

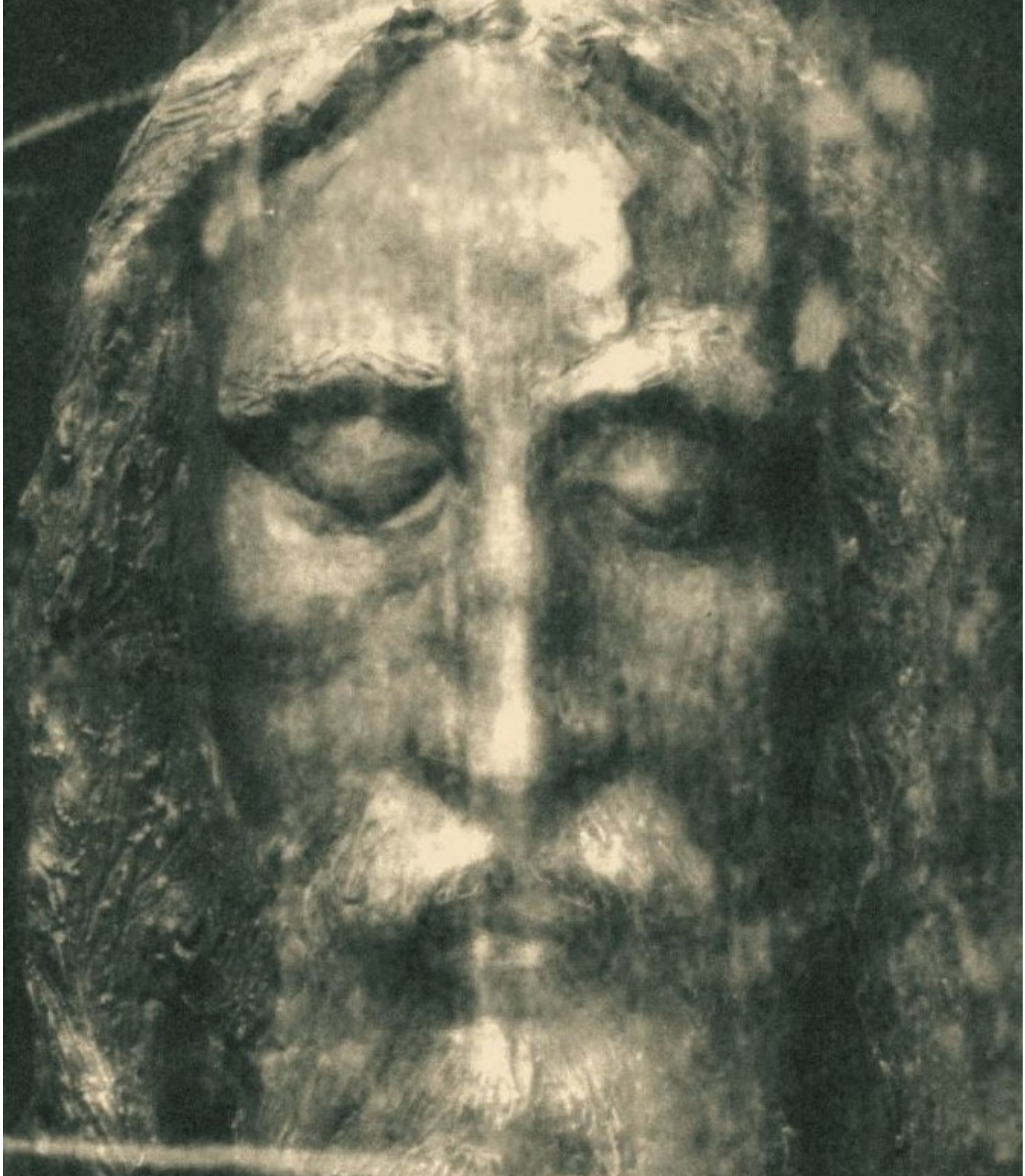
N: 3 - AGOSTO 2021

---

# SINDON

LA RIVISTA DEL CISS: CENTRO INTERNAZIONALE DI STUDI SULLA SINDONE

*The magazine of the International Center of Shroud Studies*



**CENTRO  
INTERNAZIONALE DI  
STUDI SULLA SINDONE**





## indice

5 - EDITORIALE - SINDONE DEVOZIONE E CONTAGIO

7 - SHROUD, DEVOTION, CONTAGION

9 - SACROSANCTA SINDONIS VERE EXPRESSA IMAGO: LA COPIA DELLA SINDONE DI INZAGO CHE FU DI SAN CARLO BORROMEIO

15 - SACROSANCTA SINDONIS VERE EXPRESSA IMAGO: THE COPY OF THE SHROUD OF INZAGO THAT BELONGED TO SAINT CHARLES BORROMEIO

20 - SINDONE 2002: L'INTERVENTO CONSERVATIVO  
SHROUD 2002: THE PRESERVATION WORK

56- CONCORDANZE TRA LA SINDONE DI TORINO E IL SUDARIO DI OVIEDO

64 - COMMONALITIES BETWEEN THE SHROUD OF TURIN AND THE SUDARIUM OF OVIEDO

REDAZIONE

DIRETTORE RESPONSABILE: Simonato Enrico

COMITATO DI REDAZIONE:

Balossino Nello

Di Lazzaro Paolo

Manservigi Flavia

Memmolo Walter

Pomata Paolo

Zaccone Gian Maria

REDAZIONE WEB:

Francesco Violi

SINDON - Rivista storico-scientifica e informativa del CISS

The magazine of the International Center of Shroud Studies

Centro Internazionale di Studi sulla Sindone

Indirizzo: Via San Domenico, 28 - Torino

Numero telefonico: +39 011 4365832

E-mail: [info@sindone.it](mailto:info@sindone.it)

Sito Web: [www.sindone.it](http://www.sindone.it)



Durante la peste del 1630, quella descritta dal Manzoni nei Promessi Sposi, la Città di Torino si affidò al Signore attraverso l'immagine della Sindone per la cessazione del contagio, che portò nel 1632 ad un pellegrinaggio di 12 consiglieri che offrirono un prezioso bassorilievo in argento sbalzato a scioglimento del voto.

pag. 6

# SINDONE, DEVOZIONE, CONTAGIO

Gian Maria Zaccone

Direttore Centro Internazionale di studi sulla Sindone

*“Peste bubbonica e catarro de’ polmoni sembran distare tanto l’una dall’altro quanto da morte è lungi un lieve incomodo di salute. E pure strana cosa asserir non credo che il numero delle umane vite troncate dal catarro e dalle sue conseguenze se pur non supera, pareggia almeno quello involato dalla peste”.*

Così nel 1835 il dott. Luigi Marchesani introduceva la sua traduzione italiana annotata di un articolo apparso in Francia sul Dizionario delle Scienze Mediche, pubblicata a Napoli. Il quale a riprova elenca un numero di ferali epidemie di polmonite succedutesi negli anni, tra cui quella europea del 1729, quella romana del 1719 e quella del 1694 in Assia.

Proprio in quest’ultimo anno a Torino si celebrò l’inaugurazione della Cappella della Sindone con l’intronizzazione del Lenzuolo. Il Nunzio a Torino riferisce a Roma con precisione lo svolgimento della cerimonia ed al termine precisa che si evitò una diffusa e tempestiva comunicazione onde limitare le presenze a Torino per tutela della popolazione: “Non si pubblicò la traslazione giorni prima, per non accumular gente soverchia in Torino non permettendo per buona regola di Governo la calamitosa contingenza de’ tempi correnti, da quali si prega adesso dal Signore Iddio che ne liberi per i meriti del sangue suo sparso in quel santo Lenzuolo, come si spera per sua infinita bontà, e misericordia”.

Scorrendo le relazioni delle ostensioni è facile osservare come più volte si limitò l’afflusso o addirittura si rimandarono le ostensioni per causa di pericoli di contagio.

Si può notare anche che l’invocazione è sempre rivolta al Signore per i meriti acquisiti con il Suo sacrificio e spargimento di sangue. Presenza sulla Sindone che è data all’epoca per scontata, con tutto ciò che ne consegue dal punto di vista devozionale.

E’ bene ricordare a proposito le parole di Agassino Solaro di Moretta, vescovo di Fossano, che nel suo libro del 1627 – testo di riferimento sulla Sindone per molti secoli – scriveva che “chiunque la mira e la contempla [la Sindone] con ragione, la stima non solamente un perfetto e chiaro compendio di quanto scrivono gli Evangelisti della Passione e morte del Salvatore; ma un’ampia e copiosa dichiarazione del loro sacro testo e compito ritratto di tutta la sua sacrosanta e divina persona”.

D’altra parte la Sindone fu sempre oggetto di devozione particolare nei momenti di crisi e segnatamente nei periodi di malattia.

La stessa impronta sulla Sindone, per le numerose immagini di lesioni visivamente associabili alle piaghe procurate dalla peste, veniva idealmente sovrapposta a quella di un corpo contagiato diventando - similmente a quanto avvenne per l’immagine di san Sebastiano anch’esso in questo senso connotato nell’iconografia dalle tante ferite dovute al martirio - oggetto di devozione con un forte valore apotropaico. Per questo troviamo spesso a livello popolare, ma non solo, l’immagine della Sindone dipinta sopra le porte delle case o in evidenza su piazze e cantoni, a fermare il male, il contagio, la razzie. Un uso tradizionale delle immagini, codificatosi nel tempo, poste a guardia e baluardo in punti strategici affinché tutti i passanti, ma soprattutto le fonti del male, la vedessero, gli uni per invocare la protezione del Signore, le altre per non provare nemmeno ad avvicinarsi.



Ogni luogo possedeva la sua immagine o reliquia a cui votarsi nei momenti di pericolo, divenute patrimonio della devozione delle comunità. A Torino certamente la Sindone, accanto più tardi all'effigie della Consolata, ha rappresentato un punto forte di tale devozione.

Si possono fare alcuni esempi tra i tanti.

Nel 1599 venne indetta una solenne processione con tutte le reliquie della città, e dunque anche la Sindone, per ringraziamento della preservazione dal contagio. Tale risulta dai documenti la motivazione dell'iniziativa. Anche se purtroppo il contagio presto si riattivò, lo storico non può che tenere conto quanto le fonti trasmettono.

Durante la peste del 1630, quella descritta dal Manzoni nei Promessi Sposi, la Città di Torino si affidò al Signore attraverso l'immagine della Sindone per la cessazione del contagio, che portò nel 1632 ad un pellegrinaggio di 12 consiglieri che offrirono un prezioso bassorilievo in argento sbalzato a scioglimento del voto. Il bassorilievo raffigura la Sindone sostenuta e attorniata dai santi protettori della città: Giovanni Battista al centro, ai lati i martiri della Legione tebica Solutore, Avventore, Ottavio e Maurizio. Nella fascia mediana è raffigurata la città di Torino, dove sono riconoscibili la facciata quattrocentesca del Castello (oggi Palazzo Madama), la Porta di Po e la torre civica. In basso, ai lati del cartiglio con l'esplicazione del voto, i consiglieri in vesti da pellegrini in atto di venerazione. La targa venne incastonata nell'altare della Cappella della Sindone, nella facciata rivolta verso il Palazzo. Proposero anche i consiglieri una processione di ringraziamento con tutte le reliquie della Città, Sindone compresa, come avvenuto 31 anni avanti.

Ma altre occasioni vi furono, legate alla salvezza della Città e delle genti. E non solo da parte della città.

Nel 1505 la Duchessa madre Claude de Brosse de Bretagne scrisse a Margherita d'Austria, vedova del precedente Duca di Savoia, Filiberto II – entrambe legate da viva venerazione verso la Sindone: la seconda donò la preziosa cassetta in argento gioiello di oreficeria fiamminga per custodire la Sindone che, danneggiata, andò in disuso dopo l'incendio della Cappella di Chambéry quando, dopo i restauri, il Lenzuolo si conservò arrotolato di “venire a vedere la Sindone alla quale vi ho raccomandato e che le piaccia proteggere voi e tutti quelli della vostra casa dall'epidemia”. Lo stesso Duca Carlo II nel 1522 in occasione di una pestilenza fece voto di andare a piedi da Torino a Chambéry a venerare la Sindone, cosa che fece accompagnato da 12 gentiluomini della sua corte. Tanto nota da non doverne a lungo trattare fu la decisione di san Carlo Borromeo di fare voto di recarsi a Chambéry a venerare la Sindone durante la peste che afflisse il milanese nel 1576, affiancando il voto all'azione pratica ed alle preghiere e processioni con il Santo Chiodo conservato a Milano. Il legame di san Carlo con la Sindone è precedente ovviamente alla pestilenza e dimostrato in tante manifestazioni, e perdurò per tutta la vita: dopo il 1578, anno in cui la Sindone giunse a Torino per consentire un più agevole pellegrinaggio al santo vescovo in esecuzione del suo voto, altre volte egli venne a Torino per venerare il Lenzuolo. Nell'ultima occasione già sofferente del male che lo condusse non molti giorni dopo alla morte.

La dipartita della Sindone da Chambéry causò grande costernazione nella capitale savoiarda, per tanti motivi, tra i quali la comune affermazione che la sua presenza aveva tenuto lontano nel tempo ogni contagio dalla città. Alcuni esempi, dunque, tra i molti di atti di devozione verso la Passione di Cristo attraverso la Sindone, legati in particolare a situazioni di epidemia, ma anche in tante altre occasioni di crisi e difficoltà dello Stato e delle genti. L'invocazione a Dio nei momenti di difficoltà anche materiali è comune alle fedi religiose. Certamente nella storia del cattolicesimo ha avuto ed ha una particolare connotazione, legata certamente alla Scrittura ma anche all'esempio e stimolo di molte figure della santità. È una delle espressioni della Pietà, spesso svalutata, quando non irrisa, anche purtroppo in ambito cattolico. Il fatto che anche se storicamente le conseguenze non sono quelle invocate, questo fa parte delle imperscrutabili strade della Provvidenza, alla quale il credente non può che affidarsi con fede e speranza.

# SHROUD, DEVOTION, CONTAGION

Gian Maria Zaccone

Director of International Center of studies on the Shroud

“Bubonic plague and pneumonia seem to fit each other, as death stands for a mild health disorder. Yet I do not think it is difficult to say that the number of human lives cut down by pneumonia, and its consequences, even if it does not exceed, is at least comparable to that caused by the plague”

In this way, in 1835, doctor Louis Marchesani introduced his annotated Italian translation of an article, appeared in France on the Dictionary of Medical Sciences, published in Naples. He, as proof, lists a number of feral epidemics of pneumonia that occurred over the years, including the European of 1729, the Roman epidemic of 1719 and that of 1694 in Hesse.

It was in the latter year that in Turin was celebrated the inauguration of the “Chapel of the Shroud” with the enthronement of the Linen. The Nuncio in Turin report precisely to Rome the conduct of the ceremony and at the end it specifies that a widespread and timely communication was avoided in order to limit the presences in Turin, to protect the population: “The translation was not publicized in the previous days, not to gather people in Turin given the current situation of disaster. On the escape of which we now pray the Lord God to set it free, for the merits of His blood shed in the Holy Shroud, as we hope for His infinite goodness, and mercy”. Scrolling through the reports of the public displays, it is easy to see how several times the influx was limited, or even postponed the public displays, because of the risks of contagion for the faithful.

It can be noted the invocation is always addressed to the Lord for the merits acquired with His sacrifice and shedding of blood, whose presence on the Shroud is given at the time for granted, with all that follows from the devotional point of view. It is right to recall in this regard the words of Agassino Solaro of Moretta, bishop of Fossano, who in his book of 1627 - for many centuries the reference text on the Shroud - wrote that “whoever looks at and contemplates the Shroud with reason, considers It not only a perfect and clear compendium of what the Evangelists of the Passion and death of the Saviour write; but a wide and copious declaration of their sacred text and impeccable portrait of all His sacrosanct and divine person”.

On the other hand, the Shroud was always the object of particular devotion in moments of crisis, and in particular in periods of illness. The same imprint on the Shroud, due to the numerous images of lesions visually associated to the wounds caused by the plague, was ideally superimposed on that of a body infected becoming – similar to what happened to the image of Saint Sebastian, also in this sense connoted in the iconography by the many wounds due to martyrdom – object of devotion with a strong apotropaic value. For this reason we often find at popular level, but not only, the image of the Shroud painted over the doors of houses or in evidence on squares and cantons, to stop evil, contagion and raids. A traditional use of images, codified over time, placed on guard and bulwark in strategic points, so that all passersby, but especially the sources of evil, saw them. One, to invoke the protection of the Lord, the other, to not even try to approach.

Each place possessed its own image, or relic, to be devoted to in times of danger, which have become the patrimony of community devotion. In Turin certainly the Shroud, next to the effigy of the Consulate, represented a strong point of such devotion.

Among many, we can give some examples.

In 1599 a solemn procession was held with all the relics of the city, and therefore also the Shroud, as a sign of gratitude for the preservation from contagion. That the reason for the initiative as we know from the documents. Although unfortunately the contagion soon raised again, the historian can only take into account what the sources transmits.

On the occasion of the pestilence in 1630 – described by Manzoni in the book *I Promessi sposi* – Turin entrusted itself to the Lord through the image of the Shroud for the cessation of the contagion, which led, in 1632, to a pilgrimage of twelve counselors who offered a precious basrelief in embossed silver to dissolve the vow. The basrelief depicts the Shroud supported and surrounded by the patron Saints of the city: John

the Baptist in the center, at the sides the martyrs of the Theban Legion: Solutor, Adventor, Octavius and Maurice. In the middle band is represented the city of Turin, where are recognizable the fifteenth-century facade of the Castle (today Palazzo Madama), the Porta di Po and the civic tower. Below, on the sides of the cartouche with the explanation of the vow, the counselors dressed as pilgrims in the act of veneration. The plaque was set in the altar of the "Chapel of the Shroud", in the facade facing the Palace. The advisors also proposed a procession of thanksgiving with all the relics of the city, including the Shroud, as happened thirtyone years earlier.

There were also other occasions, linked to the salvation of the city and the gentiles. And not only by the city. In 1505 the Duchess Claudine de Brosse de Bretagne wrote to Margaret of Austria, widow of the previous Duke of Savoy, Philibert II, to "come and see the Shroud to which I have recommended and that she likes to protect you and all those of your house from the epidemic". Both noblewomen were tied by deep veneration towards the Shroud: the second one donated the precious silver box - a jewel of Flemish goldsmithing - to guard the Shroud that, damaged, went into disuse after the fire of the Chambéry Ducal Chapel when, after the restoration, the Linen was kept rolled.

In 1522, on the occasion of a pestilence, Duke Charles II vowed to walk from Turin to Chambéry to venerate the Shroud, which he did accompanied by twelve gentlemen of his court.

So well known that he didn't have to discuss it at length was the decision of Saint Charles Borromeo to make a vow to go to Chambéry to venerate the Shroud during the pestilence that afflicted Milan in 1576, alongside the vow to practical action and prayers and processions with the Holy Nail kept in Milan. The bond of Saint Charles with the Shroud is obviously prior to the pestilence and demonstrated in many manifestations, and lasted for the whole life. After 1578, the year in which the Shroud arrived in Turin to allow an easier pilgrimage to the prelate in execution of his vow, at other times he went to Turin to venerate the Linen, the last chance already suffering the disease that led him to death not many days later.

The departure of the Shroud from Chambéry caused great consternation in the Savoy capital, for a number of reasons, including the common statement that its presence had kept away over time any contagion from the city.

Some examples, therefore, among the many acts of devotion to the Passion of Christ through the Shroud, linked in particular to situations of epidemic, but also on many other occasions of crisis and difficulties of the State and the gentiles. Invocation to God in moments of difficulty, even material, is common to religious faiths. In the Catholicism history it has had and still has a particular connotation, certainly linked to Scripture but also to the example and stimulus of many Saints' figures. It is one of the expressions of the Piety, often devalued, if not mocked, even unfortunately in the Catholic sphere. If historically the consequences are not those invoked, this is part of the inscrutable paths of Providence, to which the believer can only rely with faith and hope.



# SACROSANCTA SINDONIS VERE EXPRESSA IMAGO: LA COPIA DELLA SINDONE DI INZAGO CHE FU DI SAN CARLO BORROMEO

Alessandro Piana

Da: Ricerche Storiche sulla Chiesa Ambrosiana, XXXVIII (2020), Milano 2021, pp. 203-220.

Dall'inizio del XVI secolo, a conferma della devozione di cui gode tale reliquia, ha inizio la consuetudine di riprodurre artificialmente su stoffa, a grandezza naturale o in scala ridotta, il Sacro Telo. Le copie così ottenute, una volta messe a contatto con l'originale, sono considerate a loro volta delle reliquie e mostrate in diverse occasioni e in numerosi luoghi alla venerazione dei fedeli.

## 1. LA COPIA DI INZAGO

Nella Chiesa prepositurale di Santa Maria Assunta a Inzago, piccolo centro del milanese alla destra del fiume Adda, si conserva la copia della Sindone che la tradizione vuole essere appartenuta a San Carlo Borromeo.

Essa consta di un lenzuolo di seta di colore giallo paglierino, delle dimensioni di circa 450 centimetri di lunghezza per 68 centimetri di larghezza, impunturata su un velluto rosso. La seta appare arricciata a causa dell'umidità assorbita nel corso del tempo, probabilmente in conseguenza a una conservazione non sempre adeguata. Al centro della tela è dipinta la doppia immagine, frontale e dorsale, di un uomo le cui sembianze ricordano l'impronta dell'Uomo della Sindone. La parte frontale misura 205 centimetri, mentre quella dorsale misura 208 centimetri. La larghezza massima del corpo è di 63 centimetri, e si rileva in corrispondenza dei gomiti. All'altezza del capo, nello spazio che divide l'immagine frontale da quella dorsale, è dipinta l'iscrizione "SACROSANCTA SINDONIS VERE EXPRESSA IMAGO". Non è riportato il nome dell'autore dell'opera.

Rispetto ad altre copie a noi note, i lineamenti del Volto appaiono indefiniti. Anche in essa si nota subito l'assenza delle tracce lasciate dall'incendio di Chambéry del 1532, il che ha portato alcuni autori a ipotizzare che la sua realizzazione sia precedente all'infausto episodio. Tale affermazione non è necessariamente vera poiché anche nella copia conservata nel convento del Santo Sepolcro delle suore Agostiniane, ad Alcoy, in Spagna, recante impressa la data "1571", mancano tali tracce. È dunque possibile che la copia sia stata realizzata in questo modo per ricordarne la struttura originaria. Sono visibili, invece, le tracce di un danno subito in precedenza dalla Sindone, sotto forma di macchie di colore rossastro. Tali segni, sono presenti in corrispondenza delle bruniture parallele, sotto forma di forellini scuri disposti a "L", che si presentano all'altezza delle mani, nell'impronta frontale, e in maniera corrispondente, in quella dorsale, all'altezza del bacino. Questi danni, presenti sul tessuto sindonico da un periodo a oggi sconosciuto, ma certamente precedente all'incendio del 1532, sono stati scambiati per macchie di sangue, e per questo motivo sono stati segnati in rosso su questa come su altre copie. Nella copia di Inzago, l'impronta frontale si trova a sinistra, quella dorsale a destra. Procedendo dal capo in direzione dei piedi, nell'impronta frontale, possiamo notare:

- presenza di coloritura rossa sulla fronte, rappresentante le colature di sangue dovute alla coronazione di spine;
- capelli lunghi a lato del volto;
- presenza di coloritura rossa sull'emittoce sinistro, a riprodurre la ferita al costato con conseguente colatura di sangue e siero;
- le mani sovrapposte, la destra sopra la sinistra, dotate di quattro dita, e con tracce di coloritura indicanti i segni della trafittura sul polso destro. Tracce di coloritura su entrambi gli avambracci, indicano le colature di sangue conseguenti all'inchiodatura ai polsi;
- i piedi incrociati, su cui appare la coloritura riprodotte le ferite del chiodo.
- Muovendosi nella stessa direzione, sull'impronta dorsale, abbiamo:

- coloritura rossa sulla nuca, rappresentante il casco di spine. Meglio visibile rispetto all'impronta frontale;
- capelli lunghi fino alle spalle;
- la riproduzione della colata di sangue sul dorso, provocata dallo svuotamento del sangue ancora rimasto nel torace nel momento in cui il corpo è stato staccato dalla croce e messo in posizione orizzontale;
- i piedi incrociati, con riprodotte su entrambi le colature di sangue nella zona plantare.

## 2. LA SINDONE DI SAN CARLO NELLA STORIA

L'affetto e la reverenza da parte dei Duchi di Savoia nei confronti dell'Arcivescovo di Milano Carlo Borromeo, sono evidenti in una lettera nella quale il segretario ducale Francesco Lino riporta il pensiero di Emanuele Filiberto quando, sul finire del 1576, corse la falsa voce della morte del prelado, in seguito all'epidemia di peste che affliggeva Milano. Esiste memoria che già nel 1576 il Borromeo ricevette una fettuccia posta a contatto della Sindone, per difendersi dalla dilagante epidemia che imperversava nel capoluogo lombardo. Tale episodio è ricordato in una lettera del Lino, scritta da Vigevano il 21 novembre 1576:

“[...] Havendo io inteso, che le cose, le quali hanno toccato il S.mo Sindone in Ciamberì ricevono mirabile virtù, et che se ne sono visti miracoli; ho voluto inviare a V.S. Ill.ma l'alligata fettuccia, che ha toccato quella sacra reliquia, et è la misura deldetto Sindone S.mo il quale è di tanta divotione, et bellezza, ch'io confesso, che un peccatore, come sono io, non era degno di vederla. [...]”<sup>1</sup>.

Secondo questa testimonianza, possiamo ipotizzare che anche grazie a questa donazione sia maturata l'idea del pellegrinaggio alla Sindone da parte di Carlo Borromeo.

Il futuro santo, infatti, fa voto di recarsi a piedi a Chambéry per venerare il Sacro Lenzuolo di Cristo qualora la sua diletta città sia liberata dal terribile flagello che l'ha colpita. Il duca di Savoia, con il pretesto di risparmiare parte della fatica del viaggio all'illustre pellegrino, ordina il trasferimento del Lenzuolo da Chambéry a Torino. Il pellegrinaggio del Borromeo, insieme con quelli successivi di Francesco di Sales e di Sebastiano Valfrè, contribuisce a intensificare la devozione popolare che trova riscontro soprattutto nella massiccia partecipazione di persone in occasione delle ostensioni annuali del 4 maggio, festa della Sindone; ma anche nella creazione di una sorta di coscienza collettiva che porta i piemontesi a fondare confraternite, a raffigurare il Sacro Lenzuolo sulle case e all'esterno delle chiese, e a erigere in suo onore chiese e altari. Ancora oggi aggirandosi per il Piemonte non è certo difficile imbattersi in tali testimonianze di fede e devozione.

Carlo Borromeo, dal 1578, compirà quattro pellegrinaggi a Torino per venerare la Sindone. Il Santo, nutre una devozione tale nei confronti del Sacro Telo che esprime il desiderio di possedere una copia del Lenzuolo originale in modo da poter proseguire anche a Milano i suoi momenti di preghiera e meditazione di fronte a questo straordinario documento della Passione di Gesù. La devozione di San Carlo Borromeo nei confronti della Sacra Sindone si inserisce nel più ampio contesto della devozione alla Passione di Gesù, tratto caratteristico della sua spiritualità e, come diretta conseguenza, alla Croce e al Crocifisso: elementi fondamentali della vita personale, della catechesi e dell'azione pastorale del Borromeo.

Il tema della Passione di Cristo ricorre spesso anche nell'omiletica del Borromina al punto da rappresentare il tratto distintivo e ricorrente della sua predicazione: “Questi [Carlo Borromeo N.d.A.] infatti, non tiene quasi alcun discorso, alcun sermone al popolo, che egli non intrida del sangue di Cristo, non fregi delle piaghe di Cristo, non adorni della corona di Cristo, non condisca di fiele e di mirra, non amplifichi colla ricordanza della morte e della croce di Cristo”<sup>2</sup>.

In seguito all'esperienza della peste, il Carlo intensifica la devozione alla Passione di Gesù. Nella sua visione spirituale, infatti, i peccati degli uomini sono stati la causa della terribile epidemia e solo la penitenza e la preghiera possono implorare la misericordia di Dio e ottenere la liberazione da tale flagello. Egli è convinto che la migliore medicina dei mali morali e spirituali, sia la meditazione dei misteri della Passione di Nostro Signore: “Cristo crocifisso è il rimedio, et per così dire l'antidoto contro il veleno pestifero dei peccati... Insomma questo è il libro,

1 G. Galbiati, I Duchi di Savoia Emanuele Filiberto e Carlo Emanuele I nel loro carteggio con San Carlo Borromeo, Milano 1941, pp. 18-19, a p. 19. L'originale è conservato presso la Biblioteca Ambrosiana di Milano: Ep. F.137 inf., 8cc. (397r-400v), in fol. 398. L'estratto è riportato anche in: L. Fossati, La Sacra Sindone. Storia documentata di una secolare venerazione, Leumann 2000, p. 130

2 I. Boteri, De praedicatorum verbi Dei libri quinque, Chaudière, Paris 1585, c. 25.

ove si legge ogni nostra dottrina, onde si cava ogni rimedio alle nostre infermità...”<sup>3</sup>.

Tale devozione si rende concreta nelle sue meditazioni, di solito notturne, nella cripta della chiesa del Santo Sepolcro a Milano, davanti ad una rappresentazione del mortorio di Cristo; oppure al sacro Monte di Varallo, davanti alle rappresentazioni della preghiera nell'orto degli ulivi, del Sepolcro, del mistero della Passione e morte di Cristo. Così come nella celebrazione delle “Sante Quarant'ore”.

In tale contesto assumono particolare importanza le reliquie della Passione: il Santo Chiodo utilizzato per la crocifissione di Gesù, oggi custodito nel Duomo di Milano, portato in processione per scongiurare il pericolo della peste e, naturalmente, la Sacra Sindone. La contemplazione della Passio Christi da parte del Santo arcivescovo, trova il suo naturale compimento in quel “libro aperto” sui misteri della Passione, Morte e Resurrezione di Gesù Cristo che è la Sacra Sindone: “Le propensioni, così coltivate da san Carlo, in particolare l'assidua immedesimazione nei misteri della Passione, dovettero incidere non poco sul suo modo di contemplare e far contemplare nella Sindone il compendio delle sofferenze e del sacrificio del Redentore ed insieme si alimentarono di quell'esperienza”<sup>4</sup>.

Per diverso tempo si è ritenuto che la copia di Inzago fosse giunta nelle mani del Borromeo da parte del duca Emanuele Filiberto, in occasione del primo pellegrinaggio a Torino, compiuto nel 1578. In realtà, la copia giunge a San Carlo solo qualche anno dopo.

In una lettera inviata in seguito al secondo pellegrinaggio dell'arcivescovo di Milano alla Sindone, nel 1581, il duca Carlo Emanuele invia la seguente missiva al prelado:

*“Ill.mo et Rev.mo Signore,*

*Subito ch'io intesi il desiderio che V.S. Ill.ma haveria ch'io li mandasi un protrato dil Santissimo Sudario procurarò di servirla come devo in ogni cosa et glielo mando con conditione ch'ella si contenti in quelle soe più calde et ferventi orationi haver memoria di me, estimando in ciò ricevere da lei particolar favore poi che so quanto grate siano al Signore Iddio, il qual suplico che la persona di V.S. Ill.ma conservi, et a me dia gratia di poterla servire.*

*Da Turino alli 7 di agosto 1581”.*

*Di V.S. Ill.ma et Rev.ma*

*Servitore*

*[Il Duca di Savoia]*

*C. Emanuel*<sup>5</sup>

Oltre alla lettera citata, possediamo un'altra testimonianza che conferma questa data. Si tratta di un documento conservato nell'archivio parrocchiale di Inzago dal quale risulta che la copia della Sindone giunge nelle mani dell'Arcivescovo di Milano nel 1581, attraverso Giovanni Francesco Bonomi, vescovo di Vercelli.

Il cardinale Alfredo Ildefonso Schuster scopre, nell'archivio della Curia, una lettera di San Carlo spedita da Milano il 13 settembre 1581, nel quale ringrazia il Bonomi per il “ritratto del Santo Sudario”. È probabile che quest'ultimo consegni la copia della Sindone al Borromeo nel settembre del 1581, alla conclusione della sua esperienza come nunzio nella Confederazione elvetica.

È dunque nel periodo immediatamente successivo al secondo pellegrinaggio a Torino che la Sindone di Inzago giunge a Carlo Borromeo. E insieme con lui rimarrà sino alla sua morte, avvenuta nel 1584. In seguito questo oggetto subisce una serie di passaggi di proprietà, ricostruiti con dovizia di particolari grazie ai documenti presenti nell'archivio parrocchiale, prima di giungere alla sua sistemazione attuale. Il Borromeo dispone come

3 C. Marcora (ed.), Discorsi inediti ricavati dal codice D 168 inf. della Biblioteca Ambrosiana, Milano 1966

4 G. Gentile, Il contributo di Carlo Borromeo e l'epoca barocca, cit., p. 135. Sul medesimo argomento, si veda: A. Casper, Blood Kinetics and Narrative Performance in Early Modern Devotions to the Shroud of Turin, in Sixteenth Century Journal, Vol. 50, n. 2 (Summer 2019), pp. 371-397.

5 G. Galbiati, cit., p. 83. L'originale è conservato presso la Biblioteca Ambrosiana di Milano: F.58 inf., fol. 390 [Autografata].

esecutore testamentario il suo fidato segretario Ludovico Moneta. Sarà quest'ultimo a verificare che tutte le disposizioni del defunto arcivescovo siano eseguite, a cominciare dal rispetto per l'erede universale del futuro santo: l'Ospedale Maggiore di Milano. Nel testamento dell'Arcivescovo, infatti, si legge: “ [...] Poi in tutti gl'altri beni mobili, et immobili, ragioni, attioni, et crediti i quali tengo, et che nel giorno della mia morte lasciarò, ho instituito, et instituisco mio herede universale nominandolo con la bocca mia propria, et il quale ho nominato, et nomino il Vener. Hospitale Maggiore di questa città di Milano [...]”<sup>6</sup>.

È proprio qui che finisce anche la copia della Sindone. Nell'inventario dell'eredità di Carlo Borromeo, lasciata all'Ospedale, troviamo anche: “Una copia della S. Sindone in onnisin bianco, involta in rottulo et carta”<sup>7</sup>.

È lecito pensare che il Moneta fosse particolarmente legato a quest'oggetto poiché, oltre ad essere una riproduzione posta a contatto del venerato Lenzuolo torinese, è anche un ricordo personale dell'uomo che per molti anni ha assistito in tutte le sue vicende. Il segretario del compianto cardinale manifesta quindi agli amministratori dell'Ospedale Maggiore il desiderio di poter avere per sé la copia della Sindone. Una volta ricevuta la copia, la custodì nella cappella privata della propria residenza a Milano.

Nella seconda metà del XVII secolo, l'eredità proveniente da Lodovico Moneta passa al nobile Gerolamo Vitale. Sarà un discendente di questo Gerolamo, Francesco Vitali, a trasferire nell'Oratorio della propria villa di Inzago la copia della Sindone nel 1715. Il 4 luglio di quell'anno ottiene dalla Curia Arcivescovile di Milano, l'autenticazione delle reliquie in suo possesso e l'autorizzazione al trasferimento da Milano alla villa di Inzago. Questa sarà la sistemazione della copia della Sindone fino al 1866, quando Francesco Vitali, omonimo di colui il quale trasferì le reliquie nel 1715, decise di donare la raccolta completa di oggetti sacri alla parrocchia di Inzago nella persona del parroco don Giovanni Busné. Con questo trasferimento, ha inizio uno dei periodi più bui della storia della Sindone di Inzago. Il parroco, probabilmente non riconoscendo l'importanza di quanto ha per le mani, condannerà la copia della Sindone a una lenta rovina. Essa, infatti, giacerà accartocciata dietro i registri parrocchiali in balia dell'umidità propria del locale in cui è situato l'archivio, fino al 1911.

Nel 1911, il nuovo parroco, don Giacomo Passoni, durante la risistemazione dell'archivio parrocchiale ritrova la copia della Sindone appartenuta a San Carlo e, una volta compresa l'importanza del cimelio, si dà subito da fare per prendere le necessarie precauzioni per una migliore sistemazione e conservazione. Nel 1915 è mostrata all'arcivescovo di Milano, il cardinal Ferrari. Negli anni successivi si pone una questione assai delicata: dove collocare un tale oggetto lungo più di cinque metri? Dopo consultazione con altre figure religiose della parrocchia, nell'ottobre del 1927 – in occasione del primo centenario di consacrazione della riedificata chiesa parrocchiale – decide di “spezzare la Sindone (tagliandola nello spazio tra l'immagine frontale e quella dorsale N.d.A.) e collocarla in un grande quadro appeso all'altare della cappella di San Giuseppe”<sup>8</sup>. Dopo una breve esposizione al pubblico, la prima conosciuta, è riposta nuovamente nell'archivio parrocchiale.

Un altro arcivescovo di Milano contribuirà a conferire nuovo lustro a questo venerato telo. Il cardinale Alfredo Ildefonso Schuster durante la visita pastorale a Inzago, nell'ottobre del 1933, entra a conoscenza del prezioso oggetto conservato in parrocchia. Senza nascondere la sua commozione, si adopera da subito, in prima persona, per valorizzare la reliquia di San Carlo. Per prima cosa dispone un intervento di restauro per riportare la tela alla sua integrità originaria; in aggiunta incarica il parroco di raccogliere notizie sulla copia della Sindone per procedere a una nuova autenticazione. È infatti necessario confermare che la copia della Sindone lì conservata sia davvero appartenuta a San Carlo Borromeo: “Solo da ciò ne conseguiva l'importanza storica e il significato devozionale. In effetti i vari passaggi subiti dalla Reliquia dopo la morte del Santo, se non riconducevano a Lui erano inutili per una procedura di autenticazione canonica”<sup>9</sup>.

Il restauro è eseguito nel 1934 dalle Suore Adoratrici del Santissimo Sacramento di Rivolta d'Adda che applicano, in corrispondenza del punto in cui è stato fatto il taglio, sulla parte non dipinta della tela, una striscia di

6 Trascrizione di Sergio Monferrini. Il testamento del Borromeo, fu pubblicato da Aristide Sala: A. Sala, Documenti circa la vita e le gesta di San Carlo Borromeo, Milano 1861, pp. 831-840.

7 G. Pirotta, P. Fumagalli, Inzago, burgus de Anticiaco (memorie storiche), Cassano d'Adda 1936, p. 127, nota 13.

8 API, Liber Chronicon Parrocchiale vol. I, p. 59, nota 10

9 L. Gorla, La Sindone di Inzago, cit., p. 52.



tessuto di supporto, non prima di avere orlato i lati tagliati nel 1927. Quest'operazione, seppur necessaria, porta a un piccolo accorciamento della tela. Una volta restaurata, la copia della Sindone è riportata nella Prepositurale di Santa Maria Assunta direttamente dal cardinale Schuster nel 1935 e riposta sotto il tempietto dell'altare maggiore della parrocchiale, dove rimane fino al 1938 quando è trasferita presso l'altare della nuova chiesa dell'Oratorio femminile dedicata al Santo Volto. L'alto prelato, per conferire ancora più importanza al telo, decreta che ogni venticinque anni questa sia esposta alla venerazione dei fedeli. Lo stesso Schuster, nel 1935, compone una preghiera da recitare davanti alla Sindone di Inzago, arricchita da duecento giorni di indulgenza. Il testo, recita così: "O Signore, che nel cuore del glorioso Pontefice Carlo, accendesti una celeste fiamma di devozione verso i Misteri della tua Passione; deh! Ci concedi per le sue preghiere, che ancor noi, raccolti, come Lui, in pia meditazione innanzi a questa benedetta Sindone, che riproduce al vero quella del tuo sepolcro, meritiamo di raccogliere i frutti copiosi della tua Redenzione. Tu che col Padre e collo Spirito Santo vivi e regni per tutti i secoli dei secoli. Amen"<sup>10</sup>. Lo stesso arcivescovo ritorna in visita pastorale quattro anni dopo.

Nella storia recente è da segnalare l'esposizione del 1965, in occasione del quarto centenario dell'ingresso del Borromeo in Milano. Da quel momento in poi è collocata nella cripta della chiesa di Santa Maria Assunta. Il nuovo arcivescovo di Milano, cardinale Colombo, dispone che la copia del Sacro Telo possa essere esposta al pubblico ogni dieci anni e non più ogni venticinque, come ordinato in precedenza dallo Schuster.

Nel 1978 in concomitanza con l'Ostensione della Sacra Sindone a Torino, è portata a Milano, in Duomo, ed esposta all'altare di Santa Caterina dal 22 settembre al 3 ottobre dello stesso anno.

Il 4 aprile 1985, Giovedì Santo, papa Giovanni Paolo II venera con devozione la Sindone di Inzago, momentaneamente trasportata a Roma e collocata nella Basilica di San Pietro, all'altare della Pietà di Michelangelo.

Nel 1997, si tiene un'esposizione di otto settimane che vede il suo culmine, domenica 23 marzo, in concomitanza con la Visita Pastorale del cardinale Carlo Maria Martini.

Nel 2000, in occasione del Giubileo, è organizzata, nello Spedale di Santa Maria della Scala di Siena, una mostra di quattordici copie della Sindone tra cui quella di Inzago. Dal 9 al 21 ottobre 2007 si svolge un'Ostensione nella chiesa parrocchiale di Santa Maria Assunta. A corollario dell'evento il 13 ottobre si tiene un convegno dal titolo "La Sindone di Inzago: da San Carlo al cardinale Schuster".

All'inizio del 2010 la copia della Sindone è sottoposta a un restauro conservativo, compiuto da un laboratorio specializzato nell'operare su tessuti antichi. Al termine del restauro la Copia è posta in una nuova teca, destinata a garantirne l'adeguata conservazione, e collocata nel presbiterio della chiesa parrocchiale. Nel marzo dello stesso anno, su richiesta del parroco di Inzago don Antonio Imeri, il cardinale Tettamanzi, stabilisce, attraverso un apposito decreto, che la copia della Sindone di Inzago, possa essere mostrata annualmente ai fedeli, in occasione della Pasqua. Il motivo è il seguente: "Ad incremento della devozione e della pietà popolare per la Passione del Signore Gesù, nella fede verso la santa Pasqua di Risurrezione"<sup>11</sup>.

### 3. LE ANALISI SCIENTIFICHE

La mattina del 13 agosto 1991, la Sindone di Inzago è sottoposta a una serie di prelievi al fine di eseguire alcune analisi scientifiche. I prelievi sono effettuati con nastro adesivo nei punti che appaiono di colore rosso più intenso: "costato; polso destro; piede destro posteriore; punto colorato che trovasi fuori dall'immagine; nuca". Lo scopo di questi esami è di accertare se sulla copia pittorica di Inzago siano presenti alcune tracce di elementi, quali ossidi di ferro e solfuri di mercurio, simili a quelli che sono stati rinvenuti sulla Sindone.

I risultati definitivi delle analisi, comunicati nel dicembre 1994, dimostrano che: "Nella zona toracica c'è molto poca contaminazione con materiale moderno composto solo da fibre acriliche e carta. Le fibre di seta sono molto fragili e il nastro ha rimosso le porzioni di ogni filo che l'adesivo ha toccato. La maggior parte delle fibre sono state dipinte di rosso con la rosa canina, e non ci sono altri pigmenti. Il materiale usato per dipingere la

10 API, Documento n.8 (1935), p. 1. Preghiera autografa del Cardinale Schuster, collocata sotto la fotografia della copia della Sindone, realizzata dal Laboratorio Farabola di Milano, il fotografo ufficiale della Curia Arcivescovile di Milano.

11 L. Gorla, La Sindone di Inzago, cit..

figura umana è una tempera che, dall'analisi, sembra essere gelatina derivata da pelli di animali piuttosto che albumina d'uovo. Nella zona del piede destro si sono rinvenute tracce di silicio, calcio e ferro"<sup>12</sup>.

Inoltre, sono state condotte anche analisi di confronto tra i campioni prelevati sulla Sindone di Inzago e quelli di altre due copie della Sindone. In tutti e tre i campioni sono state trovate tracce di ocre rossa.

Alla luce di alcune recenti analisi compiute sulla copia della Sindone di Arquata del Tronto (AP) sarebbe interessante poter compiere nuove analisi in modo da approfondire la modalità di realizzazione di questa copia e poter anche affinare le tecniche da utilizzare per eventuali future analisi scientifiche sulla sindone di Torino.

#### 4. CONCLUSIONI

La possibilità di creare dei manufatti artistici capaci di riprodurre la Sindone autentica, ha avuto, nel corso dei secoli, l'unico scopo di poter permettere agli uomini di pregare e meditare sulla Passione di Gesù di fronte ad un oggetto in grado di rimandare all'originale torinese. Una di queste persone era San Carlo Borromeo, esempio altissimo di fede e pietà religiosa, che nella sua residenza milanese, era abituato a rievocare la Passione del Signore di fronte alla sua copia. L'avvento della tecnica fotografica e, soprattutto, la prima fotografia ufficiale scattata dall'avvocato Secondo Pia nel maggio del 1898, hanno permesso di ovviare a quest'usanza particolare.

L'autore intende ringraziare per la cortesia e la disponibilità dimostrate: il sig. Achille Caiani di Inzago; don Antonio Imeri, parroco di Inzago, unitamente ai sigg. Mario Moroni e Francesco Barbesino.



Figura 1: La copia della Sindone di Inzago. Il telo completamente disteso. (Foto per gentile concessione di Mario Moroni)



Figura 2 La copia della Sindone di Inzago. Il telo completamente disteso. (Foto per gentile concessione di Mario Moroni)



Figura 3: L'Ostensione della copia di Inzago in San Pietro, 1985 (Fonte: <http://giovannimapelli.wordpress.com>, indirizzo web citato in bibliografia)

# SACROSANCTA SINDONIS VERE EXPRESSA IMAGO: THE COPY OF THE SHROUD OF INZAGO THAT BELONGED TO SAINT CHARLES BORROMEO

Alessandro Piana\*

From the beginning of the sixteenth century – to confirm the devotion enjoyed by this relic – began the custom of artificially reproducing on cloth, lifesize or on a reduced scale, the Holy Shroud. The copies thus obtained, once put in contact with the original, are considered in turn relics and shown on several occasions and in numerous places to the veneration of the faithful.

## 2. THE COPY OF INZAGO

In the Church of Assumption of Saint Mary in Inzago, small center near Milan, is preserved the copy of the Shroud that tradition wants to have belonged to Saint Charles Borromeo.

It consists of a strawyellow silk sheet, about 450 centimetres long and 68 centimetres wide, stitched on a red velvet. The silk appears curled due to the moisture absorbed over time, probably as a result of a storage not always adequate. At the center of the canvas is painted the double image, frontal and dorsal, of a man whose appearance resembles the footprint of the Man of the Shroud. The frontal part measures 205 cm, while the dorsal one 208 cm. The maximum width of the body is 63 cm, and is detected at the elbows. At head height, in the space that divides the frontal image from the dorsal one, the inscription is painted “SACROSANCTA SINDONIS VERE EXPRESSA IMAGO”. The name of the author is not given.

Compared to other copies known to us, the features of the Face appear undefined. Even in it we can immediately notice the absence of the traces left by the fire of Chambéry in 1532, which led some authors to hypothesize that its realization is prior to the infamous episode. This statement is not necessarily true because even in the copy kept in the convent of the Holy Sepulchre of the Augustinian nuns, in Alcoy, Spain, bearing the date “1571”, these traces are missing. It is therefore likely that the copy was made in this way to recall its original structure. The traces of damage previously suffered by the Shroud, in the form of reddish spots, are visible. These signs are present in correspondence of the parallel burnishing, in the form of dark small holes arranged in “L”, which are located at the height of the hands, in the frontal imprint, and in a corresponding way, in the dorsal one, at the pelvis. These damages, present on the Shroud tissue from an unknown period, but certainly preceding the fire of 1532, have been mistaken for blood stains, and for this reason they have been marked in red on this as on other copies.

In Inzago’s copy, the frontal footprint is on the left, the dorsal one on the right. Proceeding from the head in the direction of the feet, in the frontal footprint, we can note:

- the presence of red coloration on the forehead, representing blood leaks due to crown of thorns;
- long hair to the side of the face;
- presence of red coloration on the left hemithorax, to reproduce the wound in the side with consequent leakage of blood and serum;
- the overlapping hands, the right one above the left, equipped with four fingers, and with traces of coloring indicating the marks of the piercing on the right wrist. Traces of coloring on both forearms indicate leakage of blood resulting from nailing to the wrists;
- the crossed feet, on which appears the coloring reproducing the wounds of the nail.

Moving in the same direction, on the dorsal footprint, we have:

- red coloring on the nape, representing the helmet of thorns. Better visible than the front imprint;
- shoulderlength hair;
- the reproduction of the blood flow on the back, caused by the emptying of the blood still left in the chest when the body was detached from the cross and placed in a horizontal position;

- the crossed feet, with reproduced on both bloodholes in the plantar area.

### 3. THE SHROUD OF SAINT CHARLES IN HISTORY

The affection and reverence on the part of the Dukes of Savoy towards the Archbishop of Milan Charles Borromeo, are evident in a letter in which the ducal secretary Francis Lino reports the thought of Emmanuel Philibert when, at the end of 1576, the fake news of the death of the prelate, following the plague epidemic that afflicted Milan.

There is a testimony that already in 1576 the Borromeo received a tape placed in contact with the Shroud, to defend itself from the rampant epidemic that raged in the Lombard capital. This episode is remembered in a letter of Lino, written in Vigevano on November 21, 1576: “[...] Having heard that the things that touched the Holy Shroud in Chambéry receive wonderful virtues, and that miracles have been seen; I wanted to send to Your Most Illustrious Lordship the attached tape, which touched that sacred relic, and is the measure of the Shroud itself, who is of such devotion and beauty that a sinner like me, I confess, is not worthy to see her [...]”.

According to this testimony, we can hypothesize that also thanks to this donation the idea of the pilgrimage to the Shroud by Charles Borromeo has matured.

The future saint, in fact, vows to go on foot to Chambéry to venerate the Holy Shroud of Christ if his beloved city is freed from the terrible scourge that struck it. The Duke of Savoy, under the pretext of saving part of the effort of the journey to the illustrious pilgrim, ordered the transfer of the Linen from Chambéry to Turin.

The pilgrimage of Borromeo, together with those of Francis of Sales and Sebastian Valfrè, contributes to intensify the popular devotion that is reflected above all in the massive participation of people on the occasion of the annual Exhibitions of May 4, Feast of the Shroud; but also in the creation of a sort of collective consciousness that leads the Piedmontese to found confraternities, to depict the Holy Cloth on the houses and outside the churches, and to erect churches and altars in His honor. Still today wandering around Piedmont it is certainly not difficult to come across such testimonies of faith and devotion.

Charles, from 1578, will make four pilgrimages to Turin to venerate the Shroud. The Saint has such devotion to the Sacred Cloth that expresses the desire to possess a copy of the original Linen so that he can continue in Milan his moments of prayer and meditation in front of this extraordinary document of the Passion of Jesus. Saint Charles Borromeo’s devotion to the Holy Shroud fits into the wider context of devotion to the Passion of Jesus, a characteristic feature of his spirituality and, as a direct consequence, to the Cross and the Crucifix: fundamental elements of personal life, catechesis and pastoral action.

The theme of the Passion of Christ often recurs also in the homiletic of the prelate to the point of representing the distinctive and recurrent feature of his preaching: “He [Charles Borromeo, N/A.] in fact, gives almost no speech, no sermon to the people, that he is not imbued with the blood of Christ, not adorned with the wounds of Christ, not adorned with the crown of Christ, not seasoned with gall and myrrh, do not increase with the remembrance of the death and cross of Christ”.

Following the experience of the plague, Charles intensified his devotion to the Passion of Jesus. In his spiritual vision, in fact, the sins of men were the cause of the terrible epidemic and only penance and prayer can implore God’s mercy and obtain deliverance from that scourge. He is convinced that the best medicine of moral and spiritual evils is meditation on the mysteries of the Passion of Our Lord: “Christ crucified is the remedy, and so to speak the antidote against the pestific poison of sins... In short, this is the book, in which we read all our doctrine, where we find every remedy to our infirmities...”.

This devotion is made concrete in his meditations, usually nocturnal, in the crypt of the church of the Holy Sepulchre in Milan, in front of a representation of the death of Christ; or at the Sacred Mount of Varallo, in front of the representations of prayer in Getsemani, the Tomb, the mystery of the Passion and death of Christ. As well as in the celebration of the “Saints Forty Hours”.

In this context, the relics of the Passion are particularly important: the Holy Nail used for the crucifixion of Jesus, now kept in the Cathedral of Milan, carried in procession to avert the danger of the plague; and, of course, the Turin Shroud.



The contemplation of Passio Christi by the Holy Archbishop, finds its natural context in that “open book” on the mysteries of the Passion, Death and Resurrection of Jesus Christ which is the Holy Shroud: “The propensities so cultivated by Saint Charles, in particular the assiduous identification with the mysteries of the Passion, they had to affect not a little on his way of contemplating and making contemplate in the Shroud the compendium of the sufferings and sacrifice of the Redeemer and together they nourished of that experience”. For some time it was believed that the copy of Inzago, had come into the hands of Borromeo by Duke Emmanuel Philibert, on the occasion of the first pilgrimage to Turin, in 1578. In fact, the copy arrives in Saint Charles only a few years later. In a letter sent after the second pilgrimage of the Archbishop, in 1581, Duke Charles Emmanuel sends the following letter to the prelate: “Most illustrious and Reverend Lord, I immediately learned that You desired a portrait of the Holy Shroud, I take care to serve it as I must in all things, and I send it to You on condition that You remember me in Your warmest and fervent prayers, for I know how grateful they are to the God, who beseeches me to keep You, and gives me grace to serve You. Turin August 7, 1581. Servant of Your Most Illustrious and Most Reverend Lordship. [Duke of Savoy] Charles Emmanuel”. In addition to this letter, we possess another testimony that confirms this date. It is a document preserved in the parish archive of Inzago from which it appears that the copy of the Shroud comes into the hands of the Archbishop of Milan in 1581, through John Francis Bonomi, bishop of Vercelli. Cardinal Alfred Ildefonso Schuster discovered, in the Curia archive, a letter of Saint Charles sent from Milan on September 13, 1581, in which he thanked Bonomi for the “portrait of the Holy Shroud”. It is likely that the latter handed over the copy of the Shroud to Borromeo in September 1581, at the end of his experience as nuncio in the Swiss Confederation.

It's therefore in the period immediately following the second pilgrimage to Turin that the Shroud of Inzago reaches Charles Borromeo. It remained with him until his death in 1584.

This object undergoes a series of changes of ownership, reconstructed with great detail thanks to the documents present in the parish archive, before arriving at its current arrangement. The Borromeo orders as executor of his will his trusty secretary Ludovic Moneta. The latter will verify that all the provisions of the deceased Archbishop are carried out, starting with respect for the universal heir of the future Saint: the Major Hospital in Milan. In the Archbishop's will, in fact, we read: “[...]Then in all other movable, and immovable, reasons, actions, and claims that I have, and that on the day of my death I will leave, I set up, and institute my universal heir by personally appointing him, whom I have appointed, and I appoint the Venerable Major Hospital of Milan [...]”.

It's right here that the copy of the Shroud also ends. In the inventory of the inheritance of Charles Borromeo, left at the Hospital, we also find: “A copy of the Holy Shroud in white onnisin, wrapped in a roll of paper”.

It is fair to think that Moneta was particularly linked to this object because, in addition to being a reproduction placed in contact with the venerated Turin Cloth, it is also a personal memory of the man who for many years has witnessed in all his affairs. The secretary of the late cardinal then manifests, to the administrators of the Major Hospital, the desire to have for himself the copy of the Shroud. Once he received the copy, he kept it in the private chapel of his residence in Milan.

In the second half of the seventeenth century, the inheritance from Ludovic Moneta passed to the noble Jerome Vitale. It will be a descendant of this Jerome, Francis Vitali, to transfer the copy of the Shroud in 1715 to the Oratory of his own villa in Inzago. On July 4 of that year he obtained from the Archbishopric of Milan, the authentication of the relics in his possession and authorization to transfer from Milan to his villa in Inzago. This will be the arrangement of the copy of the Shroud until 1866, when Francis Vitali, homonymous of the one who moved the relics in 1715, decided to donate the complete collection of sacred objects to the parish of Inzago, in the person of the parish priest Don John Busné. With this transfer, one of the darkest periods in the history of the Shroud of Inzago begins. The parish priest, probably not recognizing the importance of what he has in his hands, will condemn the copy to a slow ruin. In fact, it will lie crumpled behind the parish registers at the mercy of the humidity of the room where the archive is located, until 1911.

In that year, the new parish priest, Don Jack Passoni, during the rearrangement of the parish archive, found the copy of the Shroud belonged to Saint Charles and, once understood the importance of the relic, takes

immediate action to take the necessary precautions for better accommodation and storage. In 1915 the copy was shown to the Archbishop, Cardinal Ferrari. In the following years a very delicate question arises: where to place such an object more than five meters long? After consultation with other religious figures of the parish, in October 1927 – on the occasion of the first centenary of consecration of the rebuilt parish church – decides “to break the Shroud (cutting it in the space between the frontal image and the dorsal one) and to place it in a great picture hung to the altar of the chapel of Saint Joseph”. After a short exposure to the public, the first known, is placed again in the parish archive.

Another Archbishop of Milan will contribute to confer new prestige on this venerable cloth. Cardinal Alfred Ildefonso Schuster during his pastoral visit in the town, in October 1933, became aware of the precious object kept in the parish. Without hiding his emotion, he immediately worked to enhance the relic of Saint Charles. First of all, it has an operation to restore the canvas to its original integrity; in addition, it instructs the parish priest to collect information on the copy of the Shroud to proceed with a new authentication. It is in fact necessary to confirm that the object preserved there really belonged to the Borromeo: “Only from this the historical importance and the devotional meaning derived. In fact, the various passages suffered by the Relic after the death of the Saint, if they did not lead back to him were useless for a canonical authentication procedure”.

The restoration was carried out in 1934 by the Sisters Adorers of the Blessed Sacrament of Rivolta d’Adda, who applied, at the point where the cut was made, on the unprinted part of the canvas, a strip of supporting fabric, not before having hemmed the cut sides in 1927. This operation, although necessary, leads to a small shortening of the canvas. Once restored, the copy of the Shroud is reported in the church of Assumption of Saint Mary directly by Cardinal Schuster in 1935 and placed under the temple of the high altar of the parish, where it remains until 1938 when it’s moved to the altar of the new church of the Oratory, dedicated to the Holy Face. The high prelate, in order to give even more importance to the cloth, decrees that every twentyfive years it be exposed to the veneration of the faithful. Schuster himself, in 1935, composed a prayer to be recited in front of the Shroud of Inzago, enriched by two hundred days of indulgence. The text is this: “Oh Lord, who in the heart of the glorious Pope Charles, you lit a heavenly flame of devotion to the Mysteries of your Passion; oh Lord! Grant us for his prayers, that even we, gathered, like Him, in pious meditation before this blessed Shroud, which reproduces to the truth that of your tomb, deserve to reap the abundant fruits of your Redemption. You who live and reign with the Father and neck of the Holy Spirit for ever and ever. Amen”

The same Archbishop returns on a pastoral visit four years later.

In recent history it’s worth noting the exhibition of 1965, on the occasion of the fourth centenary of the entry of Borromeo in Milan. From that moment it was placed in the crypt of the church of Assumption of Saint Mary. The new Archbishop, Cardinal Colombo, orders that the copy of the Sacred Cloth may be exposed to the public every ten years and no longer every twentyfive, as previously ordered by the Schuster. In 1978, in conjunction with the Exhibition of the Holy Shroud in Turin, it was brought to Milan, in the Cathedral, and exhibited at the altar of Saint Catherine from September 22 to October 3. On April 4, 1985 – Holy Thursday – Pope John Paul II venerates with devotion the Shroud of Inzago, momentarily transported to Rome and placed in the Basilica of Saint Peter, at the altar of the Pietà.

In 1997, an eightweek exhibition was held – culminating on Sunday, March 23 – in conjunction with the Pastoral Visit of Cardinal Charles Mary Martini.

In 2000, on the occasion of the Jubilee, an exhibition of fourteen copies of the Shroud, including that of Inzago, was held in the Hospital of Saint Mary of Scala, in Siena. From October 9 to 21, 2007, an Exhibition takes place in the parish church of Assumption of Saint Mary. As a corollary of the event on October 13, a conference is held entitled “The Shroud of Inzago: from Saint Charles to Cardinal Schuster”.

At the beginning of 2010 the copy of the Shroud is subjected to a conservative restoration, carried out by a laboratory specialized in working on ancient fabrics. At the end of the restoration it’s placed in a new shrine, intended to ensure its proper conservation, and placed in the presbytery of the parish church. In March of the same year, at the request of the parish priest of Inzago Don Anthony Imeri, Cardinal Tettamanzi, establishes – through a special decree – that the copy, can be shown annually to the faithful, on the occasion of Easter. The reason is as follows: “To increase popular devotion and piety for the Passion of the Lord Jesus, in faith toward

the holy Easter of Resurrection”.

### 3. SCIENTIFIC ANALYSIS

On the morning of August 13, 1991, the Shroud of Inzago is subjected to a series of samples in order to perform some scientific analysis. The samples are taken with adhesive tape in the points that appear more intense red: “ribs; right wrist; right back foot; colored point located outside the image; nape”. The purpose of these examinations is to ascertain if on the pictorial copy of Inzago are present some traces of elements, like iron oxides and mercury sulphides, similar to those that have been found on the Shroud.

The final results of the analyses, communicated in December 1994, show that: “In the chest area there is very little contamination with modern material consisting only of acrylic fibers and paper. The silk fibers are very fragile and the tape has removed the portions of each thread that the adhesive touched. Most of the fibers were painted red with rosehip, and there are no other pigments. The material used to paint the human figure is a tempera that, from analysis, seems to be gelatin derived from animal skins rather than egg albumin. In the area of the right foot were found traces of silicon, calcium and iron”.

In addition, comparison analyses were also conducted between the samples taken on the Shroud of Inzago and those of two other copies of the Shroud. All three samples found traces of red ochre.

In the light of the recent analyses carried out on the copy of the Shroud of Arquata del Tronto (AP), it is interesting to be able to carry out new analyses in order to deepen the modality of realization of this copy, and also be able to refine the techniques to be used for any future scientific analysis on the Turin Shroud.

### 4. CONCLUSIONS

The possibility of creating artistic artifacts capable of reproducing the authentic Shroud, has had, over the centuries, the aim of allowing men to pray and meditate on the Passion of Jesus in front of an object that can refer to the original one in Turin. One of these people was Saint Charles Borromeo – a very high example of faith and religious piety – who in his residence in Milan, was accustomed to recalling the Lord’s Passion in front of his copy. The advent of the photographic technique and, above all, the first official photo taken by Second Pia in May 1898, have made it possible to overcome this particular custom.

# SINDONE 2002: L'INTERVENTO CONSERVATIVO

## SHROUD 2002: THE PRESERVATION WORK

Il telo di lino della Sindone è sopravvissuto fino a oggi, insieme alle tracce dei danni subiti, senza particolari provvedimenti: la fibra del lino, di per sé, si trova in buono stato, e la conservazione del telo non dovrebbe preoccupare, se non ci fosse l'immagine di un crocifisso. Indipendentemente dalla discussa autenticità, la Sindone è un reperto unico nel suo genere, il cui significato è fondato solo sulla sua immagine; da questa constatazione deriva la necessità di provvedere alla sua conservazione.

È noto che dopo l'incendio di Chambéry nel 1534 la Sindone venne foderata con un tessuto di lino, il cosiddetto telo d'Olanda. Fino al 2002 la Sindone e le toppe sui buchi delle bruciature erano fissate su questa fodera. Il restauro conservativo della Sindone, intrapreso nel giugno/luglio 2002, ha tenuto conto di anni di discussioni da parte degli esperti. Alan Adler diceva nel 1991: "Quanto sono seri questi problemi? L'aspetto della Sindone potrebbe seriamente deteriorarsi nei prossimi decenni o giù di lì? È probabile e, purtroppo, ci sono prove che questo processo sia già in corso. Se siamo negligenti nell'intraprendere studi e misure di protezione / conservazione sulla Sindone di Torino, le generazioni future avranno tutto il diritto di punirci per non aver adempiuto alle nostre responsabilità al riguardo. La storia non ci perdonerà!"<sup>1</sup>

Le decisioni non furono prese con leggerezza. Il discorso del restauro si era già affacciato nel 1969, durante il lavoro della commissione scientifica creata dal Cardinale Pellegrino.

Al momento delle nuove fotografie ufficiali, nel 2000, si evidenziò sempre più il sudiciume che si doveva essere accumulato fra le toppe e la fodera.

La storia e la tradizione di generazioni di fedeli e visitatori della Sindone consigliavano la permanenza nella situazione attuale. Però i rilevanti vantaggi per la conservazione nel togliere toppe e fodera, hanno fatto cedere il passo alle esigenze emergenti dell'oggetto stesso.

E poi tutte le problematiche relative all' 11 settembre del 2001, con l'abbattimento delle 'torri gemelle' a New York crearono ulteriori problematiche. Nelle grandi città italiane erano stati identificati obiettivi-simbolo, che avrebbero potuto essere oggetto di attentati. A Torino la Sindone stava in cima alla lista.

Dalla polizia, allertata, venne la richiesta della assoluta riservatezza come principale precauzione necessaria.

Qui di seguito presentiamo un ampio estratto della cronaca dell'intervento conservativo raccontata da Mons. Giuseppe Ghiberti, all'epoca Presidente della Commissione diocesana della Sindone. Si tratta di un racconto dettagliato, puntiglioso, partecipato e perciò coinvolgente nel trasmettere le emozioni che sottendono la cronaca. La relazione completa si trova nel volume in nota<sup>2</sup>.

A seguire, riportiamo due cronache più tecniche della precedente ma ugualmente interessanti, redatte dalla principale responsabile del restauro, la signora Mechthild Flury Lemberg. Nel loro insieme, questi tre articoli forniscono una panoramica compiuta, se non completa, delle complesse operazioni svolte prima durante e dopo il restauro del 2002, e fanno luce su alcuni dettagli che rendono giustizia all'opportunità di effettuare un intervento di questa portata.

The linen fabric of the Shroud, though marked by damaging events in the past, has survived until today without special measures taken for its preservation. The fibers of the linen as such are in a healthy condition and there would be no cause for concern if not for the image of a crucified man. The Shroud of Turin is a unique relic the meaning of which solely relies in this image, independent of the proof of its authenticity. All efforts regarding the conservation of the Shroud must therefore aim at the preservation of this image.

After the fire in Chambéry the Shroud had been backed with a linen fabric, the so-called Holland cloth, and the holes caused by the fire had been covered with diverse patches. The conservation measures carried out

1 A. D. Adler, Conservation and Preservation of the Shroud of Turin, in: Shroud Spectrum International 40, 1991, p. 5

2 G. Ghiberti (a cura di) Sindone Le immagini 2002 (ODPF editrice, 2002)



on the Shroud of Turin in June and July 2002 were preceded by discussion among those in charge which had been going on a long time.

Adler was saying in 1991: "How serious are these problems? Could the quality of the Shrouds appearance seriously deteriorate within the next decade or so? It is not impossible. Unfortunately there is some evidence that it is progressing right now. If we are remiss in undertaking conservation/preservation studies and measures on the Shroud of Turin, future generations will have every right to castigate us for failing to meet our responsibilities in these matters. History will not be kind to us! "

Decisions have not been simple. The idea of the restoration had already appeared in 1969, among the scientific commission created by Cardinal Pellegrino.

At the time of the new official photographs, in 2000, the dirtiness accumulated between patches and lining became more and more evident.

History and tradition of generations of faithful and visitors to the Shroud supported the permanence in the current situation. However, the significant advantage for conservation in removing patches and pillow cases forced to stay focused to the needs of the object itself.

Then all the problems relating to September 11, 2001, with the 'twin towers' attack in New York. In Italy, important possible target had been identified, . In Turin, the Shroud was at the top of the list.

Request for absolute confidentiality came from police as main needed precaution.

Below an ample excerpt from the chronicle of the conservative intervention told by Mons. Giuseppe Ghiberti, who at the time held the position of Director of the Diocesan Commission of the Shroud. (volume in footnote 2) It is a detailed, meticulous, participatory story and therefore engaging in transmitting the emotions that underlie the news. The full report is found in the volume.

Two more technical report follows . Equally interesting, written by the responsible for the restoration, Mrs. Mechthild Flury Lemberg. Taken together, these three articles provide a complete, overview of the complex operations carried out before, during and after the 2002 restoration, and shed light on some details that do justice to the importance of carrying out an intervention of this magnitude. .



SEVERINO Card. POLETTO  
ARCIVESCOVO DI TORINO

## PRESENTAZIONE

L'estate del 2002 fu per la Sindone custodita nella Cattedrale di Torino una stagione eccezionalmente importante. La sua conservazione richiedeva interventi che arrestassero un processo di degrado che si notava soprattutto nei luoghi dove le benemerite Suore Clarisse di Chambéry avevano lavorato quasi cinque secoli fa, per riparare i danni del disastroso incendio del 1532. Il Papa condivise le ragioni della Commissione e i nuovi interventi vennero eseguiti, come è noto, fra il 20 Giugno e il 23 Luglio 2002. Fu mio impegno dare a giornalisti e scienziati, fin dal successivo mese di Settembre, la possibilità di verificare gli effetti del lavoro compiuto (grazie ad una pubblicazione con descrizione e fotografie e, soprattutto, grazie alla visita diretta alla Sindone) ed essi espressero un giudizio di apprezzamento assai positivo su tutta l'operazione.

In quell'occasione i responsabili del lavoro diedero le spiegazioni dell'intervento eseguito, ma i particolari e la documentazione fotografica dovettero essere rimandati a successive pubblicazioni (di cui qui viene presentata ampia sintesi. Ndr). Ne siamo debitori alla tenacia della dottoressa Mechthild FluryLemberg e all'impegno solerte della Commissione della Sindone e del Centro Internazionale di Sindonologia. Il risultato è di eccezionale interesse e sono sicuro che tutti gli studiosi impegnati nella ricerca sindonica troveranno in questa pubblicazione la risposta a molti dei loro interrogativi.

Sono lieto di ringraziare ancora una volta la dottoressa Flury-Lemberg per il lavoro svolto in favore di una conservazione ottimale della Sindone. Con lei ringrazio tutta la Commissione che segue da anni questa appassionante vicenda ed esprimo la mia riconoscenza alla Soprintendente dottoressa Carla Enrica Spantigati, che ci ha assistiti con la sua competenza. A loro e ai moltissimi, dal campo delle Soprintendenze a quello degli esperti nei vari ambiti della scienza e della tecnica, a tutte le maestranze ed agli organi di vigilanza che per amore della Sindone non hanno badato a fatiche, sono debitori quanti, al presente ed in futuro, potranno vedere la Sindone in una condizione migliore della precedente.

Sono certo che questa pubblicazione renderà ragione convincente della necessità e grande utilità dell'ultimo intervento di restauro ai fini conservativi della Santa Sindone. Mi auguro perciò che si prenda atto, senza pregiudizi, che i primi interessati a che la Sindone mantenga integro tutto il suo valore misterioso e carico di messaggi salutari siamo noi di Torino che abbiamo il privilegio di averla nella nostra Cattedrale da oltre quattro secoli.

Torino, 31 Gennaio 2003  
Festa di San Giovanni Bosco

Severino Card. Poletto  
Arcivescovo di Torino

# SINDONE 2002: L'INTERVENTO CONSERVATIVO

Mons. Giuseppe GIBERTI

Martedì, 23 luglio 2002. La Sindone giaceva sul "lettino Microtecnica" nell'umiltà decorosa della sua nudità ricuperata. Aveva lasciato la sua cappella e la "teca Alenia" cinque settimane prima e ora stava per ritornarvi. All'arrivo di Mons. Lanzetti entrarono nella "sacrestia nuova" tutte le persone che attendevano nel corridoio a vetri; a un istante di raccoglimento seguì un breve commento sul momento che la storia della Sindone stava vivendo. Poi il Vescovo Ausiliare, in rappresentanza dell'Arcivescovo che era andato a raggiungere il Papa a Toronto per la Giornata Mondiale della Gioventù, guidò una preghiera corale. Si formò subito il corteo per accompagnare la Sindone alla sua cappella. In disparte Mechthild Flury Lemberg e Irene Tomedi guardavano il corteo che si allontanava con uno stringimento al cuore: "Sembrava un corteo funebre". Quando fu tutto finito, vennero le confidenze: "Durante il lavoro, ci sforzavamo di non pensare troppo alla realtà misteriosa che passava tra le nostre mani, per non perdere il filo di ciò che dovevamo fare. Ma tutte le volte che interrompevamo, al termine di una giornata, ritornava il tremore della meraviglia. Alla fine, aumentava a dismisura il desiderio di fermarci in compagnia di quel telo, di poter parlare con quel Sofferente. Invece proprio ora il tempo non c'era più". Così era per tutti quelli che avevano vissuto con intensità accorata quelle cinque settimane. Dalla sera del giovedì 20 giugno alla sera del martedì 23 luglio 2002 la Sindone era rimasta fuori della sua teca e della sua cappella. Vi ritornava in qualche modo ringiovanita. Ma quanta strada si era dovuto percorrere da quando era entrata per la prima volta nella "teca Alenia" nel novembre del 2000, a ostensioni ultimate.

L'idea di un intervento conservativo sulla Sindone, sulla base di quello che era stato operato dalle Clarisse di Chambéry nel 1534, era stata ventilata molto tempo prima, all'interno della Commissione per la conservazione della Sindone.

Il cardinale Saldarini, che aveva ricevuto l'affidamento della Sindone nel periodo della massima polemica seguita alle analisi del C14, aveva la consegna di non pensare a nuove ricerche scientifiche ma di affrontare invece sistematicamente il problema della conservazione della Sindone stessa. Costituì perciò nel 1991 un piccolissimo gruppo di lavoro con l'incarico di preparare un incontro di persone competenti a trattare il problema della conservazione. Incominciarono a fioccare le proposte per migliorare una condizione che, se aveva la sua spiegazione nelle vicende storiche del Telo, non corrispondeva più alle acquisizioni della scienza della conservazione dei tessuti antichi. L'osservazione più preoccupante riguardava la presenza delle pieghe sulla figura sindonica, specialmente sul volto: sempre più numerose e aggressive. Tutti furono d'accordo nel richiedere che la Sindone non fosse più conservata arrotolata; inoltre che fosse liberata dai numerosi legami che la tenevano stretta: la 'federa' superiore; la cornice di seta tra l'azzurro e il verdastro; le stecche d'argento presenti nei lati corti della cornice. Si parlò anche - come di un'utopia - della liberazione dalle toppe, riprendendo un discorso che si era già affacciato nel 1969, durante il lavoro della commissione scientifica creata dal Cardinale Pellegrino.

Di tutto questo non si fece nulla. La Sindone doveva tornare nel suo ripostiglio, nella 'gloria' dell'altare del Bertola. e di là non si sapeva quando avrebbe potuto essere rimossa.

Il 4 maggio 1990, festa della Sindone, nella cappella del Guarini si staccarono dai costoloni della cupola alcuni pezzi di marmo. Non successe nulla, ma avrebbe potuto essere una tragedia. Le autorità decisero di chiudere la Cappella e di intraprendere un restauro radicale della cupola del Guarini.

Che ne sarebbe stato della Sindone? In dialogo con le Soprintendenze competenti, il cardinale decise di trasferirla nel coro del Duomo, in un piccolo monumento di vetro progettato dall'architetto Bruno. Il 24 febbraio 1993, mercoledì delle ceneri, la Sindone lasciava quella cappella che era stata costruita per essa e inaugurata trecento anni prima, nel 1694. Rimase nel coro del Duomo per quattro anni. Era passata da una decina di giorni la Pasqua del 1997, quando nella notte tra il venerdì 11 aprile e il sabato 12 un furioso incendio portò il panico nel Duomo, sconvolse un'ala del palazzo reale e seminò distruzione nella cappella del Guarini. La Sindone non

subì alcun danno, ma si allontanò per un anno dalla sua sede abituale.

Tutti questi movimenti stimolarono la Commissione della conservazione ad approfondire le riflessioni iniziate nel 1992. Il cardinale Saldarini era sempre più convinto che non era più eludibile la richiesta di conservare stabilmente la Sindone in posizione distesa, su un lettino. Ma questo esigeva un ripensamento dell'architettura della cappella del Guarini, progettata a pianta circolare, in funzione di un contenitore poco più largo di un metro: ora occorreva situare un contenitore quattro volte più grande, senza toccare le strutture architettoniche antiche. Suggestioni, tentativi, proposte si susseguivano in un confronto che vedeva architetti, rappresentanti delle Soprintendenze, membri della Commissione in dialogo continuo.

Poi giunse la terribile notte dell'incendio. Purtroppo la cappella del Guarini non avrebbe più costituito problema per molti anni; si trovò allora facilmente l'accordo sulla cappella sottostante la tribuna reale, all'estremità sinistra del transetto, in Duomo.

Venne invitato a fare parte del gruppo e a dare il suo contributo Alan Adler, uno scienziato americano che univa a una rara competenza grande autorevolezza. Egli divenne il legame provvidenziale che ricucì i rapporti con i ricercatori americani e permise di recuperare la ricca tematica delle loro ricerche. Venne a Torino a più riprese, fino a marzo del 2000. Poco dopo, il 12 giugno, giunse improvvisa la morte.

Adler era molto preoccupato dai possibili effetti dannosi dei residui dell'incendio presenti sotto le toppe applicate dalle suore di Chambéry. Quando parlava nella Commissione, non rifugiava dalle ipotesi più avanzate: avvenne così anche con la proposta (non nuova) di staccare toppe e fodera dalla Sindone, ma che rimase per qualche anno lettera morta. Al momento delle nuove fotografie ufficiali, nel 2000, l'idea tornò a emergere, quando si evidenziò sempre più il sudiciume che si doveva essere accumulato fra le toppe e la fodera.

Negli anni precedenti erano già stati fatti interventi quali l'asportazione della cornice di stoffa e delle stecche d'argento, e sempre se ne era verificato il vantaggio su un Telo che tornava poco per volta a respirare: non era consigliabile portare a termine l'operazione in modo definitivo? La riflessione fu lunga, ma alla fine la parola illuminante venne dalla dottoressa Carla Enrica Spantigati, soprintendente per i beni artistici e storici del Piemonte, membro della Commissione: quasi cinquecento anni di convivenza tra Sindone, telo d'Olanda e toppe conferiscono veramente una caratteristica di tradizione stabile nella vita di un reperto. Per rispetto a questa storia e alla tradizione di generazioni di fedeli e visitatori della Sindone che la conoscono con queste caratteristiche sarebbe da consigliare la permanenza nella situazione attuale. Però con motivi seri che fanno pensare a un vantaggio rilevante per la conservazione nel togliere toppe e fodera, allora quelle ragioni possono cedere il passo alle esigenze emergenti dell'oggetto stesso.

Tutta la Commissione aderì a questo modo di ragionare e venne stilato un documento, a firma di tutti, per presentare al Custode pontificio il nostro parere<sup>3</sup>. Il Cardinale Poletto lo esaminò e decise di inoltrarlo a Roma. Fu il Cardinale Segretario di Stato che lo portò al Papa, ed egli lo prese personalmente in considerazione e dette il permesso per l'intervento. La risposta del Cardinale Sodano, porta la data del 3 novembre 2001.

Ottenuto il permesso, tutto consigliava di procedere alla realizzazione senza ritardi. Ma restava una quantità non indifferente di problemi da risolvere.

L'11 settembre del 2001, con l'abbattimento delle 'torri gemelle' a New York, aveva lasciato nella coscienza dell'Occidente la consapevolezza della sua vulnerabilità e nelle grandi città italiane erano stati identificati punti importanti, che avrebbero potuto essere oggetto di attentati. A Torino la Sindone stava in cima alla lista. Dalla polizia, allertata, venne la richiesta della assoluta riservatezza come principale precauzione necessaria.

---

3 Il 10 novembre 2000 fu redatta la proposta di "asportazione del telo d'Olanda e delle toppe della Sindone; .... sistemazione dei margini delle bruciature sindoniche; applicazione alla Sindone di una nuova fodera. Si dichiarava che "questa proposta nasce dalla convinzione che la situazione attuale del complesso sindonico (Telo sindonico e telo d'Olanda) è dannosa nella prospettiva della sopravvivenza della Sindone e che la soluzione proposta è in grado di raggiungere miglioramenti non indifferenti. I firmatari sono consapevoli delle implicanze culturali presenti nella scelta che prospettano e si orientano sulla loro proposta solo nella convinzione dei vantaggi che essa offre per la conservazione della Sindone stessa".



I preparativi furono rallentati dalla riflessione e discussione sui particolari dell'intervento sulla Sindone. È possibile affermare che si cercò di non lasciare nulla al caso e di evitare qualsiasi forma di rischio.

Si era tutti d'accordo che il vecchio telo d'Olanda poteva solo essere musealizzato, date le sue condizioni precarie, soprattutto in materia di pulizia. Le toppe quale fine avrebbero fatto? Dovevano seguire la sorte della federa: ma era il caso di pensare a una sostituzione?

Mechthild Flury Lemberg giunse all'ultimo incontro preparatorio con un facsimile del lavoro che ella proponeva di eseguire sulla Sindone: su un pezzo di tela 'similsindonica' (preparata e colorata da Piero Vercelli) era stata eseguita una bruciatura simile a quelle che si osservano sulla Sindone e sotto era stato applicato un pezzo della fodera che avrebbe sostituito quella storica. Telo 'similsindonico' e fodera erano fermati da una cucitura quasi invisibile di fattura perfetta. Tutti i membri della Commissione giudicarono il risultato veramente convincente e fu facile confermare la decisione primitiva di eliminare le toppe senza procedere a una loro sostituzione.

Restava una grande preoccupazione: documentare il più possibile quanto sarebbe accaduto e acquisire il più gran numero di dati da mettere a disposizione della comunità degli scienziati. A lavoro ultimato l'aspetto della Sindone sarebbe risultato parzialmente nuovo, ma non era pensabile una ostensione che ne permettesse la visione a un gran numero di persone: occorreva dunque provvedere a una immediata acquisizione di immagini.

In corso d'opera poi sarebbe stato visibile il lato solitamente nascosto della Sindone stessa, il retro, quando fossero state tolte fodera e toppe. Ma sarebbe stata una situazione provvisoria, perché era assolutamente necessario applicare una nuova federa. Ad applicazione avvenuta della nuova fodera, il retro o verso della Sindone sarebbe tornato invisibile per chissà quanto tempo. Alle immagini si pensò di provvedere in più modi:

- ricorrendo allo Studio Giandurante, che aveva già fatto le foto ufficiali del 1997 e del 2000, per ottenere nuove foto tradizionali e digitali del recto della Sindone e foto ancora tradizionali del verso della Sindone sia in visione globale sia in particolari ridotti;
- attuando un programma di scannerizzazione totale della superficie sindonica sia nel recto sia nel verso (affidato all'équipe di Paolo Soardo dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris, che aveva già fatto una realizzazione parziale di scannerizzazione nel 2000);
- il tutto accompagnato da riprese fotografiche istantanee dei principali momenti di esecuzione dei lavori, per una documentazione in appoggio ai verbali (vi avrebbero pensato Giuliano Marchisiano e i suoi collaboratori).
- Riprese televisive vennero effettuate da un team di Telesubalpina (Daniele D'Aria e Vittorio Billera) in momenti particolarmente significativi.

Si discusse pure sulla possibilità di raccogliere altri dati e si dovettero affrontare, come sempre, anzitutto le difficoltà delle tempistiche e poi quelle della natura stessa della Sindone, alla quale non si doveva fare correre alcun rischio. Si escluse, ad esempio, la spettroscopia di fluorescenza a RX, di natura delicata e di cui esistono ancora alcuni risultati delle misurazioni del 1978. Si decisero invece rilievi spettrofotometrici per riflettanza UV VIS, spettri di fluorescenza e spettri Raman sul verso della Sindone. Oggetto di particolare discussione fu l'eventualità di operare mini prelievi sul verso della Sindone. La tendenza prevalente era per il no, essendo stato scelto il criterio dei rilievi solo visivi, ma c'era chi faceva notare che sul verso non si sarebbero più potuti fare interventi per un periodo probabilmente non breve. La questione fu risolta in modo di compromesso dal Custode pontificio, che permise alcuni prelievi con nastro adesivo (completati, negli stessi luoghi, con processo di aspirazione), riservandosi l'esclusiva dell'uso di quel materiale, che viene conservato nel suo archivio sindonico. Il corso degli avvenimenti avrebbe poi reso parzialmente superflua questa discussione, perché quanto venne raccolto al momento dell'allontanamento delle toppe e della pulizia dei buchi prodotti dall'incendio procurò una quantità insospettata di materiale per esami futuri.

Un capitolo a sé è rappresentato dalla preparazione degli strumenti per le varie fasi del lavoro. Per il traspor-

to della Sindone venne usato il 'lettino Microtecnica', su cui giace abitualmente la Sindone, e il tavolo mobile basculante, che permise di affrontare il brevissimo viaggio senza sussulti. Nella 'sacrestia nuova' vennero usati ancora il 'lettino Microtecnica' sul tavolo mobile basculante e, in alternanza, il 'lettino Bodino' e un tavolo doppio, conservato dai lavori precedenti e riattato per la prima fase delle riprese fotografiche. Il problema della scannerizzazione e della movimentazione degli apparecchi di ripresa al di sopra della superficie sindonica fu risolto con la costruzione di un ponte mobile (il 'ponte ADL') applicato al tavolo basculante (realizzato già nel 2000 dalla ADL). Per le necessità della cucitura, che richiedeva sotto il telo sindonico e la sua fodera una superficie dura e liscia che rimandasse l'ago ricurvo usato dalle operatrici, sul 'letto Bodino' fu applicata una superficie di vetro su cui sarebbe stata adagiata la nuova fodera con la Sindone sopra. A disposizione degli operatori la signora Irene Tomedi aveva posto un videomicroscopio (da 80 a 450 X) con elementi ottici collegati a un cavo a fibre ottiche, fornito di un monitor, di una stampante e di possibilità di registrazione digitale: esso permetteva una visione perfetta di tutti i particolari del tessuto, distinguendo le sostanze inquinanti dalle crosticine di sangue, e dava sicurezza all'azione di pulitura delle operatrici. Alla strumentazione si aggiunse ancora un delicato aspiratore e un vaporizzatore a ultrasuoni, oltre a una serie di vetrini e di pesi di piombo, per operare piccole pressioni distensive sulle pieghe della Sindone. Per la protezione del telo sindonico si ricorse spesso a carta di riso giapponese, anacida; per il trasferimento da un lettino all'altro si usava un grande foglio di carta melinex, resistente e facilmente rimovibile.

L'esecuzione del programma conservativo avvenne in tre tempi:

- a) asportazione della vecchia fodera (il famoso 'telo d'Olanda') e delle toppe ed effettuazione dell'intervento 'distensivo' sulle pieghe nella parte del verso del telo sindonico (21-25 giugno);
- b) fotografie, rilievi spettrofotometrici e scannerizzazione del verso e del retto (26 giugno-15 luglio);
- c) fissazione della nuova fodera anzitutto nelle aree dei buchi e poi lungo tutto il perimetro; ultima azione fotografica per fissare in immagine la nuova figura della Sindone; misurazione della Sindone nella nuova sistemazione (16-23 luglio).

La fase b) che richiese il maggiore impiego di tempo, comprese anche la preparazione della nuova fodera e una sua prima provvisoria fissazione, tramite impuntura del solo lato superiore, per dare alla scannerizzazione del lato anteriore (il recto sindonico) la visione definitiva dei buchi già colmati dalla fodera.

Cucitrici furono Mechthild Flury Lemberg e Irene Tomedi. La prima era stata invitata a interessarsi alla Sindone fin dal tempo della preparazione dell'analisi del C 14, a metà degli anni '80 (ma aveva poi lasciato il gruppo), e in seguito, a partire dal 1992, non era mai mancata a nessuno dei nostri incontri. La seconda, formatasi presso la Flury nella scuola di restauro della Fondazione Abegg, a Riggisberg, nei pressi di Berna, opera da vent'anni come restauratrice in tutta Italia. L'intesa fra le due restauratrici fu sempre perfetta.

"Non sottovalutiamo le difficoltà della scucitura", ripeteva la dottoressa Flury Lemberg. Un'incognita iniziale era proprio costituita dalla cucitura splendida ma fittissima con cui le Clarisse di Chambéry avevano fissato il telo sindonico alla fodera e alle toppe. Un aiuto insperato venne dai bisturi procurati da Pier Luigi Baima Bollone: piccoli, appuntiti, taglientissimi, nelle mani delle operatrici sostituirono le forbicine troppo lente, faticose e insicure e operarono miracoli.

Operatori dei rilievi furono i tecnici coinvolti da Piero Savarino (la spettroscopia Raman fu eseguita dai dottori Tagliapietra e Corsi, gli esami in riflettanza e fluorescenza dai dottori Pellegrino e Caldironi) e l'équipe di Paolo Soardo (Giuseppe Rossi, Paola Iacomussi, Natalia Bo). A essi si aggiunsero, per le riprese in fluorescenza, gli ispettori della polizia scientifica di Torino Diego Ambroggio e Carlo Marchese, alle dipendenze del dottor Maurizio Celia.

La scoperta impressionante venne all'apertura delle toppe, che si rivelarono autentici contenitori di residui carboniosi e di depositi di cascame sporco. Era la conferma della necessità dell'intervento conservativo che si stava operando. Piero Savarino, consulente scientifico del Custode pontificio, portò un'intera batteria di contenitori, che vennero sistematicamente etichettati e accolsero quanto proveniva dai vari punti del telo, catalogati tutti

secondo una mappatura utilizzata già durante i lavori del 2000 su una foto sindonica a grandezza naturale. Tutti i particolari dell'esecuzione quotidiana dei lavori vennero registrati nel verbale, affidato alla segretaria della Commissione, Suor M. Clara Antonini, e ai suoi collaboratori. Si ritenne però di ricorrere alla garanzia del Cancelliere arcivescovile, che funge da notaio in foro ecclesiastico per tutti gli eventi che coinvolgono la Sindone quando sul lato del retro ci si trovò in presenza di piccoli fili sporgenti, frutto di ineguaglianza del tessuto e che le restauratrici consigliarono di asportare. Era necessario garantire l'autenticità di ogni più piccolo resto o frammento. La stessa cosa fu fatta per i mini prelievi di cui s'è parlato sopra. Il Cancelliere arcivescovile controllò anche le operazioni di archiviazione e raccolse tutti i piccoli contenitori in un unico contenitore generale, vi appose il sigillo arcivescovile e ritirò egli stesso il materiale, che resterà così a disposizione della Santa Sede, del Custode pontificio e - quando il Papa lo giudicherà opportuno - degli scienziati ai quali saranno affidate le future ricerche.

Allontanate le toppe, venne alla luce la realtà dolorosa degli effetti dell'incendio del 1532. Si guadagnò quasi ovunque un po' di stoffa, perché le Clarisse avevano ripiegato all'interno gli orli della stoffa danneggiata, ma fu necessario fare i conti con i margini carbonizzati dei buchi prodotti dall'incendio. Molti frammenti si erano già staccati e costituivano la polvere finissima di carbone presente sotto le toppe, ma il processo di carbonizzazione aveva 'camminato' (come previsto da Adler) e non si era probabilmente ancora arrestato. Quale intervento si doveva operare? Il taglio della parte carbonizzata per giungere sulla parte di stoffa certamente indenne avrebbe prodotto un effetto innaturale e devastante. Si decise di asportare con le pinzette tutto il materiale che avrebbe ceduto alla trazione, per giungere a quell'orlo color marroncino che lasciava intuire la realtà dell'antico disastro.

Il verso della Sindone confermò quanto già si era potuto stabilire nella scannerizzazione parziale del 2000: sul verso del telo sindonico era visibile tutto il sangue, che era trapassato in una forma così totale da costituire rimando sicuro per l'identificazione del punto corrispondente sul retto; non era invece riconoscibile nessuna traccia di immagine. L'unico punto di possibile discussione era costituito dal volto, perché nel verso sembravano identificabili le due bande dei capelli. Si insistette perciò molto nella ricerca dei particolari acquisibili con tutti i mezzi di rilievo. In attesa delle analisi che verranno fatte a partire da questi dati, i presenti si trovarono d'accordo nell'attribuire l'impressione di immagine per quel solo punto di tutta la superficie sindonica al fatto che le due bande portano tracce del sangue trapassato dalla superficie facciale e al fatto che in quel punto, soprattutto sulla parte destra, è presente una striscia più oscura sul tessuto stesso, dovuta a qualche causa insudiciante.

Qualche difficoltà in più si presentarono nella preparazione della scannerizzazione. Come si sarebbe potuto affrontare l'enorme superficie della Sindone e come si sarebbero potute gestire le acquisizioni in seguito? Le informazioni sulla strumentazione da usare dovettero limitarsi per motivo di tempo (non si doveva andare oltre il mese di luglio, per non correre il rischio di finire in periodo di ferie) e, alla resa dei conti, si poté disporre solo di una possibilità di ripresa del formato A 4. Si dovettero, di conseguenza, eseguire per ognuna delle due superfici 102 riprese.

La nuova fodera, su cui ora si adagia la Sindone, è un lino grezzo, donato da Mechthild Flury Lemberg. L'aveva comprato suo papà in Olanda (ancora 'telo d'Olanda!') una cinquantina d'anni prima per eventuali usi familiari, che poi non ci furono. La signora Flury lo lavò più volte per disapprettarlo e conferirgli morbidezza, senza né candeggiarlo né colorarlo. Esso conserva pertanto il suo carattere di tessuto chimicamente non trattato e il colore avorio intenso, che dà rilievo morbido ai vuoti dei buchi lasciati dall'incendio del 1532. La sua struttura tessile è normale, dunque molto meno elaborata che quella del telo sindonico, dal quale anche per questo è facile distinguersela.

Il verso della Sindone è stato fotografato dall'équipe di Gian Carlo Durante (Giuseppe Cavalli, Daniele Demon- te, Tiziana Durante) con la consulenza di Nello Balossino, con la Sindone posizionata sul 'terzo tavolo', retto dai cavalletti con angolatura non perfettamente ortogonale (circa 105°), mentre il lato con l'immagine, fotografato al termine di tutte le operazioni, era retto dal tavolo basculante in posizione perfettamente ortogonale. Per fotogra- fare il verso della Sindone fu impiegato un trabattello su cui era posizionata la macchina fotografica, mentre per il lato dell'immagine la macchina fu posizionata su treppiede a terra. Come già per le foto del 1997 e quelle del 2000, anche per quelle del 2002 Gian Carlo Durante rinunciò generosamente a tutti i suoi diritti, lasciando unica proprietaria delle foto l'Arcidiocesi di Torino.

Fuori programma particolarmente prezioso fu la ricognizione di particolari del telo sindonico eseguita con il microscopio di Irene Tomedi. L'elemento ottico poté essere fissato al ponte mobile, in modo da potersi muovere da punto a punto e poi mantenere l'immobilità necessaria per le riprese. Vennero presi di mira soprattutto i punti di maggiore addensamento ematico e si vide subito il vantaggio della conservazione di immagini estremamen- te suggestive. La registrazione venne fatta su cassette digitali. La sua suggestività è particolarmente accentuata dall'effetto del filmato prodotto dal nastro stesso. Il collegamento immediato con la stampante rendeva contem- poraneamente possibile la fissazione fotografica del particolare che destava interesse.

Al microscopio si ricorse ancora per la registrazione di particolari di altri teli, provenienti dal Museo della Sin- done, al fine di stabilire un confronto fra il telo recante la vera immagine sindonica e altri ottenuti in tentativi di riproduzione di quell'immagine.

Al termine della seconda sezione venne smontato il ponte mobile fissato al tavolo basculante. Ideato da Giangi Ardoino, era stato eseguito a tappe forzate dalla ditta ADL e si dimostrò uno degli strumenti di lavoro più pre- ziosi. Correva su rotaie fissate ai lati del tavolo basculante e contemporaneamente copriva trasversalmente tutta la superficie sindonica, reggendo gli strumenti che di volta in volta gli vennero applicati: lo scanner, l'elemento ottico o rilevatore del videomicroscopio, la macchina fotografica per le foto a fluorescenza, i sensori per i rilievi spettrofotometrici. Due nastri avvolgibili, dotati di numeratore digitale delle distanze, permettevano di indivi- duare automaticamente l'entità degli spostamenti e di fissare il posizionamento di ogni operazione sul lato lungo e sul lato corto del telo. Motivo di affanno, per gli scannerizzatori, fu la verifica della possibilità che lo scanner operasse le riprese anche nella posizione rovesciata dell'apparecchio.

L'ultima fase del lavoro pesò totalmente sulle restauratrici. Mechthild Flury-Lemberg curò la perfetta aderenza del telo sindonico a quello della nuova fodera e Irene Tomedi si impegnò in particolare nella fissazione dei buchi delle bruciature. Sottilissimi e un po'ricurvi gli aghi, quasi sfuggente (come un 'capello d'angelo!'), eppure robu- sto, il filo di seta che veniva impiegato. È interessante controllare sulle fotografie la superficie circostante i buchi, per verificare quanto è visibile dell'impuntatura.

La fissazione dei margini della Sindone a quelli della fodera venne eseguita con un filo più corposo. Un piccolo problema fu presentato dalle zone in cui era stato asportato (in epoca antica) qualche parte del tessuto sindonico, soprattutto alle estremità della striscia superiore (in posizione ostensiva). Il precedente 'telo d'Olanda' si protra- eva per tutta la lunghezza originale del telo sindonico e anche ora occorreva ricostruire quanto mancava. La cosa non era facile, perché il telo sindonico non è perfettamente rettangolare, bensì si allunga alle quattro estremità. L'esperienza delle restauratrici venne a capo felicemente di questo problema.

Era ancora la stessa Sindone, ma anche la distensione avvenuta nelle pieghe, per caso, si estendeva anche alle dimensioni del Telo? I primi segnali di un piccolo mutamento nelle dimensioni li avevano colti già gli operatori della scannerizzazione, che avevano dovuto rivedere le misure dei margini di sovrapposizione in ogni campo di ripresa. La verifica venne fatta al termine di tutte le operazioni sul telo, per acquisire le misure definitive della Sindone, come sarebbe tornata nella teca della sua cappella. La eseguirono Bruno Barberis e Gian Maria Zaccone, che constatarono l'avvenuta crescita nella proporzione di alcuni centimetri, sulla base di misure che essi avevano già effettuato nel 2000. È noto che le misure della Sindone possono variare a seconda della tensione a cui è sotto-



posto il telo. Ma un paio di dati possono essere indicativi: guardando la Sindone in posizione ostensiva (figura frontale a sinistra e dorsale a destra), il lato in basso misurava nel 2000 cm. 437,7 e nel 2002 cm. 441,5; il lato alto (meno indicative, perché le estremità sono costituite solo dalla federa, essendo state tolte, anticamente, due porzioni del telo originale) nel 2000 era lungo cm. 434,5 e nel 2002 cm. 442,5; l'altezza alle estremità (con valore relativo, per la causa ora accennata) rispettivamente cm. 112,5 a sinistra e 113 a destra nel 2000 e cm. 113 a sinistra e 113,7 a destra nel 2002.

Le numerose fotografie documentarie sono un dono del lavoro instancabile e attentissimo di Giuliano Marchisiano.

# LE LESIONI DELLA SINDONE DI TORINO ED IL TELO D'OLANDA DI CHAMBÉRY.

Mechthild FLURY-LEMBERG

ANALISI DEL NOVEMBRE 2000

Ogni intervento sulla Sindone di Torino porta sempre a nuove scoperte quando si procede all'analisi dei dati. Raccolte insieme a formare un mosaico, anche osservazioni apparentemente di scarsa importanza, conducono spesso a un passo più vicino alla verità su questo telo: le tracce della sua storia sono state stabilmente impresse sul tessuto di lino. Considerate singolarmente - a parte l'immagine, non ancora spiegata, di un uomo crocifisso - possono non assumere particolare importanza. Cos'altro possono dire macchie di cera e d'acqua e segni di bruciature, al di là del fatto che questo telo è stato coinvolto in un incendio e che qualche danno è stato causato dall'acqua? Tuttavia queste tracce sono le uniche testimonianze dirette che noi abbiamo sulla Sindone: dobbiamo quindi analizzarle attentamente, poiché solo in questo modo arriveremo a una più piena comprensione della sua storia.

Fra le tracce prese qui in considerazione non compaiono né l'immagine dell'uomo crocifisso né le macchie di sangue collegate a questa immagine.

Cercheremo invece di analizzare le lesioni che la Sindone ha subito nel corso dei secoli e le manipolazioni ad esse collegate, ponendole, quando possibile, nel loro contesto storico.

## IL RETRO DELLA SINDONE UNITO AL TELO D'OLANDA

I danni più evidenti sono stati indubbiamente causati dal disastroso incendio di Chambéry del 1532. Il tessuto era stato in alcuni punti così profondamente carbonizzato che fu necessario intervenire ampiamente sui buchi provocati dall'incendio.

La Sindone si trovava nel 1532 in uno stato veramente pietoso. Le lesioni che l'incendio aveva inferto al tessuto erano così rilevanti che la Sindone - come reliquia - non era più presentabile, perché secondo il concetto di culto delle reliquie non era, e non è ancora, permesso mostrarle ai fedeli in condizioni indecorose. Bisognava fare qualcosa per riportarla al suo stato originario. Due anni dopo l'incendio, nel 1534, le gravi ferite inferte al telo vennero rese invisibili, per quanto possibile, dalle suore che ricoprirono con dei rattoppi i buchi deturpanti causati dall'incendio.

Il telo danneggiato venne posto dapprima su una stoffa che fungeva da sostegno - il cosiddetto telo d'Olanda - e successivamente i suoi bordi vennero fissati alla stessa con un'imbastitura. Venne usato un doppio filo di seta col quale i bordi della Sindone furono fissati alla fodera mediante punti piccoli sulla sua superficie e punti lunghi sottostanti. In questo modo i punti lunghi vennero a trovarsi sul lato superiore del telo d'Olanda visibile sul retro della Sindone - vicino al bordo inferiore dei due rettangoli di tessuto mancanti e sulla parte di tela rovesciata dell'orlo. Il tessuto di lino relativamente fine della fodera venne allargato con l'aggiunta sul lato lungo di una striscia larga 30 cm per pareggiare la larghezza della Sindone. Questa striscia aggiunta è formata da due pezzi con cimose che sono state uniti per lungo ad una delle cimose del pezzo principale. La fodera oltrepassa così la Sindone di 5-10 cm su tutti e quattro i lati.

Nel fissare il telo alla fodera, i punti d'imbastitura hanno seguito esattamente i contorni della Sindone. La parte in eccedenza del telo d'Olanda venne quindi girata all'indietro e le cimose dei bordi lunghi, come pure i bordi corti orlati della Sindone, vennero cuciti insieme ai bordi ripiegati del tessuto della fodera con numerosi piccoli punti perimetrali. La parte in eccedenza del tessuto ripiegato forma i grandi orli sulla fodera. Gli orli che ora coprono i doppi fili di seta sono stati fissati alla fodera soltanto con pochi punti. I fili di seta dei punti d'imbastitura erano nascosti negli orli fino a quando non sono venuti alla luce di recente, in seguito alla rimozione dei punti che univano il lino sindonico e il tessuto della fodera.

Alle estremità della Sindone mancano due rettangoli di stoffa e la fodera che è rimasta così visibile si è scurita

poiché i suoi margini hanno raccolto impurità. Su questi margini è rimasto anche un piccolo residuo dei punti di seta imbastiti. Questa parte mancante deve quindi essere stata rimossa dal lino della Sindone già prima dell'incendio, o al più tardi nel momento in cui è stata montata a Chambéry.

I rattoppi di lino - dopo essere stati imbastiti - sono stati cuciti sui bordi dei buchi causati dall'incendio, con i margini ripiegati tra la Sindone e la fodera e mediante piccoli punti ben fissi.

I punti dati hanno da quel momento trattenuto fermamente il fragile tessuto intorno ai buchi e questo ha portato nel corso degli anni a una perdita di materiale. I bordi di alcuni buchi più piccoli tra quelli causati dall'incendio, sono stati orlati con doppio filo di seta seguendo il metodo del punto posato.

Per completare il rinforzo, sono stati infine cuciti insieme entrambi i tessuti - Sindone e fodera - con grossi punti nel senso della lunghezza, partendo dal bordo del telo d'Olanda. Ancora una volta sono stati usati punti d'imbastitura. Ma questa volta i punti al di sopra sono lunghi e quelli sottostanti minuscoli. La maggior parte delle volte i punti non sono stati fatti passare sul lato anteriore, ma talvolta hanno incluso uno o al massimo due fili del lato posteriore della Sindone. Sulla parte anteriore in questo caso c'è soltanto il segno della puntura dell'ago e, poiché non sono riconoscibili come punto, appaiono come un difetto del tessuto.

Giudicando in base alle tecniche di cucitura usate nel fissare la fodera e i rattoppi, si deduce che a Chambéry il lavoro è stato eseguito da ricamatrici professioniste.

Nel 1868, in occasione delle nozze di Umberto I con Margherita di Savoia, fu sostituita una fodera nera collocata nel 1694, e fu impiegata una fodera di seta rossa per abbellire il telo d'Olanda. Lo si deduce dai resti di fili di seta rossa che si trovano in molti punti sia sul telo d'Olanda sia qua e là sul retro della Sindone. Alcuni di questi, visibili per esempio dove l'orlo è già stato di recente aperto, hanno preso insieme uno o due fili del tessuto sindonico. Ciò significa che questi punti d'imbastitura, che avrebbero dovuto fissare la fodera di seta rossa al telo d'Olanda, hanno di tanto in tanto raggiunto anche il retro della Sindone.

## IL DEGRADO DEL TELO D'OLANDA

Il telo d'Olanda, quando lo si osserva in posizione di Sindone rivolta verso il tavolo, offre alla vista qualcosa di inatteso. Tutte le zone danneggiate della Sindone appaiono chiaramente sulla fodera come macchie di sporco grigio-bruno. Inoltre il telo d'Olanda nell'insieme è molto sporco, con macchie che però non si trovano sulla Sindone. Questi segni di inquinamento, che provengono dai buchi e dalle macchie causate dall'incendio, indicano che sotto i buchi di bruciatura rattoppiati è ancora presente materiale carbonizzato. La coloritura bruna con ciò connessa è penetrata in evidenza attraverso il telo d'Olanda e ha lasciato così sulla fodera il segno delle ferite dell'incendio. La stessa cosa si può dire anche per i cosiddetti "poker holes" o "buchi a L".

Anche qui c'è stato un passaggio della fibra ossidata sulla fodera. Un esempio particolarmente evidente di come lo sporco e il materiale di fibre ossidate possono essere trasportati attraverso vari strati di tessuto è offerto dagli angoli del telo d'Olanda.

In questi angoli c'erano quattro strati sovrapposti di tessuto; la diversa gradazione di colore bruno, chiaramente visibile, rivela che anche qui c'è stato uno scambio di materiale di fibre acide ossidate.

Questo scambio di sporco è dovuto a una combinazione di fenomeni. Un cambiamento di temperatura e di umidità può produrre vapore acqueo negli strati dei tessuti. Questo vapore porta poi con sé le particelle di sporco e di fibre di cellulosa distrutte, lontano dai bordi dei buchi causati dall'incendio. La fibra di cellulosa sotto questi buchi, sotto i "poker holes" e altrove, si ossida per la presenza di un ambiente mutevole umido o secco<sup>4</sup>.

## IL LATO DELL'IMMAGINE E LE SUE PIEGHE

Osservando la Sindone appaiono immediatamente in gran quantità pieghe e grinze dalla cui presenza si possono intuire i modi con i quali il tessuto è stato piegato. La maggior parte di queste grinze e pieghe è stata causata dalla compressione esercitata sul tessuto nell'inopportuno procedimento di arrotolamento, con il lato

---

4 J. H. Hofenk de Graaff, Research into the cause of browning of paper mounted in maps, in: Contribution of the Central Research Laboratory to the field of conservation and restoration, 1994, pp. 21-43.

dell'immagine rivolto all'interno. È stato questo il modo di procedere usuale, almeno da quando la Sindone è stata conservata a Torino in uno scrigno relativamente piccolo. È la ragione per cui le pieghe trasversali - che riguardano anche i rattoppi - si sono fortemente impresse sul tessuto di lino e, poiché la Sindone è fissata in modo fermo alla fodera con i punti di cucitura, queste pieghe non hanno più avuto la possibilità, dopo ripetuti arrotolamenti, di distendersi naturalmente. La Sindone è condizionata, nelle sue possibilità di dispiegamento e quindi nel suo aspetto complessivo, dal fatto che è montata sul telo d'Olanda. Vi è una così stretta connessione tra i due tessuti che è impossibile ottenere un'efficace distensione della Sindone.

Lungo tutta la linea centrale della Sindone appare la traccia chiaramente visibile di una piega come un solco a forma di "V". Questa piega ha un carattere diverso dalle pieghe appena descritte. La sua presenza sta a dimostrare che, allo scopo di proteggere il suo prezioso contenuto, il telo è stato piegato per lungo con l'immagine all'interno e ciò è avvenuto fin da un tempo assai lontano. In questo modo il fronte della Sindone è sempre stato protetto, mentre il retro è stato esposto a ogni tipo di manipolazione e all'impatto dell'ambiente sotto forma di sporco di ogni genere. Il lato con l'immagine è priva di simili strisce di polvere che si formano inevitabilmente in modo naturale lungo le linee di piegatura quando un tessuto ripiegato non viene toccato per un lungo periodo. Non vi sono neppure, su questo lato della Sindone, zone sporche che starebbero ad indicare che una certa parte del telo è stata mostrata temporaneamente incorniciata da un passepartout o qualcosa di simile. Al contrario, il lato con l'immagine appare nell'insieme straordinariamente pulito - se non si tiene conto delle macchie derivanti dai vari incidenti occorsi lungo la sua storia. Questo porta a concludere che, certamente già da molto tempo, il lato del telo con l'immagine veniva protetto piegandolo verso l'interno nel senso della sua lunghezza ed era solo raramente visibile.

La piegatura del telo nel senso della lunghezza dimostra anche che questa è stata la base di altri sistemi di piegatura che si possono ricostruire con l'aiuto della simmetria delle varie macchie. Fra questi, la quadruplici piegatura all'epoca in cui sono comparsi i cosiddetti "poker holes" e le macchie d'acqua circolari ad essi vicine; la piegatura all'epoca dell'incendio di Chambéry e la piegatura al momento in cui si sono formate le grandi macchie d'acqua.

Un altro tipo di piegatura, che si desume dalle grosse macchie d'acqua sui bordi e nella parte centrale della Sindone, è quello a modo di fisarmonica (detto Leporello)<sup>5</sup>. Questo sistema di piegatura è quello che crea meno danni al tessuto e rappresenta, se non il più remoto, certo un antico modo di piegatura, la cui datazione sarebbe anche valida per risalire all'epoca in cui sono comparse le grosse macchie d'acqua. Si deve far presente in questo contesto che il campione di tessuto per le analisi del 14C è stato prelevato dalla zona di una di queste grosse macchie d'acqua.

Un'altra osservazione relativa alle grosse macchie d'acqua fornisce informazioni circa la loro origine in relazione all'epoca in cui si sono formate le piccole macchie d'acqua simmetriche nelle vicinanze dei "poker holes". La più grande di queste macchie circolari si sovrappone al bordo di una delle grandi macchie d'acqua, il che significa che le macchie circolari si devono essere formate in un periodo successivo.

A soli pochi centimetri a sinistra dalla piega centrale si può individuare un secondo solco a forma di "V", assai più delicato e meno marcato, che corre anche lungo l'intera lunghezza del telo. Vorrei chiamare questa piega "primordiale" perché si tratta di una piega apparsa quando la tela della Sindone, dopo essere stata confezionata, è stata piegata per la prima volta. Questo tipo di pieghe assai pronunciate che si trovano oggi su tessuti nuovi, si è anche mantenuto su antichi tessuti di seta ed è stato osservato ripetutamente su casule a forma di campana dell'undicesimo secolo". Sono pieghe che hanno a che fare con la confezione del tessuto e non con l'uso dello stesso.

---

<sup>5</sup> È riscontrabile già in epoca precristiana. Piegati in questo stesso modo sono i pacchi di stoffa sulle pietre tombali etrusche. Un tale pacco di stoffa simboleggia un cosiddetto "liber linteus", libro di lino, che in questo caso contiene la vita del defunto.



# RIMOZIONE DELLA TELA D'OLANDA

GIUGNO / LUGLIO 2002

Il lino della Sindone è sopravvissuto fino a oggi, insieme alle tracce dei suoi danni, senza particolari provvedimenti; la fibra del lino, di per sé, si trova in buono stato, e la conservazione del telo non dovrebbe preoccupare, se non ci fosse l'immagine di un crocifisso. Indipendentemente da prove di autenticità, la Sindone è una reliquia unica nel suo genere, il cui significato è fondato sulla sua immagine; da questa constatazione, nasce l'obiettivo per gli impegni in favore della sua conservazione.

L'immagine che compare sulla tela ha origine da un procedimento ancora non conosciuto ed ha interessato soltanto lo strato superiore della fibra. L'ingiallimento del lino, invece, deriva dal processo di ossidazione naturale della fibra. Possiamo così constatare lo stesso effetto che si può osservare sulle tovaglie di casa ingiallite, che per lunghi periodi siano state conservate chiuse in un armadio, senza mai essere utilizzate. L'impegno, dal punto di vista conservativo, mira perciò alla stabilizzazione del colore chiaro del fondo di lino, perché solo così si può evitare che un giorno, a causa dell'ingiallimento dello stesso, l'impronta relativamente delicata dell'immagine, si confonda con lo sfondo, divenendo indecifrabile. Per questo quindi è necessario agire sul processo di ossidazione con provvedimenti efficaci.

Sebbene sempre trattata con grande cautela, la Sindone, nella sua nuova condizione dopo l'incendio di Chambéry, era esposta all'accelerazione di questo processo. La supposizione che nei buchi delle bruciature, fra telo d'Olanda e toppe, vi fossero rinchiusi residui dell'incendio venne molto presto riconosciuta come un pericolo. Non soltanto queste sostanze, accelerando l'ossidazione della tela, avrebbero compromesso in futuro anche la leggibilità dell'immagine, ma il danno dovuto all'eventuale presenza di umidità avrebbe potuto avere conseguenze addirittura peggiori, perché i resti dell'incendio, in collegamento con l'acqua, producono infatti colore nero. In vista di questo pericolo, ci si pose molto presto il problema fondamentale di rimuovere le toppe, in modo da poter liberare i buchi dalle sostanze dannose.

Fin dalla riunione della commissione del 1996, Alan D. Adler<sup>6</sup> riteneva la rimozione delle toppe un efficace provvedimento per ridurre l'ossidazione.

In linea di principio ero d'accordo con tale ipotesi ma allora non mi sentivo di appoggiarla incondizionatamente. Ciò per rispetto ad argomenti come quello di non toccare lo stato ormai storico dei lavori di restauro di Chambéry o di impedire che l'impressione ottica potesse cambiare, anche se queste argomentazioni potevano perdere di valore qualora fosse comparsa un'urgenza evidente.

Così, queste ed altre riflessioni portarono alla decisione di conservare il telo, per il momento, in una teca riempita con argon. I problemi della contaminazione del telo causato dall'incendio di Chambéry dovevano però essere presi in considerazione dalla Commissione negli anni seguenti.

Se nel novembre 2000, quando venne eseguita la scannerizzazione della parte centrale del retro sindonico, avessimo già programmato di rimuovere un giorno il telo d'Olanda, non avrebbe avuto luogo tale scannerizzazione, che si presentava abbastanza complicata. Una verifica approfondita eseguita in quell'occasione (cfr. parte I) ha reso lampante la drammaticità dell'inquinamento. Fino ad allora non ero mai riuscita a vedere il telo d'Olanda nella sua totalità; effettivamente, su di esso erano segnati i buchi delle bruciature della Sindone come macchie grigiastre, tanto chiaramente, da vedere i depositi di polvere carboniosa al microscopio. L'osservazione fece sì che divenisse certezza la supposizione che nei buchi di bruciatura, tra telo d'Olanda e toppe, si nascondessero residui dell'incendio di Chambéry. Naturalmente l'intervento di conservazione doveva privilegiare la leggibilità dell'immagine rispetto alla invariabilità di una situazione, per altro non originaria anche

---

6 Alan D. Adler, "Conservation and Preservation of the Shroud of Turin" in: Shroud Spectrum International 1991, No 40, p. 5. "How serious are these problems? Could the quality of the Shrouds appearance seriously deteriorate within the next decade or so? It is not impossible unfortunately there is some evidence that it is progressing right now. If we are remiss in undertaking conservation/preservation studies and measures on the Shroud of Turin, future generations will have every right to castigate us for failing to meet our responsibilities in these matters. History will not be kind to us! Mene Tekel Upharsin!"

se storicizzata. Fortunatamente ciò riguardava, nella fattispecie, non parte dell'originale della Sindone, ma un restauro del XVI secolo, realizzato pur esso sotto la spinta della preoccupazione per lo stato conservativo del telo: fatto d'interesse storico indubbio, ma di per sé non superiore a quello dei lavori che si pensava di dover eseguire nel 2002. Comunque, fortunatamente, il restauro delle Clarisse poteva essere documentato nel migliore dei modi per le future ricerche.

La considerazione di tutti questi motivi indusse così tutta la Commissione a raccomandare concordemente al Papa di rimuovere le toppe e il telo d'Olanda per motivi di conservazione.

Quale fosse l'urgenza di questa decisione fu dimostrato quando il 20 giugno 2002 si iniziarono i lavori di conservazione per rimuovere il telo d'Olanda e le toppe. Ancora una volta fu fotografato lo stato della Sindone e del telo d'Olanda. La Sindone poggiava con la parte dell'immagine verso il basso, protetta da una carta di riso non acida: il telo d'Olanda era così visibile. Le cuciture, che univano il telo, la Sindone e le toppe, come sopra descritto, vennero accuratamente scucite da Irene Tomedi e da me, con l'aiuto di un bisturi, e la fodera sporca venne lentamente arrotolata. Siccome le cuciture delle toppe - come s'è detto - passavano attraverso ambedue i teli, nel corso della scucitura si staccarono contemporaneamente anche le toppe. Quanto rimaneva dei resti di filo venne allontanato dal telo sindonico con le pinzette e raccolto per essere conservato con il telo d'Olanda, mentre nelle toppe i resti di filo sono rimasti.

Il timore riguardo alla quantità di materiale carbonizzato che compariva sotto le toppe si dimostrò fondato. Non soltanto i buchi erano orlati da tessuto completamente bruciato, ma tutte le fibre sane intorno ai buchi, quelle delle toppe e del telo d'Olanda erano impregnate in modo evidente di polvere carbonizzata. Inoltre si trovavano sotto le toppe ammassamenti di materiale, da raccogliarli quasi con il cucchiaino. Sebbene fossimo coscienti dell'urgenza dei provvedimenti, non ci saremmo aspettati così grandi quantità di resti dell'incendio. È possibile rilevare il procedere dell'ossidazione del tessuto nell'ambito dei buchi dell'incendio iniziando dall'apporto delle toppe. Dobbiamo partire dal fatto che le Clarisse di Chambéry, prima di cucirvi le toppe, hanno liberato le zone delle bruciature da tutti i rimasugli friabili e sopra tutto dalla polvere carboniosa. I lavori di cucitura, condotti con estrema cura, sono proceduti senza lasciare alcuna traccia di residui carbonizzati. In quel momento non poteva essere presente una tale quantità di polvere: parti carbonizzate ancora attaccate al telo non avrebbero potuto conservarsi durante i lavori di cucitura e si sarebbero disfatte. Tutto ciò che noi oggi abbiamo trovato come fibre friabili avrebbe dovuto disfarsi durante quei lavori, così come oggi si è sfaldato al più leggero contatto. La fine polvere fuliginosa, che passa attraverso tutte le fessure, avrebbe lasciato macchie nere sulla Sindone durante i lavori, anche solo a causa delle mani umide. Nelle parti abbrunite ancora rimaste attorno ai buchi a "L", causati dalle macchie da ossidazione, abbiamo trovato parti marron scuro in procinto di staccarsi. Si può pensare che lo stadio precedente alla raccolta odierna di polvere carboniosa abbia avuto, all'epoca dei restauri di Chambéry, le caratteristiche che hanno oggi le macchie nere dei buchi a "L". Ciò significa che parti bruciacchiate e brunite allora avevano ancora sufficiente consistenza per sopportare i lavori di cucitura senza staccarsi. A causa del procedere dell'ossidazione sono diventate più nere e alla fine si sono polverizzate. Le suore poterono ancorare le toppe solo su tessuto sano e così è accaduto, come si può vedere nei luoghi delle cuciture. Dove si è lasciato troppo poco spazio (nello sforzo di nascondere il meno possibile la stoffa, specialmente nelle macchie di sangue), le cuciture si sono disfatte. In alcuni posti sulle tracce dell'incendio nel corso del tempo sono sorti buchi, che nel 1534 non richiedevano ancora intervento protettivo, mentre più tardi resero necessario un allargamento delle zone delle toppe oppure un rammendo. Questi segni del procedere del degrado hanno contribuito in modo determinante alla decisione di allontanare toppe e telo d'Olanda. La presenza di resti acidi dell'incendio sotto le toppe creava, nell'alternanza di umidità e secchezza, un microclima che ha causato l'ossidazione delle fibre di cellulosa<sup>3</sup> Questo processo è riconoscibile, tra l'altro, nei buchi a "L". Nel luogo corrispondente del retro del telo d'Olanda è evidente come l'ossidazione abbia già intaccato la stoffa della fodera e l'abbia abbrunita.

A ciò si aggiunse il forte degrado di tutto il telo d'Olanda, originato dalle innumerevoli manipolazioni della Sindone dall'esterno. Nella sua funzione di fodera, il telo d'Olanda, da una parte ha impedito l'inquinamento ma dall'altra ha fatto sì che la polvere carboniosa, che per le conseguenze dell'incendio giungeva a tutte le fibre, fosse trattenuta nell'immediata vicinanza dell'intera Sindone.

Dopo la rimozione del telo d'Olanda, furono visibili il retro della Sindone e il lato interno delle toppe rimosse, con la polvere carboniosa nei buchi da bruciatura. La polvere di carbone era annidata molto fitta nelle fibre del telo d'Olanda, sulle toppe e sulle parti coperte della Sindone. Grazie a uno speciale apparecchio, con filtri installati per la raccolta anche di particelle piccolissime, venne tolta la maggior parte della polvere carboniosa. Il materiale aspirato venne poi accuratamente raccolto in contenitori di vetro e venne registrata la loro posizione. In seguito furono asportate le toppe rimosse dai buchi. Per liberare la Sindone, quanto possibile, da sostanze potenzialmente pericolose, vennero allontanate dai margini dei buchi le fibre totalmente carbonizzate, utilizzando opportune pinzette. Il tessuto attorno ai buchi si dimostrava, durante questi provvedimenti, così fortemente ossidato da disfarsi, in larga misura, in polvere di fibra; per quanto questo materiale fosse fragile, esso venne prelevato, raccolto e registrato.

A questo punto, con l'aiuto del videomicroscopio, si poteva vedere chiaramente quanto la polvere, anche dopo il primo intervento di pulitura, fosse ancora presente sul tessuto della Sindone.

Allora si decise di fare un secondo intervento, sempre intorno ai buchi, con la massima cautela e risparmiando le tracce di sangue. Il telo d'Olanda non pulito si presentava, come le toppe, grigio ed impregnato di polvere di carbone e tale lo lasciammo.

Naturalmente tutti questi lavori furono documentati fotograficamente con sistematicità e vennero diligentemente protocollati da Suor Maria Clara Antonini.

Va da sé che, fra le motivazioni di questi fondamentali lavori di conservazione, vi dovesse essere anche l'attenzione ad accumulare dati per eventuali future ricerche. Questo, naturalmente, riguardava soprattutto la superficie del telo d'Olanda a contatto della Sindone. L'aspetto generale di tale superficie, per la verità, era più chiaro: ciò nonostante, osservandolo meglio e con la conferma del videomicroscopio, si presentava molto inquinato, anche se decisamente meno rispetto alla parte anteriore.

Il telo era cosparso, come già accennato, di piccole e grandi pieghe, in parte fortemente impresse<sup>7</sup>. Per il montaggio previsto della Sindone su una nuova fodera, tali pieghe sono state delicatamente tese, lasciando però ben visibili le loro impronte. L'intervento venne eseguito sul retro con piccole lastre di vetro e con pesi.

Quando ci si presentò il retro della Sindone, liberata da tutte le aggiunte successive, potemmo osservare piccoli fili di trama liberi sporgenti, di dimensione millimetrica. Alcuni di essi vennero prelevati, in presenza del cancelliere arcivescovile, per scopo di studio e furono messi in singoli flaconi di vetro registrando la loro posizione. Dopo una prima documentazione fotografica, seguì una seconda scannerizzazione (questa volta sistematica) di tutto il retro della Sindone. Le nostre ricerche con il videomicroscopio vennero integrate attraverso la documentazione di tutte le parti importanti del retro e la loro registrazione su videocassette digitali venne curata da Karlheinz Dietz. La parte posteriore venne ripresa anche per la preparazione delle future ricerche scientifiche. Dopo la conclusione delle ricerche sul retro, la Sindone venne cautamente girata in modo che la parte frontale contenente l'impronta corporea fosse posizionata verso l'alto. Per la prima volta l'immagine era visibile senza i restauri precedenti. Con il videomicroscopio vennero, per prima cosa, perlustrate sulla parte anteriore le zone intorno ai buchi per individuare residui di polvere carboniosa e in seguito, in modo mirato, vennero osservate e registrate altre aree. Con l'aspiratore speciale sopra menzionato, venne pure fatto un prelievo nella zona annerita delle piante dei piedi. Anche la parte anteriore fu sistematicamente registrata con lo scanner e si eseguirono alcune misurazioni e ricerche scientifiche, il tutto prima di iniziare il passo conservativo finale.

Come spesso nella pratica della conservazione era necessario, anche nel caso "Sindone", adottare un compromesso, che venisse incontro a tutte le condizioni specifiche di questo telo. Dal punto di vista conservativo, il meglio per il futuro della Sindone sarebbe stato depositarla in posizione orizzontale. In quel caso il telo -liberato dalla fodera e dalle toppe - poteva essere lasciato, privo di rischi, senza alcun fissaggio, e le due facce della Sindone sarebbero state, in futuro, ugualmente accessibili. Ma la Sindone ha le proprie leggi. Tutti i provvedimenti conservativi dovevano mirare alla sua "conservazione per l'uso"; ciò significava che al telo era legata la condizione di dare in futuro, ai cristiani di tutto il mondo, l'accesso alla Sindone attraverso l'estensione. Per risolvere

---

7 Anche Jeanette M. Cardamone ha già fatto notare nella sua perizia sulla conservazione della Sindone del 1992 l'influenza dannosa delle pieghe fortemente impresse.

il problema del forte flusso di visitatori durante un'estensione, una presentazione orizzontale non appariva adeguata; oltre a una lunga durata nel tempo, era necessario assicurare, a questo documento unico ed eccezionale, una ostensione sicura. Sebbene il tessuto di per sé sia relativamente robusto, non è possibile, per i danni riportati nell'incendio, esporre la Sindone in posizione verticale senza un fissaggio su un supporto di tessuto. Stesa su una tela, di lino naturale molto fine (32 fili di trama e 32 fili di ordito al cm), senza additivi, i buchi di bruciatura del telo vennero fissati con punti posati appena percettibili". Per il lavoro di cucito vennero usati fili di seta finissimi' con aghi altrettanto fini. Chi ha avuto qualche volta tra le mani questi fili di seta piccoli di organzino e aghi altrettanto fini, capisce immediatamente che non avremmo potuto usare guanti per cucire. Lo stesso vale, d'altronde, anche per tutti gli altri lavori sulla Sindone. Se si toglie al restauratore la sensibilità delle punte delle sue dita, lo si mette nell'impossibilità di fare un buon lavoro. Circa la questione del deposito di altro ed estraneo DNA, si deve ricordare che la Sindone nel corso della sua storia è stata toccata da innumerevoli mani e probabilmente è stata anche baciata.

I lavori di cucitura" vennero eseguiti su un tavolo di vetro, con l'aiuto di alcuni paesi. La Sindone giaceva distesa in piano sulla nuova fodera di sostegno e non fu più mossa durante i nostri lavori di cucitura. In tal modo era garantita la condizione di maggior stabilità. La superficie liscia del tavolo rendeva possibile un leggero scivolamento dei piccoli fini aghi chirurgici quando si introducevano nel' tessuto, in modo che la manipolazione del telo durante la cucitura fu ridotta al minimo. I punti posati furono applicati in vista delle periodiche astensioni della Sindone in modo tale che in quel caso essi si trovino perpendicolari, cioè nella direzione della larghezza del telo. I punti posati fissano i margini dei buchi dell'incendio all'intorno nel tessuto sano per 3 cm circa. Tenendo però conto della grandezza del tessuto, il collegamento del telo con la fodera di sostegno sarebbe stato insufficiente nel caso di un'ostensione. Perciò dovettero essere anche eseguite in più alcune filze, dette filze di sostegno. La loro posizione segue ugualmente l'orientamento del telo durante l'ostensione. Sia i punti posati sia le filze di sostegno devono poi correre perpendicolari, in modo che non si possano produrre pieghe trasversali nel tessuto. La posizione delle linee di sostegno è stata documentata.

Con facilità si possono, quando occorresse, rimuovere di nuovo nel giro di una giornata le cuciture, senza lasciare tracce; viene così garantita l'assoluta reversibilità del montaggio a cucito. Da un lato la finezza e l'elasticità dei fili di seta garantiscono l'adattabilità dei fili per cucire, facendoli apparire invisibili sul tessuto e dall'altro questi fili hanno una adeguata resistenza, tale comunque che in presenza di uno strapazzo troppo grande della zona cucita, prima di tagliare il tessuto e di danneggiarlo, si spezzano.

La terza tappa dei lavori di cucitura riguardava la fissazione della Sindone ai suoi quattro margini sul nuovo tessuto di sostegno. Sul bordo superiore (lato lungo, con parti mancanti) furono cucite insieme con punti d'imbastitura le cimose della Sindone e del telo della fodera. In ambedue i punti mancanti la fodera venne dotata di un fine orlo arrotolato, in modo corrispondente all'originale dei lati stretti della Sindone. Al lato inferiore il telo sindonico venne unito con imbastitura al lato tagliato della fodera di sostegno. Infine la Sindone fu cucita tutt'intorno sul piano trasportabile, imbottito con un mollettone (tessuto di cotone), della nuova teca riempita di argon. Così essa è già preparata per la prossima astensione.

La Sindone, come era da attendersi, si mostra dopo i lavori di conservazione in una luce nuova. I buchi dell'incendio sono vuoti e suscitano l'impressione di un telo ferito. L'assenza delle toppe libera maggiore quantità di tela di quanto potessimo attenderci. La figura di un uomo sofferente è divenuta riconoscibile in modo più pieno, perché la continuità delle linee non è più interrotta dalle toppe. Le drammatiche lesioni dell'incendio rispecchiano letteralmente la piegatura d'allora della tela. La preoccupazione che ci aveva disturbato all'inizio dei lavori, e cioè che la vista della tela potesse avere riflessi negativi sul visitatore per l'eliminazione delle toppe, non ha avuto conferma. Invece i nostri timori che i resti dell'incendio potessero avere effetti negativi per la conservazione della preziosa figura furono confermati pienamente da quanto si trovò sotto le toppe.

Le traduzioni spesso complicate sono opera prevalentemente di Irene Tomedi, Giuseppe Ghiberti e Brigitta Schmedding, con il contributo di Rosamund Bandi e di Susie Clavarino Phillips.







SEVERINO Card. POLETTO  
ARCIVESCOVO DI TORINO

## PRESENTATION

The summer of 2002 was an exceptionally important season for the Shroud, kept in Turin Cathedral. Its conservation required work to arrest a process of degradation that was noticeable above all in the places where the Poor Clare nuns of Chambéry had painstakingly labored nearly five centuries ago to repair the damage of the disastrous fire of 1532. The Pope agreed with the Shroud Committee's assessment and new work was carried out between 20 June and 23 July 2002. In the following month of September, I undertook to give journalists and scientists the opportunity to assess the effect of the conservation work that had been done. This was made possible thanks to a publication with a description and photographs and, above all, thanks to the direct viewing of the Shroud. The opinions they expressed at that time were overall appreciative and positive about all the work that had been done.

On that occasion, those responsible for the conservation work explained what they had done and why it had been necessary, but to a large extent the details and the photographic documentation had to be in subsequent and more complete publications (of which an extensive summary is presented here. En). We are indebted to the tenaciousness of Dr Mechthild Flury-Lemberg and to the conscientious commitment of the Shroud Committee and of the International Centre of Sindonology. The result is of exceptional interest and I am sure that all those engaged in research on the Shroud will find the answer to many of their questions in this publication. I would like once again to thank Dr Flury-Lemberg for her work to ensure the best possible conservation of the Shroud. With her, I thank all the Committee, which has for many years followed this absorbing question in an exemplary manner, and I wish to express my gratitude to the Superintendent Dr Carla Enrica Spantigati who has helped us with her competence. All those who now and in the future will be able to see the Shroud, in a better condition than in the past, are indebted to these people, and to the many from the field of the Historical Monuments and Collections, to the experts in the various fields of science and technology, and to all the workmen and

surveillance organizations who out of love for the Shroud have worked so hard and so generously.

I am sure that this publication will provide convincing reasons of the necessity and great utility of this most recent intervention of preservation for the purposes of the conservation of the Holy Shroud. I therefore hope that it will be understood that the first people to have an interest in the fact that the Shroud should preserve intact the whole of its mysterious value charged with universal significance are we from Turin whose privilege it is to have conserved it in our Cathedral for over four centuries.

Turin, 31 January 2003

Feast day of Saint Giovanni Bosco

Severino Card. Poletto  
Archbishop of Torino

# THE SHROUD OF TURIN IN 2002: THE PRESERVATION WORK

Giuseppe Ghiberti

Tuesday, 23 July 2002. The Shroud lay on the 'Microtecnica couch' in the decorous humility of its nakedness regained. It had left its chapel and the 'Alenia casket' five weeks earlier and was about to return. On the arrival of Mons. Lanzetti, all those who had been waiting in the glasslined corridor entered the 'new sacresty'. A few moments of contemplative silence were followed by a brief comment on the present event in the history of the Shroud. Then the Auxiliary Bishop, acting on behalf of the Archbishop, who had gone to Toronto to join the Pope on the occasion of World Youth Day, led a prayer. Next, a procession that was to accompany the Shroud back to its chapel was formed. It was with an aching heart that Mechthild Flury Lemberg and Irene Tomedi stood to one side and watched the procession move away: "It seemed like a funeral cortège". When all was over, their inner feelings came out: "During our work we took care not to think too much about the mysterious Object that was passing under our hands and determined to keep our minds on what we had to do. Yet each time we finished a day's work a shiver of wonderment returned. Towards the end there was an evergrowing desire to remain with the Shroud, to be able to speak to that Sufferer. But now there is no time left". An impression shared by all who had been intensely involved in the events of the previous five weeks.

From the evening of Thursday 20 June to the evening of Tuesday 23 July 2002, the Shroud remained outside its casket and its chapel. It now returned, in a way rejuvenated. But how many things had happened since it was first laid in the 'Alenia casket' in November 2000 at the end of the two Public Displays!

The idea of undertaking conservation work on the Shroud, based on the repairs made by the Poor Clares of Chambéry in 1534, had been considered long before by the members of the Shroud Conservation Committee. Cardinal Saldarini had been entrusted with the Shroud at the time of the most heated polemics following the carbon dating analyses. His instructions were to refrain from considering further scientific research and embark upon a systematic approach to the question of conservation. So, in 1991 he formed a small group whose task was to prepare a meeting of persons competent to work on the question.

Hosts of proposals were put forward for improving its condition, which, being obviously the outcome of its long history was not in keeping with the results that could be achieved by applying modern techniques for the conservation of ancient fabrics.

The main concern was expressed with regard to the increasingly numerous and harmful wrinkles on the sindonic figure, especially the face. Everyone agreed that the Shroud should no longer be kept rolled up and that it should be freed from the numerous restraints that were binding it: the upper 'lining' and the bluegreen silk surround with silver stiffeners in its short sides. Removal of the patches - seemingly a utopian idea - was also brought up, resuming a discussion already broached in 1969 during the work of the scientific committee formed by Cardinal Pellegrino.

Nothing was done. The Shroud had to be taken back to its niche in the 'glory' on Bertola's altar and no one knew when it would ever be taken out again. On 4 May 1990, the Feast Day of the Shroud, some chunks of marble fell from the ribbing of Guarini's cupola. No one was hit. But the authorities decided to close the chapel and undertake a thorough restoration of the cupola.

What was to become of the Shroud? The cardinal discussed the matter with competent Superintendences and decided to transfer it to the choir of the Cathedral in a glass monument designed by architect Bruno. On 24 February 1993, Ash Wednesday, the Shroud left the chapel that had been erected for it and inaugurated three hundred years earlier, in 1694. For four years it remained in the choir, until ten days after Easter of 1997, when in the night of Friday - Saturday, April 11 -12, a furious fire broke out throwing panic in the Cathedral. The flames spread to a wing of the Royal Palace and wreaked havoc in Guarini's chapel. No harm came to the Shroud, but it was taken away for a year.

The events of these intervening years encouraged the Conservation Committee during its meetings to take another look at the ideas it had been working on since 1992. Cardinal Saldarini had become increasingly convinced that it was no longer possible to put off decision to provide for permanent safekeeping of the Shroud, laid out full length on a couch. This, however, raised a problem. Guarini's chapel had been designed on a circular ground plan to accommodate a casket measuring a little more than a meter. Now one had to place there a casket four times larger without modifying the original architecture. Suggestions, trials and proposals were advanced in endless discussions between architects, representatives of the Superintendences, and members of the Committee. But before a satisfactory solution had been found, the fire intervened and damage to the Chapel was so extensive that the problem would have to be shelved for many years. It was readily agreed that the new 'Chapel of the Holy Shroud' should be in the Cathedral below the royal tribune at the left end of the transept.

Alan Adler, an American scientist who combined a rare degree of competence and authority was invited to join the Committee in 1994. Adler became the providential link with American researchers and the important results of their investigations. He came to Turin on several occasions, until March 2000, when died suddenly on June 12.

Adler worried about possibility of damaging effects of material from the 1532 fire that was trapped under the patches applied by the nuns of Chambéry. When he spoke during the Committee meetings, he did not retreat from the most advanced hypotheses. One of these (certainly not new, as mentioned above) was to remove the patches and the Holland cloth. This idea remained as a dead letter until the official photos, taken in 2000, revealed how much pulverous material had accumulated between the patches and the backing cloth.

In preceding years, some steps had been taken to free the Shroud as, for instance, the removal of the silk surround with its silver stiffeners. They had all shown the benefit to a fabric that was now allowed to breathe. Would it not be advisable to carry the project to a definite conclusion? After long reflection, the issue was clarified in the words expressed by Dr. Carla Enrica Spantigati, a member of the Conservation Committee and Superintendent of the Artistic and Historical Heritage of Piedmont. The nearly five hundred years spent by the Shroud in the company of its Holland cloth and its patches had established a characteristic of a stable tradition in the life of the Shroud, familiar to generations of worshippers and visitors. In respect of this history and to all who have known the Shroud with these characteristics, it would be wise to continue the present situation. Were it to be shown, however, that there were wellfounded reasons for thinking that a substantial advantage for conservation would be conferred upon the Shroud by the removal of its patches and Holland cloth, then the sentiments of a traditional past must give way to the needs urgently arising from the Object itself.

All the members of the Committee agreed with this line of reasoning. A document was composed and signed by all, and presented to Cardinal Poletto, the Papal Custodian of the Shroud<sup>8</sup>. Cardinal Poletto examined the document and decided to send it to the Pope. The Secretary of State, Cardinal Sodano, carried it to the Pope, who personally considered it and gave his permission to go ahead with the measures proposed. Cardinal Sodano's reply dated 3 November 2001.

Having obtained permission, it was advisable to proceed immediately. Nevertheless, there were still many problems to resolve.

Attack to the Twin Towers in New York, on 11 September 2001, had brought home to the West World a full awareness of its vulnerability. Italy's major cities are full of predictable targets and the Shroud topped Turin's

---

8 The text drawn up on IO November 2000 proposed the “removal of the he Shroud’s Holland cloth and patches ... fixing the edges of the burn holes; application of a new lining”. It was also stated that “this proposal stems from the conviction that the present state of the Shroud as such (its own cloth and the Holland cloth) is a threat to its chances of survival and that the solution suggested will result in substantial improvements. The signatories are conscious of the cultural implications of their proposal and advance it solely because they are convinced that it is of advantage for the ‘conservation of the Shroud itself’”



list. For major security reasons absolutely discretion was required by Police.

Preparations were slowed by careful thought and discussions on the operation details. It is possible to affirm that every effort was made to leave nothing to chance and to avoid every possible kind of risk. Everyone agreed that the old Holland cloth was due for a museum, given its fragile and sullied condition.

Mechthild Flury Lemberg came to the last preparatory meeting with a specimen of the work she proposed to do. On a piece of Shroud-like cloth (prepared and dyed by Piero Vercelli) a burn mark had been produced similar to those on the Shroud, and underneath the hole a piece of lining that would be used to substitute the original Holland cloth was applied. This Shroud-like cloth and its lining were perfectly joined by almost invisible stitches. The committee unanimously agreed that the result was totally convincing and readily confirmed its original decision to simply remove the patches without substituting them.

One great concern remained: how to document as much as possible what would happen and to gather as many data as possible for the scientific community. When work was finished, the aspect of the Shroud would be partly new, but a Public Display that would permit viewing to a large number of persons, was out of the question. Therefore, it was necessary to provide for an immediate gathering of images. Moreover, during the course of the work, the Shroud's underside, the side customarily hidden, would be visible when the Holland cloth and patches were removed. But this would be only a temporary exposure because it was absolutely necessary to attach a new lining. When the new lining was in place, the back of the Shroud would again be invisible, for who knows how long.

It was thought that the solution was to provide images in several forms:

- Studio Giandurante, that had produced the official photos of 1997 and 2000, was commissioned to provide new traditional photos of front of the Shroud (with ordinary and digital cameras) and the first traditional photos of backside of the cloth in its entirety as well as details in reduced size.
- Provision was made for total scanning of front and back by Paolo Soardo's team at the Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris, that in 2000 had already conducted a partial scan of the Shroud.
- Giuliano Marchisiano and his assistants would take care that the main moments of the work would be documented by instant photographs, to illustrate the reports.
- Television coverage of the more significant moments was entrusted to Daniele D'Aria and Vittorio Billera from Telesubalpina.

Possibility of gathering other data was also discussed and we had to face, as usual, limitations of time and the nature of the Shroud itself, because it was necessary to avoid any risk. For example, Xray fluorescence spectroscopy was excluded since it is a delicate technique and some of the results obtained in 1978 still exist, while the Committee decided to carry out reflectance (UV VIS), fluorescence and Raman spectra measurements. The possible removal of tiny specimens from the back of the Shroud was subject of considerable discussion. General opinion was that this should not be done as the "visual findings only" criterion had been adopted. It was pointed out, however, that a long time would probably elapse before any other operations could be conducted on the back. A compromise was reached when Cardinal Poletto gave permission for removal of some specimens with scotch tape (completed by vacuum in the same places) reserving them for his sole use and filing in his Shroud archives. In the end, however, the course of events showed that the discussion was superfluous, since an unexpected amount of material for future examination was collected when patches were removed and the burn holes were cleaned.

One chapter of this story concerns preparation of equipment used for the various phases of the work. The Shroud was conveyed on the 'Microtecnica couch' on which it usually lies. This was mounted on a mobile tilting table to ensure a shockfree ride on the very short journey from the chapel to the 'new sacristy'. There the couch was still used on the mobile table, alternately with the 'Bodine couch' and a double table left over from the previous work and adapted for the initial filming stage. The problem of scanning and the movements of cameras

above surface of the Shroud was resolved by applying a mobile gantry (the "ADL bridge") to the tilting table (devised by ADL in 2000).

The sewing operations called for a hard, smooth surface under the sindonic fabric and its new lining to turn back the curved needles of the seamstresses.

The 'Bodine couch' was therefore fitted with a glass surface, and upon that the new lining would be laid with the Shroud on top of it. Irene Tomedi placed a videomicroscope (80X to 450X enlargements) with optic elements attached at the end of an optic fibre cable, equipped with a monitor, a printer and the possibility of digital recording; this ensured perfect vision of all the details of the fabric, allowed to distinguish between pollutants and blood shards and guaranteed safe cleaning by the operators. To these instruments were added a gentle vacuum and an ultrasonic vaporizer; a series of glass slides; and lead weights used to apply slight pressure to smoothen the wrinkles. Much use was made of acidfree Japanese rice paper to protect the cloth of the Shroud, and to transfer it from one couch to the other, a large sheet of strong and easily removable Melinex paper was used.

The conservation program proceeded in three stages:

- a) removal of the old backingcloth (the famous 'Holland cloth') and patches, and "stretching" the wrinkles on the backside of the sindonic fabric (21-25 June);
  - b) photography, spectrophotometry and scanning of the front and back (26 June-IS July);
  - c) attachment of the new backingcloth, first of all in the area of the burn holes and then along the sides; the final photographs of the new image of the Shroud; measurement of the Shroud in its new condition (16-23 July).
- Stage b, the longest, also included preparation of the new backingcloth and the initial basting with stitches only on the upper side, to ensure that the front side scanning would provide a definitive vision of the holes already filled by the lining.

The two seamstresses were Mechthild Flury Lemberg and Irene Tomedi. The former had been invited to collaborate during preparations for carbon dating the Shroud in the mid-80's (she subsequently left the group). Since 1992, however, she never missed any of our meetings. Irene Tomedi, trained under her at the restoration school of the Abegg Foundation at Riggisberg near Berne, and has worked as a restorer throughout Italy for the last twenty years. There was always a very close understanding between the two.

"We do not underestimate the difficulties of the unstitching", Dr. Flury Lemberg repeated. From the beginning, an unknown factor was precisely the splendid, but extremely close stitches with which the Poor Clares had attached the Holland cloth and the patches to the Shroud linen. An unexpected help came when Pier Luigi Baima Bollone brought small, pointed and very sharp bistouries which worked miracles in the expert hands of the two seamstresses, replacing their usual slow, awkward and unsafe sewing scissors.

The measurement operators were experts called in by Piero Savarino (Raman spectroscopy was carried out by Drs. Tagliapietra and Corsi, reflectance and fluorescence measurements by Drs. Pellegrino and Caldironi) and Paolo Soardo's scanning team (Giuseppe Rossi, Paola Iacomussi and Natalia Bo). Diego Ambroggio and Carlo Marchese, two inspectors from Dr. Maurizio Celia's section of the Turin scientific police force took the fluorescence photographs.

The most impressive discovery was made when the patches were unstitched, for they were pockets of carbonaceous residues and dusty detritus. It was confirmation of necessity of the conservation work that was in progress. Piero Savarino, scientific advisor to the Papal Custodian, provided an army of little glass containers, systematically labeled according to what was taken from the various spots of the cloth, all being marked on a map of a fullscale photograph of the Shroud, the same map already used during the work of 2000.

All the day-to-day details of the operations were recorded in the written report drafted by the Committee's secretary, Sister M. Clara Antonini and her assistants. Some circumstances, however, called for authentication by the Archiepiscopal Chancellor, who acts as an ecclesiastical court notary for all matters concerning the Shroud. This occurred when small threads were noticed protruding from the back of the cloth due to its unevenness and the seamstresses advised their removal. It was necessary to guarantee the authenticity of every

tiny remnant or fragment. The same thing was necessary - and was done - for the tiny specimens mentioned above. The Archiepiscopal Chancellor also checked the archiving work and collected all the little containers into a large one applying the archbishop's seal. He himself removed the material, which remains at the disposition of the Holy See, the Papal Custodian and - when the Pope judges it advisable - of those scientists to whom it will be entrusted for future research.

Removal of the patches brought to light the sad reality of the effects of the fire of 1532. Some cloth was gained, because the Poor Clare nuns had folded inward the damaged edges, but a solution had to be found for the charred margins of the burn holes. Many fragments had already broken away to form the very fine carbon powder under the patches. Evidently the process of carbonization had 'traveled' (as Adler had supposed) and was probably still in progress. What was the best thing to do? Cutting away the charred parts to get back to the undamaged cloth would have produced an unnatural and devastating effect. It was decided to use tweezers to remove material that tended to give way when pulled and to reach the brownish borders - reminders of an ancient disaster.

The backside confirmed what had already been established by the partial scanning in 2000. On the backside, all the blood was visible, as it had passed through the threads so completely that one could recognize its correspondence with its location on the image on the front. There was instead no recognizable trace of the image visible on the backside. The only debatable point concerned the face because on the backside there seemed to be two locks of hair identifiable. Great attention was thus paid to the gathering of details that could be acquired with all the measuring devices. While awaiting the analyses which will be made from this data, it was agreed that what seemed to be an impression of the image at only that particular point of the whole surface of the Shroud, could be attributed to the fact that the two locks of hair bear traces of blood. Blood that passed from the surface of the face and that at this point, especially on the right side, there is a darker strip on the cloth due to dirtying of some kind.

Problems encountered in preparing the scanning operations. How would it be possible to overspread the enormous surface of the Shroud and handle all the data? Use of the instruments could not extend beyond July because the holiday season was approaching and so scanning had to be only in the A4 format. Consequently, it was necessary to take 102 frames for each of the two surfaces.

The new backingcloth on which the Shroud now rests is a length of raw linen presented by Mechthild Flury Lemberg. Her father bought it in Holland (another "Holland cloth") some fifty years ago for household uses that never materialised. She washed it several times to desize and soften it, but did not bleach or dye it. It has thus remained a chemically untreated fabric with a deep ivory hue that provides a soft relief for the holes left by the 1532 fire. Its textile structure is normal, therefore much less elaborate than that of the Shroud linen. The two can thus be readily distinguished.

The backside of the Shroud was photographed by Gian Carlo Durante's team (Giuseppe Cavalli, Daniele Demonte, Tiziana Durante) with the advice of Nello Balossino, with the Shroud lying on the 'third table' supported by small trestles and set at an angle of about 105° with the camera mounted on staging. The image side, photographed at the conclusion of all the operations, was supported by the tilting table set in a perfectly orthogonal position with the camera on a floorbased tripod. As in the photos of 1997 and 2000, Gian Carlo Durante generously waived his copyright, leaving the Archdiocese of Turin sole proprietor of the photographs. Especially precious was the identification of some details of the Shroud obtained with Irene Tornedi's microscope. Its objective was mounted on the mobile gantry to allow it to be moved from point to point and then held still while the photos were taken. Attention was primarily directed to the places where the amount of blood was greatest and the advantage of the conservation of extremely suggestive images, recorded in digital cassettes.

This microscope was also used to record the details of other fabrics, brought from the Shroud Museum, used in attempts to reproduce the sindonic image, to compare them with the cloth bearing the real image.

The gantry attached to the tilting table was dismantled at the end of the second section. Designed by Gianni Ardoino, it had been assembled in record time by the ADL company and proved to be one of the most valuable tools. It ran on

rails fixed to the side of the tilting table and at the same time provided transverse coverage of the whole of the Shroud, supporting the instruments, which from time to time were used: the scanner, the lens or detector of the videomicroscope, the fluorescence camera and the spectrophotometric sensors. Two tapes fitted with a digital distance numerator automatically measured the shift values and the position of each operation along the short and long sides of the cloth. The mobile gantry did not always solve all the problems. The operators were greatly perturbed when they had to verify if their scanner was also able to take pictures when it was upside-down.

The final stage of restoration was entirely in the hands of the seamstresses. Mechthild Flury Lemberg ensured the perfect attachment of the sindonic linen to its new backingcloth while Irene Tomedi concentrated on fixing the burn holes.

The needles were very fine and a bit curved, the silk thread strong, yet almost "disappearing" (like an angel's hair!). Examination of the photos will show how visible the stitching is around the holes.

A heavier thread was used to attach the margins of the Shroud to the backingcloth. A slight difficulty arose in areas where some parts of the Shroud cloth had been removed (in the distant past), especially at the ends of the upper strip (in the public display position). The old Holland lining ran the whole length of the original Shroud and now it was necessary to reconstruct the missing parts. The task was not easy, as the Shroud cloth is not perfectly rectangular, but splays at the four corners. The experience of the seamstresses happily enabled them to cope with the problem.

It was still the same Shroud, yet pleasingly new because easing of its wrinkles did this newness by any chance extend to the dimensions of the Shroud? The scanners had already discerned the first signs of a slight change, since they needed to recalculate the overlap edges for each scan. The verification was made when work of restoration was complete in order to establish the definitive dimensions of the Shroud in the new situation.

The final measurements taken by Bruno Barberis and Gian Maria Zaccone, revealed a difference of several centimeters in the measuring they had calculated in 2000. It has already been observed that the dimensions of the Shroud can vary according to the tension the cloth is subject to. The following data will give an idea of the differences. Referring once again to the public display position (frontal image to the left, dorsal to the right), the bottom side measured 437.7 cm in 2000 and 441.5 cm in 2002. The top side (less significant, because the ends now consist of the lining only, as two parts of the original cloth were removed in the past) measured 434.5 cm in 2000 and 442.5 cm in 2002. The height at the ends (the significance of which is only relative for the reason just given) was 112.5 cm on the left and 113 cm on the right in 2000, compared respectively with 113 cm and 113.7 cm in 2002.

The documentary photographs are a gift of Giuliano Marchisiano's untiring and thorough work.



# THE INJURIES OF THE TURIN SHROUD AND THE HOLLAND CLOTH OF CHAMBÉRY.

Mechthild FLURY-LEMBERG

ANALYSIS OF NOVEMBER 2000.

Concern with the Turin Shroud leads to new discoveries every time one looks at it. Gathered together to form a mosaic even seemingly unimportant observations can bring us onestep closer to the truth contained in this cloth. The traces of its history have been firmly impressed oh this linen cloth. Considered individually they may not be remarkable in themselves - exception made for the image of a crucified man yet unexplained. What else can wax, water stains, and scorch marks reveal beyond the fact that the cloth has been involved in a fire and that some water damage has taken place? Nevertheless, these traces are the only way to a fuller understanding of the history of the Shroud.

Among the evidence taken in consideration, here are not the image of the crucified man nor the traces of real blood connected with this image.

Rather we will attempt to analyze the injuries, which the Shroud endured in the course of centuries, and the manipulations induced by this damage. We will place them as well, if possible, in their historical context.

## THE REVERSE WITH THE HOLLAND CLOTH OF CHAMBÉRY

The most obvious damage to the Shroud has seen caused by the disastrous fire of Chambéry in 1532. The fabric has been charred in places so that holes were left which necessitated an extensive intervention.

The state of the Shroud in 1532 was indeed deplorable. Damage, which the fire had inflicted on the cloth were so serious that the Shroud - as a relic - was no longer presentable; for in the understanding of the cult of relics it was not, and still is not permissible to show a relic to the believers in an unworthy state.

Something had to be done for its reconstitution. Two years after the fire, in 1534, nuns who covered with patches the big ugly holes left by the fire had made the serious damage as inconspicuous as possible.

The damaged linen cloth was first laid on top of a support fabric - the so-called Holland cloth - and was then basted onto it along its outlines. A double silk thread was used to catch the Shroud by small stitches dose to its edges, and the lining fabric underneath by long stitches. This way the long stitches carne to lie on the present reverse of the Holland cloth where they are still to be found today - next to the lower edge of the large missing part, and under the turned over fabric of the hem. The relatively fine linen tabby of the lining had been made wider by the addition in the length of a 30 cm wide strip in order to match the width of the Shroud. This added strip consists of two pieces with selvages, which have been joined length wise to one of the selvages of the main portion. The lining exceeds the Shroud by 5 to 10 cm on all four sides.

The basting stitches attaching the original to the lining followed exactly the outlines of the Shroud. The excess fabric of the Holland cloth was then turned over to the back and the selvages of the long edges as well as the hemmed short edges of the Shroud were sewn together with the folded edges of the lining fabric by very small, densely placed stitches all around. The excess fabric folded over formed the broad hems visible on the lining.

The hems now covering the double silk threads have been fixed to the lining with only few stitches.

The silk threads of the basting stitches had been hidden in the hems until they carne to light when the stiches joining the original linen and the lining fabric were undone recently.

This also helps to explain the fact that on the soiled edge marking the large missing part of the Shroud on the Holland cloth, also a small residue of these silk basting stitches has been preserved. This missing part must therefore have been removed from the linen Shroud before the fire, at the latest though at the moment of its mounting at Chambéry.

The patches of linen fabrics - after being applied with basting stitches, - have been sewn onto the Shroud with

their edges turned back and with tight small stitches around piercing the Shroud and the lining. The stitches have ever since held the brittle fabric around the holes in a firm grip have resulted in a loss of material over the years.

The edges of a few smaller holes on the line of the scorch marks have been outlined with couched double silk threads in the manner of underside couching.

The final consolidation has been achieved by stitching together the two layers of fabric – the Shroud and the lining - by long stitches in the length of the fabrics, executed on the side of the Holland cloth. Again, basting stitches have been used. However, this time the top stitches are long and the stitches underneath are tiny. Most of the time the stitches have not been carried through to the front, but have caught one or two threads of the reverse of the Shroud. On the front, they only mark a stitch hole, which looks like a weaving fault, as it is not recognizable as a stitch.

Judging from the sewing techniques used to attach the lining and the patches, it is the work of professional embroiders active in Chambéry.

1868, on the occasion of the wedding of Umberto I with Margherita of Savoia a black lining from 1694 has been removed and the Holland linen fabric has been improved by covering it with a red silk lining. That can be deduced from the remains of red silk threads, which are present in many places on the Holland cloth and in a few instances even on the reverse of the Shroud. Some of them, visible for example where the edge has recently been opened, had caught one or two threads of the linen Shroud. This means that these stitches meant to attach the red silk lining to the Holland cloth, had occasionally reached the reverse of the Shroud.

## MARKS OF DIRT ON THE HOLLAND CLOTH

The lining on the back of the Shroud reveals an unexpected view. All the damaged areas of the Shroud show as greybrown dirty stains on the lining. In addition the Holland cloth overall is very dirty with stains which do not show on the Shroud.

The marks stemming from the holes and stains caused by the fire are an indication that scorched material is still present under the covering patches. The resulting browning has permeated to the front of the Holland cloth so that the damage from the fire is now visible also on the lining. The same applies to the so-called "poker holes". Here too a transfer of the oxidized fiber into the lining has taken place. The corners of the Holland cloth laid open today offer a particularly strong example of how dirt and oxidized fiber material can be transported through several layers of fabric. At these corners there were four layers of fabric lying one on top of the other; the differing gradation of browning that is clearly visible reveals that here, too, an exchange of acid oxidized fiber material has taken place.

This exchange of dirt is due to a combination of phenomena. A change in temperature and humidity can produce water vapor in the layers of textiles. This vapor then takes the particles of dirt and of destroyed cellulose fibers with it. Away from the edges of the holes caused by the fire. The cellulose fiber underneath these holes and under the "poker holes" and elsewhere oxidizes in a changing environment of humid and dry conditions<sup>9</sup>.

## THE SIDE WITH THE PICTURE AND ITS FOLDS

If one looks at the image and leaves the Shroud in a relaxed state, without smoothing it out, a multitude of folds and creases show up immediately.

Their existence demonstrates almost every possible way to fold a textile. The majority of these creases or folds have been caused by compressing the fabric in the process of rolling it inappropriately with the side carrying the image facing in. Recently since the Shroud has been in a relatively small shrine in Turin, this was the procedure.

---

9 I. H. Hofenk de Craaff, Research into the cause of browning of paper mounted in maps, in: Contribution of the Central Research Laboratory to the field of conservation and restoration, 1994, pp. 21-43

It is the reason why the transverse creases - which have also affected the patches - have been solidly impressed on the linen fabric, and as the Shroud is securely connected to lining by sewing stitch lines, these creases had no chance anymore after repeated rolling in the wrong way of smoothing. The Shroud is restricted in its capacity to spread and, therefore, in its general appearance by its being mounted on the Holland cloth. The tight enclosure of the original therefore is such that it is impossible to reach an effective readjustment of the cloth.

All along the center line of the Shroud the trace of a fold is clearly discernable as a V-shaped groove. This fold is different in character from the creases just described; its existence points to the fact that the cloth, in order to protect its precious content, has been folded length wise with the image facing in, apparently from a very early point in time. In this way, the face of the Shroud was always protected and it was the reverse, which has been exposed to all kinds of manipulations and to the impact of the environment in the form of staining. The Side with the picture is free of such stripes of dust as they develop inevitably along the fold lines of a cloth, which has been folded together for quite some time. Neither are there any dirty areas on this side of the Shroud, which would indicate that a particular part of the cloth had been shown temporarily, framed in some way. On the contrary, the front overall looks astonishingly clean - if one disregards the stains resulting from the different incidents of its history. This leads to the conclusion that, as a rule, the face of the Shroud carrying the image was hidden in the lengthwise fold and only rarely visible.

The length wise folding can be proved to have also been the base for the other folding system Shroud has been folded in the course of its history: the quadruple folding at the time of origin of the so-called "pokerholes" or L-shaped holes and of the circular water stains near them; the folding at the time of Chambéry and the folding at the time of origin of the large water stains.

An other folding system, which can be deduced from the large stains of water on the edges and in the central part of the Shroud, is the accordionlike one (called Leporello)<sup>10</sup>. This folding system puts the least stress on a fabric and it represents, if not the oldest, yet in any case an antique way of folding, the dating of which would also be valid for the time of origin of the large water stains.

It should be mentioned in this context that the fabric sample for the 14C analyses has been taken from the area of one of these large water stains.

Another observation regarding the large water stains reveals information about their origin in relation to the time of origin of the circular symmetrical small water stains in the neighborhood of the L-shaped holes. The biggest of these circular stains overlaps the edge of one of the large water stains, which means that the circular stains must have originated later.

Only a few centimeters away on the left from the centerfold line a second, much more delicate, firmly impressed V-shaped groove can be distinguished which also runs along the whole length of the cloth. I would like to call this the "primeval fold" as it belongs to the very first folding after the Shroud had been finished. This kind of very pronounced fold, which occurs on a new fabric even today, has also been preserved on early silk fabrics and has been observed repeatedly on bell-shaped chasubles of the 11th century. Those folds are due to the production process of the fabric, they are not the result of using the fabric.

---

<sup>10</sup> It can be traced back to the preChristian era. Folded in this same way are packages of fabric appearing on Etruscan sarcophagi. Such a bundle of material symbolises here a so called "liber linteus", a book made of linen cloth, which in this case contains the life of the deceased.

## THE REMOVAL OF THE HOLLAND CLOTH JUNE/JULY 2002

The linen fabric of the Shroud, though marked by damaging events in the past, has survived until today without special measures taken for its preservation.

The fibers of the linen as such are in a very healthy condition and there would be no cause for concern if not for the image of a crucified man. The Shroud of Turin is a unique relic the meaning of which solely relies in this image, independent of the proof of its authenticity. All efforts regarding the conservation of the Shroud must therefore aim at the preservation of this image.

The phenomenon of the image on the linen fabric is due to a yet unrecognized process, which effected only the topmost layer of the fibers. On the other hand the naturally occurring process of oxidation has caused the yellowing of the linen. This process can be observed in daily life on a yellowed tablecloth, which has been kept unused in a linen closet for some time. Conservation would therefore consist of stabilizing the lighter color of the linen foundation weave in order to avoid the possible absorption of the cloth and the patches was soon recognized as a danger. As these substances can considerably accelerate oxidation, and as the consequences of future water damage would be devastating for the Shroud - as the combination of water and burnt residue would produce a black dye - the fundamental question of removing the patches, so that the areas around the holes could be cleaned, arose early on.

The Shroud in its "new wrapping" after the Chambéry fire, though always treated with great care, had been constantly exposed to the acceleration of oxidation. The possibility that residues of burnt material in the areas of the holes caused by the fire could be trapped in between the Holland cloth and the patches was soon recognized as a danger. These substances can considerably accelerate oxidation, and as the consequences of future water damage would be devastating for the Shroud - as the combination of water and burnt residue would produce a black dye - the fundamental question of removing the patches, so that the areas around the holes could be cleaned, arose early on. At the committee meeting in 1996 Alan D. Adler<sup>11</sup> already believed the removal of the patches to be the most effective way to reduce oxidation. Although I agreed with Adler in principal from the beginning, I was unable at that point in time to own up to this fundamental solution. Arguments around the inviolability of the historical conservation work done by the Poor Clare nuns of Chambéry, as well as concerns that the optical appearance could be changed, had first to be overridden by the proven danger. So all deliberations lead to the decision to keep the Shroud in a showcase filled with argon for the time being. The problems due to the staining of the Shroud in the Chambéry fire preoccupied the committee again and again in the following years.

When the central part of the reverse of the Shroud was scanned in November 2000 we did not foresee that the Holland cloth was to be removed one day. Only the thorough investigation carried out on the Holland cloth on that occasion (cf. part I) revealed the whole dramatic meaning of the staining. I had never had the opportunity to view the Holland cloth in its entirety before. Now it turned out that all the holes caused by the fire showed as dark grey stains on that lining at the reverse of the Shroud. Under the microscope, these stains turned out to be carbon dust embedded in between the fibers.

Thus, it became obvious that residues from the fire were present in the areas of the holes between the Holland cloth and the patches. It is selfevident that the visibility of the image had precedence over possible loss of hi-

---

11 Alan D. Adler, "Conservation and Preservation of the Shroud of Turin" in: Shroud Spectrum International 1991, No 40, p. 5. "How serious are these problems? Could the quality of the Shrouds appearance seriously deteriorate within the next decade or so? It is not impossible unfortunately there is some evidence that it is progressing right now. If we are remiss in undertaking conservation/preservation studies and measures on the Shroud of Turin, future generations will have every right to castigate us for failing to meet our responsibilities in these matters. History will not be kind to us! Mene Tekel Upharsin!"

Alan D. Adler, Larry Schwalbe "Conservation of the Shroud of Turin", in: Shroud Spectrum International 1993, No 42, p.7 - 15. Alan D. Adler, "The orphaned Manuscript" A Shroud Spectrum International Special Issue, 2002, p VII, p. 25.



historical evidence. Fortunately, this reasoning did not have to be applied to the original state of the Shroud, but rather to the conservation work of the 16th century, also effectuated out of concern for the preservation of the Shroud. The conservation of the Poor Clare sisters from 1534 is certainly of historical interest and therefore needs to be analyzed and noted for future research, but it does not present a value in its own right. The same is true for the conservation measures undertaken in 2002.

All these deliberations finally lead the committee to unanimously recommend to the Pope as the owner of the Shroud, that the patches and the Holland cloth be removed for reasons of preservation.

When the conservation began with the removal of the Holland cloth on June 20th of 2002, it became abundantly clear how necessary this decision had been. After the Shroud and the Holland cloth at its back had once again been photographed, the Shroud was placed face down on a glass table covered with an acidfree rice paper, and the Holland cloth was visible. All the stitches connecting Holland cloth, Shroud and patches were carefully undone using a scalpel by my colleague Irene Tomedi and myself and the dirty Holland cloth was slowly rolled off. As already mentioned, the patches were sewn through the linen of the Shroud as well as the Holland cloth, so that they came loose as soon as we undid the seams. We removed the remains of the threads from the Shroud and set them aside, we left them in the Holland cloth and in the patches.

The great amount of carbon dust, which surfaced from under the sewn on patches widely, surpassed our fears. Not only were the holes surrounded by a totally oxidized fabric, but the black carbon dust was also visibly embedded in between all the healthy fibers of the areas around the holes, the patches and the Holland cloth. In addition, piles of black soot, up to a teaspoon full, were to be found on the patches. Although we had been aware of the urgency of preservation, we had not expected such an amount of residue stemming from the fire.

There was evidence of oxidation of the fabric around the burn holes since the patching. We must assume that the Poor Clare nuns removed all the fragile residue and in particular the soot from the burn marks before they started applying the patches. The extremely careful needlework was done without any signs of marking from soot. At that time there could not have been such quantities of soot. Contiguous areas of soot would not have survived the necessary handling required by the needlework. They would have fallen apart. All the fragile threads that we found would undoubtedly have disintegrated during any work done as today they fall apart at the merest touch. The fine soot, which can penetrate the tiniest chink, would have stuck to the needlewomen's damp hands and left black marks on the Shroud. The brown parts in the L-shaped holes, which have been caused by oxidation of stains, include brownishblack sections, which are in the process of disintegrating. It is possible that, when the nuns in Chambéry did their restoration work, the accumulation of soot had a similar appearance to the black marks around the L-shaped holes today. That would mean that the burnt, brown parts were still strong enough at that time to survive the restoration work without disintegrating. They became blacker through oxidation and finally disintegrated into soot.

The nuns could only attach their patches to the good fabric, which they did, as can be seen from the needlework. Where the nuns left too small an overlap in an effort to cover as little of the original cloth as possible, as in the case of the blood stains, the seams came away. Here and there on the burn marks holes formed over the years which did not need any work in 1534 but later required extensive patching or darning.

These signs of advanced oxidation were one of the principal reasons why it was decided to remove the patches and the Holland cloth. Through the alternation of humid and dry conditions, the presence of acid burn residue under the patches promoted a microclimate which had already caused oxidation of the cellulose fibers. Evidence of this process can be seen around the L-shaped holes, for example. At the corresponding point on the back of the Holland cloth it can be clearly seen how oxidation had already affected the lining material and caused it to go brown.

In addition, the whole of the Holland cloth was extremely dirty owing to the Shroud having been much handled on the outside. As a lining, the Holland cloth served to protect the Shroud from dirt, but at the same time it caused the entire Shroud to be maintained in an environment of soot resulting from the burn residues, which penetrated all the fibers.

After the removal of the Holland cloth the back of the Shroud and the back of the patches containing the carbon dust became visible. Thick black soot was embedded in between the fibers of the Holland cloth, amassed on the patches and on the areas of the Shroud, which had been covered. The carbon dust was first removed superficially with the help of a small vacuum cleaner designed for delicate tasks and provided with a builtin filter to catch even the smallest particles (micro-pipette technique). The absorbed material was stored in small glass bottles and its provenance noted. Then the detached patches were removed. The totally oxidized fabric from the edges of the holes were removed by tweezers to free the Shroud as much as possible from substances which promote oxidation. The edges of the fabric turned out to be already oxidized to such a degree that they disintegrated into dust when touched. Only brittle material was removed, collected and labelled.

With utmost care - avoiding the traces of blood - the spaces around the holes were then cleaned a second time. It has become clear - using a video microscope - that much of the harmful carbon dust was still left in the fabric of the Shroud after first cleaning. The Holland cloth was not cleaned, but preserved in its original state, grey with carbon dust, like the patches. All procedures were of course continuously documented by photographic means and carefully recorded by Suor Maria Clara Antonini.

It was obvious that these fundamental conservation procedures also presented a unique opportunity for further studies. That was true especially for the reverse of the Shroud, which until then had been covered by the Holland cloth. On first impression the back of the Shroud was lighter than the front, but a closer look by the video microscope revealed that the back too was very dirty, although conceivably less so than the front of the Shroud.

The Shroud was - as mentioned before scattered with creases of various sizes some of which were solidly impressed into the fabric<sup>12</sup>. As the Shroud was to be mounted onto a new support fabric, these creases had to be smoothed out. A treatment using small glass plates and weights applied from the back, which made the creases, relax. It was possible to eliminate surface irregularities due to the creases, but one could still see their basic imprint. When the reverse of the Shroud lay before us unencumbered by Holland cloth or patches individual weft ends some millimeters long could be seen protruding from the fabric. In the presence of the episcopal archivist, some of these ends were removed, put into small glasstubes and their exact provenance was noted.

After full photographic documentation, the scanner was used a second time; this time very systematically over the whole reverse of the Shroud.

In addition to the investigations made by video microscope during the working process, digital videotapes of all important areas of the reverse were taken by Karlheinz Dietz. Also the newly visible reverse of the Shroud was used for preparation of future scientific examinations.

After completion of all the research done on the back, the Shroud was turned with the aid of rice paper and Melinex so that its front was face up. For the first time the side with the image was seen unencumbered. With the aid of the video microscope the front of the Shroud was checked for residues of carbon dust; first in the areas around the holes which had been covered by the patches, then in other designated places. Every finding was noted. Using the small vacuum cleaner mentioned above a sample was taken off of the dirty area of the foot soles. Then the front was also systematically scanned and subjected to scientific measurements and examinations. Finally the last step in the conservation of the Shroud could begin.

As so often happens in the practice of conservation the case of the Shroud demanded a compromise. From the point of view of conservation the ideal solution would be to store the Shroud in a horizontal position at all times. Only in that position could the Shroud be safely left unfixed without any danger. This would also allow having both sides - the front as well as the back of the Shroud - accessible in the future. But the Shroud had its own logic. Any conservation measure has to aim at its continued use as a relic. This meant it had to be guaranteed that Christians from around the world continue to have "access" to the Shroud in future exhibitions. Although the fabric in itself is relatively healthy, the Shroud cannot be displayed in a vertical position if it is not fixed on a support

---

12 Already Jeanette M. Cardamone 1992 in her expert's opinion on the conservation of the Shroud pointed out that the solidly impressed folds would be of harmful influence.

fabric, because of its many damaged areas. On the other hand a horizontal positioning of the Shroud is out of the question for any exhibition, as the glow of visitors would be unmanageable. Although securing a longer life span for this unique relic was of paramount importance, in the case the least damaging way of display had to be guaranteed as well.

Spread on a fine linen fabric (32/32 threads per cm) in tabby weave - in its most natural state, no chemical substances added - the cloth of the Shroud was held in place by hardly discernible couching stitches<sup>6</sup> mainly around the edges of the holes. Real silk threads (organzine) the width of a hair with appropriately fine needles were used in the sewing. Anyone who has held these fine silk organzine threads and the corresponding needles in their hands will understand immediately that we could not use gloves for the needlework. Incidentally, the same applies to all the work done on the Shroud. If the restorer cannot feel what he is doing with his fingertips, he cannot do a good job. With reference to DNA deposits, it should be remembered at this point that throughout its life the Shroud has been handled and probably even kissed by innumerable people.

The needlework was done on a glasstopped table. The Shroud lay flat on the new lining and with help of same weights was not moved during the needlework we did. This guaranteed that it was spared as much as possible. The smooth surface of the table enabled us to lightly slide the fine surgical needles into the cloth so that it was touched as little as possible. In view of the fact that the Shroud is displayed periodically, the overcast stitches were applied in such a way that where they were needed they were on the weft, i.e. across the width of the weave. Overcasting was used to fix the edges of the burn holes approximately 3 cm into the good fabric. In view of the size of the Shroud it would not have sufficed for display purposes to fix the Shroud to the lining. For this reason we had to use a few basting stitches. They were also applied in the direction of how the Shroud would be displayed. Both the overcasting and the few basting lines we applied therefore had to be on the weft so that no crossfolds formed in the fabric. The position of the basting lines was noted down. It is very easy to undo these fine stitches, if necessary, within a day. No traces will be left of the sewing. The fixing is completely reversible. Real silk threads are very fine and flexible which makes them disappear into the weave. They also are just strong enough to give in to a greater strain and break "before" they cut into the original fabric and thus cause damage.

The third stage of the needlework concentrated on fixing the four edges of the Shroud onto its new backing. On the upper edge (the selvage that has parts missing), the Shroud was basted to the linen backing. Where parts were missing a fine rolled hem was made on the lining corresponding to the shorter edge of the Shroud. Along the lower edge it was basted to the cut edge of the lining. Finally, the Shroud was sewn onto the cotton-padded surface of the new display table, which is filled with argon, and is now ready for the next exhibition.

As was to be expected, the Shroud appears in a new light after the conservation work. The exposed burn holes considerably increase the impression of a cloth that has suffered damage - damage which is evidenced up to the fire at Chambéry. Removing the patches has given the Shroud more substance than we expected. The form of a person in agony has become more recognizable altogether because the patches no longer break the lines. The dramatic damage caused by the fire literally reflects how the Shroud had been folded previously. This also serves to lend the cloth more significance. Before starting the conservation work, we were concerned that removing the patches would spoil the appearance of the Shroud from the observers' point of view, but this proved unfounded. On the other hand, our fears that residue from the fire might have a negative effect on preserving the priceless imprint were fully confirmed by what we found under the patches.

The often rather complicated translations of this book were done by Irene Tomedi, Giuseppe Ghiberti and Brigitta Schmedding with some support of Rosamund Bandi and Susie Clavarino Phillips. All of them we owe respect and gratitude.

English revision by Massimo Paris

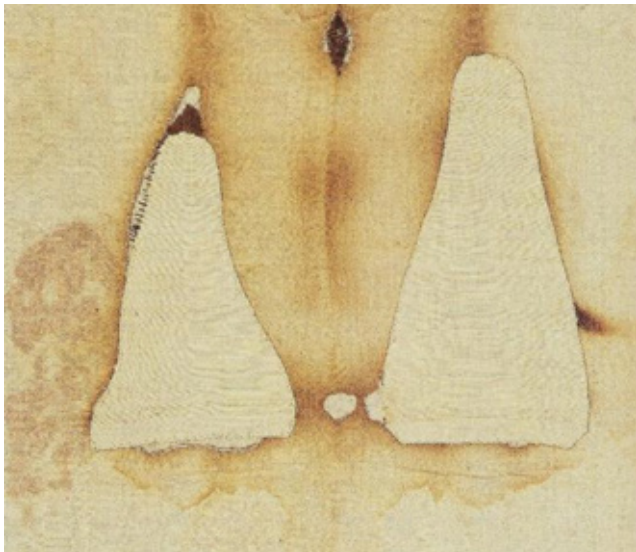


Figura 1

Due anni dopo l'incendio di Chambéry, nel 1534, le gravi ferite inferte al telo vennero rese invisibili, per quanto possibile, dalle suore che ricoprirono con dei rattoppi i buchi deturpanti causati dall'incendio.

Two years after the fire of Chambéry, in 1534, the serious damage had been made as inconspicuous as possible by nuns who covered with patches the big ugly holes left by the fire. The progress of oxidation had caused a loss of fabric at the edges of the holes

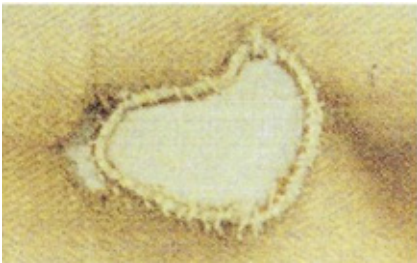


Figura2

parte sinistra della Sindone. I buchi piccoli vennero cuciti lungo i bordi con doppio filo di seta in punto di fermatura.

Front of Shroud. Some smaller holes have been edged with underside couching.



Figura3

Impronta sul telo d'Olanda.

Footprint on the Holland cloth



Figura 4

Macchie intorno alle bruciature provocate dall'acqua usata per estinguere l'incendio. Nella parte superiore sono visibili le toppe applicate.

Stains around the scorch marks from the water used to extinguish the fire; covering patches visible at the top.





Figura 5

Qui è chiaramente visibile lo sporco penetrato dalle parti carbonizzate e rese brune della Sindone. La Sindone si rispecchia con tutte le sue macchie e i suoi buchi sul telo d'Olanda.

The dirt transferred from the charred and browned parts of the Shroud is clearly visible here. The Shroud is shown with all its stains and holes on the Holland cloth.

Figura 6

Impronta della grossa piega centrale a forma di "V" scanalata e, sotto, la "piega primordiale".

Imprint of the big centerfold in the form of a V-shaped groove; underneath the "primeval fold"



Figura 7

Retro della Sindone: vicino al margine di questa macchia d'acqua è stato prelevato nel 1988 il campione per l'analisi col 14C.

Reverse of the Shroud: near the edge of this water stain, the sample for the 14C-analysis has been removed in 1988.

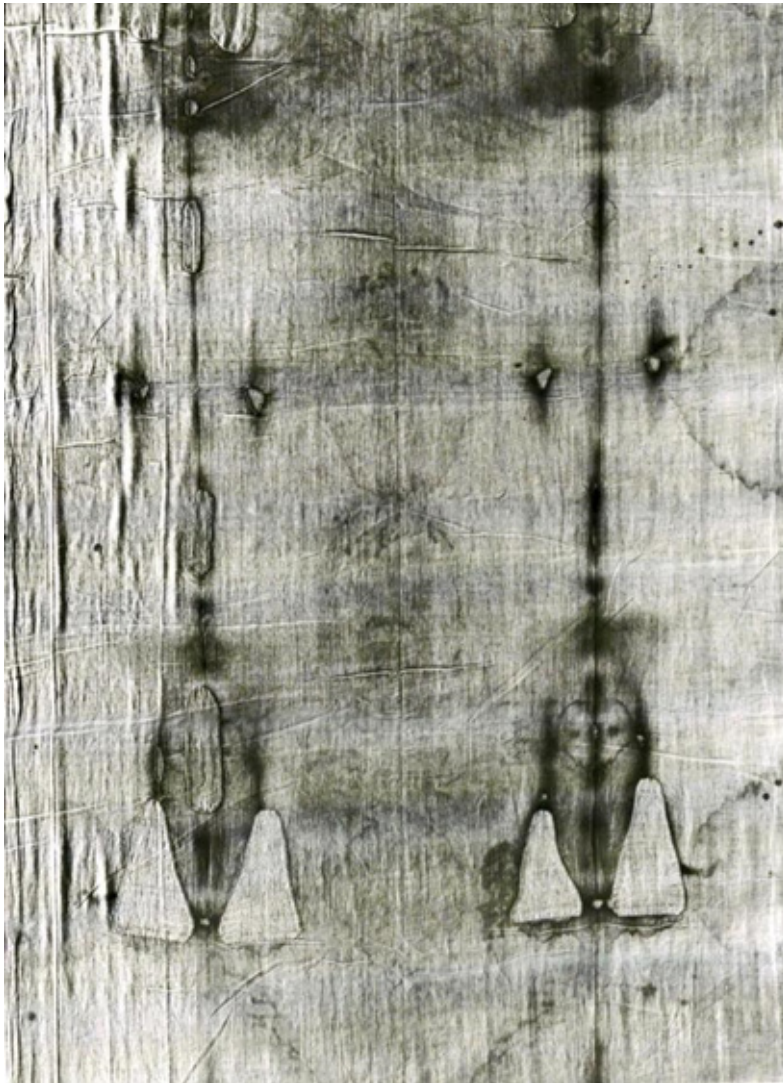


Figura 8

La Sindone in stato di distensione(2000)

[The Shroud in a relaxed state \(2000\)](#)

Figura 9

Le pieghe impresse sulla Sindone, quando il telo era arrotolato per la sua conservazione su un reliquiario cilindrico di legno, sono dovute alla generale cucitura della Sindone insieme alla fodera.

[The creases impressed in the Shroud are due to the overall stitching together of the Shroud and the lining when the cloth had been rolled for its storage in an old wooden shrine.](#)





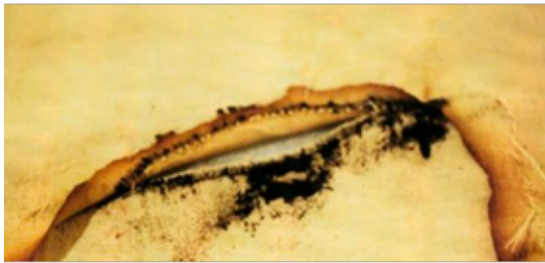
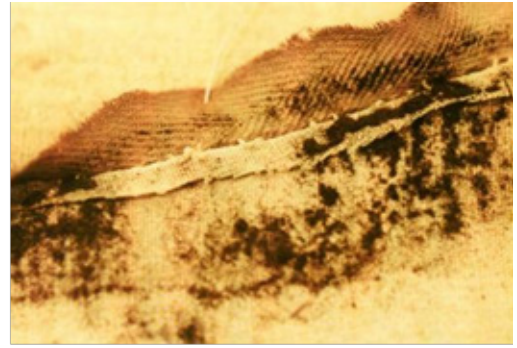
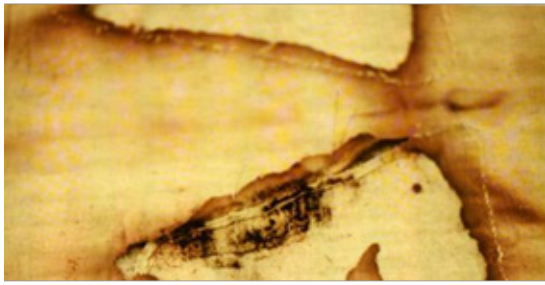


Figura 10

Sotto le toppe di Chambéry rimosse, emergono polvere carboniosa e bordi ossidati di fibra bruciata.

Carbon dust and brown edges consisting of oxidized fiber around the holes surface from under the detached patches.

# POSSIBILI CONCORDANZE TRA LA SINDONE DI TORINO E IL SUDARIO DI OVIEDO

ALFONSO SÁNCHEZ HERMOSILLA

Medico Forense Direttore del EDICES ( Equipo de investigación del Centro Español de Sindonología)

## INTRODUZIONE

Nell'anno 1989, l'EDICES iniziò a investigare sul Sudario di Oviedo continuando il lavoro iniziato negli anni '60 da Monsignor Giulio Ricci, membro della Curia Vaticana, Presidente del "Centro Romano di Sindonologia"<sup>1</sup> e studioso del Vangelo di San Giovanni. La lettura del capitolo 20, versetti 4-8 gli fece cominciare la ricerca di una seconda tela funeraria utilizzata per avvolgere il cadavere di Gesù di Nazareth. Ricerca che lo portò al Sudario di Oviedo. La somiglianza della morfologia delle macchie e la dimensione delle stesse rispetto a quelle sulla Sindone di Torino, gli fecero pensare di aver effettivamente trovato la reliquia di cui parla San Giovanni. Dal punto di vista dell'Antropologia e della Medicina Forense, tutte le informazioni messe in evidenza dall'analisi scientifica sono compatibili con l'ipotesi che la Sindone di Torino e il Sudario di Oviedo abbiano coperto il cadavere della stessa persona.

## IL SUDARIO DI OVIEDO

Il Sudario di Oviedo è una reliquia che si conserva nella cattedrale di "El Salvador" a Oviedo (Spagna). Più precisamente nella Camera Santa utilizzata come cappella del palazzo durante il regno del re Alfonso II detto il Casto. Un edificio annesso al palazzo e costruito dal Re con l'intenzione di alloggiare il Sudario insieme ad altre reliquie. Secondo gli storici questa tela si trova in questa regione nel nord della Spagna dall'anno 812 o 842, ed è definita come Sudarium Domini, o anche Il santo Sudario di N.S.G.C. Si tratta di un telo di lino e misura circa 84 x 54 centimetri. Secondo quanto esposto da Franca Pastore Trosello nel Congresso di Siracusa<sup>2</sup>, la struttura tessile del Sudario è come quella della Sindone: lino, identico spessore delle fibre, filato a mano, con una torsione a "Z", ma tessuto in modo differente: sargia a spiga per la Sindone e motivo ortogonale (taffetà) per il Sudario. Quest'ultimo non possiede alcun tipo di immagine simile a quella che può notarsi sulla Sindone, ma appaiono una moltitudine di macchie di sangue ed altri fluidi corporali provenienti da un cadavere umano, come affermato nel 1985 dal Dott. Pierluigi Baima Bollone, e confermato nel 1994 dal Dott. José Delfín Villalaín Blanco<sup>3</sup>.

Le macchie presenti sulle due tele manifestano tra loro un'evidente somiglianza morfologica. Bisogna comunque tenere presente che questo potrebbe non essere rilevante: teste diverse possono dare macchie molto simili, così come una stessa testa può dare macchie molto diverse. Nonostante ciò, confrontando le reliquie entrambe le formazioni si corrispondono molto bene, sia per la posizione relativa, sia per la dimensione della superficie<sup>4</sup>, a cui bisogna aggiungere la concordanza delle distanze tra le lesioni che hanno originato le macchie.

La tela di Oviedo ha dimostrato di essere molto gelosa delle informazioni che contiene, rivelandole solamente a coloro che le dedicano molto tempo e sforzi. Tuttavia permette di affermare, secondo lo stato attuale delle conoscenze scientifiche, che può aver avuto un utilizzo funerario nel primo secolo della nostra era, in quella che era conosciuta come la Provincia Romana di Giudea.

## PUNTI IN COMUNE SECONDO LA MEDICINA LEGALE

Bisogna tenere in conto che le macchie presenti sulla Sindone e sul Sudario sono arrivate fino a noi perché il sangue e gli altri fluidi corporei che le originarono non erano completamente secchi. Se non fosse stato così, la man-

1 RICCI, G. L'Uomo Della Sindone é Gesù. 2ª Edición. 1969.

2 AA.VV., La Sindone, indagini scientifiche, Atti del IV Congresso Nazionale di Studi sulla Sindone, Siracusa, 1987, Ed. Paoline, Cinisello Balsamo (MI), 1988.

3 VILLALAIN BLANCO, JD. Estudio Hematológico Forense realizado sobre el Santo Sudario de Oviedo. Sudario del Señor. Actas del I Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo. Oviedo. 1994. Página 153.

4 AA.VV. Actas del II Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo



canza di aderenza avrebbe impedito il fissaggio alla cellulosa del tessuto. Era quindi necessario che il sangue fosse fresco, o nel caso in cui fosse già seccato, si reidratasse per una delle varie ragioni possibili, prima che il cadavere sia stato coperto con il Lino. Ciò significa che possiamo ipotizzare che il cadavere abbia presentato anche altre lesioni che al giorno d'oggi non conosciamo; perché non sanguinanti o perché le croste di sangue erano secche o non reidratate da un altro fluido corporeo, o per altre cause.

Bisogna anche tener presente che il Sudario coprì il volto del cadavere per primo rispetto alla Sindone, cosa che ha due dirette conseguenze:

1. Il Sudario ha avuto un effetto schermo, che ha preservato l'umidità delle macchie dei fluidi cadaverici, permettendo che, una volta tolto e il cadavere coperto con la Sindone, queste potessero macchiarla, con un'influenza positiva sulla seconda. Per questa ragione infatti sulla parte posteriore della Sindone appaiono macchie di fluidi che hanno attraversato lo spessore del tessuto. Se così non fosse, probabilmente non avrebbero attraversato completamente il tessuto e avrebbero solo impregnato la superficie in contatto con il cadavere.
2. Come contropartita, una parte dell'informazione contenuta dal Sudario non si è trasferita alla Sindone, ed è rimasta solo nel Sudario, come ad esempio il centro della goccia di sangue della colatura a forma di  $\epsilon$  sulla fronte.

Dal punto di vista della Medicina Legale sono numerose le corrispondenze tra le ferite che si possono osservare nell'immagine della Sindone di Torino e quelle sul Sudario di Oviedo. Le più importanti sono indicate di seguito:

- Le macchie di sangue attribuite alle spine del casco appaiono in entrambe le reliquie, con minime differenze nella distanza che le separa tra di loro.
- Nel Sudario di Oviedo compare una macchia di sangue che, proveniente dalle fosse nasali e dalla bocca, sale in senso antigravitazionale, e si estende fino alla regione frontale. Tuttavia nel suo percorso il fluido maculante ha incontrato una serie di ostacoli compatibili con le lesioni anatomiche e traumatiche presenti sul volto sindonico, come ad esempio il coagulo di sangue a forma di  $\epsilon$ ; così come la regione frontale sinistra tumefatta e infiammata; e i diversi coaguli nella regione superiore del sopracciglio sinistro e gli archi delle sopracciglia prominenti.



Figura 1: Possibili concordanze del Sudario con la Sindone

Entrambi gli zigomi si presentano infiammati, specialmente il destro, che mostra un rigonfiamento di almeno 1,5 centimetri rispetto alla sua forma abituale. Cosa che ha influito molto nel comportamento dei fluidi colati sul viso macchiando il lino. Ogni volta che hanno trovato un ostacolo, hanno dovuto evitarlo passando per la zona che offriva meno resistenza al loro fluire.

- Anche la regione estrema destra del naso appare infiammata, e l'estremità dell'appendice nasale sembra spostata verso sinistra causando l'apertura della narice sinistra a causa delle manipolazioni che subì il cadavere.

Mentre la narice destra si mostra chiusa. La superficie del naso in entrambe le tele è molto simile: nel Sudario di Oviedo occupa un'area di 2.280 mm<sup>2</sup>, e nella Sindone di 2.000 mm<sup>2</sup>. Inoltre, al centro della zona destra del naso è presente una zona infiammata che misura 100 mm<sup>2</sup> nel Sudario di Oviedo e 90 mm<sup>2</sup> nella Sindone di Torino.

In entrambi i reperti appaiono evidenti segni di rigidità cadaverica, soprattutto nel collo, nonché di deformazione per pressione su più parti del viso. Inoltre, la bocca appare semiaperta, e ne fluisce un fiotto di sangue, come già scoperto da Ricci in passato.

Il mento presenta un aspetto prominente, molto probabilmente come conseguenza diretta dell'infiammazione di questa regione anatomica, e sembra abbia perso una parte dei bulbi capillari della barba e dei baffi. Qualcosa che unito all'infiammazione del mento ha condizionato la forma del fluire del sangue su queste zone del viso, producendovi macchie simili in entrambe le reliquie.

Una delle macchie del Sudario di Oviedo sembra compatibile con alcune delle ferite causate dal *Flagrum Taxilatum* nella parte destra del collo, e risulta essere compatibile con alcune delle impronte della Sindone di Torino attribuite a questa stessa causa.

Nella regione occipitale appaiono macchie di sangue vitale, cioè fuoriuscito quando il condannato era ancora vivo. Sono molto simili in entrambe le tele e sembrano essere collegate con le lesioni del cuoio capelluto. Inoltre risultano essere in accordo con quelle che produrrebbe un casco di spine.

All'altezza della 7° vertebra cervicale, o vertebra prominens, nel Sudario di Oviedo, compare una macchia a forma di farfalla, che può essersi formata come conseguenza del fissaggio della tela di Oviedo ai capelli del cadavere ricoperti di sangue ancora fresco. Questo modo di legare la tela alla capigliatura ha prodotto la forma che si può osservare nell'immagine sindonica e che alcuni autori ritengono di identificare con una specie di coda di cavallo o addirittura una treccia, cosa che potrebbe provare ulteriormente l'utilizzo anteriore del Sudario rispetto alla Sindone. Ad entrambi i lati di questa macchia ne appaiono altre, causate da fluidi cadaverici, simili nella Sindone e nel Sudario.



Figura 2: Diagnosi di possibili influenze del sudario sulla Sindone

Il Sudario di Oviedo coprì testa, viso e collo del cadavere anche se nella parte posteriore riuscì a coprire solo la parte superiore della spalla, mentre sul davanti aderì perfettamente su entrambe le clavicole. Nella zona della reliquia che coprì la regione superiore destra della spalla compare una macchia, localizzata proprio nell'angolo inferiore sinistro del rovescio della tela, conosciuta come macchia dell'angolo o macchia di Ricci, essendo questa la zona da cui Monsignor Giulio Ricci prese un frammento per studiarlo. Macchia che potrebbe essersi prodotta come conseguenza dell'orifizio di uscita della lesione causata dalla lancia. Questa macchia ha la sua equivalenza nella Sindone di Torino e potrebbe essere passata inosservata fino ad ora per la sua somiglianza morfologica con le macchie attribuite alla flagellazione.

Oltre a questa macchia, ci sono altri segni indiretti della lancia, come gli abbondanti coaguli di fibrina che compaiono nella cosiddetta macchia diffusa e macchia a fisarmonica. L'ipotesi più plausibile che ne giustifica la presenza in queste zone della tela di Oviedo è che questi coaguli si siano formati dentro la cavità toracica, molto probabilmente durante la flagellazione, e arrivati poi fino alla tela di Oviedo come conseguenza di una lesione penetrante nel torace, compatibile con un colpo di lancia, che avrebbe messo in comunicazione le cavità toraciche con le vie aeree e con l'esterno<sup>5</sup>.

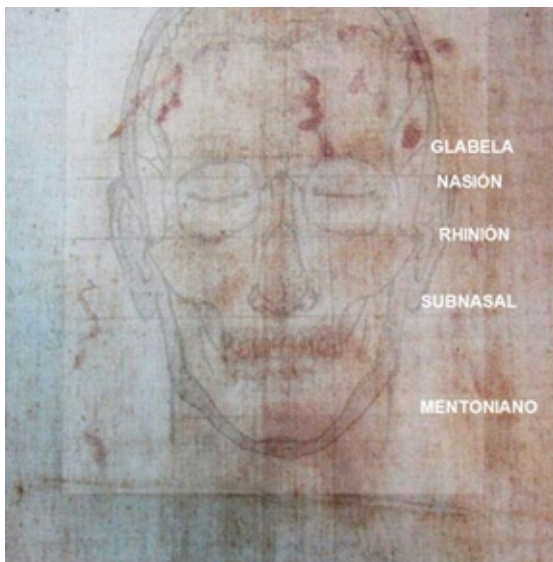
Non si notano segni oggettivi di putrefazione cadaverica in nessuna delle tele, anche se in entrambe ci sono segni di rigidità cadaverica.

Inglobato in un coagulo di sangue asportato dal telo di Oviedo, si è scoperto un granello di polline morfologicamente identificato come appartenente a una pianta del genere *Helicrisum*, e che potrebbe essere coerente con uno simile ritrovato sulla Sindone di Torino. Inoltre, questo ritrovamento potrebbe avvalorare l'ipotesi di Marzia Boi: questi pollini sono giunti sulle reliquie tramite gli unguenti utilizzati per avvolgere il corpo (cfr SINDON 00, Gen 2020, pag 20).

#### PUNTI DI CONCORDANZA SECONDO L'ANTROPOLOGIA FORENSE

Fu Ángel del Campo Francés a iniziare lo studio antropologico del cadavere che originò le macchie del sudario di Oviedo<sup>6</sup>, studio continuato da Guillermo Heras Moreno e da Margarita Ordeig Corsini<sup>7</sup>.

La scoperta di una macchia compatibile con l'impronta del padiglione auricolare destro della testa del cadavere nel Sudario di Oviedo ha permesso di determinare la localizzazione dei punti craniometrici laterali. Quelli mediani erano già stati identificati in precedenza sulla linea media, sia nel volto (Glabela, Nasion, Rhinion, Subnasal e Mentoniano) sia nella regione posteriore del cranio (Inion)<sup>8</sup>. Nella Sindone non è possibile la determinazione dei punti craniometrici laterali in quanto nell'immagine sindonica non sono rappresentate le regioni laterali del corpo, mentre si possono trovare facilmente i punti craniometrici mediani.



Così si è potuto determinare che il perimetro della testa doveva essere di circa 62 centimetri, tenendo in conto che l'infiammazione dei tessuti molli, come conseguenza del maltrattamento fisico subito, può aver contribuito considerevolmente ad aumentare questa misura. I padiglioni auricolari sarebbero situati a 17 centimetri dall'asse del volto, l'altezza del volto si calcola a 18,5 centimetri, la sua larghezza di 14 centimetri, la parte più larga del naso di 2,3 centimetri, la sua lunghezza tra i 6-7 centimetri, la sua proiezione di circa 3 centimetri e la distanza tra il punto craniometrico Rhinion e il Mentoniano di 13 centimetri.

Dopo aver conosciuto le proporzioni craniometriche presenti in entrambe le reliquie, e dopo il loro confronto, si evince che sono concordi, ciò che ha permesso allo scultore D. Juan Manuel Miñarro López di realizzare una ricostruzione del volto dell'Uomo della Sindone. Questa ricostruzione è totalmente compatibile

con il volto dell'Uomo del Sudario, non solo per le sue proporzioni antropometriche, ma anche nelle lesioni traumatiche che presentano entrambe.

5 SÁNCHEZ HERMOSILLA, A. El Sudario de Oviedo y la Síndone de Turín. Actas del I Congreso Internacional sobre la Sábana Santa en España. Valencia 28-30 de abril de 2012

6 CAMPO FRANCÉS, A. El Sudario de Oviedo, análisis matemático de las manchas. Actas del I Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo. Servicio de publicaciones de la Universidad de Oviedo. 1994

7 HERAS MORENO, G., ORDEIG CORSINI, M., "Consideraciones geométricas sobre la formación central de las manchas del Sudario de Oviedo" Actas II Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo. Abril, 2008.

8 MIÑARRO LÓPEZ J.M. Reconstrucción Anatómica Tridimensional Basada en el Sudario de Oviedo y la Síndone de Turín, Oviedo Relicario de la Cristiandad, Actas del II Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo, Oviedo, 2007. pp. 691-714.



Figura 3: Ricostruzione anatomica e antropologica del Volto

In aggiunta è anche stata verificata la compatibilità del volto una volta scolpito, colorando con inchiostro le regioni anatomiche macchiate di sangue nel Sudario di Oviedo. Le macchie sono state coperte con una tela con molta attenzione in modo da poterla successivamente togliere per verificare il risultato; le impronte risultanti sono apparse molto simili a quelle della tela di Oviedo.

Grazie a l'analisi eseguita a computer, nel 1978 si è ottenuto un rilievo del volto coperto dalla Sindone di Torino con e tutte le sue caratteristiche topografiche.

A quel tempo nessuno aveva la minima idea sul tipo di informazioni contenute nel Sudario di Oviedo. Questo lo rende una fonte completamente distinta di informazioni, totalmente indipendenti dalle informazioni contenute nella Sindone.

Confrontando i rilievi su entrambe le facce, da un lato, nel caso del Sudario di Oviedo, abbiamo un rilievo derivante da semplici considerazioni geometriche e fisiche riguardanti il percorso dell'effuso sanguinante fuoriuscito dal naso e dalla bocca tra i rilievi del viso. Dall'altra abbiamo l'analisi condotta dal computer sull'immagine del volto della Sindone di Torino. Le caratteristiche topografiche risultanti, presenti in entrambi i tessuti, sono quasi identiche.

Il Prof Luigi RODELLA, al momento della sua prematura scomparsa, stava lavorando su questi dati con macchinari e software di ultima generazione.



## CONCLUSIONI

Le nuove scoperte derivate dalle ultime analisi, tanto macroscopiche quanto microscopiche, sul Sudario di Oviedo concordano con le conoscenze accumulate in passato. Questo studio fu iniziato da Monsignor Ricci e continuato dall' EDICES. Le informazioni contenute nel Sudario sono in accordo con quanto pubblicato dai ricercatori che hanno avuto accesso alla Sindone di Torino, ma anche con le informazioni che si ricavano dai Vangeli sui fatti relativi alla passione, morte e manipolazione post mortem del cadavere di Gesù di Nazareth.

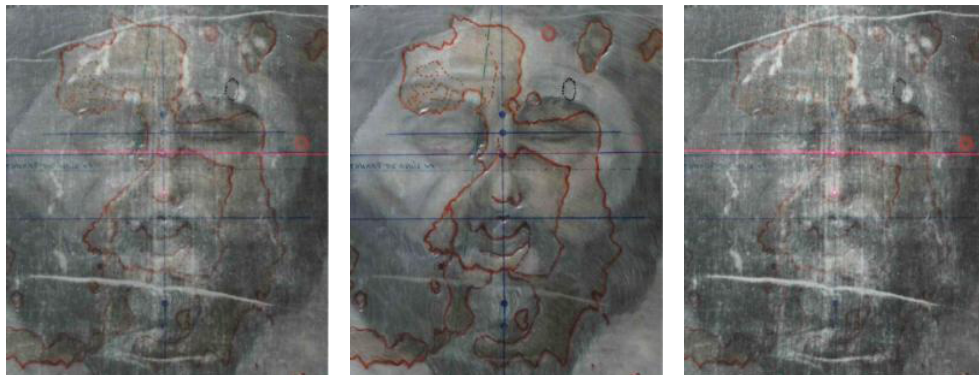


Figura 4: Composizione realizzata per sovrapposizione successiva, con il disegno attribuito al sudario ed il volto della Sindone

Quanto riscontrato è compatibile con un intenso maltrattamento fisico; con molteplici traumi che causarono lesioni contuse, lesioni sanguinanti, lesioni da punta-taglio e lesioni lacero-contuse, che potrebbero essere state provocate da una flagellazione con un *Flagrum Taxilatam* come si usava ai tempi dei romani.

Anche se nel Sudario di Oviedo non si manifestano segni oggettivi definitivi sulla presenza di una profonda lesione da taglio nel torace, si notano una molteplicità di segni indiretti che portano verso questa possibilità. Questa lesione dovette prodursi necessariamente dopo la morte dell'uomo del Sudario e non quando era ancora in vita. Al momento della stesura di questo articolo non si hanno ipotesi alternative a quella sopra esposta per cui riteniamo che ci siano reali possibilità che essa sia veritiera. Tutte le informazioni ricavate dallo studio e dalla ricerca su questi reperti sono in accordo con quello che, dal punto di vista della Medicina Forense, ci si deve aspettare che avvenga su delle tele, con queste caratteristiche, che abbiano coperto la testa di un cadavere con tutte le lesioni patite da Gesù di Nazareth, come raccontato nei Vangeli.

Siamo consapevoli della mancanza di protocolli aggiornati e concordati da parte della comunità scientifica per l'indagine di reperti archeologici simili al Sudario di Oviedo e alla Sindone di Torino. Questo è un campo in cui i ricercatori sono ancora pionieri, cosa che rende molto difficile il progresso dell'indagine, di fronte alla necessità di essere prudenti ma allo stesso tempo efficaci<sup>9</sup>.

Le nuove scoperte aprono nuove linee di investigazione fino ad ora insospettabili che, a priori, sembrano essere molto promettenti, includendo nuove macchie fino ad ora sconosciute, di cui non si aveva notizia.

Per questo motivo sembra ragionevole credere che converrebbe realizzare in futuro nuove ricerche dirette su entrambe le Reliquie, e comparare le scoperte verificate sul Sudario di Oviedo con possibili equivalenze delle stesse con la Sindone di Torino.

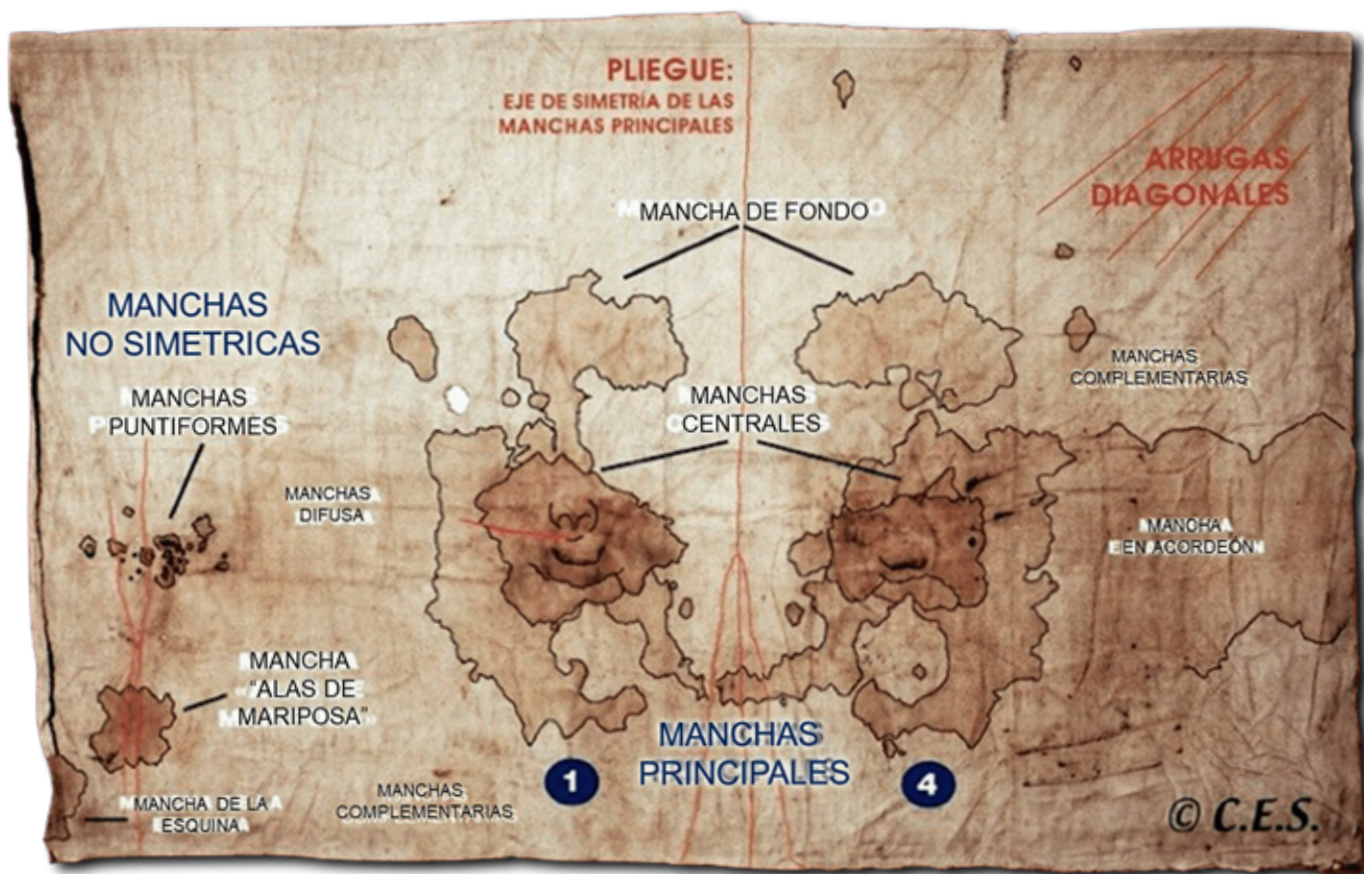
9 BARBERIS, B., *Perspectivas de futuro en la investigación sobre la Sábana. Actas del I Congreso Internacional sobre la Sábana Santa en España. Valencia 28-30 de abril de 2012.*

## BIBIOGRAFIA

- AA.VV., *La Sindone, indagini scientifiche, Atti del IV Congresso Nazionale di Studi sulla Sindone*, Siracusa, 1987, Ed. Paoline, Cinisello Balsamo (MI), 1988.
- BARBERIS, B., *Perspectivas de futuro en la investigación sobre la Síndone. Actas del I Congreso Internacional sobre la Sábana Santa en España*. Valencia 28-30 de abril de 2012.
- CAMPO FRANCES, A. *El Sudario de Oviedo, análisis matemático de las manchas. Actas del I Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Oviedo. 1994.
- HERAS MORENO, G., ORDEIG CORSINI, M., “*Consideraciones geométricas sobre la formación central de las manchas del Sudario de Oviedo*” Actas II Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo. Abril, 2008.
- HERAS MORENO, G., VILLALAÍN BLANCO, J.D., RODRIGUEZ ALMENAR, J.M. *Estudio Comparativo entre el Sudario de Oviedo y la Síndone de Turín*, III Congreso Internazionale di Studi Sulla Sindone, Torino, 5/7 de Junio de 1998.
- HERAS MORENO, G., VILLALAÍN BLANCO, J.D. *El Sudario de Oviedo ¿Envolvió la cara de Jesús?, El Sudario de Oviedo, Hallazgos Recientes*, Centro Español de Sindonología, Valencia, 1998, pp. 371/155-373/157.
- HERAS MORENO G., VILLALAÍN BLANCO J.D. *El Sudario de Oviedo ¿Envolvió la cara de Jesús?, El Sudario de Oviedo, Hallazgos Recientes*, Centro Español de Sindonología, Valencia, 1998, pp. 367/151-160/376.
- HERAS MORENO G., JACKSON J., VILLALAÍN BLANCO J.D., BAIMA BOLLONE P., *Conclusiones Finales. Sudario del Señor. Actas del I Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo*, Oviedo, 1994. pp. 467-474.
- MIÑARRO LÓPEZ J.M. *Reconstrucción Anatómica Tridimensional Basada en el Sudario de Oviedo y la Síndone de Turín, Oviedo Relicario de la Cristiandad, Actas del II Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo*, Oviedo, 2007. pp. 691-714.
- RICCI G. *Comparación Morfológica entre las huellas microscópicas del Sudario y las Anatómicas de la Faz Sindónica, Actas del I Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo*, Oviedo, 29, 30 y 31 de octubre de 1994. p. 148, p. 367.
- RICCI, G. *L'Uomo Della Sindone é Gesù*. 2ª Edición. 1969.
- Sagrada Biblia, Versión Oficial de la Conferencia Episcopal Española. Biblioteca de Autores Católicos. Madrid, 2010.
- SÁNCHEZ HERMOSILLA, A. *El Sudario de Oviedo y la Síndone de Turín. Actas del I Congreso Internacional sobre la Sábana Santa en España*. Valencia 28-30 de abril de 2012.
- SÁNCHEZ HERMOSILLA, A. *Las lesiones punzantes en el cuero cabelludo.. Actas del I Congreso Internacional sobre la Sábana Santa en España*. Valencia 28-30 de abril de 2012.
- VILLALAÍN BLANCO J.D. *Estudio Hematológico Forense realizado sobre el Santo Sudario de Oviedo, Sudario del Señor, Actas del I Congreso Internacional Sobre el Sudario de Oviedo*, Oviedo, 29, 30 y 31 de octubre de 1994, p. 142.
- VILLALAÍN BLANCO J.D., HERAS MORENO G., *El Sudario de Oviedo, estudio hematológico, forense y geométrico. El Sudario de Oviedo. Hallazgos recientes*, Centro Español de Sindonología, Valencia, 1998, pp. 57/273-99/315.
- VILLANUEVA CAÑADAS E., *Indicios en Medicina Legal: manchas, pelos y otros indicios, Medicina Legal y Toxicología*. Editorial Masson, 6ª Edición, Barcelona, 2004, pp. 1255-1270.

# MACULOGRAMA DEL SUDARIO

Reverso





# COMMONALITIES BETWEEN THE SHROUD OF TURIN AND THE SUDARIUM OF OVIEDO

ALFONSO SÁNCHEZ HERMOSILLA

Medical Examiner

EDICES Director (Spanish Sindonology Research Centre Team)

## INTRODUCTION

In 1989 EDICES (Spanish Sindonology Research Centre Team) started researching about the Sudarium of Oviedo, developing the pioneer research started in the sixties by Monsignor Giulio Ricci, who was a member of the Papal Curia, President of the “Roman Centre of Sindonology”<sup>1</sup>, and scholar of the Gospel of Saint John. The reading of chapter 20, Bible verses 4-8 made him look for a second funerary linen used to wrap the corpse of Jesus of Nazareth. This seek led him to the Sudarium of Oviedo. The similarity of the shape of the stains and its size compared to those on the Shroud of Turin made him think that he had really found the relic, which Saint Joan mentions. From the Anthropology and Forensic Medicine point of view, all the information discovered by the scientific research is compatible with the hypothesis that the Shroud of Turin and the Sudarium of Oviedo covered the same body.

## THE SUDARIUM OF OVIEDO

The Sudarium of Oviedo is a relic, which is kept in the Cathedral El Salvador in Oviedo (Spain). More precisely in the Cámara Santa (Holy Room), a chamber used as palace’s chapel during the reign of King Alfonso II known as *il Casto* (the pure). A chamber located in an attached building, built expressly to keep this relic together with other relics by the king. This linen is located in this region of the north of Spain from 812 or 842 according to historians, and it is called Sudarium Domini or El Santo Sudario de N.S.J.C.

The relic is made of linen and measures approximately 84x54 centimetres. According to what Franca Pastore Trosello expressed at the Congress of Siracusa<sup>2</sup> the textile structure of the Sudarium of Oviedo and the one of the Shroud of Turin have the same composition, specifically linen; the same fibre thickness and both have been spun by hand with sprain in “Z”. However, they have been knitted in a different way: serge on spike for the Shroud of Turin and octagonal weave (taffeta) for the Sudarium of Oviedo. The last one does not have any type of image similar to the one that can be appreciated in the Shroud of Turin, but there are a lot of blood stains and other body fluids from a human corpse, as stated in 1985 by Dr. Pierluigi Baima Bollone, and confirmed in the 1994 by Dr. José Delfín Villalaín Blanco<sup>3</sup>.

The stains in both linens reveal an evident morphological similarity between them. Due to the corpse, which created them, was manipulated very carefully in both cases. However, it should be noted that this might not be relevant: different heads can give very similar spots, just as the same head can give very different spots. However, both group of stains match very well, not only in their relative position but also in their superficial size<sup>4</sup>. Moreover we should add the correspondence on the distances between the injuries which originated the stains.

---

1 RICCI, G. L'Uomo Della Sindone é Gesù. 2ª Edición. 1969.

2 AA.VV., La Sindone, indagini scientifiche, Atti del IV Congresso Nazionale di Studi sulla Sindone, Siracusa, 1987, Ed. Paoline, Cinisello Balsamo (MI), 1988.

3 VILLALAÍN BLANCO, JD. Estudio Hematológico Forense realizado sobre el Santo Sudario de Oviedo. Sudario del Señor. Actas del I Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo. Oviedo. 1994. Página 153

4 AA.VV. Actas del II Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo



The linen from Oviedo has proved to be protective with the information which contains, and only reveals it to people who spend a lot of time and effort. Nevertheless, it has permitted to state, according to the current scientific knowledge, that it could have had a funerary usage in the first century of our time, in which was known as the Roman Province of Judea.

## COMMONALITIES FROM THE FORENSIC MEDICINE

We have to take into consideration that the current stains on the Shroud and the Sudarium have remained because the blood and other body fluids, which originated them, were not completely dry. Otherwise its lack of adhesiveness would have prevented them from fixing into the cloth cellulose and would not have remained until now. It was therefore necessary that the blood was fresh, or, if it was already dry, it should have been rehydrated somehow, before covering the corpse with the Linen. This means that it is very probable that the corpse presented other lessons that we do not know nowadays, because they did not bleed or because the blood scabs were dry and were not rehydrated by another body fluid, or by other means.

We also have to consider that the Sudarium covered the face of the corpse before the Shroud, what have two consequences:

1. The Sudarium had a screen effect, which preserved humidity of the corpse fluid stains, allowing that when this was moved away and the corpse was covered with the Shroud, the stains could coat it. This would be a positive influence on the second Shroud. Due to this reason, in the reverse of the Shroud there are fluid stains that have gone through the thick of the cloth. If it had not been like this, they may not have gone through the cloth completely, and would have just coated the surface in contact with the corpse.
2. In contrast, part of the information that the Sudarium contains, was not transferred to the Shroud. It is just present in the first one, as it happens with the centre of the blood drop from the trail in epsilon at the forehead.

From the Forensic Medicine point of view, there are a high number of matches between the injuries which can be appreciated in the image of the Shroud of Turin, and those which can be appreciated in the criminologist research of the Sudarium of Oviedo. The most important are stated below.

The bloodstains attributed to the thorns of the crown can be appreciated in both relics with a high similarity in the distance which separates them.

In the Sudarium of Oviedo there is a blood stain that belonging from the nose and mouth, goes up in an anti-gravitational direction, and is extended to the forehead area. However, in its itinerary, the fluid staining found a series of obstacles, compatible with the anatomic and traumatic injuries present at the face of the Shroud, such as the blood clot in epsilon, as well as the left swollen, inflamed forehead region, and other clots at the top area of the left eyebrow and the prominent frown arcs.

Both cheeks are swelled up, especially the right one, which shows a swelling of 1.5 centimetres over its usual size minimum, what has really influenced the behaviour of the fluids which moved through the face, staining the linen, since every time they found an obstacle, they had to avoid it through the area which offered less resistance in its way.

The right external area of the nose is inflamed as well, and the end of the nasal appendix is moved to the left, with the circumstance that the handling that the corpse suffered caused the opening of the left nostril, while the

right nostril is blocked. The surface of the nose in both linens is very similar; in the Sudarium of Oviedo it has an area of 2.280 mm<sup>2</sup>, and in the Shroud of Turin 2.000 mm<sup>2</sup>. Moreover, by the middle of the right area of the nose there is a zone which is inflamed which measures 100 mm<sup>2</sup> in the Sudarium of Oviedo and 90 mm<sup>2</sup> in the Shroud of Turin.

It is convenient to bear in mind that in the relics there are obvious signs of corpse rigidity, especially in the neck, as well as deformation by pressure on several parts of the face. Moreover, the mouth is halfopen, and from it a shedding of blood flows, as was discovered by Ricci at the time.

The chin presents a prominent aspect, probably as a direct consequence of the inflammation of the area, and it seems that it has lost part of the capillary stems that formed the beard and the moustache. Something that together with the inflammation of the chin, conditioned the way in which blood moved through these areas of the face, what caused similar stains in the area in both relics.

One of the stains of the Sudarium of Oviedo seems to be compatible with some of the wounds caused by Flagrum Taxilatatum in the right area of the neck, and it seems to be compatible with some of the marks of the Shroud of Turin attributed to this reason.

At the occipital area there are a lot of stains of vital blood, that is to say, that was dropped when the condemned was still alive. They are very similar in both linens, and seem to be connected to sharp wounds in the scalp. Furthermore, they match to the ones that a crown of thorns would produce.

In the area of the 7th cervical vertebra or vertebra prominens in the Sudarium of Oviedo there is a stain with the shape of a butterfly, which could have been produced as a consequence of sewing carefully the linen from Oviedo to the hair of the corpse covered with fresh blood. This way of sewing the linen to the hair made that this one adopted the shape that can be appreciated in the image of the shroud. Some authors believed it could be a kind of ponytail or braid, setting up another proof of the influence that the previous use of the Sudarium of Oviedo may have had over the Shroud of Turin. On both sides of the stain there are other ones, produced by corpse fluids, which are similar in the Sudarium and the Shrouds.



Figura 5: correspondences from de forensic anthropology

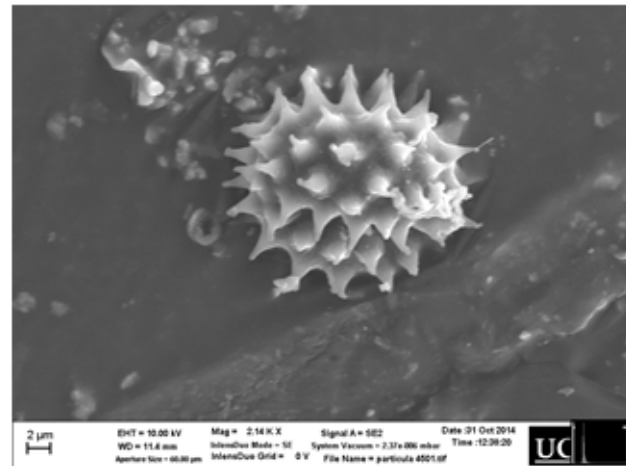
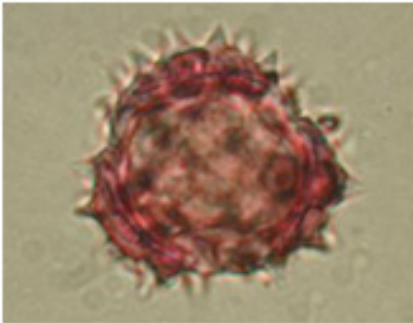
The Sudarium of Oviedo covered the head, face and neck of the corpse. Though at the rear it covered the top area of the back, at the front part it was carefully tightened to both collar bones. In the area of the relic which covered the right top area of the back there is a stain, located at the left bottom corner of the reverse of the linen, known as stain of the corner or stain of Ricci, since this is an area where Monsieur Giulio Ricci took a piece to investigate. It could have been produced as a consequence of the orifice exit of the wound produced by the lance. Said stain has its equivalence in the Shroud of Turin and could have been unnoticed until now due to its morphological similarity to the stains attributed to the flagellation.

Apart from this stain, there are some other indirect signs of the lance, such as plentiful clots of fibrin which appear in the called diffused stain and stain in accordion. The only plausible hypothesis that justifies its presence is that said clots were produced in the thorax, probably during the flagellation, and could only get the Oviedo linen as a consequence of a penetrating wound into the thorax, compatible with the lance, that communicated

the thorax cavities with the aerial tracts and with the exterior<sup>5</sup>.

There are no objective signs of corpse putrefaction in none of the linen, though in both of them there are signs of corpse rigidity.

Adhered to a blood clot removed from the Shroud of Oviedo, has discovered a grain of pollen morphologically identified as belonging to a plant genus *Helicrisum*, and could be consistent with similar found on the Shroud of Turin. Moreover, this finding could support the hypothesis by Miss Marzia Boi: these pollens have reached the relics from ointments used to shroud the body (cfr SINDON 00, Jan 2020, pag 20).



## CORRESPONDENCES FROM THE FORENSIC ANTHROPOLOGY

Mr. Ángel del Campo Francés initiated the anthropological research of the corpse that originated the stains of the Sudarium of Oviedo<sup>6</sup>, research which was followed by Mr. Guillermo Heras Moreno and Mrs. Margarita Ordeig Corsini<sup>7</sup>.

The discovery of the mark of the right ear of the head of the corpse in the Sudarium of Oviedo allowed to determine the location of the even numbers measurement cranium points, while the odd had already been identified at the medium line, not only in the face, Glabella, Nasion, Rhinion, Subnasal y Mentoniano, but also at the back area of the cranium Inion<sup>8</sup>. In the Shroud of Turin it is not possible to determine the even numbers measurement cranial points, since in the image of the shroud the side areas of the body do not appear, but the odd measurement cranial points can be easily found.

This way it has been determined that the perimeter of the head must have been about 62 centimetres, considering that the inflammation of the soft tissues as a consequence of the physical maltreatment that he suffered could have contributed considerable to increase this size. The atrial drinks, that is, the ears, are located at 17 centimetres from the face axis, the height of the face is estimated in 18.5 centimetres, its width in about 14 centimetres. The biggest width of the nose in about 2.3 centimetres, its length between 6-7 centimetres, its projection around 3 centimetres and the distance between the Rhinion measurement cranial point and the Mentoniano

5 SÁNCHEZ HERMOSILLA, A. El Sudario de Oviedo y la Síndone de Turín. Actas del I Congreso Internacional sobre la Sábana Santa en España. Valencia 28-30 de abril de 2012.

6 CAMPO FRANCÉS, A. El Sudario de Oviedo, análisis matemático de las manchas. Actas del I Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo. Servicio de publicaciones de la Universidad de Oviedo. 1994

7 HERAS MORENO, G., ORDEIG CORSINI, M., “Consideraciones geométricas sobre la formación central de las manchas del Sudario de Oviedo” Actas II Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo. Abril, 2008.

8 MIÑARRO LÓPEZ J.M. Reconstrucción Anatómica Tridimensional Basada en el Sudario de Oviedo y la Síndone de Turín, Oviedo Relicario de la Cristiandad, Actas del II Congreso Internacional sobre el Sudario de Oviedo, Oviedo, 2007. pp. 691-714.

would be 13 centimetres. Once the cranial proportions in both relics are known, and after its comparison, it is checked that they concur, what has permitted the sculptor D. Juan Manuel Miñarro López to make a reconstruction of the face of the Man on the Shroud of Turin. Said reconstruction is absolutely compatible with the face of the Man of the Sudarium of Oviedo, not only in his anthropometric proportions, but also in the traumatic wounds that both present.

In fact, the compatibility of the face once it was sculpture was verified, since the anatomic areas that are stained with blood in the Sudarium of Oviedo were covered with ink, and then a piece of linen was put on it and carefully adjusted. When the result was checked, the impressions were very similar to the ones that appeared in the linen from Oviedo.

Thanks to the computer analysis, in 1978 a relief was obtained of the face covered by the Turin Shroud with and all its topographical features. At that time, no one had the slightest idea about the type of information contained in the Oviedo Sudarium. This makes it a completely distinct source of information, totally independent from the information contained in the Shroud. Comparing the reliefs on both faces, on the case of the Sudarium of Oviedo we have a relief deriving from simple geometric and physical considerations concerning how the bloody fluid effusing from the nose and mouth could have travelled around the surface of the face. From the other we have the analysis conducted by the computer on the image of the face of the Shroud of Turin. The resulting topographical features, present in both tissues, are nearly identical.

Today Prof Luigi RODELLA, at the time of his premature death, was working on this data with latest generation machinery and software.

## CONCLUSIONS

The new discoveries done after the inspection of the Sudarium of Oviedo, both macroscopic and microscopic, coincide with the accumulated knowledge that already existed. Said research was initiated by Mons. Ricci, and followed by EDICES. Additionally, the information which contains matches what the researchers who have had access to the Shroud of Turin have published, and with the information provided by the Gospels about the facts related to the Passion, Death and postmortem handling of the corpse of Jesus of Nazareth.

These discoveries are compatible with an intense physical maltreatment, with multiple traumas that produce bruised wounds, bleeding wounds, sharp wounds and bruised wounds, what probably includes flagellation at the roman manner using a Flagrum Taxilatam.

Although in the Sudarium of Oviedo there are no objective final signs of the presence of a penetrating injury into the thorax, there are plenty of indirect signs that point to this possibility. When writing this report, we do not have another alternative hypothesis to the previously expressed, with real possibilities of being truth. This damage must have been produced after the death of the Man of the Shroud, and not when he was still alive. All the information provided by the study and research of these relics matches to what, from the Forensic Medicine point of view, was to be expected to happen in linens of these characteristics if they had covered the head of a corpse that had received all the injuries that suffered Jesus of Nazareth according to the Gospels.

We are aware of the lack of up-to-date and agreed protocols by the scientific community for the investigation of archaeological pieces similar to the Sudarium of Oviedo and the Shroud of Turin. This is a field where researchers are still pioneer, what makes very difficult the progress in the investigation, due to the necessity to be cautious and efficient<sup>9</sup>.

---

9 BARBERIS, B., Perspectivas de futuro en la investigación sobre la Síndone. Actas del I Congreso Internacional sobre la Sábana Santa en España. Valencia 28-30 de abril de 2012.



The discoveries that have been found open new areas of research that were unexpected until now. A priori they seem to be really promising, what includes new stains that were unknown until now.

For this reason, it seems reasonable to believe that it would be convenient to carry out new direct research in the future on both Relics and to relate the discoveries that have been verified in the Sudarium of Oviedo to possible matches to the Shroud of Turin.



©©© Ph. Andrea Pellegrini - La Voce E Il Tempo

[www.sindone.it](http://www.sindone.it)