



1844

Dott. GIUSEPPE CASELLI

Medico-radiologico

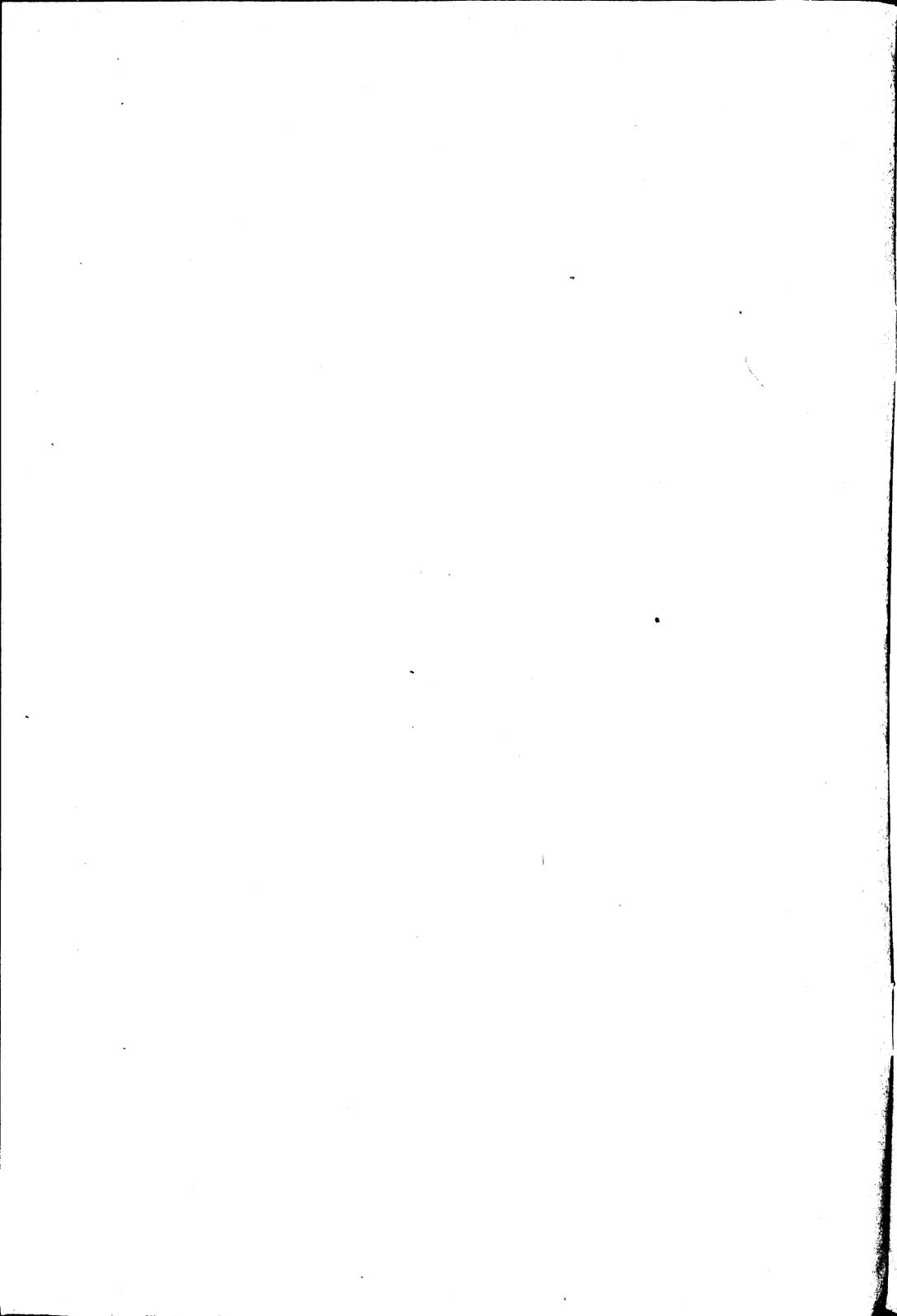
Membro dell'Associazione internazionale « Cultores Sanctae Sindonis »

NOTE medico-legali sulla S. Sindone di Torino

(Esame comparativo delle impronte sanguigne)

(Estratto da « Le Forze Sanitarie » - Anno VIII - N. 8, del 30 aprile 1939.XVII)





Dott. GIUSEPPE CASELLI

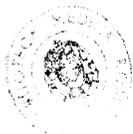
Medico-radiologico

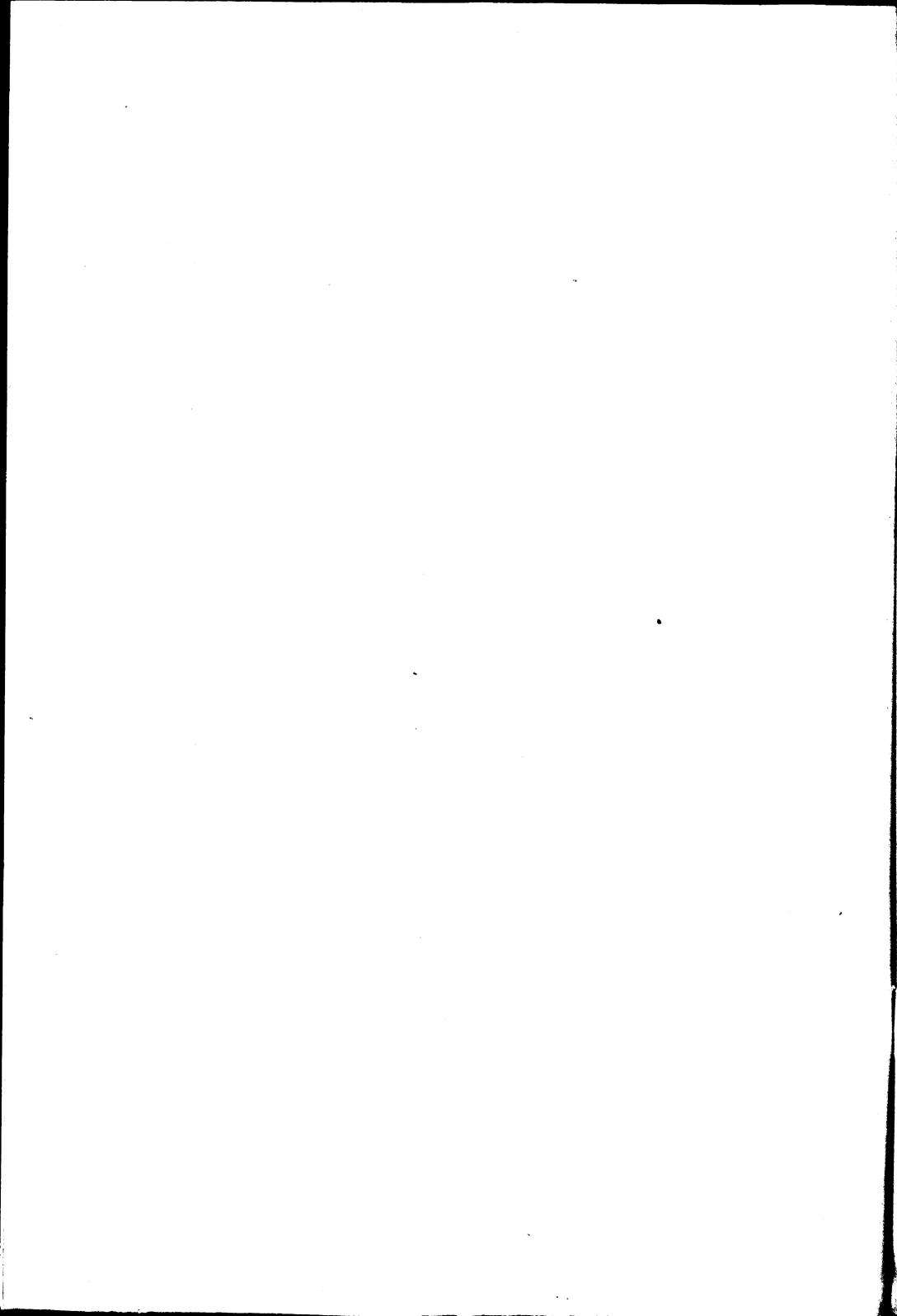
Membro dell'Associazione internazionale « Cultores Sanctae Sindonis »

NOTE medico-legali sulla S. Sindone di Torino

(Esame comparativo delle impronte sanguigne)

(Estratto da « Le Forze Sanitarie » - Anno VIII - N. 8, del 30 aprile 1939-XVII)





Che la Sindone di Torino sia il vero lenzuolo in cui fu avvolto il cadavere del Martire del Golgota nell'affrettato seppellimento subito dopo la terribile morte sulla croce, è oggi unanimemente ammesso da quanti studiano, con serena obiettività le impronte in esso lasciate da quel corpo straziato e sanguinante.

Dopo il periodo di polemiche che seguì alle prime rivelazioni fotografiche del 1898, — periodo in cui si impose l'opera di due illustri scienziati: l'italiano prof. TONELLI e lo spagnolo prof. NOGUIER DE MALJAI, da considerarsi entrambi i veri precursori delle moderne constatazioni scientifiche — oggi gli studi si sono fatti più obiettivi e sereni; e a scienziati famosi come il grande biologo francese PAUL VIGNON, si sono aggiunti medici e chirurghi valenti che hanno portato il contributo delle loro osservazioni e delle loro ricerche. Specialmente da quando una Commissione di studiosi presenziò le fotografie ufficiali che l'Enrie con ogni perizia tecnica e con ogni garanzia di legalità eseguì nel 1931.

Esse fornirono tale una ricchezza di dettagli e di particolari da rendere possibile lo studio minuzioso e l'analisi particolareggiata di ogni impronta. Sicchè oggi questo lenzuolo funebre, strano e misterioso, — gelosamente custodito dalla nostra Casa Regnante che ne è legittima proprietaria — per quanto deteriorato dall'azione del tempo e delle peripezie attraverso due millenni, bruciacciato in più parti, con numerosi rammendi e rattoppi, è pervenuto alla nostra obiettiva osservazione attraverso i fotogrammi dell'Enrie.

Lo studio anatomo-patologico e medico-legale di quel cadavere e delle numerose lesioni

che esso presenta è, si può dire, ormai completo; da esso la causa dell'autenticità è fortemente avvalorata e, direi quasi, balza fuori automaticamente; il più fitto mistero regna ancora sulla genesi di quelle impronte e qualche fortunato tentativo di valorosi sperimentatori, non regge tuttavia alla critica.

Stando le cose a questo punto, poco o nulla potrei aggiungere a quanto valenti colleghi italiani e d'oltralpe hanno già ripetutamente pubblicato. Lo studio delle ferite è da ritenersi completo e definitivo mercè il magistrale lavoro del dott. PIERRE BARBET, chirurgo degli ospedali di Parigi e valente anatomista, che ha confermato l'esattezza anatomica e gli effetti patologici di esse, con numerosi esperimenti su pezzi anatomici da amputazioni e su cadaveri freschi. Le lesioni da traumi contusivi sono state testè esaurientemente studiate dal prof. JUDICA, docente di medicina legale nell'Università di Milano. Il dott. HÝNEK, illustre medico di Praga, ha portato il contributo delle sue esperienze e della sua geniale osservazione su particolari aspetti della rigidità di quel cadavere per risalire ai fenomeni tetanici da sospensione e chiarire il meccanismo della morte dei crocefissi per spasmi diaframmatici ed asfissia da edema polmonare acuto.

Uno studio comparativo delle varie macchie di sangue sul corpo di Cristo mi è parso interessante, non solo come contributo alla tesi dell'autenticità — ve ne è forse bisogno? — ma per chiarire qualche punto non ben definito da altri autori.

Nelle fig. 1 e 2 sono riprodotte le impronte del capo: l'anteriore, il volto; e l' posteriore, la nuca. In entrambe sono ben visibili le nume-

rose tracce di sangue provenienti dalle molteplici punture della corona di spine.

Tali ferite da punta hanno prodotto svariate piccole emorragie con colature di sangue sul volto, fra i capelli, sulla nuca; alcune sono assai superficiali con lesione soltanto dei vasi capillari, producendo solo piccole gocce di sangue; altre un poco più profonde, hanno leso vene ed arterie della fronte e del cuoio capelluto con emorragie più marcate; altre infine, quelle sulla

Verso il mezzo della fronte, un poco a sinistra, vediamo la ormai famosa goccia a forma di un 3 rovesciato; lo spino qui ha leso la vena frontale a giudicare dal carattere nettamente venoso di questa emorragia: sangue denso, assai opaco, nerastro, a tinta omogenea ed uniforme. La corrispondenza anatomica è esatta con la suddetta vena frontale, chiamata dagli anatomici vena preparata, talvolta unica, per lo più doppia, come in questo caso, che decorre

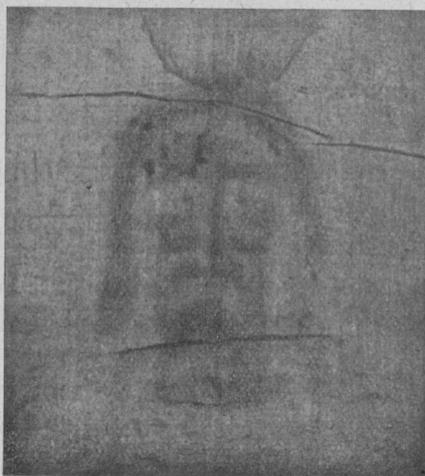


FIG. 1.

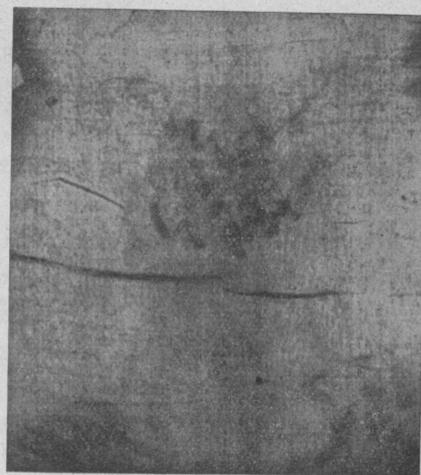


FIG. 2.

nuca, dimostrano lesioni di vasi più profondi con emorragia notevole; e ciò a conferma di quanto ha dimostrato l'HYNEK sui crampi muscolari da sospensione dei crocefissi e dell'opistotono che ha spinto fortemente la nuca contro il legno della croce facendo penetrare profondamente le spine e provocando l'emorragia che la tela ben dimostra.

Analizzando queste lesioni, vediamo sulla tempia destra (a destra di chi guarda, essendo l'immagine capovolta come in uno specchio) alla radice dei capelli una piccola ferita puntiforme da cui si dipartono due rivoletti di sangue di cui uno scende lungo la capigliatura sin verso la spalla, l'altro perpendicolarmente sulla fronte verso il sopracciglio. Lo spino ha leso il ramo frontale dell'arteria temporale superficiale. Il sangue ha infatti carattere arterioso.

verticalmente in basso a lato della linea mediana, e termina nell'arcata venosa alla radice del naso (TESTUT). Il curioso aspetto a 3 di tale rigagnolo è certamente dovuto alla contrazione, sotto lo spasimo del dolore, del muscolo frontale (rughe); esso si è poi fermato sul sopracciglio destro. Nessun falsario avrebbe mai pensato a tale originale comportamento di questa piccola emorragia che giustamente è stata chiamata dal dott. ZOARA: sigillo di verità sulla Sindone.

Più a sinistra altre gocce di sangue sulla fronte e sui capelli: alcune chiare, meno dense e commiste a siero, arteriose; altre scure, opache, venose.

Come si è detto, l'esame del sangue della nuca dimostra una emorragia più abbondante; le spine conficcatesi più profondamente, hanno certamente leso qualche ramo dell'arteria oc-

capitale artero-venoso: sangue misto di arteria e di vena. E' un liquido denso che si è fatto strada attraverso l'ostacolo della capigliatura, dove si è poi coagulato. Sono ben visibili nel suo spessore a forte ingrandimento e nelle fotografie a grandezza naturale, numerosi circoletti chiari di pochi millimetri formati certamente nel coagularsi del sangue, per la separazione del siero. Si notano altre macchie emorragiche notevoli più in alto, dall'occipite sino alla sommità del vertice del capo, dovute

è determinata dopo, durante la sospensione dalla croce.

Il chiodo non può aver leso vasi importanti: la radiale e l'ulnare passano a lato. La sua infissione fra le ossa del carpo, nello spazio anatomico detto di Destot, ha leso invece il grosso nervo mediano causando la paralisi del pollice che è caduto in basso, in opposizione al mignolo, e la sua impressione nella Sindone manca completamente (BARBET). Nel suo tragitto può aver incontrato soltanto rami arte-

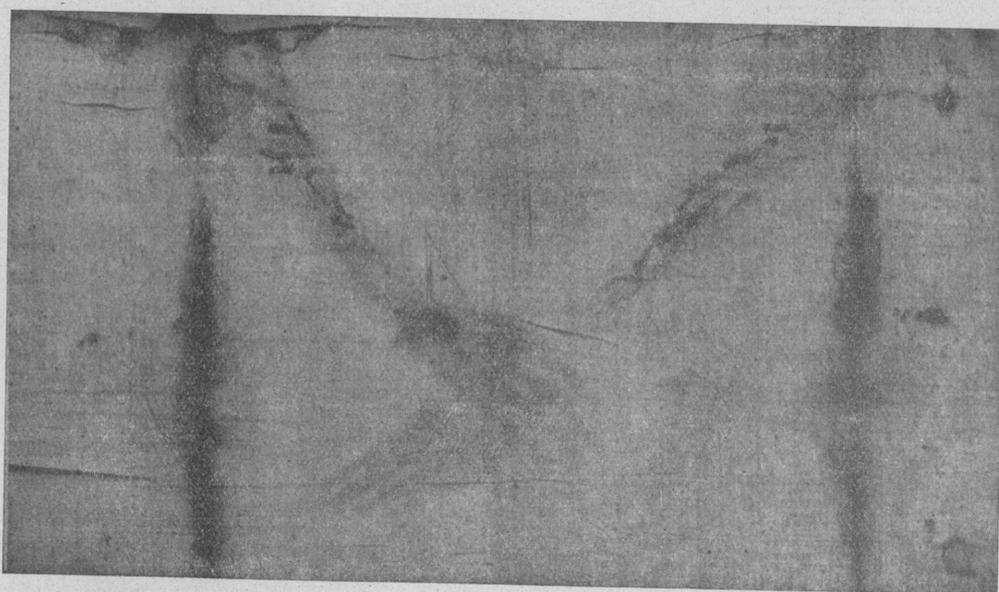


FIG. 3.

a rami della corona che solcavano il capo dal dietro all'avanti, particolare questo che non si riscontra nelle comuni raffigurazioni del Cristo.

Passando all'esame delle emorragie delle ferite dei chiodi, salta subito all'occhio del medico la sostanziale differenza fra le macchie del sangue sgorgato dai polsi e quelle del sangue dei piedi: sangue vivo il primo; cadaverico il secondo.

Vediamo nella fig. 3 rivoli tortuosi di sangue che scendono lungo gli avambracci e coaguli più marcati e brevi in contiguità della ferita nel punto di infissione del chiodo; questa emorragia è avvenuta all'atto stesso dell'infissione, mentre quella lungo gli avambracci si

riosis carpei volari e dorsali e qualche vaso anastomotico. Lì sulla tela vediamo il foro di uscita sul polso sinistro con la lesione di vasi cutanei della rete venosa dorsale della mano che in quel punto si raduna in vasi venosi di una certa importanza; tale emorragia ha infatti carattere nettamente venoso. I ruscelletti invece che scendono tortuosamente lungo lo stesso avambraccio sinistro verso il gomito, provengono dal foro d'entrata dal lato palmare ed hanno carattere arterioso e sono di provenienza, come si è detto, dalle arterie volari del carpo.

Il polso destro coperto dalla mano sinistra non mostra la ferita del chiodo, e l'emorragia che si osserva sull'avambraccio ha più carattere

di sangue misto e proviene certamente dai due fori; i rivoli sono un po' meno tortuosi ed hanno carattere prevalentemente venoso.

Nella fig. 4 si osserva l'impronta plantare del piede destro e fa parte dell'impronta dorsale del cadavere (nell'impronta ventrale i piedi



FIG. 4.

mancano); del piede sinistro si vede solo il tallone perchè essendo stato fissato con un unico chiodo sopra il destro, ed essendo rimasto in quella posizione per effetto della rigidità cadaverica, non può aver avuto contatto diretto con la tela e ha dato solo l'impronta del tallone.

Il chiodo ha oltrepassato la pianta del piede in corrispondenza del secondo spazio metatarsale subito al davanti della linea del Lisfranc (BARBET). L'emorragia deve essere stata insignificante, perchè nessun vaso importante si trova in detto punto; può aver leso soltanto una delle piccole arterie metatarsie dorsali e plantari e qualche vena della rete cutanea dorsale. Il poco sangue uscito deve aver preso la via della punta del piede cadendo certamente in terra.

Quello che si vede sulla Sindone è sangue cadaverico colato dalla ferita subito dopo la estrazione del chiodo. E' chiaro che per la po-

sizione eretta del cadavere il sangue dell'arto inferiore era calato, per ipostasi cadaverica, in basso radunandosi nel piede; e tolto il chiodo, che in certo modo fungeva da tappo, è fuoriuscito liberamente, andando a cadere questa volta verso il tallone divenuto declive per la posizione orizzontale del morto.

Questo sangue presenta infatti i segni caratteristici del sangue cadaverico sotto forma di grumi non ben distinti, perchè non perfettamente coagulati, e di siosità opache quasi nerastre per effetto della incompleta coagulazione.

L'esame di queste chiazze di siero ematico ci fa vedere che il lenzuolo era varie volte ripiegato sul piede, perchè alcune di esse si ripetono uguali ma capovolte per aver oltrepassato anche il lembo ripiegato sopra di esse; e presentano anche segni di spostamento del lenzuolo perchè alcune impronte sono doppie. La ferita del chiodo è impressa due volte; una nel



FIG. 5.

suo vero posto sui metatarsi, un'altra più in alto verso il tallone; spostamento forse avvenuto durante la sepoltura. Si nota anche che tale chiodo era di diametro maggiore di quelli usati per i polsi, confrontando la larghezza dei due fori.

La differenza morfologica che abbiamo esaminata fra le macchie emorragiche dei carpi e dei metatarsi, che ci dà la conferma dell'esatta interpretazione anatomo-patologica delle due diverse emorragie: l'una di sangue vivo, l'altra di sangue cadaverico, è la riprova che questo lenzuolo ha realmente avvolto un cadavere da poco giustiziato col terribile supplizio della affissione alla croce.

Di interesse ancora maggiore si presenta all'osservazione del medico lo studio dell'emor-

strare per una ben nota legge di fisio-patologia polmonare: infatti nel vivo l'apertura del cavo pleurico in seguito a tale grave ferita penetrante, avrebbe subito prodotto la retrazione del polmone su se stesso ed il sangue si sarebbe raccolto in fondo al cavo pleurico, producendo cioè un emo-torace; e assai poco sangue, anche facendo astrazione dalla posizione verticale del cadavere, avrebbe potuto raggiungere l'esterno.

Questa macchia di sangue ci dice invece che l'arma da punta e taglio ha attraversato un



FIG. 6.

ragia derivata dal colpo di lancia al cuore di Cristo: due distinti travasi di sangue hanno impressionato la tela.

Il primo (fig. 5) è rappresentato da una larga chiazza di sangue colante dallo squarcio toracico, e raggrumata in un assieme di coaguli e di siero, in gran parte mancante per una bruciatura sostituita da un rattoppo. E' tuttavia ben visibile in alto il punto di penetrazione della lancia; esso è situato sul margine superiore, alquanto obliquo ed ovoidale, largo 4 cm. e alto 1 e 1/2; corrisponde sull'emitorace destro al V spazio intercostale sulla emiclavare.

Ferita profondamente penetrante in cavità, come lo dimostra la quantità del sangue travasato e potrebbe essere stata di per se sola la unica causa di morte di questo suppliziato, se non fosse invece una lesione cadaverica.

E ciò possiamo con ogni sicurezza dimo-

polmone che non ubbidiva più alle leggi della fisio-meccanica respiratoria e, raggiunti i grossi vasi mediastinici, squarciò l'orecchietta destra del cuore che, nel cadavere si sa, è piena di sangue liquido. Esso si è portato all'esterno coagulandosi subito al disotto della ferita, comportandosi cioè come sangue vivo. I caratteri infatti di questo sangue, benchè si tratti di emorragia post-mortale, hanno carattere di sangue vivo.

Ma, come si è detto, altra emorragia cadaverica proveniente dalla ferita toracica ha macchiato questa tela. Nell'impronta posteriore, infatti, tutta la regione lombare è attraversata da rigagnoli e coperta da pozze di sangue. (Vedi fig. 6).

Il corpo del suppliziato dalla posizione verticale sulla croce è poi passato a quella orizzontale, dopo la deposizione; tale mutamento di posizione ha dato luogo ad altra abbondante

emorragia proveniente dai grossi vasi mediastinici, soprattutto dalla vena cava inferiore e dalle sovraepatiche.

Tutto questo sangue si raccolse prima in una larga pozza attorno al gomito destro e poi dividendosi in due rigagnoli scorse verso il gomito sinistro ove si raccolse in altra larga chiazza. Sono ben evidenti i caratteri cadaverici di questo sangue. Le sierosità che si osservano molto bene al disotto dei rattoppi, anzichè essere chiare come nella coagulazione di sangue vivo, sono scure, quasi nerastre, a causa degli elementi sanguigni che trasportano con sè e specialmente delle sostanze coloranti; ed i coaguli sono meno netti di quelli di sangue vivo, perchè, essendo qui perduto gran parte del potere di coagulazione, perchè sangue in coagulazione già iniziata, si hanno macchie di sangue e di siero assieme.

Tutto ciò è di una evidenza meravigliosa sulla tela, e la corrispondenza anatomico-patologica è perfetta.

Ora se si pensa che la circolazione del sangue è stata scoperta dall'italiano CESALPINO nel 1593 — e non dall'inglese HARVEY nel 1628, come si insegna comunemente — ben si comprende la impossibilità che un artista, alcuni secoli prima, potesse immaginare e realizzare particolari di sì impressionante esattezza (la Bolla dell'antipapa Clemente VII che dichiara questa tela un dipinto è del 1390!).

Sotto il rattoppo di destra di chi guarda — che corrisponde al gomito sinistro — oltre alle sierosità nerastre suddescritte, si osserva verso la linea mediana, una grande chiazza di siero limpido che nella parte superiore si confonde con l'altra sierosità più scura.

E' stata interpretata come l'acqua di cui parla l'evangelista Giovanni. Egli fu l'unico dei discepoli che seguì il Maestro sul Calvario e ne presenziò tutto il supplizio; e nel suo Evangelo scrive di aver visto che dal costato di Cristo «*continuo exiit sanguis et aqua*». La spiegazione di quest'acqua di cui troviamo così mirabile conferma sulla Sindone, ha messo in serio imbarazzo parecchi studiosi, tanto che vi fu chi volle sostenere che Cristo fosse affetto da pleurite, come il BINET-SANGLÈ, cui vivacemente controbattè il dott. LA CAVA di Napoli. Il BARBET con più verosimiglianza sostenne l'ipotesi di

liquido pericardico di origine agonica. Ma la spiegazione più scientifica, e senza dubbio esatta, ce l'ha data il prof. IUDICA. Egli partendo dai gravissimi traumi toracici subiti dal condannato durante la flagellazione, scrive: «*Mentre noi sappiamo che nelle pleuriti traumatiche l'esudato si formà in modo graduale, poco tumultuario, con decorso subdolo, è noto invece che nella pericardite traumatica lo stato iperemico dura un tempo brevissimo, forse solo alcune ore e poi comincia rapidamente a formarsi un esudato*» che il colpo di lancia portò all'esterno assieme al sangue, come vide S. Giovanni, e come dimostra la Sacra Tela. Tale pericardite contusiva spiega anche come il condannato fosse ridotto in tale grave stato da non poter resistere al peso della croce (Cireneo) e la sua breve agonia, tanto che Pilato si meravigliò che Cristo fosse già morto quando gli richiesero il corpo per la sepoltura, mentre i due ladroni crocifissi contemporaneamente, furono finiti dai soldati (rottura delle tibie; morte rapida per effetto della sospensione completa. HYNK). »

Possiamo concludere che l'esame analitico, comparativo delle impronte siero-sanguigne che oggi riscontriamo sulla Sindone di Torino, porta un forte contributo alla tesi dell'autenticità, e conferma l'esattezza delle narrazioni evangeliche e della tradizione.

E' meraviglioso che oggi, dopo due millenni, sia possibile al medico, all'anatomista, il minuto esame del sangue che quel Giusto sparse per il bene dell'Umanità; mentre ancor oggi constatiamo il terribile avveramento della autocondanna del popolo giudaico: «*Sanguis eius super nos et super filios nostros*» (MATTEO, 27, 25).

Fano, 20 marzo 1939-XVII.

BIBLIOGRAFIA

- BARBET P.: *Les cinq plaies du Christ*, 12^a ediz., Paris, 1937.
 ENRIE G.: *La santa Sindone rivelata dalla fotografia*, 2^a ediz., Torino, 1938.
 HYNK R. W.: *La Passione di Cristo*, 2^a ediz., Milano, 1938.
 IUDICA G.: *Riletti medico-legali sulla S. Sindone (Le lesioni da traumi contusivi sul corpo di Cristo)*. «*La Medicina Italiana*», Milano, 1938.
 — *Un colpo di lancia al cuore di Cristo*. «*La Medicina Italiana*», Milano, 1937.
 LA CAVA F.: *Era Cristo affetto da pleurite? ecc.* «*Rinascenza Medica*», Napoli, 1930, n. 11 e 12.
 NOGIER DE MALGJIAY N.: *La Santa Sindone di Torino*. Torino, 1930.
 TONELLI A.: *La Santa Sindone, esame oggettivo*. Torino, 1931.
 VIGNON P.: *Le saint Suaire de Turin*. Paris, 1938.

