

Esperienze e sperimentazioni didattiche

L'integrazione tra percorsi formativi di progettazione e di rappresentazione

Manuela Celi
Flora Gaetani

La progettazione didattica, anche nel contesto del Design e della Rappresentazione, è stata a lungo caratterizzata dall'ideazione di moduli e programmi a partire dal contenuto del corso. La scuola e i docenti, stabilito il contenuto educativo, pianificano le modalità con cui questo contenuto viene erogato ed in seguito valutato. Questo approccio, tipico della didattica frontale e prevalentemente teorica, è stato a lungo utilizzato anche nei corsi pratici, concentrandosi sull'input del docente e sulla valutazione degli studenti in base all'assimilazione di conoscenze e tecniche. I programmi dei corsi presentavano principalmente i contenuti delle lezioni e le esercitazioni. Tale approccio top-down è stato definito anche approccio centrato sull'insegnante, ma trova ormai molte critiche in letteratura (Gosling e Moon, 2001) soprattutto perché rende difficile per lo studente identificare con precisione sia ciò che deve essere in grado di fare per superare il modulo o il programma, sia come il corso contribuirà alla sua maturazione e crescita personale. Nel percorso didattico dedicato ai designer, in particolar modo per la laurea di primo livello, è essenziale chiarire il processo progressivo di acquisizione delle competenze e indicare come gli obiettivi di un corso non siano fini a se stessi, ma rappresentino conoscenze, strumenti e competenze specifiche che consentiranno allo studente di progredire nel suo percorso non solo educativo ma di crescita professionalizzante rendendolo sempre più autonomo e libero nelle scelte, non vincolato all'esecuzione di un compito.

Le tendenze internazionali nell'istruzione mostrano uno spostamento dal tradizionale approccio "centrato sull'insegnante" a un approccio "centrato sullo studente" (Kennedy, 2006). Questo secondo modello si concentra su ciò che ci si aspetta che gli studenti siano in grado di fare alla fine del corso, è un approccio basato sui risultati. I risultati di apprendimento previsti, espressi attraverso brevi descrizioni, note come *learning outcomes*

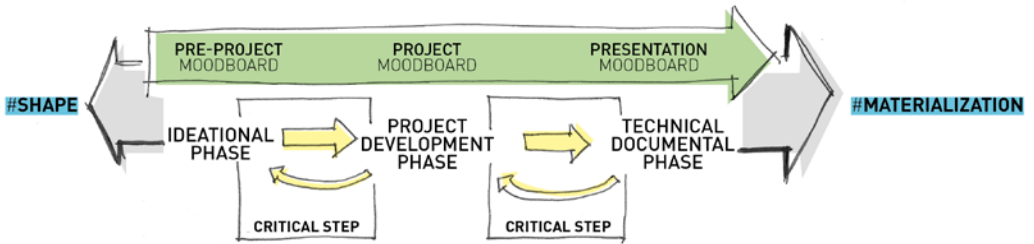


FIG 1 | Processo di design del prodotto relativo agli obiettivi del moodboard.

(European Commission / EACEA / Eurydice 2015), sono la descrizione delle competenze raggiunte.

Nello sviluppo di curricula in design sono richiesti paradigmi educativi nuovi e flessibili, basati su competenze creative, innovative e aperte, che funzionino come un toolkit di abilità essenziale per i futuri designer (Soares et al., 2020). Per sviluppare tali conoscenze teoriche e competenze tecniche negli allievi di Industrial Design, i corsi offerti durante i primi semestri dei corsi di laurea hanno l'obiettivo di costruire un terreno comune da entrambe le prospettive: teorica (storia, matematica, materiali) e pratica (disegno, modelli, fotografia). Questi corsi hanno quindi lo scopo di fornire quelle conoscenze di base che andranno poi applicate alle varie fasi del processo progettuale, dalle prime fasi di ricerca, fino alla presentazione finale. Negli anni precedenti la sperimentazione descritta in questo libro, si è notato che spesso gli studenti, affrontando i laboratori di progetto, hanno difficoltà ad applicare gli strumenti e i metodi acquisiti nel primo periodo di studi perché tali insegnamenti non sono dotati di una vera e propria "alfabetizzazione progettuale", espressione del collegamento tra l'insegnamento teorico-pratico e il processo progettuale.

All'interno del Corso di Laurea in Design del Prodotto, in particolare per i corsi di rappresentazione per il progetto, si è voluto quindi portare avanti una sperimentazione didattica¹ con un approccio più progettuale, modificando alcuni esercizi in modo che, semplificati, fossero logicamente connessi a situazioni pratiche che gli studenti avrebbero affrontato durante i laboratori di progetto.

L'esperienza ha quindi avuto l'obiettivo di far coincidere le competenze di base sviluppate nel primo periodo del corso di studi con la necessità di un approccio autonomo richiesto durante i successivi laboratori progettuali.

In particolare, la sperimentazione ha voluto trattare gli strumenti per la creazione di moodboard: una raccolta di immagini, colori e texture con lo scopo di rappresentare emozioni o stati d'animo, suggeriti dalla ricerca

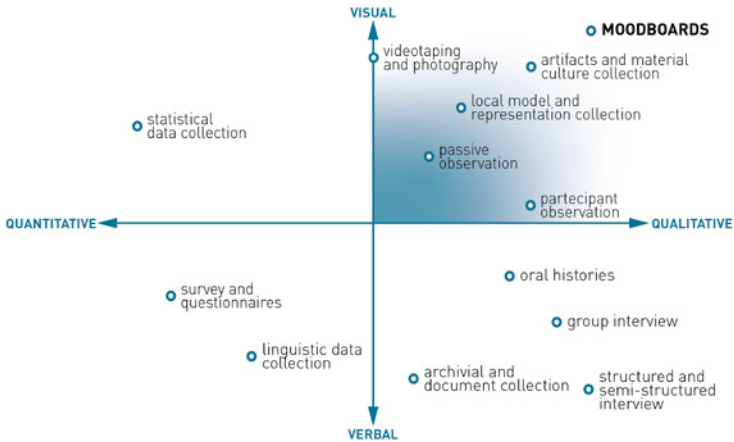


FIG 2 | Posizionamento della moodboard nella mappa delle possibili attività di ricerca sul design (attualizzato da Celi, 2011).

progettuale. Il motivo di questa scelta è legato al fatto che le moodboard hanno una funzione importante sia nello sviluppo della capacità degli studenti di articolare il loro pensiero, ma soprattutto nella rappresentazione efficace dello stesso progetto (Fig 1), risultando un collegamento naturale tra l'attività di progetto e quella della sua rappresentazione.

Sono stati quindi testati alcuni strumenti pratici per lo sviluppo delle moodboard. La loro creazione, infatti, richiede **abilità estetiche** e **sensibilità** che possono essere sviluppate nei primi anni del Corso di Laurea in Design del Prodotto Industriale e che rappresentano un *know how* di base per la comunicazione iconografica a supporto del progetto in diverse fasi progettuali.

Principi della creazione di moodboard

Molti studi sulla conoscenza creativa suggeriscono che la creatività deve essere più che divertimento e immaginazione selvaggia; l'impatto della realtà è altrettanto essenziale come lo sono le conoscenze precedentemente acquisite e la capacità di generare creativamente nuova conoscenza. L'uso di note visive, schizzi, immagini hanno un ruolo cruciale nella generazione del pensiero creativo dei designer. Smith et al. (1995), analizzando l'approccio di diversi autori al pensiero creativo, valutano anche che molti studi convergono sul fatto che l'elaborazione non verbale, inclusa la visualizzazione, spesso migliora l'intuizione creativa. La visualizzazione può essere considerata come una forma di pre-invenzione come Finke (1990) incarna

nel suo studio sul realismo creativo attraverso una ricerca sulla visualizzazione creativa.

In questo senso, le moodboard (Fig 2) rappresentano la ricerca più qualitativa e visiva che un designer possa eseguire nella fase pre-progettuale. Forniscono allo studente di design un ricco background per alimentare il processo creativo permettendo la costruzione di un corpus di elementi visivi che offre temi ispirazioni, colori, finiture, materiali, dettagli, riferimenti di prodotto, riferimenti stilistici storici, ecc. - con lo scopo di essere utilizzate nella pratica del design (Colombi & Zindato, 2017). Questo strumento è caratterizzato da una forte dimensione visiva, dall'uso di immagini evocative che non sono solo "iconiche" dei fenomeni osservati, ma che richiamano determinati significati "altri", utilizzando rappresentazioni allegoriche e tecniche narrative. In questo senso quello che visto dall'esterno sembra un "collage" ha un significato molto più profondo. Le moodboard sono un modo per costruire un discorso estetico preservando il percorso storico e l'immagine di un certo marchio, oppure un valido strumento per trasformare qualcosa di "vecchio" attraverso nuove qualità che rispettino la natura precedente utilizzando l'assonanza o il contrasto; sono un modo per fare da ponte tra passato e futuro cogliendo i semi nel presente. Proprio per queste caratteristiche visive le moodboard sono uno strumento efficace quando la capacità di utilizzo delle tecniche e i metodi di rappresentazione sono ben sviluppate negli studenti.

Quando si lavora sul tema del design, anche se con un approccio da ricercatore, è necessario usare strumenti di design. Come suggerisce Ochse (1990) *"creativity depends on technique, although, of course it goes beyond it. Routines provide creators with the symbols and the language of their culture: they provide sensory motor skill for artists, heuristics for scientist, vocabulary for poets"*.

I risultati delle esplorazioni e i materiali raccolti sotto forma di immagini possono essere meglio sfruttati se organizzati attraverso una mappa mentale grafica evidenziando colori, forme e contorni; diversi stili di griglia o *composit* possono anche essere utili per assegnare peso e valori a temi, valori estetici e linguaggi specifici.

Il percorso formativo

Alla Scuola del Design del Politecnico di Milano il piano di studi è la chiara espressione di un "approccio induttivo" alla didattica. I corsi di laurea in Design del Prodotto Industriale prevedono insegnamenti specifici di design, processo tecnologico e comunicazione per il prodotto industriale. I corsi sono caratterizzati dalla reciproca presenza di teoria e pratica spesso integrate all'interno di specifiche unità di apprendimento: i Laboratori di Progetto. In questo modo il progetto diventa il mezzo per esplorare e imparare questioni teoriche, metodi e strumenti in maniera coerente alla

“pratica riflessiva” di Schon (Schön, 1983).

Tale approccio è utilizzato all'interno dei corsi strumentali con lo scopo di rendere l'insegnamento degli strumenti (analogici e digitali) flessibile a tal punto da prescindere dalla conoscenza dell'applicativo specifico: il software è un pretesto attraverso cui applicare un metodo di lavoro e applicare le conoscenze acquisite.

I corsi strumentali coinvolti nella sperimentazione sono alcuni di quelli della filiera della rappresentazione: il Laboratorio del Disegno (primo anno, primo semestre), il corso di Strumenti e Metodi del Progetto (primo anno, secondo semestre³) e il Laboratorio di Rappresentazione Digitale⁴ (secondo anno, primo semestre). Oltre ai corsi strumentali, la sperimentazione ha coinvolto anche il Laboratorio di Fondamenti del Progetto, il primo laboratorio progettuale che gli studenti incontrano nel loro percorso di studi del primo anno al secondo semestre.

Come già detto, gli esercizi hanno lo scopo di rendere gli studenti autonomi per quanto riguarda l'utilizzo degli strumenti di creazione delle moodboard, durante i Laboratori di Progetto. Il Laboratorio in cui si utilizzano in maniera più consapevole le moodboard è il Laboratorio di Metaprogetto (secondo anno, primo semestre), corso in cui si è potuto verificare il raggiungimento dei risultati di apprendimento. L'integrazione tra i percorsi formativi di rappresentazione e progettazione ha cercato di migliorare l'alfabetizzazione progettuale delle competenze tecniche apprese.

L'obiettivo del Laboratorio di Metaprogetto è definire e comprendere le dinamiche del mercato di riferimento - inclusi i bisogni e i comportamenti degli utenti - indagare gli aspetti tecnologici e i metodi di produzione relativi al prodotto in esame e analizzare i valori tipologico-formali.

Il termine *Μετό*, in greco, significa attraverso, dopo, dietro, tra, e in tempi recenti ha acquisito il significato di oltre, più in là, quindi, nel contesto specifico della nostra disciplina, Metaprogetto significa progetto del progetto, organizzazione del progetto e deve affrontare il discorso iniziale con una dimensione più generale e più astratta. Nel contesto educativo il Laboratorio di Metaprogetto ha lo scopo di dare un metodo di lavoro e di innescare capacità metacognitive. Il Laboratorio di Metaprogetto alla Scuola del Design è il luogo in cui gli studenti sperimentano tutte le fasi di progettazione a partire dal lancio del brief fino alla generazione del concept. Come in un gioco di ruolo, gli studenti sperimentano diversi passi analizzando il mondo dei **vincoli** e il mondo delle **opportunità** (Schön, 1983):

- identificare il problema durante l'analisi del contesto (*problem finding*);
- organizzare le informazioni sui diversi livelli (*problem setting*);
- cogliere gli input più evocativi per sostenere la solidità del progetto (*trend analysis*);
- tradurre le ispirazioni in componenti del progetto (*scenario building*);
- sintetizzare gli stimoli in un gruppo di concept.

Immagini, composizione e moodboard

Le moodboard sono uno strumento prezioso per il processo di design perché sono potenzialmente prodotti in un breve periodo di tempo e possono spesso fornire indicazioni e spunti per le successive fasi di sviluppo del design che richiedono molto tempo.

Lungo il percorso di studio sperimentale le moodboard hanno assunto ruoli differenti. Durante il primo anno, negli esercizi più semplici sviluppati all'interno del Laboratorio del Disegno, nel corso di Strumenti e Metodi del Progetto e nel Laboratorio di Fondamenti del Progetto, le moodboard vengono utilizzate come riferimento formale alla creazione di sketching ideativi oppure come espediente grafico per capire come adattare tecnicamente immagini e renderle coerenti con un'estetica scelta come riferimento. Durante il secondo anno, nel Laboratorio di Rappresentazione Digitale, le moodboard vengono utilizzate per codificare diverse qualità estetiche con l'obiettivo di sviluppare la sensibilità dello studente nel tradurre e giustapporre qualità materiali e immateriali e costruire un'estetica coerente del prodotto, nelle fasi di rendering.

All'interno del Laboratorio di Metaprogetto l'obiettivo delle moodboard sarà poi duplice. Da un lato, le moodboard verranno utilizzate come strumento pre-progettuale, permettendo agli studenti di comunicare e raccontare adeguatamente i valori e il sapore del prodotto prima della sua esistenza e persino prima della fase di concept: in questo senso rappresenta il modo per formalizzare una delle parti più immateriali del progetto. D'altra parte, alla fine del processo, possono essere un prezioso strumento per rappresentare la parte più consistente e visibile del progetto che è costituita dal Color Material and Finishing (Trini Castelli, 1999) che definisce la caratteristica del progetto in dettaglio.

Per guidare gli studenti lungo il processo di generazione della moodboard, è necessario sempre partire da una selezione di immagini evocative che assumono diversi scopi a seconda delle fasi progettuali in cui vengono sviluppate; ad esempio, per approfondire la personalità dell'utente anche attraverso altri prodotti o situazioni che caratterizzano il suo stile di vita e le scelte estetiche connesse.

La costruzione di un corpus di immagini di riferimento costituisce quindi il primo passo per costruire una moodboard. Tale corpus di riferimento viene, in alcuni casi, fornito dalla docenza, insieme ad altri riferimenti, attraverso piattaforme e risorse online, dopo una selezione sulla base della qualità richiesta a cui aspirare, con l'obiettivo di approfondire gli argomenti trattati in aula e di sostenere gli studenti nell'esecuzione degli esercizi (Gaetani, 2019).

Negli esercizi del secondo anno, dove è richiesta maggior autonomia, gli studenti inizialmente arricchiscono una prima selezione con ulteriori immagini e si discute, eventualmente, sulla coerenza delle immagini

scelte rispetto al corpus principale. In seguito si richiede di creare da zero la libreria di immagini di riferimento e, negli esercizi più complessi, di completarla con immagini fotografiche o render digitali generati da loro, avendo acquisito le capacità critiche e tecniche per poterlo fare.

Sviluppo della sensibilità progettuale: quattro esperienze di codifica.

Gli esercizi proposti sono pensati per sviluppare la sensibilità degli studenti nel modificare e creare immagini, texture, pattern e combinazioni di colori (Sless, 1981). Lo scopo dei primi esercizi, dunque, è quello di insegnare agli studenti ad osservare le immagini e cogliere alcune delle loro caratteristiche, come, ad esempio posizione e intensità delle luci e delle ombre, comprensione delle dominanze cromatiche, posizione dei tagli dell'immagine e posizione dei punti focali, la percezione e il rapporto di figura e sfondo, le caratteristiche della camera (ad esempio la lunghezza focale). In questo modo gli allievi acquisiscono la capacità di accostare le immagini per assonanza o di modificarle affinché se ne colga l'assonanza. Alcune raccolte di immagini presentate agli studenti sono riferite a scelte formali legate ad un lemma di riferimento ("monolitico", "frammentato", "lineare", ecc.): queste raccolte servono come riferimento formale per gli schizzi ideativi e al contempo affinano la sensibilità dello studente a cogliere quelle sfumature formali che potranno caratterizzare le loro future scelte progettuali.

In alcuni esercizi la capacità di scegliere le immagini fa parte dell'esercizio, partendo da argomenti espressi attraverso aggettivi, concetti astratti o altre immagini di riferimento. Le fonti per la ricerca delle immagini inizialmente sono Google Immagini, Pinterest, Instagram, ma anche immagini da riviste e brochure.

La richiesta è in altri casi ancora quella di creare le proprie immagini di riferimento attraverso la modifica di fotografie fatte durante gli eventi milanesi, quali il Salone del Mobile oppure crearle attraverso l'utilizzo di software di rendering, con lo scopo di sviluppare una maggiore autonomia e una capacità critica nel selezionare i soggetti da riprendere e da modificare.

Nei corsi strumentali si insegnano i software per la modifica e la generazione di immagini con lo scopo di raggiungere l'obiettivo qualitativo richiesto da un processo progettuale professionale. Nel corso di Strumenti e Metodi del Progetto si sviluppano le competenze in ambito di rappresentazione grafica e bidimensionale. In particolare si utilizza un software di editing delle immagini raster (Adobe Photoshop) e uno per l'editing e la creazione di immagini vettoriali (Adobe Illustrator). In riferimento alla creazione delle moodboard, tali software vengono utilizzati per:

- la valutazione della qualità dell'immagine e la sua possibile riproduzione su supporti fisici (stampa) o digitali (schermi);
- per la modifica;
- per la creazione di variazioni cromatiche;
- per creare semplici tavole e griglie;
- per creare texture e modelli personalizzati.

Durante il Laboratorio di Rappresentazione Digitale, nel secondo anno, si sviluppano quelle conoscenze legate al trattamento di immagini che provengono da modelli tridimensionali, con tutte le loro caratteristiche già osservate nelle immagini di riferimento quali l'inquadratura, il tipo di luce, la posizione dei modelli. Il software per il rendering utilizzato in questo caso è Luxion Keyshot.

Sono descritti brevemente qui di seguito quattro esercizi svolti durante gli ultimi tre anni accademici e i risultati illustrati sono quelli che risultano più coerenti con le richieste iniziali. Ogni esercizio è inoltre corredato dalla descrizione dei risultati di apprendimento (*learning outcomes*⁵) che mette al centro del percorso educativo lo studente (Kennedy, 2006).

Caso 1: esplorare attraverso le immagini e la luce

Nel primo esercizio descritto, il punto di partenza è una raccolta evocativa di immagini da cui attingere per sceglierne una di riferimento che rappresenta la “chiave interpretativa” con cui scegliere e accostare le altre prodotte dagli allievi. Un'immagine è evocativa quando non dichiara esplicitamente il suo contenuto ma “rimanda a” significati, sensazioni, materiali e forme. Il lavoro si è svolto in gruppo all'interno del Laboratorio di Fondamenti del Progetto. Gli studenti di ogni gruppo, attraverso la visita ripetuta di più exhibition del Salone e/o del Fuori Salone, hanno dovuto saper riconoscere e accostare in un mood fotografico: forme (organiche, lineari, squadrate, morbide, ecc.); colori (brillanti, opachi, fluo, pastello, spenti, ecc.); sensazioni (freddezza, calore, familiarità, sensualità, ecc.); materiali (metalli, materie plastiche, espansi, legni, ecc.); superfici (finiture, texture, pattern, ecc.); rimandi culturali (antichi, orientali, contemporanei, vintage, film, musica, ecc.). Il tema di lavoro è stato la luce e gli oggetti illuminanti in tutte le loro forme. La prima fase del lavoro è rappresentata da un reportage fotografico su prodotti con le stesse caratteristiche della “chiave interpretativa” scelta.

Le foto raccolte sono state convogliate in una moodboard autoprodotta che ha dovuto contenere:

- una selezione tematica (su base cromatico-estetica) delle foto del reportage;
- da una a tre parole chiave evocative.

Le immagini sono riferite a categorie diverse (effetti luminosi, forma, colore, materiale, superficie, sensazione, eventuale riferimento culturale).

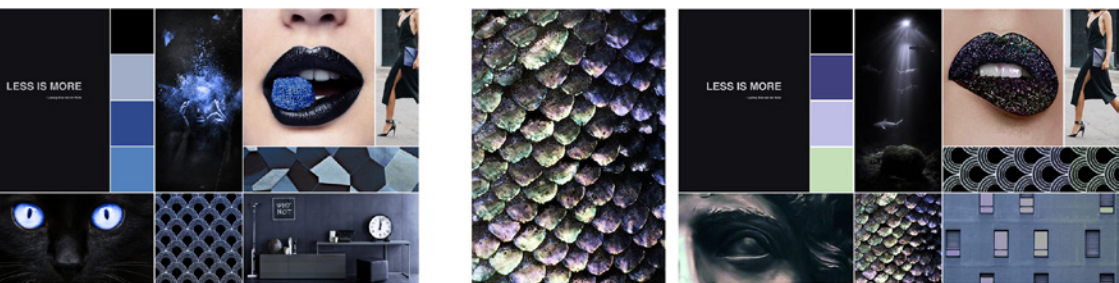


FIG 4 | Moodboard di riferimento (a sinistra). Immagine di riferimento (al centro) e moodboard modificato (a destra).

Caso 2: affinamento della produzione iconografica

Il secondo esercizio descritto, condotto all'interno del corso di Strumenti e Metodi del Progetto, si riferisce più direttamente alla modifica delle moodboard secondo variazioni cromatiche dettate dalla scelta di una immagine evocativa.

L'esercizio viene svolto singolarmente: tale modalità è preferibile nei corsi e nei laboratori in cui è richiesta l'acquisizione di competenze tecniche legate all'utilizzo degli strumenti. Agli allievi viene fornita una moodboard e le singole immagini modificabili di cui è composta. I colori di base della moodboard di riferimento sono due: il nero (il principale) e il blu/azzurro (il secondario). A questo punto gli studenti devono selezionare una nuova immagine di riferimento da cui partire per creare una variazione cromatica della moodboard fornita. La scelta di un'immagine corretta è una fase critica perché gli studenti devono essere coerenti e quindi scegliere immagini che abbiano un'attinenza con le altre, ma allo stesso tempo distanziarsi dalla moodboard originale.

Una volta scelta l'immagine di riferimento, gli studenti modificano le immagini già fornite o ne trovano di nuove più coerenti con l'immagine di riferimento scelta. Il risultato è una nuova moodboard, che mantiene il carattere originale, ma si pone come variante cromatica della precedente. Il processo è simile a quello che avverrebbe durante la fase di sviluppo di un progetto in cui la moodboard è essa stessa uno strumento di progetto e cambia a seconda delle sue fasi, adattandosi di volta in volta ad esso.

Risultati di apprendimento

Gli allievi, alla fine dell'esecuzione di questo esercizio devono essere in grado di:

- identificare le caratteristiche di una composizione;
- scegliere immagini di riferimento con una attinenza a una

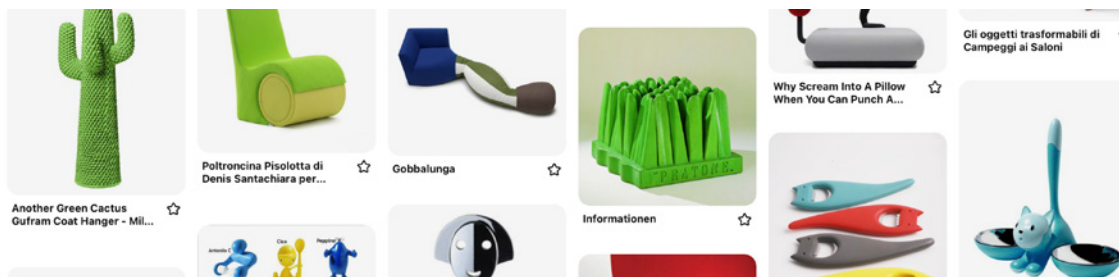


FIG 5 | Bacheca Pinterest che esprime, attraverso alcuni oggetti, il concetto di “cartoon”.

composizione data;

- manipolare il colore delle immagini mantenendo la qualità;
- riorganizzare le immagini in modo coerente con quanto fornito come riferimento.

Caso 3: lo sketching ideativo

Durante le fasi finali del Laboratorio del Disegno, oltre alla capacità di riprodurre oggetti esistenti, viene richiesto di dare forma a delle variazioni di alcuni oggetti di uso comune partendo da immagini di riferimento fornite dal docente. Tale passaggio è cruciale perché dall'esercizio di riproduzione di oggetti esistenti, che tende ad affinare le capacità tecniche degli allievi, si passa al disegno di oggetti non esistenti e immaginati, esercizio che anticipa il disegno per il progetto.

Si parte quindi da alcuni set di immagini di riferimento, che sono selezionate dal docente a partire da termini evocativi, espressione di un concetto astratto (Fig. 5). Le immagini hanno lo scopo di fornire un abaco di possibili caratteristiche formali che sottendono al concetto astratto, in modo che gli allievi, nella manipolazione dell'oggetto, tengano conto di queste caratteristiche nell'oggetto immaginato. Un corpus di immagini di riferimento che sostengano il processo di creazione di una nuova forma come faranno, in un secondo momento, le moodboard che gli allievi produrranno durante i Laboratori di Progetto. Tra la raccolta gli allievi non devono scegliere un'immagine, ma devono allenare la loro capacità di osservazione, di percezione critica e organizzazione degli elementi formali di un prodotto industriale.

L'oggetto base di riferimento può essere di diversa natura e difficoltà (un anello, una mug, una poltrona, delle cuffie) partendo dalla forma “basic” dell'oggetto. Nella figura 6 alcuni esempi di sviluppo formale disegnati dagli studenti del corso, che hanno manipolato gli oggetti attraverso il concetto del gioco e del cartone animato. Le forme sono caricaturali, spesso

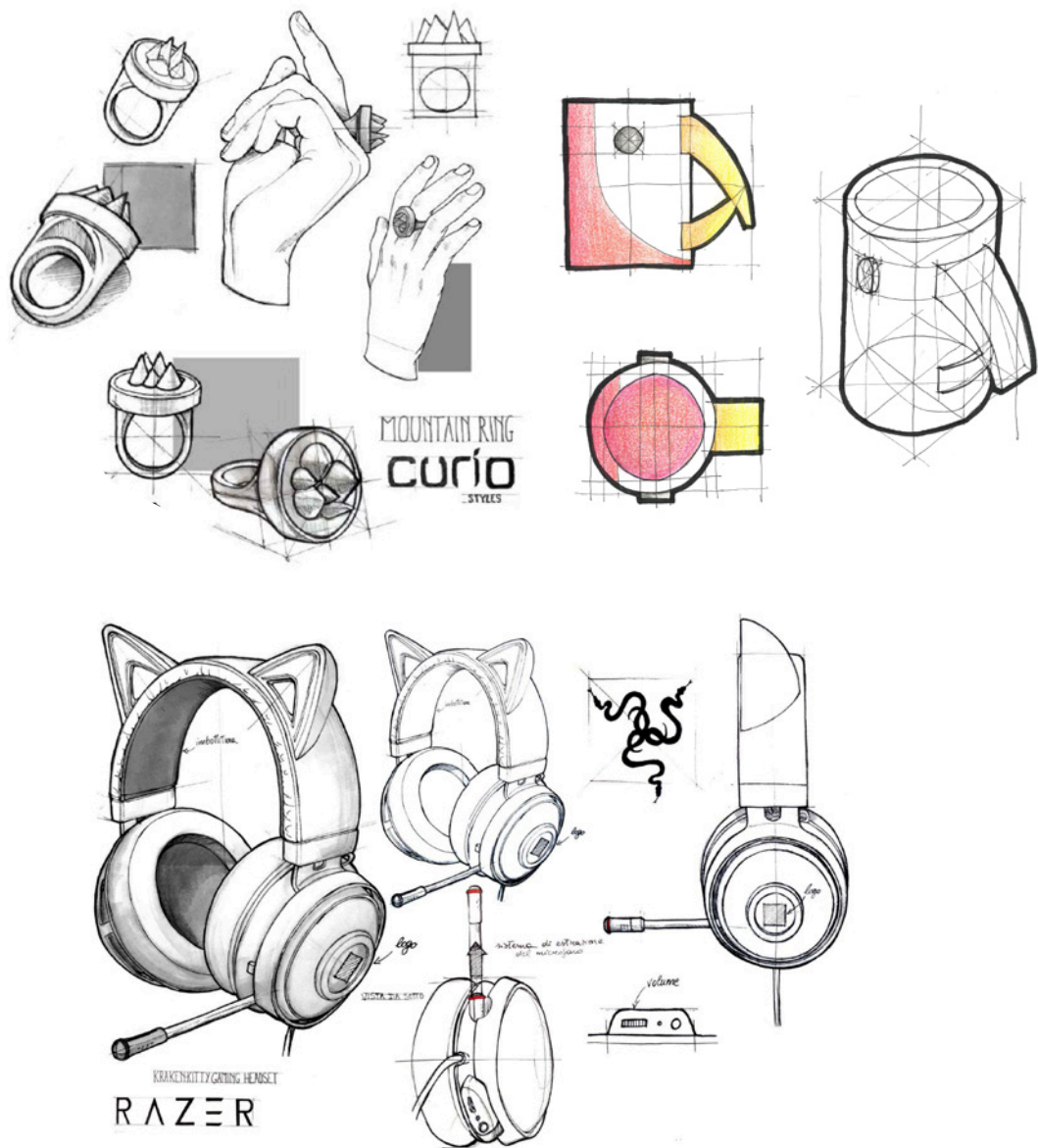


FIG 6 | Esempi di sketching ideativo partendo dalla board di riferimento fornita (studenti: Sofia Amato, Elena Amaglio, Jacopo Zannoni).

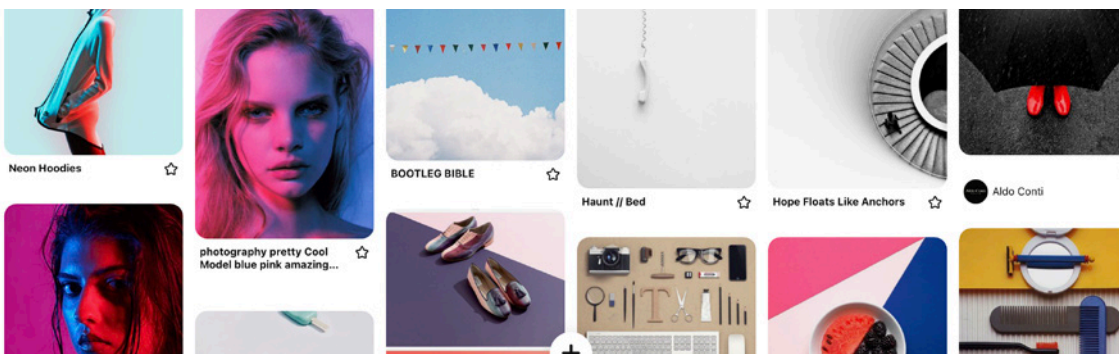


FIG 7 | Bacheca Pinterest di riferimento per l'esercizio "le forme del render digitale".

riportano al mondo animale o naturale in genere: gli oggetti si travestono per sembrare qualcos'altro.

Risultati di apprendimento

Gli allievi, alla fine dell'esecuzione di questo esercizio devono essere in grado di:

- interpretare il corredo iconografico fornito;
- selezionare le caratteristiche significative e ricorrenti;
- integrare le caratteristiche selezionate nelle forme di oggetti differenti.

Caso 4: la codifica dell'immagine nel render digitale

Durante il Laboratorio di Rappresentazione Digitale, gli studenti sono chiamati a creare delle immagini evocative attraverso il rendering digitale, partendo da immagini di riferimento fornite dalla docenza. A differenza dell'esercizio precedente, gli studenti, dopo aver osservato le immagini, devono sceglierne una e analizzarla nei minimi dettagli in modo da identificarne le caratteristiche nel modo più accurato possibile. Le immagini collezionate nella bacheca sono caratterizzate da un trattamento "grafico" di colori, luci e caratteristiche della camera, come si può vedere nella figura 7. La scelta dell'immagine è critica, ma semplificata dalla selezione fatta precedentemente dal docente. Per la loro stessa natura le immagini hanno caratteristiche evidenti, tagli grafici e colori definiti, uso delle ombre e sorgente della luce facilmente intuibile. Partendo da una di queste immagini e avendo a disposizione alcuni modelli tridimensionali che non si riferiscono direttamente agli oggetti presenti in scena nell'immagine di riferimento, gli studenti devono creare un render che abbia lo stesso mood di riferimento. L'oggetto rappresentato perde il suo valore formale e viene



FIG 8 | Esercizi svolti con l'immagine di riferimento a sinistra e l'esecuzione del render a destra.

renderizzato con il solo espediente di riprodurre il mood di un'immagine scelta a riferimento. Si hanno quindi giocattoli al posto di uova o al posto di un servizio da tè.

Nella figura 8 troviamo alcuni esempi di riferimento.

Risultati di apprendimento

Gli allievi, alla fine dell'esecuzione di questo esercizio devono essere in grado di:

- interpretare il corredo iconografico fornito;
- selezionare e decodificare un'immagine di riferimento;
- integrare le caratteristiche selezionate attraverso la manipolazione dei colori, dell'inquadratura e delle luci.

Verso una pedagogia dell'immagine

Lo scopo principale di questo lavoro è stato quello di aumentare la sensibilità degli studenti nella scelta e selezione delle immagini durante le prime fasi del loro percorso accademico. In questo modo saranno autonomi e proattivi sia nei Laboratori di Progetto che affronteranno durante i loro studi che durante la loro futura vita professionale.

Inoltre, i contenuti del corso e la sua gestione hanno soddisfatto gli stessi studenti. Infatti, sulla base delle opinioni degli studenti raccolte dalla Scuola di Design attraverso un sondaggio fatto regolarmente per ogni corso poco prima dell'esame finale, il livello di soddisfazione è stato effettivamente superiore alla media della Scuola. Oltre al raggiungimento delle nostre aspettative e al punteggio del sondaggio tra gli studenti, abbiamo raccolto feedback informali dagli altri insegnanti coinvolti nei corsi tenuti nello stesso semestre e in quello successivo. Essi hanno ritenuto di aver trovato una classe migliore del solito per la qualità dei lavori visuali che gli studenti sono stati in grado di produrre e per la loro capacità di selezionare materiali di ricerca con un livello estetico più alto e più rilevante per il compito che stavano svolgendo.

Il riportare lo studente al centro definendo per ogni esercizio i risultati di apprendimento ha creato consapevolezza tra gli allievi, chiarendo gli scopi di ogni esercizio e, più in generale, dei corsi.

L'approccio pratico, tipico della didattica del progetto, porta lo studente a riconoscere il valore di ciò che stanno facendo e applicarlo strategicamente nei corsi non coinvolti nella sperimentazione. Tale approccio non si è mai ridotto alla memorizzazione di una serie di operazioni volte esclusivamente all'apprendimento di un software, bensì a utilizzare i software come strumenti utili e diversificati per ogni fase del processo progettuale e per ogni tipologia di progetto.

Note

1. A questo proposito sono stati pubblicati due precedenti articoli che raccontano le prime sperimentazioni: Brevi, Celi e Gaetani, 2018. Brevi, Celi, Gaetani, 2019.
2. “La creatività dipende dalla tecnica, anche se, naturalmente, va oltre. Le routine forniscono ai creatori i simboli e il linguaggio della loro cultura: forniscono abilità motoria sensoriale per gli artisti, euristica per gli scienziati, vocabolario per i poeti.”
3. Attualmente il corso di Strumenti e Metodi del Progetto è stato spostato al primo semestre, in concomitanza con il laboratorio del Disegno.
4. I corsi sono descritti dal punto di vista generale e metodologico nei precedenti capitoli del libro.
5. European Commission/EACEA/Eurydice 2015

Bibliografia

- Brevi, F., Celi, M., & Gaetani, F. (2018). Developing representation skills for designers: evolution and trends in product design education, *EDULEARN18 Proceedings* (pp. 3677-3683). Palma, ES.
- Brevi, F., & Gaetani, F. (2019). Teaching and empowering representation skills for product design students, *INTED2019 Proceedings* (pp. 9533-9539). Valencia, ES.
- Celi, M. (2011). Design, metadesign and the importance of vision, *Proceedings of the 3rd International Forum of Design as a Process* (pp. 247-259). Turin, IT: Allemandi.
- Colombi, C., & Zindato, D. (2017). Design Scenarios and Anticipation. In R. Poli (Eds.), *Handbook of Anticipation* (pp. 1-22). Springer International Publishing.
- European Commission / EACEA / Eurydice (2015) *The European Higher Education Area in 2015: Bologna Process Implementation Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Finke, R. A. (1990). *Creative imagery: Discoveries and inventions in visualization*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kennedy, D. (2006). *Writing and using learning outcomes: a practical guide*. University College Cork.
- Gaetani, F., *Pinterest Boards*. (2019). Retrieved 20 May, 2019, from <https://www.pinterest.it/fgaetani/>
- Gosling, D. and Moon, J. (2001) *How to use Learning Outcomes and Assessment Criteria*. London: SEEC Office.
- Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think In Action*. New York, NY: Basic Books.
- Sless, D. (1981). *Learning and Visual Communication*. London, UK: Croom Helm.
- Smith, S. M., Ward, T. B., & Finke, R. A. (1995). Cognitive processes in creative contexts. In S. M. Smith, T. B. Ward & R. A. Finke, *The creative cognition approach* (pp. 1-7). Boston, MA: A Bradford Book.
- Soares, D., Carvalho, P., & Dias, D. (2020). Designing Learning Outcomes in Design Higher Education Curricula. *International Journal of Art & Design Education*, 39(2), 392-404.
- Trini Castelli, C. (1999). *Transitive design. A Design Language for the Zeroes*, Milano, IT: Electa.