

475603

RELAZIONE DI PERIZIA EMATOLOGICA FORENSE RELATIVA
ALL'OMICIDIO DI DI CRISTINA GIUSEPPE E AD ALCUNI
REPERTI SOSPETTI EMATICI RINVENUTI IN VIA L. DA
VINCI, VIA MAZZARELLA, VIA CASTELLANA, NELL'INTERNO
DI AUTOVETTURA TARGATA PA/489544 E SU UNA RIVOLTELLA
CAL. 38.

Periti: prof. Paolo Giaccione
prof. Antonino Caruso
dr Alfonso Verde

Ill.mo Sig. S. Procuratore d. Repubblica di
PALERMO

Il 6/6/1978 la S.V.Ill.ma, dr. Francesco
Scozzari, S. Procuratore della Repubblica presso
il Tribunale di Palermo, affidava incarico ai sotto-

Paolo Giaccione
Antonino Caruso

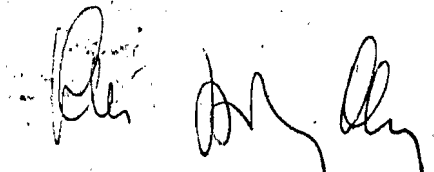
= 2 =

475604

scritti proff. Paolo Giaccone, Antonino Caruso e
dr. Alfonso Verde di accertare:

1) "Se i reperti relativi alle tracce ritenute di materie ematiche rinvenute il 30.V.1978 nelle Vie L. da Vinci, Mazzarella e Castellana in Palermo, sulla rivoltella cal. 38 tipo Colt Special, pure rinvenuta il 30.V.1978 nella via L. da Vinci, e nell'interno dell'autovettura A 112 targata PA 489544, rinvenuta il 30.V.1978 abbandonata nella Via I. Silvestre in Palermo, siano tutti o alcuni di essi costituiti realmente da sangue e se da sangue umano.

2) Se tutti o alcuni di essi siano di sangue umano, quale il gruppo sanguigno cui si appar-



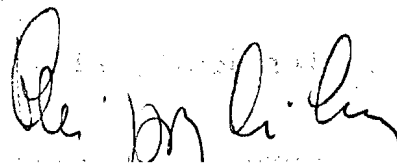
= 3 =

475605

tiene ciascuno dei reperti stessi, nonchè quale il gruppo sanguigno cui si appartiene il sangue prelevato in sede di autopsia il 31.V.1978 dal cadavere di DI CRISTINA GIUSEPPE.

3) Se taluni dei reperti, compreso quello relativo al sangue prelevato dal cadavere testè censurato, abbiano tra loro identità di gruppo".

I sottoscritti periti hanno proceduto a diverse prove ematologiche sui vari reperti; riferiscono ora su quanto accertato e rispondono ai quesiti.



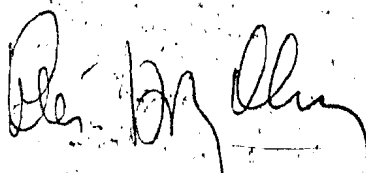
= 4 =

475606

ESAME DEI REPERTI

Si tratta di:

- a) sangue prelevato dal cadavere di DI CRISTINA GIUSEPPE all'atto dell'autopsia eseguita il 31.V.1978 da due dei sottoscritti periti e che, essendo già laccato (per emolisi post-mortale), è stato sottoposto ad essiccamento artificiale su piastra di Petri in stufa termostatica a +38° C e poi trattato con le stesse metodiche ematologiche forensi per reperti secchi (sangue secco);
- b) una rivoltella 38 special che, sull'angolo anteriore ed inferiore del guanciale sinistro del calcio, presenta una superficiale traccia apparentemente



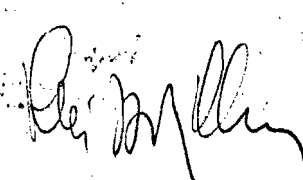
= 5 =

475607

ematica, che viene prelevata per grattamento e pressocchè completamente: le dimensioni originali della traccia sono di cm 2x0,4 al massimo; i due guanciali sono in legno;

c) una busta di cellophan, contenente scarsa quantità di materiale crostoso bruniccio e contraddistinta da una targhetta "campione di sostanza rossastra asportata, in data 30.5.78, dalla leva del freno a mano della autovettura Innocenti Autobianchi All2/E targata PA 488843 di proprietà di Scaglione Giuseppe, in relazione all'omicidio in persona di DI CRISTINA GIUSEPPE";

altra busta in cellophan, contenente un dischetto di carta bibula con una sbavatura rosea quasi al



= 6 =

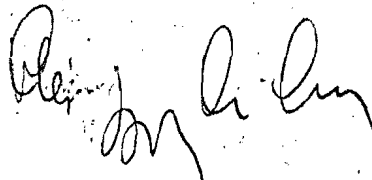
475608

centro e contraddistinta da una targhetta "campione di sostanza rossastra asportata, in data 30.5.1978, dalla spalliera, lato destro, del sedile anteriore sinistro dell'autovettura Innocenti Autobianchi All2/E targata PA 488843 di proprietà di Scaglione Giuseppe in relazione all'omicidio di DI CRISTINA GIUSEPPE";

e) una busta di cellophan spesso, contenente materiale crostoso rossonerastro abbondante ed un dischetto di carta bibula con la scritta " m. 1,70 da 35-A";

f) altra busta analoga, contenente abbondante terriccio bruniccio e due dischetti di carta bibula, di cui uno con la scritta "via Castellana";

g) un sacchetto di cellophan spesso, contenente abbondante materiale crostoso rossiccio e due dischetti di



= 7 =

475609

carta bibula, di cui uno con la scritta "sangue prelevato a cmt 35 dal marciapiedi" e la lettera "A";

h) bustina di cellophan sottile, contenente materiale crostoso rossiccio ed un dischetto di carta bibula (in parte imbevuto di sangue secco) con la scritta "1,70 = 35 A";

i) busta di cellophan contenente due dischetti di carta bibula, di cui uno ripiegato con al centro materiale crostoso secco adeso e l'altro recante da un lato la scritta "sangue prelevato dalla macchia posta sul marciapiede" e al retro la lettera "B";

l) sacchetto di cellophan, contenente pietrisco imbrattato di materiale crostoso rosso nerastro ed un foglietto di carta ripiegato con la scritta "alt. civico 21 - via Mazzarella".

AM R. Ling

= 8 =

475610

ATTUALI ACCERTAMENTI EMATOLOGICI FORENSI

Mentre il ~~sangue~~^{materiale} secco (campione "a"), ottenuto dal campione prelevato dal cadavere di DI CRISTINA GIUSEPPE, era certamente ematico e di origine umana e quindi non necessitava delle relative indagini di laboratorio, gli altri campioni (nove in tutto) sono stati sottoposti alla indagine ematologica forense (comprendente sia la diagnosi generica di sangue che la diagnosi specifica di sangue umano che quella di gruppo sanguigno) compatibilmente con la loro quantità.

La diagnosi generica di sangue è stata eseguita mediante ricerca dell'emocrogeno (reattivo

Im Al. A. Lu

= 9 =

475611

dell'Asvadurova) sia con metodo microcristallografico che con controllo microspettroscopico: i campioni di tutti i nove reperti (da b a l) hanno dato esito POSITIVO.

La diagnosi specifica di sangue umano è stata eseguita su altra piccola parte dei vari campioni (da b a l) con la metodica dell'assorbimento-inibizione della proprietà del siero antiglobuline umane (siero di Coombs) di agglutinare eritrociti umani O-Rh+(D+) rivestiti di (sensibilizzati con) anticorpi anti-D incompleti, secondo metodica ormai descritta da oltre un ventennio ed entrata nell'uso.

Anche in questo caso, tutti i campioni hanno dato risultato POSITIVO (cioè si è avuta l'inibizione

pm *Pls* *Q. Ling*

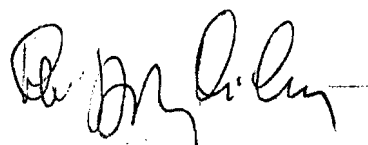
= 10 =

475612

dell'attività agglutinante dal siero-test impiegato, dimostrandosi così la presenza nelle tracce sospette di globuline speciespecifiche umane) salvo il campione "d".

Eseguite le indagini di generica e di specifica anzidetta, ai fini della diagnosi individuale di sangue va osservato che la quantità di crosta ematica ricavabile dalla rivoltella in sequestro (reperto b) ha consentito UNA SOLA PROVA di assorbimento-inibizione con sieri anti -A, anti - B ed anti - H, ma non ha consentito la ripetizione della prova con gli stessi sieri nè l'estensione della prova ai sieri anti+C, anti+D ed anti-E per l'Rh.

Il reperto "c" (sostanza rossastra asportata



= 11 =

475613

(*chiusa*) *la*
asportata dal freno a mano dell'All2) ha consentito invece l'esecuzione dell'assorbimento dei sieri anti-A, anti-B ed anti-H ed anti-D ma non è risultato sufficiente per eseguire anche l'assorbimento dei sieri anti-C~~x~~ ed anti-E del sistema Rh. Il reperto "d" si è esaurito alla prova di diagnosi specifica.

Gli altri reperti sono stati invece in quantità sufficiente ad eseguire le prove di assorbimento con anti-A, anti-B, anti-H, anti-C, anti-D, anti-E almeno due volte.

A questo punto è opportuno precisare che la metodica seguita è stata quella dell'assorbimento-inibizione sulle agglutinine naturali anti-A ed anti-B,

mg. R. L. L.

= 12 =

475614

sulle fitoemagglutinine delle lectine anti-H nonchè
sugli anticorpi completi (agglutinanti, ma provenienti
da immunizzazione) dei sieri umani anti-C, anti-D
ed anti-E.

La metodica non presenta nulla di eccezio-
nale nè di originale, come potrebbe sembrare. Si trat-
ta, infatti, della metodica proposta ormai da oltre
un cinquantennio, che valuta la persistenza o meno
di proprietà agglutinanti gruppospecifiche in deter-
minati sieri emodiagnostici dopo contatto con campioni
di sangue umano a gruppo ignoto.

L'apprezzamento della persistenza o meno
di tali proprietà agglutinanti può farsi sia (da taluni,
anzi, in origine esclusivamente) con il controllo del
titolo a cui ancora avviene agglutinazione di eritro-

M. R. L. L.

= 13 =

475615

citi-testo corrispondenti, confrontando poi il titolo del siero non trattato con il titolo del siero trattato con il reperto in esame, sia (anzi contemporaneamente) con l'apprezzamento dell'intensità di agglutinazione residua, nelle stesse diluizioni in cui si è controllata la presenza di agglutinazione. Questa seconda parte della reazione di assorbimento-inibizione è chiamata metodo delle somme o "scores method" e deriva da una tecnica in uso nei laboratori di immunoematologia genetica ormai da circa venti o venticinque anni. In mani sperimentate questa tecnica è tanto sensibile da consentire l'accertamento dell'omozigotismo o dell'eterozigotismo attraverso l'espressione in "singola" o "doppia" dose dell'anti-

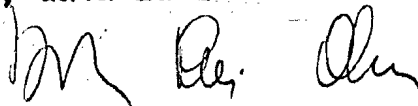


- 14 -

475616

gene corrispondente, proprio in quei casi in cui non si dispone dell'anticorpo specifico per l'allelomorfo, di cui si sospetta la presenza in un determinato soggetto. La tecnica è servita anche per svelare casi di "deleted chromosome", la cui apparenza emodiagnostica è quella dell'omozigotismo per un determinato gene (ad esempio: C oppure c, D, E oppure e nell'ambito dell'Rh) e che, con la metodica anzidetta, invece si rivela fenotipicamente attraverso l'effetto di dose dell'antigene, svelato appunto con la "scores method".

La metodica delle somme è stata proposta addirittura per l'apprezzamento con siero di Coombs di minime quantità (dell'ordine di qualche gamma) di globuline umane, data la sua elevata sensibilità.



= 15 =

475617

La metodica presenta, indubbiamente, delle difficoltà legate al tempo intercorso tra formazione della traccia ematica e data dell'esame, allo stato di conservazione del materiale ematico, ai substrati

su cui viene a raccogliersi: ma gli stessi inconvenienti possono prospettarsi anche per la metodica alternativa dell'assorbimento-eluzione, in cui vi è addirittura lo svantaggio, non solo teorico, che una minima svista nelle operazioni di lavaggio dopo l'assorbimento comporti la persistenza anche di una sola molecola di anticorpo gruppосpecifico, con successiva erronea "positività" della prova per quel carattere antigene ricercato.

In ogni caso, senza entrare nell'esposizione di percentuali di attendibilità dell'una o dell'altra.

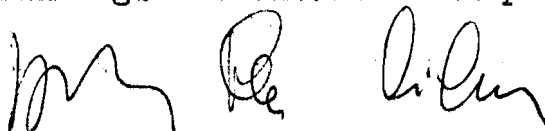
Ma. Re. Di. C.

= 16 =

475618

prova (che hanno interesse esclusivamente scientifico), poichè si tratta di applicazione in campo giudiziario di tecniche delicate, l'attendibilità dei risultati potrà solo derivare dall'accuratezza con cui sono state eseguite le prove sui campioni in esame e dall'approntamento di prove di controllo sufficienti ad escludere i fattori di errore, legati alla manualità dell'esecuzione, dalla concordanza di risultati.

Critiche sull'attendibilità, specie da parte di chi non esegue personalmente le prove, sono sempre possibili, ma si basano soprattutto sullo scetticismo nei riguardi delle prove immunologiche in generale (scetticismo ammissibile se alla base del progresso scientifico e ad una più o meno giustificata diffidenza nei riguardi degli esecutori della prova,



= 17 =

475619

senza contare motivi soggettivi più immediati e strumentali, professionalmente forse ammirevoli).

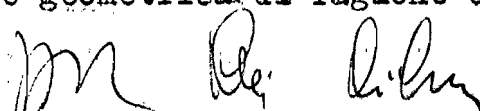
Nella fattispecie, preventivamente ad ogni prova si è controllato il titolo e la somma di agglutinazione dei singoli sieri agglutinatiⁿ gruppospecifici rispetto agli eritrociti-testo usati, si è proceduto a titolazione "in bianco" ed a calcolo delle somme anche in contemporanea con le prove eseguite sui vari reperti, si è accuratamente controllata la presenza e l'intensità di agglutinazione nelle varie diluizioni delle singole titolazioni dei sieri-testo, dopo assorbimento con i campioni di sangue umano in reperto.

Per quasi tutti i campioni si sono ripetute le prove due volte, controllando la coincidenza dei

= 18 =

475620

risultati (salvo per il campione b e per il campione c: nel primo si è potuto eseguire solo una volta l'assorbimento-inibizione dei sieri anti-A, anti-B, ed anti-H; nel secondo, per ripetere due volte le prove coi sieri anti-A, anti-B, anti-H ed anti-D, si è dovuto rinunciare alle prove con i sieri anti-C ed anti-E). Per ogni prova di assorbimento si è adoperata in genere una quantità di materiale ematico sufficiente ad essere ricoperta, al fondo di una provetta da sierologia di mm 7x40, da una goccia di siero emodiagnostico, sì che circa un quarto od un quinto del liquido restasse libero prima della dissoluzione del materiale nel liquido stesso. Poichè le diluizioni dei sieri che consentono il rilievo del titolo sono diluizioni scalari alla Schiff, cioè in progressione geometrica di ragione due, la di-



= 19 =

475621

minuzione del titolo può essere espressa con la differenza fra l'esponente negativo in base 2 del titolo iniziale e l'esponente negativo in base 2 del titolo dopo assorbimento.

La metodica di valutazione delle somme di agglutinazione si basa sull'attribuzione di valori convenzionali a determinate intensità di agglutinazione, rilevate nelle singole diluizioni progressive di base 2 col criterio prima indicato (metodo di Schiff), valori che poi vengono appunto sommati: ai fini dell'assorbimento inibizione sarà, quindi sufficiente esprimere in percentuale la diminuzione della somma iniziale. Si è seguita la scala di Dunsford e Bowley - *De*

Va sottolineato che, per certi sieri gruppo-specifici ed anche per materiale ematico in determinate

De L. L. M.

= 20 =

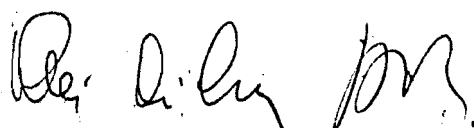
475622

condizioni, assume più valore una notevole diminuzione percentuale delle somme di agglutinazione che non una diminuzione-standard (5 provette per l'anti-A e l'anti-B, secondo Wiener e Holzer; 3 o 2 provette per l'anti-H e per gli anticorpi immuni completi, secondo Ruffié e Ducos) del titolo.

Si sono ottenuti i seguenti risultati:

I= campione "a" (sangue secco di cadavere: Di Cristina Giuseppe): titolo e scores invariati per i sieri anti-A, anti-B, anti-E; francamente diminuiti gli scores per gli anti-C (-66%) ed anti-D (-33%) ed anti-H (-20%), mentre i rispettivi titoli presentavano solo una diminuzione esponenziale di -2, -1, -1.

Si conclude per l'assenza di antigene A, B, E e per la presenza di antigeni C e D e di sostanza H,



= 20 =

cioè per gruppo OCDe.

475623

Il campione "b": l'unica prova di assorbimento-inibizione dei sieri anti-A, anti-B ed anti-H ha dato risultati attendibili solo con riserva: si sono osservate riduzioni del titolo (rispettivamente -3, -3 e -1) e di somme (del 27%, 21% e 20%) degli anti-A, anti-B e anti-H che dovrebbero condurre alla diagnosi di gruppo A₂B; l'esaurimento del campione di sangue umano non ha consentito la NECESSARIA ripetizione della prova, che viene quindi interpretata come sopra ma con molte riserve. Infatti il calcio in legno di una pistola può contenere abbondantissima quantità di sostanze A, B ed H provenienti dal contatto successivo con mani di soggetti A, B e O, dato che le sostanze gruppospecifiche anzi-



= 21 =

475624

dette sono contenute anche nel sudore di soggetti secretori (in particolare la sostanza H si ritrova nel sudore di soggetti B e O ed A_1 B, oltre che di soggetti A_2 e A_2 B). Ove fosse necessario, si potrà estendere la ricerca delle sostanze gruppospecifiche idrosolubili sul restante ambito dei guanciali in legno della pistola in sequestro, in particolare sul guanciales non interessato da tracce ematiche.

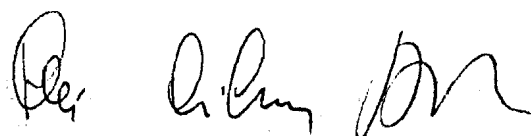
III= campione "c" (sangue umano prelevato dalla leva del freno a mano dell'autovettura prima indicata): aumentati titolo e scores per i sieri anti-A, anti-B; lieve diminuzione del titolo (-1) e degli scores (-10%) con l'anti-H, notevole diminuzione del titolo (-3) e degli scores (-60%) dell'anti-D; la scarsa diminuzione

= 22 =

475625

di titolo e scores con l'anti-H è spiegabile con la scarsa quantità di traccia ematica volutamente impiegata nelle due prove separate con questo siero (si è preferito usare una maggior quantità di crosta con l'anti-A, anti-B e anti-D) ed è superata dalla constatazione di aumento del titolo e degli scores con gli anti-A e anti-B, che dimostra la presenza nel materiale in esame di sostanze agglutinanti naturali (altrimenti si sarebbe avuto analogo fenomeno con gli anti-H ed anti-D), che non possono essere altro che le agglutinine anti-A e anti-B. Ciò si ha solo nei soggetti di gruppo O (= npn-A, non-B): si conclude che il sangue in esame è di gruppo O D+.

IV= reperto "d" (sangue rinvenuto sulla spalliera del-



= 23 =

475626

la stessa autovettura e prelevato con carta bibula):
quantità appena sufficiente per tentare, dopo ricerca
con l'emocrogeno con esito POSITIVO, la diagnosi spe-
cifica di sangue con inibizione dell'antiglobulina
antiuomo (v. prima) con esito negativo (persiste l'ag-
glutinazione per eritrociti O Rh+ rivestiti di siero
anti-D dopo assorbimento di 24 h a +7°C con il materiale
in esame); non si esegue, pertanto, la diagnosi indivi-
duale di sangue, del resto non giustificata per l'esito
della prova di diagnosi specifica.

V= reperto "e" (materiale rinvenuto a "m. 1,70 da 35-A")

(in via L. da Vinci?): abbondanti croste, che vengono
sottoposte a prova in doppia serie con i seguenti risul-
tati:

-invariati od aumentati i titoli e le somme di tito-

De. L. M.

= 24 =

lazione dei sieri anti-A ed anti-B;

475627

-anti-H: diminuzione del titolo (-1) e delle somme

di titolazione (-25%);

-invariato il titolo e le somme di titolazione del-

l'anti -E;

-anti-C e anti-D: diminuzione del titolo (rispetti-

vamente -2) e delle somme (rispettivamente ~~rispettivamente~~ -55%

e -45%).

Si conclude per sangue O C+D+E- (= CDe).

VI= reperto "f": materiale commisto a terriccio rinve-
nuto in via Castellana:

-invariati (anzi con lieve aumento) il titolo e le

somme di titolazione dell'anti-A ed anti-B;

-invariati titolo e somme di titolazione dell(anti-H

e anti-E;

= 25 =

475628

-diminuiti titoli (rispettivamente -2 e -3) e somme di titolazione (rispettivamente -66% e 55%) dell'anti-C e dell'anti-D.

Si conclude per sangue O C+D+E- ($\ominus$ CDe).

VII= reperto "g": materiale crostoso rossiccio prelevato a 35 cm dal marciapiede (via L. da Vinci?):

-invariati od aumentati titoli e somme con anti-A e anti-B;

-invariati titolo e somme con anti-H e con anti-E;

-diminuiti titoli (rispettivamente -1 e -2) e somme (rispettivamente -45% e -45%) con anti-C ed anti-D.

Si conclude per sangue O C+D+E- (=CDe).

VIII= reperto "h" materiale crostoso prelevato a mt.

1,70 dal n. 35 (in via L. da Vinci?): comportamento

perfettamente analogo ai precedenti: sangue O C+D+E-

= 26 =

475629

(=CDe).

IX= reperto "e":sangue prelevato dal marciapiede:

-invariati od aumentati i titoli e le somme degli

anti-A ed anti-B;

-diminuito il titolo (-2) e le somme di titolazione:

(-40%) dell'anti-M;

-diminuiti i titoli (-3 in entrambi i casi) e le som-

me di titolazione (-75% e -45%) degli anti -C e anti-D;

-invariati titoli e somme di titolazione dell'anti-E.

Si conclude per sangue O C+D+E- (=CDe).

X= reperto "l": pietrisco prelevato in via Mazzarella:

-invariati od aumentati titoli e somme di titolazione

degli anti-A e anti-B;

-diminuiti titoli (-1) e somme di titolazione (-30%)

degli anti-H;

De. L. L. M.

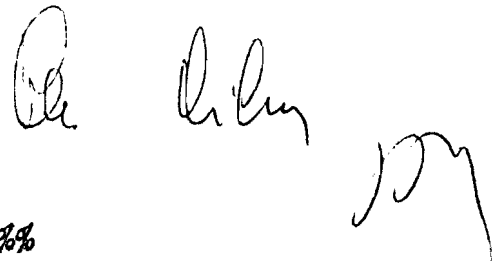
= 27 =

475630

-diminuiti titoli (-2 in entrambi i casi) e somme di
titolazione (rispettivamente -55% e -30%) degli anti-C
e anti-D;

-invariati titoli e somme degli anti-E.

Si conclude per sangue O C+D+E- (=CDe).



%%%%%%%%%

475631

CONSIDERAZIONI MEDICO-LEGALI

I risultati dell'assorbimento-inibizione sul sangue del cadavere consentono di ritenere che si tratti di sangue O C+D+E- in particolare:

- l'assenza di antigeni A e B del sistema ABO con presenza di sostanza H indica il gruppo sanguigno O (=zero);
- la presenza di antigeni C e D e l'assenza di E consente di assegnare il sangue per il sistema Rh al fenotipo (determinato con i tre sieri anti-C, anti-D e anti-E) CDe o Rh₁ (di Wgèner). I sottoscritti Periti non hanno ritenuto di poter estendere l'indagine con ulteriori sieri emodiagnostici (anti-c, anti-e; sieri emodiagnostici di altri sistemi gruppосpecifici) per motivi dottrinari. Infatti per il metodo di assorbimento-ini-

Re *h* *ky* *pm*

= 29 =

475632

bizione i sieri emodiagnostici ad anticorpi completi anti-c ed anti-e e quelli anti-k sono in genere a titoli insufficienti, mentre l'uso della metodica di assorbimento-eluzione, come prima si è detto, appare ai sottoscritti piuttosto problematica quando si debba applicare al sangue di cadavere e comunque non possiede precedenti nella letteratura, che finora si è sempre e solo occupata di confronto di risultati dell'assorbimento-inibizione con gruppi ricavati dal cadavere fresco (cioè con l'esame di sangue non emolizzato) o con materiale secco, proveniente da indumenti indossati dalla vittima al momento del ferimento e quindi esente da fenomeni putrefattivi. In ogni caso rimane valida l'obiezione pregiudiziale che la metodica di assorbimento-eluzione può dar luogo a false-restituzioni di anticorpi per cattiva incomplete

Re' Di. luy m

= 30 =

475633

esecuzione dei lavaggi, per motivi tecnici che appaiono evidenti a chi ha una certa esperienza in merito (lavaggi eseguiti manualmente ed empiricamente in vetrino da orologio).

La percentuale di soggetti OCDe nella popolazione è approssimativamente valutabile nel 28%.

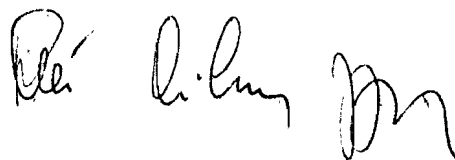
Il materiale ematico presente sul calcio della pistola cal. 38 ha dato risultati non attendibili: in ogni caso, la quantità di materiale era molto scarsa e tale da non poter dar luogo agli assorbimenti-inibizione di anti-A, anti-B ed anti-H osservati, che perciò debbono attribuirsi piuttosto all'inibizione del substrato (legno) con il sudore. Il reperto ottenuto con l'esame in questione fa ritenere che la pistola possa essere stata maneggiata da soggetti di gruppi sanguigni di-

= 31 =

475634

versi, in epoche anche successive, oppure che vi sia un assorbimento aspecifico da parte del legno in sè. Queste ipotesi non sono controllabili in senso assoluto.

Il materiale ematico, prelevato dalla leva del freno a mano dell'autovettura All2 PA 489544 (secondo il quesito) o 488843 (secondo le etichette sulle bustine), è stato sottoposto, per la sua scarsità, unicamente alle prove con sieri anti-A, anti-B ed anti-H e con anti-D del sistema Rh, risultando di gruppo OD+ (38%). Questa categoria di sangue umano comprende anche gli O CDe oltre che gli O cDE e gli O CDE e gli O cDe. Non vi sono elementi, cioè, per ammettere che il sangue rinvenuto sulla leva del freno in questione appartenga a soggetto diverso da quello da cui proviene



475635

= 32 =

il sangue (v. appresso) rinvenuto altrove e diverso dal cadavere di Di Cristina Giuseppe.

Il materiale ematico, prelevato con carta bibula ed in scarsissima quantità dal sedile della stessa autovettura, non ha consentito (per la sua scarsità) neppure di accertarne la provenienza da persona umana.

Le restanti tracce ematiche, rinvenute nei vari punti indicati (via Castellana, via L. da Vinci, via Mazzarella), hanno avuto tutte comportamento analogo: si tratta di sangue umano classificabile come O CDe.

%%%%%%%%%

Re h. lung
pm

475636

= 33 =

C O N C L U S I O N I

IL SANGUE, PRELEVATO DAL CADAVERE DI DI CRISTINA GIUSEPPE ED ESSICCATO ARTIFICIALMENTE, E' RISULTATO DI GRUPPO O CDe.

ANALOGO RISULTATO SI E' OTTENUTO DAI REPERTI EMATICI UMANI PRELEVATI IN VARI PUNTI DELLA VIA L. DA VINCI, VIA MAZZARELLA E VIA CASTELLANA.

SULLA RIVOLTELLA CAL. 38 IN SEQUESTRO SI E' RINVENUTO SANGUE UMANO IN SCARSA QUANTITA': LA DETERMINAZIONE DEL GRUPPO SANGUIGNO HA DATO RISULTATO NON ATTENDIBILE.

IL SANGUE UMANO RINVENUTO SULLA LEVA DEL FRENO DELL'AUTOVETTURA INNOCENTI-AUTOBIANCHI A112, PUR ESSENDO IN SCARSA QUANTITA', E' RISULTATO DEL GRUPPO O D+ (CATEGORIA CHE COMPRENDE ANCHE IL SANGUE DI GRUPPO O CDe).

IL SANGUE RINVENUTO SULLA SPALLIERA DEL SEDILE ANTERIORE SINISTRO DELLA STESSA AUTOVETTURA ERA IN TALE SCARSA QUANTITA' DA NON CONSENTIRE NEPPURE DI RITENERE ATTENDIBILE L'ESITO NEGATIVO DELLA SOLA DIAGNOSI SPECIFICA PER SANGUE UMANO.

I PERITI

Edoardo Giarra
Antonio Panno *pep*

11.000

11.000

11.000

confluenza

475637

PROCURA DELLA REPUBBLICA DI PALERMO

RELAZIONE DI PERIZIA NECROSCOPICA E DI ESAMI DI
LABORATORIO RELATIVI ALLA MORTE DI

DI CRISTINA GIUSEPPE

Autopsia: 31.V.1978 (Palermo)

Periti d'ufficio: prof. A. Caruso e dr. A. Verde

*definita r.p.
9-10-1978*

g

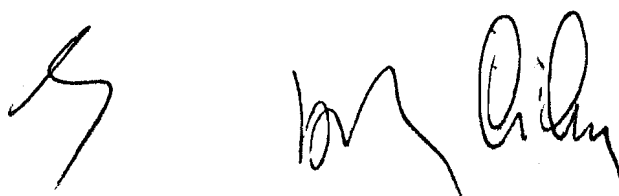
475638

Ill.mo Sig.

S. Procuratore della Repubblica

di Palermo

Al termine dell'autopsia eseguita sul cadavere
di DI CRISTINA GIUSEPPE in data 31 maggio 1978, la

Two handwritten signatures in black ink. The signature on the left is a stylized, cursive 'S'. The signature on the right is more complex, appearing to be 'M. O. L.' or similar, with a large loop and a trailing flourish.

475639

= 3 =

S.V.Ill.ma chiedeva ai sottoscritti, prof. Antonino Caruso e dr. Alfonso Verde, Periti d'ufficio, di stabilire:

a) Dicano i Periti quali le cause ed i mezzi che hanno provocato la morte, descrivendo accuratamente tutte le lesioni e le conseguenze delle singole lesioni stesse;

b) Determinino il mezzo col quale le lesioni sono state provocate e, quindi, la morte, ed accertino se tale mezzo è identificabile in arma o armi da fuoco;

c) Accertino, tenuto conto di eventuali tracce di polvere da sparo sulla cute e sugli indumenti indossati dall'ucciso, la specie dell'arma o delle armi usate, il calibro di tale arma o di tali armi, correlando peraltro gli eventuali proiettili rinvenuti nel cadavere alle corrispondenti lesioni;

d) Determinino la posizione delle sparate rispetto allo sparatore o agli sparatori e le distanze dalle quali i colpi furono esplosi;

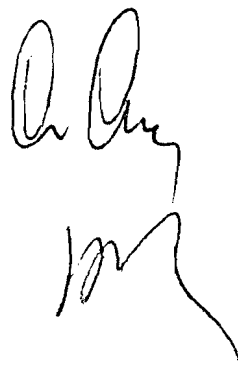
e) Infine, prelevino un campione di sangue dal cadavere.

[Handwritten signatures]

475640

= 4 =

Adesso i sottoscritti Periti riferiscono
su quanto accertato e rispondono in conformità ai
quesiti loro posti.


////////////////////

475641

= 5 =

ESAMI SPECIALIRicerca di polvere da sparo

La ricerca di residui incombusti di polvere da sparo, mediante soluzione di difenilamina solforica, è stata praticata sui frammenti di cute contenenti i fori della testa e sui frammenti di indumenti contenenti pure i ferì.

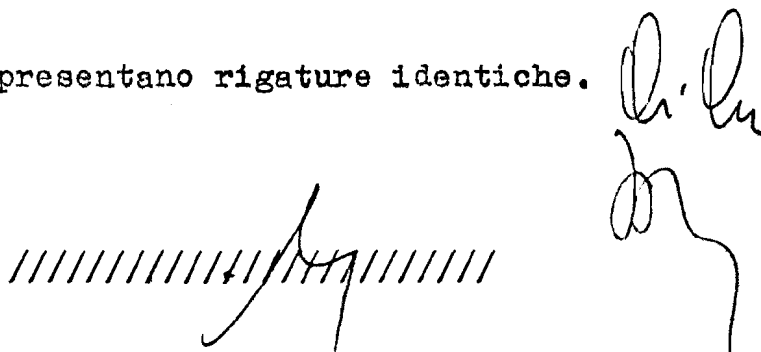
I risultati degli esami praticati sono stati negativi sia sulla cute che sugli indumenti.

Esame del materiale balistico

Il materiale balistico, rinvenuto nel cadavere nel corso dell'autopsia, è costituito da due proiettili di pb nudo e da un frammento di pb.

475642 = 6 =

Di detti proiettili, uno (trovato nella faccia posteriore della spalla dx) ha base cava, punta cilindro-ogivale appena scalfita, 5 rigature destrogire, diametro di mm. 9,1; l'altro ha pure base cava, punta cilindro-ogivale tagliata quasi a metà (a becco di clarino), 5 rigature destrogire, diametro di mm. 9,1, ed è stato rinvenuto nella parte alta dell'ipocondrio sx (nel sottocutaneo). Tenuto conto del diametro (misurato alla base), si tratta, quindi, di 2 proiettili per pistola cal. 38. Al bullet comparatore i 2 proiettili presentano rigature identiche.

The block contains two handwritten elements. On the left, there is a series of approximately 15 parallel diagonal lines slanted upwards from left to right, followed by a large, stylized handwritten signature. On the right, there is another large, stylized handwritten signature.

475643

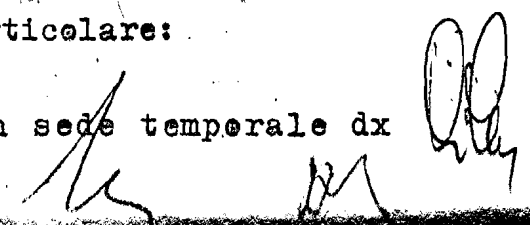
= 7 =

CONSIDERAZIONI MEDICO-LEGALI

Attraverso l'esame esterno del cadavere e l'autopsia abbiamo rilevato che DI CRISTINA GIUSEPPE è morto per emorragia endotoracica conseguente a ~~due~~ lesioni del polmone sx per due colpi d'arma da fuoco. Dato che un proiettile ha interessato anche il cuore, ma si è limitato a scalfirne la punta, la morte è stata determinata soltanto dall'emorragia di origine polmonare, e cioè dopo un lasso di tempo sufficiente al verificarsi della stessa, tempo calcolabile in 16-20 minuti circa.

La vittima è stata raggiunta, in tutto, da 8 colpi di pistola, e in particolare:

- un proiettile è penetrato in sede temporale dx



475644

= 8 =

ed è fuoriuscito 6 cm. più indietro, dopo aver creato un tramite sottocutaneo ed aver scheggiato l'osso sottostante senza tuttavia ledere il cervello (lesione non mortale), con direzione da avanti indietro e leggermente dall'alto in basso;

Il proiettile è penetrato 3 cm. posteriormente all'attaccatura superiore del padiglione auricolare sx, con direzione dall'alto in basso e leggermente in senso latero-mediale; a limite tra la mastoide e la nuca è riaffiorato parzialmente per brevissimo tratto (mm. 5), dopodichè è penetrato tra le formazioni muscolari postero-laterali sx della base del collo, ha trapassato la regione sopraclavicolare e la cupola pleurica sx, ha creato un tramite nella zona corticale della faccia antero-laterale del pol-

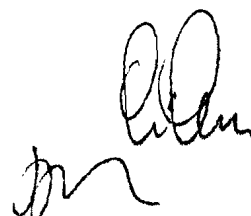
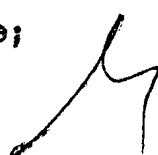
Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page.

475645

= 9 =

mone sx (lesione mortale) ed è fuoriuscito tra 5^a e 6^a costa sx, alloggiandosi nel sottocute della parte alta dell'ipocondrio (tra emiclaveare ed ascellare anteriore); il proiettile presenta la punta tagliata "a becco di clarino". Lungo detto tramite, tra i muscoli della base del collo, è stato rinvenuto il frammento di pb mancante dalla punta del proiettile;

-1 proiettile è penetrato in sede precordiale, ha scalfito la punta del cuore, ha trapassato il polmone sx (lesione mortale) ed è fuoriuscito dalla faccia posteriore dell'emitorace sx, con direzione da avanti indietro e leggermente dall'alto in basso e in senso medio-laterale;

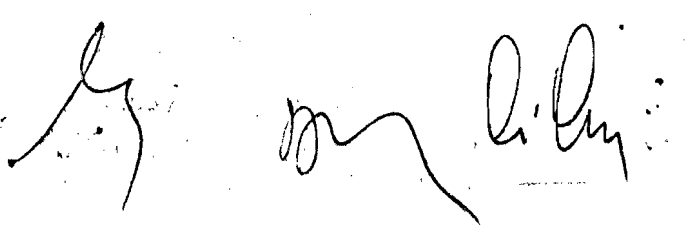


475646
= 10 =

-1 proiettile è penetrato sul margine (faccia posteriore) della spalla dx e, dopo un breve tragitto sottocutaneo, è fuoriuscito 2 cm. al di sopra del pilastro posteriore dell'ascella dx, con direzione cranio-caudale;

-1 proiettile ha trapassato la parte latero-posteriore del 3° superiore del braccio dx, con direzione dal basso in alto, da avanti indietro e in senso latero-mediale, rimanendo ritenute sulla faccia posteriore della spalla dx (è il proiettile con punta appena scalfita);

-1 proiettile ha trapassato il 3° medio dell'avambraccio sx da dietro in avanti e leggermente dall'alto in basso;



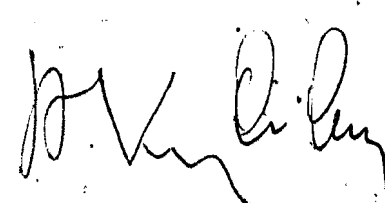
475647

= 11 =

-1 proiettile ha trapassato il 3° mediano della faccia dorsale della mano dx fratturando la base della prima falange del 3° dito, con direzione dal basso in alto e in senso latero-mediale;

-1 proiettile è penetrato nel 1° spazio interdigitale del piede dx dall'alto in basso, sagittalmente da avanti indietro ed è fuoriuscito dalla faccia plantare.

Come si è cercato di evidenziare, le lesioni di tipo mortale sono state sole due ed hanno interessato soltanto il polmone sx: dei relativi proiettili, uno proveniva dalla regione retroauricolare sx, dal collo, e dalla cupola pleurica ed è



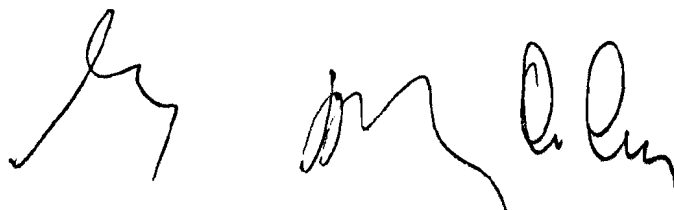
475648

= 12 =

rimasto ritenute in sede ipocondriaca sx alta;
l'altro proveniva dalla regione precordiale ed
è fuoriuscito dalla parete posteriore dello stesso
emitorace sx. Tutte le altre lesioni non erano di
tipo mortale, ivi compresa quella che ha interessa-
to l'osso temporale dx.

Come abbiamo già detto sopra, i proiet-
tili repertati sono per pistola cal. 38. Nulla pos-
siamo dire circa il calibro dei proiettili non ri-
tenuti perchè, com'è noto, il solo diametro dei
fori d'entrata non può orientare sul calibro del-
l'arma impiegata.

I risultati degli esami di laboratorio,



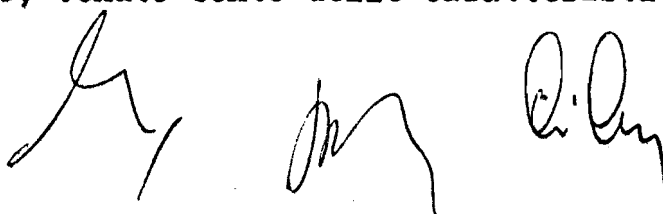
475649

= 13 =

già descritti, indicano che tutti i colpi sono stati esplosi da una distanza superiore ai 15-20 cm., assai probabilmente senza essere preceduti da colluttazione, dal momento che sul cadavere non ne abbiamo riscontrato alcun segno.

Considerato che i due proiettili, al bullet comparatore, presentano rigature identiche, bisogna riconoscere che essi sono stati esplosi dalla stessa arma. Nulla possiamo dire per gli altri colpi e cioè se siano stati esplosi dalla stessa arma (da cui sono partiti i due precedenti) e, in definitiva, se a sparare sia stata una sola persona o più persone.

Infine, tenuto conto delle caratteristi-



475650 = 14 =

che tanatologiche osservate al momento dell'autopsia,
e' ammissibile che la morte sia intervenuta, approssimativamente, tra le ore 7 e le ore 9 del 30.V.1978.

Li. Ling
Jm

g

////////////////////

475651 = 15 =

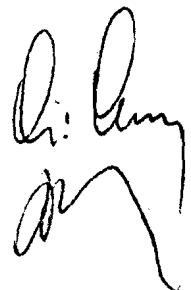
C O N C L U S I O N I

Dalle risultanze delle nostre indagini medico-legali è emerso che la morte di DI GRISTINA GIUSEPPE è stata causata da emorragia endotoracica conseguente a lesione del polmone sx per 2 colpi d'arma da fuoco.

La vittima è stata attinta, in tutto, da 8 colpi di pistola, e precisamente:

-Un proiettile ha raggiunto la regione temporale dx con direzione da avanti indietro e leggermente dall'alto in basso;

-Un proiettile è penetrato in sede auricolare sx, ha trapassato il collo, la cupola pleurica e il polmone di sinistra ed è rimasto ritenuto nel sottocute dell'ipocondrio sinistro;



475652 = 16 =

-Un proiettile ha trapassato l'emitorace sx da avanti indietro ledendo (di striscio) la punta del cuore, ha trapassato il polmone sx ed è fuoriuscito dalla parete posteriore;

-Un proiettile ha trapassato la faccia posteriore della spalla dx in senso cranio-caudale;

-Un proiettile ha trapassato la faccia laterale e posteriore del braccio dx, rimanendo ritenuto sulla faccia posteriore della spalla dx;

-Un proiettile ha trapassato l'avambraccio sx da dietro in avanti;

-Un proiettile ha trapassato la zona mediana della faccia dorsale della mano destra;

-Un proiettile ha trapassato il primo spazio interdigitale del piede destro dall'alto in basso e da avanti indietro.

Dei 2 proiettile repertati, quello ritenuto sulla faccia posteriore della spalla dx ha la punta appena scalgita, mentre quello ritenuto nel sottocute dell'ipocondrio sx ha la punta tagliata a



= 17 =

475653

"bello di ^{la}carino"; entrambi sono per pistola cal. 38. E' impossibile stabilire il calibro dei proiettili non ritenuti per mancanza di dati; di conseguenza, è impossibile stabilire se a sparare sia stata più di una persona.

Tutti i colpi sono stati esplosi da distanza superiore ai 15-20 centimetri.

Sul cadavere non esistevano segni di colluttazione.

La morte, intervenuta dopo 10-20 minuti circa dal ferimento, si è verificata, approssimativamente, tra le ore 7 e le ore 9 del 30.V.1978.

I Periti d'ufficio

Palermo, 21.8.1978

Prof. *Antonio Lorusso*
Periti