



Centro
Internazionale di
Studi sulla Sindone



RELAZIONE SUL CONVEGNO

ALL' "AMBROSIANA"

MILANO, 19 MARZO 2016

Resoconto elaborato da Paola Cappa (Ufficio Stampa
CISS) con il contributo di tutti i relatori al Convegno

Introduzione

*A quasi mille anni dalla sua scoperta, la **Sindone** conserva intatto tutto il suo mistero. Quattro metri e 40 di lunghezza per uno e 13 di larghezza, il **Sacro Lino** ha scatenato sin dalla sua comparsa in Francia a **metà del '300**, un'infinità di interrogativi; non a caso è il più studiato al mondo. Lenzuolo che secondo tradizione avrebbe avvolto il corpo di **Gesù dopo la deposizione dalla Croce** - da oltre quattro secoli conservato nel **Duomo di Torino** - il **Lenzuolo** mostra straordinarie corrispondenze con il racconto dei Vangeli. Riscontri che non ne possono certo confermare in via definitiva l'autenticità, ma che accedono l'interesse di esperti in numerose discipline. Di tutto questo si è parlato sabato 19 marzo alla **Veneranda biblioteca Ambrosiana di Milano** nel corso del convegno "**Sindone: una nuova luce dalla scienza**" dedicato al Telo e agli studi su di esso. Un appuntamento organizzato anche per celebrare l'arrivo di una **copia a grandezza naturale del Lino** presso il centro di studio milanese che l'ha sistemata nella appena riaperta **cripta della chiesa del Santo Sepolcro** ad essa appartenente.*

*Hanno contribuito a spiegare per quanto possibile gli enigmi della Sindone gli **esperti del Centro Internazionale di Sindonologia**, ente cui fa capo il **Museo della Sindone di Torino** e che da oltre 80 anni s'impegna a dipanare i quesiti scientifici sorti attorno al Lino. Di fronte al **prefetto dell'Ambrosiana, prof. Franco Buzzi** e a una platea di un centinaio di spettatori hanno illustrato il frutto delle loro ricerche mons. **Giuseppe Ghiberti**, presidente onorario della **Commissione Diocesana per la Sindone**, teologo e biblista italiano, don **Roberto Repole**, docente di **Teologia sistematica** presso la **Facoltà Teologica dell'Italia settentrionale-sezione di Torino**, il professor **Gian Maria Zaccone**, storico, docente presso l'**Ateneo Pontificio Regina Apostolorum**, vicedirettore del **CIS** e direttore scientifico del **Museo della Sindone**, **Bruno Barberis**, direttore del **CIS** e professore associato di **Fisica Matematica** presso il Dipartimento di **Matematica dell'Università di Torino**, **Luigi Fabrizio Rodella**, professore associato di **Anatomia Umana, Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali dell'università di Brescia**, **Giampiero Farronato**, professore ordinario di **Ortognatodonzia, Dipartimento di Scienze Biomediche, Chirurgiche e Odontoiatriche dell'università di Milano**, **Nello Balossino**, professore associato di **Elaborazione di immagini e di Informatica investigativa** presso l'**Università di Torino**, vicedirettore del **CIS**, **Paolo Di Lazzaro**, dirigente di **ricerca ENEA, Centro Ricerche Frascati**, il **chimico Enrico Simonato**, segretario del **CIS**.*

Nella Sindone la "traccia santa" di Cristo

Per il **teologo don Roberto Repole** la Sindone è un **rimando inequivocabile a Cristo**. "Il credente, che sa di Gesù di Nazareth morto e risorto, non può vedere le tracce impresse sul telo sindonico di quell'uomo martoriato, flagellato, caduto sotto i colpi della violenza di altri uomini e sconfitto... senza scorgere che quel lenzuolo rappresenta esso stesso e a sua volta una "traccia". Una **"traccia santa"** che rimanda immediatamente a Cristo".

"E' evidente come i segni impressi nel telo sindonico, che parlano di passione e di morte, richiamino al cuore del cristiano anzitutto la **memoria e la contemplazione della passione, della morte e della resurrezione di Cristo, ovvero della Pasqua nella sua globalità**. Ma si può anche dire che esso rimanda a ciascuno dei misteri racchiusi nella Pasqua del Signore: quello della sua passione e morte; quello della sua discesa agli inferi; e quello della sua resurrezione e ascensione al cielo. O, se ci si vuole riferire al triduo pasquale, si può anche dire che esso richiama il **mistero del venerdì santo, quello del sabato santo** e, infine, quello della **domenica di resurrezione**. In particolare il telo sindonico richiama anche quel "tra", quell'"intramezzo", quel **"passaggio" della Pasqua rappresentato dal sabato santo**".

"Lo sguardo al corpo impresso nel telo sindonico è capace di evocare i due aspetti fondamentali del mistero del sabato santo del Figlio di Dio fatto uomo: il suo discendere fino al punto più basso, fino agli abissi estremi della morte. Il sabato santo rappresenta per il Figlio di Dio fatto uomo non soltanto la sua morte, ma una **discesa fino all'estremità del regno dei morti**. Si tratta della convinzione che Egli ha vissuto la morte in una solitudine e in una "privazione di Dio" estreme".

"E' questo un tratto fondamentale del mistero del sabato santo. **Contemplando la Sindone, il credente è spontaneamente portato ad andare con la "memoria del cuore" a questi inferi** in cui, accogliendo la morte, Gesù ha accettato di entrare. Gli innumerevoli campi di violenza e di morte di cui è piena la storia dell'umanità si stagliano come un tragico sfondo dell'uomo della Sindone".

"**Il credente**, infatti, anche alla luce della resurrezione di Cristo e nell'attesa che questa si realizzi per tutta l'umanità nella sua Parusia, **conserva aperta, davanti a Dio, la grande questione del male. Ma il credente che contempla la Sindone vive anche la dimensione complementare del suo sabato santo: quello della fiducia, della speranza e dell'attesa**. Le questioni più grandi e radicali, che egli porta nel cuore e nella mente, sono rivolte al Dio che ha risuscitato Gesù dai morti e dal quale si attende che quella stessa resurrezione raggiunga ogni uomo; e che tutti i sepolcri della storia vengano finalmente aperti per rimanere, un giorno, definitivamente vuoti."

Dal sepolcro alla vita

Specchio della passione, morte e resurrezione di Cristo, la Sindone è in dialogo costante e fecondo coi vangeli. Ce lo spiega il **biblista, Mons. Giuseppe don Ghiberti**: "I **Vangeli e la Sindone** si rincorrono non solo per quanto raccontano ma anche per lo scambio di messaggi che da essi promanano, per il peso che hanno esercitato nella storia su quanti vengono in contatto con loro e per la

richiesta di consequenzialità che presentano. Certo non si tratta di parità piena, sia per l'influsso esercitato nel tempo sia soprattutto per il titolo di accoglienza che esigono. Ma **la storia ci mostra una concordanza determinante**, che spinge a riconoscere una parentela di ispirazione innegabile fra le due realtà. Il fenomeno è tanto più impressionante in quanto l'oggetto interlocutore con i Vangeli è, a conoscenza attuale, confermata dalla storia dei secoli, un fatto totalmente unico e – fino ad ora, almeno - inimitabile. Ambedue gli oggetti entrano in contatto con noi attraverso un racconto, che ci mette in contatto con un evento caratteristico di assoluta coincidenza”.

“L'analisi del doppio racconto, evangelico e sindonico, evidenzia una concordanza totale tra la vicenda di sofferenza, morte e sepoltura del protagonista dei due racconti, tanto da rendere comprensibile la reazione prescientifica che nasce immediatamente fin da quando si prende conoscenza della realtà sindonica e che accosta i due protagonisti, concludendo per la loro identità”.

“Parlando di Vangelo è utile una distinzione inadeguata ma indicativa **tra vangelo come racconto e vangelo come annuncio**. Il racconto presenta un evento, ma questa presentazione si esaurisce solo quando diventa annuncio: se ci si arresta prima di affrontare e cercar di esplicitare l'annuncio, il cammino manca di una parte essenziale. **La parte determinante nei racconti evangelici per un confronto con la Sindone è notoriamente quella dell'evento finale della vita di Gesù”**.

“Sarà lecito arrestare il parallelismo al solo momento finale della doppia storia oppure **sarà lecito, forse doveroso, spingere lo sguardo al cammino precedente compiuto da quel protagonista che si staglia su ambedue i racconti?**”

Sindone, leva di pietà per l'umanità del Cristo

Dalla sua scoperta a oggi la Sindone ha dispiegato, attraverso i secoli, un'assoluta centralità spirituale e pastorale. Centralità che indaga **Lo storico prof. Gianmaria Zaccone** nel quadro del complesso scenario della storia dell'uomo. **“La Sindone è stata – provvidenzialmente per il credente – posta sul cammino della storia perché gli uomini si confrontino con essa**. La guardino, perché è oggetto da guardare con gli occhi del corpo e contemplare con quelli della mente. Senza gli uomini la Sindone non è in grado di esistere nella sua complessità e completezza. D'altra **parte la Sindone non sarebbe nulla se non fosse “lo specchio del Vangelo - secondo la felice espressione utilizzata da San Giovanni Paolo II nel 1998 – quindi se non fosse riferimento straordinario a Cristo”**. Oggetto di imprescindibile valenza religiosa, la **Sindone** rappresenta quindi per il credente un piccolo, ma non insignificante **frammento del disegno provvidenziale di salvezza**.

Tradizionalmente la storia della Sindone viene divisa in due grandi periodi. Lo spartiacque è tracciato alla metà del Trecento, quando la Sindone compare in Francia, mentre il periodo precedente è connotato dalla mancanza di documenti di qualsiasi specie. Ma il **prof. Zaccone** propone una diversa ricostruzione, legata appunto al **rapporto della Sindone con gli uomini**. “Col

procedere degli studi mi sono sempre più convinto che la Sindone ha storicamente avuto un **ruolo nello sviluppo della pietà verso il mistero dell'umanità di Cristo**. Immagine e reliquia di Cristo nel momento culminante del mistero dell'incarnazione, il **Telo partecipa della storia della pietà e devozione** verso elementi cardini della fede. Essa ha attraversato epoche, culture, crisi senza mai smettere di avere un significato, di portare un messaggio. E questo rende palese al credente quel **disegno provvidenziale dell'esistenza della Sindone**".

L'uomo della Sindone: un interrogativo per la scienza

L'inizio della ricerca scientifica sulla Sindone viene fissato all'epoca delle **prime fotografie del telo** scattate da **Secondo Pia** alla fine del **maggio 1898**. La suggestione provocata dalla visione del negativo, che mette in luce con forza il volto dell'**uomo della Sindone**, accende il desiderio di saperne di più, avvalendosi di tutti gli strumenti offerti dal progresso scientifico. Ha così inizio un **grande dibattito** che continua tuttora **sull'autenticità della Sindone** (è o non è il Telo che avvolse Gesù nel sepolcro?) e sulle problematiche a essa connesse: **se cioè quel lenzuolo risalga all'inizio dell'era cristiana e se l'immagine sindonica sia stata prodotta dal contatto tra il lenzuolo e il corpo senza vita di Gesù, dopo la sua deposizione dalla croce**.

Di qui lo snodarsi degli studi lungo i percorsi storici, della **medicina legale** (per studiare il cadavere che ha lasciato l'impronta sul lenzuolo), della **chimica e fisica** (per capire come si sia formata l'immagine), dell'**informatica** (per analizzare le caratteristiche tridimensionali dell'impronta), della storia della tessitura (per stabilire se il telo possa appartenere alla medesima epoca di Gesù), della **botanica** (per individuare l'origine geografica della Sindone), della **numismatica** (per riconoscere le monete posate sugli occhi dell'uomo della Sindone) e della **radiodattazione** (per arrivare all'età del tessuto). "La strada verso la luce è ancora lunga e difficoltosa – ha spiegato il **prof. Barberis** in qualità di **presidente del CIS** – ma siamo fiduciosi che i risultati non mancheranno".

Fecondo dialogo tra scienza e fede

Dolorosa testimonianza di sofferenze inferte dall'uomo sull'uomo, la Sindone non può avere letture univoche. Qualsiasi studio e meditazione sul Telo comportano, secondo il **docente di Matematica prof. Bruno Barberis, due punti di vista, quello scientifico e quello di fede**. "Da un lato lo studio dell'immagine presenta un altissimo interesse dal punto di vista scientifico e, soprattutto in questi ultimi quarant'anni, la Sindone è stata al centro di un ampio e acceso dibattito scientifico a livello interdisciplinare.

D'altra parte la tradizione ha sempre identificato la Sindone con il lenzuolo funebre di Gesù di Nazareth e tale identificazione si è avvalsa di studi in vari campi che hanno aperto un **acceso dibattito sul rapporto tra Sindone e fede**. Le **recenti ostensioni della Sindone** hanno ulteriormente contribuito a mettere in evidenza il **significato pastorale e spirituale della Sindone**".

"Per approccio scientifico si intende normalmente quello secondo il quale la **Sindone** è considerata esclusivamente come un oggetto di studio e con il

quale ci si pone pertanto l'unico problema di cercare di risolvere le **domande circa la sua origine e autenticità**. Per approccio pastorale si intende **la lettura della Sindone alla luce del suo messaggio intrinseco che, a partire dal suo stretto ed indiscutibile rapporto con le Sacre Scritture, giunge ad essere un prezioso ed unico ispiratore della vita di fede** e di quelle opere di carità che ne sono il vero grande frutto. Lo affermò **San Giovanni Paolo II** al termine del suo già citato discorso davanti alla Sindone del 24 maggio 1998: «Lo Spirito di Dio, che abita nei nostri cuori, suscita in ciascuno il desiderio e la generosità necessari per accogliere il messaggio della Sindone e per farne il criterio ispiratore dell'esistenza»».

I due modi di intendere la Sindone si sono spesso incontrati e scontrati, dividendo spesso anche la gente comune: **“Sindone oggetto di venerazione o oggetto di interesse scientifico? Ma sono poi veramente in antitesi i due modi di rapportarsi all'immagine?** La Sindone ha assolutamente bisogno di essere studiata e capita seguendo gli approcci della scienza e della fede. Altrimenti sarà impossibile coglierne ed approfondirne appieno il profondo messaggio”.

Sul Telo i segni del martirio

La Sindone ha avvolto un uomo morto dopo una serie di efferate violenze? Inequivocabilmente positive le risposte della Sindone di fronte all'indagine medica. Lo spiegano i **docenti di Anatomia Luigi Fabrizio Rodella e di Ortognatodonzia Giampiero Farronato**. **“Lo studio dimostra/conferma che il telo aveva avvolto il cadavere di un individuo previamente passivo di una lesività di duplice natura: pluricontusiva su un'estesa superficie cutanea, quantitativamente accentuata al volto, e di natura discontinuativa ad opera di strumenti tipo punta, piuttosto superficiale, ma multipla. La morte è stata provocata da crocifissione attraverso i meccanismi propri di tale mezzo: asfissia, shock di varia natura, in particolare emorragico, microembolico, dolorifico. Nell'uomo della Sindone è presente una grossolana lesione a mo' di ferita di punta e taglio all'emitorace destro”.**

Quanto alla postura, **il rilasciamento muscolare che si nota sarebbe tipico di un cadavere**. “D'altronde certe configurazioni (per esempio le mani con i pollici invisibili) sembrano espressione delle manovre di preparazione della salma da parte degli addetti e/o famigliari”.

Le conclusioni dei medici possono ben essere confrontate con le risultanze storiche dei vangeli. **“Al confronto con le narrazioni evangeliche della Passione di Gesù le obiettività sindoniche risultano coerenti con quelle riguardanti le percosse, la flagellazione, l'incoronazione di spine, la crocifissione, il colpo di lancia al torace”.** Risulta compatibile con il tradizionale racconto cristiano sulle ripetute cadute durante la salita al calvario anche “il complesso contusivo del volto e dei ginocchi”. “La prospettabile lesività da caduta suggerisce l'eventualità di una **brutale violenza toracica** con deformazione in senso antero-posteriore, anche a gabbia toracica integra. Ne deriva la possibilità/probabilità di una **lacerazione parziale della parete dell'aorta**, completatasi in un secondo tempo attraverso la discontinuazione della sierosa che la riveste, conseguente massiva

emorragia nei cavi pleurici e **morte rapidissima da shock ipovolemico, emorragico**. Essendo ben noto il caratteristico dolore lancinante da lacerazione delle sierose, la ricostruzione prospettata è **coerente con le narrazioni evangeliche della morte di Gesù: “dando un forte grido, spirò” (Matteo 15,37), “gridando a gran voce” (Luca 23,46)**. Le obiettività sindoniche risultano armonizzate anche con la **natura post-mortale del colpo di lancia**, quale riferito da Giovanni (19,33-34) **“vedendo che era già morto [...] con una lancia gli colpì il fianco, e subito ne uscì sangue e acqua”**. Questi riscontri oggettivi conducono a ritenere fortemente probabile che il telo sindonico abbia avvolto il cadavere di Gesù di Nazareth. Ma la **modalità di formazione dell’immagine impressa sulla Sindone** resta – e forse resterà ancora a lungo – **uno degli inestricabili misteri** che accompagnano questo telo”.

La ricostruzione del Volto

A partire **dalla prima immagine fotografica della Sindone**, sono state le scienze informatiche a dare un decisivo impulso all’approfondimento delle conoscenze sulla Sindone, come ha spiegato **il prof. Nello Balossino**. **“L’informatica agisce su diversi fronti interdisciplinari** come per esempio quello **forense** per avanzare ipotesi sulle cause della morte, quello **eidetico** per l’evidenziazione di particolarità utili alla formulazione di teorie sulla genesi dell’impronta corporea e quello **analitico** per l’estrazione di informazione latente nonché per la realizzazione di **rappresentazioni virtuali a computer** o fisiche fruibili da soggetti ipovedenti. Tutte queste scienze permettono di **avalloare l’ipotesi che non si tratti di un artefatto medioevale”**.

Con il progredire delle tecnologie, sono profondamente cambiati i parametri caratteristici delle varie riproduzioni fotografiche della Sindone: **“ma i risultati**, anche se sono continuamente migliorati nel tempo, **non sono finora perfettamente aderenti alla realtà come mostrano le analisi informatiche sull’immagine sindonica**. La Sindone, al contrario di altre eredità culturali di tipo pittorico, **presenta infatti una struttura tessile e un contenuto eidetico che è difficile da riprodurre fotograficamente; ancora di più lo è per quanto concerne il colore”**.

“La fotografia della Sindone di Pia, realizzata con pellicola ortocromatica a variazioni di grigio, **mette in evidenza il comportamento negativo dell’immagine**: sul negativo fotografico si apprezza cioè la struttura corporea come se la si osservasse nella realtà. L’immagine soffre però di evidenti difetti: è grossolana e l’ingrandimento di particolari, come per esempio quello del volto, introduce artefatti e fornisce dettagli sfumati”. **La fotografia del volto del 1931, dovuta ad Enrie, risulta molto più particolareggiata di quella del Pia** sia perché ottenuta in formato 1:1 sia per via dei progressi della tecnica fotografica. **“Analoghe considerazioni valgono per l’immagine totale dell’impronta**. **Le fotografie di Enrie sono il riferimento per lo studio delle cause della morte dell’uomo sindonico, per l’analisi antropometrica e per l’estrazione della tridimensionalità**. In particolare, la tridimensionalità sia del volto sia del corpo rileva numerosi particolari, non evidenti sulla rappresentazione bidimensionale, che sono compatibili con quanto descritto nei vangeli. **L’estrazione dell’informazione intrinseca del rilievo**, resa

possibile dall'utilizzo di sistemi automatici, pone l'accento sul fatto che **l'immagine non sia una fotografia - in cui viene persa la profondità - e che non possa trattarsi di un artefatto**. Ancora, la fotografia di Enrie, analizzata con la trasformata di Fourier esclude la presenza di direzioni preferenziali ascrivibili a eventuali pennellate nell'ipotesi di un falso ottenuto pittoricamente".

La **prima fotografia su pellicola a colori è scattata da Judica Cordiglia nel 1969**, in occasione di una ricognizione privata della Sindone. "Judica esegue anche immagini nell'infrarosso, nell'ultravioletto e in bianco e nero che forniscono ulteriori contributi allo studio delle caratteristiche dell'immagine. Si evidenzia per la prima volta la **difficoltà delle riproduzioni cromatiche del Telo**".

Il **25 giugno 1997 è dedicato a nuove riprese televisive**: sono quelle **ad alta definizione messe a punto da parte della società Euphon**. "Nella stessa occasione il fotografo Giancarlo Durante, scatta una serie di fotografie in bianco e nero e a colori che sono utilizzate per produrre materiale divulgativo e per studi scientifici. **Si rinvigoriscono le analisi del Telo dal punto di vista cromatico** con particolare riferimento a considerazioni medico legali. **Emerge** anche chiaramente **che la Sindone non è un'immagine fotografica**: il negativo non è compatibile cromaticamente con la realtà di una struttura corporea che dovrebbe essere violacea."

In occasione **dell'ostensione del 2000** è acquisita la **prima immagine digitale del volto della Sindone mediante la tecnica di scansione**; si procede con la parte anteriore e con quella posteriore. "L'immagine del retro serve a fornire indicazioni sull'eventuale presenza di impronta corporea: ne è esclusa la presenza sia con rilievi di psicofisiologia della visione sia con algoritmi di *pattern recognition*".

Nel 2002 in occasione del restauro conservativo, la Sindone è ripresa a scanner in serie di acquisizioni in formato A4, sia nella parte frontale sia in quella del retro. "Anche il fotografo Durante acquisisce entrambe le parti la **Sindone con pellicola a colori**, ciò al fine di cristallizzare in un'immagine che non sarà più visibile per via della cucitura della Sindone su un nuovo supporto che rende il retro inaccessibile".

Si arriva all'anno 2008 in cui la società Hal9000 realizza le prime immagini digitali della Sindone come serie di scatti fotografici che sono poi uniti con tecniche di giustapposizione (*stitching*): si possono così realizzare gigantografie. Si discute però sul problema della correttezza dello *stitching*. "In occasione della ostensione del 2010, il fotografo Durante scatta nuove **foto con una sofisticata apparecchiatura digitale**. Riprende la globalità del telo con due scatti che sono poi uniti con le già accennate metodologie di giustapposizione. Si tratta delle ultime fotografie della Sindone".

E' un fatto che **nessuna delle varie riproduzioni fotografiche** ottenute con diverse metodologie **può eguagliare l'osservazione della Sindone dal vivo**. "Forse **un'acquisizione a scanner con un'unica passata permetterebbe di ottenere un miglioramento nella cromaticità** ed eliminerebbe la presenza della giustapposizione finora impiegata per l'immagine intera. Partendo da un'immagine del tipo proposto si potrebbero forse rilevare altri particolari

finora rimasti codificati in modo segreto nella Sindone. Del resto **una fotografia della Sindone è una sua rappresentazione ma non è mai la Sindone**".

L'ipotesi del "lampo di luce"

Mistero nei misteri, ancora a oggi non è dato di sapere **che cosa abbia dato origine all'immagine sindonica**. Provano a rispondere all'interrogativo le indagini di tipo chimico-fisico, anche se i risultati sono ben lontani dal fornire certezze. Ben lo chiarisce il **dirigente ricercatore dell'Enea, dr. Paolo Di Lazzaro**. "Nell'ambito multidisciplinare degli studi sulla Sindone di Torino, le **analisi e strumentazioni fisiche sono state utilizzate per rispondere a due domande di fondamentale importanza: l'origine dell'immagine frontale e dorsale di un uomo flagellato e crocifisso, e l'epoca del telo**".

"Sia, nel **1978**, le indagini dello **STuRP** (il team di ricercatori statunitensi Shroud of Turin Research Project) sia le analisi di **radio-datazione del 1988** non hanno dato risultati soddisfacenti né sull'origine dell'immagine, né sull'età della Sindone. Di fatto, le indagini hanno permesso di trovare molti indizi, ma **nessuna prova scientificamente certa**".

Di qui gli **innovativi studi intrapresi dall'Ente nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, o Enea**, i cui scienziati hanno **irraggiato i tessuti di lino tramite impulsi laser eccimeri nell'ultravioletto e nel lontano ultravioletto**.

Le analisi dei lini irraggiati hanno avuto il merito di individuare **processi fotochimici atti a riprodurre sia la colorazione superficiale, sia quella latente** e che possono aprire interessanti **prospettive sull'origine dell'immagine sindonica**. I risultati ottenuti non consentono di escludere che un forma di energia elettromagnetica – ad esempio **un lampo di luce a corta lunghezza d'onda – possa aver giocato un ruolo nella formazione dell'immagine sindonica**. Si tratta in ogni caso di ipotesi che richiedono ancora molti esperimenti prima di ricevere conferma.

Conclude Di Lazzaro: "E' chiaro che riscontri soddisfacenti potranno essere ottenuti solo tramite una **nuova stagione di misure non invasive** sul telo sindonico, utilizzando la strumentazione oggi giorno più precisa e conoscenze più avanzate rispetto alle misure effettuate nel 1978 e 1988. Peraltro questa mancanza di risposte richiama le parole di **San Giovanni Paolo II "La Sindone è una provocazione all'intelligenza"**.

La risposta della Chimica: "non è un falso"

Se l'origine della Sindone è ancora avvolta dal mistero, un dato pare certo. Il **Telo non può essere un "falso"**. Offre un contributo in questa direzione il **chimico Enrico Simonato** che conforta la sua tesi con tutta una serie di **"evidenze"**. "La Sindone è **un telo di lino lungo circa 4,40 m e largo circa 1,13 m, tessuto a spina di pesce con una torsione di tipo Z, su un telaio primitivo e con filato e tecnica irregolari**. Le tracce impresse sulla Sindone derivano da bruciature antiche, bruciature dell'incendio di Chambéry, colature d'acqua, una striscia longitudinale, la doppia impronta di un corpo umano, macchie ematiche. Una serie di misure radiografiche, effettuate nel 1978 stimano il

peso per unità di area del telo sindonico di circa 200 g/m², il che porterebbe il peso totale del telo di poco sotto i 1000 gr. Quanto al colore, il più simile è il Numero Pantone 16-1326 TP (sabbia di prateria)”.

Con **“immagine sindonica”** si intende identificare quelle zone della Sindone nelle quali è **visibile l’immagine di un corpo umano** frontale e dorsale. **“Le polemiche sulla natura dell’immagine**, e quindi sulla sua origine, sono ben documentate almeno **dal 14° secolo** allorquando il **vescovo Pierre d’Arcis sostenne la tesi della “pittura”**. Non sorprende quindi che siano ancor oggi attuali”.

Il colore della figura sindonica, secondo l’ipotesi del chimico microscopista statunitense Walter McCrone, è dovuto alla presenza di **particelle di rosso ocra (ossido di ferro idrato), pigmento utilizzato dai pittori anche nel 14° secolo**. **“Contro questa ipotesi interviene però la riflettenza**. L’analisi dello spettro della luce riflessa delle zone del telo recanti l’immagine sindonica è diversa da quella registrata per l’ossido di ferro. **Non è quindi possibile pensare che l’ossido di ferro contribuisca in modo importante alla genesi dell’immagine poiché la luce è riflessa con caratteristiche (spettrali) diverse”**.

La figura dell’uomo della **Sindone è stata anche studiata mediante spettroscopia infrarossa (tecnica utilizzata per la caratterizzazione dei materiali)**. “Il profilo risulta molto simile a quello delle zone con le strinature. Effettuando un interessante confronto con gli spettri delle zone senza immagine, l’osservazione suggerisce la seguente ipotesi: **l’immagine è dovuta ad un fenomeno di ossidazione e disidratazione delle fibre superficiali del lino più intenso rispetto alle altre zone e simile a quello presente nelle zone strinate. A differenza dell’immagine però le strinature si presentano come macchie brunastre con fluorescenza rosso-bruna**. La non fluorescenza dell’immagine impedisce di imputarne la causa a un meccanismo simile. Si deve pensare che **l’ossidazione del lino sia avvenuta a bassa temperatura”**. Anche **l’esame microscopico dei fili del tessuto a livello dell’immagine** rivela particolari interessanti. **“Le fibre costituenti i fili risultano colorate in giallo solo se sono poste (o se lo erano originariamente) sulla parte superiore del filo**. Il fenomeno rende più complesso lo studio delle fibre ma evidenzia la superficialità dell’immagine. Sottoponendo inoltre le fibre “ingiallite” a prove di solubilità e di estrazione con 21 tra solventi, acidi e basi, non risulta possibile decolorare le fibre. Solo i riducenti molto forti le sbiancano. Il complesso di questi **risultati sperimentali non supportano l’ipotesi del dipinto”**.

Accanto all’immagine sindonica risultano ad occhio nudo **varie macchie tradizionalmente classificate come macchie di sangue** che sono **oggetto di intenso studio** da lungo tempo. “Si deve notare che ove è presente la macchia ematica non si rileva traccia di immagine sindonica. **Il medico legale piemontese, Pierluigi Baima Bollone** aveva potuto rilevare che si tratta di **sangue umano**. Per la precisione sangue **di tipo AB”**.

Resoconto elaborato da Paola Cappa - Ufficio Stampa del CISS - con il contributo di tutti i relatori al Convegno.

Paola Cappa
Ufficio stampa CISS - Centro Internazionale di Studi sulla Sindone
Museo della Sindone
via San Domenico, 28
10122 Torino
tel. 011-4365832 011-4365832
cell. 3356669011
mail: paola.cappa@sindone.it
www.sindone.it