UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE

FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche

"Implementazione del Problem-Based Learning e della Flipped Classroom nella didattica infermieristica: progettazione e realizzazione di un corso ECM FAD"

"Implementing Problem-Based Learning and Flipped Classroom in Nursing Education: Development of an Online Continuing Education Course"

Relatore: Dott.ssa
Tamara Campanelli

Tesi di laurea di:
Camilla Giulianelli

A.A. 2025/2026

SOMMARIO

1 ABSTRACT 1

2 INTRODUZIONE 3

2.1 PBL 5

2.2 Flipped Classroom 7

2.3 Integrazione di PBL e Flipped Classroom nella didattica infermieristica 8

2.4 Il ruolo del docente infermieristico: competenze fondamentali secondo l'OMS 9

2.5 Contesto e razionale della tesi 10

3 OBIETTIVI 12

3.1 Obiettivi specifici 12

4 MATERIALI E METODI 14

4.1 Disegno dello studio 14

4.2 Fase 1 – Revisione della letteratura 14

4.3 Fase 2 – Sviluppo del progetto 16

4.3.1 Popolazione e strumento di indagine preliminare 16

4.3.2 Progettazione dei contenuti del corso ECM FAD 17

4.3.3 Costruzione delle verifiche di apprendimento 18

4.3.4 Accreditamento ECM e organizzazione del corso 18

4.3.5 Scelta della modalità FAD e livelli di valutazione secondo Kirkpatrick 19

4.4 Valutazione dell'impatto del corso 20

5 RISULTATI 21

5.1 Caratteristiche del campione e risultati del questionario preliminare 21

5.1.1 Analisi del divario tra benefici percepiti e autoefficacia percepita 24

5.2 Esito della progettazione: il corso ECM FAD completato 25

5.3 Le verifiche di apprendimento 26

5.3.1 Quiz Modulo 1 – Introduzione e motivazione 26

5.3.2 Quiz Modulo 2 – Fondamenti teorici e strumenti operativi 27

5.3.3 Quiz Modulo 3 – Integrazione pratica 27

5.4 Stato di erogazione e partecipazione al corso 28

6 DISCUSSIONE 29

6.1 Bias e criticità dello studio 32

7 CONCLUSIONE 35

7.1 Implicazioni per la pratica e sviluppi futuri 36

8 BIBLIOGRAFIA 38

9 ALLEGATI 42
9.1 Questionario 42
9.2 Link ai quiz di verifica dei moduli del corso ECM 49
9.3 Scheda di accreditamento ECM 49
9.4 Programma corso ECM 50

1 ABSTRACT

Introduzione. La formazione infermieristica richiede oggi metodologie didattiche capaci di sviluppare pensiero critico, autonomia decisionale e problem solving, superando l'insegnamento frontale tradizionale. Il Problem-Based Learning (PBL) e la Flipped Classroom (FC) rappresentano due metodologie attive ampiamente studiate in letteratura, la cui adozione nella pratica didattica quotidiana incontra tuttavia ostacoli non ancora del tutto chiariti.

Obiettivo. Fornire ai docenti titolari degli insegnamenti di infermieristica del Corso di Laurea in Infermieristica del polo didattico di Pesaro strumenti e strategie, basati su evidenze scientifiche, per integrare efficacemente PBL e FC nella propria pratica didattica.

Materiali e metodi. Lo studio si è articolato in due fasi. Nella prima è stata condotta una revisione della letteratura sull'efficacia di PBL e FC, anche in forma integrata, affiancata dalla somministrazione di un questionario conoscitivo — costruito ad hoc e non validato — a 19 docenti/tutor, volto a indagare pratiche didattiche, conoscenza e percezione delle due metodologie. Nella seconda fase, i bisogni formativi emersi sono stati tradotti nella progettazione di un corso di Educazione Continua in Medicina (ECM) in modalità FAD, strutturato in tre moduli progressivi completi di verifiche di apprendimento e di un caso clinico integrato, successivamente accreditato.

Risultati. Il questionario ha ottenuto 11 risposte su 19 (57,9%). I docenti hanno mostrato un riconoscimento pressoché unanime del valore pedagogico di PBL e FC (punteggio composito medio dei benefici percepiti: 4,43 per il PBL, 4,21 per la FC, su scala Likert 1-5), a fronte di una percezione di autoefficacia sensibilmente più bassa (rispettivamente 2,86 e 2,36). Il divario tra benefici percepiti e autoefficacia è risultato consistente a livello individuale nel 91% dei rispondenti per il PBL e nell’86% per la FC. Il corso ECM è stato interamente realizzato e accreditato dall'AST Pesaro Urbino con il riconoscimento di 3 crediti ECM e reso accessibile a tutti i professionisti interessati a parteciparvi; l'erogazione è stata avviata il 1° settembre

2026 e alla data di completamento della tesi, 96 partecipanti risultavano iscritti e 42 avevano completato il percorso.

Conclusioni. I risultati confermano che la scarsa diffusione di PBL e FC nella didattica infermieristica riflette una carenza di strumenti operativi più che una resistenza culturale dei docenti. Il corso realizzato rappresenta una risposta concreta a questo bisogno formativo; la sua efficacia nel ridurre il divario osservato resta, allo stato attuale, un obiettivo da verificare nelle fasi successive del progetto.

Parole chiave: Problem-Based Learning; Flipped Classroom; formazione infermieristica; ECM; autoefficacia dei docenti.

2 INTRODUZIONE

Negli ultimi decenni, il Servizio Sanitario Nazionale ha vissuto profondi cambiamenti, determinati dall'aumento dell'età media della popolazione, dalla crescita delle patologie croniche e dalla diffusione di condizioni di fragilità. Questi fattori hanno modificato radicalmente la domanda di salute, imponendo una trasformazione dei modelli organizzativi e assistenziali, accompagnata da un progresso scientifico e tecnologico che richiede professionisti sanitari con competenze sempre più specifiche, aggiornate e capaci di adattarsi alla complessità dei contesti assistenziali.

In questo scenario, anche il ruolo dell'infermiere si è evoluto, acquisendo progressivamente maggiore autonomia e responsabilità decisionale. Il Decreto Ministeriale n. 739/1994 ha rappresentato il primo passo in questa direzione, definendo il profilo professionale dell'infermiere e riconoscendone la piena responsabilità nell'assistenza generale[1]. Tale evoluzione è stata consolidata dalla Legge n. 42/1999, che ha eliminato il riferimento alla "professione ausiliaria"[2], e ulteriormente sviluppata dalla Legge n. 251/2000, che ha attribuito agli infermieri competenze specifiche nella gestione dei processi assistenziali, promuovendo un modello di lavoro interdisciplinare[3]. Il passaggio della formazione infermieristica all'università, sancito dai decreti ministeriali del 1999 e del 2004[4,5], ha reso possibile un percorso di crescita professionale articolato in laurea triennale, magistrale e master. Più recentemente, la Legge n. 3/2018 ha istituito la Federazione Nazionale degli Ordini delle Professioni Infermieristiche (FNOPI), rafforzando ulteriormente la posizione degli infermieri e ribadendo l'importanza della formazione continua[6,7].

Questi cambiamenti hanno reso necessario ripensare anche la formazione infermieristica. Non è più sufficiente trasmettere conoscenze teoriche: gli studenti devono essere messi nelle condizioni di sviluppare capacità di ragionamento clinico, pensiero critico, problem solving e decision making. L'insegnamento frontale mantiene una sua utilità, soprattutto per fornire basi teoriche e concettuali, ma da solo può non essere sufficiente a sostenere il trasferimento delle conoscenze nella pratica clinica[8]. Una revisione integrativa del 2017 ha evidenziato come gli studenti possano incontrare difficoltà nell'applicare nei contesti assistenziali ciò che hanno appreso attraverso modalità prevalentemente trasmissive, anche perché nessun percorso formativo può preparare in modo esaustivo a tutte le

situazioni cliniche possibili[9]. In quest'ottica, assumono particolare rilevanza le metodologie didattiche attive, che spostano l'attenzione dalla sola esposizione dei contenuti al processo attraverso cui lo studente apprende, rielabora e applica le conoscenze. Questo cambiamento comporta anche una ridefinizione del ruolo del docente, che non è più soltanto colui che trasmette contenuti, ma diventa una figura capace di accompagnare, orientare e facilitare il percorso di apprendimento. Tuttavia, l'introduzione di metodologie innovative non è automatica: diversi studi mostrano come la mancanza di tempo, di formazione specifica, di risorse e di supporto organizzativo possa rendere difficile per i docenti abbandonare pratiche consolidate[11,12].

L'Organizzazione Mondiale della Sanità, nel documento *Nurse Educator Core Competencies*, sottolinea proprio la necessità che i docenti di area infermieristica siano in grado di facilitare l'apprendimento attivo, definire risultati formativi misurabili, utilizzare in modo appropriato tecnologie e materiali didattici e promuovere esperienze di apprendimento individualizzate[10]. La qualità della formazione dei futuri infermieri dipende quindi non solo dai contenuti affrontati, ma anche dalle modalità attraverso cui tali contenuti vengono proposti, discussi e messi in relazione con la pratica professionale.

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche ha tra gli obiettivi formativi proprio la capacità di progettare, realizzare e valutare interventi educativi e formativi, sviluppando competenze di insegnamento nell'ambito delle attività tutoriali e di coordinamento del tirocinio, sia nella formazione di base che in quella continua. Questo obiettivo riconosce alla figura infermieristica una dimensione educativa che si affianca e si integra a quella clinico-assistenziale: chi assiste è chiamato sempre più spesso anche a insegnare — a colleghi, a studenti, a pazienti e caregiver — e la capacità di farlo con un metodo consapevole non è meno rilevante della competenza clinica in sé.

L'insegnamento clinico occupa in questo percorso una posizione centrale: è attraverso il contatto diretto con la pratica assistenziale, mediato da un tutor o da un docente, che lo studente impara non solo a fornire assistenza, ma a pianificarla e valutarla criticamente, assumendo progressivamente un ruolo attivo all'interno del gruppo di lavoro. La qualità di questo apprendimento dipende in larga misura dalla qualità della didattica che lo accompagna: dalla capacità del docente e del tutor di scegliere metodologie in grado di

coinvolgere attivamente lo studente, anziché limitarsi a trasmettere contenuti in modo unidirezionale.

È all'interno di questa prospettiva che si colloca il presente lavoro di tesi. L'elaborato nasce dall'esigenza di sostenere i docenti di area infermieristica nell'adozione di metodologie didattiche attive, con particolare riferimento al Problem-Based Learning e alla Flipped Classroom. L'obiettivo è contribuire a rendere più concreti e utilizzabili questi approcci, fornendo strumenti che aiutino a passare dalla conoscenza teorica delle metodologie alla loro applicazione nella didattica quotidiana.

2.1 PBL

Tra i diversi approcci pedagogici centrati sulla didattica metacognitiva e utilizzati per favorire il pensiero critico nei corsi di laurea in infermieristica, il Problem-Based Learning (PBL) è uno dei più diffusamente impiegati. Si tratta di un approccio basato sul lavoro in piccoli gruppi, guidati da un tutor con funzione di facilitatore, nel quale gli studenti affrontano problemi realistici ma volutamente incompleti. A partire dalla discussione del caso, gli studenti individuano ciò che già conoscono, formulano ipotesi, identificano i propri bisogni di apprendimento e ricercano autonomamente le informazioni utili per arrivare a una possibile soluzione. Il PBL non rappresenta soltanto una tecnica da utilizzare durante una lezione, ma può configurarsi come un vero e proprio modello organizzativo del curriculum[13].

Come sottolineato da Gwee, integra diversi principi educativi, quali apprendimento centrato sullo studente, collaborazione, contestualizzazione, autonomia e riflessione, con l'obiettivo di favorire un apprendimento più significativo e durevole . In questo modello, il sapere non viene semplicemente trasmesso dal docente allo studente, ma viene costruito attraverso il confronto con un problema, il dialogo con i pari e la ricerca autonoma di informazioni[35].

Le origini del PBL risalgono al 1965 presso la McMaster School of Medicine in Canada e, successivamente, il metodo è stato sviluppato anche grazie al contributo di Howard Barrows[15]. A differenza della didattica tradizionale, il punto di partenza non è il contenuto teorico, ma un problema complesso e verosimile, spesso ispirato a una situazione clinica. Gli studenti sono chiamati a ragionare sul caso, a formulare ipotesi, a individuare gli aspetti da approfondire e a condividere possibili strategie di soluzione. In questo processo

il docente non fornisce subito le risposte, ma sostiene la discussione attraverso domande e stimoli che aiutano il gruppo a riflettere[14].

Una revisione sistematica con meta-analisi ha evidenziato che il PBL risulta efficace nel favorire lo sviluppo del pensiero critico negli studenti di infermieristica, in particolare migliorandone le capacità di analisi e valutazione; gli autori segnalano tuttavia la necessità di ulteriori studi per approfondire l'effetto della metodologia sulle abilità di problem solving e sulla fiducia degli studenti nelle proprie capacità[16].

Il PBL si articola attorno ad alcuni elementi caratterizzanti che lo distinguono da altre metodologie attive: il problema stesso, il gruppo di studenti e la figura del tutor. Il problema è tipicamente una descrizione neutra di un evento o di un insieme di fenomeni, è formulato nel modo più concreto possibile e calibrato sul livello di conoscenze pregresse degli studenti, spesso sotto forma di caso clinico verosimile[29]. Il gruppo di lavoro è generalmente composto da 6 a 8 studenti, che affrontano il problema attraverso un brainstorming iniziale, la formulazione di ipotesi esplicative, l'individuazione degli argomenti di studio, un periodo di studio indipendente e, infine, la sintesi condivisa delle conoscenze acquisite.

Questo percorso segue tradizionalmente la procedura dei "Sette Passi" (Seven Jumps), che scandisce in altrettante fasi il lavoro sul problema: chiarire i termini poco chiari; definire il problema e le sue componenti; formulare ipotesi esplicative; schematizzare le ipotesi secondo un ordine di priorità; formulare gli obiettivi di studio; procedere allo studio indipendente; sintetizzare e integrare le informazioni acquisite[15]. Nella pratica, il primo incontro copre generalmente i primi cinque passi, cui segue un periodo di studio autonomo di alcuni giorni prima di un secondo incontro, dedicato alla sintesi conclusiva.

Un ruolo determinante in questo processo è affidato al tutor, la cui funzione non è trasmettere contenuti ma facilitare l'apprendimento attraverso domande mirate che stimolano la riflessione metacognitiva del gruppo[30]. La letteratura ha documentato in modo consistente l'influenza delle competenze del tutor sul funzionamento del gruppo e sul rendimento degli studenti: la capacità di stimolare l'apprendimento attivo, autonomo e collaborativo si traduce in una migliore qualità della discussione e, di conseguenza, in risultati di apprendimento superiori[31]. Non è però indispensabile che il tutor sia un esperto assoluto dei contenuti disciplinari: alcuni studi hanno evidenziato che anche tutor meno

esperti della materia possono condurre efficacemente il gruppo, facendo leva sulle proprie competenze di facilitazione[32].

Nonostante i suoi potenziali vantaggi, il PBL richiede un'organizzazione accurata. La costruzione di scenari clinici adeguati, la preparazione dei tutor, la gestione dei tempi e la disponibilità di spazi o risorse per il lavoro in piccoli gruppi rappresentano aspetti centrali per la buona riuscita dell'attività. L'adozione del metodo richiede inoltre che docenti e studenti accettino un cambiamento di prospettiva: il docente rinuncia parzialmente al controllo diretto della lezione, mentre lo studente assume un ruolo più attivo e responsabile nel proprio apprendimento. Se supportato da una progettazione adeguata, il PBL può però favorire lo sviluppo di abitudini di ragionamento, collaborazione e riflessione utili alla futura pratica professionale[35].

2.2 Flipped Classroom

La Flipped Classroom (FC) è una metodologia didattica che propone una diversa organizzazione dei tempi e degli spazi dell'apprendimento. I suoi presupposti teorici si collegano all'attivismo pedagogico di Dewey, al pensiero di Montessori e alle teorie costruttiviste, secondo cui lo studente apprende in modo più significativo quando partecipa attivamente alla costruzione delle proprie conoscenze[17]. Il primo esperimento documentato fu condotto nell'anno scolastico 2007-08 da due insegnanti statunitensi, Jonathan Bergmann e Aaron Sams, che iniziarono a registrare e distribuire video-lezioni per permettere agli studenti assenti di non restare indietro, scoprendo che lo stesso modello consentiva di dedicare più attenzione ai bisogni individuali di apprendimento in classe[18]. Bergmann e Sams definiscono la FC come l'approccio pedagogico che sposta l'istruzione diretta dallo spazio di gruppo allo spazio individuale, trasformando lo spazio di gruppo risultante in un ambiente dinamico e interattivo in cui il docente guida gli studenti nell'applicazione dei concetti: in sintesi, "ciò che tradizionalmente si fa in classe ora si fa a casa, e ciò che tradizionalmente si fa come compito a casa ora si completa in classe"[19].

La metodologia si articola in due componenti essenziali: una fase individuale (pre-class), durante la quale lo studente affronta i contenuti di base prima della lezione attraverso materiali come video, letture, presentazioni narrate, podcast o quiz di autovalutazione; e una fase in presenza, o *in class*, dedicata ad attività che richiedono applicazione,

confronto e rielaborazione: discussioni, esercitazioni, simulazioni, lavori di gruppo e analisi di casi clinici. In questa fase il docente può concentrare il proprio intervento sui dubbi degli studenti e accompagnarli nell'utilizzo pratico delle conoscenze acquisite[9].

Una revisione sistematica di 15 studi (34.608 partecipanti) evidenzia l'efficacia della FC nella formazione infermieristica, in particolare sul rendimento accademico, grazie a un approccio centrato sullo studente che ne valorizza l'autonomia e la flessibilità di apprendimento[18]. Un'ulteriore revisione sistematica di 24 studi (2.059 partecipanti) ha rilevato che gli studenti percepiscono l'ambiente capovolto come positivo e coinvolgente, con un aumento della partecipazione e della motivazione, suggerendo una maggiore integrazione di questo modello nel curriculum infermieristico[20].

Nonostante questi risultati incoraggianti, una revisione sistematica canadese di 16 studi (3.389 studenti) ha evidenziato una significativa lacuna nella letteratura riguardo alla progettazione completa degli ambienti di FC nelle sue tre fasi (pre-lezione, in classe, post-lezione): solo pochi studi documentano in dettaglio durata, contenuti e qualità dei materiali pre-lezione, le strategie didattiche adottate in aula, o l'impatto educativo delle attività post-lezione, evidenziando la necessità di una progettazione più rigorosa, ispirata a teorie educative consolidate come il costruttivismo sociale e l'apprendimento esperienziale[22].

2.3 Integrazione di PBL e Flipped Classroom nella didattica infermieristica

Il PBL la Flipped Classroom possono essere considerati approcci complementari. La fase individuale della FC permette agli studenti di acquisire o ripassare le conoscenze di base prima dell'incontro in presenza; il tempo in aula può poi essere dedicato al lavoro sul caso clinico, alla discussione in piccolo gruppo e al problem solving, elementi caratteristici del PBL. In questo modo, gli studenti arrivano alla sessione di PBL con una preparazione iniziale che può favorire una partecipazione più consapevole e una discussione più approfondita. L'integrazione tra le due metodologie può inoltre contribuire a compensarne alcuni limiti. Il PBL, se utilizzato da solo, può rendere meno sistematica l'acquisizione delle conoscenze di base; la fase *pre-class* della FC può offrire una struttura e materiali comuni da cui partire. Allo stesso tempo, la FC rischia di ridursi alla semplice fruizione individuale di materiali online se non è seguita da attività in presenza realmente attive; l'inserimento di sessioni PBL può dare significato e applicazione ai contenuti

studiati in autonomia. Nonostante queste potenzialità, gli studi che esplorano in modo specifico l'integrazione PBL-FC nella formazione infermieristica restano ancora limitati, soprattutto nel contesto italiano[21].

Alcuni studi recenti hanno comunque fornito risultati incoraggianti. Un'indagine qualitativa condotta in un corso di infermieristica pediatrica ha evidenziato come gli studenti percepiscano l'integrazione tra PBL e FC come un'esperienza utile per migliorare preparazione, partecipazione attiva e motivazione[23]. In un corso di infermieristica medica, un disegno quasi-sperimentale ha mostrato risultati di apprendimento superiori nel gruppo che aveva seguito il modello integrato rispetto al gruppo sottoposto a didattica tradizionale[21], mentre uno studio più recente ha confermato l'efficacia del modello combinato sugli esiti di apprendimento del processo di nursing[27].

Risultati favorevoli sono stati descritti anche in contesti clinici specialistici. Una revisione narrativa condotta in Unità di Terapia Intensiva ha evidenziato possibili benefici dell'integrazione PBL-FC sullo sviluppo delle competenze cliniche e del pensiero critico[8], mentre uno studio quasi-sperimentale condotto tra studenti infermieri di anestesia e rianimazione in un corso di gestione del dolore ha rilevato punteggi significativamente più alti nel gruppo che ha seguito il modello integrato PBL-FC rispetto al gruppo con didattica frontale tradizionale[28]. Pur trattandosi di un ambito di ricerca ancora in evoluzione, tali dati offrono un razionale utile per approfondire e sperimentare l'integrazione tra PBL e FC nella didattica infermieristica.

2.4 Il ruolo del docente infermieristico: competenze fondamentali secondo l'OMS

Il ruolo del docente infermieristico risulta centrale nel processo di cambiamento metodologico descritto nei paragrafi precedenti. Nel 2016 l'OMS ha pubblicato le Nurse Educator Core Competencies, un documento che individua le conoscenze, le abilità e gli atteggiamenti che un docente di infermieristica dovrebbe possedere per pianificare, organizzare, realizzare e valutare efficacemente i percorsi formativi rivolti agli studenti. Il documento sottolinea come la sola trasformazione dei sistemi educativi non sia sufficiente a garantire un cambiamento reale nella formazione infermieristica, richiedendo il coinvolgimento attivo di ministeri della salute, organismi regolatori, professionisti sanitari e comunità di riferimento, in quanto destinatari finali degli esiti

della formazione. Le competenze individuate dall'OMS sono organizzate in otto aree tematiche: teorie e principi dell'apprendimento degli adulti; progettazione e attuazione del curriculum; pratica infermieristica; ricerca ed evidenze scientifiche; comunicazione, collaborazione e partnership; principi etico-legali e professionalità; monitoraggio e valutazione; gestione, leadership e advocacy[10].

Le competenze sono state elaborate tenendo conto del fatto che la formazione e la pratica infermieristica sono in continua evoluzione: chi intraprende la professione deve essere in grado di praticare, guidare e adattarsi alle nuove evidenze scientifiche, a popolazioni sempre più diversificate e a esigenze in costante cambiamento, e un uso appropriato della tecnologia può contribuire ad accelerare tali cambiamenti[10]. Questa cornice di riferimento rafforza il razionale del presente lavoro, poiché la capacità di adottare metodologie didattiche innovative come il PBL e la FC rientra a pieno titolo tra le competenze che un docente infermieristico è chiamato a sviluppare per rispondere efficacemente ai bisogni formativi degli studenti del ventunesimo secolo: facilitare l'apprendimento attivo, garantire risultati di apprendimento misurabili, selezionare e utilizzare tecnologie e materiali appropriati, incoraggiare l'apprendimento esperienziale individualizzato.

2.5 Contesto e razionale della tesi

Nel contesto del Corso di Laurea in Infermieristica del polo didattico di Pesaro, in cui si colloca il presente lavoro di tesi, si è potuta osservare nel corso degli anni accademici una propensione dei docenti verso metodologie didattiche tradizionali, basate sulla lezione frontale, a scapito di metodologie innovative centrate sullo studente. Questa osservazione, in linea con le criticità riportate in letteratura, ha portato a interrogarsi su come sostenere concretamente i docenti nella transizione verso approcci didattici più attivi e partecipativi.

A partire da questa riflessione, il lavoro di tesi si è sviluppato in due fasi. La prima ha previsto una revisione della letteratura scientifica e la progettazione di un questionario conoscitivo rivolto ai docenti del Corso di Laurea in Infermieristica. Il questionario è stato pensato per esplorare le pratiche didattiche utilizzate, il livello di conoscenza delle metodologie PBL e FC e la percezione dei docenti rispetto alla loro applicabilità. Nella seconda fase, i bisogni formativi emersi dall'analisi preliminare sono stati tradotti in un intervento concreto: un corso di Educazione Continua in Medicina (ECM) in modalità FAD, progettato, realizzato e accreditato dall'Azienda Sanitaria Territoriale (AST) di

Pesaro Urbino. Il corso è rivolto, in particolare, ai docenti di area infermieristica ma è aperto anche a tutti i professionisti dell'Azienda volenterosi di approfondire la tematica e si propone di fornire strumenti pratici per facilitare l'integrazione del Problem-Based Learning e della Flipped Classroom nella didattica quotidiana.

3 OBIETTIVI

L'obiettivo generale del presente lavoro di tesi è fornire ai docenti titolari degli insegnamenti di infermieristica del corso di Laurea Triennale in Infermieristica del polo didattico di Pesaro strumenti e strategie, basati su evidenze scientifiche, per integrare efficacemente il Problem-Based Learning e la Flipped Classroom nella loro pratica didattica.

3.1 Obiettivi specifici

Coerentemente con l'articolazione del lavoro in due fasi successive gli obiettivi specifici sono così articolati:

- *Fase 1 – Analisi della letteratura e dei bisogni formativi*
  - Analizzare i principi teorici e le evidenze scientifiche a supporto dell'efficacia del PBL e della FC nella formazione infermieristica, anche in forma integrata.
  - Identificare le barriere e i facilitatori all'implementazione di queste metodologie nella didattica infermieristica.
  - Indagare, tramite un questionario conoscitivo, le pratiche didattiche attualmente adottate e il livello di conoscenza e percezione di PBL e FC tra i docenti del Corso di Laurea in Infermieristica del polo didattico di Pesaro.
- *Fase 2 – Sviluppo e valutazione dell'intervento formativo*
  - Progettare i contenuti di un corso di Educazione Continua in Medicina (ECM) in modalità FAD, strutturato in moduli progressivi coerenti con le evidenze di letteratura raccolte e con i bisogni formativi rilevati.
  - Costruire strumenti di verifica dell'apprendimento su base formativa, per ciascun modulo del corso.
  - Ottenere l'accreditamento ECM del corso presso l'ente competente e predisporlo per l'erogazione ai docenti.
  - Valutare l'impatto del corso sull'apprendimento e sulla soddisfazione dei docenti partecipanti, attraverso la somministrazione di questionari di

apprendimento intermedi e di un questionario di gradimento al termine del percorso formativo.

4 MATERIALI E METODI

4.1 Disegno dello studio

Il presente lavoro ha adottato un disegno di studio articolato in due fasi sequenziali e complementari. Nella prima fase, condotta nel periodo giugno-luglio 2025, è stata effettuata una revisione della letteratura finalizzata a esplorare l'efficacia dell'integrazione delle metodologie didattiche PBL e FC nella formazione infermieristica, affiancata da uno studio osservazionale descrittivo trasversale tramite somministrazione di un questionario conoscitivo ai docenti del Corso di Laurea in Infermieristica. Nella seconda fase, i bisogni formativi emersi dalla prima sono stati tradotti in un intervento formativo concreto: un corso ECM in modalità FAD, progettato, realizzato, accreditato e predisposto per l'erogazione ai docenti.

4.2 Fase 1 – Revisione della letteratura

Il quesito di ricerca è stato formulato secondo la metodologia PICO, per guidare l'identificazione degli studi più rilevanti:

P (Population): studenti di infermieristica

I (Intervention): didattica basata su PBL e FC, supportata da strumenti per i docenti

C (Comparison): insegnamento tradizionale (lezione frontale)

O (Outcome): miglioramento delle competenze cliniche, del pensiero critico, del coinvolgimento, della soddisfazione e del rendimento accademico

Il quesito così formulato è il seguente: negli studenti di infermieristica, l'implementazione della didattica basata su Problem-Based Learning e Flipped Classroom, supportata da strumenti per i docenti, rispetto all'insegnamento tradizionale, migliora le competenze cliniche, il pensiero critico, il rendimento scolastico e la soddisfazione degli studenti?

La ricerca bibliografica è stata condotta su quattro banche dati scientifiche: PubMed, Scopus, CINAHL e Cochrane Library. La stringa di ricerca utilizzata è stata:

```
("problem-based learning" OR "PBL") AND ("flipped classroom" OR "flipped learning") AND ("nursing education" OR "nursing students" OR "nursing course")
```

Su PubMed è stata utilizzata una strategia più specifica, integrata con i termini MeSH:

```
("Problem-Based Learning"[MeSH Terms] OR "problem-based learning" OR
"PBL") AND ("flipped classroom" OR "flipped learning") AND
("Education, Nursing"[MeSH Terms] OR "nursing education" OR "nursing
students" OR "nursing course")
```

Per combinare i termini di ricerca sono stati utilizzati gli operatori booleani "AND" e "OR". Sono stati inoltre applicati i seguenti filtri: testo completo gratuito; lingua inglese; periodo di pubblicazione 2015-2025. La selezione degli studi ha seguito un processo di screening in più fasi (titolo/abstract, poi full-text) coerente con le raccomandazioni dello standard PRISMA per la trasparenza nella reportistica delle revisioni della letteratura[36].

Sono stati inclusi gli studi che:

- indagavano l'utilizzo preferibilmente combinato di PBL e/o Flipped Classroom nella formazione infermieristica;
- coinvolgevano studenti di infermieristica o corsi di laurea in infermieristica;
- valutavano uno o più outcome educativi: competenze cliniche, pensiero critico, soddisfazione, coinvolgimento, performance accademica;
- erano pubblicati in lingua inglese;
- erano disponibili in testo completo gratuito;
- erano pubblicati nel periodo 2015-2025.

Sono stati considerati anche studi che trattavano singolarmente il PBL o la FC, purché rilevanti per la formazione infermieristica. Sono stati esclusi gli studi non pertinenti al contesto educativo infermieristico, non disponibili in full-text, pubblicati in lingue diverse dall'inglese o al di fuori del periodo temporale considerato.

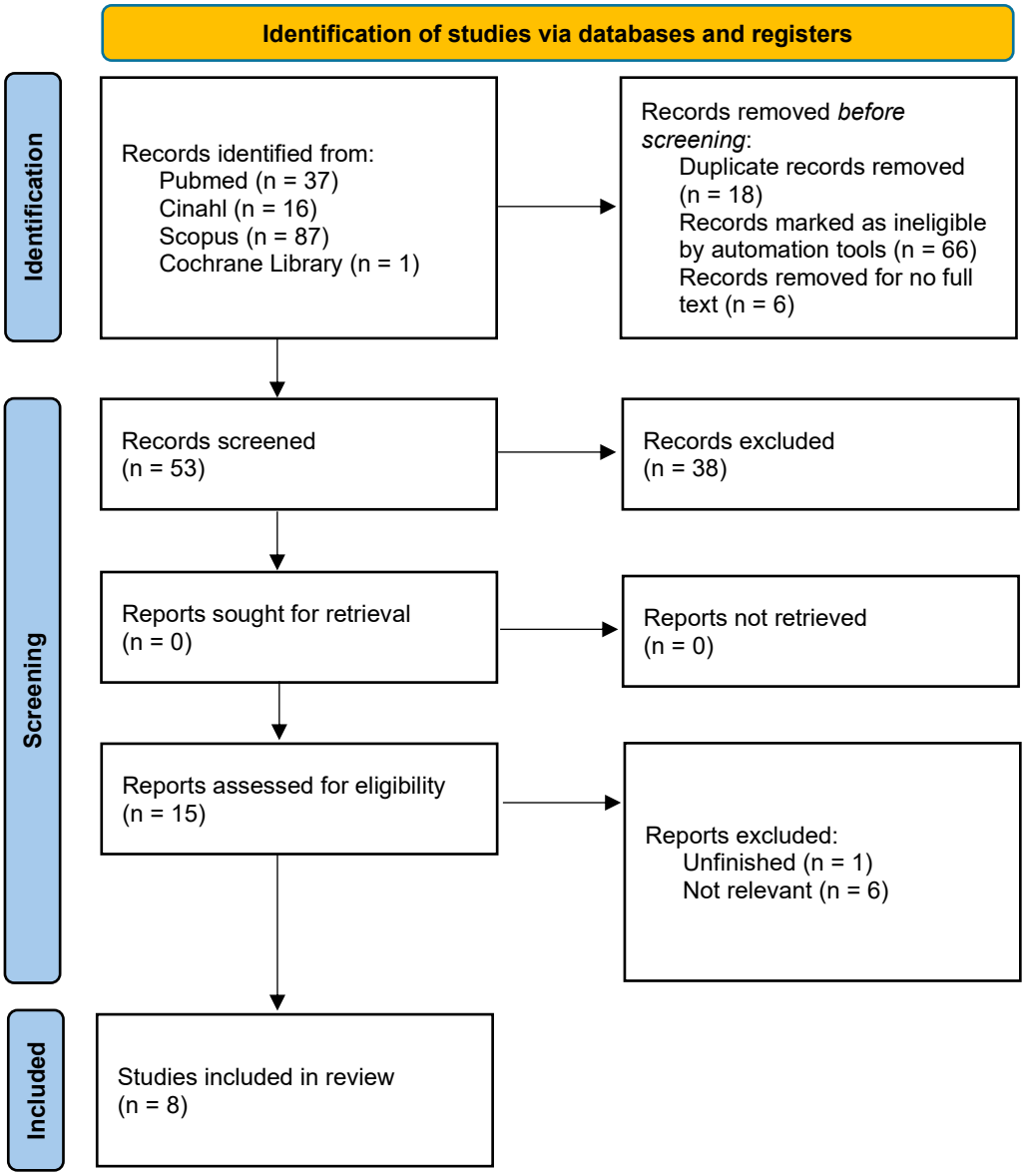


Figura 1. Prisma Flow Diagram. https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram

4.3 Fase 2 – Sviluppo del progetto

4.3.1 Popolazione e strumento di indagine preliminare

Successivamente alla ricerca bibliografica è stato realizzato un questionario (Allegato 1), intitolato "Pratiche didattiche attuali e conoscenza/percezione delle metodologie didattiche innovative (PBL e Flipped Classroom)", rivolto ai docenti/tutor titolari degli insegnamenti di infermieristica del Corso di Laurea in Scienze Infermieristiche del polo didattico di Pesaro. Il questionario, somministrato in forma anonima tramite Google Moduli, si articola in sette sezioni: dati anagrafici ed esperienza didattica; pratiche

didattiche attuali; esigenze e sfide; conoscenza e percezione del PBL (due sezioni); conoscenza e percezione della FC (due sezioni), con domande a risposta sia chiusa sia aperta e affermazioni valutate su scala Likert a 5 punti (1 = Fortemente in disaccordo; 5 = Fortemente d'accordo).

Va precisato che lo strumento non risulta validato in letteratura, in quanto progettato appositamente per le finalità del presente lavoro, sulla base dei riferimenti teorici su PBL e FC illustrati nel capitolo Introduzione. Data la natura esplorativa di questa fase, si è ritenuto opportuno utilizzare uno strumento ad hoc, pur nella piena consapevolezza dei limiti metodologici che derivano dall'assenza di una validazione formale. I dati raccolti sono stati trattati in forma anonima e utilizzati per orientare la progettazione dei contenuti del corso ECM.

4.3.2 Progettazione dei contenuti del corso ECM FAD

Sulla base delle esigenze formative individuate, il corso è stato strutturato in tre moduli progressivi in formato PowerPoint, ciascuno corredato di narrazione audio e concluso da un quiz di verifica su Google Moduli. Il programma ufficiale del corso, depositato ai fini dell'accreditamento ECM, prevede inoltre la visione di due video, uno dedicato al PBL e uno alla Flipped Classroom e la lettura di tre articoli scientifici di approfondimento, integrati ai contenuti delle diapositive:

- Modulo 1: Introduzione e motivazione: presentazione del corso, degli obiettivi formativi e dei risultati del questionario somministrato ai docenti, a supporto della motivazione all'apprendimento delle metodologie proposte, integrati da evidenze di letteratura recenti sull'efficacia combinata di PBL e FC in ambito infermieristico.
- Modulo 2: Fondamenti teorici e strumenti operativi: il cambiamento di paradigma didattico, le caratteristiche del PBL e i "Sette Passi" (Seven Jumps), il ruolo del tutor come facilitatore, le caratteristiche e le tre fasi della Flipped Classroom, i criteri per costruire uno scenario clinico efficace, con un template applicativo.
- Modulo 3: Integrazione pratica: il modello operativo che integra FC e PBL, un esempio pratico di lezione integrata, gli strumenti per valutare l'impatto delle metodologie, i benefici attesi, le strategie per superare le resistenze al cambiamento e una checklist per l'implementazione.

4.3.3 Costruzione delle verifiche di apprendimento

Al termine di ciascun modulo è stato predisposto un quiz di verifica su Google Moduli, concepito non come strumento di valutazione sommativa, ma come momento di autoverifica formativa che consentisse al docente-discente di consolidare i concetti appena affrontati e di individuare in autonomia eventuali lacune, coerentemente con il principio di valutazione formativa non punitiva. Ciascun quiz è composto da quattro domande a risposta multipla, con quattro opzioni di risposta di cui una sola corretta, formulate in stretta corrispondenza con gli obiettivi didattici del modulo di riferimento.

4.3.4 Accreditamento ECM e organizzazione del corso

Il corso è stato accreditato come evento di Educazione Continua in Medicina dall'Azienda Sanitaria Territoriale (AST) di Pesaro Urbino, con l'attribuzione di 3 crediti ECM per un totale di 3 ore di formazione, erogate interamente in modalità FAD, reso accessibile a tutti i professionisti dell'Azienda interessati a parteciparvi. La scheda di accreditamento definisce nel dettaglio argomenti, metodologia e responsabilità organizzative del corso, sintetizzate nella tabella seguente.

Voce	**Dettaglio**
Ente erogatore	AST Pesaro Urbino – Regione Marche
Titolo del corso	Implementazione del Problem-Based Learning e della Flipped Classroom nella didattica infermieristica: sviluppo di strumenti per la didattica
Modalità	FAD (Formazione a Distanza)
Durata	3 ore totali
Crediti ECM	3
Data di avvio	1° settembre
Docente	Dott.ssa Camilla Giulianelli, Infermiera, Studentessa Laureanda Magistrale in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche
Responsabile Scientifico	Dott.ssa Tamara Campanelli

Responsabile Organizzativo Formazione Aziendale	Alessandra Peri
Elaborazione finale (online, solo a completamento del percorso)	Questionario di apprendimento e questionario di gradimento del corso

Tabella 1. Scheda erogazione corso ECM FAD

4.3.5 Scelta della modalità FAD e livelli di valutazione secondo Kirkpatrick

La scelta di erogare il corso interamente in modalità FAD, anziché in forma residenziale, è stata guidata da tre considerazioni. In primo luogo, la letteratura individua la mancanza di tempo, unita alla scarsa disponibilità di supporto istituzionale e di percorsi di sviluppo professionale dedicati, tra i principali ostacoli percepiti dai docenti nell'adozione di metodologie didattiche innovative[11,12]. Un corso residenziale avrebbe richiesto di individuare una data comune per una platea di docenti, tutor e professionisti con impegni clinici e didattici differenti, rischiando di riproporre proprio l'ostacolo segnalato in letteratura; la modalità FAD asincrona consente invece a ciascun partecipante di fruire dei contenuti nei tempi e nei ritagli di tempo a propria disposizione. Il questionario conoscitivo è stato utilizzato anche per verificare se questo stesso ostacolo fosse riconoscibile nel contesto specifico indagato, come riportato nel capitolo Risultati.

In secondo luogo, la normativa nazionale sull'Educazione Continua in Medicina non stabilisce una gerarchia tra le modalità formative riconosciute (residenziale, formazione sul campo, FAD, blended): il rapporto tra ore di formazione e crediti ECM attribuiti è il medesimo indipendentemente dalla modalità scelta, e la FAD richiede comunque tracciabilità della fruizione e una verifica dell'apprendimento a conclusione del percorso[37].

In terzo luogo, la letteratura sul PBL erogato in modalità e-learning o blended, non ne segnala uno svantaggio sistematico in termini di apprendimento dichiarativo rispetto alla modalità in presenza, riportando anzi livelli di soddisfazione e di autoapprendimento pari o superiori[33,34].

La progettazione della valutazione del corso è stata orientata dal modello di Kirkpatrick, che distingue quattro livelli crescenti di efficacia di un intervento formativo: la reazione dei partecipanti, l'apprendimento di conoscenze e abilità, il cambiamento di comportamento sul lavoro e i risultati organizzativi finali[38]. Il quiz al termine di ciascun modulo e il questionario di gradimento previsto a fine corso sono stati concepiti per intercettare rispettivamente il secondo e il primo livello del modello. I livelli 3 e 4 esulano invece dagli obiettivi e dalla durata del presente corso, e sono discussi tra i limiti dello studio.

4.4 Valutazione dell'impatto del corso

Come previsto dalla scheda di accreditamento, al termine del percorso formativo i partecipanti compilano online, tramite la piattaforma dedicata, un questionario di apprendimento e un questionario di gradimento del corso. Il questionario di apprendimento è finalizzato a verificare l'acquisizione dei contenuti chiave affrontati nei tre moduli, tramite domande a risposta multipla sui contenuti teorici; il questionario di gradimento rileva la soddisfazione dei partecipanti rispetto a chiarezza dei contenuti, utilità percepita, qualità dei materiali e fruibilità della modalità FAD.

5 RISULTATI

5.1 Caratteristiche del campione e risultati del questionario preliminare

Il questionario conoscitivo è stato inviato a 19 docenti/tutor titolari degli insegnamenti di infermieristica del Corso di Laurea in Infermieristica del polo didattico di Pesaro. Hanno risposto 11 docenti/tutor, con un tasso di risposta pari al 57,9%.

Il campione era composto prevalentemente da docenti di genere femminile (9 su 11), con un'età compresa prevalentemente tra i 41 e i 60 anni (7 su 11) e un'anzianità di servizio come docente d'infermieristica compresa tra gli 11 e i 20 anni per la maggioranza dei rispondenti (5 su 11).

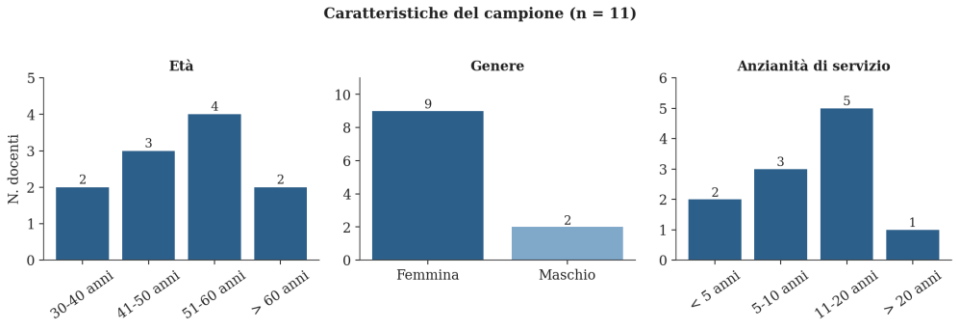


Figura 2 – Distribuzione del campione per età, genere e anzianità di servizio.

Riguardo al Problem-Based Learning, tutti gli 11 rispondenti hanno dichiarato di averne sentito parlare, con un livello di conoscenza dichiarato prevalentemente moderato (6 su 11) o basso (3 su 11). Cinque docenti hanno riferito di averlo già utilizzato occasionalmente nella propria pratica didattica, mentre sei non lo hanno mai utilizzato ma si sono dichiarati interessati a farlo.

Riguardo alla Flipped Classroom, 6 rispondenti su 11 hanno dichiarato di averne sentito parlare; i restanti 5 hanno risposto "No", condizione per cui il questionario prevedeva la chiusura anticipata della sezione dedicata alla FC. Un rispondente, pur avendo indicato "No" alla domanda sulla conoscenza pregressa della FC, ha comunque proseguito nella compilazione delle domande successive, verosimilmente per un mancato rispetto della logica di salto del modulo online. Le risposte di questo rispondente sono state comunque incluse nell'analisi delle sezioni successive sulla FC, in quanto formalmente fornite; ne consegue che il numero di risposte valide per le domande su conoscenza, utilizzo e percezione della FC è pari a 7 anziché 6, a eccezione della singola affermazione Likert

"Mi sentirei a mio agio nell'utilizzare la FC", lasciata da questo rispondente senza risposta (n = 6). Questa incongruenza, imputabile allo strumento non validato utilizzato, è riportata in maniera trasparente e discussa tra i limiti dello studio.

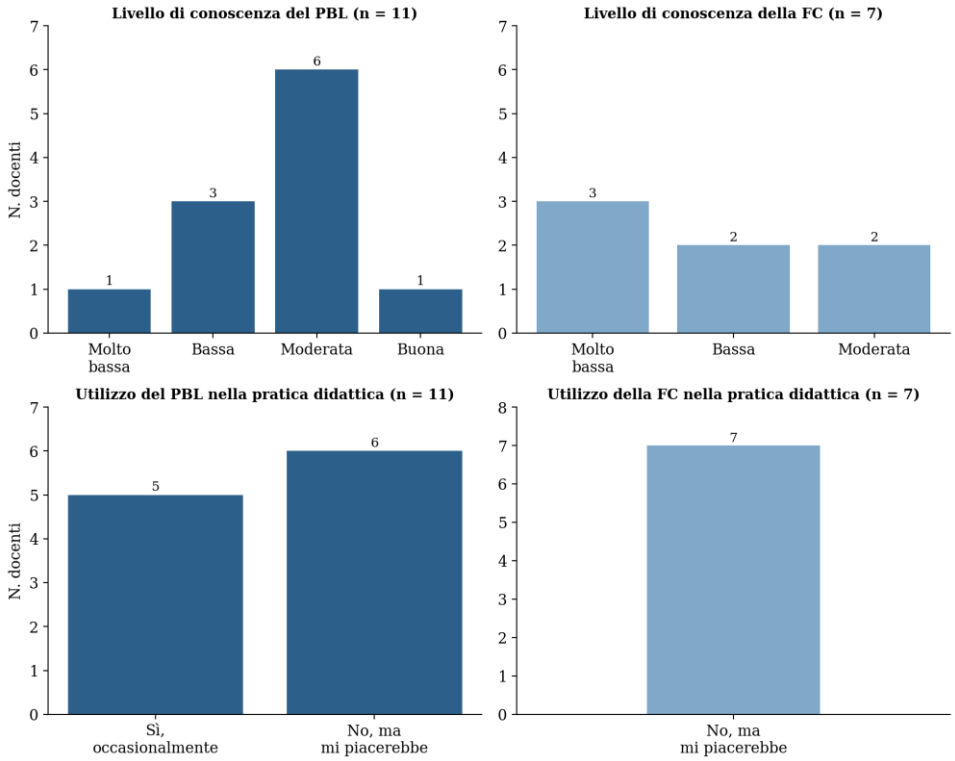


Figura 3 – Livello di conoscenza e utilizzo di PBL e FC nella pratica didattica dei docenti.

L'analisi delle affermazioni su scala Likert conferma un atteggiamento nettamente favorevole verso i benefici pedagogici di entrambe le metodologie, a fronte di una percezione di autoefficacia e di risorse disponibili significativamente più bassa:

Affermazione	**Media**	**DS**	**n**
Il PBL è efficace per migliorare la capacità di problem solving degli studenti	4,5	0,52	11
Il PBL promuove l'apprendimento significativo e duraturo	4,5	0,69	11
Il PBL prepara meglio gli studenti alle sfide della pratica clinica	4,5	0,69	11

Il PBL stimola la motivazione e l'interesse degli studenti	4,4	0,67	11
Mi sentirei a mio agio nel guidare una sessione di PBL	3,2	0,98	11
Ho le competenze necessarie per implementare il PBL in modo efficace	2,9	1,04	11
La disponibilità di risorse è adeguata per il PBL	2,8	0,98	11
Il tempo a disposizione per l'insegnamento è sufficiente per adottare il PBL	2,5	0,93	11
La FC favorisce l'apprendimento attivo	4,4	0,53	7
La FC migliora l'engagement degli studenti	4,3	0,49	7
La FC aumenta l'autonomia degli studenti	4,0	0,58	7
La FC è adatta agli studenti di infermieristica	4,1	0,90	7
Mi sentirei a mio agio nell'utilizzare la FC	2,2	0,75	6
Ho le competenze necessarie per implementare la FC	2,1	1,46	7

Nota: il numero di rispondenti (n) per la FC riflette l'anomalia descritta sopra (7 anziché 6, salvo l'item sull'agio percepito).

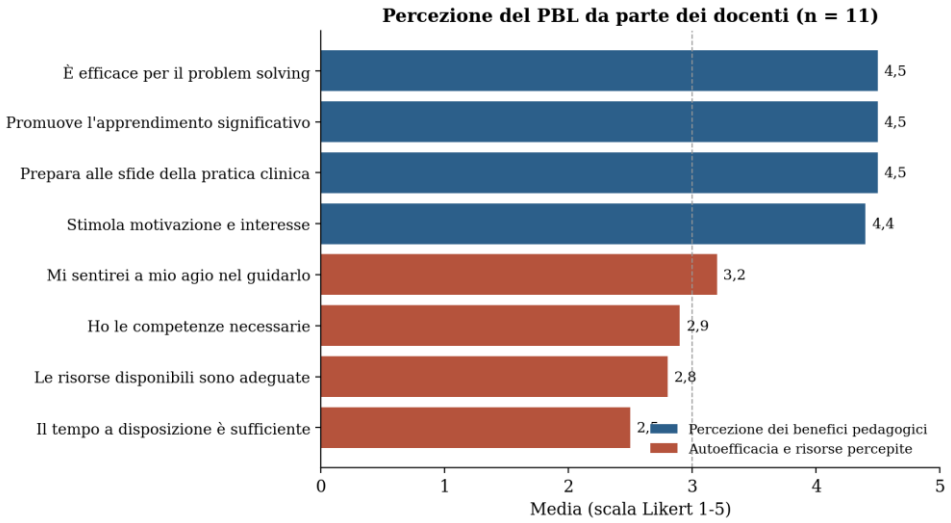


Figura 4 – Medie delle affermazioni Likert relative al PBL: benefici pedagogici percepiti (blu) e autoefficacia/risorse percepite (rosso).

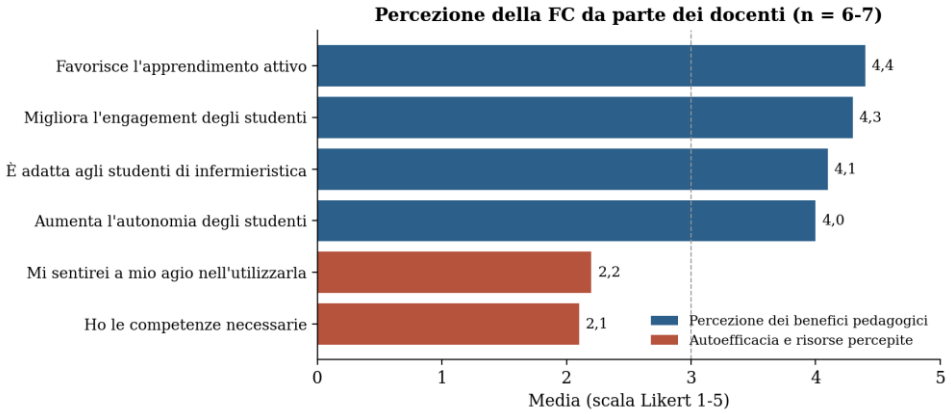


Figura 5 – Medie delle affermazioni Likert relative alla FC: benefici pedagogici percepiti (blu) e autoefficacia/risorse percepite (rosso).

5.1.1 Analisi del divario tra benefici percepiti e autoefficacia percepita

Per esplorare il divario osservato tra la percezione dei benefici pedagogici e la percezione di autoefficacia, per ciascun rispondente è stato calcolato un punteggio composito (media aritmetica) delle affermazioni relative ai benefici pedagogici e un punteggio composito delle affermazioni relative all'autoefficacia e alle risorse percepite.

Data l'esiguità del campione (n = 11 per il PBL, n = 6-7 per la FC) e la natura non validata dello strumento di indagine, si è scelto di non applicare test di significatività statistica, infatti, con campioni di queste dimensioni tali test raggiungono raramente la significatività statistica anche in presenza di differenze sostanziali, e la loro interpretazione senza il supporto di un intervallo di confidenza rischierebbe di essere

fuorviante. Si è pertanto preferita un'analisi descrittiva e quantitativa del fenomeno, coerente con l'obiettivo esplorativo di questa fase del progetto.

Per il PBL, il punteggio composito medio dei benefici percepiti è risultato pari a 4,43 (DS 0,56), a fronte di un punteggio composito medio di autoefficacia e risorse percepite pari a 2,86 (DS 0,82). Il divario a favore dei benefici percepiti è risultato consistente a livello individuale: in 10 dei 11 rispondenti (91%) il punteggio dei benefici superava quello dell'autoefficacia, mentre nel rimanente caso i due punteggi coincidevano; in nessun caso l'autoefficacia percepita superava i benefici riconosciuti. La differenza media tra i due punteggi compositi è stata di 1,57 punti su scala Likert (DS 0,92; mediana 1,75).

Per la FC, il punteggio composito medio dei benefici percepiti è risultato pari a 4,21 (DS 0,53), a fronte di un punteggio composito medio di autoefficacia pari a 2,36 (DS 1,28). Anche in questo caso il pattern è risultato consistente: in 6 dei 7 rispondenti (86%) il punteggio dei benefici superava quello dell'autoefficacia, con un solo caso di coincidenza tra i due punteggi.

Questo modello descrittivo, ripetuto in modo pressoché uniforme sia per il PBL sia per la FC, suggerisce che il divario tra ciò che i docenti riconoscono come pedagogicamente valido e ciò che si sentono in grado di applicare in autonomia non sia un artefatto casuale della piccola numerosità campionaria, ma un tratto sistematico del campione indagato, pur non potendo, per le ragioni metodologiche indicate, essere generalizzato oltre il contesto specifico di questo studio.

Le elaborazioni descrittive presentate in questo capitolo (medie, deviazioni standard, punteggi compositi) sono state condotte con il linguaggio di programmazione Python (versione 3.12), utilizzando le librerie pandas e NumPy per il trattamento dei dati.

5.2 Esito della progettazione: il corso ECM FAD completato

Coerentemente con la progettazione descritta al paragrafo 3.3, il corso è stato interamente realizzato: nel periodo aprile-luglio 2026 sono state prodotte le 35 diapositive corredate di narrazione audio previste (Modulo 1: 11 diapositive; Modulo 2: 15 diapositive; Modulo 3: 9 diapositive), integrate dalla visione dei video dedicati al PBL e alla FC e dalla lettura dei tre articoli scientifici indicati dal programma ECM. Il filo conduttore adottato per rendere concreti i contenuti teorici come il caso clinico del "Signor Rossi", 68 anni, con

dispnea acuta e storia di BPCO e scompenso cardiaco, è stato sviluppato trasversalmente nei tre moduli, mostrando l'applicazione dei Sette Passi del PBL e delle tre fasi della Flipped Classroom a una situazione assistenziale autentica.

Il completamento dei contenuti ha consentito di depositare il corso presso l'AST Pesaro Urbino, che lo ha accreditato come evento ECM con il riconoscimento di 3 crediti per 3 ore di formazione, rendendolo fruibile, in particolare, ai docenti di area infermieristica ma anche a tutti i professionisti volenterosi di approfondire la tematica, sotto la responsabilità scientifica della Dott.ssa Tamara Campanelli e la responsabilità organizzativa di Alessandra Peri.

5.3 Le verifiche di apprendimento

Al termine di ogni modulo è stato predisposto un quiz di verifica su Google Moduli, composto da quattro domande a risposta multipla ciascuno. I tre quiz sono stati pubblicati e resi disponibili ai docenti contestualmente all'avvio del corso.

5.3.1 Quiz Modulo 1 – Introduzione e motivazione

#	Domanda e opzioni di risposta
1	**Quale tra le seguenti NON rientra tra le competenze che il corso mira a potenziare negli studenti infermieri?** - Pensiero critico - Capacità di problem-solving - Apprendimento passivo basato sulla sola memorizzazione - Competenze cliniche avanzate
2	**Secondo i docenti intervistati, quale punto di forza ricorre più frequentemente?** - Uso di tecnologie avanzate - Interazione con gli studenti - Lezioni esclusivamente frontali - Valutazioni standardizzate
3	**Qual è una delle principali esigenze di sviluppo professionale espresse dai docenti?** - Ridurre il tempo di preparazione della lezione - Conoscere nuove metodologie e tecnologie - Eliminare attività interattive - Aumentare gli esami scritti

4	**Quale vantaggio del PBL è stato indicato dai docenti?** - Riduzione del carico di lavoro - Eliminazione del lavoro di gruppo - Maggiore dipendenza dalla lezione frontale - Apprendimento duraturo

5.3.2 Quiz Modulo 2 – Fondamenti teorici e strumenti operativi

#	Domanda e opzioni di risposta
1	**Qual è il ruolo del docente nel PBL?** - Trasmettere contenuti - Dare risposte corrette - Agire come facilitatore - Valutare solo il prodotto finale
2	**Quale caratteristica è tipica di uno scenario clinico efficace?** - Una sola soluzione - Altamente strutturato - Autentico e rilevante - Privo di dettagli
3	**Nella Flipped Classroom, cosa avviene prima della lezione?** - Discussione casi - Studio autonomo dei contenuti - Simulazioni - Valutazione sommativa
4	**Quale strumento è indicato per creare video-lezioni brevi?** - Excel - SPSS - ScreenPal o Loom - Canva

5.3.3 Quiz Modulo 3 – Integrazione pratica

#	Domanda e opzioni di risposta

1	**Qual è un vantaggio dell'integrazione PBL+FC?** - Riduzione dello studio autonomo - Studenti già preparati sui contenuti base - Eliminazione del lavoro di gruppo - Maggiore centralità del docente
2	**Nel primo incontro PBL, cosa avviene?** - Valutazione sommativa - Applicazione dei Seven Jumps - Debriefing - Studio individuale
3	**Quale strumento raccoglie feedback qualitativi approfonditi?** - Quiz - Focus group - Test a crocette - Esame scritto
4	**Quale strategia aiuta a superare le resistenze al cambiamento?** - Eliminare attività interattive - Iniziare con una lezione pilota - Aumentare lezioni frontali - Ridurre tecnologia

5.4 Stato di erogazione e partecipazione al corso

Il corso, accreditato dall'AST Pesaro Urbino, è stato reso fruibile a tutti i professionisti dell'Azienda interessati a parteciparvi, senza restrizioni di categoria professionale. La platea dei partecipanti non coincide quindi con quella dei 19 docenti/tutor a cui era stato inviato il questionario preliminare. Avviato il 1° settembre, alla data del 28 settembre 2026 il corso risultava ancora in erogazione, con 96 iscritti, di cui 42 (43,8%) avevano completato l'intero percorso. Trattandosi di una rilevazione a corso ancora aperto, il dato è provvisorio: la quota di iscritti che non hanno ancora concluso non va interpretata come abbandono. I questionari di apprendimento e di gradimento, compilabili solo al completamento del percorso, non erano ancora disponibili alla data di stesura.

6 DISCUSSIONE

Il tratto più rilevante emerso dall'analisi del questionario preliminare non riguarda tanto l'atteggiamento dei docenti verso il Problem-Based Learning e la Flipped Classroom, quanto la sua natura duplice: un riconoscimento pressoché unanime del valore pedagogico di entrambe le metodologie, accompagnato da una percezione di autoefficacia sistematicamente più contenuta rispetto alla loro applicazione pratica. Questo modello, osservato con regolarità sia per il PBL sia per la FC, non è una peculiarità del campione indagato: è un fenomeno ampiamente documentato nella letteratura sull'adozione delle metodologie didattiche attive in ambito sanitario. Una revisione integrativa sui modelli di Flipped Classroom in ambito infermieristico rileva come la principale barriera alla loro diffusione non sia lo scetticismo dei docenti, ma la difficoltà di tradurre i principi teorici in una progettazione didattica concreta e sostenibile nel tempo[9]. Analogamente, un'indagine sulle strategie di apprendimento attivo tra il personale docente sanitario ha rilevato che le principali barriere percepite sono la mancanza di tempo, di formazione specifica e di supporto istituzionale[11]; risultati simili emergono anche da uno studio condotto tra tutor di un collegio infermieristico africano, dove le criticità principali riguardavano il carico di lavoro, la disponibilità di risorse e la formazione ricevuta, non la percezione di utilità della didattica centrata sullo studente[12].

Questa coerenza tra i dati raccolti e la letteratura internazionale suggerisce che il divario osservato rifletta un problema di natura formativa e organizzativa, più che motivazionale. La distinzione riscontrata ha conseguenze dirette sul tipo di intervento più appropriato: se il problema fosse la scarsa convinzione dei docenti, l'intervento più efficace sarebbe orientato a costruire consenso; se, invece, il problema è la carenza di strumenti operativi, come indicano sia questo studio sia la letteratura richiamata, l'intervento più appropriato è quello effettivamente progettato in questo lavoro, ossia un percorso formativo che fornisca modelli, template e strumenti pronti all'uso. Le stesse Nurse Educator Core Competencies dell'OMS, del resto, inquadrano l'adozione di metodologie attive come una competenza professionale da sviluppare attraverso percorsi formativi strutturati, alla pari di altre competenze cliniche[10]. In questa prospettiva, il basso punteggio di autoefficacia rilevato non va letto come un giudizio sui docenti, ma come la fotografia di una competenza non ancora consolidata.

Un secondo elemento riguarda la differenza, piuttosto marcata, tra il livello di familiarità dei docenti con il PBL e quello con la FC. Questa disomogeneità rispecchia le traiettorie storiche molto diverse delle due metodologie: il PBL è utilizzato nella formazione delle professioni sanitarie fin dagli anni Sessanta ed è oggi ampiamente consolidato nei curricula infermieristici, italiani compresi; la Flipped Classroom, invece, nasce come pratica didattica solo nel 2007-08 ed è approdata all'educazione superiore, e in particolare a quella sanitaria, in tempi relativamente più recenti[19]. È dunque plausibile che la sua minore diffusione tra i docenti indagati rifletta semplicemente una più breve finestra temporale di esposizione, piuttosto che una resistenza specifica al metodo.

A questa spiegazione se ne può affiancare un'altra, di natura più strutturale: la stessa letteratura scientifica sulla FC fatica a offrire modelli applicativi pienamente standardizzati. Una revisione sistematica condotta su sedici studi ha rilevato che la maggior parte delle pubblicazioni descrive in modo incompleto le tre fasi che compongono la metodologia — pre-lezione, lezione in presenza, post-lezione — lasciando ai singoli docenti l'onere di colmare i vuoti di progettazione con soluzioni non validate[22]. Se la letteratura di riferimento è essa stessa carente di modelli operativi, è coerente aspettarsi che i docenti, nella pratica, dispongano di ancora meno strumenti per tradurre la FC in una didattica quotidiana rispetto a quanto avviene per il PBL, la cui procedura dei Sette Passi è invece standardizzata da decenni. Questa osservazione rafforza, indirettamente, la scelta di dedicare un intero modulo del corso ECM proprio alla FC, con un peso proporzionalmente maggiore rispetto a quanto sarebbe stato necessario per un pubblico già esperto.

Va peraltro osservato che, laddove la FC era effettivamente conosciuta, la sua valutazione da parte dei docenti non si discosta in modo sostanziale da quella del PBL: i benefici pedagogici riconosciuti restano elevati per entrambe le metodologie. Questo suggerisce che il divario di familiarità non rifletta una gerarchia di valore tra le due metodologie, ma solamente una diversa storia di diffusione, aspetto che la letteratura sull'efficacia comparata di PBL e FC nella formazione infermieristica considera ormai due approcci complementari più che alternativi[16,18].

Il fatto che il corso ECM sia stato interamente progettato, realizzato e accreditato a partire dai bisogni formativi emersi dal questionario rappresenta, più che un semplice

adempimento procedurale, un elemento di validità del percorso complessivo. La scelta di integrare esplicitamente PBL e FC in un modello unico, anziché trattarli come metodologie separate, trova riscontro in un numero crescente di studi recenti: un'indagine qualitativa condotta in un corso di infermieristica pediatrica ha mostrato che gli studenti percepiscono l'integrazione delle due metodologie come un'esperienza che rafforza reciprocamente preparazione e partecipazione attiva[23], mentre un disegno quasi-sperimentale in un corso di infermieristica medica ha registrato risultati di apprendimento superiori nel gruppo esposto al modello integrato rispetto alla sola didattica frontale[21]. Risultati nella stessa direzione sono stati riportati anche in ambiti clinici più specialistici, dalla terapia intensiva alla gestione del dolore in anestesia e rianimazione[8,27,28]. L'integrazione operativa di PBL e FC attorno a un caso clinico condiviso è un'applicazione, nel contesto specifico di questo progetto, di un orientamento già presente e in consolidamento nella letteratura internazionale.

Sul piano della progettazione valutativa, l'aver strutturato fin dall'inizio il corso attorno a verifiche di apprendimento modulari e a un questionario di gradimento finale riflette una logica esplicitamente ancorata al modello di Kirkpatrick, che distingue i livelli di reazione, apprendimento, comportamento e risultato di un intervento formativo[38]. Va però riconosciuto, in una prospettiva critica, che il corso così concepito è costruito per intercettare con solidità solo i primi due livelli di questo modello: sapere se il corso è piaciuto e se i contenuti sono stati appresi non equivale a sapere se i docenti, una volta tornati alla propria pratica didattica quotidiana, utilizzeranno effettivamente PBL e FC in modo più sicuro ed efficace. È un limite intrinseco a qualunque intervento formativo di breve durata, non specifico di questo progetto, ma che va tenuto presente nell'interpretare il valore aggiunto del corso: quest'ultimo vuole essere un primo passo di alfabetizzazione metodologica, non un intervento risolutivo del divario di autoefficacia rilevato.

I dati di partecipazione attuali offrono un primo indicatore, seppur parziale, del riscontro suscitato dall'iniziativa: a poche settimane dall'avvio e a corso ancora in erogazione, 96 professionisti si sono iscritti e 42 hanno già concluso il percorso. Il dato va tuttavia letto con cautela. L'iscrizione esprime interesse, non efficacia, e la quota di completamenti risulta provvisoria. Poiché inoltre il corso era aperto a tutte le categorie professionali dell'Azienda, il numero di iscritti non può essere letto come adesione dei docenti del Corso di Laurea, che erano il destinatario primario del progetto. Resta però un elemento

a favore della scelta FAD: la modalità a distanza, unita all'accreditamento ECM, ha reso il corso accessibile a una platea molto più ampia di quanto avrebbe consentito un evento residenziale.

6.1 Bias e criticità dello studio

Diversi aspetti metodologici meritano una discussione critica esplicita, poiché condizionano la portata delle interpretazioni proposte nei paragrafi precedenti.

Il limite più rilevante riguarda la possibilità di quantificare l'evoluzione del divario tra benefici percepiti e autoefficacia dopo l'erogazione del corso. Gli strumenti previsti a completamento del percorso — un questionario di apprendimento e un questionario di gradimento — non ripropongono le affermazioni Likert sull'autoefficacia già misurate nel questionario preliminare: il primo verifica l'acquisizione di conoscenze dichiarative sui contenuti dei moduli, il secondo la soddisfazione verso il corso in sé, non la fiducia del docente nella propria capacità di applicare PBL e FC. Ne consegue che il divario, per quanto ben documentato in fase preliminare, non potrà essere formalmente riverificato al termine del corso: non sarà possibile stabilire se e in quale misura l'intervento formativo lo abbia effettivamente ridotto o meno. Il valore aggiunto del corso, per come è stato costruito, si potrà argomentare sulla base dell'apprendimento dichiarativo e del gradimento rilevati, ma non sulla base di una misura diretta e ripetuta del cambiamento nell'autoefficacia percepita. Va inoltre considerato che, essendo il corso aperto a tutti i professionisti dell'AST, i questionari di apprendimento e di gradimento saranno compilati da una platea più ampia ed eterogenea di quella indagata in fase preliminare. A meno che non venga rilevata la categoria professionale dei rispondenti, non sarà possibile isolare la risposta dei soli docenti.

Un secondo aspetto riguarda il tasso di risposta al questionario preliminare, pari a poco meno del 60%. Sebbene non sia un valore insolito per indagini di questo tipo, la letteratura metodologica sulle indagini campionarie sottolinea come un tasso di risposta inferiore al 100% non produca automaticamente una distorsione (bias) nei risultati, ma ne renda comunque necessaria una valutazione esplicita, poiché l'entità e la direzione dell'eventuale distorsione dipendono da come la propensione a rispondere si correla con l'oggetto di indagine[39].

Un terzo aspetto riguarda la natura non validata dello strumento di indagine, già segnalata nel capitolo Materiali e Metodi: in assenza di un processo di validazione statistica, non è possibile escludere che alcuni item siano stati interpretati in modo non del tutto uniforme dai rispondenti, né quantificare l'affidabilità interna delle sezioni tematiche del questionario. A questo si aggiunge il limite, comune a qualunque strumento autosomministrato basato su autovalutazione, della desiderabilità sociale: è possibile che alcuni docenti abbiano sovrastimato la propria conoscenza delle metodologie indagate, o abbiano risposto in modo da apparire più aggiornati di quanto la propria pratica effettiva rifletta.

Un quarto aspetto è specifico della sezione dedicata alla Flipped Classroom, nella quale un rispondente ha proseguito la compilazione oltre il punto in cui la logica di salto del questionario ne avrebbe previsto l'uscita. Questa deviazione, verosimilmente imputabile a un limite tecnico della piattaforma piuttosto che a un errore del rispondente, introduce un elemento di eterogeneità nel sottocampione di riferimento per la FC, il cui numero di osservazioni valide (6-7 a seconda della domanda) era già di per sé contenuto: un singolo caso atipico ha quindi un peso proporzionalmente maggiore su questo sottoinsieme di dati rispetto a quanto avrebbe su quello, più numeroso, relativo al PBL.

Un quinto aspetto riguarda la dimensione e la rappresentatività del campione: undici rispondenti afferenti a un solo polo didattico non consentono alcuna generalizzazione oltre il contesto specifico indagato, né permettono di distinguere con certezza un pattern sistematico da una configurazione casuale dei dati. È la ragione per cui, come discusso nel capitolo Risultati, si è scelto di non applicare test di significatività statistica e di limitare l'analisi a un piano descrittivo: una scelta che riduce il rischio di una falsa precisione statistica, ma che al tempo stesso non consente di escludere formalmente che il pattern osservato sia dovuto al caso.

Infine, anche qualora in futuro si decidesse di raccogliere nuovamente gli item sull'autoefficacia al termine di un'edizione successiva del corso, andrebbe ricordato che un confronto pre-post a gruppo singolo, privo di un gruppo di controllo, non permetterebbe comunque di attribuire con certezza un eventuale miglioramento all'intervento formativo in sé: resterebbe metodologicamente indistinguibile da altri fattori concomitanti, quali la sola familiarizzazione con gli strumenti di misura, la

maturazione naturale delle competenze dei docenti nel tempo intercorso, o eventi esterni al corso vissuti nello stesso periodo. È un limite intrinseco a qualunque disegno quasi-sperimentale di questo tipo, utile da tenere presente per la progettazione di eventuali sviluppi futuri del progetto.

7 CONCLUSIONE

Questo lavoro è partito da un'ipotesi ben precisa: la scarsa diffusione del Problem-Based Learning e della Flipped Classroom nella didattica infermieristica non dipende da una resistenza culturale dei docenti, ma piuttosto da una carenza di strumenti operativi a loro disposizione. Il quadro emerso dal questionario preliminare va in questa direzione: i docenti riconoscono il valore di entrambe le metodologie in modo pressoché unanime, pur dichiarandosi poco pronti ad applicarle in autonomia. Alla luce di questo riscontro, l'ipotesi di partenza può dirsi confermata nel contesto specifico indagato. Questa conferma riguarda però solo la diagnosi del problema, non la soluzione proposta: se il corso ECM realizzato sia effettivamente in grado di ridurre il divario individuato è, allo stato attuale, una domanda ancora aperta, per i limiti di disegno già illustrati. Il presente lavoro documenta quindi con solidità la natura del bisogno formativo; la verifica della sua risposta resta un obiettivo solo parzialmente raggiunto, da completare nelle fasi successive del progetto.

Rispetto agli obiettivi dichiarati in apertura, il progetto ha raggiunto pienamente i traguardi previsti. Gli obiettivi della Fase 1 sono stati pienamente raggiunti: i principi teorici e le evidenze scientifiche a supporto di PBL e FC, anche in forma integrata, sono stati ampiamente analizzati; le barriere e i facilitatori alla loro implementazione sono stati identificati attraverso la letteratura e ritrovati, in forma coerente, nei dati raccolti; le pratiche didattiche attuali e il livello di conoscenza e percezione dei docenti sono stati indagati tramite il questionario conoscitivo, i cui risultati sono presentati nel capitolo Risultati.

Anche tre dei quattro obiettivi della Fase 2 sono stati pienamente raggiunti: i contenuti del corso ECM FAD sono stati progettati e realizzati in tre moduli progressivi, coerenti con le evidenze di letteratura e con i bisogni formativi rilevati; gli strumenti di verifica dell'apprendimento sono stati costruiti su base formativa per ciascun modulo; il corso è stato accreditato dall'AST Pesaro Urbino con il riconoscimento di 3 crediti ECM ed è stato predisposto per l'erogazione ai docenti, avviata il 1° settembre. Il quarto obiettivo, ovvero la valutazione dell'apprendimento e la soddisfazione dei docenti partecipanti, risulta invece solo parzialmente raggiunto alla data di stesura di questo capitolo: il corso è in fase di erogazione e, dei dati raccolti, sono al momento disponibili solo quelli di

partecipazione (96 iscritti, 42 completamenti), mentre non lo sono ancora quelli dei questionari di apprendimento e di gradimento.

Nel complesso, l'obiettivo generale del lavoro di fornire ai docenti di infermieristica strumenti e strategie per integrare efficacemente PBL e FC nella propria pratica didattica può dirsi raggiunto nella componente di sviluppo dello strumento: un corso accreditato, fondato sui bisogni realmente rilevati, è stato prodotto e reso disponibile.

7.1 Implicazioni per la pratica e sviluppi futuri

Sul piano della pratica didattica, il lavoro svolto offre un modello di intervento trasferibile: un percorso che parte da un'analisi dei bisogni realmente condotta presso i destinatari, anziché da un'offerta formativa standardizzata e che si traduce in un prodotto accreditato, verificabile e riutilizzabile anche in altri contesti, come altri poli didattici dello stesso Corso di Laurea, o altri Corsi di Laurea dell'area sanitaria che condividano bisogni analoghi. La scelta di integrare esplicitamente PBL e FC in un unico percorso, anziché trattarli separatamente, offre inoltre un modello operativo concreto in un'area, quella dell'integrazione tra le due metodologie, ancora relativamente poco esplorata dalla letteratura applicata al contesto italiano.

Sul piano delle conoscenze, il progetto contribuisce con un caso concreto circoscritto, ma metodologicamente trasparente, a un fenomeno che la letteratura internazionale documenta con costanza, ma che resta ancora poco descritto con dati quantitativi nel contesto della formazione infermieristica italiana: il divario tra atteggiamento favorevole e autoefficacia percepita dei docenti verso le metodologie attive. Il percorso seguito in questo lavoro, dall'analisi dei bisogni alla progettazione di un intervento accreditato, offre inoltre un esempio replicabile di come un'analisi dei bisogni formativi possa essere tradotta in un prodotto formativo verificabile, un passaggio che la letteratura discute spesso solo a livello teorico.

Il proseguimento più immediato del progetto è il completamento della raccolta dei dati di apprendimento e di gradimento, attualmente in corso di erogazione. Tra gli sviluppi futuri si possono ipotizzare:

- Nelle edizioni successive del corso, includere nel questionario di gradimento le medesime affermazioni sull'autoefficacia già utilizzate in fase preliminare, per

rendere infine misurabile l'evoluzione del divario riscontrato, accompagnando, ove possibile, il confronto con un gruppo di controllo.

- Prevedere una seconda fase del percorso formativo, in modalità residenziale o di Formazione Sul Campo, dedicata alla pratica supervisionata (ad esempio la conduzione guidata di una sessione simulata di PBL), per estendere la valutazione ai livelli comportamentali del modello di Kirkpatrick non raggiungibili da un intervento FAD di breve durata.
- Ampliare la base campionaria ad altri poli didattici o Corsi di Laurea dell'area sanitaria, per verificare se il pattern qui osservato si conferma su una scala più ampia e meno circoscritta.

8 BIBLIOGRAFIA

1. Ministero della Sanità. Decreto Ministeriale 14 settembre 1994, n. 739. Regolamento concernente l'individuazione della figura e del relativo profilo professionale dell'infermiere. Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 6 del 9 gennaio 1995.

2. Repubblica Italiana. Legge 26 febbraio 1999, n. 42. Disposizioni in materia di professioni sanitarie. Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 50 del 2 marzo 1999.

3. Repubblica Italiana. Legge 10 agosto 2000, n. 251. Disciplina delle professioni sanitarie infermieristiche, tecniche, della riabilitazione, della prevenzione e della professione ostetrica. Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 208 del 6 settembre 2000.

4. Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica. Decreto Ministeriale 3 novembre 1999, n. 509. Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei. Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 2 del 4 gennaio 2000.

5. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270. Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei. Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 266 del 12 novembre 2004.

6. Repubblica Italiana. Legge 11 gennaio 2018, n. 3. Delega al Governo in materia di sperimentazione clinica di medicinali nonché disposizioni per il riordino delle professioni sanitarie. Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 25 del 31 gennaio 2018.

7. Federazione Nazionale Ordini Professioni Infermieristiche (FNOPI). Documenti istituzionali e linee guida [Internet]. Roma: FNOPI; c2024 [consultato 2025 ago 9]. Disponibile su: https://www.fnopi.it

8. Casumaro C, Nardin M. The effectiveness of Problem-Based Learning (PBL) and Flipped Classroom (FC) teaching methods in the Intensive Care Unit (ICU): narrative review. Scenario® [Internet]. 2021;38(3):35-41.

9. Njie-Carr VP, Ludeman E, Lee MC, Dordunoo D, Trocky NM, Jenkins LS. An integrative review of flipped classroom teaching models in nursing education. J Prof Nurs. 2017 Mar-Apr;33(2):133-44.

10. World Health Organization. Nurse educator core competencies. Geneva: WHO; 2016. ISBN 978-92-4-154962-2.

11. Syeda S, D'Costa MP, Swarnadas GS, Leccio BJM, Al-Shizawi WIS, Faraj AM. Active learning strategies: faculty use and their perceived barriers. J Health Allied Sci NU. 2024.

12. Matewere I, Msosa A, Mfuni J. Exploring perceived barriers to effective utilization of learner-centred teaching methods by tutors at Holy Family College of Nursing and Midwifery, Phalombe, Malawi. Malawi Med J. 2022 Sep;34(3):192-200.

13. Lotti A. (a cura di). Apprendere per problemi. Una sperimentazione nelle facoltà umanistiche. Bari: Progedit; 2007. p. 13.

14. Re LG. Didattica Problem Based Learning vs didattica tradizionale: effetti sul pensiero critico degli studenti di Infermieristica. L'Infermiere. 2022;(5).

15. Kong LN, Qin B, Zhou YQ, Mou SY, Gao HM. The effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking: a systematic review and meta-analysis. Int J Nurs Stud. 2014 Mar;51(3):458-69.

16. Sharma S, Saragih ID, Tarihoran DEAU, Chou FH. Outcomes of problem-based learning in nurse education: a systematic review and meta-analysis. Nurse Educ Today. 2023 Jan;120:105631.

17. Maglioni M, Biscaro F. La classe capovolta: innovare la didattica con la flipped classroom. Trento: Erickson; 2014. p. 13.

18. Barranquero-Herbosa M, Abajas-Bustillo R, Ortego-Maté C. Effectiveness of flipped classroom in nursing education: a systematic review of systematic and integrative reviews. Int J Nurs Stud. 2022 Nov;135:104327.

19. Bergmann J, Sams A. Flip your classroom: reach every student in every class every day. Washington (DC): ISTE; 2012.

20. Özbay Ö, Çınar S. Effectiveness of flipped classroom teaching models in nursing education: a systematic review. Nurse Educ Today. 2021 Jul;102:104922.

21. Chi M, Wang N, Wu Q, et al. Implementation of the flipped classroom combined with problem-based learning in a medical nursing course: a quasi-experimental design. Healthcare (Basel). 2022 Dec 19;10(12):2572.

22. Banks L, Kay R. Exploring flipped classrooms in undergraduate nursing and health science: a systematic review. Nurse Educ Pract. 2022 Oct;64:103417.

23. Ni ZH, Huang J, Yang DP, Chen Y, Lin QY. Nursing students' experience of flipped classroom combined with problem-based learning in a paediatric nursing course: a qualitative study. BMC Nurs. 2024;23:88.

24. Sultan AS, Ali R, Zahid N, Akbar R, Ali M, Fatima S, et al. Experiences of undergraduate medical, nursing students and faculty regarding flipped classroom: a mixed method study at private medical university in Pakistan. BMJ Open. 2023 Apr 19;13(4):e070276.

25. Ghezzi JFSA, Higa EFR, Lemes MA, Marin MJS. Strategies of active learning methodologies in nursing education: an integrative literature review. Rev Bras Enferm. 2021 Mar 24;74(1):e20200130.

26. Xu G, Lin Y, Ye Y, Wu W, Zhang X, Xiao H. Combination of concept maps and case-based learning in a flipped classroom: a mixed-methods study. Nurse Educ Pract. 2024 Mar;76:103918.

27. Tseng C. Effects of a flipped classroom combined with problem-based learning on nursing students' nursing process learning outcomes. Research Square; 2025. doi:10.21203/rs.3.rs-8288603/v1.

28. Merrou S, Idrissi Jouicha A, Baslam A, Ouhaz Z, El Adib AR. Problem-based learning method in the context of a flipped classroom: outcomes on pain management course acquisition. Asia Pacific Scholar. 2023;8(4):5-12.

29. Barrows HS, Tamblyn RM. Problem-based learning: an approach to medical education. New York: Springer; 1980.

30. Savery JR, Duffy TM. Problem based learning: an instructional model and its constructivist framework. Educ Technol. 1995;35(5):31-8.

31. Van Berkel HJM, Dolmans DHJM. The influence of tutoring competencies on problems, group functioning and student achievement in problem-based learning. Med Educ. 2006 Aug;40(8):730-6.

32. Dolmans DHJM, Gijselaers WH, Moust JHC, de Grave WS, Wolfhagen IHAP, van der Vleuten CPM. Trends in research on the tutor in problem-based learning: conclusions and implications for educational practice and research. Med Teach. 2009;31(4):301-11.

33. Ding Y, Zhang P. Practice and effectiveness of web-based problem-based learning approach in a large class-size system: a comparative study. Nurse Educ Pract. 2018 Jul;31:161-4.

34. Woltering V, Herrler A, Spitzer K, Spreckelsen C. Blended learning positively affects students' satisfaction and the role of the tutor in the problem-based learning process: results of a mixed-method evaluation. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2009 Dec;14(5):725-38.

35. Gwee MC. Problem-based learning: a strategic learning system design for the education of healthcare professionals in the 21st century. Kaohsiung J Med Sci. 2009 May;25(5):231-9.

36. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021;372:n71.

37. Commissione Nazionale per la Formazione Continua – Age.na.s. Manuale sulla formazione continua del professionista sanitario [Internet]. Roma: Age.na.s; [consultato 2026 set 17]. Disponibile su: https://ape.agenas.it

38. Kirkpatrick DL. Evaluating training programs: the four levels. San Francisco: Berrett-Koehler; 1994.

39. Groves RM. Nonresponse rates and nonresponse bias in household surveys. Public Opin Q. 2006;70(5):646-75.

9 ALLEGATI

9.1 Questionario

Il questionario preliminare intitolato *"Pratiche didattiche attuali e conoscenza/percezione delle metodologie didattiche innovative (PBL e Flipped Classroom)"* è pubblicato su Google Moduli ed è accessibile tramite questo link: https://forms.gle/Zt7gHs6uKPV7vM8q8.

Pratiche didattiche attuali e conoscenza/percezione delle metodologie didattiche innovative (PBL e Flipped Classroom)

Gentili docenti/tutor del Corso di Laurea in Infermieristica, sono Camilla Giulianelli, studentessa del primo anno del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche, polo didattico di Ancona. Chiedo la vostra collaborazione nel compilare il sottostante questionario volto ad esplorare le pratiche didattiche attuali e la vostra conoscenza e percezione delle metodologie didattiche innovative, in particolare il **Problem-Based Learning** (PBL) e la **Flipped Classroom**. Il vostro prezioso contributo ci permetterà di ottenere un quadro chiaro e aggiornato sull'adozione di diverse strategie d'insegnamento all'interno del corso di laurea. Comprendere a fondo come vengono utilizzate le metodologie didattiche tradizionali e quanto siano diffuse, comprese e percepite quelle innovative è fondamentale per individuare punti di forza e/o limiti, aree di miglioramento e potenziali opportunità di sviluppo per la didattica infermieristica.
La compilazione del questionario corrisponde al consenso alla partecipazione allo studio e richiederà circa 5/10 minuti del vostro tempo. I dati raccolti verranno trattati in forma anonima garantendo la massima riservatezza e saranno utilizzati esclusivamente per scopi di ricerca e per supportare iniziative volte al miglioramento continuo della qualità dell'insegnamento. Vi ringraziamo anticipatamente per la vostra collaborazione e per il tempo che vorrete dedicarci. Il vostro contributo è fondamentale per promuovere un ambiente di apprendimento sempre più efficace e stimolante per i futuri professionisti dell'infermieristica.

Sezione 1: Dati Demografici e Esperienza Didattica

1. **Età:**
    - < 30 anni
    - 30-40 anni
    - 41-50 anni
    - 51-60 anni
    - 60 anni
2. **Genere:**
    - Maschio

- Femmina
- Altro/Preferisco non specificare

3. **Anzianità di servizio come docente di infermieristica:**
   - < 5 anni
   - 5-10 anni
   - 11-20 anni
   - > 20 anni
4. **Livello di insegnamento principale** (possibili più risposte)**:**
   - Laurea Triennale in Infermieristica
   - Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche e Ostetriche
   - Master di I/II livello
   - Corsi di perfezionamento/formazione continua
   - Altro (specificare): _____
5. **Ambiti disciplinari di insegnamento** (possibili più risposte)**:**
   - Infermieristica generale
   - Teorie del nursing e pianificazione assistenziale
   - Infermieristica clinica di base
   - Infermieristica clinica
   - Infermieristica preventiva e di comunità
   - Infermieristica applicata alla medicina interna generale
   - Infermieristica applicata alla chirurgia generale e specialistica
   - Infermieristica clinica applicata alla medicina specialistica e pediatrica
   - Infermieristica applicata alla ostetricia
   - Metodologia della ricerca – ebm
   - Infermieristica nell'area critica
   - Infermieristica in salute mentale
   - Infermieristica gestionale
   - Infermieristica in ambito territoriale
   - Tirocinio/Pratica clinica
   - Altro (specificare): _____

Sezione 2: Pratiche Didattiche Attuali

1. **Quali metodi didattici utilizza prevalentemente nelle Sue lezioni? (Può selezionare più opzioni)**
    - Lezioni frontali tradizionali
    - Lezioni interattive/discussioni
    - Problem-Based Learning (PBL)
    - Flipped Classroom
    - Simulazioni/Casi clinici
    - Lavori di gruppo
    - E-learning/Didattica online
    - Altro (specificare): _____
2. **Con quale frequenza utilizza le seguenti tecnologie a supporto della didattica?**

| Mai | Raramente | Occasionalmente | Frequentemente | Sempre |

1. Piattaforme e-learning (es. Moodle)
2. Software per videoconferenze (es. Zoom, Teams)
3. Lavagna Interattiva Multimediale (LIM)
4. Software per la creazione di presentazioni
5. Risorse online (video, articoli, database)
6. Software per la creazione di sondaggi/quiz
7. Altro (specificare): _____

3. **Come valuta l'efficacia dei metodi didattici che utilizza attualmente?**
    - Molto efficace
    - Efficace
    - Neutrale
    - Poco efficace
    - Per nulla efficace
4. **Quali sono, a Suo parere, i principali punti di forza delle Sue attuali pratiche didattiche?**

Sezione 3: Esigenze e Sfide

1. **Quali sono le principali sfide che incontra nell'insegnamento dell'infermieristica?** (Può selezionare più opzioni)
    - Mancanza di tempo per la preparazione delle lezioni
    - Difficoltà nel coinvolgere gli studenti

- Scarsa disponibilità di risorse didattiche adeguate
- Difficoltà nella valutazione degli studenti
- Gestione di classi numerose
- Aggiornamento professionale continuo
- Altro (specificare): _____

2. **Quali risorse o supporti Le sarebbero utili per migliorare la Sua pratica didattica?** (Può selezionare più opzioni)
    - Formazione specifica su metodologie didattiche innovative
    - Supporto tecnico per l'utilizzo di tecnologie
    - Maggiori risorse economiche per l'acquisto di materiali didattici
    - Più tempo dedicato alla preparazione delle lezioni
    - Collaborazione con altri docenti
    - Feedback sulla Sua attività didattica
    - Altro (specificare): _____
3. **Quali sono le Sue principali esigenze in termini di sviluppo professionale?**

Sezione 4: Conoscenza del Problem-Based Learning (PBL)

Il Problem-Based Learning (PBL) è una metodologia didattica in cui gli studenti imparano attraverso la risoluzione di problemi complessi e realistici.

1. **Ha mai sentito parlare del Problem-Based Learning (PBL)?**
    - Sì
    - No (se "No", passare alla Sezione 6)
2. **Se "Sì", valuti il Suo livello di conoscenza del PBL:**
    - Molto bassa (ne ho solo sentito parlare)
    - Bassa (conosco i principi generali)
    - Moderata (conosco i principi e alcune applicazioni)
    - Buona (conosco i principi, le applicazioni e le sfide)
    - Molto buona (ho esperienza pratica nell'implementazione)
3. **Ha mai partecipato a corsi di formazione o workshop sul PBL?**
    - Sì
    - No
4. **Ha mai utilizzato il PBL nella Sua pratica didattica?**

- Sì, regolarmente
- Sì, occasionalmente
- No, ma mi piacerebbe
- No, e non sono interessato/a

5. **Se ha utilizzato il PBL, in quali contesti?** (selezionare tutti quelli pertinenti)
    - Lezioni frontali interattive
    - Laboratori didattici
    - Casi clinici/simulazioni
    - Discussioni di gruppo
    - Tirocini/pratica clinica
    - Progetti di ricerca
    - Altro (specificare): _____
6. **Quali sono, a Suo parere, le principali caratteristiche del PBL?** (selezionare tutte quelle pertinenti)
    - Apprendimento attivo e autodiretto
    - Sviluppo del pensiero critico e delle capacità di risoluzione dei problemi
    - Lavoro di gruppo e collaborazione
    - Contestualizzazione dell'apprendimento a problemi reali
    - Ruolo del docente come facilitatore
    - Integrazione di diverse discipline
    - Valutazione formativa e sommativa
    - Richiede molto tempo e risorse
    - Difficile da implementare con classi numerose
    - Altro (specificare): _____

Sezione 5: Percezione del Problem-Based Learning (PBL)

Si prega di indicare il suo grado di accordo con le seguenti affermazioni, utilizzando la seguente scala: 1 = Fortemente in disaccordo 2 = In disaccordo 3 = Neutrale 4 = D'accordo 5 = Fortemente d'accordo

1. Il PBL è efficace per migliorare la capacità di problem solving degli studenti di infermieristica.
2. Il PBL promuove l'apprendimento significativo e duraturo.
3. Il PBL stimola la motivazione e l'interesse degli studenti.

4. Il PBL prepara meglio gli studenti alle sfide della pratica clinica.
5. L'implementazione del PBL richiede una significativa riorganizzazione del curriculum.
6. Ho le competenze necessarie per implementare il PBL in modo efficace.
7. Il tempo a disposizione per l'insegnamento è sufficiente per adottare il PBL.
8. La disponibilità di risorse (es. materiali, spazi, tecnologia) è adeguata per il PBL.
9. Il PBL è adatto a tutti gli ambiti disciplinari dell'infermieristica.
10. Mi sentirei a mio agio nel guidare una sessione di PBL.
11. Il PBL aumenta il carico di lavoro per i docenti.
12. Il PBL rende la valutazione degli studenti più complessa.

Sezione 6: Conoscenza della Flipped Classroom (FC)

La Flipped Classroom (FC) è un modello didattico in cui l'istruzione diretta si sposta dallo spazio di apprendimento di gruppo allo spazio di apprendimento individuale, e lo spazio di gruppo è trasformato in un ambiente di apprendimento dinamico e interattivo dove il docente guida gli studenti nell'applicazione dei concetti e nello svolgimento di attività creative.

1. **Ha mai sentito parlare della Flipped Classroom (FC)?**
    - Sì
    - No (se "No", il questionario è completo)
2. **Se "Sì", valuti il Suo livello di conoscenza della FC:**
    - Molto bassa (ne ho solo sentito parlare)
    - Bassa (conosco i principi generali)
    - Moderata (conosco i principi e alcune applicazioni)
    - Buona (conosco i principi, le applicazioni e le sfide)
    - Molto buona (ho esperienza pratica nell'implementazione)
3. **Ha mai partecipato a corsi di formazione o workshop sulla FC?**
    - Sì
    - No
4. **Ha mai utilizzato la FC nella Sua pratica didattica?**
    - Sì, regolarmente
    - Sì, occasionalmente
    - No, ma mi piacerebbe
    - No, e non sono interessato/a
5. **Se ha utilizzato la FC, in quali contesti?** (selezionare tutti quelli pertinenti)
    - Preparazione di lezioni

- Discussioni online
- Attività in aula
- Progetti di gruppo
- Valutazione
- Altro (specificare): _____

6. **Quali sono, a suo parere, le principali caratteristiche della FC?** (selezionare tutte quelle pertinenti)
    - Materiale didattico online (video, letture, ecc.)
    - Attività in classe focalizzate sull'applicazione dei concetti
    - Maggiore interazione tra studenti e docente
    - Flessibilità e personalizzazione dell'apprendimento
    - Responsabilità dello studente nel proprio apprendimento
    - Richiede una buona pianificazione e preparazione
    - Potrebbe non essere adatta a tutti gli studenti
    - Altro (specificare): _____

Sezione 7: Percezione della Flipped Classroom (FC)

Si prega di indicare il suo grado di accordo con le seguenti affermazioni, utilizzando la seguente scala: 1 = Fortemente in disaccordo 2 = In disaccordo 3 = Neutrale 4 = D'accordo 5 = Fortemente d'accordo

1. La FC migliora l'engagement degli studenti.
2. La FC favorisce l'apprendimento attivo.
3. La FC permette di dedicare più tempo in classe ad attività pratiche.
4. La FC è adatta agli studenti di infermieristica.
5. Ho le competenze necessarie per implementare la FC.
6. La FC richiede un maggiore investimento di tempo da parte del docente.
7. La FC è efficace in tutti gli ambiti disciplinari dell'infermieristica.
8. La FC richiede una buona connessione internet da parte degli studenti.
9. La FC rende la valutazione degli studenti più efficace.
10. Mi sentirei a mio agio nell'utilizzare la FC.
11. La FC aumenta l'autonomia degli studenti.
12. La FC è più efficace delle lezioni frontali tradizionali.

7. **Quali ritiene siano i principali vantaggi dell'adozione della Flipped Classroom nella didattica infermieristica?**

9.2 Link ai quiz di verifica dei moduli del corso ECM

I tre quiz sono stati pubblicati su Google Moduli e accessibili tramite i seguenti link:

- Modulo 1 – Introduzione e motivazione: https://forms.gle/5Jm5GMQ7BFT8Vnu26.
- Modulo 2 – Fondamenti teorici e strumenti operativi: https://forms.gle/9t6jxHuriWrs9n296.
- Modulo 3 – Integrazione pratica: https://forms.gle/Zyj3TDS8r9J9y3PUA.

9.3 Scheda di accreditamento ECM

Il corso è accreditato secondo la scheda "ALLEGATO_FAD" depositata presso l'AST Pesaro Urbino, i cui contenuti principali sono riportati nella Tabella del capitolo Materiali e Metodi (par. 3.3.4).

9.4 Programma corso ECM

Implementazione del Problem-Based Learning e della Flipped Classroom nella didattica infermieristica: sviluppo di strumenti per la didattica

Durata	Argomento	Metodologia	Docente
Totale 3 ore	**1. Implementazione del Problem Based Learning e della Flipped Classroom nella didattica infermieristica:** 1.1 Sviluppo di strumenti operativi per docenti 1.2 Il cambiamento del paradigma didattico 1.3 Integrazione PBL e FC	**FAD**	***Dott.ssa Camilla Giulianelli***
	2. Visione video "LA FLIPPED CLASSROOM: COS'È E COME APPLICARLA IN CLASSE"		
	3. Lettura n. 3 articoli scientifici: 3.1 Effects of a Flipped Classroom Combined with Problem-Based Learning on Nursing Students' Nursing Process Learning Outcomes 3.2 L'efficacia della metodologia didattica del Problem-Based Learning (PBL) e della Flipped Classroom (FC) in Unità di Terapia Intensiva (UTI): revisione narrativa 3.3 Problem-based learning method in the context of a Flipped Classroom: Outcomes on pain management course acquisition		
	4. Visione video "UNDERSTANDING THE PBL AT THE JMP"		
	Elaborazione • questionario di apprendimento • gradimento corso	Da effettuare on line SOLO a completamento del percorso su Piattaforma on line	