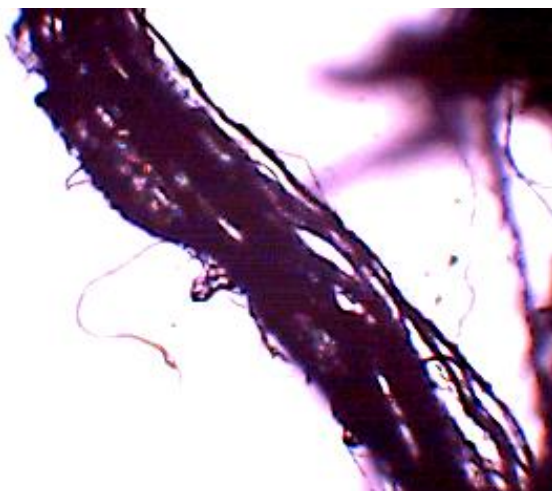


Analisi campioni Mondovì (ottobre 2007)

I campioni ricevuti si presentano come sottili fili formati da fibre attorcigliate di colore bianco, molto simili per aspetto e consistenza ai fili che costituiscono le ragnatele. Le foto qui riportate sono state effettuate utilizzando un microscopio a luce trasmessa.

Una porzione del campione è stata messa in stufa a 500°C per un'ora. Il campione è completamente bruciato, senza lasciare residui. Ciò fa supporre che si tratti di fibre di un polimero organico.



Prove di solubilità¹

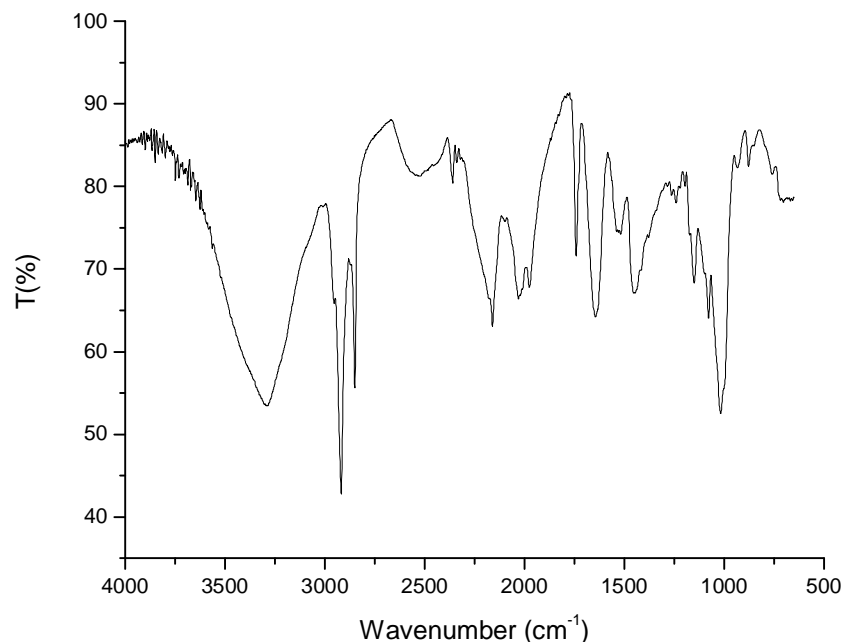
Il campione è stato suddiviso in differenti porzioni e sottoposto a prove di solubilità in diversi solventi/acidi.

- Data la somiglianza con le ragnatele la prima prova eseguita è stata quella col **Reattivo di Loewe**, un reagente che scioglie appunto la seta e le ragnatele. Il campione è risultato insolubile.
- Solventi organici, quali acetone, acetato di etile, dimetilsolfossido (reattivo, quest'ultimo, che scioglie le fibre acriliche) hanno dato esito negativo.
- Il test in acido cloridrico ha mostrato una non completa dissoluzione del campione.
- Il test in acido solforico ha mostrato una completa insolubilità, dato piuttosto interessante, dal momento che questo acido scioglie diverse fibre, quali poliestere, cellulosa, rayon, nylon, seta, ragnatele.

Analisi FTIR

E'sotto riportato lo spettro IR effettuato sul campione tal quale.

¹ Si fa riferimento alle analisi su un campione di "capelli d'angelo" riportate nel sito:
http://www.cicap.org/piemonte/cicap.php?section=articoli&tipo=articolo&nome=7_capelli_dangelo



Lo spettro mostra caratteristiche compatibili con quelle di una fibra tessile derivante dal cotone.²

Il picco che si nota intorno ai 1742 cm^{-1} (dovuto al legame $\text{C}=\text{O}$) è riscontrabile anche nella cellulosa acetilata (rayon), mentre quello intorno ai 3293 cm^{-1} è imputabile ai gruppi OH . Le bande intorno a 2900 e a 1400 cm^{-1} sono attribuibili a gruppi CH_2 .

Riassumendo: l'analisi IR potrebbe suggerire che si tratti di un qualche tipo di fibra derivante dalla cellulosa.

Conclusioni

La tabella schematizza le risposte alle ipotesi fatte sulla natura del campione in base ai test di solubilità

Ipotesi	?
Tela di ragno/seta	NO
Nylon	NO
Fibre acriliche	NO
Poliestere	NO
Cotone, rayon, cellulosa, lana di pioppo	NO

Come si nota l'ipotesi di derivato della cellulosa suggerita dall'IR viene smentita dai test di solubilità.

² Moses O. Adebajo, Ray L. Frost "Acetylation of raw cotton for oil spill cleanup application: an FTIR and ^{13}C MAS NMR spectroscopic investigation", Spectrochimica Acta Part A 60 (2004) 2315–2321

Versione PDF adattata per:

Scie chimiche (Chemtrails) - Tanker Enemy
<http://sciechimiche-zret.blogspot.com/>