

# Scenari avanzati di insegnamento per il settore “fashion conscious leather design”

<https://doi.org/10.21814/uminho.ed.139.15>

**Roberto Liberti<sup>1</sup>, Silvestro Di Sarno<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Unicampania, roberto.liberti@unicampania.it*

<sup>2</sup> *Unicampania, silvestro.disarno@unicampania.it*

## Abstract

Le imprese di moda oggi sono tenute a ridurre la propria insostenibilità per traghettare la fashion industry verso una effettiva transizione ecologica. In tal senso le indagini di Kate Fletcher rappresentano uno studio importante dal quale partire per i ricercatori, gli studenti di design, i professionisti della progettazione e tutte quelle organizzazioni del settore pubblico e privato che si occupano di politiche sociali e desiderano sviluppare direzioni più sostenibili in particolare nel settore della formazione. In questo paper parleremo del sistema formativo dell'Università Vanvitelli in particolare della filiera del “fashion leather conscious design” soffermandoci sul tema della divulgazione e della didattica in merito alle sfide delle nuove tecnologie e della loro applicazione nel settore industriale.

## Keywords

Conscious Leather; Made in Italy; AI; Digital transformation; New design application

## 1. Leather conscious design academy: an experimental formative model public/private (Roberto Liberti)

Il paper di ricerca nasce dalla consapevolezza che le metodiche di insegnamento per la disciplina del design per la moda sono in velocissima trasformazione, a causa delle profonde transizioni ecologiche e digitali in atto. In particolare il paper mostra un primo modello sperimentale formativo nel campo del settore conciario che stiamo sperimentando con aziende leader della lavorazione delle pelli e che mira ad approfondire alcune delle problematiche ambientali connesse a tale comparto, mentre la seconda parte approfondisce l'altra transizione gemella ovvero quella digitale in atto, approfondendo le intelligenze artificiali, gli NFT e le dinamiche del Metaverso, come strumento sperimentale per la disciplina stessa e per i fashion designer del futuro.

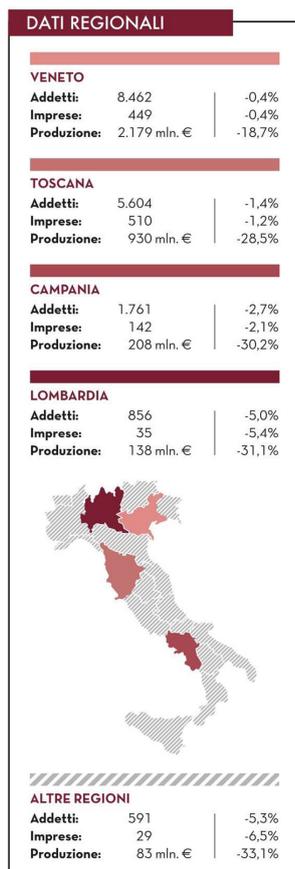
### 1.1. A Conscious leather design academy

La pandemia Covid-19 ha duramente colpito la Conceria Italiana nel 2020, causando una grave contrazione economica (-23% di fatturato -16% di produzione e -25% di export), pur mantenendo stabile l'occupazione (-0,6%). Ma allo stesso tempo ha generato una forte accelerazione verso la transizione ecologica e digitale e, quindi, verso il cambiamento necessario per attuarla. La trasparenza e la rendicontazione degli impatti e delle iniziative intraprese sono elementi strategici nello sviluppo presente e futuro della concia italiana, che è chiamata sempre di più a tenere conto delle mutate esigenze della società. Bisogna garantire che le pelli conciate siano un sottoprodotto poiché c'è una percezione errata rispetto alle origini della pelle. Per questo motivo la nuova certificazione, Claim TS733, si propone come valore aggiunto alle certificazioni ICEC TS410/412 già esistenti sulla tracciabilità dei prodotti. Lo scopo è rendere verificabile attraverso i controlli ICEC che la pelle grezza è un BY-PRODUCT della filiera alimentare. È fondamentale promuoverne una migliore conoscenza del materiale pelle e della sua circolarità, ai fini di un approccio più consapevole sia da parte degli stakeholders che del consumatore finale. È necessaria una comunicazione trasparente delle informazioni, scientificamente validate, sia riguardo le reali performance tecniche della pelle sia riguardo i valori/obiettivi che il settore conciario persegue. Il cambio di paradigma parte proprio da qui, dalla consapevolezza dei valori legati a un materiale utilizzato sin dalla preistoria dall'uomo e la cui produzione, oggi, si sta adeguando ai cambiamenti climatici e alle richieste di una società che spinge verso un futuro più sostenibile sia dal punto di vista ambientale che sociale ed economico. I valori legati alla pelle e gli obiettivi prefissi dalla filiera conciaria riguardano il valore economico, il risparmio energetico e delle risorse naturali, il valore sociale che riguarda la tutela dei lavoratori e la formazione dei giovani, l'innovazione non solo tecnologica ma anche dei processi di produzione e concia naturali, l'importanza della tracciabilità di materie prime e manufatturieri nonché la sperimentazione di materiali alternativi alla pelle animale. Nonostante la crisi economica, l'industria conciaria italiana mantiene un'indiscussa leadership internazionale, grazie soprattutto all'alto valore aggiunto delle proprie produzioni.

La Conceria Italiana è il primo produttore europeo di pelli finite, con un valore pari al 63% del fatturato del settore a livello continentale, e contribuisce al 23% del valore globale prodotto a livello mondiale. Secondo un'analisi di mercato svolta da Intesa San Paolo, all'interno della classifica mondiale, risultiamo essere terzi al mondo per esportazione di pelle, con una percentuale di copertura del mercato pari al 10,2%, rispetto al 34,3% detenuto dal mercato cinese, primo in classifica. La conceria italiana, nel mondo, è protagonista assoluta nell'interpretare e soddisfare le esigenze del lusso e della moda, del design e dell'automotive. Le sue pelli rappresentano la miglior espressione qualitativa e creativa dell'artigianalità italiana, riconosciuta a livello internazionale per il valore innovativo dei suoi processi industriali e per l'attenzione posta su tutti gli aspetti che contribuiscono a definire il concetto di sostenibilità. Oggi stiamo assistendo ad un acquisto senza precedenti nella storia dei brand del lusso italiani da parte di cordate e multinazionali internazionali (Francesi, Medio Orientali, Americane, etc.) produttrici di piccola pelletteria, calzature e oggettistica in pelle, che costituiscono un patrimonio anche per le eccellenze del made in Italy. Citiamo il marchio Gucci oggi di proprietà della holding francese Kering, che tra gli altri ha anche acquisito Bottega Veneta, o l'altra società sempre francese LVMH che possiede Fendi e Loro Piana oltre agli storici brand Luis Vuitton e Dior. Ciò solo per citare alcuni brand che sono tra i più importanti nel settore della pelletteria del lusso, che se da un lato ha visto la proprietà dei brand non più nei territori nazionali ha visto rafforzare la produzione manifatturiera proprio nelle aziende del nostro Bel Paese. È vero, infatti, che le aziende più ad altro livello di specializzazione per la lavorazione e post lavorazione e confezionamento in questi settori sono per lo più italiane, per cui si sta verificando lo strano fenomeno di incremento della richiesta di produzione in aziende di eccellenza del made in Italy nei nostri territori regionali (Veneto, Lombardo, Campano e Toscano) (fig.1). Questo ragionamento ha portato ad un ulteriore incremento delle produzioni per i marchi non italiani ma francesi che hanno riconosciuto una indubbia eccellenza delle produzioni conciarie e manifatturiere italiane. Ciò è visibile nelle fiere italiane di Lineapelle, Micam e Mipel che mostrano negli ultimi anni una indubbia accelerazione della forza manifatturiera e innovativa del settore conciario italiano. L'incontro tra Lineapelle con il sistema formativo Moda dell'Università Vanvitelli, è iniziato dal basso grazie al rapporto di collaborazione ultradecennale con aziende del comparto conciario di Solofra in provincia di Avellino che assieme a quello Lombardo, Toscano e Veneto rappresenta il terzo per numero di imprese e addetti in una regione che rappresenta la eccellenza manifatturiera in Italia dopo la Lombardia per le aziende del sistema moda, che partecipano proprio alle Fiere milanesi con i loro campionari e lavorazioni. L'idea di una formazione di un designer esperto della lavorazione conscious di un materiale complesso come la pelle nasce proprio da questo confronto continuo con le aziende conciarie e manifatturiere e con gli uffici stile e prodotto che da circa un ventennio la filiera Unicompania Moda sta rinvigorendo con i propri studenti.

**Figura 1**

Report UNIC 2021 –  
from UNIC ([https://unic.it/storage/2021-Report\\_Sostenibilita\\_UNIC.pdf](https://unic.it/storage/2021-Report_Sostenibilita_UNIC.pdf)).



Il ruolo del designer all'interno di un percorso così specializzato è delicato perché necessita di una conoscenza specializzata di per sé in continuo aggiornamento per le innovazioni che le aziende stanno compiendo proprio dal punto di vista della sostenibilità ambientale delle produzioni conciarie stesse. La formazione, per la filiera della pelle, ha un'importanza strategica non solo per sviluppo dell'occupazione, ma anche per mantenere alta la competitività nel tempo di un settore tra l'altro con grandi problemi di impatto dei suoi processi lavorativi<sup>1</sup>. Le transizioni gemelle stanno determinando una profonda trasformazione dei profili professionali richiesti: agli operai artigiani mancano le competenze tecnologiche mentre ai giovani studenti mancano le competenze tecniche tradizionali, quindi c'è bisogno di lanciare iniziative che coinvolgano un maggior numero di stakeholders sia della filiera industriale che di quella formativa, per mettere in connessione aziende, docenti, ricercatori e studenti (fig.2).

<sup>1</sup> Dati del report Greenitaly 2022 da Symbola, Fondazione per la qualità delle imprese italiane e dal report UNIC sulla sostenibilità. <https://www.symbola.net/ricerca/green-italy-2022/> e [https://unic.it/storage/2021-Report\\_Sostenibilita\\_UNIC.pdf](https://unic.it/storage/2021-Report_Sostenibilita_UNIC.pdf)

I NUMERI DEL 2020
<p><b>LA FORMAZIONE DEI GIOVANI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Target: secondaria di II grado, IFTS, ITS, istituti moda e Università sia in Italia che all'estero</li> <li>• 107 corsi</li> <li>• 4.620 partecipanti</li> <li>• 272 ore di lezione</li> </ul>
<p><b>LA FORMAZIONE NELLA FILIERA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Target: operatori di brand, aziende manifatturiere, retailer, designer</li> <li>• 49 corsi (Italia e estero)</li> <li>• 745 partecipanti</li> <li>• 121 ore di lezione</li> </ul>

**Figura 2**  
Report Unic 2021 –  
from UNIC ([https://unic.it/storage/2021-Report\\_Sostenibilita\\_UNIC.pdf](https://unic.it/storage/2021-Report_Sostenibilita_UNIC.pdf)).

Da queste considerazioni nasce la proposta di istituzione di una Fashion Leather Conscious Academy internazionale realizzata in partnership tra Lineapelle e Officina Vanvitelli<sup>2</sup> che in modo sperimentale formerà ogni anno esperti per lo sviluppo di prodotti innovativi per prodotti realizzati in pelle. Questa Academy ha le sue basi nel progetto Mutations che nel 2022 è stata realizzata in collaborazione con Lineapelle e con il corso di Fashion Eco Design 1 e Scenari Avanzati della Moda (proff. Liberti, Ranzo). Il progetto/mostra denominato Mutations: scenari avanzati della pelle e sperimentazioni conscious, ha portato in Fiera a Lineapelle sperimentazioni elaborate con specializzandi della laurea magistrale in Design per l'Innovazione curriculum Fashion Eco Design, dottorandi di ricerca nel dottorato nazionale sul made in Italy, docenti e ricercatori della Vanvitelli ed aziende conciarie di Solofra (fig. 3). Un progetto pilota che verrà ampliato nel progetto di Academy di 6 settimane più 2 di workshop ed internship presso la sede di Officina Vanvitelli a partire da ottobre 2023.



**Figura 3**  
Mutation Lineapelle  
2022, september,  
Milan – foto di Roberto  
Liberti.

<sup>2</sup> Officina Vanvitelli è l'Hub di alta formazione già accreditata come infrastruttura di ricerca nel campo del design e della moda dal MISE coordinata scientificamente dalla prof.ssa Patrizia Ranzo decano del settore Disegno Industriale in Italia, che si trova nel complesso monumentale del Belvedere di San Leucio a Caserta, già sede Unesco.

Nella Academy si lavorerà su 6 moduli di 6 settimane come nella tabella di seguito riportata:

<b>MODULE 1</b> - New leather design landscape	30 hours
<b>MODULE 2</b> - Sustainable Innovation e finishing	30 hours
<b>MODULE 3</b> – Environmental certification and legislations in the tanning sector	30 hours
<b>MODULE 4</b> -Techniques and working processes	30 hours
<b>MODULE 5</b> -Company briefing	30 hours
<b>MODULE 6</b> - <i>Advanced international leather scenarios</i>	30 hours
<b>Intensive workshops</b>	<b>80 hours (company)</b>
<b>Final presentation – Officina V: LINEAPELLE 2024 Milan</b>	<b>(september 2024)</b>

La didattica fornita sarà sia accademica, per quella erogata nel settore del Design, sia direttamente proveniente dal mondo industriale, attraverso lezioni di esperti di Lineapelle ed Unic con casi aziendali del settore conciario, fino alla proposta di brief aziendali per la creazione di capsule collection innovative che saranno presentate a Lineapelle a settembre 2023.

La sperimentazione didattica qui proposta vuol costituire un modello di sviluppo in linea con le transizioni gemelle in atto (sostenibile e tecnologica), per la creazione di nuove figure di designers immediatamente pronte per il mercato del lavoro oggi in profondo mutamento tra sistema formativo pubblico che deve sempre più confrontarsi con il modello produttivo privato, che costantemente richiede nuove figure di professionisti ibride tra designer ed esperti di processi e legislazioni europee ed internazionali.

## 2. Le nuove sfide educative: Big data, IA, realtà virtuali, i pilastri della nuova cultura progettuale (Silvestro Di Sarno)

Il ventunesimo secolo, rispetto ai precedenti, ha assistito ad un rapido progresso tecnologico caratterizzato da macchine intelligenti, capaci di generare e distribuire informazioni e da tecnologie esperienziali quali le realtà aumentate e virtuali determinando nuove modalità progettuali. Gli spazi di rappresentazione 2D, a cui eravamo abituati, lasciano il campo a nuove realtà tridimensionali accessibili tramite le innovazioni del settore informatico. Assistiamo, quindi, ad una transizione tra ciò che è tangibile e ciò che è intangibile. La configurazione di nuovi paesaggi produttivi è inevitabile ed è necessario, in quanto educatori e ricercatori, avere contezza di come queste tecnologie possano essere implicate nel mondo del design, facendo particolare attenzione ai cambiamenti che possono apportare alle metodologie progettuali. A tal proposito è necessario porsi dei quesiti sul futuro del design e in che modo possa mutare nel tempo. In che maniera le tecnologie condizionano i processi industriali? Come le Intelligenze Artificiali incidono sui paradigmi progettuali? La

professione del designer come dovrà aggiornarsi per fronteggiare le sfide delle tecnologie entranti?

## 2.1. Fashion tech for the industrial district

L'industria manifatturiera risulta essere dominata dalle nuove tecnologie. Negli ultimi quindici anni, difatti, i processi produttivi hanno subito numerose modificazioni rendendo questi sempre più ottimizzati e meno inquinanti. Le innovazioni scientifiche hanno permesso di velocizzare e sviluppare sistemi di efficientamento rispetto alla produzione, soprattutto nel campo del design. Le tecnologie esperienziali come le realtà aumentate e virtuali hanno consentito di generare nuovi *touchpoint* fra consumatore e produttore (G. Riva, F. Facchini e P. Mardegan 2020) modificando in maniera permanente i *know-how* aziendali. Difatti, la transizione tecnologica e digitale in atto ha permesso la diffusione di nuove modalità di fruizioni delle informazioni tramite dispositivi tecnologici indossabili (Cappannari, 2022), che meglio possiamo definire come “plugin indossabili”. Questi dispositivi – ancora quasi inverosimili – ci permetterebbero di interagire con mondi intangibili. Occorre però fare una distinzione rispetto all'uso, esistono infatti dispositivi ad hoc rispetto al settore di implicazione. Il mercato odierno presenta una vasta offerta di dispositivi, i più comuni sono i visori di realtà virtuale (VR) che ci consentono di muoverci in uno spazio del tutto virtualizzato all'interno del quale possiamo compiere azioni o essere osservatori passivi della scena<sup>3</sup>. Si parla così di dispositivi audiovisivi che ci consentirebbero di esplorare nuovi mondi a 360° (Cappannari, 2022)<sup>4</sup>. Un'altra possibile opzione tra i *wearable*, in particolar modo per l'implicazione in settori industriali, è quella di utilizzare lenti per la Realtà aumentata (AR) che attraverso complessi sistemi di proiezione e rifrazione permettono di materializzare immagini, non concrete, all'interno del mondo reale e poter interagire con esse (ad esempio *Hololens* e *MagicLeap*). La portata rivoluzionaria di questi dispositivi non ha precedenti, la possibilità di poter visualizzare in VR o AR delle immagini che precedentemente erano disponibili solo all'interno di una superficie bidimensionale cambiando radicalmente lo spazio del progetto, rendendo possibili anche lavorazioni che richiedono accuratezza e precisione. *Come sono progettati gli spazi in cui ci possiamo muovere?* Banalmente gli spazi di riferimento vengono costruiti all'interno di software CAD/CAM gestiti attraverso macchine con grandi capacità di calcolo (requisito necessario per poter ottenere una qualità delle immagini realistica ed evitare sgradevoli effetti collaterali). *In che maniera le tecnologie condizionano i processi industriali?* Il Design in questo momento storico gioca un ruolo fondamentale. Lo sviluppo di nuovi applicativi, del tutto sperimentali, attraverso il design generativo e lo sfruttamento degli spazi di rappresentazione 3D permettono di avere una pre-visualizzazione del prodotto da realizzare,

<sup>3</sup> La potenza immersiva dei dispositivi indossabili è definita dai diversi “gradi di libertà” dati all'utente che possono distinguersi in: “3 *degrees of freedom*” e “6 *degrees of freedom*” (cfr. Cappannari, 2022). Sembra chiaro che più sensi siano coinvolti più immersiva sarà l'esperienza.

<sup>4</sup> Le innovazioni tecnologiche odierne che interessano realtà impalpabili prendono vita dai videogiochi, in quanto la simulazione di situazioni o accadimenti all'interno di essi raggiunge qualità di rendering fotorealistiche.

con tutti quelli che possono essere i difetti strutturali e di forma (Riva 2019). Nello specifico per il settore *dell'advanced prototyping del fashion system CLO 3D e Lectra* hanno una portata rivoluzionaria. Questi consentono di realizzare dei prototipi 3D fotorealistici (CLO3D) e una velocizzazione dei processi di produzione dei capi, con software di sdifettamento e posizionamento automatico sui letti di tessuto (Lectra). Questi ultimi applicativi per il settore moda potranno generare una nuova tipologia di produzione caratterizzata principalmente da sistemi consapevoli volti ad evitare qualsiasi tipologia di spreco, dovuti alla prototipazione tradizionale.

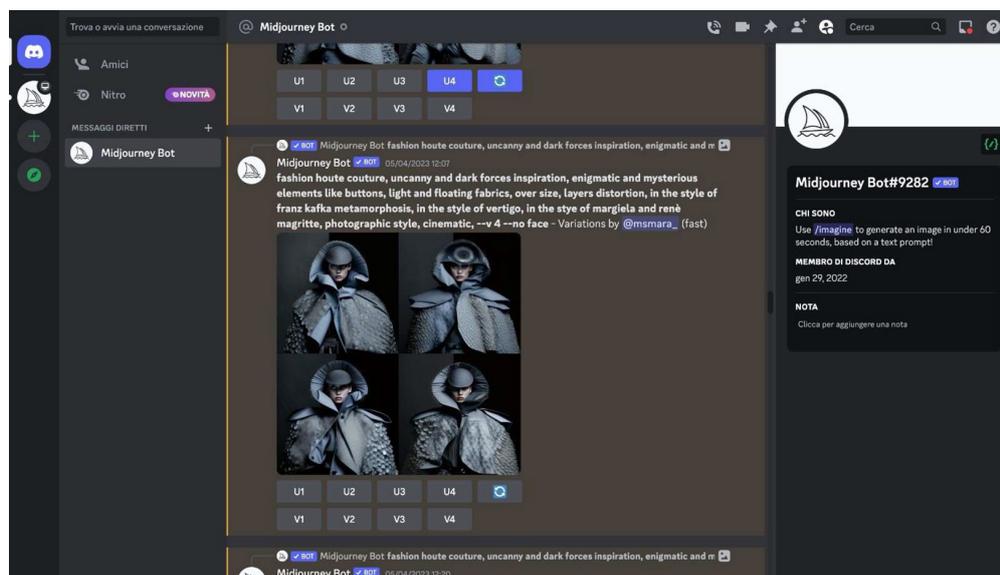
## 2.2. New Artificial Fashion Landscapes

I paesaggi produttivi odierni sono quindi caratterizzati da una forte componente tecnologica destinata ad accrescere ed occupare più fasi della produzione per mezzo di sistemi automatizzati, mediante Intelligenza Artificiale (IA). Difatti, le IA sono dei sistemi intelligenti che vogliono simulare la mente umana, ovvero sono sistemi capaci di prendere delle decisioni che tipicamente erano affidate a delle persone. Le intelligenze artificiali prima di essere immesse in sistemi produttivi e prima di essere in grado di fornire un servizio vengono sottoposte ad una fase istruttoria. Una delle caratteristiche di queste macchine è quella di avere delle capacità tipiche dell'essere umano: come l'apprendimento automatico, inteso come la capacità della macchina di imparare migliorando le proprie prestazioni (il *machine learning*). Le prime fasi di addestramento delle IA sono caratterizzate dal supporto di un "Insegnante" che fornisce le informazioni rispetto all'area di utilizzo (G. Riva, F. Facchini e P. Mardegan 2020). Se ad esempio necessitiamo di una macchina che riesca a riconoscere i soggetti nelle immagini, sarà necessario addestrarla fornendogli una serie di informazioni volte a generare banche dati, utili alla IA per svolgere il proprio compito. Si segue quindi un approccio che Giuseppe Riva nel 2020 definisce "*data driven*", ovvero, guidato dai dati. Maggiori saranno le informazioni contenute nelle banche dati, maggiore sarà l'accuratezza e la capacità di apprendimento della macchina. I database nei quali si riforniscono questi nuovi strumenti sono caratterizzati da volumi di dati molto rilevanti, si parla infatti di *Big Data*. Questi risultano essere l'alimentazione principale delle IA e la combinazione con le tecnologie e il ML consentono di sviluppare nuovi modelli di business. Esistono, oggi, numerose varietà di intelligenza artificiale come quelle *Text-to-Speech*, *Speech-to-Speech*, *Text-to-Text*, e *Text-to-Image*. Le prime citate fanno riferimento a dei sistemi caratteristici degli assistenti vocali (ad esempio Siri, Google Assistant ed Alexa). Invece, i sistemi *Text-to-Text* fanno relazione ad un'altra categoria capace di elaborare testi da un prompt di partenza, basti pensare ad esempio a *Chat-GPT*. I sistemi *Text-to-Image* sono tra quelli più eclatanti per applicativi artistici e per il design, in quanto da un semplice prompt è possibile ottenere immagini fotorealistiche che prima erano presenti solo nel nostro immaginario. Tra i più conosciuti citiamo *Midjourney*, *DALLE-2* e il nuovo sistema di Adobe "*Fire-fly*". Per il loro funzionamento queste macchine vengono addestrate a riconoscere miliardi di immagini (i database più comuni sono LAION400M e LAION-5B) per poterci restituire poi un risultato adeguato rispetto alla nostra richiesta. Per il design, ma in particolar modo per il Fashion System questo applicativo potrebbe essere utile per lo

sviluppo di nuovi prodotti, sia in una fase embrionale della progettazione, sia nella parte di presentazione dei risultati. Quindi *come le Intelligenze Artificiali incidono sui paradigmi progettuali?* È significativo segnalare in merito il recente studio condotto da un gruppo di ricercatori<sup>5</sup> che ha dimostrato l'utilità delle IA nel processo creativo. La ricerca si concentra sull'opinione di diversi utenti che hanno utilizzato i generatori text-to-image durante il proprio lavoro. Ciò che emerge è che una maggioranza di partecipanti ha ritenuto utile poter visualizzare dei modelli generati artificialmente ai fini progettuali. Una seconda parte ha ritenuto utile visualizzare delle immagini per il perfezionamento del proprio lavoro, avendo già chiare le idee sull'output finale. Una terza parte invece ha utilizzato l'IA per avere dei suggerimenti rispetto a una prima fase di progetto, non avendo chiare le idee di partenza.

Quindi possiamo affermare come questi potenti mezzi possano essere di ausilio al design, e a tutte le arti figurative, ma non sostitutive. La generazione di modelli basati su intelligenza artificiale ha difatti, aiutato i partecipanti all'esperienza durante il processo creativo. La capacità di generare immagini da una serie di parole risulta è utile per meglio comprendere la direzione progettuale, concretizzando un concetto astratto.

### 2.2.1. AI studies alla Luigi Vanvitelli



**Figura 4**  
Schermata di  
Midjourney – foto di  
Maria Rosaria Serra.

*La professione del designer come dovrà aggiornarsi per fronteggiare le sfide delle tecnologie entranti?* La forte curiosità generata dai potenti mezzi generativi ha spinto il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale (DADI) dell'Università della Campania "Luigi Vanvitelli" ad approfondire la tematica tramite una serie di sperimentazioni all'interno del corso di Laurea Magistrale in "Design per l'Innovazione"

<sup>5</sup> Smith, A., Schroeder, H., Epstein, Z., Cook, M., Colton, S., & Lippman, A. (2023). Trash to Treasure: Using text-to-image models to inform the design of physical artefacts. arXiv preprint arXiv:2302.00561.

(curriculum Fashion-Eco Design). La nuova proposta didattica dell'Ateneo intende ibridare i settori dello *Slow Manufacturing* e della moda sperimentale con un approccio allo spazio del progetto *Hi-Tech*. Concentrandosi su pensieri astratti si amplia la visione creativa mediante i generatori di immagini. Lo studio posto in essere è nominato "D.F.T." (*Digital Fungible Token*) e propone la realizzazione di artefatti ottenuti tramite Midjourney in collaborazione con le principali aziende del settore conciario presenti nel territorio di Solofra (segnaliamo "L'Officina"srl). La prima fase progettuale si articola in una attenta analisi del "perturbante" declinando il tema interdisciplinariamente: in letteratura tramite "La metamorfosi" di Franz Kafka, in arte le opere surreali del pittore René Magritte, nel cinema le suggestioni del film "Vertigo" di Alfred Hitchcock. Una volta concretizzato il filo conduttore del progetto, e quindi consolidato il focus di partenza, si passa alla seconda fase progettuale consistente nell'interrogazione di *Midjourney* (fig. 4). La sfida principale è l'analisi del prompt che deve essere quanto più puntuale possibile per poter ottenere i risultati desiderati. Riportiamo per maggior chiarezza il prompt utilizzato per la generazione di alcune delle immagini.



**Figura 5**  
Immagini generate  
tramite prompt da  
Midjourney – foto di  
Maria Rosaria Serra.

- fashion haute couture, uncanny and dark forces inspiration, enigmatic and mysterious elements like buttons, light and floating fabrics, over size, layers distortion, in the style of franz kafka metamorphosis, in the style of vertigo, in the style of margiela and renè magritte, photographic style, cinematic, --v 4. (fig.5a; fig. 5b; fig 5c)

Notiamo come l'utilizzo della Intelligenza artificiale ci abbia aiutato nella concretizzazione di un concetto comune e condiviso per ciascuna delle differenti aree tematiche sopra citate. Gli esempi riportati sono frutto di numerose prove ottenute in arco temporale che va da dicembre ad aprile. Si è notato come il sistema IA di *Midjourney* attraverso il ML abbia captato cosa volessimo visualizzare in maniera specifica, configurando nel tempo dei risultati sempre più efficaci. Al termine della suddetta sperimentazione siamo riusciti ad ottenere una vera e propria capsule collection in linea con gli obiettivi prefissati. (fig 6).



**Figura 6**  
Capsule collection  
elaborata tramite  
Midjourney – foto di  
Maria Rosaria Serra.

### 3. Conclusioni

Nella seconda parte dello studio ci siamo posti alcune domande sul futuro del Design e su come questo potesse evolversi alla luce delle nuove tecnologie. Dagli interrogativi emersi è adesso possibile proporre soluzioni alternative. Le realtà virtuali, le realtà aumentate e intelligenze artificiali – emerse sulla scena in tempi recenti – hanno radicalmente mutato l'approccio progettuale definendo una nuova linea di progetto pronta ad assimilare ed a mettere a propria disposizione i mezzi comunicativi. Anche se queste sono ancora in una fase sperimentale, gli enti formativi (in particolar modo le università) avvertono l'esigenza di seguire ed analizzare tali processi di cambiamento mediante lo studio di offerte formative capaci di preparare le nuove generazioni di designer ad affrontare le sfide del futuro.

### References

- Jenss, H., 2016. Fashion Studies. Research methods, sites and practices. Bloomsbury, England.
- Geczy, A., Karaminas, V., 2017. Critical fashion practice. From Westwood to Van Berendonck. Bloomsbury, Great Britain.
- Liberti, R., Alfieri, V., Di Sarno, S. (2022) *Paradigm shift for an environmentally conscious tanning sector* [Conference presentation] FL Fashion Sustainability Conference 2022, Universidade de Lisboa, Cascais, Portugal.
- Abdallah, Y.K. and Estévez, A.T. (2023) "Biomaterials research-driven design visualized by AI text-prompt-generated images," *Designs*, 7(2), p. 48. Available at: <https://doi.org/10.3390/designs7020048>.
- Cappannari, L. (2022) *Futuri possibili come il metaverso e le nuove tecnologie cambieranno la nostra vita*. Firenze: Giunti.
- Riva, G. and Gaggioli, A. (2019) *Realtà virtuali: Gli Aspetti psicologici delle Tecnologie simulate e il loro impatto sull'esperienza Umana*. Firenze: Giunti.
- Riva, G., Facchini, F. and Mardegan, P. (2020) *Reinventare il marketing: Big Data, Intelligenza Artificiale, realtà virtuale, Realtà aumentata e Robotica*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli.

- Smith, A., Schroeder, H., Epstein, Z., Cook, M., Colton, S., & Lippman, A. (2023). Trash to Treasure: Using text-to-image models to inform the design of physical artefacts. arXiv preprint arXiv:2302.00561.
- Vartiainen, H. and Tedre, M. (2023) "Using artificial intelligence in craft education: Crafting with text-to-image generative models," *Digital Creativity*, 34(1), pp. 1–21. Available at: <https://doi.org/10.1080/14626268.2023.2174557>.
- Volponi, V. (2022) *Moda e metaverso: Costruire Identità di Marca Tra NFT, communities e Social Commerce*. Milano: Angeli.