

LA SANTA SINDONE

NOTE STORICHE E SCIENTIFICHE

Carlo Alberto Goria – Torino, 11 giugno 2015
Arciconfraternita dei SS.Maurizio e Lazzaro

**L'OGGETTO DI QUESTA
PRESENTAZIONE È IL TELO
CONSERVATO NELLA CHIESA
CATTEDRALE DI TORINO**

**SECONDO LA TRADIZIONE, ESSO
SAREBBE IL LENZUOLO FUNEBRE,
NEL QUALE VENNE AVVOLTO IL
CORPO DI GESÙ DOPO LA
CROCIFISSIONE**

PRIMA PARTE

LE CERTEZZE:

**LA SINDONE DA LIREY A CHAMBERY
A TORINO**

LA SINDONE DAL 1353 AD OGGI

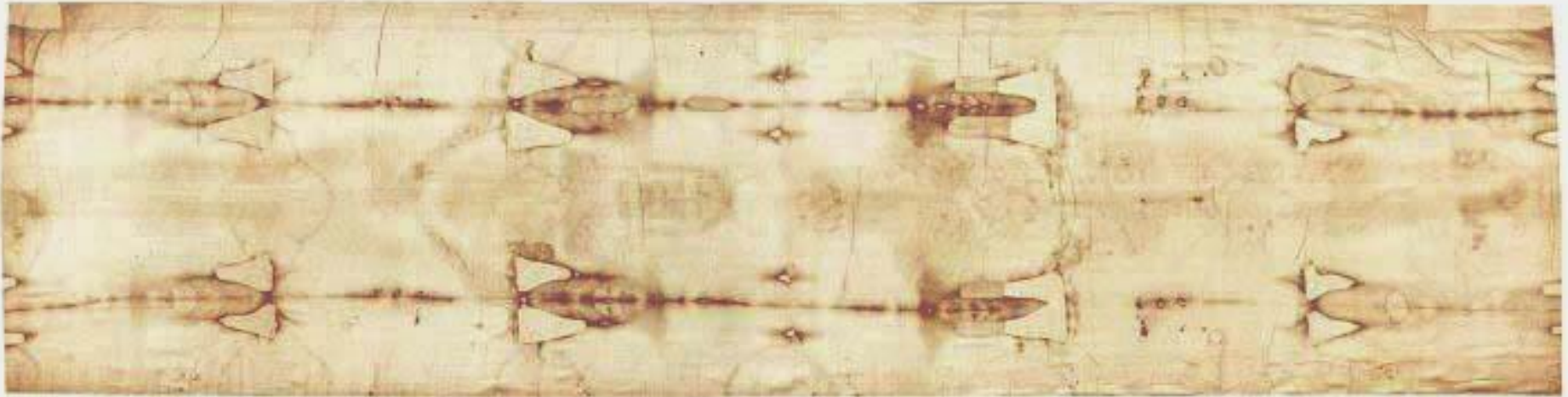
IN QUESTA PRIMA PARTE VERRÀ ESPOSTO CIÒ CHE DELLA SINDONE DI TORINO RISULTA STORICAMENTE ACCERTATO E DOCUMENTATO.

DAL 1353 AD OGGI, INFATTI, TUTTE LE VICENDE, GLI SPOSTAMENTI, LE OSTENSIONI PUBBLICHE E PRIVATE CHE HANNO COINVOLTO IL SACRO LENZUOLO SONO STATI DOCUMENTATI ATTRAVERSO ATTI E VERBALI CERTIFICATI, TESTIMONIANZE AUTENTICATE E CRONACHE INOPPUGNABILI.

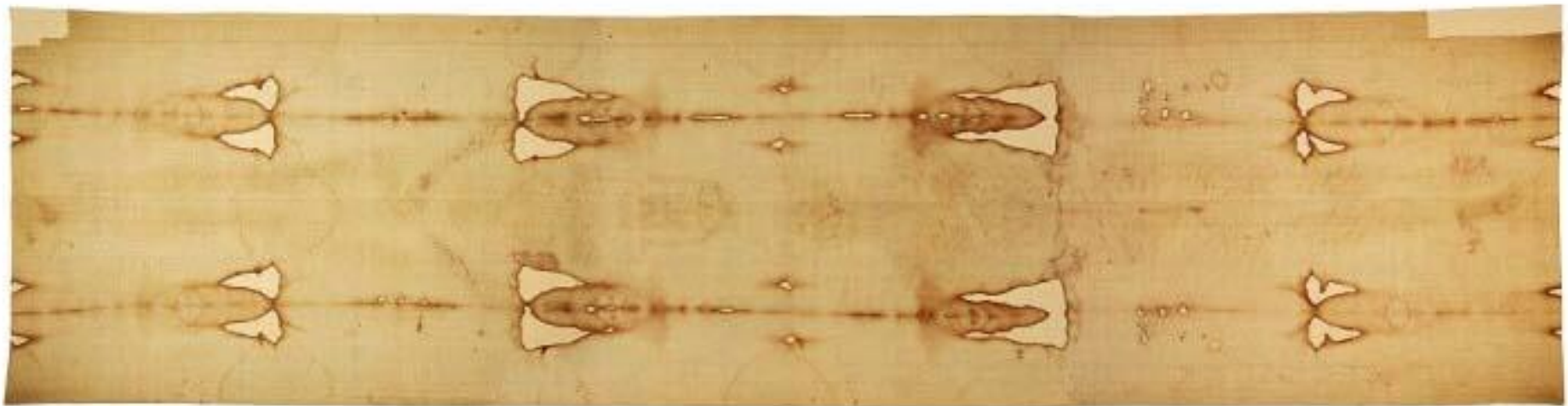
COSA È LA SINDONE

- Il sostantivo sindone, dal greco **σινδών**, significa tessuto di lino.
- La Sindone è infatti un telo di puro lino.
- Misura 4,36 m di lunghezza per 1,10 m di larghezza.
- Ha uno spessore medio di 0,34 mm.
- Pesa 2,450 kg.
- Fu tessuta a mano, con una tecnica arcaica; trama e ordito producono l'effetto "a spina di pesce".
- Originariamente era di colore bianco avorio; ora appare piuttosto ingiallita.
- Su di essa sono visibili, ad occhio nudo:
 - una doppia impronta umana, frontale e dorsale, di colore giallo-bruno tenuissimo e sfumato;
 - macchie di colore rosso-carminio, a contorni netti;
 - bruciature e fori causati da bruciature;
 - aloni a contorni marcati, dovuti a imbibizioni d'acqua.

La Sindone prima dei restauri del 2002

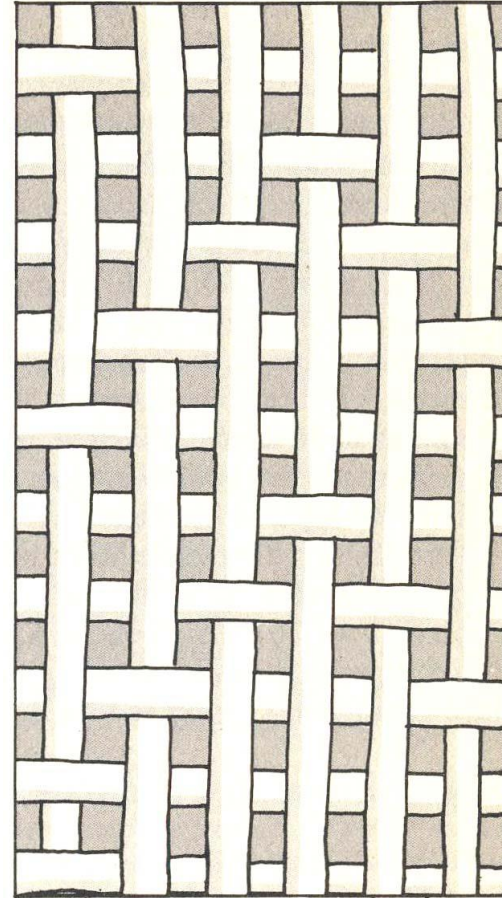
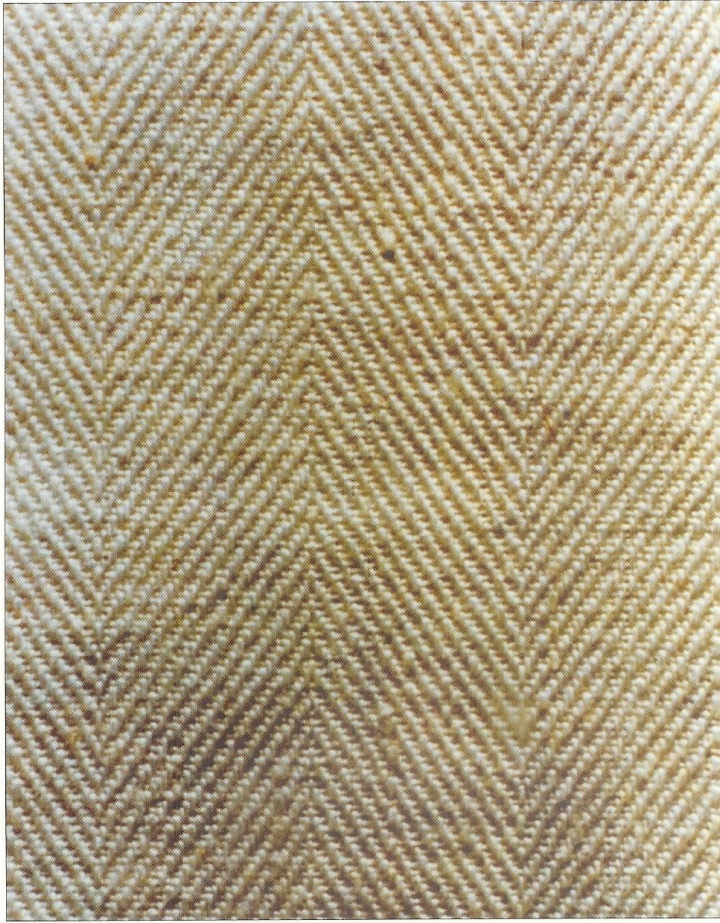


La Sindone dopo i restauri del 2002

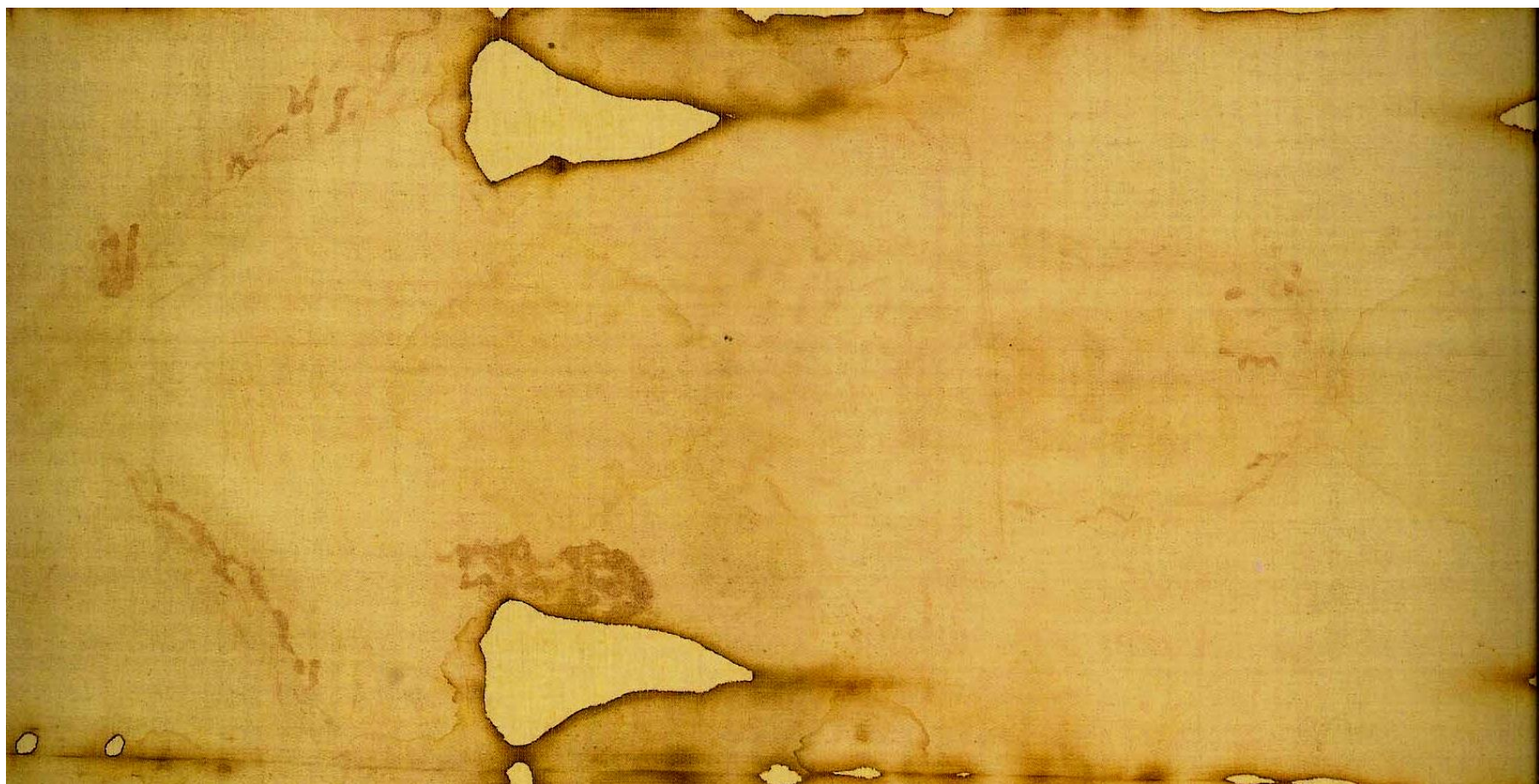


"Arcidiocesi di Torino"

Tessitura a “spina di pesce”



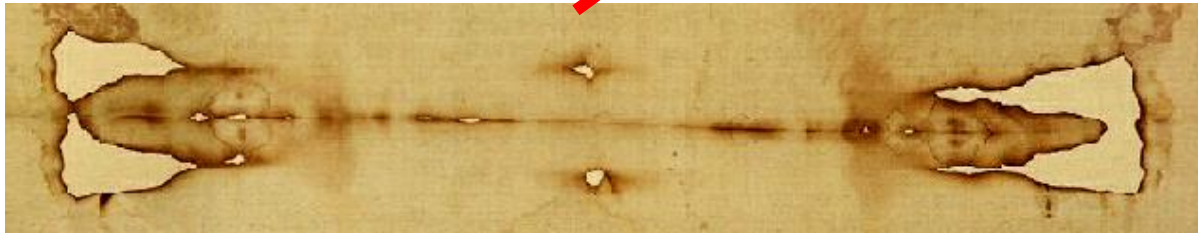
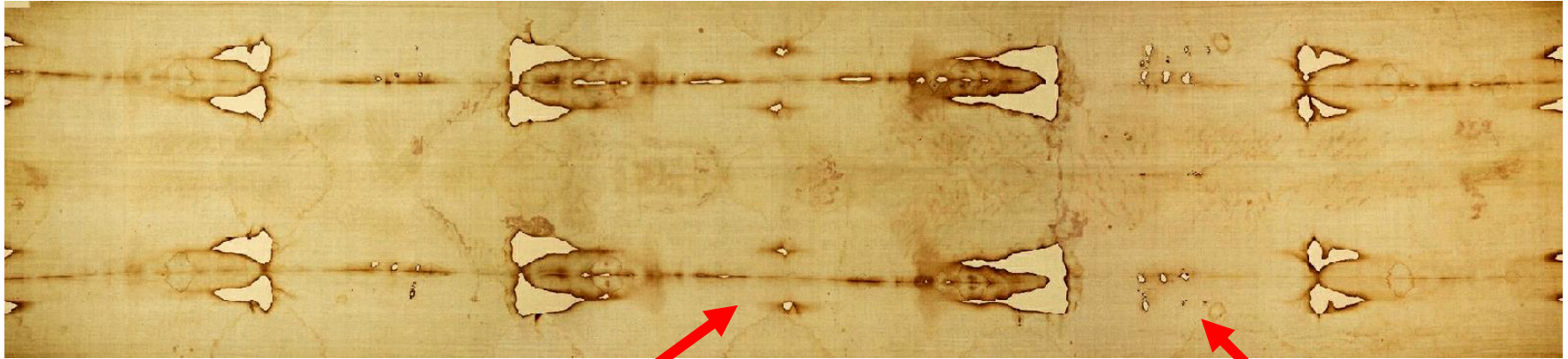
Impronta frontale, macchie rosso-carmino, bruciature ed aloni



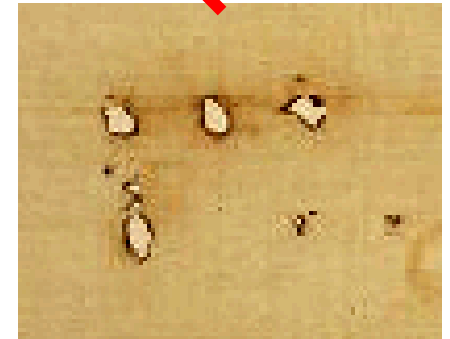
Bruciature e macchie rosso-carminio



Due differenti tipi di bruciature

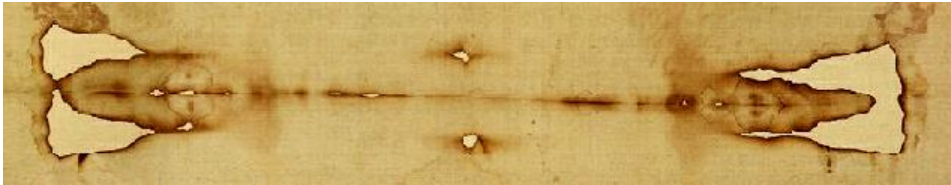


Bruciature provocate dall'incendio di Chambéry (1532), compatibili con una piegatura in 48 parti



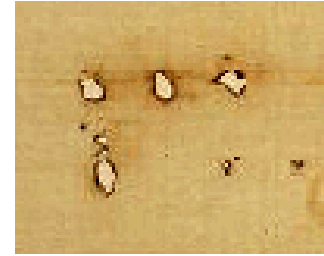
Bruciature anteriori al 1532 (e forse al 1192), compatibili con una piegatura in 12 o 4 parti

Due differenti tipi di bruciature



Bruciature provocate dall'incendio di Chambéry (1532), compatibili con una piegatura in 48 parti

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|---|----|----|---|----|----|----|----|
| 21 | 12 | 37 | 44 | 5 | 28 | 29 | 4 | 45 | 36 | 13 | 20 |
| 24 | 9 | 40 | 41 | 8 | 25 | 32 | 1 | 48 | 33 | 16 | 17 |
| 23 | 10 | 39 | 42 | 7 | 26 | 31 | 2 | 47 | 34 | 15 | 18 |
| 22 | 11 | 38 | 43 | 6 | 27 | 30 | 3 | 46 | 35 | 14 | 19 |



Bruciature anteriori al 1532 (e forse al 1192), compatibili con una piegatura in 12 o 4 parti

| | | | | | |
|----|---|---|---|---|----|
| 9 | 4 | 5 | 8 | 1 | 12 |
| 10 | 3 | 6 | 7 | 2 | 11 |
| 4 | | | 1 | | |
| 3 | | | 2 | | |

Due differenti tipi di bruciature

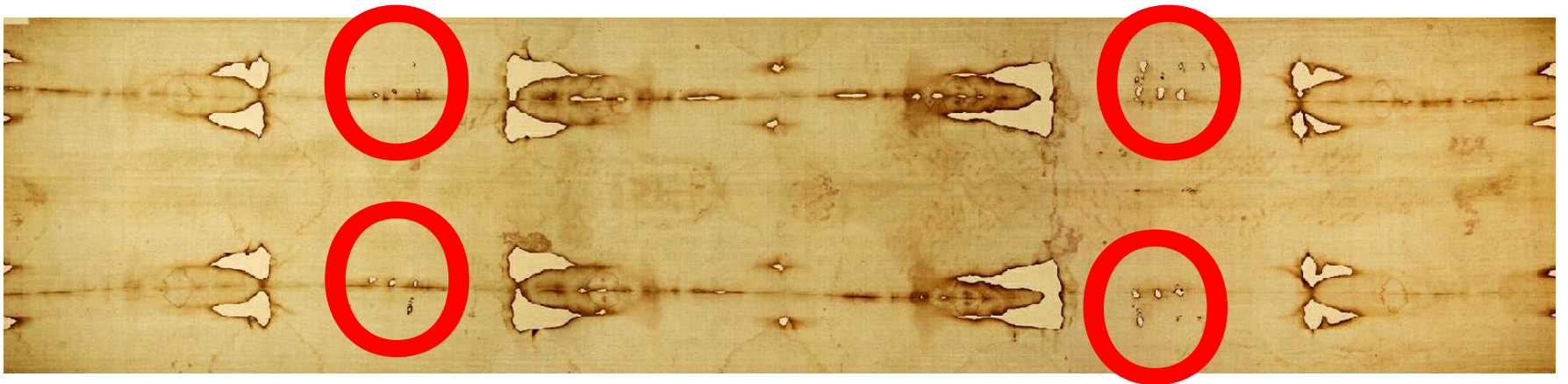


Copia pittorica della Sindone eseguita da Albrecht Dürer nel 1516

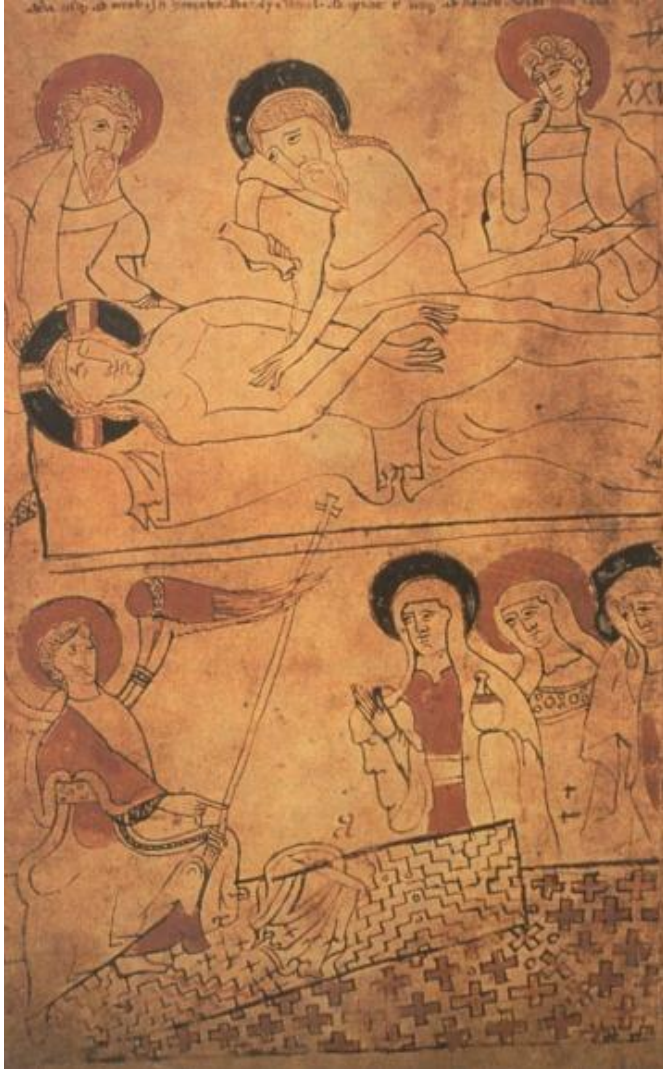
Due differenti tipi di bruciature



Sulla copia pittorica della Sindone dipinta da Albrecht Dürer nel 1516 si nota la presenza delle bruciature ad "L", esattamente disposte come sulla Sindone di Torino, e l'assenza di quelle provocate dall'incendio di Chambéry, che avverrà 16 anni dopo, nel 1532.



Miniatura del Codice Pray (1192-1195)

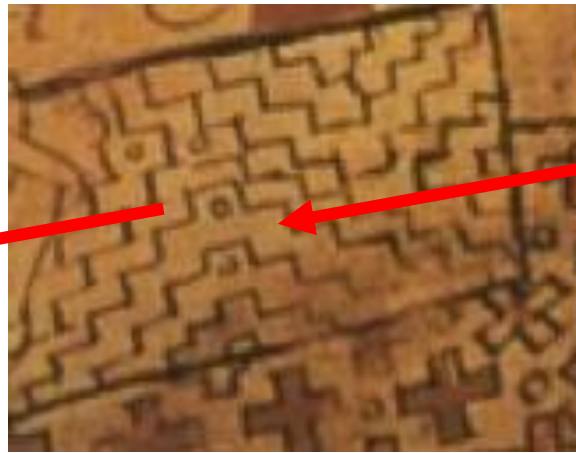
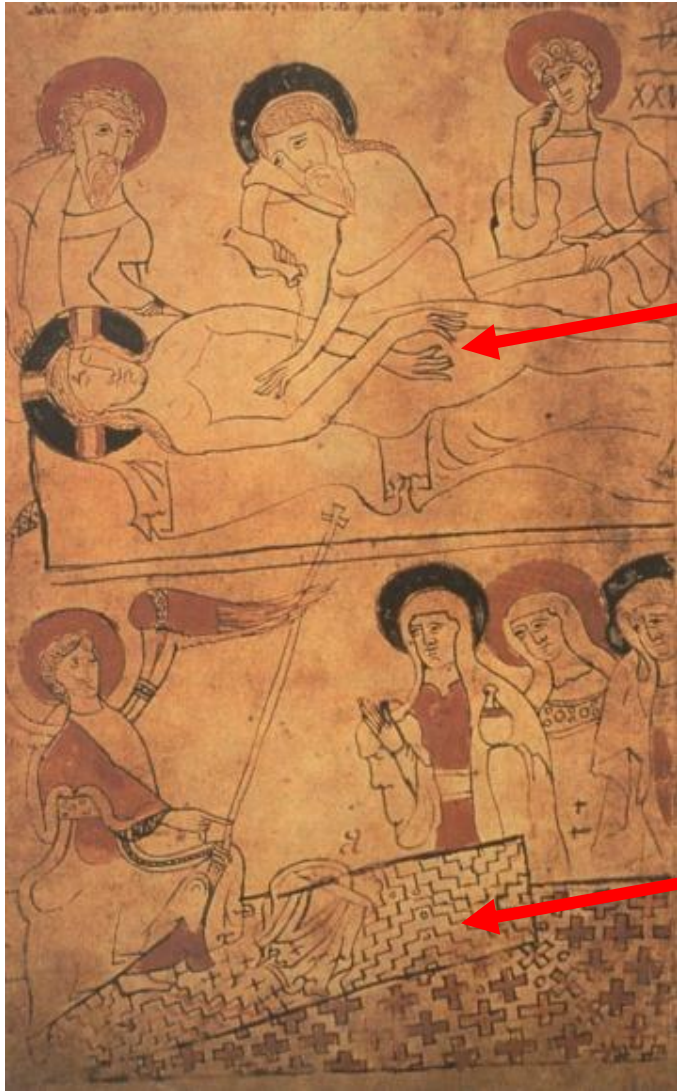


Nel 1978, Ian Wilson, sindonologo australiano della British Society for the Turin Shroud, pubblicò, in un libro sulla Sindone, una miniatura in cui erano rappresentate la sepoltura di Gesù e le Pie donne al sepolcro vuoto la mattina della Resurrezione. Essa faceva parte del **Codice Pray**, datato **1192-1195**, e conservato presso la Biblioteca Szecheny di Budapest.

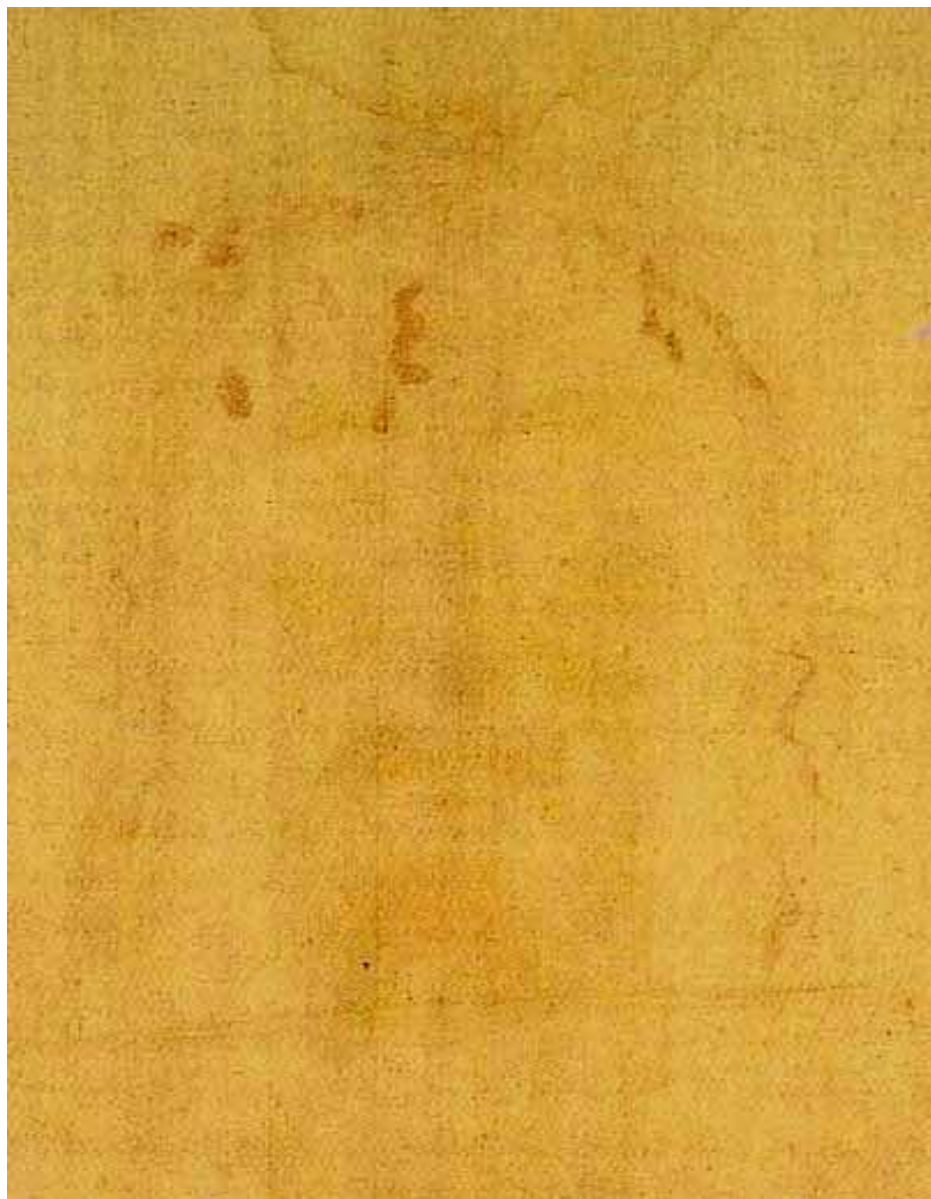
Nel libro, Wilson metteva in evidenza 3 particolari:

- le mani di Cristo, incrociate sul pube, con sole **4 dita** (assenza del pollice), come appare nella Sindone;
- la particolare struttura della parte superiore del rettangolo indicato dall'Angelo, in cui gli parve di vedere rappresentata la trama a "**spina di pesce**" del tessuto sindonico;
- la presenza di **4 cerchietti disposti ad "L"**, come sono i fori delle bruciature della Sindone, anteriori a quelle dovute all'incendio di Chambéry del 1532.

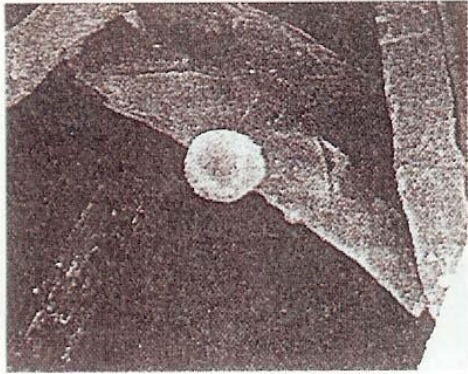
La presenza in Ungheria, nel XII secolo, di un'immagine che potrebbe richiamare la Sindone (allora ancora a Costantinopoli) è plausibile, dati gli stretti legami, per via di matrimoni, tra le Corti ungherese e bizantina.



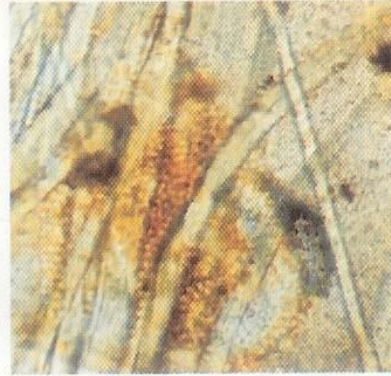
Impronta del volto e macchie rosso-carminio



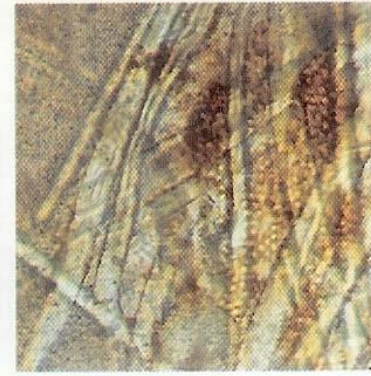
Le macchie rosso-carminio sono di sangue umano Gruppo AB Rh+



Globulo rosso su fibra di lino



Ricerche di agglutinazione mista su macchie ematiche, per la determinazione del gruppo sanguigno



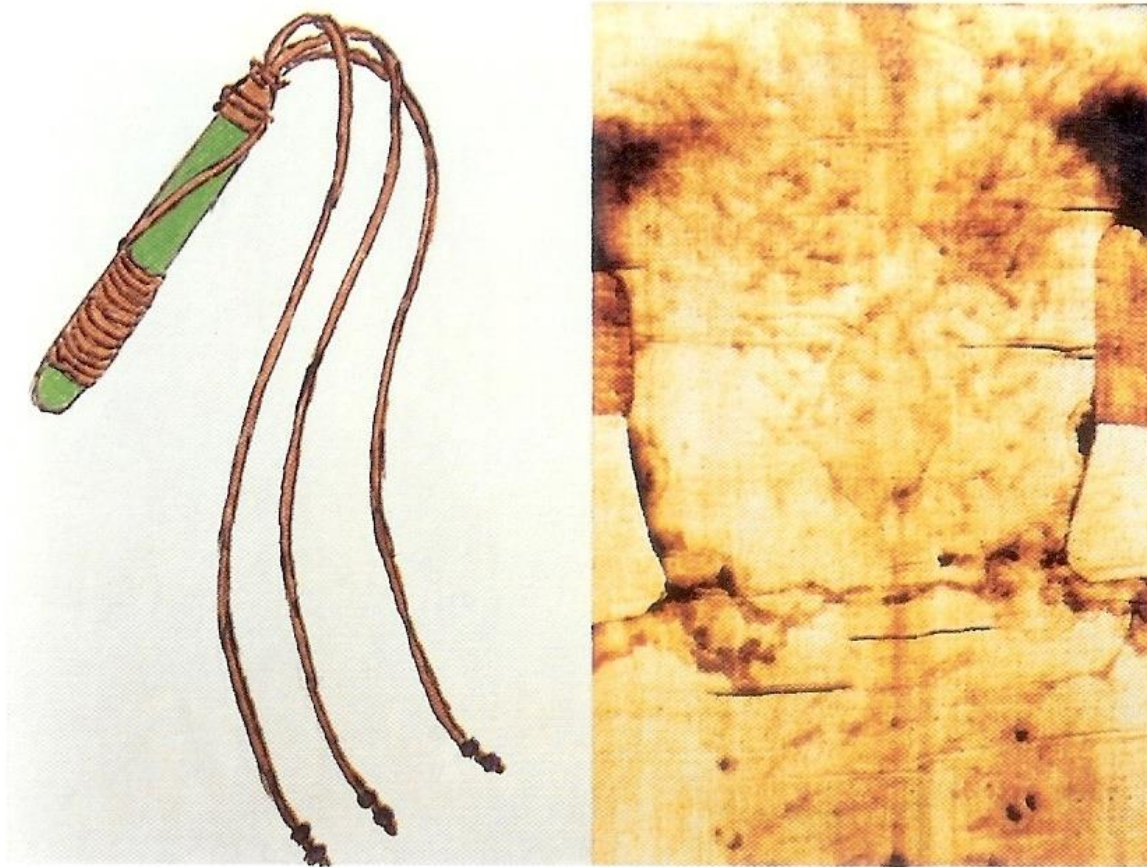
Inoltre va sottolineato che **i coaguli di sangue sono integri**, cioè non presentano sbavature o strappi come avverrebbe nel caso di un distacco forzato del corpo che li ha prodotti.

È possibile che la Sindone sia proprio il lenzuolo in cui Giuseppe d'Arimatea avvolse il Corpo di Gesù, depresso dalla Croce?

I Vangeli ci dicono che Gesù, dopo l'arresto

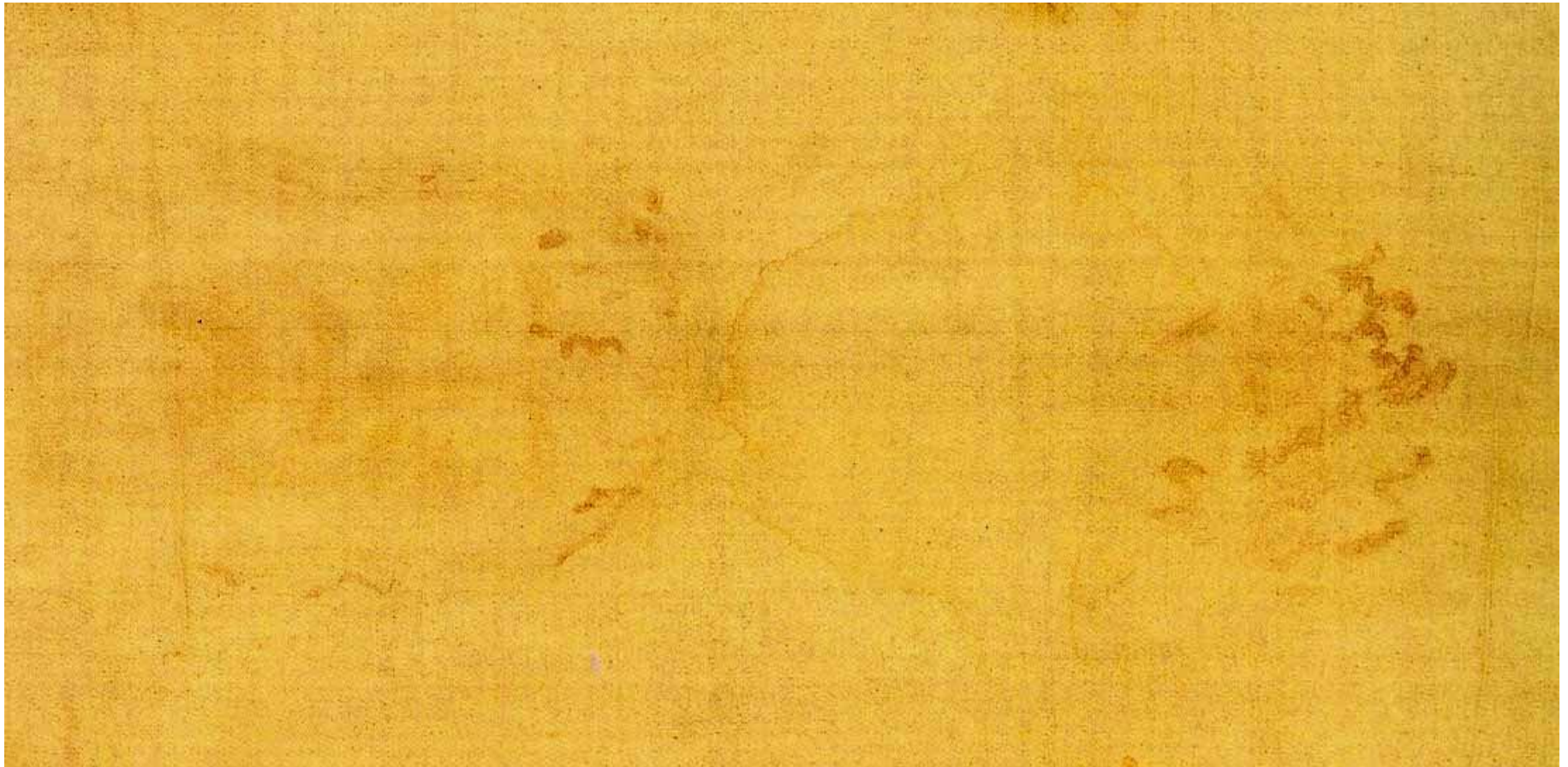
- fu flagellato,
- gli fu posta in capo una corona di spine,
- trasportò sulle sue spalle la Croce, dal Pretorio di Pilato fino al Golgota,
- venne inchiodato, mani e piedi, al legno della Croce,
- appena spirato, uno dei soldati che avevano presenziato alla crocifissione, gli trafisse il costato, da cui uscì “sangue ed acqua”,
- il cadavere fu avvolto in un lenzuolo e cosparso di aloe e mirra
- il cadavere rimase nel sepolcro dalla sera del venerdì all'alba del giorno dopo il sabato, cioè circa 40 ore

Sulla Sindone, sono visibili i segni della flagellazione, eseguita secondo l'uso romano...

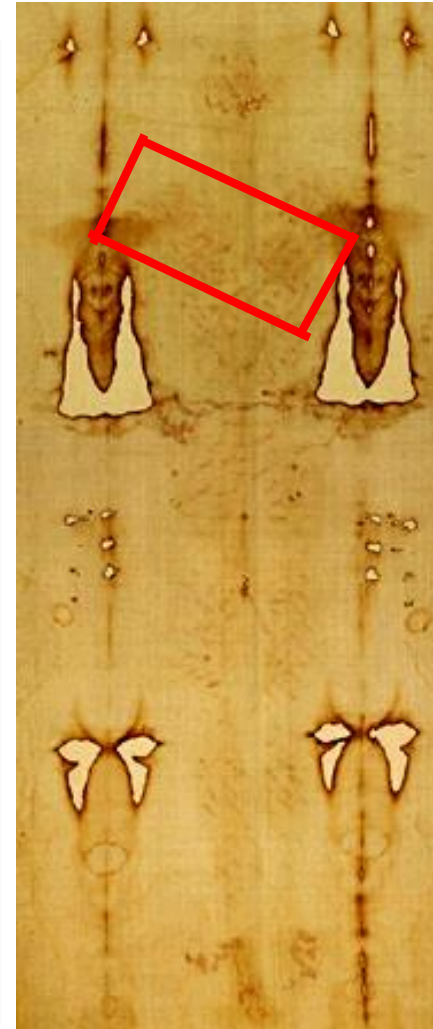
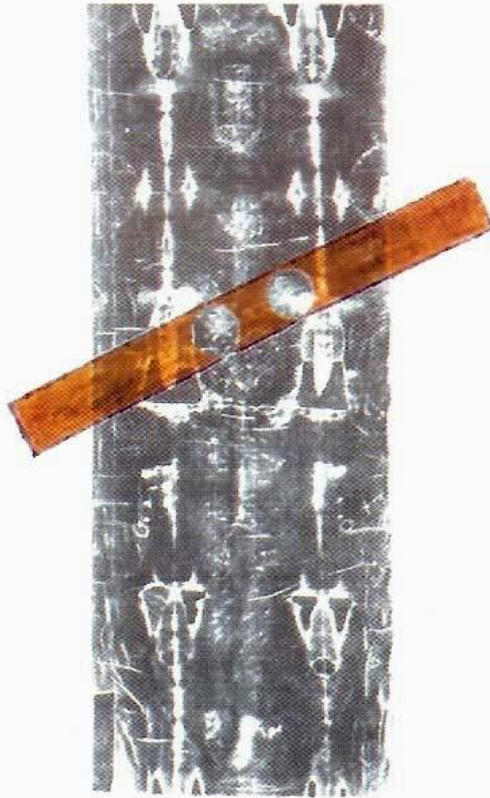


A sinistra: ricostruzione del Flagrum taxillatum romano.
A destra: sul dorso sindonico i segni della flagellazione.

...i segni della coronazione di spine

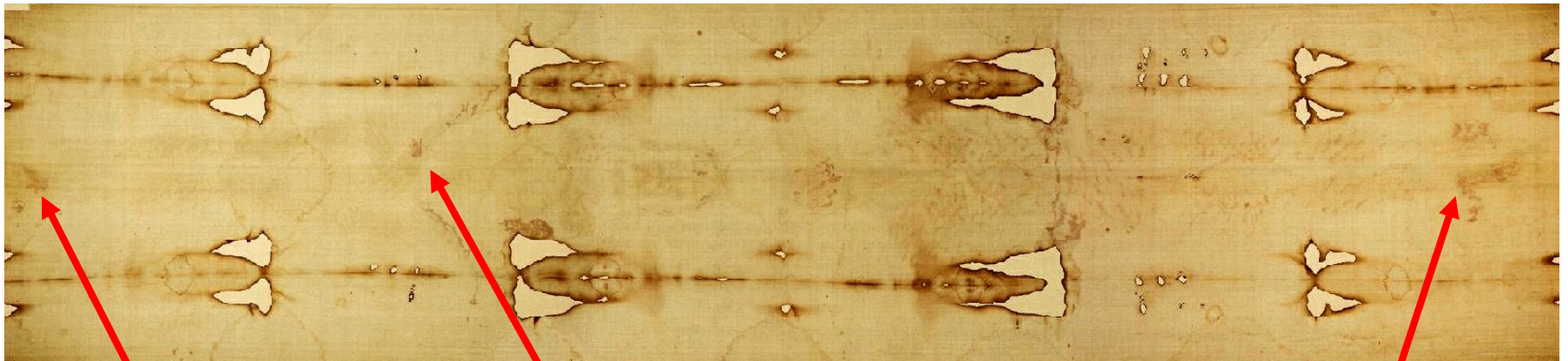


...i segni del trasporto della Croce



A sinistra: il patibolo era legato dietro le spalle.
A destra: l'inclinazione del patibolo dedotta dalla diversa altezza delle abrasioni scapolari sulla Sindone.

...i segni dell'inchiodatura alla Croce

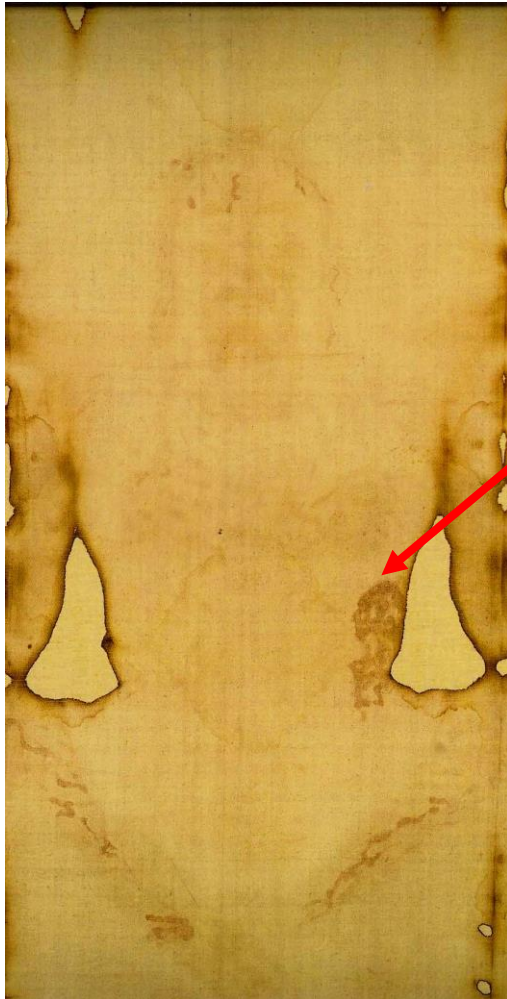


Macchie ematiche
dai fori nei piedi

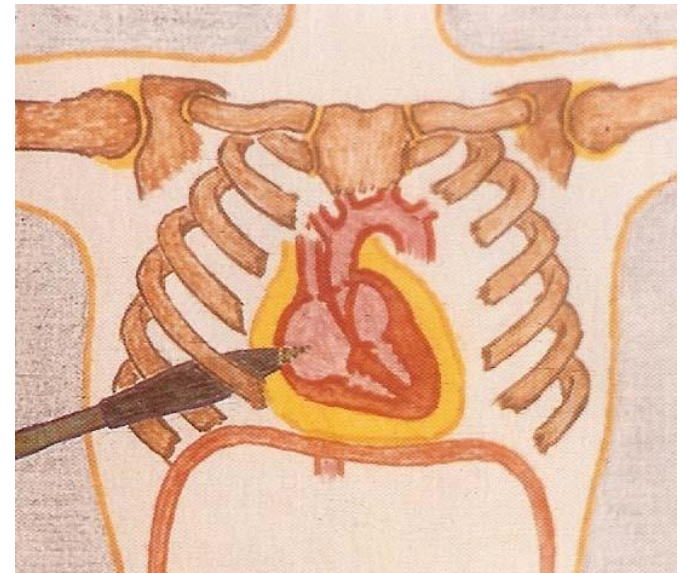
Macchie ematiche
dai fori nelle mani

Macchie ematiche
dai fori nei piedi

...il segno della fuoruscita di sangue e siero, provocata da un colpo inferto “post mortem”, con un oggetto appuntito e tagliente



Macchia ematica
della ferita al costato



Ricostruzione grafica del colpo di lancia inferto
“post mortem”

- **PERTANTO L'UOMO LA CUI IMPRONTA È VISIBILE SULLA SINDONE HA SUBITO GLI STESSI TORMENTI CHE I VANGELI RIPORTANO ABBIA SUBITO GESÙ**
- **QUINDI L'UOMO DELLA SINDONE POTREBBE ESSERE PROPRIO LO STESSO GESÙ DEI VANGELI**
- **CHE PROBABILITÀ ESISTE CHE L'UOMO DELLA SINDONE NON SIA LO STESSO GESÙ DEI VANGELI ?**

Se la Sindone non è artefatta, con l'intento di “fabbricare” una falsa reliquia, ma ha avvolto realmente il corpo di un uomo crocifisso, **le probabilità che non sia il lenzuolo funerario di Gesù sono bassissime**, infatti:

- usualmente il condannato **non veniva flagellato**, prima della crocifissione;
- **non si ha notizia** dell'imposizione di un casco di spine in capo ad un condannato alla crocifissione;
- la crocifissione avveniva più sovente **fissando** il condannato al patibulum **con delle corde**;
- **il colpo di lancia** “post mortem” anziché rottura delle gambe per accelerare la morte, **è inusuale**;
- l'avvolgimento del cadavere in un telo prezioso è un fatto inusuale: i crocifissi erano persone di bassa condizione e venivano lasciati in pasto agli uccelli rapaci o gettati in fosse comuni;
- È inspiegabile l'impiego di un telo prezioso e l'assenza di un preventivo lavaggio del cadavere, cosa che fa supporre un seppellimento affrettato;
- **l'assenza di processi putrefattivi**, riscontrabili nel telo significa la permanenza del cadavere in esso per non più di 36 o 48 ore dalla morte,
- La rimozione del cadavere **senza danneggiare i coaguli di sangue**, è **assolutamente inspiegabile**.

COME LA SINDONE È GIUNTA A TORINO

1353 La Sindone appare in Francia a Lirey, nella regione della Champagne e viene esposta alla venerazione dei fedeli in una chiesa fatta appositamente costruire da Geoffroy de Charny. Signore feudale del luogo.

1353-1453 In possesso della nobile famiglia dei de Charny; dapprima fu a Lirey; dopo il 1418 seguì le peregrinazioni della proprietaria, Marguerite de Charny, attraverso la Francia.

1453-1578 In seguito alla cessione, fatta da Marguerite de Charny ai Duchi di Savoia, la reliquia rimase prevalentemente a Chambéry; nel 1578 fu trasferita, per disposizione di Emanuele Filiberto, a Torino, nuova Capitale del Ducato, e a Torino è tuttora custodita.

Lirey: 1353 - 1418

Nel 1353 Geoffroy de Charny fece costruire a Lirey, piccolo centro della Champagne, e feudo dei de Charny, una chiesa.

La chiesa, dedicata all'Annunciazione, venne affidata ad un Collegio di 6 Canonici, e destinata alla custodia, alla ostensione e alla venerazione del **“vero lenzuolo sepolcrale di Cristo”**.

Come questa reliquia fosse nelle sue mani, Geoffroy non lo lasciò detto o scritto. Si ipotizza che in realtà essa appartenesse alla moglie, Jeanne de Vergy a cui era pervenuta, per eredità successive, dal quadrisavolo Othon de la Roche.

Si sa che Geoffroy de Charny fu un personaggio ragguardevole alla Corte del Re di Francia: a lui spettò l'onore di portare lo Stendardo (Orifiamma) del Sovrano e fu proprio per difendere le insegne regali che nel 1356 cadde ucciso alla battaglia di Poitiers contro gli Inglesi del Principe Nero.

Nella Collegiata di Lirey avvennero le prime ostensioni, come testimonia un interessante reperto, consistente in un medaglione di piombo, coniato in occasione di una di esse, ripescato dalla Senna a Parigi nel XIX secolo ed ora conservato nel museo di Cluny.

Lirey: 1353 - 1418



Il villaggio di Lirey, feudo di Geoffroy de Charny, con la Collegiata dove venne custodita la Sindone dal 1353 al 1418

Lirey: 1353 - 1418



Medaglione celebrativo di un'ostensione, fatta a Lirey, con gli stemmi di Geoffroy de Charny e della moglie Jeanne de Vergy

Lirey: 1353 - 1418

Alla morte di Geoffroy, nel 1356, gli successe il figlio, dello stesso nome, **Geoffroy II de Charny**.

È probabile che ostensioni della Sindone siano avvenute con una certa frequenza dopo il 1356.

Nel 1389 scoppiò una violenta disputa tra i Canonici di Lirey ed il Vescovo di Troyes **Pierre d'Arcis**, nella cui Diocesi si trovava Lirey. Alla base della contesa c'erano rivalità, prerogative e privilegi disattesi, nonché ragioni di interesse sui proventi delle elemosine dei pellegrini. Sta di fatto che **Pierre d'Arcis**, proibì le ostensioni.

I Canonici di Lirey si appellarono al Papa di Avignone, l'**Antipapa Clemente VII**, che diede il permesso di continuarle.

Il Prelato allora si rivolse al Re, Carlo VI, perché confiscasse la reliquia. Ma anche qui, forti della decisione di Clemente VII e del prestigio di cui Geoffroy II godeva a Corte, i Canonici ebbero la meglio.

Pierre d'Arcis non si diede per vinto, e inviò un documento al Papa, nel quale dichiarava di avere la prova che la Sindone di Lirey era un falso, e cioè la confessione del pittore che l'aveva dipinta.

Lirey: 1353 - 1418

La denuncia di Pierre d'Arcis era assolutamente infondata, non potendo esistere il pittore di un oggetto che non presenta alcuna traccia di pittura. Essa non sortì nemmeno, se non in misura minima, l'effetto desiderato dal Vescovo.

Clemente VII permise che continuassero le ostensioni, a condizione che si dichiarasse che non si trattava della vera Sindone, ma di una **“*pictura seu tabula*”**, espressione poi immediatamente corretta in **“*figura seu rapresentatio*”**, che è dire e non dire, ed accordò indulgenze ai pellegrini che andavano a venerarla.

Sta di fatto che **la vicenda di Pierre d'Arcis**, nella quale nessuno faceva una gran bella figura (un Vescovo mendace e senza scrupoli, dei Canonici avidi di denaro, un Antipapa indeciso ed incoerente), è ancora oggi, nonostante le smentite della scienza, **uno dei cavalli di battaglia dei negatori più accaniti dell'autenticità della Sindone.**

Le direttive di Clemente VII furono seguite, senza ulteriori incidenti, per quasi trent'anni e di Sindone non si questionò più fino al 1418.

Marguerite de Charny

In seguito all'inasprirsi delle guerre civili e all'invasione inglese, il territorio in cui si trova Lirey divenne sempre meno sicuro. Nel 1418, i Canonici decisero perciò di rimettere la Sindone e gli arredi sacri più preziosi della Collegiata nelle mani dei proprietari.

Geoffroy II, era morto da alcuni anni, e sua erede era la figlia Marguerite, sposata al Conte Humbert de la Roche.

Al momento della consegna, Humbert rilasciò ai Canonici una ricevuta degli oggetti che gli venivano affidati.

Nel 1443, calmatesi le acque, i Canonici ne pretesero la restituzione. Marguerite, nel frattempo rimasta vedova, rifiutò. Citata in giudizio, restituì gli arredi ma non la Sindone, in quanto dichiarò essere sua proprietà personale per diritto di conquista (del sestisavolo Othon?) e per diritto di eredità (dal padre).

Per dieci anni si susseguirono minacce da una parte, e promesse di indennizzo dall'altra, con Marguerite e la sua Sindone in continuo movimento attraverso la Francia.

Alla Corte dei Duchi di Savoia: 1453

Nel 1453 Marguerite de Charny, vedova de la Roche, oberata di debiti, e perseguitata dai Canonici, giunse a Chambéry, alla Corte dei Duchi di Savoia, legati da antica amicizia tanto con i de Charny, quanto con i de la Roche.

Il Duca Ludovico e la Duchessa Anna di Lusignano, le offrirono non solo ospitalità, ma, attraverso la concessione di beni feudali, anche una certa tranquillità economica.

Da Chambéry Margherita partì senza Sindone. L'aveva donata ai Duchi di Savoia, in segno di gratitudine per i favori ottenuti.

Di fronte alla mutata situazione i Canonici di Lirey dovettero fare buon viso a cattivo gioco ed accontentarsi di un modesto beneficio annuo: i nuovi proprietari erano un osso troppo duro per i loro denti.

La Sindone rimase proprietà di Casa Savoia dal 1453 al 1983, quando l'ultimo Re d'Italia, Umberto II, morendo, la lasciò in eredità alla Santa Sede.

Alla Corte dei Duchi di Savoia: 1453



Ludovico, Duca di Savoia, figlio di Amedeo VIII, (ultimo Antipapa, col nome di Felice V), e la Consorte, **Anna di Lusignano**, figlia di Giano, Re di Cipro

La permanenza a Chambéry: 1453 - 1578

Nei 125 anni che trascorsero dal momento in cui la Sindone venne donata da Marguerite de Charny ai Duchi di Savoia, Ludovico ed Anna, e il suo trasferimento definitivo a Torino, per volere di Emanuele Filiberto, non si può parlare di permanenza stabile.

Per le complesse vicende politico-militari in cui fu coinvolto il Ducato di Savoia, gli spostamenti furono frequenti. I principali possono essere raggruppati in due periodi.

- Ultimi decenni del XV secolo e primi anni del XVI:
 - Pinerolo (1478)
 - Savigliano e Vercelli (1494)
 - Pont d'Ain (1503-1504)
 - Billiac (1504)
- 1535-1561
 - Torino, Vercelli e Milano (1536)
 - Nizza (1537)
 - Vercelli (1541 o 1543-1561)

La permanenza a Chambéry: 1453 - 1578

A Chambéry la Sindone venne inizialmente custodita nella Cattedrale di San Francesco

Nel 1467 il duca di Savoia, **Amedeo IX**, fece costruire una cappella appositamente destinata ad accogliere la reliquia (**la Sainte Chapelle**), ma essa vi fu trasferita solo nel 1502.

Nel 1516 il Re di Francia Francesco I si recò da Lione a Chambéry, per venerare la Sindone

Nel 1506 il Papa Giulio II approvò **l'Ufficio e la Messa** propria della Sindone e ne fissò la ricorrenza liturgica, per gli Stati del Duca di Savoia, al **4 maggio**.

Nel 1532 nella Sainte Chapelle scoppiò un **furioso incendio**. La cassa d'argento, contenente la Sindone, si arroventò e alcune gocce di metallo fuso caddero sul tessuto. Il tempestivo e spericolato salvataggio evitò il peggio, ma i danni furono comunque ingenti. Miracolosamente l'immagine si salvò quasi del tutto.

La permanenza a Chambéry: 1453 - 1578



Amedeo IX (Beato)
Torino – Chiesa del Santo Sudario



Amedeo IX (Beato)
Villafranca d'Asti – Chiesa di Sant'Elena

La permanenza a Chambéry: 1453 - 1578



La facciata della Sainte Chapelle di Chambéry,
dove fu custodita la Sindone dal 1502 al 1578

La permanenza a Chambéry: 1453 - 1578

Papa Giulio II, con Bolla del 9 maggio 1506, approvò l'Ufficio e la Messa in onore della Sindone e ne fissò la festa liturgica, per gli Stati del Duca di Savoia, al 4 maggio.

(164) Missæ pro aliquibus locis (S. Sindonis D. N. J. C.)

Graduale Ps. 88, 21-22
Improprium expectavit cor meum, et miseriam et sustinui, qui simul mecum contristaretur, et non fuit: consolantem me quesivi, et non inveni. **V.** Dederunt in escam meam fel, et in siti mea potaverunt me acetò.

Tractus Isai. 53, 4-5
Vere languores nostros ipse tulit, et dolores nostros ipse portavit. **V.** Et nos putavimus eum quasi leprosum, et percussam a Deo, et humiliatum. **V.** Ipse autem vulneratus est propter iniquitates nostras, attritus est propter scelera nostra. **V.** Disciplina pacis nostræ super eum: et in livore ejus sanati sumus.

In Missis per annum post Graduale, omisso Tractu, dicitur:

Allelûja, allelûja. **V.** Ave, Rex noster: tu solus nostros es miseratus errores: Patri obediens, ductus es ad crucifigendum, ut agnus mansuetus ad occisionem. Allelûja.

Tempore autem Paschali, ommissis Graduali et Tractu, dicitur:

Allelûja, allelûja. **V.** Ave, Rex noster: tu solus nostros es miseratus errores: Patri obediens, ductus es ad crucifigendum, ut agnus mansuetus ad occisionem. Allelûja. **V.** Tibi gloria, hosanna: tibi triumphus et victoria: tibi summas laudes et honoris corona. Allelûja.

Evangelium Sciens Jesus, ut in Missa votiva de Passione Domini. (75)

Credo.
Offertorium Insurrexerunt in me viri iniqui: absque misericordia quasi derunt me interficere: et non pepererunt in faciem meam sperere: lanceis suis vulneraverunt me, et concussa sunt omnia ossa mea. (T. P. Allelûja.)

Secreta
Sanctificet nos, quesumus, Domine, hoc sanctum et immaculatum sacrificium vespertinum: quod unigenitus Filius tuus in Cruce obtulit pro salute mundi: Qui tecum.

Prefatio de Cruce.
Communio Vidébunt in quem transfixerunt, cum moverentur fundamenta terræ. (T. P. Allelûja.)

Postcommunio
Domine Jesu Christe, qui temetipsum in Cruce holocaustum immaculatum et spontaneum Deo Patri obtulisti: quesumus; ut ejusdem sacrificii oblatio veneranda indulgentiam nobis obtineat, et gloriam sempiternam: Qui vivis et regnas cum eodem Deo Patre.

FERIA VI POST DOM. II IN QUADRAG.

SACRATISSIMÆ SINDONIS D. N. J. C.

Intritus Philipp. 2, 8-9
Humiliavit semetipsum Dominus Jesus Christus usque ad mortem, mortem autem Cru-

Misse pro aliquibus locis (S. Sindonis D. N. J. C.) (165)

cis: propter quod et Deus exaltavit illum, et donavit illi nomen, quod est super omne nomen. (T. P. Allelûja, allelûja.) **Ps. 88, 2** Misericordias Domini in æternum cantabo: in generationem et generationem annuntiabo veritatem tuam in ore meo. **V.** Glória Patri.

Oratio
Deus, qui nobis in sancta Sindone, qua corpus tuum sacratissimum e cruce depositum, a Joseph involutum fuit, passionis tue vestigia reliquisti: concede propitius; ut per mortem et sepulchram tuam, ad resurrectionis gloriam perducamur: Qui vivis.

Epistola Hæc dicit Dominus: Dicit filius, ut in Feria IV Majoris Hebdomadæ. 185

Graduale Ps. 68, 21-22
Improprium expectavit cor meum, et miseriam: et sustinui, qui simul mecum contristaretur, et non fuit: consolantem me quesivi, et non inveni. **V.** Dederunt in escam meam fel, et in siti mea potaverunt me acetò.

Tractus Isai. 53, 4-5
Vere languores nostros ipse tulit, et dolores nostros ipse portavit. **V.** Et nos putavimus eum quasi leprosum, et percussam a Deo, et humiliatum. **V.** Ipse autem vulneratus est propter iniquitates nostras, attritus est propter scelera nostra. **V.** Disciplina pacis nostræ super eum: et in livore ejus sanati sumus.

FERIA VI POST DOM. III IN QUADRAG.

SACRATISSIMÆ SINDONIS D. N. J. C.

Intritus Philipp. 2, 8-9
Humiliavit semetipsum Dominus Jesus Christus usque ad mortem, mortem autem Cru-

(S. Sindonis D. N. J. C.)
In Missis per annum post Graduale, omisso Tractu, dicitur:

Allelûja, allelûja. **V.** Ave, Rex noster: tu solus nostros es miseratus errores: Patri obediens, ductus es ad crucifigendum, ut agnus mansuetus ad occisionem. Allelûja.

Tempore autem Paschali, ommissis Graduali et Tractu, dicitur:

Allelûja, allelûja. **V.** Ave, Rex noster: tu solus nostros es miseratus errores: Patri obediens, ductus es ad crucifigendum, ut agnus mansuetus ad occisionem. Allelûja. **V.** Tibi gloria, hosanna: tibi triumphus et victoria: tibi summas laudes et honoris corona. Allelûja.

Sequentia sancti Evangelii secundum Marcum.

Marc. 15, 42-46
In illo tempore: Cum jam sero esset factum (quia erat Parasceve, quod est ante sabbatum) venit Joseph ab Arimathea nobilis decurio, qui et ipse erat expectans regnum Dei, et audacter introivit ad Pilatum, et petit corpus Jesu. Pilatus autem mirabatur si jam obisset. Et accersito centurione, qui et ipse erat expectans regnum Dei, et interrogavit eum si jam mortuus esset. Et cum cognovisset a centurione, donavit corpus Joseph. Joseph autem mercatus sindonem, et deponens eum in involutum sindone, et posuit eum in monumento, quod erat exci-

(166) Missæ pro aliquibus locis (S. Catharinæ Filiscæ)

sum de petra, et advolvit lapidem ad ostium monumenti.

Credo.
Offertorium Levit. 16, 2 et 5 Ingressus Aaron tabernaculum, ut holocaustum offerret super altare pro peccatis filiorum Israël, tunicam lineam indutus est. (T. P. Allelûja.)

Secreta
Accepta tibi, Domine, sint hæc mûnera: cui pro mundi salute grata existit Filius tui passio gloriosa: Qui tecum.

Prefatio de Cruce.
Communio Marc. 15, 46 Joseph autem mercatus sindonem, et deponens eum in involutum sindone. (T. P. Allelûja.)

Postcommunio
Satiasti, Domine, familiam tuam muneribus sacris: quesumus; ut, per temporalem Filii tui mortem, quam mysteria veneranda testantur, vitam te nobis dedisse perpetuam confidamus. Per eundem Dominum.

FERIA VI POST DOM. III IN QUADRAG.
SACRORUM QUINQUE VULNERUM D. N. J. C.
Missæ Humiliavit, que habetur inter votivas circa finem Missalis (74), cum Orationibus ut infra. Et dicitur Credo.

Oratio
Deus, qui unigeniti Filii tui passionem, et per quinque Vulnera ejus, san-

guinis effusione, humanam naturam peccato perditam reparasti: tribue nobis, quesumus; ut, qui ab eo suscepta Vulnera veneramus in terris, ejusdem pretiosissimi sanguinis fructum consequi mereamur in cælis. Per eundem Dominum.

Secreta
Majestati tuæ, quesumus, Domine, accepta sint dona: in quibus ipsa Unigeniti tui Vulnera tibi offerimus, nostræ prætia libertatis. Per eundem Dominum.

Prefatio de Cruce.
Postcommunio Refecti vitalibus alimentis, quesumus, Domine Deus noster: ut, qui Vulnera Domini nostri Jesu Christi hodie devotè colimus; hæc in nostris cordibus impressa, moribus et vita teneamus. Per eundem Dominum.

FERIA VI POST DOM. III IN QUADRAG.
PRETIOSISSIMI SANGUINIS D. N. J. C.
Missæ Redemisti nos, ut in Missali, die 1 Julii. 684

FESTUM MARTII
DIE 22 MARTII S. CATHARINÆ FLISCÆ ADURNÆ VIDUÆ

Intritus Ps. 41, 3
Intulit anima mea ad Deum fortem vivum, quando veniam et ap-

Missæ pro aliquibus locis (S. Catharinæ Filiscæ) (167)

parèbo ante faciem Dei? (T. P. Allelûja, allelûja.) **Ps. ibid., 2** Quemadmodum desiderat cervus ad fontes aquarum: ita desiderat anima mea ad te, Deus. **V.** Glória Patri.

Oratio
Deus, qui beatam Catharinam, in contemplanda Filii tui passione, divini amoris igne flagrare fecisti: quesumus; ut, ipsa intercedente, tuæ in nobis flammam caritatis accendas, et ejusdem passionis participes dignanter efficias. Per eundem Dominum.

Epistola Mulierem fortem, de Comuni non Virginum 2 loco. (41)

Graduale Ps. 44, 3
Diffusa est gratia in labiis tuis: propterea benedixit te Deus in æternum. **V. ibid., 5** Propter veritatem, et mansuetudinem, et justitiam: et deducet te mirabiliter dextera tua.

Allelûja, allelûja. **V.** Ps. 72, 25-26 Quid mihi est in cælo? et a te quid volui super terram? Defecit cor meum, et cor meum: Deus cordis mei, et pars mea Deus in æternum. Allelûja.

Post Septuag., ommissis Allelûja, et Versu sequenti, dicitur

Tractus Veni, Sponsa Christi, accipe coronam, quam tibi Dominus præparavit in æternum. **V.** Ps. 44, 8 et 5 Dilexisti justitiam, et odisti iniquitatem: prop-

terea unxit te Deus, Deus tuus, oleo lætitiæ præ consortibus tuis. **V.** Spécie tua, et pulchritudine tua intende, prospere procede, et regna.

Tempore autem Paschali omittitur Graduale et ejus loco dicitur:

Allelûja, allelûja. **V.** Ps. 72, 25-26 Quid mihi est in cælo? et a te quid volui super terram? Defecit cor meum, et cor meum: Deus cordis mei, et pars mea Deus in æternum. Allelûja. **V.** Ps. 38, 4 Conclavit cor meum intra me: et in meditatione mea exardescet ignis, Allelûja.

Evangelium Simile est regnum cælorum thesaurò, de Comuni non Virginum 2 loco. (37)

Offertorium Ps. 107, 2
Paratum cor meum, Deus, paratum cor meum: cantabo, et psallam in gloria mea. (T. P. Allelûja.)

Secreta
His sacrificiis, quesumus, omnipotens Deus, propitiatus intende: et beata Catharina intercedente, spiritum in nobis tuæ dilectionis accende. Per Dominum.

Communio Ps. 83, 3
Cor meum, et caro mea exultaverunt in Deum vivum. (T. P. Allelûja.)

Postcommunio
Supplices te rogamus, omnipotens Deus: ut, quos tuis reficere dignatus es sacramentis, intercedente beata Catharina, tribuas

La permanenza a Chambéry: 1453 - 1578



L'Altar Maggiore della Sainte Chapelle di Chambéry

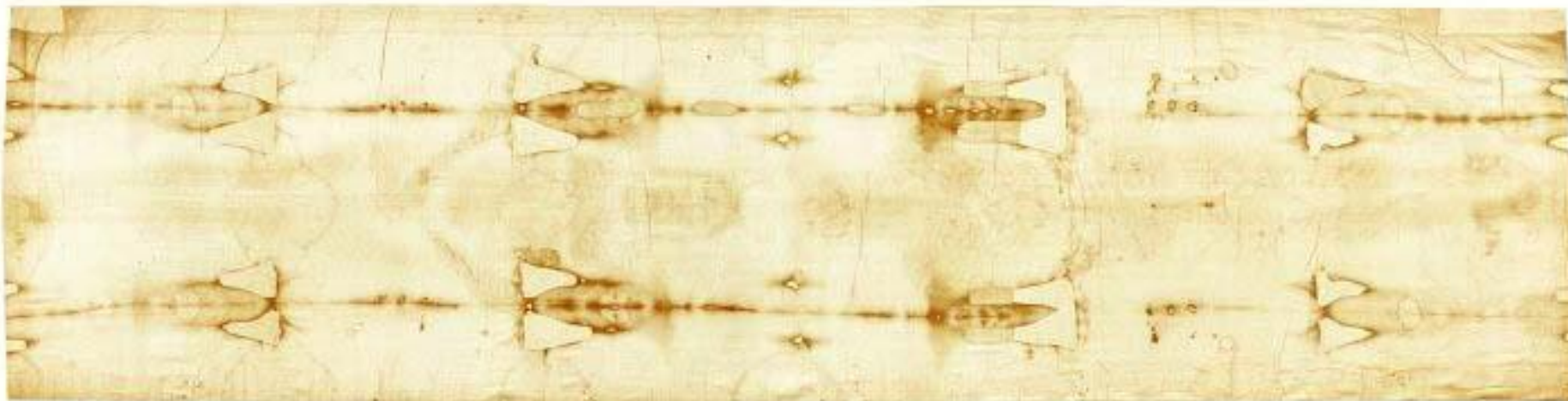
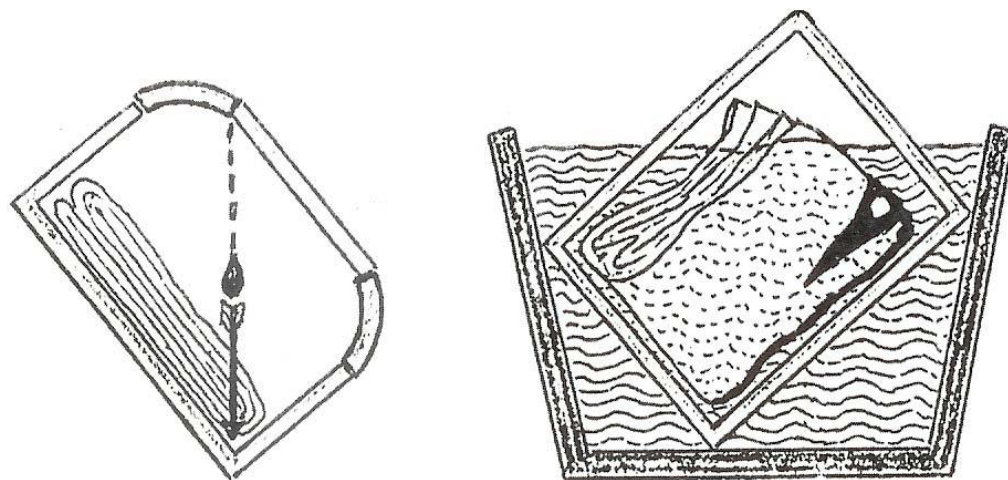
La permanenza a Chambéry: 1453 - 1578



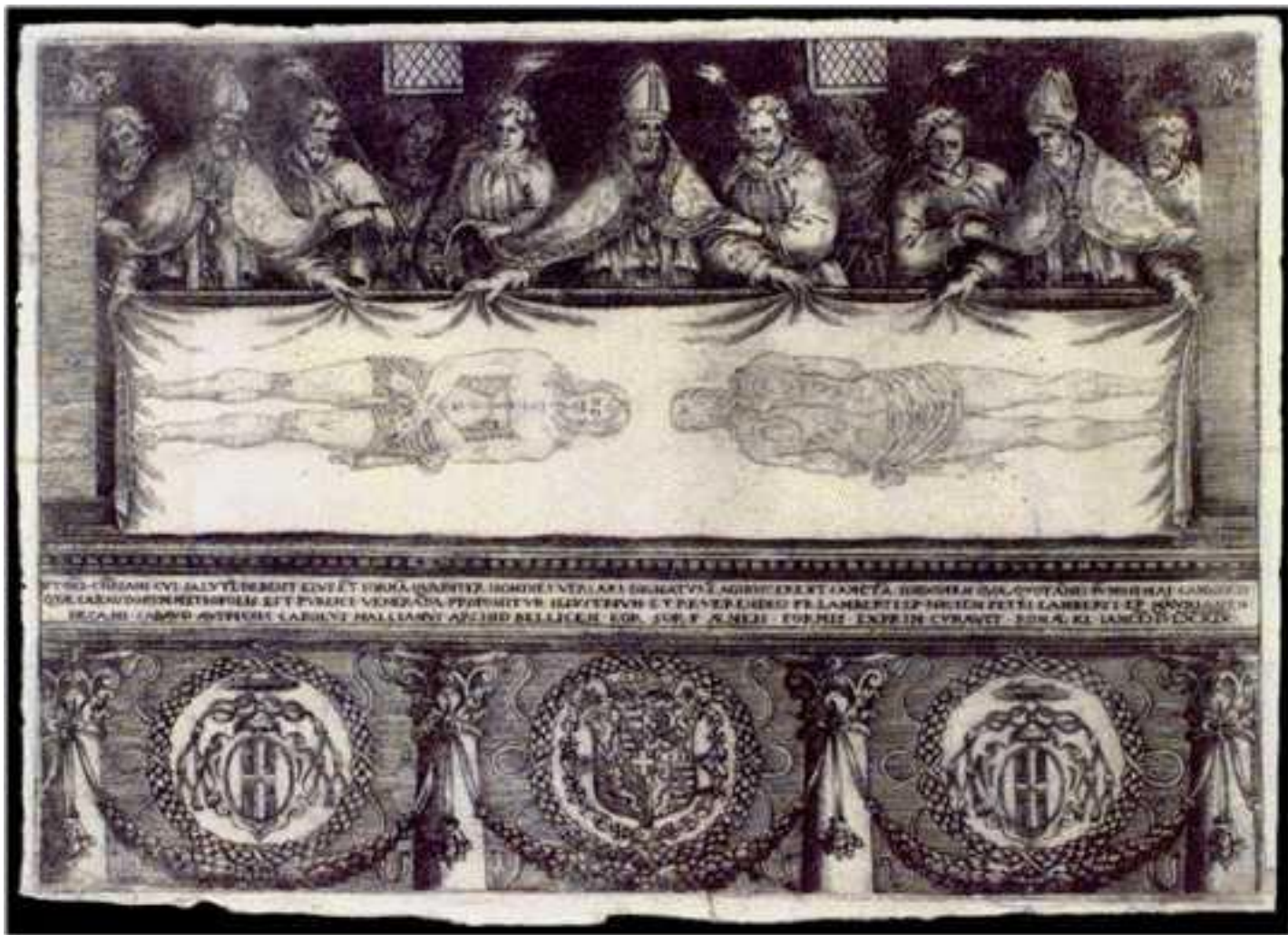
Nicchia dietro l'Altar Maggiore della Sainte Chapelle di Chambéry, dove era custodita la Sindone e dove rischiò di essere distrutta da un incendio, nella notte tra il 3 e il 4 dicembre 1532.

La permanenza a Chambéry: 1453 - 1578

Effetti dell'incendio del 3-4 dicembre 1532



La permanenza a Chambéry: 1453 - 1578



Carlo Maillan, Arcidiacono di Belley – Incisione datata Roma, 1 gennaio 1579, raffigurante le ostensioni che venivano fatte a Chambéry il 4 maggio di ogni anno

La permanenza a Chambéry: 1453 - 1578

Ostensione fatta in occasione della nozze del Duca Emanuele Filiberto con Margherita di Valois – 1559



La permanenza a Chambéry: 1453 - 1578



Bandiera sabauda alla battaglia di Lepanto (1571)

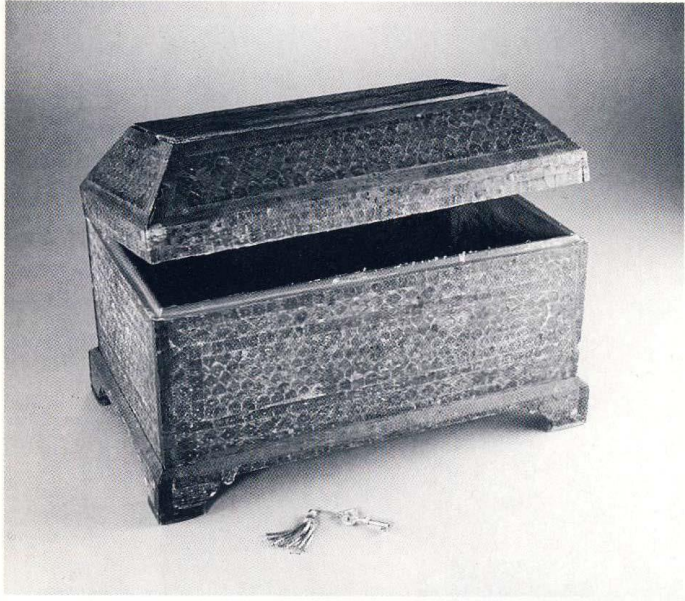
Il trasporto da Chambéry a Torino: 1578

Nel 1578, col pretesto di alleviare a (S.) Carlo Borromeo la fatica del viaggio da Milano, sua sede episcopale, a Chambéry, per venerare la Sindone e così adempiere ad un voto fatto durante la pestilenza, Emanuele Filiberto fece trasferire la reliquia da Chambéry a Torino, da lui elevata al rango di Capitale del Ducato di Savoia.

Per evitare il rischio che la Sindone fosse presa e distrutta dai Riformati, che ne avevano manifestato l'intenzione, il viaggio si compì attraverso territori che fossero fuori del raggio di azione di elementi valdesi o calvinisti. Si scartarono così la Valle di Susa e la Valle d'Aosta.

Fu quindi percorsa, in Savoia, la valle dell'Arc, ed in Piemonte, una delle valli di Lanzo, transitando o per il Colle di Arnas, a 3010 metri di quota, o per il Colle Autaret, a 3071 metri di quota.

Il trasporto da Chambéry a Torino: 1578



- Cofano usato per il trasporto da Chambéry a Torino.
- Il castello di Lucento in cui giunse il 5 settembre 1578
- L'arrivo a Torino di San Carlo Borromeo il 10 ottobre 1578

Il trasporto da Chambéry a Torino: 1578

San Carlo Borromeo venera la Sindone



Torino – Chiesa di San Carlo



Villafranca d'Asti – Chiesa di Sant'Elena

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi

Luoghi in cui la Sindone venne conservata:

- **1578-1587**: in varie chiese e cappelle tra cui
Chiesa di San Francesco d'Assisi,
Chiesa di San Lorenzo,
Cappella privata nel Palazzo Ducale;
- **1587** nella Cattedrale di San Giovanni Battista (in un'edicola in legno ed in varie Cappelle laterali);
- **1694** nella Cappella appositamente costruita su progetto dell'architetto Guarino Guarini, situata tra la Cattedrale ed il Palazzo Ducale; in un reliquiario d'argento, all'interno di un'urna protetta con inferriate e posta sopra l'Altare disegnato da Antonio Bertola;
- **1993-1997** nel Coro della Cattedrale (per lavori di restauro nella Cappella guariniana), nel consueto reliquiario, posto all'interno di una struttura di vetro anti sfondamento;
- **1998-oggi** Primo Altare a destra dell'Altare Maggiore della Cattedrale, sotto la Tribuna Reale.

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi

Dal 1578 ad oggi, eccezion fatta per le numerose ostensioni pubbliche e private, la Sindone è stata spostata dal suo normale luogo di conservazione, solo nelle seguenti circostanze:

- **1706** durante l'assedio francese a Torino , nel corso della Guerra di Successione di Spagna (Cherasco, Mondovì, Savona, Genova);
- **1918** durante la Prima Guerra Mondiale, per il rischio di bombardamenti aerei (sotterranei del Palazzo Reale di Torino);
- **1939-1946** durante la Seconda Guerra Mondiale, per il rischio di bombardamenti aerei (Santuario di Montevergine, presso Avellino);
- **1997-1998** a seguito dell'incendio scoppiato nella notte tra l'11 e 12 aprile 1997 nella Cappella guariniana (luogo a conoscenza del Custode Pontificio, Cardinale Giovanni Saldarini, tenuto segreto per motivi di sicurezza);
- **2000** per i lavori di ispezione del retro della Sindone, con rimozione parziale della cucitura della tela di supporto, la cosiddetta "Tela d'Olanda" (locale attiguo Cattedrale)
- **2002** per l'asportazione delle toppe applicate dalle Clarisse di Chambéry e della Tela d'Olanda, con sostituzione di questa con una nuova tela di supporto (locale attiguo alla Cattedrale).

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Torino: La Cattedrale di San Giovanni Battista, la Cappella della Sindone, opera di Guarino Guarini, e il Palazzo Reale, già Ducale.

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



La Cappella, ardita opera architettonica di Guarino Guarini, in cui fu conservata la Sindone dal 1694 al 1993.

Esterno ed interno della cupola, prima del disastroso incendio dell'aprile 1997.

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



L'Altare all'interno della Cappella guariniana, in cui fu custodita la Sindone fino al 1993.

Fu disegnato da Antonio Bertola alla fine del XVII secolo e terminato nel 1694.

Sopra la mensa, si può osservare l'urna con le inferriate, all'interno della quale era posto il reliquiario contenente il Telo

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Reliquiario di legno, rivestito di argento sbalzato, in cui, fino al 1998, era conservata la Sindone, arrotolata su un tamburo di legno

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi

Elenco delle ostensioni della Sindone dal 1578 ad oggi

- 1578 Per il Voto di (S.) Carlo Borromeo, Arcivescovo di Milano
- 1582 In onore dei Cardinali (S.) Carlo Borromeo e Gabriele Paleotti
- 1585 Per il Matrimonio di Carlo Emanuele I con Caterina d'Austria
- 1586 Per il Battesimo del Principe Filippo Emanuele
- 1587 Per il Battesimo del Principe Vittorio Amedeo (I)
- 1604 Per ragioni non specificate
- 1613 In onore di (S.) Francesco de Sales
- 1614 (presunta)
- 1620 Per il Matrimonio di Vittorio Amedeo (I) con Maria Cristina di Francia
- 1621 Per ragioni non specificate
- 1624 In onore di Maddalena d'Austria, Granduchessa di Toscana
- 1639 In onore di (S.) Giovanna Francesca Fremyot, baronessa di Chantal, fondatrice delle Suore della Visitazione
- 1642 Per la pace tra Maria Cristina e i Principi Cognati Maurizio e Tommaso Francesco
- 1661 In onore di Padre Agostino Buzzuono, Generale dei Teatini

- 1663 Per il Matrimonio di Carlo Emanuele II con Francesca d'Orléans
- 1664 in onore del Padre Domenico da San Tommaso
- 1665 Per il Matrimonio (secondo) di Carlo Emanuele II con Maria Giovanna Battista di Savoia-Nemours
- 1668 Per ragioni non specificate
- 1672 In onore della “Sacratissima Sindone” (4 maggio)
- 1674 in onore della “Sacratissima Sindone” (4 maggio)
- 1683 Per ragioni non specificate
- 1685 Per il Matrimonio di Vittorio Amedeo II con Anna d'Orléans
- 1694 Per il trasferimento della Sindone nella Cappella guariniana
- 1717 Per l’assunzione del Duca Vittorio Amedeo II al Trono Reale di Sicilia
- 1720 Per celebrare l’unione della Sardegna agli Stati Sabaudi
- 1722 Per il matrimonio del Principe Carlo Emanuele (III) con Anna Cristina Luigia di Sulzbach
- 1724 Per il Matrimonio (secondo) del Principe Carlo Emanuele (III) con Polissena Cristina d’Assia
- 1730 Per la nascita della Principessa Maria Felicita
- 1735 Per scongiurare il pericolo di un’epidemia
- 1736 Per il contratto di nozze (terze) di Carlo Emanuele III con Elisabetta Teresa di Lorena

- 1737 Per il Matrimonio (terzo) di Carlo Emanuele III con Elisabetta Teresa di Lorena
- 1750 Per il Matrimonio del Principe Vittorio Amedeo (III) con Maria Antonietta Fernanda di Borbone-Spagna
- 1769 Per la visita dell'Imperatore Giuseppe II
- 1775 Per il Matrimonio del Principe Carlo Emanuele (IV) con Maria Clotilde di Francia
- 1785 Per ragioni non specificate
- 1798 In forma privata, per Carlo Emanuele IV, in partenza per l'esilio
- 1799 In forma privata, per verificare lo stato della Reliquia e apporre i sigilli vescovili al reliquiario
- 1804 In forma privata, per il Papa Pio VII, in viaggio per Parigi per l'incoronazione a Imperatore di Napoleone Bonaparte
- 1814 Per celebrare il ritorno di Vittorio Emanuele I nel possesso degli Stati Sabaudi di Terraferma
- 1815 In onore del Papa Pio VII, reduce dall'esilio di Fontainebleau
- 1822 Per l'ascesa al Trono di Carlo Felice
- 1842 Per il Matrimonio del Principe Vittorio Emanuele (II) con Maria Adelaide d'Asburgo-Lorena

- 1868 Per il Matrimonio del Principe Umberto (I) con Margherita di Savoia
- 1898 Per il Matrimonio del Principe Vittorio Emanuele (III) con Elena del Montenegro
- 1931 Per il Matrimonio del Principe Umberto (II) con Maria José del Belgio
- 1933 Per l'Anno Santo della Redenzione
- 1946 In forma privata, per i Monaci di Montevergine, dove la Reliquia era stata segretamente trasferita per preservarla dai rischi della guerra
- 1969 In forma privata, per la Commissione di Studio, nominata dal Cardinale Michele Pellegrino
- 1973 In diretta televisiva
- 1978 Per celebrare il IV centenario del trasferimento della Reliquia a Torino
- 1980 In forma privata, per il Papa Giovanni Paolo II, in visita a Torino
- 1988 In forma privata, per il prelievo dei Campioni da sottoporre alla datazione con il metodo del Radiocarbonio (C 14)
- 1992 In forma privata, per un gruppo di esperti, incaricati di studiare nuove e più valide modalità di conservazione
- 1997 In forma privata, per verificare eventuali danni provocati dall'incendio della Cappella Guariniana della notte tra l'11 e il 12 aprile 1997
- 1997 (25 giugno) In forma privata, nella Chiesa del SS. Sudario di Torino, per prove di illuminazione, in vista della pubblica ostensione del 1998

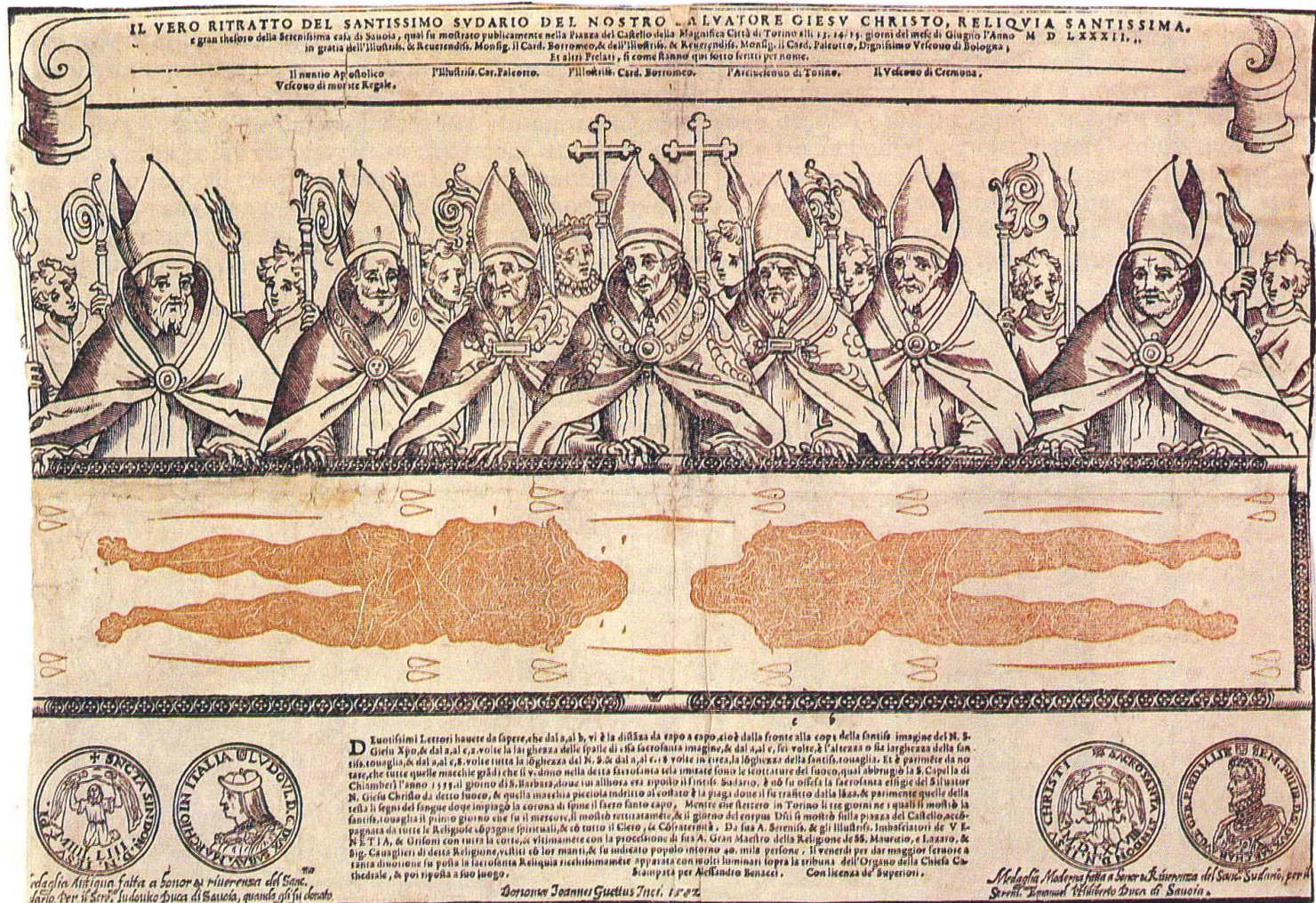
- 1998 Per celebrare il centenario della prima fotografia, effettuata da Secondo Pia, durante l'ostensione del 1898
- 2000 Per l'Anno Santo
- 2000 In forma privata, per effettuare una parziale "scansione" della parte posteriore della Sindone, ed un esame della cucitura della tela di supporto, la cosiddetta "Tela d'Olanda"
- 2002 In forma privata, per sottoporre la Reliquia ad un lungo e delicato intervento di restauro, nel quale sono state rimosse le toppe cucite per coprire le bruciature dovute all'incendio di Chambéry del 1532, sostituire la "Tela d'Olanda", ed effettuare una "scannerizzazione" completa, fronte e retro, del Telo sindonico
- 2013 Ostensione televisiva in Mondovisione, in occasione dell'Anno della Fede 2012-2013
- 2010 Per il decimo anniversario dell'Ostensione dell'Anno Santo
- 2015 Per il secondo centenario della nascita di San Giovanni Bosco

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



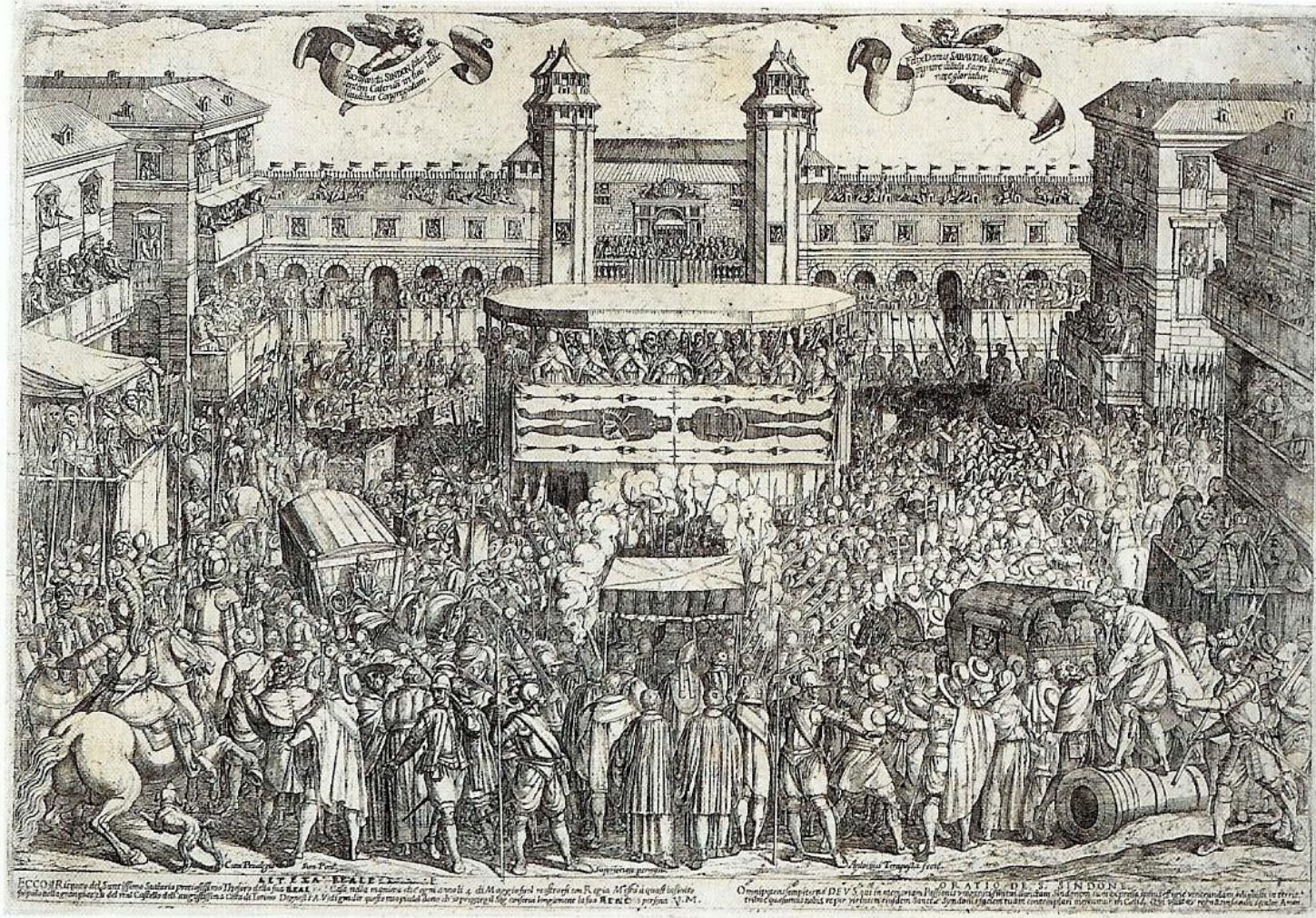
Ostensione del 1578 alla presenza di (S.) Carlo Borromeo

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



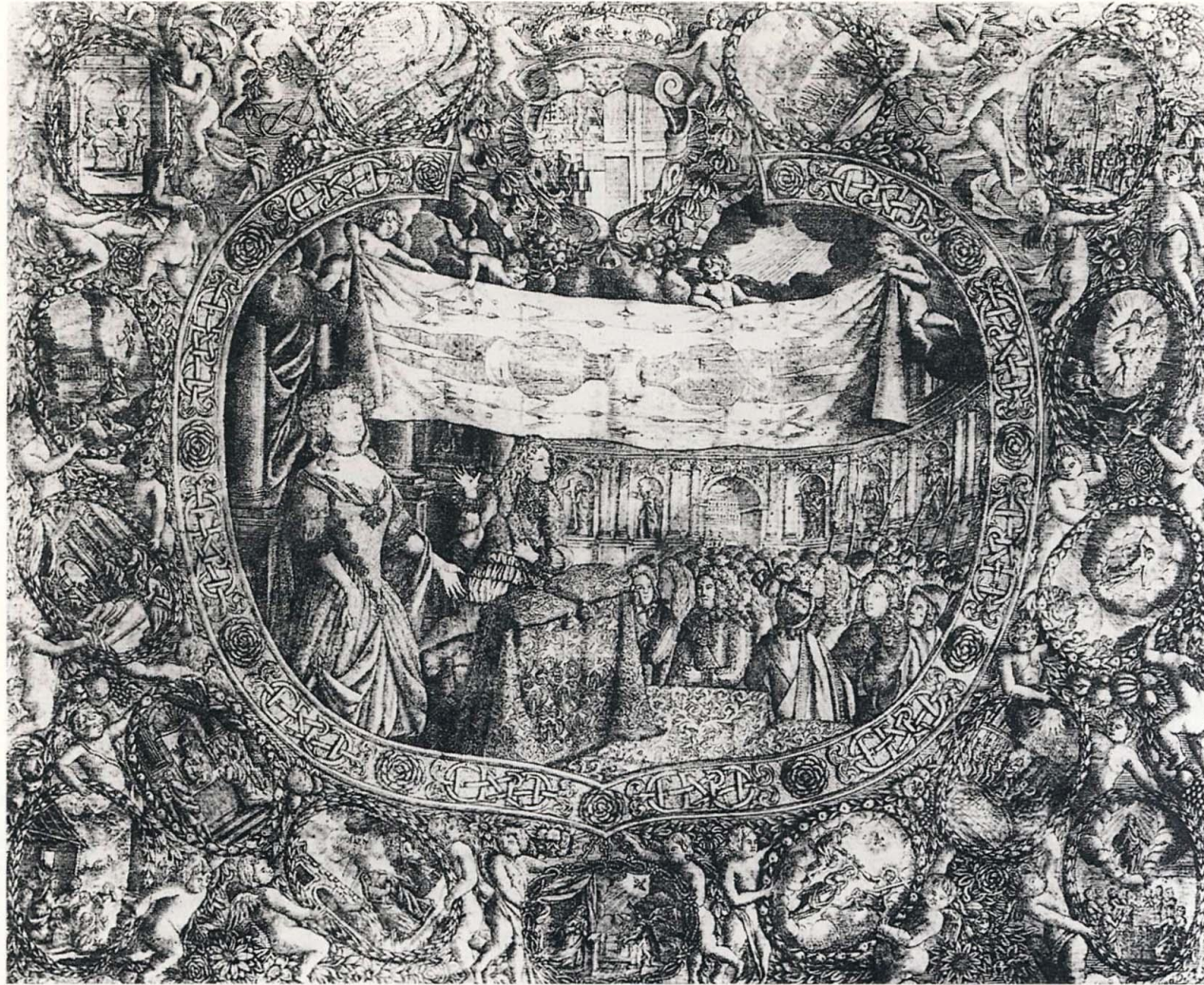
Ostensione del 1582, in onore dei Cardinali (S.) Carlo Borromeo e Gabriele Paleotti

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 1613 alla presenza del Cardinale Maurizio di Savoia, di (S.) Francesco de Sales, Vescovo di Ginevra, e di Giacomo Gorja , Vescovo di Vercelli

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



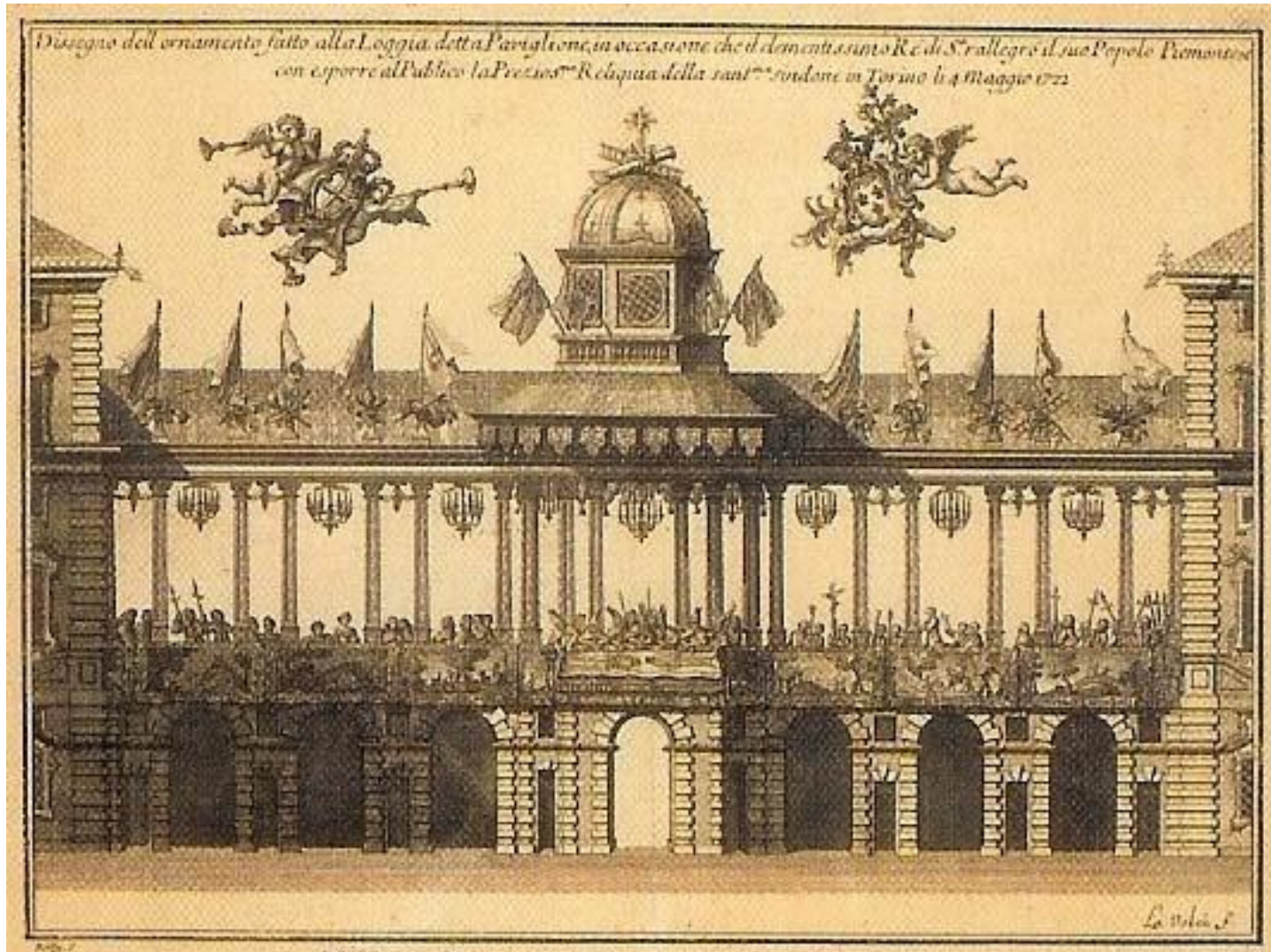
Ostensione del 1683 – La Sindone viene venerata dalla Reggente, Maria Giovanna Battista di Savoia-Nemours, e dal Duca Vittorio Amedeo II

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 1685 per il Matrimonio di Vittorio Amedeo II con Anna d'Orléans

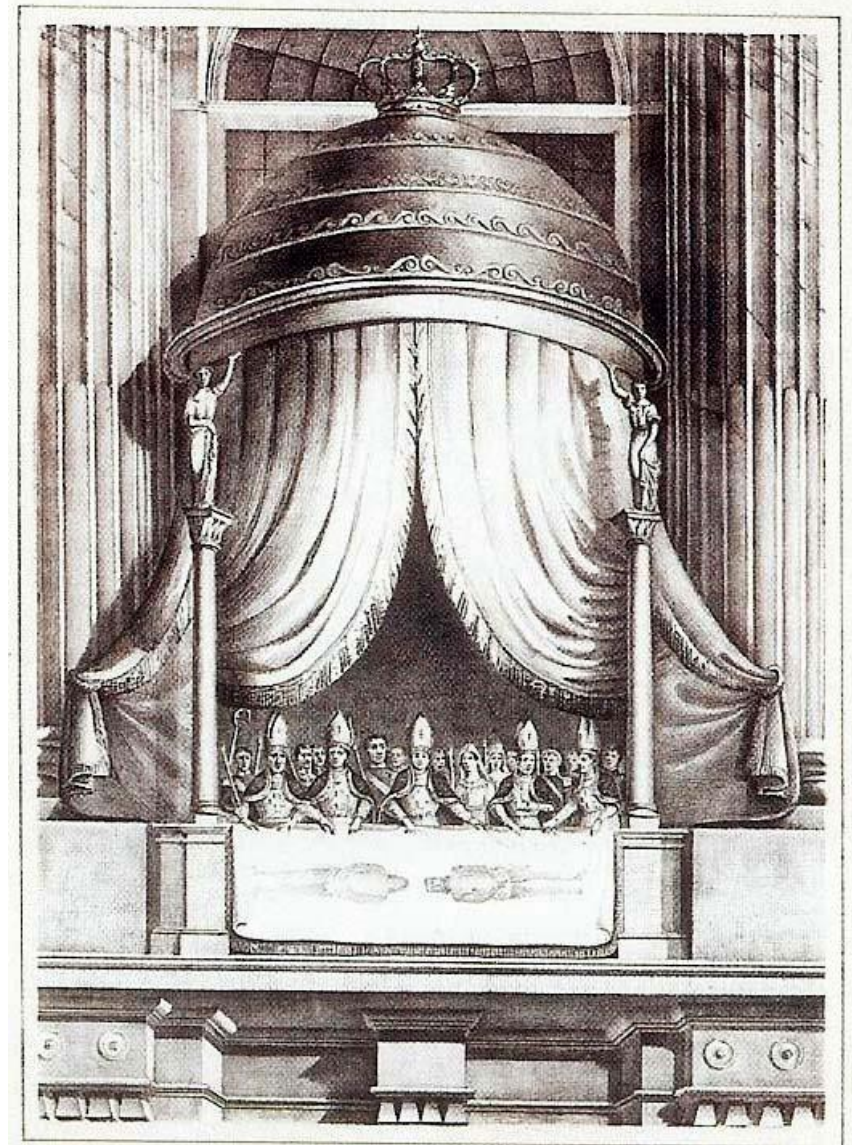
La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 1722 per il matrimonio di Carlo Emanuele (III) con Anna Cristina Luigia di Sulzbach

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi

Ostensione del 1842 per il Matrimonio
di Vittorio Emanuele (II) con Maria
Adelaide d'Asburgo-Lorena

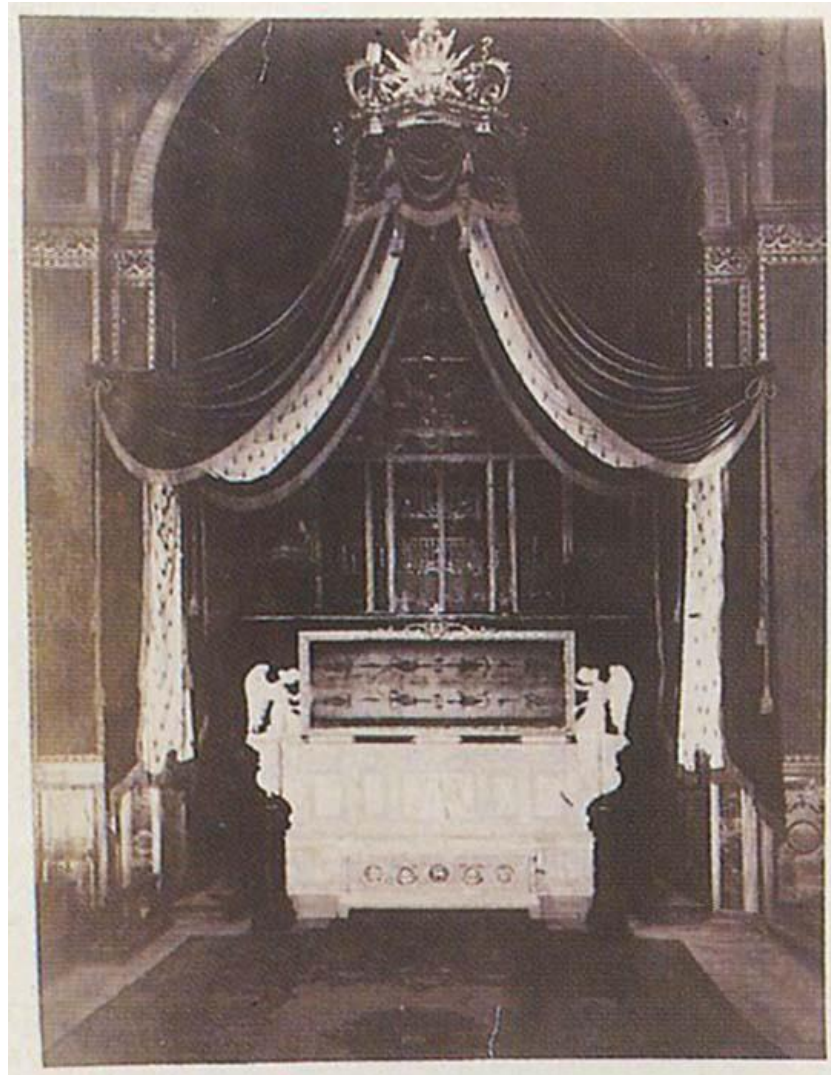


La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 1898 – Pellegrini in Piazza San Giovanni (Fotografia S. Pia)

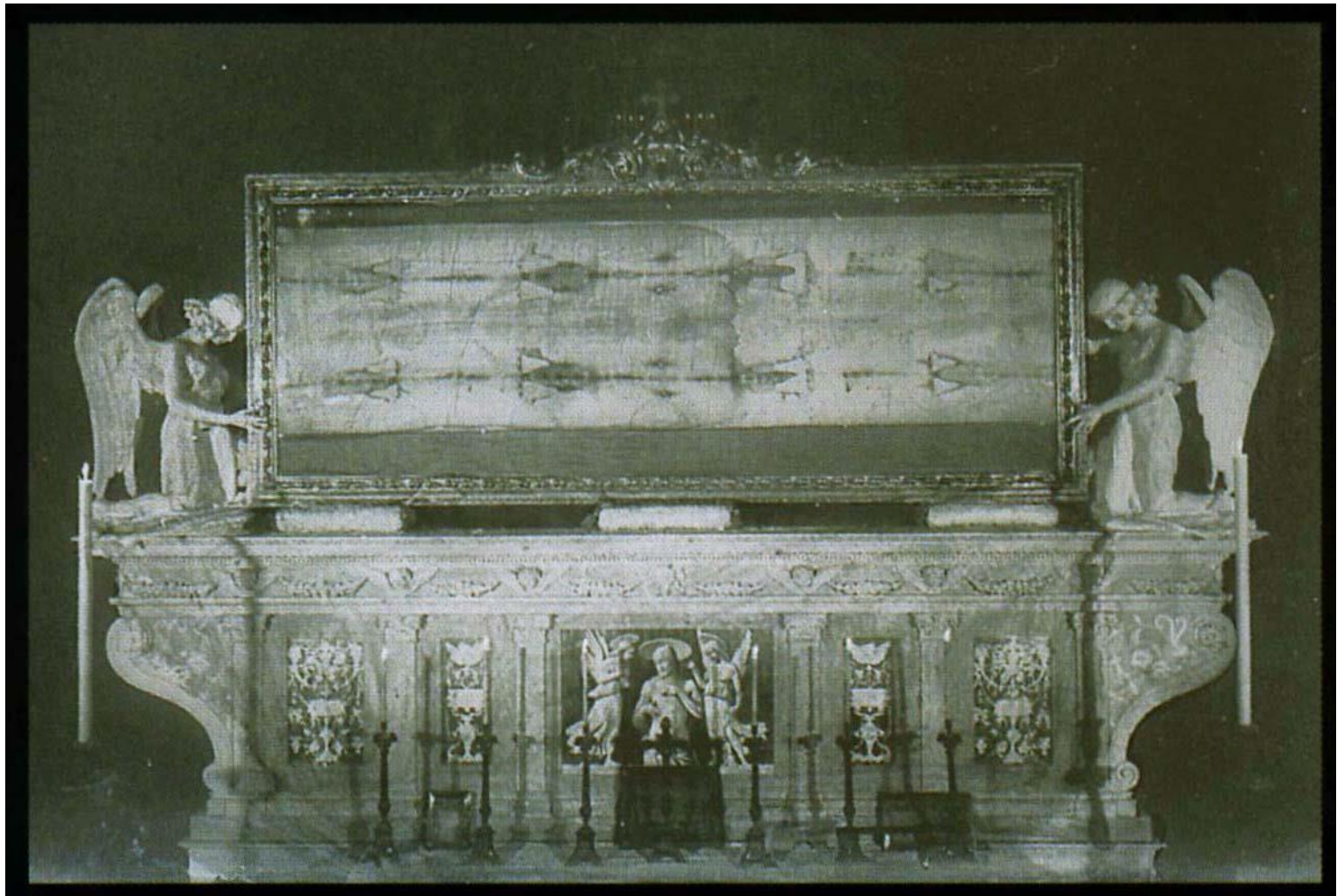
La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 1898

Interno della Cattedrale con l'Altare della Sindone (Fotografia S. Pia)

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 1898

Positivo di prova di Secondo Pia con l'Altare e la teca della Sindone

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



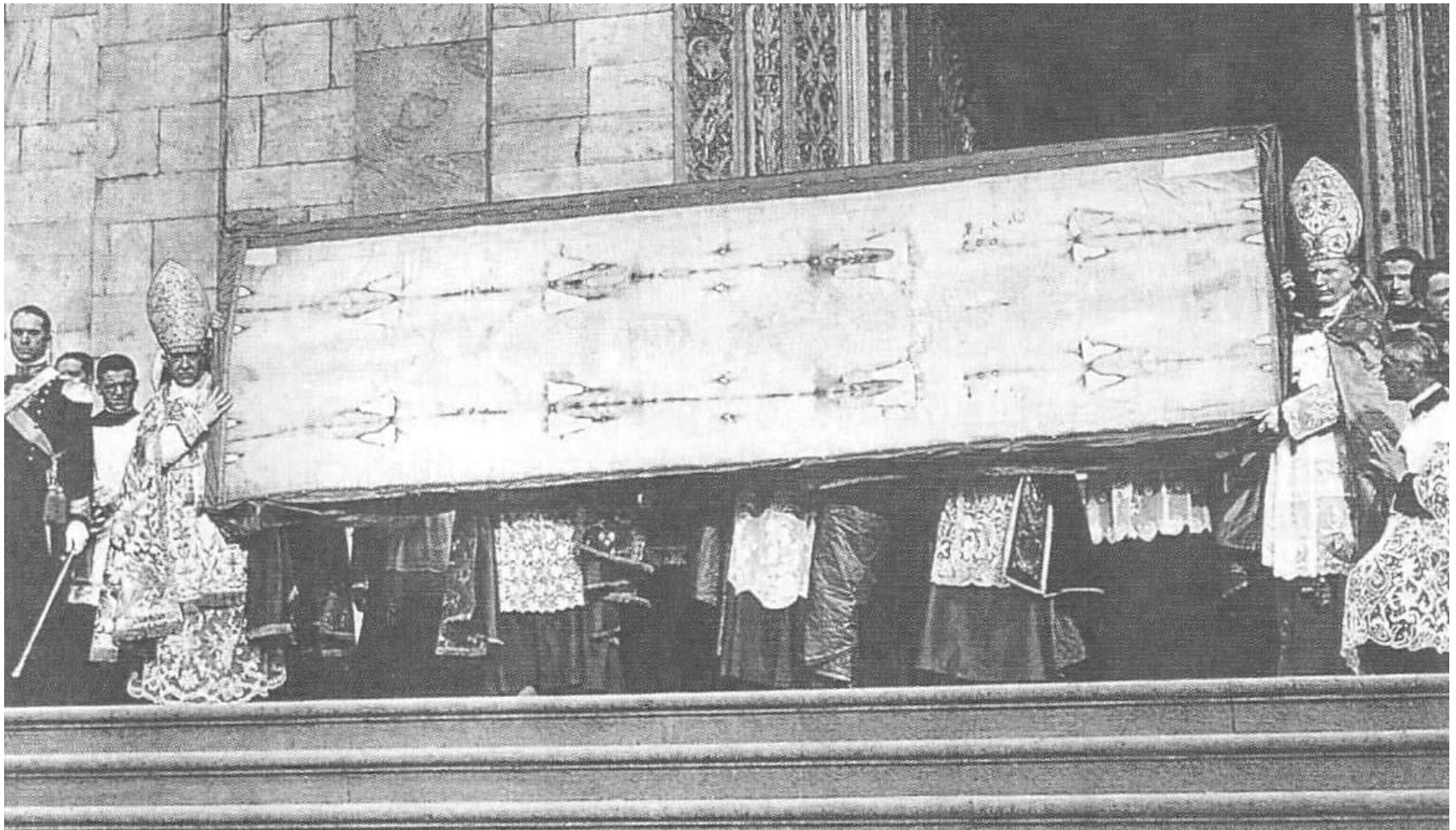
Ostensione del 1931 - Il Principe di Piemonte, Umberto (II) di Savoia, assiste alla distensione della Sindone, prima del suo posizionamento nella teca

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 1931 – Altare e teca della Sindone

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



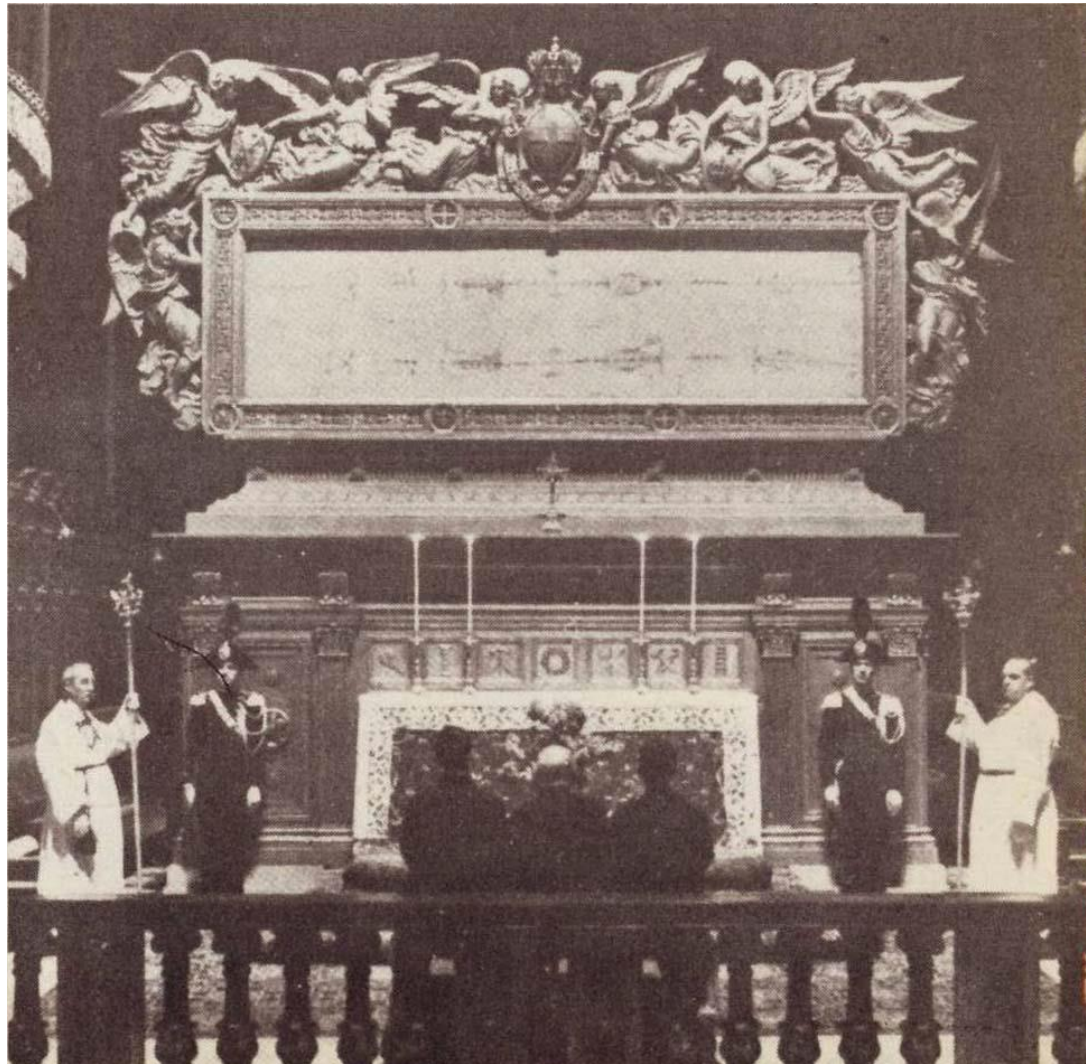
Ostensione del 1931 – Al termine dell’Ostensione, la Sindone viene mostrata ai fedeli dalla scalinata di ingresso alla Cattedrale. Tra i Prelati che sostengono Il Telo, il primo da sinistra è l’Arcivescovo di Torino, Maurilio Fossati

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 1931, fatta in occasione del Matrimonio di Umberto (II), Principe di Piemonte, con Maria José, Principessa Reale del Belgio – Medaglia commemorativa, opera di Edoardo Rubino

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 1933 – Altare e Teca della Sindone

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Il Santuario di Montevergine, presso Avellino, dove fu segretamente custodita la Sindone, dal 1939 al 1946, per evitare rischi da eventi bellici

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



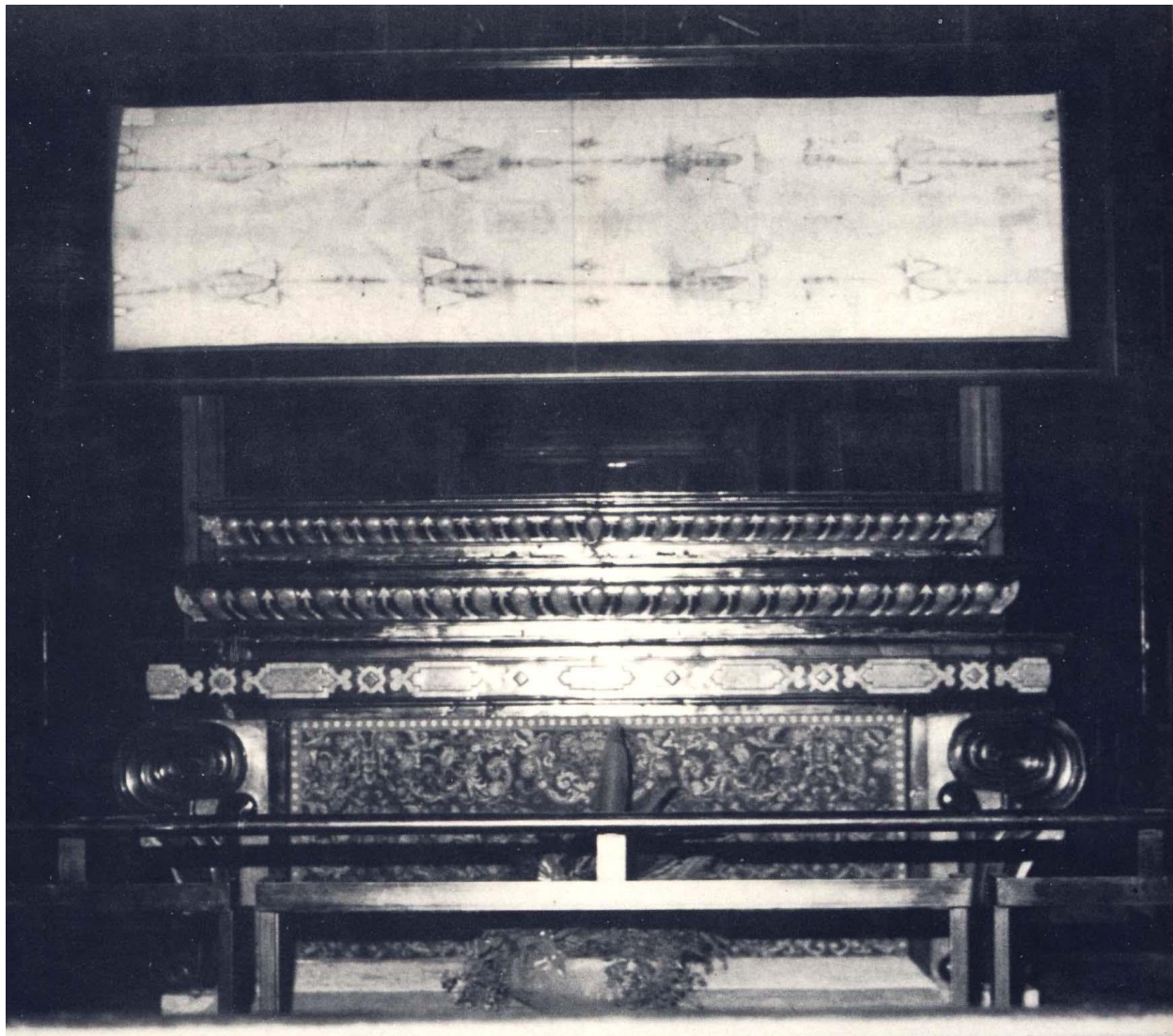
1946 – Torino, Stazione di Porta Nuova: la Sindone, all'interno del suo reliquiario e con gli opportuni imballi, fa ritorno a Torino, dopo la permanenza a Montevergine

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione privata del 1969, per la Commissione di Studio, nominata dal Cardinale Michele Pellegrino

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 1978 – La teca con la Sindone, sopra l'Altare Maggiore della Cattedrale

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 1978 – Piazza San Giovanni con il serpentone di pellegrini in fila per vedere la Sindone; a sinistra francobollo e annullo commemorativo

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



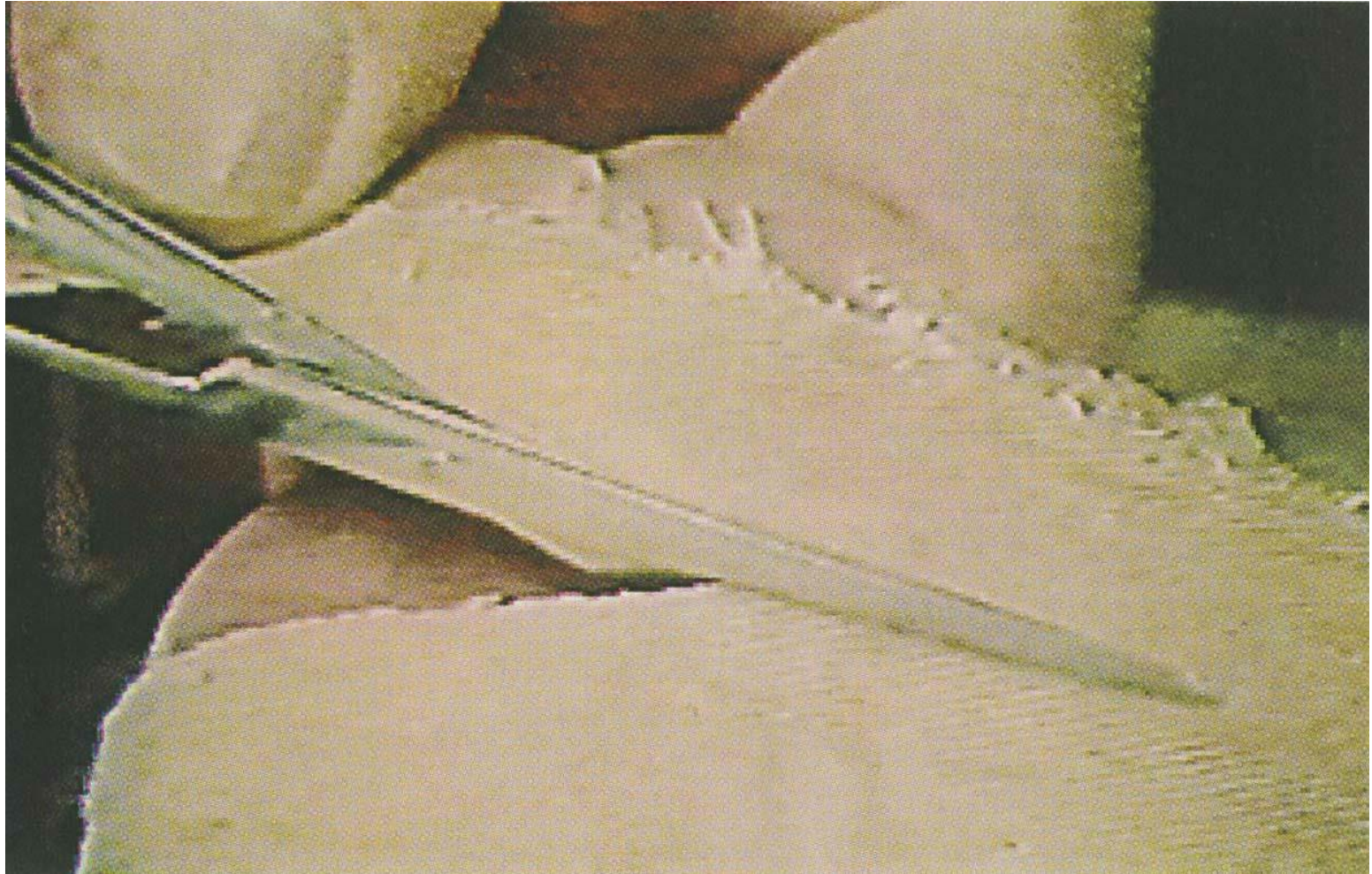
Ostensione del 1978 – Al termine dell'ostensione pubblica, la Sindone rimase per 120 ore consecutive e completa disposizione degli esperti per esami e prelievi

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



1980 – Ostensione privata in occasione della visita del Papa Giovanni Paolo II alla Città di Torino

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



1988 – Un lembo della Sindone viene prelevato per effettuare la datazione con il metodo del Radiocarbonio C14

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



1993 – In seguito all'avvio di opere di restauro della cupola della Cappella guariniana, il reliquiario contenente la Sindone viene trasferito in una struttura di vetro anti proiettile ed anti sfondamento, nella quale è incastonata una teca dello stesso materiale, spessa 39 mm. La struttura è posta nel Coro della Cattedrale, dietro l'Altare Maggiore.

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



1997 – Nella notte tra l'11 e il 12 aprile divampa un incendio nella Cappella della Sindone e nella parte del Palazzo Reale ad essa adiacente

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



12 aprile 1997 – La Sindone viene messa in salvo, grazie all'intervento del Vigile del Fuoco Mario Trematore:

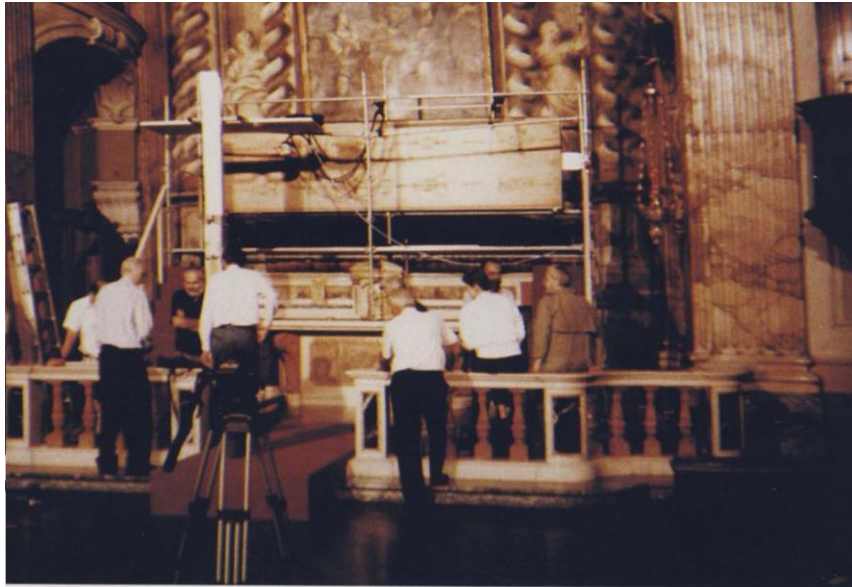
- Sfondamento della teca di cristallo
- Estrazione del reliquiario dalla teca
- Il reliquiario con la Sindone viene portato all'esterno della Cattedrale

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



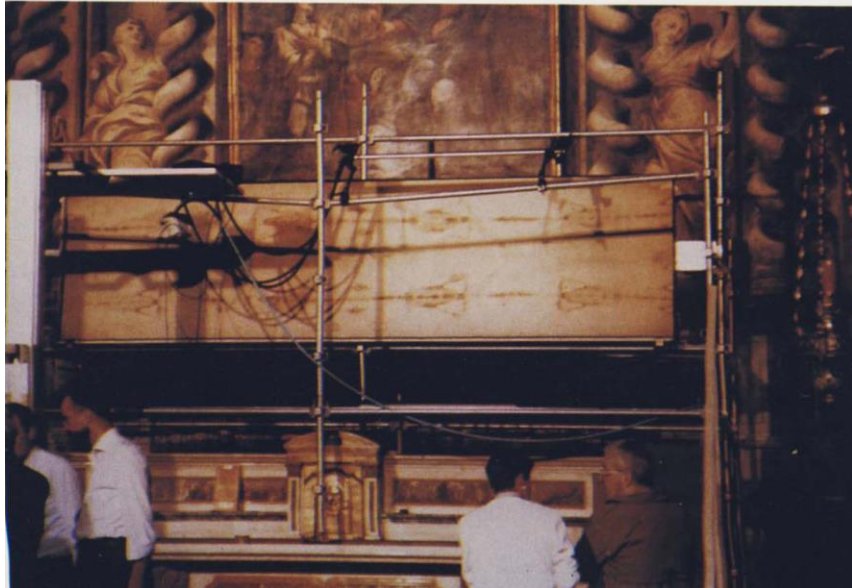
12 aprile 1997 – Dopo il salvataggio, la Sindone viene esaminata in una sala dell'Arcivescovado di Torino, per verificarne le condizioni. Sono visibili, di spalle, il Cardinale Giovanni Saldarini e, dall'altro lato del tavolo, da destra, il Prof. Pierluigi Baima Bollone e il Prof. Bruno Barberis, rispettivamente Direttore e Presidente del Centro Internazionale di Sindonologia.

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



25 giugno 1997

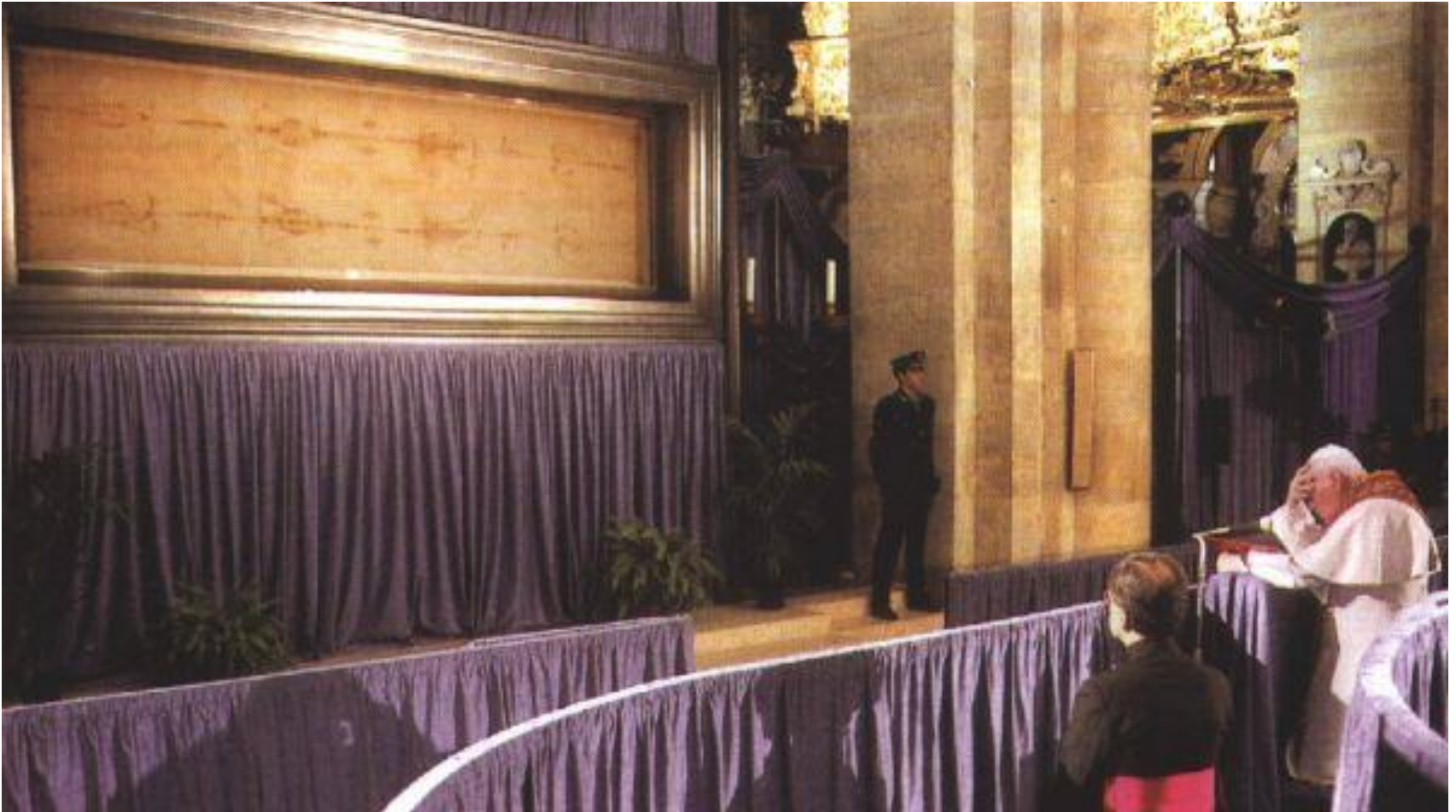
Ostensione privata nella Chiesa del SS. Sudario di Torino, presso la sede della omonima Confraternita, del Centro Internazionale di Sindonologia e del Museo della Sindone.



La reliquia, dopo l'incendio della notte tra l'11 ed il 12 aprile del 1997 era stata trasferita in luogo tenuto segreto per ragioni di sicurezza; di qui fu portata nella Chiesa del SS. Sudario, per effettuare prove di illuminazione e nuove fotografie.

Rimase nella Chiesa del SS. Sudario dalle ore 04:40 alle ore 22:30, dopo di che fu riportata nel luogo segreto.

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 1998 – Papa Giovanni Paolo II in preghiera davanti alla Sindone

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi

Per l'Ostensione del 1998, venne utilizzata una teca speciale, costituita da un telaio metallico e da spessi cristalli anti proiettile ed anti sfondamento, che consentissero la visione della Reliquia. Terminata l'ostensione, la Sindone non fu più arrotolata sul tamburo di legno e riposta nel reliquiario cinquecentesco, dove era stata custodita dall'epoca del suo trasferimento a Torino nel 1578, ma rimase distesa nella stessa teca utilizzata per l'ostensione, che servì anche per quella indetta in occasione del Giubileo dell'anno 2000.

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 2000 – Pellegrini davanti alla Sindone

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 2010 – La Teca per l'ostensione in Duomo e il Cardinale Severino Poletto, Arcivescovo di Torino e Custode Pontificio della Sindone

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione del 2010 – Papa Benedetto XVI in preghiera davanti alla Sindone

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi

Dopo l'ostensione del 2000, una nuova teca, a struttura metallica e dotata di cristalli ad altissima resistenza, è stata progettata e costruita dalla Alenia, società aerospaziale.

In essa la Sindone viene mantenuta distesa ed in un'atmosfera di gas inerte (Argon), con minime quantità di Ossigeno.

Temperatura, pressione, umidità, composizione chimica dell'atmosfera interna, sono rigorosamente controllate e registrate in continuo.

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



La teca progettata dall'industria aerospaziale Alenia, in cui dal 2000 è custodita la Sindone

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



2002 – L'apparecchiatura per la scannerizzazione fronte e retro della Sindone, dopo l'asportazione delle toppe del 1532 ed il restauro eseguiti sotto la direzione dell'esperta tessile Mechtilde Flury-Lemberg

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Ostensione televisiva del 2013 – Papa Francesco, eletto da pochi giorni al Soglio Pontificio, interviene con un videomessaggio in Mondovisione

La permanenza a Torino: 1578 - Oggi



Attuale sistemazione della Sindone, nella prima Cappella a destra dell'Altare Maggiore della Cattedrale. Il Telo è disteso in tutta la sua lunghezza, all'interno di una teca di vetro a tenuta stagna, in cui è mantenuta un'atmosfera controllata a base di Argon e minime quantità di Ossigeno.

SECONDA PARTE

GLI INTERROGATIVI E LE RISPOSTE:

LA SINDONE PRIMA DEL 1353

LA SINDONE E LA SCIENZA

LA SINDONE PRIMA DEL 1353

IL PRESUNTO SILENZIO DELLA STORIA

Una delle obiezioni principali all'ipotesi che la Sindone di Lirey-Chambéry-Torino sia l'autentica Sindone in cui fu avvolto il Corpo di Cristo è che prima del 1353 di essa non si saprebbe nulla.

Dal punto di vista storico tratta di un'affermazione superficiale.

Di un lino con impressa un'immagine di Gesù vi sono tracce che risalgono fino ai primi secoli dell'era cristiana:

- I Vangeli “apocrifi” (I-III secolo);
- Epifanio di Salamina (IV secolo);
- La tradizione edessena circa la guarigione di Abgar V Ukhama “il Nero” (IV-V secolo);
- Le notizie storiche sul “Mandylion” di Edessa (VI-X secolo)
- Le notizie storiche sulla Sindone di Costantinopoli (X-XIII secolo)

La guarigione di Abgar V Ukhama, re di Edessa

Esiste una serie di racconti, scritti nel IV e V secolo, che hanno come trama comune la malattia e la miracolosa guarigione del Re di Edessa, Abgar V, contemporaneo di Gesù.

In essi il Re, gravemente ammalato, invia un messo a Gesù, per supplicarlo di venire a guarirlo:

- in una versione, Gesù gli invia una lettera, dicendogli che non può venire, ma che gli invierà un discepolo che lo guarirà;
- in una seconda versione, il messo è un pittore, che ritrae Gesù, e ritorna con il ritratto e la lettera di cui sopra;
- In una terza versione, il messo-pittore non riesce a ritrarre Gesù, ma questi, preso un telo (**mandýlion**) ripiegato due volte in quattro, cioè otto volte (**tetradíplon**) vi imprime l'immagine del suo volto; il telo viene portato ad Abgar, che venerandolo, viene guarito.

Edessa

La tradizione circa la guarigione di Abgar fornisce un'informazione interessante:

Ad **Edessa**, fin dal I secolo, sarebbe esistito un **telo, denominato Mandyllion (cioè asciugatoio), ripiegato due volte in quattro**, recante, in una delle otto parti risultanti, l'**immagine**, non dipinta da mano umana (**achiropíta**), del **volto di Gesù**.

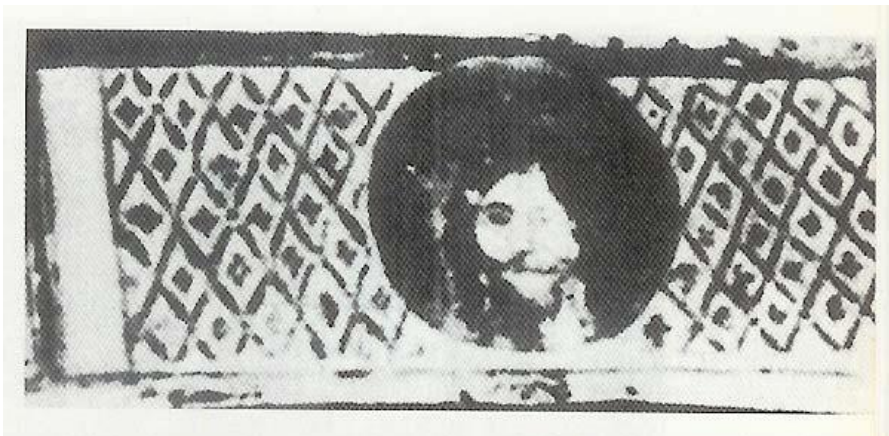
Del Mandyllion di Edessa si conoscono storicamente alcune date:

- **Nel 525** a seguito di un'inondazione e della susseguente ricostruzione di buona parte degli edifici, ritornò alla luce il Mandyllion, che era andato smarrito; una cappella della chiesa principale fu destinata ad ospitarlo, all'interno di uno speciale reliquiario, avente un foro circolare attraverso il quale era possibile vedere il volto di Cristo.
- **Nel 544** l'esercito persiano di Cosroe I assediò Edessa, ma fu sbaragliato quando gli assediati esposero il Mandyllion dall'alto delle mura.
- **Nel 797** le truppe musulmane del Califfo Harun-el-Rashid, che occupavano Edessa, vigilavano per impedire che l'Imperatore di Bisanzio si recasse segretamente a venerare l'immagine impressa nel Mandyllion.
- **Nel 944** i Bizantini assediaron Edessa e si impossessarono del Mandyllion, che trasferirono a Costantinopoli

Edessa



Affresco del X secolo (Cappadocia),
raffigurante il Mandylion
nel suo reliquiario

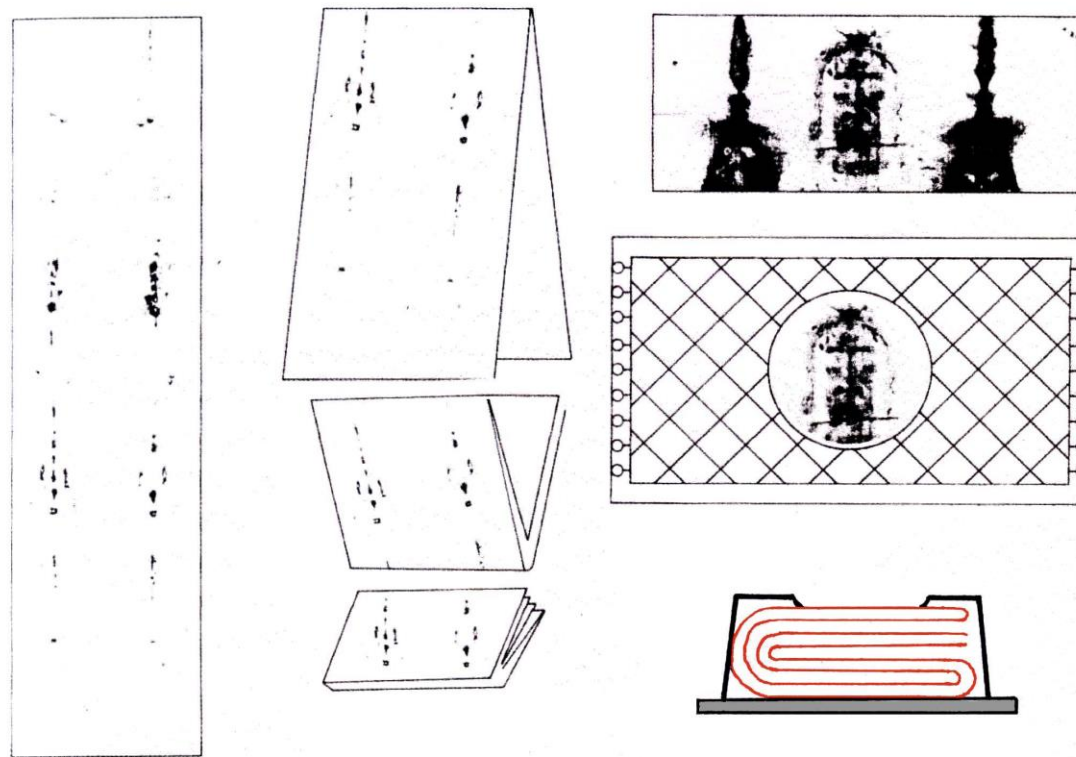


Affresco del XII secolo (Serbia),
raffigurante il Mandylion
nel suo reliquiario

Edessa

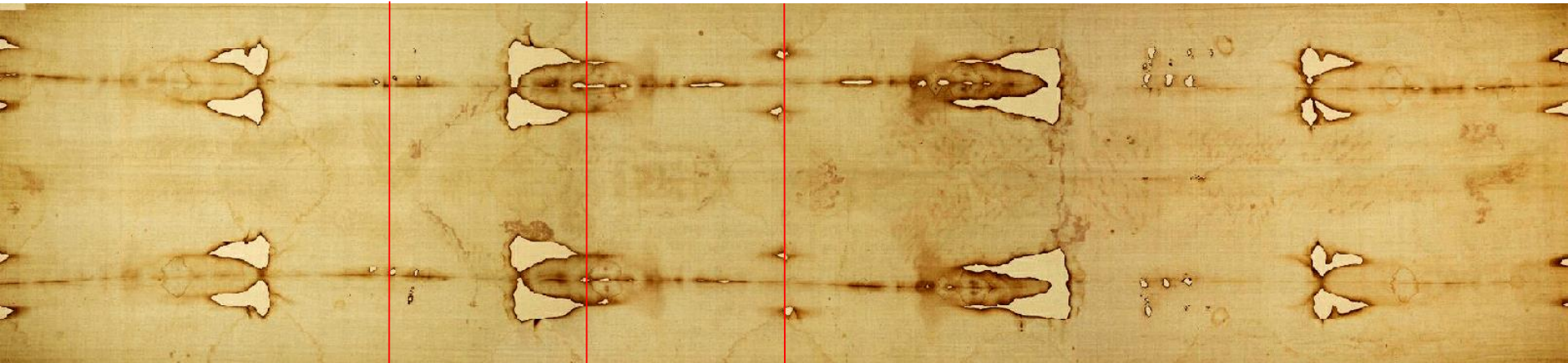
I racconti della guarigione di Abgar V indicano che il Mandylion era ripiegato in otto parti.

La forma del reliquiario, come si è visto, molto più larga del cerchio che racchiudeva il volto, ha portato ad ipotizzare che il Mandylion possa essere la Sindone, ripiegata in otto, secondo il seguente schema:



Edessa

Divisione della Sindone in 8 parti: **tetradíplon**



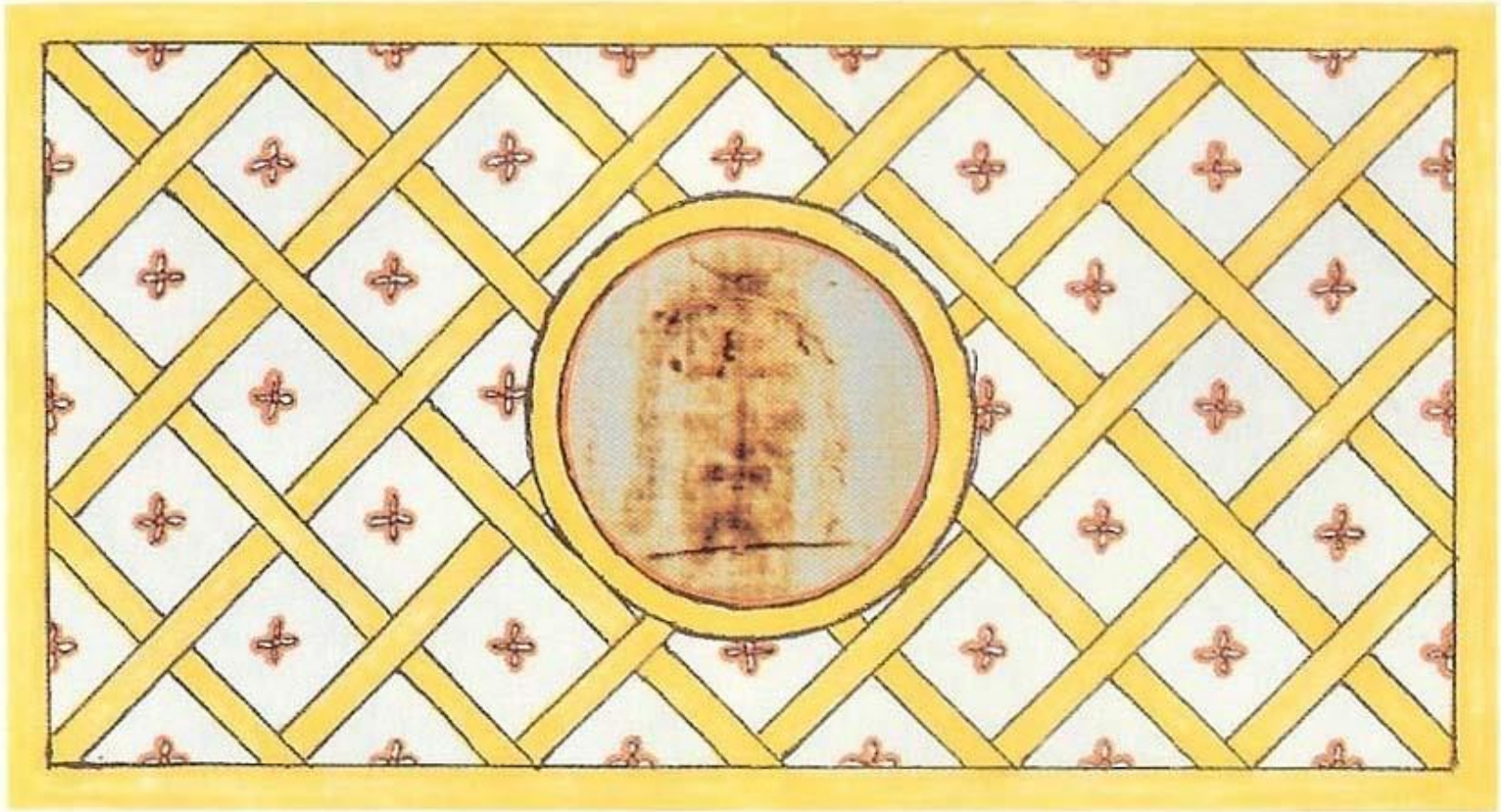
1/4

1/8

1/8

1/2

Edessa



Ricostruzione del Mandylion-Sindone, nel suo reliquiario

Costantinopoli

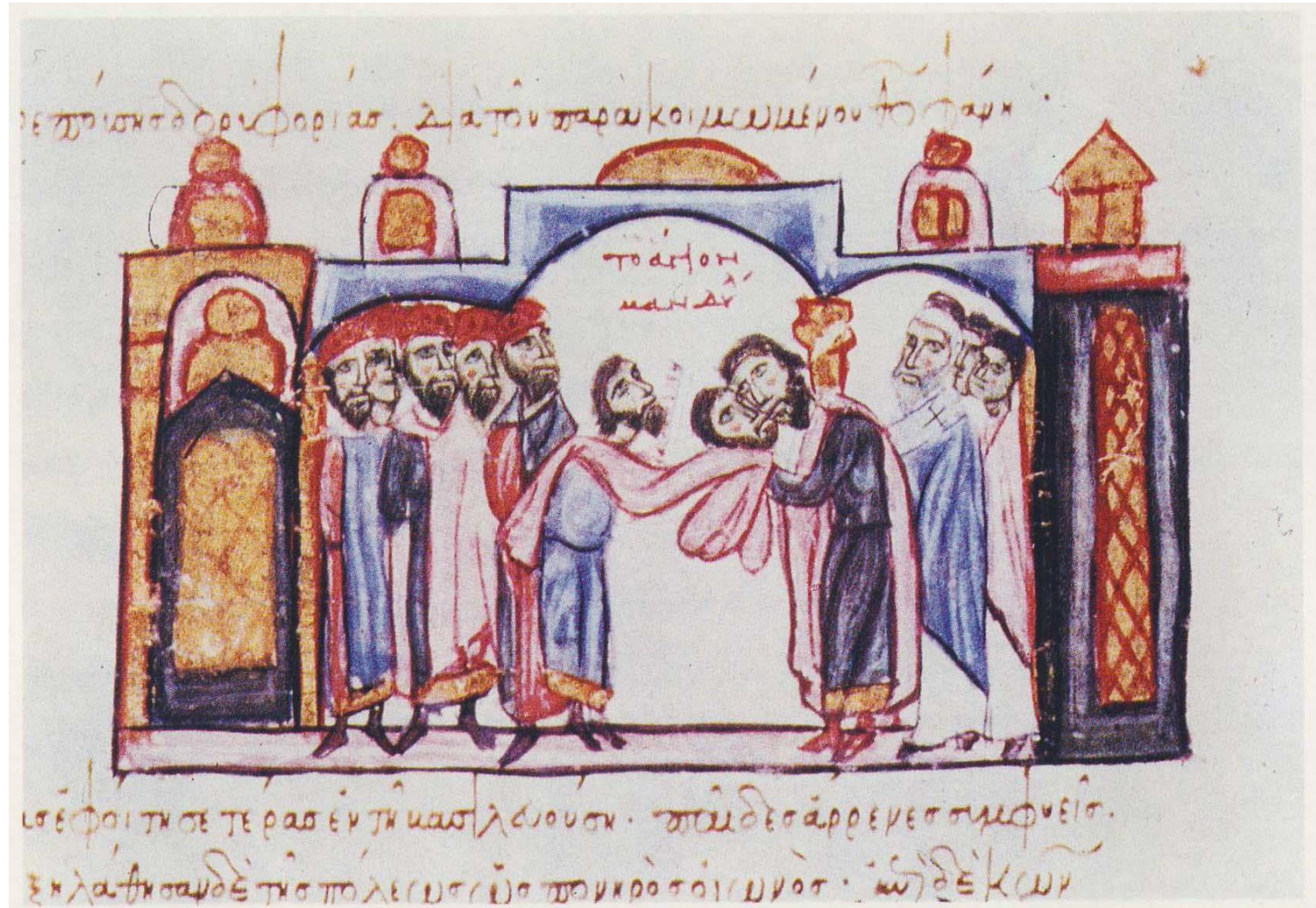
Era il 15 agosto 944 quando il Mandyllion, ottenuto “manu militari” dal Generale Giovanni Curcas, mediante l'assedio e la resa di Edessa, fece il suo trionfale ingresso a Costantinopoli.

Ad attenderlo, al Santuario della “Theotókos” (Madre di Dio) alle Blacherne, c’era la Famiglia Imperiale e tutto il clero ed il popolo della Capitale. Qui il Mandyllion venne estratto dal suo reliquiario, affinché l'Imperatore, Romano I Lecapeno, potesse venerarlo.

Infine, passando per Santa Sofia, il Mandyllion fu portato all'altra Chiesa della “Theotókos”, detta di Pharos, dove venne definitivamente collocato.

Una miniatura tratta dal Codice “Skylitze” (X secolo), che descrive l'avvenimento, mostra il Mandyllion, come una lunga pezza di stoffa, di circa **4 metri**, ripiegata in **8 parti**: **2** sulle spalle del Chierico, **2** tra il Chierico e l'Imperatore e **4** nelle mani dell'Imperatore (**ciascuna parte**, è valutabile approssimativamente in **50 centimetri**); il Volto di Cristo, che sembra guardare benignamente l'Imperatore, sporgendo dal telo, è interno al **4° segmento**, proprio **come nella Sindone di Torino, ripiegata in otto parti**.

Costantinopoli



Miniatura tratta dal Codice "Skylitze", raffigurante l'Imperatore Romano I, nell'atto di venerare il Mandylion, appena giunto da Edessa.

Costantinopoli

Dal momento del suo ingresso a Costantinopoli, e del suo dispiegamento davanti alla Corte e a tutto il popolo l'oggetto giunto da Edessa e denominato **Mandylion** cambiò nome e prese ad essere denominato **Sindone**.

A Costantinopoli si scoprì che il Telo di Abgar non era un semplice asciugatoio ma un Lenzuolo, con impressa l'immagine di tutto il corpo martoriato di Gesù e non semplicemente del Suo volto. Si pensò quindi che fosse la Sindone acquistata da Giuseppe di Arimatea per avvolgerci il Cadavere del Redentore.

Le ostensioni pubbliche della Sindone erano frequentissime.

Gli Imperatori, la custodivano nella chiesa della Theotókos, di fianco al Palazzo Imperiale del Bucoléon, e, quando nel XII secolo trasferirono la loro residenza ufficiale al Palazzo di Blacherne, anche la Sindone li seguì, e lì rimase fino al 1204.

Costantinopoli

Testimonianze sulla presenza della Sindone

Costantino VII Porfirogenito, co-Imperatore, genero dell'Imperatore Romano I Lecapeno, nonché artista, pittore di Icone (912-959), scrisse, a proposito della Reliquia:

“... (si tratta di un'immagine) impressa senza pittura... nel tessuto che l'ha ricevuta... una secrezione liquida, senza colore né arte di pittura...”

È una descrizione accurata, che si riferisce ad un oggetto avente esattamente le stesse caratteristiche della Sindone di Torino.

Costantinopoli

Testimonianze sulla presenza della Sindone

Gregorio il Referendario, personaggio di spicco della Corte di Romano I Lecapeno:

“Lo splendore... è stato impresso dalle sole gocce di sudore dell'agonia sgorgate dal volto che è origine di vita, stillata giù come gocce di sangue, come pure dal dito di Dio. Queste sono veramente le bellezze che hanno prodotto la colorazione dell'impronta di Cristo, la quale è stata ulteriormente abbellita dalle gocce di sangue sgorgate dal suo stesso fianco. Ambedue sono piene di insegnamenti: sangue ed acqua là, sudore ed immagine qua. Quale somiglianza dei fatti! Queste cose provengono dall'Uno e dal Medesimo.”

Anche questa, specie in quelle “gocce di sangue sgorgate dal suo stesso fianco”, è la descrizione accurata di un oggetto avente esattamente le stesse caratteristiche della Sindone di Torino.

Costantinopoli

Testimonianze sulla presenza della Sindone

Robert de Clary, cavaliere francese partecipante alla IV Crociata, nelle sue memorie di quella spedizione dal titolo “L'histoire de ceux qui conquièrent Costantinopoli”, racconta:

“... c'è un altro monastero chiamato Santa Maria delle Blacherne, dove stava la Sindone in cui fu avvolto Nostro Signore che ogni venerdì si alzava tutto dritto, così che se ne poteva vedere bene la figura...

...nessuno, né Greco né Latino, conosce cosa avvenne della Sindone dopo il saccheggio della città.”

Questa testimonianza evidenzia due fatti importanti:

- che la Sindone veniva esposta settimanalmente, in maniera che si vedesse non solo il volto, ma tutta la figura;
- che la Sindone “sparì” dopo il saccheggio di Costantinopoli da parte dei Crociati, il 12 aprile 1204

Da Costantinopoli a Lirey

Se è certamente improprio parlare di silenzio della storia riguardo alla Sindone, almeno fino al 1204, dal momento che dal 525 la sua esistenza è ampiamente documentata, il periodo che va dal 1204 al 1353 è senz'altro oscuro.

Robert de Clary, riferendosi al saccheggio di Costantinopoli del 1204, fece un'importante affermazione:

“...nessuno, né Greco né Latino, conosce cosa avvenne della Sindone dopo il saccheggio della città.”

In realtà **qualcuno**, sia Greco che Latino, sapeva che cosa era avvenuto della Sindone, dal momento che **Teodoro Angelo Comneno**, nipote dell'Imperatore Isacco II, supplicò, in una lettera del 1° agosto 1205, il Papa **Innocenzo III** perché si adoperasse per la restituzione delle reliquie trafugate dai Latini nel sacco della Capitale. Nella lettera è citata espressamente la Sindone, e si **dà per certo che essa fosse stata portata ad Atene**, dove era “Megaskyr”, Gran Sire, il francese **Othon de la Roche**.

Da Costantinopoli a Lirey

Data la rilevanza del mittente della lettera citata, un principe della Corte Imperiale di Bisanzio, e del destinatario, il Romano Pontefice, non possono sussistere dubbi sul fatto che la Sindone di Costantinopoli fosse stata trafugata dai Crociati nel 1204 e si trovasse, nel 1205, ad Atene.

I quesiti ai quali, a questo punto, occorre dare una risposta sono:

- **La Sindone che comparve a Lirey nel 1353 (che è sicuramente quella di Torino) era la stessa venerata a Costantinopoli tra il 944 e il 1204 ?**
- **Se sì, quale fu il percorso che fece per arrivare nelle mani di Geoffroy de Charny e di sua moglie Jeanne de Vergy ?**

Da Costantinopoli a Lirey

Su come la Sindone di Costantinopoli abbia potuto pervenire in Occidente e comparire a Lirey nel 1353, esistono varie ipotesi. Queste sono attualmente le più probabili:

- tramite **Othon de la Roche**, Megaskyr di Atene, e la sua discendente diretta Jeanne de Vergy (Sindone in Francia);
- tramite i **Cavalieri dell'Ordine del Tempio di Salomone**, ovvero i Templari (Sindone in Francia, poi in Inghilterra e nuovamente in Francia).

Othon de la Roche

È l'ipotesi più probabile.

Othon de la Roche, Barone di Ray-sur-Saône, fu uno dei personaggi più rilevanti che parteciparono alla IV Crociata e che beneficiarono della spartizione delle terre conquistate ai Bizantini (venne creato **Megaskir di Atene**); è quindi probabile che nella spartizione del bottino gli sia stata assegnata una delle prede più ambite.

C'è la denuncia di Teodoro Comneno, secondo cui la Sindone nel 1205 si trovava ad Atene.

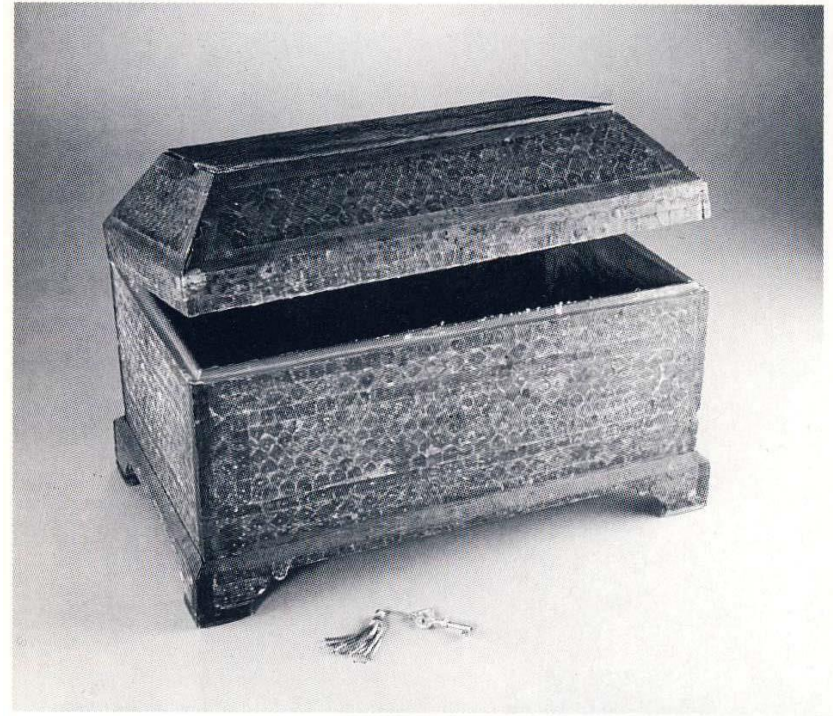
Nel Castello di Ray-sur-Saône, proprietà di Othon de la Roche e dei suoi discendenti, esiste un **cofanetto**, in cui, secondo la tradizione di famiglia, era custodita la reliquia. Questo cofanetto è di dimensioni assai simili a quello con cui la Sindone fu portata da Chambéry a Torino nel 1578.

Jeanne de Vergy, moglie di Geoffroy de Charny, era **discendente diretta di Othon de la Roche**, ed è quindi abbastanza probabile che ai de Charny la Sindone sia pervenuta tramite Jeanne, come suggerisce un medaglione risalente alle prime ostensioni a Lirey.

Othon de la Roche



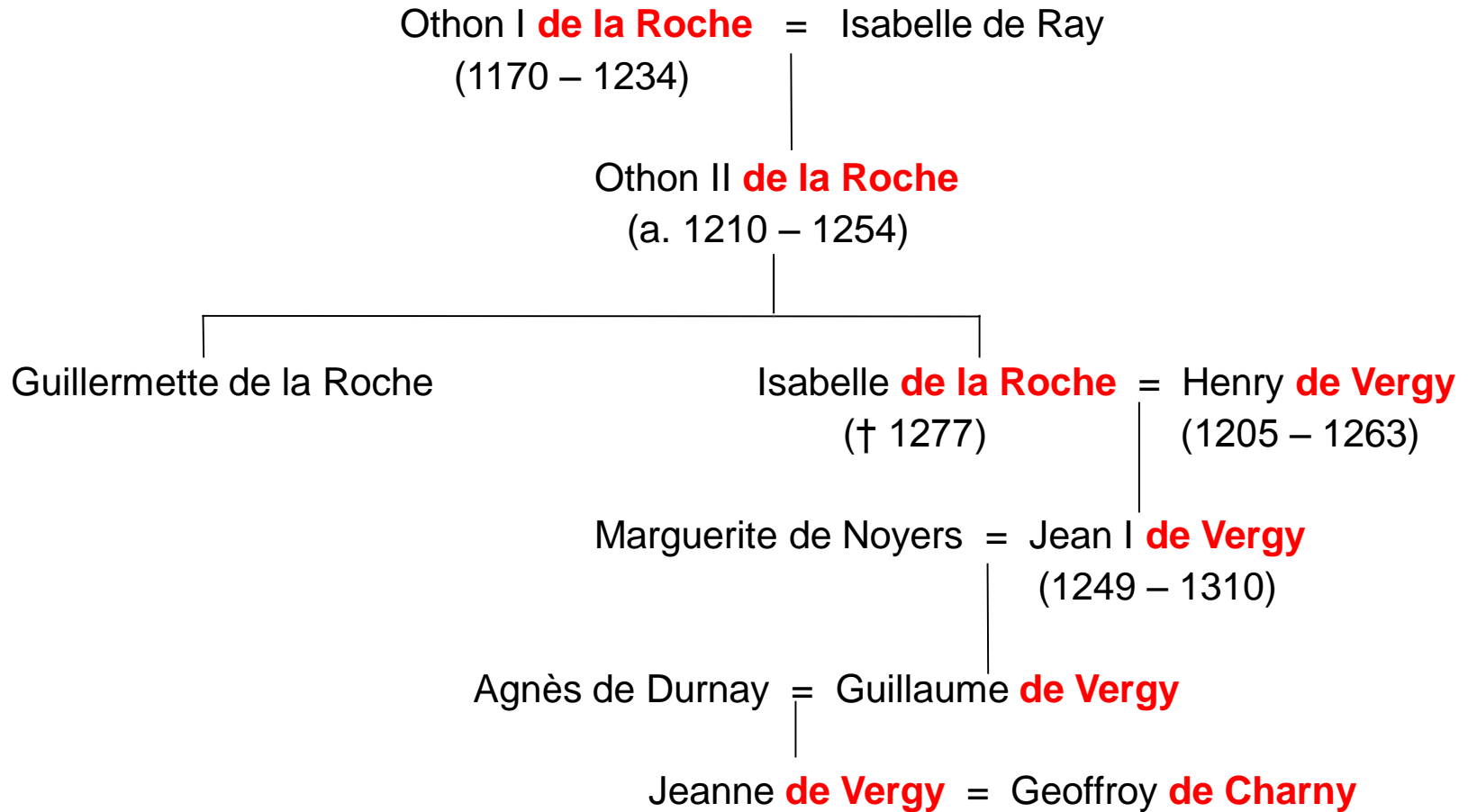
Cofanetto conservato nel Castello di Ray-sur-Saône, in cui sarebbe stata custodita la Sindone di Costantinopoli, proveniente da Atene.



Cofanetto usato nel 1578 per il trasporto della Sindone da Chambéry a Torino.

Othon de la Roche

Albero genealogico comprovante la discendenza diretta di Jeanne de Vergy da Othon de la Roche



Othon de la Roche



Medaglione celebrativo di un'ostensione, fatta a Lirey, con gli stemmi di Geoffroy de Charny e della moglie Jeanne de Vergy

I Cavalieri dell'Ordine del Tempio di Salomone

Le vicende di questo potentissimo Ordine cavalleresco, spesso circonfuse di un'esagerata aura di mistero, rischiano di collocare questa ipotesi, peraltro abbastanza attendibile, nell'ambito delle leggende a sfondo esoterico, oggi molto in voga.

Già la precedente ipotesi pone in relazione la Sindone di Costantinopoli con l'Ordine Templare.

Se essa era giunta ad Acri, per mano di André de Joinville, Cavaliere Templare, l'Ordine ne era sicuramente a conoscenza e forse era stato addirittura promotore del trafugamento.

Il trasferimento della Sindone in Occidente si sarebbe reso necessario quando, vista la precarietà dei domini latini in oriente, c'era il rischio che essa ricadesse in mano ai Bizantini.

I Cavalieri dell'Ordine del Tempio di Salomone

Una delle accuse mosse ai Templari, già fin dall'epoca immediatamente successiva al sacco di Costantinopoli, e poi fattasi più pesante, era quella di adorare un idolo barbuto.

Sulla base di questa e di altre infamanti accuse, peraltro fondate su confessioni estorte con la tortura, il Re di Francia Filippo IV "il Bello", invidioso della potenza politica e delle ricchezze dei Templari, riuscì ad ottenere, dal debole Papa Clemente V, la soppressione dell'Ordine (1312), ne confiscò i beni e li fece condannare per empietà (1314).

A Parigi vennero giustiziati Jacques de Molay, Gran Maestro dell'Ordine, e altri Cavalieri, tra cui Geoffroy de Charney o de Charny, governatore di Normandia (se si tratti di omonimia o di parentela col detentore della Sindone di Lirey, non è chiaro).

Se i beni immobili furono immediatamente e facilmente confiscati, diversa fu la sorte di quelli mobili. Approfittando della tiepida accoglienza delle condanne papali e reali, specialmente in Inghilterra ed in Scozia, una parte dei tesori templari esistenti in Francia poté essere salvato.

Tra questi potrebbe esserci stata anche la Sindone.

I Cavalieri dell'Ordine del Tempio di Salomone

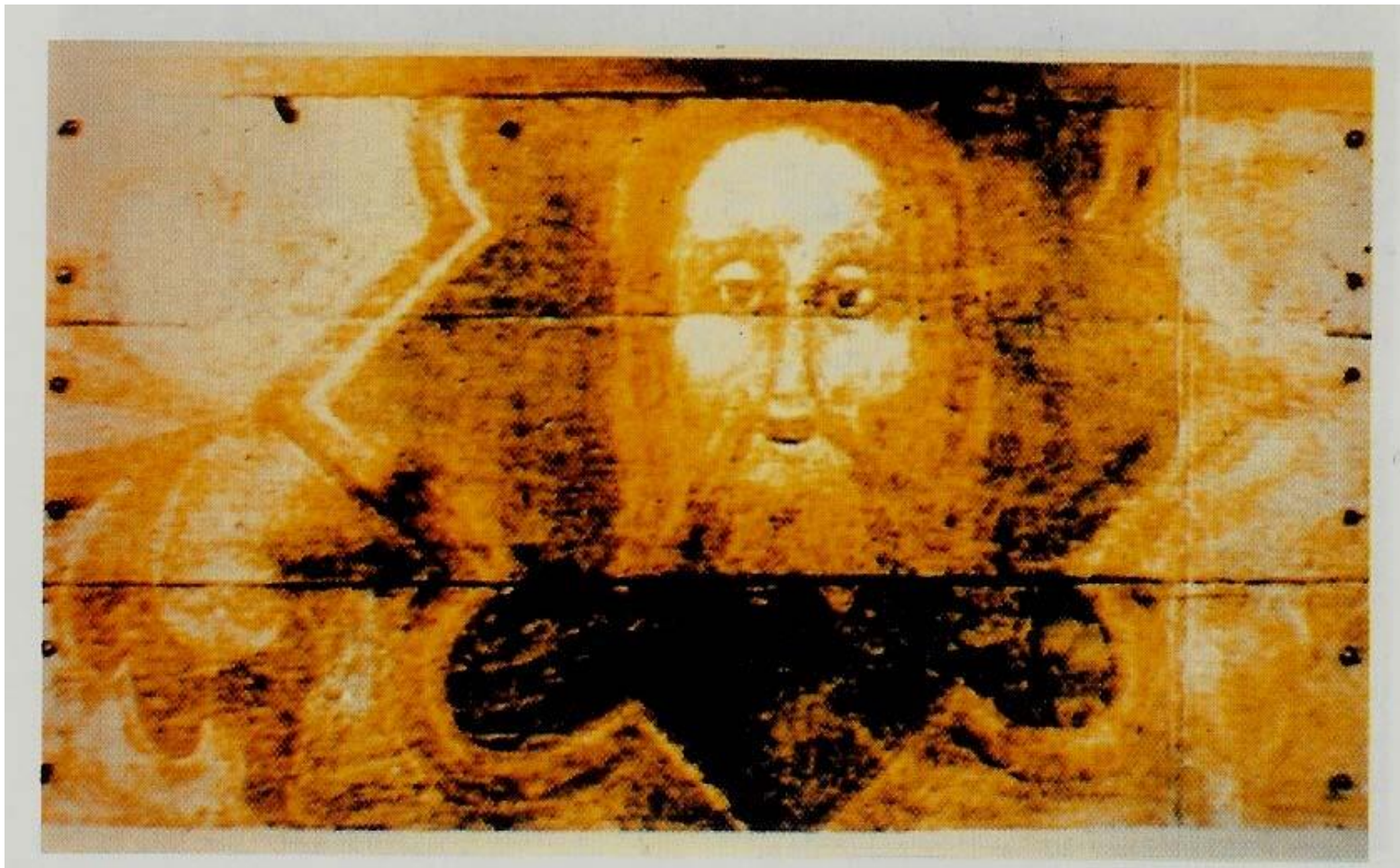
Una prova a favore dell'ipotesi templare e del trasferimento della Sindone in Inghilterra, da parte di Cavalieri sfuggiti al rogo, è proprio legata all'accusa nei loro confronti di adorare un idolo barbuto (Baphomet).

Durante la Seconda Guerra Mondiale, a Templecombe, villaggio del Somerset e sede di una Precettoria Templare, crollò una parte della struttura interna del soffitto di un edificio che era anticamente l'abitazione del Cappellano dell'Ordine; il crollo portò alla luce un pannello di quercia, con tanto di buco di serratura, al centro del quale appariva l'immagine dipinta di un volto barbuto, di chiara ispirazione sindonica, simile a certe raffigurazioni del Mandylion di Edessa. Nonostante il buco per la serratura, era evidente che non si trattava, data la forma, di una porta, ma piuttosto del coperchio di una cassa, di dimensioni adatte a conservare la Sindone piegata in 8 parti.

La tavola risale al XII – XIV secolo e l'Analisi di Immagine effettuata sul volto dipinto mostrò ben 125 punti di congruità con quello della Sindone di Torino.

L'accurato occultamento fa supporre che l'oggetto, legato probabilmente ad attività di culto divenute illegali, fosse ritenuto assai compromettente.

I Cavalieri dell'Ordine del Tempio di Salomone



Templecombe: immagine sindonica rinvenuta nella
antica Cappellania dei Cavalieri Templari

CONCLUSIONE SULLE VARIE IPOTESI

Sebbene le ipotesi esaminate non siano supportate da prove inoppugnabili, tuttavia forniscono degli **indizi** che possono fare un po' di luce e dare lo spunto per ulteriori ricerche ed approfondimenti.

Le ipotesi del trasferimento della Sindone in Occidente attraverso **Othon de la Roche** o attraverso **i Templari** appaiono comunque **sostenibili** e possono entrambe spiegare altresì le ragioni del **silenzio di circa 150 anni** intorno alla reliquia.

Nel caso di **Othon de la Roche**, il silenzio sarebbe da attribuirsi al fatto che comunque **il trafugamento della reliquia era considerato un atto sacrilego**. E quindi, fin tanto che la memoria del sacco di Costantinopoli fosse stata viva, era opportuno che il possesso della Sindone rimanesse segreto. Così dopo 5 generazioni di passaggi ereditari, essa, pervenuta nelle mani di Jeanne de Vergy, avrebbe finalmente potuto essere mostrata in pubblico.

Nel caso dei **Templari**, il silenzio sarebbe stato ancora più necessario. Prima della condanna del 1312, **per non avvalorare l'accusa di idolatria**. Dopo la condanna del 1312, **per evitare che un bene considerato preziosissimo dall'Ordine venisse confiscato o distrutto**. Spentisi i roghi, cessata la caccia all'uomo e ai tesori templari, la Sindone, occultata in luogo sicuro, poteva essere restituita a chi l'aveva precedentemente custodita, magari l'omonimo presunto discendente di quel Geoffroy de Charny, arso sul rogo insieme al Gran Maestro Jacques de Molay, e finalmente ricomparire.

Viaggio della Sindone da Gerusalemme a Torino



Ipotesi che la Sindone di Costantinopoli, ivi giunta da Edessa col nome di Mandylion, **sia la stessa** di Lirey-Chambéry-Torino.

LA SINDONE E LA SCIENZA

La Sindone e la Scienza

Le principali indagini scientifiche aventi per oggetto la Sindone sono basate su varie discipline:

- Fotografia e Informatica
- Scienze storiche (Storia dell'Arte, Archivistica e Paleografia)
- Numismatica
- Scienze Tessili
- Botanica
- Medicina
- Chimica e Fisica

Fotografia

L'interesse degli uomini di scienza nei confronti della Sindone nacque, si può dire, nel 1898, quando essa venne fotografata per la prima volta.

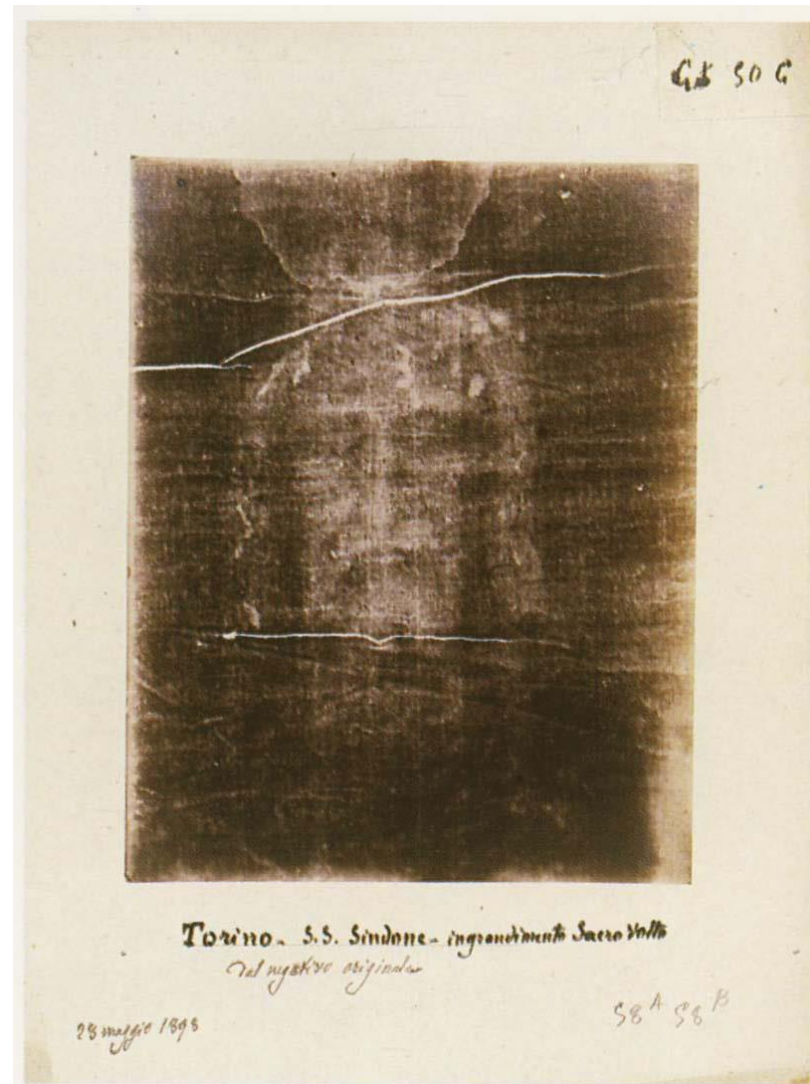
Dopo molte tergiversazioni, dovute al timore che la fotografia potesse diventare oggetto di speculazione, il Re Umberto I, su consiglio del barone Antonio Manno, diede il consenso all'avvocato astigiano Secondo Pia di eseguire delle riprese fotografiche durante l'Ostensione indetta per celebrare il Matrimonio del Principe Ereditario, Vittorio Emanuele (III), con la Principessa Elena del Montenegro.

Pia effettuò una serie di scatti di prova ed alcune lastre definitive.

Al momento di svilupparle, in camera oscura, rimase sbalordito: nel negativo della lastra l'immagine umana impressa nella Sindone apparve con i chiaro-scuro come avviene in un positivo fotografico.

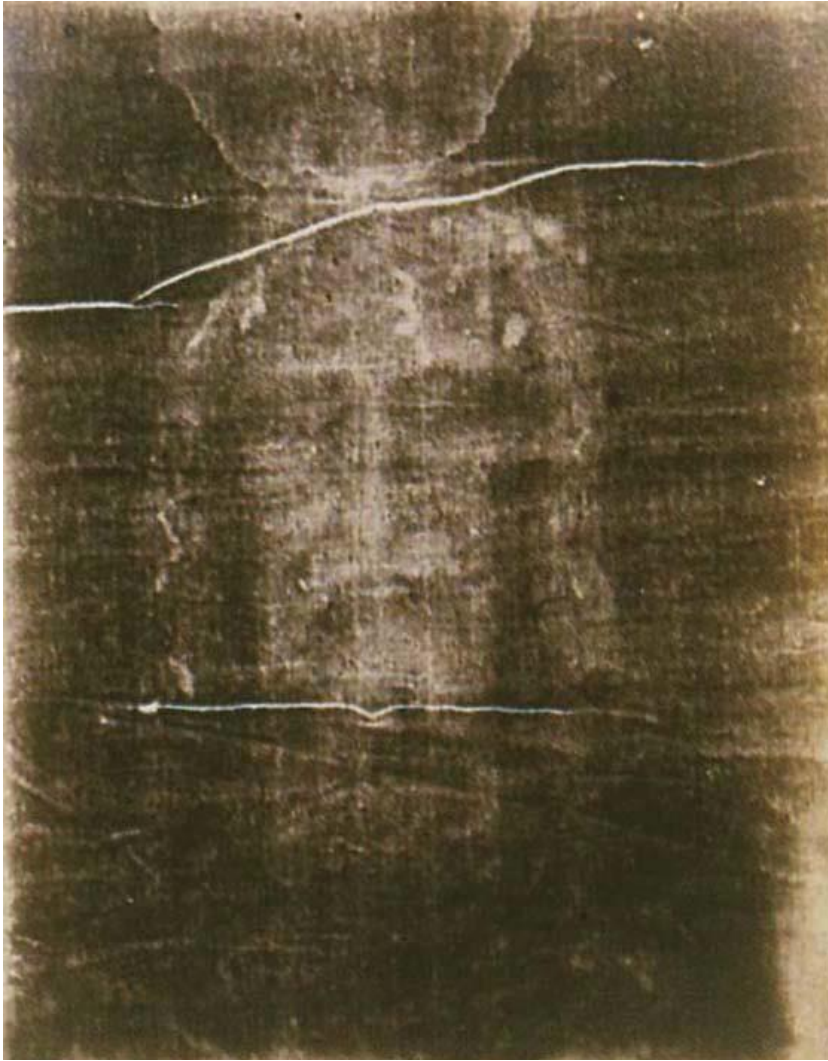
l'Immagine Sindonica si comportava cioè come un negativo fotografico.

Fotografia



Ecco il Volto dell'Uomo della Sindone, come apparve nelle lastre di Secondo Pia

Fotografia



Il negativo fotografico (a sinistra) mostra un volto con i chiaro-scuro come appaiono nella realtà; il positivo fotografico(a destra) rappresenta invece un volto con i chiaro-scuro invertiti

Fotografia

Le fotografie della Sindone, effettuate da Secondo Pia, scatenarono delle **violente polemiche** perché l'autore fu accusato da alcuni di avere "truccato l'immagine"; per contro, grazie alla possibilità di fruire, senza limitazioni di tempo, dei dettagli offerti dalle fotografie, numerosi valenti scienziati (medici, chimici e fisici), alcuni dei quali dichiaratamente atei o agnostici, poterono avanzare le prime ipotesi sulla formazione dell'Immagine Sindonica, e analizzare i traumi che l'Uomo della Sindone, mostrava ora con evidente chiarezza.

Ci vollero però ben 33 anni, perché la straordinaria scoperta di Pia, cioè che la Sindone ha le caratteristiche di un negativo fotografico, fosse confermata, e venissero confutate le calunnie mosse nei suoi confronti.

Nel 1931, in occasione dell'ostensione indetta per le nozze dei Principi Umberto (II) e Maria José, **Giuseppe Enrie** ebbe ufficialmente l'incarico di eseguire delle **nuove fotografie** della Sindone. Furono effettuate varie riprese, anche di singole parti della reliquia che, grazie anche al progresso tecnico delle apparecchiature e dei materiali utilizzati, diedero la possibilità di continuare e approfondire gli studi iniziati sulle fotografie di Pia.

Solo **nel 1969 e nel 1973** si effettuarono le prime **fotografie a colori**. Ne fu autore Giovanni Battista Judica Cordiglia. Furono anche eseguite delle fotografie **all'infrarosso, nell'ultravioletto e in luce du Wood**. Su questo materiale vennero condotte interessantissime indagini mediante elaborazione computerizzata, nonché analisi chimico-fisiche sulla natura delle macchie e dell'impronta, di cui si tratterà specificamente più avanti.

Informatica

A partire dalla seconda metà degli anni '70 del XX secolo, le immagini fotografiche della Sindone sono state oggetto di elaborazioni di tipo informatico che hanno dimostrato alcune peculiarità della Reliquia

- Tridimensionalità (trasformazione dell'intensità di colore dell'immagine bidimensionale, in spessore rispetto al piano del lenzuolo)
- Congruenza dell'immagine del Volto con l'iconografia di Cristo dell'arte bizantina
- Presenza di oggetti: monete, scritte
- Verifica dei risultati sperimentali di simulazione di meccanismi di formazione dell'Immagine Sindonica

Informatica

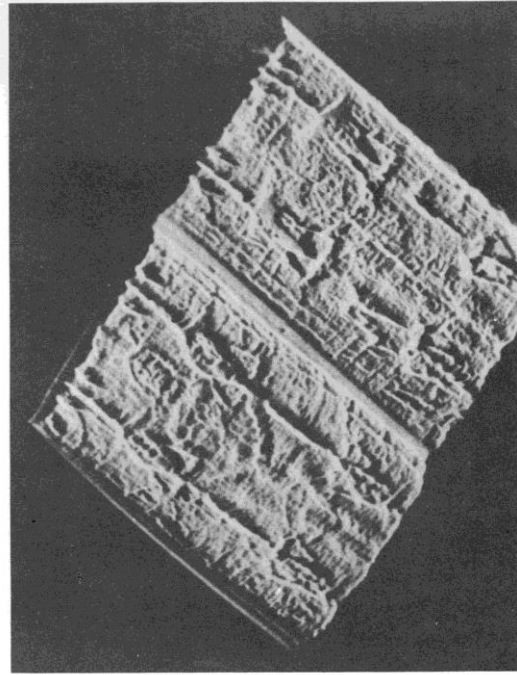
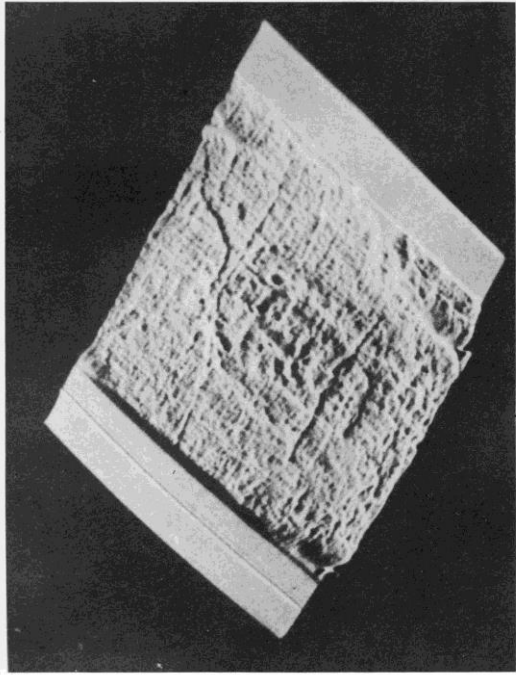
Nel 1977 due fisici dell'U.S. Air Force Academy di Colorado Springs, John P. Jackson ed Eric J. Jumper, scoprono che se si esegue un'elaborazione grafica tridimensionale del negativo fotografico della Sindone, utilizzando come coordinata verticale la misura dell'intensità del colore nei vari punti in modo tale che ai punti meno anneriti venga attribuito un valore più alto, si ottiene una figura umana in rilievo in cui l'altezza relativa delle varie parti del corpo è rispettata: ad esempio il naso e le sopracciglia emergono rispetto al resto del volto, e le braccia e le mani rispetto al busto. Applicando invece la stessa metodologia a una fotografia o a un dipinto, in genere si ottengono immagini fortemente distorte

Già nel 1978, Giovanni Tamburelli, e successivamente Nello Balossino, del Dipartimento di Informatica dell'Università di Torino, perfezionando le tecniche di Jackson e Jumper, ottennero immagini ancora migliori.

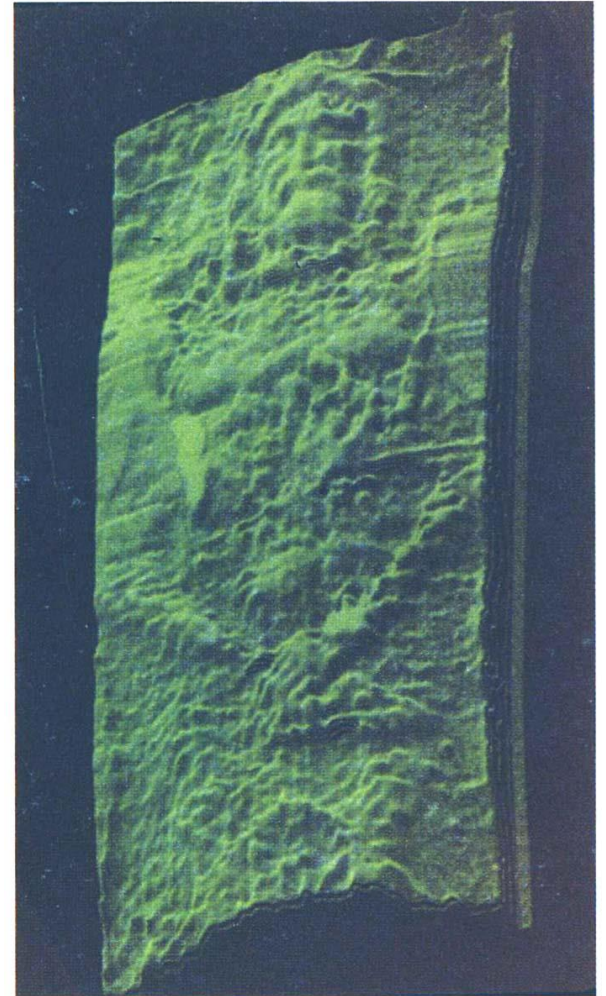
La caratteristica della tridimensionalità non è invece riscontrabile nei disegni, anche se sfumati, nelle pitture, o nei tentativi sinora compiuti per ottenere immagini simili a quella sindonica.

Informatica

Tridimensionalità dell'immagine sindonica



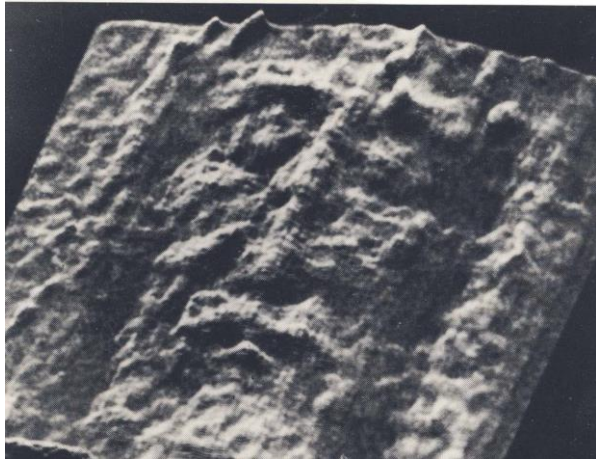
Elaborazione di Jackson e Jumper



Elaborazione di Tamburelli e Balossino

Informatica

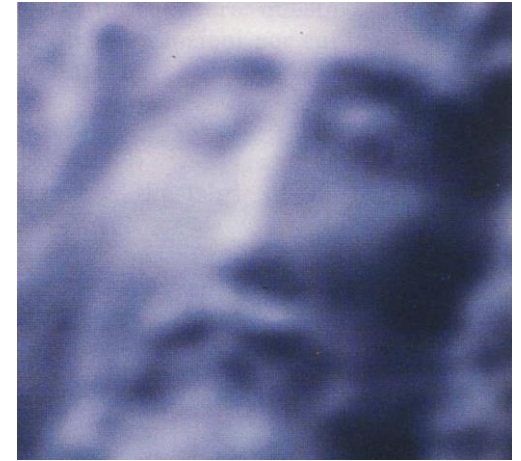
Tridimensionalità dell'immagine sindonica



a



b



c

Effetto del “filtraggio” informatico nella elaborazione tridimensionale del Volto, nei lavori di Tamburelli e Balossino (Dipartimento di Informatica, Università di Torino):

- a – elaborazione grezza con “rumore di fondo”, traumi e ferite
- b – rimozione del “rumore di fondo” e delle ferite
- c – rimozione dei traumi

Informatica

Verifiche di tridimensionalità su immagini similsindoniche



a



b

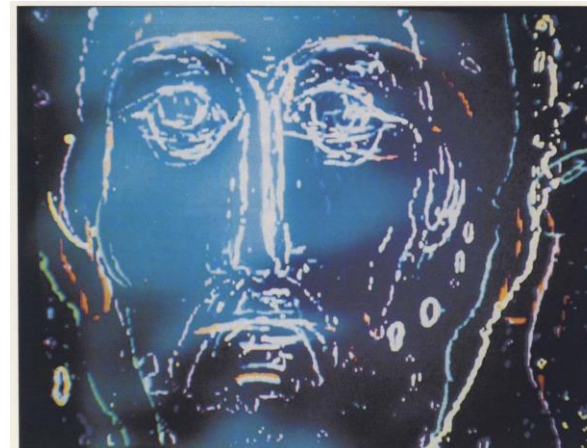
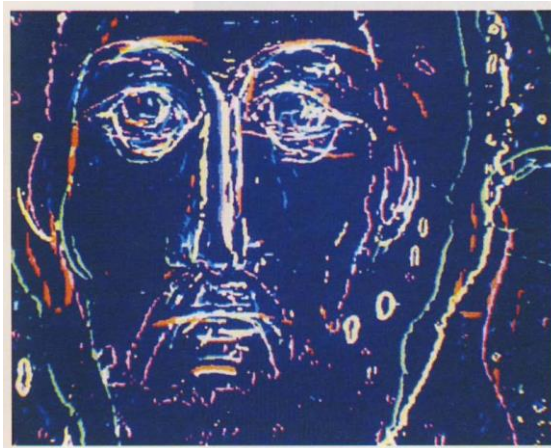
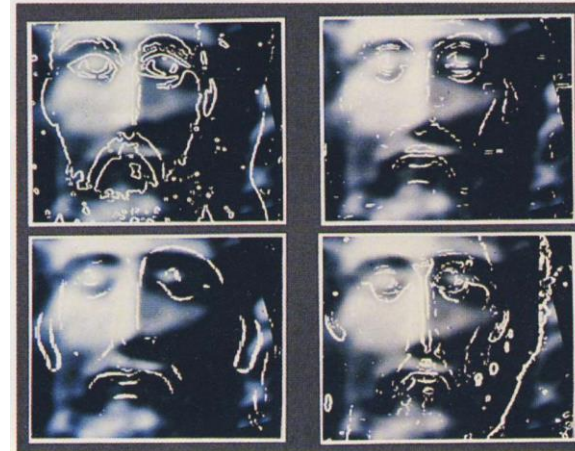
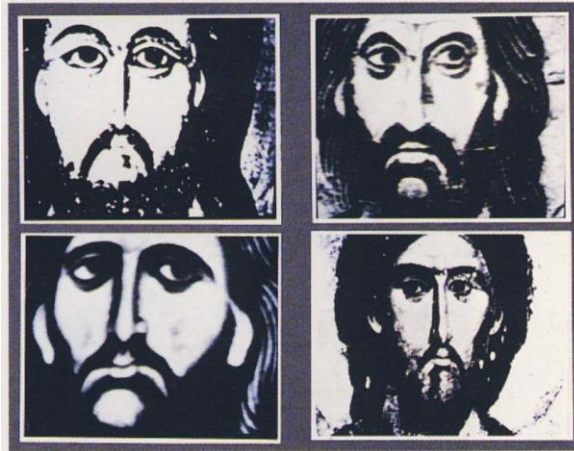
Tentativo di riproduzione della Sindone

Delfino Pesce (Università di Bari): uso di un bassorilievo metallico surriscaldato

- a – Immagine similsindonica ottenuta da Delfino Pesce
- b – Elaborazione tridimensionale, con il metodo Tamburelli-Balossino, dell'immagine a

Informatica

Punti di congruenza tra volto sindonico e icone



N. Balossino - Sovrapposizione dei contorni di quattro antiche icone bizantine con l'immagine tridimensionale del Volto sindonico, per la determinazione dei **“punti di congruenza”**

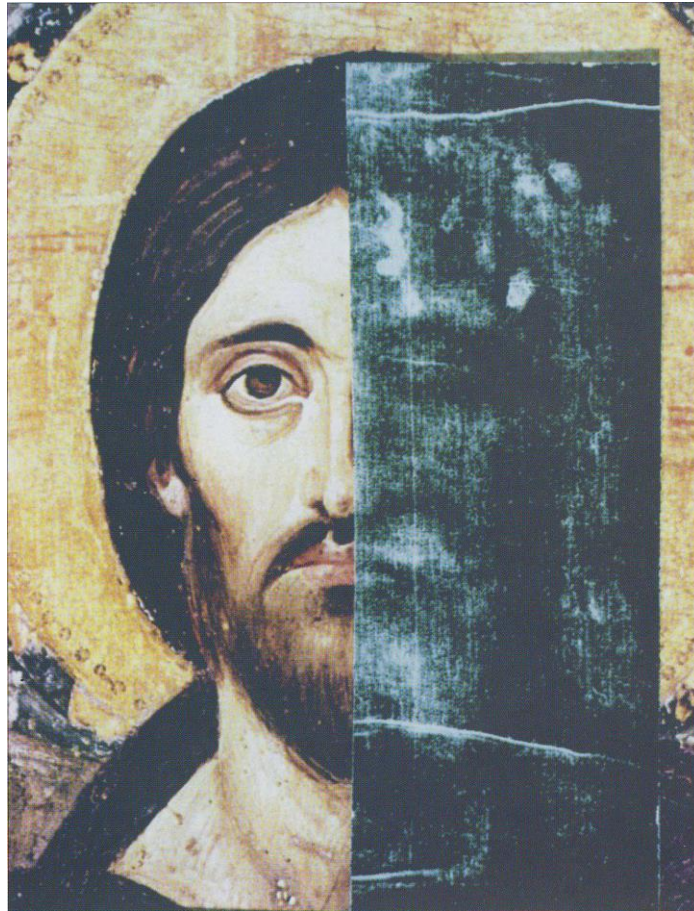
Informatica

L'indagine mediante sovrapposizione dei contorni delle più antiche e significative icone bizantine del Cristo Pantocrator sull'immagine del volto sindonico porta all'individuazione di alcune decine di “**punti di congruenza**”.

Nella pratica investigativa mediante l'impiego del cosiddetto “**identitykit**”, esso è considerato **affidabile** quando i punti di congruenza siano almeno **14**, ed **eccellente** quando ve ne siano **60**.

Informatica

Confronto tra Volto sindonico e Volto del Mandylion

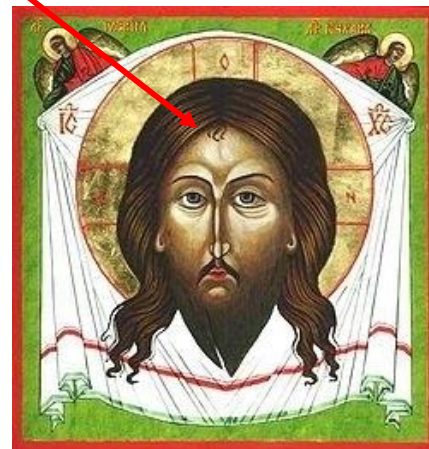
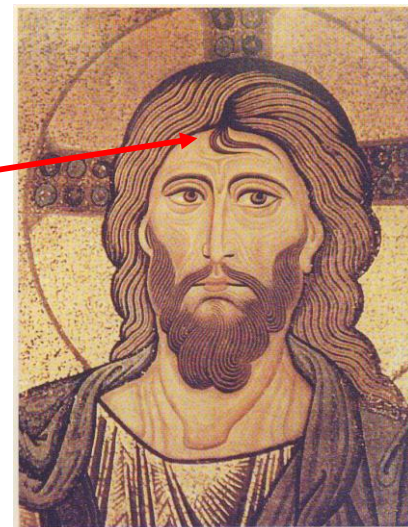
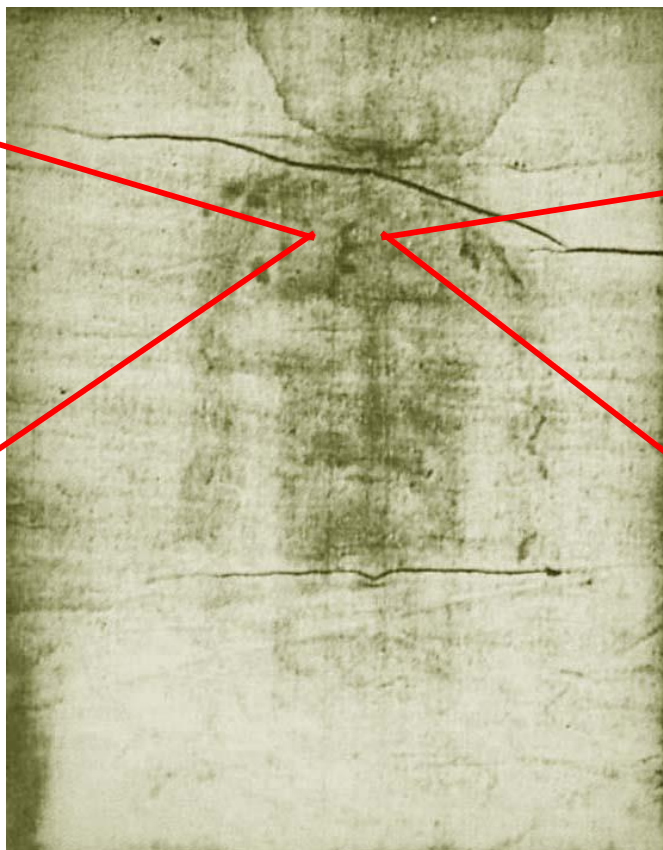


L'icona del Cristo Pantocrator del Monastero di Santa Caterina al Monte Sinai, eseguito avendo come modello il Mandylion di Edessa. mostra ben **250 punti di congruenza**

Numismatica



Solido di Giustiniano II
(685-695)



Solido di Michele III
(842-867)

Numismatica

Le monete bizantine, sia prima che dopo l'arrivo del Mandylion-Sindone da Edessa, recano sovente l'effigie del Cristo Pantocrator.

In questi conii sono visibili elementi sindonici, in particolare la foggia dei capelli e della barba.

Ma c'è un particolare assai interessante, che si trova anche in numerose icone di Cristo del medesimo periodo, è uno strano ciuffo di capelli che scende a metà della fronte. Esso richiama la colatura di sangue a forma di “ ϵ ”, che è uno degli elementi più caratteristici visibili sulla Sindone di Torino.

Si tratta di un elemento in più a favore dell'ipotesi che il Mandylion di Edessa, la Sindone di Costantinopoli e la Sindone di Lirey-Chambéry-Torino siano il medesimo oggetto.

Numismatica

Un'altra interessante scoperta nello studio delle monete bizantine, che avvalora l'ipotesi che il Mandylion-Sindone di Costantinopoli sia la Sindone di Torino, è quella del “**Cristo zoppo**”.

Nella tradizione orientale vigeva l'idea che Cristo avesse uno dei piedi deforme e l'arto corrispondente più corto. Tanto che nelle Croci bizantine e russe, il “**suppedaneum**”, cioè quella specie di predella su cui poggiavano i piedi dei condannati alla crocifissione, non è raffigurato orizzontale, ma obliquo.

Ciò deriverebbe dall'osservazione diretta dell'impronta sindonica, in cui, a causa dell'inchiodamento dei piedi l'uno sull'altro, e della susseguente **rigidità cadaverica**, l'arto col piede più esterno rispetto al palo della croce, rimase **leggermente flesso**, rispetto all'altro, **completamente disteso**.

Numismatica

Solido di Basilio I (989)



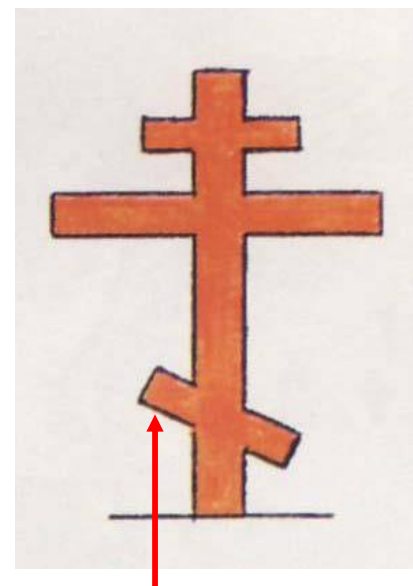
piede ed arto deformi



Solido di Romano III (1028-1034) - particolare



Differente lunghezza degli arti inferiori nell'impronta della Sindone di Torino



Suppedaneum obliquum nelle Croci bizantine e russe

Botanica

Palinologia

- Nel 1973 il Professor Max Frei Sulzer, criminologo e direttore della polizia scientifica di Zurigo, con dei nastri adesivi prelevò dalla superficie della Sindone dei campioni di materiale, che poi esaminò al microscopio elettronico.
- Nel 1976 pubblicò i primi risultati delle sue analisi: egli aveva riscontrato la presenza di pollini di alcune decine di specie vegetali, tra le quali alcune che crescono soltanto in Palestina, altre specifiche dell'Asia Minore, altre, infine, che crescono in Europa e in tutta l'area del Mare Mediterraneo. Frei concluse anche che il polline riscontrato in maggior quantità sul telo sindonico era identico a quello rinvenuto nei sedimenti del Lago di Genezaret (detto anche Lago di Tiberiade o Mare di Galilea), in strati che risalgono a duemila anni fa.
- Frei dedusse dalle sue indagini palinologiche che la Sindone avesse soggiornato sia in Palestina, che in Turchia (Anatolia e Costantinopoli), oltre che, ovviamente, in Francia ed in Italia, il che concordava con l'ipotesi del viaggio della Reliquia da Gerusalemme ad Edessa (attuale Urfa, in Anatolia), quindi a Costantinopoli, poi a Lirey, Chambéry, e Torino. Frei trovò, ad esempio molti pollini di riso, compatibili con la lunga permanenza della Sindone a Vercelli dal 1541 al 1560.

Botanica

Palinologia



1978 – Max Frei Sulzer, con dei nastri adesivi, preleva campioni di materiale aderente alla Sindone, per l'indagine sui pollini. Alla sua destra Raymond N. Rogers osserva l'operazione.

Botanica

Palinologia

La scoperta di Frei destò grandissimo interesse, soprattutto per l'indiscussa competenza dell'Autore, e solo dopo la morte (1983), vennero sollevate obiezioni al suo lavoro. Walter McCrone arrivò a sostenere che solo uno dei nastri di Frei contenesse quantità significative di pollini, ed avanzò il sospetto che fosse stato manipolato. Tuttavia i nastri di Frei furono esaminati anche dall'archeologo Paul C. Maloney e da Aharon Horowitz, autorità israeliana nel campo della botanica, che al contrario smentirono le affermazioni di McCrone e confermarono i risultati annunciati da Frei.

- Nel 1977, Baima Bollone, Coero-Borga e Morano rilevarono, nel corso di esami al microscopio elettronico a scansione su fili della Sindone, alcuni dei pollini segnalati da Frei.
- Avinoam Danin, docente di botanica alla Hebrew University di Gerusalemme, studiando la distribuzione dei pollini relativi all'area palestinese scoperti da Frei, ha localizzato la permanenza della Sindone in un zona molto ristretta intorno a Gerusalemme.

Botanica

Palinologia

Aree di appartenenza delle piante i cui pollini sono stati identificati da Max Frei Sulzer:

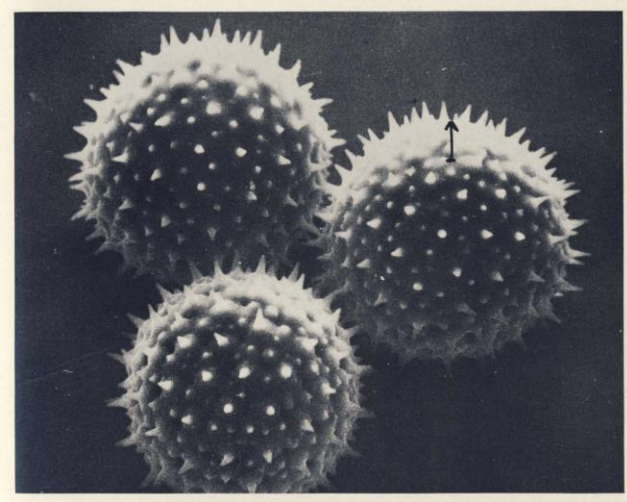
- 16 proprie dei territori desertici e semi desertici della Palestina (del tutto assenti in Europa)
- 16 proprie dell'Anatolia e della Mesopotamia (del tutto assenti in Europa)
- 7 proprie dei territori rocciosi o pietrosi del Medio Oriente, compresa la Palestina
- 16 proprie del bacino del Mediterraneo e dell'Europa Occidentale

Nelle diapositive che seguono, è indicata l'area in cui le piante sono presenti in modo significativo:

Pal. = Palestina; Anat. = Anatolia; Cost. = Costantinopoli; It. = Italia; Fr. = Francia.

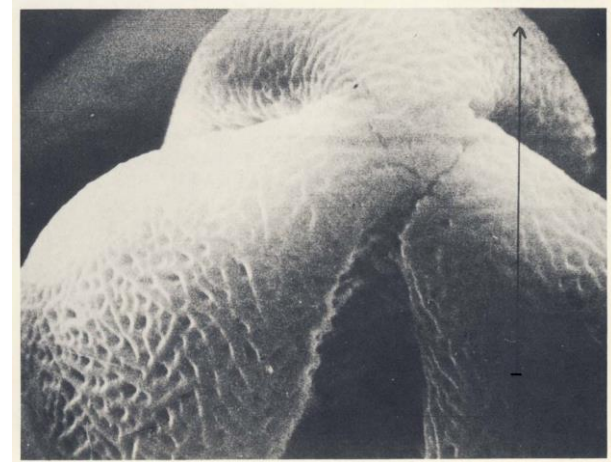
Botanica

Palinologia

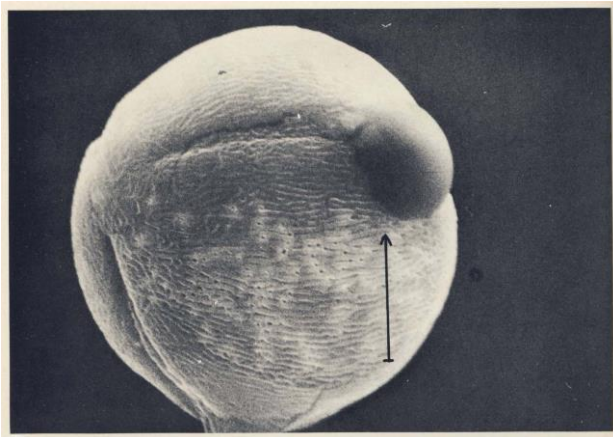


Althaea Officinalis (Pal. It. Fr.)

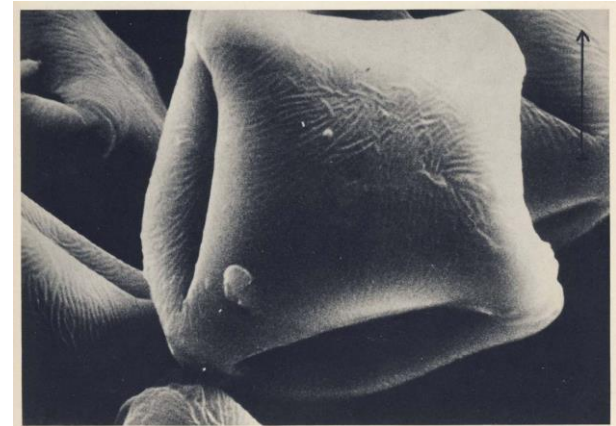
(↑ 10 μm)



Epimedium pubigerum (Cost.)



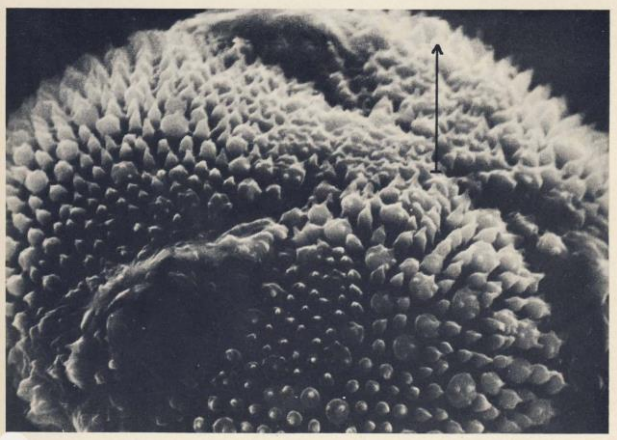
Helianthemum versicarium (Pal.)



Haplophyllum tuberculatum (Pal. Anat.)

Botanica

Palinologia



Linum mucronatum (Pal. Anat.)



Scabiosa prolifera (Pal. Anat.)

(\updownarrow 10 μ m)



Silene conoidea (Pal. Anat.)

Medicina

Gli studi nel campo della medicina, specialmente della **medicina forense**, hanno avuto come obiettivo:

- l'identificazione del sangue presente sulla Sindone
- la natura e le cause delle ferite e dei traumi
- la causa della morte
- gli eventi successivi alla morte

Medicina

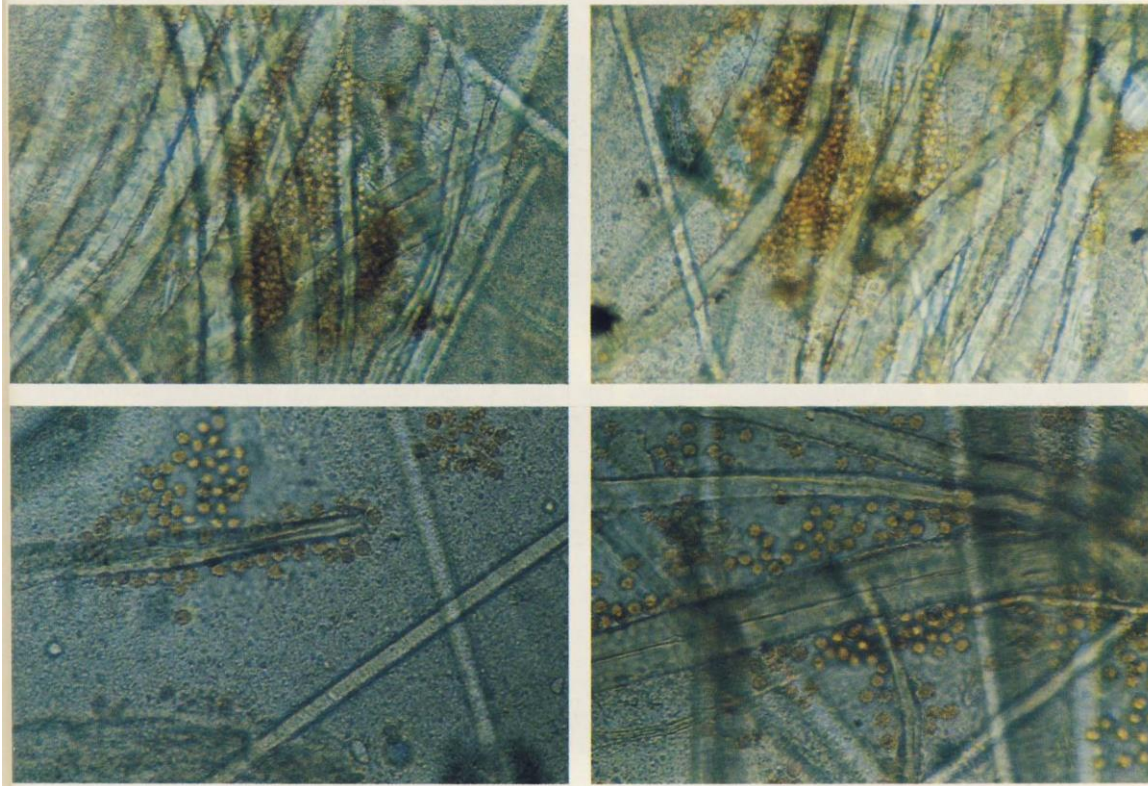
Fin dai primi anni dopo la pubblicazione delle fotografie di Secondo Pia, numerosi medici esaminarono l'immagine sindonica e specialmente i traumi e le ferite che si potevano osservare sulla Sindone.

Anche se tardiva rispetto alle altre analisi, risultò di fondamentale importanza la verifica che le macchie rosso carminio presenti sulla Sindone sono di sangue umano.

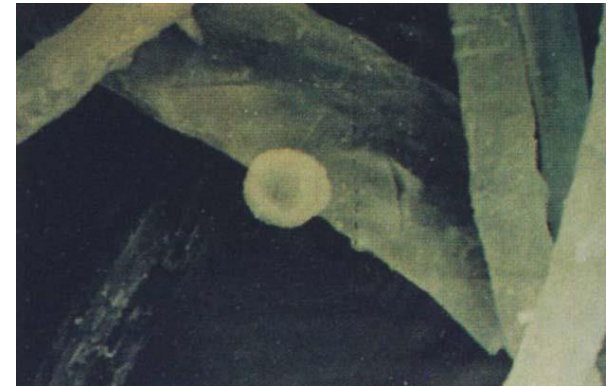
Ciò avvenne attraverso esami condotti da diversi ricercatori nel corso degli anni 1970, e pubblicati nei successivi anni '80:

- **si tratta di sangue umano**
- **appartenente al Gruppo AB Rh+**
- **i coaguli appaiono come effettivamente sgorgati dalle relative ferite, e non aspersi artificialmente**
- **i coaguli non presentano tracce di distacco dal corpo da cui il sangue era sgorgato**
- **le macchie di sangue sono circondate da aloni di siero (rilevato tramite fotografie nel campo ultravioletto)**

Medicina



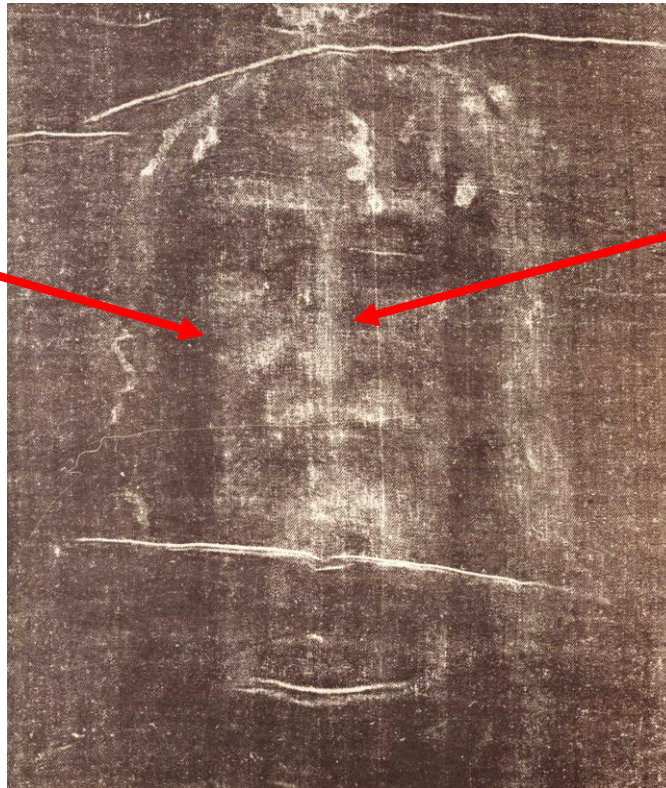
Esami al microscopio ottico per la determinazione del gruppo sanguigno



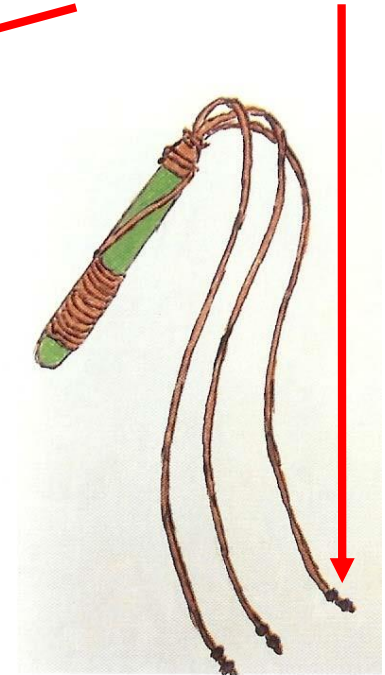
Esame al microscopio elettronico: un'emazia (globulo rosso) e fibre di lino della Sindone

Medicina

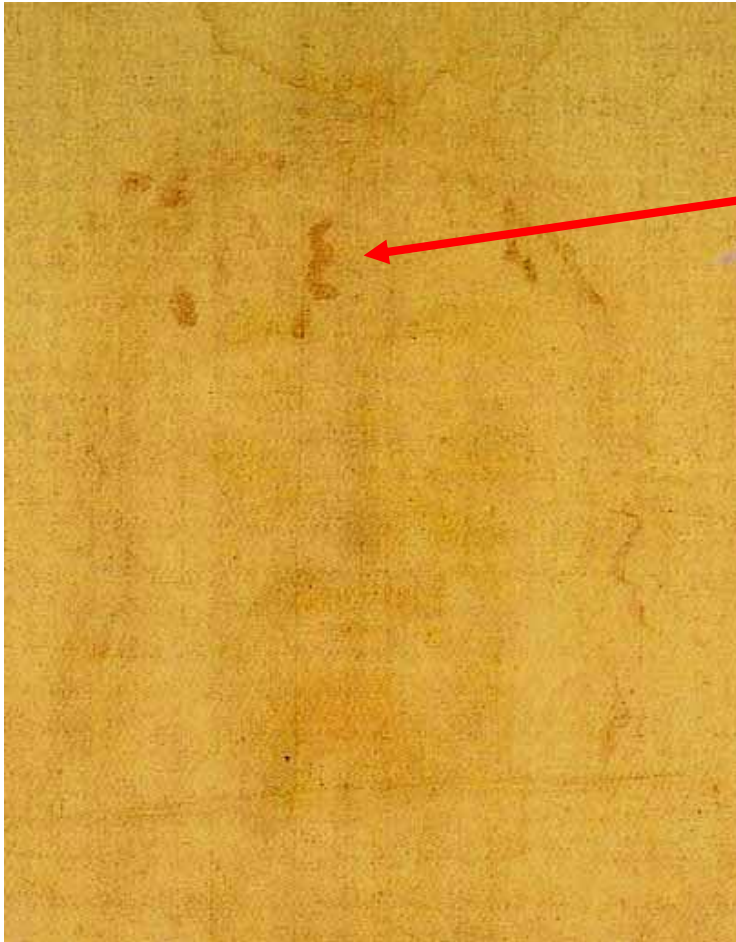
**Tumefazione zigomo
dx, compatibile con lo
schiaffo della guardia
del Sommo Sacerdote**



**Profonda lesione al setto
nasale, compatibile con
l'impatto della parte
terminale del flagello**



Medicina



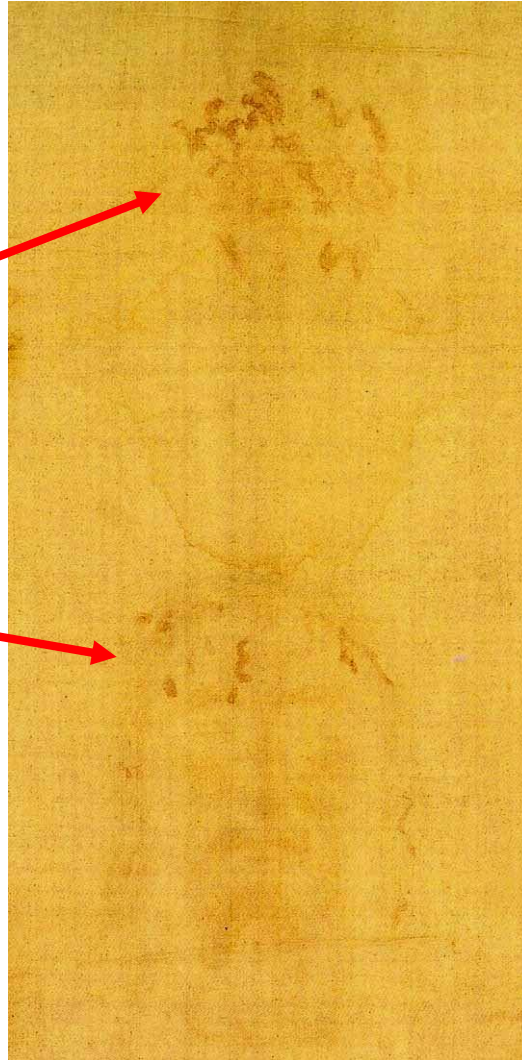
Colatura di sangue a forma di “ε” (epsilon)



La forma particolare della colatura è attribuibile alle profonde rughe determinate dalla contrazione dolorosa del muscolo frontale

Medicina

Ferite al cuoio capelluto e alla fronte, compatibili con una specie di casco di ramoscelli spinosi



Casco di ramoscelli spinosi (Zizyphus)

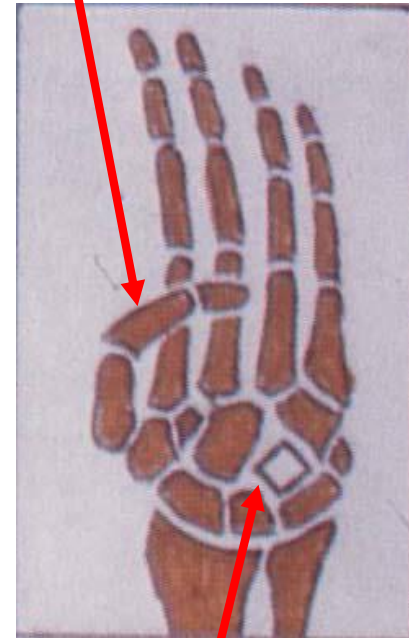
Medicina

Passaggio del chiodo nel "Foro di Destot"

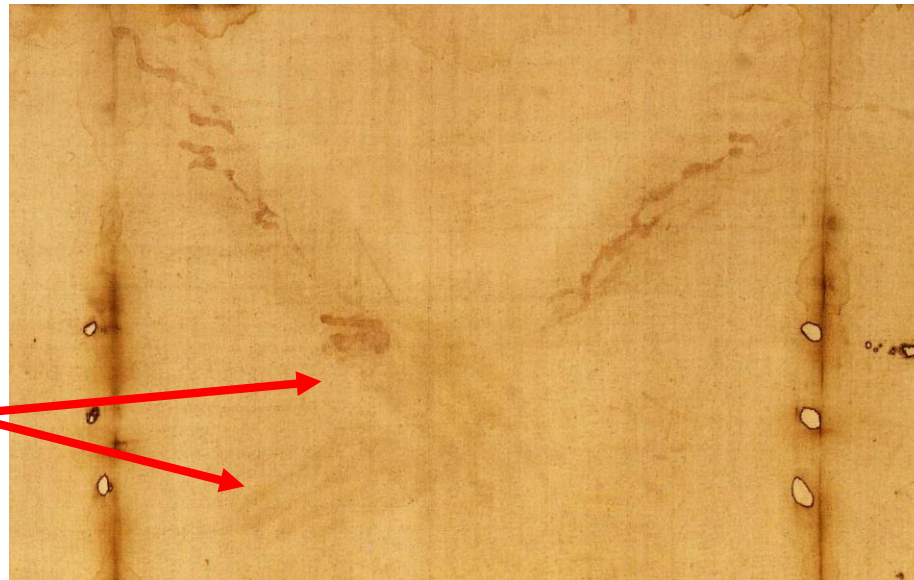


Nell'inchiodatura delle mani al "patibulum", il chiodo non fu conficcato nel palmo, che non avrebbe potuto reggere il peso del condannato, ma attraverso il "**Foro di Destot**". Questa operazione produce la lesione del nervo mediano e la flessione del pollice contro il palmo della mano. Perciò nell'immagine sindonica, sono visibili **solo 4 dita**.

Flessione del pollice

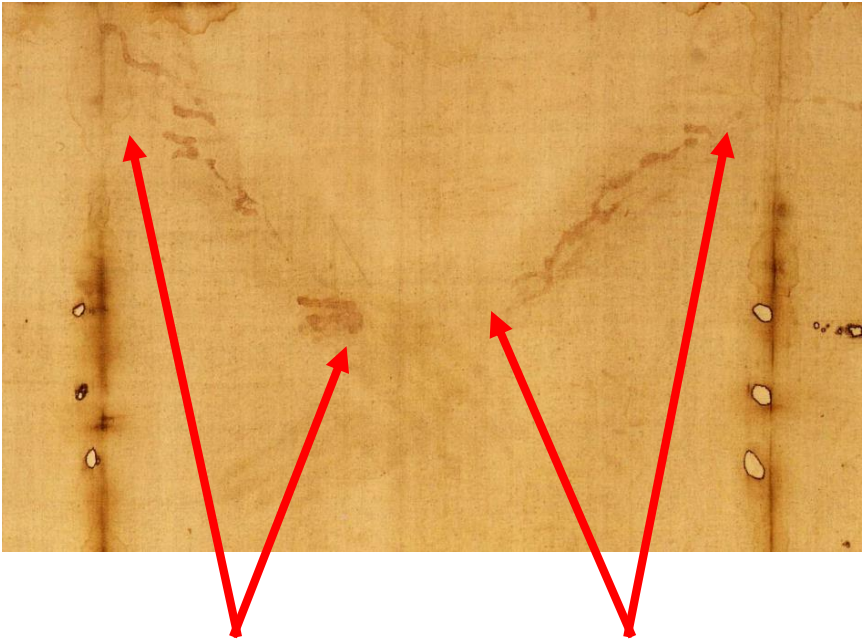


Solo 4 dita visibili

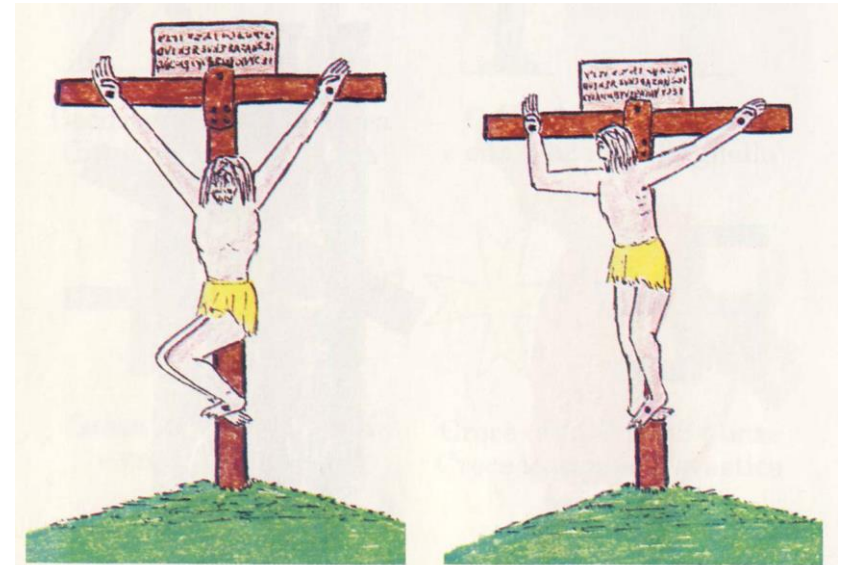


"Foro di Destot"

Medicina



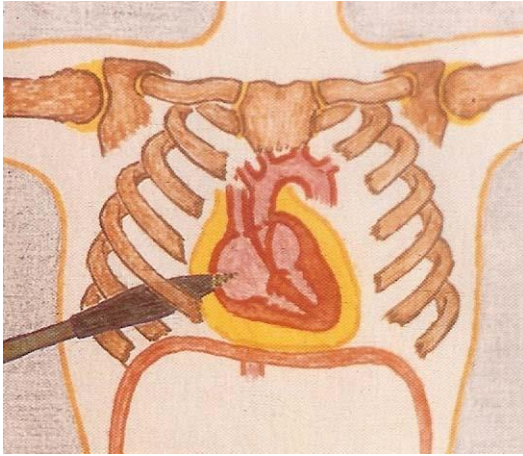
L'andamento dei rivoli di sangue lungo le braccia dipende dall'angolo che esse assumono, rispetto alla verticale, durante i movimenti del condannato nell'alternanza di accasciamento-sollevamento, fatti per poter respirare



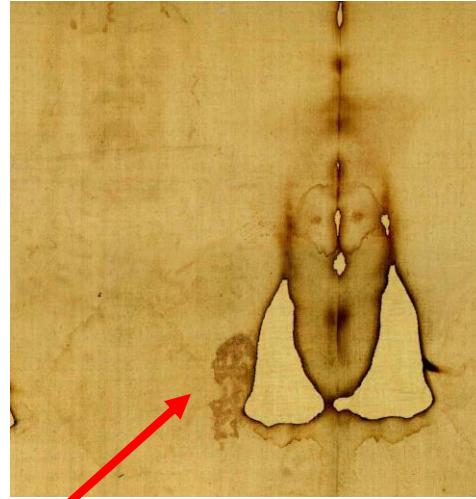
Accasciamento

Sollevamento

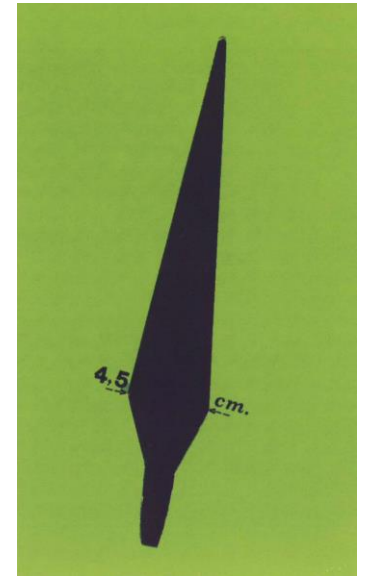
Medicina



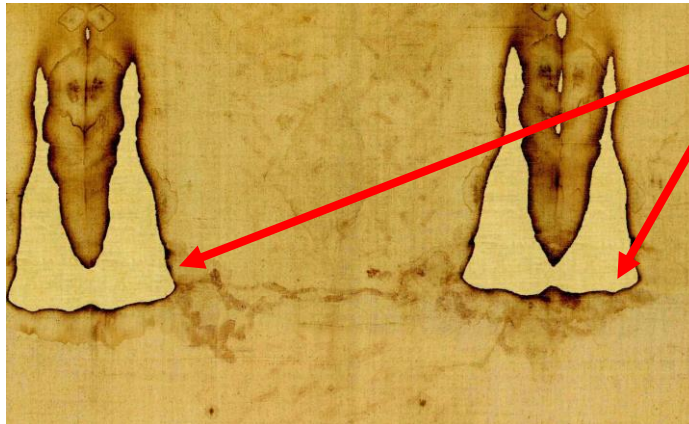
Penetrazione della lancia tra 4a e 5a costola, con perforazione dell'atrio dx



La ferita al costato da cui uscì "sangue ed acqua (siero)" post mortem



Forma e dimensioni di lancia romana



La cosiddetta "cintura di sangue", dovuta alla fuoriuscita di sangue cadaverico, dopo la deposizione dalla croce (cadavere in posizione supina)

Medicina

Possibili cause della morte dell'Uomo della Sindone:

- asfissia, per blocco dei movimenti del diaframma, dovuto all'inchiodamento alla croce e al prevalere dell'accasciamento rispetto al sollevamento (muscoli pettorali rigonfi e addome fortemente rientrato, il tutto fissato dalla rigidità cadaverica);
- collasso ortostatico, dovuto al ristagno di sangue nelle parti inferiori del corpo;
- infarto; poco probabile o addirittura impossibile, come causa diretta; possibilità di infarto prima della crocifissione, ad esempio durante la flagellazione o il trasporto del patibulum.

Chimica e Fisica

Le indagini chimiche e chimico-fisiche sul tessuto sindonico, ovviamente di carattere non distruttivo, sono state condotte con metodologie di tipo spettrografico: spettrometria in luce ultravioletta (UV), infrarossa (IR) e visibile, fluorescenza ai Raggi X, ecc.

Per quanto concerne l'immagine:

- il colore non presenta andamenti orientati, come avviene in qualsiasi processo di applicazione di pitture;
- non è presente nessun tipo di pigmento di pittura;
- la colorazione è dovuta ad una reazione di ossidazione e disidratazione della cellulosa del lino;
- la colorazione interessa solo le fibre più superficiali dei fili del tessuto (l'interno delle fibre non è colorato);
- l'intensità del colore non è dovuta ad una maggiore ossidazione o disidratazione delle fibre, ma ad un maggior numero di fibre interessate dalla reazione (le singole fibre hanno tutte la medesima intensità di colorazione);

Chimica e Fisica

- nel caso di simulazione del processo di formazione dell'immagine mediante "strinatura" del telo ad opera di un calco o bassorilievo riscaldato fino a 200° C (tentativo di Delfino Pesce), la reazione di disidratazione e ossidazione interessa anche l'interno delle fibre e la maggiore intensità del colore è dovuta ad una più intensa colorazione delle singole fibre; inoltre la strinatura determina la formazione di furfuroli, fluorescenti nell'UV, mentre l'immagine sindonica non presenta alcuna fluorescenza nell'UV;
- la reazione di disidratazione e ossidazione delle fibre è assente sotto le macchie ematiche;

Per quanto concerne le macchie ematiche:

- le indagini nell'UV, hanno dimostrato la presenza di aloni di siero, intorno alle macchie, dovuti a separazione di tipo cromatografico (maggiore velocità di migrazione sul supporto cellulosico del siero rispetto alla parte corpuscolare); nel caso della macchia al costato la separazione è invece dovuta alla fuoruscita dalla ferita delle due frazioni separate (sangue cadaverico);

Chimica e Fisica

Per quanto concerne le bruciature:

- la reazione di disidratazione e ossidazione è molto spinta e non solo interessa anche l'interno delle fibre ma ha portato, nei casi estremi, alla loro carbonizzazione e alla formazione di abbondanti prodotti di pirolisi, evidenziati dalla fluorescenza nell'UV.

Chimica e Fisica

Datazione con C14

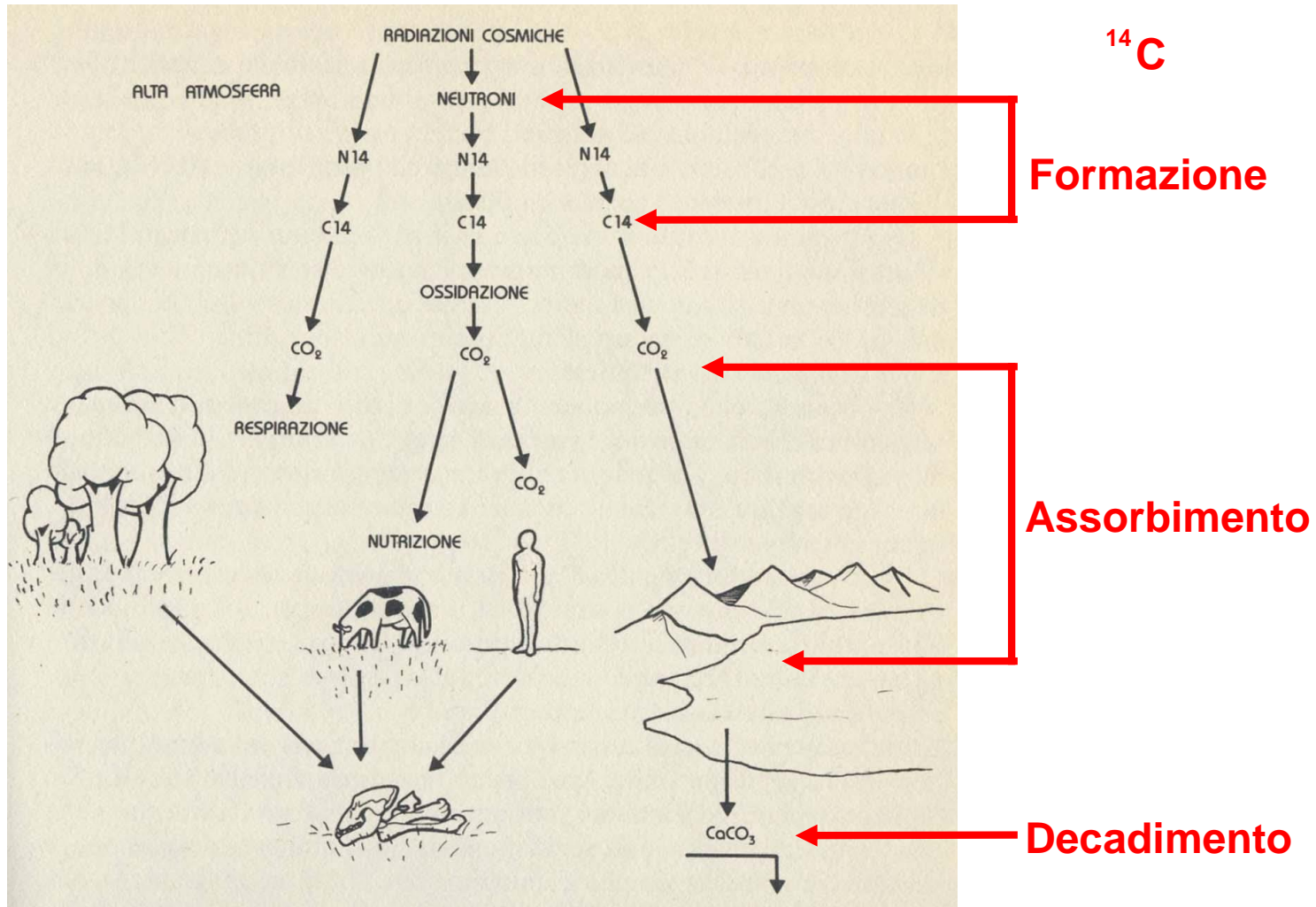
La datazione con il metodo del Radiocarbonio o C14 si basa sul seguente principio, frutto di verifiche sperimentali di natura chimico-fisica.

Negli strati più alti dell'atmosfera, i raggi cosmici, contenenti protoni, interagiscono con l'Isotopo dell'Azoto di massa 14 (N14), trasformandolo nell'Isotopo del Carbonio di massa 14 (C14). Gli atomi di C14, così formati reagiscono con l'Ossigeno presente sotto forma di Ozono (O₃), producendo molecole di Anidride Carbonica (CO₂). La CO₂ con C14 viene assorbita dai vegetali, attraverso la fotosintesi clorofilliana, e dagli animali, attraverso la respirazione e la nutrizione.

Si è dimostrato che gli organismi viventi, fintanto che sono tali, hanno un contenuto di C14 uguale a quello dell'atmosfera in cui vivono. Al momento della morte, cessa l'assorbimento di C14, e pertanto gli atomi di C14, che sono instabili, iniziano a decadere, ritrasformandosi in N14, ed emettendo un elettrone nucleare o particella beta (β).

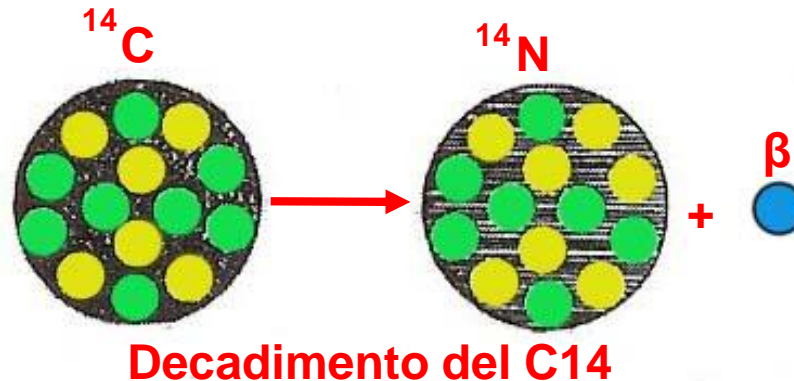
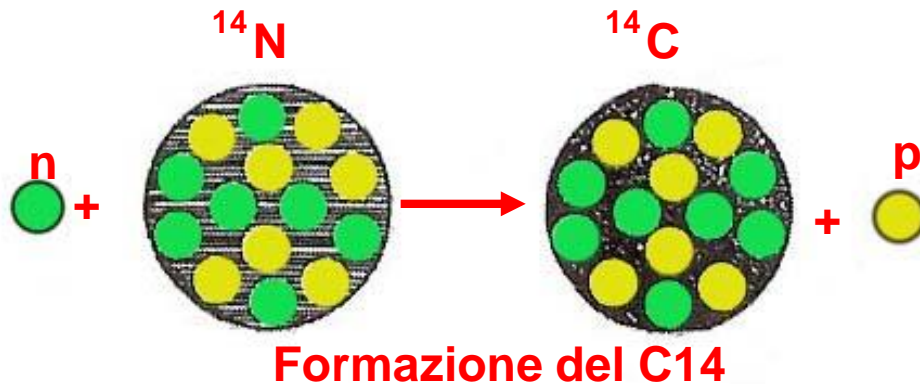
Chimica e Fisica

Datazione con C14



Chimica e Fisica

Datazione con C14



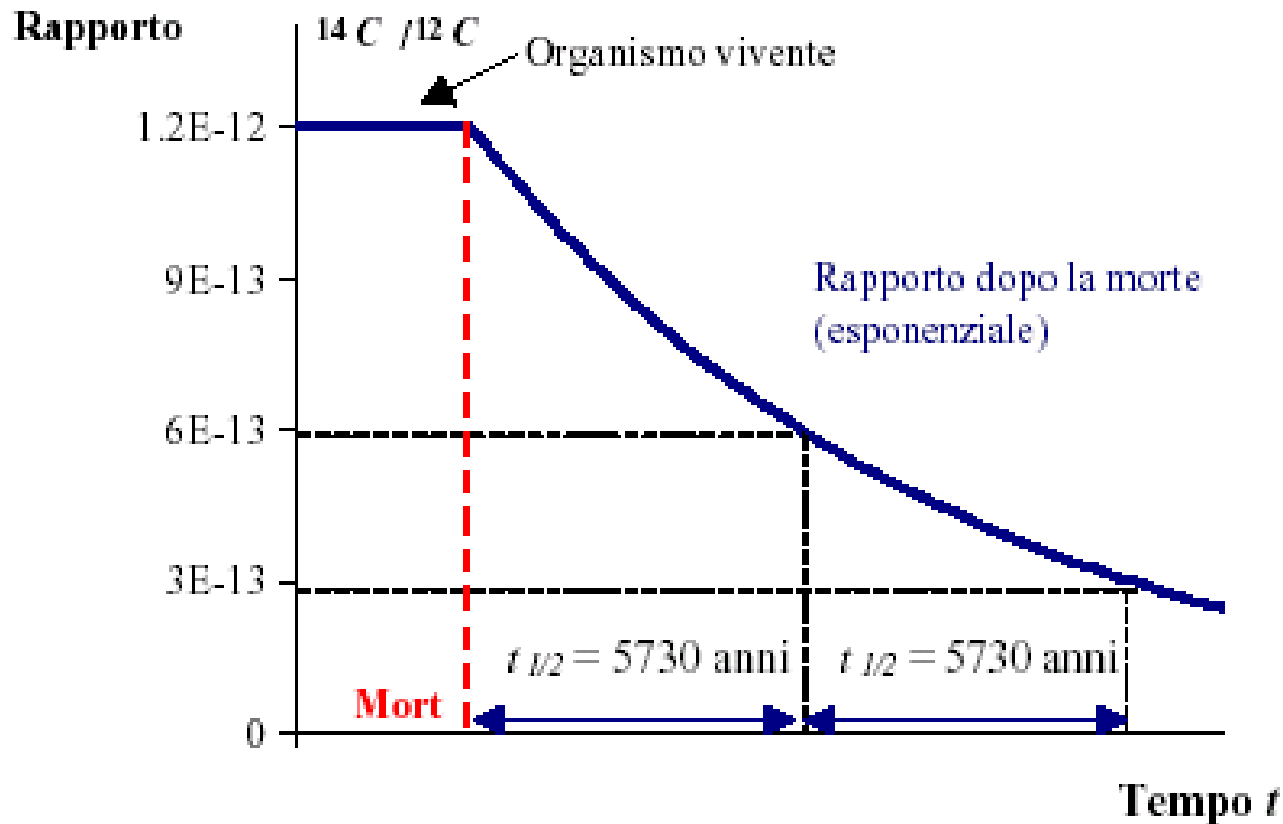
n = neutrone
p = protone
 β = elettrone nucleare

^{14}N = Isotopo dell'Azoto
di massa 14
 ^{14}C = Isotopo del Carbonio
di massa 14

Chimica e Fisica

Datazione con C14

Il decadimento del C14 avviene con un andamento regolato da una legge, rappresentabile graficamente con la seguente curva esponenziale.



Chimica e Fisica

Datazione con C14

Pertanto, **teoricamente**, se si è in grado di “**contare**” quanti atomi di C14 sono presenti in un reperto antico, è possibile determinare **quando** i suoi componenti a base di Carbonio hanno cessato di assorbire C14, cioè quando hanno **cessato di vivere**.

Perché ciò si verifichi occorre che:

- i componenti a base di Carbonio, di cui il reperto è costituito, siano di origine vegetale o animale;
- si conosca esattamente quanto era il C14 presente nell’atmosfera al momento della “morte” dei componenti a base di Carbonio;
- non siano più avvenute interazioni dei suddetti componenti con l’ambiente esterno (sistema “chiuso” dal punto di vista chimico-fisico);
- il reperto non presenti contaminazioni con sostanze organiche contenenti C14 più recente di quello residuale del reperto.

Nel caso della Sindone, **solo la prima condizione è soddisfatta, la seconda con qualche riserva, ma le ultime due non lo sono affatto.**

Chimica e Fisica

Datazione con C14

Nonostante il parere contrario di molti scienziati, il Custode Pontificio della Sindone, Cardinale Anastasio Ballestrero, avviò una serie di contatti con coloro che richiedevano la datazione della Reliquia con il metodo del Radiocarbonio.

Chimica e Fisica

Datazione con C14

Nel 1986, a Torino, fu stilato un protocollo per fissare le modalità di esecuzione dell'esame:

- I laboratori prescelti erano 7, 5 dotati di Acceleratore di Massa e 2 di Contatori Proporzionali a Gas;
- Mechtilde Flury-Lemberg, esperta tessile di fama internazionale, si sarebbe incaricata del prelievo dei campioni;
- Al campione sindonico si sarebbero aggiunti 2 “campioni di controllo”, di età nota solo al Coordinatore della prova, Dr Michael Tite del British Museum; i 3 campioni sarebbero stati sminuzzati in modo da renderli irriconoscibili tra loro, ciascuno identificato con un numero di codice, noto solo al Coordinatore (esame “alla cieca”);
- Parte del materiale sindonico sarebbe servito anche per altre indagini da affiancare alla datazione, secondo un programma elaborato dallo STURP (Shroud of Turin Research Program);
- I laboratori non dovevano scambiarsi informazioni sull'andamento degli esami;
- I risultati “grezzi” sarebbero stati elaborati statisticamente dal British Museum, dalla Pontificia Accademia delle Scienze e dall'Istituto di Metrologia “G. Colonnetti”, di Torino; i risultati così elaborati sarebbero stati discussi in una riunione da tenersi prima della loro diffusione;
- Garanti della corretta esecuzione dell'esame, sarebbero stati il British Museum, la Pontificia Accademia delle Scienze e l'Arcivescovado di Torino.

Chimica e Fisica

Datazione con C14

NEL 1988, SI ESEGUIRONO I PRELIEVI DEI CAMPIONI DELLA SINDONE E LA DATAZIONE CON IL C14, MA NESSUNO DEI 7 PUNTI DEL PROTOCOLLO FU RISPETTATO:

- I laboratori coinvolti furono solo più 3 (Università dell'Arizona, Università di Oxford, Politecnico di Zurigo), dotati esclusivamente di Acceleratore di Massa, e scelti dal coordinatore, Dr Tite;
- Mechtilde Flury-Lemberg fu estromessa e sostituita da personaggi assai meno qualificati, il Prof. Franco Testore, docente di Tecnologia dei Tessili al Politecnico di Torino, e Giovanni Riggi di Numana;
- I 2 “campioni di controllo” ed il campione sindonico non vennero sminuzzati, risultando perciò perfettamente riconoscibili; l'età dei “campioni di controllo” (un tessuto medioevale dell'XI-XII secolo e un lino della mummia di una certa Cleopatra, morta agli inizi del II secolo d.C.) venne addirittura comunicata ai laboratori; all'ultimo momento, Tite aggiunse un quarto campione, in una busta di plastica (!!!), costituito da alcuni fili della cappa di San Luigi d'Angiò (XIII secolo); **era la fine dell'esame alla cieca!!!;**
- Lo STURP ed il suo programma di esami interdisciplinari ebbero la stessa sorte di Mechtilde Flury-Lemberg;
- Durante tutto il periodo delle misure, i 3 laboratori ed il Dr Tite si scambiarono tranquillamente le informazioni sull'andamento delle stesse; diedero accesso a personaggi dichiaratamente ostili alla Sindone, ma impedirono al Prof. Gonella, consulente scientifico di Ballestrero, di presenziare a qualcuna delle misure;

- I risultati parziali furono resi di dominio pubblico addirittura durante lo svolgimento della prove; essi furono poi inviati, non grezzi ma già elaborati, all'Istituto Colonnetti, che non poté fare altro che prenderne atto; non vi fu nessuna discussione dei risultati, anche perché **i risultati grezzi delle analisi a tutt'oggi non sono mai stati messi a disposizione della comunità scientifica;**
- Unico garante della correttezza dell'intera operazione fu il Dr Michael Tite; la Pontificia Accademia delle Scienze scomparve nel nulla, e, quanto all'Arcivescovado di Torino, si è visto in che conto fu tenuto il suo consulente scientifico.

Va aggiunto che sia durante le fasi di prelievo dei campioni, sia durante le prove sperimentali, sia dopo la diffusione dei risultati, il “garante” e i “carbonisti” ostentarono un tono sprezzante ed ostile nei confronti della Sindone, dimostrando, con ciò, quanto fossero sereni ed imparziali nei confronti del compito assunto.

Infine occorre sottolineare che non si procedette ad alcuna verbalizzazione o documentazione certificata, fotografica e/o filmata, della dissigillatura dei contenitori dei campioni, al momento dell'avvio delle operazioni di analisi.

IN UN QUALUNQUE PROCESSO, UNA PERIZIA CHE DISATTENDESSE IN MODO COSÌ SMACCATO LE PROCEDURE ATTE AD ASSICURARE LA CORRETTEZZA DELL'ESECUZIONE, VERREBBE IMMEDIATAMENTE RESPINTA DAI GIUDICI

Chimica e Fisica

Datazione con C14

I risultati definitivi ed “ufficiali” vennero comunicati il 13 ottobre 1988, in una conferenza-stampa, dal Cardinale Anastasio Ballestrero:

“Con dispaccio pervenuto al Custode Pontificio della S. Sindone il 28 settembre 1988, i laboratori dell’Università dell’Arizona, dell’Università di Oxford e del Politecnico di Zurigo che hanno effettuato le misure di datazione al radiocarbonio del tessuto della S. Sindone, tramite il dottor Tite del British Museum, coordinatore del progetto, hanno finalmente comunicato il risultato delle loro operazioni. Tale documento precisa che l’intervallo di data calibrata assegnato al **tessuto sindonico con il livello di confidenza del **95%** è tra il **1260 e il 1390 d.C.** Nel rimettere alla scienza la valutazione di questi risultati, la Chiesa ribadisce il suo rispetto e la sua venerazione per questa veneranda **icona** di Cristo.....”**

Da “Reliquia” la Sindone è già declassata ad “icona”. Sembra l’eco delle parole di Clemente VII, nel 1390 (guarda caso!): “figura seu rapresentatio”.

Chimica e Fisica

Datazione con C14



I “**garanti**” della “**correttezza**” della datazione con il metodo del Radiocarbonio (da sx, Edward Hall, Michael Tite e Robert Hedges), presiedono, il 14 ottobre 1988, al British Museum, la conferenza-stampa, dopo l’annuncio dell’esito:

OBIETTIVO CENTRATO MILIONE ASSICURATO)!

Chimica e Fisica

Datazione con C14

Sul numero di febbraio 1989 della rivista “Nature” comparve l’articolo che avrebbe dovuto fornire alla comunità scientifica tutte le informazioni relative alla datazione della Sindone. Anche qui i dati sperimentali “grezzi” brillavano per la loro assenza, e le modalità di preparazione dei campioni erano piuttosto lacunose. Fu firmato da 21 coautori, tra i quali anche Michael Tite, trasformatosi inopinatamente da coordinatore in sperimentatore.

Ancora più sconcertante fu la notizia, riportata dal “Telegraph” del 25 marzo 1989, secondo cui il Prof. Edward Hall, direttore del laboratorio di Oxford, aveva ricevuto da 45 uomini d’affari 1000000 £ (sterline), **“per avere stabilito l’anno precedente che la Sindone di Torino è un falso medioevale”**. Con tale somma, continuava il “Telegraph”, venne creata ad Oxford la nuova Cattedra universitaria di “Scienze Archeologiche”, immediatamente occupata dal Dr Tite, **“che ha giocato un ruolo preponderante per smascherare la frode della Sindone di Torino”**. Come coordinatore garante della correttezza scientifica della datazione, non c’è male.

Chimica e Fisica

Datazione con C14

Lo sconcerto suscitato dalla datazione medioevale, dopo un decennio di risultati (analisi medico-legali, palinologia, informatica), tutti compatibili con l'autenticità della Sindone, fu enorme. Tuttavia si incominciò a ragionare sui pochi dati che i carbonisti avevano divulgato:

- Furono innanzitutto evidenziate delle gravi incongruenze sui pesi dei campioni sindonici esaminati, e si appurò che l'Università dell'Arizona aveva ricevuto il campione sindonico in **due frammenti**, rispettivamente di **40 e 14 mg**, mentre il diario di bordo, esibito in loco, dopo molte resistenze, al sindonologo Bruno Bonnet-Eymard, parlava di un **unico campione da 50 mg**;
- Raymond Rogers, esaminando residui del campione analizzato in Arizona, osservò che **differiva dal tessuto sindonico**, a lui ben noto, avendolo esaminato nelle 120 ore di osservazioni fatte nel 1978, e ipotizzò che si trattasse della Sindone, ma con profonde contaminazioni di fili estranei, dovute probabilmente a rammendi;
- Più drastico fu Bruno Bonnet-Eymard, che concluse che il campione esaminato a Tucson non apparteneva alla Sindone, ma che era stato scambiato con un tessuto medioevale del XIV secolo;

Chimica e Fisica

Datazione con C14

- L'esame dei dati riportati dall'articolo di "Nature", riguardo al campione 1 ("Sindone"), oltre alla massima dispersione tra i tre laboratori, che contraddice in modo assoluto la millantata confidenza del 95%, evidenzia un secondo aspetto statistico sconcertante: è **come se i 3 laboratori avessero lavorato su due tessuti differenti**;

È certo però che la datazione radiocarbonica del 1988, non può essere considerata la prova che la Sindone non è autentica, e nemmeno una prova a sfavore contro molte a favore della sua autenticità; la datazione radiocarbonica del 1988 non è una prova accettabile, valida ed attendibile, per palesi vizi di forma e di sostanza, e quindi va scartata.

Chimica e Fisica

Gli studi del Prof. Giulio Fanti

Il 20 marzo 2013 è uscito il volume “Il Mistero della Sindone”, a firma di Giulio Fanti e Saverio Gaeta, nel quale il Prof. Fanti, docente dell’Università di Padova, espone i risultati dei suoi studi sulle fibrille di lino prelevate nel 1978 dal retro del lenzuolo (tra esso e la “Tela d’Olanda” di supporto).

Gli studi si basano sul degrado morfologico e strutturale che la Cellulosa, di cui sono costituite le fibrille di lino, subisce in funzione del tempo.

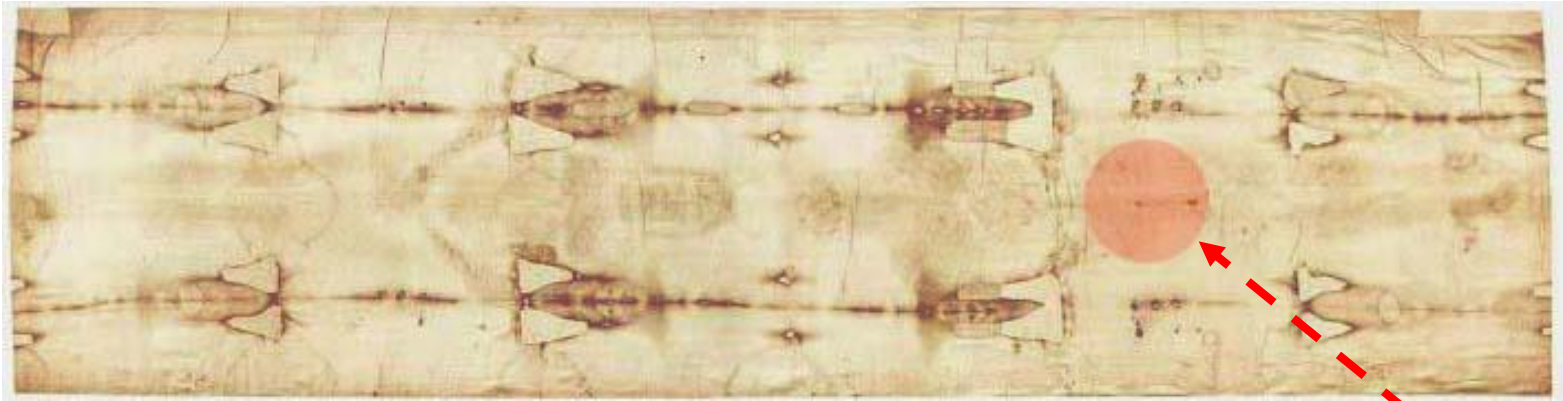
Misurando alcune caratteristiche chimico-fisiche, correlate a detto degrado, e confrontandole con i valori ricavati su fibrille di età nota, è teoricamente possibile “datare” un tessuto di età incognita, quale appunto la Sindone.

L’utilizzo di questo metodo per datare tessuti antichi non ha precedenti.

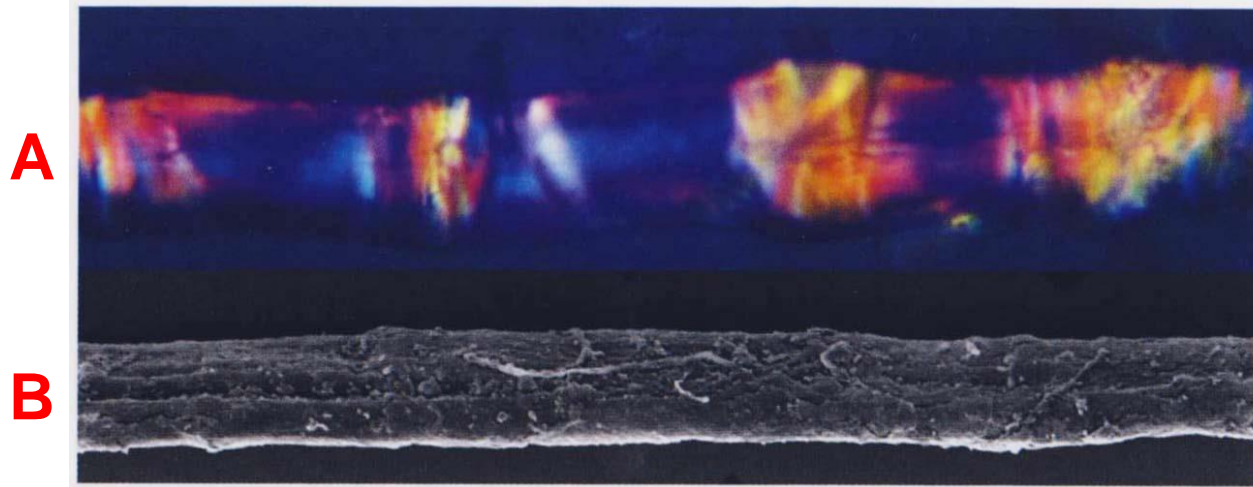
La dispersione dei valori sindonici è piuttosto ampia; tuttavia essi porterebbero ad un risultato compatibile con il primo secolo d.C. e certamente in contrasto con l’ipotesi medioevale.

Chimica e Fisica

Gli studi del Prof. Giulio Fanti



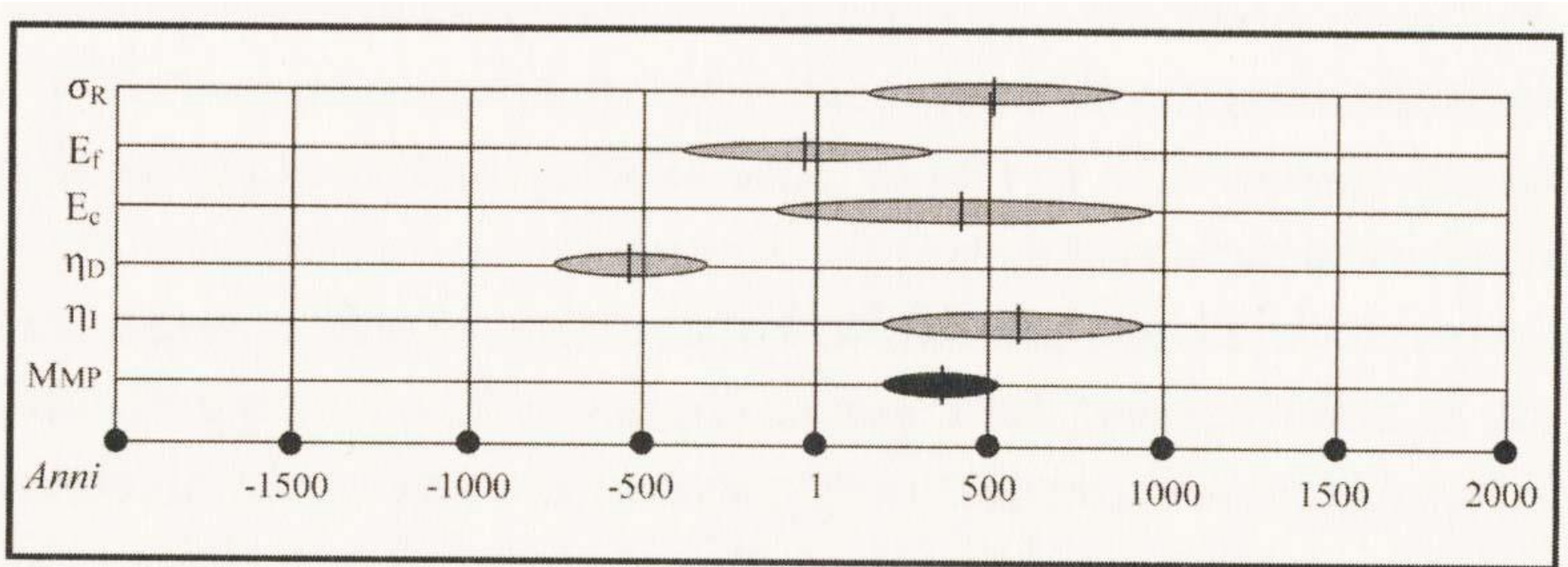
Zona di prelievo (Ostensione1978) delle polveri e delle fibrille di lino



Fibra della Sindone al microscopio ottico in luce polarizzata (A) e al SEM (B)

Chimica e Fisica

Gli studi del Prof. Giulio Fanti



Datazione in base alle diverse caratteristiche meccaniche misurate

σ_R : Carico di Rottura

E_f : Modulo Elastico Finale

E_c : Modulo Elastico

η_D : Fattore di Perdita (Cicli Diretti)

η_I : Fattore di Perdita (Cicli Inversi)

MMP : Media dei valori Metodo Multiparametrico

Chimica e Fisica

Gli studi del Prof. Giulio Fanti

Spettroscopia nell'infrarosso

con Trasformata di Fourier

IR-FT = 300 a.C. \pm 400

Formazione dell'Immagine sindonica

Spettroscopia Raman nell'infrarosso

RS-IR = 200 a.C. \pm 500

Prove meccaniche

MMP = 400 d.C. \pm 400

Formazione dell'Immagine sindonica

Il “mistero” più grande, riguardo alla Sindone è quello relativo al meccanismo mediante il quale si sia formata l'immagine frontale e dorsale del corpo.

Tutti i tentativi sinora fatti usando la più disparate tecniche, tanto quelle rudimentali disponibili nell'antichità, quanto quelle più sofisticate fornite dalla scienza e dalla moderna tecnologia, non sono stati in grado di fornire risultati confrontabili per qualità ed estensione, con quelli visibili sulla Sindone.

I risultati più deludenti sono stati proprio quelli messi in atto allo scopo di dimostrare che la Sindone fu opera di un falsario.

Formazione dell'Immagine sindonica

Le principali teorie sulla formazione dell'immagine sono:

1. Pittura
2. Strinatura con un modello riscaldato
3. Tecnica fotografica primordiale
4. Crocifissione di un essere umano martoriato e avvolgimento del cadavere in un lenzuolo
5. Reazioni chimiche tra sudore, aloe e mirra, e lino
6. Irradiazione

Le prime tre sono smentite dagli esami chimico-fisici.

La terza anche dal fatto che non esistevano prima del XIX secolo, nemmeno a livello "primordiale", le conoscenze ed i materiali basilari della tecnica fotografica.

La quarta e la quinta non danno risultati confrontabili con la Sindone.

La sesta parte dall'ipotesi che al momento della resurrezione si sia sprigionata energia di tipo ed intensità sconosciute; cosa che ovviamente non riproducibile per via sperimentale.

Formazione dell'Immagine sindonica

Gli studi del dott. Di Lazzaro

Il dott. Paolo Di Lazzaro del Centro Ricerche ENEA di Frascati ha effettuato tra il 2006 e il 2011 degli studi allo scopo di ottenere degli effetti similindonici di colorazione delle fibrille di lino, utilizzando impulsi di luce laser a varie frequenze e tempi brevissimi e bassa intensità totale.

I migliori risultati sono stati ottenuti con i seguenti parametri:

Formazione dell'Immagine sindonica

Gli studi del dott. Di Lazzaro



Formazione dell'Immagine sindonica

La “sindone” del Prof. Garlaschelli

Il Prof. Luigi Garlaschelli dell'Università di Pavia, già noto per aver confezionato il “sangue di San Gennaro”, con un intruglio di Cloruro Ferrico (FeCl_3) e altri additivi (CaCO_3 , NaCl , H_2O) per renderlo tixotropico, ha prodotto recentemente alcune sindoni, utilizzando un corpo umano e il bassorilievo di un volto sindonico, cosparsi di ocre rossa (Fe_2O_3).

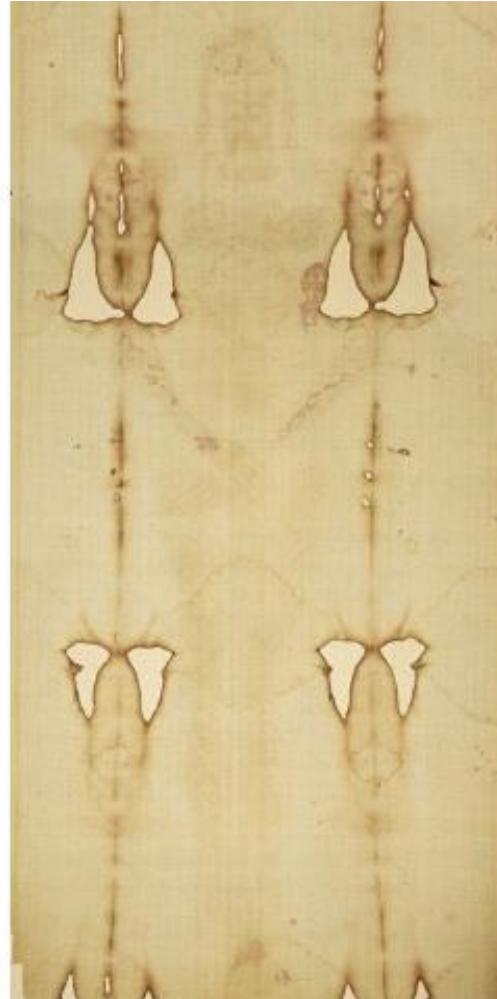
Soddisfatto del risultato ottenuto, ha messo a confronto la sua sindone con quella di Torino e ha concluso che l'esperimento da lui condotto dimostra in maniera inconfutabile che quella di Torino è un falso medievale.

La comunità scientifica (e non solo i sindonologi) hanno accolto con scetticismo (e alcuni con ilarità) il “successo” del Garlaschelli, compreso il collega e correligionario “agnostico-razionalista” Prof. Piergiorgio Odifreddi.

Non c'è traccia di esami rigorosi che escludano la presenza di tracce residuali dei pigmenti utilizzati e l'immagine non ha la caratteristica tridimensionale di quella sindonica

Formazione dell'Immagine sindonica

La "sindone" del Prof. Garlaschelli



A destra la Sindone di Torino, a sinistra la replica ottenuta in laboratorio dal dott. Luigi Garlaschelli.