiornamento del profilo formativo, interfacciandosi regolarmente con la CPPCLMM&C. Nella seconda metà del 2024 ha condotto incontri più strutturati. Le occasioni più significative di confronto sono state l'implementazione del TPV che ha modificato la procedura di abilitazione alla professione medica ed ha richiesto un ampio lavoro organizzativo con l'Ordine dei Medici e la Dirigenza dell'Ospedale. Ancora più significativa l'interazione in occasione della stesura del Nuovo Ordinamento, a cui è stato dato ampio spazio di confronto nell'incontro di novembre 2024 [vedi D\_CDS\_1\_1\_1]. In fase iniziale sono stati fatti incontri per promuovere il CdS sul territorio [4\_1\_01].

Importante nel processo di condivisione con la Direzione Ospedaliera è stato il trasferimento delle attività didattiche nella palazzina di Via Nini da Fano, con rilevanti investimenti economici da entrambe le parti e l'istituzione di un tavolo tecnico per la gestione del processo [vedi D\_CDS\_3\_2\_1].

I professionisti ospedalieri tutori/docenti a contratto costituiscono i più immediati *stakeholders* rispetto agli esiti della formazione; il loro coinvolgimento negli incontri di progettazione/implementazione/verifica porta veloci e fondati ritorni sul processo formativo, creando circoli virtuosi di riallineamento nella logica del Plan\_Do\_Check\_Act [4\_1\_02].

I regolari incontri con la CPPCLMM&C costituiscono lo spazio di riflessione per la rimodulazione del Curriculum attraverso il confronto reciproco e l'inserimento progressivo di nuovi contenuti (medicina di genere, cure palliative, processi di orientamento per la specializzazione, interventi di pedagogia medica, l'allineamento sui contenuti del nuovo ordinamento).

Il CdS tiene in considerazione i ritorni sull'efficacia formativa da parte di docenti Direttori delle Scuole di Specializzazione, nella consapevolezza che è un'area di significativo miglioramento [vedi D\_CDS\_1\_1\_1] anche per le azioni di orientamento in uscita [vedi D\_CDS\_2\_1\_3]. Le interazioni con i Dottorati di Ricerca si inquadrano nelle azioni che il CdS rivolge alla sensibilizzazione degli Studenti alla ricerca in clinica, in raccordo con il percorso di eccellenza del [programma Virgilio](#) [D\_CDS\_2\_3\_1].

Esempio di come l'esistenza del Corso abbia generato cicli virtuosi di progettualità nate dall'interazione dei partner, oltre al progetto Anthem [vedi D\_CDS\_1\_1\_1] è la recente definizione di un programma di eccellenza, simile a Virgilio, ma a quadratura tecnologica e basato sulla sede (CDD\_27/01/25).

##### **D\_CDS\_4\_1\_2**

Gli agenti coinvolti nel processo formativo del CdS (Docenti, Studenti e il Personale Tecnico Amministrativo di riferimento) hanno frequenti momenti di confronto e interazione tra loro e con il Presidente del CCD, formali e informali, per la proposizione di osservazioni e idee di miglioramento, che vengono poi portate alla discussione collegiale del CCD.

Il CdS supporta costantemente il coinvolgimento degli studenti che sono sempre stati presenti in CCD e CPDS anche prima delle elezioni formali dei rappresentanti [4\_1\_01], il CdS ha supportato la partecipazione alle prime tornate di elezioni (obbligatoriamente in presenza), modificando la didattica per consentire agli studenti di esercitare il diritto di voto [4\_1\_03]. Il collegamento dei rappresentanti locali con il Dipartimento e l'Ateneo è migliorato nel tempo fino al raggiungimento del pieno raccordo con le liste e i rappresentanti di Ateneo e la partecipazione anche a gruppi di interesse nazionali.

Tutti gli studenti possono contattare il Presidente, i Docenti, i Tutori clinici attraverso i Rappresentanti Eletti e individualmente. Per facilitare gli scambi e l'operatività concreta sono stati individuati due studenti referenti di anno (un italiano e uno extra europeo per una più completa rappresentatività di istanze e problemi) i quali si fanno portatori delle problematiche specifiche della propria coorte. Sono presenti momenti di confronto plenari, a scopo di informazione e ascolto, con la partecipazione del Presidente del CCD, di alcuni Docenti, e, per quanto di competenza, del Responsabile del Settore Servizi Didattici e Servizi agli Studenti di Medicina o suo delegato [vedi D\_CDS\_1\_4\_3].

Il CdS valorizza l'ottima qualità della collaborazione con il PTA di riferimento con contatti quotidiani, in un clima di cooperazione proattiva; ugualmente con il referente della Formazione Universitaria ASST-PG23. L'inserimento della componente Tecnico



Amministrativa nel gruppo di assicurazione della qualità evidenzia l'importanza attribuita dal CdS alla collaborazione trasversale e paritetica tra i diversi agenti della formazione.

Le opinioni, le osservazioni, le segnalazioni e le proposte di miglioramento di docenti, studenti, PTA, sono monitorate e rese oggetto di discussione nei momenti istituzionalizzati (CCD, CPDS) o per comunicazione diretta poi riportata in CCD.

### **D\_CDS\_4\_1\_3**

La compilazione dei questionari Opinioni studenti, non più facoltativa dal 2024-2025 per le tre valutazioni generali, viene raccolta per ciascun insegnamento attraverso questionari elettronici.

I dati di ogni insegnamento sono pubblicati sul [sito di Ateneo](#) nella prima quindicina di ottobre. Presidente CdS e CPDS hanno accesso, attraverso il tool ManDBA, ai risultati analitici, aggiornati in tre periodi dell'anno (marzo, fine agosto e inizio ottobre). Ogni docente titolare di insegnamento ha accesso ai propri dati. I risultati delle valutazioni globali e dei punti di criticità sono condivisi tra i docenti con una relazione [4\_1\_04] e discussi nelle sedute del CCD.

La scarsa numerosità dei questionari negli anni 2020, 2021 e 2022 ha limitato la significatività dei dati, sono stati effettuati interventi di sollecito in CCD e con i rappresentanti e la risposta degli studenti è stata migliore nel 2023, più solidi i dati del 2024, i cui risultati evidenziano miglioramenti significativi.

I contenuti della Relazione CPDS vengono presentati e discussi nel primo CCD utile per la condivisione delle problematiche in essere: l'analisi comparata delle CPDS evidenzia come il CdS si faccia carico delle criticità indicate, implementando interventi correttivi e verificandone l'efficacia [4\_1\_05].

Le criticità relative alla didattica, carico degli insegnamenti, distribuzione nei semestri, allineamento lezioni frontali/clerkship, corrispondenza CFU/volume di contenuti, qualità degli stessi, sono state prese in carico e risolte con interventi di rimodulazione degli insegnamenti e delle attività [4\_1\_06].

Sono disponibili i dati di soddisfazione dei primi laureati (AlmaLaurea) che testimoniano complessivamente un buon esito formativo: 82,4% si iscriverebbe nuovamente al medesimo CdS, solo 11,8% (contro il 28,3% nazionale) si iscriverebbe a una LM41 in altro Ateneo; il giudizio sulla struttura del curriculum e il carico di studio è positivo per il 94,2% dei laureati e nessuno ha espresso opinione negativa (8,3% di laureati in altri Atenei danno giudizio negativo); pienamente soddisfacente la qualità del rapporto con i docenti del corso: sono assenti giudizi di insoddisfazione parziale o totale (dato nazionale 26,5%); le attrezzature e le esperienze pratiche svolte nel corso degli studi sono ritenute valide e adeguate (4\_1\_07) e le fonti di insoddisfazione evidenziate dai dati AlmaLaurea sono già indicate nelle azioni migliorative.

Per valutare le opinioni sulle attività professionalizzanti, accanto ai riscontri forniti dai rappresentanti negli incontri con i docenti/presidente o durante i CCD, è stata implementata nel 2021-2022 una Survey online, ripetuta nel 2022-2023 all'epoca con scarsa rispondenza (4\_1\_08). Il CdS ha definito come Azione di Miglioramento nel Riesame Ciclico la valutazione delle attività di tirocinio con il questionario ANVUR eventualmente.

### **D\_CDS\_4\_1\_4**

Gli Studenti possono indirizzare richieste di chiarimenti sulla loro carriera all'indirizzo mail della Segreteria Studenti: [segr.studenti.medicina@unimib.it](mailto:segr.studenti.medicina@unimib.it); per le attività di Tirocinio all'indirizzo [didattica.medicina@unimib.it](mailto:didattica.medicina@unimib.it). Gli Studenti spesso scrivono direttamente al Presidente del CCD, che, in collaborazione con le Segreterie e/o i Docenti interessati, si fa carico delle eventuali richieste approfondendo con gli Studenti le criticità e trovando soluzioni condivise nel rispetto dei Regolamenti. Le richieste più frequenti hanno riguardato aspetti logistici e operativi legati alle aule della sede didattica ospedaliera (fino 2022-2023), relative alla nuova sede di Via Nini da Fano dal 2023-2024; qui è collocata una cassetta di raccolta dell'ASST (che gestisce la palazzina), le criticità sono state portate all'attenzione del CCD attraverso scambi per lo più informali o via mail. I rappresentanti degli studenti hanno sempre segnalato eventuali problemi logistici direttamente alla segreteria universitaria o in CCD; le segnalazioni arrivate alla segreteria dell'Ufficio Formazione ASST-PG23 sono trasmesse alla segreteria universitaria.

Per specifiche richieste, gli Studenti possono fare domanda per esposto indirizzata alla Magnifica Rettrice o alla Segreteria Studenti, dipendentemente dalla tipologia della richiesta.

Gli studenti possono presentare reclami contattando l'URP oppure presentando istanze alle figure istituzionali centrali o periferiche di Ateneo (Rettore, Pro-Rettore per la didattica, Presidente del CCD), gli studenti possono in ogni momento contattare per e-mail sia i rappresentanti degli studenti, che le varie figure individuate nella pagina apposita del sito del CdS (presidenti di commissione, segreteria didattica, segreterie studenti, tutor di corso di laurea, sia docenti che studenti).

### **D\_CDS\_4\_1\_5**

Il CdS analizza le criticità rilevate, sviscerandone le cause: le problematiche segnalate direttamente o emergenti dalla relazione della CPDS sono regolarmente condivise con il CCD e discusse, vengono individuati i referenti/destinatari che se ne fanno carico e di norma ritornano al Presidente l'esito, soprattutto in caso di mancata o parziale risoluzione. I verbali dei CCD, i verbali delle riunioni di coordinamento e le relazioni della CPDS tengono traccia di questi processi e consentono di ricostruire i passaggi.

**Punti di Forza:**

Il CdS prevede forme di ascolto e confronto dei Portatori di Interesse interni, dedicando spazio alla discussione collegiale che coinvolge studenti e docenti nei Consigli e nelle Commissioni. La partecipazione attiva degli studenti è documentata dalla presenza di Rappresentanti nelle riunioni del CCD e nei Gruppi di riesame, nonché dalla restituzione degli esiti degli incontri tra Rappresentanze studentesche e Presidenza del CdS

Il CdS analizza i dati raccolti tramite la rilevazione OPIS, restituendoli in forma aggregata e intraprendendo discussioni su criticità specifiche in sede collegiale. È presente anche una rilevazione della soddisfazione degli studenti rispetto alle attività di tirocinio, per la quale il CdS ha previsto una revisione finalizzata a garantirne l'aderenza al modello fornito da ANVUR per tale rilevazione.

Sebbene la raccolta non risulti completamente sistematica e pienamente informatizzata, il CdS ha attivato delle forme di raccolta reclami.

Il CdS effettua un'analisi sistematica dei problemi e delle loro cause, introducendo misure correttive discusse con le parti coinvolte e collegialmente. Le principali fonti di rilevazione includono i questionari OPIS, i report di CPDS e del Nucleo di Valutazione, oltre ai colloqui individuali con studenti e rappresentanti. Episodi specifici hanno condotto a interventi mirati, come la rimodulazione dell'offerta formativa in risposta a criticità evidenziate dagli studenti e dall'analisi delle carriere

**Aree di miglioramento:**

Non risultano essere coinvolti *Stakeholder* internazionali, né Rappresentanti di pazienti, specializzandi, laureati o associazioni di settore. Sebbene in fase di visita si sia approfondita l'intenzione di ampliare la consultazione delle Parti Sociali, anche mediante la possibile costituzione di un Comitato di Indirizzo, la pianificazione dell'istituzione di tale Comitato non risulta tracciabile a livello documentale.

L'efficacia del processo di consultazione a causa del numero limitato di *Stakeholder* locali, così come evidenziato dalla documentazione presentata e confermato durante i colloqui in sede.

Non è presente evidenza documentale della discussione collegiale dei rilievi della Commissione Paritetica Docenti Studenti.

Il tasso di opinioni statisticamente significative raccolte tramite la rilevazione OPIS risulta basso, come segnalato a più riprese da NdV e PQA. Gli studenti stessi sono consapevoli della scarsa partecipazione alla compilazione dei questionari e segnalano alcune criticità nella struttura delle domande e nelle modalità di risposta, che potrebbero influire sulla qualità e rappresentatività del *feedback* raccolto.

Si riconosce l'iniziativa da parte del CdS di attivare una cassetta di raccolta dei reclami, depositabili in forma cartacea e gestiti a livello locale; tuttavia si sottolinea l'assenza di una modalità di gestione dei reclami degli studenti informatizzata ed anonima.

**Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Parzialmente soddisfacente****Raccomandazione:**

Si raccomanda che i momenti di contatto con svariate Parti Interessate siano orientati al recepimento di suggerimenti per il miglioramento del CdS da parte di queste, e che sia lasciata traccia documentale dei suggerimenti raccolti ed eventualmente accolti per valutare l'efficacia della consultazione.

Si raccomanda di incoraggiare la discussione collegiale dei rilievi della CPDS e di lasciarne traccia nei verbali del CCD.

Si raccomanda di individuare le opportune strategie volte a migliorare il tasso di compilazione dei questionari opinione studenti, sia relativi agli insegnamenti che alle attività di tirocinio, eventualmente riconsiderando la struttura e le modalità di somministrazione del questionario.

**Documenti chiave**

- **Titolo:**4\_1\_02.pdf

**Descrizione:**PROCESSO PDCA CON I TUTORI CLINICI il file contiene i verbali di alcuni incontri di progettazione/verifica delle attività professionalizzanti tra responsabili dei moduli didattici e tutori. Riferito a D\_CDS\_4\_1\_1

**Dettagli:** tutto il documento

**File:**4\_1\_02.pdf

- 
- **Titolo:**4\_1\_04.pdf

**Descrizione:**Analisi\_OPIS\_2023\_2024 il documento contiene l'analisi delle opinioni studenti relativamente agli insegnamenti dell'aa 2024-2025 e discussi nel CCD del 11-12-2024. Riferito a D\_CDS\_4\_1\_3

**Dettagli:**tutto il documento

**File:**4\_1\_04.pdf

---

- **Titolo:**4\_1\_05.pdf

**Descrizione:**La SMA riporta la lista delle problematiche segnalate in CPDS e risolte e quelle ancora aperte e rese oggetto di Azioni di Miglioramento. Riferito a D\_CDS\_4\_1\_3

**Dettagli:**pag 8-9

**File:**4\_1\_05.pdf

---

- **Titolo:**4\_1\_07.pdf

**Descrizione:**Scheda Unica Annuale: il riferimento è il quadro B7 Opinioni dei Laureati che riporta i primi dati relativi alla valutazione del CdS fatta dai laureati del primo ciclo. Riferito a D.CDS. 4.1.3

**Dettagli:**pag. 52-53

**File:**4\_1\_07.pdf

---

#### Documenti a supporto

- **Titolo:**4\_1\_01.pdf

**Descrizione:**Verbale CCD SMS del 10-05-2018 il verbale contiene due riferimenti: contatti con OMCEO bergamo per presentazione corso pag 7 Riferito a D\_CDS\_4\_1\_1; discussione e autorizzazione in CCD alla partecipazione dei rappresentanti non eletti in CCD e CPDS pag 6. Riferito a D\_CDS\_4\_1\_2

**Dettagli:**Riferito a D\_CDS\_4\_1\_1 pagina 7; Riferito a D\_CDS\_4\_1\_2 pagina 6

**File:**4\_1\_01.pdf

---

- **Titolo:**4\_1\_03.pdf

**Descrizione:**VERBALE CCD SMS 11-10-2019 il verbale contiene la discussione in CCD relativamente alla riorganizzazione delle attività didattiche per consentire agli studenti la partecipazione alle elezioni c/o la sede centrale. Riferito a D\_CDS\_4\_1\_2

**Dettagli:**pag 3-4

**File:**4\_1\_03.pdf

---

- **Titolo:**4\_1\_06.pdf

**Descrizione:**VERBALE CCD SMS 04-03-2024 è allegato in riferimento alla tabella sinottica delle rimodulazioni degli insegnamenti apportate come azioni correttive in risposta alle segnalazioni di docenti e studenti. Riferito a D\_CDS\_4\_1\_3

**Dettagli:**pag 7-8

**File:**4\_1\_06.pdf

---

- **Titolo:**4\_1\_08.pdf

**Descrizione:**verbale del CCD 7 settembre 2023 riferito al richiamo del presidente agli studenti per la compilazione della Survey relativa alle attività di tirocinio: rende evidente che non sempre è agevole avere un ritorno strutturato relativamente alle difficoltà/criticità delle attività didattiche. Riferito a D.CDS. 4.1.3

**Dettagli:**pagina 4

**File:**4\_1\_08.pdf

---

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

**D.CDS.4.2.1** Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.

**D.CDS.4.2.2** Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.

**D.CDS.4.2.3** Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

**D.CDS.4.2.4** Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.

**D.CDS.4.2.5** Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

**D.CDS.4.2.6** Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia.

[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

### **Autovalutazione:**

#### **D\_CDS\_4\_2\_1**

Organo gestionale del CdS (Art 30 Statuto e Documento di Assicurazione Qualità di Ateneo pag 20) [4\_2\_01] è il Consiglio di Coordinamento Didattico (CCD) e il suo Presidente che tratta tutto quanto è legato al buon funzionamento del corso: metodi di insegnamento, verifica apprendimenti, progettazione/riprogettazione della didattica e formazione, implementando la logica PDCA.

Obiettivo iniziale del CdS (audizione NdV 2020) era sviluppare una *faculty* coesa integrando docenti provenienti da istituzioni diverse, in un processo di armonizzazione reciproca, che si può dire raggiunto grazie all'uso del CCD come reale spazio collegiale di decisione per tutti gli aspetti, gestionali, operativi e didattici. L'avvio degli anni clinici e l'incremento di numerosità ha portato all'emergere di gruppi di lavoro spontanei, quali i docenti degli insegnamenti integrati Vertical Track di cui si riporta qui un esempio [4\_2\_02]

Progressivamente sono stati inseriti e stabilizzati nell'OdG punti di discussione, anche su indicazione del PQA. Data la centralità della didattica innovativa, a partire dall'8/6/2022 la voce Orientamento è stata integrata con Faculty Development. La voce Valutazione della Didattica, con l'attivazione degli anni clinici è diventata Valutazione Attività Formative per comprendere anche le attività professionalizzanti.

Le relazioni della CPDS sono discusse criticamente in CCD, con effetto positivo considerando le progressive risoluzioni delle problematiche. A titolo di esempio [4\_2\_03]:

#### **- progettazione:**

1. Syllabus mancanti rilevati nel 2020 (pag 12), risolti con qualche eccezione nel 2023 (pag 26), risolti nel 2024 (pag. 34)
2. Implementazione regolamento didattico (CFU/ore associati agli insegnamenti); le criticità segnalate nel 2020 (pag. 14) per anatomia e fisiologia hanno portato alla riorganizzazione dell'insegnamento migliorando nel tempo il flusso di carriera
3. Regolamento tesi indicato come mancante nella CPDS 2022, risolto nella CPDS 2023 (pag 34)

#### **- erogazione:**

1. disallineamento dei moduli di tirocinio in reumatologia e endocrinologia rispetto alle lezioni frontali rilevato nel 2021 (pag 16), risolto nel 2024 (pag 44) con diversa organizzazione dei tirocini.
2. comunicazione tardiva dei calendari delle lezioni frontali (CPDS 2019) risolta già nel 2020; per i calendari dei tirocini (segnalazione 2021) situazione migliorata nel 2022, risolta nel 2023, ma sempre da attenzionare.

In alcune situazioni si è atteso di compattare le modifiche per limitare il numero di regolamenti diversi: non sempre gli studenti sono consapevoli dei cambiamenti negli insegnamenti quando coinvolgono anni successivi al primo.

Per facilitare la partecipazione alle attività collegiali, gli incontri di pianificazione/monitoraggio sono effettuati in modalità mista. Le attività di progettazione/riprogettazione degli insegnamenti clinici sono svolte coinvolgendo tutti i docenti in ottica PDCA [vedi D\_CDS\_1\_5\_2]. Viene data, quando possibile, cura alla verbalizzazione dei processi decisionali.

Le attività di orientamento in ingresso, itinere e uscita sono sempre oggetto di discussione nel consiglio e comunicate agli studenti, anche in ragione dell'importanza che gli aspetti vocazionali hanno nella professione medica. Uguale attenzione è data alle svariate attività di tutorato ed alle riflessioni sulla loro implementazione [vedi D\_CDS\_2.1] nonché alle attività di tirocinio.

#### **D\_CDS\_4\_2\_2**

Anche in funzione del profilo dei laureati, qualificato almeno in parte come TEC-MED, la chiusura dei primi cicli costituisce un momento di valutazione complessiva. Il profilo iniziale del corso anticipa diversi elementi di innovazione riportati nel Decreto Ministeriale n. 1649, che ha introdotto tra le attività formative indispensabili le "Tecnologie di informazione e comunicazione e discipline tecnico-scientifiche di supporto alla medicina" che consistono nelle "applicazioni della tecnologia nella progettazione e nell'utilizzo di sistemi e soluzioni per la medicina in diagnostica e terapia. I sistemi informatici ed i metodi analitici specifici per l'estrazione di valore o conoscenza da grandi masse di dati per la ricerca clinica". La modifica di ordinamento ha costituito l'occasione per una migliore collocazione di alcune discipline negli ambiti [vedi D\_CDS\_1\_1]. I dati sui laureati, quando più numerosi e solidi indicheranno, tra gli altri, l'efficacia formativa di questi aspetti.

Pur mantenendo stabile il piano didattico per raccogliere adeguata evidenza della qualità del processo formativo, sono stati effettuati gli interventi migliorativi riducendo insegnamenti ridondanti e riposizionando i relativi crediti dove più adatti; la trasformazione di crediti frontali in esercitazioni ha favorito una più interattiva erogazione dei contenuti didattici; nuovi contenuti hanno iniziato ad essere introdotti partendo dalla proposizione di corsi elettivi [vedi D\_CDS\_2\_3\_1].

Il CdS risponde alle opportunità di inserire contenuti rilevanti o aderire a iniziative che potenzino la formazione degli studenti, soprattutto nell'acquisizione di specifiche skill: come l'opportunità di far partecipare gli studenti su base volontaria, al corso internazionale di dissezione anatomica [vedi D\_CDS\_2\_4\_1] o inserire nelle attività curriculari, eventi formativi offerti con regolarità dall'Ospedale, come la partecipazione al corso ECM di suture su cadavere [vedi D\_CDS\_3\_2\_6].

#### **D\_CDS\_4\_2\_3**

L'analisi annuale degli indicatori e del Cruscotto di Ateneo permette un regolare monitoraggio del percorso di studio e della fluidità delle carriere [vedi D\_CDS\_2\_5\_1]. Il CdS si confronta con i dati nazionali, della macroregione e dell'altra LM-41 dell'Ateneo, come riportato nelle SMA, per la valutazione comparativa dei diversi approcci pedagogici.

Le analisi del CdS hanno generato azioni correttive: l'attivazione di interventi di tutorato didattico matricole/in itinere e loro mantenimento visto il miglioramento nel profilo prestazionale degli studenti e nella fluidità di carriera; interventi sulle attività di internazionalizzazione, tra cui l'apertura a nuove partnership [vedi D\_CDS\_1\_1\_1], interventi - quando possibili - sulle attribuzioni dei carichi didattici per il miglioramento degli indicatori di docenza [vedi D\_CDS\_3\_1\_1].

L'analisi della performance potrebbe beneficiare della possibilità di un confronto con i dati nazionali e macroregionali relativi ai soli corsi erogati in lingua inglese (n°20, nell'area geografica tre) e/o con profilo MED-TEC (n°10, nell'area geografica uno) qualora disponibili.

#### **D\_CDS\_4\_2\_4**

I risultati delle verifiche di apprendimento sono sistematicamente monitorati dai Docenti di ciascun Insegnamento e condivisi con i Coordinatori dei corsi integrati. Eventuali criticità sono monitorate dal CdS attraverso il dialogo continuo con Docenti e Studenti, con l'analisi della Relazione annuale della CPDS e delle opinioni degli Studenti.

#### **D\_CDS\_4\_2\_5**

Non sono ancora disponibili i dati relativi agli esiti occupazionali dei laureati. Un monitoraggio informale mostra che la maggior parte degli studenti laureati a luglio 2023 hanno partecipato al concorso nazionale per l'ammissione alle scuole di specializzazione di area medica: il punteggio all'accesso appare in linea con quello nazionale (0,99 vs 0,98) sebbene inferiore all'altra LM-41 di Ateneo.

#### **D\_CDS\_4\_2\_6**

Il CdS, anche in ragione della complessità organizzativa e gestionale, ha scelto di operare quando possibile in modo collegiale, valorizzando ruolo e coinvolgimento del CCD nel suo complesso e nelle sue componenti sia universitarie che ospedaliere (professori a contratto). Ai CCD sono invitati anche i docenti in semplice copertura di modulo (non solo i responsabili degli insegnamenti/moduli) per una più capillare diffusione e condivisione delle informazioni e delle azioni implementate.

L'AQ del corso ha sempre operato in stretta sinergia con il Presidente e l'originario gruppo AQ. Nel 2023 tale gruppo è stato ampliato e modificato, introducendo anche la componente PTA e nuovi docenti.

Molti docenti hanno partecipato alle attività formative finalizzate a diffondere e a promuovere la cultura della qualità con riferimento al modello di accreditamento periodico AVA3.

La complessità gestionale e organizzativa delle attività professionalizzanti, l'esigenza di un monitoraggio puntuale sulle attività e la formazione dei tutori, l'importanza di sostenere ulteriormente l'operatività e potenziare il raccordo e l'allineamento Università/Ospedale ha portato il CdS alla necessità di definire un Vicepresidente del Corso, dedicato alle attività professionalizzanti, Docente Universitario, incardinato per l'attività clinica in posizione apicale presso l'Ospedale.

Il CdS ha sempre tenuto conto dei ritorni valutativi sia del PQA che del NdV [4\_2\_04]. L'attuale referente del PQA-RD è uno dei docenti del corso e assicura l'allineamento tra il CdS e la sede; le osservazioni ricevute nelle tre audizioni fino ad oggi avute con il NdV sono state oggetto di discussione collegiale, riflessione critica e definizione di azioni correttive: la relazione del NdV del 2021 chiedeva una maggiore integrazione tra docenti nella progettazione/erogazione dei corsi ed un intervento più puntuale sullo sviluppo delle competenze linguistiche italiane degli studenti stranieri. Il salto qualitativo nella capacità di lavoro congiunto emerge dai

documenti presentati, che evidenziano il positivo processo di integrazione della Faculty; perfettibile anche se migliorato il problema linguistico, anche grazie al supporto dei tutori matricole e itinere. La recente relazione del NdV riconosce svariati aspetti positivi del corso, dalla dimensione internazionale, alle innovazioni didattiche, primo tra tutti il coinvolgimento precoce nella clinica e l'ampia parte di didattica professionalizzante; indica altresì quali linee di miglioramento percorrere per una visione più ampia e progettuale con l'apertura di partnership internazionali, senza trascurare gli aspetti migliorabili legati alla gestione della quotidianità.

Il CdS è un una fase di transizione: l'impatto della pandemia in fase di avvio dei percorsi clinici ha inizialmente focalizzato l'attenzione sull'operatività quotidiana; la chiusura di almeno due/tre cicli è essenziale per basare su dati affidabili l'analisi dell'efficacia del corso, che - raggiunta una stabilità - si può aprire adesso a una fase più progettuale, espansiva e di cambiamento.

#### **Punti di Forza:**

Il CdS mette in pratica attività collegiali finalizzate a revisionare periodicamente il percorso formativo, con particolare riferimento all'analisi dei processi interni in seno al Gruppo AQ e al Consiglio di Coordinamento Didattico.

Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione e per il potenziamento di specifiche *skill* degli studenti.

Viene effettuato il monitoraggio delle verifiche di apprendimento dai Docenti di ciascun insegnamento e condivisi con i Coordinatori dei corsi integrati.

Sebbene non siano ancora disponibili gli esiti occupazionali ufficiali dei laureati, il CdS ha iniziato a monitorarli tramite contatti diretti e strutturati con i laureati. Inoltre, viene effettuato il monitoraggio del percorso di studio e delle carriere attraverso l'analisi annuale degli indicatori ANVUR e del Cruscotto di Ateneo.

Il CdS tiene conto dei ritorni valutativi sia del PQA, sia del NdV. La revisione collegiale della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS sono puntuali e concrete così come è presente una grande consapevolezza delle aree da migliorare (orientamento e tutorato).

#### **Aree di miglioramento:**

Sebbene il CdS garantisca che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata, non appare chiaro come ciò avvenga in relazione ai cicli di studio successivi, compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.

#### **Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente**

##### **Raccomandazione:**

Si raccomanda di strutturare il monitoraggio e la revisione dell'offerta formativa aggiornandola, tenendo in considerazione anche i cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.

#### **Documenti chiave**

- **Titolo:**4\_2\_01

**Descrizione:**Documento di assicurazione di qualità di Ateneo. Descrizione degli aspetti gestionali dei CdS. Riferito a D\_CDS\_4\_2\_1

**Dettagli:**pagina 20

**File:**4\_2\_01.pdf

---

- **Titolo:**4\_2\_02.pdf

**Descrizione:**Il documento raccoglie i verbali relativi al ciclo PDCA di un insegnamento integrato alla sua prima attivazione (Track Digestive Health, 5° anno), come esempio di programmazione congiunta tra insegnamento frontale e insegnamento professionalizzante (pagine 1 e 2), successiva valutazione dell'insegnamento (pag 3-6) alla presenza del Presidente del CCD e gli agenti coinvolti nella formazione, un successivo incontro di valutazione l'anno seguente con presentazione dei feedback ricevuti dagli studenti (questionario autonomo), le azioni individuate

**Dettagli:**pianificazione iniziale p 1-2; valutazione 3-6, valutazione dell'implementazione delle modifiche 7-9, ripianificazione 10-11

**File:**4\_2\_02.pdf

---

- **Titolo:**4\_2\_03.pdf

**Descrizione:** Il documento è la raccolta delle CPDS relative al CdS. Per ogni relazione è stata mantenuta la parte comune a tutti i corsi e inserite solo le pagine relative al CdS. Qui di seguito le pagine e relativi riferimenti CPDS 2020 pag 12 Syllabus mancanti; CPDS 2023 pag 26 risoluzione parziale, CPDS 2024 risoluzione pag. 34 CPDS 2020 pag 14 criticità relative alla struttura degli insegnamenti anatomia e fisiologia, risolti con la modifica degli insegnamenti ) per hanno portato a una riorganizzazione dell'insegnamento migliorando nel tempo il flusso di carriera CPDS 2022 pag 27 Regolamento tesi indicato come mancante, CPDS 2022, pag 34 risolto CPDS 2021 pag 16 disallineamento moduli tirocinio reumatologia endocrinologia rispetto alle lezioni frontali CPDS 2024 pag 44 disallineamento risolto Riferito a D\_CDS\_4\_2\_1

**Dettagli:** pagine indicate sopra

**File:** 4\_2\_03.pdf

---

• **Titolo:** 4\_2\_04.pdf

**Descrizione:** Relazione Annuale del Nucleo di Valutazione 2024 allegata per la sezione che riguarda la valutazione del CdS a seguito dell'audizione di maggio 2024 e che evidenzia punti di forza e aree di miglioramento del corso stesso

**Dettagli:** pag 95

**File:** 4\_2\_04 .pdf

---



## Andamento KPI Corso

Riferimento

AVA3

Edizione 10/2024

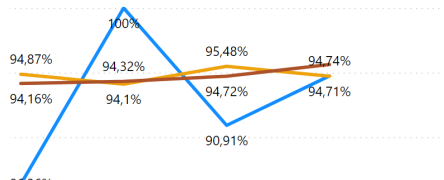
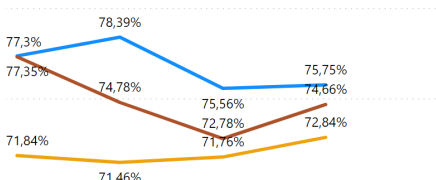
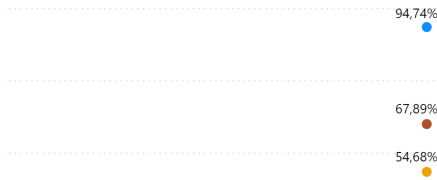
### Ambito F - Indicatori Corsi di Studio

LM-41 - Medicine and Surgery - BERGAMO

AVA3 - F.0.0.A - % laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso

AVA3 - F.0.0.B - % CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire

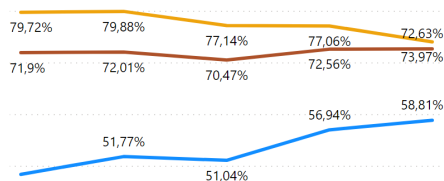
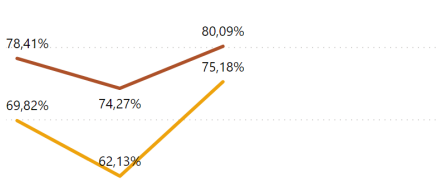
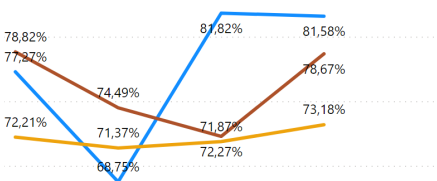
AVA3 - F.0.0.C - % Studenti che proseguono al 2 anno del cds



AVA3 - F.0.0.D - % Studenti iscritti II anno stesso corso con 2/3 cfu del 1 anno

AVA3 - F.0.0.E - % immatricolati laureati entro 1 anno oltre la durata nel cds (LMCU)

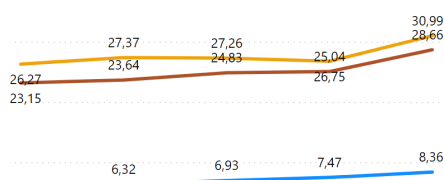
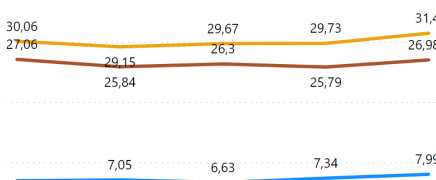
AVA3 - F.0.0.F - % ore docenza erogata da Docenti a tempo indeterminato



AVA3 - F.0.0.G - % immatricolati laureati entro la durata nel cds (LMCU)

AVA3 - F.0.0.H - Rapporto studenti/docenti

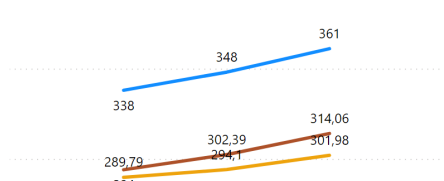
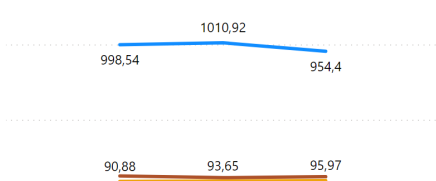
AVA3 - F.0.0.I - Rapporto studenti iscritti al primo anno e docenti di insegnamenti del primo anno



AVA3 - G.0.0.A - Punteggio medio conseguito dai laureati dell'ateneo nella prova ammissione alle specializzazioni mediche rispetto al punteggio medi...

AVA3 - G.0.0.B - N° di ricoveri struttura sanitaria /Iscritti al I anno

AVA3 - G.0.0.G - N° di tipologie di DRG\* rappresentati almeno 10 volte



2019 2020 2021 2022 2023  
● Corso ● Nazionale Tradizionali ● Macroregionale ● Nazionale Telematiche

Dettaglio

**Fascia di valutazione Complessiva (CEV):** Soddisfacente

**Fascia di valutazione Indicatore/Indicatori (ANVUR):** Soddisfacente

**Indicatori (eventuale commento):**

La valutazione degli indicatori tiene conto di andamenti e confronti in prevalenza positivi. Visto la recente conclusione del primo ciclo del CdS, l'andamento degli indicatori F00A, F00G e F00A non è valutabile.

**Fascia di valutazione Complessiva:** Soddisfacente