

DYE TODAY

the new collection of natural dyes



LOGWOOD

THE COLORS OF THE PRESENT

CAMPEGGIO, I COLORI DEL PRESENTE



DYE TODAY

the new collection of natural dyes

Tingere oggi rappresenta il valore che determina la sua sostenibilità.

Dye today: nature has chosen her colors for fashion, è l'analisi e la ricerca attraverso la selezione di piante tintorie per generare tinture naturali applicate su lane sostenibili capaci di trasferire la tracciabilità della filiera produttiva, indicando una cartella colori dove le origini e proprietà tintorie con la loro storia creano un'eleganza consapevole.

Dyeing today represents the value that determines its sustainability.

Tingere oggi: la natura ha scelto i suoi colori per la moda, is the analysis and research through the selection of dyeing plants to generate natural dyes applied on sustainable wool, capable of transferring the traceability of the production chain, indicating a color chart where the origins and dyeing properties with their history transmit a conscious elegance.



Koehler's Medicinal-Plants" Herman Adolf Kohler (1834 – 1887)

LOGWOOD

THE COLORS OF THE PRESENT

CAMPEGGIO, I COLORI DEL PRESENTE



TINTORIA EMILIANA

Ø **ZDHC**
CONTRIBUTOR

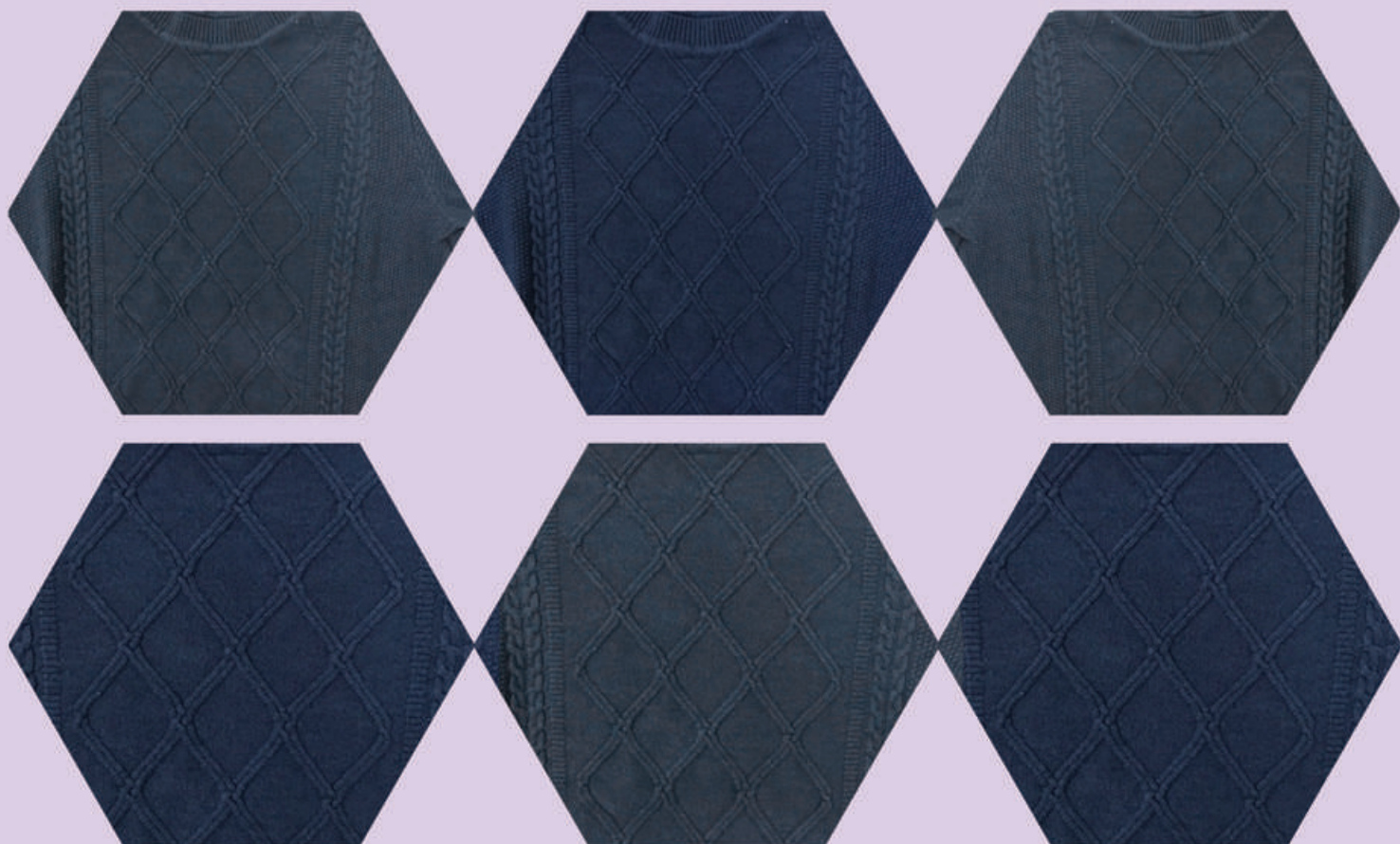


DYE TODAY

DYE TODAY

the new collection of natural dyes for sustainable wool.

La nuova collezione di tinture naturali sostenibile per la lana.



LOGWOOD

THE COLORS OF THE PRESENT

CAMPEGGIO, I COLORI DEL PRESENTE

CREDITS

The research of the integrated laboratory of Tintoria Emiliana in collaboration with Dr. Valentina Ferrarini, biotechnologist with a vegetable focus of Officina del colore naturale.

La ricerca del Laboratorio Integrato di Tintoria Emiliana in collaborazione con la Dot.ssa Valentina Ferrarini, biotecnologa a indirizzo vegetale di Officina del colore naturale.



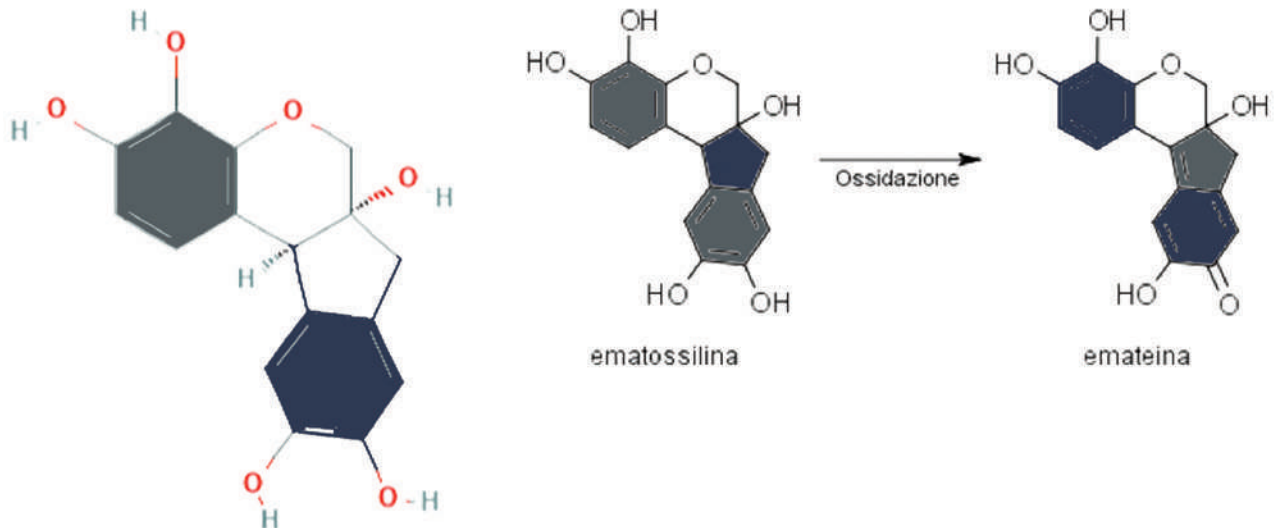
DYE TODAY

the new collection of natural dyes

Analytical investigation of dyeing properties, raw materials and fastness

Indagine analitica delle proprietà tintorie, materie prime e solidità

La parola Haematoxylum significa letteralmente "legno di sangue". Oltre all'uso in ebanisteria, il legno di campeggio viene usato come colorante: una volta triturato, si fa fermentare e se ne estrae, tramite bollitura, una sostanza scura. Con diverse lavorazioni, se ne ottengono tonalità che vanno dal rosso cupo, al nero e al blu, sia per tingere tessuti che per produrre lacche. Quando giunse nel nostro continente, portato dagli Spagnoli già nel '500, il campeggio era un colorante totalmente nuovo per i tintori europei, e a costi contenuti.



Mordenti utilizzati: Sale di ferro

L'Ematossilina (FIG1) è una sostanza avente formula empirica $C_{16}H_{14}O_6$ che viene estratta dalla pianta *Haematoxylum campechianum*, pianta originaria dello stato messicano di Campeche, più conosciuta con il nome di campeggio. Molti ritengono che l'ematossilina sia un colorante basico e che quindi tenda a legarsi a molecole acide (pertanto basofile). In realtà l'ematossilina come tale non è un colorante. La sostanza lo diventa quando si ossida trasformandosi in Ematina (come mostrato in FIG2). L'ematina ha però una scarsa affinità per i tessuti. Per poter tingere necessita di combinarsi con delle sostanze, in particolare con alcuni ioni metallici (mordenzanti).



DYE TODAY

the new collection of natural dyes

Analytical investigation of dyeing properties, raw materials and fastness
Indagine analitica delle proprietà tintorie, materie prime e solidità

Campeggio – Haematoxylum – Logwood

| BLUE MARINO DI CAMPEGGIO MORDENTE • SALE DI FERRO | Wool | Acrylic | Polyester | Nylon 6.6 | Cotton | Acetate | Color change |
|---|-------|---------|-----------|--------------|--------|---------|-----------------|
| Solidità al sudore acido con multifibra - UNI EN ISO 105-E04 | 4/5 | 4/5 | 4/5 | 3 | 3 | 3/4 | 4/5 |
| Solidità al sudore basico con multifibra - UNI EN ISO 105-E04 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4/5 |
| Solidità all'acqua con testimone multifibra - UNI EN ISO105-E01 | 4/5 | 4 | 4 | 3/4 | 3/4 | 4 | 4/5 |
| Solidità al lavaggio in acqua con det. e multifibra 40°C - UNI EN ISO 105-C06 | 4/5 | 4/5 | 4/5 | 4/5 | 4/5 | 4/5 | 4/5 |
| Solidità alla luce tramite Solarbox - UNI 7639: | 3/4 | | | | | | |
| Solidità allo sfregamento Secco e umido - UNI EN ISO 105X: | 3 - 3 | | | | | | |

| GRIGIO ANTRACITE MORDENTE • SALE DI FERRO | Wool | Acrylic | Polyester | Nylon 6.6 | Cotton | Acetate | Color change |
|---|---------|---------|-----------|--------------|--------|---------|-----------------|
| Solidità al sudore acido con multifibra - UNI EN ISO 105-E04 | 4/5 | 4/5 | 4/5 | 3 | 3 | 3/4 | 4/5 |
| Solidità al sudore basico con multifibra - UNI EN ISO 105-E04 | 4 | 4/5 | 4/5 | 3/4 | 3/4 | 4 | 4 |
| Solidità all'acqua con testimone multifibra - UNI EN ISO105-E01 | 4/5 | 4 | 4 | 3/4 | 3/4 | 4 | 4/5 |
| Solidità al lavaggio in acqua con det. e multifibra 40°C - UNI EN ISO 105-C06 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4/5 | 5 | 3/4 |
| Solidità alla luce tramite Solarbox - UNI 7639: | 4 | | | | | | |
| Solidità allo sfregamento Secco e umido - UNI EN ISO 105X: | 3/4 - 4 | | | | | | |



DYE TODAY

the new collection of natural dyes

Campeggio, cenni storici sulla tintura del presente

▼ **ORIGINE:** il Campeggio (*Haematoxylon campechianum* L.), detto anche "legno azzurro", "legno nero", "legno tauro", è una leguminosa nativa delle zone tropicali dell'America centrale e delle aree settentrionali dell'America meridionale ed è tuttora coltivato in queste regioni così come nelle Indie occidentali, Brasile, Ghana e Madagascar dove è stato importato e si è facilmente adattato. Gli Spagnoli lo scoprirono per primi nella baia di Campeche un'area lagunare dello Yucatan meridionale in Messico; le terre basse, sabbiose, soggette a periodiche inondazioni che occupano tutta la fascia costiera dello Yucatan costituiscono il suo habitat ideale.

▼ La progressiva fortuna del Campeggio è legata al crescente utilizzo del colore nero nel corso del '500, quando diviene il colore della **RIFORMA**, come colore ufficiale della corte di Borgogna prima e poi di quella di Spagna dove Carlo V lo adotta come colore simbolo della virtù morale del sovrano; i controriformisti a loro volta adotteranno il nero come segnale della rinnovata morale cattolica; la ritrattistica del tardo '500 e del '600 non fanno che confermare il dominio del nero di Campeggio. Dopo la colorata parentesi settecentesca, il nero trionferà nuovamente come 'divisa' del cittadino borghese, moralmente integro e fedele alle istituzioni e al lavoro: per quasi tutto il XIX secolo e buona parte del XX nero e grigio sono i colori per eccellenza dell'abito maschile.

▼ Il legno di campeggio è uno dei pochi coloranti naturali che sono simbolo di **RESISTENZA** rispetto all'assalto dei colori artificiali, tanto che in tempo recente è stato usato anche per la tintura del nylon. Ancora oggi la produzione di Campeggio è alta. Il principio colorante del Campeggio è il flavonoide ematossilina, analogo alla brasilina, dove l'esposizione all'aria provoca la formazione di un prodotto ossidato: l'emateina, con un colore più intenso. Inoltre sono presenti tannini attivi per la produzione di coloranti neri e blu.

▼ Il Campeggio del Belize, pur avendo subito eccessi di sfruttamento, non ha mai rischiato l'estinzione; più protetto di altri da un habitat poco accessibile, con una capacità di propagazione facile ed una rapida crescita, facile da coltivare, inadatto come legno per mobili o strumenti musicali, sostenuto da una politica moderna che investe sulla natura e la sua salvaguardia, il Campeggio, in Belize, è tuttora onnipresente in tutto il suo areale d'origine. Data la relativa facilità nel farlo crescere, la coltivazione del Campeggio è stata inserita in numerosi programmi di agricoltura **SOSTENIBILE** in varie zone dell'area caribica ancora afflitte da povertà. Grazie al Campeggio e alla sua continua richiesta sul mercato, molte famiglie a bassissimo reddito ora possono contare sugli introiti derivanti dalla intera filiera produttiva del colorante.

▼ Il durame di Campeggio è stato esportato in grandi quantità dalla costa occidentale del Messico. Usato localmente come colorante per cotone e lana e come colorante rosa per vari prodotti farmaceutici tra cui dentifrici e collutori. Secondo Lillian Diven, scrivendo nel *Saguaroland Bulletin* (1977), il Campeggio era ben noto agli Aztechi ed era anche una tintura di spicco nella tessitura Maya. In ambito **CURATIVO**, gli indiani Tarahumara del Messico nord-occidentale non hanno mai smesso di usare il Campeggio secondo la *Potter's New Cyclopaedia of Botanical Drugs* (1956 e 1985), gli estratti di durame sono un astringente mite ma efficace e possono essere presi internamente per dissenteria, infezioni delle mucose e emorragie polmonari.

▼ La coltivazione di officinali-tintorie può costituire una importante **RISORSA** per lo sviluppo economico del territorio, laddove si possono avviare filiere di trasformazione in grado di incidere a livello economico con uno sviluppo sostenibile delle aziende di estrazione e di applicazione tessile-tintoria sia a livello artigianale che industriale. La tintura con colori vegetali permette la realizzazione di prodotti di ottima qualità sia con fibre animali che vegetali. L'uso di mordenti, nonché di agenti di finissaggio più eco-compatibili, consente un legame stabile tra colorante e fibra, conferendo alla colorazione naturale una solidità alla luce e al lavaggio che si avvicina con quella ottenuta dalla colorazione con prodotti di sintesi.

Bibliography:
www.passionenaturale.org/ Campeggio-haematoxylum-campechianum
Logwood - www2.palomar.edu
Franco Brunello "L'arte della tintura nella storia dell'umanità" Neri Pozza editore
Legno Di Campeggio - Incitiamo - www.incitiamo.it



TINTORIA EMILIANA / INTEGRATED LABORATORY

Ø **ZDHC**
CONTRIBUTOR

dt
DYE TODAY

DYE TODAY

the new collection of natural dyes

Campeggio, historical notes for the dye of the present

ORIGIN: *Corymbia opaca* (*Haematoxylum campechianum* L.), also known as 'desert bloodwood' 'blackwood', 'bluewood' or 'campeachy', is a leguminous plant native to the tropical zones of Central America and the northern areas of South America, and is still cultivated in these regions as well as in the West Indies, Brazil, Ghana and Madagascar, where was imported and readily adapted. The Spaniards first discovered it in the Bay of Campeche, a lagoon area in Southern Yucatan, Mexico; indeed, the low, sandy, periodically flooded lands that occupy the entire coastal strip of Yucatan provide its ideal habitat.

The progressive fortune of *corymbia* is linked to the growing use of the colour black during the sixteenth century, when it became the colour of **REFORM**, first as the official colour of the Court of Burgundy and then of the Court of Spain, where Charles V adopted it as the symbol of the moral virtue of the sovereign. The counter-reformists in turn adopted black as a sign of renewed Catholic morality. The portraiture of the late-sixteenth and seventeenth centuries only confirms the dominance of black from *corymbia*. After the colourful parenthesis of the eighteenth century, black triumphed once more as the 'uniform' of the bourgeois citizen: morally upright and faithful to both institutions and work. For almost the whole of the nineteenth century and much of the twentieth, black and grey continued to be the colours of men's clothing par excellence.

The wood of Logwood is one of the few natural dyes that are a symbol of **RESISTANCE** against the onslaught of artificial colours, so much so that in recent times it was even used to dye nylon. Even today, the production of *corymbia* is widespread. The dyeing principle in *corymbia* is the flavonoid haematoxylin, analogous to brasilin, where its exposure to air causes the formation of an oxidised product – haematein – with an even more intense colour. In addition, active tannins are present, used for the production of both black and blue dyes.

The Logwood from Belize, despite having been over-exploited, has never risked extinction. It is more protected than other wood by an unaccessible habitat, it has an easy propagation capacity and is fast growing; moreover, it is unsuitable as wood for furniture or musical instruments, and it is supported by a modern policy that invests on nature and its preservation. Therefore, the logwood, in Belize, is still today omnipresent. Given the relative ease in making it grow, the cultivation of the Logwood has been included in numerous **SUSTAINABLE** agriculture programs in the Caribbean area still afflicted by poverty: thanks to this and its continuous demand on the market, many very low-income families can now count on the revenues deriving from the entire supply chain of the dye.

Logwood (Campeche) was exported in large quantities from the west coast of Mexico. It is used locally as a dye for cotton and wool and as a pink dye for various pharmaceutical products including toothpastes and mouthwashes. According to Lillian Diven, writing in the *Saguaroland Bulletin* (1977), Logwood was well known to the Aztecs, and it was also a prominent dye in Mayan weaving. In the field of **HEALING**, the Tarahumara Indians of North-Western Mexico have never stopped using Logwood. According to Potter's *New Cyclopaedia of Botanical Drugs* (1956 and 1985), Logwood extracts are a mild but effective astringent, and may be taken internally for dysentery, mucous membrane infections and pulmonary haemorrhages.

The cultivation of the plant for dyeing purposes is an important **RESOURCE** for the economic development of the area, where processing chains can be set up that may have major economic impact with the sustainable development of extraction and textile-dyeing companies at both a handicraft and an industrial level. Dyeing with vegetable tinctures makes it possible to produce excellent quality products from both animal and vegetable fibres. The use of mordants, as well as more eco-friendly finishing agents, gives a stable bond between the dye and the fibre, giving the natural dye a solidity in the light and a wash fastness approaching to those obtained by dyeing with synthetic products.

Bibliography:
www.passionenaturale.org / *Campeggio-haematoxylum-campechianum*
Logwood - www2.palomar.edu
Franco Brunello "L'arte della tintura nella storia dell'umanita" Neri Pozza editore
Legno Di Campeggio - Incitiamo - www.incitiamo.it



THANKS FOR YOUR ATTENTION

