

SINDONE E SCIENZA

Da quel 28 maggio del 1898, giorno in cui al fotoamatore Secondo Pia fu dato dal re Umberto I il permesso di fotografare la Sindone, e dal momento in cui, dallo sviluppo dei negativi emerse un'immagine al positivo, l'interesse nei confronti del Lenzuolo, che fino ad allora era stato un semplice oggetto di devozione, assunse un carattere prevalentemente scientifico stimolando negli studiosi di tutto il mondo la volontà di approfondire la questione.

Si formarono così commissioni di esperti nelle varie discipline, che sottoposero la Sindone al vaglio dei più svariati test scientifici.

La più nota di queste commissioni è lo STURP (Progetto Ricerche Sindone Torino), composta da un'*equipe* di 40 scienziati di opinioni religiose diverse, una scelta determinata dal proposito di garantire il massimo grado di obiettività nello studio e nell'analisi di questa reliquia.

In occasione dell'ostensione del 1978, i membri dello STURP ebbero l'opportunità di analizzare il Telo ricorrendo a tutte le tecniche offerte dalla scienza moderna: spettrografia, fluorescenza ai raggi X, termografia, spettroscopia e processi di miglioramento dell'immagine per mezzo del computer.

Al termine dell'accurato esame essi conclusero che non esistevano elementi che permettessero di negare l'autenticità del lenzuolo né la sua databilità al I secolo d.C. e di non aver rilevato sulla stoffa alcun pigmento colorato che facesse pensare a una immagine dipinta.

Su insistenza della comunità scientifica, alla fine del 1988, il Cardinal Ballestrero consentì il prelievo di tre piccoli campioni del tessuto sindonico per permetterne la datazione col metodo del radiocarbonio. Il risultato di questa analisi, in netto contrasto con le conclusioni degli scienziati dello STURP, fa risalire la Sindone al Medioevo (1260-1390).

Nel 1993, per iniziativa dei membri francesi del CIELT (Centro Internazionale Studi Lenzuolo Torino), ebbe luogo una riunione di scienziati che mossero l'accusa ai laboratori che avevano stabilito la datazione col Carbonio 14, di non aver fornito alla comunità scientifica internazionale i dati grezzi delle misurazioni per permettere la verifica delle loro conclusioni. Essi segnalavano inoltre gravi errori nei calcoli statistici che avevano portato alla datazione medievale.

I punti dell'indagine scientifica sui quali non si hanno divergenze si possono sintetizzare come di seguito:

- 1) Il tessuto è una sargia di lino fine del tipo a lisca di pesce, tessuto con un telaio speciale come era in uso tra il I secolo a.C. e il II sec. d.C.
- 2) L'immagine è sicuramente non dipinta (non si sono trovate tracce di pigmenti), non ha contorni e si può 'leggere' solo da una distanza di almeno due metri. Il suo colore è superficiale, chiaro, non si può asportare, non si può scolorire, non si può modificare con sostanze chimiche. Solo l'immagine è un negativo fotografico, non così il lenzuolo, né le macchie di sangue: si tratta della una proiezione ortogonale di un corpo, che contiene informazioni di tipo tridimensionale e non presenta alcun segno di decomposizione.
- 3) L'esistenza di sangue umano sul Telo è stata provata con la tecnica della fluorescenza ai raggi X e della riflettometria che hanno permesso di individuare sostanze come la porfirina che sono tra i principali componenti dell'emoglobina.

Altri punti dell'indagine scientifica restano invece incerti, a esempio:

- 1) L'individuazione sul tessuto della Sindone di pollini appartenenti alla specie di piante che crescono in Palestina, fatta dal criminologo svizzero Max Frei, ma contestata da altri scienziati che specificano come dallo studio del polline si possa risalire alla famiglia, al massimo al genere della pianta ma non alla specie.
- 2) La presenza, rilevata con opportuni ingrandimenti dell'immagine tridimensionale, di segni di lepti (piccole monete coniate al tempo di Pilato) che era usanza mettere sugli occhi dei morti per il viaggio verso l'ultima dimora.
- 3) I segni (quasi delle lettere come se sul lenzuolo ci fossero state delle scritte in seguito cancellate) notati nel 1979 dal farmacista Piero Ugolotti. In seguito alla sua segnalazione gli scienziati del CIELT si rivolsero all'Istituto di Ottica Teorica e Applicata di Orsay per individuare quali potessero essere le scritte originarie. I risultati di questa indagine portano a

pensare che sul lenzuolo si possano ricostruire le parole NAZARENUS, INNECE, TIBERIUS, IHZOUZ.

Come si può vedere l'enigma della Sindone continua ad appassionare gli scienziati ed è in corso un vivace dibattito tra i fautori della sua autenticità e coloro che la negano.

Tuttavia il problema fondamentale, la grande domanda che resta tuttora senza risposta è il come si sia formata l'immagine.

A questo proposito sono state proposte innumerevoli ipotesi, alcune più razionali, altre più fantasiose che vanno dalla reazione chimica di mirra e aloe che avrebbero macchiato il lenzuolo, alla fotolisi-lampo, al surriscaldamento di una statua avvolta nel telo fino alla stravagante idea che un 'monaco pazzo' vissuto nel Medioevo ed esperto delle tecniche di flagellazione e di crocifissione usate dai Romani, avrebbe trovato una vittima (un volontario?) per crocifiggerlo a fini puramente artistici! Il prof. Garlaschelli, chimico dell'Università di Pavia, ha presentato nell'ottobre del 2011 una sua riproduzione della Sindone, per dimostrare di aver scoperto la tecnica con cui l'eventuale falsario medievale avrebbe creato l'immagine sul lenzuolo.

Il manufatto presenta una buona somiglianza con la Sindone di Torino, tuttavia si può rimproverare all'autore di non aver sottoposto il suo lavoro al vaglio della comunità scientifica per l'effettuazione di tutti i test e i controlli che sono stati fatti sull'originale (misurazione della profondità della colorazione, isotropia, controllo della tridimensionalità dell'immagine).

Anche l'ENEA di Frascati(Ente Nazionale per l'Energia e l'Ambiente) sta studiando, da alcuni anni, come poter riprodurre alcune caratteristiche dell'immagine: in questo caso per altro non si è ancora giunti a un qualche risultato soddisfacente.

Tre importanti questioni che non hanno ancora trovato sicura risposta restano a interrogare gli scienziati:

- 1) Quanto è antica la Sindone?
- 2) Come si è formata l'immagine?
- 3) L'immagine che vediamo sulla Sindone è la 'fotografia' di Gesù il Nazareno?

Per lo scienziato il dibattito e la ricerca mantengono dunque prospettive appassionanti.

Tuttavia: la fede dei cristiani in Gesù Risorto non si basa di certo sulla autenticità o non autenticità della Sindone.

Ha invece come fondamento la testimonianza degli Apostoli, che hanno annunciato di aver trovato una tomba vuota e di aver visto Gesù vivo dopo la morte.

Questa testimonianza giunge a noi, uomini del terzo millennio, attraverso gli scritti del *Nuovo Testamento*, scritti che sono stati elaborati e selezionati dalle prime comunità cristiane e nei secoli tramandati dalle Chiese (di rito cattolico, protestante, ortodosso) in totale fedeltà alla predicazione originale.