



"LE ORIGINI DEL SESTO COLORE
DELL'ARCOBALENO"

IL PRINCIPIO IN INDIA

La sostanza colorante azzurra è originaria dell'India, infatti il nome evoca luoghi lontani ricordandoci questo paese: deriva dal latino indicum, "indigo" e, a sua volta, dal greco indikon "colore blu proveniente dall'India". Solo dopo il 1500 verrà diffuso in Europa.

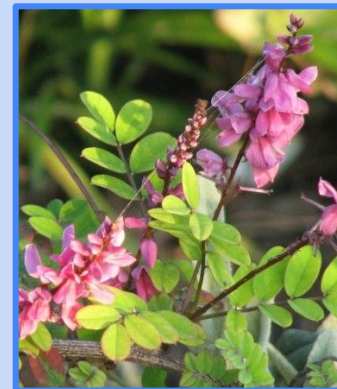


LA PIANTA DELL'INDACO

L'indaco naturale si estrae dalle foglie di alcune leguminose appartenenti al genere *Indigofera* (*Indaco tinctoria*, *Indaco arrecta*), tutte alte erbacee che spontaneamente crescono nei paesi tropicali o si coltivano estesamente in India, Cina, Giappone, America Meridionale, Africa.



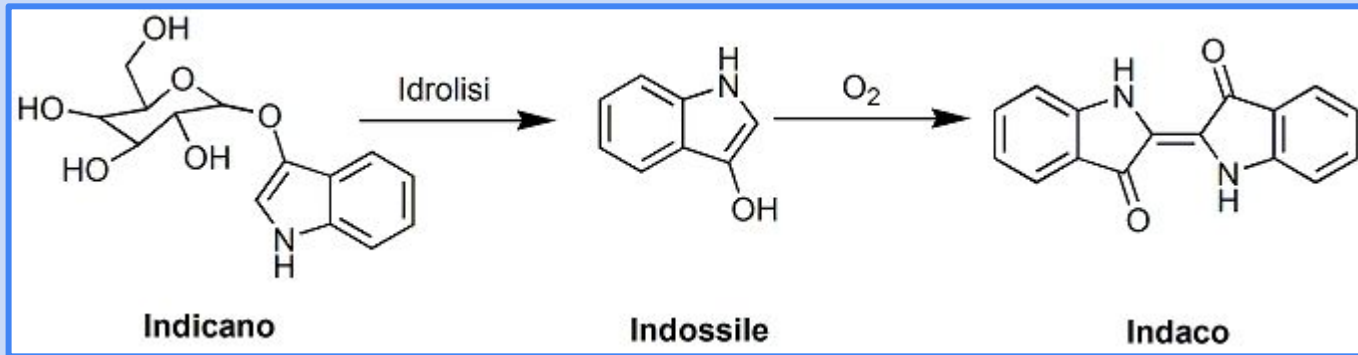
Indigofera arrecta



Indigofera tinctoria

PROCESSO CHIMICO DI ESTRAZIONE DEL COLORANTE INDACO

L'indaco non si trova nelle piante già formato, bensì sotto forma di un glicoside: l'indicano. Per azione dei fermenti viene scisso in glucosio e indossile. Questo, a contatto dell'aria si ossida, trasformandosi in indaco blu.



IN CHE CAMPI VIENE UTILIZZATO L'INDACO OGGI?

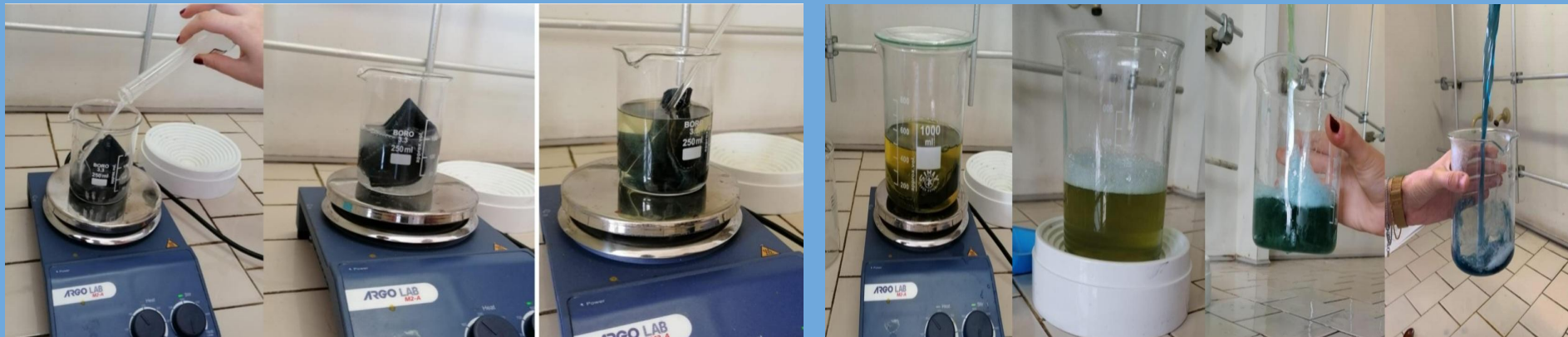


Questo pigmento ha vari utilizzi in campo artistico, cosmetico, ma anche in quello tessile: quando oggi si parla di “blue jeans”, ognuno ha un’idea precisa del colore a cui ci si riferisce, che ormai è diventato iconico come il “verde menta” o il “blu cielo”. La celebre e particolare tinta è proprio dovuta all’Indaco.

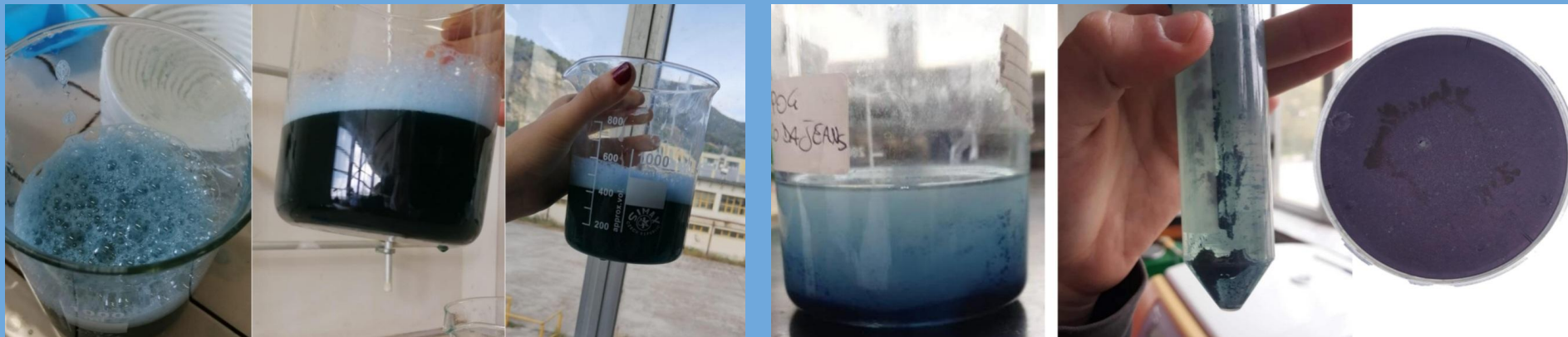
INDACO E SOSTENIBILITÀ: RECUPERO DEL PIGMENTO DA VECCHI JEANS

1. Lasciare per 15 minuti un pezzetto di jeans di 1,6 g in un becker con acqua calda, per far aprire le fibre
2. Aggiungere 2,48 g di NaOH e 10 mL di ditionito al 10%
3. Riscaldare fino a ebollizione e rimuovere con una bacchetta di vetro il pezzo di stoffa, finché non si otterrà una soluzione gialla (leucoindaco)
4. Lasciare riossidare il pigmento all'aria
5. Quando la soluzione sarà blu scuro, con HCl portare a pH acido per far precipitare l'indaco insolubile
6. Lasciare decantare, rimuovere il surnatante e centrifugare
7. Recuperare il pigmento dal tubo di centrifuga, versarlo in una capsula di Petri e lasciarlo asciugare
8. Recuperare il pigmento asciutto e conservarlo in una provetta





IN LABORATORIO



FONTI:

<https://www.tuttogreen.it/indaco-pianta/>

<https://nilacolori.com/lindaco-il-colore-donato-dalle-piante/>

<https://www.chimica-online.it/composti-organici/indaco.htm>

<http://www.icri-go.edu.it/areaalunni/imparareinrete/gessetticolorati/indaco/pigmentoindaco.htm>

https://www.soc.chim.it/sites/default/files/users/sci_didattica/Colori%2C%20Arte%20e%20Sostenibilit%C3%A0_%20I%E2%80%99indaco_0.pdf