



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

UFFICIO STAMPA
AREA COMUNICAZIONE E MARKETING
VIA VIII FEBBRAIO 2, 35122 PADOVA
TEL. 049/8273041-3066-3520
E-MAIL: stampa@unipd.it
AREA STAMPA: <http://www.unipd.it/comunicati>

Padova, 16 marzo 2018

SINDONE: RICOSTRUITO IL CORPO AVVOLTO DALLA RELIQUIA
Martedì 20 marzo il calco in Archivio Antico

Due anni di lavoro di un gruppo scientifico dell'Università e dell'Azienda Ospedaliera di Padova in collaborazione con lo scultore Sergio Rodella, hanno portato alla realizzazione, utilizzando metodi scientificamente validati, di un modello tridimensionale a grandezza naturale del corpo avvolto dalla Sindone che corrisponde in modo sorprendente alla doppia immagine, frontale e dorsale, presente sul telo.

Tale modello conferma la notevole rigidità cadaverica finora ipotizzata per l'Uomo depresso nella Reliquia più importante della Cristianità. Inoltre evidenzia interessanti novità come l'assenza di corruzione per il cadavere e la fuoriuscita del chiodo, non nel polso sinistro, ma nello spazio compreso tra ossa metacarpi.

Questo il tema della conferenza *L'Uomo della Sindone. Ricostruzione tridimensionale del corpo avvolto dalla Reliquia*, che si terrà martedì 20 marzo 2018 alle ore 14,15 nell'Archivio Antico di Palazzo del Bo a Padova. Interverranno i proff. Giulio Fanti del Dipartimento di Ingegneria industriale dell'Università di Padova e noto per i suoi studi sulla Sindone, Marco Conca di Milano, Luigi Mattei di Bologna, Gianmaria Concheri Università di Padova, Sergio Rodella, e i dott. Matteo Bevilacqua e Stefano Concheri.

Sarà possibile osservare il modello tridimensionale ottenuto dal gruppo di ricerca.

L'Uomo della SINDONE - Ricostruzione tridimensionale con metodo scientifico del corpo avvolto dalla Reliquia

Matteo Bevilacqua, Gianmaria Concheri, Stefano Concheri, Giulio Fanti, Sergio Rodella

Gli importanti risultati, ottenuti in due anni di lavoro da un gruppo scientifico dell'Università e dell'Ospedale di Padova in collaborazione con lo scultore Sergio Rodella, sono stati pubblicati sulla rivista internazionale "open access" Peertechz Journal of Forensic Science and Technology – Clinical Group.

Utilizzando metodi scientificamente validati è stato realizzato un modello tridimensionale a grandezza naturale del corpo avvolto dalla Sindone che corrisponde in modo sorprendente alla doppia immagine, frontale e dorsale, presente sul telo.

Tale modello conferma la notevole rigidità cadaverica finora ipotizzata per l'Uomo deposto nella Reliquia più importante della Cristianità. Inoltre evidenzia interessanti novità come l'assenza di corruzione per il cadavere e la fuoriuscita del chiodo, non nel polso sinistro, ma nello spazio compreso tra ossa metacarpali.

La Sacra Sindone, conservata a Torino dal 1578, è ritenuta da molti il lenzuolo in cui fu avvolto il corpo di Gesù Cristo dopo la morte per crocifissione ed è oggetto da tempo di numerose indagini di tipo tecnico-scientifico anche perché l'immagine corporea ivi impressa non è a tutt'oggi scientificamente spiegabile o riproducibile.

Gli importanti risultati, ottenuti da un gruppo scientifico dell'Università e dell'Ospedale di Padova in collaborazione con lo scultore Sergio Rodella, coordinati dal prof. Giulio Fanti docente di Misure Meccaniche e Termiche del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova, è stato pubblicato lo scorso gennaio sulla rivista internazionale "open access" Peertechz Journal of Forensic Science and Technology – Clinical Group con il titolo '*Rigor Mortis and News obtained by the Body's Scientific Reconstruction of the Turin Shroud Man*' ('Rigor mortis e novità ottenute dalla ricostruzione scientifica del Corpo dell'Uomo della Sindone'), autori (in ordine alfabetico): Matteo Bevilacqua, Gianmaria Concheri, Stefano Concheri, Giulio Fanti, Sergio Rodella.

“Normalmente uno scultore produce il suo lavoro copiando un soggetto reale, magari aggiungendo qualche interpretazione artistica soggettiva, oppure producendo un'opera d'arte basata sull'ispirazione. Questo caso particolare invece utilizza un approccio inverso: lo scopo dello scultore e del gruppo scientifico di supporto, -afferma Sergio Rodella- è stato quello di produrre rigorosamente un modello tridimensionale, partendo solo dalle informazioni ottenibili da un lenzuolo bidimensionale che riproduce la doppia immagine di un uomo, quello della Sindone, e dall'informazione relativa alla normale morfologia del corpo umano. L'informazione tridimensionale correlata all'intensità del colore dell'immagine corporea è stata invece utilizzata per identificare le aree di prossimità tra il lino e il corpo, e quindi la postura dell'Uomo.

È stato confezionato, dapprima un modello in plastilina, corrispondente ad un **uomo di 180 cm di altezza**, da cui è stato prodotto un calco in gesso, composto per tasselli, per non perdere dettagli, e dal calco sono stati ricavati più modelli in gesso (per evitare ritiri significativi). Sulla superficie del modello è stata poi riportata, per incisione, la mappatura delle

piaghe, vedi [Figura 1.](#)”

Spiega il [prof. Gianmaria Concheri](#), docente di Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale, Dip. ICEA dell'Università di Padova: “Per costruire il modello 3D, si è proceduto mediante un **metodo iterativo per approssimazioni successive avvolgendo un tessuto simil-sindonico** attorno a un modello tridimensionale di corpo umano ideale. Le misurazioni delle distanze lineari tra i punti caratteristici della Reliquia sono state eseguite direttamente sull'immagine corporea bidimensionale e successivamente riportate tramite opportune repliche fisiche flessibili sul corpo tridimensionale in costruzione. Il processo è stato iterato fino a raggiungere la compatibilità dell'ordine di un centimetro tra modello tridimensionale e le immagini sindoniche frontale e dorsale. Il modello tridimensionale è stato realizzato partendo dalla costruzione di uno scheletro metallico che definiva la postura, successivamente ricoperto da plastilina, vedi [Figura 2](#). Mediante il metodo iterativo, una volta rilevate le incongruenze sul modello, si è rimossa la plastilina e corretta la postura dello scheletro metallico, anche sulla base di ulteriori modelli anatomici opportunamente preparati allo scopo”.



Figura 1: Modello 3D dell'Uomo della Sindone sulla cui superficie sono riportate, per incisione, le piaghe e le ferite corrispondenti alla Reliquia (© Annalisa Fanti).

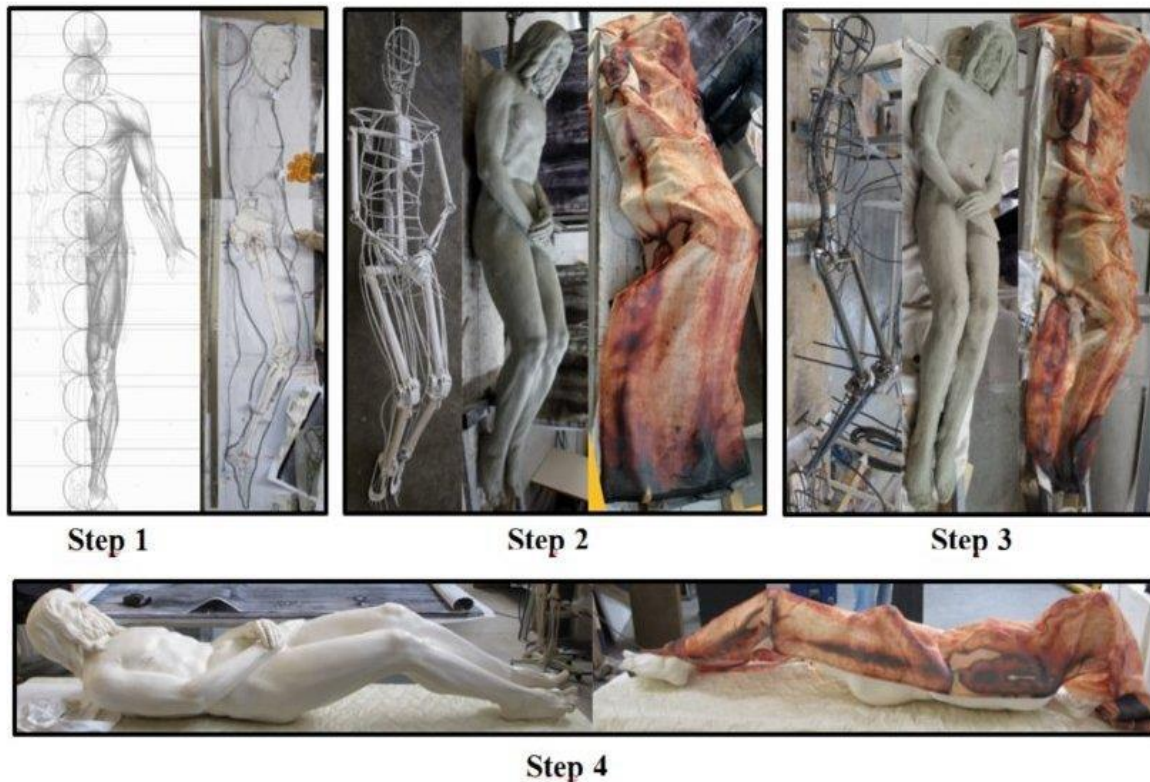


Figura 2: Passi della procedura iterativa di avvolgimento di un modello umano 3D a grandezza

naturale con una copia della Sindone ad alto contrasto per verificare la corrispondenza.

“**Sulla Sindone le due impronte corporee** bidimensionali, frontale e dorsale, a prima vista non sembravano reali, ma **sono risultate invece perfettamente coerenti** con le distorsioni prodotte dall'impronta di un uomo tridimensionale su un lenzuolo avvolto -continua G. Concheri. Inoltre è risultata una **configurazione di avvolgimento dell'Uomo più stretta** di quanto previsto dalla letteratura. Una memoria riguardante questa novità è stata presentata al Congresso internazionale sulla Sindone che si è svolto a Richland (WA - USA) nel luglio 2017. In riferimento all'avvolgimento del volto, la massima distanza corpo-telo è risultata di soli 10 mm”.

“La ricostruzione scientifica del modello tridimensionale dell'Uomo sindonico ha consentito, tra l'altro di ottenere risultati interessanti -aggiunge il dott. Matteo Bevilacqua, già pneumologo dell'Ospedale-Policlinico di Padova- . In sintesi:

- L'Uomo della Sindone, dotato di una **notevole rigidezza cadaverica**, ha una postura coerente con quella di un **uomo crocifisso**, a parte le braccia che furono riposizionate per la sepoltura, vedi **Figura 3**.



Figura 3: Prove di crocifissione per verificare la coerenza della postura del modello 3D dell'Uomo della Sindone con quella di un uomo reale crocifisso.

- L'allungamento dell'arto superiore destro e l'abbassamento della spalla destra confermano l'ipotesi che l'uomo della Sindone ha subito un grave trauma al collo, al torace e alla spalla, probabilmente cadendo sotto il peso della croce con conseguente **lussazione della spalla** e paralisi dell'arto di destra.

- La posizione della mano sinistra con le dita flesse è compatibile con una **mano ad artiglio** convalidando l'ipotesi che il condannato subì, durante la crocifissione, un forte stiramento del braccio con lesione prossimale del nervo ulnare.

- Il **foro di uscita del chiodo della mano sinistra** è stato localizzato in corrispondenza del III spazio intermetacarpale, vicino alla base delle ossa metacarpali III e IV; fino ad ora tale

posizione non è mai stata suggerita in letteratura perché appare improbabile". In effetti, una inchiodatura a questo livello sarebbe poco adeguata per sostenere le forze applicate all'uomo crocifisso perché senza legamenti".

"Quindi, continua il dott. Stefano Concheri, ortopedico dell'Ospedale Sant'Antonio di Padova, la mano si sarebbe strappata mancando alla funzione di sostegno del corpo, a meno che non si ipotizzi, un **percorso obliquo del chiodo** attraverso il legamento trasverso volare del carpo e poi tra le ossa metacarpali, fino a impegnare un foro preformato sul patibolo, oppure non si preveda anche la presenza di corde poste lungo le braccia sul patibolo come ulteriore sostegno. Interessante pure la ricostruzione della **inchiodatura dei piedi** e la loro sovrapposizione, vedi **Figura 4**. Il riscontro della loro postura, poi, fa presupporre un rudimentale suppedaneum per l'appoggio dei piedi o a una escavazione dello stipes con una sgorbia dove appoggiare il calcagno e in questo modo aumentare la sofferenza del Crocifisso".

"La cosa più sorprendente -continua M. Bevilacqua- è che **il corpo di Gesù è diventato pressoché immediatamente rigido e si è mantenuto incorrotto fino al momento della Risurrezione**. La spiegazione potrebbe stare nelle cento libbre di mirra e aloe portate da Nicodemo, sostanze conosciute fin dall'antichità per il loro potere conservante e antiputrefattivo."



Figura 4. Modelli tridimensionali dei piedi costruiti per studiare in dettaglio la postura dei piedi dell'Uomo della Sindone.

Si osserva infine che la copia della Sindone utilizzata come punto di partenza del lavoro scientifico proviene da una fotografia scattata dal fotografo Gian Durante nel 2002 e ufficializzata dal Centro Internazionale di Sindonologia di Torino (vedi **Figura 5**).



Figura 5. Copia della Sindone fotografata da Gian Durante nel 2002 utilizzata come punto di partenza del lavoro scientifico.



© ph Annalisa Fanti

L'Uomo della SINDONE

RICOSTRUZIONE TRIDIMENSIONALE DEL CORPO AVVOLTO DALLA RELIQUIA

Martedì 20 marzo 2018, ore 14.15
Archivio Antico – Palazzo del Bo
Università degli Studi di Padova

14.15-14.30 Saluti delle autorità

14.30- 15.30 *La ricerca sulla Sindone,*
Prof. Giulio Fanti, UniPD - Prof. Marco Conca, Milano,
Prof. Luigi Mattei, Bologna

15.30-16.30 *La ricostruzione tridimensionale dell'Uomo della Sindone,*
Prof. Gianmaria Concheri, UniPD, Prof. Sergio Rodella, Vigonovo

16.30-17.30 *Conferme mediche e novità,*
Dott. Matteo Bevilacqua e Dott. Stefano Concheri Ospedali di Padova

17.30-18.00 *Discussione*

Dopo due anni di studi scientifici, è stato possibile ricostruire un modello tridimensionale del corpo che corrisponde alla doppia immagine, ancora oggi non spiegabile, né riproducibile, presente sulla Reliquia più importante della Cristianità.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Ingresso libero fino a esaurimento dei posti disponibili
Per informazioni: gianmaria.concheri@unipd.it