

# Omicidio di Meredith Kercher

## Tribunale di Perugia

**ULTERIORI RILIEVI PERSONALI  
SULLA FEDERA DEL CUSCINO  
RITROVATO SOTTO IL CADAVERE**



**Prof. Francesco Vinci**

docente di Medicina Legale, Patologia Forense,  
Indagini di Sopralluogo e Tecniche Criminalistiche



---

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI**  
**Sezione di Medicina Legale (Di.M.I.M.P.)**



## INDAGINI ESEGUITE PRESSO LA POLIZIA SCIENTIFICA DI ROMA IN DATA 25 MAGGIO 2009

APPARECCHIATURE  
UTILIZZATE

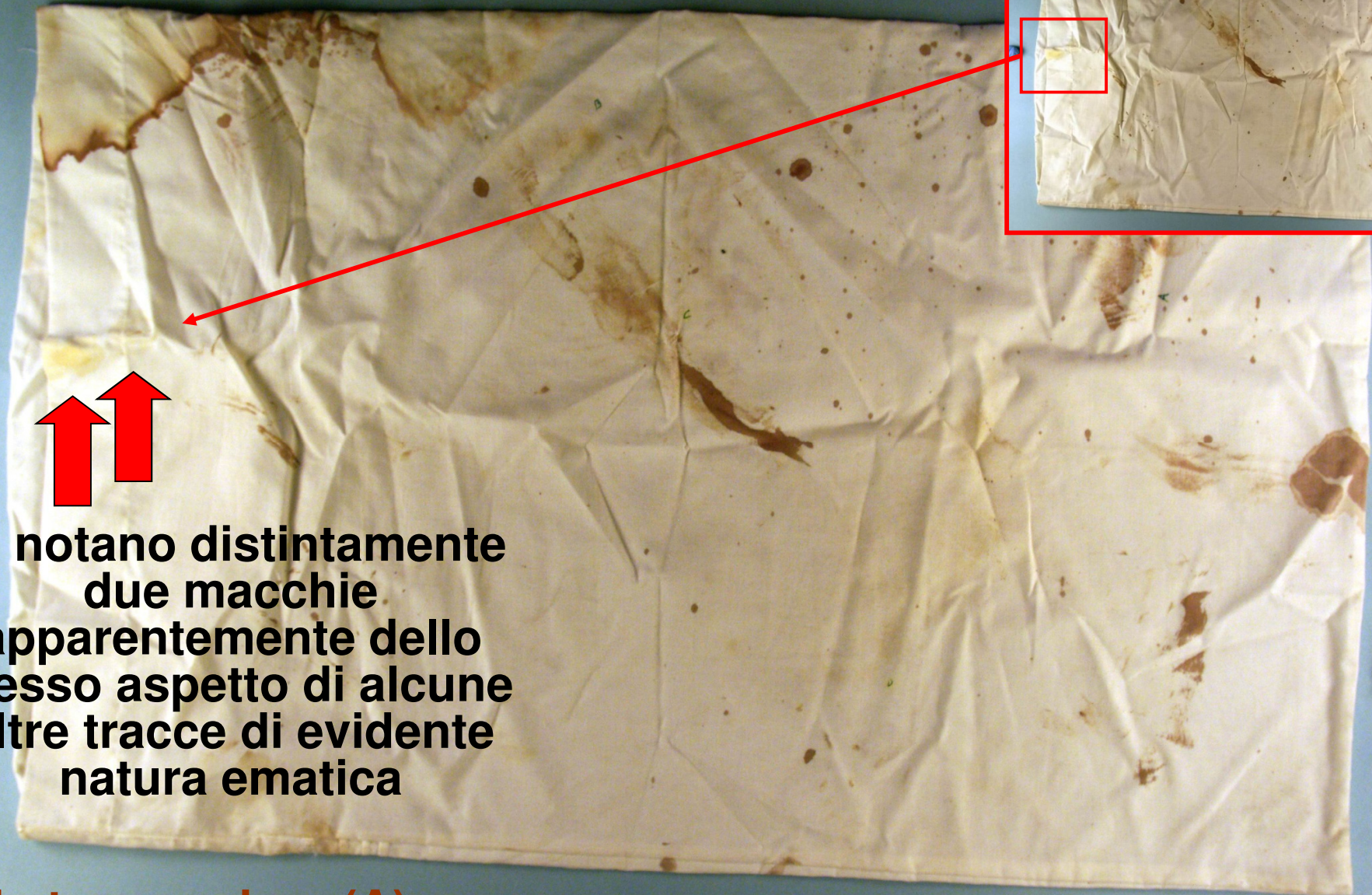
- macchina fotografica reflex digitale professionale
- sistema computerizzato di analisi di immagine
- software di grafica
- sistema di illuminazione alternativa (Crimescope)



**Lato superiore (A)**

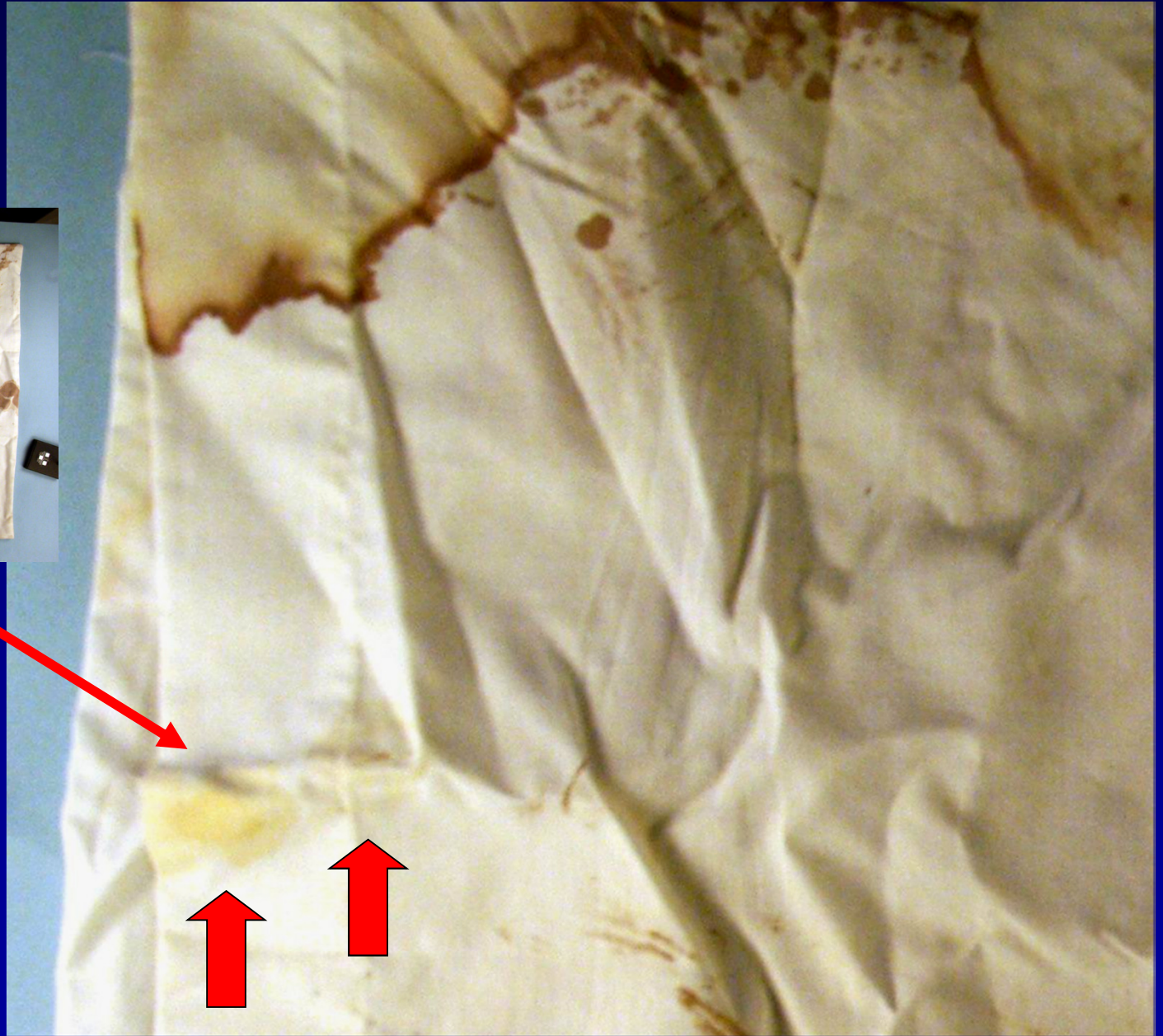
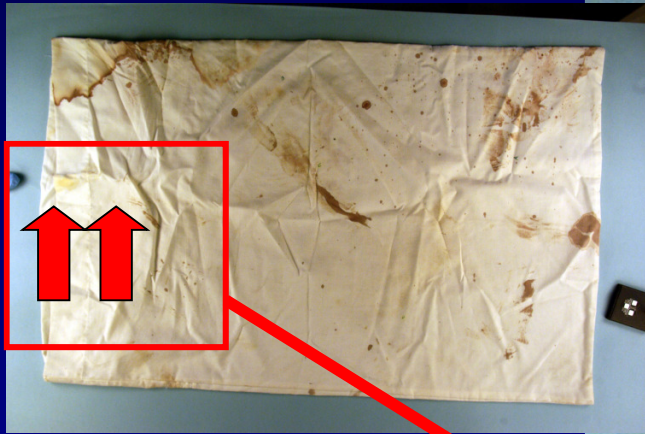


**Lato inferiore (B)**



**Si notano distintamente  
due macchie  
apparentemente dello  
stesso aspetto di alcune  
altre tracce di evidente  
natura ematica**

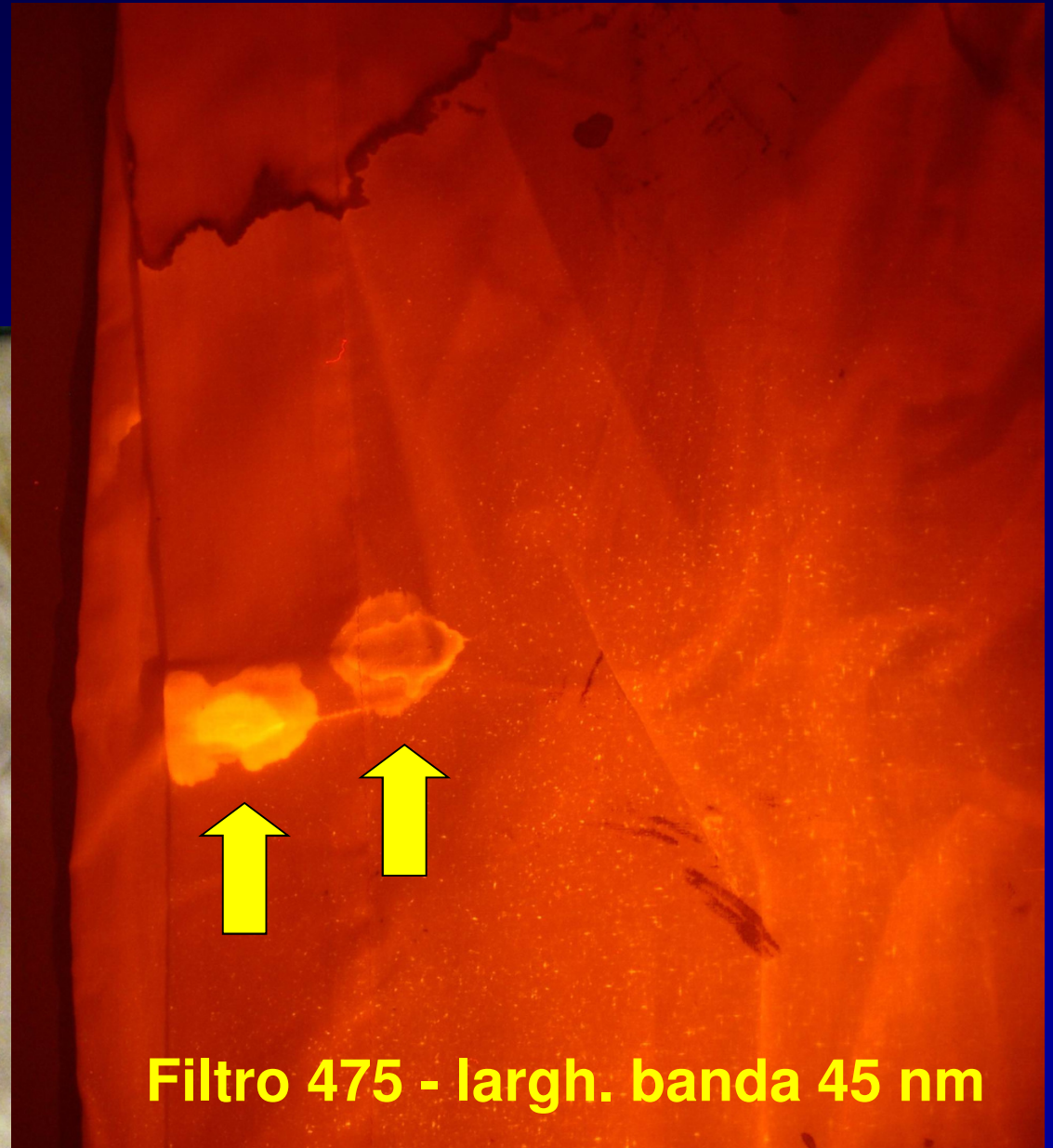
**Lato superiore (A)**



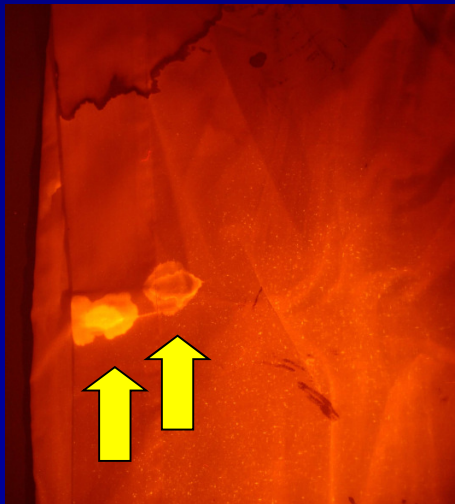
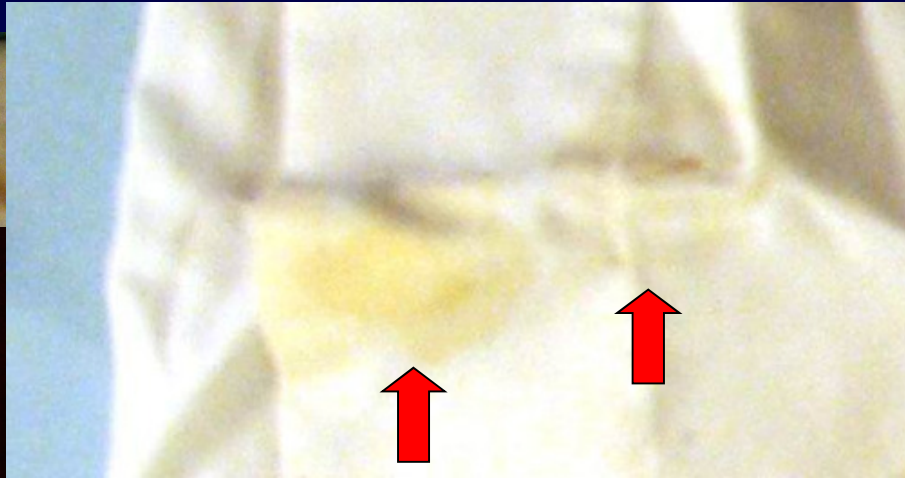
**L'ingrandimento  
evidenzia meglio le  
caratteristiche delle  
due macchie in  
oggetto**



**L'osservazione con  
Crimescope evidenzia  
la intensa  
fluorescenza delle  
macchie**



**Filtro 475 - largh. banda 45 nm**



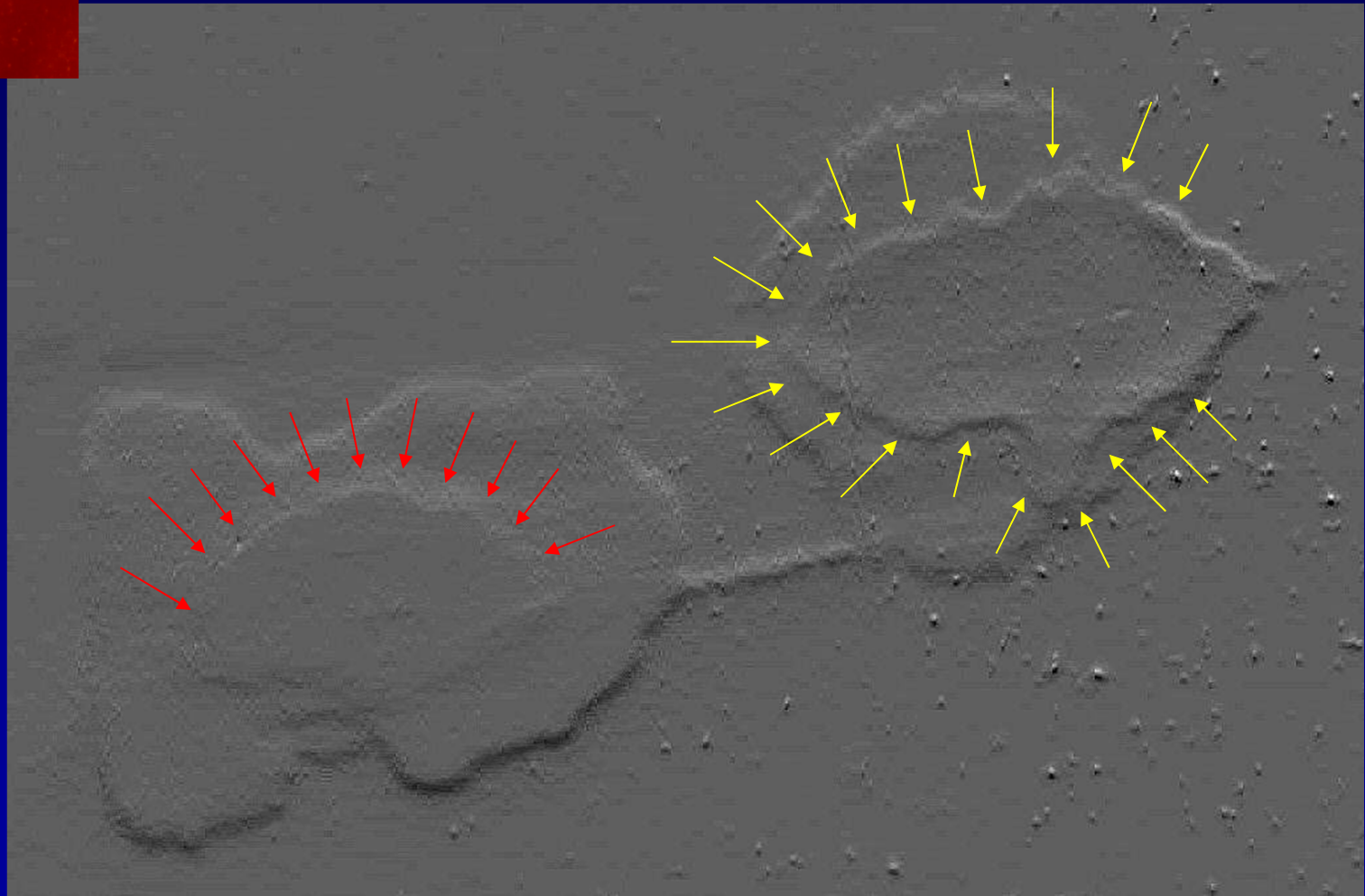
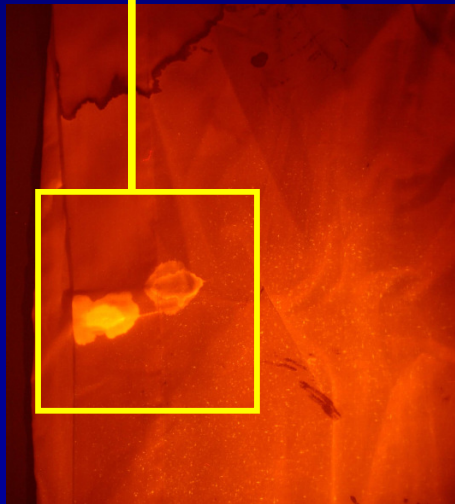
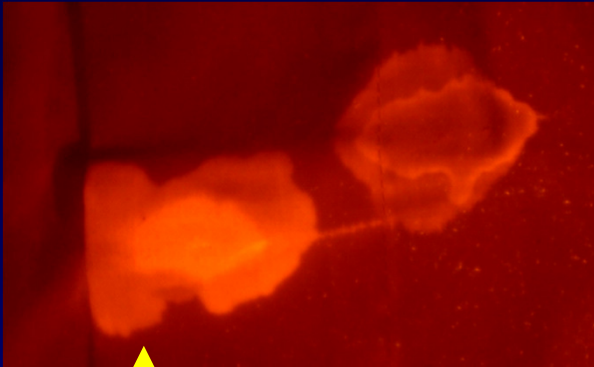
cm 3x2

**Molto caratteristica la presenza di questo sottile segmento che collega le due macchie**

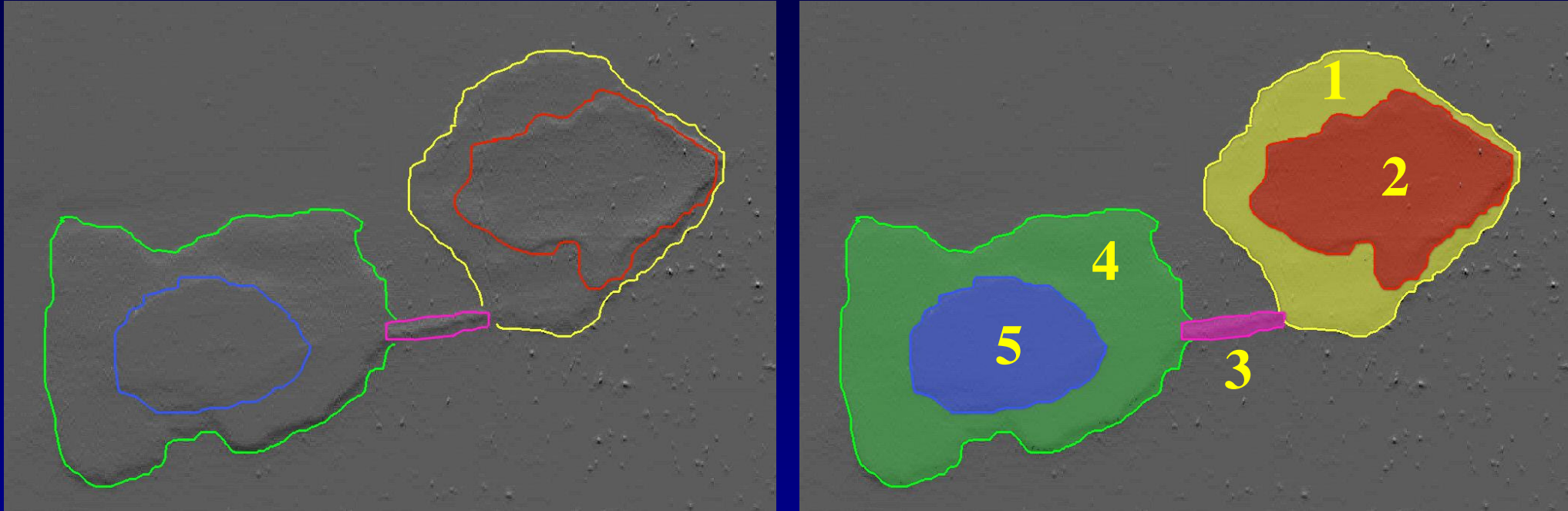




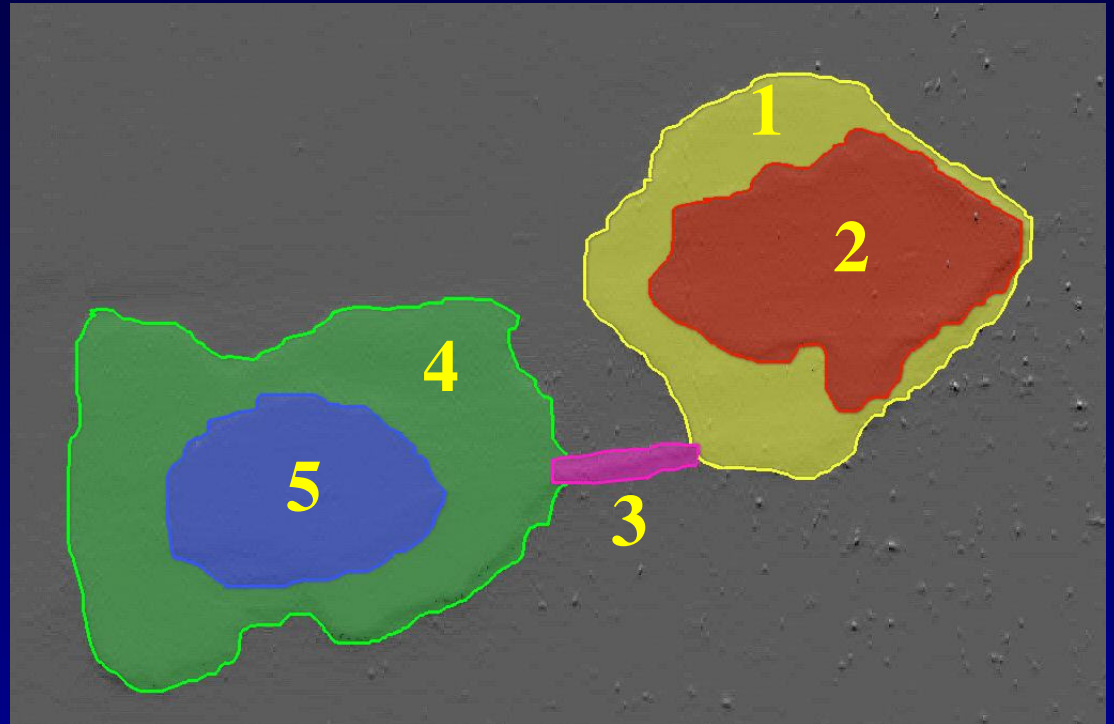
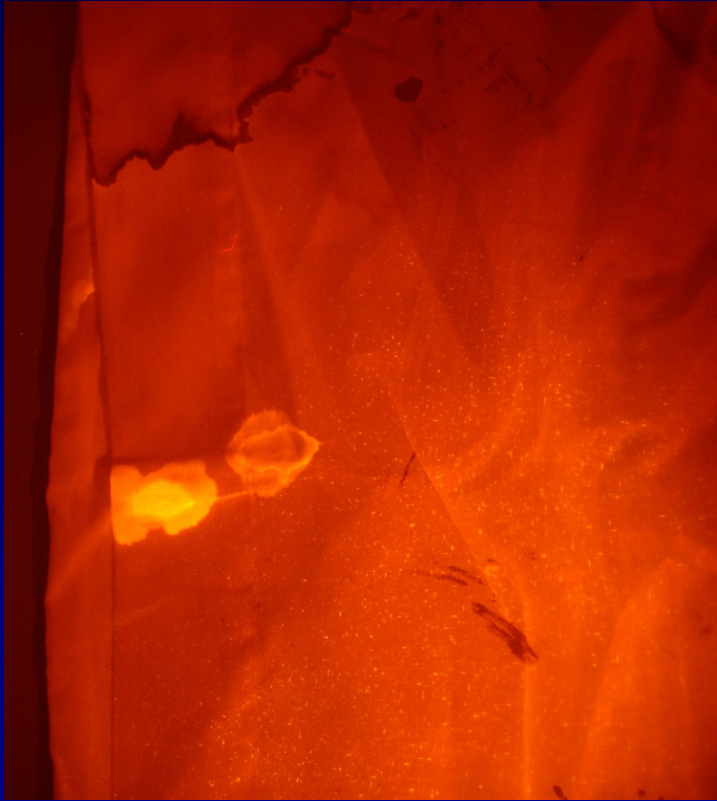
**L'elaborazione dell'immagine (funzione rilievo ed esaltazione dei contorni) mostra chiaramente la presenza di ulteriori caratteristiche delle macchie**







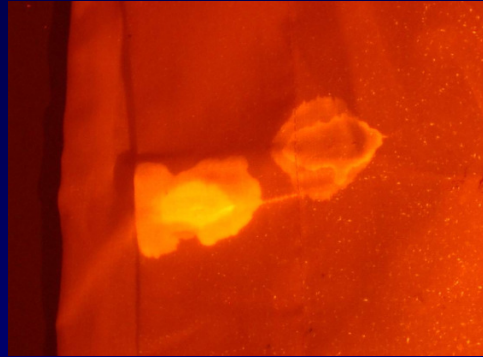
**L'ulteriore elaborazione dell'immagine (funzione delimitazione aree e assegnazione colori) evidenzia che nel complesso delle macchie è possibile distinguere chiaramente cinque zone**



**Questi elementi portano a ritenere che in realtà si tratta di cinque distinti momenti di apposizione della sostanza che produsse le macchie: la macchia 2 risulta infatti sovrapposta alla 1 e la 5 sovrapposta alla 4.**



**A questo punto:  
qual è la natura  
della sostanza  
che determinò le  
macchie?**



**E' evidente che una risposta certa in tal  
senso può derivare solo dall'effettuazione  
di indagini di laboratorio.**

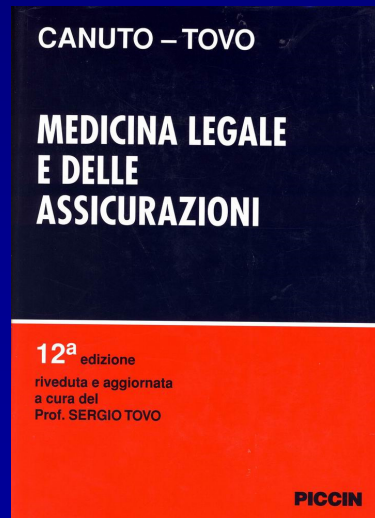
**Possiamo però formulare al riguardo fondate ipotesi**



## Compendio delle caratteristiche delle macchie osservate:

- dimensioni limitate: max cm 3x2;
- colore all'osservazione normale: bianco - giallastro;
- contorni irregolari e frastagliati (a carta geografica);
- intensa fluorescenza all'osservazione con Crimescope;

Tutto ciò è  
fortemente  
indicativo  
dello  
sperma

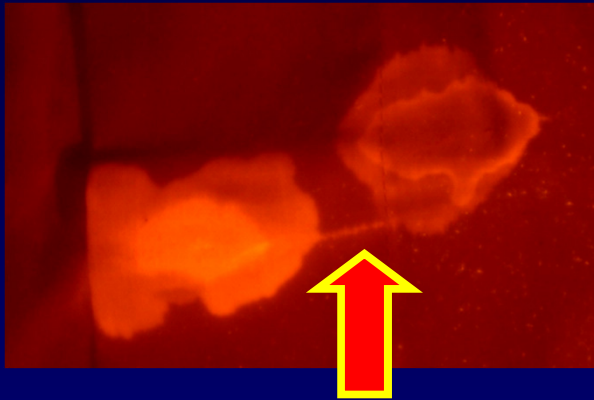


#### 4. - SPERMA

In certi casi di violenza carnale o di atti di libidine può aversi necessità di compiere indagini su presunte tracce di sperma.

Sugli indumenti o su altri tessuti permeabili lo sperma assume l'aspetto di macchie di color bianco-giallastro, più dense e scure alla periferia, dai contorni sinuosi (come di carta geografica); su oggetti o tessuti non permeabili lo sperma disseccato si presenta invece sotto forma di scagliette di color grigio molto pallido, poco aderenti. Alla luce (ultravioletta) di WOOD (prodotta cioè da una lampada a vapori di mercurio, previa filtrazione con vetro all'ossido di nichelio), le macchie mostrano una fluorescenza azzurrognola, che consente un rapido orientamento: specie quando esse sono piccole oppure situate su un tessuto sporco o di tinta simile alla loro.

Per una diagnosi più precisa si deve però procedere ad ulteriori indagini, con opportuni metodi.

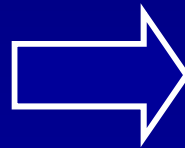
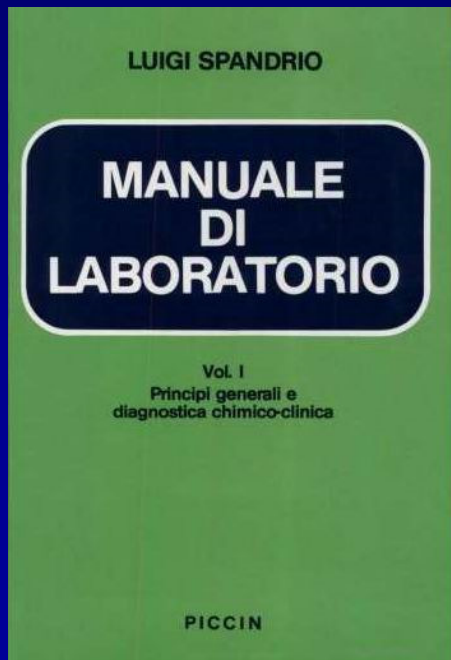


**L'interpretazione di questo segmento (in rapporto alla densità del liquido) ci da un altro elemento che conferma la diagnosi di sperma:**

#### Caratteri fisici generali

Appena emesso il liquido spermatico coagula, apparendo perciò di consistenza gelatinosa e di colore biancastro lattiginoso; ha inoltre un odore caratteristico dovuto all'ossidazione della spermina. A distanza di pochi minuti dalla emissione, inizia il processo di dissoluzione del coagulo e di rifluidificazione che si completa generalmente entro 20-30 minuti per opera di enzimi prostatici similplasmina che scindono la similfibrina e con il concorso di numerosi altri enzimi quali: il lisozima, la alfachimotripsina, la ialuronidasi, ecc.

Lo **sperma** acquista così un aspetto translucido più o meno opalescente a seconda, grossolanamente, del contenuto cellulare. Dopo la completa liquefazione è possibile valutare la viscosità del liquido, immergendovi una bacchetta di vetro: lo sperma a viscosità normale cola lentamente, goccia a goccia, il formarsi di filamenti indica una viscosità aumentata. Il notevole aumento della viscosità pare dovuto ad un processo enzimatico che coinvolge la fibrinolisi e la fibrinogenasi e interferisce soprattutto sulla mobilità nemaspermica. Una diminuzione della viscosità, con aspetto acquoso del plasma seminale, si accompagna invece molto spesso ad oligospermia.





# **CONSIDERAZIONI UTILI ALLA RICOSTRUZIONE:**



1) A che epoca risalgono le macchie riscontrate?



**Le macchie da noi obiettivate non possono ora essere attendibilmente datate in alcun modo, neanche mediante l'esecuzione di indagini di laboratorio.**

Qualche elemento in tal senso sarebbe forse potuto emergere ad un esame eseguito nelle immediatezze del ritrovamento del cadavere, mediante lo studio del grado di umidità.



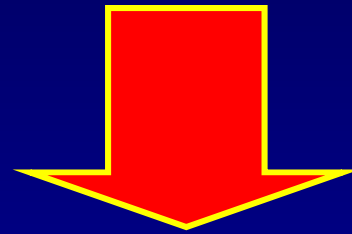
**Per la misurazione del grado di umidità delle macchie si sarebbe potuto utilizzare un semplice igrometro per tessuti**

**Ovviamente partendo dal presupposto che le macchie fossero state identificate già in occasione del primo sopralluogo e nelle prime fasi di questo.**





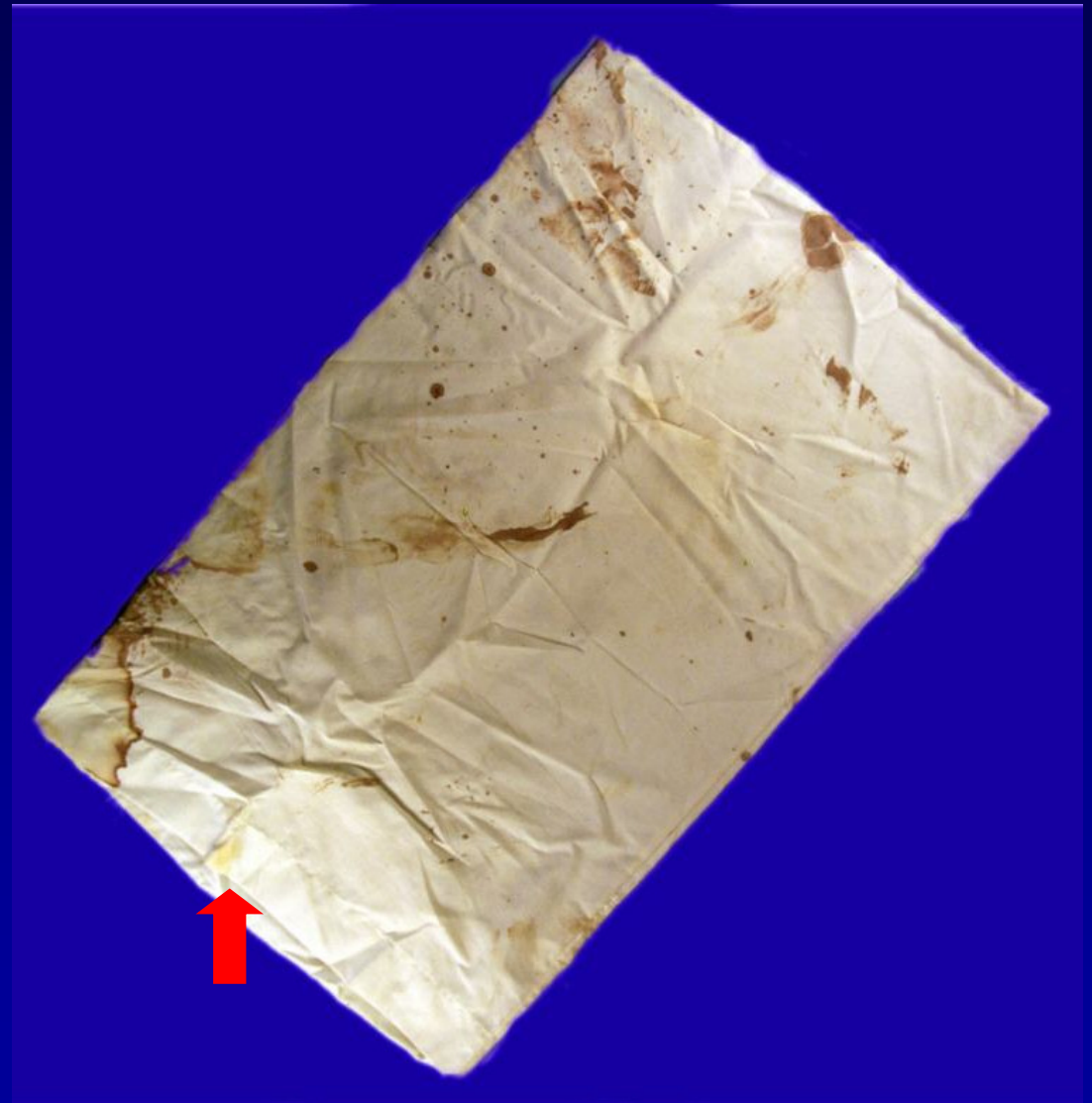
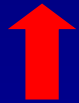
**2) L'apposizione delle macchie deriva direttamente da una eiaculazione o è conseguente da colatura di sperma da altra sede?**

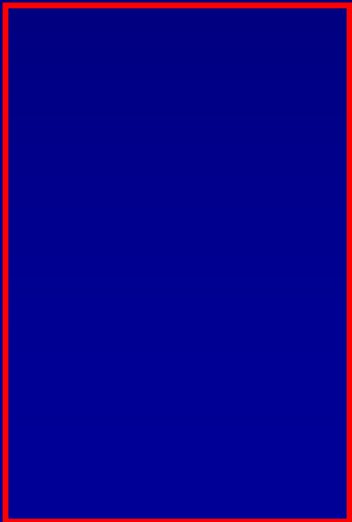
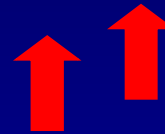


**Per qualche utile deduzione in tal senso è necessario effettuare alcune considerazioni preliminari basate sulle circostanze di ritrovamento del cadavere**



**Da queste immagini sembrerebbe che le macchie in oggetto fossero situate esattamente davanti alla regione genitale della Kercher**





**In realtà però, da queste altre immagini riprese in corso di sopralluogo, appare che le macchie erano situate più in alto ed in particolare ove poggiavano le regioni glutee**

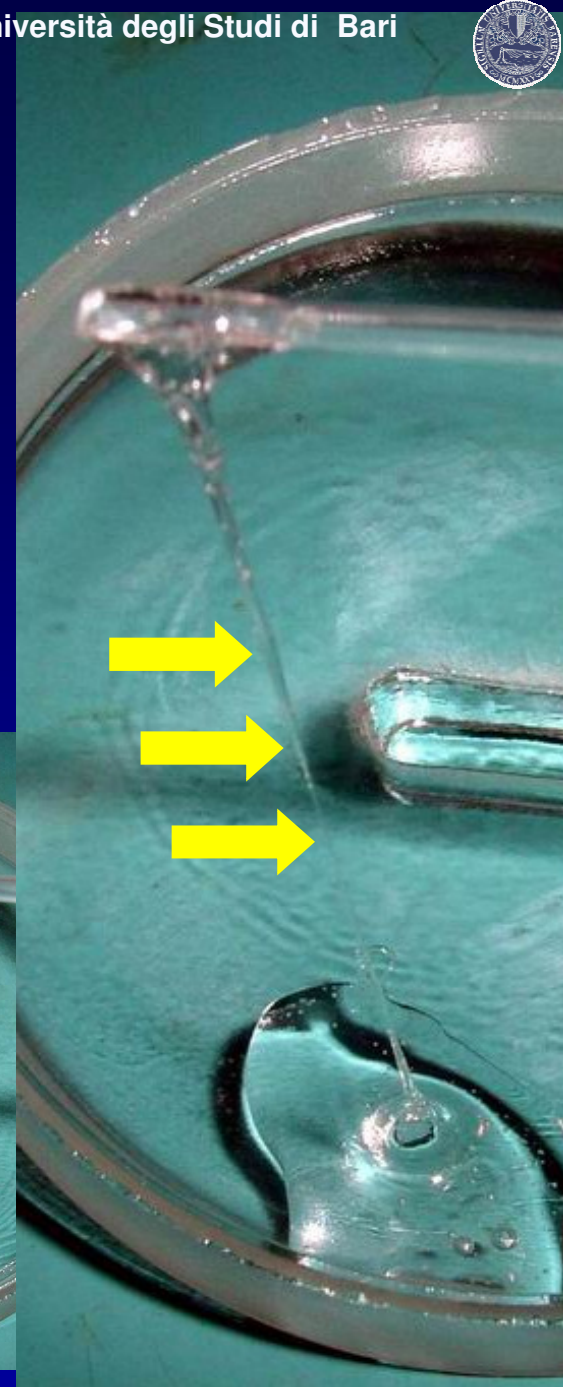
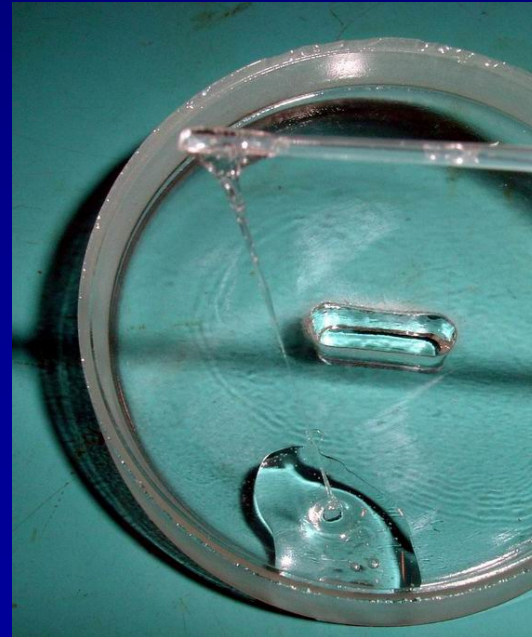


**Si deve perciò escludere che le macchie  
in oggetto siano relative a materiale  
percolato dalla vagina della Kercher**

**nella quale tuttavia è stata accertata la  
presenza di materiale genetico  
appartenente a Rudy Guede**



**A parte la incongrua  
posizione delle tracce  
rispetto al cadavere,  
dubitiamo infatti che il  
materiale percolato dalla  
vagina della Kercher,  
magari dopo la morte,  
possa avere mantenuto la  
viscosità necessaria a  
determinare il filamento a  
cui deve attribuirsi la zona  
n.3 delle tracce**





## Brevi note di fisiologia dell'eiaculazione maschile

**L'eiaculazione (meccanismo che consente la fuoriuscita del seme attraverso l'uretra del pene) può essere suddivisa in due fasi:**

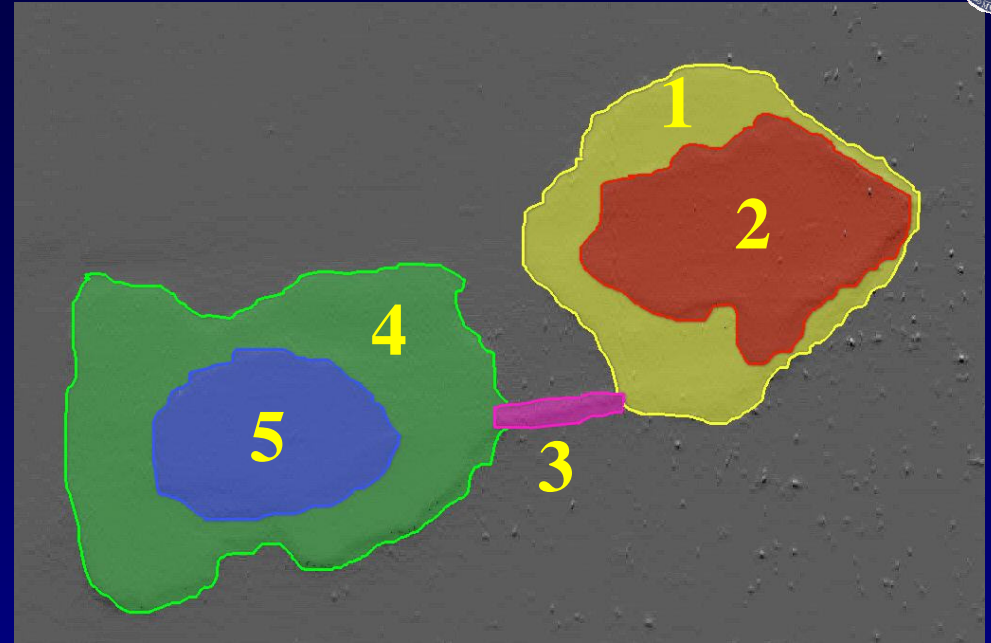
La prima fase, cioè l'emissione, avviene tramite la contrazione degli organi interni e si presenta immediatamente prima della vera e propria eiaculazione. In altri termini, questa contrazione dell'apparato interno, raccoglie i vari componenti dello sperma (gli spermatozoi e il liquido prostatico) e trasferisce il liquido all'uretra bulbare immediatamente prima dell'orgasmo, per consentire al meccanismo eiaculatore esterno di espellere lo sperma.

**La radice del pene, dove si innesta nel pavimento pelvico, è avvolta da forti muscoli striati avvolgono questa parte del pene. Durante la fase eiaculatoria dell'orgasmo, si verifica una serie di contrazioni involontarie di questi muscoli.**

Sono proprio queste contrazioni che rappresentano la spinta motoria dell'eiaculazione che, spremendo la radice del pene e l'uretra, provocano l'espulsione del seme in getti successivi ed in quantità progressivamente minori.



**Tenuto conto di queste elementari nozioni di fisiologia dell'eiaculazione riteniamo motivatamente che le macchie in oggetto siano in rapporto proprio con questo meccanismo.**



**In questo senso depone infatti:**  
**- la sovrapposizione delle macchie;**  
**- la diversa ampiezza di queste.**

**In base alla grandezza decrescente delle macchie, potrebbe inoltre ipotizzarsi il seguente ordine di apposizione:**

**4 - 5 - 3 - 1 - 2**



## **IN DEFINITIVA PERCIO':**

- **le macchie da noi evidenziate sono molto probabilmente di natura spermatica;**
- **non è possibile allo stato la datazione delle tracce;**
- **l'eiaculazione si verificò fuori della vagina della Kercher;**
- **è possibile ancora oggi la verifica in laboratorio della natura delle tracce (ricerca del DNA).**





**GRAZIE  
PER L'ATTENZIONE**