

Artículo de Investigación

Construir conocimientos disciplinarios sobre los conocimientos que los estudiantes de primer año ya poseen

Building disciplinary knowledge upon the knowledge first-year students already have

Valentina Bisi: Politecnico di Milano, Italia.

valentina.bisi@polimi.it

Alessandra Di Virgilio: Politecnico di Milano, Italia.

alessandra.divirgilio@polimi.it

Milo Mussini: Politecnico di Milano, Italia.

milo.mussini@polimi.it

James Postell: Politecnico di Milano, Italia.

james.postell@polimi.it

Alessandra Sironi: Politecnico di Milano, Italia.

alessandra.sironi@polimi.it

Fecha de Recepción: 27/05/2024

Fecha de Aceptación: 24/07/2024

Fecha de Publicación: 10/09/2024

Cómo citar el artículo:

Bisi, V., Di Virgilio, A., Mussini, M., Postell, J. Y Sironi, A. (2024). Construir conocimientos disciplinarios sobre los conocimientos que los estudiantes de primer año ya poseen [Building disciplinary knowledge upon the knowledge first-year students already have]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-21. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-708>

Resumen:

Introducción: Los autores describen cómo un Laboratorio de Fundamentos del Proyecto (LFP) en Diseño de Interiores puede ser un lugar eficaz de aprendizaje y enseñanza para combinar el conocimiento del con las experiencias vitales que los estudiantes de primer curso traen a la universidad. **Metodología:** En el artículo, los autores exploran los métodos de enseñanza y los principios del Aprendizaje de Diseño Universal (UDL) que incluyen el aprendizaje a través de la práctica, la participación en clase, los enfoques iterativos del diseño y las metodologías de enseñanza dinámicas. **Resultados:** Datos relativos al desarrollo y la participación de los en el curso, la adquisición del método de estudio relativo a la interacción persona/espacio y, por último, datos relativos a la adquisición de competencias para el desarrollo y la comunicación del concept y del proyecto. **Debate:** Los autores reflexionan sobre los pros y los contras del enfoque pedagógico. **Conclusiones:** Los objetivos y resultados de aprendizaje del curso de fundamentos se alcanzaron porque el enfoque pedagógico utilizó un amplio espectro de

métodos de aprendizaje, combinó los conocimientos disciplinares con las experiencias personales de los estudiantes y situó a los estudiantes de primer curso al frente de su formación en Diseño de Interiores.

Palabras clave: Enseñanza; Aprendizaje; Inclusividad; Diseño de Interiores; Primer año; Competencia; Aprendizaje colaborativo; Aprender haciendo.

Abstract:

Introduction: The authors describe how a Fundamentals of Design Lab (LFP) in Interior Design can be an effective learning and teaching venue for combining disciplinary design knowledge with the life experiences that first-year students bring to college. **Methodology:** In this section, the authors explore the teaching methods and principles of Universal Design Learning (UDL) that include learning by doing, classroom participation, iterative approaches to design, and dynamic teaching methodologies. **Results:** The section presents data relating to student involvement and participation in the course, acquisition of the study method relating to person/space interaction and finally data relating to the acquisition of skills for concept and project development and communication. **Discussion:** The authors reflect on the pros and cons of the pedagogical approach. **Conclusions:** The objectives and learning outcomes of the foundations course were achieved because the teaching approach used a broad spectrum of learning methods, combined disciplinary knowledge with students' personal experiences, and placed first-year students at the forefront of their Interior Design education.

Keywords: Teaching; Learning; Inclusiveness; Interior Design; First Year; Competence; Collaborative Learning; Learning-by-doing.

1. Introduzione

Il Laboratorio Fondamenti del Progetto (LFP) in Interior Design è un luogo di apprendimento e insegnamento efficace per combinare le conoscenze disciplinari con le competenze e le esperienze di vita che gli studenti del primo anno portano all'università. Il LFP è stato un corso in co-docenza e si è svolto nel secondo semestre del primo anno del corso di laurea triennale in Interior Design. Questo articolo contiene una presentazione degli obiettivi, dei presupposti, dell'approccio pedagogico UDL che il laboratorio di ricerca didattica utilizza e culmina con la spiegazione dei risultati e una discussione, indicando il motivo per cui la metodologia didattica scelta è stata rilevante.

1.1. Cosa è un Laboratorio

Il Laboratorio è un luogo formativo specifico dell'attività didattica universitaria e si configura senz'altro come un ponte bidirezionale tra pensiero e azione (Dalle Fratte, 2005). Se facciamo riferimento ad un particolare tipo di laboratorio didattico, quello di ricerca didattica, esso si configura come un luogo in cui teoria e pratica devono lavorare al diretto servizio del progettare.

Il laboratorio di ricerca didattica che opera nell'università (...) si configura come contesto sociale di confronto, di discussione, di iniziativa e di lavoro didattico (...) coabitato da soggetti che condividono conoscenze, competenze, problematiche, aspettative, dove ogni componente è al tempo stesso apprendista ed insegnante (reciprocal teaching). I docenti e i tutor sono ben consapevoli del fatto che costruire una comunità di professional non significa favorire un semplice trasferimento di competenze, ma costruire le condizioni operative perché le competenze vengano agite e vengano così a svilupparsi. Il sapere, in questo contesto non viene "trasmesso", ma

propagato, ricostruito, gestito e messo a disposizione di tutti attraverso opportune architetture collaborative nelle quali e per le quali si realizza e si manifesta un'autentica comunità di pratiche. (Paparella, 2005, p. 182)

Per arrivare all'apprendimento del metodo progettuale i docenti hanno dovuto lavorare sulle competenze e le life skills. La competenza fa riferimento a un insieme di risorse che lo studente mobilita per trattare con successo le situazioni proposte. Le risorse sono diverse per ognuno e possono essere interne, esterne, cognitive, affettive, relazionali: allo studente viene richiesto implicitamente di usarle in virtù della finalizzazione e della contestualizzazione della competenza richiesta. L'idea di competenza ha avuto un'evoluzione nel tempo fino ad acquisire un valore sistemico (Chomsky, 1965) e quindi dinamico. Oggi le competenze sono definite come delle strutture, cioè dei modi di funzionare delle persone. "Le life skills sono le competenze che portano a comportamenti positivi e di adattamento che rendono l'individuo capace (enable) di far fronte efficacemente alle richieste e alle sfide della vita di tutti i giorni" (OMS: WHO/MNH/PSF/93.7A.Rev.2). Lave e Wenger (1991) rispetto all'apprendimento propongono l'idea di un indissolubile legame fra apprendimento e identità personale. Dalla loro ricerca emerge che le informazioni acquisite (nel campo dell'imparare e dell'agire) devono essere collocate all'interno di una comunità, cioè all'interno di relazioni. È proprio nelle relazioni, nel continuo intrecciarsi di identità personale e sociale, del contesto culturale con i vincoli posti dall'ambiente, delle ragioni della formazione con quelle della cultura, dell'intelligenza personale e delle risorse collettive dell'intero gruppo, che si crea un contesto adatto all'emergere delle competenze come strutture, cioè come modi di funzionare degli attori presenti nella comunità di pratica. Nella descrizione del contesto dello specifico LFP, gli autori fanno riferimento all'organizzazione spaziale dell'aula, alle abilità, alle attività, ai compiti e al lavoro degli studenti in gruppo. Il contesto è considerato sia dal punto di vista didattico, ovvero la predisposizione dell'aula secondo gli obiettivi che si vogliono raggiungere (Hall, 1968) sia in relazione all'identità del corso di laurea in cui si inserisce il laboratorio (Dalle Fratte, 2005), che ricordiamo essere un laboratorio di progettazione. In base ai documenti ufficiali riguardanti la nuova università, delineata dai documenti di Bologna (Processo di Bologna, 1999), il laboratorio è il luogo in cui la dimensione del compito dovrebbe prevalere, rispetto a quella teorica delle conoscenze. Le attività di laboratorio devono essere quindi correttamente individuate affinché i compiti siano efficaci. Nel LFP le attività di laboratorio sono state particolarmente importanti in quanto il modello di competenze cui fa riferimento è quello integrato.

Il punto di forza (del modello integrato) sta nel procedere non tanto dalla valutazione delle performance degli studenti, ma dalle attività richieste nell'esperienza formativa e in quella di esercizio professionale. Le attività vengono a loro volta assunte e considerate come altrettanti compiti e quindi descritte in termini di obiettivi, intenzioni e risultati conseguiti o conseguibili. (Paparella, 2005, p.174)

1.2. La pedagogia del corso: apprendimento, competenze, abilità, attività e compiti

Il LFP ha quindi coordinato la teoria con la prassi (il pensiero progettuale, il pensiero critico e l'ideazione concettuale con la conoscenza esperienziale) per facilitare gli studenti nell'apprendimento e nell'applicazione delle competenze progettuali disciplinari. Infatti, attraverso i principi dell'Universal Design of Learning (Meyer, Rose e Gordon, 2014) e l'utilizzo del cooperative learning e della progettazione a ritroso nella realizzazione delle lezioni (Wiggins e McTighe, 2004), il corso è diventato un ambiente di apprendimento collaborativo e accogliente nei riguardi della diversità e complessità degli studenti e ha reso gli obiettivi definiti dai docenti raggiungibili. Quindi, se la formazione deve produrre e nutrire le competenze, come richiamato dalle raccomandazioni del Parlamento Europeo

(Raccomandazione del 22 maggio 2018), essa nasce e si sviluppa sulle competenze già presenti, che però sono potenziate e alimentate soltanto quando vengono create le condizioni che permettono alla persona di agire con capacità, conoscenze, abilità e continui scambi relazionali con il contesto entro cui opera. L'apprendimento, quindi, non riguarda solo un sapere astratto, ma converge sulla costruzione di abilità che a loro volta si strutturano sulle competenze degli studenti. Performance, conoscenza, prestazione, abilità, competenza sono semanticamente simili e potremmo essere tentati di usarle in modo indifferente. Le conoscenze sono l'esito di apprendimenti, possono riguardare contesti teorici e contesti pratici ed operativi. Per abilità invece:

(...) si intende solitamente il fare, l'esercizio, l'uso di alcune conoscenze, per far fronte a determinati compiti in situazioni altrettanto determinate (...) ciò che merita sottolineatura (...) è che l'abilità richieda o supponga sempre una sorta di efficace combinazione delle conoscenze e caratteristiche personali, la qualcosa postula, oltre che una continua esposizione a fattori evolutivi, anche una condizione di padronanza di sé e della situazione. L'abile meccanico, ad esempio, è tale se dinanzi ad una situazione anche nuova riesce a ridefinire il problema e la propria posizione nei confronti dell'oggetto del suo intervento. (Paparella, 2005, p. 168)

La nozione di abilità coglie questo dinamismo e le risorse del soggetto, mentre la nozione di prestazione si ferma all'esito dell'intervento operativo. Tutti i protagonisti delle attività di laboratorio, e non soltanto gli studenti, esprimono livelli di performance, ma questi livelli possono non essere stabili e possono dipendere da fattori del tutto contingenti. E comunque non coincidono con le competenze. I compiti che sono assegnati all'interno del laboratorio richiamano non tanto la competenza o le performance, quanto le abilità e le informazioni disciplinari già presenti negli studenti. La stessa nozione di performance non dipende soltanto dalle abilità conseguite, ma anche dalle abilità dimostrate durante l'esercizio effettivo, e queste sono soltanto in parte sovrapponibili alla competenza maturata. I contenuti disciplinari non sono dunque l'obiettivo dell'apprendimento, ma piuttosto un mezzo per affrontare determinate situazioni e dipendono dal tipo di ricerca (corso di laurea). N. Chomsky distingueva ad esempio la competenza linguistica (conoscenza e padronanza della lingua da parte di un soggetto) dalla performance linguistica (uso del linguaggio in situazioni concrete) evidenziando come la performance sia influenzata dall'interazione di vari fattori, alcuni anche del tutto contingenti: le competenze, le abilità conseguite, le abilità dimostrate durante l'esercizio effettivo, la personalità dello studente, il contesto fisico e sociale del momento (Chomsky, 1965).

1.3. L'esperienza personale

Per introdurre le conoscenze teoriche e pratiche in un corso sui fondamenti del design, i docenti spesso impiegano un'ampia gamma di metodi e utilizzano esperienze di apprendimento pratico (UDL). "La pratica è, prima di tutto, un processo attraverso il quale possiamo sperimentare il mondo e il nostro impegno con esso come significativo" (Wenger, 1998, p. 51). Come ha sottolineato Heidegger, le esperienze e le interazioni causano la scoperta del significato del mondo (Dourish, 2001, pp. 129-177). Da questo punto di vista, si può dedurre che la conoscenza sensoriale non è un processo singolo o isolato, ma piuttosto l'apprendimento è definito in stretta relazione con i contesti di azione (Hanks, 1991, p. 15). L'apprendimento va oltre la sola vista ed è co-dipendente dalle esperienze sensoriali, viscerali e corporee. Poiché siamo costituiti da "occhi nella testa sulle spalle di un corpo in movimento" (Gibson, 1979, p. 222) percepiamo l'ambiente circostante attraverso tutti i nostri sensi. La costruzione di rappresentazioni (cioè di oggetti e spazi), in qualsiasi campo o disciplina, può indurre l'apprendimento facilitando l'esplorazione di idee e relazioni astratte attraverso una

procedura fisica (Dourish, 2001, p. 163). Nell'ambito del design di interni il mezzo può essere la costruzione dello spazio in scala o a grandezza naturale.

1.4. Le variabili del corso: il tempo, i docenti, il gruppo, lo spazio

1.4.1. Il tempo

Il LFP è stato strutturato dall'ateneo su una durata di cinque mesi, per un totale di tredici giornate di otto ore intervallate da un'ora di pausa pranzo. È stato essenziale creare un calendario dettagliato e rigoroso per poter sfruttare al meglio il limitato tempo a disposizione. Il calendario è stato presentato sin dalla prima giornata, generando una consapevolezza del percorso nello studente. Le lezioni teoriche hanno richiesto una partecipazione attiva, che permetteva subito agli studenti di mettere in pratica ciò che era stato detto, lavorando in gruppo.

1.4.2. I docenti

Il ruolo dei docenti e dei tutor è stato fondamentale: il docente è il responsabile della predisposizione dei contesti fisici e degli spazi e della scelta dei materiali; attraverso le life skills deve promuovere e nutrire le competenze degli studenti (Nigris et al. 2018, pp. 119-120). Il Laboratorio è stato strutturato attorno alle figure di cinque professionisti, con esperienze formative e professionali differenti tra loro ma affini all'ambito del design e della progettazione. Tramite il diverso contributo dato al corso hanno guidato gli studenti al raggiungimento degli obiettivi prefissati attraverso l'individuazione di compiti mirati che hanno aperto al dialogo e alla riflessione, e non solo al semplice fare.

1.4.3. Il gruppo

Il LFP è stato sin dall'inizio diviso in gruppi e le attività richieste non erano mai da svolgere individualmente. L'organizzazione del gruppo è importante sia in termini di setting didattico sia in relazione all'identità del momento laboratoriale quale luogo di costruzione di esperienze e competenze. Le tipologie di gruppo utilizzate sono state: il gruppo base, composto da tre studenti; il macro-gruppo, composto da cinque gruppi base, per un totale di quindici studenti; il gruppo aula, considerando tutti gli studenti. Gli obiettivi alla base dei tipi di gruppo erano differenti, mentre la finalità è stata sempre la stessa: quella di creare un lavoro condiviso e avere un confronto di idee, tecniche, esperienze, ecc.

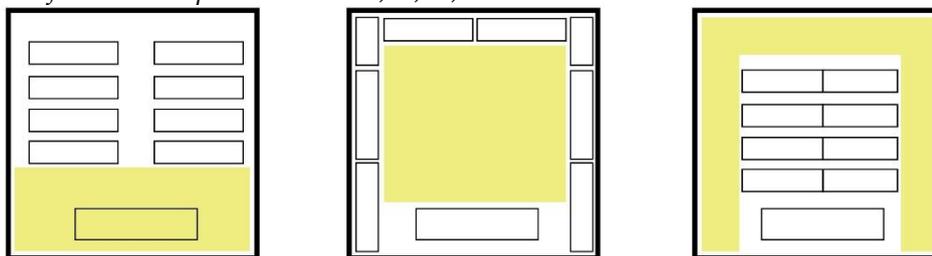
Nella configurazione gruppo base, la creazione di un gruppo "triangolare" permette, teoricamente, che tutti i componenti abbiano lo stesso valore a livello decisionale e di dinamiche, una distribuzione omogenea dei compiti e una concreta esemplificazione di cooperative learning. Ogni componente, in questo modo, è stato responsabile per il raggiungimento degli obiettivi comuni stabiliti, poiché il successo personale è strettamente legato a quello del gruppo. La configurazione macro-gruppo è stata utilizzata nelle attività svolte in aula; durante le lezioni gli studenti dovevano analizzare le informazioni date, discutere insieme e produrre degli elaborati da presentare. Infine, la configurazione gruppo aula non è stata solo usata durante le lezioni frontali, ma anche in esperienze collettive nelle quali era essenziale la partecipazione di tutti (Orsi et al. 2016).

1.4.4. Lo spazio

L'organizzazione spaziale è fondamentale: non è mai neutra. Nel laboratorio abbiamo cercato di eliminare il distacco tra docente e studente modificando spesso lo spazio a nostra disposizione, per aiutare gli studenti ad essere liberi da paure e soggezioni e aprirsi all'apprendimento collaborativo (Hall, 1968). Lo spazio a nostra disposizione era un'aula universitaria con banchi e sedie rivolti verso la cattedra del docente. Abbiamo quindi usato gli elementi presenti modificandone la posizione a seconda delle nostre esigenze; l'arredo è stato spostato e utilizzato assumendo un valore informativo. Inizialmente in modo inconsapevole, gli studenti erano già parte di un loro progetto, poiché spostando i banchi in una determinata posizione sancivano una scelta. Di seguito si mostrano gli schemi di cambiamento spaziale dell'aula usati durante il corso, la loro finalità e i risultati ottenuti.

Figura 1.

Conformazioni spaziali create A) B) C).



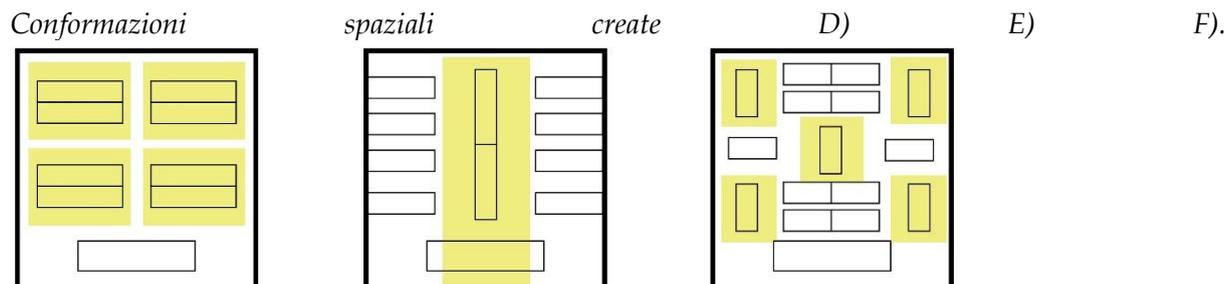
Fonte: Illustrazione dell'autore (2024).

Le conformazioni in fig. 1 mostrano:

- A) l'aula standard (banchi rivolti frontalmente alla cattedra del docente, utilizzata per una migliore visibilità della proiezione);
- B) l'aula vuota utilizzata per l'esperienza diretta sullo spazio e le modificazioni spaziali;
- C) il perimetro dell'aula utilizzata per le presentazioni delle esercitazioni.

Nella conformazione A) il docente non ha mai usato la cattedra come elemento divisivo con gli studenti. È stato essenziale durante il LFP tenere lezioni teoriche e proporre molti esempi di interni reali storici e contemporanei e prototipi. Nella conformazione B) la modificazione spaziale era la protagonista dell'insegnamento. Gli studenti si sono trovati ad attraversare uno spazio a loro inconsueto: l'esperienza ha generato il pretesto per insegnare il potere del progettista nell'influenzare i comportamenti e le sensazioni di chi vive uno spazio. Infine, nella conformazione C) le pareti a perimetro dell'aula diventavano il palcoscenico degli studenti nel mostrare, appendendoli, gli elaborati richiesti, che erano visibili a tutto il gruppo classe. Ad ogni consegna veniva dato un tempo di esposizione.

Figura 2.



Fonte: Illustrazione dell'autore (2024).

Le conformazioni mostrate in fig. 2 mostrano:

- D) l'aula distribuita in quattro isole (i banchi sono raggruppati in aree di lavoro a gruppi allargati);
- E) l'aula per le presentazioni lavori (un tavolo espositivo centrale per esporre e presentare a tutti il proprio lavoro);
- F) l'aula con tavoli singoli (i tavoli vengono suddivisi in cinque aree per un confronto diretto tra il docente e un gruppo, mentre gli altri gruppi continuano a lavorare individualmente nell'attesa del proprio turno).

Nella conformazione D) l'aula veniva suddivisa durante la lezione in quattro grandi aree di lavoro, per permettere agli studenti di lavorare in gruppi di quindici persone. Tale conformazione è stata adottata durante alcune lezioni teoriche per intervallare, in modo fluido, la teoria con la pratica. La conformazione E) è stata usata quando agli studenti, durante il percorso di progettazione, sono state chieste consegne intermedie: gli studenti portavano i loro disegni e i modelli di studio e presentavano ai docenti e alla classe i progressi e i cambiamenti del loro lavoro. Gli elaborati venivano esposti in un tavolo centrale accessibile a tutti, per poter guardare il lavoro dei colleghi. Agli studenti è stato sempre chiesto di preparare presentazioni video sul loro progetto e sulla loro ricerca, questo permetteva loro di imparare ad esporre il proprio lavoro, caratteristica essenziale per un progettista che dovrà successivamente avere contatti con i clienti. Infine, nella conformazione F), si teneva il momento di revisione individuale sul progetto. I docenti si dividevano in tavoli separati, dove agli studenti veniva dedicato un momento di analisi del progetto individuale; il confronto è un momento significativo perché i commenti, le correzioni e gli approfondimenti sono applicati direttamente sul lavoro dello studente. Le inibizioni tra docente e studente vengono quasi annullate, dando spazio alla conoscenza reciproca e allo scambio di informazioni dirette e chiare.

1.5. La valutazione del Laboratorio

Il tema della valutazione dei laboratori è un tema ampiamente discusso e trattato estensivamente nell'ambito del PRIN "La valutazione della didattica" (2003). Il laboratorio è stato un'innovazione didattica che per la prima volta ha unito il sapere teorico e il sapere pratico in un'ottica di continuità. L'attivazione dei laboratori è quindi stata un'autentica sperimentazione didattica e la valutazione del loro valore formativo deve essere affrontata entro un quadro di ricerca pedagogica. "La ricerca pedagogica è caratterizzata da una spiccata problematicità metodologica, che si manifesta nel marcato pluralismo degli approcci investigativi che la caratterizzano e nella difficoltà di determinarne aprioristicamente i confini" (Baldacci, 2002a, p. 203). I rischi che si sono dovuti affrontare nel non avere confini certi sono

due: il primo è quello di una deriva anarchica dove tutto è permesso, il secondo è quello che delimita la ricerca pedagogica in un'unica definizione astratta che risulterebbe riduttiva rispetto alla sua articolata metodologia. Quello che è stato fatto è percorrere una terza strada: cogliere il principio della ricerca in senso critico. Secondo Banfi "la metodologia in senso critico non ha funzione normativa, ma puramente comprensiva" in quanto "riconosce nella legge teorica della ricerca in generale il criterio determinante di ogni particolare procedimento (Banfi A., 1957, p. 193). Sempre secondo Banfi, nella prassi della ricerca è insita la problematizzazione delle contrapposizioni metodologiche (ricerca teorica vs ricerca empirica, metodi quantitativi vs metodi qualitativi, approccio nomotetico vs approccio idiografico, ecc.). Secondo Baldacci (2002b) l'idea regolativa della ricerca pedagogica si fonda sulla permanente tensione dialettica di queste antitesi. I risultati considerati in questo articolo saranno quelli relativi al raggiungimento dell'obiettivo principale del corso e agli obiettivi di apprendimento, mentre non sono stati trattati quelli relativi al progetto svolto dagli studenti.

2. Metodologia

In questa sezione, gli autori esplorano i metodi di insegnamento che si riferiscono all'Universal Design Learning e che utilizzano il learning-by-doing, la partecipazione in classe, gli approcci iterativi alla progettazione e le metodologie di insegnamento dinamico.

2.1. Gli obiettivi e le attività del corso

Insegnare i fondamenti del progetto e aiutare gli studenti a sviluppare tutte le competenze e le abilità di sperimentatore sono gli obiettivi primari del LFP. "Fondamento dal latino fundamentum, derivato di fundare (mettere le fondamenta, fondare). Tutto ciò che serve (...); i presupposti essenziali, le nozioni fondamentali di una scienza (...)" (Dizionario Italiano Garzanti, 2013, s.p.). Il tema di progetto individuato, l'Abitare Domestico, è strettamente legato agli obiettivi del corso e coniuga le nozioni ricevute durante il Laboratorio (e i corsi del primo semestre) con le esperienze di vita personale che, come studenti del primo anno, possono portare all'interno dell'università.

Gli obiettivi di apprendimento sono stati supportati dalla creazione di attività (cui sono stati associati compiti) tali da rendere lo studente autonomo nella riproposizione del metodo progettuale:

1. Studio dell'interazione della persona con lo spazio (ricerca, persona, materiali, prossemica)
 - 1.1. Studio della persona
 - 1.2. Studio dello spazio e dei suoi elementi
 - 1.3. Studio dell'interazione della persona con lo spazio
2. Il concept e lo sviluppo del progetto
 - 2.1. Studio della persona
 - 2.2. Studio dello spazio e dei suoi elementi
 - 2.3. Studio dell'interazione della persona con lo spazio
3. La comunicazione del progetto (tecniche di restituzione e presentazioni)

I compiti assegnati sono serviti a sviluppare queste attività e sono stati articolati nel calendario in lezioni di vari format e durata (lezioni dirette, esercitazioni, workshop).

2.2. Format di lezione

Le lezioni richiedevano sempre lavoro in gruppo e presentazione diretta dei punti di vista. La loro struttura prevedeva momenti di lezione frontale dell'insegnante alternati a momenti in cui gli studenti dovevano partecipare attivamente rielaborando le informazioni appena assunte ed esponendo la loro opinione. Seguiva un momento di confronto tra i gruppi. Spesso questa modalità si ripeteva nel corso della lezione con lezioni più brevi. Per permettere lo svolgimento delle attività, l'aula era in continuo mutamento nella disposizione dei tavoli e degli arredi. L'attività di ricerca è stata chiesta agli studenti all'inizio di ogni esercitazione: hanno studiato i comportamenti, le dimensioni dell'uomo rispetto al significato dell'abitare, ecc. La ricerca si è estesa anche ad altri ambiti (analisi dei materiali, casi studio e riferimenti affini) poiché l'esigenza di interdisciplinarietà dei contenuti è caratteristica essenziale di un laboratorio di ricerca didattica. Essa, infatti, conferisce unità all'esperienza, che altrimenti risulterebbe segmentata (Paparella, 2005).

2.2.1. Lezione con esercitazione

Nella Fig. 3 si può osservare un momento di lezione sullo spazio del progetto in scala reale 1:1. Agli studenti è stato richiesto di creare la conformazione spaziale con il corpo stesso, il docente ha poi svolto la lezione all'interno dello spazio umano creato.

Figura 3.

Alcuni momenti in aula. Esperienze A) B) C)



Fonte: Fotografie personali dell'autore (2024).

Abbiamo parlato di proporzioni e canoni dimensionali dell'uomo e successivamente è stato chiesto agli studenti di dimensionarsi (fig. 3, A), di fare un rilievo dell'essere umano. Lo scopo era comprendere che non abbiamo tutti le stesse misure e non occupiamo tutti ugualmente lo spazio. Nella fig. 3, B) l'esercizio proposto è stato costruire con il corpo i tre spazi dati (circolare, quadrato e rettangolare): in questo modo l'analisi dello spazio è stata vissuta in prima persona. Nella fig. 3, C) agli studenti è stato richiesto di analizzare in tempo reale dei comportamenti propri dell'abitare domestico, da loro stessi precedentemente individuati, studiandone tutte le possibili declinazioni.

2.2.2. Esercitazioni in aula

La fig. 4, A) mostra una esercitazione "diretta" svolta in aula durante la lezione su quanto discusso teoricamente in precedenza. Agli studenti è stato chiesto spesso di mettere a confronto il loro lavoro, creando un gruppo classe (fig. 4, C); il docente rimane in secondo piano, in modo che essi siano i protagonisti nell'osservazione e nel dialogo degli elaborati.

Figura 4.

Nell'ordine: A-lezione, B-revisione, C-esercitazione in aula.



Fonte: Fotografie personali dell'autore (2024).

Il processo di insegnamento ha seguito sempre lo stesso schema: proporre un'esperienza, comunicare e condividere insieme ciò che è stato vissuto, successivamente analizzare e riflettere sull'esperienza fatta concentrandosi sui concetti appresi e su quelli non chiari, infine applicare quanto imparato in esercitazioni e consegne.

2.2.3. Revisioni

Le revisioni tra docente e gruppo di studenti permettevano di avere un tempo dedicato e un dialogo individuale sul lavoro da svolgere (fig. 4, B). Le consegne intermedie erano poi caratterizzate dalla presentazione collettiva del lavoro svolto.

Figura 5.

Tre momenti di revisione tra il gruppo e i docenti.



Fonte: Fotografie personali dell'autore (2024).

La fig. 5 mostra come avvenivano le revisioni dei progetti dei gruppi individuali. Ogni docente ha dedicato il proprio tempo al confronto, alla correzione e alla rielaborazione del lavoro dei singoli studenti.

2.2.4. Presentazioni

Durante il LFP il percorso di crescita personale e professionale è stato per gli studenti graduale perché le consegne e gli elaborati da presentare aumentavano progressivamente di difficoltà. Le presentazioni (gruppo docente, gruppo classe, pubblica con la mostra e conclusiva con l'esame) alla fine di ogni esercizio sono state anche i momenti di verifica e valutazione dei gruppi da parte dei docenti, verifica non limitata al risultato finale ma anche alla "crescita" del gruppo di studenti nel corso del semestre (fig. 6 e fig. 7). Agli studenti è stato chiesto di mettere in sequenza gli elaborati preparati perché potessero essere osservati da tutti e tutti fossero incoraggiati a dare un'opinione (peer review) ai lavori dei loro colleghi.

Figura 6.

Tre momenti di presentazione alla parete del gruppo ai docenti e alla classe.



Fonte: Fotografie personali dell'autore (2024).

Figura 7.

Tre momenti di presentazione digitale del gruppo ai docenti e alla classe.



Fonte: Fotografie personali dell'autore (2024).

2.2.5. Mostra finale

Il percorso ha trovato la sua conclusione in una mostra aperta al pubblico, costituita dall'esposizione di modelli e disegni che sintetizzassero l'essenza di ogni progetto (fig. 8).

Figura 8.

La mostra Abito Habitus Abitare, con la sintesi dei lavori e del percorso degli studenti.



Fonte: Fotografie personali dell'autore (2024).

2.2.6. Il sondaggio finale

Al fine di poter verificare l'efficacia del Laboratorio, la docenza ha somministrato al gruppo classe composto da sessanta persone (al termine del corso e in modo anonimo) un sondaggio finalizzato a fare riflettere gli studenti sul proprio percorso formativo, sul proprio impegno, i propri limiti (poiché anche i fallimenti possono essere base di partenza per il futuro). Questa indagine ha utilizzato domande aperte che sono state organizzate in gruppi a seconda dell'argomento indagato (struttura del corso, struttura della lezione, presentazioni) e hanno permesso agli studenti di spiegarsi con parole proprie.

3. Risultati

In questa sezione, gli autori descrivono ed elaborano i dati raccolti durante il corso (presenze-assenze, ritardi nelle consegne, ecc.) e quelli raccolti con il sondaggio finale. Sono dati che indicano il grado del raggiungimento degli obiettivi del corso (par. 2.1.), della partecipazione, di soddisfazione sul corso, sul lavoro a gruppi e sulla chiarezza delle informazioni percepita dagli studenti durante le lezioni.

3.1. Dati analizzati per la valutazione della partecipazione degli studenti al corso

Le tabelle 1, 2, 3, esprimono il grado di partecipazione al corso attraverso il numero di presenze, il numero di ritardi e il numero di studenti che hanno sostenuto l'esame. La tabella 1 mostra che su 60 studenti iscritti all'inizio del corso solo 1 si è ritirato durante l'anno e 59 invece sono arrivati fino alla fine sostenendo l'esame. La tabella 2 mostra che quasi il 46% degli studenti è stato sempre presente (27 studenti su 59 sono stati sempre presenti), il 41% è stato presente per 12 lezioni su 13 (24 studenti su 59), il 12% ha tra le 11 e le 10 presenze e solo il 2% ha 8 presenze (1 studente su 59). La tabella 3 mostra che il 59% degli studenti è sempre stato in orario alle lezioni, meno del 31% ha fatto un solo ritardo su 13 giornate di corso, 4 studenti hanno fatto 2 ritardi (7%) e solo 2 studenti (3%) hanno fatto tra i 4 e i 5 ritardi.

Tabella 1.

Studenti che hanno completato il corso del LFP.

Totale studenti iscritti al corso: 60	
STUDENTI ALL'ESAME	59
STUDENTI RITIRATI	1

Fonte: Elaborazione propria (2024).

Tabella 2.

Numero di presenze degli studenti al corso del LFP.

Totale giornate del corso: 13					
Campione studenti : 59					
NUMERO PRESENZE	13	12	11	10	8
NUMERO STUDENTI	27	24	4	3	1

Fonte: Elaborazione propria (2024).

Tabella 3.

Numero di ritardi degli studenti al corso del LFP.

Totale giornate del corso: 13					
Tutti i ritardi sono entro i 45 minuti					
Campione studenti: 59					
NUMERO RITARDI	0	1	2	4	5
NUMERO STUDENTI	35	18	4	1	1

Fonte: Elaborazione propria (2024).

3.2. Dati analizzati per la valutazione dell'acquisizione del metodo di studio dell'interazione della persona con lo spazio

L'acquisizione del metodo di studio dell'interazione della persona con lo spazio è uno degli obiettivi di apprendimento descritti nella metodologia e con la tabella 4 si è valutato il grado di interiorizzazione del metodo da parte degli studenti verificando quanto lo studio fosse stato approfondito nel progetto d'esame. Su 20 gruppi di studenti meno del 45% ha studiato l'interazione della persona con lo spazio (9 gruppi su 20) e solo un gruppo (5%) è risultato carente di questo studio. Il 50% presentava lo studio ma in maniera non completa (25% con qualche lacuna e l'altro 25% con uno studio superficiale).

Tabella 4.

Valutazione dello studio dell'interazione della persona con lo spazio nel progetto d'esame.

1 sta per "studio presente" e 4 sta per "studio non presente"				
Campione gruppi: 20				
	1	2	3	4
STUDIO	9	5	5	1

Fonte: Elaborazione propria (2024).

3.3. Dati analizzati per la valutazione dell'acquisizione del metodo per creare un concept e sviluppare un progetto ad esso correlato

L'acquisizione del metodo per creare un concept e sviluppare un progetto ad esso correlato è uno degli obiettivi di apprendimento descritti nella metodologia e con le tabelle 5 e 6 si è indagato se il tempo dato a disposizione per l'individuazione del concept fosse corretto (tabella 5) e se il progetto portato all'esame fosse ad esso coerente (tabella 6). La tabella 5 mostra che su 20 gruppi di studenti solo 2 gruppi non hanno individuato il concept nelle due settimane date di lavoro; mentre la tabella 6 mostra che solo 3 gruppi su 20 hanno sviluppato un progetto che in sede d'esame non era perfettamente coerente con il concept individuato nelle prime giornate di corso.

Tabella 5.*Tempi di creazione concept.*

Il tempo dato è stato di due settimane	
Campione gruppi: 20	
NEI TEMPI DATI	18
OLTRE I TEMPI DATI	2

Fonte: Elaborazione propria (2024).**Tabella 6.***Corrispondenza tra concept e progetto.*

Campione gruppi: 20	
CORRISPONDENTE	17
NON CORRISPONDENTE	3

Fonte: Elaborazione propria (2024).

3.4. *Dati analizzati per la valutazione dell'acquisizione degli strumenti di comunicazione del progetto*

L'acquisizione degli strumenti di comunicazione del progetto è uno degli obiettivi di apprendimento descritti nella metodologia e con le tabelle 7, 8 e 9 è stata valutata la qualità degli elaborati portati in sede d'esame, la capacità di presentazione del progetto nei tempi dati e la tipologia di elaborati utilizzati nelle tavole per la completa presentazione del progetto. La tabella 7 mostra che più del 50% dei gruppi ha consegnato in sede d'esame elaborati completi (tavole, presentazione a monitor, modello fisico in scale e video) e solo un gruppo ha presentato degli elaborati carenti. Gli altri gruppi hanno consegnato elaborati che potevano essere oggetto di ulteriori miglioramenti. La tabella 8 mostra che 18 gruppi su 20 hanno presentato il loro progetto a monitor nei 10 minuti dati e solo 2 gruppi sono andati oltre ai tempi. La tabella 9 mostra tutte le tecniche di rappresentazione illustrate agli studenti durante le lezioni (disegni tecnici, schemi, visualizzazioni, immagine manifesto, moodboard, material board e abachi) e anche quali sono state quelle utilizzate da ogni gruppo per la spiegazione del progetto d'esame nelle tavole consegnate.

Tabella 7.*Elaborati richiesti per l'esame di LFP.*

1 sta per "completi" e 4 sta per "carenti"				
Campione gruppi: 20				
	1	2	3	4
TAVOLE	11	3	5	1
PRESENTAZIONE	13	4	2	1
MODELLO	14	3	1	1
VIDEO	13	4	2	1

Fonte: Elaborazione propria (2024).

Tabella 8.

Rispetto dei tempi dati per la durata della presentazione a monitor.

Campione gruppi: 20	
NEI TEMPI DATI	18
OLTRE I TEMPI DATI	2

Fonte: Elaborazione propria (2024).

Tabella 9.

Tecniche di restituzione utilizzate nelle tavole.

Campione gruppi: 20	
DISEGNI TECNICI	20
SCHEMI	13
VISUALIZZAZIONE	11
IMMAGINE MANIFESTO	15
MOODBOARD	18
MATERIAL BOARD	20
ABACHI	17

Fonte: Elaborazione propria (2024).

3.5. Dati analizzati per la valutazione sulla soddisfazione del corso

La tabella 10 mostra il grado di soddisfazione del voto ricevuto espresso dagli studenti in sede d'esame. L'80% si è detto soddisfatto mentre solo il 20% si è detto insoddisfatto e ha richiesto un confronto per capire le motivazioni per un futuro miglioramento. La tabella 11 mostra le stesse percentuali per la soddisfazione completa sul corso: solo il 20% ha espresso insoddisfazione su una parte del corso rimanendo comunque soddisfatto sul corso in generale.

Tabella 10.

Soddisfazione degli studenti riguardo il voto ricevuto.

Campione gruppi: 20	
SODDISFATTI DEL VOTO	16
INSODDISFATTI DEL VOTO	4

Fonte: Elaborazione propria (2024).

Tabella 11.

Soddisfazione completa degli studenti riguardo il corso di LFP.

Campione gruppi: 20	
SODDISFATTI DEL CORSO	16
INSODDISFATTI DEL CORSO	4

Fonte: Elaborazione propria (2024).

3.6. Dati analizzati per la valutazione del lavoro in gruppo

La tabella 12 mostra la soddisfazione degli studenti sul lavoro di gruppo espressa mediante il sondaggio finale. Su 24 studenti che hanno risposto al sondaggio solo 4 hanno espresso dell'insoddisfazione sul lavoro in gruppo.

Tabella 12.

Valutazione del lavoro in gruppo da parte degli studenti.

Risposte da sondaggio	
Campione studenti: 24	
POSITIVA	20
NEGATIVA	4

Fonte: Elaborazione propria (2024).

3.7. Dati analizzati per la valutazione del corpo docenti

Le tabelle 13 e 14 mostrano il grado di soddisfazione degli studenti sul corpo docenti e sulla chiarezza di informazioni date loro. I dati, presi dal sondaggio finale, esprimono il 100% di soddisfazione sia sul corpo studenti che sulle informazioni date.

Tabella 13.

Valutazione della soddisfazione del gruppo docenti da parte degli studenti.

Risposte da sondaggio	
Campione studenti: 24	
POSITIVA	24
NEGATIVA	0

Fonte: Elaborazione propria (2024).

Tabella 14.

Valutazione da parte degli studenti della chiarezza delle informazioni date loro.

Risposte da sondaggio	
Campione studenti: 24	
CHIARE	24
NON CHIARE	0

Fonte: Elaborazione propria (2024).

4. Discussione

In questa sezione gli autori analizzano i pro e i contro del metodo pedagogico adottato analizzando i dati presentati nella sezione risultati.

4.1. Il metodo pedagogico adottato

Una serie di lezioni di carattere storico, narrativo o di analisi di casi studio ha scandito il corso a supporto e conferma della metodologia. La scelta del concept (diverso per ogni gruppo) ha inoltre garantito una varietà dei progetti tale da impedire la competizione che avviene

naturalmente tra progetti simili per concept a vantaggio di un interesse verso i dettagli (il cui approfondimento è stato elemento discriminante nella valutazione dei progetti) che richiama sia le abilità sia le informazioni disciplinari acquisite dagli studenti (Chomsky, 1965). In relazione alla creazione di un ambiente di lavoro collaborativo e inclusivo (tramite l'approccio inclusivo UDL), nel sondaggio finale gli studenti ne hanno sottolineato l'importanza per il raggiungimento degli obiettivi: "un ambiente stimolante, di confronto e caratterizzato dalla completa libertà d'espressione", "molto positivo e collaborativo. Non c'è spietata competizione bensì voglia di condividere il proprio lavoro con tutti"; "è stato piacevole confrontarsi in maniera amichevole con gli altri gruppi" (risposte di alcuni studenti al sondaggio finale).

4.2. Le variabili: tempo, docenti, gruppi, lo spazio

Il LFP ha sofferto di una limitazione temporale data dai giorni a disposizione (tredici incontri) e lo schema pedagogico è stato adeguato. Il corpo docente ha poi organizzato il calendario del corso garantendo la presenza di ognuno durante tutti gli incontri. In questo modo, si è venuto a creare un legame di fiducia che ha portato gli studenti al loro pieno coinvolgimento (tabelle 1, 2 e 3). Il grado di attenzione e di partecipazione durante le giornate del corso (otto ore) è stato mantenuto elevato organizzando ogni attività con un "tempo variabile", creando quindi movimento e continuità durante l'arco della giornata. La scelta di essere tutor e non insegnanti, scelta dichiarata sin dal principio, ha permesso ai docenti di rendere gli studenti protagonisti del corso. Questa volontà si colloca anche all'interno delle aspettative che il sistema universitario, professionale e culturale hanno nei confronti dell'insegnamento (Perucca, 2005). Il nostro ruolo come tutor è stato quello di essere mediatori delle esperienze proposte, preparando meticolosamente le attività e i compiti (Crahay, 2000) per giungere agli obiettivi prefissati (tabella 14.). Come docenti del LFP abbiamo provato a trasmettere entusiasmo insegnando prima di tutto ciò che ci appassiona, successivamente sincronizzandoci fisicamente con il messaggio: utilizzando una voce chiara, mantenendo sempre il contatto visivo con gli studenti, immergendoci tra di loro senza barricarci dietro enormi cattedre, utilizzando e modificando lo spazio a nostra disposizione a seconda delle esigenze (Hall, 1968) e cercando un confronto aperto (tabella 13). Queste tecniche sono studiate a livello neurologico (neuroni specchio), psicologico (empatia) e sociale (pro-social thinking) ed hanno portato ad una maggiore partecipazione (Orsi, 2016, pp. 128-136). I docenti sono riusciti infine a creare un clima aperto ed accettante anche a fronte di un contratto didattico presentato il primo giorno di corso (Nigris et al. 2018, pp. 119-120). Attraverso le life skills e la promozione della responsabilità individuale e di gruppo, abbiamo incoraggiato lo sviluppo di competenze sociali e comunicative (automotivazione, capacità decisionale, costruzione della fiducia, gestione dei conflitti, ecc.) (tabella 7 e tabella 8). Grazie al lavoro strutturato in gruppi, gli studenti hanno imparato la metodologia progettuale collaborando tra loro, sostenendosi reciprocamente e costruendo la fiducia nel proprio percorso di apprendimento (Orsi et al. 2016). A volte le problematiche nate all'interno dei gruppi per motivi caratteriali, di competenze o di impegno hanno influito in modo negativo sul risultato dei progetti stessi. Nonostante ciò, uno dei fenomeni visibili e tangibili del lavorare in un ambiente inclusivo è stato proprio vedere, in alcuni casi, gli studenti aprire confronti autonomi tra componenti di gruppi diversi: molte idee sono nate e si sono sviluppate proprio attraverso questi piccoli e costruttivi dibattiti (tabella 12).

4.3. Il Laboratorio Fondamenti del Progetto e il tema abitare domestico

Le esperienze proposte e la libertà data agli studenti nella scelta della loro visione di abitare hanno generato come risultato venti progetti differenti per tematica, tecniche di rappresentazione, idee e target, individuando quindi venti diversi modelli di abitare

domestico. Rispetto agli obiettivi di apprendimento, i dati raccolti hanno mostrato che gli studenti non hanno interiorizzato completamente lo studio della persona e la sua interazione con lo spazio (tabella 4). Molto probabilmente il tempo a disposizione non è stato sufficiente all'approfondimento dello studio dei comportamenti in relazione al concept di progetto scelto in ogni gruppo. Rispetto all'individuazione del concept e allo sviluppo del progetto, i dati raccolti mostrano che gli studenti sono riusciti a rispettare i tempi prefissati e nella maggioranza sono riusciti a sviluppare un progetto coerente con il concept scelto (tabelle 5 e 6). I dati raccolti riguardanti la comunicazione del progetto mostrano che gli studenti sono riusciti ad usare tutte le tecniche di restituzione indicate a lezione per esprimere al meglio i propri progetti, rimanendo anche nei tempi e nei format dati. Si è evidenziata una carenza su alcuni output: in particolar modo sull'utilizzo dei modelli e la realizzazione di visualizzazioni tridimensionali. Ciò che è emerso non è l'incapacità di realizzazione, ma la difficoltà nel capire l'efficacia e la finalità dello strumento: i modelli sono stati pensati come output finale invece che come strumento di lavoro e di apprendimento e le visualizzazioni come elemento aggiuntivo invece che come strumento per entrare nel progetto alla scala umana (tabelle 7, 8 e 9). Alla luce di quanto precedentemente illustrato si deduce che il corso, così come strutturato, è soddisfacente per gli studenti (tabelle 10 e 11) e, se pur con una piccola percentuale di insoddisfazione, lascia spazio di comunicazione tra studente e docente e un'apertura al miglioramento, sia dello studente che del docente.

5. Conclusione

Attraverso la descrizione e l'organizzazione delle attività progettate per il corso, gli autori hanno identificato e cercato di indicare i vantaggi e gli svantaggi dell'approccio metodologico che vuole mettere gli studenti al primo posto. Attraverso la creazione di un ambiente di apprendimento inclusivo e produttivo, i docenti hanno riattivato costantemente l'interesse degli studenti e la loro disponibilità a lavorare sulle competenze e le life skills e verso la crescita delle loro competenze di design. Il cooperative learning (Wiggins & McTighe, 2004), come metodo di lavoro è stato quindi utilizzato in tutte le giornate e le attività del corso. Il laboratorio è un ambiente ideale per la condivisione e la discussione che coinvolge studenti e docenti e, il più delle volte, dovrebbe essere la naturale continuazione delle esperienze di apprendimento e di vita precedentemente intraprese (Grange, 2006). Più comunemente, come nel LFP, il laboratorio è stato monodisciplinare, e ha permesso di lavorare in modo specifico sulla crescita verso l'autonomia progettuale e decisionale degli studenti. Il grado di partecipazione attiva da parte dei docenti e degli studenti è stata aiutata dall'organizzazione spaziale dell'aula (Hall, 1968) e dall'articolazione del Laboratorio in diversi format di attività. Il tipo di format della lezione non ha un valore intrinseco, ma l'aspetto importante è l'integrazione e la sintesi di diversi tipi di apprendimento che si fondono nel Laboratorio e che non sono in competizione da un punto di vista pedagogico. È importante che le varie attività abbiano condiviso temi e valori coerenti in base agli obiettivi, ai vincoli e ai compiti individuati (Crahay, 2000) al fine di avere un insegnamento e un apprendimento ricchi, diversificati ed efficaci. Come già trattato nell'introduzione, il laboratorio è un ponte bidirezionale tra teoria e prassi, è il luogo dove la ricerca didattica si esprime al suo meglio; ricerca che per definizione non può essere ingabbiata in una struttura rigida ma nemmeno lasciata totalmente libera (Paparella, 2005). Per fare ciò sarebbe necessario però che le università si adoperassero per rendere possibile una flessibilità temporale dei laboratori evitando di calendarizzare i giorni e gli orari come nei corsi teorici (occorrerebbe comunque valutarne la fattibilità con i singoli atenei). La breve durata del LFP (tredici giornate) non ha permesso infatti di approfondire alcune tematiche che sarebbero state opportune per il completo raggiungimento degli obiettivi.

6. Riferimenti

- Baldacci, M., (2002a). I paradigmi di ricerca e valutazione. In A. Perucca, a cura di, *Le attività di laboratorio e di tirocinio nella formazione universitaria* (Vol. 1). Armando.
- Baldacci, M., (2002b). *Metodologia della ricerca pedagogica*. Mondadori.
- Banfi, A., (1957). Appunti per una metodologia critica. In A. Banfi (Ed.), *La ricerca della realtà*. Sansoni.
- Chomsky, N. (1965). Aspect of the theory of the Syntax, special report n.11, MIT press (tr. It: 1970 in Chomsky, N. (1970). *la grammatica generativo-trasformatzionale*. In *Saggi linguistici* (Vol. 2), Boringhieri.
- Crahay, M. (2000). *Psicopedagogia*. La Scuola.
- Dalle Fratte, G. (2005). Un'ipotesi di modellizzazione. In A., Perucca, a cura di, *Le attività di laboratorio e di tirocinio nella formazione universitaria* (Vol. 1). Armando.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. Macmillan.
- Dizionario Italiano Garzanti. (2013). *Dizionari Medi*. Garzanti Linguistica.
- Dourish, P. (2001). *Where the Action Is. The Foundation of Embodied Interaction*. Cambridge, MIT Press.
- Gibson, J.J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Houghton-Mifflin.
- Gibson, J.J. (1999). *Un approccio ecologico alla percezione visiva*. Il Mulino.
- Grange, T. (2006). Il laboratorio come luogo di costruzione di competenze. In N. Paparella, & A. Perucca (Eds.), *Le attività di laboratorio e di tirocinio nella formazione universitaria* (Vol. 2). Armando.
- Hall, E. (1968). *La dimensione nascosta*. Bompiani.
- Lave, J., & Wenger, E., (1991). *Situated learning*. Cambridge University Press.
- Meyer, A., Rose, D.H., & Gordon, D. (2014). *Universal design for learning: Theory and Practice*. Wakefield. CAST Professional Publishing.
- Nigris, E., Negri, S., & Zuccoli, S. (2018). *Esperienza e didattica, le metodologie attive*. Carocci.
- WHO (1997). *Life skills education for children and adolescents in schools*.
https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/63552/WHO_MNH_PSF_93.7A_Rev.2.pdf
- Orsi, M., Merotoi, G., Natali, C., & Orsi, M.B. (2016). *A scuola senza zaino*. Le Guide Erickson.

- Paparella, A. (2005). La formazione delle competenze. In A., Perucca (Ed.), *Le attività di laboratorio e di tirocinio nella formazione universitaria* (Vol. 1). Armando.
- Perucca, A. (2005). Le dinamiche della relazione. In A., Perucca (Ed.), *Le attività di laboratorio e di tirocinio nella formazione universitaria* (Vol. 1). Armando.
- European Higher Education Area (1999). *Bologna Declaration of 19 June 1999*. <https://www.ehea.info/page-ministerial-conference-bologna-1999>.
- Raccomandazione 22/05/2018, Consiglio Europeo, relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente. [https://eur-lex.europa.eu/legactcont/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legactcont/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. Cambridge University Press.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2004). *Fare progettazione. La «teoria» di un percorso didattico per la comprensione significativa*. LAS.

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Contribuciones de los/as autores/as:

Conceptualización: James Postell; **Software:** Valentina Bisi; **Validación:** James Postell; Alessandra Sironi e Alessandra Di Virgilio; **Análisis formal:** Alessandra Di Virgilio; **Curación de datos:** Alessandra Di Virgilio e Alessandra Sironi; **Redacción-Preparación del borrador original:** Valentina Bisi e Alessandra Sironi; **Redacción-Revisión y Edición:** Valentina Bisi; Alessandra Di Virgilio e Alessandra Sironi; **Visualización:** Valentina Bisi **Supervisión:** James Postell **Administración de proyectos:** Valentina Bisi; Alessandra Di Virgilio; Milo Mussini; James Postell e Alessandra Sironi; **Todos los/as autores/as han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito:** Valentina Bisi, Alessandra Di Virgilio, Milo Mussini, James Postell e Alessandra Sironi.

Financiación: Esta investigación no recibió financiamiento externo.

Agradecimientos: Il presente testo è nato all'interno del Laboratorio di Fondamenti del Progetto a.a. 2023/2024 Sezione A I5 (1087), Scuola del Design, corso di Laurea Triennale di Design degli Interni presso il Politecnico di Milano.

AUTOR/ES:**Valentina Bisi:**

Politecnico Di Milano.

Laureata in Architettura del Costruzioni al Politecnico di Milano. Dal 2009 lavora nel campo della progettazione Architettonica, Interior Design, Exhibition Design, Set Design e Graphic Design. Dal 2023 è Docente a Contratto di Interior Design presso la scuola del Design del Politecnico di Milano, con il quale collabora come cultore dal 2009.

valentina.bisi@polimi.it

Alessandra Di Virgilio:

Politecnico Di Milano.

Designer e architetto di interni. Dopo esperienze in studi di architettura e allestimenti a Milano e a Londra lavora nella progettazione di interni come libera professionista. Dal 2019 Docente a contratto di Interior Design presso la scuola del Design del Politecnico di Milano, con il quale collabora come cultore della materia dal 2010.

alessandra.divirgilio@polimi.it

Milo Mussini:

Politecnico Di Milano.

Vive e opera a Milano nel campo dell'interior design, dell'allestimento e della grafica, spinto da un solido interesse per le pratiche legate all'abitare e alla sua evoluzione pratica e teorica. Svolge il ruolo di cultore della materia presso la scuola del Design del Politecnico di Milano.

milo.mussini@polimi.it

James Postell:

Politecnico Di Milano.

Architetto e professore associato di design del prodotto, Scuola del Design, Politecnico di Milano e professore emerito del College of DAAP, Università di Cincinnati. Titolare di un piccolo studio, www.designstudio161.com, ha disegnato molti progetti d'interni e pezzi d'arredamento e attualmente ricerca e scrive su interni, mobili, artigianato e materialità.

james.postell@polimi.it

Alessandra Sironi:

Politecnico Di Milano.

Architetto, PhD in Architettura degli Interni presso il Politecnico di Milano (2005), ha lavorato negli Stati Uniti per alcuni anni e studiato presso la UIC di Chicago. La sua esperienza nella didattica come cultore della materia è iniziata nel corso di Laurea Magistrale in Design degli Interni (2016) e si è allargata successivamente al corso di Design del Prodotto.

alessandra.sironi@polimi.it