



**eso***scheletri*

*mending care*

**VICTORIA** *stupai*



# **esoscheletri**

*mending care*

Relatore

**DAVIDE** *tomatis*

Co-relatore

**DAVIDE** *eucalipto*

Candidata

**VICTORIA** *stupai*

**Politecnico di Torino**  
*Corso di Laurea Triennale in Design e Comunicazione Visiva*  
**Tesi di laurea Triennale**

**ESOSCHELETRI**  
*Mending Care*

**Relatore**  
*Davide Tomatis*

**Co-relatore**  
*Davide Eucalipto*

**Candidata**  
*Victoria Stupai*

**Anno accademico 2023/2024**

**Caratteri**  
*Stevie Sans*  
*FreightBig Pro*  
*DTL Elzevir*

**Stampa**  
*Grimm (Milano)*

**Torino Settembre 2024**

*“Plants will grow on the ashes of Capitalism.”*  
*(Anonimo. Londra, Radical Graffiti.)*



Il mio lavoro nasce da una profonda rabbia verso un sistema che sta bruciando tutto, e dall'affetto che ricevo ogni giorno dalle persone che mi circondano.

::  
:::  
Mamma  
:: Papà  
Cristina ::  
:: Eleonora :: Alberto Iris ::  
Valeria :: :: Antonio :: Simone R.P. :: :: Berni  
:: :: Dorsa :: Rez :: Benedetta :: :: ::  
Filippo :: Miguel :: Francesca ::  
:: Lorenzo :: Alessia :: Tizi  
:: :: Simone. T :: ::  
Alessandro :: Virginia ::  
:: Mattia :: :: Mimi ::  
Lilian :: :: Marta  
Rosa :: :: Enrica  
:: ::  
::  
:::  
Mamma  
:: Papà  
Cristina ::  
:: Eleonora :: Alberto Iris ::  
Valeria :: :: Antonio :: Simone R.P. :: :: Berni  
:: :: Dorsa :: Rez :: Benedetta :: :: ::  
Filippo :: Miguel :: Francesca ::  
:: Lorenzo :: Alessia :: Tizi  
:: :: Simone. T :: ::  
Alessandro :: Virginia ::  
:: Mattia :: :: Mimi ::  
Lilian :: :: Marta  
Rosa :: :: Enrica  
:: ::  
::  
:::  
Mamma  
:: Papà  
Cristina ::  
:: Eleonora :: Alberto Iris ::  
Valeria :: :: Antonio :: Simone R.P. :: :: Berni  
:: :: Dorsa :: Rez :: Benedetta :: :: ::  
Filippo :: Miguel :: Francesca ::  
:: Lorenzo :: Alessia :: Tizi  
:: :: Simone. T :: ::  
Alessandro :: Virginia ::  
:: Mattia :: :: Mimi ::  
Lilian :: :: Marta  
Rosa :: :: Enrica  
:: ::  
::



# Abstract



ITA

Questa tesi si propone di esaminare e mettere in discussione il ruolo del designer nel *perpetuare il consumismo* generato dal sistema capitalistico, con particolare attenzione al settore dell'abbigliamento.

Il progetto sfida il modello profit driven, proponendo un paradigma alternativo fondato sullo *scambio non monetario* di idee culturali e creative. L'obiettivo è quello di promuovere una maggiore consapevolezza e responsabilità sociale attraverso l'esplorazione di *principi anticapitalisti* e privilegiando la collaborazione rispetto al guadagno commerciale.

La tesi si articola su due fasi principali: una *mappatura sistematica* dei mercati dell'usato nel contesto urbano di Milano e una *raccolta di tecniche upcycling*, ispirata all'approccio di Enzo Mari e al suo manuale di *Autoprogettazione*.

L'innovazione sviluppata mira a fornire agli utenti strumenti concreti per opporsi al sistema dominante, consentendo loro di assumere un *ruolo attivo nella lotta contro il sovraconsumo*. Al centro di questa prospettiva risiede la promozione di un *legame affettivo* con i capi di abbigliamento, che diventa un elemento chiave per incentivarne un uso prolungato in contrasto con la cultura dell'usa e getta tipica del fast fashion.

ENG

This thesis aims to analyse and question the role of designers in *perpetuating consumerism* within the capitalist system, with a particular focus on the clothing industry.

The project challenges the profit-driven model, proposing an alternative paradigm based on the *non-monetary exchange* of cultural and creative ideas. The objective is to promote greater social awareness and responsibility by exploring *anti-capitalist principles* and prioritizing cooperation over commercial gain.

The thesis is articulated in two main points: a *systematic mapping* of the second-hand markets in the urban context of Milan and a *collection of upcycling techniques*, inspired by Enzo Mari's approach and his manual *Autoprogettazione*.

The proposed innovation aims to provide users with tangible tools to oppose the dominant system, allowing them to take an *active role in the fight against overconsumption*. At the heart of this perspective is the promotion of an *emotional connection* with clothing items, which becomes a key element in encouraging their prolonged use, in contrast to the disposable culture typical of fast fashion.

# Indice

## A contesto progettuale

<b>A1</b> <i>Capitalismo parassita</i>	<b>_13</b>
<i>il capitalismo è un iperoggetto</i>	<b>14</b>
<i>eterno presente del capitalismo</i>	<b>16</b>
<i>ouroboros</i>	<b>18</b>
<i>il paradosso visivo nell'Antropocene</i>	<b>20</b>
<i>tra solitudine e il falso mito della meritocrazia</i>	<b>24</b>
<i>felicità a un passo dall'ultimo acquisto</i>	<b>26</b>
<i>anche il dissenso diventa consumo</i>	<b>28</b>
<b>A2</b> <i>Estetica fragile ed effimera</i>	<b>_31</b>
<i>la terza generazione del fast fashion</i>	<b>32</b>
<i>l'estetica è un privilegio</i>	<b>34</b>
<i>standard deleteri a fine di lucro</i>	<b>38</b>
<i>clothings hauls &amp; slow fashion</i>	<b>40</b>
<b>A3</b> <i>Casi Studio Slow Fashion</i>	<b>_43</b>
<i>repair shop</i>	<b>45</b>
<i>the laughing geisha</i>	<b>46</b>
<i>valentine by day</i>	<b>47</b>
<i>marz</i>	<b>48</b>
<i>0331</i>	<b>49</b>
<i>sulk knitwear</i>	<b>50</b>
<i>clouwdez</i>	<b>51</b>
<i>snake divine</i>	<b>52</b>
<i>jakis christ</i>	<b>53</b>
<i>punk and saint</i>	<b>54</b>
<i>bsafehavefun</i>	<b>55</b>
<b>A4</b> <i>Design e Capitalismo</i>	<b>_57</b>
<i>età post-eroica</i>	<b>58</b>
<i>design complicato</i>	<b>60</b>

## Besoscheletri

<b>B1</b> <i>PCD Linee Guida</i>	<b>_63</b>
<i>Postcapitalist Design</i>	<b>64</b>
<i>strategie PCD</i>	<b>66</b>
<i>livello progettuale</i>	<b>68</b>
<i>social power × project</i>	<b>70</b>
<i>community economies × project</i>	<b>72</b>
<i>degrowth × project</i>	<b>74</b>
<i>postcapitalist subjectivities × project</i>	<b>76</b>
<b>B2</b> <i>Identità progettuale</i>	<b>_78</b>
<i>naming</i>	<b>80</b>
<i>carattere</i>	<b>82</b>
<i>richiamo visuale</i>	<b>84</b>
<b>B3</b> <i>Mapping</i>	<b>_87</b>
<i>mappatura mercati second hand</i>	<b>88</b>
<i>mercati lunedì</i>	<b>89</b>
<i>mercati martedì</i>	<b>90</b>
<i>mercati mercoledì</i>	<b>91</b>
<i>mercati giovedì</i>	<b>92</b>
<i>mercati venerdì</i>	<b>93</b>
<i>mercati sabato</i>	<b>94</b>
<i>mercati domenica</i>	<b>95</b>
<b>_ Bibliografia e Sitografia</b>	<b>96</b>
<b>_ Crediti immagine</b>	<b>98</b>
<b>_ Ringraziamenti</b>	<b>100</b>

# *Capitalismo* **A1** *para ssista*

# A1 *il capitalismo è un iperoggetto*

Il filosofo britannico Timothy Morton ha concettualizzato il termine *iperoggetto* come entità massivamente distribuite nel tempo e nello spazio rispetto agli esseri umani.<sup>[1]</sup> Questi fenomeni si caratterizzano per essere immediatamente e *costantemente percepibili* nei loro effetti, pur rimanendo, nella loro totalità, troppo vasti e diffusi — sia fisicamente che temporalmente — per essere tangibili, pienamente riconosciuti o anche solo completamente compresi a livello cognitivo.

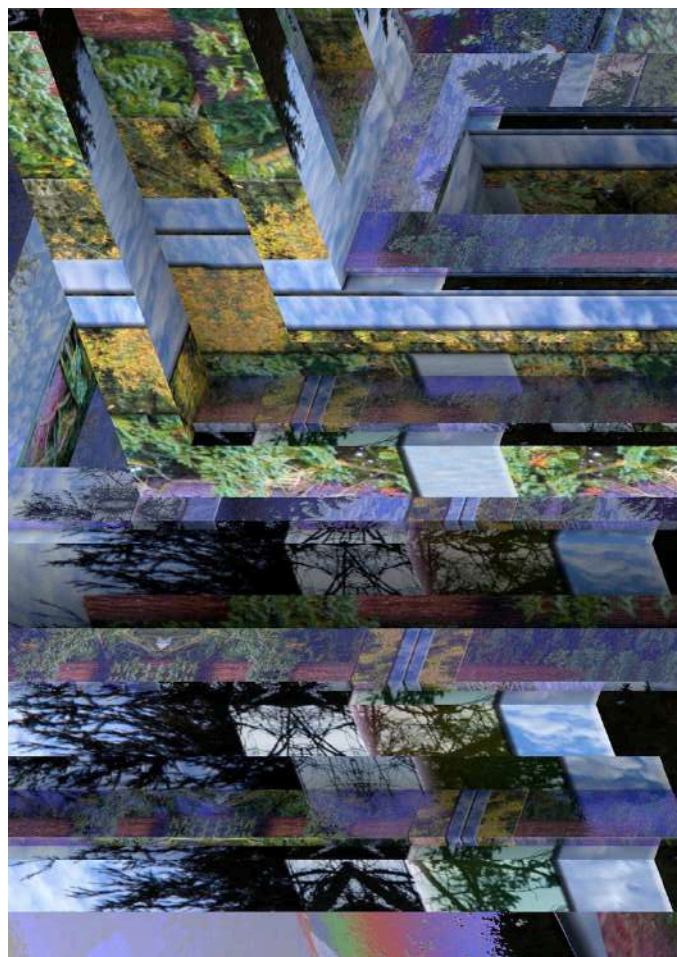


fig.1 Estratto copertina Iperoggetti di Timothy Morton.

Il riscaldamento globale, o più in generale il cambiamento climatico, è un esempio di iperoggetto. È di una grandezza che va oltre la normale capacità di comprensione, eppure è il risultato e l'esperienza quotidiana dell'attività umana. Allo stesso modo anche *il capitalismo è un iperoggetto*,<sup>[2]</sup> non è facilmente localizzabile o delimitabile; si manifesta ovunque e in ogni momento, *influenzando tutto*, dall'economia alla cultura, dall'ambiente alla politica, e rendendo difficile immaginare alternative al di fuori di esso.

Il concetto di *Antropocene*,<sup>[3]</sup> introdotto formalmente nel panorama scientifico da *Paul Crutzen* ed *Eugene Stoermer* nel 2000, delinea una nuova epoca geologica contraddistinta dal considerevole impatto dell'attività umana sugli ecosistemi terrestri. Crutzen e Stoermer, nella loro formulazione, identificano la *Rivoluzione Industriale* come potenziale inizio di questa nuova fase, evidenziando il ruolo che l'industrializzazione e le conseguenti trasformazioni tecnologiche, economiche e sociali sui processi biogeochimici planetari.<sup>[4]</sup> Il termine viene talvolta ridefinito come *Capitalocene*<sup>[5]</sup> per contrassegnare il modo in cui l'attuale epoca ecologica sia plasmata da un *ordine economico specifico*, e non sia semplicemente il risultato dell'attività umana in senso lato. Questa riformulazione concettuale si dimostra necessaria a puntualizzare il ruolo centrale del capitalismo nelle trasformazioni ambientali su scala globale, suggerendo una profonda interconnessione con gli odierni processi economici.<sup>[2]</sup>



# A1 eterno presente del capitalismo

Il capitalismo è oggetto di ampie critiche per i suoi impatti negativi su diversi ambiti sociali, ecologici e politici. Tali critiche spaziano dalla tendenza del capitalismo ad *alienare gli individui* dai prodotti del loro lavoro fino all'*influsso dei principi di competizione e mercificazione* sulle interazioni sociali quotidiane.<sup>[3]</sup> Sottolineano inoltre, la sua spinta verso una crescita senza fine, una massimizzazione del profitto e un'*insaziabile domanda di consumo*. Queste forze hanno contribuito all'*esacerbazione delle crisi ambientali* e all'*intensificazione delle disuguaglianze sociali*.<sup>[2]</sup>

*“It’s easier to imagine the end of the world than the end of Capitalism.”*

*(Fredric Jameson, The Seeds of Time)*

Come ogni sistema ideologico, il capitalismo tende a *occultare la propria natura storica e contingente*, radicata in specifici fattori politici, economici e sociali, presentandosi invece come una *realtà immutabile ed eterna*. Questa visione del mondo riduce la complessità sociale a una prospettiva caratterizzata da competizione, ostilità e individualismo esasperato.<sup>[6]</sup>

Si osserva inoltre una *tendenza a delegittimare sistematicamente qualsiasi prospettiva alternativa* all'ordine sociale dominante. In particolare, le visioni che propongono un modello di società basato su principi quali *la solidarietà e l'uguaglianza* vengono rapidamente etichettate come irrealistiche o come *fantasie impraticabili*, contaminate da un'ingenuità utopistica e prive di fondamento empirico. Tale *meccanismo di stigmatizzazione* serve a rafforzare l'idea che l'attuale sistema sia l'unico realmente plausibile, screditando a priori ogni tentativo di immaginare e articolare un'organizzazione sociale differente.<sup>[6]</sup>



fig.2 The World (XXI), Waite-Smith.

# A1 *ouroboros*



fig.3 Ouroboros, non conosce altro che la fame.

Mentre il capitalismo può apparire coerente da una prospettiva individuale, a livello sistemico manifesta *profonde irrazionalità*<sup>[7]</sup>. Il sistema capitalista sta attraversando una fase di *declino strutturale*, dove i meccanismi che ne hanno storicamente garantito l'espansione e l'efficienza produttiva sembrano ora operare in senso inverso.<sup>[8]</sup>

*“Capitalism appears to be devouring itself.”*

(Martin Wolf, *Financial Times*)

Erodendo i suoi stessi progressi positivi, alcuni studiosi descrivono metaforicamente questo processo come *autocannibalizzazione*. Il capitalismo sembra divorare sé stesso. Tale dinamica solleva *interrogativi fondamentali* sulla sostenibilità a lungo termine del modello economico e sulla sua capacità di generare progresso sociale ed economico in futuro.

*“The infinite growth required by capitalism is at odds with the finite resources of our planet, which is literally burning up.”*

(Matthew Wozniak, *Design After Capitalism*)

L'attuale tasso di utilizzo delle risorse naturali è tale che il pianeta avrebbe bisogno di 1,75 Terre per sostenersi.<sup>[9]</sup> L'idea di crescita economica infinita, centrale nel capitalismo, è *incompatibile con i limiti ecologici del pianeta*. In un rapporto pubblicato nel 2022, il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP)<sup>[10]</sup> ha avvertito che entro il 2050 il tasso di estrazione delle risorse potrebbe *raddoppiare* rispetto ai livelli del 2015, spinto dalla domanda globale di materiali per *alimentare le economie industriali*. Questo risultato comporterebbe inevitabilmente un grave degrado ambientale, tra cui la *perdita di biodiversità* e l'aumento dell'inquinamento. Le temperature globali sono già aumentate di circa 1,1°C rispetto ai livelli preindustriali, in gran parte a causa della combustione di *combustibili fossili*, principale motore del capitalismo industriale, in assenza di riduzioni immediate, sostanziali ed estese delle emissioni di gas serra,

l'obiettivo di limitare il riscaldamento globale a circa 1,5°C o 2°C non sarà raggiungibile.<sup>[11]</sup> Dati inerenti al 2023 mostrano come *solo 100 aziende* siano responsabili del 71% delle emissioni industriali globali di gas serra (GHG) dal 1988, *prova dell'interconnessione* tra profitto aziendale e degrado ambientale.<sup>[12][13]</sup>

Nel suo rapporto *Living Planet 2022*, il World Wildlife Fund (WWF)<sup>[14]</sup> ha rivelato che le popolazioni di animali selvatici sono diminuite in media del 69% dal 1970. Questo declino è attribuito principalmente alla *perdita di habitat*, causata dall'espansione agricola, dal disboscamento e da altre forme di *cambiamento dell'uso del suolo* associate ai modi di produzione capitalistici. Una parte significativa della deforestazione è guidata dalla domanda globale di prodotti di base come l'olio di palma, la soia e la carne bovina, che sono profondamente radicati nelle catene di approvvigionamento del capitalismo globale.<sup>[15]</sup>



# A1 *il paradosso visivo nell'Antropocene*

A discapito dei dati catastrofici, le *rappresentazioni visive convenzionali* dell'Antropocene, o Capitolocene, spesso finiscono per rafforzare gli stessi sistemi che apparentemente cercano di criticare.

In *Against the Anthropocene*,<sup>[4]</sup> T.J. Demos sottolinea il ruolo della cultura visiva nel *accelerare le ideologie capitalistiche* e nel promuovere il consumo, anche quando formalmente mira ad affrontare le questioni ambientali. Una delle argomentazioni chiave avanzate da Demos è che l'economia visiva dell'Antropocene opera tipicamente attraverso la *mercificazione delle immagini* raffiguranti catastrofi ambientali. Questo processo comporta la *privazione dell'aspetto politico* di queste crisi e la loro *trasformazione in spettacoli estetici destinati al consumo*. Invece di mobilitare un cambiamento sistematico, questo immaginario porta spesso a un consumo *passivo* della crisi ecologica, che a sua volta lascia inalterate le cause strutturali che hanno creato tale apparato.

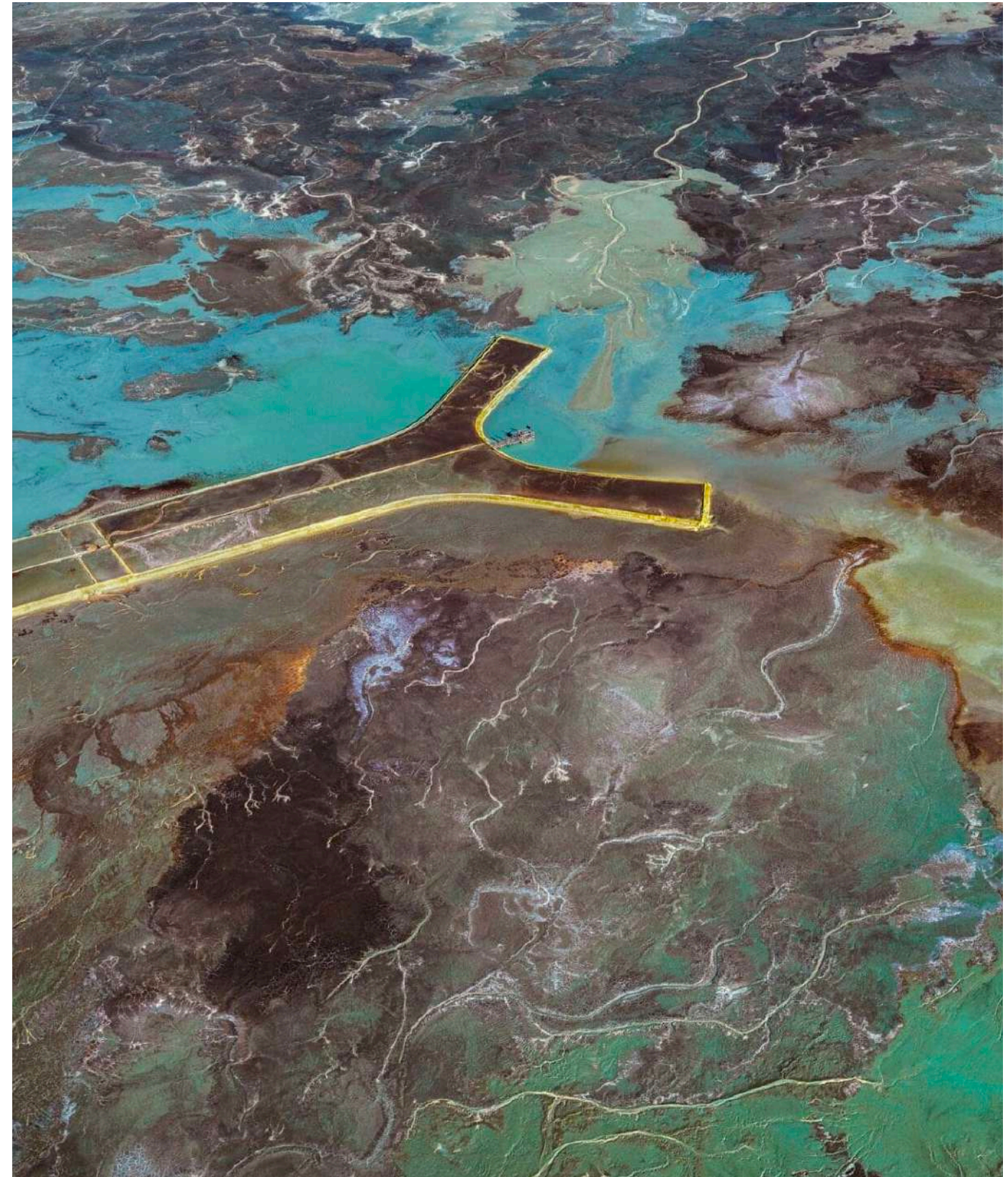


fig 4 Gold Tailings #1, Doornkop Gold Mine, Johannesburg, South Africa (2018).





fig5 Morenci Mine #2, Clifton, Arizona, USA (2012).



# A1 *tra solitudine e il falso mito della meritocrazia*



fig.6 The Loneliness.

Le manifestazioni del *deterioramento ecologico* costituiscono evidenze innegabili dell'insostenibilità dell'attuale paradigma produttivo. Tuttavia, esistono ulteriori implicazioni, meno immediate ma non per questo meno significative, le quali si riversano anche sullo *stato psicofisico dell'uomo*.

L'asserzione che il capitalismo sia un sistema razionale e meritocratico tende a generare una *valorizzazione morale del successo individuale*. Secondo questa visione, in un sistema che dovrebbe premiare il merito, il duro lavoro, l'assunzione di rischi e la capacità di superare la concorrenza porteranno inevitabilmente al successo. Tuttavia, la realtà si rivela più complessa. Le marcate *asimmetrie del sistema*, sia a livello globale che locale, mettono in discussione questa narrativa. Alcuni critici sostengono che il mercato, anziché premiare equamente il

merito, funzioni più come una *lotteria brutale*. Questa visione sfida la presunta oggettività del capitalismo, evidenziando come *fattori casuali o strutturali* possano influenzare significativamente gli esiti economici, mettendo in dubbio l'equità del sistema.<sup>[8]</sup>

Gli individui si trovano sottoposti a una crescente *pressione verso la versatilità*, con una conseguente allocazione preponderante delle loro risorse temporali ed energetiche all'ambito professionale e all'acquisizione di nuove competenze. Questo fenomeno ha profonde *ripercussioni sul tessuto sociale*, erodendo le relazioni interpersonali, incluse quelle più intime e familiari. L'instabilità materiale ed emotiva che ne deriva, associata a un'atmosfera di perenne competizione, genera un profondo *senso di isolamento* e una costante oscillazione tra stati emotivi contrastanti.<sup>[6]</sup>

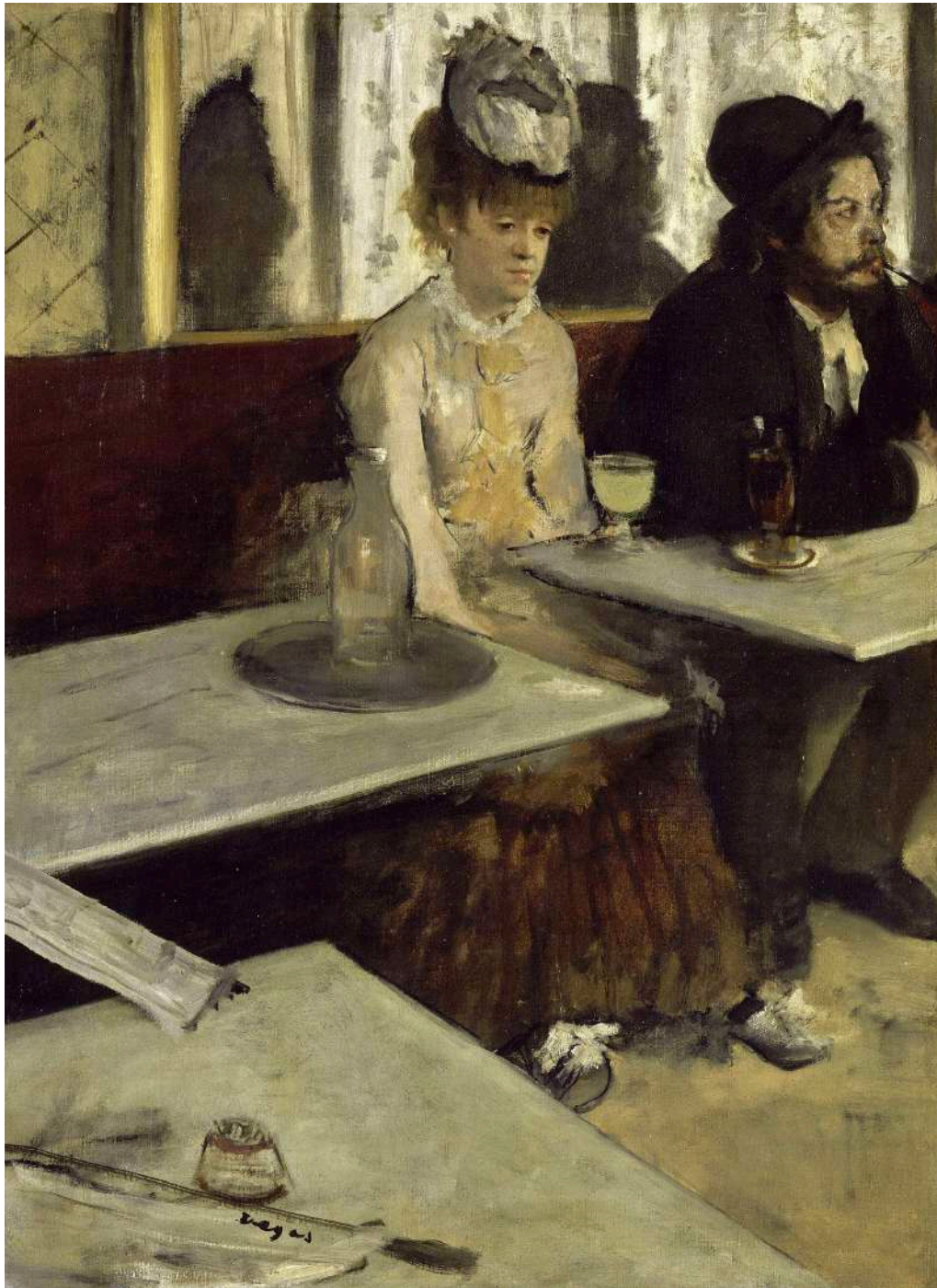


fig7 Edgar Degas, L'Assenzio, 1876.

## A1 *felicità a un passo dall'ultimo acquisto*

Un sistema economico basato sull'accumulazione perpetua genera risultati potenzialmente contraddittori: si osserva come occupazioni, risorse e interi settori industriali si orientano verso i desideri dei consumatori piuttosto che bisogni umani fondamentali.<sup>[2]</sup> La critica al capitalismo proposta da Fisher in *Realismo Capitalista*<sup>[6]</sup> indica il consumismo come un meccanismo che mantiene il dominio capitalista *commodificando la cultura*, perpetuando l'insoddisfazione e contribuendo al controllo sociale, alla precarietà e ai problemi di salute mentale.

Il consumismo, infatti, dà *l'illusione di scelta e libertà*, rafforzando in realtà lo status quo e mantenendo le persone focalizzate su desideri superficiali piuttosto che su cambiamenti significativi. In particolar modo, nei giovani studenti, fenomeni quali l'apatia, la difficoltà di concentrazione e la dipendenza patologica dai contenuti multimediali non possono essere riduttivamente interpretati come meri sintomi di disinteresse o negligenza. Questi comportamenti emergono piuttosto come manifestazioni di quella che Fisher definisce *edonia depressa*: uno stato di torpore indotto dalla coercizione al consumo immediato e incessante, che preclude la possibilità di un autentico appagamento, una sorta di compulsione a *perseguire esclusivamente il piacere*. Particolarmente preoccupante è la visione del mondo, caratterizzata da una *prospettiva astorica* e ancorata a un *eterno presente* che tende a inibire il pensiero critico. Di conseguenza, si osserva tra i giovani una marcata incapacità di elaborare progetti di vita a lungo termine. Questa carenza si manifesta nella *difficoltà di posticipare le gratificazioni immediate* e di concepire lo sforzo intellettuale come un investimento che, seppur diluito nel tempo, possa condurre a un arricchimento cognitivo più profondo e duraturo.<sup>[6]</sup>



# A1 anche il dissenso diventa consumo

Il sistema capitalista, contrariamente a quanto potrebbe sembrare, non si limita a soddisfare i bisogni esistenti per poi eliminarli. La sua natura intrinseca, basata sulla necessità di una crescita costante, lo spinge a *generare continuamente nuovi bisogni*.<sup>[2]</sup>

In tale contesto il senso di insoddisfazione non può che diffondersi insieme all'idea che la felicità e realizzazione personale siano sempre *a un passo dall'ultimo acquisto*, tuttavia, la sensazione ottenuta dall'atto di comprare è *fugace*, portando a un ciclo di desiderio e delusione che tiene le persone intrappolate nel sistema. Questo bisogno impellente che si ha di consumare è spesso *legato all'instabilità e all'incertezza che il capitalismo crea nelle vite delle persone: tale pratica offre un sollievo temporaneo da questa ansia, ma rafforza anche le condizioni che la generano in primo luogo*.<sup>[6]</sup>

*“[...] i sentimenti predominanti nel tardo capitalismo sono paura e cinismo. Emozioni del genere non ispirano né ragionamenti coraggiosi né stimoli all'impresa: coltivano semmai il conformismo, il culto delle variazioni minime, l'eterna riproposizione di prodotti-copia di quelli che già hanno avuto successo”*

*(Mark Fisher, Realismo Capitalista)*



fig.8 Screenshot dalla serie Black Mirror, episodio Be Right Back.

I movimenti culturali che sembrano voler abbattere i paradigmi di questo apparato vengano rapidamente *assorbiti dal mercato*, spogliati del loro significato originale e *riproposti come prodotti di consumo*. Questa mercificazione aliena il potenziale di vera opposizione al sistema, poiché anche il dissenso diventa una scelta di consumo e un'opportunità di guadagno.<sup>[6]</sup>

In questo contesto, il teorico del design e filosofo *Tony Fry* propone una rilettura critica del concetto di consumo, sostenendo che tale termine descrive in modo inadeguato i processi che si verificano all'interno delle economie capitaliste. Secondo Fry, ciò che predomina in questi sistemi non è tanto il consumo quanto *lo spreco sistematico di risorse*.<sup>[16]</sup>

*Estetica  
fragile ed  
effimera*

**A2**

# A2 la terza generazione del fast fashion

Nel corso del 2023, il fenomeno del fast fashion ha subito un'ulteriore accelerazione. Seguendo l'esempio di Shein, leader di mercato nel settore e-commerce, una nuova generazione di concorrenti ha sovvertito il panorama competitivo, producendo capi d'abbigliamento con una rapidità e a costi mai visti prima.<sup>[17]</sup>

Se la prima ondata di colossi del fast fashion, come H&M e Zara, aveva introdotto il concetto di fashion trends a prezzi accessibili ispirato alle passerelle, e la seconda generazione di competitors digitali come Asos e Boohoo aveva già sfidato questo modello, ora una terza generazione di aziende sta lasciando il proprio marchio nel settore. Tra i nuovi protagonisti emergenti si trova Temu, un marketplace di proprietà della cinese PDD Holdings, che ha superato Amazon come shopping app più scaricata negli Stati Uniti e nella maggior parte degli altri 16 mercati in cui opera, a soli pochi mesi dal suo lancio.<sup>[18]</sup> Altri attori rilevanti sono Trendyol, marketplace turco sostenuto dal colosso cinese dell'e-commerce

Alibaba, e Cider, un rivenditore statunitense che punta alla Gen-Z con un modello di business di fast fashion di terza generazione. Queste aziende hanno conquistato quote di mercato significative in Occidente, con il 40% dei consumatori statunitensi e il 26% di quelli britannici che dichiarano di aver effettuato acquisti da Shein o Temu nell'ultimo anno. Inoltre, l'intenzione dei consumatori di aumentare la spesa presso questi rivenditori è notevolmente superiore rispetto ai marchi tradizionali di fast fashion.<sup>[19]</sup> Shein, in particolare, utilizza un modello di trend forecasting basato sulla domanda per ideare o selezionare i prodotti, incorporando una vasta gamma di dati, dalle tendenze attuali ai prodotti virali fino al feedback contingenti dei consumatori. L'azienda aggiunge quotidianamente tra 2.000 e 10.000 articoli nel virtual shop, producendo in piccoli lotti e valutando in tempo reale il tasso di conversione tra visite alle pagine dei prodotti e vendite effettive, al fine di mantenere un controllo rigoroso sull'inventario.<sup>[20]</sup>

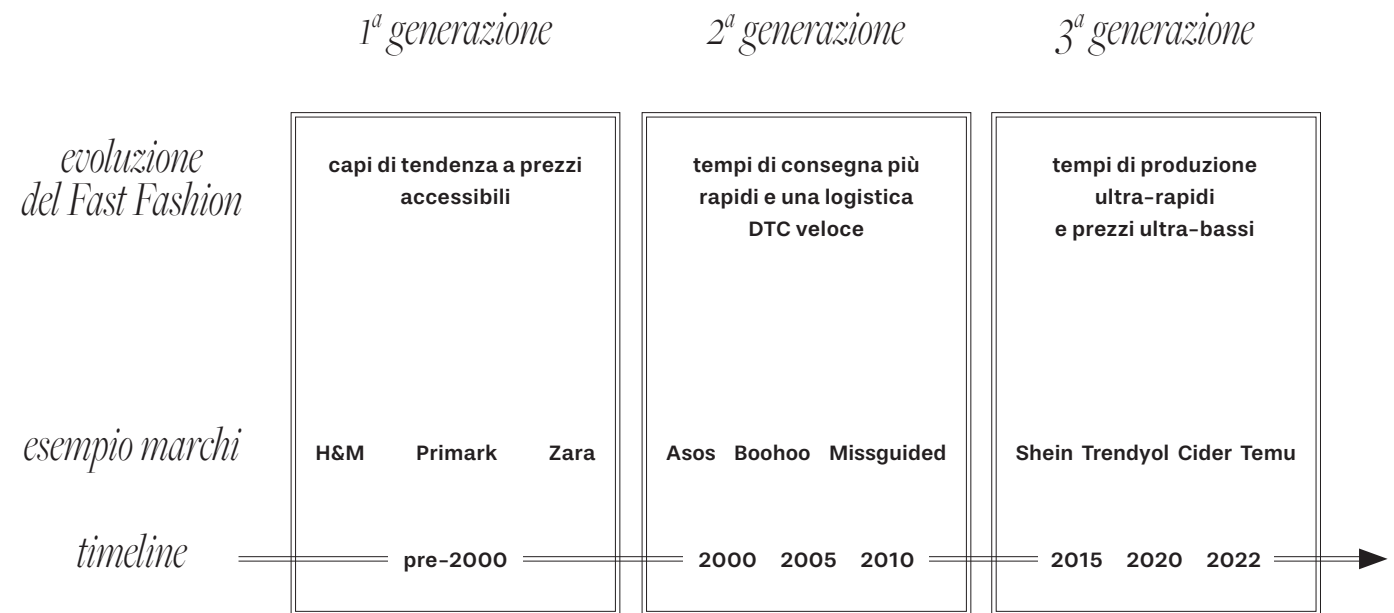


fig.9 L'evoluzione di tre generazioni di aziende Fast Fashion. © 2024 McKinsey analysis.

## A2 *l'estetica è un privilegio*

— *being fashionable is not a right, it's luxury.  
It's never just clothing and your need or right to look good should never come at the cost of  
workers' life, unethical practises and also environmental damage. Your poorly produced  
clothing does not excuse your poorly produced morals. We don't see the workers, we  
don't see the people producing the clothes. You see them as that, "separated" from the  
product that you purchase, and that's not okay.*

*(@glorifyingmyissues, Tik Tok)*

L'interesse verso il mondo della moda, spesso percepito come un *imperativo culturale*, trascura le significative implicazioni etiche e ambientali dell'industria. L'espressione personale attraverso l'abbigliamento non dovrebbe mai prevalere sul benessere dei lavoratori o sulla tutela dell'ambiente, aspetti frequentemente compromessi dal fast fashion. È cruciale bilanciare il desiderio di espressione individuale con i costi sociali e ambientali più ampi associati alla produzione di abbigliamento, tuttavia, *il distacco dei consumatori* dal processo produttivo, caratterizzati da condizioni precarie e basse retribuzioni, perpetua un sistema moralmente problematico.

Diversi studi hanno dimostrato che l'industria della moda è responsabile del 10% delle emissioni globali di carbonio ed è il secondo consumatore mondiale di acqua.<sup>[21]</sup> Inoltre, lo sfruttamento dei dipendenti nei Paesi a basso reddito, dove le leggi sul lavoro sono deboli o scarsamente applicate, comporta condizioni di lavoro pericolose e salari minimi, come evidenziato dal tragico crollo della fabbrica Rana Plaza nel 2013, che ha ucciso oltre 1.100 lavoratori.<sup>[22]</sup>

Un segmento della catena particolarmente esposto è quello della produzione di materie prime: il cotone, ad esempio, è sensibile sia alla siccità che alle inondazioni. In India, secondo *maggior esportatore mondiale di cotone*, le abbondanti precipitazioni e le invasioni di parassiti hanno ridotto l'offerta al punto da costringere il paese *ad importarlo*.<sup>[23]</sup> Anche il Pakistan è stato colpito da monsoni estremi, mentre in Texas la siccità ha portato all'abbandono dei raccolti e a un forte calo della produzione.<sup>[24]</sup> Si evidenzia come gran parte dell'industria dipende da paesi e regioni direttamente colpiti dagli sconvolgimenti climatici causati a loro volta dal sistema che li controlla.

Il complesso meccanismo di approvvigionamento dell'industria spesso *oscura* tutti questi costi umani ed ecologici, portando i consumatori a dissociare dalle loro decisioni di acquisto e portandoli a vedere i vestiti come semplice merce piuttosto che come prodotti del lavoro umano. Questa *disconnessione cognitiva* consente una forma di *disimpegno morale*, per cui gli individui danno priorità ai loro desideri estetici; un tale approccio al consumo riflette una posizione etica preoccupante, che valorizza l'aspetto esteriore a scapito delle vite e della dignità di coloro che sono coinvolti nel processo produttivo e della sostenibilità a lungo termine dell'ambiente.





fig 10 Rana Plaza dopo il crollo.

*what are the cool girls wearing this fall  
what are the hot girls wearing this fall  
what are the it girl wearing this fall  
what are we wearing this fall  
what color is in this fall  
is pop red theory still in this fall  
are ballet flats still in this fall  
are sambas still in this fall  
what color is in this fall  
what wash of denim is in this fall  
what cut of denim is in this fall  
what kind of makeup is in this fall  
is electric blue eyeliner in this fall  
or is no makeup makeup in this fall  
what kind of hair is in this fall  
is the slicked back back bun in this fall  
what kind of aesthetic are we this fall  
what color of hair are we this fall  
are we cowboy copper this fall  
what kind of jewelry are we this fall  
are we fun chunky vintage jewelry this fall  
are we gold hoop earrings this fall  
what are we wearing this fall  
what are we wearing in the winter  
and what are we wearing next spring  
and what are we wearing in the summer  
aambas definitely still can't be in  
what are the cool girls wearing this fall  
what aesthetic are we  
what aesthetic are we following  
is clean girl still in this fall  
what are the it girls wearing this fall  
what are the cool girls wearing this fall  
I'm a cool girl  
what are we wearing this fall*

*(@heidsbecker, Tik Tok)*



## A2 *standard deleteri a fine di lucro*

L'iperconsumo è maggiormente evidente in settori rivolti prevalentemente al *pubblico femminile*, come la moda, la cosmetica o in generale il benessere, dove l'atto di comprare è intrinseco al concetto di *self-worth* e identità personale.

*La società patriarcale, profondamente radicata nelle strutture capitalistiche, instaura nelle donne fin dalla giovane età un nesso tra valore personale e apparenza esteriore, innescando una ricerca assidua di conformarsi agli standard estetici.*<sup>[25]</sup> Questa correlazione, come sostiene Wolf ne *Il mito della bellezza*,<sup>[26]</sup> costituisce una forma di *controllo sociale* che intrappola le donne in un ciclo di consumo incessante.

Le strategie di marketing di tali industrie sfruttano e amplificano queste insicurezze, creando un *circolo vizioso* in cui le donne si sentono obbligate ad acquistare costantemente nuovi prodotti per mantenere la propria immagine. Kilbourne,<sup>[27]</sup> nei suoi studi sulla pubblicità e il genere, evidenzia come *la costruzione di ideali irraggiungibili* aiutano ad alimentare questo meccanismo. Tuttavia, tale dinamica non si limita al settore della moda, ma riflette un sistema più ampio che *capitalizza sulle paure femminili legate all'invecchiamento e all'apparire indesiderabili*. Si vuole evidenziare come il capitalismo *sfrutti stereotipi di genere e standard di bellezza deleteri a fini di lucro*, rafforzando l'idea che il valore di una donna sia intrinsecamente legato alla sua apparenza fisica.<sup>[28]</sup>

— *It's not really about the women who are doing this, it's about these fashion corporations who are preying on the fact that we are taught from a very young age, and it's ingrained in our brain, that our beauty is of such high value and being young and beautiful it's one of the most important things that a woman can do. So we're gonna do everything we can to not age, to not age and be ugly.*

(@heidsbecker, Tik Tok)



fig.11 I shop therefore I am, Barbara Kruger, 1987.



## A2 clothings hauls & slow fashion

*And I am a weapon of massive consumption  
|| And it's not my fault, it's how I'm programmed to function*  
(Lili Allen, The Fear)

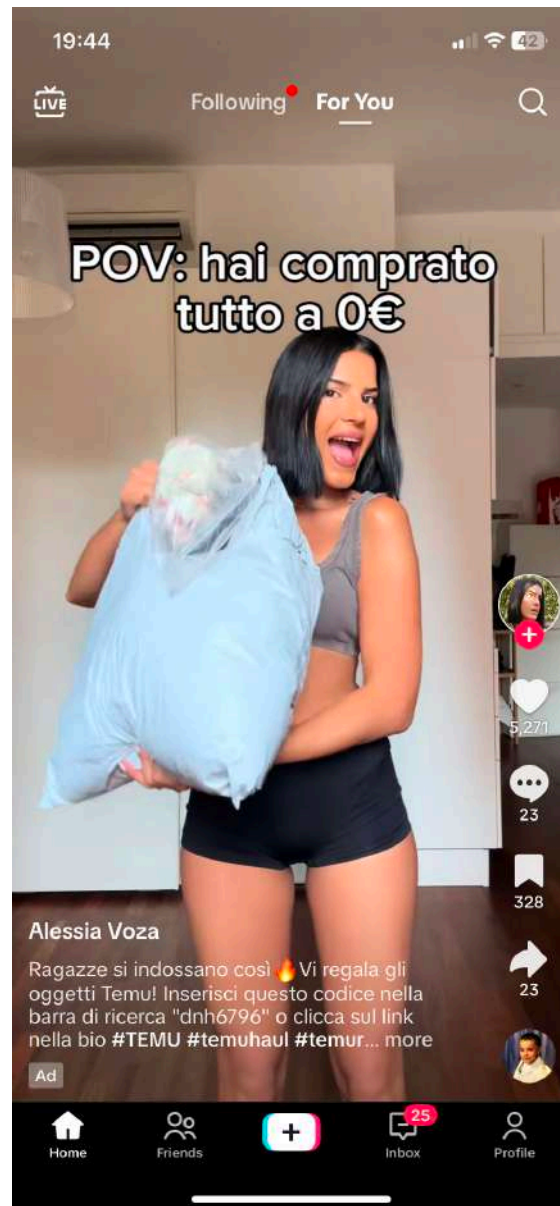


fig.12 Esempio di Haul di Temu.

Il fenomeno dei *clothing hauls* su piattaforme social come TikTok, YouTube e Instagram ha notevolmente contribuito all'iperconsumo. In questi contenuti, gli influencer esibiscono ingenti quantità di capi d'abbigliamento, spesso provenienti da marchi fast fashion a basso costo, normalizzando la concezione dei vestiti come bene effimero.<sup>[28]</sup> Tale indole contribuisce a un ciclo dannoso che si estende oltre alla sensazione di gratificazione immediata.<sup>[29]</sup>

In contrasto a queste tendenze, il movimento *slow fashion* promuove un *legame emotivo* più profondo tra gli utenti e i loro indumenti, incoraggiando un consumo più consapevole e una cura prolungata dei capi. Diversamente dalla cultura fast fashion, che favorisce cicli rapidi di acquisto e smaltimento, questo approccio *enfatizza la qualità* nella scelta dei vestiti, privilegiando design senza tempo e versatili.<sup>[30]</sup> Lo *slow fashion* trascende le fugaci tendenze stagionali mediante pratiche di *manutenzione, riparazione e riutilizzo dei capi*; il movimento incoraggia un *consumo ponderato*, *enfatizzando la trasparenza della filiera produttiva* e valorizzando l'artigianato locale.

Le piccole realtà indipendenti che realizzano pezzi unici e riciclati (*upcycling*) giocano un ruolo cruciale in questo movimento, offrendo capi in grado di rafforzare ulteriormente il legame sentimentale tra il consumatore e i suoi vestiti. Questi artigiani-artisti non solo forniscono *alternative sostenibili*, ma incoraggiano a considerare i vestiti come investimento significativo sia per l'ambiente che per l'espressione personale, piuttosto che come articoli usa e getta. Promuovendo questa connessione, il movimento *slow fashion* supporta la sostenibilità trasformando l'abbigliamento da mera merce ad *artefatto impregnato di memoria e ricordi*, con un'impronta ecologica ridotta e un ciclo di vita più lungo. In questo modo, i singoli individui possono contribuire a spostare l'industria verso pratiche più sostenibili e responsabili.<sup>[31]</sup>

*Cassi*  
*Studio*  
*Slow Fashion*

**A3**

Attraverso tecniche come *l'upcycling* e il *restyling*, diversi creators indipendenti promuovono una pratica di consumo più consapevole, riducendo gli sprechi tessili e allontanandosi dalla produzione di massa tipica del fast fashion. I loro capi, spesso prodotti *in piccole quantità o pezzi unici*, non solo riducono l'impatto ambientale, ma incentivano i consumatori a scegliere indumenti con un valore artigianale e una storia personale.

## A3 repair shop :: Stati Uniti, 2021 :: :: @rrepairsshop ::



### Alcuni esempi di artisti indipendenti:

**VALENTINE BY DAY**

@valentinebyday  
www.valentinebyday.com

**THE LAUGHING GEISHA**

@thelaughinggeisha  
www.thelaughinggeisha.com

**MARZ**

@marzworldbitch  
www.marzworldbitch.com

**REPAIR SHOP**

@rrepairsshop  
www.rrepairs.shop

**SKAWPO**

@skawpo  
www.vinted.it (@skawpo)

**NONG RAK**

@thenongrak  
www.nongrak.love

**SULK KNITWEAR**

@sulkknitwear  
www.sulkknitwear.com

**SNAKE DIVINE**

@snake\_divine  
www.snakedivine.com

**JAKIS CHRIST**

@jakischrist  
jakischrist.com

**HEAVEN AND HELL**

@shopheavenandhell  
www.shopheavenandhell.com

**CLOWDEZ**

@clowdez  
clowdez.com

**O331**

@O331ent  
O331.biz

**JADORABLE**

@aminathermopolisreanaldi  
shopjadorable.world

**MMS**

@manmadeskins  
www.manmadeskins.com

**SOPHIE ISABELLA**

@sophieisabella  
sophieisabella.ca

**YURI NOSHO**

@yuri.nosho  
yurinoshobase.shop

**ANGELIC GIRL SHOP**

@angelicgirlshop  
www.angelicgirlshop.com.ar

**O6SUN**

@O6sun\_custom  
O6suncustom.com

**LOUPY STUDIO**

@loupystudio  
www.loupystudio.co.uk

**COLDF33T**

@coldfeet4life  
www.coldf33t.com

**MAISIE**

@maisiedelaney  
www.etsy.com (@maisiedelaneyknit)

**URTIKARIE**

@urtikarie  
urtikarie.bigcartel.com

**ESH**

@artur.esh  
www.eshoutsider.com

**UNTILLED GROUND**

@untilled\_ground  
www.untilledground.com

**PUNK AND SAINT**

@punkandsaint  
www.punkandsaint.com

**BSAFEHAVEFUN**

@b.safehavefun  
www.bsafefun.com

**DEADSTORE**

@dead\_store  
www.etsy.com (@tatasdeadstore)





**A3** *the laughing geisha* :: Stati Uniti, 2019 ::  
 :: @thelaughingeisha ::

**A3** *valentine by day* :: Stati Uniti, 2023 ::  
 :: @valentinebyday ::







**A3 marZ** :: Stati Uniti, 2020 ::  
:: @marzwrldbitch ::

**A3 0331** :: Italia, 2020 ::  
:: @0331.ent ::







**A3** *sulk knitwear* :: Stati Uniti, 2020 ::  
 :: @sulkknitwear ::

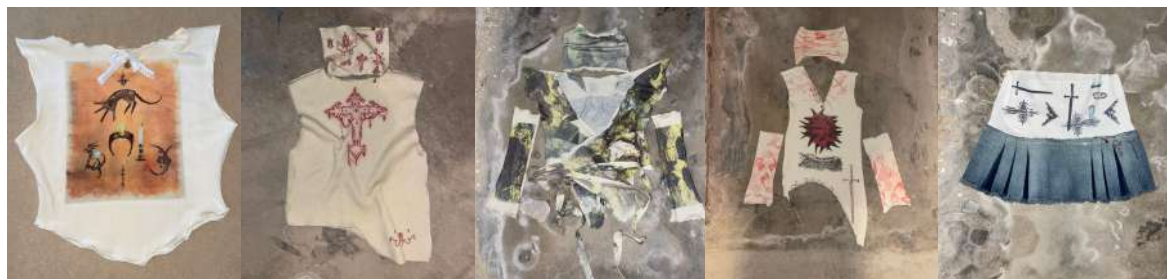


**A3** *clourvdez* :: Stati Uniti, 2019 ::  
 :: @clourvdez ::



ESOSCHELETRI

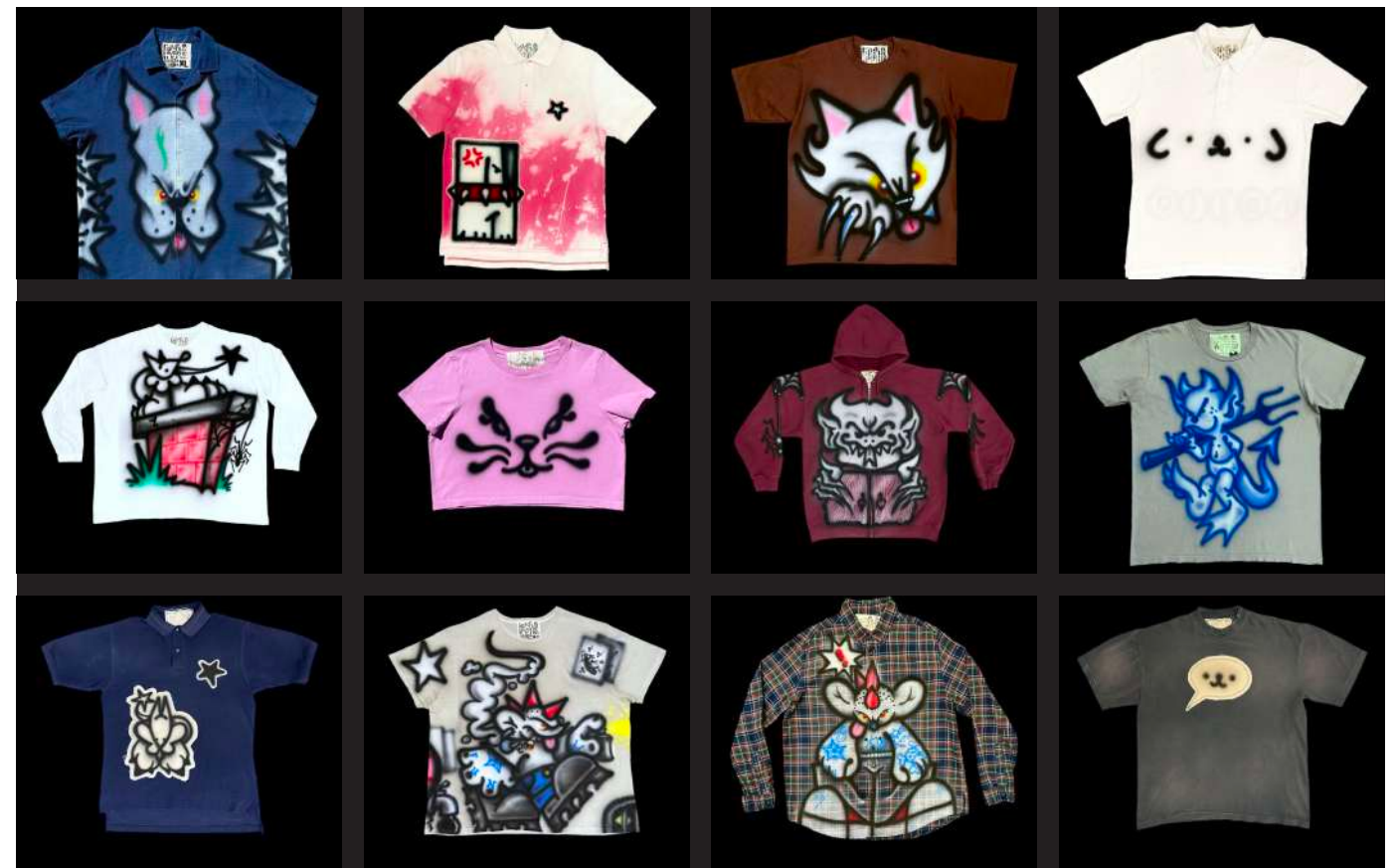








**A3** *punk and saint* :: Turchia, 2020 ::  
 :: @punkandsaint ::



**A3** *bsafehavefun* :: Stati Uniti, 2020::  
 :: @b.safehavefun::





# *Design e Capitalismo*

**A4**

# A4 età post-eroica

Silvio Lorusso, nel suo libro *What Design Can't Do*,<sup>[32]</sup> offre una riflessione critica sull'evoluzione del design e sul suo ruolo nella società contemporanea. Egli osserva come la stagione del design, considerata un motore di cambiamento positivo e crescita economica tra la metà degli anni '80 e la fine degli anni 2000, sia giunta al termine. Questo periodo, che Lorusso definisce *l'età dell'oro del design*, era caratterizzato da un entusiasmo diffuso per la creatività, non solo come competenza professionale, ma anche come progetto socio-politico più ampio, che enfatizzava l'indipendenza, la libertà di scelta e la reinvenzione di sé stessi.

Tuttavia, Lorusso sostiene che *la svolta culturale del design* abbia ormai esaurito il suo corso.<sup>[33]</sup> Il design, un tempo parola d'ordine, ha perso gran parte del suo fascino ed è diventato un campo caratterizzato da ambiguità e contrapposizioni. Questo cambiamento ha spinto i designer, in particolare quelli più giovani e ai margini dell'industria, a mettere in discussione il valore e l'impatto della disciplina, nonché il suo ruolo all'interno delle strutture di potere. Lorusso sfida l'idea del design come entità astratta e autonoma, proponendo invece una comprensione più sfumata che riconosca le molteplici forze che lo influenzano. Afferma che i designer si trovano intrappolati *"between the grand project of modernity and the 'small' tactics of everyday life."*

Infine, Lorusso osserva *la dissonanza tra la continua retorica del potere del design e la realtà banale della maggior parte dei designer, che spesso si concentra su compiti ordinari. Gli eroi del design, una volta venerati, sono ora percepiti come i resti di un'epoca passata, e l'idea del design come pratica intrinsecamente positiva viene vista con crescente scetticismo. Lorusso definisce questa fase una età post-eroica, in cui il mito del design come forza del bene e del designer come eroe viene messo in discussione e smantellato.*

*"I realised this is why so many things about this field and this world just don't make sense, and are painful, and are harmful to the people who engage with it. This is what created my disillusionment, because design is the literal fire under capitalism's butt, commercial design is just about making things to fulfill the needs of capitalists. I know that's reductive, but I realised everything that my school was preparing me to do was just that. Even when it became socially relevant to talk about other things, like Black Lives Matter, human-centered design, or whatever, it felt like I was just being prepped to go into commercial design with maybe a tiny little nugget of a conscience."*

*(Sarah Auches, Design Against Design.<sup>[34]</sup>)*

# A4 design complicato

Il design è intrinsecamente legato al cambiamento, poiché mira a *materializzare stati preferibili del mondo*. Sebbene il design non possa e non debba sostituire la politica, l'economia o la cultura, *esso è presente ovunque*, e in ogni contesto in cui si manifesta, rappresenta e incarna elementi politici, economici e culturali. La natura politica del design si manifesta attraverso la creazione di oggetti o esperienze destinati all'uso altrui: *i designer plasmano le scelte, le azioni, i risultati e i desideri di utenti sconosciuti nel mondo*. Questa influenza si estende ben oltre la mera funzionalità, entrando nel dominio della formazione dell'identità e dei valori personali.

Nel contesto contemporaneo, il design assume un ruolo ancora più complesso. Il capitalismo, nella sua essenza, si basa sulla competizione di mercato come motore dell'innovazione: *tutto deve cambiare e deve cambiare costantemente per produrre il tipo di crescita necessaria ad alimentare il sistema*. Il design e la tecnologia sono catalizzatori di queste trasformazioni continue, generando non solo innovazioni materiali, ma anche stili di vita e norme sociali che influenzano profondamente la percezione individuale. Queste innovazioni creano norme e desideri — *mai pienamente soddisfatti* — attraverso i quali gli individui comprendono e comunicano i propri valori, identità e posizioni all'interno di una società complessa e diversificata. Tuttavia, in questo processo, i consumatori non producono veramente i propri valori o identità; piuttosto, *scelgono tra quelli proposti dal mercato*.

Sebbene l'innovazione tecnologica possa portare alla creazione di prodotti di lunga durata, ciò rappresenta un rischio per i profitti: se i consumatori acquistano meno frequentemente, minore è il consumo e quindi minore è il profitto. Per far fronte a questo problema, sono state adottate due strategie principali: *l'obsolescenza programmata e l'obsolescenza del prodotto*.

Generalmente parlando, l'obsolescenza programmata è una *strategia tecnica*, mentre l'obsolescenza del prodotto è una strategia di design. Entrambe condividono l'obiettivo di *aumentare le vendite a lungo termine*, ma i designer tendono a svolgere un ruolo più significativo rendere i prodotti alla moda e, quindi, soggetti a diventare rapidamente *obsoleti dal punto di vista stilistico*. Ciò significa che, nel capitalismo avanzato, il valore del design diventa largamente simbolico. I beni materiali diventano preziosi e desiderabili non per il loro valore d'uso, ma *come simbolo di status*. Spendere denaro per la merce diventa un fine, non un mezzo. Questo processo genera un ciclo di feedback positivo, in cui *il consumo si autoalimenta*, e la soddisfazione derivante da tale *pratica diventa sfuggente*.

I prodotti sono quasi sempre una *combinazione di elementi tangibili e intangibili*. Un'automobile, ad esempio, non è semplicemente un mezzo di trasporto definito dal suo design, dalle dimensioni, dal colore, dalla potenza del motore o dall'efficienza nei consumi. Essa rappresenta anche un *simbolo complesso* che comunica status, preferenze, posizione sociale, realizzazione personale, aspirazioni, e così via.

Tuttavia, questo ruolo del design nel sistema capitalista solleva importanti questioni etiche e sociali. Una delle critiche più evidenti riguarda il suo ruolo *nell'accelerare il ciclo di consumo e smaltimento*. I designer trascorrono le loro carriere a dare vita a infinite nuove "forme" — *sia in senso fisico che simbolico* — persuadendo le persone a comprarle, comprarne di nuove più rapidamente e a gettare via quelle vecchi ancora più velocemente.

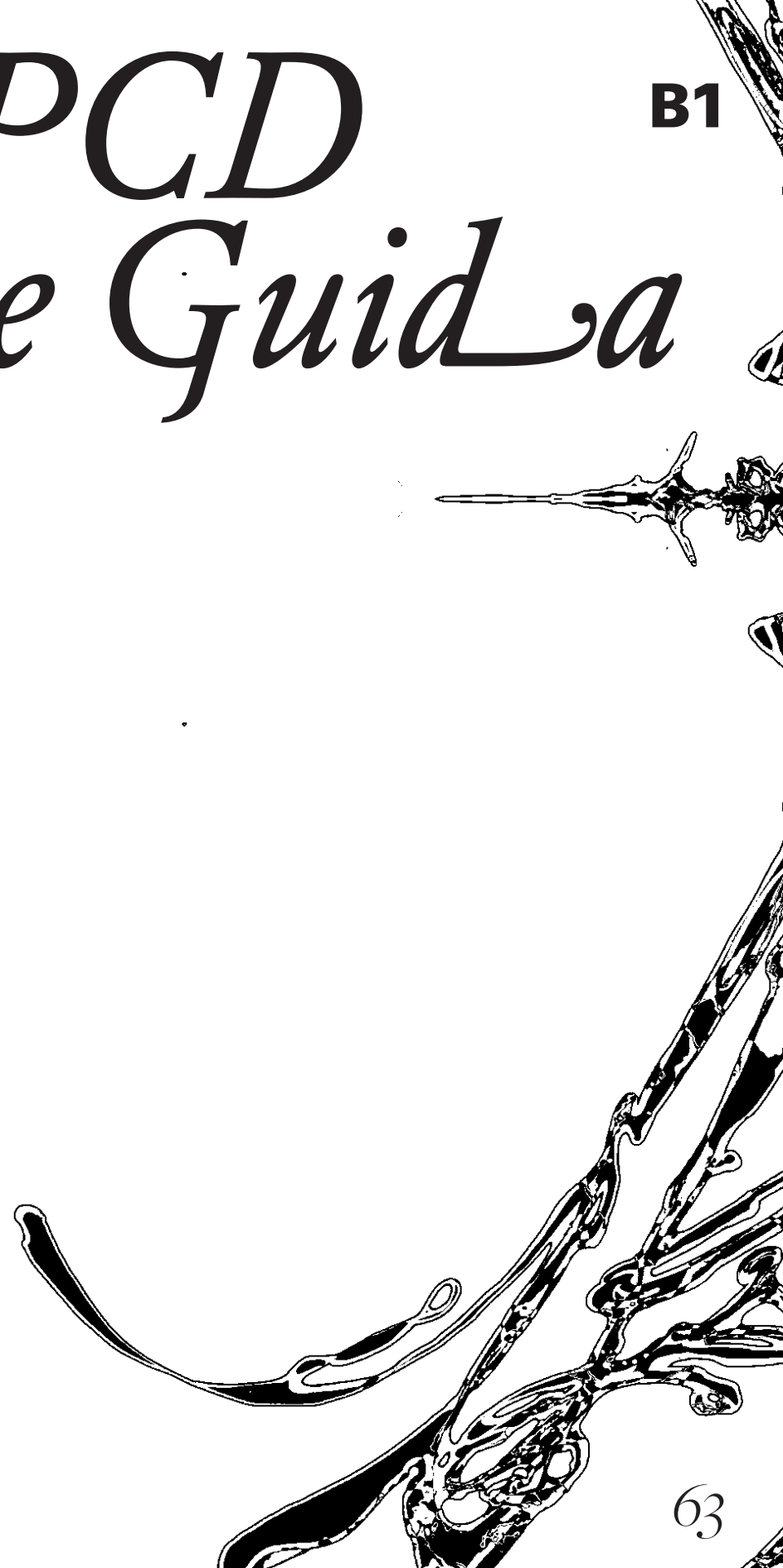
Le identità individuali diventano strettamente legate ai beni di consumo, creando un *meccanismo di controllo sociale* basato su nuovi bisogni artificialmente prodotti. *“Le persone si riconoscono nelle loro merci; specchiano la propria anima nella loro automobile, nell'impianto hi-fi, nella casa a due piani, negli elettrodomestici da cucina. Il meccanismo stesso che lega l'individuo alla società è cambiato, e il controllo sociale si ancora nei nuovi bisogni che ha prodotto.”*

Attraverso il design di prodotti, servizi, branding e marketing di lifestyles, i designer inscrivono visioni sociali e politiche all'interno dei prodotti. Questo processo normalizza determinate visioni socio-politiche attraverso i beni di consumo, definendo la gamma di bisogni, desideri e modi di essere considerati *normali* nella società.

*Il design crea soggettività. Sotto il capitalismo, il design tende a creare soggetti-consumatori. Comprendere e interrogare questa dinamica è essenziale per una valutazione critica del ruolo del design nel mondo contemporaneo e per esplorare possibili alternative che possano bilanciare innovazione, sostenibilità e benessere sociale.*

# *PCD* *Linee Guida*

**B1**



# B1 *Post-Capitalist Design*

In linea con *l'obiettivo di erosione*, la proposta PCD<sup>[2]</sup> adotta un modello di trasformazione interstiziale, mirando allo sviluppo di istituzioni alternative all'interno del sistema capitalista, come cooperative o *collaborazioni peer-to-peer* nel mondo digitale.

È importante chiarire cosa PCD significhi o non significhi: il PCD *non si oppone al libero mercato e non comporta la fine della libera impresa*, bensì promuove metodi decentralizzati di produzione e sviluppo tecnologico e materiale, favorendo la creazione di nuove soggettività tra designer e cittadini. Questa visione economica egualitaria trascende la mera ricerca del profitto, *enfaticamente invece lo scambio di idee, informazioni, beni, servizi e lavoro, con o senza denaro, a condizione che si mantenga al centro l'empowerment sociale e non la creazione di gerarchie.*

Anche se queste richieste possono sembrare utopiche, basta considerare come i designer valutino il proprio lavoro, spesso secondo criteri che vanno oltre il profitto. Mentre i clienti cercano la maggior efficienza in termini di guadagno, *i designer puntano a standard di eccellenza riconosciuti dai loro pari, investendo tempo ed energie per migliorare l'estetica o il concept oltre i semplici bisogni funzionali.* Non è una questione di vanità, in quanto, giustamente, il design ha i propri criteri disciplinari.

Il PCD estende questa logica, *proponendo nuovi criteri di valutazione* basati sull'impatto sociale e il benessere collettivo, ridefinendo così il concetto di successo professionale nel campo del design.

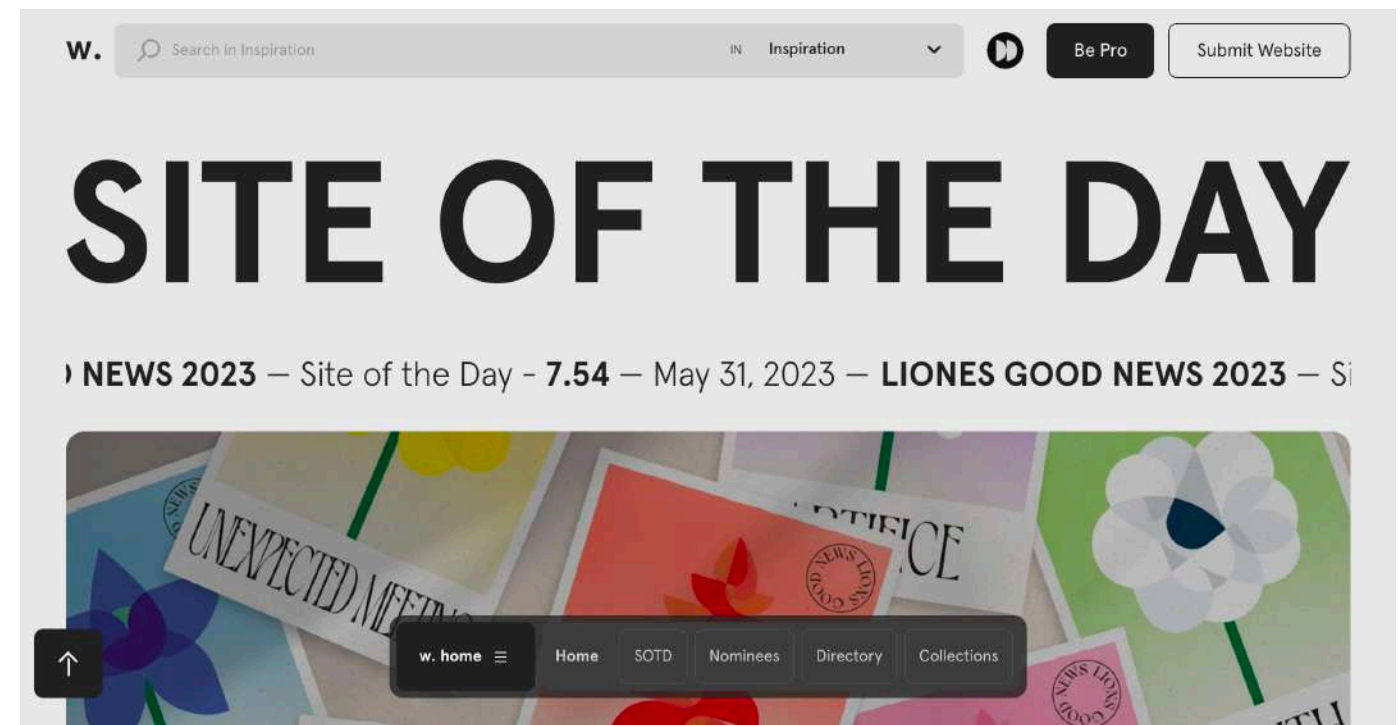


fig.13 Awwwards è una piattaforma che premia i migliori siti web, riconoscendo il talento di sviluppatori, designer e agenzie web a livello globale.

# B1 strategie PCD

I principi fondamentali della PCD sono quattro e operano a tre diversi livelli. L'applicazione di ciascun principio a ogni livello definisce una strategia distinta. *Esoscheletri agisce sul primo livello, il progetto.*

Il PCD concepisce i prodotti, i servizi e le esperienze progettate come *manifestazioni tangibili del lavoro, della politica e della soggettività*. Questi elementi, una volta diffusi, plasmano i soggetti attraverso il loro utilizzo. La trasformazione verso un *modello post-capitalistico* può iniziare a *livello progettuale*, permettendo ai designer di avviare questo processo indipendentemente dal loro contesto professionale attuale. L'applicazione dei principi del PCD ai progetti facilita la transizione verso nuove prassi.

Inquadrare le esigenze organizzative in un'ottica post-capitalista permette di considerare le *avversità come opportunità di trasformazione sistemica*. Agire strategicamente richiede una comprensione profonda dell'ideologia sottostante al proprio operato e la capacità di ridefinire i parametri della realtà percepita. Le *limitazioni del mondo reale* sono spesso costrutti ideologici. La convinzione nell'esistenza di tali limiti contribuisce a perpetuarli, suggerendo che la trasformazione inizi dal superamento di queste barriere concettuali.

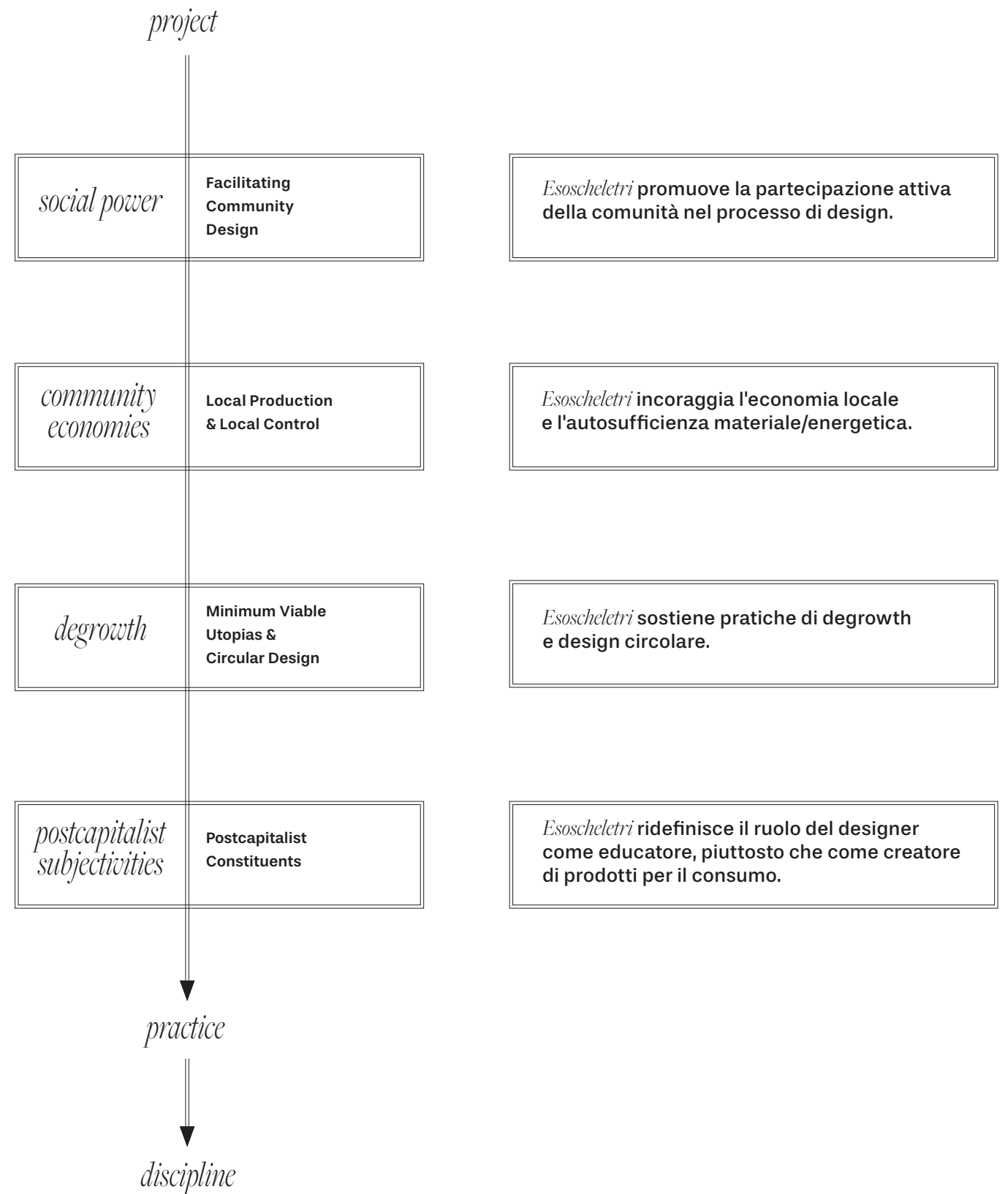


fig.14 Strategie PCD di Matthew Wizinsky. Principi x Livelli = Strategie.

# B1 livello project

Esoscheletri è un progetto *open-source* sviluppato nel settore dell'abbigliamento, incentrato sulla *mappatura dei mercati di seconda mano* sul territorio di Milano e sulla diffusione di *tecniche di upcycling* per contrastare il consumismo legato al fast fashion.

Il focus è sulla *creazione di uno strumento pratico* che consenta di *agire attivamente* nel riutilizzo e nella personalizzazione dei capi, riducendo gli sprechi e promuovendo la sostenibilità e la responsabilità sociale.





# B1 *social power* × *project*

*Facilitating Community Design*

Il PCD adotta un approccio di *progettazione comunitaria* ispirato alla tradizione scandinava del *design cooperativo*. Questo metodo coinvolge direttamente tutti i soggetti potenzialmente influenzati dal progetto, non solo gli utenti finali o i consumatori (*servizio peer-to-peer*). L'obiettivo è generare relazioni sociali non economiche, *riducendo gli sprechi materiali*.

L'orientamento partecipativo del progetto va oltre l'ottimizzazione dell'esperienza del consumatore, concentrandosi invece su come il progetto possa *migliorare la qualità della vita e mantenere relazioni sociali*. Inoltre, lo sviluppo di nuovi sistemi tecnologici include *esperienze educative* per garantire che i partecipanti diventino utenti consapevoli e competenti, contribuendo alla creazione di nuove conoscenze e risorse comuni.

Questo approccio mira a *ridefinire il ruolo del design nella società*, privilegiando il benessere collettivo e la sostenibilità rispetto alla mera produzione di merci.

Esoscheletri adotta un *approccio partecipativo* che coinvolge gli utenti finali, non solo come consumatori, ma come *attori attivi nel processo creativo*.

La mappatura dei mercati di seconda mano e le tecniche di *upcycling* offrono agli utenti gli strumenti per creare relazioni sociali non economiche, in linea con il principio di *ridurre lo spreco materiale* e promuovere la collaborazione sociale.

Il progetto si concentra sulla creazione di nuove competenze e sulla promozione del benessere collettivo piuttosto che sull'ottimizzazione dell'esperienza del consumatore.



# **B1** *community economies* *× project*

*Local Production, Local Control*

I designer PCD mirano a creare economie comunitarie che promuovano *relazioni non economiche, utilizzando le risorse locali* per la produzione, sviluppo software e altri servizi necessari. Il concetto di *comunità* si estende dalla località in cui è radicata la pratica di design alle relazioni sociali in aree geografiche remote direttamente connesse, come familiari distanti o comunità di supporto a distanza.

*Mappando regolarmente le risorse della comunità,* i designer *attivano il potenziale locale, progettando all'interno* delle opportunità e dei limiti esistenti. La localizzazione della produzione non mira all'esclusione regionale o nazionalista, ma richiede attenzione per *promuovere economie comunitarie multiculturali*. Gli obiettivi principali sono: *sviluppare una capacità localizzata di controllo comunitario sulla produzione, sui servizi di sviluppo e sulle esperienze, promuovere l'innovazione nel design e nello sviluppo tecnologico per aumentare l'autosufficienza economica, anche attraverso pratiche non economiche di scambio sociale.*

Il PCD si configura come una *pratica collaborativa e inclusiva* che integra tutti i sistemi di risorse e relazioni sociali nel processo di design, ridefinendo il ruolo della progettazione nella costruzione di comunità resilienti e sostenibili.

Il progetto incoraggia *l'uso di risorse locali*, promuovendo economie comunitarie basate sulla produzione e sul riutilizzo a chilometro zero. La mappatura dei mercati è un esempio concreto di come Esoscheletri attivi le risorse locali, mentre la pratica dell'upcycling permette di *valorizzare i materiali disponibili, senza dover ricorrere alla produzione industriale.*

Esoscheletri si allinea all'idea di *favorire il controllo locale della produzione e dei servizi, rafforzando l'autosufficienza economica* attraverso relazioni non basate esclusivamente sullo scambio monetario.

# B1 *degrowth* × *project*

*Minimum Viable Utopias & Circular Design*

Il PCD adotta il concetto di *utopie minime vitali* di Greenfield, sviluppando *prototipi adattabili e personalizzabili*. Questi modelli coinvolgono gli utenti nella creazione di oggetti, dati, reti e luoghi, contribuendo alle specifiche del progetto.

I designer PCD creano artefatti ed esperienze pensati per *evolversi continuamente con l'uso*, permettendo agli utenti di modificarli e adattarli alle proprie necessità. Questo processo genera un ciclo di feedback in cui il designer adatta il prototipo a esigenze specifiche o scenari d'uso imprevisti.

L'approccio combina il *degrowth* con la costruzione di *soggettività post-capitalistiche*. La produzione avviene su scala ridotta, privilegiando utilità, durabilità e significatività degli oggetti. Ciò migliora la circolarità del processo, riducendo le richieste materiali ed energetiche.

Le strategie di *decrescita* si applicano anche ai servizi digitali, limitando l'uso di media ad alta intensità di elaborazione. Si progetta, inoltre, per la *durabilità e la manutenzione*, considerando l'intercambiabilità dei componenti, la riparabilità e la sostenibilità delle catene di approvvigionamento. Questo approccio mira a ridefinire il rapporto tra progettazione, produzione e consumo, promuovendo un modello economico sostenibile e resiliente.

Esoscheletri adotta i principi della *decrescita* e del *design circolare*, proponendo soluzioni che permettono agli utenti di personalizzare e *prolungare la vita dei loro capi* attraverso il riutilizzo creativo.

Il progetto si inserisce perfettamente nel concetto di *utopie minime vitali*, sviluppando un prototipo che può evolvere e adattarsi alle esigenze specifiche degli utenti e delle diverse realtà locali in quanto *progetto Blue-print*, riducendo il consumo di nuove risorse e promuovendo la sostenibilità.

# **B1** *postcapitalist subjectivities* *× project*

*Design Constituents*

Il PCD si propone di *superare le soggettività capitaliste radicate nel design contemporaneo, riconcettualizzando gli utenti come costituenti attivi della comunità. Questo approccio mira a erodere il modello tradizionale in cui i designer sono assunti da clienti per creare prodotti destinati ai consumatori, favorendo invece una relazione diretta tra designer e costituenti.*

*Questo cambio di prospettiva mira a superare l'individualismo competitivo tipico delle soggettività capitaliste, promuovendo invece la collaborazione sociale, stabilendo connessioni con contesti locali e sensibilizzando sulle conseguenze delle azioni individuali, incluse le limitazioni delle risorse.*

Il PCD mira a operare al di fuori delle relazioni economiche e sociali capitaliste, spostando gradualmente l'enfasi *dai brand alle identità delle esperienze. Questo processo cerca di creare relazioni tra le identità delle esperienze e quelle dei costituenti, senza commodificarle direttamente. L'obiettivo è erodere progressivamente l'esperienza branded verso esperienze con identità distinte, pur riconoscendo che queste potrebbero ancora essere sponsorizzate da interessi capitalisti durante la fase di transizione.*

In linea con l'idea di *superare le soggettività capitalistiche*, Esoscheletri trasforma gli utenti in costituenti attivi, dando loro un *ruolo di co-creatori* anziché consumatori passivi. Il progetto facilita la *connessione tra designer e comunità*, spostando l'attenzione dalla vendita di prodotti verso la costruzione di identità condivise e processi collaborativi.

Questo nuovo modello di relazione tra designer e utenti mira a *creare esperienze significative*, riducendo l'enfasi sulla mercificazione e promuovendo un cambio di paradigma verso un design orientato alla sostenibilità e alla comunità.

# *Identità* **B2** *progettuale*

# B2 *naming*

Il titolo *Esoscheletri* evoca la *duplice natura* degli indumenti, alludendo sia alle sue *implicazioni metaforiche che tecnologiche*. In biologia e ingegneria, un esoscheletro fornisce supporto e protezione esterna, facilitando mobilità e funzionalità. Analogamente, l'abbigliamento funge da *esoscheletro sociale*, offrendo protezione e supportando le interazioni sociali.

La metafora evidenzia il ruolo paradossale dei vestiti come barriera protettiva e mezzo di espressione. Esso consente di navigare gli spazi sociali con sicurezza, celando vulnerabilità e simultaneamente proiettando identità, valori ed emozioni attraverso le proprie scelte.

Il sottotitolo *mending care* racchiude diversi significati: *l'atto pratico di riparare i capi d'abbigliamento e una filosofia più ampia di cura degli affetti personali*. *Mending* si riferisce alla *riparazione fisica, contrastando la cultura dell'usa e getta del fast fashion*. *Care* estende il concetto oltre la mera riparazione, promuovendo un *legame emotivo con i propri capi*. Questa naming allinea la tesi con i principi dello *slow fashion e dell'economia circolare, sintetizzando così l'essenza del progetto*.



fig.15 Esoscheletro, definizione biologica.



fig.16 Esoscheletro, definizione tecnologica.

## **B2** *carattere*

*FreightBig Pro*

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789.,:;?!&@#\*^'

La scelta tipografica riflette un'estetica dal duplice significato, creando una *contrapposizione sia visuale che metaforica*.

La combinazione di due caratteri distintivi — un serif (*Freight Big Pro*) e un sans-serif (*Stevie Sans*) — genera un *contrasto ottico* che richiama la dualità intrinseca degli esoscheletri. Questa *giustapposizione tipografica* evoca visivamente *l'interazione tra l'elemento tecnologico e quello organico* e la *sinergia* tra i due stili di font simboleggia così l'integrazione armoniosa tra le due parti.

**es***oscheletri*

## **Stevie Sans**

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**

**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**

**0123456789.,:;?!&@#\*^'**

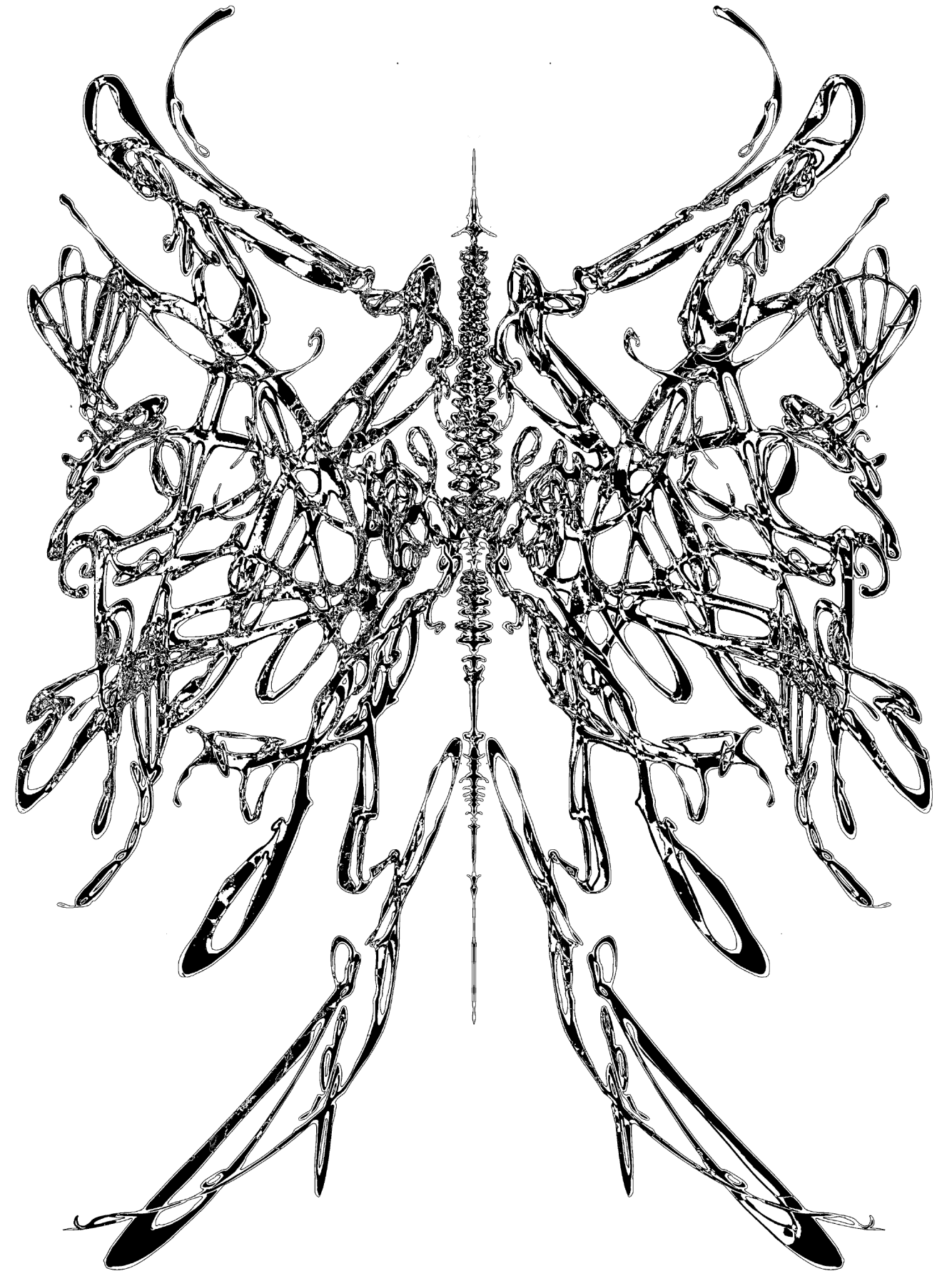
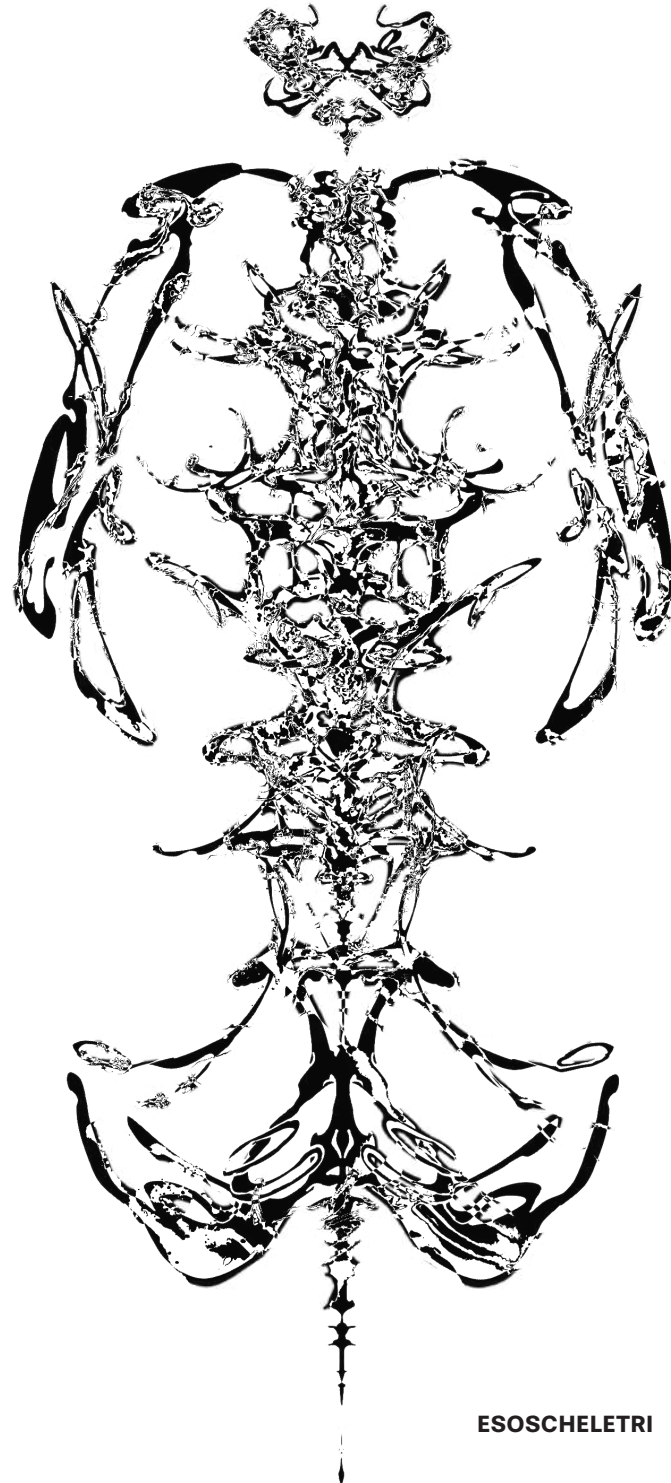


## B2 *richiamo visuale*

L'estetica di Esoscheletri fonde *forme organiche*, ispirate alle strutture degli esoscheletri naturali, con un *design futuristico*. Il progetto presenta elementi distintivi che ne garantiscono la *riconoscibilità*, evitando però di trasformarli in un brand commerciale.

L'identità visiva è concepita non come strumento di marketing, ma come simbolo di affidabilità e *coerenza con i valori di Esoscheletri*.

Questo approccio mira a creare un'immagine che rifletta l'essenza del progetto senza cedere alle logiche tradizionali del branding commerciale.





# *Mapping* **B3**

## **B3** *mapping mercati seconda mano*



## **B3** *mercati lunedì*

Il mapping è stato realizzato in maniera meticolosa, includendo un *reportage fotografico*.

L'obiettivo è creare una *mappatura sistematica* che fornisca informazioni dettagliate su *dimensioni, costi e qualità* dei capi venduti. I dati raccolti possono poi essere rielaborati, consentendo di organizzare la mappatura in base alle proprie necessità. *Questa metodologia può essere replicata* in altre città, permettendo un'espansione decentralizzata del progetto, mantenendo sempre un'attenzione locale e contestuale.

De Predis <sup>[a.1]</sup>

Kramer <sup>[a.2]</sup>

San Marco <sup>[a.3]</sup>

Cesariano <sup>[a.4]</sup>





**B3** *mercati martedì*

Papiniano <sup>[b.1]</sup>    Bonola <sup>[b.2]</sup>    Fauche <sup>[b.3]</sup>    Marcello <sup>[b.4]</sup>

Isola <sup>[b.5]</sup>



**B3** *mercati mercoledì*

Piazza Martini <sup>[c.1]</sup>    De Capitani <sup>[c.2]</sup>    Pareto <sup>[c.3]</sup>





## **B3** *mercati giovedì*

*De Predis* <sup>[d.1]</sup>      *Osoppo* <sup>[d.2]</sup>      *Via Calvi* <sup>[d.3]</sup>      *Tonezza* <sup>[d.4]</sup>

*San Marco* <sup>[d.5]</sup>      *Cesariano* <sup>[d.6]</sup>      *Rudini Lorenteggio* <sup>[d.7]</sup>



## **B3** *mercati venerdì*

*Marco Aurelio* <sup>[e.1]</sup>      *Porta Romana* <sup>[e.2]</sup>      *Bonola* <sup>[e.3]</sup>





**B3** *mercati sabato*

- Fauche* <sup>[f.1]</sup>      *Osoppo* <sup>[f.2]</sup>      *Marcello* <sup>[f.3]</sup>      *Papiniano* <sup>[f.4]</sup>  
*Fiera Sinigaglia* <sup>[f.5]</sup>      *Isola* <sup>[f.6]</sup>      *Valvassori Peroni* <sup>[f.7]</sup>



**B3** *mercati domenica*

- Piazzale Cuoco* <sup>[g.1]</sup>      *Bovisa* <sup>[g.2]</sup>      *Porta Genova* <sup>[g.3]</sup>

# — bibliografia e sitografia

- [1] Morton, Timothy. *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World*. Minneapolis, USA: University of Minnesota Press, 2013.
- [2] Wizinsky, Matthew. *Design after capitalism: Transforming design Today for an equitable Tomorrow*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2022.
- [3] Crutzen, Paul; Stoermer, Eugene. *The Anthropocene*. Global Change Newsletter. 2000, 41, 17-18.
- [4] Demos, T. J. *Against the anthropocene: Visual culture and environment Today*. Berlino: Sternberg Press, 2017.
- [5] Haraway, Donna. *Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin*. Environmental Humanities. 2015, 6(a), 159-165.
- [6] Fisher, Mark; Mattioli, Valerio. *Realismo capitalista*. Roma: NERO, 2018.
- [7] Aschoff, Nicole. *Why Capitalism and Feminism Can't Coexist*. Jacobin, 2019.
- [8] Wright, Erik Olin. *Envisioning Real Utopias*. London: Verso, 2010.
- [9] Global Footprint Network. <https://www.footprintnetwork.org> (Consultato 30-08-24)
- [10] UNEP. Emission gap report 2022. <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2022> (Consultato 30-08-24)
- [11] IPCC. Global Warming of 1.5°C. Special Report; <https://www.ipcc.ch/sr15/> (Consultato 30-08-24)
- [12] CDP. Carbon Majors Report 2017. <https://www.cdp.net/en/articles/media/new-report-shows-just-100-companies-are-source-of-over-70-of-emissions> (Consultato 30-08-24)
- [13] IEA. Greenhouse gas emissions; <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/greenhouse-gas-emissions-from-energy-data-explorer> (Consultato 30-08-24)
- [14] WWF. Living Planet Report 2022. <https://livingplanet.panda.org> (Consultato 30-08-24)
- [15] FAO. The State of food and agriculture 2020. <https://openknowledge.fao.org> (Consultato 30-08-24)
- [16] Fry, Tony. *Design as Politics*. Oxford: Berg Publishers, 2010.
- [17] Lousie Matsakis, Meaghan Tobin and Wency Chen. *How Shein beat Amazon at its own game – and reinvented fast fashion*; <https://www.theguardian.com/fashion/2021/dec/21/how-shein-beat-amazon-at-its-own-game-and-reinvented-fast-fashion> (Consultato 06-09-24)
- [18] Vion. *Temu now tops charts across Europe*; <https://thelowdown.momentum.asia/temu-now-tops-charts-across-europe-north-america-and-anz/> (Consultato 06-09-24)
- [19] BoF and McKinsey & Company. *The State of Fashion 2024*; <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/state-of-fashion> (Consultato 06-09-24)
- [20] John Deighton. *How SHEIN and Temu Conquered Fast Fashion – and Forged a New Business Model*; <https://hbswk.hbs.edu/item/how-shein-and-temu-conquered-fast-fashion-and-forged-a-new-business-model> (Consultato 06-09-24)
- [21] Ellen MacArthur Foundation. *A New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future*. Retrieved from Ellen MacArthur Foundation. 2017
- [22] International Labour Organization (ILO). *The Rana Plaza disaster ten years on: What has changed?* <https://webapps.ilo.org/infostories/en-GB/Stories/Country-Focus/rana-plaza#intro> (Consultato 06-09-24)
- [23] Cathleen Chen. *Climate Change Is Making Fashion's Supply Chain Problems Worse*; <https://www.businessoffashion.com/briefings/global-markets/climate-change-is-making-fashions-supply-chain-problems-worse/> (Consultato 06-09-24)
- [24] Kate Whiting. *The era of global boiling has arrived*; <https://www.weforum.org/agenda/2023/07/europe-wildfires-nature-climate-crisis/> (Consultato 06-09-24)
- [25] Gill, Rosalind. *Gender and the Media*. Cambridge: Polity Press, 2007.
- [26] Wolf, Naomi. *The Beauty Myth: How Images of Beauty Are Used Against Women*. New York: Harper Perennial, 1991.
- [27] Kilbourne, J. (2010). *Can't Buy My Love: How Advertising Changes the Way We Think and Feel*. Free Press, 2010.
- [28] BoF and McKinsey & Company. *State of Fashion 2022*; <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/retail/our%20insights/state%20of%20fashion/2022/the-state-of-fashion-2022.pdf> (Consultato 06-09-24)
- [29] Sari, Made; Yasa, Ni. *Role of hedonic consumption tendency mediate the effect of fashion involvement on impulsive buying*. International research journal of management, IT and social sciences. 2021, 8. 70-82.
- [30] Brydges, Taylor; Retamal, Monique; & Hanlon, Mary. *Will COVID-19 support the transition to a more sustainable fashion industry?* Sustainability: Science, Practice and Policy. 2020, 16(1), 298-308.
- [31] Brydges, Taylor. *Closing the loop on take, make, waste: Investigating circular economy practices in the Swedish fashion industry*. Journal of Cleaner Production. 2021, 293, 126245.
- [32] Henninger, Claudia; Alevizou, Panayiota; Oates, Caroline. *What is sustainable fashion?* Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal. 2016, 20(4), 404-431.
- [33] Lorusso, Silvio. *What design can't do: Essays on design and disillusion*. Eindhoven: Set Margins', 2023.
- [34] Julier, Guy. *Economics of Design*. Los Angeles: Sage, 2017, p.14.
- [35] Lo, Kevin Yuen Kit. *Design against design: Cause and consequence of a dissident graphic practice*. Eindhoven: Set Margins', 2024.



# — *crediti immagine*

*fig.1* Estratto copertina Iperoggetti di Timothy Morton. Nero Editions.

*fig.2* The World (XXI), Waite–Smith. Wikimedia Commons.

*fig.3* Ourobors, non conosce altro che la fame. © alamy

*fig.4* Gold Tailings #1, Doornkop Gold Mine, Johannesburg, South Africa (2018). © Edward Burtynsky.

*fig.5* Morenci Mine #2, Clifton, Arizona, USA (2012). © Edward Burtynsky.

*fig.6* The Loneliness. © 2024 Adbusters Media Foundation.

*fig.7* Edgar Degas, L'Assenzio, 1876, olio su tela, Musée d'Orsay, Paris. Wikimedia Commons.

*fig.8* Screenshot dalla serie Black Mirror, episodio Be Right Back. © Netflix

*fig.9* L'evoluzione di tre generazioni di aziende Fast Fashion. © 2024 McKinsey analysis.

*fig.10* Rana Plaza dopo il crollo. © Andrew Biraj.

*fig.11* I shop therefore I am, Barbara Kruger, 1987. © 2.0 by krossbow.

*fig.12* Esempio di Haul di Temu. @alessiavoza, TikTok.

*fig.13* Awwwards è una piattaforma che premia i migliori siti web, riconoscendo il talento di sviluppatori, designer e agenzie web a livello globale. Fonte immagine: [www.digidop.fr](http://www.digidop.fr)

*fig.14* Strategie PCD di Matthew Witzinsky. Principi x Livelli = Strategie. Tratto dal libro Design after Capitalism.

*fig.15* Esoscheletro, definizione biologica. Wikimedia Commons.

*fig.16* Esoscheletro, definizione tecnologica.

Fonte: [www.scuoladirobotica.it](http://www.scuoladirobotica.it)

# —ringraziamenti

## *Mamma & Papà & Cristina*

La fiducia incondizionata che avete sempre avuto nelle mie scelte mi ha dato la serenità di cui avevo bisogno per affrontare il futuro. Mi viene il magone al pensiero che non riuscirò mai a ripagare tutto l'affetto e i sacrifici che avete fatto per me. Grazie, grazie di cuore.

## *Eleonora*

Ci conosciamo da più di un decennio, siamo praticamente cresciute insieme e abbiamo condiviso tantissime esperienze. La distanza fisica degli ultimi anni non ha diminuito l'intensità del nostro rapporto, anzi, tutto il contrario. Con te mi sono sempre sentita accettata e apprezzata per quello che sono, grazie.

## *Iris & Alberto*

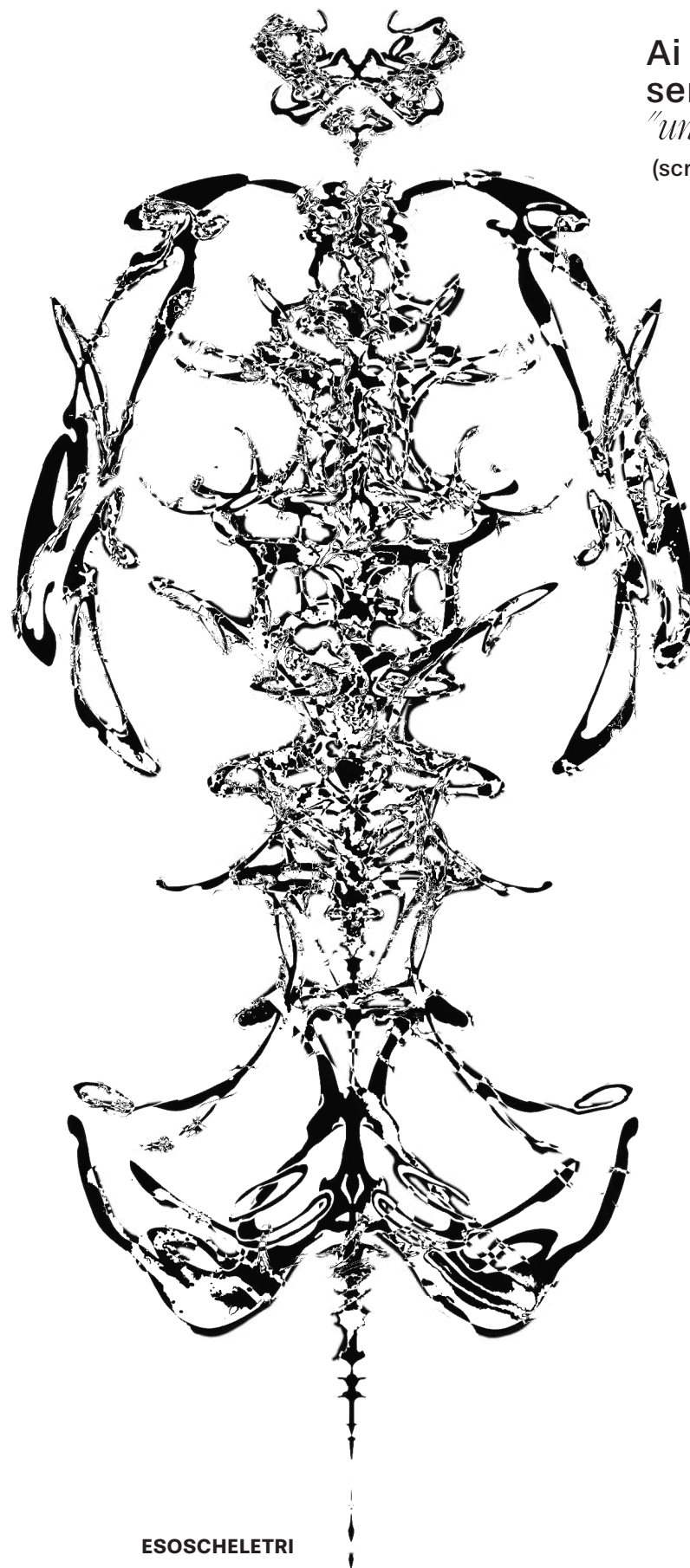
Tutti questi anni ci hanno visti cambiare moltissimo, ed è proprio questo che apprezzo di più del nostro legame. Iris, mi hai insegnato tantissimo su come prendersi cura delle amicizie e su come ritrovarsi nonostante le apparenti divergenze. Alberto, il tuo modo di vivere la vita è sempre stato fonte di ilarità, ma anche di ispirazione e gioia.

## *Valeria & Antonio*

Siete la cosa più bella che il Poli mi abbia dato. Vale, sei una delle amicizie più preziose che ho, nonché una persona che ammiro e rispetto profondamente; lascia che ti metta su un piedistallo ogni tanto, te lo meriti. Anto, la (senti qui che parolona) sinergia che abbiamo creato nell'ultimo anno mi riempie sempre il cuore. So per certo che saremo l'uno nella vita dell'altro negli anni a venire.

Ai miei amici di Torino, Milano e Barcellona, vi porto sempre con me, perché in fondo non sono altro che "un museo di tutte le persone che ho amato."

(scritto da qualche smielato su tumblr o altri social)



## *Simone R. P. & Berni*

Sento di essere cresciuta moltissimo come persona da quando vi ho conosciuti. Grazie per tutti i momenti condivisi e per avermi aiutata a uscire dal mio guscio.

## *Davide & Davide*

Grazie per il completo supporto e la fiducia durante la realizzazione di questa tesi, ha fatto tutta la differenza.







# **eso***scheletri*

*manuale di cianotipia*

**VICTORIA** *stupai*





# **esoscheletri**

*manuale di cianotipia*

**VICTORIA** *stupai*

*Il Manuale di Cianotipia* è il primo volume della serie *Esoscheletri: mending care* e offre una guida pratica su questa antica tecnica fotografica.

Il testo ha come obiettivo l'upcycling, cioè il riutilizzo creativo dei capi di seconda mano, conferendo loro una nuova vita attraverso la cianotipia, combinando così arte e sostenibilità.



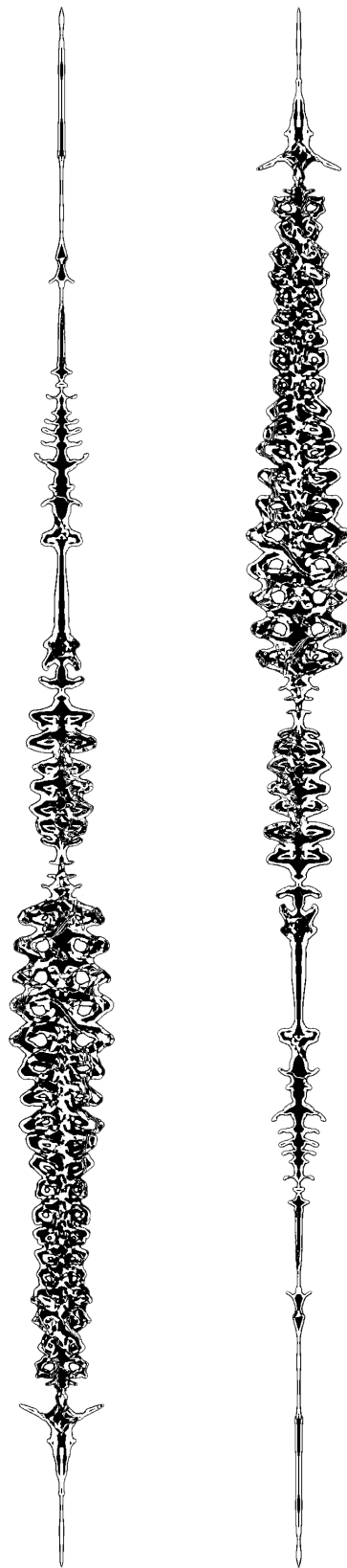
# Indice

## C manuale di cianotipia

<b>C1</b> Radici storiche della Cianotipia	<b>_09</b>
introduzione	<b>10</b>
intreccio tra botanica amatoriale e cianotipia	<b>12</b>
la chimica della cianotipia	<b>15</b>
anna atkins e le alghe	<b>18</b>
potenziale creativo della cianotipia	<b>22</b>
<b>C2</b> Casi studio	<b>_25</b>
angela chalmers	<b>26</b>
laurie beck peterson	<b>28</b>
alexander hamilton	<b>30</b>
annetta golaz	<b>32</b>
michaela davidova	<b>34</b>
zooz	<b>36</b>
azul	<b>38</b>
mauvais genre	<b>40</b>
waterbody	<b>42</b>
negative mass	<b>44</b>
<b>C3</b> Guida alla Cianotipia	<b>_47</b>
introduzione pratica alla cianotipia	<b>48</b>
come iniziare	<b>50</b>
misure di sicurezza	<b>51</b>
spazio di lavoro	<b>52</b>
attrezzatura tecnica	<b>54</b>
telaio per la stampa	<b>56</b>
qualità dell'acqua	<b>57</b>
creare un negativo	<b>58</b>
preparare le soluzioni	<b>61</b>
pennelli per la cianotipia	<b>64</b>
rivestire la superficie	<b>66</b>
come esporre	<b>69</b>
determinare il tempo d'esposizione	<b>70</b>
fase di sviluppo	<b>72</b>
uso di acqua ossigenata	<b>73</b>
problemi comuni & soluzioni pratiche	<b>74</b>

## C manuale di cianotipia

<b>C4</b> Varianti creative	<b>_77</b>
cianotipia bagnata	<b>78</b>
sfondo chiaro	<b>80</b>
tessuti elasticizzati	<b>82</b>
prove e scarti	<b>84</b>
uso di candeggina	<b>86</b>
<b>C5</b> Good practices	<b>_89</b>
antonio	<b>90</b>
valeria	<b>94</b>
filippo	<b>96</b>
victoria	<b>98</b>
alejandro	<b>102</b>
prove extra	<b>106</b>
<b>_ Bibliografia e Sitografia</b>	<b>110</b>
<b>_ Crediti immagine</b>	<b>111</b>



*Radici  
storiche  
della  
Cianotipia*

C1



## **C1** *introduzione*

La cianotipia è uno dei più antichi processi di stampa fotografica, risalente al XIX secolo. Si tratta di una procedura relativamente semplice, efficace oggi quanto nel passato. Produce immagini di *grande impatto visivo* con un caratteristico e ricco colore blu. I cianotipi, noti anche come *stampe solari*, sono più accessibili e più economici di altri processi fotografici alternativi e sono adatti a un *ampio range di competenze*, dai principianti ai professionisti. Attualmente, la cianotipia è sperimentata su una varietà di superfici, tra cui tessuti, vetro, pietra, ceramica e legno. Le immagini monocromatiche possono essere prodotte in casa *senza bisogno di una camera oscura*, utilizzando solo la luce del sole come fonte luminosa. <sup>[1]</sup>

# C1 *intreccio tra botanica amatoriale e cianotipia*

Scoperto da *Sir John Herschel* nel 1842, la cianotipia è un processo di stampa a contatto<sup>[1]</sup> e si basa sulla fotosensibilità del *ferricianuro di potassio*  $[C_6N_6FeK_3]$  e del *citrato ferrico di ammonio*  $[C_6H_8O_7 \cdot xFe^{3+} \cdot yNH_3]$ .

Il blu di Prussia ( *ferrocianuro ferrico* o *Berliner Blau*, come viene chiamato nei paesi di lingua tedesca ) si forma in modo direttamente proporzionale al tempo di esposizione alla luce o ai raggi UV.<sup>[2]</sup>

Un'analisi dello sviluppo storico della fotografia rivela che la *botanica amatoriale* ha contribuito in modo significativo alla nascita della cianotipia e alla sua successiva evoluzione. Lo studio delle piante era un passatempo popolare in Inghilterra già nel XVIII secolo, ma in questa fase era un'attività *prevalentemente femminile*. Solo nel periodo tra il 1830 e il 1860, quando gli studiosi accademici iniziarono a condurre ricerche scientifiche in maniera sistematica sulla disciplina, che si iniziò a studiare la botanica in modo più intenso. È da notare che un numero considerevole delle prime fotografie era in realtà stampe a contatto di piante su carta fotografica; alcuni storici sostengono che il primo sviluppo della fotografia sia inestricabilmente legato al *mondo naturale*.

*William Henry Fox Talbot (1800-1877)*, figura pionieristica nel campo della fotografia e inventore del *processo negativo-positivo*, nutriva un forte interesse per la botanica e intrattenne un prolifico scambio epistolare con numerosi eminenti studiosi di questa disciplina. Era particolarmente interessato ai muschi britannici, notoriamente difficili da classificare. Talbot si sforzò spesso di catturare il fascino del mondo naturale attraverso il disegno. Contemplava con grande ammirazione le immagini che la camera oscura poteva proiettare su una superficie in campo artistico. Precedentemente aveva già intrapreso esperimenti con i *fotogrammi*, ovvero stampe create ponendo oggetti su carta fotografica ed esponendoli poi alla luce. La necessità di impiegare metodi di rappresentazioni il più accurati possibile delle piante, che Talbot definì *disegni fotogenici*, nasceva dall'intento di utilizzarli per la *classificazione scientifica della flora*.

Il collega e collaboratore di Talbot nello sviluppo della tecnica, *Sir John Frederick William Herschel (1792-1871)*, ideò una soluzione creativa al bisogno di catalogare con accuratezza il mondo naturale e unì il suo talento a quello della *moglie Margaret Herschel*. Anche per Herschel, le piante furono uno dei principali motivi della ricerca di un metodo per fissare le immagini in modo permanente. Da tempo si conosceva la *proprietà sbiancante* di alcuni coloranti vegetali quando esposti ai raggi ultravioletti, e nel 1840 Herschel sfruttò queste proprietà per sviluppare l'*antotipo*. Successivamente, nel 1842, si rese conto che il citrato di ammonio ferrico poteva essere combinato con il ferricianuro di potassio per ottenere un'*emulsione fotosensibile* che produceva immagini blu di Prussia. Egli chiamò queste immagini *cianotipi*.<sup>[3]</sup>



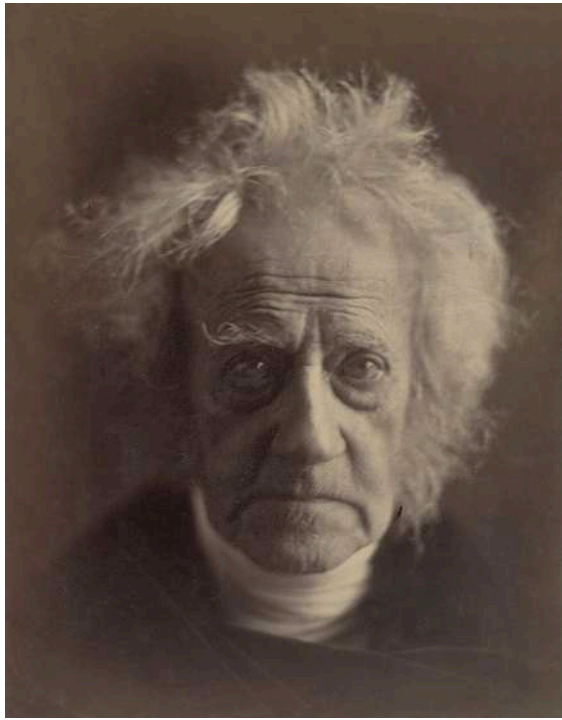


fig1 Ritratto di Sir John Herschel.

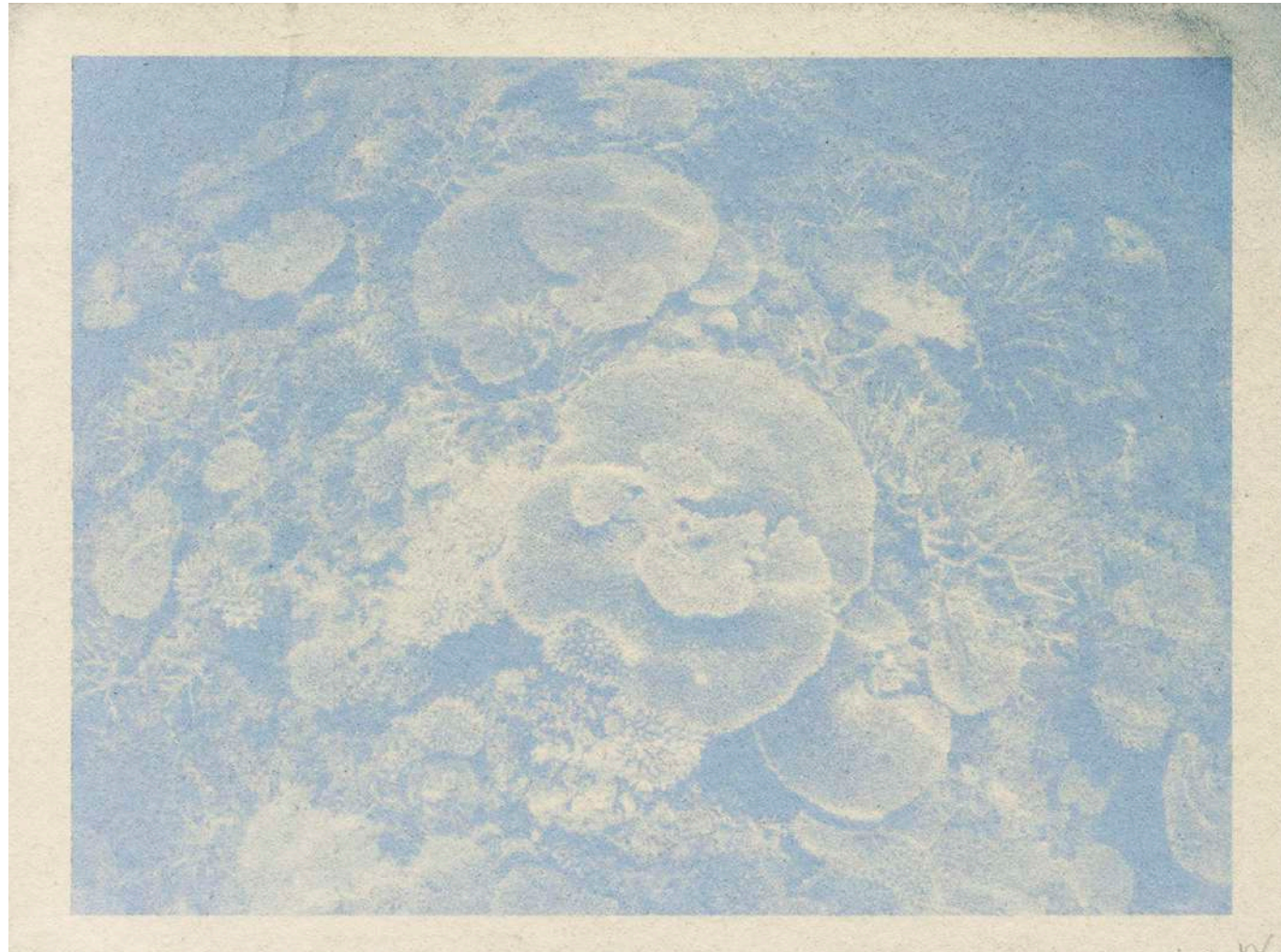


fig2 Fading Reefs 2, Antotipia.

## **c1** *la chimica della cianotipia*

La formazione del blu di Prussia è il risultato di una *reazione chimica tra due ioni* distinti: ferro(III) e ioni ferrocianuro, oppure ferro(II) e ioni ferricianuro. La generazione di ioni ferro(II) avviene attraverso la *decomposizione fotochimica* di complessi di ferro(III) con ligandi come ossalato o citrato. Ciò avviene attraverso una *reazione redox fotoattivata*. Successivamente, gli ioni ferro(II) sono liberi di reagire con il ferricianuro, dando luogo alla formazione del blu di Prussia.

La fotoattivazione osservata nel processo di cianotipia si ottiene più facilmente attraverso l'esposizione a radiazioni ultraviolette.

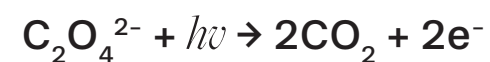
Il blu di Prussia è un *prodotto insolubile*, ma può essere incorporato in carta o tessuto una volta completato il processo chimico.

Questa procedura viene definita *processo di stampa* perché non è necessario un ulteriore sviluppo per produrre l'immagine. I sali rimanenti non reagiti possono essere rimossi mediante lavaggio e, una volta che il tessuto o la carta viene lasciata asciugare, le aree che sono state esposte alla luce del sole appariranno blu, mentre quelle che non sono state esposte appariranno bianche. La tonalità del blu varia da intenso a chiaro, a seconda del *livello di esposizione* alla radiazione solare. Questa relazione inversa tra esposizione e sviluppo è stata utilizzata per simulare le tecniche di fotografia su pellicola.<sup>[4]</sup>

### 1° fase

Reazione dell'ammonio ossalato ferrico (o del citrato)

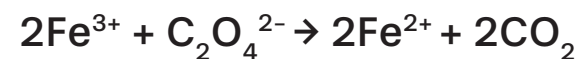
:: ossidazione ::



:: riduzione ::

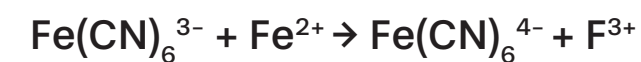


:: reazione complessiva ::



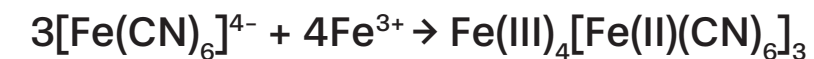
### 2° fase

Il  $\text{Fe}^{2+}$  si ossida in presenza del ferricianuro che invece si riduce



### 3° fase

Il  $\text{Fe}^{3+}$  che si è formato reagisce con il ferrocianuro formando un composto insolubile chiamato *Blu di Prussia*





# C1 *anna atkins e le alghe*

Sembra ragionevole ipotizzare che tra gli Herschel e la loro amica, la botanica *Anna Atkins* (1799-1871), si siano svolte stimolanti discussioni in merito alle più recenti scoperte. Quest'ultima individuò subito il potenziale dei fotogrammi in cianotipia per le applicazioni botaniche. Nonostante le riserve espresse da altri scienziati, delusi dall'incapacità del fotogramma di catturare dettagli essenziali come il colore, le radici o i semi, Atkins aveva sempre considerato i fotogrammi come un valido mezzo di illustrazione. Quando venne a conoscenza del processo di cianotipia, lo utilizzò per documentare e descrivere diverse alghe e altre piante. Nel periodo tra il 1843 e il 1853, produsse un numero considerevole di fotogrammi in cianotipia, per un totale di diverse centinaia, che documentavano le alghe native dell'Inghilterra, etichettate e accompagnate da descrizioni dettagliate. Inizialmente, creò una dozzina di opuscoli fatti a mano per i colleghi botanici interessati e in seguito produsse collezioni più complete, intitolate *Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions*.

Esistono 13 copie del suo lavoro, ma non tutte sono identiche nella loro compilazione e alcune sono incomplete. Inoltre, Herschel possedeva una copia dell'opera, attualmente conservata negli archivi della New York Public Library.

Insieme all'amica *Anne Dixon* (1799-1864), cugina della scrittrice Jane Austen, la Atkins procedette ad accumulare collezioni complete di specie vegetali autoctone e straniere. Ne produsse assiduamente fotogrammi che pubblicò nel 1854 nel libro *Cyanotypes of British and Foreign Flowering Plants and Ferns*. Tuttavia, il suo lavoro fu legittimato più ampiamente solo postumo: è nel XX secolo che vennero riconosciute le sue capacità artistiche e il suo contributo al campo della fotografia. Il libro sulle alghe, che non fu mai distribuito commercialmente, è considerato la prima pubblicazione con fotografie e, di conseguenza, Atkins è considerata *la prima fotografa donna*.<sup>[3]</sup>

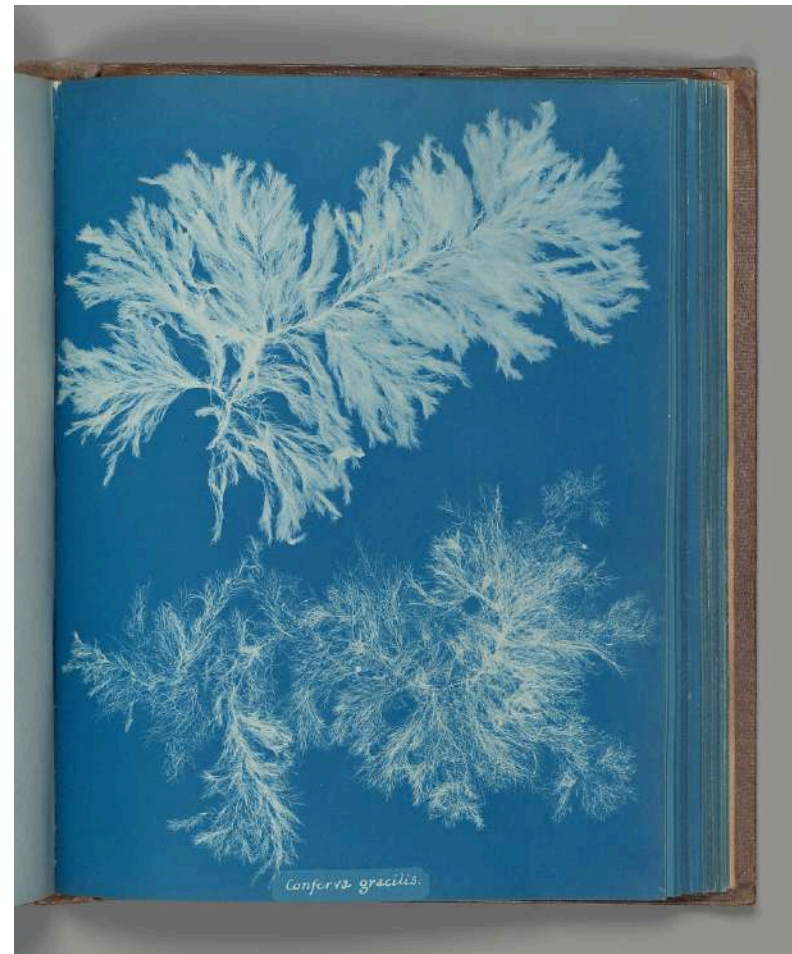
Tuttavia, Anna Atkins non si distingue solo per essere stata la *prima* a pubblicare un libro fotografico. Ha il merito di essersi avvicinata al nuovo mezzo con un quadro concettuale che andava oltre la mera rappresentazione delle immagini. Per lei la fotografia — *e in particolare il processo di cianotipia* — non era un fine in sé, ma uno strumento di lavoro al servizio della *scienza naturale*.

E poi, naturalmente, c'è un'altra ragione per cui la Atkins non ha ricevuto maggiore riconoscimento nella documentazione storica della cianotipia: *era una donna*.<sup>[5]</sup>



*Dictyota dichotoma*  
in the young state, &  
in fruit.

fig 3



*Conferia gracilis.*

fig 4



# C1 *potenziale creativo della cianotipia*

Uno dei vantaggi principali della cianotipia è la sua portabilità; ciò la rende una *tecnica versatile* che può essere implementata al di là del tradizionale contesto educativo. Inoltre, il processo non richiede l'uso di un laboratorio dedicato o di una camera oscura, conseguentemente, gli artisti sono in grado di utilizzare il processo di cianotipia nelle loro residenze o nei loro studi. Questa tecnica non è vincolata all'uso di marche o produttori specifici; al contrario, ogni soggetto può scegliere i materiali, le superfici, i metodi di applicazione e l'integrazione di diverse tecniche e discipline in base ai propri interessi individuali per determinare le *variazioni dell'immagine* finale.

La cianotipia, in quanto processo senza fotocamera, offre un *approccio pedagogico* più efficace alla fotografia, coprendo sia gli aspetti tecnici che quelli espressivi. Questa tecnica rappresenta una valida alternativa alle camere oscure tradizionali, fornendo una *considerevole integrazione nell'educazione artistica* formale e informale. Ciò è dovuto a diversi fattori chiave, tra cui il suo basso costo, il suo potenziale creativo e il fatto che le sostanze chimiche utilizzate non rappresentano un rischio per la salute dei praticanti.

La cianotipia permette di abbracciare in maniera rapida i *principi base della fotografia* e aiuta a comprendere la teoria fotochimica attraverso l'applicazione pratica, conferendole così una qualità didattica che la distingue da altre discipline.

Il processo incoraggia l'artista ad *allontanarsi* dalla generazione immediata di immagini che possono essere facilmente prodotte con i media digitali. La *vicinanza manuale* al processo consegue un alto livello di immersione: l'artista è completamente *coinvolto nel processo creativo*, comprendendo il tempo, l'ambiente circostante e i concetti che emergono nel corso di questo impegno.<sup>[6]</sup>

**Un dialogo continuo tra il processo artistico e l'opera finale è un modo per mitigare i problemi di sovrapproduzione e sottolineare l'importanza di investire valore artistico in ogni fase del processo.<sup>[6]</sup>**

# *Casi studio*

**C2**





fig5



fig6



fig7

## **C2** *angela chalmers*

Angela Chalmers (Staffordshire, UK) utilizza tecniche fotografiche e pittoriche alternative per esplorare temi legati alla memoria, al genere e all'identità. Ha conseguito una laurea con lode in Belle Arti presso l'Università di Hull. Nel suo articolo *Using Botanicals to Tone Blueprints Naturally* (2021), pubblicato nella serie Routledge, Angela presenta il suo approccio all'uso di soluzioni botaniche naturali per tonificare le cianotipie. Le sue opere in cianotipia sono state incluse nel libro *Cyanotype Toning*.

Angela ha contribuito con articoli alle riviste *Amateur Photographer* e *On Landscape*. Il suo lavoro è stato esposto in numerose sedi internazionali ed è presente in diverse collezioni private in tutto il mondo. Attualmente, l'artista risiede presso St Martin-on-the-Hill a Scarborough.<sup>[7]</sup>



## C2 *laurie beck peterson*



fig8

Laurie Beck Peterson (Philadelphia, USA) è una fotografa specializzata in processi alternativi che lavora principalmente con bicromato di gomma e cianotipia. Il suo lavoro attuale si concentra sui cianotipi e, recentemente, ha iniziato a utilizzare processi fotografici più sostenibili, come l'antotipo e la stampa alla clorofilla.

L'opera *We All Fall Down* fa parte di un progetto iniziato nel 2019 e utilizza come supporto di stampa residui di *legno di frassino*, intenzionalmente tagliati dal terreno dello Schuylkill Center for Environmental Education per combattere l'infestazione da coleotteri. L'intento dell'artista è sensibilizzare l'osservatore e dare *nuova vita ai materiali di scarto*. Le sue opere gravitano sempre intorno ai temi della crescita, decadenza e impermanenza.<sup>[8][9]</sup>



fig9



fig10



fig11



fig13



## C2 *Alexander Hamilton*

fig.13

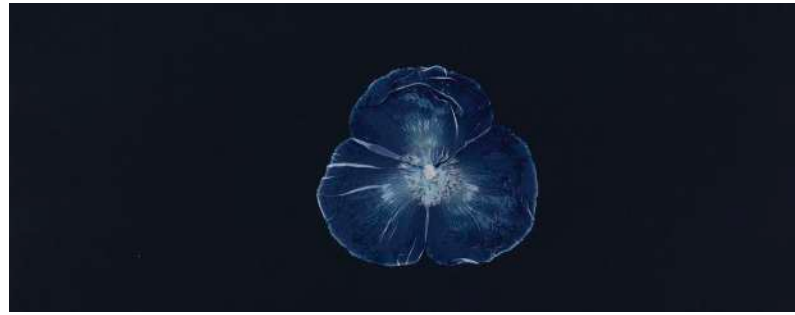


fig.14



fig.15

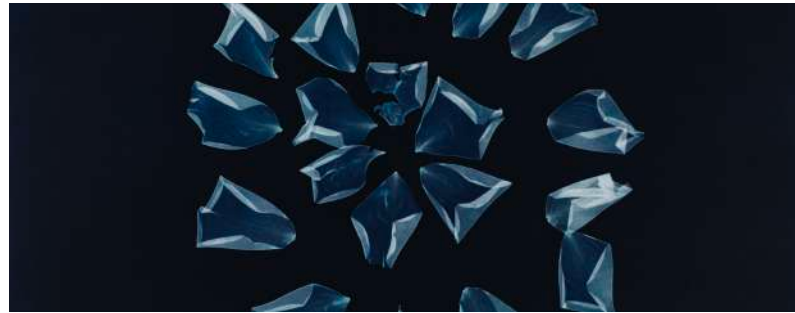


fig.16



fig.17



Alexander Hamilton (Scozia, UK) è cresciuto a Caithness, in Scozia. Dopo aver conseguito la laurea in design e pittura presso l'Edinburgh College of Art, ha trascorso sei mesi a registrare le piante dell'isola disabitata di Stroma, creando le sue prime immagini fotografiche.

Nel 2009, insieme a Howard Hull, ha curato l'esposizione *The Interpretative Eye* con l'intento di evidenziare il ruolo dell'immagine nella comprensione del mondo naturale. La mostra comprendeva i *cianotipi* creati durante la *Alexander Hamilton Leverhulme Residency*, i disegni delle piante di Ruskin e materiale visivo proveniente dai *Royal Botanic Gardens* di Edimburgo e dall'*Institute of Molecular Plant Sciences* dell'Università di Edimburgo. Il lavoro di Hamilton incoraggia gli spettatori a ripensare il loro rapporto con l'ambiente. Questo approccio è sviluppato attraverso un metodo basato sulla teoria della conoscenza di Goethe, chiamato *conscious-process-participation*. Il metodo si focalizza sui fenomeni naturali e sulle relazioni dinamiche che si formano nello spazio e nel tempo tra l'osservatore e l'osservato. Questo approccio goethiano presta una rigorosa *attenzione all'empatia, all'intuizione e all'immaginazione*.<sup>[10]</sup>



fig.18



## C2 *annetta golaz*

Annetta Golaz è un'artista che sperimenta con un'ampia varietà di processi fotografici del XIX secolo, come la gomma, il platino/palladio, la carta salata e la stampa cianotipica, oltre a fotocamere più moderne e obsolete, come un dispositivo digitale Apple di 25 anni fa con 0,3 megapixel. Nel corso degli anni, ha condotto ricerche approfondite sulla tonalità dei cianotipi utilizzando prodotti botanici, sviluppando così un nuovo processo di *cianotipia tricolore*.

I risultati delle sue ricerche sono documentati nel libro *Cyanotype Toning: Using Botanicals to Tone Blueprints Naturally*, pubblicato nella serie *Routledge* sulle pratiche contemporanee nella *fotografia alternativa*. Nel suo lavoro, Annetta cerca l'essenza della vita quotidiana e la bellezza della natura, spesso caratterizzate da conflitti e strati contrastanti. Ha esposto le sue opere in Svizzera, negli Stati Uniti e in Cina.<sup>[1]</sup>



# C2 *Michaela Davidova*

Michaela Davidova (Repubblica Ceca) è un'artista e ricercatrice cieca con sede a Tilburg, nei Paesi Bassi. Ha conseguito un Bachelor of Arts (Honours) in Arte e Design e un diploma di Maker presso la Cardiff School of Art and Design, in Galles, e un Master in Ecology Futures presso il Master Institute of Visual Cultures, Noord Brabant.

Nella sua filosofia artistica, Davidova esamina l'impatto umano sull'ambiente attraverso i segni lasciati nei materiali, impiegando metodi sperimentali insieme a pratiche *do-it-yourself/do-it-together*. La sua indagine progettuale è fortemente guidata dal processo sia all'interno che all'esterno della camera oscura fotografica. Inoltre, è una delle prime artiste ad aver sperimentato la cianotipia su *Scoby*, con risultati interessanti.<sup>[12]</sup>



fig.22-23



fig.21



fig.25



fig.26



fig.27



fig.24



fig.28



fig.29



fig.30



fig.31



fig.32



fig.33

**C2 ZOOZ** :: *Turchia, 2022* ::  
 :: *Brand di abbigliamento* ::

Zooz è un collettivo di artisti che crea capi d'abbigliamento radicati nella tecnica tradizionale della cianotipia, ma elaborati con mezzi moderni. Ogni prodotto è una storia a sé stante, con la luce del sole come elemento chiave di questa narrazione. Questo processo peculiare fonde il fascino estetico della natura con l'arte.

L'essenza del collettivo è definita dall'intreccio tra arte e natura. Ogni prodotto riflette una sensibilità in cui queste due influenze convergono. L'eleganza delle opere classiche e l'unicità di ogni singolo indumento fanno sì che questi vengano impregnati di una sensibilità estetica distintiva.<sup>[13][14]</sup>



Azul è un'opera performativa in continua evoluzione dell'artista Tina Rowe, creata nel 2021 e rappresentata attraverso una sequenza di immagini e un cortometraggio.

Il progetto inizia con l'acquisto di un abito da sposa degli anni Cinquanta, che viene poi ricoperto di emulsione cianotipica con una spugna, in un processo meticoloso eseguito in una camera oscura. Una volta asciugato, Tina ha portato l'abito su una spiaggia dell'Essex, nel Regno Unito, dove lo ha esposto utilizzando una varietà di materiali, tra cui le alghe, richiamando le prime esposizioni in cianotipia di Anna Atkins. L'artista, ispirata dalla sua affinità con l'acqua e dal dipinto Ophelia di John Everett Millais, si è immersa nell'oceano indossando l'abito da sposa esposto al sole, riemergendo solo una volta che la cianotipia si è completamente sviluppata.



fig.34



fig.35



fig.36



fig.37



fig.38

Il processo di creazione dell'opera fa riferimento al pellegrinaggio del Camino de Santiago e, in retrospettiva, a Yemoja, la madre di tutti gli Orisha e patrona dei fiumi e degli oceani nella religione Yoruba. Rowe guida lo spettatore in un viaggio attraverso l'opera, utilizzando oggetti associati al pellegrinaggio, come conchiglie di capesante, per l'esposizione in cianotipia. L'abito da sposa, composto da materiali sintetici diffusi negli anni Cinquanta, non ha conservato la cianotipia come farebbe una fibra naturale. Questo ha fatto sì che il blu vibrante svanisse gradualmente in una tonalità più chiara, permettendo alla performance di persistere come metafora del concetto di memoria. Inoltre, essendo sposata e adottata, Tina fa riferimento al significato personale del contratto familiare che l'abito rappresenta nella sua vita.<sup>[15][16]</sup>

## C2 *mauvais genre* :: Francia, 2022 :: :: Installazione ::



fig.39



fig.40



fig.41



fig.42



fig.43

*Mauvais Genre* nasce dalla collaborazione tra Melissa Boucher, artista specializzata in metodi fotografici alternativi e analogici, e Adele de Keyzer, designer con un background in belle arti.

L'opera è stata creata per la mostra *La Fugitive* (2022) presso *Le Credac* in Francia, ispirata al titolo del sesto volume della serie *Alla ricerca del tempo perduto* di Marcel Proust. La mostra invitava gli artisti a creare opere d'arte che rappresentassero il personaggio della giovane donna queer *Albertine*, descritta nel libro attraverso una percezione prevalentemente maschile.

Per la loro opera, si sono ispirate al precedente progetto di Melissa, [*faire dériver*], che esplorava il consumo di pornografia attraverso una lente femminista e mediante l'uso della fotografia analogica. Melissa e Adele hanno scelto di costruire un abito utilizzando sia elementi di design del 1900 sia dettagli futuristici per la finta *Albertine*, simboleggiando così la sovversione del genere e della sessualità del personaggio in un *contesto contemporaneo*.

Nel corso di diversi mesi, le due artiste si sono scambiate stampe di prova e campioni tra i rispettivi studi di Marsiglia e Parigi, fino a quando non hanno ultimato l'opera d'arte nello studio di Adele. Utilizzando la seta per la costruzione del cappotto e l'organza per il corsetto, le due artiste hanno meticolosamente accostato frammenti di materiale esposto in cianotipia per rappresentare il complesso carattere di *Albertine*.

L'opera incorpora una varietà di elementi scritti e visivi tratti dalla letteratura femminista, passaggi di *Alla ricerca del tempo perduto* relativi ad *Albertine*, immagini del film *La captive* di Chantal Akerman e immagini del progetto di Melissa sulla post-pornografia. L'uso di materiali trasparenti e di immagini cianotipiche giustapposte nella costruzione dell'opera d'arte ha lo scopo di creare un *sensò di intimità* per lo spettatore e di evidenziare la *molteplicità del personaggio* di *Albertine*.<sup>[16]</sup>





fig44

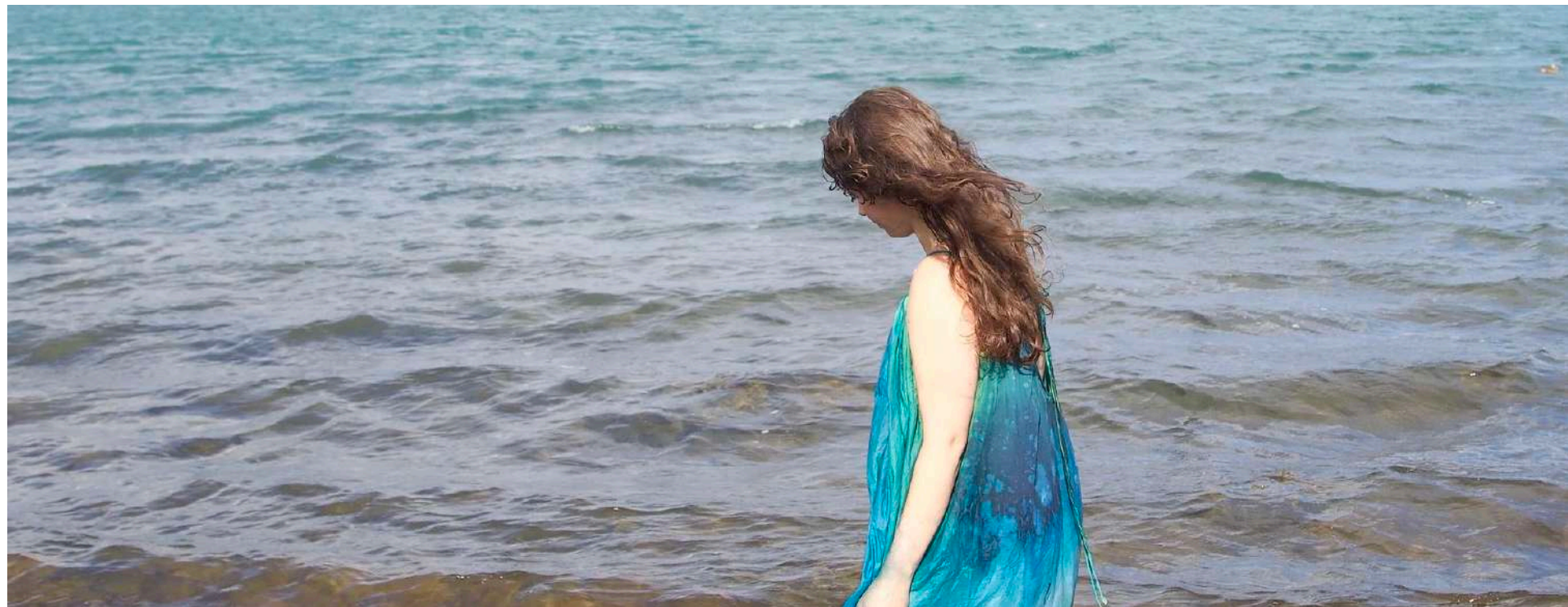
**c2** *waterbody* :: Islanda, 2022 ::  
 :: Opera d'arte ::

L'opera d'arte intitolata *Waterbody* è stata creata da Livvy Aru Mcsweeney nel 2022 durante il programma *SÍM Residency Iceland* presso la sede di Seljavegur. Il titolo *Waterbody* è *polisemico* e si riferisce sia ai corpi d'acqua che circondano l'Islanda, sia al corpo stesso dell'artista nell'acqua.

Volendo creare un'opera d'arte *site-specific*, Livvy Aru Mcsweeney si è ispirata al paesaggio islandese. L'artista ha scelto la cianotipia come medium grazie alla sua adattabilità all'ambiente, poiché il processo prevede l'esposizione dell'immagine alla luce del sole, seguita dal fissaggio in acqua, il che rende il medium adatto all'uso all'aperto. Essendo un'isola vulcanica, l'Islanda vanta un'ampia varietà di corpi idrici, caratterizzati da una vasta gamma di composti minerali e livelli di pH. Il livello di pH ottimale per la fissazione della cianotipia è *neutro o leggermente acido*; tuttavia, questo non è un fattore che può essere controllato quando si lavora con fonti d'acqua naturali. In Islanda, ad esempio, la roccia basaltica crea una falda acquifera a basso pH e ad alto contenuto di minerali, che rappresenta una sfida per la cianotipia.

Questo potenziale di sperimentazione e la possibilità di risultati inaspettati hanno ispirato Livvy a recarsi in diverse fonti d'acqua per fissare i suoi cianotipi, rendendo ciascuno di essi unico. Oltre agli abiti, Livvy ha prodotto anche una serie di stampe su tessuto e carta utilizzando la stessa metodologia. Ogni stampa è il frutto dell'*interazione* tra il mezzo della cianotipia e il paesaggio islandese.<sup>[16]</sup>

fig45





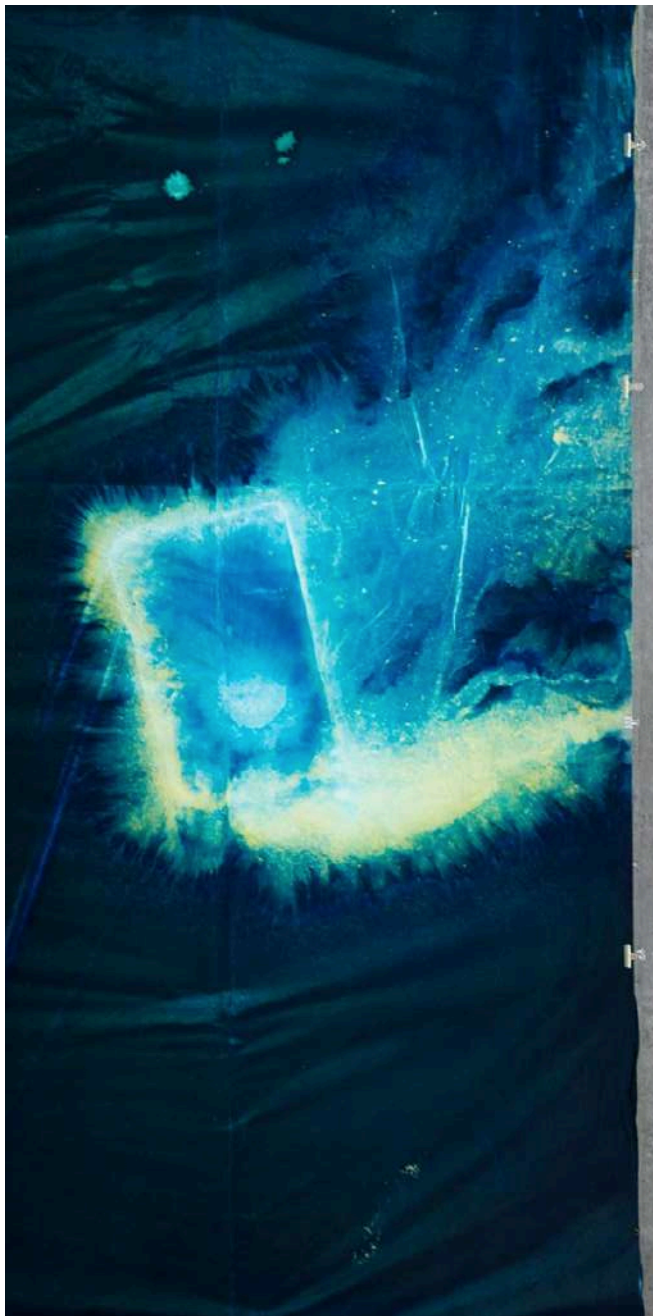


fig46



fig47



fig48

**C2** *negative mass* :: Nuova Zelanda, 2019 ::  
 :: Installazione live ::

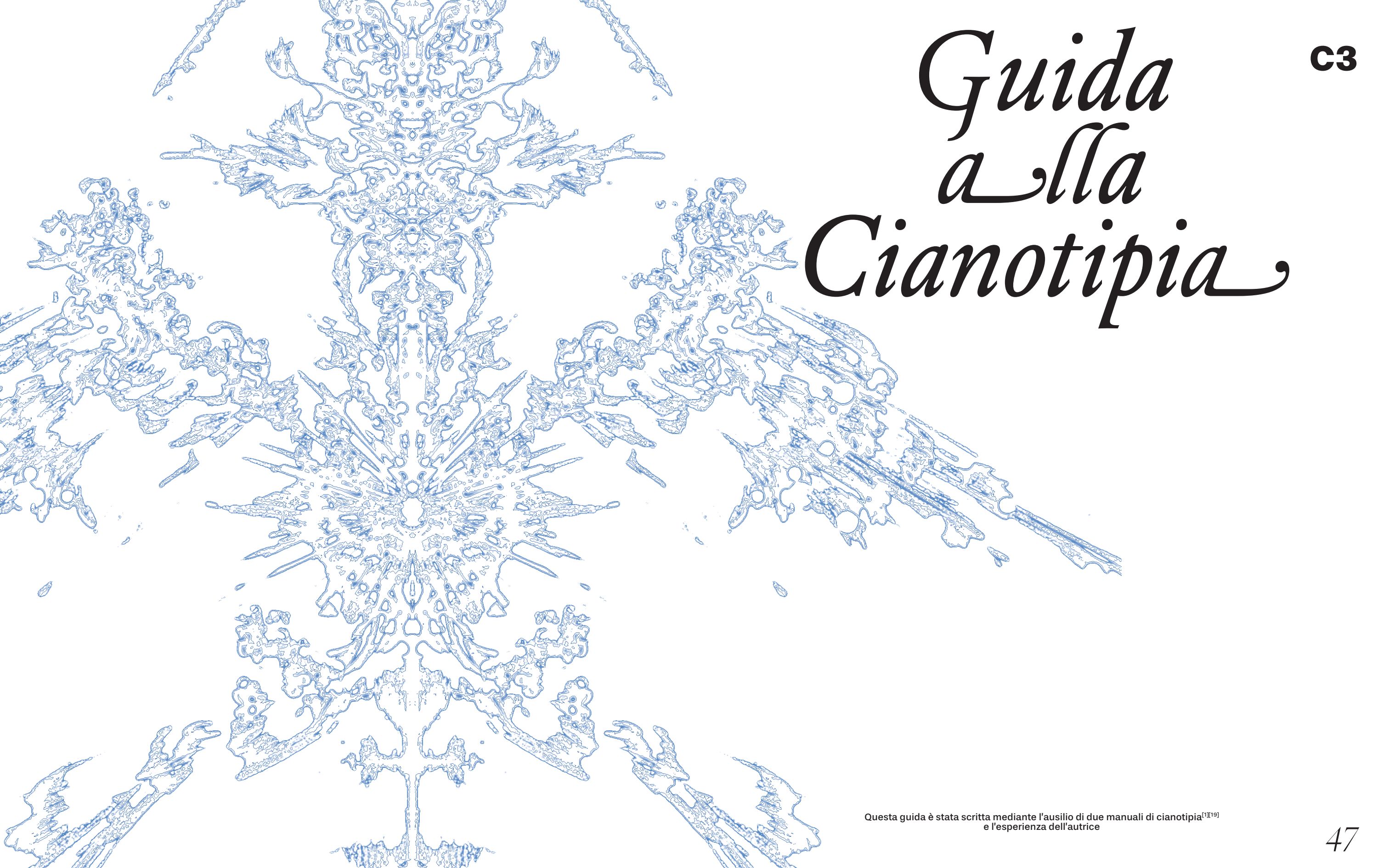
Negative Mass è un'opera realizzata da Jonathan Kay che nasce dall'incontro tra *scienza e arte*. Realizzata con materiali semplici, affronta una questione complessa e sfaccettata con ramificazioni globali: l'interrelazione tra causa ed effetto del *cambiamento climatico*.

L'opera è stata creata a Takutai Square, dove fogli di tessuto esposti sono stati trattati con sostanze chimiche fotografiche per realizzare una cianotipia su *larga scala*. Questa tecnica richiede tre elementi fondamentali per garantire la generazione di un'immagine accurata e analoga: una superficie sensibile alla luce, una sorgente luminosa e il contatto. La disposizione di qualsiasi oggetto situato tra la superficie e la fonte di luce porta alla formazione di un'immagine negativa sul tessuto. In questo caso, i disegni d'acqua risultanti dallo scioglimento dei *blocchi di ghiaccio* collocati sui teli evocano la passata esistenza di ciò che non tornerà mai più allo stesso stato.

In questo progetto, l'uso della cianotipia da parte di Kay non è tanto orientato all'accuratezza scientifica della forma, quanto agli aspetti poetici di quest'ultima. La narrazione suscita una risposta sia emotiva che intellettuale. L'opera si confronta con i retaggi della bellezza e della dimensione fisica in relazione al *sublime della natura*, dimostrando una trasformazione attraverso l'uso di una prosa visiva creata dal contatto e dalla reazione, distinguendosi completamente dal formato fotografico convenzionale.<sup>[17][18]</sup>



# *Guida alla Cianotipia*



Questa guida è stata scritta mediante l'ausilio di due manuali di cianotipia<sup>[1][9]</sup>  
e l'esperienza dell'autrice



## **C3** *introduzione pratica alla cianotipia*

Per creare una cianotipia sono necessari *quattro componenti fondamentali*: luce solare/UV, acqua, miscela fotosensibile e una superficie. L'emulsione cianotipica è composta da due sali di ferro: il *citrato ferrico di ammonio* e il *ferricianuro di potassio*. Dopo aver dissolto questi sali in acqua e averli combinati, si ottiene una soluzione *sensibile alla luce*.

La stampa viene realizzata ricoprendo una superficie con la soluzione, esponendola poi a una fonte di luce ultravioletta (UV) e sviluppandola successivamente. Durante l'esposizione, i sali di ferro sulla superficie reagiscono alla luce, cambiando colore dall'originale giallo limone a una tonalità grigio-blu.

Dopo l'esposizione, la stampa viene sviluppata lavandola in acqua, che rimuove i componenti chimici non esposti e permette all'immagine blu ciano di emergere.

Una cianotipia può essere creata utilizzando una macchina fotografica e un *negativo*, oppure impiegando oggetti reali; in quest'ultimo caso, le immagini prodotte vengono chiamate *fotogrammi*.





## C3 *come iniziare*

La realizzazione di cianotipi richiede pochi materiali, la maggior parte dei quali può essere trovata in *casa* o facilmente reperita in un *negozio di ferramenta*. I prodotti chimici necessari, citrato di ammonio ferrico e ferricianuro di potassio, sono disponibili *online*. Inoltre, alcuni *negozi di artigianato* offrono carte pretrattate o kit completi per la stampa solare.

## C3 *misure di sicurezza*

I prodotti chimici utilizzati nella cianotipia *non sono tossici* e le loro miscele sono molto diluite rispetto ad altri detergenti domestici, come la candeggina o le tinte per capelli, che vengono smaltiti quotidianamente. Tuttavia, si tratta di *agenti irritanti*; è quindi importante evitare il contatto con la pelle, gli occhi, gli indumenti e i mobili. Si consiglia di non lavorare in cucina a causa della *potenziale contaminazione* da sostanze chimiche. È ideale smaltire i prodotti avanzati in modo ponderato.

È essenziale lavorare in uno spazio *pulito* e *ben ventilato* e si consiglia di indossare guanti, protezioni per gli occhi e una maschera facciale. Non mangiare o bere durante la procedura e tenere lontano da bambini e animali.

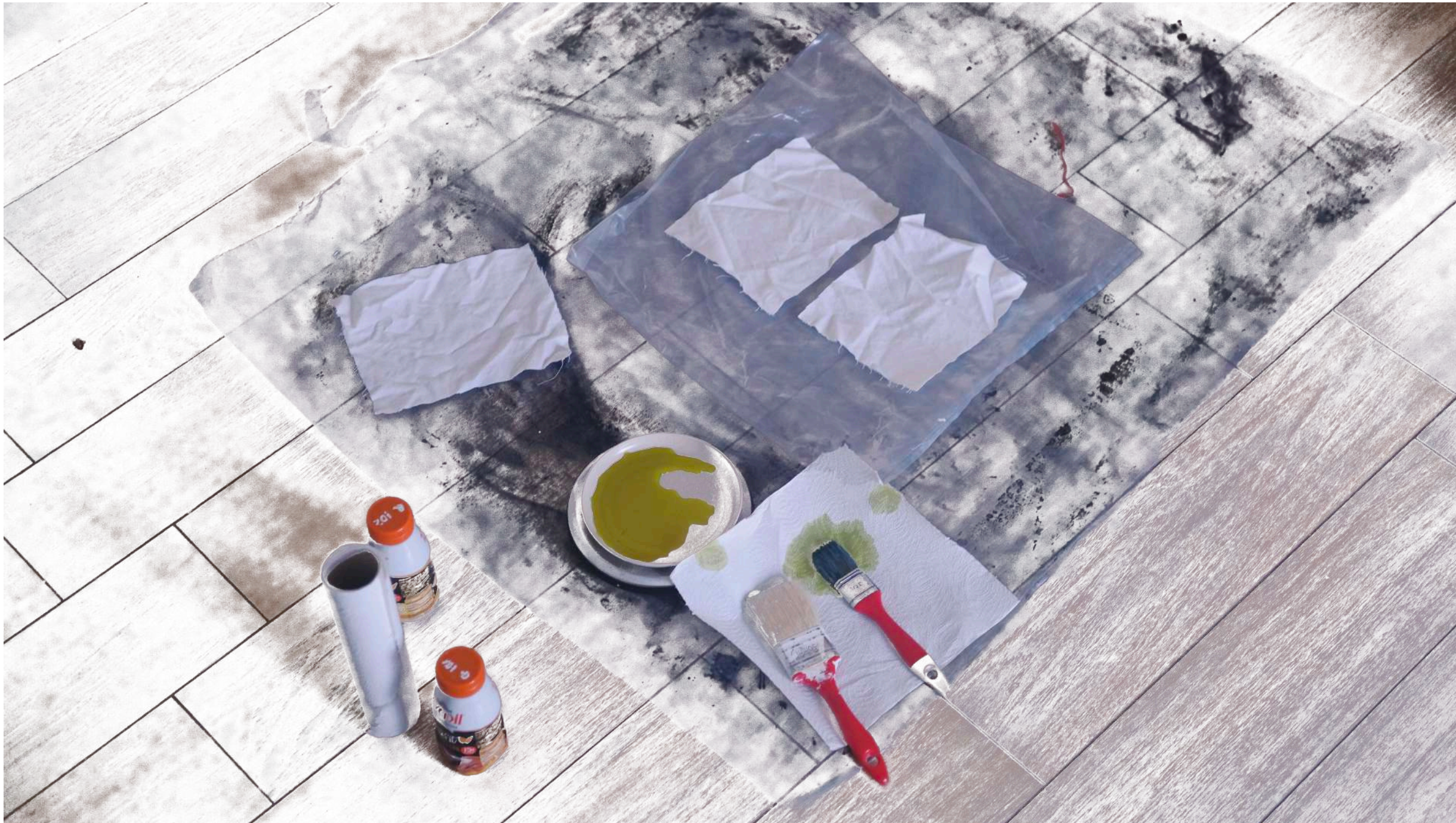


Strumenti di sicurezza consigliati.



## C3 spazio di lavoro

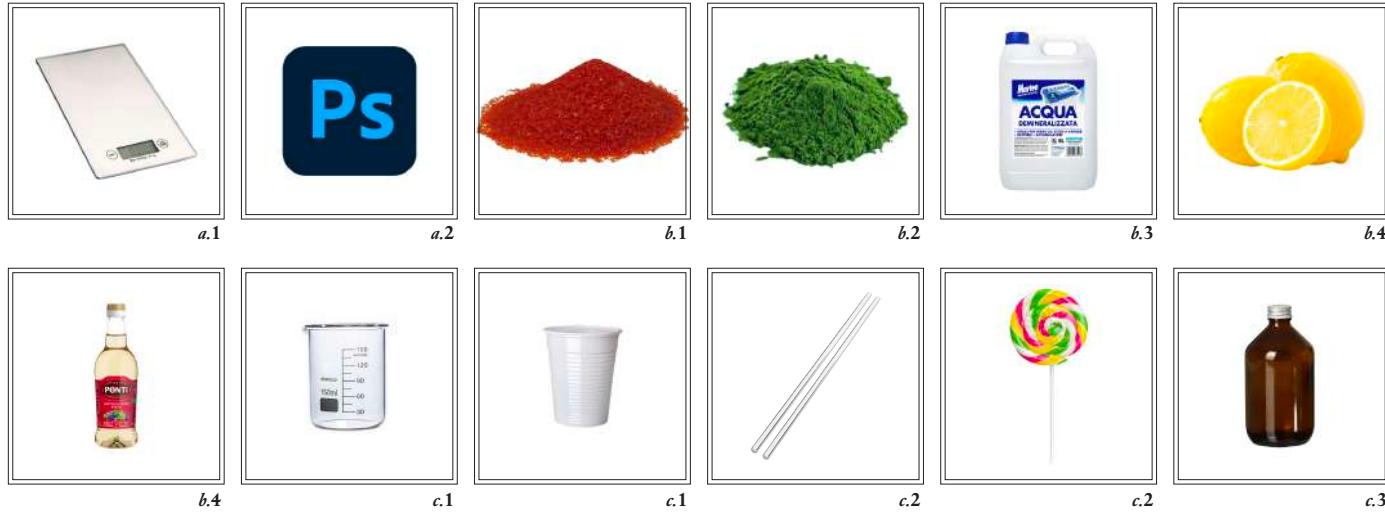
Per eseguire una stampa in cianotipia, è sufficiente che l'ambiente sia *relativamente poco illuminato*, poiché la chimica coinvolta non è così sensibile da richiedere la totale assenza di luce, a differenza di altre tecniche fotografiche. Non è quindi necessario lavorare in una camera oscura.



Spazio di lavoro dell'autrice, camera da letto.



# c3 attrezzatura tecnica



## Attrezzatura tecnica

- a.1 Bilancia digitale da cucina
- b.2 Computer con Photoshop (opzionale)

## Materiali chimici

- b.1 Citrato ferrico di ammonio (FAC o parte A)
- b.2 Ferricianuro di potassio (PF o parte B)
- b.3 Acqua distillata
- b.4 Acido citrico (succo di limone) o aceto bianco

## Materiali da laboratorio

- c.1 Contenitori/Bicchieri in vetro o plastica da >100 ml
- c.2 Bacchette di vetro o plastica per agitare
- c.3 Bottiglie di vetro ambrato o plastica opaca da >100 ml
- c.4 Siringhe monouso o imbuto per mescolare
- c.5 Cucchiaini di plastica
- c.6 Asciugamani di carta o Scotex
- c.7 Carta o tessuto di cotone
- c.8 Pennelli o nebulizzatore spray
- c.9 Negativi stampati su acetato (opzionale)
- c.10 Nastro adesivo per fissare i negativi

- c.11 Cornice con vetro per la stampa a contatto
- c.12 Clip fermacarte (almeno 4)
- c.13 Vassoi di plastica per sviluppare
- c.14 Telo o fogli di giornale per proteggere il piano di lavoro

## Materiali extra

- d.1 Asciugacapelli
- d.2 Acqua Ossigenata
- d.3 Pennarelli per disegnare su acetato

## C3 telaio per la stampa

Quando si realizza una stampa cianotipica utilizzando pellicole o *negativi digitali*, il negativo e la superficie fotosensibile devono essere tenuti *saldamente* insieme durante l'esposizione. Un supporto rigido, come ad esempio un cartone, una lastra di vetro e quattro clip, funziona molto bene.



## C3 qualità dell'acqua

La qualità dell'acqua varia in diverse parti del mondo, e lo sviluppo dei cianotipi in acqua di rubinetto con un alto contenuto alcalino può comprometterne la *stabilità*, riducendo la cianotipia a toni grigiastri e causando lo sbiadimento dell'immagine. È preferibile utilizzare *acqua distillata* per le soluzioni e, se possibile, anche per i lavaggi. Questo perché il processo di distillazione *rimuove molte impurità*, fornendo risultati ottimali per numerosi processi fotografici.



## C3 creare un negativo

Il processo di cianotipia è un processo di *stampa a contatto*, il che significa che la stampa ha le stesse dimensioni del negativo utilizzato, poiché quest'ultimo è a *diritto contatto* con l'emulsione. È possibile creare un negativo convertendo un'immagine in bianco e nero, (■) aumentando il *contrasto* (-☀-) e *invertendola* (☑) con Photoshop o altri programmi di post-produzione. Successivamente, l'immagine ottenuta può essere stampata su un supporto trasparente come l'*acetato*.





## C3 *preparare le soluzioni*



La formula classica della cianotipia si ottiene combinando due sostanze chimiche principali: il citrato ferrico di ammonio e il ferricianuro di potassio, ciascuna disciolta in *acqua distillata*. Le due soluzioni devono essere conservate in bottiglie separate, ognuna etichettata con il nome della sostanza chimica. Generalmente, la soluzione di citrato ferrico di ammonio è etichettata come *parte A*, mentre il ferricianuro di potassio è etichettato come *parte B*. Entrambe le componenti devono essere conservate in bottiglie di *vetro ambrato* o di *plastica opaca*, in un ambiente buio e a bassa temperatura.

Una volta miscelati, A e B si conservano per diverse settimane. Tuttavia, la soluzione di citrato ferrico di ammonio tende ad *ammuffire* dopo un certo periodo. Se ciò accade, è possibile filtrare il liquido attraverso un filtro da caffè per rimuovere la muffa. Questo non influirà sulla chimica della soluzione, che rimarrà ancora utilizzabile.

Per preparare l'emulsione fotosensibile, il citrato ferrico di ammonio (A) e il ferricianuro di potassio (B) vengono *combinati in parti uguali* (1:1). La miscela finale non è abbastanza stabile per essere conservata per più di un paio di giorni, pertanto, è consigliabile preparare solo la quantità di emulsione necessaria per ciascuna sessione.



Come per altri processi fotografici, esistono numerose formule diverse e per la cianotipia ci sono centinaia di *varianti* della ricetta classica. Si ripropongono le due formule più diffuse.



## formula **10%10%**

*citrato ferrico di ammonio + acqua distillata*

*ferricianuro di potassio + acqua distillata*

### SOLUZIONE A 10% CITRATO FERRICO DI AMMONIO

1. Con una bilancia digitale pesare **10 g** di citrato ferrico ammonico in un bicchiere/becher
2. Aggiungere **100 ml** di acqua distillata e mescolare con una bacchetta fino allo scioglimento
3. Conservare in una bottiglia opaca ed etichettare **Soluzione A**

### SOLUZIONE A 10% FERRICIANURO DI POTASSIO

1. Con una bilancia digitale pesare **10 g** di ferricianuro di potassio in un bicchiere/becher
2. Aggiungere **100 ml** di acqua distillata e mescolare con una bacchetta fino allo scioglimento
3. Conservare in una bottiglia opaca ed etichettare **Soluzione B**



## formula **25%10%**

*citrato ferrico di ammonio + acqua distillata*

*ferricianuro di potassio + acqua distillata*

### SOLUZIONE A 10% CITRATO FERRICO DI AMMONIO

1. Con una bilancia digitale pesare **10 g** di citrato ferrico ammonico in un bicchiere/becher
2. Aggiungere **100 ml** di acqua distillata e mescolare con una bacchetta fino allo scioglimento
3. Conservare in una bottiglia opaca ed etichettare **Soluzione A**

### SOLUZIONE A 10% FERRICIANURO DI POTASSIO

1. Con una bilancia digitale pesare **10 g** di ferricianuro di potassio in un bicchiere/becher
2. Aggiungere **100 ml** di acqua distillata e mescolare con una bacchetta fino allo scioglimento
3. Conservare in una bottiglia opaca ed etichettare **Soluzione B**

## C3 pennelli per la cianotipia

I pennelli tradizionali per acquerello sono ottimi per contenere e distribuire grandi quantità di liquido e sono disponibili in varie dimensioni. In alternativa si possono utilizzare pennelli di spugno o nebulizzatori spray, ognuno con i propri vantaggi e accortezze. È generalmente consigliabile utilizzare materiali *privi di componenti metalliche*, poiché le sostanze chimiche possono corroderle e *contaminare* il supporto.



*Pennelli tradizionali:* Offrono precisione nell'applicazione, ma il liquido può disperdersi facilmente. Ideali per superfici medio-piccole.



*Nebulizzatore spray:* Meno preciso, ma usa una quantità contenuta di liquido. Adatto per superfici grandi.



*Pennelli in spugna:* Dispersione minore rispetto ai pennelli tradizionali, ma richiedono più passate. Adatti per superfici medie.



## C3 rivestire la superficie

La natura liquida della soluzione cianotipica richiede una *manipolazione delicata*. È importante non saturare eccessivamente la superficie, poiché l'asciugatura potrebbe risultare non uniforme; rivestite quindi la superficie in modo efficace, utilizzando se necessario del nastro adesivo per creare bordi più definiti. Durante l'applicazione, è consigliabile posizionare un supporto rigido tra la stampa e il piano d'appoggio per evitare dispersioni aggiuntive.

Lasciare asciugare la stampa *al buio* per circa un'ora. Le lampadine a incandescenza, comunemente usate nelle case, non influiscono sulla superficie sensibilizzata, ma è comunque buona norma ridurre al minimo l'illuminazione domestica durante l'asciugatura. Per accelerare il processo, si può usare un *asciugacapelli*, ma con cautela, poiché potrebbe essere leggermente pericoloso a causa dell'emissione di piccole particelle chimiche nell'aria. È preferibile attendere cinque o dieci minuti affinché il liquido venga assorbito completamente.

È consigliabile eseguire l'esposizione subito dopo l'asciugatura. Anche se il campione patinato può essere conservato per un tempo più lungo, è preferibile completare il processo di asciugatura e sviluppo *nello stesso giorno* per ottenere i risultati migliori.



Emulsione bagnata su tessuto.

Emulsione asciutta su tessuto.



## C3 come esporre

L'immagine si crea quando un oggetto tridimensionale (*fotogramma*) o un negativo fotografico viene posto direttamente sulla superficie fotosensibile e poi esposto alla luce solare o ai raggi UV. Esponendo la cianotipia all'aperto, la luce solare conferisce un fascino particolare: la luce solare è generalmente intensa tutto l'anno, anche se il cielo è coperto. In una giornata nuvolosa, la luce ultravioletta viene filtrata, e i *tempi di esposizione* sono *più lunghi* rispetto a una giornata di sole.

Durante l'esposizione, il colore della stampa cambia progressivamente fino a raggiungere una tonalità grigio-bluastro quando l'esposizione è ottimale. Rimuovendo i negativi o i fotogrammi, si noteranno le sottili variazioni dovute all'oggetto che blocca la luce UV, creando una silhouette. I punti luce appaiono di colore verde chiaro, mentre i toni medi sono blu. Il passo successivo è interrompere l'esposizione e sviluppare la stampa.



Se si ritiene che la stampa sia soddisfacente, è consigliato *annotare tutte le informazioni* relative alla stampa (tempo di esposizione, ora del giorno, data, condizioni atmosferiche). Con l'esperienza e le annotazioni appropriate, si potrà determinare il tempo di esposizione corretto per diverse ore del giorno, stagioni e condizioni atmosferiche.



## C3 *determinare il tempo d'esposizione*

30min.

25min.

20min.

15min.

10min.

5min.

Per trovare le migliori condizioni di esposizione per la stampa cianotipica, è utile eseguire un *provino* che aiuterà a determinare il tempo di esposizione corretto, evitando sprechi di materiali e tempo prezioso. Tuttavia, poiché in alcuni paesi le condizioni meteorologiche possono cambiare rapidamente, si tratta di una *misura temporanea*. La creazione di un provino è particolarmente utile se si vive in un'area con luce solare costante. Se invece si lavora al chiuso con un sistema di illuminazione UV costante, è sufficiente eseguire il test una sola volta, poiché i risultati saranno sempre coerenti e il provino potrà essere utilizzato come riferimento futuro.

Per realizzare un provino, rivestire una superficie con l'emulsione cianotipica ed *esporre gradualmente* le sue sezioni a tempi di esposizione diversi, utilizzando una carta o cartoncino spesso per coprire le aree non esposte. *Annotare i tempi di esposizione* per ciascuna sezione per facilitare la selezione del tempo ottimale per le stampe future. Nell'esempio, il tempo d'esposizione ideale è fra i 15 e 20 minuti.





## C3 fase di sviluppo

Il corretto sviluppo della cianotipia è fondamentale per garantirne *la longevità*. Aggiungere un acido diluito, come *l'acido citrico* (succo di limone) o *l'aceto bianco*, al bagno di risciacquo migliora notevolmente l'aspetto della stampa, *ampliando la gamma tonale e favorendo transizioni di colore più fluide*.



### ISTRUZIONI:

1. Riempire una vaschetta con 5 g di succo di limone (o 120 ml di aceto bianco) e 2 litri di acqua tiepida.
2. Immergere la stampa e agitare continuamente per 1-5 minuti.
3. Eseguire due ulteriori lavaggi da 5 minuti ciascuno in acqua corrente.

In genere, un lavaggio di 15 minuti elimina tutto il giallo dei residui chimici. Se necessario, prolungare l'immersione nell'ultimo bagno, ma evitare un'esposizione eccessiva per prevenire lo sbiadimento del colore. Una volta completato il lavaggio, appendere la stampa ad asciugare *al chiuso*.

Nel corso di un giorno, il colore passerà da turchese a un blu di Prussia più intenso. La miscela acida può essere utilizzata per 5-6 stampe prima di diventare blu scuro e necessitare di essere cambiata.

## C3 uso di acqua ossigenata

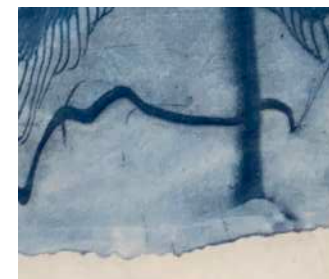
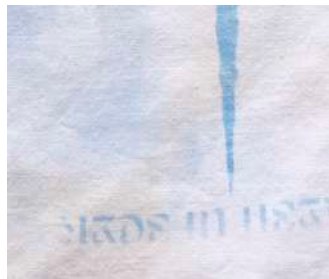
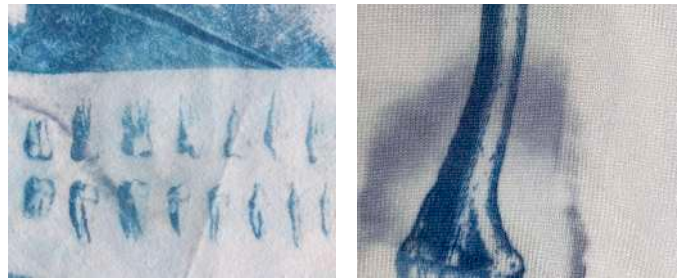
Una volta che la cianotipia è stata lavata e stesa ad asciugare, il blu inizia a scurirsi gradualmente a causa di una reazione spontanea chiamata *ossidazione*, che può richiedere circa 24 ore. Per accelerare questo processo, è possibile fare un ulteriore lavaggio con qualche goccia di *acqua ossigenata* diluita al 3%. Basta immergere la stampa per circa 30 secondi in questa soluzione per osservare risultati rapidi.

Dopo il trattamento, è necessario eseguire *un ultimo lavaggio* in acqua pulita per circa dieci minuti, per rimuovere le sostanze chimiche in eccesso. La soluzione con acqua ossigenata può essere utilizzata ripetutamente fino a quando la reazione chimica si arresta.



## C3 problemi comuni & soluzioni pratiche

La cianotipia presenta sempre un elemento di *imprevedibilità*. Di seguito sono riportati alcuni problemi comuni e le relative soluzioni.



*Bianchi colorati di blu durante lo sviluppo/asciugatura:*  
La superficie usata potrebbe non essere adatta.  
Provare un altro tipo di supporto.

*Sovraesposizione della stampa:* La stampa potrebbe essere stata esposta troppo a lungo al sole. Prolungare il lavaggio in acqua tiepida per bilanciare l'esposizione.

*Contrasto troppo basso:* La stampa potrebbe essere stata conservata troppo a lungo prima dell'esposizione, oppure ci potrebbe essere stata contaminazione della chimica. Assicurarsi di utilizzare acqua distillata e preparare soluzioni fresche.

*Strato di cianotipia che si lava via:* La stampa potrebbe essere stata sottoesposta o la superficie pre-esposta si è asciugata troppo rapidamente. Pre-umidificare il supporto prima di applicare l'emulsione.

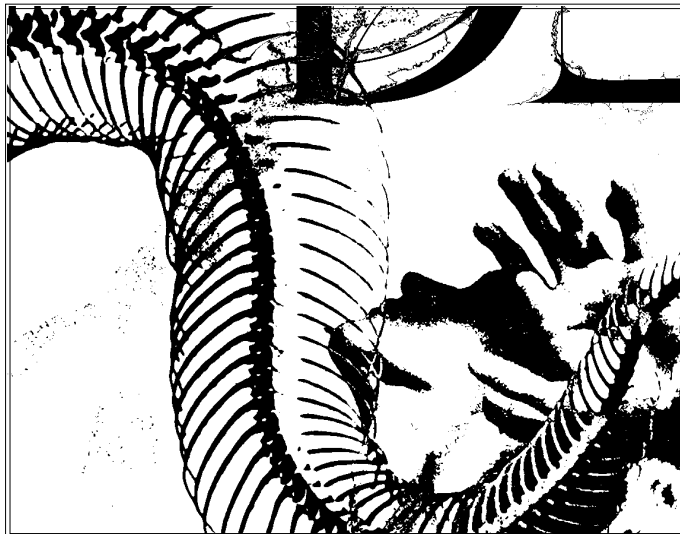
*Sbiadimento della stampa:* Potrebbe essere causato da una superficie troppo liscia. Prova con un supporto con una texture più pronunciata.

*Sottoesposizione della stampa:* I tempi di esposizione potrebbero essere stati calcolati in modo errato. Rivedere i tempi di esposizione e fare dei test di esposizione per migliorare l'accuratezza.

*Varianti  
creative*

C4





Negativo usato.



Stampa con cianotipia asciutta.



Stampa con cianotipia bagnata, temperatura esterna inferiore ai 25°C.



Stampa con cianotipia bagnata, temperatura esterna superiore ai 25°C.

## **C3** *cianotipia bagnata*

Sebbene il processo standard preveda di eseguire le stampe su *cianotipia asciutta*, è possibile ottenere risultati interessanti esponendo la stampa subito dopo l'applicazione dell'emulsione fotosensibile. Questa tecnica genera risultati decisamente più imprevedibili ma stimolanti per chi cerca un grado maggiore di *sperimentazione*. La resa finale varia in base alla temperatura esterna. A temperature superiori ai 25°C, il liquido può iniziare a *evaporare* durante l'esposizione, cambiando radicalmente l'aspetto della stampa. A temperature inferiori ai 25°C, si produce una stampa simile a quella ottenuta con cianotipia asciutta, con elementi di imprevedibilità più contenuti ma comunque apprezzabili.



## C3 *sfondo chiaro*

Nonostante la cianotipia tenda a produrre risultati più artistici e *difficili da replicare* in maniera esatta, con qualche accortezza e un buon occhio è possibile realizzare stampe con negativi che risultano più precise o pulite.

La difficoltà principale si presenta a seconda del tipo di sfondo che si desidera ottenere, e di conseguenza dipende fortemente dal negativo utilizzato. Le stampe possono avere uno sfondo blu, dato dalla cianotipia, oppure uno *sfondo chiaro*, derivato dal materiale. Nel primo caso, non sono necessarie ulteriori precauzioni, mentre nel secondo è importante evitare che le aree non coperte dal negativo siano esposte ai raggi UV.

Per risolvere questo problema, è possibile utilizzare un sacco nero per rifiuti, o qualsiasi altro supporto non trasparente, e del nastro adesivo, per *proteggere* le aree indesiderate *dalla luce*.





## C3 tessuti elasticizzati

Quando si eseguono stampe su *capi elasticizzati* che presentano un fit stretto, è importante tenere conto delle *deformazioni* che possono avvenire quando l'indumento viene indossato e si estende in base alle dimensioni del corpo. Per ottenere una stampa che mantenga le dimensioni corrette in estensione, è necessario seguire dei passaggi aggiuntivi prima dell'esposizione:

1. Indossare l'indumento. Con un metro da sarta e una penna *segnare accuratamente le misure e la superficie* sulla quale verrà eseguita la stampa.
2. Creare un *supporto rigido* con cartoncino che riproduca la stessa estensione dell'indumento quando indossato, seguendo i punti precedentemente segnati.
3. Fare la stampa utilizzando il supporto rigido creato per *mantenere le dimensioni corrette*.





Prima di procedere con la stampa diretta sui capi, è consigliabile *fare dei test* su materiali di prova. Vecchie tovaglie o lenzuola, che si possono trovare facilmente in casa o acquistare a basso costo al mercato, sono ideali per questo scopo. Questi materiali possono essere utilizzati per:

*Testare la qualità e la precisione delle stampe:* verificare come la stampa appare e si comporta su un tessuto di prova.

*Sperimentare i tempi di esposizione:* scoprire come cambiano i risultati all'esterno in diverse condizioni di luce.



Per chi ha delle *competenze di cucito*, le possibilità di utilizzo sono molteplici. Questi scarti possono essere trasformati in "toppe" o utilizzati per creare interi nuovi capi attraverso la cucitura dei singoli pezzi insieme.



## C3 *uso di candeggina*

A causa della *natura precaria* della cianotipia, un piccolo errore o un passaggio mancato può *compromettere* irrimediabilmente la stampa. Nonostante ciò, esistono metodi per rimediare anche ai peggiori dei casi.

L'uso della candeggina può essere utile non solo per *rimuovere macchie* blu indesiderate, ma addirittura per ridare un nuovo aspetto alla stampa, sfruttando al meglio le potenzialità creative della cianotipia.



Prima e dopo l'uso di candeggina.

*Preparazione:* Utilizzare candeggina liquida o in mousse. Lavorare in un ambiente ben ventilato e proteggere le superfici di lavoro. Indossare guanti, un grembiule o abiti adatti, e usare pennelli per applicare la candeggina.

*Applicazione:* Applicare la candeggina con cautela sulla stampa. La reazione chimica con la cianotipia può creare effetti nuovi e interessanti.

*Lavaggio:* Al termine dell'applicazione, lavare accuratamente il capo per rimuovere ogni residuo di candeggina.

# *Good practices*

**C5**





**C3** *antonio*

*Good practices*









**C3** *valeria*







**c3** *filippo*





**C3** *victoria*

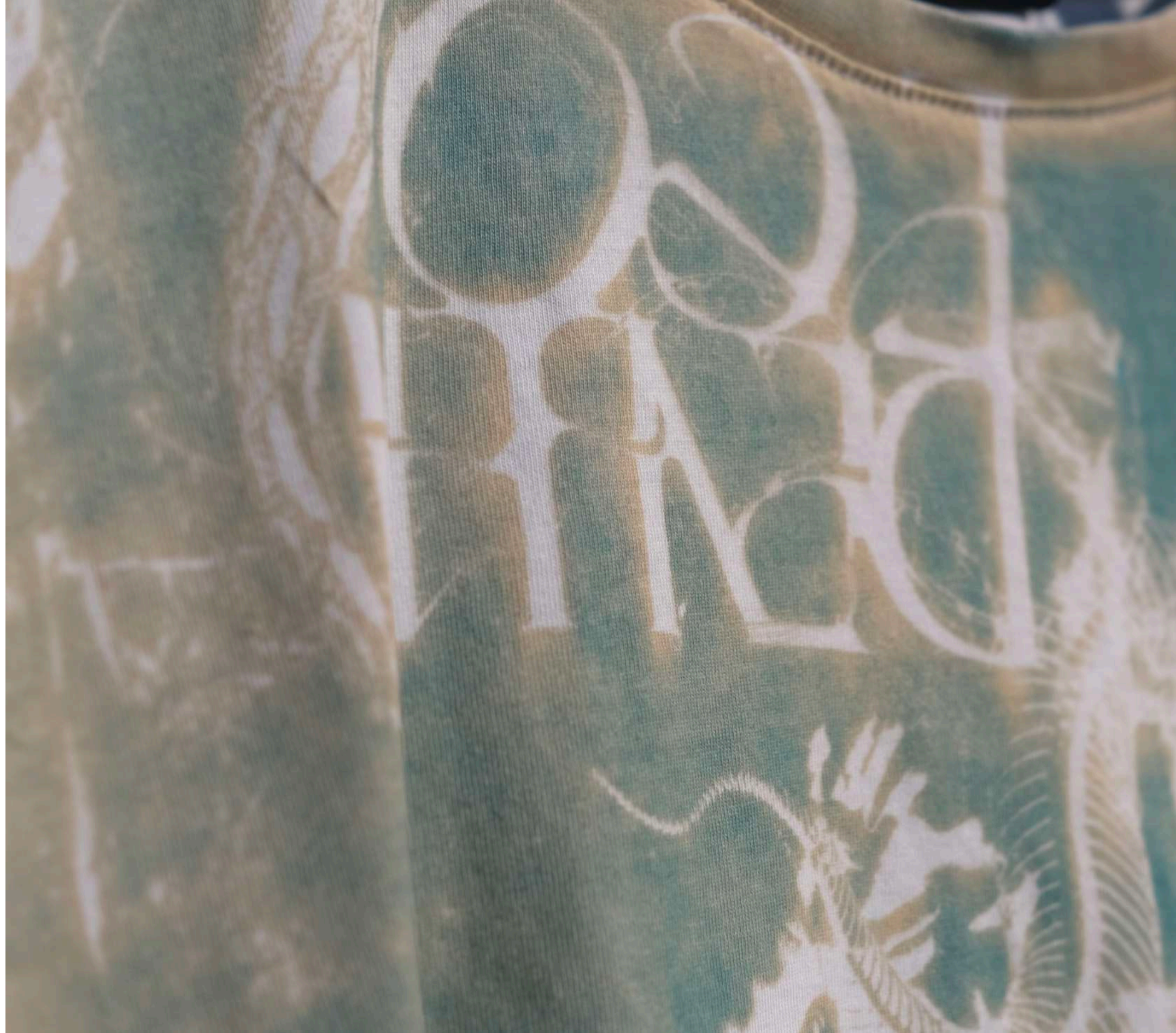








**C3** *alejandro*

















# — bibliografia e sitografia

[1] Chalmers, Angela. *Creative cyanotype techniques and Inspiration*. London, UK: The Crowood Press, 2023.

[2] Hentschel, Klaus; Ware, Mike. *Cyanotype: The History, Science, and Art of Photographic Printing in Prussian Blue*. Isis, 2003, 94(3), 533–534.

[3] Golaz, Annette. *Cyanotype Toning: Using botanicals to tone blueprints naturally*. New York, USA: Routledge, Taylor & Francis Group, 2022.

[4] Turner, Joanna.; Parisi, Alfio V.; Downs, Nathan James; Lynch, Mark. *From ultraviolet to Prussian blue: a spectral response for the cyanotype process and a safe educational activity to explain UV exposure for all ages*. Photochemical & Photobiological Sciences, 2014, 13(12), 1753–1764.

[5] Siegel, Steffen. *Sun Gardens. Cyanotypes by Anna Atkins*. History of Photography, 2019, 43(3), 334–336.

[6] Mendez, Anubis; Lopez-Leon, Ricardo. *Creativity and cyanotype: Exploring camera-less photography as an alternative for art education*. Arts & Communication, 2023, 1(2), 1–10.

[13] Alternative Processes. <https://www.alternativeprocesses.org/post/running-a-cyanotype-business> (Consultato 14-08-2024)

[14] Zooz. <https://zooztr.com/en/AboutUs> (Consultato 14-08-2024)

[15] Tina Rowe. <https://tinarowe.co.uk/selected-work/azul> (Consultato 14-08-2024)

[16] Alternative Processes. <https://www.alternativeprocesses.org/post/3-cyanotype-on-textile-projects-you-need-to-know> (Consultato 14-08-2024)

[17] Alternative Processes. <https://www.alternativeprocesses.org/post/site-specific-cyanotype-creation-to-installation-with-jonathan-kay> (Consultato 14-08-2024)

[18] Jonathan Kay. <https://www.jonathan-kay.com/copy-of-ice-field> (Consultato 14-08-2024)

[19] Golaz, Annette. *Cyanotype Toning: Using botanicals to tone blueprints naturally*. New York, USA: Routledge, Taylor & Francis Group, 2022.

# — crediti immagine

fig.1 Ritratto di Sir John Herschel di Julia Margaret Cameron, 1867. Image courtesy of the Metropolitan Museum of Art, New York

fig.2 Fading Reefs 2, Antotipia. © by Elizabeth Ellenwood.

fig.3-4 Dictyota Dichotoma, in the Young State and in Fruit. Cianotipi, Anna Atkins 1843 circa. Courtesy of the New York Public Library.

fig.5-7 Adam. To gather orange blossoms. © COPYRIGHT ANGELA CHALMERS 2024

fig.8-12 We all fall down, cianotipi su legno. © LAURIE BECK PETERSON

fig.13-17 Blue Flora Celtica. Edinburgh Arts Festival 2009. © ALEXANDER HAMILTON

fig.18-20 At the Sea serie, Cianotipi tricolori. Light and Shadows serie, Cianotipi su palladio. © ANNETTA GOLAZ

fig.21-27 Cianotipi su Scoby. © MICHAELA DAVIDOVA

fig.28-33 Capi stampati con cianotipia. © 2023 ZOOZ

fig.34-38 Sequenza frame del cortometraggio Azul, 2021. © TINA ROWE.

fig.39-43 Mauvais Genre, la Fugitive, 2022. Image courtesy of Le Credac, France.

fig.44-45 Waterbody, Islanda, 2022. © LIVVY ARU MCSWEENEY.

fig.46-48 Negative Mass. Cianotipo su cotone con ghiaccio, 10-13 luglio. © JONATHAN KAY.

