

L 55

Doc. N. **888/2**



**Raggruppamento Carabinieri Investigazioni Scientifiche
Reparto Investigazioni Scientifiche di Roma**

Viale Tor di Quinto n.119 – 00191 Roma / Fax +39 06 33566336 / Email rismpersadd@carabinieri.it



CAMERA DEI DEPUTATI SENATO DELLA REPUBBLICA

**Commissione parlamentare d'inchiesta sul rapimento
e sulla morte di Aldo Moro**

Audizione del 23 febbraio 2017



Commissione parlamentare d'inchiesta sul rapimento e sulla morte di Aldo Moro



In considerazione delle nuove tecnologie d'indagine scientifica nel settembre 2015, giusta richiesta della Commissione, il RIS di Roma redigeva una **nota tecnica** in cui proponeva un piano di lavoro sulla fattibilità di varie analisi forensi avuto riguardo dei reperti e tracce ancora disponibili.

Scopo del lavoro d'indagine tecnica era **ricostruire la dinamica dell'omicidio** dell'Onorevole Aldo Moro, ritrovato cadavere avvolto in una coperta rossa nel portabagagli dell'autovettura Renault4 in data 9 maggio 1978, attraverso l'esame degli **elementi oggettivi** desumibili da:

- ✓ il **sopralluogo** ed il **repertamento** sulla scena del crimine;
- ✓ le **analisi scientifiche** delle tracce e dei reperti disponibili;
- ✓ gli **esami medico legali** eseguiti sul cadavere.



Camera dei Deputati - Senato della Repubblica

COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA
SUL RAPIMENTO E SULLA MORTE DI ALDO MORO

IL PRESIDENTE



Gentile Colonnello,

facendo seguito alle intese intercorse a seguito della Sua nota tecnica dell'8 settembre, Le comunico che nel corso della riunione del 21 ottobre 2015, l'Ufficio di presidenza, integrato dai rappresentanti dei gruppi, della Commissione che ho l'onore di presiedere ha concordato di affidare al Reparto da Lei comandato l'esecuzione dei seguenti accertamenti riguardanti l'autovettura *Renault 4* all'interno della quale il 9 maggio 1978 venne rinvenuto il cadavere di Aldo Moro:

1. ricerca di eventuali segni di impatto dei bossoli sulle superfici dell'abitacolo;
2. campionamento con *stub* del tettuccio dell'autovettura per ricerca di residui dello sparo e della loro distribuzione sulla superficie interessata;
3. esame merceologico del bottone rinvenuto sul sedile posteriore dell'autovettura e comparazione con quelli relativi agli indumenti indossati da Aldo Moro;
4. confronto tra bossoli e proiettili repertati sia all'interno della *Renault 4* sia in sede autoptica con le armi utilizzate, in ipotesi, nell'esecuzione materiale dell'omicidio di Aldo Moro;
5. analisi delle fibre repertate nella "perizia Lombardi" per la loro caratterizzazione merceologica ed eventuali confronti.

Ai fini dell'esecuzione del presente incarico, il Reparto da Lei comandato potrà coordinarsi direttamente con le competenti strutture della Polizia di Stato, alle quali – come concordato – la Commissione ha affidato gli ulteriori accertamenti indicati nella lettera allegata.

Resta naturalmente inteso che, ove occorra procedere allo svolgimento di accertamenti tecnici non ripetibili, questi ultimi – come precisato nella mia nota del 23 marzo scorso al comandante del RaCIS – potranno essere eseguiti solo previa verifica della ritualità degli avvisi che, nel rispetto delle garanzie previste dal codice di procedura penale, devono essere inviati alla Procura della Repubblica di Roma e alle parti offese.

Nel ringraziarLa per la collaborazione, colgo l'occasione per porgerLe i miei migliori saluti.

Giuseppe Filonini

~~~~~  
Colonnello inv. sc.  
Luigi RIPANI  
Comandante del Reparto  
Investigazioni Scientifiche di Roma  
Viale Tor di Quinto, 151  
00191 - ROMA

23/02/2017



# Commissione parlamentare d'inchiesta sul rapimento e sulla morte di Aldo Moro



## Quesiti posti in data 21-10-2015 al RIS di Roma:

- ✓ *“Ricerca di eventuali segni d’impatto dei bossoli sulle superfici dell’abitacolo”*
- ✓ *“Campionamento con stub del tettuccio dell’autovettura per la ricerca di residui dello sparo e della loro distribuzione sulla superficie interessata”*
- ✓ *“Esame merceologico del bottone rinvenuto sul sedile posteriore dell’autovettura e comparazione con quelli relativi agli indumenti indossati da Aldo Moro”*
- ✓ *“Confronto tra bossoli e proiettili repertati sia all’interno della Renault4 sia in sede autoptica con le armi utilizzate, in ipotesi, nell’esecuzione materiale dell’omicidio di Aldo Moro”*
- ✓ *“Analisi delle fibre repertate nella perizia “Lombardi” per la loro caratterizzazione merceologica ed eventuali confronti”*



## Quesiti ai quali non è stato possibile rispondere



Sono stati preclusi gli accertamenti merceologici sulle **fibre** repertate nella perizia “Lombardi” e sul **bottone** ritrovato sul **sedile anteriore** della Renault4 per la materiale indisponibilità dei reperti da dover esaminare

(anche se gli accertamenti espletati da questo Reparto sugli indumenti indossati dalla vittima hanno consentito di verificare che ad ogni asola corrisponde il relativo bottone)

Sono stati preclusi gli esami merceologici comparativi tra la vernice della Renault4 e le tracce di colore rosso su **2 bossoli**, calibro .32 Auto, poiché su quelli forniti a questo Reparto (solo 6 bossoli) non sono state ritrovate le tracce di vernice rossa menzionate nella perizia “Ugolini-Boragine” del 3 febbraio 1979

(presumibilmente esse potrebbero esser presenti proprio su quei 2 bossoli, calibro .32 Auto, che non sono stati consegnati)



Camera dei Deputati - Senato della Repubblica

COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA  
SUL RAPIMENTO E SULLA MORTE DI ALDO MORO

IL PRESIDENTE



Egregio dottore,

facendo seguito alle intese intercorse, Le comunico che nel corso della riunione del 21 ottobre 2015, l'Ufficio di presidenza, integrato dai rappresentanti dei gruppi, della Commissione che ho l'onore di presiedere ha concordato di affidare alle competenti strutture della Polizia di Stato l'esecuzione dei seguenti accertamenti riguardanti l'autovettura *Renault 4* all'interno della quale il 9 maggio 1978 venne rinvenuto il cadavere di Aldo Moro:

1. ricerca di eventuali tracce ematiche o di altro materiale organico – anche latenti – all'interno dell'autovettura e, in caso di esito positivo, estrazione del profilo DNA;
2. identificazione della natura delle macchie e delle striature scure presenti nell'imbottitura interna (specialmente nella parte posteriore) del tetto del veicolo;

L'autovettura – attualmente custodita presso l'autocentro della Polizia di Stato e posta nella disponibilità della Commissione – potrà essere trasferita in locali individuati dalla Polizia Scientifica e, ove necessario in relazione all'esecuzione dell'incarico di cui all'allegata lettera, dal RIS dei carabinieri di Roma, con cui La invito a prendere gli opportuni contatti.

Resta naturalmente inteso che, qualora occorra procedere allo svolgimento di accertamenti tecnici non ripetibili, questi ultimi potranno essere eseguiti solo previa verifica della ritualità degli avvisi che, nel rispetto delle garanzie previste dal codice di procedura penale, devono essere inviati alla Procura della Repubblica di Roma e alle parti offese.

Nel ringraziarLa per la collaborazione, colgo l'occasione per porgerLe i miei migliori saluti.

  
Giuseppe Fiorini

~~~~~

Egr. dottor
Lamberto GIANNINI
Direttore del servizio centrale antiterrorismo
via Tuscolana, 1548
00173 - ROMA

23/02/2017



Commissione parlamentare d'inchiesta sul rapimento e sulla morte di Aldo Moro



Quesiti posti in data 21-10-2015 alla Polizia Scientifica di Roma:

- ✓ *“Ricerca di eventuali tracce ematiche o di altro materiale organico – anche latenti – all’interno dell’autovettura e, in caso di esito positivo, estrazione del profilo del DNA”*
- ✓ *“Identificazione della natura delle macchie ematiche e delle striature scure presenti nell’imbottitura interna (specialmente nella parte posteriore) del tetto del veicolo”*



Commissione parlamentare d'inchiesta sul rapimento e sulla morte di Aldo Moro



Svolgimento dell'incarico:

- ✓ **16-11-2015** ritiro reperti dal Servizio Centrale Antiterrorismo di Roma (acquisiti solo una parte di quelli balistici)
- ✓ **17-11-2015** rilievi tecnici congiunti tra RIS e Polizia Scientifica sulla Renault4
- ✓ **18-05-2016** la Commissione ha convenuto di trasmettere al RIS gli accertamenti biologici della Polizia Scientifica
- ✓ **29-07-2016** acquisizione dei ritagli dell'imbottitura del tettuccio dalla Polizia Scientifica per gli accertamenti merceologici
- ✓ **08-09-2016** ritiro della SKORPION e silenziatore dall'Ufficio Corpi di Reato del Tribunale di Roma

**Il bottone + le fibre della perizia "Lombardi" + 2 bossoli .32 Auto
NON sono stati ritrovati e consegnati al RIS**



Metodologia di lavoro applicata

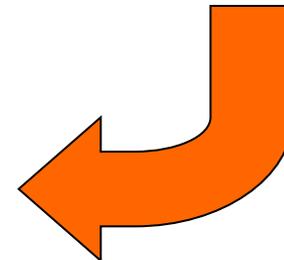


- ✓ Dati dal sopralluogo e dal repertamento
- ✓ Dati dagli esami di laboratorio
- ✓ Dati dagli esami medico legali



**Individuazione di varie
fasi della dinamica
delittuosa**

**Ipotesi
sulla ricostruzione
dell'azione criminosa**





Acquisizione dati dal sopralluogo e dal repertamento



Posizione del cappotto di Aldo Moro nel portabagagli della Renault4.



34)- Il vano portabagagli, ripreso dall'interno dell'autovettura, con riferimento al cadavere dell'On.le Aldo MORO occultato con una coperta; -



Acquisizione dati dal sopralluogo e dal repertamento



Posizione del cadavere di Aldo Moro nel portabagagli della Renault4, sopra una coperta rosso bordeaux.



46)- Altra ripresa a distanza ravvicinata del cadavere dell'On.le Aldo MORO; -



Acquisizione dati dal sopralluogo e dal repertamento



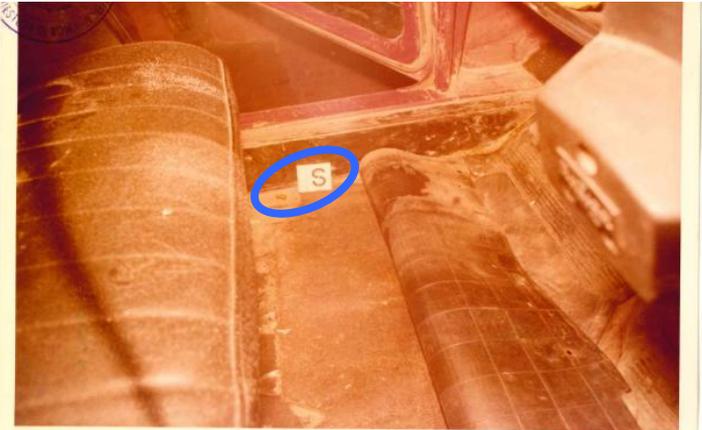
5 bossoli esplosi, calibro .32 Auto, nella parte anteriore dell'abitacolo



194)- Visione del bossolo di cui al rilievo precedente, ripreso nel portaoggetti; -



192)- La parte anteriore dell'abitacolo ripresa dal lato sinistro con riferimento al bossolo, al panno giallo, e agli altri oggetti nel portaoggetti sinistro del cruscotto; -



198)- Visione del pianale anteriore, ripreso dopo il sollevamento del tappetino di gomma, con riferimento al bossolo indicato dalla lettera S; -



86)- Visione del pianale anteriore dell'autovettura Renault con riferimento ai bossoli indicati dalle lettere "E-T-M"; la freccia indica la custodia nel portaoggetti contenente i documenti dell'autovettura; -



Acquisizione dati dal sopralluogo e dal repertamento



2 bossoli calibro .32 Auto sul pianale del portabagagli (visibili solo dopo la rimozione del cadavere e della coperta)



70)- Ripresa del pianale del vano portabagagli con riferimento alle macchie ed ai bossoli indicati dalle lettere "T-X"; -

OMISSIS



Acquisizione dati dal sopralluogo e dal repertamento



2 proiettili calibro 7,65mm Browning (acquisiti: *“liberi ed indovati tra la maglia a carne e la camicia nella schiena”* del cadavere)

8 proiettili calibro 7,65mm Browning (estratti in sede autoptica dal cadavere)

1 proiettile calibro 9mm corto (reperato sul pianale del portabagagli)



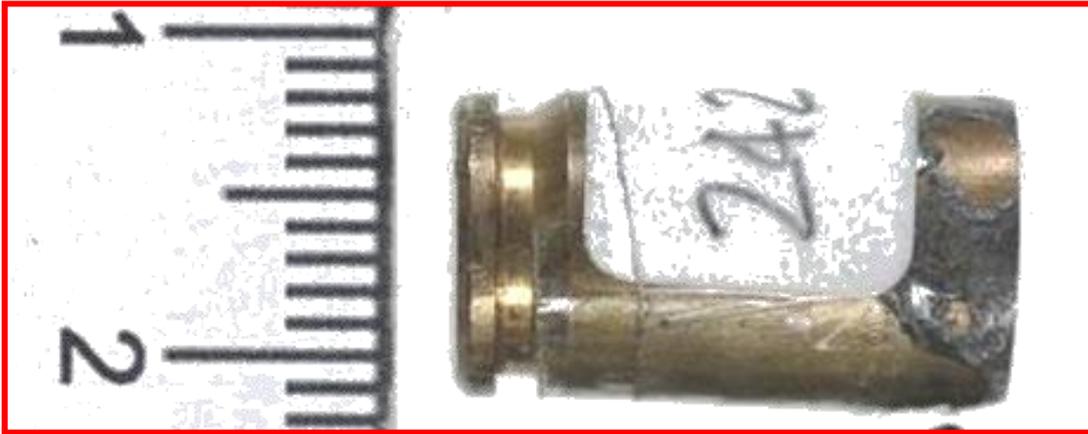


Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Balistica Comparativa

1 proiettile e 1 bossolo, calibro 9mm corto.





Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Balistica Comparativa

Pistola WALTHER, con matricola abrasa e modificata per esplodere munizioni in calibro 9mm corto (sostituzione della canna anche filettata per silenziatore), sequestrata nel 1980 nel covo delle Brigate Rosse di Via Silvani a Roma.





Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Balistica Comparativa

(Bossolo reperto BR1 – Bossolo sperimentale BS2)

BR1



Immagine dell'intera superficie del fondello del bossolo 9mm corto, marca G.F.L. (Giulio Focchi Lecco) in reperto

BS2



Immagine dell'intera superficie del fondello di un bossolo 9mm corto, marca G.F.L. (Giulio Focchi Lecco) esploso sperimentalmente con la pistola WALTHER



Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Balistica Comparativa

Comparazioni balistiche relative all'impronta di **percussione** tra il bossolo calibro 9mm corto in reperto ed uno di quelli esplosi sperimentalmente con la WALTHER

BR1

BS2



Immagine in **accostamento** dell'impronta di percussione del bossolo in reperto (a sinistra) e quello BS2 esploso sperimentalmente con la WALTHER (a destra)

BR1

BS2



Immagine in **comparazione** dell'impronta di percussione del bossolo in reperto (a sinistra) e quello BS2 esploso sperimentalmente con la WALTHER (a destra)



Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Balistica Comparativa

Confronti balistici relativi all'impronta del **piano di culatta sulla capsula d'innesco** tra il bossolo calibro 9mm corto in reperto e quello BS2 esploso nei test di sparo con la WALTHER

BR1

BS2

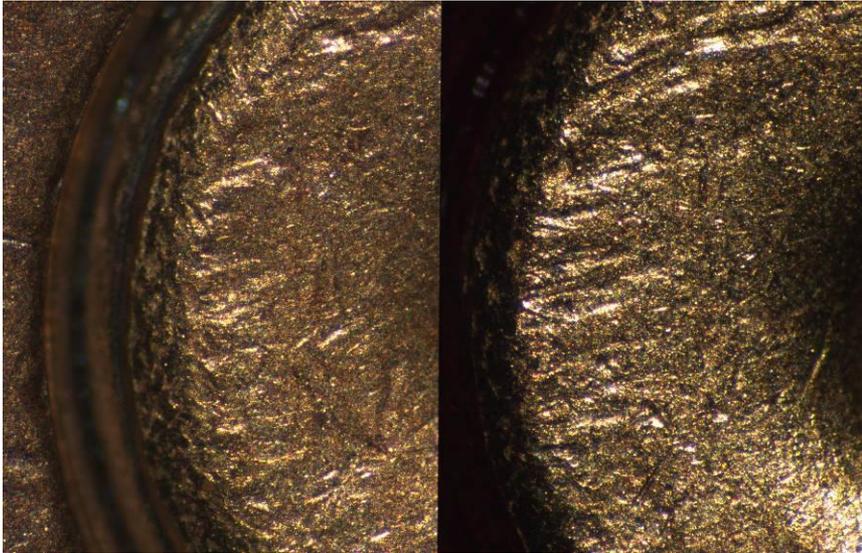


Immagine in **accostamento** dell'impronta del piano di culatta sulla capsula d'innesco del bossolo in reperto (a sinistra) e di quella su BS2 esploso sperimentalmente con la WALTHER (a destra)

BR1

BS2

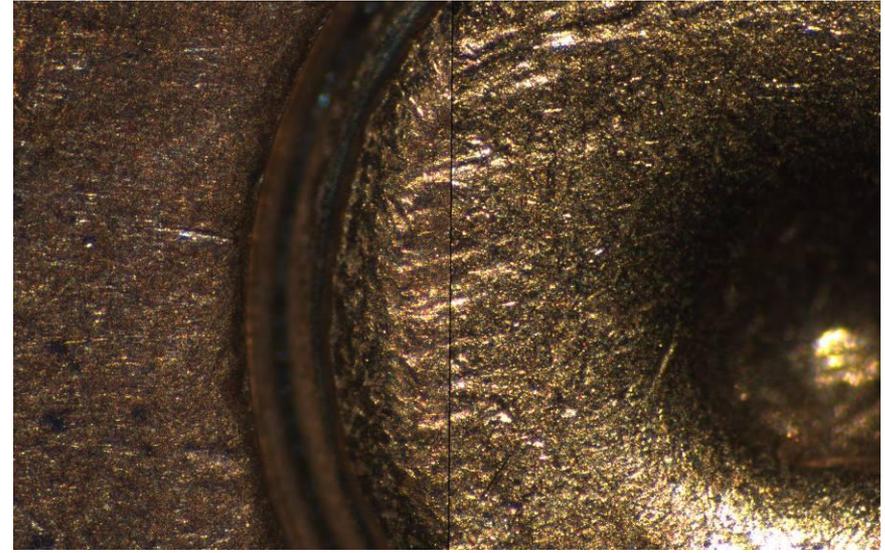


Immagine in **comparazione** dell'impronta del piano di culatta sulla capsula d'innesco del bossolo in reperto (a sinistra) e di quella su BS2 esploso sperimentalmente con la WALTHER (a destra)



Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Balistica Comparativa

Comparazioni balistiche relative all'impronta del **piano di culatta sul fondello** tra il bossolo calibro 9mm corto in reperto e quello BS2 esploso nei test di sparo con la WALTHER

BR1

BS2

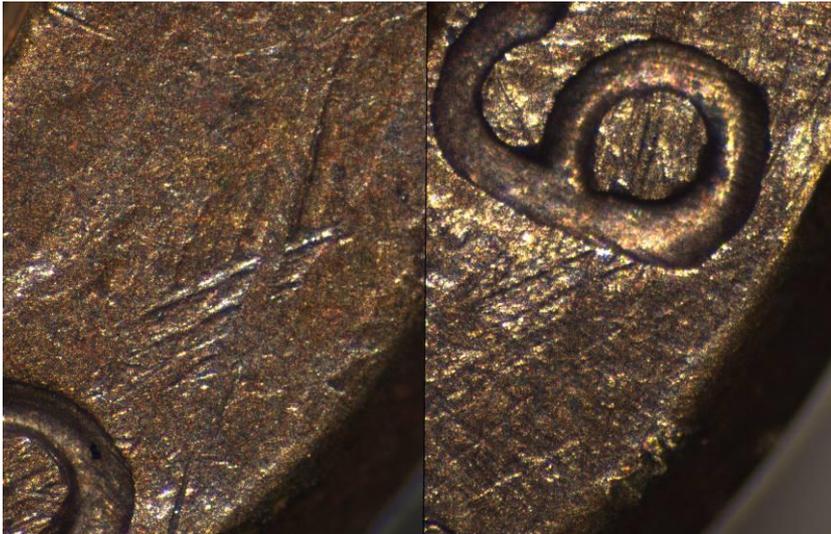


Immagine in **accostamento** dell'impronta del piano di culatta sul fondello del bossolo in reperto (a sinistra) e di quella su BS2 esploso sperimentalmente con la WALTHER (a destra)

BR1

BS2



Immagine in **comparazione** dell'impronta del piano di culatta sul fondello del bossolo in reperto (a sinistra) e di quella su BS2 esploso sperimentalmente con la WALTHER (a destra)



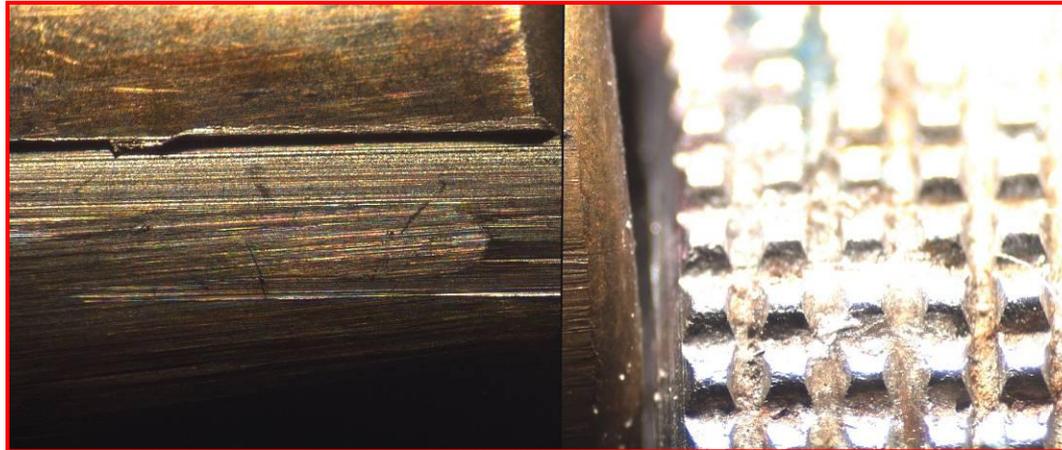
Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



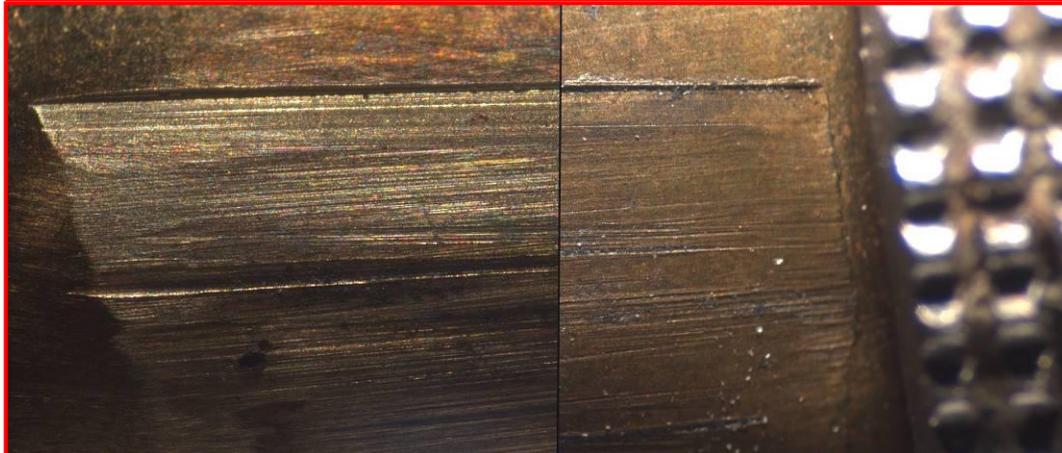
Analisi di Balistica Comparativa (Proiettile sperimentale PS1 – Proiettile reperto PR1)

PS1

PR1



1^Rig.



2^Rig.

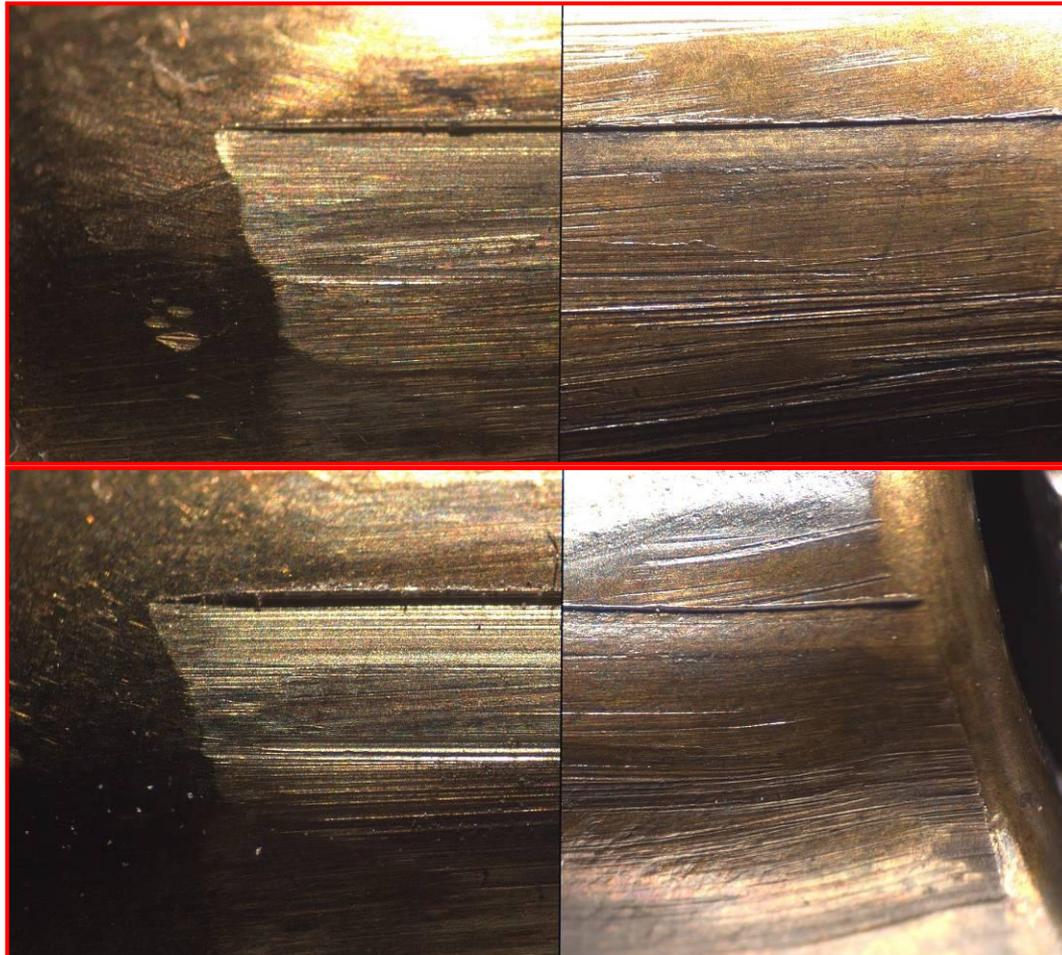


Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



PS1

PR1



3^Rig.

4^Rig.

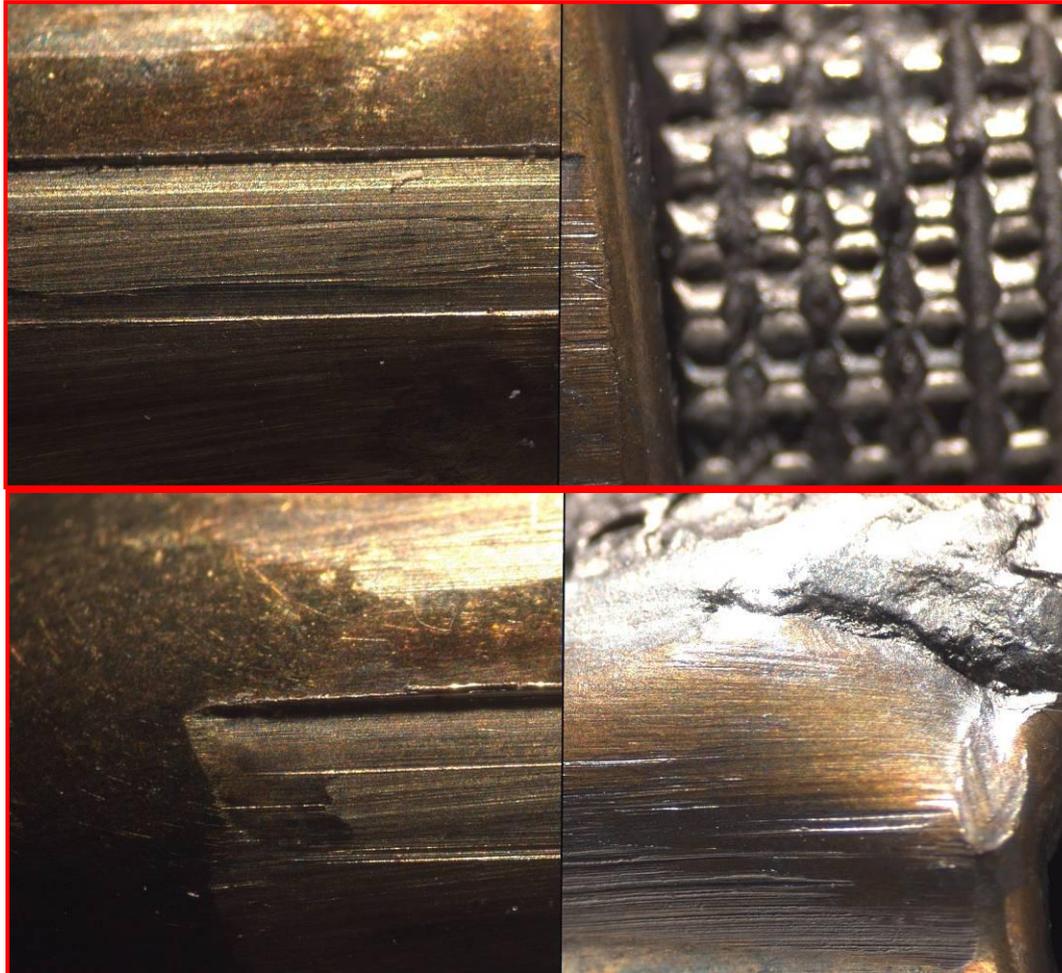


Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



PS1

PR1



5^Rig.

6^Rig.



Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Balistica Comparativa

10 proiettili e 6 bossoli

calibro .32 Auto





Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



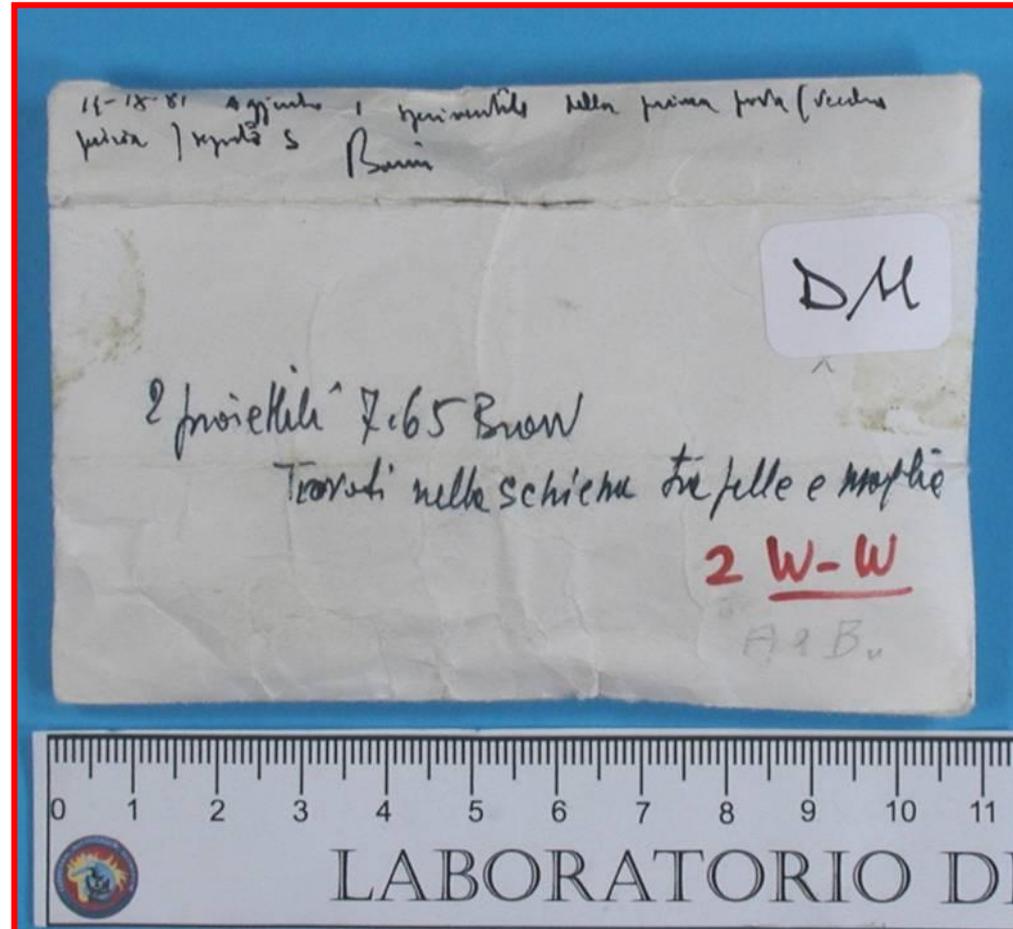
Analisi di Balistica Comparativa

1 **proiettile** calibro .32 Auto sperimentale

14-IX-81 Aggiunto 1 sperimentale della prima prova (vecchia perizia) segnato S – a firma Baima”



PRD11A all'interno della relativa bustina è contenuta anche un'etichetta DCA 85442-1 REP000024248 con la descrizione: "D11 proiettile sperimentale S"





Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Balistica Comparativa

Mitraglietta SKORPION, calibro 7,65mm Browning, con matricola abrasa e canna filettata per silenziatore, sequestrata nel 1979 nel covo delle Brigate Rosse di Viale Giulio Cesare a Roma





Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Balistica Comparativa

Confronti balistici tra i **bossoli calibro .32Auto** in reperto e quelli esplosi nei test di sparo con la SKORPION



Immagine dell'intera superficie del fondello di un bossolo .32Auto, marca W-W (Winchester) in reperto



Immagine dell'intera superficie del fondello di un bossolo .32Auto, marca W-W (Winchester) esploso sperimentalmente con la SKORPION



Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Balistica Comparativa

Comparazioni balistiche relative all'impronta di **percussione** tra i bossoli calibro .32Auto in reperto e quelli ottenuti dai test di sparo con la SKORPION



Immagine in **accostamento** dell'impronta di percussione del bossolo in reperto (a sinistra) e quello esploso sperimentalmente con la SKORPION (a destra)

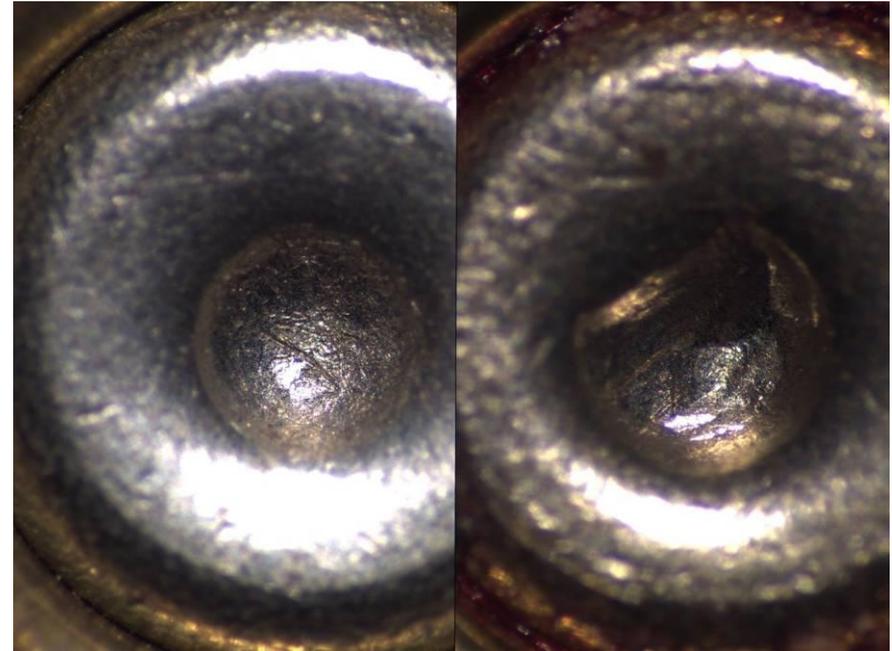


Immagine a 20x in **comparazione** dell'impronta di percussione del bossolo in reperto (a sinistra) e quello esploso sperimentalmente con la SKORPION (a destra)

La diversità di tale impronta è attribuibile ad una modifica (rottura?) del percussore



Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Balistica Comparativa

Comparazioni balistiche relative all'impronta di **espulsione** tra i bossoli calibro .32Auto in reperto e quelli ottenuti dai test di sparo con la SKORPION

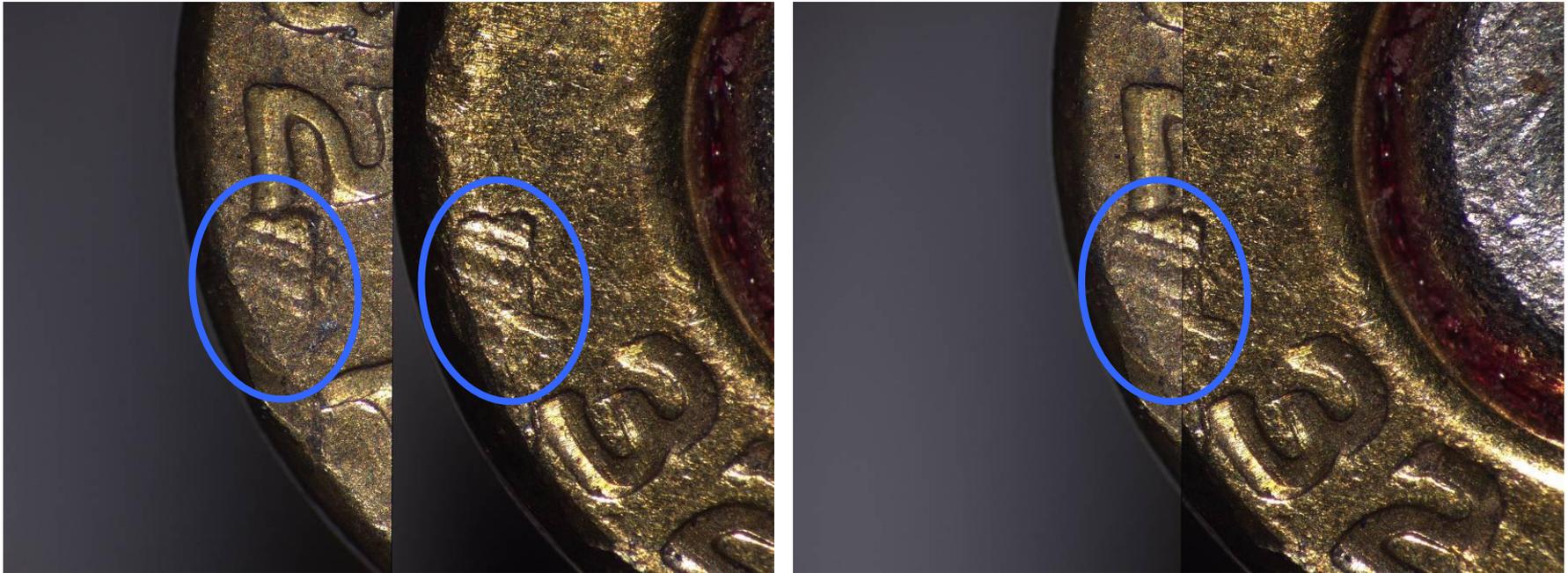


Immagine a 20x in **accostamento** tra la 1^a impronta di espulsione del bossolo in reperto (a sinistra) e quello ottenuto dai tiri sperimentali con la SKORPION (a destra)

Immagine a 20x in **comparazione** tra la 1^a impronta di espulsione del bossolo in reperto (a sinistra) e quello ottenuto dai tiri sperimentali con la SKORPION (a destra)



Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Balistica Comparativa

Comparazioni balistiche relative all'impronta di **espulsione** tra i bossoli calibro .32Auto in reperto e quelli ottenuti dai test di sparo con la SKORPION

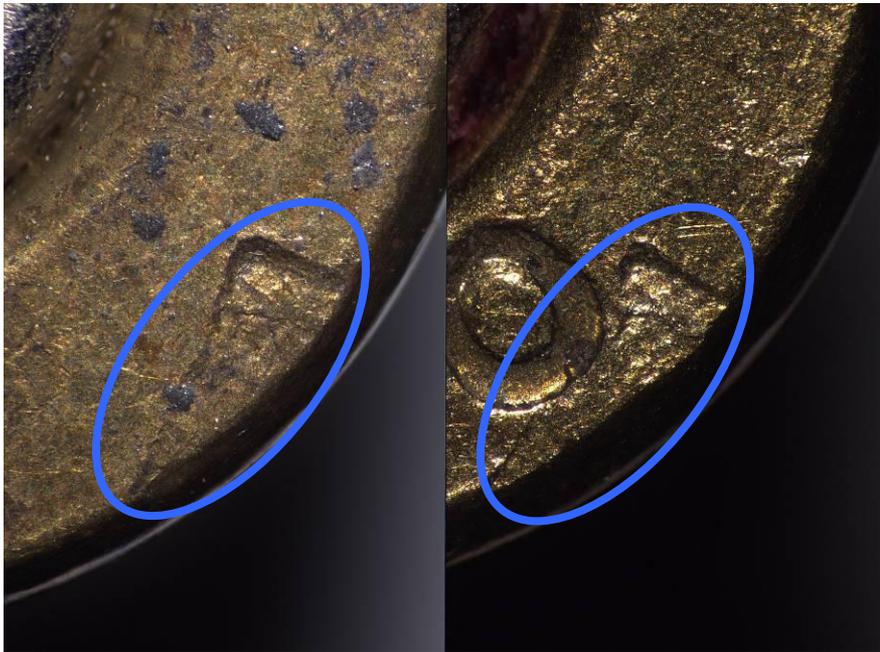


Immagine a 20x in **accostamento** tra la 2^a impronta di espulsione del bossolo in reperto (a sinistra) e quello ottenuto dai tiri sperimentali con la SKORPION (a destra)



Immagine a 20x in **comparazione** tra la 2^a impronta di espulsione del bossolo in reperto (a sinistra) e quello ottenuto dai tiri sperimentali con la SKORPION (a destra)



Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Balistica Comparativa

Con analoga procedura sono state effettuate le comparazioni balistiche tra i **proiettili calibro 7,65mm** in reperto e quelli ottenuti dai test di sparo con la SKORPION

I tiri sperimentali sono stati effettuati **sia senza il silenziatore, sia con il silenziatore** regolarmente avvitato alla canna della SKORPION e le analisi di balistica comparativa non hanno consentito di rilevare sostanziali differenze tra i proiettili ottenuti nell'uno e nell'altro modo

Gli accertamenti di balistica comparativa hanno consentito di dimostrare che i **10 proiettili calibro 7,65mm in reperto sono stati sparati dalla SKORPION** senza, però, poter distinguere se tale arma ha sparato i proiettili in reperto senza o con il silenziatore inserito



Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Evidenze Fisiche

2 fori di proiettile in uscita sulla
parte posteriore sinistra della
giacca.

(particolare foto n.278 del fascicolo
fotografico del Gabinetto di Polizia Scientifica
di Roma)



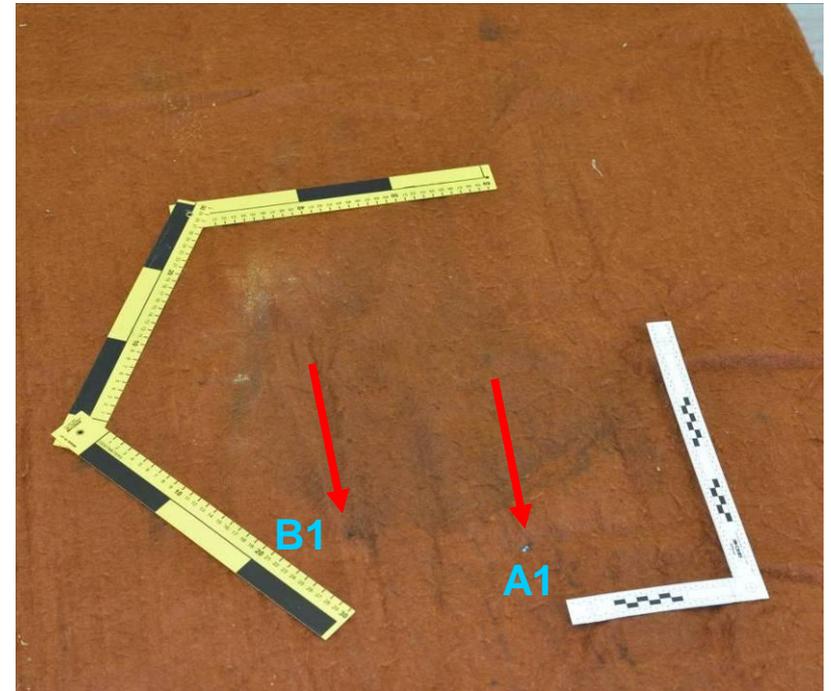
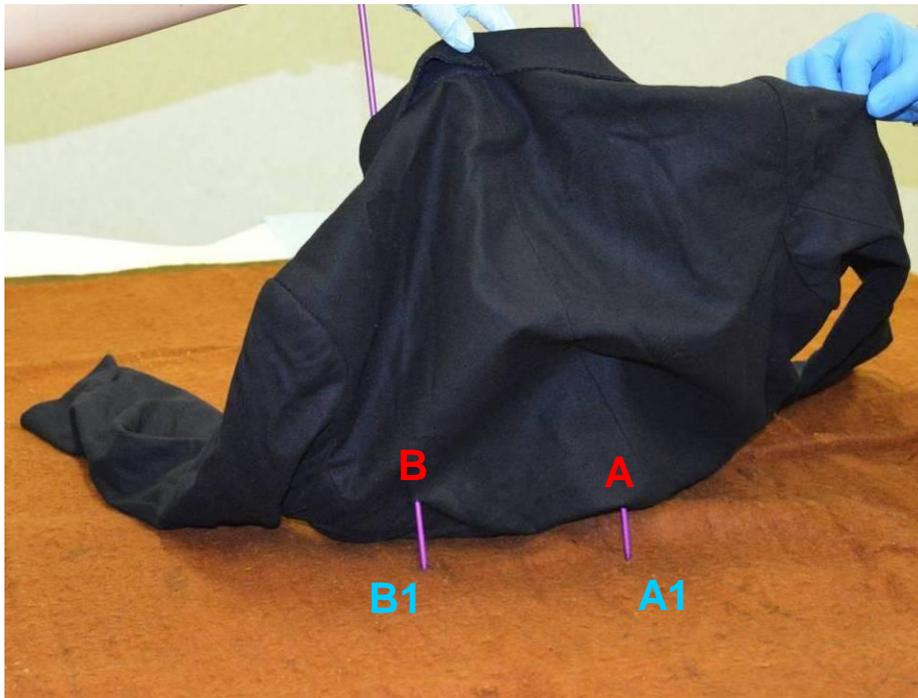


Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi di Evidenze Fisiche

2 fori di proiettile in uscita sulla parte posteriore sinistra della giacca che corrispondono a **2 fori** sulla coperta sottostante (1 foro è del proiettile calibro 9mm ritrovato conficcato sul pianale del portabagagli)

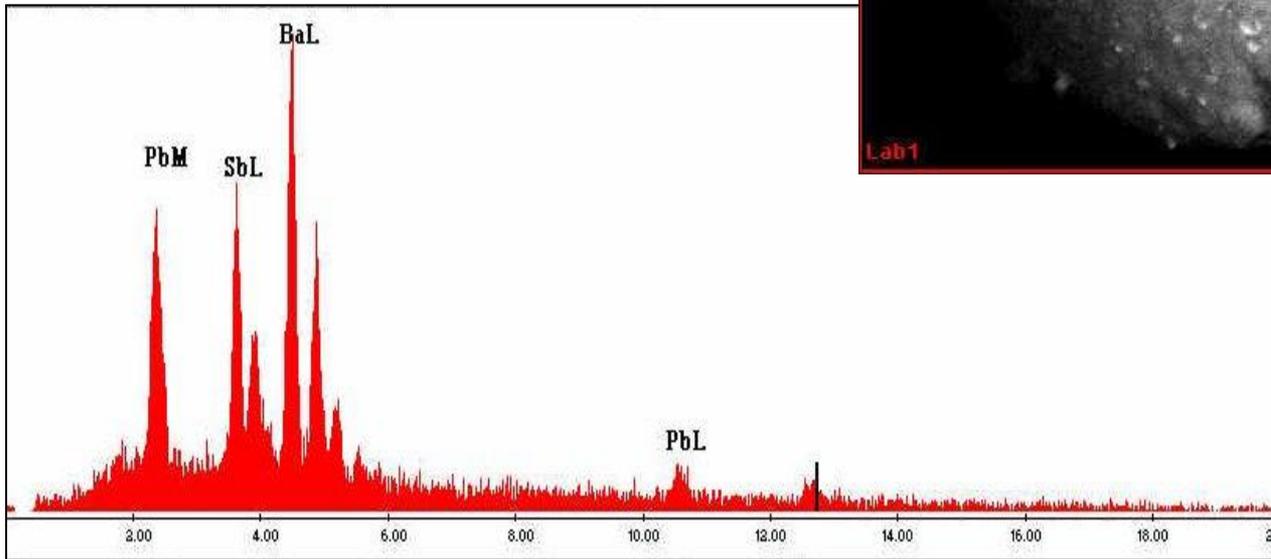
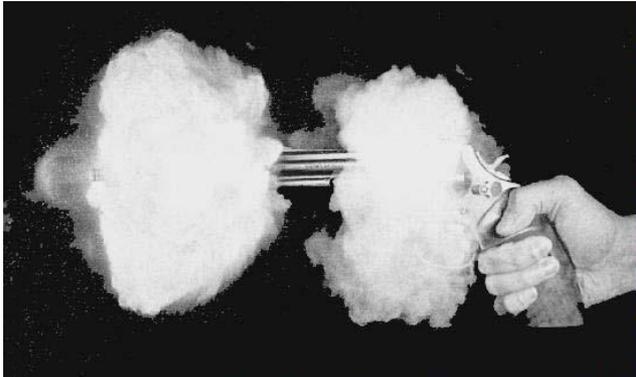




Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Generalità sui Residui dello Sparo





Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi dei Residui dello Sparo

	Particelle Caratteristiche GSR (PbBaSb)	Particelle Consistenti con GSR (PbBa, PbSb, BaSb, ...)	
Abitacolo Renault4 (aletta parasole destra)	1	numerose	1 PbBaSb potrebbe essere la superstite di una più ampia popolazione di GSR originariamente presenti ovvero il risultato di un inquinamento accidentale
Cappotto nella Renault4	9	numerose	9 PbBaSb indicano una prossimità dell'indumento ad un'attività di sparo
Giacca della vittima	Numerosissime (>100)	numerose	Numerosissime PbBaSb indicano una estrema vicinanza dell'indumento ad un'attività di sparo
Pantaloni della vittima	> 15	numerose	Superiori a 15 PbBaSb indicano una significativa prossimità dell'indumento ad un'attività di sparo



Bloodstain Pattern Analysis (BPA)

E' quella branca della scienze forensi che studia i meccanismi di formazione delle tracce ematiche

BPA qualitativo: descrive empiricamente i verosimili meccanismi di formazione delle tracce ematiche sulla base della casistica e della sperimentazione di laboratorio

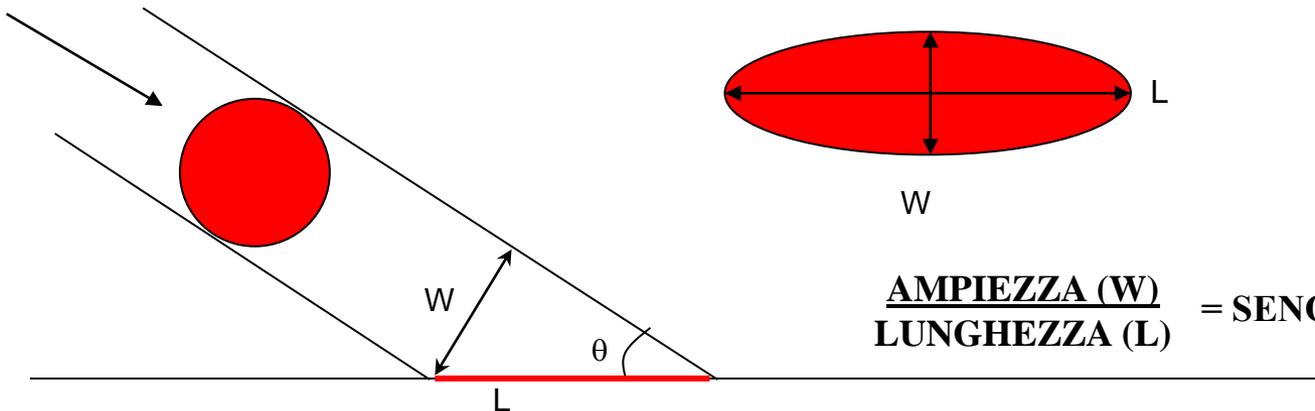
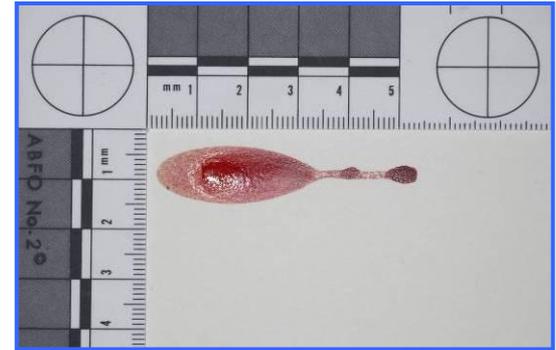
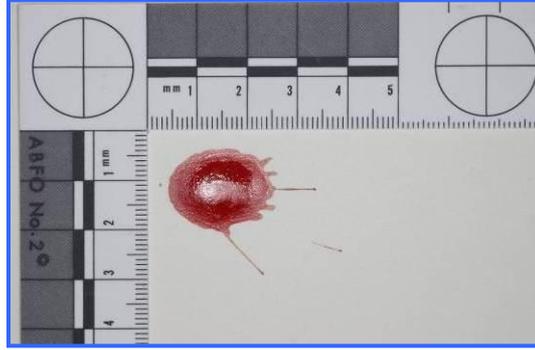
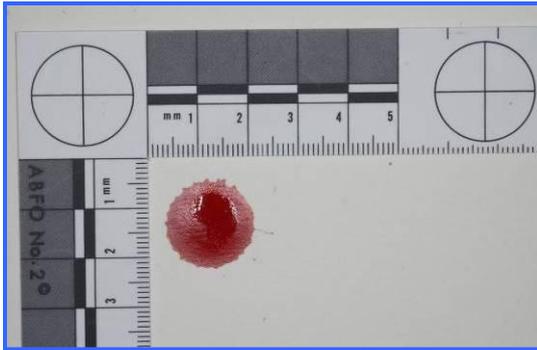
BPA quantitativo: descrive mediante modelli matematici e fisici i verosimili meccanismi di formazione delle tracce ematiche (angolo d'impatto, angolo direzionale, punto di origine, ecc.)



Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Bloodstain Pattern Analysis (BPA)



$$\frac{\text{AMPIEZZA (W)}}{\text{LUNGHEZZA (L)}} = \text{SENO (angolo d'impatto)}$$

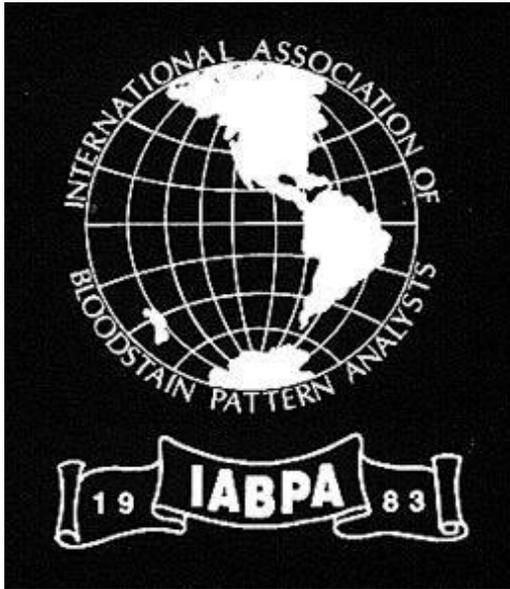


Bloodstain Pattern Analysis (BPA)

- **Esame analitico delle macchie di sangue avviene considerando:**
 - **Dimensioni**
 - **Forma**
 - **Distribuzione**
 - **Aspetto morfologico**
- **Basato sui principi della:**
 - **Biologia**
 - **Fisica**
 - **Matematica**



Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



The first

European IABPA Training Conference.



To be held at the beautiful,
mediaeval City Hall,
Middelburg, Zeeland,
Holland.

15-17th February 2006

We invite practitioners from all over
Europe to register interest in this
inaugural meeting.

For details and registration papers please visit the web site:

www.european-conference-iabpa.nl



Speakers currently include:
Stuart James, Norman Reeves, Lee-Anne Singley,
Martin Eversdijk, Mickle van der Scheer, Silke
Brodbeck, Rob Spruit, Gillian Leak, Pete Smith,
Chris Gannicliffe, Nigel Hodge and presentations
from Tetra Scenes of Crime and Mason-Vactron
Light sources.

Details: Peter.Lamb@fss.pnn.police.uk



OMISSIS

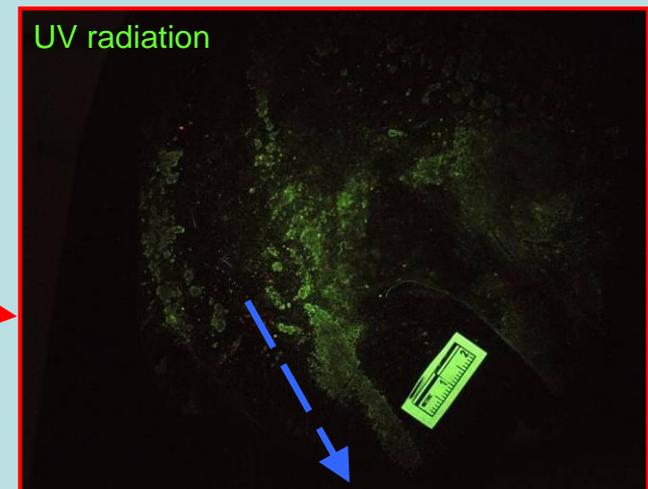
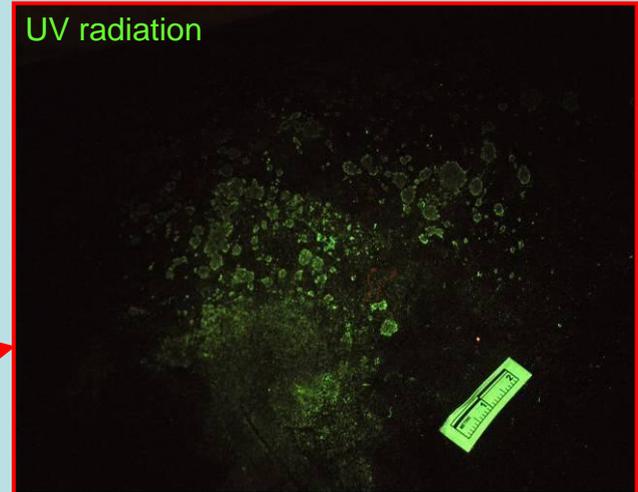


Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Bloodstain Pattern Analysis - BPA

Proiezioni e **colature** dall'alto al basso di fluido biologico sui pantaloni della vittima.



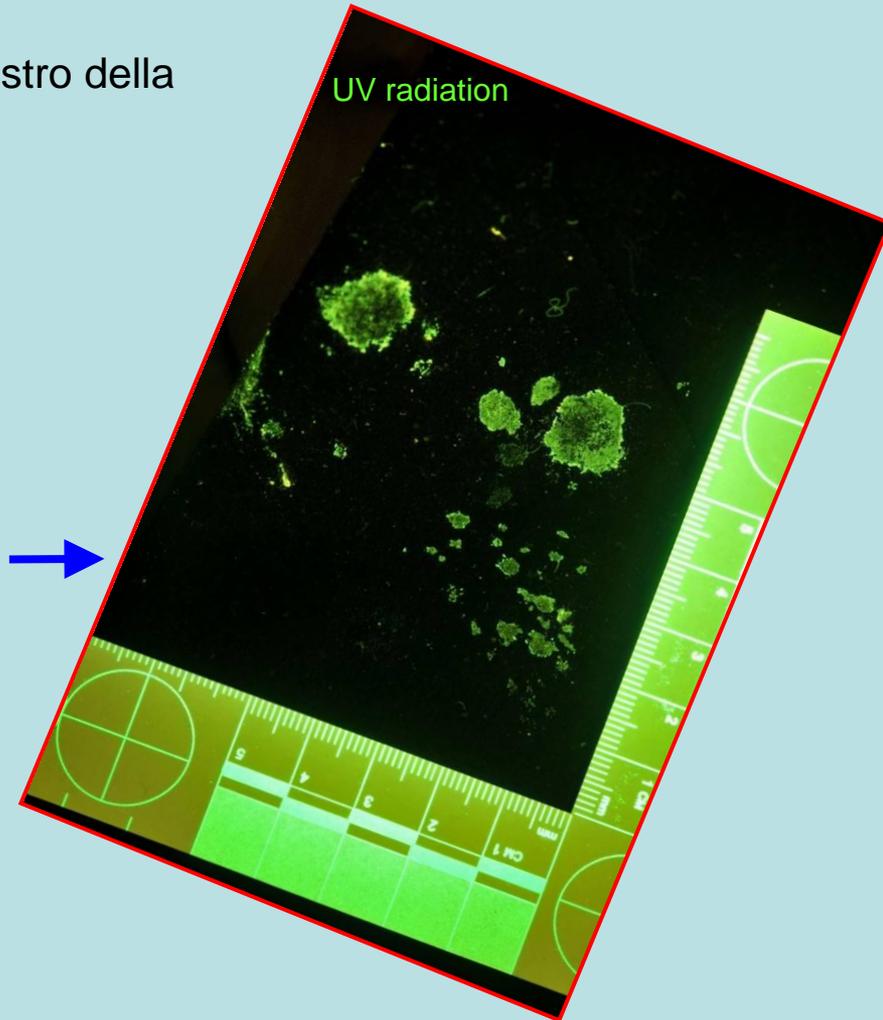


Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Bloodstain Pattern Analysis - BPA

Proiezioni di fluido biologico sul bavero sinistro della giacca della vittima.





Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Bloodstain Pattern Analysis - BPA

Almeno **3 pozze** di fluido biologico sul tappetino del portabagagli:

- 1 di sangue adiacente al bossolo "X"
- 2 più grandi e più chiare, a destra e sinistra del pianale





Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Bloodstain Pattern Analysis - BPA



74)- Ripresa del lato sinistro del vano portabagagli, con riferimento al bossolo sul pianale, indicato dalla lettera "T", e agli afilacci di colore rosso bordò adesi al tappetino che riveste il lato interno del fianchetto del passaruota; -



71)- Altra ripresa del pianale del vano portabagagli, con riferimento alle macchie ed ai bossoli indicati dalle lettere "T-X";-



85)- Visione della fiancata sinistra dell'autovettura Renault; -



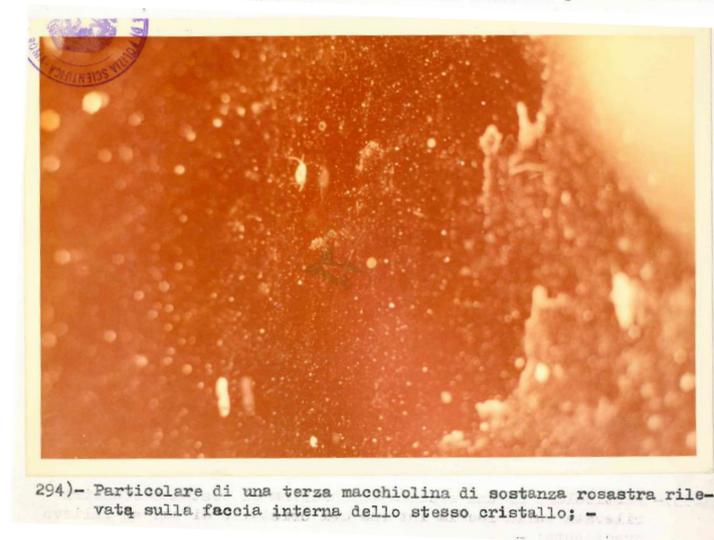
Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Bloodstain Pattern Analysis - BPA

Minuscole **macchie** rosastre sul finestrino posteriore sinistro della Renault4

Impossibile stabilirne natura e genesi, poiché non più rilevabili durante le attività tecniche del 17/11/2015





Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Bloodstain Pattern Analysis - BPA

Striature e **macchie** rossastre sul tettuccio della Renault4

Alcune macchioline non erano più presenti durante le attività tecniche del 17/11/2015





Commissione parlamentare d'inchiesta sul rapimento e sulla morte di Aldo Moro



Esiti degli accertamenti biologici eseguiti dalla Polizia Scientifica:

18-05-2016 la Commissione ha convenuto di trasmettere al RIS gli accertamenti biologici della Polizia Scientifica

- ❖ **UOMO# 1:** Campionatura effettuata sulla leva del cambio dell'autovettura (descritte nella relazione come *"presunte cellule di sfaldamento epiteliale"*).
- ❖ **UOMO #2:** Campionatura effettuata nel portabagagli tra sedile e la spalliera posteriore, lato destro (descritte nella relazione come *"presunta sostanza ematica positiva al luminol"*). Test per il sangue umano non effettuato.
- ❖ **DONNA #1:** Campionatura effettuata su un traccia di presunta sostanza ematica prelevata dal tettuccio interno in prossimità del portabagagli dell'autovettura. Test per il sangue umano negativo
- ❖ **Tutti gli altri campionamenti** effettuati sull'imbottitura del tettuccio hanno fornito **esito negativo** al test per la diagnosi di sangue umano e nessun risultato apprezzabile dall'analisi genetica

"In merito a tali esami, appare opportuno rappresentare, come specificato nella seconda relazione, che stante gli anni trascorsi dall'evento e i successivi usi a cui l'autovettura è stata destinata, la possibilità di rinvenire all'interno dell'autovettura tracce biologiche associate agli eventi della primavera 1978 risulta residuale, mentre appare più probabile rinvenire tracce deposte in anni più recenti"

"Le comparazioni effettuate tra detti profili genetici e quelli estratti dai mozziconi di sigaretta rinvenuti all'interno della Fiat 128 "giardinetta" con targa CD utilizzata in via Fani, nonché con i profili genetici trasmessi dal RIS dei Carabinieri, estrapolati da accertamenti biologici eseguiti sui reperti rinvenuti nel covo di via Gradoli e sugli indumenti dell'On.le Aldo MORO, hanno escluso la compatibilità biologica tra i vari profili genetici"



Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



Analisi Merceologiche

Striature e **macchie** rossastre ancora residue sui ritagli dell'imbottitura del tettuccio esaminati dalla Polizia Scientifica

Per le striature, è stato accertato che trattasi di **vernice alchidica** (costituita da una parte resinosa di tipo alchidico ed una carica inorganica di talco)





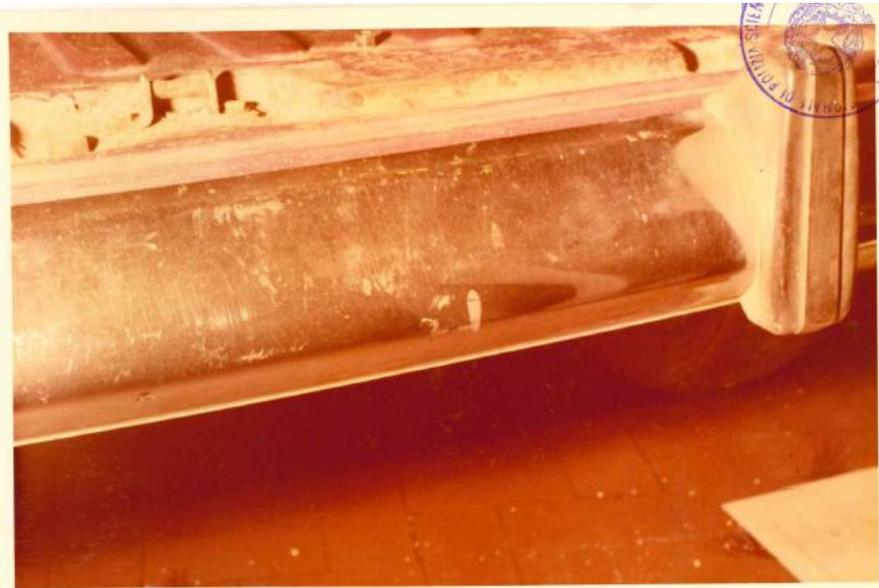
Acquisizione dati dagli esami di laboratorio



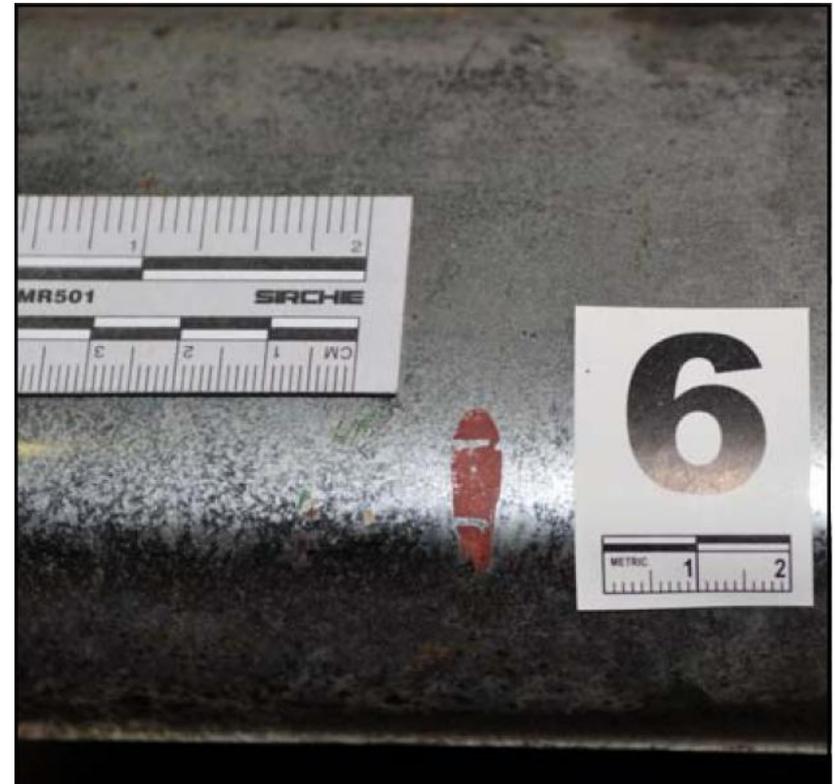
Analisi Merceologiche

Macchia rossastra sul paraurti posteriore della Renault4

Trattasi di **vernice poliesteri** (costituita da carbonato di calcio frammisto a poliesteri)



305)- Particolare di una delle macchioline di sostanza rossastra rilevata sul paraurti posteriore dell'autovettura Renault;-

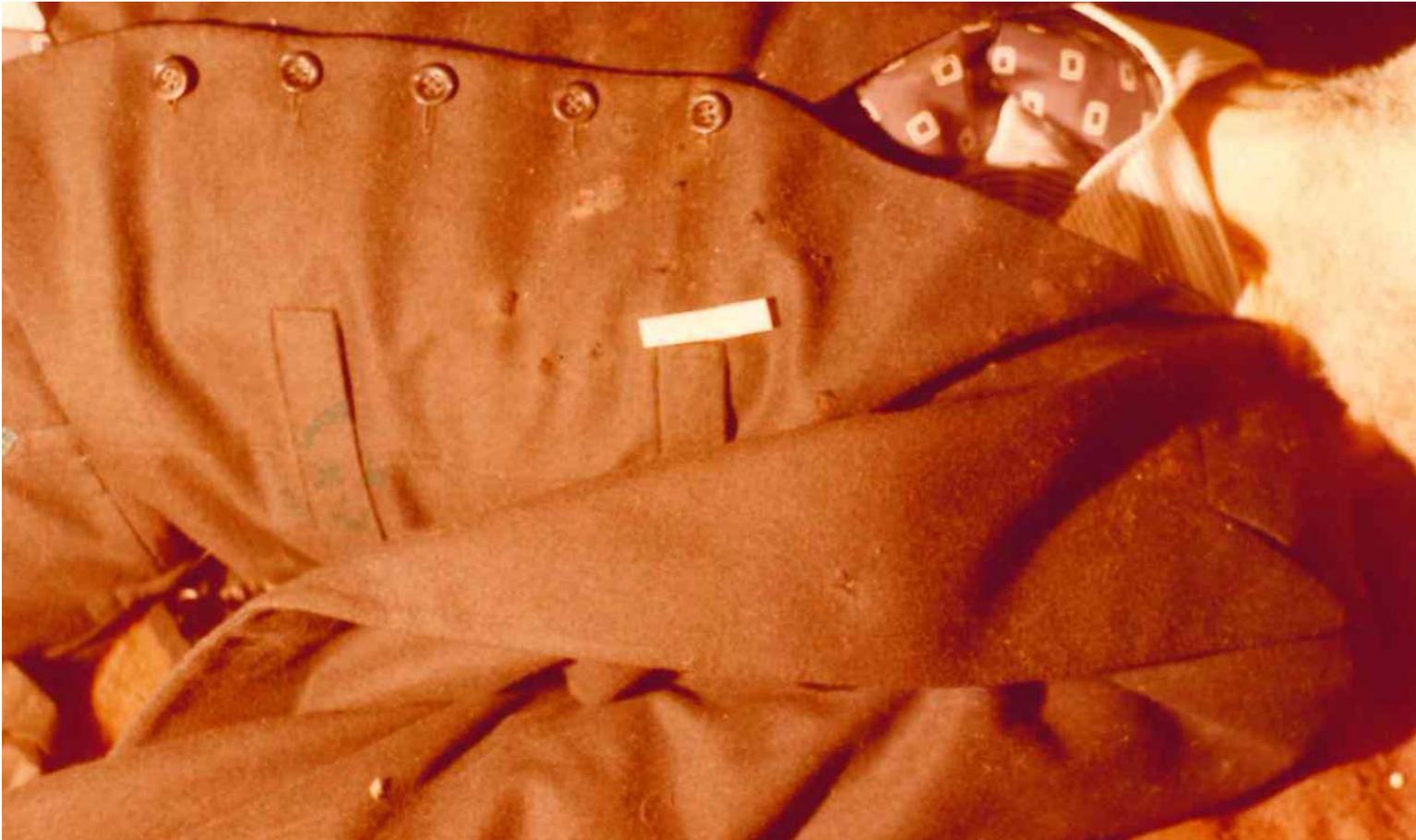




Acquisizione dati dagli esami medico - legali



Fori d'ingresso di proiettile sugli indumenti (giacca e gilè) indossati dalla vittima
(particolare foto n.223 del fascicolo rilievi tecnici del Gabinetto di Polizia Scientifica di Roma)

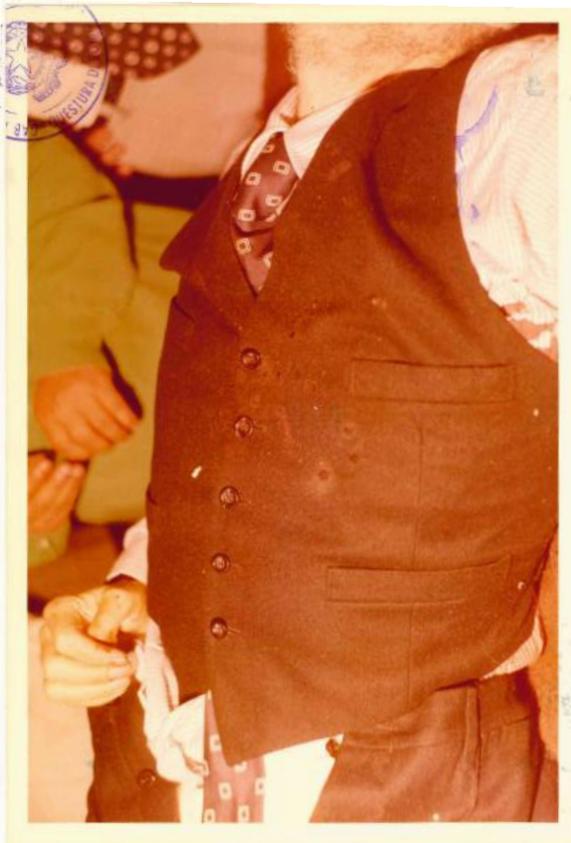




Acquisizione dati dagli esami medico - legali



Fori d'ingresso di proiettile sugli indumenti (giacca e gilè) indossati dalla vittima



225)- La metà superiore del cadavere dell'On.le Aldo MORO ripresa dopo avergli tolta la giacca per una migliore visione dei fori nel lato sinistro del davanti del gilet; -



227)- Altro particolare dei fori nel gilet; -

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

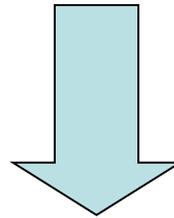
OMISSIS



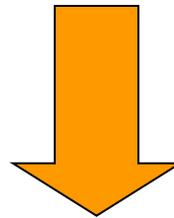
Analisi ed interpretazione dei dati acquisiti



Analisi ed Interpretazione dei dati oggettivi ottenuti



Individuazioni di singole **fasi** della dinamica delittuosa



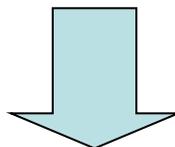
Possibilità di ipotizzare **ricostruzioni** dell'azione criminosa



Analisi ed interpretazione dei dati (1° FASE dell'azione delittuosa)



- ✓ **3 pozze di fluido biologico** sul tappetino del portabagagli;
- ✓ **2 fori di proiettile** sul retro della giacca coincidenti con **2 fori sulla coperta** e, uno di essi, corrispondente anche con il **segno d'impatto** sul pianale prodotto dal **calibro 9mm**;
- ✓ Alcuni **tramiti di ferite** al torace sinistro dirette dall'avanti all'indietro e dal basso verso l'alto.



Supportano una FASE della dinamica delittuosa con (almeno 2) spari mentre la vittima era supina sul pianale del portabagagli, adagiata sulla coperta e con il capo verso il lato sinistro dell'auto.

Un tramite "foro giacca – foro coperta" è stato prodotto dal proiettile calibro 9mm corto ritrovato sul pianale, il quale è stato sparato dalla pistola semiautomatica WALTHER.

L'altro tramite "foro giacca – foro coperta" deve esser stato prodotto da un proiettile mai reperato, poiché dagli atti medico-legali risulta che 8 proiettili sono stati estratti dal cadavere e 2 sono stati ritrovati tra la maglia a carne e la camicia (quindi nessuno dei 10 colpi calibro 7,65mm in reperto può aver trapassato la giacca e la coperta!).



Analisi ed interpretazione dei dati (Dettagli della 1° FASE dell'azione delittuosa)



Pertanto, contrariamente a quanto riportato in atti, Aldo Moro è stato attinto da 12 colpi, di cui:

- ✓ **8** in calibro 7,65mm estratti dal cadavere durante l'autopsia;
- ✓ **2** in calibro 7,65mm, ritrovati indovati tra la maglia a carne e la camicia;
- ✓ **2** fuoriusciti dal corpo, perforando la giacca e la coperta
(1 di essi è in calibro 9mm corto e l'altro, verosimilmente*, è in calibro 7,65mm).

* Verosimilmente trattasi di 1 proiettile 7,65mm, poiché non vi sono altre evidenze balistiche sulla scena del crimine che dimostrino la presenza di altri calibri oltre a quelli citati: ossia il 7,65mm Browning ed il 9mm corto di cui, però, vi è già un bossolo ed il relativo proiettile (**a meno che non si ipotizzi che un bossolo 9mm corto sia andato disperso e, quindi, in questo caso, il colpo ignoto trapassante potrebbe essere anch'esso in calibro 9mm**).



Analisi ed interpretazione dei dati (Dettagli della 1° FASE dell'azione delittuosa)



Per il colpo calibro 9mm, esploso dalla pistola WALTHER, il relativo bossolo è stato ritrovato durante l'ispezione cadaverica in obitorio, in prossimità del collo della vittima, tra il corpo e la coperta.

In una simile posizione è stato ritrovato anche un bossolo calibro .32 Auto, esploso dalla mitraglietta SKORPION e potrebbe essere proprio quello relativo al proiettile mai repertato che ha trafitto la vittima, perforando la giacca e la coperta, suffragando ancor di più l'ipotesi che trattasi di un calibro 7,65mm.

Un ulteriore elemento a supporto del calibro 7,65mm per il suddetto proiettile trapassante ignoto è correlato all'assenza di effetti balistici complementari come il segno d'impatto sul pianale del portabagagli che, invece, è ben visibile nel caso del più potente calibro 9mm.

Una parte della coperta doveva trovarsi sotto il corpo mentre l'altra non poteva ricoprirlo completamente (altrimenti sarebbe stata perforata dai proiettili).



Analisi ed interpretazione dei dati (Dettagli della 1° FASE dell'azione delittuosa)



Per almeno questi **2 colpi** la posizione del tiratore (**o dei rispettivi tiratori?**) è all'esterno della Renault4, vicino la sua parte posteriore destra.
(Ovviamente il portellone del portabagagli doveva esser sollevato, non esibendo segni di colpi d'arma da fuoco).

La direzione dei **2 colpi** in questione è da destra a sinistra del portabagagli ed è inclinata dall'alto verso il basso.

Tale ricostruzione è coerente pure con quei tramiti delle ferite al torace che esibiscono una inclinazione dal basso verso l'alto.



Analisi ed interpretazione dei dati (Dettagli della 1° FASE dell'azione delittuosa)



La posizione del cadavere nel portabagagli, indica che il bacino si trovava proprio sopra la **pozza più grande** di fluido biologico situata sulla destra del pianale.



46)- Altra ripresa a distanza ravvicinata del cadavere dell'On.le Aldo MORO; -



70)- Ripresa del pianale del vano portabagagli con riferimento alle macchie ed ai bossoli indicati dalle lettere "T-X"; -

E' verosimile che la pozza più grande sia stata costituita da urina fuoriuscita a causa del rilassamento dei tessuti al momento della morte.

Coerentemente con la suddetta posizione il torace si colloca sopra la **pozza più piccola** di fluido biologico (siero?) situata sulla sinistra del pianale.



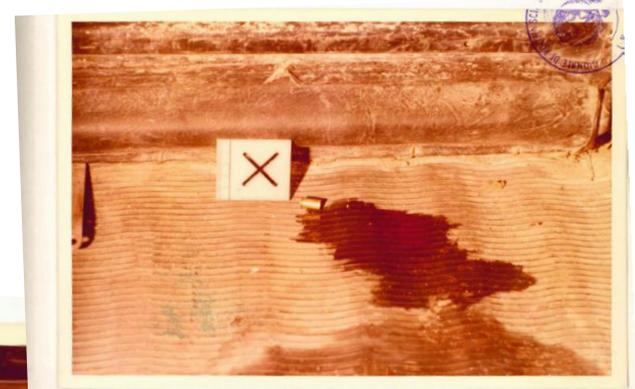
Analisi ed interpretazione dei dati (Dettagli della 1° FASE dell'azione delittuosa)



La **pozza di sangue** adiacente al bossolo "X", potrebbe essersi generata dalla ferita al pollice della mano sinistra.



50)- Il cadavere dell'On.le Aldo MORO ripreso dall'angolo posteriore sinistro dell'autovettura; - -



77)- Parziale visione dell'angolo anteriore destro del pianale del vano portabagagli, con riferimento alla macchia di sostanza rissastra ed al bossolo indicato dalla lettera X; -



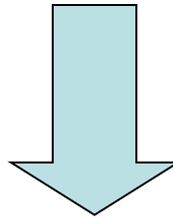
70)- Ripresa del pianale del vano portabagagli con riferimento alle macchie ed ai bossoli indicati dalle lettere "T-X"; -



Analisi ed interpretazione dei dati (2° FASE dell'azione delittuosa)



- ✓ Almeno **3 colpi** ortogonali al torace, dall'avanti all'indietro;
- ✓ **Colature** di sangue dall'alto al basso sulla maglia a carne;
- ✓ **Proiezioni** e **colature** di fluido biologico dall'alto al basso sui pantaloni.



Supportano una **FASE** della dinamica delittuosa, in cui inizialmente la **postura della vittima** è con il busto eretto e, probabilmente, seduta all'atto dei primi colpi esplosi con la **SKORPION**.

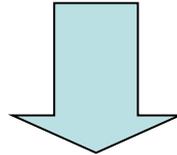
Durante l'esplosione di tali colpi non si esclude che Aldo Moro abbia proteso in avanti la mano sinistra in un istintivo gesto di autodifesa ed il relativo pollice sia stato trafitto da uno dei proiettili sparati.



Analisi ed interpretazione dei dati (Ricostruzione: 1° IPOTESI)



- ✓ **5 bossoli** esplosi dalla SKORPION, ritrovati nell'abitacolo della Renault4;
- ✓ **Postura della vittima** con il busto eretto e, probabilmente, seduta al momento dei primi colpi esplosi con la SKORPION.



Supporterebbero una **RICOSTRUZIONE DELL'AZIONE CRIMINOSA**, in cui la SKORPION ha esploso almeno 5 colpi nell'abitacolo della Renault4 ed Aldo Moro è stato attinto all'emitorace sinistro dall'avanti all'indietro mentre era seduto nell'auto.

In tale quadro e in ragione dei tramiti intracorporei, nonché dei ristretti vincoli dimensionali dell'abitacolo, è plausibile che la vittima fosse seduta sul sedile posteriore.

L'abbondanza dei GSR ritrovati sugli indumenti indica un'estrema vicinanza della vittima all'arma durante l'azione di fuoco.

A causa delle numerosissime e minuscole scalfiture presenti nell'auto, non è stato possibile individuare segni riferibili ad eventuali urti di bossoli espulsi sulle parti verniciate dell'abitacolo.

Sui 6 bossoli, calibro .32 Auto disponibili, non sono state osservate tracce di vernice rossa: esse sono presenti sui 2 bossoli **NON** consegnati al RIS ?



Analisi ed interpretazione dei dati (Ricostruzione: 1° IPOTESI)



In tale quadro si delineerebbe una **RICOSTRUZIONE DELL'AZIONE CRIMINOSA** secondo cui Aldo Moro:

- ✓ E' stato attinto da almeno 5 colpi d'arma da fuoco nell'abitacolo della Renault4 come anzidetto;
- ✓ E' stato trasferito nel portabagagli;
- ✓ E' stato disteso all'incirca supino sul pianale con parte della coperta sotto il corpo e con il capo verso la sinistra del portabagagli;
- ✓ E' stato attinto in questa posizione da almeno altri 2 colpi d'arma da fuoco (1 sparato dalla pistola WALTHER e 1 sparato dalla mitraglietta SKORPION secondo le modalità summenzionate);
- ✓ E' stato sistemato a forza nel vano portabagagli, ruotando il busto in senso antiorario e flettendo le gambe all'indietro.



Analisi ed interpretazione dei dati (Ricostruzione: 2° IPOTESI)



Sulla base gli elementi oggettivi raccolti, però, una **diversa RICOSTRUZIONE DELL'AZIONE CRIMINOSA** appare ancor più probabile.

Un primo momento della dinamica delittuosa, con:

- il portellone del portabagagli della Renault4 sollevato;
- Aldo Moro seduto sul pianale, sopra la coperta, con il busto eretto e le spalle rivolte verso l'interno dell'abitacolo;
- i colpi sparati dalla mitraglietta SKORPION verso la vittima (almeno 3 con direzione pressoché ortogonale al torace).



Analisi ed interpretazione dei dati (Ricostruzione: 2° IPOTESI)



Un successivo momento in cui è presumibile che egli si sia accasciato con il busto all'indietro e su un lato (probabilmente su quello destro poiché, così, la vittima esporrebbe allo sparatore la parte sinistra del torace che è stata ulteriormente attinta da altri colpi con direzione dal basso verso l'alto).

La probabile posizione di Aldo Moro era supina sul pianale con la coperta sotto il corpo e con il capo verso la sinistra del portabagagli.

In questa posizione egli sarebbe stato attinto da **almeno altri 2 colpi** d'arma da fuoco (1 sparato dalla pistola WALTHER e 1 sparato dalla mitraglietta SKORPION secondo le modalità summenzionate).

Un ultimo momento in cui la vittima sarebbe stata sistemata a forza nel vano portabagagli con le gambe flesse all'indietro.



Analisi ed interpretazione dei dati (Ricostruzione: 2° IPOTESI)



Il ritrovamento di **5 bossoli**, calibro .32 Auto, nell'abitacolo della Renault4 sarebbe giustificato da una posizione di tiro della SKORPION con:

- orientamento dalla destra alla sinistra del portabagagli;
- inclinazione dall'alto verso il basso;
- la bocchetta di espulsione ruotata verso destra.

La sperimentazione ha dimostrato che, ruotando l'espulsione di 45° verso destra, i bossoli vengono espulsi con una traiettoria parabolica di oltre 4metri !





Analisi ed interpretazione dei dati (Ricostruzione: 2° IPOTESI)



SKORPION: Tiro a raffica con bocchetta d'espulsione a 90°





Analisi ed interpretazione dei dati (Ricostruzione: 2° IPOTESI)



SKORPION: Tiro a colpo singolo con bocchetta d'espulsione a 45°



senza silenziatore



con silenziatore



Analisi ed interpretazione dei dati (Ricostruzione: 2° IPOTESI)



Un ipotetico sparatore, collocato fuori l'auto, in prossimità della sua parte posteriore, potrebbe esplodere dei colpi con la mitraglietta SKORPION al punto da espellere i bossoli fin dentro la parte anteriore dell'abitacolo.

Al riguardo si tenga conto che, a fronte dei **12 colpi** sparati (di cui solo 1 calibro 9mm corto):

- **5 bossoli**, calibro .32 Auto, venivano ritrovati nell'abitacolo;
- **3 bossoli**, calibro .32 Auto erano presenti, di fatto, nel vano portabagagli (2 sul pianale e 1 tra la coperta ed il cadavere);
- **3 bossoli**, calibro .32 Auto (**per esclusione**) non sono stati ritrovati.

I **3 bossoli**, calibro .32, **non repertati** potrebbero essere proprio quelli dei 3 colpi sparati con direzione quasi ortogonale al torace, allorquando Aldo Moro era seduto col busto eretto sul pianale dell'auto e con le spalle rivolte verso l'interno della Renault4.