

# Iro No Sō

Il pastello a olio  
tra industria  
e cultura materiale



**Daniela Goffredo**

# IRO NO SÒ

IL PASTELLO A OLIO  
TRA INDUSTRIA E CULTURA MATERIALE

TESI DI LAUREA TRIENNALE IN DISEGNO INDUSTRIALE  
POLITECNICO DI TORINO  
ANNO ACCADEMICO 2025/2026



---

# INDICE

## INTRODUZIONE

### 1. CONTESTO STORICO E ARTISTICO

- 1.1 Origini dei pastelli a olio
- 1.2 I pastelli a olio nella storia dell'arte

### 2. COMPOSIZIONE DEL MATERIALE

- 2.1 Composizione chimica
- 2.2 I Pigmenti
- 2.3 Leganti e oli
- 2.4 Confronto con materiali affini

### 3. EVOLUZIONE DELLA PRODUZIONE, DESIGN E INDUSTRIALIZZAZIONE

- 3.1 Panorama industriale
- 3.2 Categorie di produzione e diversificazione
- 3.3 Design
- 3.4 Packaging
- 3.5 Processo Produttivo
- 3.6 Micro-filiere, premium quality e nuovo consumo

### 4. SOSTENIBILITÀ

- 4.1 Filiera delle materie prime e impatto ambientale
- 4.2 Processi produttivi e consumo energetico
- 4.3 Fase d'uso
- 4.4 Programmi di riciclo
- 4.5 Alternative Sostenibili ai Pastelli Tradizionali
- 4.6 Consumo etico ed estetico

### 5. CONCLUSIONI

### BIBLIOGRAFIA

### SITOGRAFIA

## **Introduzione**

### **Motivazioni e obbiettivi della ricerca**

Questa tesi nasce da una pratica, ma anche da una sospensione. Per molti anni il mio percorso universitario è rimasto aperto, non per mancanza di interesse, ma per uno scarto progressivo tra ciò che studiavo e ciò che, nel frattempo, stavo diventando: un'illustratrice, ovvero qualcuno che a suo modo continua a progettare, anche se in maniera diversa. La possibilità di tornare e chiudere quel percorso è riemersa non come dovere, ma come un'occasione per riappropriarmi di uno spazio d'analisi ancora disponibile, interpretabile oggi con lo sguardo di una libera professionista consapevole. L'incontro con il pastello a olio avviene in questo contesto, quasi per caso, come spesso accade agli strumenti che poi si rivelano persistenti. Cercavo un medium estremamente pittorico, capace di restituire una fisicità che il digitale aveva progressivamente assottigliato, ritrovandomi davanti a un oggetto che conoscevo solo per immagini imprecise e ricordi scolastici. L'inizio di una graphic novel chiamata Acari — tuttora in fase di sviluppo — che racconta il rapporto autobiografico e conflittuale con degli acari della polvere, ambientata in un clima domestico di sorda familiarità e realizzata interamente a mano con pastelli a olio, è stata la prima circostanza in cui quella curiosità si è concretizzata. Non tanto per il risultato, quanto per l'oggetto stesso, per il suo comportamento, la sua composizione, la sua forma, il modo in cui è pensato, prodotto e raccontato. Nel momento in cui ho dovuto scegliere il pastello giusto all'interno di un'ampia gamma di prodotti con diverse rese cromatiche, ergonomie e consistenze, ho finito per andare a ritroso, alla scoperta prima di un mercato, poi di un'industria, infine di un processo storico complesso e affatto lineare.

È stato in questo passaggio che la mia formazione da designer, rimasta in secondo piano per anni, è tornata a farsi spazio. Usando il pastello a olio in veste di illustratrice, ho cominciato a guardarlo come progetto. Analizzandolo in ogni aspetto, mi sono chiesta di cosa fosse composta la sua materia così espressiva e stratificata, come si rapportasse al consumatore sia nelle forme che nel linguaggio, perché la sua storia apparisse frammentata e spesso contraddittoria.

La tesi prende avvio da qui. Un tentativo di comprendere il pastello a olio non solo come medium espressivo, ma come oggetto indu-

striale e culturale, nato in un contesto già orientato alla produzione seriale e alla scuola, successivamente riformulato, differenziato, settorializzato, caricato di promesse tecniche e simboliche.

Nel corso della ricerca, la scrittura assume talvolta una postura diretta, a tratti esplicitamente personale. Non per rivendicare un punto di vista privilegiato, ma per rendere visibile la prospettiva da cui guardo. Le osservazioni critiche nascono dalla stessa curiosità che mi ha portata a usare questo strumento e poi a studiarlo. Una curiosità da utente e da progettista, che non cerca conferme, ma dettagli, attriti, discrepanze. La tesi diventa così uno spazio di attraversamento, più che di dimostrazione. Chiudere questo lavoro significa, per me, chiudere anche un ciclo più ampio. Non nel senso di una conclusione definitiva, ma di una ricomposizione. L'inizio, affidato a un gesto illustrativo incompiuto, e la fine, affidata a un'analisi progettuale, si toccano. In mezzo, resta il pastello a olio, non come risposta, ma come pretesto costruttivo. Un oggetto che ha permesso di rimettere in relazione pratica e teoria, uso e progetto, e di dare finalmente un nome a una curiosità che, in fondo, non aveva mai smesso di lavorare.

*\*\*In queste note asteriscate, seminate qui e là all'interno di questa ricerca, il lettore troverà parentesi e opinioni del tutto personali dell'autrice, che fanno riferimento a svariati aspetti. Da informazioni circa date storiche, ad attribuzioni rispetto all'utilizzo del medium pastello a olio nella storia dell'arte, fino ad arrivare a meri pareri personali su alcuni prodotti e marchi. Una libertà che ha il duplice intento di creare empatia alleggerendo la rigidità del registro accademico e di dare spazio a un interesse personale di supporto all'analisi critica.\*\**

## 1 Contesto storico e artistico

Raccontare le origini di questo medium significa incappare in prima battuta in un fatto curioso: nonostante oggi il pastello a olio sia diffusissimo — lo troviamo nelle scuole, negli atelier domestici, persino nei supermercati — la sua storia è sorprendentemente recente. Nato più come strumento didattico, ludico e pedagogico che come vero e proprio mezzo artistico, ha attirato per lungo tempo poca attenzione critica. Non stupisce quindi che la letteratura a riguardo sia scarna e che, nel mondo dell'arte, venga spesso relegato a un ruolo marginale, raramente indagato in chiave storica o accademica.

In questo capitolo si cercherà di riunire e riorganizzare tutto il materiale storico, provando a mettere ordine in un percorso fatto di sentieri secondari e nascosti, che inizia nell'antica Grecia, attraversa il Giappone di inizio '900 e culmina con l'ascesa dell'industria moderna.

### 1.1 Origini dei pastelli a olio

I pastelli a olio nascono ufficialmente nel XX secolo, ma trovano origine in diverse tecniche miste preesistenti, come l'encausto.

Questa tecnica nata in Grecia nel V sec a.C ma molto più in uso in epoca romana, testimoniata già dal Plinio il Vecchio nella *Naturalis Historia*, prevede l'uso di cera d'api riscaldata come base legante mescolata a pigmenti, che viene poi applicata sulla superficie (spesso legno o muro) con spatole o pennelli e successivamente fissata a caldo, ottenendo un effetto luminoso, resistente e lievemente traslucido. Parente strettissimo dei colori a cera, traduce con la pittura muraria uno strumento che solo centinaia di anni dopo verrà ripreso.<sup>1</sup>

Dal XVI secolo prende forma un'altra linea evolutiva: il pastello "secco", cioè bastoncini di pigmento tenuti assieme da leganti debolmente adesivi (gomme, talora piccole frazioni cerosi) e cariche finissime. Vi è traccia della tecnica già nel '500, citata da Giovanni Paolo Lomazzo nel "Trattato dell'arte della pittura, scoltura e architettura" (1584), al termine del capitolo dedicato ai colori da utilizza-

<sup>1</sup> Tabula Picta - La pittura a cera nella Grecia antica - di Paolo Fundarò - N. 136 - Aprile 2019

re in pittura, in questa breve nota:

*“Non tacerò anco d’un altro certo modo di colorare; che si dice à pastello, il quale si fa con punte composte particolarmente in polvere di colori che di tutti si possono comporre. Il che si fa in carta, e fu molto usato da Leonardo Vinci, l’quale fece le teste di Christo, e degl’Apostoli, a questo modo eccellenti, e miracolose in carta. Ma quanto è difficile il colorire in questo nuovo modo tanto è egli facile a guastarsi”*<sup>2</sup>. Nato nell’Italia settentrionale e presto adottato in area franco-fiamminga, il *medium* conosce la sua stagione di massimo prestigio nel Settecento, soprattutto nel ritratto, con una scuola europea che da Rosalba Carriera a La Tour e Liotard definisce una grammatica del tono vellutato e della pelle luminosa senza passare dall’olio. È qui che il “colore in stick” acquista un’autonomia linguistica, distinta tanto dalla pittura quanto dal disegno a penna o carbone. A cavallo tra la fine del Settecento e l’inizio dell’Ottocento, si consolida l’ingegnerizzazione della matita moderna grazie agli studi di Nicolas-Jacques Conté (1795)<sup>3</sup> — una miscela di acqua, argilla e grafite cotte in forma di bastoncino cotte a circa 1000 °C — creando un modello che influenzerà tutte le famiglie di “crayon”. Si arriva dunque alla standardizzazione della forma e lo stick diventa un prodotto seriale, non più solo una prassi d’atelier.

Nella prima metà dell’ottocento si vede quindi crescere e affermare il pastello come tecnica artistica vera e propria: il pigmento disperso in miscele di cere (carnauba e talvolta cera d’api), viene via via usato da grandi artisti come Millet e Delacroix<sup>4</sup>. Questo segna un passaggio decisivo in cui la cera torna ad essere, dall’encausto, un materiale portante di un *medium* pittorico ma con l’innovazione di una forma che lo rende maneggevole “a secco”. Con l’avvento della paraffina e delle sintesi industriali, il prodotto evolverà in forme sempre più economiche, stabili e accessibili alla massa<sup>5</sup>; la letteratura tecnica colloca lo sviluppo dei pastelli a cera nel XIX secolo, con la successiva

2 Lomazzo “Trattato dell’arte della pittura, scoltura e architettura” (1584) 1591, pp. 192-193. Cfr. anche Lomazzo ed. 1973-1974, ove il brano citato compare nel vol. II (1974), a p. 170.

3 Creazione delle matite da parte di Nicolas-Jacques Conté - Wikipedia

4 Il ritrovato interesse per il pastello durante il 1800, Thea Burns| “Physical and Conceptual Fragility? Remarks on Exhibiting Pastels from Nineteenth-Century”, pp 177-179.

5 Margaret Holben Ellis & M. Brigitte Yeh — “The history, use and characteristics of wax-based drawing media”, p 49.

codificazione e nomenclatura novecentesca<sup>6</sup> che ne fissa anche l’immaginario educativo. In termini pratici i pastelli a cera anticipano l’idea di un bastoncino cromatico non polverulento, scorrevole, capace di stratificazione.

Conosciuti con i termini Crayon, drawing crayon, school crayon, Crayola<sup>7</sup>, pastel<sup>8</sup>, e nati come derivazione dell’industria dei pastelli industriali<sup>9</sup>, i pastelli a cera per il disegno furono introdotti nel 1903 da Binney & Smith, con la prima serie di otto Crayola venduta a cinque centesimi. Il nome Crayola fu coniato da Alice Binney, insegnante, e deriva dalla parola francese *craie* (gessetto) e ola che sta per “oleaginous” o “oily”<sup>10</sup> — ovvero “unto”. Su un asse temporaneo pressoché identico e nello stesso emisfero — e Stato — Prang sviluppa un intero sistema educativo per le scuole assegnando definitivamente il pastello a cera alla categoria didattica.

C’è poi un curioso caso a parte, quello degli “Oil sticks” di J. F. Raffaelli<sup>11</sup>, inventati dal pittore e incisore francese nel 1902. Una delle prime testimonianze di un *medium* simile al pastello ad olio e indubbiamente innovativo per l’epoca.

Tuttavia stiamo ancora parlando di un prodotto chimicamente diverso, sul quale poi torneremo.

La possibilità di accedere a documenti che attestano la nascita e la ricezione critica di uno strumento artistico così prossimo al pastello a olio offre l’occasione di restituire la complessità di un momento di transizione. Condividere questo materiale significa non soltanto ricostruire un episodio della storia delle tecniche, ma anche tentare un esercizio di prossimità culturale: comprendere, attraverso le tracce del discorso dell’epoca, come si formi l’immaginario attorno alla

6 The nomenclature of ‘crayon’ - Margaret Holben Ellis & M. Brigitte Yeh — “The history, use and characteristics of wax-based drawing media”, p 52

7 Caso popolare di attribuzione del nome di un marchio noto ad un’intera categoria di prodotto.

8 Una delle cause principali di errata attribuzione del *medium* al pastello a cera.

9 Ennesimo prodotto a base cerosa preesistente i pastelli a cera, poco noto a livello didattico e artistico già all’epoca (come ancora oggi, nonostante venga ancora prodotto) poiché pensato per il mondo del lavoro industriale.

10 “The Colors of Childhood” - Smithsonian Magazine - November 1999.

11 RAFFAELLI, Jean-François di Andrée R. Schneider Enciclopedia Italiana Treccani, 1935.

novità, come si articola la meraviglia di fronte all'inedito. In questo senso, approcciare la genesi di uno strumento simile a quello in analisi in questa tesi, equivale a esplorare un frammento della sua stessa storia.

Ecco come viene accolto dalla stampa d'inizio '900 l'Oil stick di Raffaelli.

\*\*\*

The New York Times

"M. RAFFAELLI'S INVENTION.; Exhibition of Work Executed With His Paint Sticks."

LONDRA, 27 novembre 1902

*Alla galleria Durand-Ruel in Rue Laffitte, afferma il corrispondente parigino del Times, è ora in corso una straordinaria mostra di settantadue dipinti di venti artisti, dipinti con il procedimento inventato da J. F. Raffaelli, che è riuscito a solidificare i colori a olio in bastoncini cilindrici simili a pastelli, eliminando così la necessità di usare pennello e tavolozza.*

*Tra gli artisti rappresentati ci sono lo stesso Raffaelli, Steinlein, Albert Besnard e Chéret. Il corrispondente afferma che il grande vantaggio del procedimento risiede nella sua superiore rapidità, consentendo all'artista di dipingere quadri in un quarto del tempo impiegato con il metodo tradizionale. Si guadagna anche in semplicità e si ampliano i mezzi espressivi. Nella loro raffinata morbidezza e nella loro luminosa radiosità, i dipinti ricordano la qualità dei pastelli, ma i colori sono assolutamente indelebili e non richiedono fissazione.*

*Il procedimento, i cui primi risultati sono stati presentati al pubblico lo scorso giugno, può, afferma il corrispondente, essere giustamente definito epocale. Realizza il desiderio di Tiziano: "Oh! Se solo potessimo dipingere con i colori che abbiamo tra le mani".<sup>12</sup>*

12 L'articolo del New York Times è ovviamente visionabile solo previo abbonamento alla testata. In non ricordo più quale occasione sono riuscita a scaricare un'immagine sgranata della foto all'articolo e leggerlo.

\*\*\*

Holland Fine Art Gallery

Londra - 1903

La galleria Holland Gallery di Londra pubblicò nel 1903 cataloghi in cui si promuovevano i "solid oil colours" di Raffaelli, definiti come colori d'olio solidificati esattamente come pastelli.

Un annuncio a tutta pagina su The Year's Art del 1903 informava i lettori che *"la galleria avrebbe accettato ordini per i nuovi colori a olio solidi Raffaelli", una marca di colori a olio in stick solidi. Una nota dell'Athenaeum del 7 febbraio 1903 spiegava: "Da tempo i giornali contengono descrizioni di una scoperta nella pittura a olio del noto artista M. Raffaeli. La Holland Gallery ci offre la prima opportunità di giudicarne la reale importanza. La novità consiste nella scoperta di un medium di natura oleosa e di consistenza sufficiente a consentire di comporre i colori in stick solidi esattamente come i pastelli".<sup>13</sup>*

\*\*\*

Unifying the Arts

Fine Arts Journal

*"Molto è apparso ultimamente in paragrafi di articoli riguardo all'idea di Raffaelli di usare colori a olio in stick, in modo da avere la stessa libertà di lavoro che si ottiene con l'uso di pastelli o pastelli a cera. Le affermazioni secondo cui le sue matite rimangono indefinitamente morbide e utilizzabili, mentre il materiale di cui sono composte si asciuga rapidamente una volta trasferite su tela sono in qualche modo contraddittorie.*

*Il fatto è che rimangono in buone condizioni per un ragionevole periodo di tempo e formano sulla parte esposta una pellicola che deve essere rimossa ogni volta che la matita viene usata. Ciò che l'invenzione di Raffaelli fa realmente è permettere ad artisti come lui, che sono impressionisti rapidi, di ottenere nei loro schizzi certi effetti ricchi che appartengono agli oli piuttosto che ai pastelli a cera. Entro certi limiti, l'invenzione di Raffaelli sarà una manna per i pittori."<sup>14</sup>*

13 Pamela Fletcher and David Israel, London Gallery Project, 2007; Revised September 2012.

14 Fine Arts Journal, Published by: Thomas J. Watson Library, The Metropolitan Museum of Art, The Frick Collection Vol. 14, No. 3 (Mar., 1903), pp. 97-98 (2 pages)



### Prima comparsa del prodotto

Il primo sviluppo industriale coerente del pastello a olio è documentato in Giappone con i Cray-Pas dell'azienda Sakura<sup>15</sup> introdotti nel 1925 come strumento ad uso scolastico.

Il seme dell'invenzione nacque dalla volontà di incoraggiare la creatività nei bambini partendo dall'assunzione che l'arte è storicamente considerata parte integrante della cultura giapponese<sup>16</sup>. Ed è nel clima culturale del periodo Taisho (1912-1926) che il pastello a olio affonda le sue origini.

### Il periodo Taisho

Dopo l'era Meiji (1868–1912), in cui l'industrializzazione e la centralizzazione statale avevano imposto un rapido adeguamento ai modelli occidentali, il Giappone entrò in una fase più complessa e ambigua. L'indebolimento dell'autorità imperiale e la crescita delle istituzioni parlamentari favorirono un inedito pluralismo politico — il cosiddetto “Taishō Democracy” — che diede spazio a movimenti socialisti, femministi e liberali. Parallelamente, nelle arti e nella letteratura si affermò una sensibilità moderna, nutrita tanto dal simbolismo europeo quanto dall'esigenza di ridefinire l'identità nazionale in una società ormai urbana e di massa.

Questi quattordici densi anni rappresentarono una breve ma significativa transizione nella storia giapponese, segnata da un tentativo di conciliare modernizzazione politica e fermento culturale. Fu un momento di tensione tra apertura e controllo, in cui il Giappone cercò, senza riuscirci del tutto, di essere moderno senza perdere se stesso. In questo clima culturale si ridefinisce il panorama artistico giapponese, all'interno del quale prende forma il Movimento *Jiyuga Kyoiku Undo*, ovvero “Free art Education”.

Il Movimento comprendeva la pratica dell'arte libera Jiyū-ga (“disegno libero” o “disegno senza maestro”)<sup>17</sup> e fu una risposta al rigido

15 Margaret Holben Ellis & M. Brigitte Yeh — “The history, use and characteristics of wax-based drawing media”, p 52.”

16 The Concept of Freedom in Art Education in Japan Takuya Kaneda, The Journal of Aesthetic Education”, Vol. 37, No. 4 (Winter, 2003), pp 12-19.

17 “The influence of the ‘the studio’ on kanae yamamoto: founder of sosaku hanga movement” - creative printmaking Aiu Kitayama Yamazaki, Yu Shimizu, Tadashi Ogasawara - IMPACT Printmaking Journal | Issue 7| 2024, p 1.

sistema accademico di insegnamento artistico di inizio XX secolo in Giappone.<sup>18</sup> Promuoveva un approccio svincolato da regole formali, incoraggiando l'espressione spontanea e l'osservazione diretta del reale, in contrasto con le convenzioni estetiche importate dall'Occidente e con la tradizione pittorica *nihonga*.

L'atteggiamento culturale che rifletteva il clima democratico e progressista del periodo Taishō vedeva l'arte come strumento educativo e come veicolo di libertà espressiva.

Il Jiyū-ga porta inevitabilmente ad una ridefinizione non solo del metodo ma anche degli strumenti educativi e artistici, introducendo il pastello a cera come medium dalla grande velocità e potenza espressiva. Kanae Yamamoto<sup>19</sup>, figura centrale nella definizione teorica del nuovo movimento tramite numerosi saggi<sup>20</sup>, elabora un approccio radicalmente innovativo all'insegnamento dell'arte, basandolo sull'autoapprendimento creativo, la libertà del bambino della scelta e della sovrapposizione cromatica e il disegno dal vivo “En plein air”. La rottura con la tradizione dei modelli Giapponesi basati sulla trascrizione e la mera copia con inchiostri neri, era così visibile e profonda. Yamamoto cominciò anche una ricerca più strumentale, avvicinandosi a quei medium cerosi, morbidi e materici che rappresentavano i pastelli a cera, analizzandone il potenziale creativo e progettuale.

Colpiti dalle sue idee, l'insegnante Rinzo Satake e suo cognato Shuku Sasaki, proprietari di una scuola privata con sede a Tokyo, decisero di fare qualcosa per le molte ore che i bambini giapponesi trascorrevano imparando a disegnare i caratteri giapponesi con l'inchiostro nero.

Implementarono quindi le ore di “disegno libero” con l'ausilio di molti colori. Ritenendo che i pastelli a cera disponibili all'epoca non fossero adatti a questo processo, i due uomini produssero i propri pastelli nel 1921, fondando la Sakura Cray-Pas Company, che prende

18 “Schooling Artlessness: New Media and Children's Arts Education in 20th Century Japan”, Joelle Nazzicon, p 20

19 Okazaki, 24 ottobre 1882 – Ueda, 8 ottobre 1946, pittore e incisore giapponese, che introduce, al rientro in patria dai viaggi in Europa e Russia, le conoscenze artistiche e filosofiche apprese, inaugurando nuovi approcci artistici e pedagogici nella cultura e nella scuola del tempo.

20 Yamamoto Kanae. Jiyūga kyōiku Free Illustration Education . Tokyo: ARS, 1921.

il nome dalle forme abbreviate di *crayon* e *pastel* e riporta nel logo il fiore di ciliegio giapponese, simbolo di prosperità.

I loro primi tentativi non furono del tutto coronati dal successo, poiché i pastelli non contenevano abbastanza pigmento e non consentivano effetti artistici come la sfumatura e l'impasto.

Nel 1924 svilupparono allora un pastello migliore, utilizzando olio di cocco, paraffina e acido stearico come legante per il pigmento.

## 1925

Nasce così il pastello a olio.

Fino all'aggiunta degli stabilizzanti nel 1927, i pastelli a olio erano disponibili in due versioni:

- pastelli invernali (contenenti più olio per evitare l'indurimento con le basse temperature)
- pastelli estivi (contenenti meno olio, responsabile dello scoglimento)

## 1928

Sakura migliora la qualità del prodotto per rendere i Cray-Pas utilizzabili in tutte e quattro le stagioni giapponesi e il prodotto diventa presto parte integrante della vita scolastica elementare in tutto il Paese.

È interessante notare che le scuole pubbliche giapponesi, diffidenti nei confronti del concetto di "autoespressione" – e comunque impossibilitate a permettersi i pastelli a olio – preferivano le matite colorate, un'invenzione tedesca meno costosa che fu misteriosamente commercializzata in Europa come mezzo per instillare la disciplina lavorativa nei bambini.

## L'arrivo in Europa '30-'50

Gustave Sennelier aprì il suo negozio di articoli artistici nel 1887, sulla riva sinistra della Senna, proprio di fronte al Museo del Louvre e a pochi isolati dalla più famosa scuola d'arte di Parigi, l'École des Beaux-Arts. All'inizio, Sennelier vendeva colori di vari produttori.

Decise quindi di produrre i propri colori, viaggiando per acquistare le migliori materie prime: pigmenti ricavati da minerali, piante e ossa animali. Per legare le polveri dei pigmenti, utilizzava miele delle Alpi francesi, gomma arabica e uova.

A quei tempi, c'erano negozi di articoli artistici in tutta Parigi, al servizio di Cézanne e di molti altri artisti del quartiere. Venivano a chiedere particolari tonalità di colore. Se Gustave Sennelier non aveva il colore in magazzino, lo creava per i suoi pittori.

Fu questo il fortunato caso del pastello a olio Sennelier e di Pablo Picasso.

*"STAMBERG: Picasso trovava quasi tutto ciò che desiderava da Sennelier. Abitava lì vicino, in Rue des Grands Augustins. Un giorno, Picasso entrò chiedendo dei colori che potesse usare su qualsiasi superficie senza dover prima effettuare alcuna preparazione o verniciatura speciale. Il padre di Dominique ci lavorò per un anno, e voilà!*

*Sig. SENNELIER: Il pastello a olio Sennelier è stato creato su richiesta di Picasso nel 1948 ed è stato inventato e creato da mio padre.*

*STAMBERG: Il pastello a olio è come un gessetto colorato, ma ceroso, non polveroso. Quindi, può essere steso in modo denso, con colori densi e vividi, senza sbavature.*

*Sig. SENNELIER: Con il pastello a olio si può dipingere qualsiasi tipo di supporto: vetro, plastica, legno, metallo. E il pastello a olio è stato realizzato inizialmente solo per Picasso.*

*STAMBERG: Il padre di Dominique non credeva molto nel prodotto, ma lo produceva comunque: quarantotto colori, quaranta stick di ciascuno. Picasso ne comprò trenta per ogni colore. Monsieur Sennelier mise gli avanzi su uno scaffale e altri artisti li acquistarono subito. Così i pastelli a olio divennero un punto fermo nei negozi, prima a Parigi, ora in tutto il mondo."*<sup>21</sup>

In una lettera al proprietario del negozio di colori, Goetz – che anche si avvicinava con curiosità al nuovo bastoncino cremoso – scrisse:

*"Se la pittura a olio sembra essere la più completa tra tutte le tecniche pittoriche, allora il pastello è certamente la più diretta.*

*Nessuno strumento come il pennello, il coltello o la tavolozza interferisce tra il gesto dell'artista e la sua opera".*<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Dalla puntata del podcast "Art and History Intersect at a Paris Shop" Morning Edition Susan Stamborg\_2006

<sup>22</sup> Occhio e croce la frase rassomiglia molto alla citazione di Tiziano di qual-

Collaborando con i due artisti, Sennelier formulò dunque un pastello a olio dalla consistenza eccezionalmente cremosa e dalla delicata tavolozza di colori. Nel 1979 lanciò in aggiunta una linea di pastelli a olio iridescenti e metallici, seguita dai pastelli fluorescenti nel 1985. Destinato specificamente agli artisti professionisti, il prodotto di Sennelier era superiore sotto ogni aspetto ai pastelli a olio comuni per l'epoca.

Tra gli anni '60 e '80 del 1900 si assiste a un miglioramento delle formulazioni con pigmenti più resistenti alla luce, leganti più stabili, e forme diverse adatte a superfici maggiori.

## 1.2 I pastelli a olio nella storia dell'arte

Cosa emerge realmente dalle molte fonti tra amatori, professionisti e qualche storico?

Vengono evocati nomi altisonanti — come Picasso o Goetz — e presentati, non sempre con pieno fondamento, come presunti utilizzatori del medium. Tuttavia, la documentazione concreta di opere riconducibili a questi nomi è limitata, poco approfondita e spesso circolante sul web artigianale più che accademico.

*\*\*L'aspetto divertente però è che appaiono anche Degas, Renoir, Jean-François Millet, Eugène Delacroix e altri, tra gli artisti che fecero uso di pastelli a olio tra le loro tecniche, tutti morti decisamente prima del 1928. \*\**

Goetz ne aveva fatto richiesta proprio per la parte che precede la pittura a olio.

Addirittura Picasso, che li fa inventare da Sennelier, pare ne compri 4 per ogni variazione colore. Si attesta su molte biografie e monografie del pittore, che ne faccia uso per tutti gli anni 50/60, eppure non vi è quasi traccia nei cataloghi d'arte dell'appellativo "oil pastel" tra le tecniche utilizzate, se non per gli schizzi preparatori e forse per qualche dettaglio di quadri meno noti.

che centinaio d'anni prima (nessun documento riporta scritti di Tiziano però, solo frasi a lui popolarmente attribuite).

## La questione linguistica e la nomenclatura "pastel"

Tutto questo ci fa capire che il caos generato dalla parola "pastello", anche nel mondo della critica dell'arte, soprattutto anglofona, ha causato diversi intoppi nel riconoscimento del giusto medium utilizzato da molti artisti.

La parola *pastel* porta con sé un'ambiguità che attraversa secoli di storia dell'arte e arriva fino ai musei e ai cataloghi odierni.

In inglese il termine "*pastel*" viene spesso utilizzato come termine-ombrello con più di un'accezione: può riferirsi al pastello secco (matita colorata, gessetto, pastello a matita), al pastello a olio (oil pastel) o, in senso ancora più ampio e storico, a qualsiasi "bastoncino colorato" derivato da pigmento e legante, senza distinguere fra *chalk pastel*, *oil pastel*, *wax crayon*, *conte crayon*, *soft pastel*, *hard pastel* ecc. Ecco spiegate le attribuzioni errate a Degas e Delacroix dell'uso del medium.

Questo slittamento semantico ha generato complessità su anche altri livelli.

## Attribuzioni museali e cataloghi

Non è raro trovare opere schedate semplicemente come "pastel on paper", senza chiarire se si tratti di pastello secco, a olio o persino di matite colorate. Nei database di musei anglofoni (Tate, MoMA, Art Institute of Chicago) la dicitura rimane spesso generica. Di conseguenza, quando un artista contemporaneo sperimenta con materiali "ibridi" come pastelli a cera od olio, l'etichetta *pastel* diventa fuorviante e spinge i ricercatori a interpretazioni sbagliate.

## Mercato e collezionismo

Alcuni responsabili della confusione semantica ed di attribuzione sono le case d'asta: molte opere vendute come "pastel" sono state in realtà eseguite con altri medium come gessetti, matite colorate o oli su carta. Una delle cause è la difficoltà ad inizio '900 di distinguere l'effetto su tela di un Cray-Pas Sakura da quello a pastello secco tradizionale o dai *crayon* americani in uso negli anni '30 nel nuovo continente oltre che la quasi totale inconsapevolezza da parte dei galleristi dell'esistenza di questo giovane e ben poco noto strumento.



### Amatori e didattica

Nei testi per la didattica come nei blog d'arte contemporanei, viene quasi sempre utilizzato il termine generico “pastel” per indicare dei bastoncini di colore (*crayon* escluso). Da qui nasce l'enorme diffusione tra appassionati e “critici improvvisati” del malinteso che porta il ricercatore e lo studioso in buona fede a confrontarsi con informazioni quasi sempre dubbie e contraddittorie.

In sintesi, il termine “pastel” è diventato un contenitore semantico troppo ampio, che annulla la precisione tecnica del medium. Questo ha avuto effetti pratici con errori di catalogazione, attribuzioni discutibili nei musei, incomprensioni critiche e svalutazione della specificità di strumenti relativamente giovani come il pastello a olio.

### Gli artisti

Nonostante la difficoltà nell'attribuzione degli artisti a questo medium, è possibile racimolare qui e là qualche nome, se pure non avendo mai pienamente la certezza che si tratti davvero di un caso di utilizzo di pastello a olio – almeno per quanto riguarda esponenti dell'arte moderna –. Ecco una piccolissima selezione personale che – stando alle fonti – è possibile certificare.

**Anna Zemánková** (23 agosto 1908 – 15 gennaio 1986)

è stata una pittrice Ceca e una delle artiste art brut più importanti al mondo. Tuttavia, la sua elevata cultura artistica, la diversità delle sue opere e la sua chiara visione interiore la allontanano dalla definizione originale di art Brut.

Eppure, al di fuori dal blocco orientale, Zemánková è rimasta sconosciuta e invisibile, un outsider letterale.

Tutto cambiò nel 2011, quando il curatore Massimiliano Gioni presentò Zemánková nella mostra “Ostalgia” al New Museum di New York. Due anni dopo installò oltre una dozzina di opere su carta nella loro galleria nel palazzo enciclopedico alla 55ª biennale di Venezia nel 2013.

### Henri Goetz

Henri Goetz nasce nel 1909 a New York. Studia a Boston, nel Massachusetts Institute of Technology, alla Harvard University e nella Grand Central School of Art di New York.

Nel 1930 a Parigi con l'amico Victor Bauer scopre le opere di Picasso, Braque, Matisse, Rouault, Klee e Kandinsky e acquisisce familiarità con il freudismo, la politica di sinistra, la scultura primitiva, la poesia e l'avanguardia internazionale.

Nel 1949, Henri Goetz sviluppò una nuova tecnica di espressione pittorica, che condivise con l'amico Pablo Picasso. Combinando la pittura a olio nota per la sua ricchezza, e il pastello morbido conosciuto per la sua facilità di applicazione, nacque il pastello a olio “Sennelier” – ispirato a “Couleurs à l'huile J.F. Raffaëlli” – che divenne la firma dell'artista.

Nel 1979, Goetz realizzò i suoi primi dipinti con pastelli a olio riscaldati su carta e tela. Riscaldando il supporto, il pastello si scioglieva a contatto con la carta. Questo permise a Goetz di dipingere direttamente con il materiale, senza alcun intermediario. In seguito utilizzò il papiro, un procedimento che aveva appreso durante un precedente viaggio.

### Pablo Picasso

Pablo Picasso (1881–1973) è stato un pittore, scultore e innovatore spagnolo, tra le figure più influenti dell'arte del XX secolo. Nato a Málaga, ha vissuto gran parte della sua vita a Parigi, dove ha cofondato il cubismo insieme a Georges Braque.

La sua produzione attraversa stili e periodi diversissimi, dalle “blue” e “rose periods” fino al surrealismo e all'arte politica, con opere emblematiche come *Les Femmes d'Alger* (1907) e *Guernica* (1937). Instancabile e prolifico, ha lasciato migliaia di dipinti, disegni, sculture e ceramiche, ridefinendo continuamente i confini dell'arte moderna.

*\*\*A lui vengono attribuiti, come per Goetz, moltissimi disegni e dipinti realizzati con pastelli a olio. Nel cercarli per poterli aggiungere al materiale di questa tesi, ho scoperto che così scontata questa tracciabilità poi non è. Alcuni quadri di Picasso, se pur con tecnica dubbia, che utilizzano il pastello a olio almeno in parte, sono riportate nell'inserito che segue. Nell'esplorare l'enorme produzione dell'artista si può comunque dedurre che la maggior parte delle opere che probabilmente vedono l'uso del medium, sono riconosciuti nella -altrettanto enorme- categoria dei “disegni”.\*\**





Quello che viene ritenuto a oggi il più antico crayon della storia, appartenente al Mesolitico. - The ochre "crayon" University of York.



Ritratto del Fayum (I-III sec. d.C.), encausto su legno.



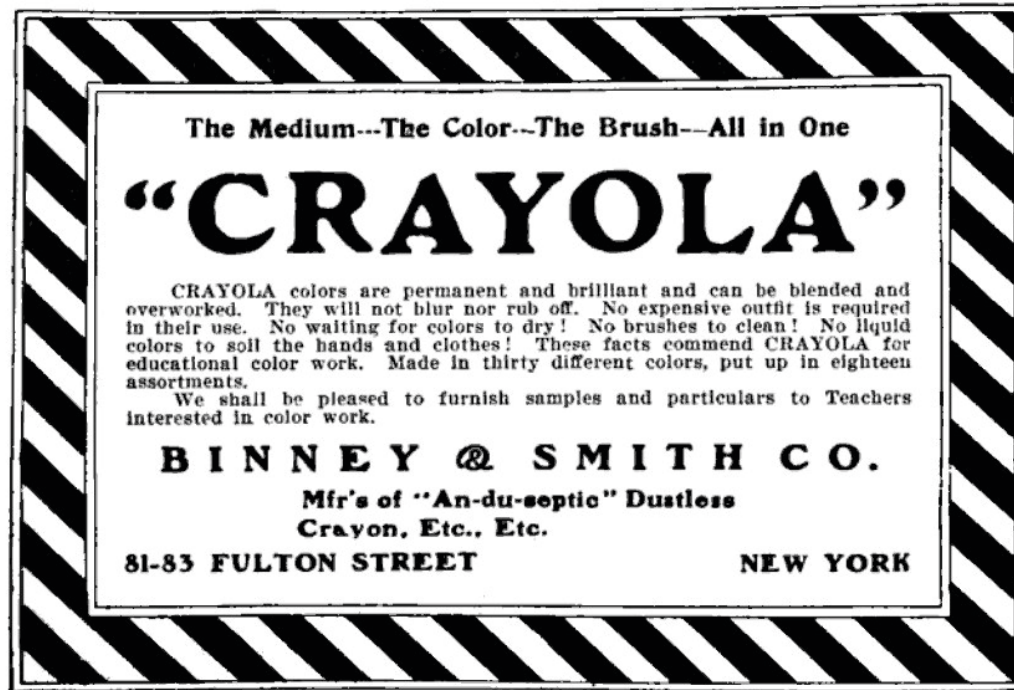


Assortimento di Conté Crayon con le tipiche colorazioni del nero, bianco, sanguigno e sfumature di grigio.



Un Oil Stick della Winsor&Newton di inizio '900, chiamato col nome di J.F. Raffaelli. Dalla notizia della scoperta dell'oil stick, molte aziende di materiali artistici europee dell'epoca, cominciarono a produrne, quasi tutte con lo stesso appellativo.





Pubblicità del colore CRAYOLA della Binney & Smith del 1905.



Una versione in scatola del 1915 della linea Spectra della Crayola, nata nel 1905. La linea fu interrotta nel 1936. Fronte.





J.F. Raffaelli by Unknown author - Frick Collection, Public Domain.



Giappone, bambini in classe durante l'ora d'arte. Circa 1920.





Kanae Yamamoto guida un gruppo di bambini nel disegno, nell'ambito del movimento del Children's Free Drawing →1921\_Wikimedia Commons.

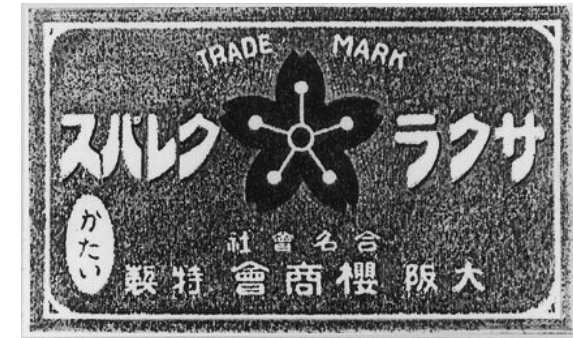


Fondatori Sakura in Giappone nel 1921 → Craypas.com





Colatura dell'impasto negli stampi →1925 Sakura of America.



Scatole in versione estiva e invernale della prima serie Cray-Pas di Sakura, 1928 →Sakura of America.





Studentessa primaria disegna con dei pastelli Sakura →1928\_Sakura of America.



Facciata del negozio Sennelier, sul Quai Voltaire a Parigi, agli inizi del XX secolo → A.kostyuk.





Anna Zemánková, inchiostro e pastello a olio su carta, Untitled, ca. 1970, Cavin-Morris Gallery.



Henri Bernard Goetz, Senza titolo, 1978, olio e pastello a olio su carta applicata su tela.





Pablo Picasso, Busto di donna bugiarda, 1970, Matita, pastello a olio su cartone.



Pablo Picasso, "Little Targets II", 1957, pastello a olio su carta.





Pablo Picasso - Pierrot and harlequin - 1969- pastello a olio su carta.



2. Composizione e tecnica del materiale

I pastelli a olio sono uno dei medium più versatili in campo artistico, a metà strada tra disegno e pittura. La loro specifica composizione unisce, tra gli altri ingredienti che andremo ad analizzare, pigmenti finemente macinati a un olio non essiccante e a un legante ceroso, dando vita a una pasta morbida e burrosa che scorre facilmente sulla superficie e mantiene i colori brillanti e vivaci nel tempo. Grazie all’alta concentrazione di pigmento possono essere miscelati, stratificati o diluiti con trementina e acquaragia per ottenere molteplici effetti. Si sfumano con estrema facilità, senza bisogno di solventi o medium aggiuntivi. Bastano infatti le dita, un batuffolo di cotone o piccoli strumenti da lavoro. Questo medium si presta a tecniche differenti – dallo sgraffito allo stencil, fino all’impasto – e, a differenza dei pastelli tradizionali, non si sbriciola né produce polvere come i gessi. C’è una caratteristica infatti che lo rende unico nel suo genere, pregio e difetto al tempo stesso di uno strumento dell’arte così giovane eppure così diffuso. Non asciuga mai. Il colore steso rimarrà infatti sempre “aperto”, modificabile, sbavabile, impastabile e umido potenzialmente all’infinito, se non fissato o incorniciato sotto vetro.

Ricordate la scoperta incredibile di Raffaelli nel 1902 di cui tutti parlavano a Londra e sul New York Times, del pastello a olio che asciuga subito? Qui abbiamo tutta un’altra identità.

2.1 Composizione chimica

La struttura del pastello a olio si fonda su pochi ingredienti essenziali, ciascuno con una funzione chimico-fisica specifica. Negli elenchi delle schede tecniche e di sicurezza analizzate figurano per la quasi totalità dei casi i seguenti ingredienti (l’INCI dei pastelli, per intenderci):

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pigmenti</b><br>organici e inorganici, variabili<br>per colore: es. ossidi di ferro, biossido di titanio, carbon black, pigmenti organici azoici, ftalocianine, ecc. | <b>Oli non essiccanti</b><br>Oli minerali (distillati paraffinici leggeri/pesanti)<br>Oli vegetali (raramente) |
| <b>Cariche / Fillers</b><br>Carbonato di calcio (CaCO <sub>3</sub> )<br>Talco / silicato di magnesio                                                                    | <b>Additivi</b><br>Acidi grassi (acido stearico)<br>Glicerina / glicerolo (in alcune formulazioni)             |
| <b>Cere</b><br>Paraffina (cera paraffinica)<br>Cere microcristalline                                                                                                    | Tallow (nelle vecchie formule)<br>Resine sintetiche (in alcune miscele)                                        |
| <b>Stearati</b><br>(sali di acidi grassi, ad es. stearato di calcio)                                                                                                    | <b>Anti-ossidanti</b> o stabilizzanti (non sempre dichiarati)<br><b>Caolino</b>                                |

Test comparativo degli ingredienti

Per avere un quadro più chiaro sulla composizione chimica dei pastelli a olio vengono di seguito riportati dei dati tecnici di sicurezza SDS (Safety Data Sheets) sui componenti di due prodotti appartenenti a fasce d’uso diverse:  
1 Economica/scolastica  
2 Medio/Professionale

**1 Ingredienti nei pastelli a olio di fascia economica:**  
Safety Data Sheet di pastelli a olio **Maped** (uso scolastico) – confezione da 24, basata sulla percentuale in peso degli ingredienti dichiarati:

Composizione Principale (oltre il 10%)

| Componente           | % Contenuto | Funzione principale                        |
|----------------------|-------------|--------------------------------------------|
| Carbonato di calcio  | 34%         | Carica/filler                              |
| Olio minerale bianco | 25%         | Legante liquido / plastificante            |
| Acido stearico       | 23%         | Emulsionante / agente addensante / legante |
| Cera di paraffina    | 13%         | Legante solido / struttura del pastello    |

Pigmenti e Additivi Minori (sotto il 5%)

| Componente                                             | % Contenuto | Funzione                       |
|--------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|
| Idrossido di ferro (giallo/marrone)                    | <5%         | Pigmento                       |
| Ossido di ferro Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (rosso) | <4%         | Pigmento                       |
| Rutilo (biossido di titanio)                           | <4%         | Pigmento bianco / opacizzante  |
| C.I. Basic Violet 11                                   | <3.5%       | Colorante viola (organico)     |
| Mica                                                   | <2.5%       | Effetto perlato / brillantezza |
| Biossido di titanio (TiO <sub>2</sub> )                | <2.5%       | Pigmento bianco / coprenza     |
| C.I. Pigment 53 (verde cadmio bario)                   | <1.5%       | Pigmento verde inorganico      |
| C.I. Pigment Blue 29 (Blu oltremare sintetico)         | <1.5%       | Pigmento blu inorganico        |



Note

- \* Nessun pigmento tossico compare in forma solubile o pericolosa secondo questa composizione.
- \* Gli ingredienti principali (oltre il 90%) sono filler minerali e leganti (oli + cere + acidi grassi).
- \* I pigmenti rappresentano una piccola frazione (sotto il 5% complessivo).

Ingredienti nei pastelli a olio di fascia medio/professionale

Safety Data Sheet (2017) di pastelli a olio **Faber-Castel CREATIVE STUDIO**\_set da 36, basata sulla percentuale in peso degli ingredienti dichiarati:

| Componente                       | % Contenuto      | Funzione                                         |
|----------------------------------|------------------|--------------------------------------------------|
| Carbonato di calcio              | 45-49%           | Filler / carica minerale                         |
| Olio minerale bianco             | 22-25%           | Legante liquido / plastificante                  |
| Olio di palma idrogenato         | 6-9%             | Cera/grasso vegetale, struttura del pastello     |
| Cere/paraffine (non specificate) | parte del mix    | Coesione, plasticità (non quantificate)          |
| Pigmenti                         | non specificati  | Colore (non indicati né per tipo né % nella SDS) |
| Acido stearico                   | non quantificato | Legante e stabilizzante (presumibile presenza)   |

Note

- \* Nessun pigmento specifico viene indicato nella SDS (es.  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , ftalocianine, ecc.), ma la sezione tossicologica suggerisce l'impiego di biossido di titanio ( $\text{TiO}_2$ ) tra i componenti.
- \* L'  $\text{LD}_{50}$ <sup>1</sup> è classificato come non pericoloso, ma vengono riportati i valori tossicologici di alcuni ingredienti.
- \* Prodotto non scolastico, destinato ad uso artistico professionale.

Poiché la SDS Faber-Castell non dichiara le percentuali di pigmento presenti nel prodotto, possiamo ragionare per esclusione immaginando una base tipica per un pastello a olio professionale con i seguenti ingredienti:

- Filler minerale (carbonato di calcio, talco, ecc.) tra il 30-40%
  - Leganti oleosi (olio minerale o simili) tra il 20-30%
  - Cere/plastificanti: 10-20%
  - Pigmenti: restante, fino al 100%
- La quota dei pigmenti sarà stimata tra il 10% e il 20 %, a seconda dell'intensità del colore e della qualità (più è raffinato più ti aspetti concentrazioni di pigmento maggiori). Possiamo quindi ragionevolmente stimare concentrazioni di pigmento più elevate per il prodotto Faber Castel — potenzialmente fino al 20% — al fine di garantire maggiore coprenza e qualità cromatica.

La mancanza di dati rende il confronto parziale, ma l'approccio per esclusione fornisce una base comparativa sensata nonostante l'assenza di un tassello cruciale come le percentuali di pigmento adoperate. Questa non è una casualità. Nei prodotti professionali, come Faber-Castell-Art Oil Pastels, Holbein-Artists' Oil Pastels, Sennelier-Oil Pastels, Talens- Van Gogh / Rembrandt, Caran d'Ache-Neopastel, i dati quantitativi relativi ai pigmenti non vengono infatti mai esplicitati negli SDS.

*\*Curiosità, gli SDS disponibili online di Sennelier, Holbein e Royal Talens non riportano direttamente alcun ingrediente, solo la valutazione detta-*

<sup>1</sup>  $\text{LD}_{50}$  sta per "Lethal Dose 50%" (Dose Letale 50%), ed è una misura utilizzata in tossicologia per indicare la quantità di una sostanza necessaria per uccidere il 50% di una popolazione di test, tipicamente animali da laboratorio.

gliata della non tossicità o pericolosità del prodotto\*

Il motivo? Questi dati non vengono dichiarati pubblicamente per svariate ragioni tra cui:

- \* Il segreto industriale ovvero le percentuali pigmento e i mix esatti determinano qualità, performance e prezzo e sono proprietà riservate.
- \* Le normative europee (REACH): se il pigmento non è classificato come pericoloso, non c'è obbligo legale di dichiararne la presenza o la percentuale nella SDS.
- \* Assenza di trasparenza volontaria da parte dei marchi: anche se si tratta di prodotti "artist-grade", la comunicazione resta molto più parziale rispetto a quella nei colori a olio o acrilici (dove i pigmenti sono di solito elencati chiaramente).

## 2.2 I Pigmenti

Questo capitolo risulterà comprensibilmente più esteso di altri. Il pigmento è esso stesso il cuore materiale di ogni strumento artistico, pastello a olio tra gli altri, e ciò che ne definisce identità, potenzialità espressive e limiti tecnici. La sua analisi richiede quindi un'attenzione proporzionata alla sua funzione strutturale.

Prima di approfondire come i pigmenti si comportano e interagiscono con i diversi materiali, è importante capire cosa siano e le caratteristiche che li definiscono.

Secondo il Colour Index: "I pigmenti sono polveri fini di composti organici o inorganici, colorati, neri, bianchi o fluorescenti che di solito sono insolubili nel veicolo o substrato in cui sono incorporati ed essenzialmente inerti fisicamente e chimicamente. Alterano l'aspetto mediante assorbimento selettivo e/o diffusione della luce. I pigmenti sono generalmente dispersi in veicoli o substrati per l'applicazione, come ad esempio nelle attività manifatturiere o negli inchiostri, vernici, materie plastiche o altri materiali polimerici e mantengono una struttura cristallina o particellare durante tutto il processo di colorazione"<sup>2</sup>

2 Colour Index by Color Pigment Manufacturers Association, Inc <https://color-index.com/definitions-dye-pigment>

## Classificazione dei pigmenti

La classificazione dei pigmenti si fonda sulla loro natura e origine, distinguendoli principalmente in due categorie: inorganici e organici, a loro volta naturali e sintetici.

La classificazione chimica più riconosciuta è quella proposta dall'ATCC (American Association of Textile Chemists and Colorists) nel Colour Index, che organizza pigmenti e coloranti secondo la loro struttura chimica.

In linea generale i pigmenti inorganici sono costituiti di ossidi, solfuri, cromati, idrossidi e altri composti metallici o minerali, privi di catene carbonio-idrogeno complesse, spesso ricavati da minerali o dalla chimica "non-organica".

I pigmenti organici invece sono composti a base di carbonio (anelli e catene C-H, con atomi come O, N, S) e tipicamente derivano da sintesi organiche o estratti naturali modificati.<sup>3</sup>

La comprensione di queste categorie serve sia all'industria che all'artista stesso a ottenere per il primo un prodotto con caratteristiche di mercato specifiche e all'altro a raggiungere il mezzo, la tecnica e l'effetto visivo desiderato.

## Pigmenti inorganici

*"Sappi che sono sette colori naturali; cioè quattro propri di lor natura terrena, siccome negro, rosso, giallo e verde: tre sono i colori naturali, ma vogliansi aiutare artificialmente, come bianco, azzurro oltremarino, o della Magna, e giallorino."*<sup>4</sup>

I pigmenti inorganici costituiscono, da millenni, una componente fondamentale della vita umana. Hanno contribuito – e continuano a contribuire – ad abbellire l'ambiente quotidiano, a definire e distinguere gli oggetti, ad amplificare la percezione estetica e persino a influenzare pensieri, umori ed emozioni.

La produzione industriale di pigmenti inorganici, fondata su conoscenze chimiche e fisiche sempre più avanzate, ebbe inizio attorno al

[color-index.com/definitions-dye-pigment](https://color-index.com/definitions-dye-pigment)

3 Lab 58 I pigmenti - Copyright © 2012 Zanichelli Editore SpA, Bologna - estensione online dei corsi di chimica di Rubino, Venzaghi, Cozzi

4 Il libro dell'arte di Cennino Cennini -XXXVI- Come ti dimostra i colori naturali; e come dèi macinare il negro - 1390 /1437



1800. Fino ad allora si faceva ricorso a pigmenti di origine naturale o ottenuti attraverso procedimenti perlopiù empirici. La maggior parte dei pigmenti inorganici oggi considerati di rilevanza tecnica fu sviluppata e prodotta su scala industriale nel XIX e nel XX secolo. Le ricerche più recenti mirano a perfezionare i pigmenti tradizionali e a sintetizzarne di nuovi, innovativi, in particolare nelle categorie dei pigmenti a effetto e dei pigmenti funzionali. Una classificazione dettagliata dei pigmenti inorganici, distingue in bianchi, colorati, neri e in una categoria aggiuntiva di pigmenti con proprietà speciali. I pigmenti bianchi comprendono principalmente il biossido di titanio, il carbonato di calcio e l'ossido di zinco. I pigmenti colorati costituiscono la famiglia più ampia e diversificata: si estendono dalle tonalità di blu — come gli ossidi metallici complessi, l' Oltremare e il blu di Prussia — ai verdi, rappresentati dall'ossido di cromo (Crisocolla, Malachite, Verderame etc.); ai gialli, tra cui figurano Giallo cromo, Giallo di cadmio, Giallo di Napoli, Giallo di piombo-stagno etc; fino ai rossi, che includono l'ossido di ferro, rosso di Cadmio, Ocra rossa etc. Il principale rappresentante dei pigmenti neri è il nerofumo ( conosciuto nell'ambiente artistico come carbon black), ampiamente utilizzato per la sua opacità e la stabilità chimica. Grazie a questa ampia varietà è possibile ottenere quasi tutte le tonalità cromatiche immaginabili sia impiegando pigmenti singoli, sia combinando più pigmenti in miscela per raggiungere sfumature specifiche e controllate.<sup>5</sup>

**Pigmenti organici**

I pigmenti organici sono composti coloranti a base di carbonio che, al pari dei pigmenti inorganici, trovano impiego nella pittura, nel design, nei supporti visivi. L'origine dei pigmenti organici è duplice, naturale e sintetica. I pigmenti naturali sono estratti da vegetali, animali e microorganismi con potere colorante e sono impiegati fin dall'antichità nella tintura dei tessuti e nella pittura, oppure uniti a gesso e argilla e usati come decorativi murari. Tuttavia, la loro instabilità alla luce e agli agenti atmosferici ne limitò l'uso nelle pitture murali, dove la durabilità era prioritaria, preferendone l'applicazione in con-

5 Gerhard Pfaff, “The World of Inorganic Pigments” (ChemTexts, 2022)

testi e supporti più protetti come miniature e pitture su tavola. Con l'avvento del petrolio e lo sviluppo della chimica industriale tra XIX e XX secolo, vengono introdotti i pigmenti organici sintetici come le ftalocianine di rame, gli azoici, i perinoni e i quinacridoni, che consentirono una più vasta gamma cromatica e il superamento dei limiti di stabilità e riproducibilità dei pigmenti organici naturali trovando vasto impiego nella produzione di vernici industriali, nell'inchiostri per la stampa, per la colorazione di materie plastiche.

Alcuni tra pigmenti e coloranti ricavati da pigmenti organici naturali<sup>6</sup>:

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                      |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Indaco</b><br>pigmento di origine vegetale, estratto da Indigofera tinctoria e altre piante affini; produce tonalità di blu profondo. | <b>Robbia (madder)</b><br>ottenuta dalle radici di Rubia tinctorum; produce sfumature di rosso caldo o rosato.                       | <b>Cocciniglia</b><br>anch'essa di origine animale, ricavata dall'insetto Dactylopius coccus; fornisce un rosso brillante o carminio. |
| <b>Porpora di Tiro</b><br>derivata da molluschi marini (Murex brandaris); dà un viola intenso, talvolta tendente al rosso.               | <b>Kermes</b><br>colorante di origine animale, estratto dalle femmine essiccate di Kermes vermilio; genera un rosso scuro o cremisi. | <b>Gualda (weld)</b><br>pigmento vegetale tratto da Reseda luteola; impiegato per ottenere un giallo chiaro e trasparente.            |

6 Pigments—the palette of organic colourants in wall paintings  
Maurizio Aceto- 2021

Altri derivati dalla industria chimica e quindi sintetici<sup>7</sup>:

#### **Ftalocianine**

(rame o blu di ftalociana introdotte negli anni '30 del Novecento; producono un blu-verde intenso e brillante, estremamente stabile alla luce e largamente impiegato in pittura e inchiostri.

#### **Azoici**

comprendono un'ampia famiglia di pigmenti sintetici (come il Permanent Red 2B o il Hansa Yellow),

danno rossi, aranci e gialli di elevata saturazione cromatica.

#### **Perinoni**

pigmenti arancio-rossi introdotti nel XX secolo, noti per l'ottima resistenza alla luce e alla temperatura.

#### **Quinacridoni**

pigmenti rosso-violacei sintetizzati a partire dagli anni '50; offrono tonalità magenta, porpora e rosso profondo, con alta brillantezza e stabilità.

#### **Diketopirrolopyrrole**

(DPP) – pigmenti rosso-arancio ad altissima intensità cromatica e resistenza agli agenti atmosferici, ampiamente usati nella pittura contemporanea.

### **Comportamento dei pigmenti in base al mezzo**

Ogni tecnica pittorica o di disegno, nasce dal modo in cui il pigmento viene legato: è il medium, più che il colore stesso, a determinare la natura dell'opera. L'acquerello, ad esempio, impiega la gomma arabica come legante, conferendo al colore la sua tipica trasparenza e la possibilità di stratificazioni leggere.

Il guazzo (o *gouache*) ne è un parente prossimo, ma arricchito di cariche opacizzanti che ne aumentano la densità e la capacità coprente e ne riducono la brillantezza.

Gli inchiostri possono derivare da pigmenti solidi in sospensione acquosa o oleosa o da coloranti solubili che, con l'aggiunta a stabilizzanti, solventi e altri additivi, creano preparati per molteplici utilizzi. I colori acrilici, invenzione relativamente recente, uniscono i pigmenti a resine sintetiche. Prodotto di larghissimo uso per il costo ridotto, la velocità di asciugatura e l'ottima resistenza, un colosso tra gli strumenti d'arte per l'infanzia e la didattica. Simile all'apparenza ma di natura essenzialmente diversa è il caso dei colori a olio, dove il pigmento si mescola a un olio siccativo — tradizionalmente di lino — che a contatto con l'aria indrisce nel tempo, polimerizzandosi. La durabilità e a capacità di rimanere fresco a

lungo permettendo effetti di profondità e luce — tipici solo di questo medium — lo hanno innalzato a una delle tecniche pittoriche più riconosciute e adottate nel mondo dell'arte.

Gli smalti (lucidi, in alternatiava — se opachi — “pittura”) sono vernici fluide composte da un elemento filmogeno, da un solvente e da un agente plastificante che li rende perfetti come protezione o finitura estetica di oggetti, usati fin dall'antichità quando la loro composizione era semplicemente formata da olio e resina.

Le lacche, similmente, sono vernici colorate o trasparenti che asciugano per evaporazione del solvente. Anche queste si sono evolute da composti a base di resina vegetale o dal grasso di un insetto fino al prodotto moderno che utilizza maggiormente resine polimeriche sintetizzate dal 1950.

Le resine sono quindi elementi ricorrenti e fondanti di molti strumenti per l'arte, a cavallo tra natura e industria, oggi tradotte in sistemi epossidici bicomponenti che, una volta miscelati, induriscono in un solido vetroso.

Infine, tecniche più antiche come l'encausto -già affrontato- la tempera all'uovo o l'affresco — rispettivamente a base di tuorlo e d'intonaco fresco — restano esempi di straordinaria perizia artigianale, ma poco conciliabili con la pratica contemporanea che richiede velocità e praticità di utilizzo e conservazione.

### **Caratteristiche principali**

In commercio, i pigmenti si presentano generalmente in polvere, pasta o dispersioni in mezzi appropriati, ma in ogni caso sono costituiti da particelle estremamente fini, dell'ordine di pochi micrometri o anche inferiori.

Le principali caratteristiche di un pigmento commerciale, inteso come composto puro o già miscelato in un veicolo che ne agevola l'applicazione, riguardano diversi aspetti fisico-chimici e funzionali. Un pigmento deve innanzitutto presentare una relativa insolubilità nel fluido o nel materiale in cui è disperso, condizione necessaria per garantire la stabilità del colore nel tempo. A questa si affianca la stabilità fisica, ossia la resistenza alla luce, al calore e ad altri agenti che potrebbero comprometterne l'integrità, e l'inerzia chimica, che indica la capacità del pigmento di non reagire con le sostanze con cui entra in contatto, come leganti, additivi, altri pigmenti o l'ossigeno atmosferico.

<sup>7</sup> Pigments—the palette of organic colourants in wall paintings  
Maurizio Aceto- 2021

Un'altra proprietà fondamentale è la disperdibilità, che esprime l'attitudine del pigmento a distribuirsi in modo uniforme nel veicolo; questa viene valutata in base al tempo e alle modalità necessarie per ottenere una dispersione omogenea. Da essa dipende in parte la forza colorante, cioè la capacità del pigmento, in concentrazione definita, di colorare una sostanza bianca (solitamente biossido di titanio). Il potere coprente, quindi l'opacità, rappresenta invece la capacità del pigmento di mascherare la superficie sottostante.

Tra i parametri tecnici di rilievo figura anche l'assorbimento di olio, ovvero la quantità di olio necessaria per trasformare il pigmento in una pasta spalmabile, solitamente espressa in grammi di olio per 100 grammi di pigmento. Pigmenti con particelle più fini, avendo una superficie specifica maggiore, richiedono più olio per essere completamente “bagnati”. al contrario, un basso assorbimento indica una migliore bagnabilità e una dispersione più efficiente.<sup>8</sup>

Molte di queste proprietà sono strettamente correlate alla granulometria — ovvero la dimensione delle particelle di pigmento —:

| Caratteristiche      | Particelle di dimensioni più piccole | Particelle di dimensioni maggiori       |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| Trasparenza          | maggiore                             | maggior potere coprente                 |
| Intensità del colore | maggiore                             | inferiore                               |
| Viscosità            | elevata                              | inferiore                               |
| Superficie specifica | più alta                             | Coesione, plasticità (non quantificate) |
| Solidità             | inferiore                            | più alta                                |

8 “Che cos’è l’assorbimento dell’olio?” Dipartimento Marketing iSuoChem / A cura di Jason [https://it.ispigment.com/blog/what-is-oil-absorption-of-pigments\\_b148](https://it.ispigment.com/blog/what-is-oil-absorption-of-pigments_b148)

**Resistenza alla luce: la longevità dei colori**

Anche il pigmento più vivace perde valore se sbiadisce nel tempo. Per questo motivo un aspetto importante nella valutazione di un pigmento è la sua resistenza alla luce ovvero la sua capacità di resistere al deterioramento e allo scolorimento dovuto ai raggi UV.

Tra i fattori che incidono su questa proprietà ci sono la chimica stessa del pigmento, il tipo di legante e i fattori ambientali.<sup>9</sup>

Di seguito verrà illustrato i metodi relativi alla misurazione di questa caratteristica e come si comportano i vari tipi di pigmento quando vengono esposti alla luce.

Prestazioni generali

| Tipo di pigmento | Resistenza alla luce tipica                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------|
| Inorganico       | Eccellente (ASTM I)                                           |
| Organico         | Variabile (Phthalos/Quins buono; Azos meno)                   |
| Naturale         | Variabile (pigmenti terrestri stabili; tinture vegetali meno) |

Per valutare la resistenza alla luce di un pigmento si adotta una scala di valutazione della solidità alla luce (lightfastness ASTM) o la BWS (Blue wool scale), cioè quanto resistono allo scolorimento o al degrado nel tempo, anche in condizioni museali controllate (luce, temperatura, umidità).

La BWS (Blue Wool Scale), o scala della lana blu, è un sistema standard per misurare la resistenza alla luce (lightfastness) di pigmenti, inchiostri, coloranti e materiali colorati.

9 Capire i pigmenti nei prodotti per belle arti [www.daler-rowney.com](http://www.daler-rowney.com)



È usata in ambito artistico, industriale, tessile e conservativo per valutare quanto un colore scolorisce nel tempo quando esposto alla luce — in particolare luce solare o UV.<sup>10</sup>

| Grado        | misura |           | Durata stimata<br>(in condizioni museali)      |
|--------------|--------|-----------|------------------------------------------------|
|              | ASTM   | Blue Wool |                                                |
| molto scarso | V      | 1         | Oltre 100 anni,<br>nessun cambiamento visibile |
| scarso       | IV     | 2         | 50–100 anni,<br>nessun cambiamento visibile    |
|              |        | 3         |                                                |
| giusto       | III    | 4         | 15–50 anni,<br>mostra cambiamenti              |
|              |        | 5         |                                                |
| molto buono  | II     | 6         | 2–15 anni,<br>evidente scolorimento            |
| eccellente   | I      | 7         | < 2 anni,<br>visibile alterazione              |
|              |        | 8         |                                                |

Esempi notevoli

Tra i pigmenti inorganici, spiccano per stabilità l’ossido di ferro rosso (PR101) e l’ossido di cromo verde (PG17), entrambi caratterizzati da una struttura cristallina compatta che li rende praticamente immuni alla fotodegradazione. Tra i pigmenti organici naturali, l’indaco (PB66) e la terra verde (PG23) rappresentano rare eccezioni di buona tenuta, grazie alla loro conformazione chimica stabile e alla presenza di legami coniugati o silicati. Nel gruppo dei sintetici organici, il quinacridone magenta (PR122) e il phthalo blue (PB15:3) offrono una resistenza alla luce paragonabile agli ossidi metallici, unendo saturazione elevata e stabilità fotochimica.

10 Lightfastness Explained Written by Christopher DurantPublished on September 29, 2021 - <https://www.artsupplies.co.uk/blog/lightfastness-explained/>

Caran d’AcheNeoart 6901

Prodotto che punta a un’ulteriore unicità, questo è l’unico pastello a olio a soddisfare gli standard ASTM D-6901, garantendo un’eccezionale resistenza alla luce — sul sito dell’azienda stimano fino a 100 anni —.

Testata nel deserto dell’Arizona, la gamma di 48 colori offre una resistenza alla luce superiore, con 34 LFI I (Lightfastness = eccellente) e 14 LFII (ottima resistenza alla luce).

Pigmenti tossici

Per soddisfare requisiti di sicurezza e ambientali, i prodotti dell’industria artistica devono soddisfare dei requisiti legislativi - a seconda di ogni paese- relativi alla tossicità delle sostanze chimiche, tra le quali rientrano i pigmenti (per lo più inorganici).

I pigmenti presenti nei pastelli a olio certificati — con etichetta ASTM AP, cioè Approved Product — sono considerati sicuri, anche se includono alcuni metalli che in forma pura sarebbero tossici, come cadmio o cobalto stabilizzati. La certificazione AP è rilasciata solo se i pigmenti sono estremamente insolubili e quindi non rilasciano sostanze nocive in condizioni normali d’uso

Pigmenti potenzialmente tossici presenti in pastelli a olio AP

**Pigmenti al cadmio** (giallo PY37, arancione PO20, rosso PR108, verde cadmio PG14 ): estremamente luminosi e stabili. Il cadmio è tossico se inalato in polvere; nei pastelli AP viene usato in forma altamente insolubile, ritenuta accettabile da ASTM per uso artistico. Alcuni di questi pigmenti come il PO20 possiamo trovarli in alcune tonalità di pastelli a olio Sennelier Artist’ : Oil Pastel 038 Vermillion o 018 Bright yellow<sup>11</sup>

**Pigmenti al cobalto** PB28 (Blu cobalto, turchese): anch’essi potenzialmente tossici se ingeriti o inalati, ma in forma insolubile nei pastelli certificati non sono considerati pericolosi. Il Blu cobalto PB28 è utilizzato dal brand Caran d’Ache nella sua linea di oil pastel premium “Neoart” nei colori 671 Chrysocolla blue, 662 Cobalt blue 10%, 661 Cobalt blue 5%.<sup>12</sup>

11 Artist Pigments & Dyes - Colorants used in art materials - Artist Pigments.org

12 Pigment directory PB29 →PB28 Cobalt Blue - Artist Pigments.org

Pigmenti storici e non certificati

Pur non entrando nei pastelli a olio certificati moderni, è utile ricordare pigmenti con storica tossicità:

**Verde di Parigi** (arsenico-rame): altamente tossico, non usato in prodotti moderni certificati<sup>13</sup>  
**Biacca** (piombo bianco): contenente piombo; gravemente velenoso, del tutto assente nei prodotti per uso amatoriale o scolastico.  
**Giallo cromo** (pigmenti di cromo esavalente): tossico e cancerogeno; sostituito da cadmio nell’ Ottocento o altri pigmenti meno pericolosi come PY 3 – Hansa Yellow Light<sup>14</sup>

*\*\*Uno strumento online che non è possibile ignorare, relativo ai pigmenti e utilissimo anche per tutti gli strumenti dell’arte, pastelli a olio compresi, è [artistpigments.org](http://artistpigments.org).<sup>15</sup>*  
*Una piattaforma digitale indipendente curata da Michael Price, restauratore e studioso di materiali artistici, che raccoglie e documenta pigmenti storici e moderni attraverso schede tecniche, immagini al microscopio, osservazioni in luce UV e prove cromatiche reali, senza considerare che offre un archivio dettagliatissimo di tutti i brand di pastelli a olio (e di qualsiasi altro strumento dell’arte) e di ciascuna delle loro gamme colore con relativi pigmenti utilizzati.\*\**

13 I colori sono sempre stati innocui? [www.serenacomar.it](http://www.serenacomar.it)  
14 I colori sono sempre stati innocui? [www.serenacomar.it](http://www.serenacomar.it)  
15 Il sito costituisce una risorsa preziosissima per la consultazione incrociata dei pigmenti secondo nomenclature storiche, formulazioni chimiche e codifiche Colour Index.

Leganti e oli

**Cera di paraffina**  
la cera di paraffina è un derivato del petrolio utilizzato come legante per indurire il pastello senza renderlo troppo fragile.

**Cera d’api**  
la cera d’api è una cera naturale, utilizzata nei pastelli a olio di alta qualità come in quelli eco-sostenibili e conferisce una consistenza liscia e sfumabile.

**Olio di cocco**  
l’olio di cocco è un olio non essiccante presente

in pastelli più artigianali o storicamente usato nelle prime formulazioni. Agente ammorbidente nel processo di produzione, contribuisce a renderli cremosi e facili da sfumare.

**Stearina di palma idrogenata**  
si tratta di una forma solidificata di olio di palma, che funge da legante e indurente nei pastelli a olio, conferisce integrità strutturale e stabilità rendendoli più resistenti agli sbalzi termici.

**Olio minerale bianco**  
altro olio non essiccante che mantiene il pastello cremoso, malleabile e facile da sfumare, molto usato nella produzione di massa è uno degli ingredienti più ricorrenti stando alle SDS.

**Hydrogenated castor oil**  
(olio di ricino idrogenato) usato come additivo, fornisce struttura e fermezza al composto. Non così presente per via del costo maggiore rispetto ad altri additivi.

Stabilizzanti

**Butilidrossitoluene**  
Questo fenolo agisce come antiossidante, impedendo agli oli presenti nei pastelli di irrancidirsi, preservando la qualità del colore, la resistenza alla luce e prolungandone la durata di conservazione.

**Acido stearico**  
L’acido stearico è un acido grasso derivato da olio animale o vegetale, agisce come stabilizzante e addensante, migliorando l’adesione del pastello alla carta o alla superficie da disegno, rendendoli più o meno facili da applicare.

Riempitivi

**Argilla caolino**  
Riempitivo utilizzato per modificare la consistenza e la texture del pastello, migliorandone l’aderenza alle superfici, influenzando anche la trasparenza e la lucentezza dei colori.

**Carbonato di calcio**  
Il carbonato di calcio è il maggiore riempitivo e conferisce struttura alla pasta, influenzandone l’opacità e la texture, nonché l’aderenza della pasta alla carta o alla tela.

## 2.3 Conservazione e criticità

Alla luce della giovane età anagrafica dei pastelli a olio, gli aspetti critici, di deperimento e conservazione di questo medium rimangono, a oggi, parzialmente inesplorati.

Questa incertezza contribuisce a limitarne la piena legittimazione nel sistema espositivo e collezionistico, dove il valore culturale e di mercato di un'opera risiede anche nella sua durabilità.

Molte opere realizzate con i pastelli a olio vengono quindi spesso tradotte in forma di stampa che ne consente la riproducibilità e una maggiore stabilità percettiva nel tempo. Nonostante la rapidità d'applicazione e il potere espressivo e materico siano caratteristiche che hanno reso questo strumento via via più apprezzato nel tempo, sul piano conservativo emergono alcune criticità fondamentali.

La natura non essiccative degli oli che costituiscono il pastello, costringe le opere in uno stato di mobilità permanente, naturalmente esposte a sbavature e accumulo di polvere, richiedendo applicazioni di fissativi o obbligando all'incorniciamento. La penetrazione progressiva dell'olio nel supporto (soprattutto se questo è un foglio di carta o cartoncino) è una delle problematiche più evidenti.

Oltre alla conseguente veloce formazione di aloni - cosa che ho personalmente riscontrato in ogni utilizzo dei pastelli Sennelier per via della composizione maggiormente oleosa tipica del prodotto - il legante, non essendo soggetto a reticolazione, continua a migrare nella carta, alterandone le proprietà meccaniche e cromatiche.

Infine, la componente cerosa e lipidica tende a manifestare efflorescenze biancastre — il cosiddetto “wax bloom” — dovute alla cristallizzazione superficiale di acidi grassi liberi, che pur essendo reversibile, segnala una condizione di squilibrio termodinamico del medium.

A questi processi si aggiunge un fenomeno di degradazione a lungo termine più sottile: la graduale evaporazione degli acidi grassi volatili. L'olio di palma, tra i principali componenti, tende a dimezzarsi in circa quarant'anni, mentre lo stearico mostra una perdita equivalente in poco più di un secolo. Nel corso del tempo l'opera potrebbe quindi essere soggetta a fragilità data dall'indurimento dell'acido stearico, su un substrato di carta parimenti irrigidito.

La pratica di conservazione più comune prevede l'utilizzo di fissativi specifici per pastelli a olio, solitamente a base di resina acrilica e al-

col, che possono aiutare a proteggere dalle sbavature e dall'accumulo di polvere ma anche per fissare i colori tra uno strato e l'altro.

Nelle applicazioni spray, anche con più mani, tende a lasciare però la superficie appiccicosa e facilmente soggetta a sfregamento. Sebbene produca una certa lucentezza superficiale, il film non garantisce un'effettiva stabilità meccanica.

La versione liquida del fissativo, da applicare con pennello, mostra in alcuni casi una migliore capacità di stabilizzazione del tratto, riducendo il rischio di sbavature dopo l'asciugatura; tuttavia, può lasciare macchie di “gloss”<sup>16</sup> disomogenee e alterazioni cromatiche nelle aree non pigmentate per penetrazione del solvente nella carta.<sup>17</sup>

## 2.4 Confronto con materiali affini

### Pastelli a cera: i genitori

Composti da una miscela di cera (tendenzialmente paraffina o microcristallina) pigmenti o coloranti, acidi grassi e biossido di titanio o talco, questi pastelli vengono realizzati per colatura o per estrusione. Per quelli colati vengono usate cere a basso punto di fusione, risultando in prodotti più leggeri e morbidi mentre in quelli estrusi vengono addizionate più cariche minerali e risultano quindi più compatti.

Alcuni pastelli a cera sono stati resi idrosolubili grazie all'aggiunta di cere idrosolubili (politileniche o siliconiche). Tra questi sventa, campione indiscusso di qualità, il Neocolor II della Caran d'Ache.

Proprio la componente cerosa di questo medium gli conferisce quel caratteristico odore che rimane incastonato nella memoria di ogni bimbo ormai adulto. Uno studio di Yale ha incluso il profumo dei Crayola tra i 20 odori più riconoscibili d'America.<sup>18</sup>

Come per i pastelli a olio, tendono a mostrare penetrazione oleosa e aloni col passare del tempo oltre, anche in questo caso, alla possibilità che si crei una leggera efflorescenza cerosa, spesso trattata con fissativi. La maggioranza dei prodotti di fascia scolastica di questa categoria sono fotosensibili - anche se i brand di punta favoriscono l'uti-

<sup>16</sup> Accumulo di materiale lucido.

<sup>17</sup> Oil Pastel Fixative Testing - Published: 2nd August 2013 by Julie Caves

<sup>18</sup> Lo studio risulta solo citato dal sito della Crayola nella FAQ “Do you have a complete list of the most recognizable smells poll?”



lizzo di pigmenti di altissima qualità garantendo estrema durabilità. Si annoverano tra gli artisti che hanno fatto uso del pastello a cera: Antonin Artaud, Arshile Gorky, Joan Miró, Pablo Picasso, Henry Moore, ma anche da illustratori e artisti commerciali.<sup>19</sup>

*\*\*Caran d'Ache sostiene che Picasso usasse esclusivamente i loro Neocolor I. Non vi è testimonianza certa di questo legame se non per una serie di scatti del 1961<sup>20</sup>, realizzati dal fotografo Edward Quinn, in casa di Picasso con Jaquelin, che ritraggono prima il pittore intento a dipingere con alcune scatole di Neocolor davanti e poi mentre firma biglietti d'invito "oeuf de pâques" per l'inaugurazione di una mostra alla Galerie Madoura, sempre con lo stesso set di Neocolor I. Sul sito svizzero aboutswitzerland.ch viene citata l'esposizione di ben 60 disegni originali di Picasso, realizzati con pastelli a cera Caran D'Ache, durante una mostra alla Kunsthau di Interlaken nel 2015.<sup>21</sup> Ho analizzato alcuni libri monografici e una collezione online completa delle opere di Picasso e, escluso qualche "crayon", le voci Wax pastel o Caran d'Ache o Neocolor, non compaiono mai.\*\**

### **Solid Markers: i cugini di terzo grado**

Nato come marker — o matita — industriale negli inizi del '900, sconosciuto al grande pubblico poiché adoperato in settori produttivi specializzati come l'edilizia, la sartoria etc., diventa popolare molto più tardi con l'avvento dei *writer* e dell'arte urbana. La sua estrema versatilità e forza scrivente rende questo stick in grado di essere adoperato su superfici di ogni genere, da ruvide a lisce, sporche, arrugginite o bagnate. Pare sia addirittura possibile scriverci sott'acqua. Questo strumento è disponibile in vari colori a vernice solida in stick, sciuga in pochi minuti, ed è permanente una volta secco. La punta seccata forma un film protettivo che può essere facilmente rimosso tagliando lo strato superficiale con una lama.<sup>22</sup>

19 The history, use and characteristics of wax-based drawing media\_Margaret Holben Ellis\_The Paper Conservator · January 1998

20 Pablo Picasso working on gouache with Caran d'Ache wax oil pastels and water color. Pablo Picasso always liked surprises and in his work he encouraged unpredictable outcomes. La Californie, Cannes 1961. Photo Edward Quinn, © edwardquinn.com / © Succession Picasso / 2020, ProLitteris, Zurich

21 Caran d'Ache: riscrivere la storia - 22 giugno 2022 - www.aboutswitzerland.ch

22 Solid Marker su Spectrum - <https://spectrumstore.com/collections/solid-marker>

### **Tempere solide: i cugini di secondo grado**

Le tempere solide nascono all'inizio degli anni duemiladieci come evoluzione della più tradizionale tempera per uso scolastico. L'azienda spagnola Instant fu tra le prime a introdurle con la linea PlayColor, ormai ricchissima di varianti, sotto l'appellativo di "Poster paint". In Italia è meglio conosciuto, anche se da pochissimi, sotto il nome di Temperello, prodotto dal brand Carioca.

La formula combina pigmenti dispersi in una base acquosa con leganti polimerici, stearati e glicerina, con piccole quantità di resina, antischiuma e conservanti. Il risultato è un composto semisolido e stremamente scorrevole, privo di solventi e conforme alle normative di sicurezza per l'infanzia. I temperelli si presentano nel loro caratteristico involucro/packaging stick retrattile, esattamente come la colla per la scuola, e rilascia un colore intenso e brillante senza necessità di acqua o pennelli. Hanno un interessante potere scrivente che ben si sposa con la capacità di creare livelli sovrapposti senza sbavare lo strato di colore precedente. Da qui la dicitura "poster". L'effetto infatti è una combo perfetta tra un disegno a tempera e una stampa serigrafica. Il prodotto steso asciugua in pochi minuti, non ondula la carta e aderisce su superfici porose come legno, cartone o cartapesta.

Essendo a base d'acqua, richiede che il contenitore nel quale sono assemblati sia ben richiuso dopo l'uso poiché il colore tende ad asciugare. Gli stick sono stabili a temperatura ambiente e non infiammabili, ma non tollerano esposizione prolungata al calore e non vi è certezza sulla capacità di resistenza alla luce.<sup>23</sup>

*\*\*Il prodotto è a mio avviso incredibilmente divertente e versatile, fosse stato inventato all'epoca della mia infanzia avrei probabilmente dato molto più sfogo alla mia fantasia piuttosto che alla mia voglia di mettermi alla prova con minuziosi dettagli e sfumature alla Raffaello\*\**

23 Solid tempera and method for manufacturing same\_ EUROPEAN PATENT APPLICATION n° EP 3 006 520 A1\_2016

**OIL STICK/OILBARS: i frateLLastri**

La forma solida del celebre colore a olio, pigmento puro amalgamato con un olio essiccante (lino o cartamo) e una piccola quantità di cera, modellato in cilindri, il medium scoperto da Raffaelli<sup>24</sup> a inizio '900 è ancora in produzione. A differenza dei pastelli a olio, essiccano e induriscono nel tempo, mantenendo piena coerenza con la pittura a olio tradizionale. La loro natura pastosa e cremosa li rende facili da applicare su tela, carta o pannelli, purché preparati con gesso o primer, e si prestano tanto al disegno quanto alla pittura, permettendo quella libertà e immediatezza di movimento — quindi espressiva — che è tipica anche del pastello a olio.

Il colore è stendibile anche con spatole, pennelli o medium e può essere ammorbidito o alterato a piacere intingendo lo stick in olio di lino, o acquaragia. Dopo l'uso, si forma una pellicola superficiale facilmente rimovibile a mano o con una taglierina. Al di sotto si avrà il colore reattivo e morbido.

Tra i marchi principali che producono oilstick troviamo il celebre brand Sennelier e R&F Pigments che propone i "Pigment Sticks", prodotto di altissima qualità composto da pigmenti purissimi e cere e oli di origine naturale. Il marchio punta infatti su una narrativa estremamente artigianale e tradizionale, producendo a mano e in piccoli batch questo medium<sup>25</sup> — dal costo ovviamente elevato —.

*\*\*Vero è che la continua narrazione dell'unicità di questi prodotti e la settorializzazione e specificità di ogni linea è un meccanismo di marketing facilmente decostruibile, ma è anche vero che alcuni prodotti creano nell'artista e nel progettista una fascinazione e una curiosità di utilizzo che vanno spesso aldilà del senso critico. Per questo sono abbastanza sicura che l'oilstick della R&F sarà il prossimo prodotto che acquisterò per analizzarne le caratteristiche e testarne con entusiasmo le capacità espressive.\*\**

**Rossetto: il fratello**

Apparso nell'idea e nella gestualità già in Mesopotamia 5000 anni fa, approfondito e affinato durante l'antico Egitto, divenuto di rito nell'Inghilterra di Elisabetta I ed esploso per le masse con l'avvento

24 Raffaelli e la sua scoperta dell'oil-stick vengono affrontate nel Capitolo I

25 Le caratteristiche tecniche e la narrazione del prodotto è accuratamente riportata sul sito dell'azienda R&F Pigment Sticks®

del cinema, il rossetto è l'emblema dell'arte che diventa linguaggio del corpo. Entra invece nel linguaggio delle arti visive più tardi, verso gli anni '50 e '60 spesso come materiale di fortuna o come dichiarazione politica. Helen Frankenthaler, esponente del movimento Color field in America di quegli anni, lo impiegò per contingenza, mentre, in maniera indipendente, le artiste Pat Lasch e Rachel Lachowicz ne fanno, negli anni '90 del '900, un manifesto esplicitamente femminista<sup>26</sup>, sovvertendo la retorica cosmetica della femminilità per trasformarla in linguaggio politico.

Il rossetto è composto da cariche minerali (principalmente biossido di titanio), oli vegetali e minerali, acidi grassi (stearico), cere (tendenzialmente paraffina e petrolato) e coloranti — sia pigmenti sia tinte —.

Gli ingredienti vengono miscelati, fusi e colati in stampi esattamente come per il pastello a olio e, come questi ultimi, hanno una caratteristica consistenza untuosa e burrosa, che tende nel tempo a presentare penetrazione oleosa, aloni, affondamento del colore, sbavature e a volte perdita di definizione dei bordi. La resistenza ai raggi UV rimane incerta.

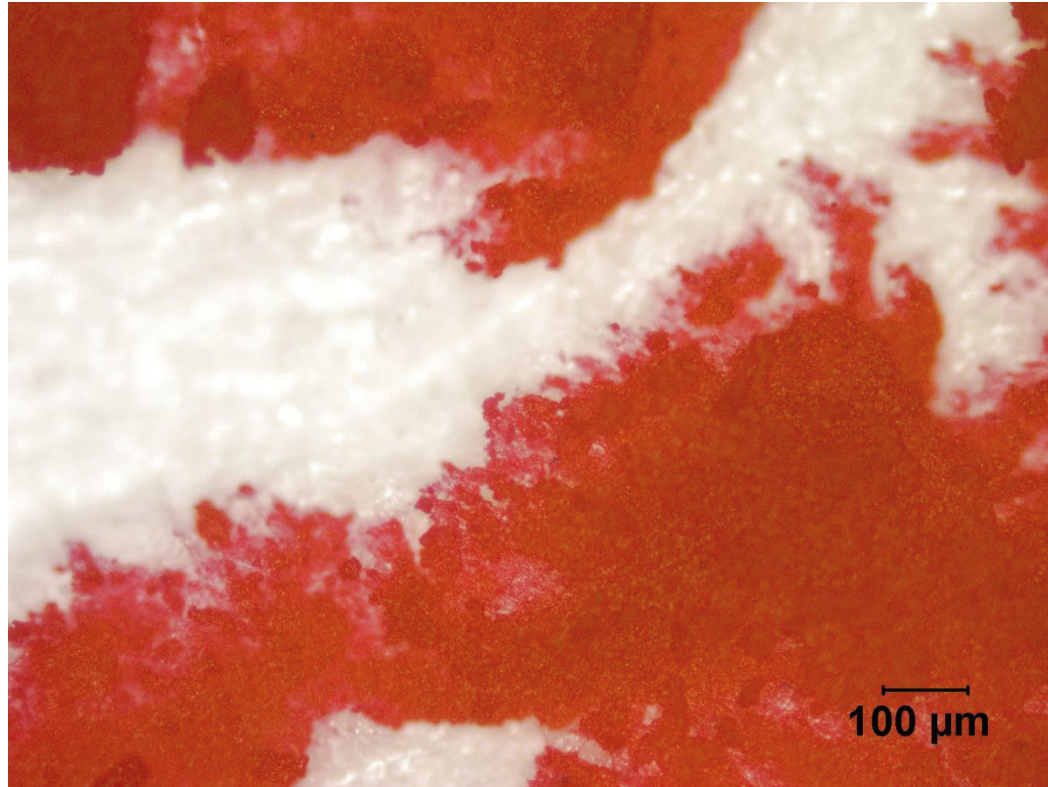
La presenza dell'ingrediente strutturale biossido di titanio porta con sé l'inevitabile comparsa di tracce piombo all'interno di molti rossetti. Nonostante sia in ridotte quantità, sono state negli anni alzate diverse accuse che hanno portato a una maggiore attenzione alle certificazioni di sicurezza e alle ricerche sugli INCI<sup>27</sup> dei prodotti cosmetici.

26 Le sculture al rossetto di Rachel Lachowicz risultano "stabilizzate con paraffina", suggerendo l'aggiunta di cere sintetiche ad alto punto di fusione per conferire maggiore consistenza (J. Zellen, Arts Magazine, 65, marzo 1991, p. 85).

27 "International Nomenclature of Cosmetic Ingredients", ovvero gli ingredienti di un prodotto di cosmesi.







Microfotografia a luce riflessa di una sezione di pastello a olio osservata a 100 ingrandimenti. Il campione è stato fornito dal laboratorio di conservazione della carta del Museum of Fine Arts (MFA) di Boston. Credits fotografici: Keith Lawrence, Museum of Fine Arts, Boston.



Pigmenti naturali, © Heidi Gustafson.





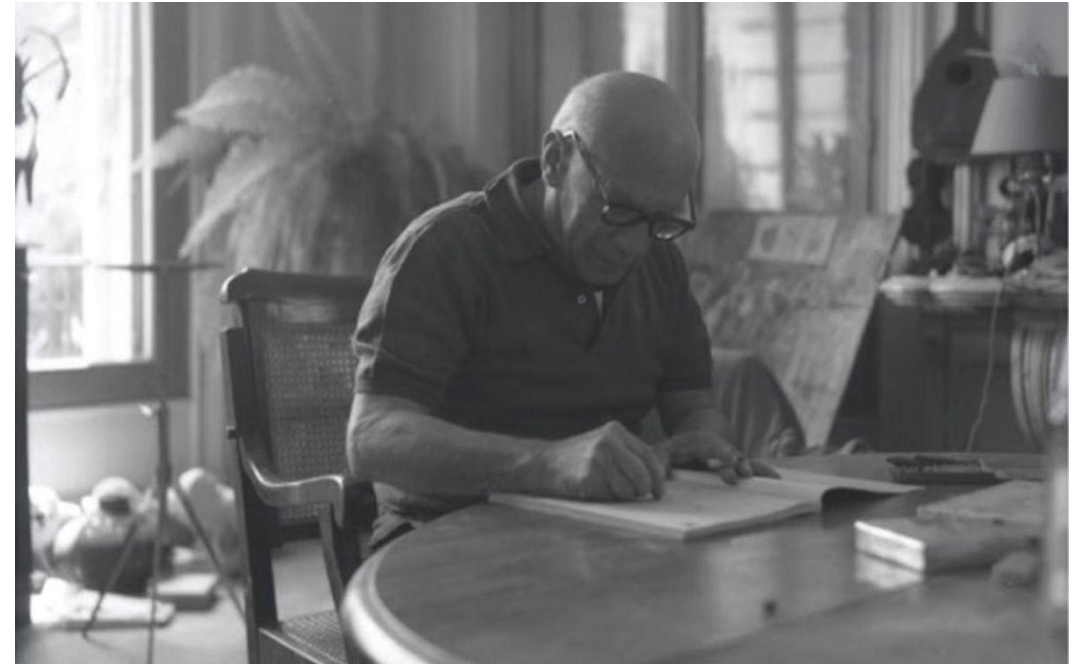
Gallone di paraffina liquida.



Cera microcristallina per uso industriale.



Pastelli a cera acquerellabili Neocolor II Caran d'Ache.



Pablo Picasso intendo a scrivere o disegnare.





Un Solid Marker “Markal B-PAINTSTIK”.



Temperelli dell'azienda Carioca.



Confezione da 3 pz di oil Stick della R&F.



Pubblicità del 1997 di un brand di cosmetica che usa il suo pennello intingendolo nel rossetto.



Rachel Lachowicz, Untitled (Lipstick Urinals) -1992



### 3. Evoluzione della produzione, design e industrializzazione

Alla luce dell'analisi genealogica del pastello a olio, già affrontata nel capitolo 1, si nota come questo nasca all'interno di un sistema produttivo fondato sull'economia di scala. La storia della sua fabbricazione non coincide dunque con quella di un'arte applicata che si industrializza, ma con quella di un bene che, pur destinato all'ambito artistico, è concepito sin dall'origine come prodotto seriale. Questo perchè la sua nascita si appoggia a catene produttive già esistenti come quelle di medium cerosi e oleosi, da cui il pastello a olio mutua gran parte dei processi e dei principi di sviluppo.

Appare chiaro quindi come in questo settore, l'artigianalità sia pressochè relativa.

Non essendo ideati con l'intenzione, se non più avanti e comunque in rari casi, di piazzarsi nel mercato del prodotto di lusso del settore artistico, non conoscono storicamente, come accade per una maggioranza di altri prodotti, un passaggio dall'artigianalità all'industrializzazione.

Esiste oggi una produzione "hand-made" su piccola scala ma numericamente limitata e decisamente non nota al grande pubblico. I pochissimi esempi trovati verranno comunque riportati più avanti in questo capitolo.

Ancora più unico e specifico di questo prodotto è invece incontrare, nel suo percorso storico, una produzione "semi-industriale" di alta qualità.

Questa zona grigia dell'industrializzazione è, in questo settore, caratterizzata dal mantenimento delle ricette originali, di formule meno standardizzate e dall'uso di pigmenti puri, spesso più costosi.

Ma anche da un controllo qualitativo più mirato — a volte manuale — e batch piccoli rispetto ai volumi della grande distribuzione.

Alcuni componenti, come la colatura o l'avvolgimento, possono inoltre ancora essere eseguiti parzialmente a mano o su macchine semiautomatiche.

### 3.1 Panorama industriale

Questa sezione intende offrire una panoramica sui principali marchi che hanno contribuito alla diffusione del prodotto in esame, piuttosto che un censimento esaustivo. Tuttavia le informazioni e le date disponibili online risultano frammentarie e imprecise, considerato anche che questo medium non è quasi mai prodotto di punta delle aziende produttrici di materiali per l'arte. Inoltre la produzione contemporanea di pastelli a olio non è più appannaggio esclusivo del settore artistico, ma si estende anche a marchi di grande distribuzione, oggettistica e design che ne propongono versioni economiche e a scopo puramente ludico.

*\*\*Un caso emblematico circa il tema dell'attendibilità delle informazioni su brand e prodotti, è quello di Royal Talens, noto marchio Olandese nato nel 1899 che, stando alla maggior parte dei paragrafi storici reperibili sul web da esperti e da guide e tutorial sui pastelli a olio, ha introdotto la sua linea PANDA PASTEL (altrettanto famosa e ancora in produzione) nel 1930.*

*Le fonti disponibili attribuiscono tale informazione a T. Fisher nel "Beginner's Guide to Painting with Oil Pastels", una delle bibbie sull'utilizzo del medium.*

*Ho ovviamente acquistato e letto il volume.*

*Royal Talens non è nemmeno citata nel breve paragrafo storico.\*\**

#### Evoluzione del prodotto

Sappiamo che il pastello a olio nasce in Giappone e arriva in Europa, in Francia, quasi trent'anni dopo e sotto un'altra veste.

Cosa ha determinato, nel viaggio, lo slittamento del medium dal contesto scolastico a quello artistico/professionale?

Nel secondo dopoguerra l'Europa si trova di fronte alla necessità di ridefinire sé stessa dopo e di uscire da un limbo sospeso tra ricostruzione e reinvenzione. Nella rinascita industriale degli anni Quaranta e Cinquanta il gesto produttivo diventa anche forma di un riscatto collettivo.

In Francia, cuore di questa nuova modernità, l'architetti e il designer furono chiamati a ricostruire non solo le città, ma interi stili di vita così come la pittura assume il compito di dare un volto all'angoscia e al desiderio di rinascita.

Ed è in questo scenario che Sennelier — il negozio di colori Parigino, aperto tra fine 800 e inizio 900 da Gustave Sennelier — diventa via via sempre più "fabbrica" pur rimanendo dimora e meta costante di grandi artisti e impressionisti.

Con l'avvento della seconda e terza generazione di Sennelier (Charles ed Henri) si ha un'altra evoluzione del negozio verso il laboratorio.

Intanto gli artisti europei e francesi, nonostante la scarsa reperibilità del pastello a olio nell'immediato dopoguerra e il suo collocamento nell'universo didattico, cominciano a interessarsi al *medium* e tra questi vi è Pablo Picasso.

Nel passaggio dalla sperimentazione iniziale alla diffusione del pastello a olio, la storia del medium non si sviluppa in maniera lineare e soprattutto non crescente, fortemente dipendente dai contesti produttivi, pedagogici e culturali in cui si inserisce. Dalla nascita dei Cray-Pas in Giappone negli anni Venti, il pastello a olio inizia a comparire con forme e nomi diversi all'interno di aziende europee e asiatiche. Sappiamo che il marchio Sennelier contribuisce a definire un riferimento tecnico e simbolico stabile a partire dagli anni Cinquanta e Sessanta, mentre aziende come Pentel e Caran d'Ache introducono il medium in gamme destinate sia all'ambito scolastico sia a quello artistico, evidenziando un progressivo interesse a livello industriale ad esplorare non solo il campo educativo ma anche quello professionale. Altre aziende seguirono l'esempio e, a metà degli anni '80, apparve il marchio giapponese "Holbein" che debuttò con una gamma di circa 100 colori di qualità professionale e contribuì a consolidare il medium in ambito artistico. Dagli anni Novanta si può notare una crescente proliferazione del prodotto all'interno dei cataloghi di aziende sia già forti sul mercato come Winsor & Newton e la solidissima Crayola, sia di più recente nascita come Mungyo, Erengi Art Aspirer, Hansell (produttori della linea Jaxon). In questo quadro l'assenza di testimonianze e fonti circa la nascita del pastello a olio all'interno di queste realtà industriali è indicativa della sua natura estremamente ibrida e legata a sistemi produttivi pre-esistenti, più che un'invenzione puntuale che vive di vita propria.

### 3.2 Categorie di produzione e diversificazione

Anche per via di questa massiva e veloce diffusione in un mercato già consolidato dal punto di vista della produzione strumenti per l'arte, i pastelli risultano un medium variegatissimo. Da qui la differenza di prezzi, accessibilità, qualità e destinazioni d'uso. I molteplici set e colorazioni, la gamma appunto dei vari brand, riflettono la diversità dei materiali utilizzati, le esigenze e le competenze del pubblico di riferimento.

Escludendo la fascia di prodotti esistenti nella grande distribuzione che vede marchi di oggettistica, design e supermercati lanciare le loro linee di pastelli a olio composti da materiali scadenti e destinate all'uso puramente ludico (difficilmente certificate per l'uso nella primissima infanzia), sul mercato sono facilmente individuabili tre diversi settori produttivi per target specifici: didattico, studentesco e professionale.

#### Didattico

In questa categoria rientrano i pastelli sono più convenienti, sicuri da usare e di bassa qualità complessiva.

Progettati pensando ai bambini in età pre scolastica e nei primi anni di scuola, hanno il minor contenuto di pigmento e sono realizzati con più cera rispetto a quelli delle categorie superiori, avvicinandosi all'effettivo più a dei pastelli a cera che a olio.

Pur presentando molte limitazioni, rappresentano un ottimo modo per introdurre i bambini a questo medium e regalare loro una ricca esperienza ludica ed espressiva.

#### Studentesco

Nel segmento *student grade*, i pastelli a olio assumono una funzione quasi democratica in quanto pensati per l'accessibilità, la didattica, lo studio e l'uso quotidiano. Brand storici e produttori generalisti convivono in questo territorio ibrido come Van Gogh con i Cray-Pas Specialists — con una posizione ambigua tra studente e semi-artistico — e Faber-Castell con la linea Creative Studio che consolida l'idea di un prodotto affidabile, scolastico ma curato. Holbein propone una linea Academic che riflette la consueta attenzione giapponese alla coerenza qualitativa, mentre Sakura presidia l'intero spettro educativo con i Cray-Pas: dagli Expressionist, spesso usati anche da artisti per

lavori di grande formato, fino ai Junior Artist, veri e propri cavalli di battaglia della scuola primaria. Accanto a questi nomi più strutturati convivono marchi dalla forte vocazione “utility”: Pentel, Loew-Cornell, Niji e Reeves offrono set ampi, economici, spesso sorprendenti per resa e opacità, ideali per sketchbook, studio e uso intensivo. Marchi come Daler-Rowney, Mungyo o Lefranc & Bourgeois (con la linea Louvre) occupano una fascia intermedia, dove il prezzo resta contenuto ma la consistenza materica inizia a farsi riconoscibile. All'estremo scolastico e istituzionale, Prang e soprattutto Crayola, incarnano l'immaginario della didattica di massa in America con colori vivaci, formati grandi, non tossicità e diffusione capillare. Al loro fianco, nel vecchio continente - e a noi molto più noti - c'è la linea Giotto della F.I.L.A., un prodotto/icona che ogni giovane ha probabilmente provato almeno una volta nella vita. Insieme, questi brand costruiscono un ecosistema in cui la qualità non coincide con la permanenza, ma con la possibilità espressiva — ed è proprio in questa funzione, più che nella durata nel tempo, che risiede il senso profondo del pastello a olio di grado scolastico.

#### Professionale

In questo segmento abbiamo i pastelli a olio pensati come materia pittorica a tutti gli effetti, che puntano su durata, stabilità e un controllo preciso del colore. Abbandonata la logica dell'abbondanza cromatica a basso costo questi prodotti inseguono la selezione, la qualità dei pigmenti la risposta fisica del materiale sul supporto e la durabilità cromatica nel tempo. In questa categoria troviamo alcuni tra band e relativi prodotti che già conosciamo bene come Sennelier che occupa una posizione fondativa. I suoi pastelli a olio sono morbidi, ricchi di legante, intensamente saturi, progettati per un gesto pittorico pieno e sensuale, più vicino alla pittura a olio che al disegno. Caran d'Ache sviluppa invece due interpretazioni complementari dello stesso medium: i Neoart, pastelli a olio professionali dalla consistenza cremosa e dall'elevata concentrazione pigmentaria, celebri per l'altissima resistenza alla luce e per una palette calibrata con rigore quasi scientifico, e i Neopastel, più cerosi e compatti, ideali per lavori stratificati e controllati. Completa questo quadro l'azienda Holbein con la linea “Artist's oil pastel”, che riflette l'approccio giapponese al materiale: equilibrio tra morbidezza e tenuta, cromie pulite, grande attenzione alla coerenza tra i colori della gamma, una più rara sezione quadrata. In questo segmento, il pastello a olio è uno strumento consapevole,



scelto per precise qualità ottiche e fisiche, capace di sostenere opere destinate alla conservazione, al collezionismo e a un dialogo diretto con la pittura tradizionale.

*\*\*C'è, in questa suddivisione precisa e coerente con il mercato moderno, una zona di incertezza che personalmente sento essere casa di due prodotti, seppur per ragioni diverse.*

*Uno è il pastello a olio della Maimeri, storica azienda lombarda, "acquisita" dal colosso F.I.L.A. Di difficilissima reperibilità, è citato dall'azienda madre come prodotto di qualità professionale, con produzione tutta italiana. Sarebbe anche l'unico dell'azienda a entrare nell'olimpo degli artist grade ma, stranamente, è quasi impossibile acquistarlo. L'altro prodotto è il Neocolor II, pastello a cera acquerellabile, un medium talmente atipico e ibrido che non merita di appartenere né alla famiglia dei pastelli a cera né a quella degli oli. E' lui il prodotto che ha determinato la scelta di approfondire l'argomento in esame al punto da sceglierlo per questa tesi.\*\**

### Il multiprodotto

E' facile notare come alcuni marchi (Sakura, Pentel, Royal Talens, Faber-Castell, Holbein etc.) abbiano scelto una logica multiprodotto, differenziando linee scolastiche e professionali.

Si tratta di una precisa strategia industriale. A livello produttivo, infatti, cambiare fascia non comporta una rivoluzione negli impianti. La catena resta sostanzialmente la stessa — fusione delle cere, miscelazione con oli e pigmenti, estrusione, taglio — e quello che cambia sono soprattutto le ricette: più o meno pigmento, filler più economici o più raffinati, packaging differente. In questo modo un'azienda riesce a massimizzare la resa degli impianti, senza dover ristrutturare la produzione per ogni fascia.

Dal punto di vista di mercato, il multiprodotto risponde a una logica di segmentazione verticale in cui la fascia scolastica garantisce volumi enormi, margini bassi ma costanti, e introduce il marchio a milioni di bambini e studenti;

la fascia intermedia (hobby, studenti d'arte) intercetta un pubblico disposto a pagare qualcosa in più per una resa cromatica migliore, senza arrivare ai prezzi del professionale;

la fascia alta, infine, serve più a legittimare il marchio che a fare numeri: rappresenta il prestigio, attrae artisti e rinforza l'aura del brand.

*\*\*Criticamente, questo modello mostra bene la tensione tipica del settore*

*per cui il peso economico del segmento educativo è sproporzionato rispetto a quello artistico. In altre parole, sono le scuole e le cartolerie a tenere in piedi le fabbriche, mentre la ricerca di qualità elevata è spesso una "vetrina" con margini di profitto più limitati.*

*Alcuni brand (come Sakura e Pentel) hanno saputo sfruttare questa dinamica per costruire una filiera completa nella quale entri bambino con un Cray-Pas scolastico e, se continui, ti ritrovi anni dopo con una linea specialist. Altri brand, come Sennelier, hanno invece scelto di non diversificare preferendo rinunciare ai grandissimi numeri per concentrarsi sul valore simbolico e sul margine unitario.*

*Questa logica multiprodotto, dal punto di vista imprenditoriale, riduce i rischi e permette di presidiare più canali: GDO, cartolerie, belle arti, e-commerce. Al tempo stesso, però, rischia di creare una standardizzazione industriale, dove il prodotto scolastico e quello professionale condividono troppo a livello di processo, e le differenze restano soprattutto quantitative. Si può leggere con una certa chiarezza la contraddizione di brand che parlano di linee pensate per target diversi, ma dietro la patina commerciale le dinamiche produttive tendono a comprimere le distanze.\*\**

### Diversificazione tramite acquisizioni

La logica multiprodotto non passa solo da linee interne sviluppate ad hoc ma anche da una strategia più "corporate" ovvero l'acquisizione di altri marchi già posizionati su segmenti differenti.

Alcune grandi aziende hanno ampliato così il loro "portfolio" mantenendo i marchi acquisiti come etichette autonome, perché la forza di quei brand non sta solo nella formula del prodotto, ma anche nella loro identità storica e nel capitale simbolico accumulato.

Questa è un'ulteriore scelta tipicamente industriale che permette in aggiunta di diversificare il target senza "sporcare" il nome principale (una multinazionale può produrre sia prodotti scolastici di massa che linee di lusso, senza risultare per questo meno prestigiosa), ma anche sfruttare economie di scala nella produzione, distribuzione e logistica (gli impianti, i fornitori e i canali diventano comuni, mentre il marchio in etichetta resta distinto). In ultimo è possibile in questamaniera ridurre la concorrenza diretta, perché un brand leader acquisisce e ingloba i competitors, facendoli diventare parte del suo portafoglio.

Un esempio forte è la già citata F.I.L.A. (Fabbrica Italiana Lapis ed Affini conosciuta in Italia per la fortunata linea di prodotti GIOTTO),

azienda nata nel 1920 e diventata gruppo internazionale dal 1994, con l'acquisizione via via di marchi come Lyra (storica tedesca, con un posizionamento più tecnico e semi-professionale), Maimeri (tradizione italiana nelle belle arti) e ancora Prang, Daler Rowney e altri marchi nel mondo delle belle arti (Canson, Arches, Lukas etc). Ognuno mantiene il suo nome, il suo target e la sua “aura”, ma dietro c'è la stessa struttura industriale.<sup>28</sup>

Lo stesso vale per Royal Talens, che dopo l'ingresso nella Sakura Color Products Corporation (che dalla sua con questa acquisizione e l'espansione in Sakura Color Products of America è diventata un brand leader a livello mondiale) ha continuato a tenere attive linee “entry-level” (Panda) e marchi più storici (Rembrandt, Van Gogh) senza mai unificarli.

Stabilo ha avuto un percorso simile, e anche nel mondo americano Crayola è stata a lungo parte del colosso Binney & Smith, con politiche simili.

*\*\*Questa dinamica spiega perché oggi il mercato sembri ancora popolato da “tanti marchi storici” quando, in realtà, molte di quelle entità sono controllate dagli stessi gruppi.*

*Il mantenimento dei nomi risponde come sappiamo a una logica di mercato: oltre che cancellare un marchio storico significherebbe perdere la sua comunità di affezionati, è possibile creare una segmentazione apparente così che il consumatore abbia la percezione di scegliere tra più alternative, ma in realtà spesso compra prodotti provenienti dalla stessa filiera.*

*In più si ottiene un consolidamento industriale poiché dietro un'apparente pluralità di marchi, la produzione è effettivamente più concentrata che in passato.*

*Dal punto di vista imprenditoriale è una strategia efficace, ma dal punto di vista critico mette in luce la contraddizione del settore per cui l'arte, che vive di diversità, autenticità e tradizioni locali, è alimentata da una filiera che segue logiche di concentrazione tipiche di qualsiasi altro comparto industriale.\*\**

28 “Il business di mio nonno partiva da Firenze e arrivava in Sicilia. Quello di mio padre andava da Milano alla Sicilia. Il nostro business oggi va da Shanghai a San Francisco.” Massimo Candela – CEO F.I.L.A. GROUP, in una citazione sul sito del gruppo F.I.L.A.

### 3.3 Design

Tutti questi brand hanno sviluppato di conseguenza il loro - o i loro - specifici pastelli a olio intorno a poche ma decisive variabili che li rendono riconoscibili e apprezzabili sul mercato. Queste variabili si traducono in larga parte nel design finale di ciascun prodotto ovvero la progettazione della forma e quindi dell'ergonomia, la composizione a livello progettuale e l'interfaccia con la mano, il packaging, la comunicazione grafica.

Questi elementi, apparentemente semplici, determinano non solo l'aspetto visivo e la riconoscibilità del prodotto, ma soprattutto la qualità dell'impugnatura, la libertà del gesto e il piacere complessivo dell'esperienza artistica dunque la soddisfazione dell'utente.

Dal cilindro classico alla singolarità della sezione ottagonale, fino alle varianti quadrate o appiattite, ogni geometria suggerisce un diverso modo di impugnare e manovrare il pastello, con ricadute dirette sulla precisione o sulla spontaneità del tratto.

Allo stesso modo la lunghezza e la scelta tra estremità piatte, appuntite o a “rossetto”, condizionano la possibilità di lavorare di precisione o in maniera più espressiva.

In questo senso, il disegno industriale dei pastelli a olio non può essere ridotto a un fattore estetico ma segna invece il punto di partenza per comprenderne le potenzialità intrinseche.

#### Implicazioni ergonomiche

Per uno strumento che vive e muore “nelle mani”, l'aspetto ergonomico del suo design è un po' il suo core-business e coincide con il prodotto.

Sezione, diametro e lunghezza determinano postura, controllo del bordo, fatica cumulata e dunque piacevolezza durante l'uso; massa e baricentro regolano inerzia e tremore; la forma della “testa” (conica “a rossetto” o spigoli più vivi) decide la velocità con cui l'utente passa dal segno alla campitura; la fascetta è una vera “interfaccia” tattile e termica e di pulizia che abilita o ostacola il flusso di lavoro man mano che lo stick si consuma.

Le varianti di gamma (standard/jumbo/grand; cilindro/quadrato/esagonale; fascetta prefustellata/continua/assente) non sono orpelli di marketing ma scelte progettuali che mappano utenti, compiti e con-

testi d'uso diversi.

Le connessioni tra il design e l'ergonomia di questo strumento possono essere dunque così analizzate:

### 1) Sezione e geometria

#### Cilindro

Con un diametro che varia dai 9,5 mm ai 11 mm circa, è l'archetipo. Consente un'impugnatura natura e liscia, rotazione continua e campiture fluide. È il compromesso migliore tra controllo, dettaglio, riempimento e scelta ergonomica e di marketing.

In questo gruppo rientrano la stragrande maggioranza dei pastelli a olio in commercio.

*Es. Sennelier 10×65 mm, Caran d'Ache Neopastel 10×68 mm, Sakura Cray-Pas Expressionist 10×71 mm.*

#### Quadrato

Questa sezione offre uno spigolo naturale per tratti netti e più precisi senza considerare che, (chi ne fa uso saprà di cosa si parla) se appoggiati sul tavolo mentre non sono in uso, i pastelli con questa sezione, ovviamente, non rotolano.

*\*\*E sì, il più delle volte si spezzano\*\*.*

Può essere facilmente “smussato” usando gli angoli con frequenza ma la vera potenzialità sta nella possibilità di ritornare sempre ad avere un tratto più preciso usando i lati piatti.

Holbein e Sakura Cray-Pas Specialist scelgono questa sezione.

#### Esagonale

Questa sezione nasce specificamente per l'infanzia garantendo un anti-rollio marcato e un'ulteriore stabilità dell'impugnatura. La Crayola ne ha fatto un marchio di fabbrica.

#### Ottagonale - il caso Neopastel

Con formulazioni monopigmento o bipigmento al 75%, una combinazione unica di cera e olio e la sezione esclusiva ottagonale per una maggiore ergonomia nell'impugnatura, Neoart 6901 stabilisce un nuovo punto di riferimento nelle prestazioni dei pastelli.

Questi pastelli entrano nella gamma Expert dell'azienda e sono rivolti a professionisti, studenti d'arte e creativi appassionati. Hanno la morbidezza di un pastello a cera, come Neocolor II, ma con una resa cromatica leggermente più ricca come quella dei Neopastel.

### 2) Diametro, lunghezza, baricentro

Le tolleranze dimensionali nel pastello a olio sono minime ma percepibili e sostanziali. In questo strumento dalle dimensioni contenute, destinato a un contatto diretto e prolungato con la mano dell'artista che non media l'azione tramite impugnature o supporti ma si offre come estensione immediata del gesto, le differenze dimensionali incidono sulla presa, sulla stabilità durante l'uso e sulla percezione complessiva di controllo e precisione.

Un Sennelier standard “cade” nella mano con un baricentro più vicino alla presa a scapito di aver meno prodotto a disposizione mentre un Neopastel resta appena più “anteriore” in trazione; un Expressionist è ancora un filo più lungo, utile quando si lavora molto di lato all'inizio.

In fascia entry-level, i Pentel PHN sono più corti e snelli, favorendo sì un controllo fine ma, anche qui, con minor massa da consumare. Nel segmento scolastico alcune aziende spingono l'ergonomia all'aspetto ludico del prodotto e creano varianti “jumbo”, “maxi” o “chubbies” che migliorano la presa per disegnare su fogli più grandi e campire prima le superfici.

(es. Giotto olio maxi della F.I.L.A., STAEDTLER® jumbo 243, Pastelli a olio XXL Jaxon 1000). I formati educativi “Junior artists” di Sakura (18×60 mm) privilegiano una presa piena adatta a mani più piccole. Staccandoci dal segmento scolastico e entrando nel *premium*, la famiglia Sennelier offre i “grand modèle” (~19 mm × 127 mm) e i “Giant” per campiture massicce e gesti di braccio. Sono soluzioni che cambiano letteralmente la meccanica del segno.

#### Lunghezza

All'inizio uno stick più lungo può sembrare ottimale, fornendo più materiale ed una sensazione di affidabilità sulla durata del colore. Tuttavia lo stick sarà inevitabilmente più soggetto a rotture sia cadendo sia durante l'uso per via della pressione/leva esercitata dalla mano dell'artista.

#### Baricentro

Formati corti e con sezione maggiore (es. jumbo) concentrano il peso vicino alla presa, generando una sensazione di solidità e riducendo lo sforzo pur risultando meno agili nei tratti precisi. Al contrario, stick più snelli e allungati distribuiscono il peso lungo l'asse longitudinale, favorendo sì una maggiore precisione del segno ma richiedendo un controllo costante attraverso micro-correzioni della mano e del polso. In un oggetto di piccole dimensioni e a contatto diretto con



la mano, la relazione tra lunghezza e baricentro diventa quindi un parametro progettuale critico, capace di influenzare stabilità, affaticamento e qualità dell'esperienza d'uso complessiva.

### 3) Forma della testa e gestione del bordo

Prima ancora che intervengano abitudine o stile personale, è la geometria dell'estremità a suggerire come il pastello verrà utilizzato dall'artista e come il colore sarà depositato, modulato o accumulato. Una testa conica e arrotondata, simile a quella di un rossetto, rende immediatamente disponibili due regimi d'azione distinti: da un lato la punta, adatta al segno controllato, dall'altro il fianco, che invita a una stesura più ampia e materica del colore.

Nelle sezioni quadrate si ha possibilità di lavorare con spigoli più vivi quindi una maggiore precisione nel tratto a scapito di un utilizzo più simile a quello di un pennello e forse meno "espressionista".

La "punta rossetto" Sennelier — da alcuni venditori italiani anche chiamata, meno romanticamente, "supposta" — è un tratto distintivo del brand. Una forma che nasce dallo stampo e che offre, sulla stessa stecca, due regimi d'uso: punta per linee e graffi, fianco per campiture. Questa identità tattile non è solo marketing: riduce la necessità di affilature/coltelli nelle prime stesure e rende più naturale il passaggio da segno a massa.

*\*\*Personalmente trovo che la composizione oleosa e incredibilmente morbida dello stick Sennelier non dia modo al prodotto di conservare la sua caratteristica punta dopo i primi 5 minuti di utilizzo.*

*In sintesi, la ritengo un'ottima cifra stilistica.\*\**

### 4) Termica e tattilità

Per sua natura il pastello a olio entra rapidamente in equilibrio con la temperatura della mano e dell'ambiente. Questo aspetto, tutt'altro che secondario, modifica in modo sensibile il comportamento del materiale. I leganti cerosi si ammorbidiscono, la superficie diventa più cremosa, l'attrito diminuisce e il deposito di colore aumenta. Mani e ambienti più caldi favoriscono quindi una maggiore scorrevolezza e matericità e una saturazione immediata, a discapito però del controllo fine del segno e della pulizia mentre ambienti o condizioni più fredde comportano una resistenza maggiore che restituisce precisione ma riduce l'intensità materica del segno. In questo equilibrio termico interviene la fascetta di carta

### 6) La fascetta

L'ergonomia di questo strumento non comprende solo il binomio mano/pastello ma, nella stragrande maggioranza dei casi, mano/fascetta/pastello escluso un unico caso di cui si parlerà più avanti.

La fascetta non svolge soltanto una funzione protettiva o informativa, ma agisce come sottile strato isolante. In assenza di carta, il calore della mano viene trasferito più rapidamente allo stick, accelerando l'ammorbidimento del materiale — un vantaggio per operazioni di blending o stesura rapida, ma un limite quando si ricerca una linea sottile e controllata —. La carta stampata può essere opaca/micro-gofrata o più liscia/lucida (Sennelier) e ha il compito di offrire grip e barriera termica. Le carteglossy e patinate scivolano maggiormente con il sudore e si tagliano con meno facilità.

Alcuni marchi la progettano come vera "interfaccia" d'uso tipo Sennelier che impiega una fascetta segmentata/pre-fustellata che si laceri a sezioni regolari man mano che lo stick si accorcia, evitando strappi random riducendo il rischio di quella tipica micro-frustrazione da strappo irregolare e sporco residuo via via che lo stick si consuma. In molti di casi la colla utilizzata per chiudere la carta attorno al pastello, non regge lo "sforzo" di troppi strappi e alla lunga tende a staccarsi completamente lasciando lo stick scoperto.

Diversi blog e recensioni li segnalano come dettagli ergonomici non banali.

In ambito scolastico e ludico una delle priorità in fase d'uso è sicuramente la pulizia. Royal Talens -nel prodotto Panda Paste- esplicita la funzione della fascetta "per tenere pulite le mani" <sup>29</sup>(utile in classe); negli esemplari "Chubbies" di Sakura, invece, l'enfasi progettuale è su robustezza e presa grossa, con una comunicazione più scarna sulla fascetta e un'esperienza di *grip* che tende alla "presa a pugno" tipica dell'infanzia.

### Il caso Holbein, ovvero zero carta

La fascetta ha un valore di marketing oltre che ergonomico e contribuisce a rendere più riconoscibile e unico il prodotto. Holbein Artists' Oil Pastel arriva "incapsulato" singolarmente se comprato sfuso, ma totalmente privo di carta una volta estratto dalla sua confezione, con il dato pratico, che spacca in due l'opinione degli utenti, di "nes-

29 Dal sito web di Royal Talens.

sunare etichetta da staccare o tagliare”, ma un’ innegabile eleganza e naturalezza estetica del prodotto.

Al massimo feedback tattile e un trasferimento termico, si contrappone però mani più sporche e la frustrazione di doverli re-inserire ad ogni uso nella loro custodia.

*\*\*Come utente con la mentalità della progettista preferisco una fascetta di carta opaca, tipo usomano, prefustellata con step da 8–10 mm e invito allo strappo (micro-tacca). Per i casi in cui la fascetta non sia prevista a livello di prodotto, avrebbe senso fornire grip-ring sottili (elastomero) da apporre vicino al tallone dello stick\*\*.*

### 7) Fine vita dello stick

Sotto i 35–40 mm la presa entra in una zona scomoda.

Le dita sono troppo vicine al foglio, gli angoli sono approssimativi e si ha scarsa o nulla visibilità sul dettaglio. Qui entrano in gioco gli *extender* (prolunghe) o fascette scorrevoli.

Senza soluzioni, l’utente scarta ancora del pigmento utile per un disagio ergonomico e non per un esaurimento reale dello strumento.

## 3.4 Packaging

Nel pastello a olio il packaging non è parte strutturale solo della sua comunicazione e della vendita, ma anche del suo design.

Per uno strumento intrinsecamente esposto a deformazioni, rotture, alterazioni della struttura, è necessario un involucro capace di mediare tra la natura morbida del materiale ceroso e le esigenze di manipolazione, trasporto e stoccaggio.

I pastelli sono confezionati a seconda della linea di prodotto e del relativo posizionamento sul mercato. Nei set di fascia alta, destinati a un’utenza professionale, sono frequenti confezioni in legno, spesso dotate di scomparti separati e sistemi di chiusura rigidi, che trasformano il contenitore in un vero e proprio “oggetto-status” e da collezione. In casi come i set da 100 pezzi di Holbein Artist’s oil pastel e i set da 120 della Sennelier, il packaging non solo protegge i pastelli da urti e deformazioni durante il trasporto, ma fornisce una comoda soluzione per l’organizzazione e lo stoccaggio. Inoltre contribuisce a costruire un’immagine di stabilità e valore, richiamando esplicitamente l’ambito della cassetta da pittore tradizionale.

Un approccio diverso, ma consolidato, è quello dei contenitori metallici, tipici dei set più piccoli di pastelli a cera Neocolor della Caran d’Ache e Cretacolor Aquastic Oil Pastels -. Le scatole, per lo più realizzate in latta, offrono una buona resistenza meccanica, una protezione efficace dalla luce e dall’umidità adatta alle edizioni speciali o a vere e proprie edizioni speciali e limitate<sup>30</sup>. In questi casi il packaging diventa anche uno strumento narrativo e comunicativo, capace di legare il prodotto a un immaginario specifico o a una collaborazione artistica, pur rimanendo funzionale ed estremamente riutilizzabile.

*\*\*Una nota tutta personale la merita il caso dei set speciali dell’illustratrice Beya Rebaï per i pastelli a cera Neocolor II di Caran D’Ache. Questo set promozionale — con un felice progetto di comunicazione — è riuscito non solo a catturare la mia scettica attenzione ma, già sostenitrice del brand e anche ammiratrice dell’artista in questione, ha generato in me non solo il desiderio di acquistarlo ma anche l’ambizione di diventare la prossima illustratrice chiamata a rappresentare un marchio così noto e -progettualmente- meritevole. Spoiler: non ho mai comprato quel set e non sono -ancora- diventata testimonial di nessun brand.\*\**

Alla fascia più diffusa appartengono invece i packaging in carta cartoncino stampati e piegati, pensati per contenere set numerosi a basso costo. Qui la funzione protettiva è ridotta all’essenziale e il contenitore è concepito come elemento temporaneo e comunicativo, destinato a essere sostituito o smaltito. La scelta di materiali leggeri e poco strutturati risponde a logiche di gestione dei costi coerenti con la narrativa del prodotto.

Sempre in cartoncino ma con grammature maggiori, finiture *premium* (tipo *gloss*) e piegature e incollaggi qualitativamente migliori, possiamo trovare i packaging di prodotti di linee *premium* (Neoart della Caran d’Ache). Avvalendosi di comunicazione e una grafica più eleganti e l’inserimento di un supporto con vani in cartoncino per i singoli pastelli all’interno, questi cofanetti possono impreziosire la narrativa del prodotto e dargli un “finish” decisamente più di lusso, senza arrivare a dover investi-

<sup>30</sup> Si fa riferimento all’edizione speciale dell’illustratrice Beya Rebaï per Caran d’Ache Neocolor II Acquerellabili. L’illustratrice ha collaborato con il brand per creare set con palette specifiche selezionate tra quelle più caratteristiche dell’artista.

re su prodotti complessi e dispendiosi come le valigette in legno.

Un caso a parte è rappresentato dai pastelli a olio di qualità artist-grade acquistabili singolarmente (sfusi) — al dettaglio ma anche online —, che introducono la necessità di un packaging individuale. Nel caso del pastello per artisti Holbein già citato in precedenza, il singolo prodotto viene confezionato e spedito in involucri in plastica rigida trasparente, progettato per proteggere il pastello durante il trasporto e allo stesso tempo renderne immediatamente visibili colore e formato. In altri contesti, soprattutto nella vendita specializzata, il confezionamento può essere demandato al rivenditore: è il caso delle piccole scatole in cartone con inserti in spugna preformata, utilizzate ad esempio per i pastelli Sennelier, che consentono di alloggiare gruppi ridotti di stick (tre o pochi elementi) garantendo una protezione ma al contempo una produzione di packaging “leggero” anche dal punto di vista dei costi per l’azienda.

### 3.5 Processo produttivo

Alla base delle variabili che regolano sia il design che i numeri sul mercato ovvero la diffusione del prodotto, ci sono i processi produttivi che, nel caso del pastello a olio, appartengono al panorama industriale dalla sua nascita.

Al di fuori di rari casi o piccole parentesi a livello storico, la produzione di questo oggetto è stata ed è un processo standardizzato. Ad oggi si configura come una serie di passaggi sequenziali e integrati, nei quali la materia pittorica viene progressivamente trasformata da miscela cerosa semifluida a oggetto industriale standardizzato. Nelle produzioni di scala media e medio-alta, il processo non è del tutto continuo, ma organizzato in linee automatizzate o semi-automatizzate, con un controllo puntuale delle variabili termiche, meccaniche e dimensionali.

È possibile analizzare tre catene produttive con volumi diversi:

#### Produzione industriale media e alta

Nella produzione industriale dei pastelli a olio, la fase di formatura e solidificazione del materiale ceroso-pigmentato è affidata a macchinari automatici che integrano stampaggio, compattazione e raffreddamento controllato.

Le macchine reperibili sul mercato industriale asiatico hanno la stessa finalità, ovvero trasformare una massa semifluida, composta da cere, oli e pigmenti, in un solido dimensionalmente e fisicamente stabile e pronto per le fasi successive di etichettaggio e confezionamento.

Il cuore di questi sistemi è costituito da una struttura di stampi multipli, generalmente in metallo, organizzati in matrici. Ogni cavità dello stampo definisce la geometria finale del pastello — solitamente cilindrica, ma adattabile alle varie sezioni presenti sul mercato — e lavora in sincronia con un sistema di alimentazione del materiale fluido. La massa cerosa pigmentata, precedentemente riscaldata e omogeneizzata in miscelatori dedicati, viene introdotta nello stampo per colata controllata o iniezione, a seconda della configurazione della macchina. Nelle macchine di tipo idraulico, la fase di formatura è supportata da una pressione verticale idraulica, in alcuni casi coadiuvata da leggere vibrazioni, che garantiscono una compattazione uniforme del materiale all’interno delle cavità. Questo passaggio è cruciale per evitare formazione di bolle interne, discontinuità cromatiche o fragilità strutturali del pastello finito. L’uso della pressione idraulica permette inoltre di lavorare con formulazioni di diversa viscosità, adattandosi alle centinaia di ricette e composizioni chimiche, diverse per ogni azienda. Una volta riempiti, gli stampi subiscono una fase di raffreddamento, integrata nella macchina tramite piastre raffreddate ad acqua o circuiti di raffreddamento forzato. Questa fase è cruciale nella formatura di ogni pastello non solo per solidificare il materiale, ma perché influisce in maniera diretta sulle proprietà meccaniche del pastello: un raffreddamento troppo rapido può indurre tensioni interne e microfratture dello stick, mentre un raffreddamento graduale favorisce una struttura più omogenea e fisicamente stabile. L’eventuale eccesso di materiale viene automaticamente rasato o convogliato a mano, consentendo il riciclo diretto della cera in eccesso nel ciclo produttivo. Una volta completata la solidificazione, l’estrazione del pastello avviene tramite sistemi pneumatici, progettati per preservare l’integrità geometrica del prodotto, in particolare della punta. Da qui, nelle catene meno automatizzate, interviene l’operatore che stacca manualmente i pastelli dalla base della matrice e gli raccoglie in contenitori che andranno all’etichettatrice.

Alcune catene più avanzate prevedono macchine con matrici a disco circolari — che consentono una produzione continua — e sistemi



di “raccolta” automatica dei pastelli dallo stampo, depositandoli su vassoi o nastri trasportatori verso le fasi successive di rivestimento e confezionamento.

### Produzione di alta qualità, semi automatizzata

In questa categoria rientra — come ormai sarà facile dedurre — l’azienda Sennelier, della quale sono addirittura disponibili online video e micro documentari sui processi produttivi all’interno dell’industria. Il processo inizia con il riscaldamento della cera e la sua miscelazione con olio e pigmento (circa un terzo di ciascuno) a circa 90 °C. Il liquido viene poi versato negli stampi, passaggio che segna la sostanziale differenza tra Sennelier e ogni altro brand. Gli stampi dei pastelli a olio Sennelier sono infatti quelli tipici della produzione artigianale, ad avvitamento manuale tra una piastra metallica e l’altra, e sono -stando ai video dell’azienda- rimasti invariati negli anni. Una volta colata manualmente la miscela del pigmento nello stampo, questo viene trasferito su una piastra refrigerata prima di essere rimosso e controllato, sempre da un operatore. Eventuali bastoncini imperfetti vengono ri-fusi. Ogni bastoncino viene quindi etichettato, incartato e confezionato manualmente o con l’aiuto di un braccio robotico, una recente aggiunta progettata con l’intento non di sostituire gli operai, ma per ridurre lo sforzo ripetitivo.

*“Volevamo qualcosa che aiutasse il nostro team”, ha spiegato Yves Marie. “Così abbiamo costruito il braccio robotico in collaborazione con Françoise, che etichetta i pastelli. Ora il robot si occupa del sollevamento ripetitivo, ma è lei a svolgere la parte più qualificata.”*<sup>31</sup>

### Etichettatura

Le etichettatrici automatiche per pastelli sono macchinari industriali destinati all’applicazione continua di etichette adesive su corpi cilindrici di piccolo diametro, come pastelli a olio, oil sticks, pastelli a cera, etc. I macchinari si collocano nella fase finale della linea produttiva, quando il prodotto è già stabilizzato dal punto di vista termico. Sono per lo più strutturati in vani raccoglitori, dove vengono manualmente scaricati i pastelli finiti, montati su una catena di trascinamento, che allineano e bloccano i pastelli durante l’avanzamento. L’etichetta, prelevata dalla bobina, viene accoppiata al

31 Dall’articolo di [www.community.saa.co.uk](http://www.community.saa.co.uk) - “Spotlight on: Sennelier”

prodotto mediante un sistema di applicazione adesiva e rullatura a spazzole, garantendo un’adesione uniforme e ripetibile. La velocità operativa indicativa è compresa tra 80 e 200 pezzi al minuto. Nel contesto della produzione industriale dei pastelli a olio, questa macchina rappresenta l’ultimo passaggio del processo automatizzato.

### 3.6 Micro-filiere, premium quality e nuovo consumo

Le nuove tendenze del mercato contemporaneo e il neo-capitalismo hanno influito anche sulla richiesta e la produzione dei materiali per l’arte che, in alcuni contesti occidentali, hanno visto una proliferazione di micro-realtà che si presentano come artigianali, sostenibili, autentiche. Questa ricerca quasi frenetica dell’unicità, lungi dal rappresentare una frattura con la logica industriale, ne costituisce piuttosto un’evoluzione sofisticata. Laddove la grande produzione si fonda (almeno il ramo didattico) sull’efficienza e sulla ripetibilità, la micro-produzione fonda il proprio valore sull’eccezione e sulla promessa di una relazione più intima tra artista e materia. Il discorso del “green”, inserito in questa cornice, agisce anche — ma non solo — come dispositivo simbolico che trasforma la sostenibilità in linguaggio estetico e di marketing. Così, la purezza degli ingredienti, la tracciabilità della filiera o la scelta di produrre artigianalmente in batch ristretti, diventano così categorie di desiderio, elementi attraverso cui il consumo viene reinterpretato come gesto consapevole e culturalmente elevato.

Questi aspetti, nel potenziale molto nobili e anche auspicabili, assumono valore simbolico, traducendosi in nuove forme di legittimazione economica e culturale. Ciò che muta qui non è la struttura del consumo, ma la sua retorica. In questo variegato — e indiscutibilmente affascinante — mondo, troviamo alcuni prodotti che vale la pena citare.

Il **Big Oil Pastel**, distribuito da Kawachi Art Supplies Shop a Osaka, rappresenta un caso esemplare del modo in cui il mercato contemporaneo dei materiali artistici rielabora l’eredità industriale del pastello a olio in chiave “neo-artigianale”. Prodotto in Giappone, in piccoli lotti e in parte realizzato a mano, viene presentato come un oggetto di alta qualità tecnica e cromatica. Un pastello “puro”, formulato con oli

minerali raffinati, cere selezionate e pigmenti ad alta resistenza alla luce. Nella comunicazione del marchio, la manualità e la caratteristica forma tozza, assumono un valore quasi etico, come garanzia di autenticità e di distanza dalla produzione di massa.

*\*\* E sì, sono enormi. E sì, hanno anche il set fluorescente. E sì, ovviamente, dopo un po' hanno lanciato la linea Big "BABY". Perché alla fine avevano bisogno di dimensioni standard anche loro, come tutti.\*\**

**Hwawon** è un marchio coreano, fondato nel 2019 da un'artista che si concentra principalmente sulla rappresentazione botanica. Hwawon significa infatti "giardino fiorito" o "negozio di fiori".

Tutti i set di colori — ne sono disponibili 3 — e il concept generale si concentrano quindi principalmente sulle tonalità adatte a paesaggi e fiori. Il caso di questo brand risulta interessante poiché, tramite la pagina Instagram della creatrice del prodotto, è possibile tracciare tutto il processo che ha portato alla nascita di questi pastelli a olio, seguendo l'aspetto più artigianale e di bisogno specifico dell'artista, oltre che esplorarne le caratteristiche d'uso e qualitative (è possibile spaziare in numerosissimi video in cui l'artista realizza personalmente fiori e composizioni botaniche con il suo stesso prodotto).

*\*\*Ad oggi, 7 anni dopo, la Hwawon ha le sembianze di un grosso marchio quasi in toto. Basti pensare che il set complessivo di pastelli comprende ben 120 colori. Ovviamente non prodotti a casa dall'artista, ma quasi certamente affidati a piccole industrie con macchinari per produzione seriale. Sul sito è possibile acquistare anche: quaderni, sketchbook, agende, porta pastelli free-standing in legno, penne...\*\**

### Una percezione di artigianalità

Nessun'artista/self-made imprenditore o bottega artigianale giapponese dall'aspetto di un Izakaya, potrà mai battere la madre di tutti i casi "ponte" tra l'industria e la produzione artigianale: l'azienda Sennelier.

Perché gli iconici pastelli del marchio francese sono così facilmente associabili a un prodotto di lusso e artigianale, verrebbe da chiedersi. La forte narrazione storica e la relativa comunicazione del brand richiamano, ancora oggi, la sua figura e il legame diretto con Picasso e Goetz

Quando si ha la fortuna di avere due nomi così illustri tra i commitenti di uno dei tuoi prodotti di punta, non è certo consigliabile abbandonare una narrativa che, probabilmente, sarà vincente per sem-

pre.

La linea di pastelli a olio mantiene ancor oggi una formulazione molto pigmentata e sorprendentemente morbida, con una consistenza che ricorda quella di un rossetto, aspetto che a livello produttivo richiede maggior attenzione nei passaggi di colatura e stabilizzazione. Anche se produce su larga scala, le linee premium di Sennelier non sono presenti nella GDO (grande distribuzione organizzata), e questo aiuta a rafforzare l'idea e l'immagine di un'azienda artigianale oltre che familiare.

Il marchio offre inoltre palette limitate ma ricercate (120 colori circa), spesso create con pigmenti specifici (terre naturali, ossidi, ecc.). In sintesi, Sennelier non è un laboratorio artigianale, ma la comunicazione racconta una versione che rassomiglia alla piccola bottega da cui nasce. Rispetto alla maggioranza dei brand più noti, lavora su una scala minore, ha un target prettamente professionale, usa formulazioni che richiedono un processo produttivo più raffinato e meno automatizzabile e di conseguenza ha anche uno dei costi più elevati sul mercato (probabilmente il più elevato).

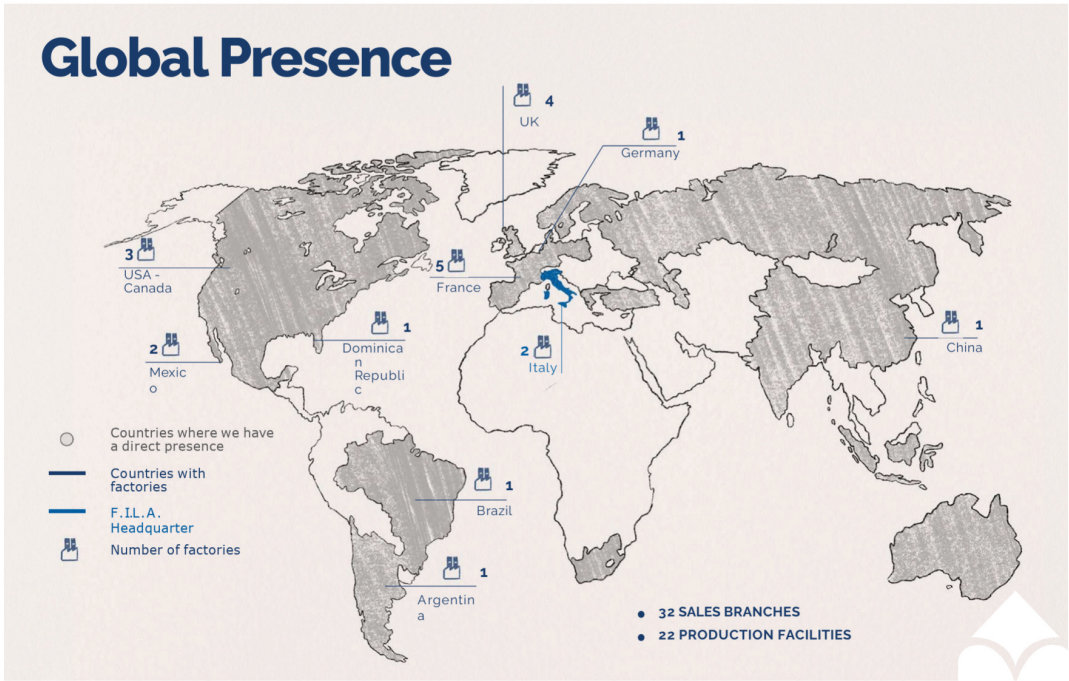






Tutte le linee di pastelli a olio Cray-Pas della Sakura (Junion Artist, Specialist, Expressionist), in una pubblicità dell'azienda.

FILA GROUP



Mappa della presenza aziendale del gruppo F.I.L.A. disponibile sul ESG (Environmental, Social e Governance) Handbook del 2025.





Tre prodotti diversi -e la loro resa su carta- a confronto. Dall'alto: Sennelier, Neopastel di Caran d'Ache e Necolor I di Caran d'Ache).



Confezione da 28 px dei Panda Pastel della Royal Talens. Secondo alcune fonti uno dei prodotti presente da più tempo sul mercato europeo e mondiale.



Sennelier Artists Oil Pastels - Ruby Red 38ml photography of MAX SAUER.



Crayola® Oil Pastels (set da 28 pezzi) – CM School Supply.





Un pastello a olio Pentel, azienda Giapponese nata nel 1946, che deve il suo nome alla crasi -parzialmente per assonanza- delle parole inglesi “painting” e “pastel”.

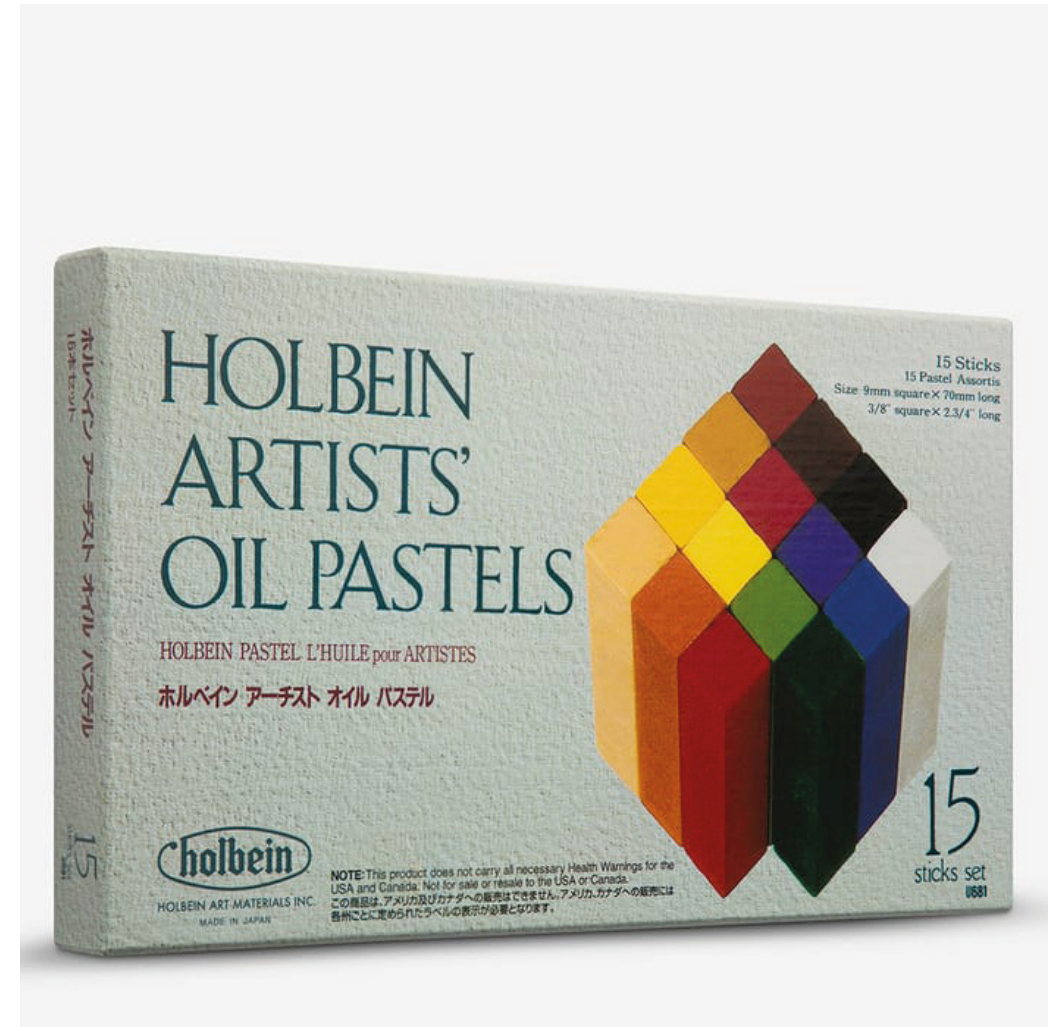


Neopastel di Caran d'Ache con applicazione su carta.





Holbein Artist's Oil Pastel, set da 100 pezzi nella sua scatola di legno.



Holbein Artist's Oil Pastel, Set da 15 pezzi nella scatola di cartone. Su questa confezione è possibile distinguere sia la sezione quadrata sia la mancanza di fascetta.



Confezione da 30 pz di pastelli a cera Caran d'Ache nella classica confezione di latta.



Confezione da 10 pz di pastelli Caran d'Ache, in collaborazione con l'artista Beya Rebaï.





Neocolor II venduti in set da 10 pz dello stesso colore, in confezioni di carta, comunemente usate per la vendita al dettaglio.



Pastelli a olio Sennelier nella confezione "Discovery" che prevede 6 pezzi con i colori primari e un packaging di cartoncino con sede in schiuma.



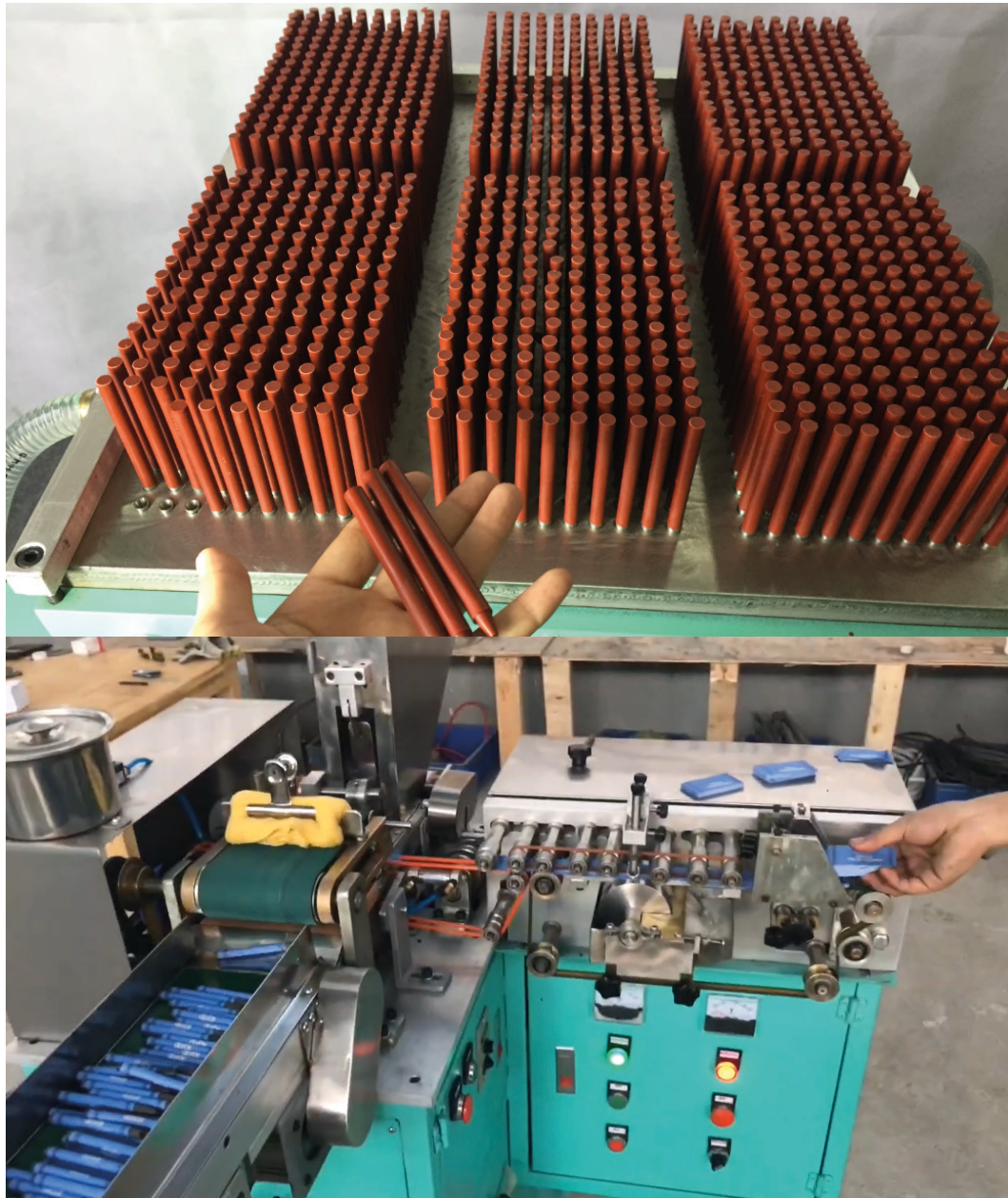


Fase di miscelazione delle polveri con i leganti cerosi.



Da sopra: fase di iniezione dell'impasto colorato nello stampo mobile; fase di colatura manuale nello stampo fisso - frame da video del profilo youtube "Z Z"





Dall'alto: fase di estrazione con pistoni degli stick cerosi; immissione della carta all'interno dell'etichettatrice.



Macchina etichettatrice per produzioni industriali medio-alte.





Macchina industriale per produzione alta a ciclo continuo, che prevede in un unico impianto la miscelatura, l'iniezione, l'estrazione e il raccoglimento del prodotto una volta formato.



Operatore Sennelier preleva pigmenti - Spotlight on: Sennelier - SAA community  
- Autore Patrick GOSLING.

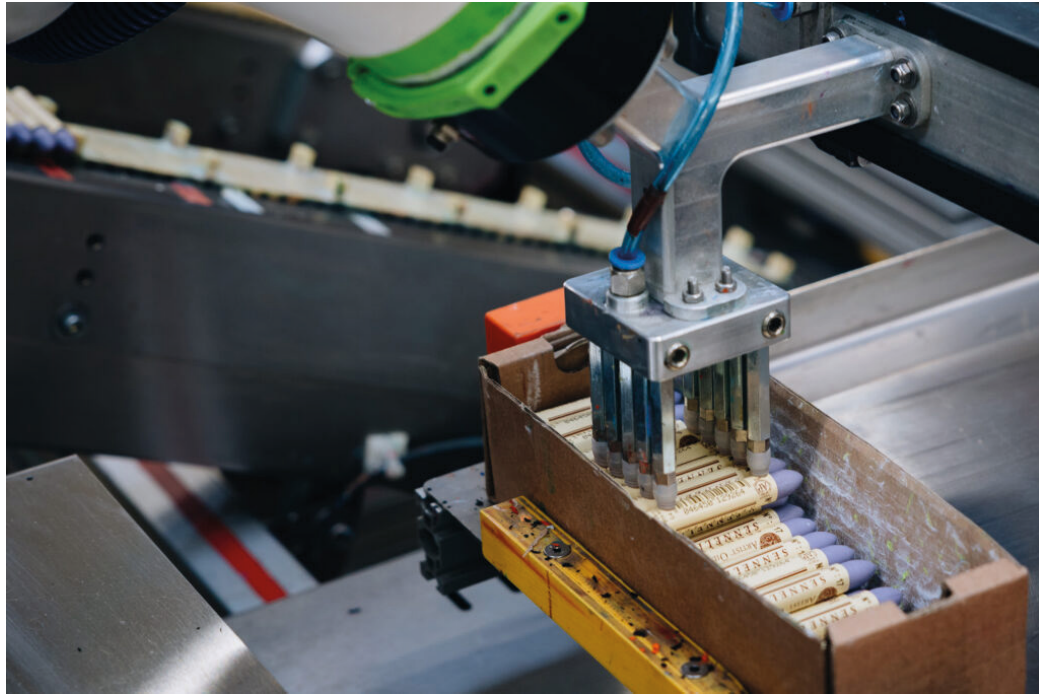


Colatura manuale del mix oleo/ceroso negli stampi di metallo per produzione artigianale o semi artigianale.



Operatrice Sennelier sforma i pastelli dagli stampi - Spotlight on: Sennelier - SAA community - Autore: Patrick GOSLING





Braccio meccanico azienda Sennelier - Spotlight on: Sennelier - SAA community - Autore: Patrick GOSLING.



Big Oil Pastels di Kawachi Art Supplies





Hwawon Oil pastel for Artist.

## 4. Sostenibilità

*\*\*Nello studio di questo curioso oggetto, dei suoi molteplici dettagli tecnici, nel design ma anche nella sua ricaduta più culturale e pop, quando si è trattato di approfondirne gli aspetti legati al tema della sostenibilità, mi sono trovata di fronte allo stesso identico empasse incontrato in tutti gli altri passaggi: una quasi totale assenza di dati e ricerche specifiche. Pochi fogli tecnici, scarsa documentazione sui processi produttivi e fonti spesso poco attendibili. Questa mancanza di riferimenti diretti, dovuta anche in questo caso suppongo alla natura giovane e poco “influyente” del medium, mi ha spinto a ricostruire un quadro teorico e analitico, a partire da studi condotti su materiali affini e provando a colmare le lacune attraverso le conoscenze maturate nel percorso di studi coadiuvate da una sana dose di apporto critico personale.\*\**

La produzione dei medium artistici contemporanei si colloca pienamente all'interno delle logiche industriali. Si basa su catene globali di approvvigionamento, sintesi chimiche complesse, formulazioni multi-componente, produzione seriale automatizzata, sistemi di packaging ad alta richiesta energetica, gestione e ottimizzazione dei sistemi di stoccaggio, logistica etc.

Il pastello a olio non fa eccezione.

La sua composizione — quella ormai nota amalgama di pigmenti, cere, oli e cariche minerali — rivela una struttura produttiva che risponde a criteri di efficienza industriale, standardizzazione e riduzione dei costi. In questo sistema largamente diffuso l'aspetto legato alle valutazioni ambientali di lungo periodo, all'impatto degli scarti, analisi relative all'efficienza energetica e alla possibilità circa un'economia circolare, sono generalmente messe da parte. Ancora. All'interno di questo enorme settore, sono pochissime le realtà che tentano, anche solo spinti da una necessità imposta dalla contemporaneità o da questioni di marketing, un approccio più sistemico a progettazione e produzione del prodotto artistico.

L'aspetto relativo all'impatto ambientale nelle fasi produttive dei materiali per l'arte andrebbe infatti idealmente letta non in termini estetici o simbolici, ma in chiave sistemica, dal momento che ogni medium incorpora un insieme di risorse, energia e trasformazioni che lo collocano all'interno di un ciclo di vita articolato.

L'apparente neutralità dei materiali artistici nasconde un'elevata dipendenza da componenti di origine minerale e petrolchimica, da processi ad alta intensità energetica e da logiche di produzione seriale che raramente vengono interrogate dal punto di vista ambientale. In questa prospettiva, l'approccio sistemico e gli strumenti di analisi del ciclo di vita (LCA) consentono di superare una visione riduttiva basata sulle sole variabili di “atossicità” o riciclabilità del materiale, per restituire un quadro più ampio e realistico.

Nel suo settore il pastello a olio, come pochi altri strumenti, rappresenta nuovamente un caso interessante: la quasi totalità della materia è effettivamente utilizzata e consumata durante l'atto creativo e non genera scarti rilevanti. Il medium, in questo caso, è “tutto colore”.

Si fa presto a immaginare che venga, almeno in una prima analisi, percepito come un prodotto relativamente “pulito” e che sia quindi necessario uno studio più critico e l'adozione di strumenti di analisi — LCA fra tutti — per permettere di creare un quadro che sia, anche solo negli intenti come nel caso di questa tesi, capace di individuarne alcuni punti cardine per l'impatto ambientale.

Per realizzare uno studio LCA teorico ma verosimile su un pastello a olio è importante analizzare l'intero sistema prodotto considerando:

1. Materie prime
2. Fasi di produzione industriale
3. Aspetti logistici e trasporti
4. Fase d'uso
5. Fine vita

### 4.1 Filiera delle materie prime e impatto ambientale

È necessario sottolineare, prima di addentrarci nell'origine delle materie prime che compongono il pastello a olio, che i produttori di questo medium non estraggono o sintetizzano direttamente le materie prime che compongono il prodotto finito.

Le componenti di base provengono infatti da filiere chimiche, minerarie e petrolchimiche globali, e vengono semplicemente acquistate come “commodity” per poi essere miscelate e trasformate nello sta-

bilimento produttivo.

Se da un lato l'impatto ambientale associato ai pastelli è fortemente determinato dalle fasi "upstream" della filiera (estrazione e raffinazione delle materie prime), dall'altro l'industria dei pastelli si configura essenzialmente come un settore di formulazione, la cui responsabilità ambientale diretta si concentra soprattutto nei consumi energetici delle fasi di fusione, formatura, nella gestione dei rifiuti di processo, nel packaging e nello stoccaggio.

Per avere comunque un quadro più ampio su tutto il ciclo di vita del prodotto in analisi è utile analizzare le materie prime che lo compongono e il loro impatto già in fase di estrazione.

### **Cariche/filler minerali**

#### **Carbonato di calcio (CaCO<sub>3</sub>)**

Presente in due forme industriali ovvero GCC (ground calcium carbonate), la pietra calcarea macinata, estratta in cava, e PCC (precipitated calcium carbonate) ottenuto tramite reazione chimica con anidride carbonica.

Lo stadio critico del suo impatto è, per il prodotto GCC, il peso ambientale dell'attività estrattiva con la conseguente degradazione del territorio delle Alpi Apuane — principale sito estrattivo — e altri territori montani, inquinamento del suolo e delle falde acquifere, dispersione di metalli pesanti e idrocarburi nell'ambiente montano, rischi per la salute delle popolazioni locali, etc; per il secondo prodotto PCC, la calcinazione, altamente energivora e responsabile di circa il 60% delle emissioni di anidride carbonica nella produzione di cemento, da essa derivato.

#### **Talco (silicato di magnesio)**

Viene estratto in cava a cielo aperto o in miniera sotterranea, quindi sottoposto a frantumazione, macinazione e, in alcuni casi ad ulteriori processi di arricchimento. Un suo aspetto critico in fase di estrazione è la produzione di polveri sottili contenenti silice respirabile. Inoltre, in alcuni giacimenti, il talco può trovarsi "legato" a minerali fibrosi come la tremolite, il che impone una gestione ulteriore e rigorosa del rischio amianto.

### **Caolino**

Come per il carbonato di calcio ha origine dall'estrazione in cava (con i medesimi derivanti impatti) e va incontro allo stesso processo di calcinazione con conseguente significativa emissione di CO<sub>2</sub>.

### **Cere/leganti solidi**

#### **Paraffina (cere paraffiniche) e cere microcristalline**

Sono sottoprodotti della raffinazione degli oli lubrificanti. Si ottengono dalla fase di rimozione delle cere degli oli base. Da questa massa cerosa grezza si procede con ulteriori trattamenti di raffinazione, fino a ottenere cere paraffiniche completamente raffinate o cere microcristalline (più ricche di catene ramificate e strutture cicliche).

La loro origine è interamente fossile, legata quindi all'industria petrolifera. La produzione richiede processi energivori di distillazione e idrogenazione, che possono generare emissioni atmosferiche (VOC<sup>1</sup>, ossidi di zolfo) se non ben controllati. Un aspetto cruciale è la loro presenza nei rifiuti marini.

I più comuni punti critici del processo produttivo della paraffina e dei derivati dell'industria petrolchimica sono: emissioni nel processo di raffinazione, produzione di calore via gas naturale e conseguente acidificazione, emissioni dirette di anidride carbonica in atmosfera, formazioni di polveri sottili, eutrofizzazione degli ambienti marini etc.

#### **Stearati (es. stearato di calcio)**

Lo stearato di calcio agisce come agente impermeabilizzante e aumenta la resistenza all'acqua impedendo la penetrazione di umidità e controlla la viscosità.

Ha origine dalla reazione dell'acido stearico (da oli/grassi vegetali/animali) con ossido di calcio.

L'impatto è fortemente condizionato dall'origine dell'acido stearico: se deriva dall'olio di palma, emergono problematiche legate all'uso del suolo e alla deforestazione, oltre alla produzione di acque reflue nei processi di raffinazione e frazionamento. Negli studi LCA sugli stabilizzanti a base di calcio e zinco l'acido stearico risulta spesso il principale responsabile dell'impatto ambientale lungo la catena oleochimica.

1 Volatile Organic Compounds, ovvero composti organici volatili.



**Oli non essiccanti** (fase legante)

**Oli minerali bianchi** (altamente raffinati)

Si tratta di sostanze complesse ottenute tramite processi di idrogenazione e di raffinazione profonda dei distillati petroliferi. L'origine fossile di questi prodotti porta con sé il peso e l'impatto ambientale legato all'estrazione e al trasporto del greggio. La loro composizione è dominata dagli idrocarburi saturi (MOSH, Mineral Oil Saturated Hydrocarbons), mentre nei gradi non completamente raffinati possono essere presenti tracce di idrocarburi aromatici (MOAH, Mineral Oil Aromatic Hydrocarbons), con rilevanza tossicologica. Gli oli minerali bianchi di grado altamente raffinato presentano una tossicità acuta molto bassa. Rimane tuttavia il rischio di aspirazione polmonare e va posta particolare attenzione alla presenza di frazioni aromatiche nei prodotti non sufficientemente raffinati. In questi casi la sostanza può essere classificata come cancerogena di categoria 1B.

**Oli vegetali** (es. olio di cocco)

Sono ottenuti tramite spremitura e successiva raffinazione dei semi o dei frutti oleosi. Le colture di palma da olio, palmisto e soia presentano hotspot ambientali rilevanti soprattutto nella fase agricola: cambiamenti d'uso del suolo e deforestazione, perdita di biodiversità, uso intensivo di fertilizzanti e pesticidi, inquinamento delle acque. A questi si aggiungono gli impatti della raffinazione industriale. L'olio di cocco ha un profilo diverso: la resa per ettaro è più bassa rispetto alla palma, ma la coltivazione interessa habitat ecologicamente molto sensibili, con ricadute sulla biodiversità. È opportuno considerare scenari "migliorati" basati su certificazioni di filiera sostenibile (RSPO<sup>2</sup>, ISPO<sup>3</sup>, MSPO<sup>4</sup>)<sup>5</sup> per ridurre gli impatti

2 La "Roundtable on Sustainable Palm Oil" è la certificazione di standard ufficiale nell'indotto alimentare e oleochimico.  
3 Standard "Indonesian Sustainable Palm Oil, introdotto dal governo indonesiano dal 2011.  
4 Standard "Malaysian Sustainable Palm Oil", introdotto dal governo malese nel 2013 e in vigore dal 2015.  
5 Report di EFECA PO Standard Comparison - "Comparison of the ISPO, MSPO and RSPO Standards"

legati a deforestazione e gestione agricola.

**Additivi**

**Glicerina / Glicerolo**

È un co-prodotto della reazione che porta alla produzione di biodiesel. Dopo la separazione iniziale, la glicerina grezza viene sottoposta a processi di purificazione che comprendono evaporazione, decolorazione e distillazione. L'impatto ambientale attribuito alla glicerina dipende fortemente dal criterio di allocazione scelto per ripartire i carichi ambientali tra biodiesel e co-prodotti. Inoltre, la fase di purificazione può incidere in maniera significativa sull'LCA complessiva, a causa dei consumi energetici e dell'uso di reagenti chimici.

**NOTA**

Lo schema di allocazione è il criterio con cui, in un'analisi del ciclo di vita, si suddividono gli impatti ambientali quando da un processo produttivo derivano più prodotti contemporaneamente (co-prodotti). I due schemi di allocazione più usati sono:  
L'**allocazione massica**, secondo la quale gli impatti vengono suddivisi in base al peso dei prodotti. Ad esempio, se da 100 kg di materia prima si ottengono 90 kg di biodiesel e 10 kg di glicerina, a quest'ultima verrebbe attribuito il 10% degli impatti totali.  
L'**allocazione economica**, per cui gli impatti vengono ripartiti in base al valore di mercato dei co-prodotti. Se il biodiesel ha un prezzo di 700 €/t e la glicerina 1.000 €/t, quest'ultima riceverà una quota maggiore di impatto nonostante la quantità inferiore, proprio perché il suo valore commerciale è più alto.

La scelta dello schema di allocazione può modificare sensibilmente i risultati dell'LCA. Nel caso della glicerina l'allocazione massica tende a ridurre molto l'impatto a lei attribuito (essendo presente in quantità minori), mentre l'allocazione economica può renderla un contribuente rilevante, proprio per il suo valore commerciale. Per questo motivo è sempre necessario dichiarare esplicitamente il criterio adottato negli studi.

**Tallow** (grasso bovino purificato, storicamente utilizzato)

Si ottiene tramite il processo di *rendering*, che consiste nel riscaldamento e nella pressatura dei sottoprodotti animali provenienti dai macelli. In questo modo i grassi vengono separati dalle farine proteiche ("meat and bone meal", MBM). Il processo richiede energia ter-

mica e comporta la gestione di reflui. Dal punto di vista ambientale, il *rendering* è spesso considerato un servizio di riciclo dei rifiuti zootecnici e può quindi essere trattato come un “credito” nell’analisi LCA.

### Pigmenti

Il componente per eccellenza dei colori ha, come tutte le altre materie prime, un lungo ciclo di vita le cui fasi iniziali sono ahi noi, quelle che sicuramente impattano più, ma non sono le uniche. Ogni categoria di pigmento può comportare relativi rischi, a seconda che siano pigmenti naturali, sintetici organici e inorganici potremmo incontrare metalli pesanti, ossidi, derivati petrolchimici.

### Metalli pesanti “classici”

#### Cadmio (CdS)

I pigmenti a base di cadmio (solfuro di cadmio) sono stati oggetto di un tentativo di restrizione in Unione Europea per l’uso nelle pitture artistiche e nell’industria cosmetica, che però non è stato definitivamente approvato. Il CVR ha infatti concluso che *“il rischio per la salute umana associato al rilascio di cadmio nelle acque reflue dovuto all’uso del cadmio e dei suoi composti nei colori per artisti è trascurabile”*<sup>6</sup>. Rimane tuttavia alta l’attenzione sugli effetti sulla salute e ambientali, in particolare sul rilascio di cadmio nelle acque e nei fanghi di depurazione, con possibili ricadute in agricoltura. In letteratura scientifica è stato più volte discusso il contributo effettivo dei pigmenti di cadmio all’accumulo complessivo di questo metallo nei fanghi agricoli, con risultati non sempre univoci.

### Gestione e smaltimento dei rifiuti al cadmio a livello industriale

L’industria ha tuttavia implementato tecnologie per minimizzare il rilascio di cadmio. Gli impianti chimici moderni spesso operano in circuito chiuso per quanto riguarda l’acqua di processo, di conseguenza le acque reflue contenenti tracce di cadmio vengono trattate internamente. I metodi di trattamento includono solitamente la

6 COMMISSIONE EUROPEA - COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE sulla conclusione della procedura di restrizione relativa al cadmio nei colori per artisti a norma del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l’autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

precipitazione chimica (aggiungendo reagenti che formano sali insolubili di cadmio che precipitano) seguita da filtrazione. Il cadmio rimosso si concentra in fanghi o filtri che diventano rifiuti pericolosi da smaltire nella filiera controllata. Nella produzione industriale di vernici e prodotti per le belle arti (di conseguenza anche per il disegno), l’inalazione di pigmenti secchi rappresenta un rischio reale. L’amministrazione per la sicurezza e la salute sul lavoro americana (OSHA) regola tutti i composti del cadmio e ha stabilito dei precisi limiti di esposizione per il personale specializzato di questo settore. Il limite di esposizione al cadmio — tramite inalazione — consentito è di 5 microgrammi per metro cubo di aria respirata. In un turno di lavoro di 8 ore, si respirano circa 9 metri cubi di aria. I lavoratori esposti a cadmio che si avvicinano a questo livello sono tenuti a sottoporsi a test periodici per determinare i livelli ematici dell’elemento<sup>7</sup>. Un trend crescente nel panorama industriale è cercare di evitare la produzione stessa di rifiuti pericolosi e sostituire il cadmio dove possibile con materiali meno problematici. Ad esempio, alcune aziende hanno riformulato pigmenti e vernici eliminando i composti di cadmio, come nel caso dell’azienda Daniel Smith che ha sviluppato i “Cadmium Hues”<sup>8</sup> (letteralmente “tonalità di cadmio”). Passando a pigmenti “cadmium-free”, un produttore può declassare certi scarti da “pericolosi” a “non pericolosi”, evitando i costi e le complessità legate al trattamento dei rifiuti tossici.

### Giallo cromo

Il cromato di piombo (PbCrO<sub>4</sub>), noto come “giallo di piombo-cromo”, è stato ampiamente usato come pigmento per la sua brillantezza. Tuttavia è classificato come sostanza estremamente preoccupante nell’Unione Europea ed è soggetto a procedura di autorizzazione REACH<sup>9</sup>. Negli anni, anche per via della tendenza all’ossidazione e annerimento nel tempo, molti dei suoi impieghi sono stati progressivamente eliminati a favore del giallo cadmio. Esempio significativo è la

7 “Will Cadmium Always Be On The Palette?” January 1, 1996 by Golden Artist Colors, Inc.

8 “What’s special about Cadmium Hues?” Dal sito web dell’azienda daniel-smith.com

9 “Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals” Regolamento approvato dal Parlamento europeo nel 2006, che prevede la registrazione di tutte le sostanze chimiche, che superino la tonnellata per anno, importate nell’ Unione Europea.

sua rimozione dalla segnaletica stradale a partire dal 2019. Per motivi di salute e sicurezza ambientale, il suo utilizzo nelle nuove formulazioni è da considerarsi non raccomandato.

### Blu Cobalto

Il pigmento blu cobalto, usato fin dall'antichità, è poco solubile e classificato come leggermente tossico. I due punti critici maggiormente riscontrati sono nell'inalazione delle polveri e l'alta tossicità per gli organismi acquatici.

Altri metalli contenuti all'interno di pigmenti comuni o più conosciuti, che ne determinano una tossicità più o meno relativa, sono:

Antimonio (contenuto nel Giallo di Napoli); Arsenico (verde di Scheele); Piombo (Giallo di Napoli, Bianco di piombo, Minio, Bianco di zinco); Cadmio (Tutti i pigmenti di cadmio da 21010 a 21540 e 42050, 44500 e 44510); Rame (Azzurrite, Malachite, Crisocolla, Verderame, Blu Egiziano, Blu Ftalo e Verde Ftalo); Manganese (Manganese marrone, nero, grigio, viola, porpora, terra d'ombra); Nichel (Giallo nichel, imitazione del giallo indiano); Mercurio (Vermiglio naturale e sintetico).

In sintesi il motivo principale per cui certi pigmenti e leganti spariscono via via dalle formule non è solo la pressione ambientale o la scelta pseudo "green" delle aziende, ma il fatto che le normative europee li rendano progressivamente illegali o troppo complessi da usare (autorizzazioni, etichettatura di pericolo, gestione speciale). Collegare l'analisi tecnica al quadro normativo europeo è un passaggio utile a capire la ragione per cui molti materiali stanno scomparendo dalle formulazioni moderne.

## 4.2 Processi produttivi e consumo energetico

Passando alla fase produttiva dei pastelli a olio per poterne analizzare, o quantomeno provarci, gli aspetti reattivi all'impatto ambientale sul medio-lungo periodo, terremo in considerazione l'aspetto principale di questo passaggio, ovvero la richiesta energetica. La manifattura dei pastelli a olio richiede un significativo apporto di energia termica e elettrica in tutte le sue fasi, dalla fusione delle cere/oli, alla

miscelazione, fino alla colatura, la formatura negli stampi, il raffreddamento, per finire al confezionamento. In termini quantitativi, i consumi energetici per la sola fase di produzione (escludendo quindi la produzione delle materie prime) possono essere espressi sia per unità di prodotto sia globalmente.

### Benchmarking con pastelli a cera

I pastelli a olio e i pastelli a cera tradizionali (tipo Crayola) condividono processi produttivi molto simili, quindi è utile confrontare i dati disponibili per questi ultimi come benchmark. Un'analisi di inventario LCA su pastelli generici (matite colorate contenenti cera) ha riportato un consumo di circa 100 kWh di elettricità per produrre 10.000 pastelli<sup>10</sup>. Ciò equivale approssimativamente a 10kWh per ogni 1000 pezzi (circa 1,5 kWh per kg di prodotto finito, assumendo un peso di circa 6,5 g a pastello). Su scala industriale maggiore, l'efficienza energetica specifica tende a migliorare. Ad esempio lo stabilimento Crayola (produzione automatizzata di circa 13,5 milioni di pastelli al giorno) ha installato un impianto fotovoltaico da 1,9 MW che copre solo circa un terzo del fabbisogno elettrico.

*\*\*La comunicazione sul sito di Crayola parla della conversione del 100% delle sue fonti energetiche in sostenibili.\*\**

L'emissione principale in termini quantitativi è anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) dovuta alla combustione di combustibili fossili per generare calore. Come indicato, un impianto pilota può emettere ~10 kg CO<sub>2</sub> all'ora per il riscaldamento durante la colata dei pastelli<sup>11</sup>. In termini di CO<sub>2</sub> equivalente, la fase di produzione (esclusa l'estrazione delle materie prime) dei pastelli a cera/olio risulta comunque inferiore rispetto alla produzione delle materie prime, ma non trascurabile. Un altro aspetto emissivo critico è la dispersione di polveri di pigmento nell'ambiente di lavoro. I pigmenti coloranti, forniti in polvere fine, vengono dosati e mescolati nella cera fusa; ciò può generare pulviscolo. Per evitare contaminazione e rischi per gli operatori, gli

<sup>10</sup> Environmental Life Cycle Assessment - Lecture 5: LCI-Fall 2012 Richard A. Venditti - Forest Biomaterials - North Carolina State University Raleigh, NC 27695-8005

<sup>11</sup> Environmental Life Cycle Assessment - Lecture 5: LCI-Fall 2012 Richard A. Venditti - Forest Biomaterials - North Carolina State University Raleigh, NC 27695-8005



impianti sono dotati di sistemi di aspirazione e filtrazione dell'aria.<sup>12</sup> Pertanto, in normali condizioni operative le emissioni diffuse di particolato all'esterno sono minimizzate, confinando le polveri nei filtri. I pigmenti utilizzati sono, per lo più, per legge atossici (niente piombo, cadmio o mercurio) quindi le polveri riguardano principalmente sostanze inerti.

Per quanto riguarda i composti organici volatili (VOC), i pastelli a olio non contengono solventi volatili significativi ma sostanze ad alta temperatura di ebollizione e dunque con pressioni di vapore bassissime a temperatura ambiente. Durante la fusione, queste sostanze non evaporano se non in minima parte (possono emettere un leggero odore caldo di cera/olio, ma non vere emissioni nocive). Anche gli eventuali additivi (stearine e resine) restano nella matrice senza volatilizzarsi. Pertanto non si registrano emissioni rilevanti di VOC nelle fasi di produzione dei pastelli a olio. Anche l'adesivo usato per l'etichetta di carta è tipicamente a base acqua (es. colla di amido di mais)<sup>13</sup>. In sintesi, le emissioni atmosferiche della fase produttiva si limitano per lo più a quelle da combustione e a eventuali polveri di pigmento, se non completamente catturate dai filtri. La differenza nella composizione — l'aggiunta di un olio non secco nei pastelli a olio — non altera in modo significativo il profilo ambientale delle fasi produttive. Incide lievemente sulla temperatura di fusione (spesso gli oli ammorbidiscono l'impasto, quindi i pastelli a olio possono fondere a temperature leggermente inferiori rispetto alla sola paraffina) e sulla consistenza che può influire sul metodo (estrusione vs stampo), ma non introduce processi aggiuntivi né emissioni peculiari. Dunque, si può affermare che i dati LCA dei pastelli a cera costituiscono un utile benchmark

### Scarti di materiale e loro gestione

La lavorazione industriale dei pastelli genera inevitabilmente scarti di materiale in diverse fasi, sebbene l'industria adotti misure per minimizzarli e riutilizzarli. Oltre al materiale in eccesso risultante dalla colatura negli stampi, un altro fattore che incide sul potenziale spre-

12 Chelsea Hernandez - Professor Christina Cogdell-March 11, 2014 Crayola Crayons: Raw Materials

13 Chelsea Hernandez - Professor Christina Cogdell - March 11, 2014 Crayola Crayons: Raw Materials

co sono i pastelli rotti, deformi o con imperfezioni dopo lo stampaggio. Negli impianti automatizzati questi pezzi vengono solitamente raggruppati e rifusi immediatamente nel ciclo produttivo<sup>14</sup>. Un altro contributo agli scarti si ha in fase di miscelazione/colorazione: ad ogni lotto un certo quantitativo di cera colorata può rimanere adeso alle pareti del miscelatore o andare perso nei trasferimenti. In un caso studio, circa il 10% della cera colorata prodotta risulta scarto del processo e quindi non trasferita al passaggio successivo.<sup>15</sup> Anche questi residui vengono recuperati, laddove possibile, soprattutto per colori scuri, dove piccole contaminazioni cromatiche possono essere facilmente disperse. Altre fasi, come avvio e cambio colore, possono generare sfridi poiché finché la miscela non è omogenea, i primi pastelli possono risultare imperfetti a livello cromatico e venire eventualmente scartati. Questo *flush* di pulizia costituisce scarto misto di colore, spesso non riutilizzabile per un pastello standard.

Fortunatamente, gran parte di questi materiali sono termoplastici e facilmente rifondibili, il che influisce favorevolmente sul loro recupero. Questa pratica di economia circolare che include “scraps and offcuts” riduce i rifiuti finali e l'acquisto di materie prime aggiuntive. Gli scarti non recuperati internamente possono eventualmente essere gestiti come rifiuti solidi non pericolosi e smaltiti in discarica o avviati a un riciclo esterno. Negli USA, infatti, esiste il programma Crazy Crayons<sup>16</sup> — di cui si parlerà più avanti — che raccoglie pastelli scartati o usati e li rifonde in nuovi pastelli riciclati.

In definitiva, le perdite di materiale nel processo produttivo dei pastelli sono relativamente basse e perlopiù riassorbite con il riciclo interno, per cui il materiale effettivamente scartato e smaltito è minimo rispetto alla produzione totale.

### Produzione automatizzata vs semi-artigianale

Le differenze tra una produzione altamente automatizzata, come nel caso delle grosse aziende citate nei capitoli precedenti (es. Crayola, Caran d'Ache, Pentel, Sakura etc.) e una semi-artigianale, come nel caso dell'azienda Giapponese Kawachi Art Supply, si riflettono su ef-

14 Analisi del sistema di produzione dei pastelli a cera Crayola- dalla categoria Crayon del sito Designlife-cycle.com

15 Environmental Life Cycle Assessment PSE 476/WPS 576/WPS 595-005 Lecture 5: LCI - pag 19

16 nationalcrayonrecycleprogram.org

ficienza energetica, emissioni e scarti. Gli impianti automatizzati su larga scala tipicamente ottimizzano i consumi, riducendo i consumi elettrici per unità prodotte. L'elevata automazione permette anche un controllo qualità più costante e immediato consentendo una reimmissione nella linea dei prodotti fallati e limitando la quantità di scarto finale. Sistemi di aspirazione centralizzati e cabine chiuse minimizzano la dispersione di pigmenti in aria, contenendo le emissioni di polvere più efficacemente rispetto a laboratori artigianali. In sintesi, e in proporzione, un grosso impianto industriale produrrà pastelli con meno energia per pezzo e meno scarti percentuali, sfruttando economie di scala e tecnologie dedicate.

Nelle produzioni semi-artigianali o di piccola scala, le inefficienze inevitabili del ciclo produttivo possono aumentare l'impatto per unità di prodotto. La lavorazione su piccoli lotti può significare più energia termica dispersa e quindi più combustibile per kg di pastelli prodotti.

*\*\*Questo genera sì, a livello meramente statistico e produttivo più scarto relativo, ma solo se si tiene in considerazione l'inevitabilità di una produzione di massa e serializzata per prodotti su larga scala e reperibili a livello globale. Qualunque artista o hobbista al mondo desidera poter accedere a un pastello Sennelier o Holbein, alla stessa maniera qualsiasi studente ha l'esigenza di reperire facilmente un prodotto conveniente che combini una qualità soddisfacente con un buon prezzo di mercato. E no, nel mercato di oggi produrre pochi pezzi non si traduce con un "prodotto economico" bensì — nella maggior parte dei casi — con uno di lusso.\*\**

### 4.3 Fase d'uso

Anche se la maggior parte dei pigmenti al cadmio è usata in contesti industriali o professionali, esiste una diffusa disponibilità di colori al cadmio per belle arti (tempere, oli, acrilici, acquerelli, pastelli etc). Questi prodotti passano nelle mani di pittori, scuole d'arte e hobbisti comportando l'esigenza, non trascurabile, di gestirne gli scarti anche a livello domestico/artigianale. Realisticamente non c'è, soprattutto nel settore amatoriale e scolastico, un'educazione di base alla scienza del materiale, di conseguenza manca una consapevolezza minima degli impatti o dei rischi legati al consumo di alcuni strumenti dell'arte. Questo comporta, in maniera diffusa e quasi scontata, la pratica quotidiana che vede gettare residui di pittura al cadmio nel

lavandino o nei rifiuti indifferenziati. Dalla breve e semplice analisi affrontata in queste pagine, possiamo già dedurre che l'acqua di pulizia di strumenti per l'applicazione di colori al cadmio non andrebbe sversata nel lavandino né, analogamente, gli stracci, carta assorbente e residui solidi di questi colori, andrebbero gettati nel sacco della raccolta indifferenziata. I pastelli a olio, come tutte le altre tipologie di pastello, sono materiali artistici diffusissimi soprattutto in ambito scolastico e, come già delineato, i loro scarti non sono considerati rifiuti pericolosi, specie quelli di grado scolastico che sono ovviamente atossici.

La loro composizione multimaterica, tuttavia, li rende incompatibili con la filiera della raccolta differenziata. Pertanto, un pastello buttato via comunemente finirà tra i rifiuti destinati a discarica o incenerimento.

Le linee guida di gestione rifiuti nazionali collocano, in maniera un po' caotica e poco universale sul suolo italiano, le voci "tempere, acrilici colori a olio" e "matite" nella raccolta indifferenziata.

Dovrebbero invece essere raccolti tutti i residui solidi e i liquidi di pittura al cadmio per essere conferiti come rifiuti pericolosi. Molte città e comuni offrono servizi dedicati (isole ecologiche o centri di raccolta per rifiuti speciali, oppure giornate di raccolta) dove i cittadini possono consegnare piccole quantità di vernici, solventi, batterie, ecc. I gestori provvedono poi a smaltirli in sicurezza.

Nel caso specifico delle acque di risciacquo dei pennelli contenenti pigmenti pesanti, un metodo consigliato è quello di far decantare il particolato: si lascia riposare il barattolo con l'acqua sporca finché i pigmenti si depositano sul fondo, poi si può travasare con cautela l'acqua pulita soprastante (che, se ben separata, contiene quantità trascurabili di metallo) e raccogliere il sedimento sul fondo. Tale sedimento fangoso, una volta asciugato, va incartato e portato al centro di smaltimento come rifiuto tossico.

### 4.4 Programmi di riciclo

Su scala più ampia (scuole, aziende e produttori), la gestione segue criteri simili. Va premesso che la paraffina e gli oli minerali contenuti nei pastelli tradizionali derivano dal petrolio quindi, se bruciati in inceneritore, contribuiscono all'emissione di CO<sub>2</sub> e in discarica invece

non si decompongono facilmente. La paraffina infatti non è biodegradabile e, in condizioni anaerobiche come quelle di una discarica, può persistere per decenni o addirittura secoli senza degradarsi. Per questo, lo smaltimento ottimale resta la raccolta nei flussi di rifiuti indifferenziati controllati. La cruda realtà è che la quasi totalità dei pastelli — a oggi — non ha alternativa se non finire in discarica. Sarà utile analizzare il caso del pastello a cera come metro di paragone di un prodotto quasi identico.

La presenza fortissima in America del colosso Crayola ha creato una diffusione quasi totalizzante, nell'ambiente scolastico, del pastello a cera come strumento dell'arte per l'infanzia. Solo negli Stati Uniti oltre 60 milioni di pastelli vengono scartati ogni anno, pari a oltre circa 225 tonnellate di cera che non si biodegrada. In discarica questi pastelli possono formare un “fango ceroso” che rimane a lungo a contatto col suolo o penetra nelle falde acquifere.

In questo panorama sono nate organizzazioni no-profit come il National Crayon Recycle Program, The Crayon Initiative e Crazy Crayon, iniziative di economia circolare e recupero di materiali artistici a scopi sociali, che raccolgono pastelli a cera usati (da scuole, famiglie, privati, etc.) e li rifondono per crearne di nuovi da rivendere o da donare a scuole svantaggiate e ospedali pediatrici <sup>17</sup>.

Questi programmi sottolineano come riciclare i pastelli possa sì gravare meno a livello ambientale ma anche come possa tornare utile per le comunità bisognose di materiale creativo. Stando alla comunicazione interna di queste realtà le campagne di raccolta hanno infatti avuto un impatto significativo. Il National Crayon Recycle Program dichiara di aver riciclato, tramite l'aiuto di scuole e volontari, oltre 77.000 tonnellate di pastelli dismessi, che altrimenti sarebbero finiti in discarica.

*\*\*Se vogliamo cambiare punto di vista e usare l'altro occhio, quello critico, Crayola - e moltissime altre aziende - sono parte fondante del “problema” e, al contempo, creano il relativo bisogno (ma anche l'opportunità) della nascita di realtà “meritevoli” che arginino il problema stesso, solo in*

<sup>17</sup> Mentre thecrayoninitiative.org e nationalcrayonrecycleprogram.org sono effettivamente ONG, crazycrayons.com è un progetto di e-commerce dove è possibile acquistare prodotti ottenuti con il riciclo dei pastelli raccolti da altre iniziative.

*parte.\*\**

L'aspetto distintivo del pastello a olio, ovvero la commistione di cere e oli non essiccanti, la sua relativa diffusione in ambito scolastico, se paragonata ai pastelli a cera, la presenza di molte linee per professionisti (quindi non certificate atossiche) e la variabilità delle formule e ricette adottate da ciascuna azienda, non rendono questo strumento e i suoi scarti, abbastanza “interessanti” da creare una filiera di recupero o riciclo specializzate.

In mancanza di programmi strutturati, un metodo domestico di “reinventare” i pastelli consumati è il riuso creativo tramite rifusione. I pezzetti troppo piccoli per essere usati si possono fondere a bagnomaria e colare in stampini, ottenendo nuovi pastelli più grandi, candele colorate, pastelli multicolore, decorazioni, ecc. Tuttavia, queste soluzioni fai-da-te, per quanto divertenti ed educative, hanno un impatto decisamente limitato sul problema generale e possono al massimo essere espedienti per riutilizzare piccole quantità in casa, ma non risolvono certo la grande quantità di pastelli che su scala nazionale finiscono tra i rifiuti.

Le annoveriamo, quindi, tra le buone pratiche.

#### 4.5 Alternative Sostenibili ai Pastelli Tradizionali

Una strada fortemente percorsa nell'ultimo decennio che mira, almeno nelle intenzioni di marketing, a ridurre l'impatto ambientale è l'adozione di materiali alternativi eco-compatibili per produrre i pastelli, al posto della paraffina e di altri derivati fossili. Diverse aziende hanno introdotto pastelli “green”, realizzati con cere e ingredienti naturali e biodegradabili tra i quali cera d'api e cera di soia, che sono due leganti molto usati come sostituti della paraffina nei pastelli ecologici (entrambe sono di origine biologica e completamente biodegradabili, oltre a non essere derivati dal petrolio). Anche altre cere vegetali, come quella di carnauba o soia idrogenata, possono essere impiegate per produrre pastelli più sostenibili. Dal punto di vista dei pigmenti, si privilegiano coloranti atossici di grado alimentare o minerale (es. pigmenti naturali e terre), evitando metalli pesanti e composti tossici. L'imballaggio segue il processo e viene concepito già nell'ottica di uno smaltimento più sostenibile come scatole di cartone riciclato



o involucri in carta invece di plastiche non riciclabili o metalliche.<sup>18</sup> Alcuni produttori propongono pastelli a olio realizzati solo con materie prime naturali.

Oltre alla cera d'api (che però non è vegana ed è più costosa), un'alternativa molto diffusa soprattutto nei pastelli per bambini è la cera di soia.

Altri marchi artigianali producono “crayon rocks” o pastelli a forma di sasso fatti esclusivamente con cera di soia non-OGM e pigmenti naturali.

Anche i pastelli a cera d'api (come quelli utilizzati nelle scuole steineriane, solitamente di marca Stockmar) sono noti per essere sicuri e provenienti da risorse rinnovabili, oltre a sprigionare, a quanto pare, un gradevole profumo di miele<sup>19</sup>.

Dal punto di vista prestazionale, questi pastelli ecologici sono sicuri per i bambini (sono tipicamente atossici e spesso commestibili, essendo fatti con cere alimentari) e presentano colori vivaci e una buona capacità scrivente.

La differenza principale è nella resistenza e temperatura di fusione: i pastelli di soia e cera d'api tendono a essere più morbidi e a fondere a temperature più basse rispetto alla paraffina, richiedendo magari un po' più di attenzione nella conservazione (vanno tenuti al riparo dal caldo eccessivo). In cambio, abbiamo la certezza che, qualora vengano dispersi o smaltiti, si biodegraderanno naturalmente col tempo senza lasciare residui inquinanti.

L'industria dei pastelli, come tantissime altre in qualsiasi settore, sta iniziando ad abbracciare e rincorrere, almeno nel campo marketing, queste soluzioni. Parallelamente, si investe in packaging biodegradabili e nel design di pastelli più duraturi, per allungarne la vita e generare meno scarti.

<sup>18</sup> Questo è il caso dei pastelli a olio All Natural Beeswax Oil Pastels della smilogykids

<sup>19</sup> L'azienda Stockmar produce specificamente per scuole con indirizzo pedagogico Steineriano o Waldorf che mirano, tra le altre prerogative, alla ricerca di elementi artistici ed espressivi.

## 4.6 Consumo etico ed estetico

Un'ottima chiusura di questo capitolo sarebbe quella in cui il paragrafo recita, come spesso accade quando si inciampa all'interno della tematica “sostenibilità” :

Rendere più sostenibile l'uso dei pastelli è possibile combinando buone pratiche di smaltimento/riciclo e la scelta di alternative ecologiche. Educare al riciclo (coinvolgendo le scuole in raccolte dedicate) e preferire pastelli realizzati con cere naturali aiuta a ridurre l'impatto ambientale di questi amatissimi strumenti creativi. Ogni piccolo pastello salvato dalla discarica o sostituito con uno biodegradabile è un passo verso un'attività artistica più amica dell'ambiente, affinché il divertimento di colorare non costi caro al pianeta.

*\*\*Eppure, la corsa al pastello “green” come unica via di redenzione materiale appare, a ben vedere, un gesto semplificante. È una risposta apparentemente virtuosa a un problema più profondo, che non riguarda soltanto la composizione chimica dei componenti, ma l'intero modello produttivo su cui si fonda l'industria contemporanea dei materiali artistici. Il nodo non è tanto l'origine petrolchimica delle sostanze, quanto la logica della sovrapproduzione di massa: un sistema che continua a generare nuovi oggetti per un mercato saturo, sostenuto da una domanda che è essa stessa prodotto del marketing.*

*La moltiplicazione di varianti – rotonde, esagonali, quadrate, più pigmentate, più dure o più morbide – risponde a un principio di differenziazione che fa dell'unicità il principale motore del consumo. Ogni minima variazione viene convertita in valore, tradotta in identità di marca e promessa di esperienza personale: l'artista viene così invitato a riconoscersi in un pastello “specifico”, a credere che la sua pratica necessiti di quel preciso equilibrio di cere e pigmenti. È una forma sottile di costruzione del desiderio, in cui l'idea stessa di scelta diventa un dispositivo di controllo simbolico.*

*In questo scenario, la nascita di linee “ecosostenibili”, “vegetali” o “atosiche” rischia di rappresentare non un superamento del modello, ma una sua riformulazione. La sostenibilità si trasforma in linguaggio, in etichetta estetica, più che in un reale cambiamento sistemico. L'industria che si proclama alternativa alle produzioni “oil-based” finisce così per riprodurre le stesse dinamiche: piccole filiere, costi elevati, impatti collaterali altrettanto reali. È l'ennesima manifestazione di quel “green capitalism” che, come osservano numerosi studi recenti, converte l'ansia ecologica in*

*valore economico, neutralizzandone il potenziale critico.*

*Forse l'unica deviazione possibile, più che un nuovo prodotto, è un diverso atteggiamento nei confronti della materia. L'autoproduzione, la sperimentazione diretta, il recupero di ingredienti comuni — cere, oli, pigmenti — restituiscono un rapporto più trasparente e responsabile con ciò che si utilizza. Interrogare la composizione di un pastello, chiedersi dove reperire i suoi componenti e in che misura siano davvero necessari, significa spostare il discorso dall'acquisto all'esperienza. Non si tratta di “comprare meglio”, ma di “fare diversamente”. Sottrarre parte della filiera alla mediazione commerciale e riattivare un pensiero materiale, concreto, in cui il valore stia nel processo e non nel marchio.*

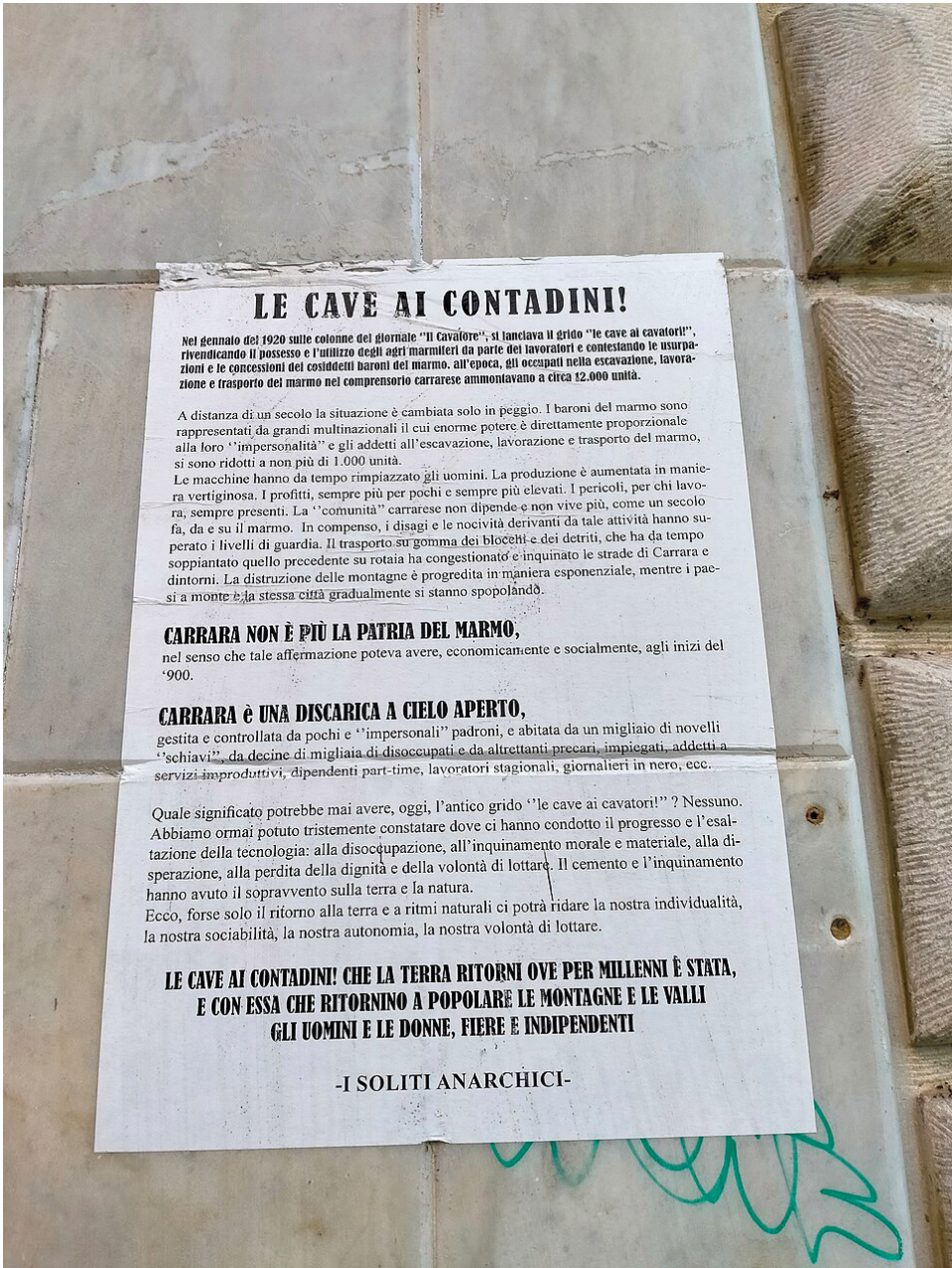
*In questo senso, la “sostenibilità” non è più un attributo del prodotto, ma una pratica di attenzione. Una forma di conoscenza situata, che passa per le mani e per la consapevolezza. È lì, più che nei claim di marketing, che può iniziare una qualche riduzione dell'impatto.*

*Non tanto in un'etichetta, quanto nella riconquista del proprio rapporto con la materia e con i ritmi della produzione.\*\**





Cava di calcare in Sicilia. Foto -Leone La Ferla Spa.



Una dichiarazione anarchica “NO CAV” - Carrara 2021 - Wikipedia.





Impianto di de-oleatura e produzione di paraffina raffinata della Polwax SA  
- sud della Polonia - IndustryEurope.



Un agricoltore della zona palme da cocco e palma. Molti agricoltori della regione stanno abbandonando la palma da olio favorendo quella da cocco, per via del calo nel mercato dell'olio di palma. - da un articolo su Dialogue Earth (foto di Santhakumar Chakravarthy / China Dialogue.)





Suolo ricco di pigmenti-ossidi minerali e terre. Foto di Brian Merriam dal libro Book of Earth di Heidi Gustafson.



Minatore della Repubblica del Congo con in mano un minerale di cobalto nella miniera di Shabara. Foto di JUNIOR KANNAH.



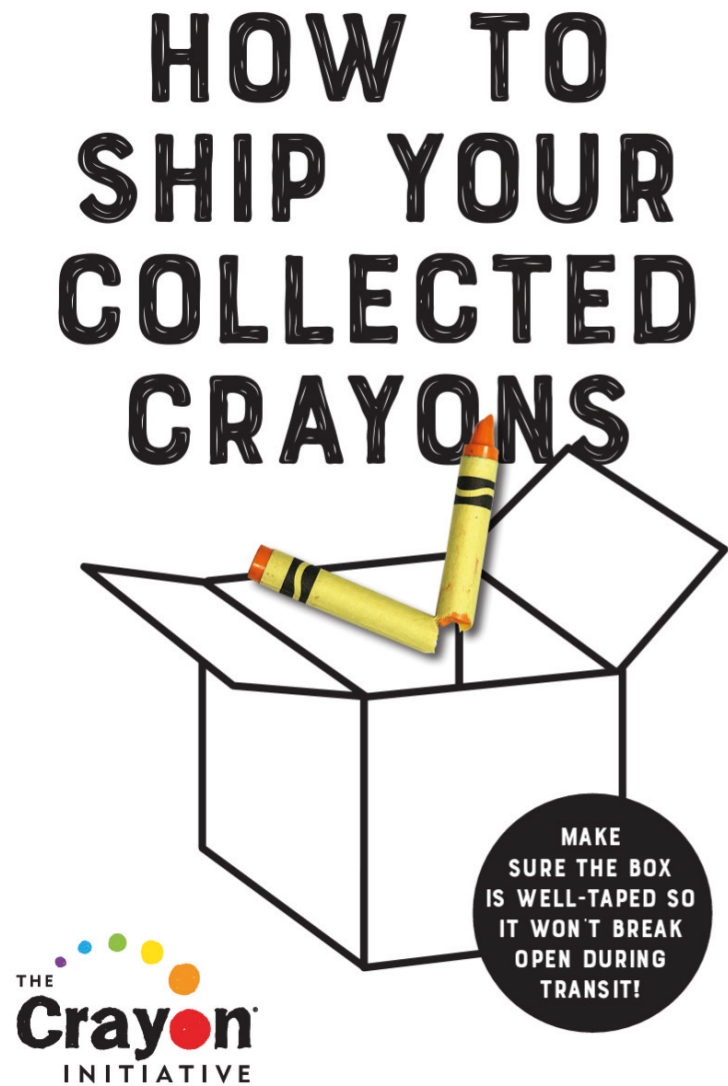


Pastelli a olio nella loro versione più comune, ovvero quella in uso, con alcuni pezzi molto consumati.



Crazy Crayon è il progetto di e-commerce americano, sponsorizzato dall'organizzazione non profit National Crayon Recycle Program, che rifonde pezzi di crayon raccolti dalla ONG, creando nuovo materiale artistico per bambini.





155 Railroad Ave., Suite E • Danville, CA 94526 • [thecrayoninitiative.org](http://thecrayoninitiative.org)

Vademecum del progetto “The Crayon Initiative” per donare i propri scarti di crayon all’organizzazione.



Pastelli a olio Smilogy, prodotti a mano in Germania, naturali e atossici, con cera d’api e olio di lino, il packaging è interamente di cartoncino non sbiancato e plastic free.

## 5. Conclusioni

Arrivata alla fine di questo lavoro, ciò che posso affermare non è una definizione risolutiva del pastello a olio, ma una serie di prese di posizione che non avrei potuto formulare all'inizio della ricerca. La prima riguarda la natura stessa dell'oggetto: il pastello a olio non è marginale per mancanza di valore, ma per una scelta storica e industriale precisa. Nasce già dentro la produzione seriale, dentro la scuola, dentro un'idea di accessibilità e riproducibilità che ne ha determinato, fin dall'origine, una collocazione ambigua. Questa ambiguità non è mai stata risolta, ma continuamente rinegoziata attraverso operazioni di professionalizzazione, settorializzazione e marketing, senza che l'oggetto venisse mai realmente interrogato fino in fondo.

Nel corso dell'analisi è emerso con chiarezza come la confusione che circonda il pastello a olio – sul piano storico, terminologico, artistico e comunicativo – non sia un incidente isolato, ma una condizione strutturale. Le attribuzioni incerte, l'uso indistinto del termine pastel, la fragilità delle fonti divulgative, la sovrapposizione di narrazioni scolastiche e artistiche producono un sapere approssimativo che oggi viene dato per acquisito.

La scelta di assumere una postura critica esplicita nasce dalla necessità di prendere posizione di fronte a informazioni comunemente accettate ma raramente verificate, e di rendere visibili le dinamiche – storiche, culturali ed economiche – che le hanno generate. Questa stessa postura ha guidato anche l'analisi delle dinamiche di mercato. La continua spinta verso la differenziazione, l'unicità promessa e la ricerca di riconoscimento identitario attraverso lo strumento, si inseriscono tanto nel vecchio quanto nel nuovo capitalismo, fino alle forme più recenti di neocapitalismo simbolico. Il pastello a olio diventa così un oggetto esemplare: non tanto per ciò che è, ma per ciò che viene chiamato a rappresentare. La settorializzazione estrema, la retorica dell'eccellenza, la costruzione di nicchie sempre più specifiche non chiariscono l'oggetto, ma lo frammentano, producendo un senso di valore che raramente corrisponde a un reale avanzamento progettuale.

Un ulteriore esito della ricerca riguarda l'analisi tecnica del materia-



le. L'approfondimento sulle materie prime, sui pigmenti, sui leganti, sulle cere e sugli oli ha mostrato come il pastello a olio sia rimasto quasi completamente escluso da una riflessione strutturata sul proprio ciclo di vita. In un contesto in cui la sostenibilità e la circolarità vengono sempre più spesso evocate nel discorso sugli strumenti dell'arte, il pastello a olio appare come un oggetto opaco, privo di una reale discussione sui suoi impatti materiali. Le soluzioni proposte dall'industria si collocano frequentemente sul piano del greenwashing, introducendo nuove criticità sotto l'etichetta del "green", senza una reale assunzione di responsabilità progettuale. Anche questa assenza, più che una lacuna da colmare, diventa il segno di quanto poco questo strumento sia stato considerato degno di una riflessione sistemica.

La conclusione di questo lavoro non consiste quindi in una sintesi pacificata, ma in un'accettazione. Così come il progetto Acari non nasceva dal desiderio di risolvere un discomfort, ma di conviverci, allo stesso modo il termine del percorso accademico non chiude un capitolo rimasto in sospeso, ma lo riconosce per quello che è stato.

La laurea lasciata aperta per anni non era un errore da correggere, ma una possibilità rimasta inattiva, in attesa di uno strumento capace di tenere insieme tutte le parti. Il pastello a olio è stato quello strumento. Non perché conclusivo, ma perché intrinsecamente aperto, instabile, difficile da inquadrare. Ha funzionato come scintilla, come chiave e come filo conduttore, permettendo di mettere in relazione pratica e progetto, analisi critica e vissuto personale, senza forzarne una chiusura artificiale.

Se qualcosa si conclude davvero, è il bisogno di separare questi strati. Ciò che resta è l'accettazione della complessità e la possibilità che qualcosa, anche un colore, rimanga aperto senza essere irrisolto.

# BIBLIOGRAFIA

i pigmenti - Copyright © 2012 Zanichelli Editore SpA, Bologna  
Corsi di chimica di Rubino, Venzaghi, Cozzi

On-line Picasso Project Comprehensive Catalogue Raisonné  
Prof. Dr. Enrique Mallen -1961

Artists Handbook Of Materials And Techniques  
by Mayer, Ralph -Publication date 1930

Il libro dell'arte, o Trattato della pittura / di Cennino Cennini, Carlo Milanese. - Firenze  
: F. Le Monnier, 1859. - XXIX, 207 p

COMUNICAZIONI PROVENIENTI DALLE ISTITUZIONI, DAGLI ORGANI E DAGLI  
ORGANISMI DELL'UNIONE EUROPEA  
COMMISSIONE EUROPEACOMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE  
sulla conclusione della procedura di restrizione relativa al cadmio nei colori per  
artisti a norma del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del  
Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizio-  
ne delle sostanze chimiche (REACH) (2015/C 356/01)

"Life Cycle Impact Assessment (LCIA) of Materials in Painting Conservation: A Pilot  
Protocol for Evaluating Environmental Impact in Cultural Heritage"  
Benedetta Paolino 1,\* , Fernanda Prestileo 2 , Paola Carnazza 3, Federica Sacco 4,  
Alessia Strozzi 4,5, Alberta Congeduti 6,7 and Andrea Macchia 3,\* Heritage 2025,  
8, 212

"Il colore tra fisica e fisiologia: un problema di integrazione delle conoscenze."  
Massimiliano Malgieri, Claudio Sutrin - Università di Pavia

"An integrated analytical study of crayons from the original art materials collection of  
the MUNCH museum in Oslo"

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA  
Dottorato di ricerca in Storia dell'Arte e dello Spettacolo  
Ciclo XXVII -Il disegno a pastello in Italia nel XVI secolo: un problema critico

Schooling Artlessness: New Media and Children's Arts Education in 20th Century  
Japan - Citation Nazzicone, Joelle. 2022. Schooling Artlessness: New Media and  
Children's Arts Education in 20th Century Japan. Doctoral dissertation, Harvard Uni-  
versity Graduate School of Arts and Sciences.  
Harvard University's DASH repository

Thea Burns | Physical and Conceptual Fragility? Remarks on Exhibiting Pastels from  
Nineteenth-Century France - Materials, Techniques and Meaning – the 18th Century

Pigments—the palette of organic colourants in wall paintings  
Maurizio Aceto - Received: 15 January 2021 / Accepted: 30 June 2021  
© The Author(s) 2021

Barbara Lange/Dirk Hildebrandt/Agata Pietrasik (eds.): Rethinking Postwar Europe  
- © 2020 by Böhlau Verlag GmbH & Cie, Köln  
ISBN Print: 9783412514006 — ISBN E-Book: 9783412514013

The world of inorganic pigments - Gerhard Pfaff - Received: 1 March 2022 / Accep-  
ted: 20 April 2022 / Published online: 30 May 2022 - © The Author(s) 2022

The history, use and characteristics of wax-based drawing media  
Article in The Paper Conservator · January 1998 - Margaret Holben Ellis - New York  
University

Issue Date: 22th September 2011- SAFETY DATA SHEET  
DALER & ROWNEY - OIL PASTEL

Material Safety Data Sheet - 29 CFR 1910.1200 - Oil Pastel - Faber Castell - A.W.Fa-  
ber-Castell (Guangzhou) Stationery Ltd.

# SITOGRAFIA

[www.nytimes.com/1902/11/27/archives/m-raffaellis-invention-exhibition-of-wor-  
k-executed-with-his-paint.html](http://www.nytimes.com/1902/11/27/archives/m-raffaellis-invention-exhibition-of-wor-k-executed-with-his-paint.html)

[http://www.instoria.it/home/encausto\\_antica\\_grecia.htm](http://www.instoria.it/home/encausto_antica_grecia.htm)  
MomArte Blog – Come smaltire correttamente i prodotti per le Belle Arti (guide su  
smaltimento di pennarelli, pastelli, ecc.)gruppoiren.it

Sydney Art Store – Are Oil Pastels Toxic? (consigli su uso sicuro e smaltimento re-  
sponsabile dei pastelli a olio)thesydneyartstore.com.au

Wuyi Lihua Pigment (produttore) – Sustainability Efforts in the Oil Pastel Manufac-  
turing Industrylh-pigment.comlh-pigment.com

National Crayon Recycle Program (NCRP) – Why Recycle Crayons? (impatto am-  
bientale dei pastelli a cera e dati sul riciclo)nationalcrayonrecycleprogram.orgnatio-  
nalcrayonrecycleprogram.org

National Crayon Recycle Program – Homepage/Mission (risultati del programma  
di riciclo pastelli)nationalcrayonrecycleprogram.orgnationalcrayonrecycleprogram.  
org



The Crayon Initiative – Environmental Impact of the Crayon (articolo sul destino dei pastelli e importanza del riciclo)[thecrayoninitiative.org](http://thecrayoninitiative.org)[thecrayoninitiative.org](http://thecrayoninitiative.org)

store [www.royaltalens.com/collections/panda-oil-pastel.s](http://www.royaltalens.com/collections/panda-oil-pastel.s)

Torrance CA Recycles – Crayons (guida locale: impatto in discarica, alternative eco-friendly e programmi di riciclo)[torrancerecycles.org](http://torrancerecycles.org)[torrancerecycles.org](http://torrancerecycles.org)

Keeko Kids Blog – Sustainable and safe: What makes a crayon child-friendly (info su composizione pastelli e opzioni sostenibili)[keekokids.co.uk](http://keekokids.co.uk)

Father's Factory/Smilogy – Beeswax Oil Pastels (esempio di prodotto: pastelli a olio naturali in cera d'api)[fathersfactory.com](http://fathersfactory.com)[fathersfactory.com](http://fathersfactory.com)

GentleNursery – The 7 Best Non-Toxic Crayons (confronto di pastelli senza tossine, molti a base soia o cera d'api)[gentlenursery.com](http://gentlenursery.com)

Leganti e oli <https://www.artchive.com/art-mediums/oil-pastels/>

Oil Pastels: History, Techniques, How They Are Made  
[https://www.artchive.com/art-mediums/oil-pastels/?utm\\_source=](https://www.artchive.com/art-mediums/oil-pastels/?utm_source=)

The Art is Creation, Color of Art Pigment Database  
An Artists Paint and Pigment Reference with Color Index Names, Color Index Numbers and Chemical Composition  
[https://www.artiscreation.com/Color\\_index\\_names.html](https://www.artiscreation.com/Color_index_names.html)

a

Ai miei nonni.