

# Un approccio alle Immagini Acheropite: la Sindone, la Tilma di Guadalupe e il Velo di Manoppello

Scienza

Scritto da Elisabetta Pasta  
 Martedì 04 Maggio 2010 15:15



Conferenza Internazionale Un approccio scientifico alle Immagini Acheropite:  
 la Sindone, la Tilma di Guadalupe e il Velo di Manoppello  
 4-5-6 Maggio 2010

Centro Ricerche ENEA di Frascati (Roma) Le immagini

acheropite, secondo la tradizione, sono immagini "non fatto da mano umana" ed in alcuni casi la Scienza non è ancora in grado di spiegarne l'origine.

La Conferenza internazionale organizzata dall'ENEA ha lo scopo di promuovere un'ampia discussione scientifica sui recenti studi relativi agli aspetti chimici, fisici, meccanici, storici e di medicina legale delle più famose immagini acheropite: **la Sindone** di Torino, **la Tilma di Guadalupe** e **il Velo di Manoppello**. Il confronto tra i differenti approcci di queste discipline appare l'unica strada per approfondire la conoscenza e la comprensione di queste controverse immagini.

La Sindone di Torino è, sicuramente, l'esempio più famoso di immagine acheropita ed un mistero scientifico a molte facce. La misura di radio datazione effettuata con il carbonio 14 ha collocato l'origine del telo in pieno medioevo (1260 - 1390) ma sembra aver sofferto di alcuni errori materiali e di problemi di contaminazioni ed è in contrasto con molti indizi tessili, iconografici, storici che suggeriscono come questo telo sia più antico. Il principale interrogativo, però, sembra riguardare la realizzazione di questa immagine che ha caratteristiche chimiche e fisiche praticamente impossibili da replicare oggi, ed a maggior ragione nel medioevo o in tempi più remoti. Una delle caratteristiche più importanti dell'immagine della Sindone è la colorazione molto superficiale che risiede soltanto sulla parte più esterna delle fibre del tessuto.

I ricercatori dell'ENEA di Frascati, dopo molti esperimenti, sono riusciti a riprodurre in laboratorio una colorazione simile alla Sindone di Torino grazie a speciali laser ad eccimeri che sono stati utilizzati per indirizzare e colpire con impulsi di luce ultravioletta un tessuto di lino. L'immagine che è stata riprodotta con i laser ad eccimeri dell'ENEA, al momento è l'unica che presenta la stessa caratteristica di superficialità dell'originale, e cioè è impressa solo sulla parte più esterna della filatura. E' infatti la prima volta che si riesce a colorare solo la parte più esterna della fibrilla di lino tramite radiazione, un risultato mai ottenuto sinora dai metodi chimici a contatto (coloranti, paste chimiche, polveri, acidi, vapori, ecc) e solo avvicinato dalla tecnica cosiddetta scarica corona che comunque emette luce ultravioletta.

L'ENEA si era già occupata di applicazioni industriali di tecnologie laser per la colorazione di tessuti a seguito di specifiche richieste da parte di imprenditori tessili. Successivamente, l'ENEA si è voluta cimentare sull'aspetto scientifico di una metodologia adatta alla riproduzione di un'immagine ritenuta finora impossibile da replicare.

Per maggiori informazioni consultare il sito della conferenza: [www.acheiropoietos.info](http://www.acheiropoietos.info)  
 e l'intervista rilasciata da Paolo Di Lazzaro all'Ufficio Stampa sul sito ENEA al seguente link:  
<http://titano.sede.enea.it/Stampa/skin2col.php?page=eneaperdettagliofigli&id=166>  
 Frascati, 4 maggio 2010

## IL VELO DI MANOPPELLO

Il Velo del Volto Santo, custodito dai frati cappuccini all'interno del santuario poco fuori Manoppello (in provincia di Pescara) è un telo delle dimensioni di 17,5 per 24 centimetri circa, fabbricato con tessitura finissima con fili dello spessore di poco più di un decimo di millimetro e un intervallo di spazio tra l'uno e l'altro di circa due decimi di millimetro. Questa tessitura è tale da renderlo semitrasparente. Il materiale che compone la tessitura sembra essere lino oppure bisso marino, tessuto ricavato dai filamenti lavorati di un mollusco denominato pinna nobilis; ma verifiche dirette non sono state ancora compiute in quanto il Velo è contenuto in un ostensorio tra due lastre di vetro e finora non è stato possibile estrarlo.

I documenti più antichi che attestano con certezza la presenza del Velo a Manoppello risalgono alla prima metà del XVII secolo.

Sul Velo è impresso un volto dalla fronte alta, con i capelli che cadono fin sulle spalle, con baffi radi e barba bipartita. Il volto non è visibile osservando il velo in trasparenza, ma solo ponendolo contro uno sfondo. L'immagine appare specularmente e con la medesima intensità di colore da entrambi i lati da cui lo si può osservare, fronte e retro; e si comporta come una pellicola fotografica positiva. Il volto è asimmetrico, con un lato maggiormente rigonfio; si distinguono delle macchie che potrebbero essere interpretate come sangue, presso la bocca e il naso, che appare tumefatto. Tali macchie sono

bidimensionali e senza riferimenti al rilievo del volto.

La tradizione popolare venera da più di quattrocento anni il Volto di Manoppello come l'immagine del volto di Cristo, attribuendogli il carattere di *acheiropoietos*, termine greco che vuol dire "non fatto da mano d'uomo".

Una serie di indagini svolte nell'ultimo decennio ha dato risultati ancora parziali, ma anche nuovi e interessanti, in particolare sulla storia dell'immagine. In primo luogo è stato notato (in particolare negli studi di Paschalis Schlömer) uno stretto rapporto geometrico tra l'immagine del Velo di Manoppello e il volto impresso sulla Sindone, tale da permettere la totale compatibilità in sovrapposizione del Volto Santo con il volto della Sindone secondo una serie di punti di contatto, inclusa la posizione delle macchie interpretabili come sangue.

Heinrich Pfeiffer, professore di Storia dell'arte presso la Pontificia Università Gregoriana a Roma, ha sostenuto che il Velo sia in realtà la Veronica romana, la famosa immagine del volto di Cristo *acheiropoietos*, nota a Roma tra XII e XVII secolo e descritta da fonti medievali come un telo finissimo trasparente con l'immagine visibile da entrambi i lati. Custodita nella Basilica Vaticana, dove veniva periodicamente esposta alla venerazione dei fedeli (famoso le citazioni di Dante e Petrarca), viene probabilmente trafugata nei primi anni del XVII secolo, periodo dal quale non viene più mostrata in pubblico e probabilmente sostituita da un'altra icona, ancor oggi in Vaticano, che non presenta però quelle caratteristiche di trasparenza che costituiscono la maggior peculiarità dell'oggetto.

Secondo Pfeiffer, il Volto di Manoppello, cioè la Veronica romana, e la Sindone di Torino sono i due prototipi, i modelli fondamentali per l'immagine di Cristo, e forse le due reliquie, per un certo periodo, dovettero circolare unite. Esse sono probabilmente da riconoscersi in due altri oggetti: il Mandyllion di Edessa, noto in questa città nel 544 al tempo dell'assedio dei Persiani, traslato a Costantinopoli nel 944, da qui scomparso nel 1204; e l'immagine del volto di Cristo trasferita da Kamulia (Cappadocia) a Costantinopoli nel 574, di qui scomparsa verso il 705.

Per quello che riguarda la natura fisica dell'immagine del Velo di Manoppello, stante l'impossibilità attuale di effettuare verifiche di carattere diretto se non attraverso i vetri che racchiudono l'oggetto, gli studi hanno dato indicazioni al momento parziali. Le caratteristiche del Velo pongono il problema della formazione dell'immagine, che pur sembrando a prima vista un dipinto, in realtà mostra varie particolarità largamente incompatibili con tale ipotesi.

Si attende che indagini scientifiche tuttora in corso possano fornire dati ulteriori in ordine a tre problemi fondamentali: il primo, la precisazione del rapporto di relazione -storico, cronologico e fisico - del Velo con la Sindone; il secondo, la modalità di formazione dell'immagine sul Velo; il terzo, se sia unico il momento di questa formazione, e ciò anche in riferimento alle macchie ematiche (se si riveleranno davvero tali) rispetto al resto dell'immagine.

### **TILMA DI GUADALUPE**

La «Tilma» è un mantello rustico fatto di due teli di fibre di agave, che Iuan Diego Cuauhtlatoatzin, un giovane contadino messicano analfabeta, indossava quando la Madonna gli apparve nel 1531 vicino a Città del Messico. L'evento miracoloso fu riconosciuto dalla Chiesa e Iuan Diego canonizzato da Giovanni Paolo II nel 2002.

Dopo alcune apparizioni, sulla Tilma rimase l'immagine notissima di Nostra Signora di Guadalupe (corruzione ispanica di Coatlxopeuh, che nell'idioma locale significa «colei che schiaccia il serpente»). Nel 1936 il professor Richard Kuhn, direttore della sezione di chimica del Kaiser Wilhelm Institut di Heidelberg, che due anni dopo, nel 1938, ottenne il premio Nobel per la chimica, ebbe la possibilità di esaminare due fili, uno rosso e uno giallo, provenienti da frammenti della tilma di Juan Diego. I risultati delle analisi, condotte con le tecniche più sofisticate allora disponibili, dimostrarono che su quelle fibre non vi era traccia di coloranti di nessun tipo, né vegetali, né animali, né minerali. Lungo il corso dei secoli sono state fatte delle aggiunte pittoriche attorno all'immagine primitiva della Vergine. Queste aggiunte si sono screpolate e sono sbiadite, mentre l'immagine è sempre rimasta intatta, con i colori vivi che sembrano freschi. Il fenomeno più sorprendente riguarda le scoperte fatte nelle pupille della Vergine. Nel 1929, il fotografo Alfonso Marquè Gonzales, studiando alcuni negativi dell'immagine, osservò che nell'occhio destro della Madonna si vedeva una figura umana. Altri fotografi cercarono di chiarire il fatto. Nel 1951, Carlos Salinas, fotografo ufficiale della Basilica di Guadalupe, affermò di aver constatato che una figura umana si notava anche nell'occhio sinistro. A questo punto cominciarono ad interessarsene anche i medici. Uno di essi, Raffael Torija Lavoignet, ottenne il permesso di studiare l'immagine senza la protezione del cristallo. Tra il 1956 e il 1958, compì cinque indagini servendosi di lenti di ingrandimento e oftalmoscopi: egli confermò la presenza di immagini di figure umane negli occhi della Madonna.

Il fenomeno divenne ancora più interessante quando cominciò ad essere studiato con i più sofisticati mezzi moderni supportati dal computer. Nel 1979 arrivò in Messico uno scienziato peruviano, José Aste Tonsman. Laureato in Ingegneria Civile all'Università Nazionale di Ingegneria del Perù, e passato all'Università Cornell, negli Stati Uniti, si era specializzato in Ingegneria dei Sistemi di ricerca attraverso

il computer. Aveva lavorato poi con grandi aziende e tenuto corsi nelle più prestigiose università americane. "Non conoscevo niente della Madonna di Guadalupe", ha raccontato l'Ing. Tonsmann. "Fin dal primo giorno del mio arrivo in Messico ero molto interessato a digitalizzare, tramite elaboratore, un segno rappresentativo e caratteristico della cultura di questa nazione. Non sapevo ancora quale. Pensavo al famoso calendario azteco o qualcosa di simile. In questi giorni mi capitò tra le mani una rivista americana che parlava degli studi compiuti da Carlos Salinas sulla Madonna di Guadalupe in cui vi si descrivevano dettagli della ricerca sull'occhio destro dell'immagine. La notizia destò il mio interesse e la mia curiosità. Mi misi in contatto con i responsabili del santuario e cominciai le mie ricerche". Servendosi di strumenti elettronici d'avanguardia, di quelli, per intenderci, adoperati anche alla NASA per decifrare le foto inviate dai satelliti dello spazio, ha studiato a fondo in tutti i loro aspetti gli occhi dell'immagine della Madonna di Guadalupe. E' riuscito a ottenere ingrandimenti fino a 2.500 volte le dimensioni originarie, con 25.000 punti luminosi su un millimetro quadrato. Gli occhi della Vergine di Guadalupe, studiati in questo modo, rivelarono la presenza non di una sola immagine, ma di un'intera e complessa scena, di cui fanno parte numerose persone. Vi si distinguono un indio seduto, nudo, con la gamba sinistra appoggiata al suolo e quella destra piegata sopra l'altra, con i capelli lunghi, legati all'altezza delle orecchie, orecchino e anello al dito. Accanto a lui, un uomo anziano, con la calvizie notevolmente avanzata, la barba, il naso dritto, le sopracciglia sporgenti. Alla sua sinistra, un uomo abbastanza giovane. Più avanti appare il profilo di un uomo in età matura, con barba e baffi aderenti alle guance, naso grande e marcatamente aquilino, zigomi sporgenti, occhi incavati e labbra socchiusse, che sembra indossare un cappuccio a punta: forse un indio mentre sta per aprire il proprio mantello. Alcuni studiosi ipotizzano che la scena è quella avvenuta quando Juan Diego portò le rose al Vescovo. La Madonna era presente, i suoi occhi "fotografarono" la scena e la sua immagine che in quel momento si imprime sul mantello dell'indio, la conservò per sempre. Non si può tuttavia escludere che queste figure siano dovute al fenomeno cosiddetto "pareidolia", una forma di illusione subcosciente che tende a ricondurre a forme note oggetti o profili (naturali o artificiali) dalla forma casuale.

Anche di pareidolia si discuterà in una presentazione dedicata alle illusioni ottiche, nel convegno IWSAI.