

Altro che rammendi! La datazione della Sindone è tutta un falso

di **Ernesto Brunati**

Collegamento pro Sindone Internet – Maggio 2005

© Tutti i diritti riservati

Se può avermi fatto piacere che, qualche tempo fa, diversi nostri quotidiani abbiano, ancora una volta, dedicato spazio alla Sindone e lo abbiano fatto, per giunta, con l'intento di dimostrare che il risultato della sua famosa datazione radiocarbonica non può avere valore alcuno, non mi è invece piaciuto che abbiano attribuita tale inattendibilità ad un evento che, oltre ad essere casuale, è anche puramente ipotetico. Non l'ho gradito in quanto, oggi, noi non siamo solo sicuri che quel risultato non debba essere preso in alcuna considerazione, ma che ad esso si sia pervenuti ricorrendo ad una voluta falsificazione.

Tutto questo interesse, comunque, è stato suscitato da un articolo, apparso quest'anno, sulla rivista scientifica americana *Thermochimica Acta* ad opera del noto studioso Raymond N. Rogers, morto, purtroppo, recentemente. In esso si dava per certo che la datazione aveva dato la Sindone come medioevale in quanto medioevale era un invisibile rammendo praticato proprio sul campione di tela che era stato sottoposto alla datazione.

Un fatto simile non lo si può escludere a priori, anche se sono tanti i motivi che possono far sorgere delle perplessità. Non fosse altro in quanto, leggendo quell'articolo, ci si può accorgere come Rogers non faccia alcun riferimento e non abbia, quindi, tenuto alcun conto, di tante cose che sono successe quando hanno fatto quella prova.

Non si è accorto, per esempio, che gli stessi Laboratori hanno dichiarato d'aver datato dei pezzi di tela completamente diversi da quelli che risulta siano stati prelevati dalla Sindone. Per cui, anche se ammettiamo che quell'orlo della Sindone sia stato rammendato, si sia certi che tale rammendo abbia interessato il pezzo di tela che, poi, in realtà, è stato datato. Non ha tenuto conto, inoltre, che il risultato che hanno ottenuto datando quella tela è stato sicuramente modificato. Per cui, in ogni caso, quella datazione non avrebbe potuto aver valore. Di questo avevo scritto su *Il Telo* già nel 1997 e nessuno mi ha mai smentito.

E queste non sono, come il rammendo, delle ipotesi, ma sono cose certe, documentate che possono avere cambiato completamente il risultato.

Un complesso di circostanze, insomma, che mi ha convinto della opportunità di riscrivere, ancora una volta, tutta questa storia, anche perché, oggi, la possiamo considerare da nuovi punti di vista, che ne accentuano l'aspetto di evento veramente doloso.

E perché spero che il tornare a parlare della falsità di quella prova convinca chi di dovere a dichiarare apertamente che quel responso che hanno messo, nel 1988, sulle labbra del Cardinale di Torino, non deve più essere considerato di valore alcuno. Cosa si aspetta a farlo?

Non si può ammettere, insomma, che si continui a considerare medioevale e, quindi, un falso quel che medioevale non è affatto, quel lo stesso Gesù ci ha lasciato al momento della sua Morte e Resurrezione. È un comportamento inaccettabile che ci pone allo stesso livello di chi di quel falso è responsabile.

Comincio prendendo in considerazione quanto dice il prof. Franco Testore nel rapporto che ha redatto in occasione del Congresso di Sindonologia del 1989 di Parigi. È un documento importante in quanto consente di rendersi esattamente conto di quel che, allora, è successo, tanto che, a suo tempo, ne ho inviato copia anche a Ray Rogers che me l'aveva chiesta. Francamente non so, però, sino a che punto, ne abbia tenuto conto.

Il prof. Testore, prima di allora, non si era mai occupato di Sindone. Insegnava tecnologia tessile al Politecnico di Torino, quando è stato convocato come consulente tecnico in occasione della datazione. E, nell'occasione, si era fatto prestare dallo stesso Politecnico una bilancia elettronica di precisione, con la quale ha fatto tutte le pesate che la datazione richiedeva ed i risultati delle quali ha, poi, riportato sul rapporto. Non essendo stato redatto alcun verbale (cosa piuttosto sorprendente), quei dati, anche se in pratica erano solo delle annotazioni personali, sono diventati, quindi, l'unica fonte di informazioni sicura su quanto è stato, effettivamente, prelevato.

Ed era stato proprio lo stesso professore, quel mattino, ad avanzare la proposta di non prelevare solo 150, ma 300 mg di tela. Cambiando, con questo, la procedura di prelievo che i Laboratori avevano previsto di adottare. In tal modo, si lasciava nelle mani del Cardinale della tela che gli avrebbe consentito di far fronte, immediatamente e senza dover convocare esperti o testimoni, ad eventuali ulteriori richieste di campioni. Ed, effettivamente, quel mattino, un campione di circa 150 mg di tela è stato chiuso e sigillato con firma del Cardinale in uno dei cilindretti di acciaio inossidabile destinati al trasporto dei campioni ai laboratori.

Ho detto che la proposta Testore ha fatto cambiare la procedura che era stata previsto per il prelievo. Solo dopo un paio d'anni abbiamo saputo quale essa fosse. Ed è stato l'amico francese fr. Bruno Bonnet-Eymard, a venirme a conoscenza, quando, in visita al laboratorio di Zurigo, ha avuto quella notizia dal direttore. Abbiamo così saputo che, ben prima di andare a Torino per la datazione, i direttori dei laboratori, visto che 150 mg di tela sarebbero stati sufficienti per far la datazione, avevano deciso di prelevare un rettangolo di tela di 7x1 cm, un pezzo, cioè, che avrebbe dovuto avere quel peso. Allora, evidentemente, non sapevano quel che avrebbe poi accertato il prof. Testore il giorno del prelievo, cioè, che il peso unitario di quel lino era, in realtà, di circa 23 mg/cmq. Per cui, una striscia di quelle dimensioni avrebbe messo a disposizione dei laboratori non 150 ma circa 165 mg di tela.

In teoria, oltre al rapporto Testore, dovremmo considerare anche quello presentato nella stessa occasione dal prof. Riggi di Numana, che, com'è noto, era stato incaricato della esecuzione materiale del prelievo. Quel rapporto, però, contiene dati così evidentemente sbagliati da renderlo a priori inattendibile.

Nemmeno la prima edizione del rapporto Testore, a dire il vero, era corretta. Tutto a causa di una somma sbagliata e, quando abbiamo potuto esaminare la versione riveduta, ci siamo accorti di un fatto strano. Mentre veniva confermato il prelievo iniziale di un pezzo di 300 mg e si aggiungeva che, come era già noto, 154,9 mg di questi sarebbero stati messi a disposizione del Cardinale, si precisava anche che, dai restanti 144,8 mg (0,3 mg erano stati perdita di taglio) venivano asportati un primo campione di 52,8 mg ed un secondo di 52,0 mg; per cui, per il terzo campione non restavano solo che 39,6 mg. Troppo pochi, rispetto a quei 50 mg che si erano impegnati a dare ad ogni laboratorio. Veniva allora deciso di asportare ulteriori 14,1 mg, tagliandoli dai 154,9 mg destinati a restare a Torino per il Cardinale e questo faceva sì che uno dei tre laboratori, per l'esattezza quello americano di Tucson-Arizona, ricevesse un campione di 53,7 mg che era in due parti. Un fatto strano e che ha sorpreso, anche se, dopo tutto, non avrebbe compromesso la regolarità della prova.

Quel che del rapporto Testore mi par però debba essere specialmente messo in evidenza, è la foto che era allo stesso allegata e che riporto come fig. 1, foto che ci mostra l'angolo del Sacro Telo com'era rimasto a prelievo avvenuto. A parte la recente sostituzione della sottostante tela di rinforzo, quella che chiamavano tela d'Olanda, nulla, da allora è cambiato, per cui, ancor oggi, quell'angolo della Sindone è esattamente in quelle condizioni.

A quella forma si era giunti asportando, dapprima, nel 1973, il triangolino "A" che vediamo in fig. 2, che è stato dato al belga prof. Raes per suoi studi particolari che nulla avevano a che fare con la datazione. Da notare che quel che ho indicato come "A" non è altro che la foto di quel campione, ridotta alla scala del resto del lenzuolo. Il rimanente, quel che ho indicato come "M", è il pezzo di tela asportato il giorno del prelievo.

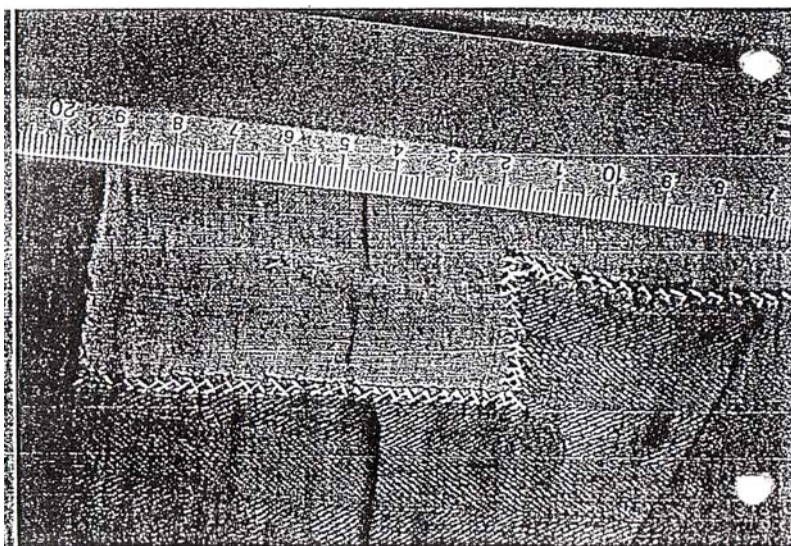


fig. 1

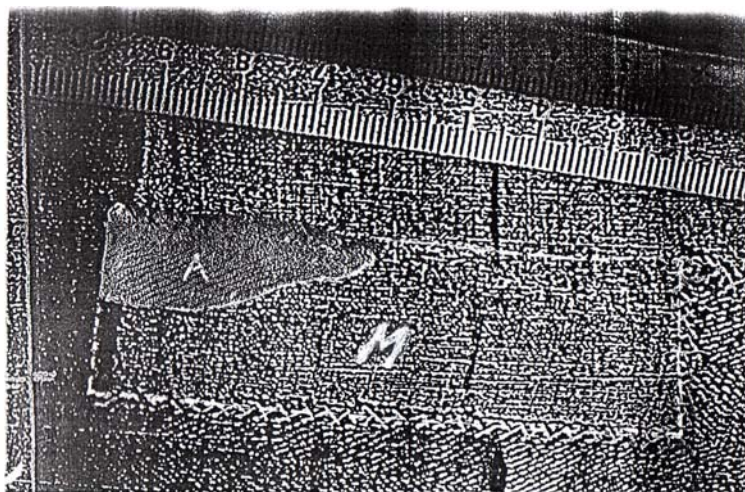


fig. 2

Un dettaglio. Il prof. Testore, nel testo del suo rapporto, attribuisce ad un campione che avrebbe dovuto far parte di "M", una lunghezza di circa 82 mm, mentre, invece, stando alla foto, se si tiene conto del righello in centimetri, non pare che la stessa "M" fosse più lunga di 76 o 77 mm. Ho attribuito tale differenza a quella piega che si vede molto bene sulla parte centrale del pezzo. Sono quindi sicuro che, se "M" fosse stata misurata dopo essere stata asportata dal telo e dopo essere stata ben stesa in piano, sarebbe risultata lunga come aveva detto il professore. Questo spiega il motivo per cui, in fig. 2, ho rappresentato "M" della lunghezza effettiva e, quindi, debordante rispetto alla tela sottostante.

Dei campioni prelevati per la datazione esistevano però altre tre fotografie (fig. 3, 4 e 5), scattate dai laboratori, che li mostrano così come questi li devono aver ricevuti da Torino. Sono stati gli stessi laboratori a consegnare queste foto a fr. Bruno Bonnet Eymard, quando, nel 1990, è andato a visitarli. Mentre le foto di Zurigo ed Oxford si riferiscono ai campioni completi, quella di Tucson-Arizona solo ad una parte, per cui risulta di ben scarsa utilità. Ad ogni buon conto, è importante tener presente che, se queste immagini costituiscono prova che i laboratori abbiano effettivamente ricevuto da Torino quei pezzi di tela e che essi devono aver fatto parte del lenzuolo della Sindone, non possono in alcun modo costituire anche prova che, poi, quelli siano stati anche i pezzi realmente sottoposti a datazione

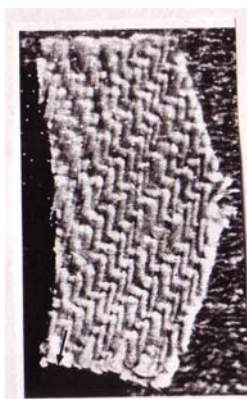


fig. 3

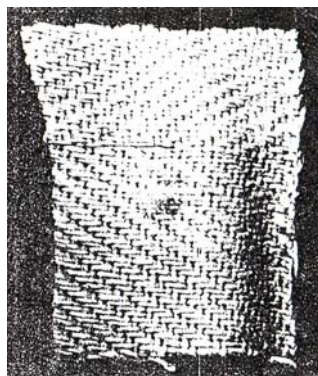


fig. 4

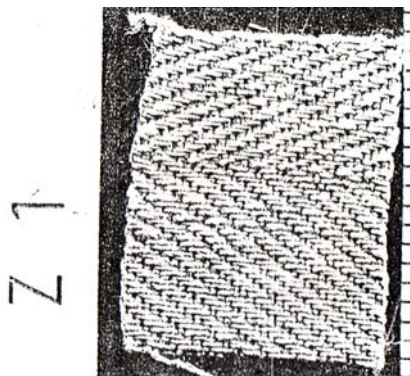


fig. 5

Dalle prime due foto ho ricavato le immagini in scala dei campioni di Zurigo, “H”, e di Oxford, “G”, immagini che, come mostra fig. 6, ho poi inserito in “M”.

La fotografia con scala (vedere su un lato) fatta dagli svizzeri (fig. 5) mostra come il campione di Zurigo fosse un rettangolino di circa 1,7 x 1,3 cm. Avesse, quindi, superficie di circa 2,24 cmq. Visto che, secondo il prof. Testore, doveva pesare 52,8 mg ne viene un peso unitario di $52,8/2,24 = 23,5$ mg/cm² che, praticamente, conferma quanto lo stesso Testore ha rilevato il giorno del prelievo (circa 24 mg/cm²)

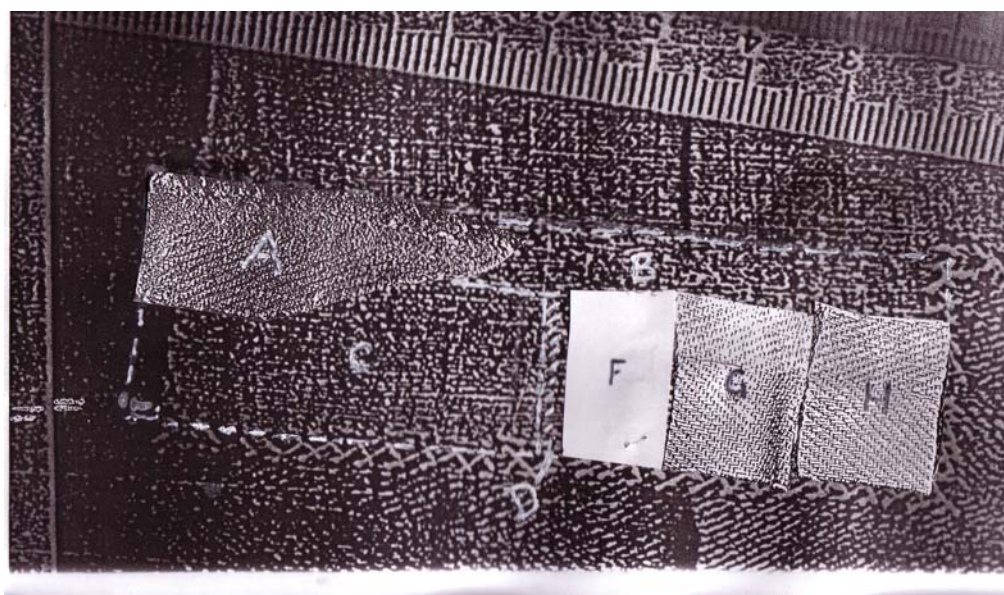


fig. 6

Per quanto riguarda la foto del campione di Oxford, (fig. 4), ho fatto del mio meglio per portarla alla stessa scala di “H”, inserendola, poi, come “G”, in “M” (vedi fig. 6). Non si può dire che i miei

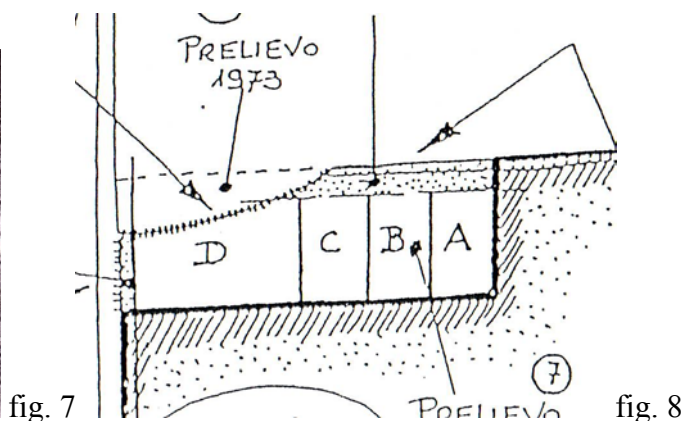
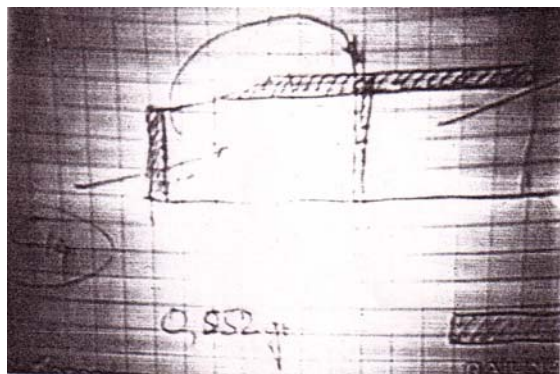
sforzi abbiano dato un gran risultato, ma questo può essere attribuito al fatto che le due foto fossero di diversa provenienza e che non sono affatto sicuro di averle poste nella sequenza che i pezzi di tela avevano in realtà; ma, specialmente, temo che quest'ultimo campione non sia stato fotografato mentre era perfettamente disteso in piano. Ad onta di tutto, ritengo risulti lo stesso evidente che i due campioni provenissero da un'unica tela.

Visto che la foto proveniente da Tucson (fig. 3) mostra solo una parte di quel campione, ho supposto che il pezzo completo abbia avuto, per analogia con gli altri due, forma rettangolare e dimensioni tali da dar luogo ad una superficie corrispondente al suo peso, 39,6 mg. Questo mi ha portato a tracciare il pezzo "F" che, in fig. 6, ho accostato ad "H" ed a "G". Se non si considerano la sottile striscia tratteggiata "D", che rappresenta il pezzo aggiunto di 14,1 mg, e la striscia "B" della quale parlerò qui sotto, quei tre campioni avrebbero costituito un rettangolo lungo circa 3,6 ed alto 1,7 cm con superficie di 6,14 cmq. Visto che il peso avrebbe dovuto essere di 144,8 mg, ne sarebbe venuto un peso unitario di 23,5 mg/cmq, sempre corrispondente al dato rilevato dal Testore. Non credo, quindi, di aver sbagliato molto.

Ho ritenuto che la striscia "B" sia stata scartata, in quanto la foto della parte posteriore del campione triangolare di Raes (che, qui, non riporto) mostra come il suo orlo fosse risvoltato. Era logico pensare che tale risvolto non fosse limitato a quel breve tratto, ma che si estendesse almeno a buona parte del lenzuolo. Impossibile aver la sicurezza che il filo usato per far quella cucitura fosse contemporaneo al resto del telo, per cui già questo particolare avrebbe potuto costituire un elemento inquinante ed indurre chi doveva far la datazione a lasciare quella striscia da parte. Come del resto confermano tutte le immagini che abbiamo avuto a disposizione.

Se l'estremità destra di "M" ha dato luogo ai campioni destinati ai tre laboratori, la parte sinistra, quella che in fig. 6 ho indicato con "C", a seguito della proposta del prof. Testore, doveva essere data, come ho detto, al Cardinale.

Al quale, però, è stata consegnata solo un paio d'anni dopo il giorno del prelievo, in quanto era rimasta, non si sa perché, ma ce lo ha detto lui stesso, in possesso del prof. Riggi. Oggi, comunque, quel cilindretto in acciaio inossidabile che dovrebbe contenerlo risulta essere in Curia, a Torino. Anche se, però, non c'è più alcuna garanzia che contenga quel pezzo di Sindone. Questo, in quanto il sigillo che lo chiude non è più quello originale a firma del Cardinale. Per cui, almeno una volta, deve essere stato aperto e poi richiuso. Non si sa a quale scopo. Un motivo in più per augurarsi che nessuno possa avere la bella idea di datare quei campioni.



A Torino, infine, il giorno del prelievo, sono anche state fatte delle videoregistrazioni, brevi brani delle quali, anni dopo, sono state trasmesse anche dalla RAI. In tale occasione sono riuscito a scattare qualche fotografia ed una di esse mostra (fig. 7) uno schizzo che, probabilmente, era stato

eseguito con l'intento di spiegare agli astanti di allora come si pensasse di far ricorso a quella striscia di 14,1 mg per rimediare alla carenza di peso del terzo campione.

Ritengo quella foto importante non tanto per i 14,1 mg aggiunti, quanto per il fatto che confermi che il campione realmente rimosso dalla Sindone, doveva aver la stessa forma ed era stato suddiviso in più parti (scartando, quindi, anche la striscia "B") proprio come ho supposto nella mia ricostruzione e come indica anche lo schema di fig. 8, che troviamo allegato sia al rapporto Testore che al rapporto Riggi di Numana. (Non importa, a mio avviso che su di esso manchi traccia del campione in due parti. Potrebbero aver tralasciato un simile particolare per ragioni di semplicità. Da notare, anche, che le lettere A,B,C e D di fig. 8 non hanno alcun riferimento con quelle di fig. 6). Quel che ritengo veramente importante, insomma, è aver la prova che il campione prelevato dalla Sindone per la datazione non sia stato una striscia di tela lunga e stretta e divisa, in tre parti con due semplici tagli trasversali, come vorrebbe – lo vedremo fra poco – il rapporto su Nature.

Altra videoregistrazione trasmessa dalla RAI mostrava il display della bilancia elettronica che indicava, come "M" privato di "B", pesasse esattamente 300,0 mg. Cifra tonda che, come riferiscono anche i rapporti Testore e Riggi, ha lasciato tutti stupiti. Un fatto puramente casuale ma che a me interessa in quanto, anch'esso, smentisce quel che, poi, dirà il rapporto su Nature, quando attribuirà a quanto prelevato per la datazione un peso di soli 150 mg.

Volendo concludere facendo una sintesi di quanto sino a questo punto si è detto, credo si possa essere sicuri che, dalla Sindone, quel mattino, siano stati prelevati 300 mg di tela, 154,9 dei quali utilizzati per far quei tre campioni (di 52,8 mg per Zurigo, di 52,0 mg per Oxford e di 39,6 più 14,1 mg per Tucson) personalmente consegnati dal Card Ballestrero ai direttori dei laboratori, mentre il resto restava a Torino. Anche se non conosciamo le dimensioni esatte di tali campioni, credo non si sbagli molto affermando che il pezzo di 300 mg era quasi rettangolare e misurava circa 8,2 x 1,7 cm, mentre i quattro frammenti da datare, accostati l'uno all'altro, dovevano formare anch'essi un rettangolo, lungo 3,6 - 3,7 e largo 1,7 cm, circa.

Da notare che anche Marino e Benford, nel loro rapporto, conferiscono al campione che ritengono rammendato, analoga forma e dimensioni.

Stando, invece, al rapporto ufficiale, quello preparato dal British Museum e controfirmato dai venti professori, risulterebbe che i Laboratori, in realtà, quanto sottoposto a datazione consistesse in tre campioni ottenuti dividendo in tre parti una striscia lunga 7 e larga 1 cm. Una striscia che, quindi, non poteva avere riferimento alcuno con quanto a noi risulta sia stato veramente asportato dalla Sindone. Per cui, dobbiamo prendere atto che quel che è stato sottoposto alla datazione non deve aver avuto nulla a che fare con la Sindone. Fatto, questo, di estrema gravità, che conferma la sostituzione dei campioni. Altro che rammendi!

Una dichiarazione ufficiale, questa, alla quale, però, normalmente viene data ben scarsa importanza. Capita spesso di leggere dotte dissertazioni sull'eventualità che il risultato della prova sia stato falsato dai fenomeni più strani, come appunto, i rammendi, o, magari, un incendio mentre non si tiene minimamente conto che, ufficialmente, abbiamo affermato d'aver mandato ai laboratori un pezzo di tela che non proveniva dalla Sindone.

Che non abbiano affatto datato i campioni ricevuti a Torino dal Cardinale, ci è stato confermato anche da una lettera inviata il 5 dicembre 1989 dal laboratorio di Tucson all'amico francese Claude De Cointet, un collaboratore del già citato fr. Bruno Bonnet-Eymard. Che, conoscendo personalmente quel professore, gli aveva scritto per chiedergli conferma che il campione loro capitato fosse stato in due parti. Risposta piuttosto sconcertante. Il professore, che era andato apposta a Torino per

veder tagliare e ritirare quel pezzo, non è stato in grado di affermare se fosse o meno in due parti. Poi aggiunge che, in ogni caso, pesava 52,36 mg (e non, quindi, 53,7 mg come il campione autentico). Evidentemente, quel signore non immaginava che, al di qui dell'Oceano, fossimo ormai perfettamente a conoscenza dei pesi dei campioni sottoposti a quella prova.

Logico che, a quel punto, si fosse diventati curiosi di avere i dati relativi anche a quel che gli altri due laboratori avevano datato. Il che mi aveva indotto a scriver loro per chiedere i pesi dei rispettivi campioni. Risposte imbarazzatissime e nessuna precisazione in merito alle mie precise domande.

Col che si direbbe proprio che quei laboratori non abbiano sottoposto affatto a datazione i campioni di tela sindonica che, quel mattino, erano stati prelevati a quello scopo dalla Sindone.

Conclusione alla quale, del resto, avremmo potuto egualmente arrivare se ci fossimo limitati a chiederci come quell'angolo della Sindone avesse potuto rimanere come ci appare in fig. 9, se avessero davvero asportato solo quella striscia di 7x1 cm. Per non parlare del fatto strano che, su Nature, non si sia mai fatto il minimo cenno ai 150 mg lasciati a Torino per il Cardinale. È stato questo il motivo che ha indotto a far sparire quel campione, consegnandolo al Cardinale solo dopo due anni?

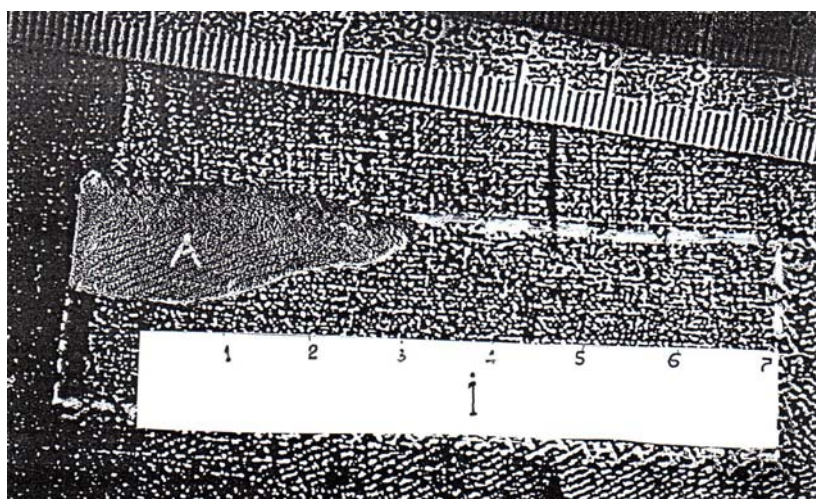


fig. 9

Strano, anche, che le dimensioni attribuite al campione datato (quel 7x1 cm), mentre non concordavano assolutamente con quelle dei pezzi effettivamente presi dalla Sindone, concordassero in pieno, invece, con quelle del campione che avrebbe dovuto esser prelevato, se non fosse stata accettata la proposta del prof. Testore alla quale ho accennato.

Non ha mancato di stupire, fra l'altro, che quel 7x1 cm sia apparso per la prima volta, sul bollettino stampa rilasciato dalla Curia la sera stessa del giorno del prelievo dei campioni e che, di conseguenza, lo si sia potuto leggere, il mattino successivo sulla maggior parte dei quotidiani. Fuori dubbio che l'autore o l'ispiratore di quel comunicato sia stato chi aveva, se non diretto, almeno coordinato tutto quel lavoro: il prof. Michael Tite, del British Museum. Lo stesso che, poi, deve essere anche stato l'autore del rapporto su Nature (ne sono sicuro, in quanto ne è stato anche l'ultimo firmatario). Era l'unica persona, del resto, che, a parte i direttori dei laboratori che, però, non potevano intervenire, oltre ad aver visto com'erano i campioni prelevati, sapeva, anche come avrebbero dovuto essere se la procedura di prelievo non fosse stata cambiata dalla proposta del prof. Testore. Era l'unica persona, cioè, che sapeva che, se non ci fosse stato l'intervento Testore, i pezzi da datare avrebbero dovuto provenire da una striscia di tela proprio di 7x1 cm.

E, l'aver fatto, sin dal primo momento, menzione di quelle dimensioni non è stata cosa di minor conto. Dopo averle lette sui giornali, anche noi eravamo sicuri che quelle fossero le dimensioni effettive dei campioni, e, quando, tre mesi dopo, le abbiamo riviste apparire su Nature, tale sicurezza è diventata assoluta. Solo dopo un anno, o quasi, dopo esser entrati in possesso del rapporto Testore e della relativa documentazione fotografica, ci siamo resi conto che quel 7x1 non poteva essere corretto ed abbiamo cominciato a chiederci da dove fosse venuto. Anche perché non risultava esserci proprio stato, quel giorno, nessun campione di quelle dimensioni. Nessuna possibilità di scambio di dati, quindi.

In un primo momento, avevamo anche pensato ad un errore involontario del prof. Tite. Ma non era possibile che, quella sera, e proprio nel momento in cui stava redigendo quel comunicato stampa, si fosse d'improvviso dimenticato di tutto quel che era successo durante quel giorno. Si fosse dimenticato di quel che, il mattino, aveva discusso in merito alla proposta Testore e, quindi, proprio di quelle dimensioni, si fosse dimenticato di quel che aveva visto durante il pomeriggio. Quando li aveva personalmente infilati, uno per uno, solo lui ed il Cardinale, in quei cilindretti di acciaio inossidabile. Non può essersi trattato, quindi, di un errore involontario.

Non si dimentichi, fra l'altro, come si fosse constatato che, prima che la proposta Testore rivoluzionasse la procedura di prelievo, era previsto che i tre campioni per la datazione dovessero essere ottenuti dividendo in tre parti uguali un rettangolo di 7x1 cm. Per cui è anche pensabile che quelle non fossero solo le dimensioni dei pezzi che avrebbero dovuto asportare dalla Sindone. Se avessero realmente voluto sostituire i campioni, anche i pezzi di tela medioevale che avrebbero dovuto sostituirli, avrebbero avuto, con ogni probabilità, quelle dimensioni.

Questo, il prof. Tite lo doveva saperlo perfettamente, per cui quella citazione potrebbe essere stata fatta per facilitare l'introduzione presso i laboratori proprio di quei pezzi sostitutivi di tela medioevale: se il prof. Tite non avesse citato quel dato nel comunicato stampa, qualche giornalista avrebbe potuto magari fare indagini per conto ed avrebbe magari finito per sapere come erano i campioni prelevati, rendendolo poi noto, su qualche giornale. Per cui, se quei campioni fasulli di tela medioevale fossero stati consegnati ai laboratori, avrebbero potuto verificarsi delle difficoltà. Difficoltà che non si sarebbero invece incontrate nel caso i giornali avessero sin dal primo momento detto che le dimensioni dei pezzi da datare erano proprio quelle dei campioni medioevali fasulli.

Ciò non toglie che resti sempre difficile ipotizzare che un British Museum e tre serissime università possano aver fatto ricorso ad un espediente, come la sostituzione dei campioni, decisamente contrario all'etica professionale. Anche se, poi, mi sono reso conto che simili perplessità non erano proprio del tutto giustificate.

Mi ha lasciato piuttosto sorpreso, per cominciare, il modo con cui i tre laboratori ed il British Museum hanno messo in evidenza, quando hanno preteso d'esser presenti al prelievo dei campioni, il sospetto che il Cardinale, agendo a nome del Vaticano, potesse consegnar loro dei campioni che non provenivano dalla Sindone. Dei campioni, per esempio, di tela del 1° secolo, pur sapendo, magari, che la Sindone era più moderna.

Sorpresa ed anche disappunto in quanto si riteneva impossibile che si potesse dubitare dell'onestà di quella persona. Anche se un simile atteggiamento, visto l'atteggiamento di tanti gruppi od associazioni specialmente britanniche, non avrebbe dovuto sorprenderci molto. Tipica, in proposito, una lettera, di un professore universitario della Nuova Zelanda, pubblicata su Nature (su Nature, sottolineo) ben prima che iniziasse la datazione, lettera che si concludeva con la domanda "*come potranno, degli osservatori indipendenti essere certi che quei campioni che i laboratori*

riceveranno pervengano effettivamente dalla Sindone? Dobbiamo forse tener per buona la parola del Vaticano? ”. Un ambiente, quindi, decisamente ostile.

Ho anche avuto la sensazione che la pronta accettazione della richiesta di assistere al prelievo abbia peggiorato la situazione. Che chi già temeva d'essere imbrogliato abbia avuto la sensazione che la Proprietà della Sindone si sentisse in grado di consegnare ai laboratori campioni fasulli anche se questi avessero dovuto prelevati di fronte a quei testimoni. Del resto, come avrebbero potuto, i laboratori, aver la garanzia che il lenzuolo dal quale si prelevavano quei pezzi fosse proprio quello originale? Quante sono le copie della Sindone? Per cui qualcuno, di fronte al rischio di rimaner pur sempre vittima dell'imbroglio, potrebbe aver pensato di anticipare la mossa, convincendo i laboratori ad esser loro ad effettuare la sostituzione.

Che non sarebbe stata difficile. Basta pensare che nessun rappresentante del Vaticano sarebbe stato ammesso ai laboratori e nessuno, quindi, avrebbe potuto verificare di persona cos'avrebbero effettivamente datato. La datazione radiocarbonica, inoltre, è una prova distruttiva e, da quel che essa avrebbe lasciato, non sarebbe mai stato possibile risalire a quel che avrebbero realmente sottoposto a quella prova.

È vero che, dal punto di vista etico, una sostituzione sarebbe stata altamente disdicevole. Ma non so sino a che punto la giudicassero come tale, visto che si riproponeva di smascherare quel che, secondo loro, era sicuramente già un imbroglio. Ed era anche un'occasione unica, che non si sarebbe mai più ripresentata.

Ed il comportamento tenuto, a Torino, dei sette direttori che hanno assistito al prelievo è stato, a ben pensarci, tale da confermare quel sospetto. Non si sono mai mossi dalla panca sulla quale erano stati sistemati, non risulta abbiano mai fatto una domanda o fatto una verifica. Si sono limitati a guardare da lontano quel che gli altri facevano. Proprio come se non fossero più interessati a quel che veniva prelevato e sapessero che, in ogni caso, avrebbero ricevuto da datare quel che loro volevano.

E potrebbe essere stata proprio la sostituzione dei campioni a metter i laboratori nei guai. Qualora avessero sostituito, per esempio, la Sindone con una tela troppo giovane, troppo recente. E, per trarsi dagli impacci, avrebbero potuto far ricorso a quei pasticci che, alla fine, li hanno smascherati.

Cerco di spiegarmi. Si potrà, o meno, credere che la Sindone sia stata il Sudario di Gesù, ma non si poteva non tenere conto della sua storia. Di un fatto documentato come quando quella Reliquia, già ben nota ed oggetto di discussioni, negli anni attorno al 1350, era stata ostensa a Lirey, in Francia. Ne fa cenno, in una delle sue prime righe, anche il rapporto su *Nature*. Per cui la datazione avrebbe necessariamente dovuto dare, come risultato, un'età tale da farla considerare fatta prima del 1350.

Quale è stato, invece, il risultato di quell'analisi? Per rendercene conto, dobbiamo cercare di tradurre in anni di normale calendario la età che i carbonisti, come è loro norma, esprimono invece, convenzionalmente, in anni BP (*Before Present*, prima del presente). La tab. 3 del rapporto può aiutarci in merito. Premesso che le età BP si riferiscono sempre, per convenzione, al 1950, notiamo che ad un'età 691 meno 31 anni, quindi 629 anni, si diceva corrispondere, come anno di calendario di fabbricazione, il 1384. Mentre ad un'età di 691 più 31 (quindi 722) anni, si dava come corrispondente il 1288. Questo faceva sì che a quelle età di 646 e di 676 anni, che Tucson-Arizona e Zurigo avevano attribuito ai campioni che avevano datato, corrispondesse una fabbricazione in anni molto prossimi ai 1350 di Lirey.

Se l'età ottenuta dal terzo laboratorio, quello di Oxford, fosse stata anche di poco minore a quella degli altri due, ne sarebbe venuto che il lenzuolo che noi consideriamo come Sindone risultasse fatto sicuramente dopo il 1350, dopo essere stato, quindi, osteso a Lirey. Sarebbe stato, evidentemente, un disastro e nessuno avrebbe ritenuto quella datazione attendibile. Questo, quindi, spiega quell'età di 750 anni di Oxford, alla quale, probabilmente hanno dovuto ricorrere proprio per evitare un simile possibile guaio. Anche se, poi, quei 750 anni (1 secolo su 6 in più rispetto alle altre due) sarebbero risultati troppo diversi rispetto al 646 ed al 676 ottenuti da Tucson e Zurigo.

A parte il fatto che, sempre considerando quel 1350, il risultato al quale sarebbero approdati non sarebbe stato comunque entusiasmante. È vero che abbia fatto molto impressione quel 95% di probabilità messo in bocca al Cardinale, ma esso si riferiva anche a due intervalli di date non erano proprio distanti da Lirey. Davano (vedere tab. 3 di Nature), infatti, la Sindone come fatta fra il 1262 ed il 1312, oppure, fra il 1353 ed il 1384. Il secondo periodo era decisamente incompatibile con Lirey, mentre il primo presupponeva che essa fosse stata ostesa come sudario di Cristo, e quindi come tela vecchia di 1300 anni, pur essendo stata fatta ben pochi anni prima.

In ogni caso, il risultato di Oxford avrebbe rappresentato un problema, in quanto la statistica richiede che le medie si facciano solo fra grandezze fra di loro omogenee. Questo, il British Museum lo sapeva benissimo, non foss'altro perché il processo di datazione che era stato convenuto con la Proprietà della Sindone, quello suggerito da Ward e Wilson, avrebbe richiesto, in merito, il superamento di una prova molto severa, la prova del *chi quadro*.

Ma quello, evidentemente deve essere stato considerato un ostacolo di secondaria importanza, anche perché pochi avrebbero potuto accorgersi dei pasticci ai quali avrebbero dovuto far ricorso per superarlo. Come, poi, in realtà, è stato.

Buffo, fra l'altro, è che sia stato proprio un sommo ignorante in cose di statistica, quale è il sottoscritto, ad accorgersi che qualcosa non andava. È successo quando ho verificato le medie, che son calcoli puramente aritmetici e che, quindi, erano alla mia portata.

La procedura di datazione prevedeva che ogni laboratorio, ricevuti i campioni, li dividesse in più parti, ognuna delle quali sarebbe stata sottoposta ad una sua datazione separata. Ottenendo, come risultato e come abbiamo visto, un'età (in anni BP) con relativa tolleranza (più o meno tot anni). Una procedura che richiedeva, quindi, per arrivare ad un risultato finale, di far la media, prima fra tutti i risultati parziali ottenuti da un singolo laboratorio, e, poi, fra quelli dei tre laboratori. Tutte medie alle quali doveva provvedere il British Museum.

Quando ho controllato se i calcoli di queste medie erano stati eseguiti correttamente, almeno in un primo momento, tutto è parso perfetto.

Il rapporto riportava i risultati effettuati da ogni singolo laboratorio per i quattro campioni. Anche se ne ho controllati più d'uno, qui riporto solo quel che riguarda, dapprima, la datazione effettuata da Oxford sul campione 1 (la Sindone). Avendo diviso quel pezzo di tela in tre parti, i risultati raggiunti erano i seguenti:

$$795 \pm 65, 730 \pm 45, 745 \pm 55$$

Per cui, la media (ponderata) delle età (la media, cioè, fra 795, 730 e 745), era

$$\left(\frac{795}{65^2} + \frac{730}{45^2} + \frac{745}{55^2} \right) / \left(\frac{1}{65^2} + \frac{1}{45^2} + \frac{1}{55^2} \right) = 0,794940 / 0,00106109 = 749,13 \text{ anni}$$

corrispondente, praticamente, ai 750 anni di tab. 2.

Mentre la media (ponderata) delle tolleranze (fra 65,45 e 55) era

$$\sqrt{\frac{1}{\frac{1}{65^2} + \frac{1}{45^2} + \frac{1}{55^2}}} = \sqrt{\frac{1}{0,001061092}} = 30,6$$

praticamente identica al ± 30 di tab. 2. Le differenze erano trascurabili ed è probabile fossero dovute a qualche arrotondamento non riportato in tab. 1.

Col che avevo anche la dimostrazione che, per far quelle medie, avevo usato la stessa formula e partivo dagli stessi dati, quelli presi da tab. 1, dai quali era partito il British Museum. Tutto, quindi, regolare.

Tucson-Arizona , invece, aveva diviso il suo campione in quattro parti (ogni laboratorio era libero di dividere il campione come voleva) per cui i quattro risultati parziali che si riferivano al campione 1 (la Sindone), erano:

$$591 \pm 30, 690 \pm 35, 606 \pm 41 \text{ e } 701 \pm 33$$

e la media delle età era

$$\left(\frac{591}{30^2} + \frac{690}{35^2} + \frac{606}{41^2} + \frac{701}{33^2} \right) / \left(\frac{1}{30^2} + \frac{1}{35^2} + \frac{1}{41^2} + \frac{1}{33^2} \right) = 2,224957 / 0,003440595 = 646,67$$

anni

anch'essa praticamente corrispondente ai 646 anni di tab. 2.

Quando, invece, ho verificato la media delle tolleranze il risultato è stato:

$$\sqrt{\frac{1}{\frac{1}{30^2} + \frac{1}{35^2} + \frac{1}{41^2} + \frac{1}{33^2}}} = \sqrt{\frac{1}{0,003440595}} = 17,04$$

che era completamente diverso dal 31 che appare in tab. 2.

Grande sorpresa e, quando l'ho scoperto, l'ho segnalato sul numero di novembre-dicembre della rivista "Il Telo" del 1997. E nessuno m'ha smentito né corretto.

Tutti, comunque, l'abbiamo considerato un errore di calcolo. Inammissibile ma che, a prima vista, non pareva cambiare molto le cose. Se l'età della Sindone fosse veramente stata di 646 ± 17 invece d'essere di 646 ± 31 anni, questo avrebbe significato che quella tela, invece d'avere un'età variabile fra i 677 ed i 615 anni avrebbe avuta un'età compresa fra 663 ed 629 anni. Saremmo stati, comunque ben lontani da quei 2000 anni età ai quali miravamo..

In realtà, però, le conseguenze di quella diversità erano ben diverse, tanto da non poter più far considerare, quello, un semplice errore..

Dicevo, sopra, come, fra Proprietà della Sindone e laboratori, fosse stato convenuto di far la prove secondo le modalità stabilite da Ward e Wilson, e che queste richiedevano, l'esecuzione di una prova di verifica col sistema del *chi quadro*. Il fatto che tale prova tenesse conto dei valori delle tolleranze dà subito un'idea dell'importanza di quel cambiamento

Da notare come la prova del *chi quadro* riguardasse solo la media finale quella fra i risultati di Oxford, Tucson e Zurigo. Non era richiesta per le medie fra i risultati parziali, in quanto questi, essendo opera di un unico laboratorio, si riteneva fossero sempre comunque fra di loro omogenei. Il rapporto ufficiale su Nature non si limitava però alla precisazione rilevabile dal testo, che questa prova fosse obbligatoria. In tab. 2, esso ne forniva anche i risultati. Sia quelli che riguardavano la Sindone, che quelli dei campioni di riscontro.

La verifica col *chi quadro* richiedeva, dapprima, il calcolo del valore dello stesso *chi quadro* dal quale si passava, poi, al cosiddetto *significance level*. La prova si intendeva superata se quest'ultimo, una percentuale, era almeno pari al 5%. I risultati riportati sulla tabella del rapporto erano stati ottenuti, ovviamente, partendo dal responso sbagliato di Tucson Arizona, 646±31. Essi davano un *chi quadro* di 6,4 ed un *significance level* pari al 5%, il minimo richiesto. Un valore tale, comunque da far considerare la prova superata.

Quando, però, ho rifatto il calcolo partendo dalla media corretta, 646-17, il *chi quadro*, diventava 9,8 mentre il *significance level* si riduceva ad un modestissimo 1,04%, decisamente troppo basso perché la prova potesse essere considerata superata.

Questo mi ha fatto finalmente capire quale fosse il vero motivo che li aveva spinti a cambiare quel risultato. Hanno dovuto ricorrere a quel falso per superare, almeno sulla carta, quella prova che avrebbe consentito loro di far quella media fra i 646 anni di Tucson, i 750 anni di Oxford ed i 676 anni di Zurigo, la media che avrebbe concluso la datazione. Chiaro, quindi, che non si trattasse di un errore.

Parlo di sicura alterazione del risultato escludendo un possibile errore accidentale anche per il motivo seguente. Se considerate la formula che porta alla media delle età (quella che, nel caso particolare, ha portato al 646) noterete che essa praticamente consiste in una frazione con l'espressione

$$\left(\frac{1}{30^2} + \frac{1}{35^2} + \frac{1}{41^2} + \frac{1}{33^2} \right)$$

che svolge la funzione di denominatore. Essa dà, come risultato 0,003440595 ed è la stessa che porta alla determinazione della media delle tolleranze. Ne viene che, se il British Museum ha ottenuto il valore corretto della media delle età (646) deve, per forza, avere ottenuto, quale risultato del calcolo di quell'espressione, il numero 0,003440595, la radice quadrata dell'inverso del quale non è altro che quel 17 che rappresenta il valore corretto della media delle tolleranze. Dando come media delle età quel 646, quindi, implicitamente, si ammette che la media delle tolleranze sia 17 e non 31. Quel risultato che troviamo in tab. 2 del rapporto ufficiale, quel 646±31, quindi, non può sussistere. E non può essere un errore di calcolo, ma è un risultato volutamente alterato, è un vero e proprio dolo.

Ed alla stessa conclusione si giunge considerando un altro fatto. Su tab. 2 di Nature si nota che non è solo sbagliata la tolleranza media del valore del campione 1, quello sindonico, ma anche quelle delle medie dei risultati ottenuti da quello stesso laboratorio per i campioni 2, 3 e 4, quelli di controllo. In tabella 2, infatti, i risultati sono i seguenti

Campione	1	2	3	4
Medie indicata	646 \pm 31	927 \pm 32	1995 \pm 46	722 \pm 43
mentre, rifacendo i conti, avrebbero dovuto essere	646 \pm 17	927 \pm 20	1995 \pm 20	722 \pm 20

Ma, anche qui, è evidente che debbono averlo fatto di proposito. Se, per il secondo campione, per esempio, la media delle età è stata di 927 anni, che è corretta, devono avere anche ottenuto, una media delle tolleranze di 20 e non di 32. Altrimenti, ripeto, non sarebbero arrivati al 927. E lo stesso si può dire per il 1995 \pm 46 del campione 3 e per il 722 \pm 43 del 4.

Salvo fare un'osservazione. Abbiamo visto come siano stati obbligati a sostituire il \pm 17 del campione 1, quello sindonico, in \pm 31 perché risultasse lecito il far la media finale. Un cambiamento scorretto, quindi, ma, almeno, giustificato. Non c'era nessun motivo, invece, che rendesse necessario trasformare i vari \pm 20 in \pm 32, \pm 46 e \pm 43. Se, ripeto, la trasformazione del 17 in 31, poteva essere stata necessari per far diventare pari al 5% quell'inaccettabile *significance level* pari al 1,04%, quale vantaggio si sarebbe ottenuto trasformando un *significance level* pari a 88%, come quello che si aveva se si adottava il \pm 20 corretto, nel 90% che, invece, corrispondeva al \pm 32 ? Sia l'88 che il 90% erano largamente superiori a quel 5% che costituiva il minimo. Quelle tre trasformazioni, quindi, devono essere state effettuate solo per confondere un po' le acque, per far sorgere in eventuali controllori il sospetto che i risultati ottenuti a Tucson richiedessero un trattamento diverso da quello richiesto da quelli di Oxford e Zurigo. Ulteriore imbroglio, quindi, che aggrava ulteriormente la posizione di quei signori.

A proposito del risultato di Oxford e della sua dubbia sincerità è interessante quel che, su un suo recente libro, ci racconta un personaggio che in questa storia è molto importante: il professore americano Harry E. Gove.

Che si potrebbe considerare l'*inventore* del processo di datazione AMS, quel processo che, richiedendo campioni molto piccoli, aveva reso possibile l'effettuazione di quella prova anche per la Sindone. Ciò non ha impedito che, quando il Vaticano ha ridotto da 7 a 3 i laboratori ai quali affidare la prova, il laboratorio del prof. Gove, quello della università statunitense di Rochester, restasse escluso. Potete immaginare quanto questo sia dispiaciuto al nostro Professore. Ed il fatto che della datazione della Sindone abbia continuato, più di prima, ad occuparsene, non ha mancato di stupire.

Per rendersi conto di tale sollecitudine credo possa sufficiente il fatto che Gove sia stato, ad onta di tutti gli impegni di riservatezza dei laboratori, l'unico ad essere invitato ad assistere alla prima analisi radiocarbonica finale effettuata da Tucson sul primo frammento di campione che avevano sottoposto a datazione. È stato fra i primissimi, quindi, a conoscere un risultato, sia pure parziale, di quell'operazione. Pensate che, sempre per seguire le prove e stare in contatto con i laboratori, è volato in Europa due volte in un paio di mesi.

Ovvio che, quando, aspettavano il responso di Oxford e, questo non arrivava mai, Gove fosse in grande ansia. E ce ne parla, appunto, in quel suo libro. Ci dice, per esempio di tutti gli scambi di telefonate. Era evidente che Oxford avesse delle difficoltà e tutti immaginavano quali fossero. E, quando alla fine, il 9 settembre (un mese e mezzo di attesa, cinque mesi dopo aver ricevuto il campione a Torino) gli telefonano che, per decisione congiunta dei tre laboratori, quel risultato di Oxford (il ben noto 750 \pm 30) era stato accettato, commenta: *I was considerably released*, ho veramente tirato il fiato. Nessuno, ovviamente, spiega come mai fosse stato necessario interrogare i tre labo-

ratori, anche se non è difficile immaginare come l'accettazione di quel risultato abbia comportato il ricorso a tutti quei pasticci che avrebbero coinvolto la responsabilità di tre Istituti..

Interessante notare, piuttosto, come gli unici ad aspettare tranquilli, fossero, in quel momento, gli ignari torinesi.

Non posso, infine, di certo trascurare la lettera speditami dal British Museum come risposta ad una mia richiesta di spiegazioni sull'errore riscontrato su Nature. Datata 5 settembre 1997, era stata scritta dalla dott.ssa S. Bowmann, allora direttrice del *Research Department* di quell'istituto. La Bowmann aveva sostituito il prof. Tite, passato, nel frattempo, quale direttore, all'analogo reparto della Università di Oxford. È vero che il prof. Tite era stato il coordinatore di tutta l'operazione datazione Sindone, ma, in tale lavoro era stato sempre seguito dalla dott.ssa Bowmann, tanto è vero che essa era una dei tre firmatari, a nome del British Museum, anche del rapporto su Nature. Quella lettera diceva:

Lei fa riferimento ad un errore di calcolo della media delle variabili dei risultati di Tucson (Arizona). Non sono una statistica e sono quindi solo in grado di dire che, qualsiasi possa essere stato l'errore commesso, esso è spiacevole. Ma si sarebbe dovuto commettere un errore molto più rilevante per cambiare in modo significativo i risultati che si sono ottenuti.

Veramente irritante.

Per cominciar dal fatto che la Bowmann non si reputi una statistica. A me risulta che abbia scritto almeno un libro in argomento, quello del quale ho una copia. Ma ritengo inammissibile che possa qualificarsi ignorante in statistica la direttrice di quell'istituto al quale era stata affidata l'elaborazione statistica dei risultati della datazione. Se veramente è tanto ignorante dia le dimissioni od, almeno, lasci che, a rispondere, sia qualche suo dipendente più esperto in merito. A parte il fatto che il problema in questione non riguardava affatto la statistica ma la più modesta fra le aritmetiche.

Secondo punto. Indispettisce che non neghi l'errore, ma se ne dichiari solo dispiaciuta. Se è d'accordo sul fatto che l'errore esiste, dovrebbe sentire almeno il dovere di correggerlo.

Terzo e più importante punto. Benché sia anch'essa, come dicevo, una firmataria di quel rapporto sul quale si spiega come la datazione richieda quella verifica col *chi quadro*, cerca di minimizzare il problema fingendo che le tolleranze abbiano la stessa funzione dei decimali. Non ammetto che, mi prenda in giro in questo modo. Ignora completamente il fatto che non avrebbe dovuto concludere la datazione.

Una simile lettera squalifica definitivamente il British Museum, dimostrando come avessero solo intenzione di falsificare il risultato e, se si ammette un simile voluto comportamento scorretto, si deve ammettere che possano avere anche sostituito i campioni e tutto quel che ne consegue.

Se insisto nel mettere in evidenza la carenza di onestà di chi ha fatto quella prova, non lo faccio, sia chiaro, per erigermi a giudice nei confronti di chi ha commesso il dolo, ma perché mi preme far notare come la datazione non sia di certo stata quella prova scientifica indiscutibile che si diceva all'atto della sua presentazione.

A volte, di fronte ad una simile situazione, c'è chi si chiede: ma perché dovrebbero averlo fatto?

Certamente la Sindone, più la si conosce, più appare misteriosa. Non si riescono a giustificare tutte quelle sue strane caratteristiche, cominciando dall'essere un negativo, per terminare con il doverla riconoscere solo come proiezione ortogonale di una figura e non come impronta dovuta ad un

contatto. Questo ha sempre irritato specialmente chi, ritenendosi uno scienziato, non può ammettere che quello possa essere stato l'effetto, fisicamente spiegabile, di un fenomeno miracoloso come la Resurrezione. È probabile che quelli sperassero di chiarire la situazione con la datazione, ma abbiamo visto come, cercando di evitare il timore, assolutamente ingiustificato, d'essere imbrogliati, abbiano finito con il diventare loro gli imbrogliati, mettendosi in un mare di guai dai quali non hanno più saputo salvarsi.

Quel che mi pare indiscutibile è che l'imbroglio ci sia stato. Ed è questo l'importante, più che il capire perché l'abbiano fatto.

Ma c'è un altro aspetto della vicenda che non credo debba essere trascurato. La datazione è stata una prova svoltasi di fronte a tutto il mondo e chi l'ha effettuata non ha lavorato privatamente, ma a nome di illustri Università e, specialmente, a nome di un istituzione famosa come il British Museum. È mai possibile che simili autorità accademiche accettino che loro dipendenti abbiano a asserito, a loro nome, che il risultato di quella famosa elementare espressione aritmetica fosse uguale a 31 anziché a 17? E che, per giunta, lo abbiano anche pubblicato, sempre a loro nome, su una rivista considerata famosa e scientifica come Nature?

E, visto che quell'errore comporta l'annullamento di una prova che tutti considerano importante, è mai possibile che quelle autorità accademiche non intervengano?
