

**7 Giugno 2011 ore 11.00****Aula Angelo Marino****Colorazione simil-sindonica di lino tramite radiazione nel  
lontano ultravioletto: riassunto dei risultati ottenuti  
presso ENEA Frascati negli anni 2005 - 2010****Dr. Paolo Di Lazzaro****UTAPRAD-SOR**

In questo seminario, di carattere divulgativo, presentiamo i risultati sperimentali di irraggiamento di tessuti di lino tramite impulsi di luce ultravioletta emessi da diversi laser eccimeri. Gli esperimenti sono stati effettuati negli anni dal 2005 al 2010, allo scopo di ottenere una colorazione simile a quella dell'immagine corporea visibile sulla Sindone di Torino.

L'interesse scientifico di questo lavoro risiede nel fatto che sinora tutti i tentativi di replicare in laboratorio tale immagine (sia tramite metodi chimici a contatto sia tramite radiazione) non hanno condotto a risultati soddisfacenti, in grado cioè di soddisfare contemporaneamente le circa 40 caratteristiche chimiche e fisiche dell'immagine sindonica. In questo senso, l'origine dell'immagine sulla Sindone è ancora sconosciuta.

Presso i nostri Laboratori abbiamo ottenuto una colorazione simil-sindonica solo in un ristretto intervallo di valori di durata dell'impulso (miliardesimi di secondo), di intensità (miliardi di Watt su centimetro quadrato) e di spettro (profondo ultravioletto) della luce. Abbiamo inoltre ottenuto una colorazione latente (invisibile dopo gli irraggiamenti) che appare a seguito di invecchiamento (disidratazione) del lino, sia artificiale, sia naturale (dopo un anno).

Il risultato forse più importante è aver individuato alcuni processi foto-chimici in grado di spiegare sia la colorazione superficiale, sia il fenomeno della colorazione latente. In assenza di spiegazioni alternative, non possiamo escludere che questi processi abbiano contribuito alla formazione dell'immagine sulla Sindone.

I risultati ottenuti saranno commentati in riferimento allo stato dell'arte della ricerca, per quanto emerso nel recente workshop internazionale IWSAI tenutosi nel Centro. ENEA Frascati nel 2010 ([www.acheiropoietos.info](http://www.acheiropoietos.info)).

Per informazioni : [paolo.dilazzaro@enea.it](mailto:paolo.dilazzaro@enea.it) ,  
[monica.cimino@enea.it](mailto:monica.cimino@enea.it) - *Relazioni Esterne Direzione Centro Frascati*