



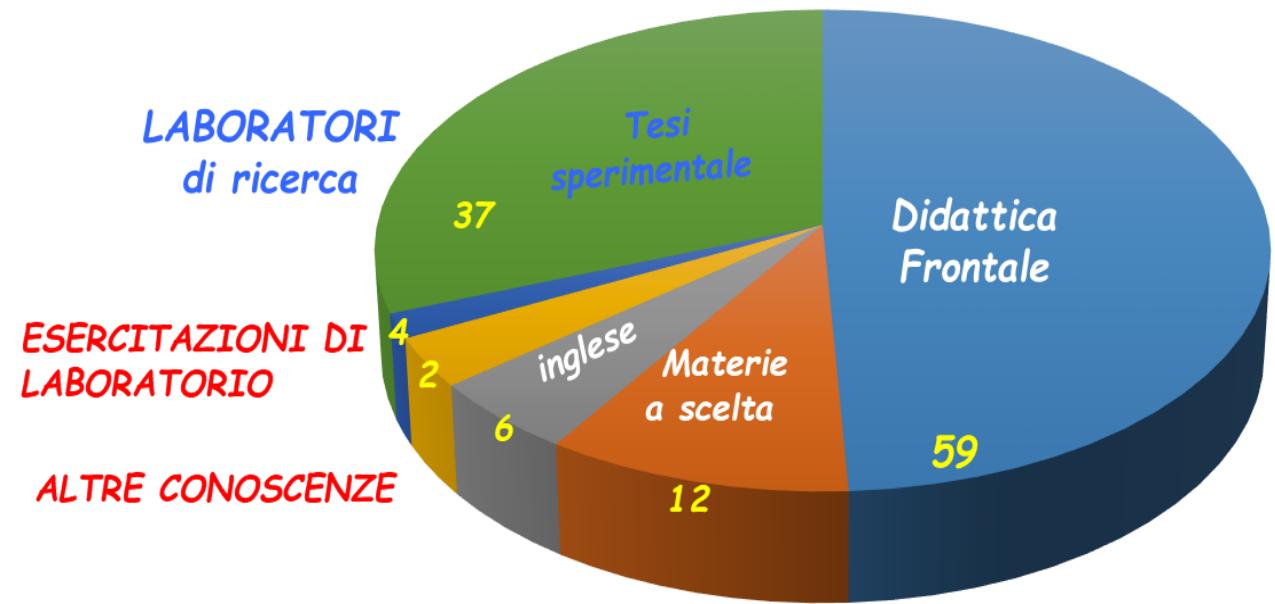
Il Problem-based learning per una maggiore multidisciplinarietà nel CdS in Biologia Molecolare e della Salute

Rosa Alduina, Maria Ragusa, Maria Grazia Zizzo, Alessandro Attanzio, Michela Giuliano, Laura Lentini, Viviana Barra, Anna De Blasio, Fabio Caradonna, Paola Poma, Valeria Villanova, Sara Baldassano



Qualche informazione sul CdS in Biologia Molecolare e della Salute

- ❖ **Frequenza obbligatoria**
- ❖ Numero medio 55 (80 max) studenti per anno:
molecolare 15-20, salute 35-40
- ❖ I anno: **62 CFU di didattica frontale, laboratorio ed esercitazioni**
- ❖ II anno: 21 CFU di didattica frontale, 37 CFU di ricerca in laboratori di ricerca per la stesura della tesi
- ❖ 7/19 docenti fanno parte del progetto
Mentore



Situazione

- SMA 2021: percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio, avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno, è inferiore alla media di altri Atenei (Indicatore iC16). Ad esempio, nel 2020 la percentuale è stata del 35,4% contro il 43,9% degli altri Atenei.
- Innovazione didattica a morbillo (Team Based Learning, co-teaching, Problem Based Learning, soprattutto da parte dei docenti formati all'interno del Progetto Mentore).
- Richiesta di aumentare le attività pratiche di laboratorio e competenze trasversali.
- Primo Progetto di didattica innovativa di Ateneo AA 2022/2023.



Il Problem-based learning per una maggiore multidisciplinarietà nel CdS in
Biologia Molecolare e della Salute

FORMAZIONE SUL PBL



Workshop annuale del Progetto
Mentore, Marsala 1-3 ottobre 2021
PBL, Antonella Lotti

Problem-based Learning

Students are assigned a problem

Students identify what they need to know to solve

Student learn and apply to solve the problem

L'apprendimento basato sui problemi (*Problem-based learning, PBL*) è un approccio pedagogico centrato sullo studente che utilizza l'analisi di un dato problema quale scenario di partenza per l'acquisizione di nuove conoscenze. In particolare, i discenti vengono incoraggiati attivamente al ragionamento e alla risoluzione del problema ricavando e attingendo in modo autonomo a tutte le fonti informative necessarie a tale scopo.

Obiettivi principali

- Aumentare la percentuale dell'indicatore iC16 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno).
- Introdurre un approccio multidisciplinare per la risoluzione di problemi scientifici al fine di aumentare le competenze trasversali all'interno degli insegnamenti coinvolti, quali il **pensiero critico e analitico, la capacità di risolvere i problemi e l'attitudine a lavorare in gruppo**.
- Adesione iniziale 15/18 docenti
 - 11 PBL,
 - 2 TBL in co-teaching,
 - 2 altre attività interattive,
 - 3 non hanno aderito.



A.A. 2023/2024

- formazione sul PBL per mettere tutti i docenti nelle capacità di gestire queste attività;
- Analisi delle schede di trasparenza di tutti i corsi per costruire dei problemi adeguati che comprendano più discipline con lo scopo di aumentare la consapevolezza degli studenti.



23/04/2024



11/06/2024

Attività previste

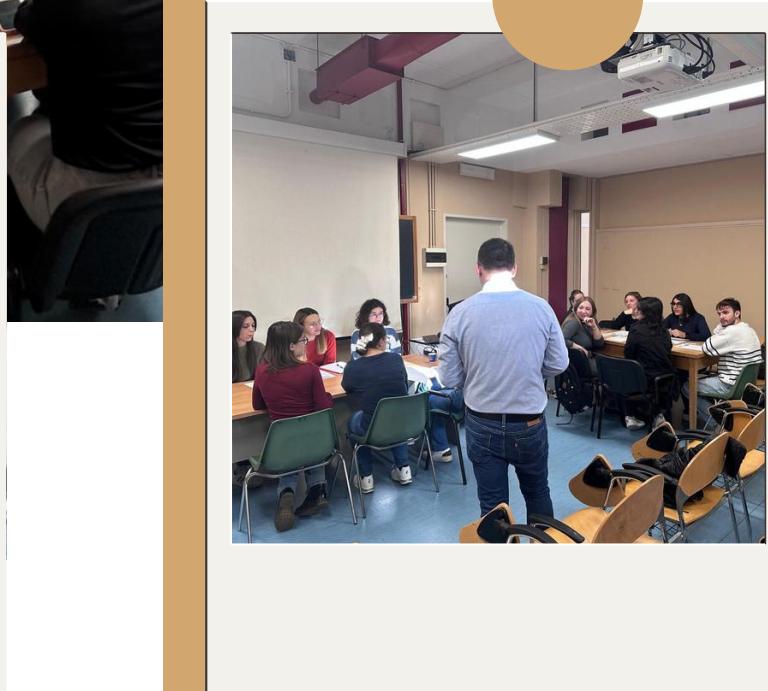
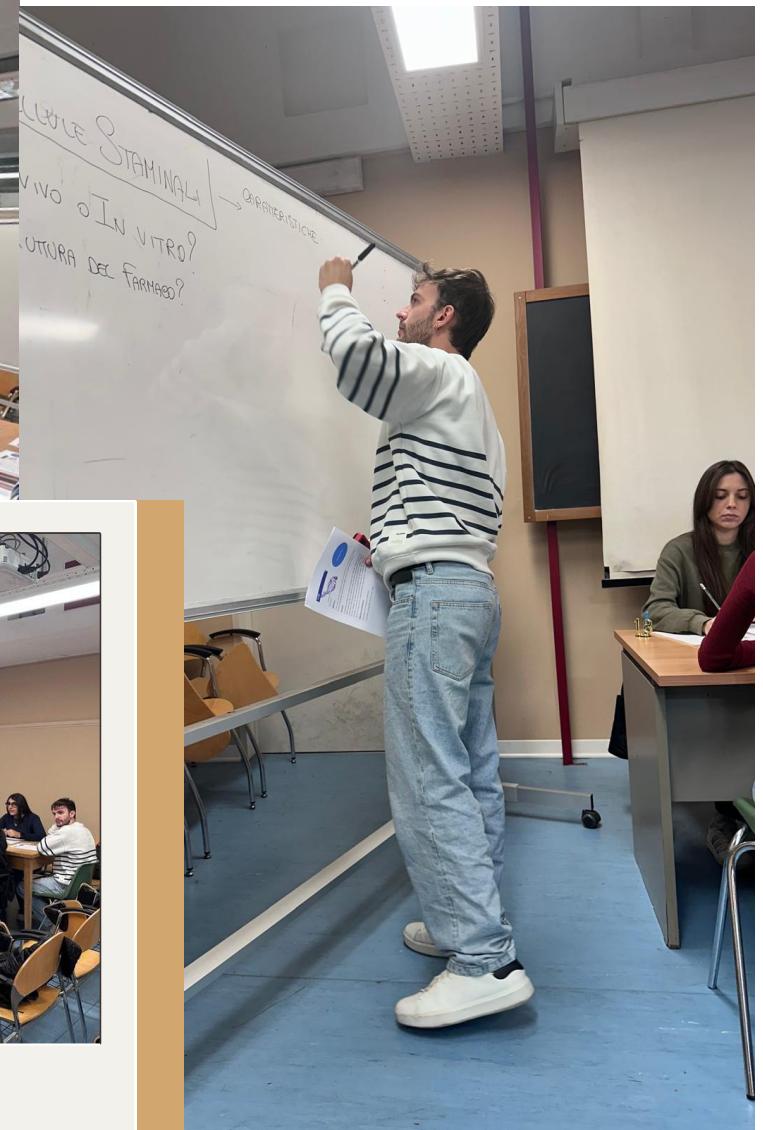
- introdurre **quattro PBL**;
- somministrare agli studenti dei **questionari di valutazione dei PBL** proposti per monitorare il loro gradimento durante e dopo il progetto;
- analizzare i dati sul numero di **CFU** e sugli **esiti degli esami** rispetto all'aa 23/24.
- redarre un **report** da discutere in CdS e poi trasmettere/discutere con il CIMDU.

Attività svolte

- ✓ Introdotti **SETTE** (4 in coteaching) **PBL**.
- ✓ Somministrato agli studenti un **questionario di valutazione dei PBL** proposti per monitorare il loro gradimento dopo il progetto.
- ✓ Somministrato ai docenti un **questionario di valutazione dei PBL**.
- Analisi dei dati sul numero di **CFU** e sugli **esiti degli esami** rispetto all'aa 23/24.
- Preparazione di un **report** che sarà discusso in CdS e poi trasmesso/discusso con il CIMDU.

PBL Metodologie Biochimiche

Prof. Attanzio





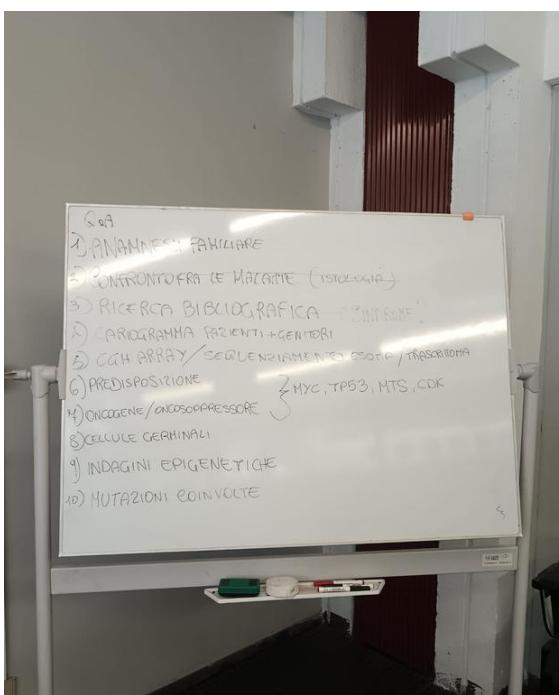
PBL Microbiologia Molecolare

Prof. Alduina



PBL Genetica Molecolare & Metodologie Genetiche

Prof. Lentini e Barra

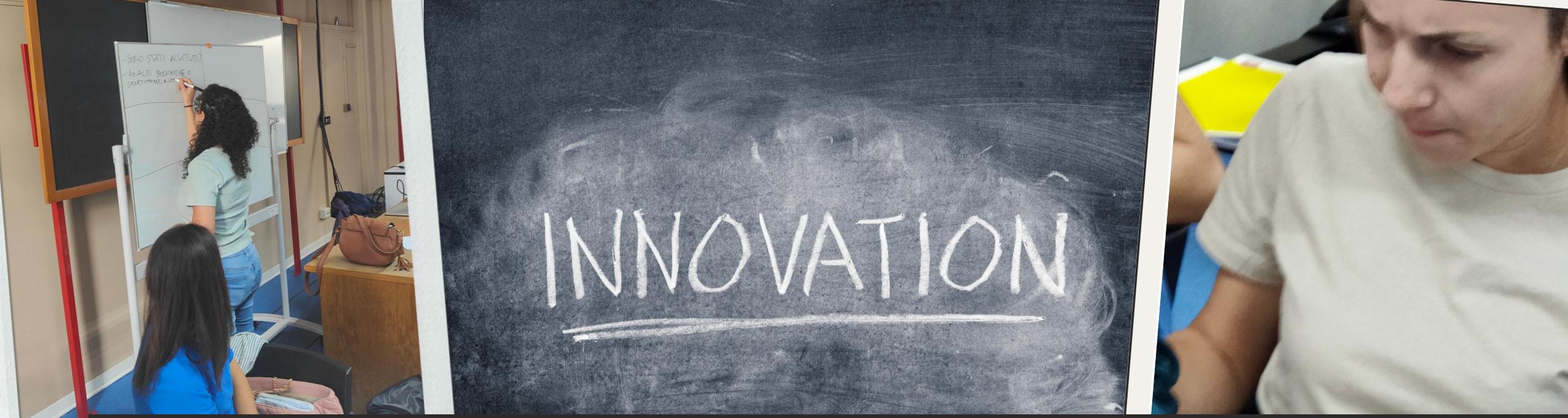




PBL GENOMICA FUNZIONALE E FISIOLOGIA MOLECOLARE

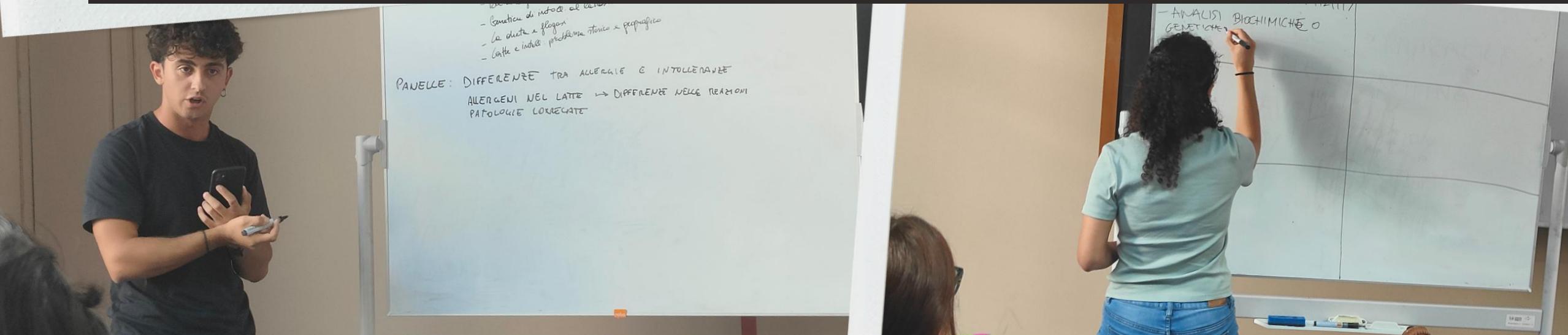
Prof. Ragusa e Zizzo





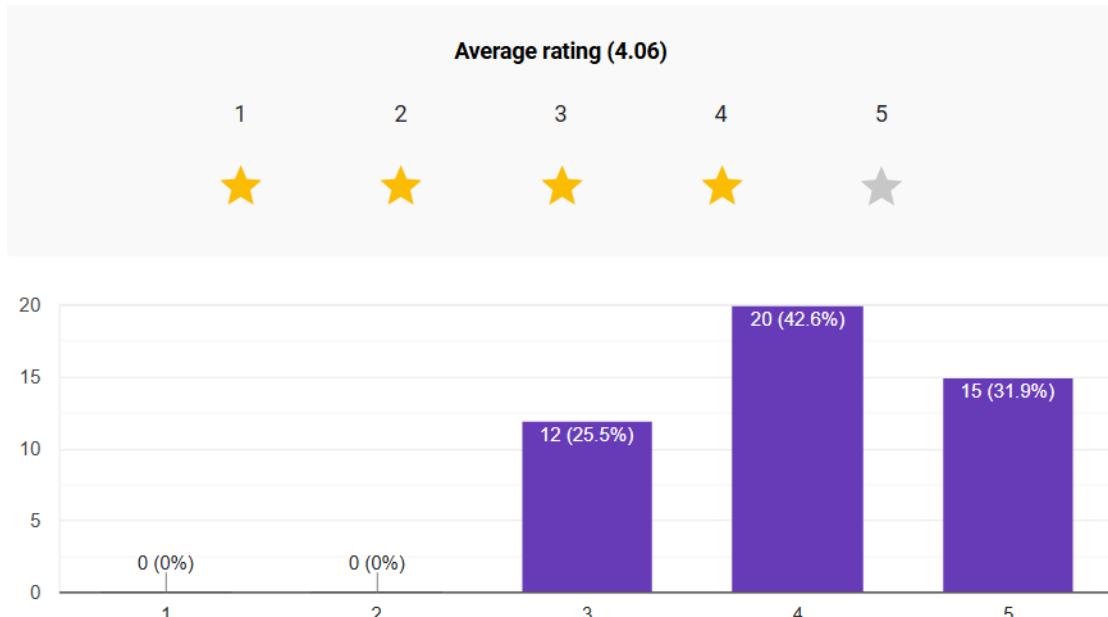
PBL GENETICA UMANA E BIOCHIMICA AVANZATA

Prof. Caradonna e De Blasio

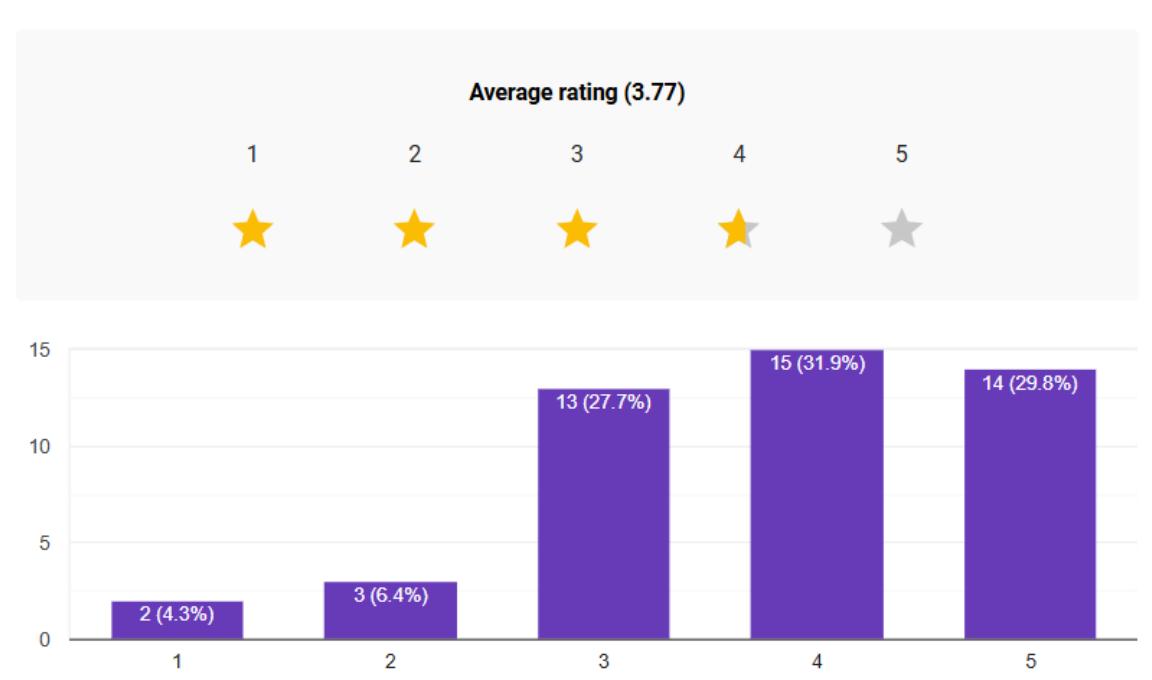


Valutazione di 47 studenti (34+13)

Valutazione generale dell'esperienza



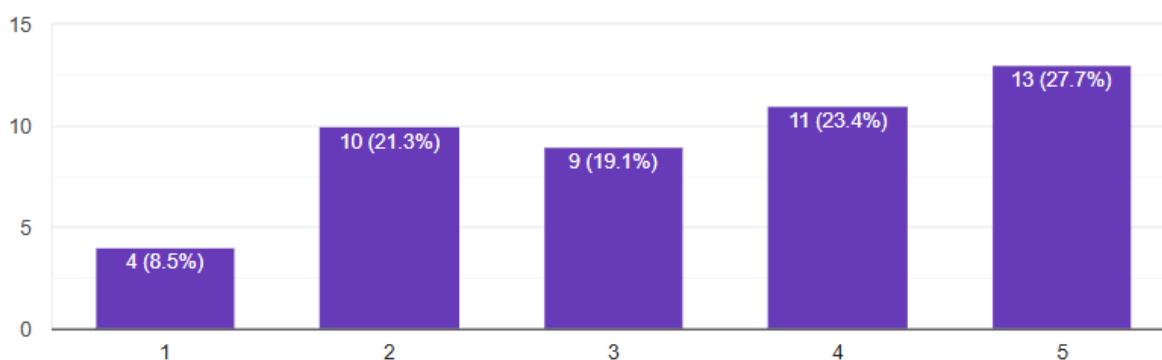
La didattica per progetti (PBL) è un modo di fare lezione coinvolgente e utile per apprendere?



Valutazione di 47 studenti (34+13)

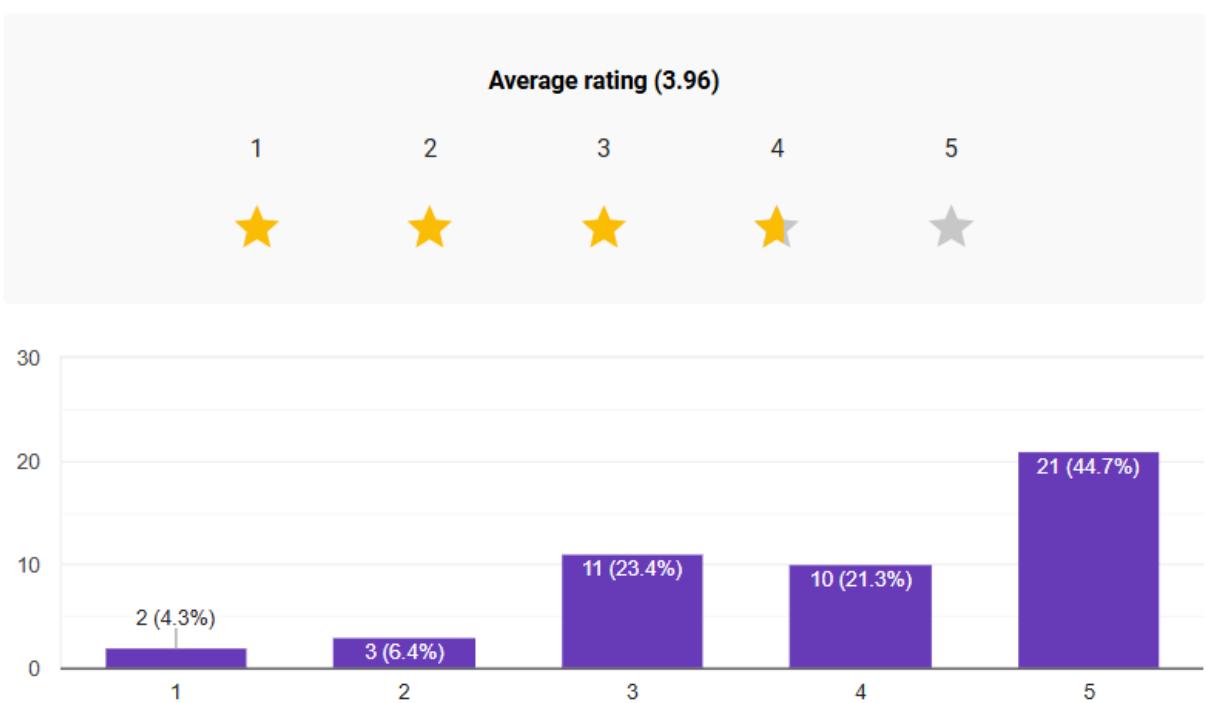
Ti piacerebbe se questa esperienza venisse ripetuta durante tutto il corso?

Average rating (3.40)



Lavorare in gruppo è stato utile per l'apprendimento?

Average rating (3.96)

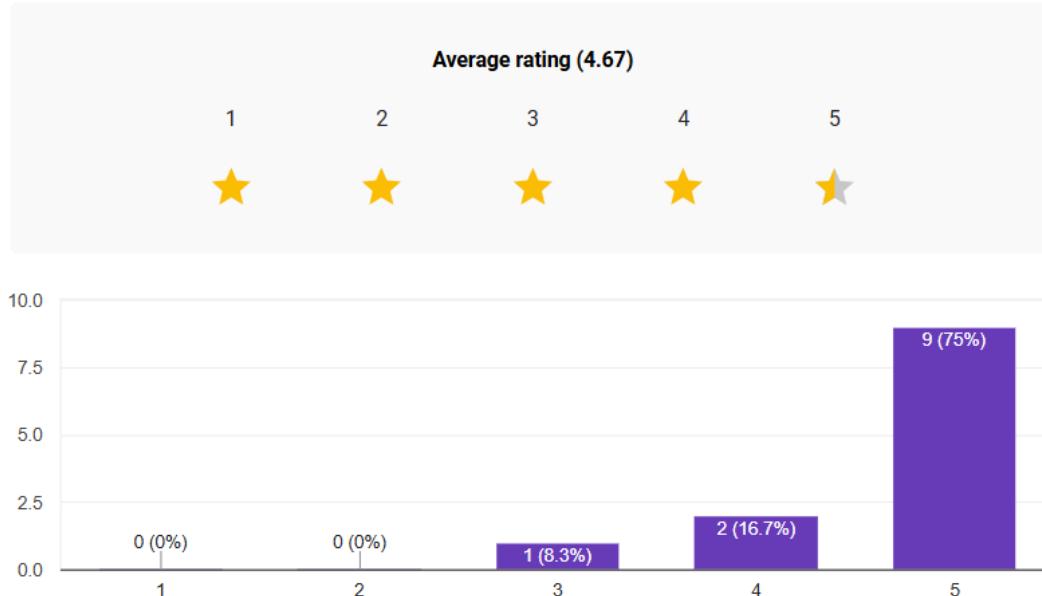


Valutazione di 47 studenti (34+13)

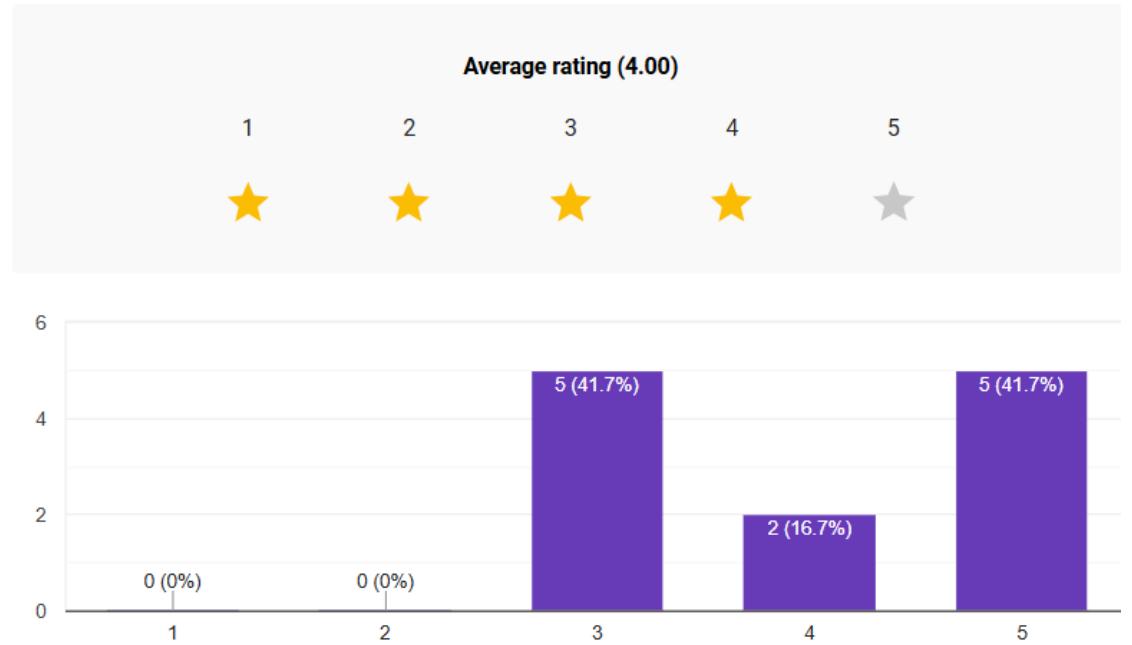
- Lascia un commento sull'esperienza complessiva (sia negativo che positivo)
 - Lascia un commento (sia negativo che positivo) su uno dei PBL svolti, indicando quale.
-
- Sicuramente il PBL é un modo innovativo di approcciarsi alle tematiche delle materie; offrendo un punto di vista diverso, coinvolgendo lo studente direttamente.
 - Un metodo di insegnamento interattivo come il PBL può diventare realmente efficace perché rende lo studente parte attiva del processo di apprendimento, aumentando attenzione, partecipazione e motivazione. L'interattività e il lavoro in squadra migliorano comprensione, pensiero critico e capacità di applicare le conoscenze nella pratica.
 - Il PBL è un buon metodo per affrontare in modo dinamico alcuni argomenti, non si perde la concentrazione e si apprendono i concetti facilmente; la nota negativa é probabilmente il poco tempo che si ha a disposizione per cercare l'argomento, che non risulta quindi affrontato nella sua totalità ma solo sulla base di quello che si è trovato nella mezz'ora disponibile per la ricerca.
 - Personalmente considero i PBL un buon modo per fare lezione, ma non penso sia il modo migliore per apprendere o comunque **non penso sia sufficiente**.
 - L'attività è stata stimolante per il lavoro di gruppo, ma **meno efficace** rispetto al metodo tradizionale per l'apprendimento dei contenuti teorici.
 - Non credo che questi PBL possano sostituire le normali lezioni frontali, l'idea è bella ma mettendola poi in pratica **non penso ci lasci molto**
 - Bello lavorare in gruppo sì, ma **si perde tempo** dedicato ad argomenti che potrebbero essere più importanti
 - A mio parere, l'esperienza complessiva **non è stata positiva**. Non ho apprezzato l'attività perché spesso é stata svolta senza una spiegazione preliminare adeguata dei concetti su cui verteva; inoltre non sono stati ripresi nelle lezioni successive, lasciando così dei vuoti nell'**apprendimento**. In aggiunta, soprattutto al primo anno, l'aula era **troppo piccola** per svolgere efficacemente queste attività, costringendo alcuni studenti a lavorare fuori dall'aula. Infine é capitato spesso che nemmeno i docenti fossero allineati tra loro sulla consegna, generando ulteriore **confusione**
 - Mi ha permesso di lavorare in gruppo e il confronto con le colleghe ha permesso di raggiungere un ottimo risultato finale. L'aspetto negativo potrebbe essere rappresentato dal **tempo che impiega e che di conseguenza può togliere ai programmi**
 - A me non ha aiutato molto, da sola sarei stata più veloce ad imparare l'argomento
 - **L'idea in sé e per sé è buona ma personalmente continuo a preferire la didattica classica**

Valutazione dei docenti (12)

Hai riscontrato un maggiore coinvolgimento degli alunni nel processo di apprendimento per progetti?



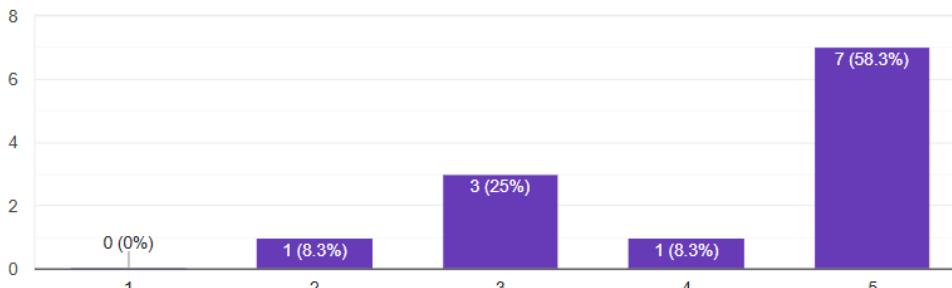
Ritieni che il lavoro di gruppo sia servito alla preparazione degli studenti agli esami?



Valutazione dei docenti (12)

Manterrà il PBL nei tuoi corsi futuri?

Average rating (4.17)



Lascia un commento sull'esperienza complessiva
(sia negativo che positivo)

- Un momento di crescita accolto di buon grado dagli studenti
- Non era la prima volta che applicavo il PBL, è un tipo di didattica innovativa che mi piace molto perché dà molto spazio agli studenti. Li lascia liberi di scegliere cosa e come approfondire gli argomenti proposti da un testo che li incuriosisce. Piace molto anche agli studenti. L'esperienza in co-teaching è stata molto positiva.
- In generale il metodo potrebbe essere positivo, ma **forse alla fine dello studio, più come verifica finale**.
- L'esperienza nel complesso è risultata positiva. In dettaglio, però, **non tutti gli studenti hanno mostrato un maggiore coinvolgimento in questa attività a paragone della lezione frontale classica**. Gli studenti poco partecipativi nella lezione frontale classica lo erano altrettanto nel PBL. Di contro, gli studenti effettivamente interessati sono stati positivamente stimolati dal PBL.
- L'esperienza ritengo sia stata positiva, stimolante sia per me che per gli studenti, i quali certamente si sentono più coinvolti e quindi più partecipi.
- **Maggiore coinvolgimento studenti e apprendimento per esperienza nella risoluzione del problema**
- I ragazzi sono sembrati molto più interessati rispetto alla classica lezione
- Nell'ultimo anno ho inserito Chat GPT come facilitatore nella modalità "study mode" ed ho riscontrato notevoli miglioramenti di indirizzamento degli studenti negli argomenti da studiare.
- **L'aula non era idonea**, solo il basso numero di studenti ha permesso la riuscita dei lavori di gruppo. Utile per fare sbloccare gli studenti.
- Ritengo che qualsiasi modalità di apprendimento alternativa alla tradizionale lezione frontale, soprattutto all'interno di un CdL Magistrale, costituisca per gli studenti un'esperienza formativa più efficace, indipendentemente dal fatto che lo svolgimento dell'attività segua più o meno pedissequamente gli step previsti.

Prospettive del CdS

- Discussione delle valutazioni dei docenti e degli studenti
- Preparazione del report
- Alcuni docenti manterranno attività di didattica innovativa, anche in co-teaching
- Altri no!
- Gli studenti gradiscono ma continuano a preferire la didattica tradizionale.
- I docenti non sono stati abbastanza incisivi?
- Gli studenti non sono pronti?
- Aula non adeguata?

Grazie per l'attenzione

INFORMAZIONI ▾ DIDATTICA ▾ DOCENTI MOBILITÀ E BORSE DI STUDIO ▾ QUALITÀ ▾ ORIENTAMENTO LAUREA ≡

TLC - SIMDI
Teaching and Learning Centre
Centro per l'innovazione e
il miglioramento
della didattica universitaria

2374 - BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE

HOME > Dipartimenti > ... > 2374 - BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE > Didattica Innovativa

DIDATTICA INNOVATIVA

Ascolta

Documentazione, Commissioni

Attività relative al progetto di innovazione

"Il Problem-Based Learning nel CdLM 2025"

Attività svolte dal CdLM 2025 "Didattica Innovativa"

Teaching Learning Centre - CdLM 2025

