



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

DIREZIONE CENTRALE ANTICRIMINE
DELLA POLIZIA DI STATO
SERVIZIO POLIZIA SCIENTIFICA

PROCURA DELLA REPUBBLICA PRESSO IL TRIBUNALE DI PERUGIA

Procedimento Penale 9066/07 Mod.21

**Omicidio KERCHER Meredith Susanna Cara,
nata a Londra il 28/12/1985**

Accertamenti tecnici di natura biologica

Dr.ssa Patrizia Stefanoni
Direttore Tecnico Principale Biologo
della Polizia di Stato

L'analisi biologica nell'investigazione di Polizia

Costituisce un supporto all'attività investigativa attraverso l'analisi di tracce biologiche provenienti da varie fonti (es. scena del crimine, prelievi autoptici)

Tale attività
permette di

offrire un riscontro
oggettivo a dichiarazioni
e testimonianze

mettere in relazione un
individuo con un luogo,
un oggetto, una persona

Caratteristiche generali dell'analisi del Dna in ambito forense

Il test del Dna:

- è *utile* ai fini identificativi esclusivamente se accompagnato da *un'analisi di confronto* (diversamente, non fornisce l'identità dell'individuo a cui appartiene la traccia biologica analizzata)
- non fornisce alcuna informazione riguardo *caratteristiche somatiche*, possibili *malattie genetiche* o *suscettibilità* dell'individuo ad eventuali *patologie in atto o future*

segue



- *non* fornisce indicazioni *temporali* riguardo l'epoca di formazione della traccia biologica dalla quale deriva il Dna analizzato



tra le tracce repertate sulla stessa scena del crimine non è possibile stabilire scientificamente “un prima” e “un dopo” (si lega un individuo ad un *luogo non* ad un *tempo*)

Fonti di campioni biologici



Dove si trova il Dna?

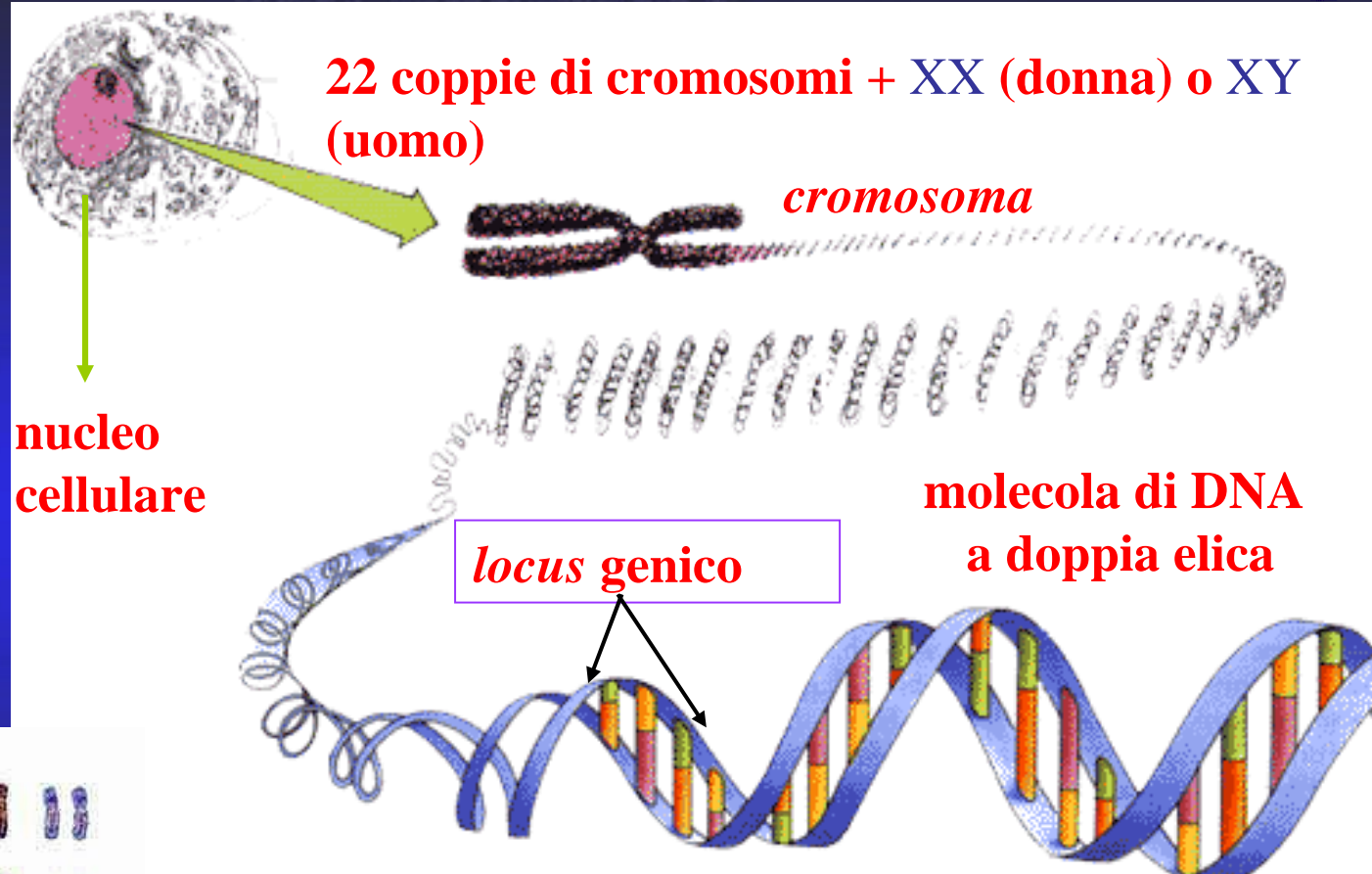
- **Sangue (leucociti)** *presenti in:*
- **Liquido seminale**
- **Saliva**
- **Cellule epiteliali di sfaldamento**
- **Tessuti organici**
- **Capelli e Peli**
- **Denti**
- **Ossa**

Nel nucleo delle cellule

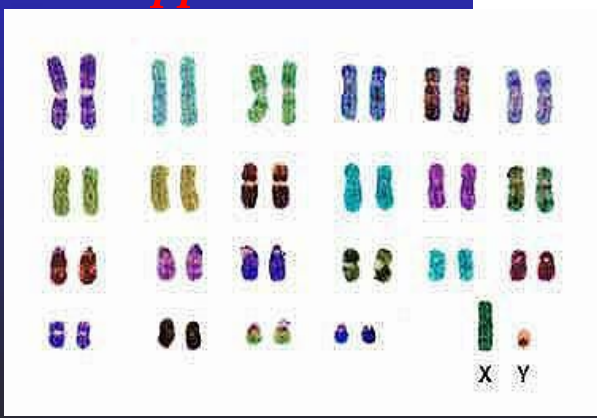


N.B.: I globuli rossi non hanno nucleo e quindi Dna

Il Dna nella cellula



22 coppie + XY



Alcune caratteristiche generali del Dna



- **E' una molecola biologica presente in forma identica in tutte le cellule di un individuo**
- **Contiene l'informazione molecolare necessaria per lo svolgimento di tutti i processi vitali in tutti gli organismi viventi**
- **Non esistono due individui aventi lo stesso Dna, ad eccezione dei gemelli identici (omozigoti)**
- **Viene ereditato al momento del concepimento in egual misura da ciascun genitore**
- **Il cromosoma Y, che determina il sesso maschile, viene trasmesso inalterato da padre in figlio, lungo le generazioni**

Fasi analitiche di un reperto biologico in laboratorio



- Catalogazione del reperto mediante sistema informatico (SQL-LIMS = Laboratory Information Management System)
- Documentazione fotografica e individuazione delle tracce da campionare
- Determinazione (ove possibile) della tipologia delle varie tracce (sangue, saliva, liquido seminale) e della natura umana o animale (sangue e formazioni pilifere)
- Pre-trattamento ed estrazione meccanizzata del Dna mediante sistema automatizzato (ad es. Biorobot EZ1 della QIAGEN)
- Quantificazione, amplificazione e corsa elettroforetica
- Lettura dei risultati per la determinazione del profilo genetico

Sistema di catalogazione dei reperti e delle tracce analizzate in laboratorio



Identificativo del caso

Identificativo del reperto

Identificativo delle tracce

numeri identificativi delle tracce relative ad uno specifico reperto generate automaticamente dal software

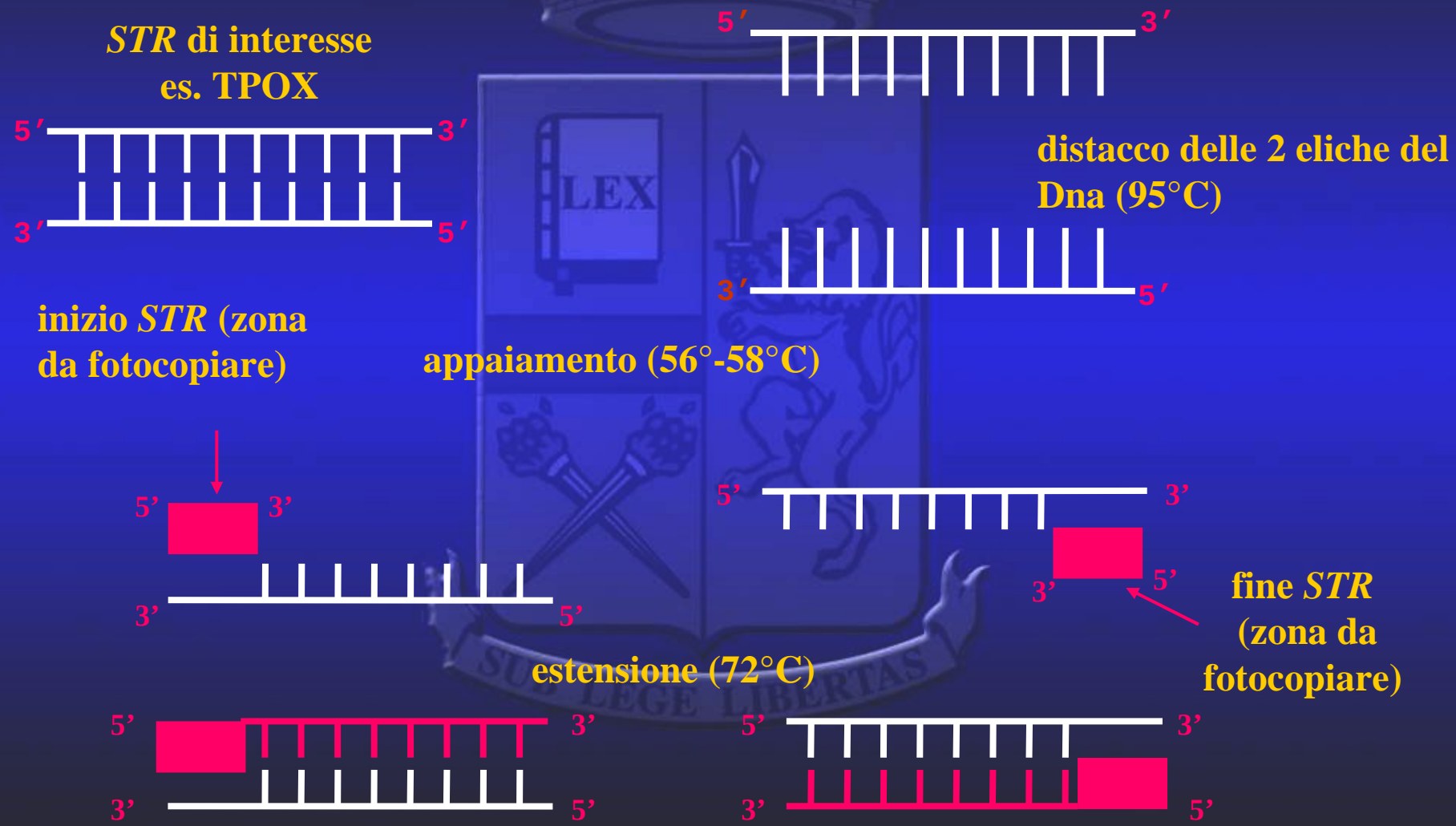
Estrazione ed analisi del Dna

- *Estrarre* il DNA significa isolarlo dal contesto cellulare (membrane, proteine, organelli ecc.) e da ogni genere di “contaminante” presente nella traccia
- Poi lo si *quantifica* per conoscere la quantità di Dna estratto dalla traccia in analisi
- Quindi il DNA viene *amplificato* in corrispondenza delle zone di interesse (“*loci*”) mediante una procedura tecnica chiamata **PCR**
- Infine, il DNA amplificato viene sottoposto ad una metodica analitica chiamata *elettroforesi capillare* che ci consente di “vedere” il profilo genetico tramite computer, sotto forma di picchi di fluorescenza di colore diverso

La PCR: un processo di fotocopiatura molecolare

- **Cosa si “fotocopia”?** **16 punti o “loci” del Dna** ciascuno comprendente numerose variazioni nella popolazione. La combinazione di queste, in ogni individuo, è unica (tranne nei gemelli identici).
Tali regioni del Dna sono denominate **STR** (**S**hort **T**andem **R**epeats) e vengono indicate mediante sigle alfa-numeriche (es. TPOX, D3S1358, FGA ecc.)
- **Perché è necessario “fotocopiare” il Dna?**
Normalmente, le quantità di Dna ricavate dalle tracce in genetica forense sono molto esigue (dell'ordine di qualche decina di miliardesimo di grammo!). Quindi è possibile “vedere” il profilo genetico solo “fotocopiando” diversi milioni di volte ognuna delle 16 regioni geniche di interesse

Amplificazione del DNA attraverso la **Reazione Catena della Polimerasi (PCR)**

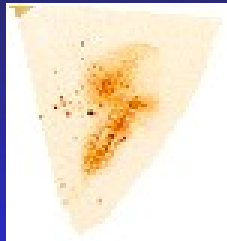


Aumento esponenziale del numero di copie dei *loci* di interesse all'aumentare dei cicli di PCR

Cycle Number	Number of Double-stranded Target Molecules (Specific PCR Product)
1	0
2	0
3	2
4	4
5	8
6	16
7	32
8	64
9	128
10	256
11	512
12	1 024
13	2 048
14	4 096
15	8 192
16	16 384
17	32 768
18	65 536
19	131 072
20	262 144
21	524 288
22	1 048 576
23	2 097 152
24	4 194 304
25	8 388 608
26	16 777 216
27	33 544 432
28	67 108 864
29	134 217 728
30	268 435 456
31	536 870 912
32	1 073 741 824

Ogni ciclo completo di amplificazione (28 cicli) produce oltre 67 milioni di copie per ciascun punto del Dna di interesse (*locus*)

Perché 16 “loci” genici?



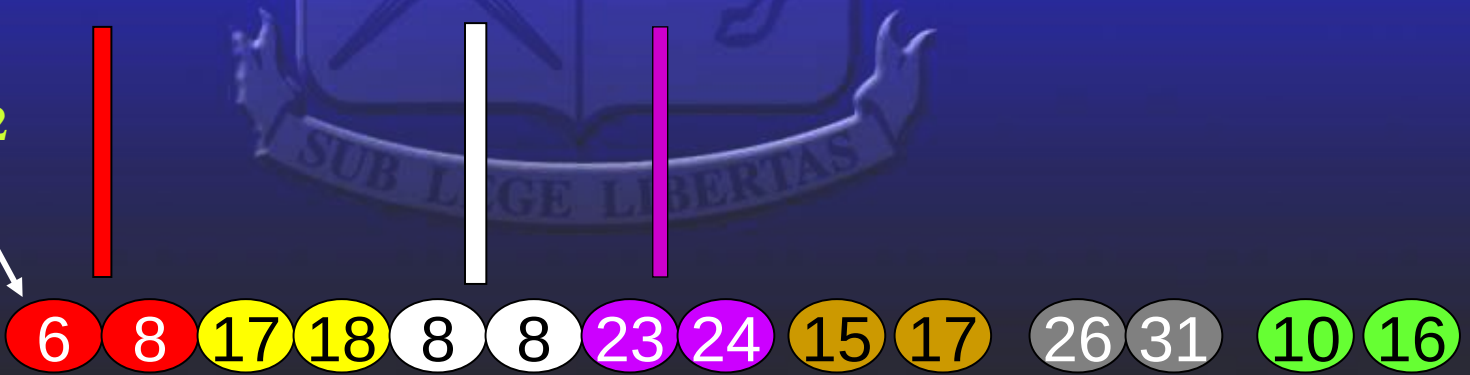
← *Traccia ematica scena del crimine*



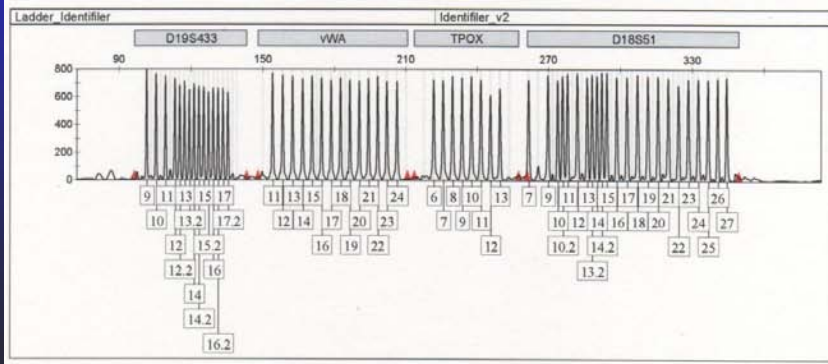
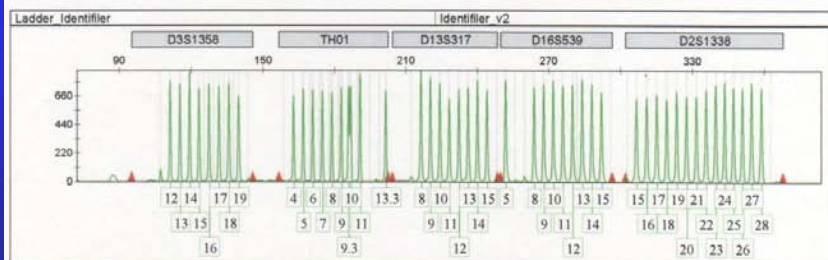
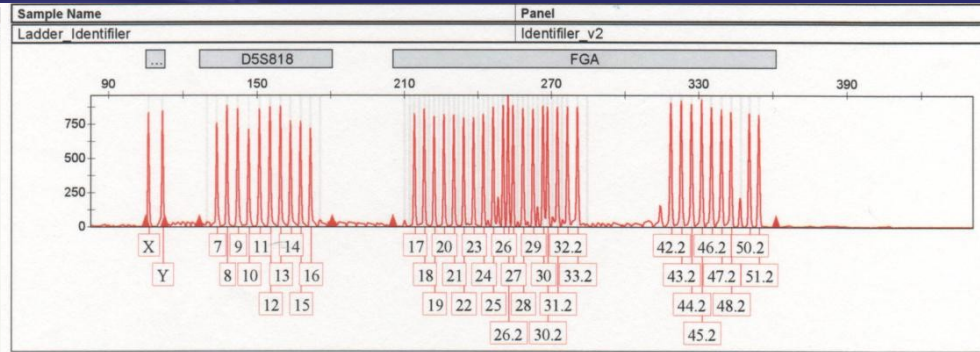
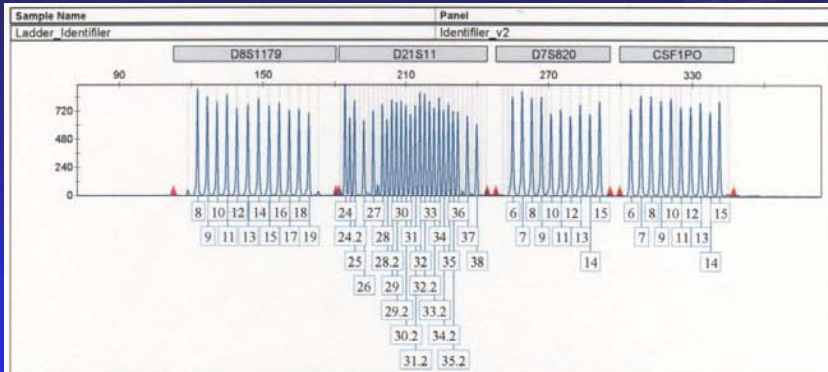
sospettato 1



sospettato 2



Le possibili “varianti” più comuni nella popolazione mondiale per ogni *locus* genico



- ogni individuo ha nel proprio profilo genetico *almeno* uno dei picchi di fluorescenza presenti in ciascun *locus*
- ognuno dei picchi rappresenta una caratteristica del Dna in quel punto e pertanto viene definito “*allele*”, presente in una data popolazione con una certa frequenza (esistono alleli più “rari” e alleli più “diffusi”)

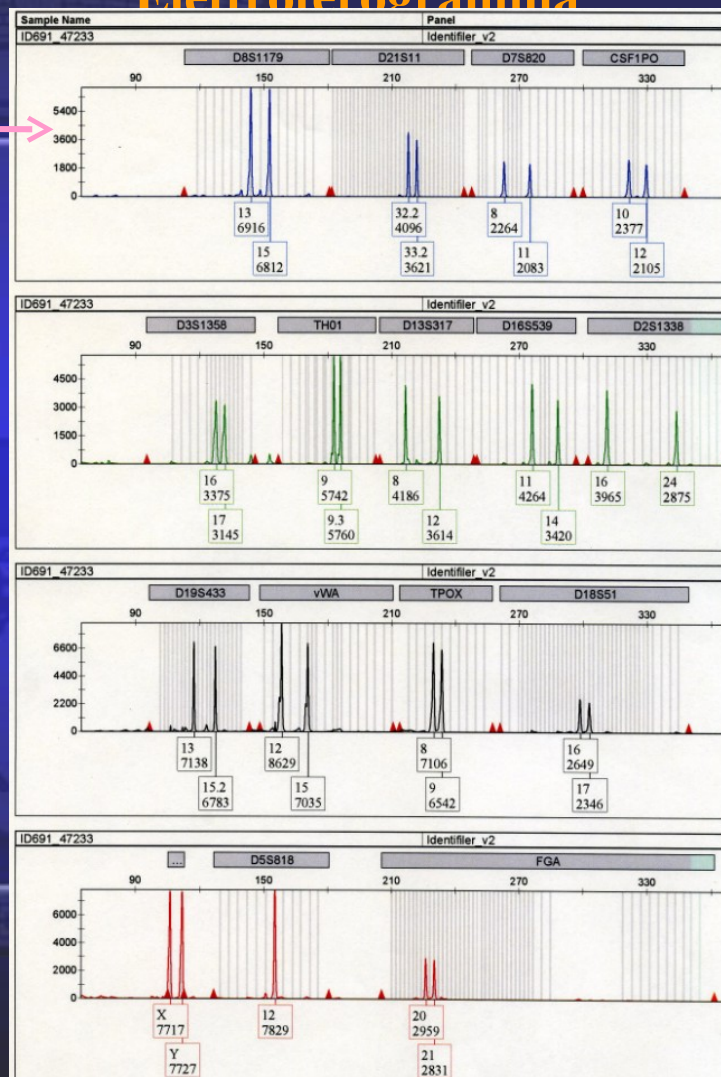
Profilo Dna in forma tabellare

D8S1179	13-15
D21S11	32.2-33.2
D7S820	8-11
CSF1PO	10-12
D3S1358	16-17
TH01	9-9.3
D13S317	8-12
D16S539	11-14
D2S1338	16-24
D19S433	13-15.2
vWA	12-15
TPOX	8-9
D18S51	16-17
Sex (Amel)	X-Y
D5S818	12-12
FGA	20-21

Profilo Dna in "formato macchina" Elettroferogramma

RFU: unità di fluorescenza relativa

Sequenza di 15 coppie di numeri + il sesso



Il valore identificativo di un profilo genetico

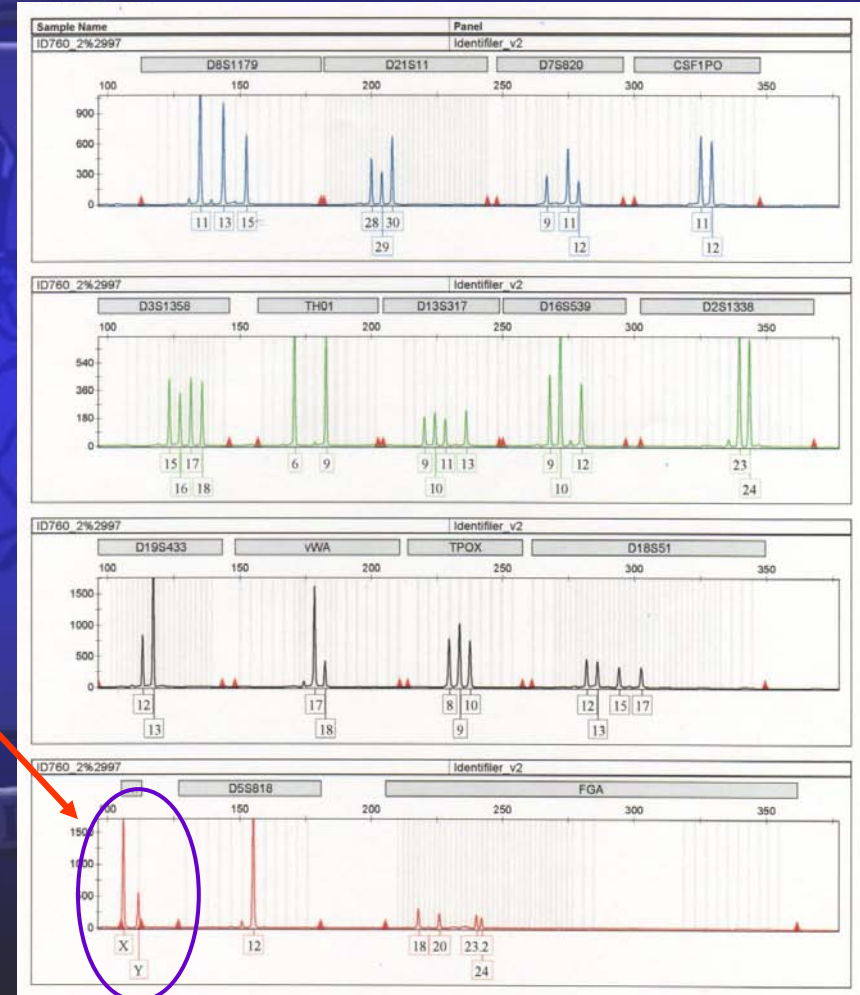
Il valore identificativo di un profilo genetico costituito da 16 punti genici (30 numeri in sequenza + il sesso) è superiore ad 1 individuo su svariati miliardi!

Ma anche un profilo parziale, avente un numero sufficiente di punti genici (al di sopra degli 11-12 *loci*) può essere identificativo senza margini di incertezze (dipende dalla rarità o meno delle caratteristiche del profilo genetico considerato)

Il profilo genetico appartenente a più di 1 individuo: mistura genetica

CARATTERISTICHE

- Deriva da una traccia biologica contenente Dna appartenente a più di una persona
- L'evidenza analitica ci viene dall'osservazione che in alcuni "punti" genici sono presenti **più di 2 picchi** di fluorescenza
- Se è presente il picco del cromosoma Y c'è un uomo nella traccia analizzata
- Se i picchi hanno altezze molto diverse allora ogni individuo ha contribuito quantitativamente in misura diversa alla costituzione della mistura



Il profilo genetico misto uomo-donna: un esempio di calcolo del contributo del Dna di ciascun individuo

- 1 dose XX + 1 dose XY = rapporto 1:1 $3X \rightarrow 1Y$
- 2 dosi XX + 1 dose XY = rapporto 2:1 $5X \rightarrow 1Y$
- 3 dosi XX + 1 dose XY = rapporto 3:1 $7X \rightarrow 1Y$
- 4 dosi XX + 1 dose XY = rapporto 4:1 $9X \rightarrow 1Y$

.....quindi se in altezza (RFU) il picco dell' X è 900 e quello dell' Y è 100 NON vuol dire che il rapporto quantitativo tra i due Dna è di 9:1 **bensì di 4:1**

Il cromosoma Y in genetica forense



CARATTERISTICHE

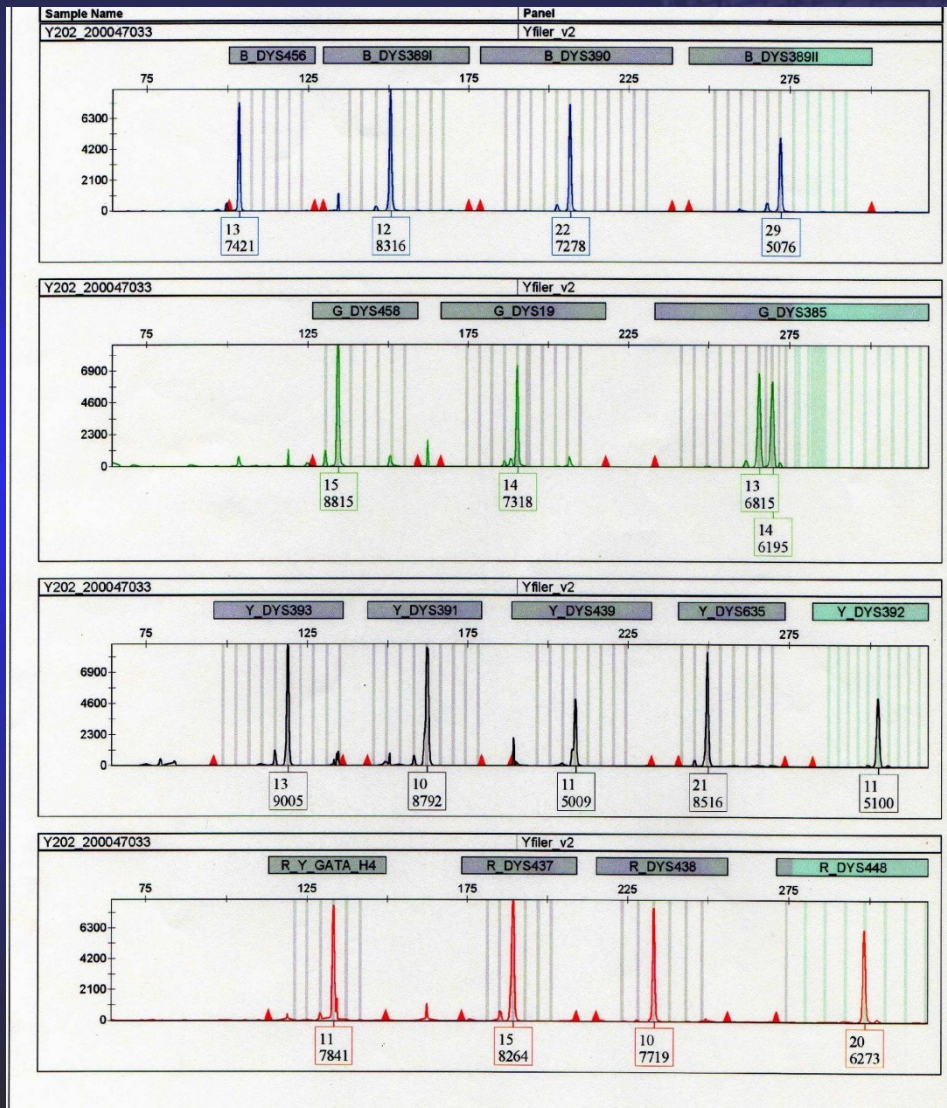
- Esclusiva origine dal Dna maschile
- Condiviso da tutti i discendenti per parte di padre di una famiglia (bisnonno, nonno, padre, figli, ecc)
- Contiene al suo interno regioni di Dna (“*loci*”) analizzabili mediante metodologie simili a quelle del Dna totale e con uguale modalità di lettura dei risultati (PCR, elettroforesi capillare, profilo genetico costituito da picchi di fluorescenza)

MIGLIOR UTILIZZO IN AMBITO FORENSE

- Caratterizzare il Dna maschile in modo specifico nei casi in cui c'è una **traccia mista** derivante da una traccia biologica appartenente ad un uomo ed una donna: in tal modo si “vede” solo il Dna maschile

Profilo cromosoma Y in “formato macchina”- Elettroferogramma

...e in forma tabellare



Sequenza di
17 numeri

DYS456 13
DYS389I 12
DYS390 22
DYS389II 29

DYS458 15
DYS19 14
DYS385 13-14

DYS393 13
DYS391 10
DYS439 11
DYS635 21
DYS392 11

GATAH4 11
DYS437 15
DYS438 10
DYS448 20

21

Qualche definizione utile per la discussione

- **ALLELE** = è il nome generico con cui si indica ognuno dei diversi picchi di fluorescenza presenti per ogni *locus* genico costituente il profilo genetico estrapolato sia dal Dna totale sia dal Dna dell'Y (in questo contesto è sinonimo di “picco di fluorescenza”)
- **APLOTIPO** = equivale a dire “profilo genetico” riferito esclusivamente alla caratterizzazione del cromosoma Y

Calendario delle attività tecniche svolte nell'ambito degli accertamenti biologici

- Sopralluogo tecnico in Via della Pergola 7, Perugia, (luogo del ritrovamento della vittima), svolto nei giorni 2-4 Novembre 2007
- Inizio Operazioni di laboratorio svolto in data 12 Novembre 2007
- Sopralluogo tecnico sull'autovettura AUDI A3 tg.DD661VG di proprietà del sig. SOLLECITO Raffaele, parcheggiata presso la Questura di Perugia, svolto in data 13 Novembre 2007
- Sopralluogo tecnico in Corso Garibaldi 110, Perugia, presso l'abitazione in uso al sig. SOLLECITO Raffaele, svolto in data 13 Novembre 2007
- Sopralluogo tecnico in Via Alessi 66, Perugia presso il locale "LE CHIC" gestito dal sig. Diya LUMUMBA, svolto in data 14 Novembre 2007

segue

Calendario delle attività tecniche svolte nell'ambito degli accertamenti biologici

- Presa visione da parte dei CCTT, in data 15 Novembre 2007, di alcuni risultati analitici ottenuti a quella data
- Sopralluogo tecnico in Via del Canerino 26, Perugia, presso l'abitazione in uso al sig. GUEDE Rudy Hermann, svolto in data 20 Novembre 2007
- Inizio Operazioni di laboratorio svolto in data 22 Novembre 2007
- Prosieguo Inizio Operazioni di laboratorio svolto in data 27 Novembre 2007
- Inizio Operazioni di laboratorio svolto in data 10 Dicembre 2007
- Prosieguo Inizio Operazioni di laboratorio svolto in data 14 Dicembre 2007

Calendario delle attività tecniche svolte nell'ambito degli accertamenti biologici

- Sopralluogo tecnico in Via della Pergola 7, Perugia, (luogo del ritrovamento della vittima), svolto in data 18 Dicembre 2007
- Inizio Operazioni di laboratorio svolto in data 21 Dicembre 2007
- Presa visione da parte dei CCTT, in data 27 Dicembre 2007, di alcuni risultati analitici ottenuti a quella data
- Presa visione da parte dei CCTT, in data 10 Gennaio 2008, di alcuni risultati analitici ottenuti a quella data
- Presa visione da parte dei CCTT, in data 23 Gennaio 2008, di alcuni risultati analitici ottenuti a quella data
- Presa visione da parte del CT Prof. V. Pascali, in data 25 Gennaio 2008, di alcuni risultati analitici ottenuti a quella data

segue

Calendario delle attività tecniche svolte nell'ambito degli accertamenti biologici

- **Inizio Operazioni di laboratorio svolto in data 21 Febbraio 2008**
- **Inizio Operazioni di laboratorio svolto in data 21 Aprile 2008**
- **Prosieguo Inizio Operazioni di laboratorio svolto in data 24 Aprile 2008**
- **Presenza visione da parte dei CCTT, in data 20 Maggio 2008, di alcuni risultati analitici ottenuti a quella data**

Esame biologico della scena del crimine: regole generali

Operare secondo “criteri selettivi” per la ricerca e repertazione delle tracce, cioè:

- 1- scelta della “*tipologia*” (dapprima quelle “evidenti” poi quelle da “rivelare”)
- 2- scelta del “*substrato*” sul quale avere la traccia (materiale “difficile”, es. asfalto, o supporto ingombrante da trasportare, es. portiera di auto)
- 3- scelta dell’ “*ampiezza*” del substrato sul quale prelevare la traccia (meglio se concentrata su di una superficie ristretta)
- 4- scelta del “*numero*” di tracce apparentemente uguali da campionare

Esame biologico della scena del crimine: regole generali

Operare secondo “criteri selettivi” per la ricerca e repertazione delle tracce, cioè:

- 5- scelta della “*quantità*” di traccia omogenea da prelevare
- 6- bisogna valutare non solo l’aspetto qualitativo e quantitativo delle tracce da campionare ma anche l’aspetto “*morfologico*” (es. gocciolature e schizzi di sangue): documentare (foto, video, spheron)

Esame biologico della scena del crimine: regole generali

Adottare *“procedure che permettono la massima possibile conservazione”* della scena del crimine, cioè:

- evitare qualsiasi soluzione che possa provocare *“contaminazione”* mediante:
 1. utilizzo di protezioni personali (guanti, tute, calzari mascherine)
 2. acquisizione e conservazione dei reperti singolarmente (buste di sicurezza)
 3. utilizzo di dispositivi monouso o sterili (pinzette, bisturi, provette)

Esame biologico della scena del crimine: fasi operative attuate nel corso del sopralluogo del 2-3-4 Novembre 2007

Criteri generali adottati:

- le operazioni sono state svolte andando dall'interno della casa verso l'ingresso
- riprese video con *Spheron* di ogni camera o ambiente prima dell'inizio delle operazioni tecniche

Successione delle attività:

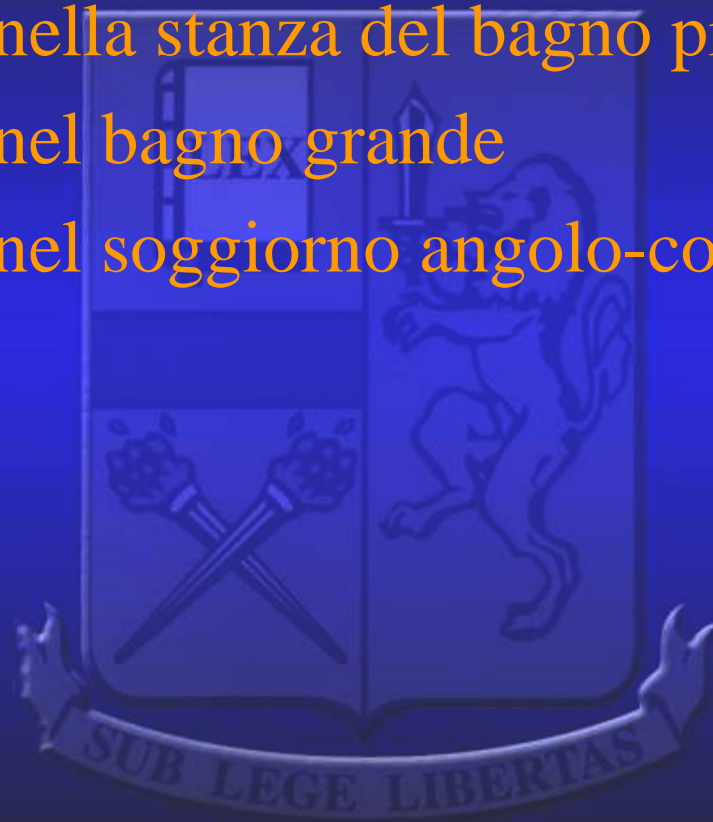
1. Arrivo sulla scena del crimine verso le 19-20
2. Sommaria ispezione degli ambienti accompagnata da personale del GPPS

Esame biologico della scena del crimine: fasi operative attuate nel corso del sopralluogo del 2-3-4 Novembre 2007

3. Incontro con il medico-legale, dr. Lalli che mi mostra il cadavere coperto e accordo sulla tempistica delle attività da compiere
4. Inizio attività di repertazione a partire dal pavimento del corridoio e della camera della vittima (impronte insanguinate di scarpe, oggetti sul pavimento ai piedi del cadavere)
5. Prosieguo dell'attività con le repertazioni nella camera della vittima (dopo la rimozione del cadavere ed i relativi "prelievi" compiuti nell'occasione con l'aiuto del dr.Lalli)

Esame biologico della scena del crimine: fasi operative attuate nel corso del sopralluogo del 2-3-4 Novembre 2007

6. Repertazioni nella stanza del bagno piccolo
7. Repertazioni nel bagno grande
8. Repertazioni nel soggiorno angolo-cottura



Esame della scena del crimine: evidenziazione di tracce ematiche latenti

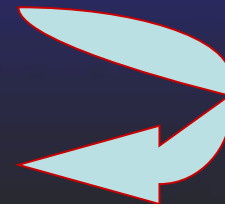


La ricerca di tracce ematiche latenti (non visibili ad occhio nudo), utili sia per la ricostruzione della dinamica degli eventi sulla scena del crimine, sia per ricavarne un profilo di Dna, avviene mediante utilizzo di un reagente chimico: il *Luminol*

Il *Luminol* a contatto con una superficie contenente tracce di sangue latenti emette una luminescenza azzurro-blu visibile per pochi secondi ad occhio nudo in condizioni di buio assoluto.

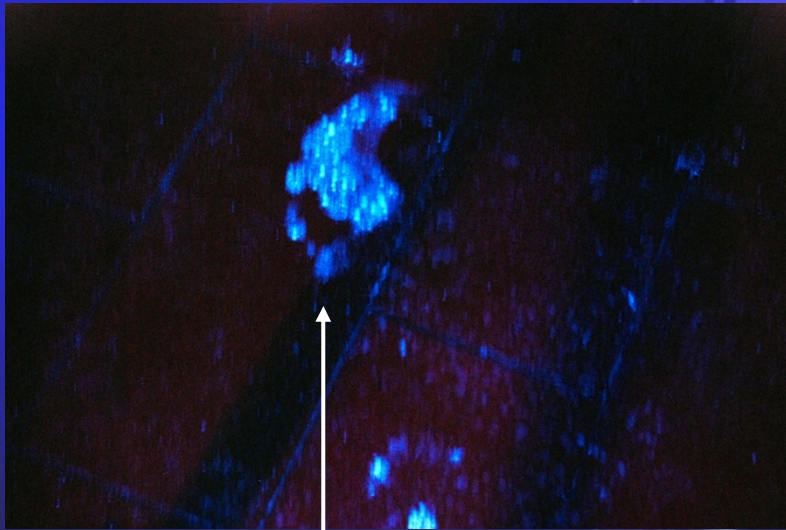
Ma la positività al test non indica con certezza la presenza di sangue umano!

Esistono sostanze che reagiscono al *Luminol* allo stesso modo del sangue: candeggina, erba, ruggine ecc. Sono i “falsi positivi”



Tracce evidenziate mediante *Luminol*

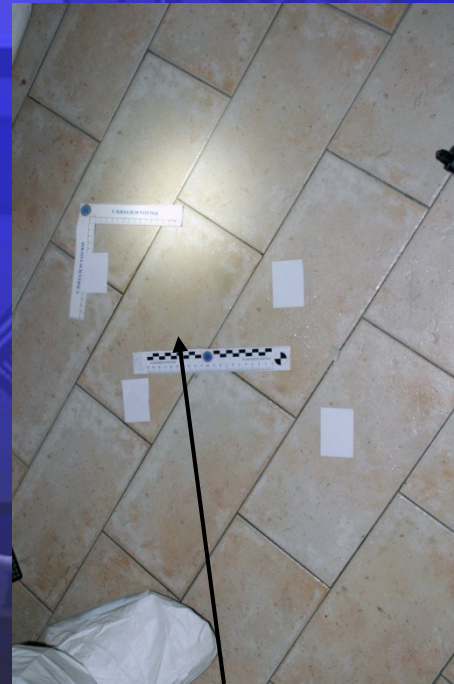
Impronta plantare di
piede nudo



luminescenza
dopo *Luminol*

foto luminol

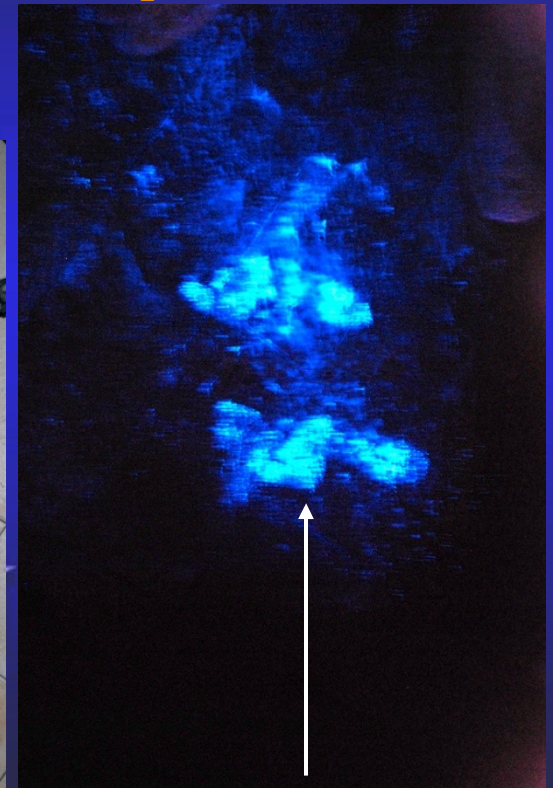
Pavimento
illuminato



*Non è visibile ad occhio nudo
alcuna traccia ematica*

DAC - Servizio Polizia Scientifica

Impronte plantari di
piedi nudi



luminescenza
dopo *Luminol*

Quadro riassuntivo delle fonti dei reperti di interesse biologico acquisiti nel corso delle attività investigative



A) Appartamento della vittima

1. Corpo di KERCHER Meredith
2. Stanza ove è stato rinvenuto il cadavere
3. Bagno piccolo
4. Bagno grande
5. Stanza in uso a KNOX Amanda
6. Stanza in uso a ROMANELLI Filomena
7. Pavimento del soggiorno-angolo cottura
8. Pavimento del corridoio

segue



B) Sopralluogo tecnico eseguito presso l'appartamento in uso a SOLLECITO Raffaele ed effetti personali acquisiti in seguito a perquisizione

C) Sopralluogo tecnico eseguito nell'autovettura AUDI A3 tg.DD661VG di proprietà di SOLLECITO Raffaele

D) Sopralluogo tecnico eseguito presso il monolocale in uso a GUEDE Rudy Hermann ed effetti personali acquisiti in seguito a sequestro

Legenda:

- = reperto o traccia acquisiti nel corso del sopralluogo del 2-4 Novembre
- = reperto o traccia acquisiti nel corso del sopralluogo del 18 Dicembre
- = reperto trasmesso dalla Squadra Mobile della Questura di Perugia
- * = reperto acquisito e trasmesso dal G.P.P.S. della Questura di Perugia

Risultati analitici complessivi

1. prelievi dal corpo della vittima

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
● Tamponi vaginali Rep.12 A ₁ /A ₂ /B/C	presunte cellule epiteliali di sfaldamento liquido seminale <i>neg.</i>	VITTIMA: A ₁ /B/C GUEDE: B(Y) NEGATIVO: A ₂ (Dna e Y)/C(Y)
● Tamponi rettali Rep.13 A ₁ /A ₂ /B/C	presunte cellule epiteliali di sfaldamento liquido seminale <i>neg.</i>	VITTIMA: A ₁ /B/C NEGATIVO: A ₂ (Dna e Y)/B(Y) C(Y)
● Presunte form. pilif. Rep.14	7 fibre tessili, verosimilmente lana	NEGATIVO
● Prelievi sub-ungueali mano sx Rep.15 A/B/C/D/E	presunte cellule epiteliali di sfaldamento	VITTIMA (A/B/C/D/E)
● Prelievi sub-ungueali mano dx Rep.16 A/B/C/D/E	presunte cellule epiteliali di sfaldamento	VITTIMA (A/B/C/D/E)
● Tampone ematico vittima Rep.21/A	sostanza ematica	VITTIMA

Risultati analitici complessivi

2. stanza della vittima



Risultati analitici complessivi



2. stanza della vittima

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
● Bicchiere di vetro Rep.27/A	saliva	VITTIMA
● Reggiseno Rep.59/A/B/C/D/E/F	sostanza ematica +1 f.p.non utile	VITTIMA:A/B/C/D/E/F GUEDE: B (Y) NEGATIVO:A(Y)/C(Y)/D(Y) E(Y)/F(Y)
● Asciugamano di colore verde Rep.60/A/B/C/D/E	sostanza ematica +1 f.p.non utile + 1 f.p.utile	NEGATIVO:A/B/C/D/E/1f.p.
● Asciugamano di colore chiaro Rep.61/A/B	sostanza ematica +3 f.p.non utili + 7 f.p.utili	VITTIMA:A/B NEGATIVO: 7f.p.
● Asciugamano di colore beige Rep.62/A/B/C/D/E/F	sostanza ematica + 2 f.p.non utili	VITTIMA:A/C/D/E/F NEGATIVO:B
● Lenzuolo di colore bianco (U.V.) Rep.63/A/B/C/D/D	sostanza ematica +5 f.p.non utili + 2 f.p.utili	VITTIMA:C/D/E NEGATIVO:A/B/2f.p.
● Nr.3 frammenti di carta igienica-nr.1 batuffolo di ovatta e nr.1 form.pilif. Rep.64/A/B/C/D	sostanza biologica +1 f.p.non utile	VITTIMA:A/B/C NEGATIVO:D

Risultati analitici complessivi

2. stanza della vittima



REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Camp. di pres. sost. em. muro parete frontale alla porta ● Rep.65/A	sostanza ematica	VITTIMA NEGATIVO (Y)
Sostanza gommosa di colore bianco ● Rep.111/A	sostanza salivare <i>neg.</i>	NEGATIVO
Slip (U.V.) ● Rep.114/A	liquido seminale <i>neg.</i>	VITTIMA
Pantalone jeans di colore blu ● Rep.115/A/B/C/D/E/F/G H/I/L	sostanza ematica + 1 f.p.utile + 3 f.p.non utili	VITTIMA:A/B/C/D/E/F G/H/I NEGATIVO:L/I f.p.
● Rotolo di carta igienica Rep.116/A/B/C	sostanza ematica	NEGATIVO:/A/B/C
● Camp. di pres. sost. em. pseudo-circolare pavimento Rep.117/A	sostanza ematica	VITTIMA

Risultati analitici complessivi



2. stanza della vittima

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
● Camp. di pres. sost. em. pseudo-circolare pavimento Rep.118/A	sostanza ematica	NEGATIVO
● Camp. di pres. sost. em. pseudo-circolare pavimento Rep.118/B	sostanza ematica	VITTIMA
● Frammento di coprimaterasso (J) Rep.123/A	sostanza ematica	VITTIMA
● Frammento di coprimaterasso (O) Rep.124/A	sostanza ematica	VITTIMA
● Camp. di pres. sost. em. parete sx a 70 cm materasso Rep.125/A	sostanza ematica	VITTIMA

Risultati analitici complessivi

2. stanza della vittima

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
● Camp. di pres. sost. em. maniglia interna porta <i>Rep.126/A</i>	sostanza ematica	VITTIMA
● Camp. di pres. sost. em. lato interno porta in prossimità serratura <i>Rep.127/A</i>	sostanza ematica	VITTIMA
● Camp. di pres. sost. em. battente porta bocchetta serratura <i>Rep.128/A</i>	sostanza ematica	VITTIMA
● Camp. di pres. sost. em. spalla sx. int. armadio III° inf. <i>Rep.129/A</i>	sostanza ematica	VITTIMA

Risultati analitici complessivi

2. stanza della vittima

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
● Camp. di pres. sost. em. pavimento lato dx presso termosifone Rep.130/A	sostanza ematica	VITTIMA
● Nr.2 gocciolature di pres. sost. em. su base scrivania Rep.132/A	sostanza ematica	VITTIMA
● Camp. di pres. sost. em. pavimento tra comodino e letto Rep.133/A	sostanza ematica	VITTIMA
● Camp. di pres. sost. em. sopra pavimento tra comodino e armadio Rep.134/A	sostanza ematica	VITTIMA

Risultati analitici complessivi



2. stanza della vittima

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
<p>● Camp. di pres. sost. em. striature pavimento fronte armadio Rep.135/A</p>	sostanza ematica	VITTIMA
<p>● Piumone di colore beige (U.V.) Rep.185/A/B/C/D/E/F/G H/I</p>	sostanza ematica A/I sostanza biologica + 5 f.p.utili + 15 f.p.non utili	VITTIMA:A/C/D/E/I+2f.p. NEGATIVO:B/F/G/H+3f.p.
<p>○ Nr.2 Camp. di pres. sost. em. muro parete frontale alla porta Rep.164/A/B</p>	sostanza ematica	NEGATIVO:A/B
<p>○ Pezzetto di stoffa con gancetti Rep.165/A(stoffa)/B(gancetti)</p>	sostanza ematica A presunte cellule epiteliali di sfaldamento B	VITTIMA:A VITTIMA+SOLLECITO: B(Dna) SOLLECITO: B (Y)

Risultati analitici complessivi



2. stanza della vittima

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Borsa in simil-pelle di colore marrone ● Rep.166/A/B	sostanza ematica A materiale granulare B +1 f.p.utile	VITTIMA+GUEDE:A(Dna) GUEDE: A(Y) VITTIMA:B NEGATIVO:lf.p.
Calzino di colore chiaro (Z) ● Rep.167/A/B/C	presunte cellule epiteliali di sfaldamento A sostanza ematica B/C +2 f.p.non utili	VITTIMA:B/C NEGATIVO:A
Calzino di colore chiaro (Z1) ● Rep.170/A/B/C	sostanza ematica	VITTIMA:A/B/C
Felpa di colore celeste ● Rep.171/A/B/C/D	sostanza ematica B/C presunte cellule epiteliali di sfaldamento A/D +2 f.p.non utili	VITTIMA:A/B/C/D GUEDE: B(Y) NEGATIVO:A(Y)/C(Y)/D(Y)
Borsa piccola in simil-pelle di colore marrone * Rep.201/A	presunte cellule epiteliali di sfaldamento	NEGATIVO

Risultati analitici complessivi



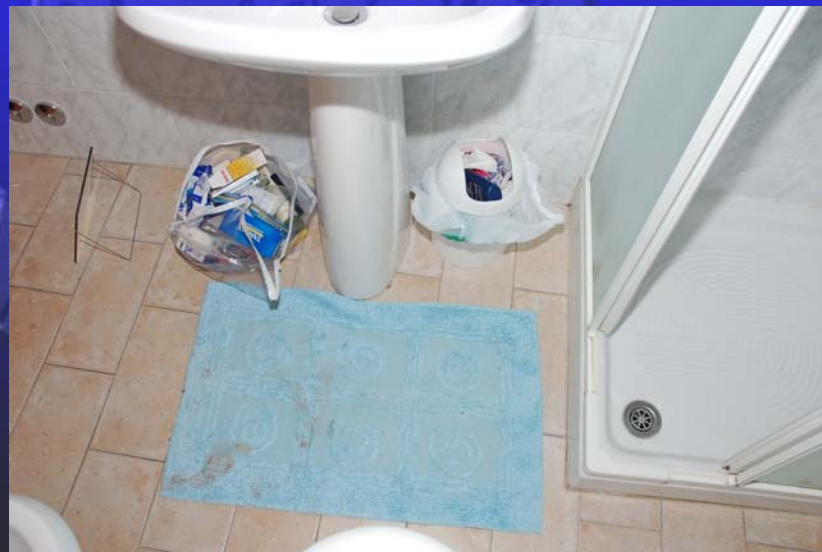
2. stanza della vittima

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Borsa in tessuto di colore beige * Rep.202/A/B/C	sostanza ematica	VITTIMA:A/B/C



Risultati analitici complessivi

3. stanza bagno piccolo



Risultati analitici complessivi



3. stanza bagno piccolo

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
● Tappetino da bagno di colore celeste Rep.22/A/B/C	sostanza ematica	VITTIMA:A/B/C
● Camp. di pres. sost. em. placca interruttore luce Rep.23/A	sostanza ematica	VITTIMA
● Camp. di pres. sost. em. sup. ant. rubinetto lavabo Rep.24/A	sostanza ematica	KNOX
● Camp. di pres. sost. em. margine scarico bidet Rep.66/A	sostanza ematica	VITTIMA+KNOX
● Camp. di pres. sost. em. contenitore cotton-fioc Rep.136/A	sostanza ematica	VITTIMA+KNOX

Risultati analitici complessivi

3. stanza bagno piccolo

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
● Gocciolatura di pres. sost. em. interno lavabo <i>Rep.137/A</i>	sostanza ematica	VITTIMA+KNOX
● Formazione pilifera interno lavabo <i>Rep.138/A</i>	1 f.p.utile	NEGATIVO
● Camp. di pres. sost. em. tavoleta copri-water <i>Rep.139/A</i>	sostanza ematica	VITTIMA
● Camp. di pres. sost. em. lato esterno dx impalcatura porta a circa 50 cm dal pavim. <i>Rep.140/A</i>	sostanza ematica	VITTIMA
● Gocciolature di pres. sost. em. tubo scarico water <i>Rep.141/A</i>	sostanza ematica <i>neg</i>	NEGATIVO

Risultati analitici complessivi

4. stanza bagno grande



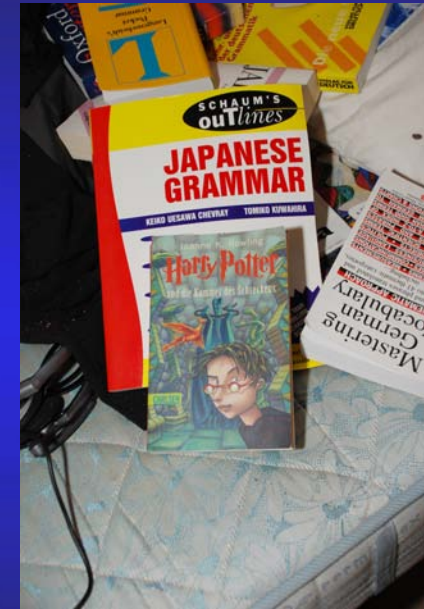
Risultati analitici complessivi

4. stanza bagno grande

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
● Frammento di carta igienica interno water <i>Rep.25/A</i>	presunte cellule epiteliali di sfaldamento	GUEDE: (Dna+Y)
● Campionatura di feci interno water <i>Rep.26/A</i>	presunte cellule epiteliali di sfaldamento	NEGATIVO: (Dna+Y)
Nr.2 asciugamani di colore lilla interno lavatrice - bagnati <i>* Rep.57/A/B/C</i>	sostanza ematica <i>neg</i> + 1f.p.non utile	NEGATIVO
Phon di colore grigio <i>* Rep. 223/A</i>	sostanza ematica <i>neg.</i>	NEGATIVO

Risultati analitici complessivi

5. stanza KNOX Amanda + effetti personali



Risultati analitici complessivi

5. stanza KNOX Amanda + effetti personali

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
<p>Porzione di federa di cuscino</p> <p>○ Rep.172/A</p>	sostanza ematica <i>neg.</i>	<i>NEGATIVO</i>
<p>Nr.1 paio di calzini antiscivolo</p> <p>○ Rep.173/A/B</p>	sostanza ematica <i>neg.</i>	<i>NEGATIVO</i>
<p>Camp. di pres. sost. em. piano comodino</p> <p>○ Rep.174/A</p>	sostanza ematica <i>neg.</i>	<i>NEGATIVO</i>
<p>Camp. di pres. sost. em. parete al di sopra spalliera letto</p> <p>○ Rep.175/A</p>	sostanza ematica <i>neg.</i>	<i>NEGATIVO</i>
<p>Nr.1 paio di scarpe marca "SKECHERS"</p> <p>* Rep.109/A/B/C/D/E</p>	sostanza ematica <i>neg.</i>	<i>KNOX:C</i> <i>NEGATIVO:A/B/D/E</i>
<p>Borsa in stoffa multicolore</p> <p>* Rep.110/A/B/C</p>	sostanza ematica <i>neg.</i> +1 f.p.non utile	<i>KNOX:A/B/C</i>

Risultati analitici complessivi

6. stanza ROMANELLI Filomena



Risultati analitici complessivi

6. stanza ROMANELLI Filomena

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Formazione pilifera cornice inferiore imposta sx finestra effratta * Rep.198/A	1 f.p. utile	<i>NEGATIVO</i>
Camp. di pres. sost. em. parte lignea finestra effratta * Rep.199/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Grosso sasso e nr.2 frammenti presumib. dello stesso ● Rep.169/A	presunte cellule epiteliali di sfaldamento	<i>NEGATIVO</i>

Risultati analitici complessivi

7. soggiorno-angolo cottura



Risultati analitici complessivi

7. soggiorno-angolo cottura



REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
● Mozzicone di sigaretta (A) posacenere in vetro di colore blu Rep.142/A	sostanza salivare	Individuo di sesso maschile UOMO #7
● Mozzicone di sigaretta (B) posacenere in vetro di colore blu Rep.143/A	sostanza salivare	Individuo di sesso maschile UOMO #7
● Mozzicone di sigaretta (C) posacenere in vetro di colore blu Rep.144/A	sostanza salivare	Individuo di sesso maschile UOMO #7
● Mozzicone di sigaretta (D) posacenere in vetro di colore blu Rep.145/A	sostanza salivare	SOLLECITO+KNOX (Dna)
● Mozzicone di sigaretta (E) posacenere in vetro di colore blu Rep.146/A	sostanza salivare	Individuo di sesso femminile DONNA #3
● Mozzicone di sigaretta (F) posacenere in vetro di colore blu Rep.147/A	sostanza salivare	Individuo di sesso femminile DONNA #3

Risultati analitici complessivi

7. soggiorno-angolo cottura

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
● Camp. di pres. sost. em. pavimento Rep.186/A	sostanza ematica	VITTIMA
● Camp. di pres. sost. em. pavimento Rep.187/A	sostanza ematica	VITTIMA
● Camp. di pres. sost. em. pavimento Rep.188/A	sostanza ematica	VITTIMA
● Camp. di pres. sost. em. pavimento Rep.189/A	sostanza ematica	VITTIMA
● Camp. di pres. sost. em. pavimento Rep.190/A	sostanza ematica	VITTIMA

Risultati analitici complessivi

7. soggiorno-angolo cottura

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
● Camp. di pres. sost. em. pavimento Rep.191/A	sostanza ematica	<i>NEGATIVO</i>



Risultati analitici complessivi

8. corridoio



Risultati analitici complessivi

8. corridoio



REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
● Camp. di pres. sost. em. pseudo-circolare pavimento Rep.119/A	sostanza ematica	VITTIMA
● Camp. di pres. sost. em. pseudo-circolare pavimento Rep.120/A	sostanza ematica	VITTIMA
● Formazioni pilifere pavimento sotto stendibiancheria Rep.121/A	2 f.p.utili + 7 f.p.non utili	VITTIMA:1 f.p. NEGATIVO:1 f.p.
● Camp. di pres. sost. em. pseudo-circolare pavimento Rep.122/A	sostanza ematica	VITTIMA
● Fiocco "mocio" rinvenuto nell'armadietto Rep.168/A/B	sostanza ematica <i>neg</i> + 1 f.p.utile	NEGATIVO:A/B/1f.p.

Risultati analitici complessivi

test del luminol effettuato sul pavimento di:

- Stanza in uso a **ROMANELLI Filomena**
- Stanza in uso a **KNOX Amanda**
- **Corridoio**
- **Soggiorno-angolo cottura**
- **Bagno grande**

Risultati analitici complessivi

test del luminol



REPERTO e TRACCE	UBICAZIONE TRACCIA	RISULTATO GENETICO
<p>● Camp. di pres. sost. em. denominata L1(stanza Romanelli) Rep.176/A</p>	<i>diffusa e intensa fluorescenza nella zona centrale-laterale sx</i>	VITTIMA
<p>● Camp. di pres. sost. em. denominata L2(stanza Romanelli) Rep.177/A</p>	<i>diffusa e intensa fluorescenza nella zona centrale-laterale sx</i>	VITTIMA + KNOX
<p>● Camp. di pres. sost. em. denominata L3 (stanza Knox) Rep.178/A</p>	<i>impronta di piede umano nei pressi della finestra, parete ant., sotto al termosifone</i>	KNOX
<p>● Camp. di pres. sost. em. denominata L4 (stanza Knox) Rep.179/A</p>	<i>impronta di piede umano nei pressi della finestra, parete ant., sotto al termosifone</i>	KNOX
<p>● Camp. di pres. sost. em. denominata L5 (stanza Knox) Rep.180/A</p>	<i>impronta di piede umano nei pressi della porta orientata in uscita</i>	KNOX

Risultati analitici complessivi

test del luminol

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
<p>● Camp. di pres. sost. em. denominata L6 (corridoio) Rep.181/A</p>	<p><i>impronta piede umano dx nei pressi della porta stanza KNOX direz. uscita corridoio</i></p>	<p>NEGATIVO</p>
<p>● Camp. di pres. sost. em. denominata L7 (corridoio) Rep.182/A</p>	<p><i>impronta piede umano dx nei pressi della porta stanza KNOX direz. uscita corridoio</i></p>	<p>NEGATIVO</p>
<p>● Camp. di pres. sost. em. denominata L8 (corridoio) Rep.183/A</p>	<p><i>impronta di scarpa direz.uscita corridoio nei pressi del montante che separa le stanze KNOX-VITTIMA</i></p>	<p>VITTIMA + KNOX</p>
<p>● Camp. di pres. sost. em. denominata L9 (corridoio) Rep.184/A</p>	<p><i>impronta piede umano davanti alla stanza della vittima direz. ingresso stanza</i></p>	<p>NEGATIVO</p>

Risultati analitici complessivi

riepilogo test del luminol

- Stanza ROMANELLI: 2 campionature

profilo
VITTIMA

profilo misto
VITTIMA+KNOX

- Stanza KNOX: 3 campionature

3 profili Knox

- Corridoio: 4 campionature

1 profilo misto
VITTIMA+KNOX

- Soggiorno-angolo cottura: negativo al test
- Bagno grande: negativo al test

Risultati analitici complessivi

Riepilogo campionature effettuate sul pavimento dell'appartamento vittima

Nr.reperto
Rep.117 V
Rep.118A ●
Rep.118B V
Rep.130 V
Rep.132 V
Rep.133 V
Rep.134 V
Rep.135 V
Rep.119 V
Rep.120 V
Rep.122 V
Rep.181 ●
Rep.182 ●

stanza vittima

corridoio

Nr.reperto
Rep.183 V+K
Rep.184 ●
Rep.186 V
Rep.187 V
Rep.188 V
Rep.189 V
Rep.190 V
Rep.191 ●
Rep.176 V
Rep.177 V+K
Rep.178 K
Rep.179 K
Rep.180 K

corridoio

soggiorno-angolo
cottura

stanza
Romanelli

stanza
Knox

TOTALE
26 campionature

Risultati analitici complessivi

Appartamento in uso a *SOLLECITO Raffaele*

Sopralluogo tecnico eseguito in data 13 Novembre 2007

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
<i>Camera da letto</i>		
Fazzolettino di carta Rep.85/A/B	sostanza ematica	SOLLECITO
Fazzolettino di carta Rep. 86/A	sostanza ematica	SOLLECITO
Nr.2 dischetti di carta Rep.87/A/B	sostanza ematica <i>neg</i> + 1 f.p.non utile	SOLLECITO:A/B
REPERTO e TRACCE		
<i>Cucina-ingresso</i>		
Scontrino fiscale "TODIS" Rep.88/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Nr.1 paio di guanti in gomma fuxia Rep.89/A/B	sostanza ematica <i>neg</i>	SOLLECITO + KNOX

Risultati analitici complessivi

Appartamento in uso a *SOLLECITO Raffaele*

Sopralluogo tecnico eseguito in data 13 Novembre 2007

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
<i>Cucina-ingresso</i>		
Spugnetta di colore azzurro Rep.90/A	sostanza ematica <i>neg</i>	SOLLECITO
Sifone sotto al lavello Rep. 91/A/B	sostanza ematica <i>neg</i>	NEGATIVO
<i>Camera da letto</i>		
Maniglia esterna porta Rep. 92/A	presunta sostanza ematica	NEGATIVO
Camp. pavimento Rep.93/A	presunta sostanza ematica	SOLLECITO + KNOX (parziale)
Camp. pavimento Rep.94/A	presunta sostanza ematica	NEGATIVO

Risultati analitici complessivi

Appartamento in uso a *SOLLECITO Raffaele*

Sopralluogo tecnico eseguito in data 13 Novembre 2007

REPERTO e TRACCE <i>stanza da bagno</i>	TIPOLOGIA TRACCIA <i>evidenziazione al luminol</i>	RISULTATO GENETICO
Camp. pavimento Rep.95/A	presunta sostanza ematica	SOLLECITO + KNOX
Camp. pavimento Rep.96/A	presunta sostanza ematica	KNOX
Lato inf. tappetino doccia Rep.97/A	presunta sostanza ematica	NEGATIVO
Piatto doccia Rep.98/A	presunta sostanza ematica	NEGATIVO
Maniglia interna porta Rep.99/A	presunta sostanza ematica	NEGATIVO
Maniglia esterna porta Rep.100/A	presunta sostanza ematica	NEGATIVO

Risultati analitici complessivi

Appartamento in uso a *SOLLECITO Raffaele*

Sopralluogo tecnico eseguito in data 13 Novembre 2007

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
<i>Cucina-ingresso</i>		
Tappetino superf. superiore Rep.101/A	presunta sostanza ematica	Individuo di sesso maschile UOMO #6
Camp. pavimento Rep.102/A	presunta sostanza ematica	<i>NEGATIVO</i>
Camp. pavimento Rep.103/A	presunta sostanza ematica	<i>NEGATIVO</i>
Camp. pavimento Rep.104/A	presunta sostanza ematica	<i>NEGATIVO</i>
Camp. pavimento Rep.105/A	presunta sostanza ematica	<i>NEGATIVO</i>

Risultati analitici complessivi

Appartamento in uso a *SOLLECITO Raffaele*

Reperti acquisiti dalla Squadra Mobile Questura Perugia

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Nr.1 paio di scarpe marca "NIKE" Rep.32/A/B/C/D/E/F/G/H/I L/M/N/O/P (14 campionature)	sostanza ematica <i>neg</i>	SOLLECITO: I Individuo di sesso maschile UOMO#4: P <i>NEGATIVO:A/B/C/D/E/F/G/H/L/ M/N/O</i>
Coltello a serramanico marca "CRKT" 1.18.5 cm Rep.33/A/B/C/D	sostanza ematica (A/B/D) <i>neg</i> presunte cellule epiteliali di sfaldamento (C)	SOLLECITO+KNOX:A (Dna+Y) <i>NEGATIVO:B/C/D</i>
Boxer elasticizzati da uomo di colore blu Rep.34/A/B	sostanza ematica	KNOX:A/B
Coltello a serramanico recante scritta "SPAIDARCO D'ELICA" 1.18 cm Rep.35/A/B/C	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>



Risultati analitici complessivi

Appartamento in uso a *SOLLECITO Raffaele*

Reperti acquisiti dalla Squadra Mobile Questura Perugia

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Grosso coltello con manico nero l. 31cm Rep.36/A/B/C/D/E/F/G	sostanza ematica (B/C/E/G) <i>neg</i> presunte cellule epiteliali di sfaldamento (A/D/F)	KNOX:A VITTIMA:B NEGATIVO:C/D/E/F/G
Polo a manica lunga di colore viola marca "FRED PERRY" Rep.42/A/B	sostanza ematica <i>neg</i>	NEGATIVO
Pullover da donna a manica lunga di colore viola marca "DIVIDED" Rep.44	6 f.p.non utili	NEGATIVO
Asciugamano di colore bianco a righe verticali verdi Rep.45/A/B	sostanza ematica <i>neg</i>	NEGATIVO
Straccio di colore bianco recante macchie di colore verde-marrone Rep.47/A/B/C/D	sostanza ematica <i>neg</i>	Individuo di sesso maschile UOMO#5: A NEGATIVO:B/C/D

Risultati analitici complessivi

Appartamento in uso a *SOLLECITO Raffaele*

Reperti acquisiti dalla Squadra Mobile Questura Perugia

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Secchio in plastica di colore rosso Rep.48/A/B/C/D	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Nr.1 paio di guanti di colore giallo tg 7 Rep.49/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Strofinaccio (C) Rep.52/A/B	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Strofinaccio (F) Rep.55/A	sostanza ematica <i>neg</i>	SOLLECITO+KNOX: A
Spugnetta di colore giallo-verde Rep.56/A/B	sostanza ematica <i>neg</i> +13 fp non utili e 2 fp utili	KNOX: A <i>NEGATIVO: B/2 f.p.</i>
Spugnetta di colore giallo-verde Rep.106/A/B	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>



Risultati analitici complessivi

Appartamento in uso a *SOLLECITO Raffaele*

Reperti acquisiti dalla Squadra Mobile Questura Perugia

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Portaposate di colore giallo Rep.108/A/B	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Spugna di colore giallo rettangolare Rep.192/A/B/C/D/E/F	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Spugna di colore azzurro quadrata Rep.193/A/B/C/D	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Busta in plastica a marchio "COOP" Rep.194/A/B	sostanza ematica (A) <i>neg</i> presunte cellule epiteliali di sfaldamento (B)	KNOX: B <i>NEGATIVO: A</i>
Busta in plastica a marchio "COOP" Rep.195/A/B	sostanza ematica (A) <i>neg</i> presunte cellule epiteliali di sfaldamento (B)	<i>NEGATIVO</i>
Asciugamani di colore bianco con disegni floreali Rep.224/A	sostanza ematica <i>neg</i>	SOLLECITO

Risultati analitici complessivi

Appartamento in uso a *SOLLECITO Raffaele*

Reperti acquisiti dalla Squadra Mobile Questura Perugia

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Asciugamani ospiti di colore bianco a righe celesti Rep.225/A	sostanza ematica <i>neg</i>	KNOX
Accappatoio con cappuccio di colore celeste tg XL Rep.226/A/B/C	sostanza ematica <i>neg</i>	SOLLECITO+KNOX: B <i>NEGATIVO: A/C</i>
Maglietta di colore nero a maniche corte marca "KAPPA" Rep.227/A/B	sostanza ematica <i>neg</i>	Individuo di sesso maschile UOMO#8: A <i>NEGATIVO: B</i>
Pantaloni di jeans marca "DOLCE & GABBANA" tg.49 Rep.228/A/B/C	sostanza ematica <i>neg</i>	SOLLECITO+KNOX: A <i>NEGATIVO: B/C</i>

Risultati analitici complessivi

Autovettura AUDI A3 tg.DD661VG di proprietà di
SOLLECITO Raffaele

Sopralluogo tecnico eseguito in data 13 Novembre 2007

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Camp. pres. sost. biol. lato passeggero ant. cruscotto Rep.67/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Camp. pres. sost. biol. lato passeggero ant.-est. cassetto portaoggetti lato sx Rep.68/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Camp. pres. sost. biol. lato passeggero ant.-est. cassetto portaoggetti lato dx Rep.69/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Camp. pres. sost. biol. lato guidatore- poggiatesta sedile Rep.70/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>



Risultati analitici complessivi

Autovettura AUDI A3 tg.DD661VG di proprietà di
SOLLECITO Raffaele

Sopralluogo tecnico eseguito in data 13 Novembre 2007

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Camp. pres. sost. biol. superficie pedale acceleratore Rep.71/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Discromia presente nei pressi sistema antifurto, sotto volante Rep.72/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Camp. pres. sost. biol. leva apertura portiera sx lato interno Rep.73/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Camp. pres. sost. biol. leva apertura portiera dx lato interno Rep.74/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Camp. pres. sost. biol. vano portabagagli, montante sx lato interno Rep.75/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>



Risultati analitici complessivi

Autovettura AUDI A3 tg.DD661VG di proprietà di
SOLLECITO Raffaele

Sopralluogo tecnico eseguito in data 13 Novembre 2007

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Camp. pres. sost. emat. leva regolazione sedile anteriore dx Rep.76/A	evidenziazione al <i>luminol</i> presunta sostanza ematica	<i>NEGATIVO</i>
Camp. pres. sost. emat. seduta sedile posteriore, lato ant. dx Rep.77/A	evidenziazione al <i>luminol</i> presunta sostanza ematica	<i>NEGATIVO</i>
Copri-pedaliera in gomma pedale frizione Rep.78/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Copri-pedaliera in gomma pedale freno Rep.79/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Panno rinvenuto all'interno cassetto porta-oggetti Rep.80/A/B	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>

Risultati analitici complessivi

*Sopralluogo tecnico eseguito presso il monocale in uso a
GUEDE Rudy Hermann*

Sopralluogo tecnico eseguito in data 20 Novembre 2007

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Asciugamano prelevato dall'appendino sx in bagno Rep.148/A/B/C/D	sostanza ematica	GUEDE: A/B/C/D
Filtro in plastica prelevato dall'interno scarico lavabo bagno Rep.149/A	sostanza ematica	GUEDE
Pantalone jeans di colore blu marca "LOOSE-FIT" taglia 31 Rep.150/A/B/C	sostanza ematica <i>neg</i>	GUEDE: B/C NEGATIVO: A
Biglietto d'ingresso mostra "CHAGALL delle Meraviglie" Roma Rep.151/A/B	sostanza ematica	GUEDE: A/B

Risultati analitici complessivi

*Sopralluogo tecnico eseguito presso il monocale in uso a
GUEDE Rudy Hermann*

Sopralluogo tecnico eseguito in data 20 Novembre 2007

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Formazione pilifera rinvenuta sul pavimento del bagno Rep.154/A	f.p.non utile	<i>NEGATIVO</i>
Formazione pilifera rinvenuta sul pavimento del bagno Rep.155/A	f.p.non utile	<i>NEGATIVO</i>
Formazione pilifera rinvenuta nel bicchiere porta-spazzolino Rep.156/A	f.p.non utile	<i>NEGATIVO</i>
Camp. pres. sost. emat. leva miscelatore rubinetto lavabo Rep.157/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>

Risultati analitici complessivi

*Sopralluogo tecnico eseguito presso il monolocale in uso a
GUEDE Rudy Hermann*

Sopralluogo tecnico eseguito in data 20 Novembre 2007

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Camp. pres. sost. emat. interno raccordo metallico sifone del lavabo bagno Rep.158/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Nr.5 frammenti di pelle prelevati da un giaccone marrone Rep.159/A/B/C/D/E	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Camp. pres. sost. biol. prelevate dalle fughe pavimento cucina Rep.160/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Camp. pres. sost. emat. prelevata dalla cornetta del citofono fissato alla parete sx Rep.161/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>

Risultati analitici complessivi

*Sopralluogo tecnico eseguito presso il monolocale in uso a
GUEDE Rudy Hermann*

Sopralluogo tecnico eseguito in data 20 Novembre 2007

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Camp. pres. sost. emat. prelevata dalla spalla est. sx. della porta d'ingresso Rep.162/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Camp. pres. sost. emat. pavimento bagno sotto lavabo Rep.163/A	evidenziazione al luminol presunta sostanza ematica	GUEDE

Risultati analitici complessivi

Effetti personali di GUEDE Rudy Hermann

Reperti acquisiti dalla Squadra Mobile Questura Perugia

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Pullover giallo con cappuccio Rep.203/A	sostanza biologica	GUEDE
Nr.1 paio di pantaloni jeans marca “DIESEL” Rep.204/A/B	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Cintura nera per pantaloni Rep.205/A	sostanza ematica <i>neg</i>	<i>NEGATIVO</i>
Maglietta a maniche lunghe marca “TIMBERLAND” Rep.206/A	sostanza biologica	GUEDE
Nr.1 paio di pantaloni jeans di colore bianco Rep.208/A	sostanza ematica <i>neg</i>	GUEDE

Risultati analitici complessivi

Effetti personali di GUEDE Rudy Hermann

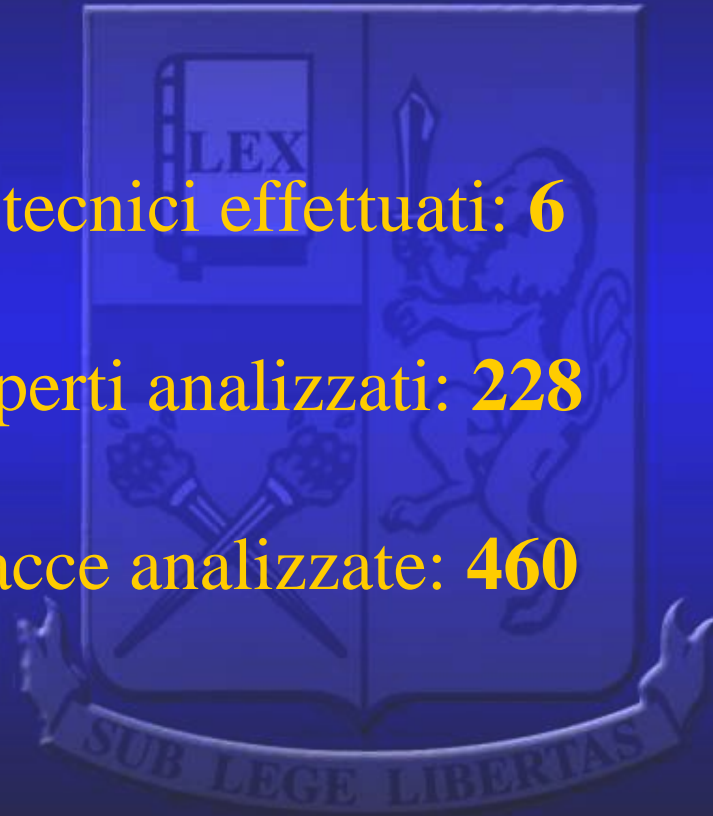
Reperti acquisiti dalla Squadra Mobile Questura Perugia

REPERTO e TRACCE	TIPOLOGIA TRACCIA	RISULTATO GENETICO
Nr.1 paio di pantaloni jeans marca "MECCA" Rep.210/A/B	sostanza ematica <i>neg</i>	GUEDE: A NEGATIVO: B
Pullover di colore beige chiaro Rep.211/A	sostanza ematica <i>neg</i>	GUEDE
Asciugamano piccolo con spazzolino Rep.215/A	presunte cellule epiteliali di sfaldamento	GUEDE
Paio di scarpe scamosciate di colore verde marcio marca "ADIDAS" Rep.222/A	sostanza ematica <i>neg</i>	NEGATIVO

Risultati analitici complessivi

Riepilogo accertamenti biologici: il caso in numeri

- sopralluoghi tecnici effettuati: **6**
- numero di reperti analizzati: **228**
- numero di tracce analizzate: **460**



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.12 tracce A/B/C: tamponi vaginali della vittima

(tutte negative al test per *liquido seminale*)



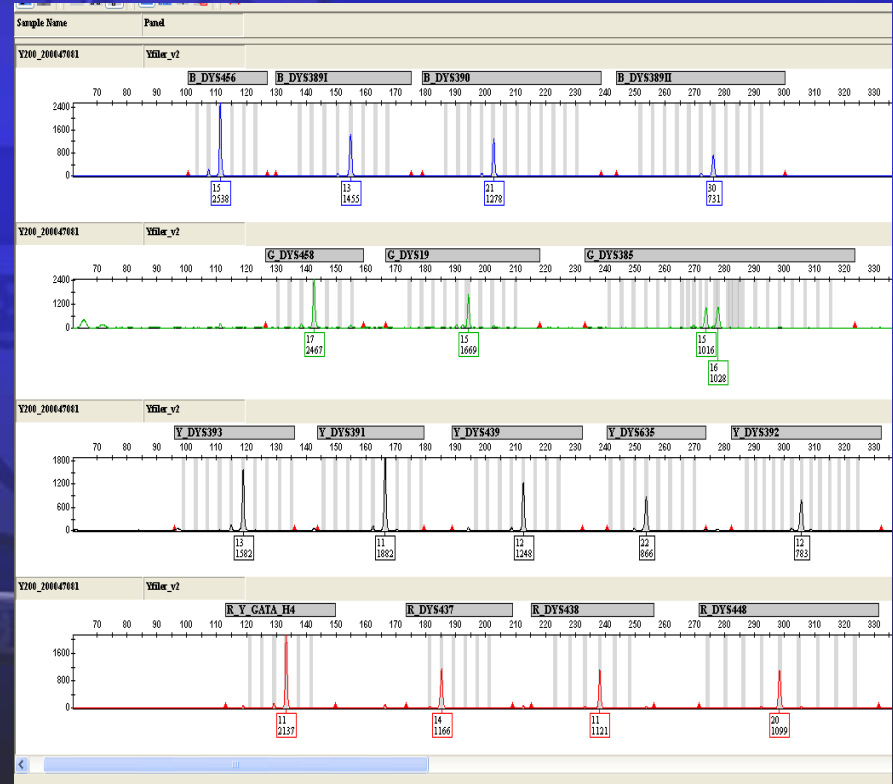
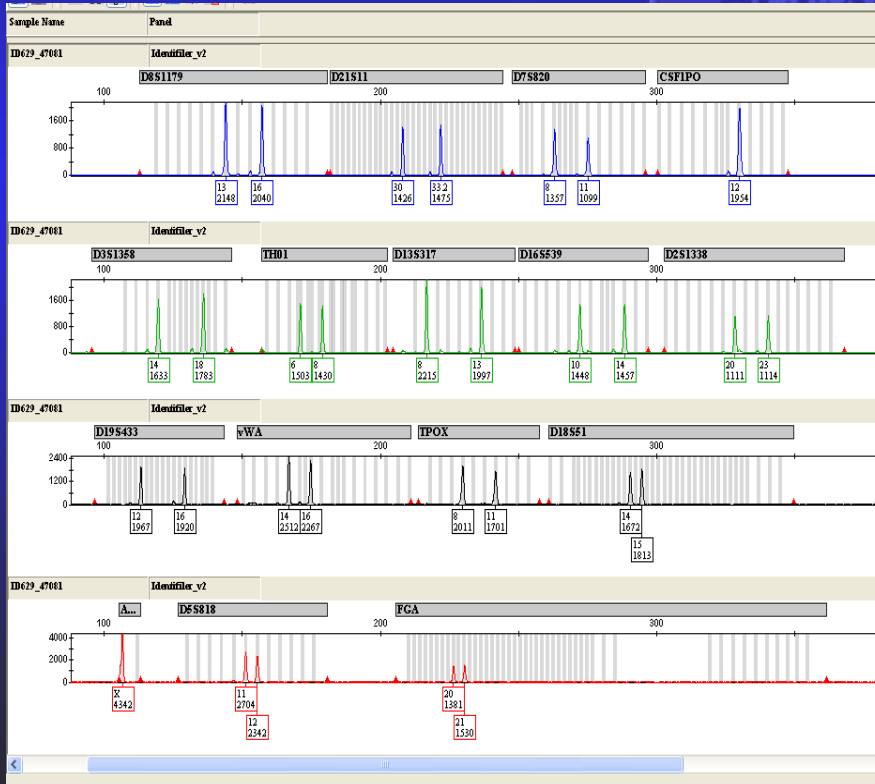
Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.12 traccia B: tampone vaginale della vittima

profilo VITTIMA

profilo Y-STR GUEDE



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

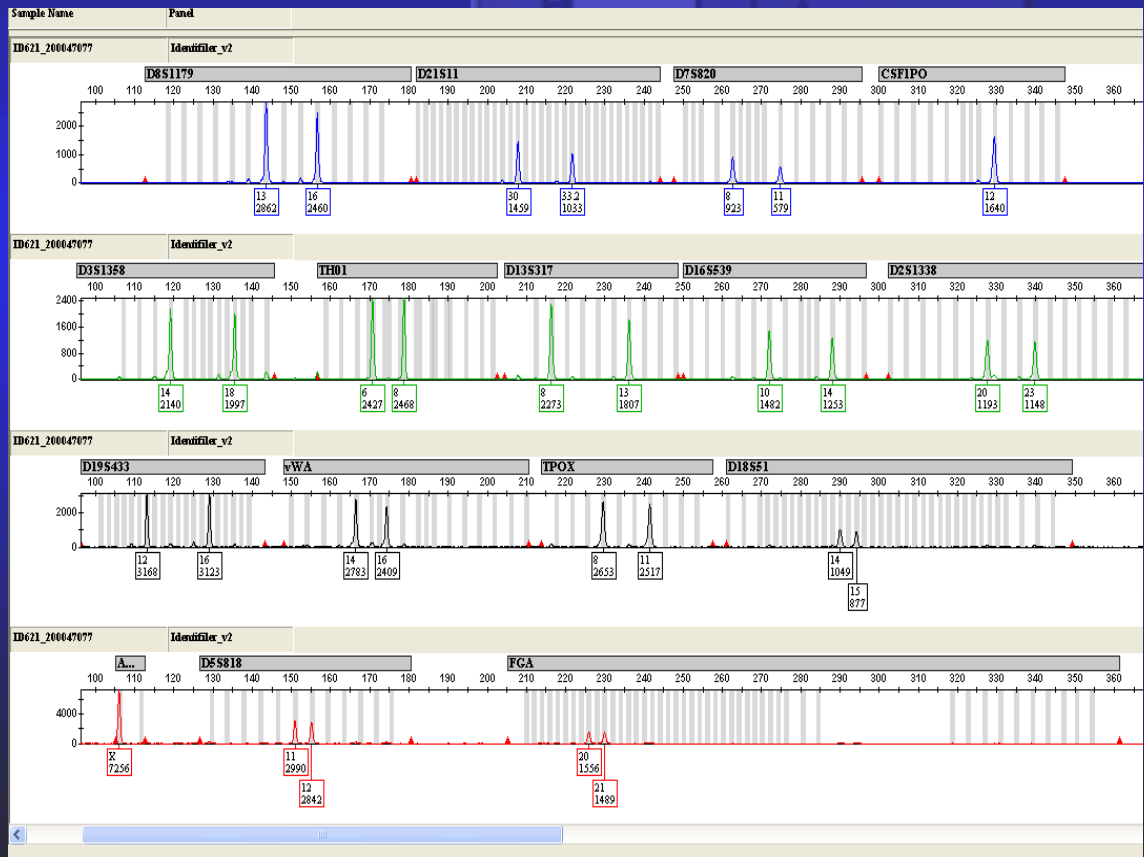
Rep.21:tampone ferita vittima (profilo di riferimento)
(positivo al test per *sangue umano*)



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.21:tampone ferita vittima (profilo di riferimento)



profilo VITTIMA

Approfondimento

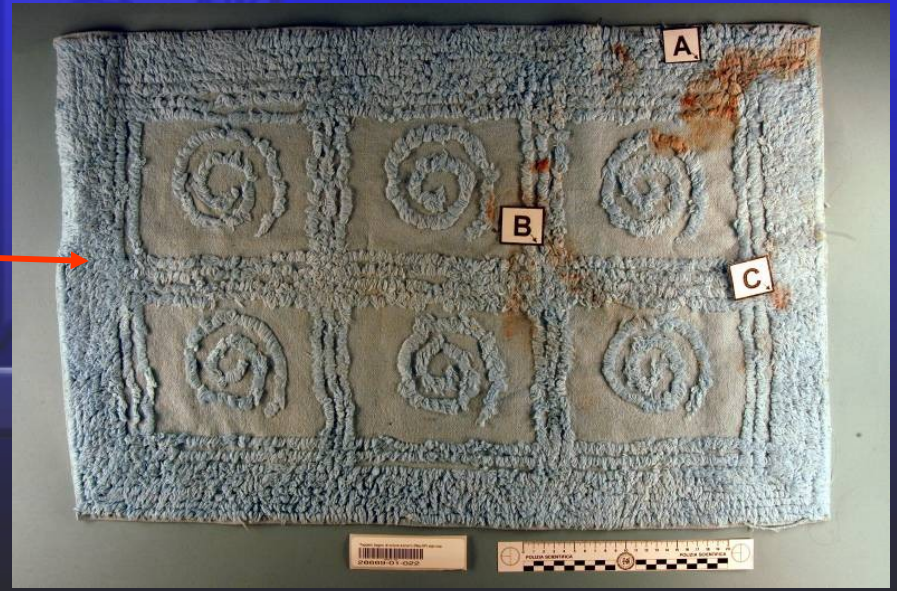
alcuni risultati biologici più significativi

Rep.22: tappetino da bagno celeste

(tutte positive al test per *sangue umano*)



Bagno piccolo



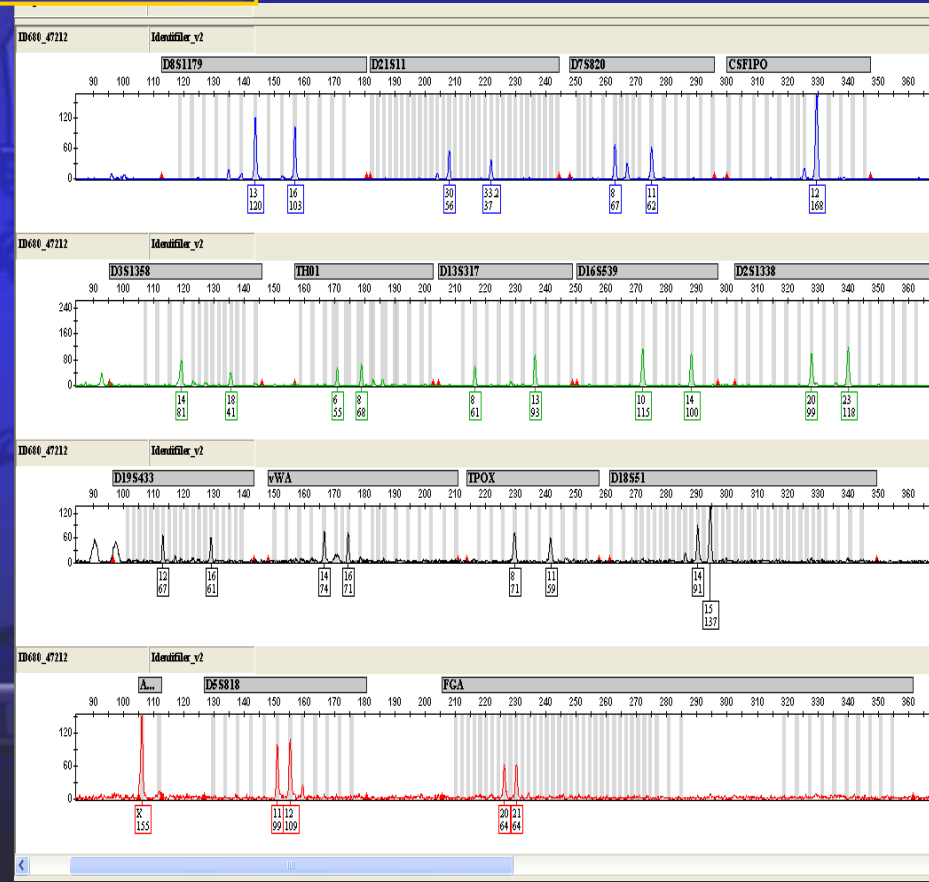
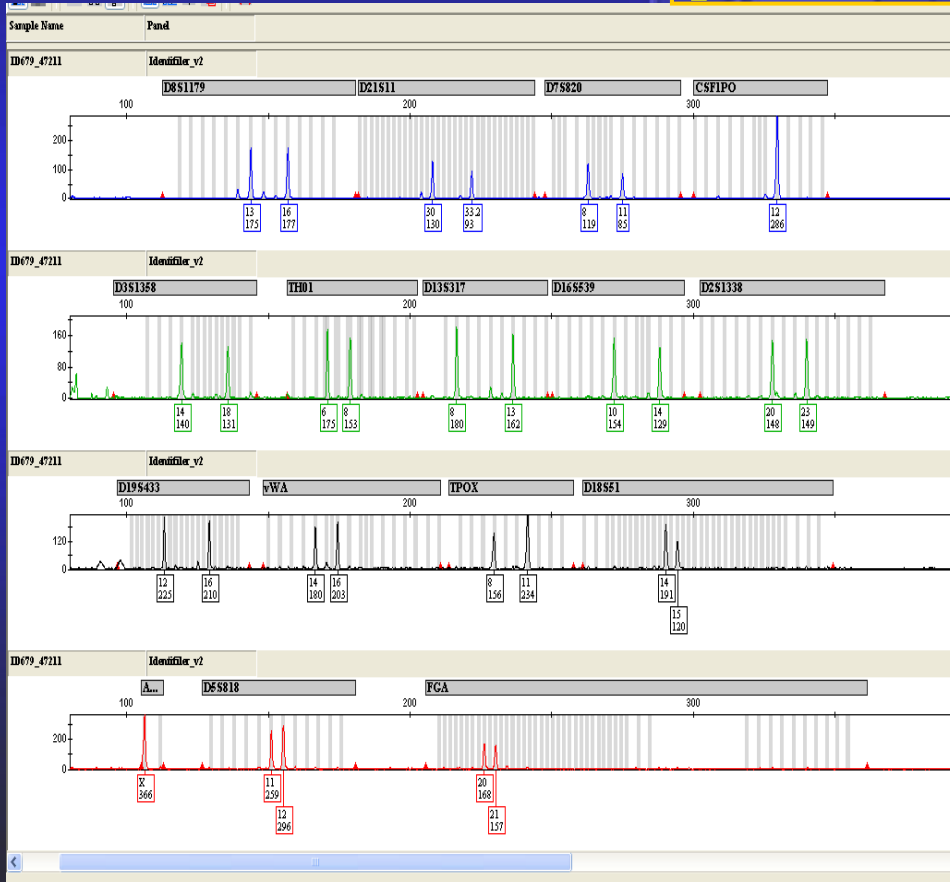
Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi
 Rep.22 tracce A/B/C: tappetino da bagno celeste

traccia A

profilo **VITTIMA**

traccia B



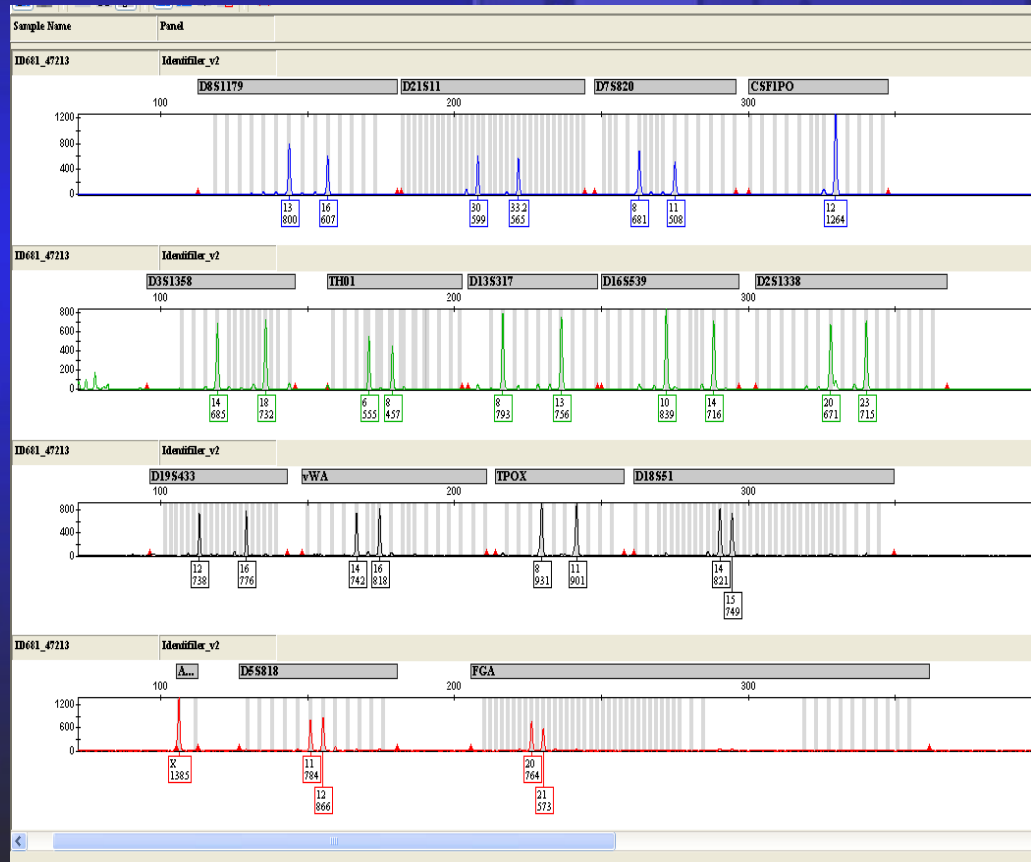
Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.22 tracce A/B/C: tappetino da bagno celeste

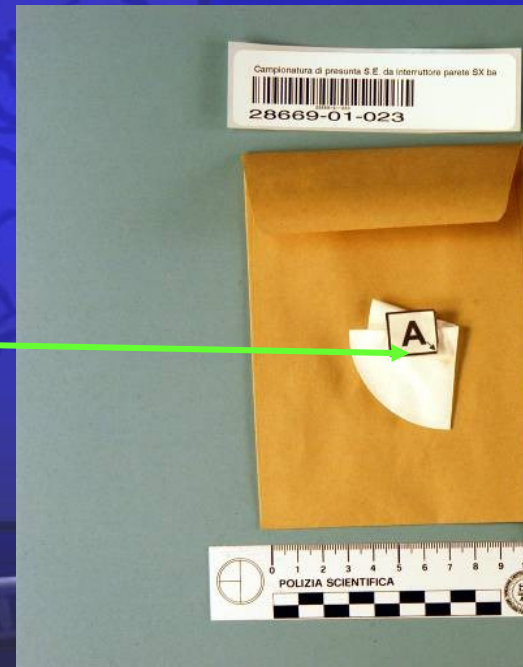
traccia C

profilo VITTIMA



Approfondimento

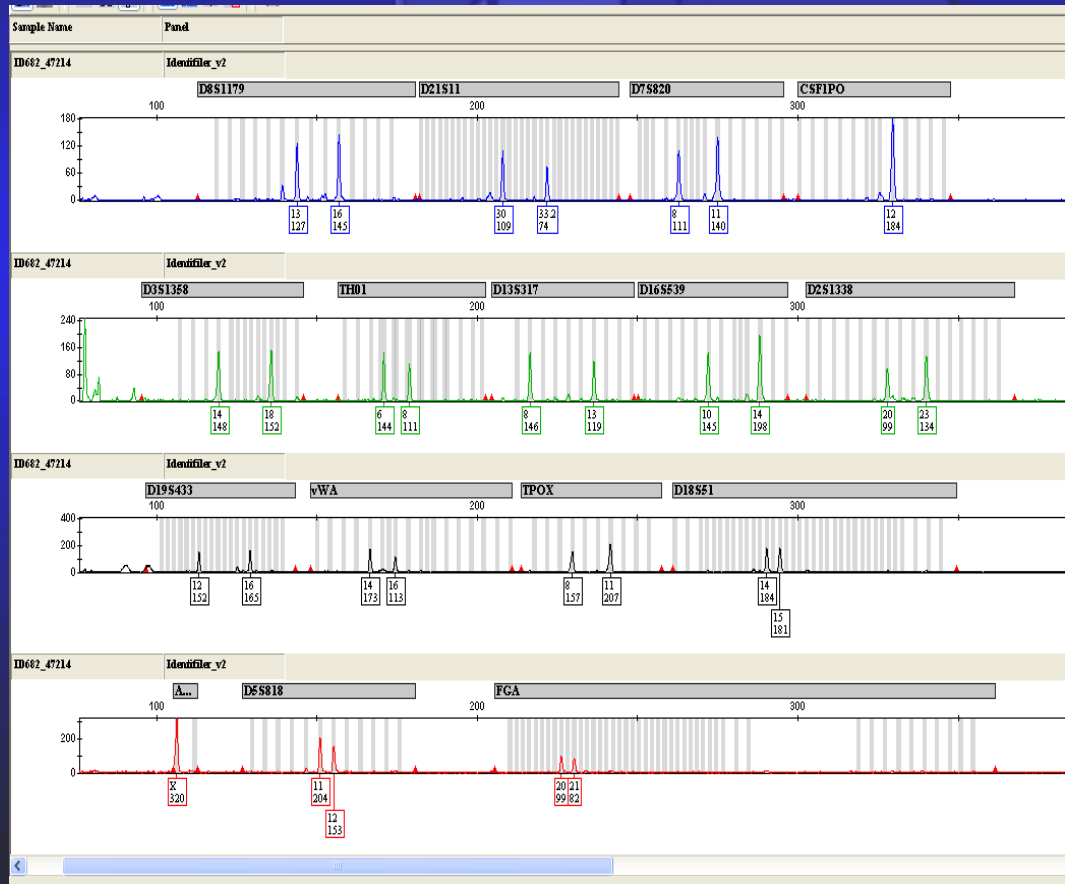
alcuni risultati biologici più significativi
Rep.23: campionatura di presunta sostanza ematica
dall'interruttore placca luce - bagno piccolo
(positiva al test per *sangue umano*)



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.23 traccia A: campionatura di presunta sostanza ematica dall'interruttore placca luce - bagno piccolo



profilo VITTIMA

Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.24: campionatura di presunta sostanza ematica superfice anteriore rubinetto lavabo – bagno piccolo

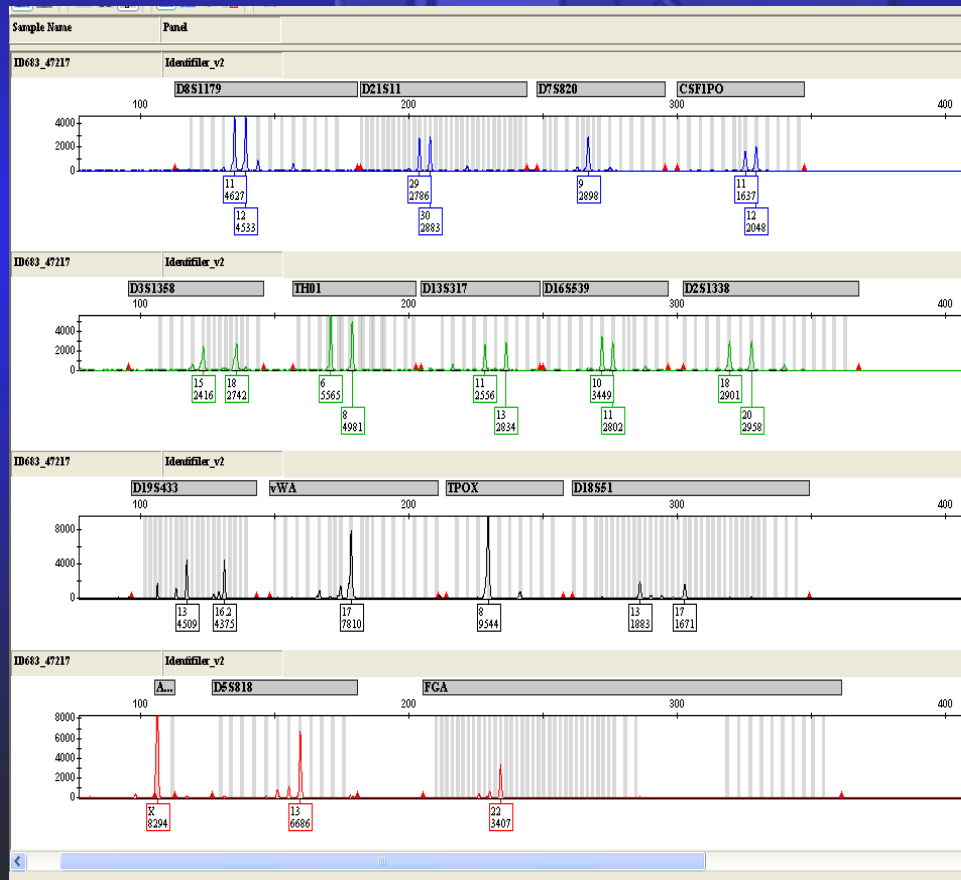
(positiva al test per *sangue umano*)



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi
Rep.24 traccia A: campionatura di presunta sostanza ematica
superficie anteriore rubinetto lavabo - bagno piccolo

profilo KNOX



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.25: frammenti di carta igienica rinvenuta all'interno del

WC - bagno grande

(presunte cellule epiteliali di sfaldamento)



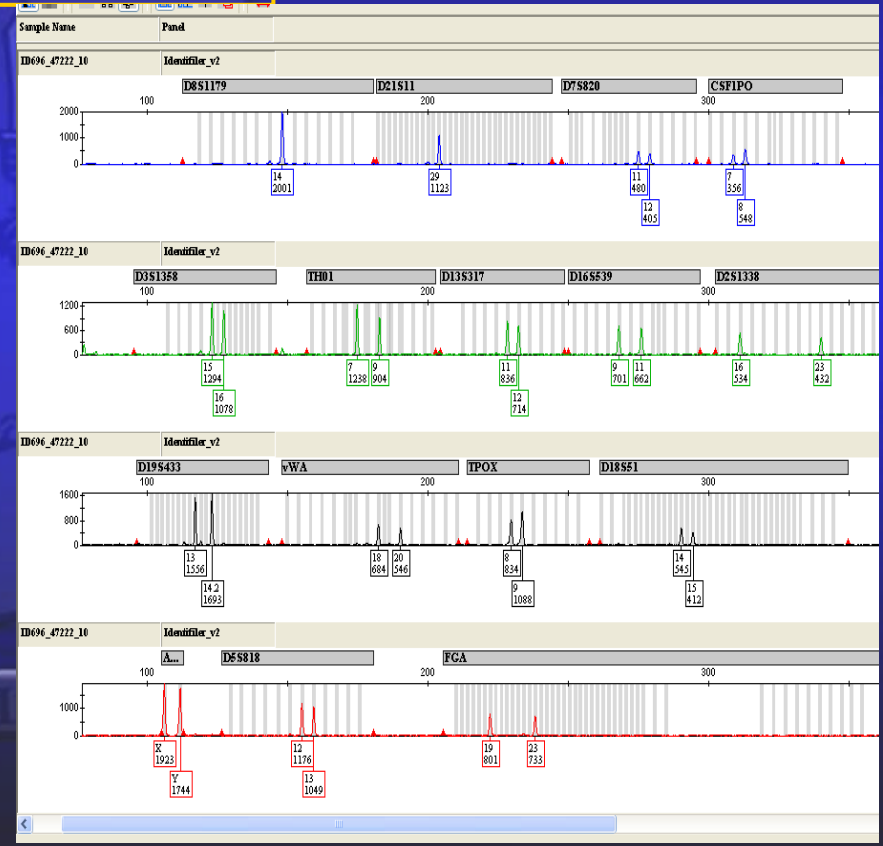
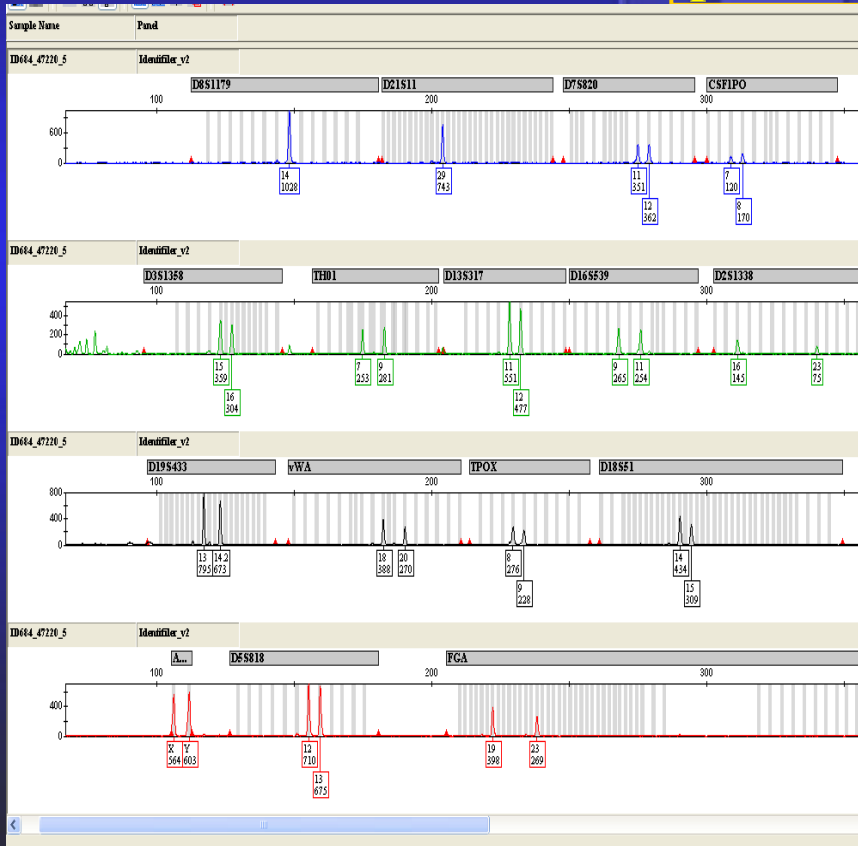
Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi
**Rep.25 tracce A/B: frammenti di carta igienica rinvenuta
 all'interno del WC - bagno grande**

traccia A

profilo **GUEDE**

traccia B



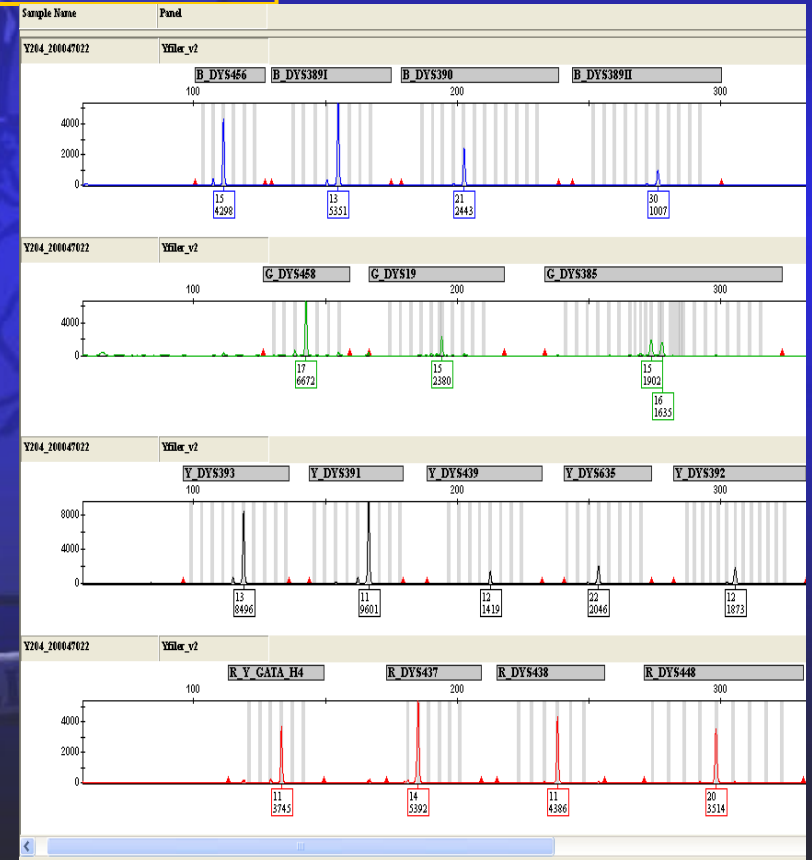
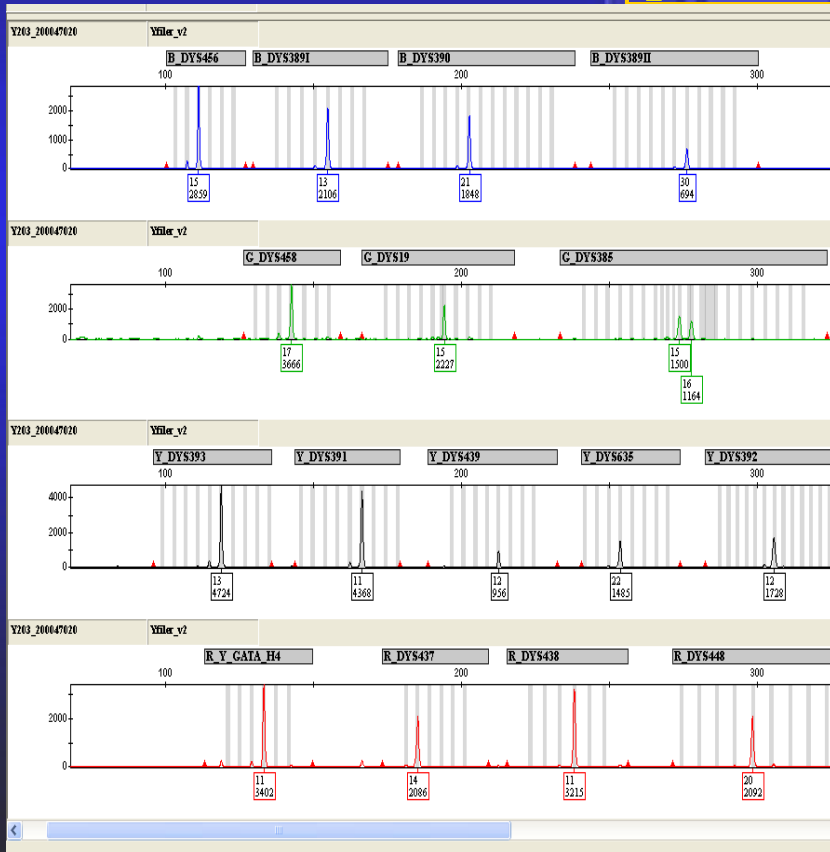
Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi
Rep.25 tracce A/B: frammenti di carta igienica rinvenuta
 all'interno del WC - bagno grande

traccia A

profilo Y-GUEDE

traccia B

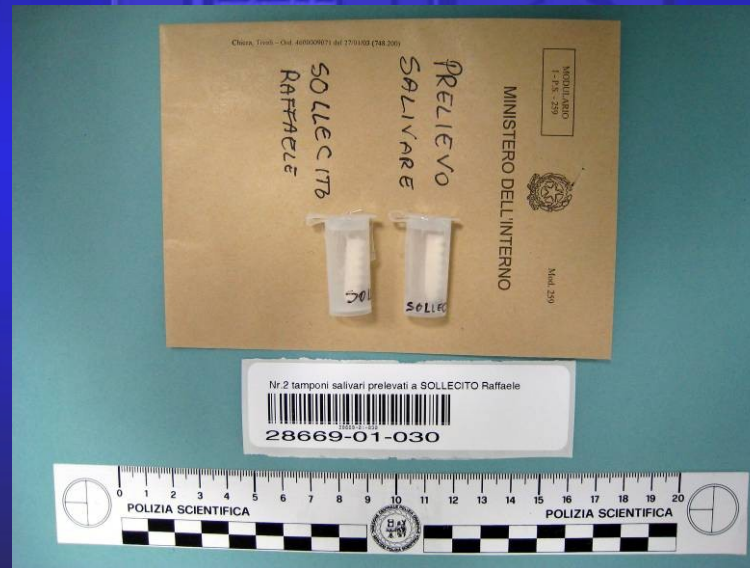


Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.30: nr.2 tamponi salivari di SOLLECITO (profilo di riferimento)

Trasmessi dal G.P.P.S. della Questura di Perugia

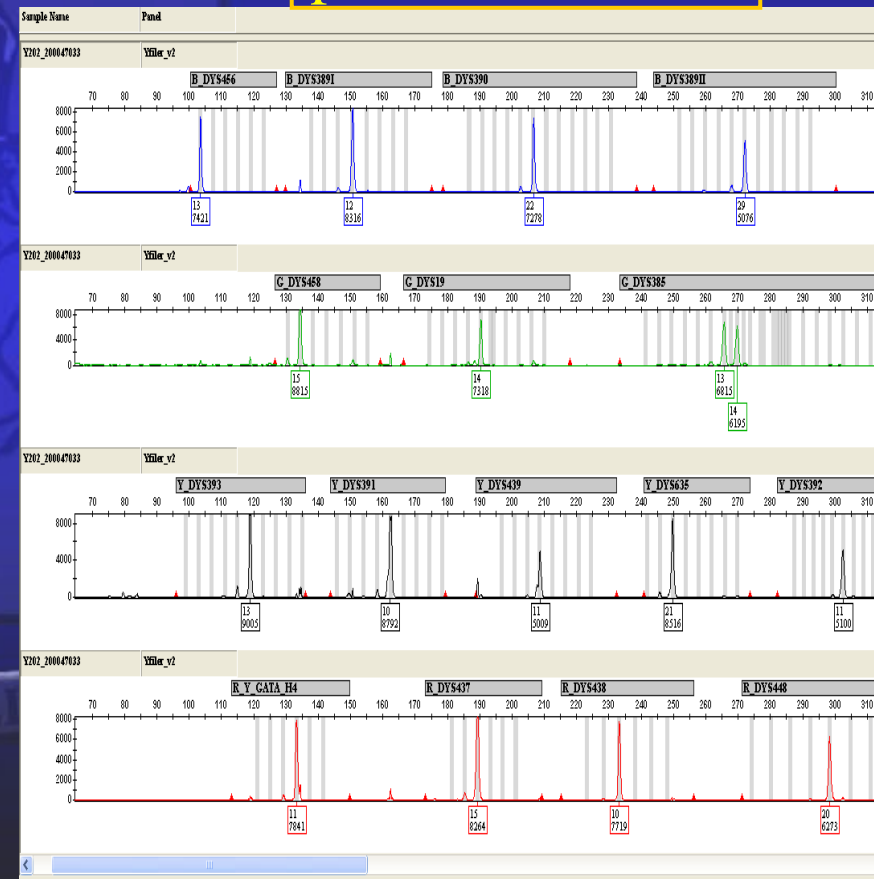
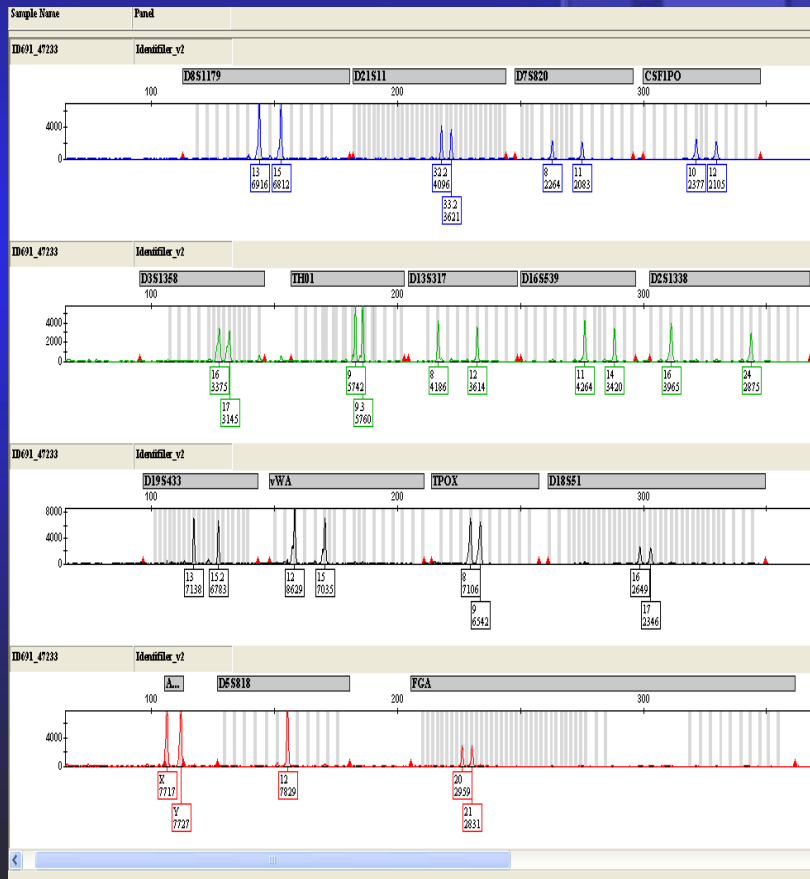


Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.30: nr.2 tamponi salivari di SOLLECITO (profilo di riferimento)

profilo Y-STR

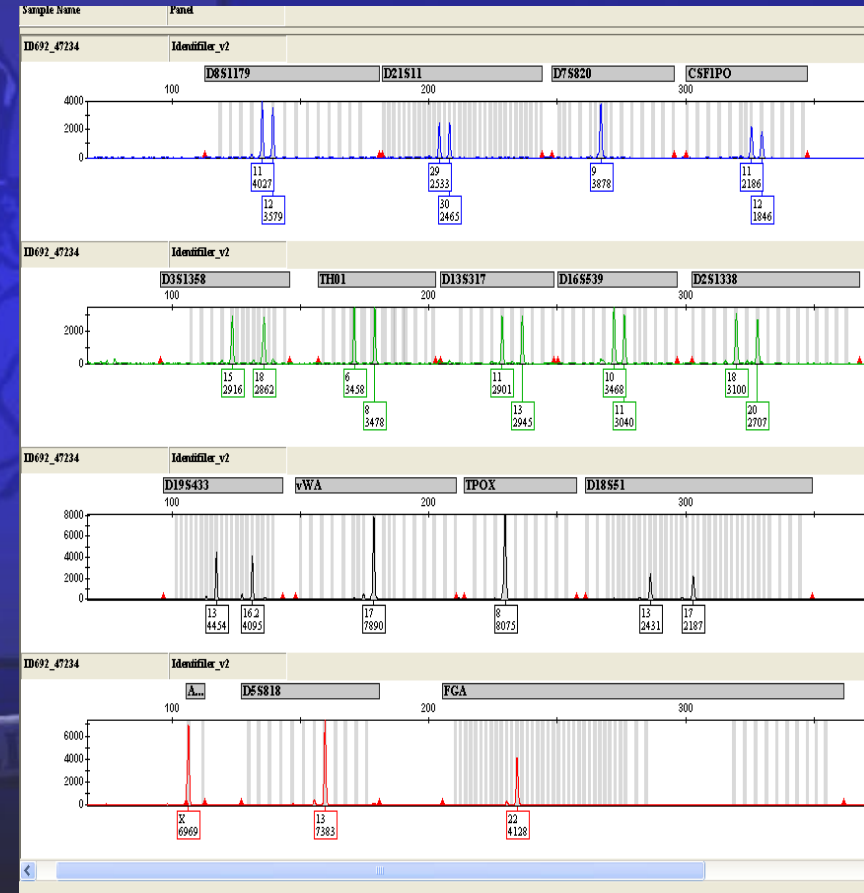
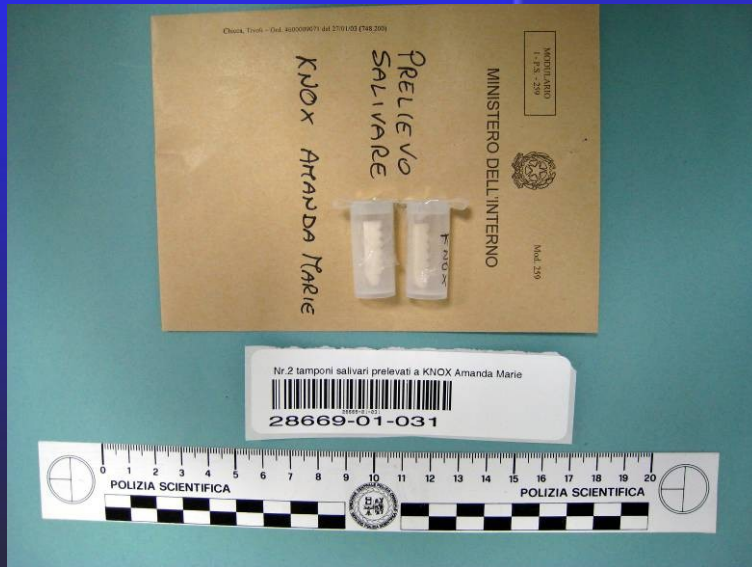


Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.31: nr.2 tamponi salivari di KNOX (profilo di riferimento)

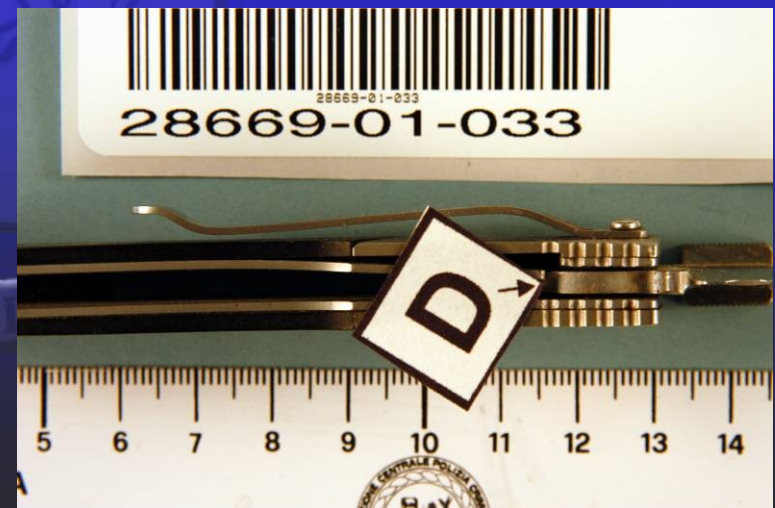
Trasmessi dal G.P.S. della
Questura di Perugia



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.33: coltello a serramanico di colore nero

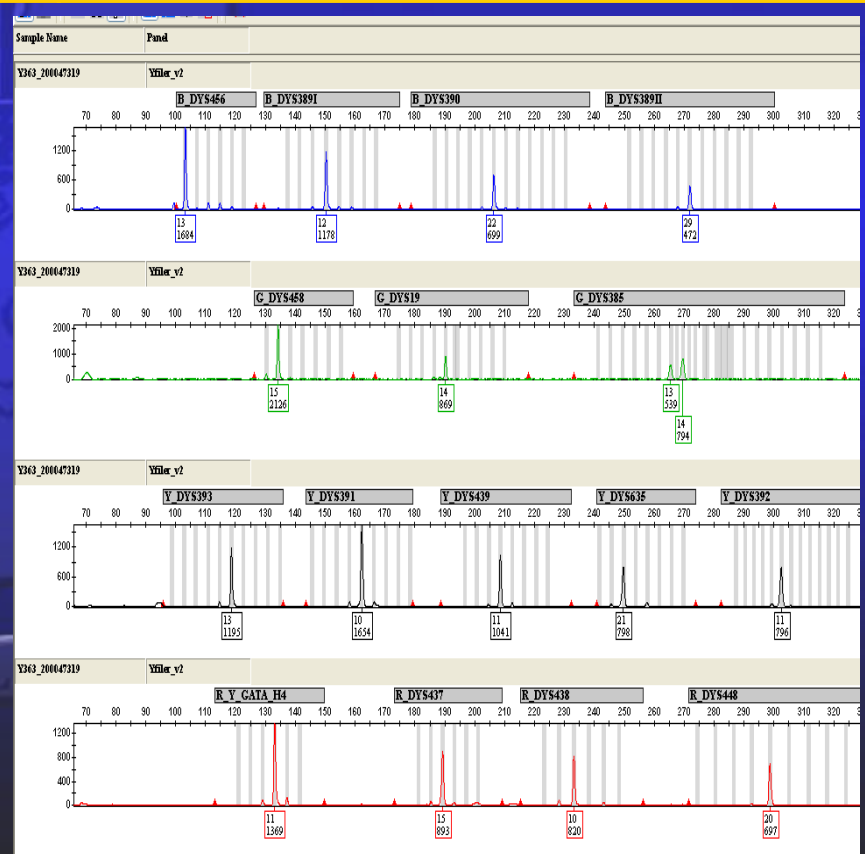
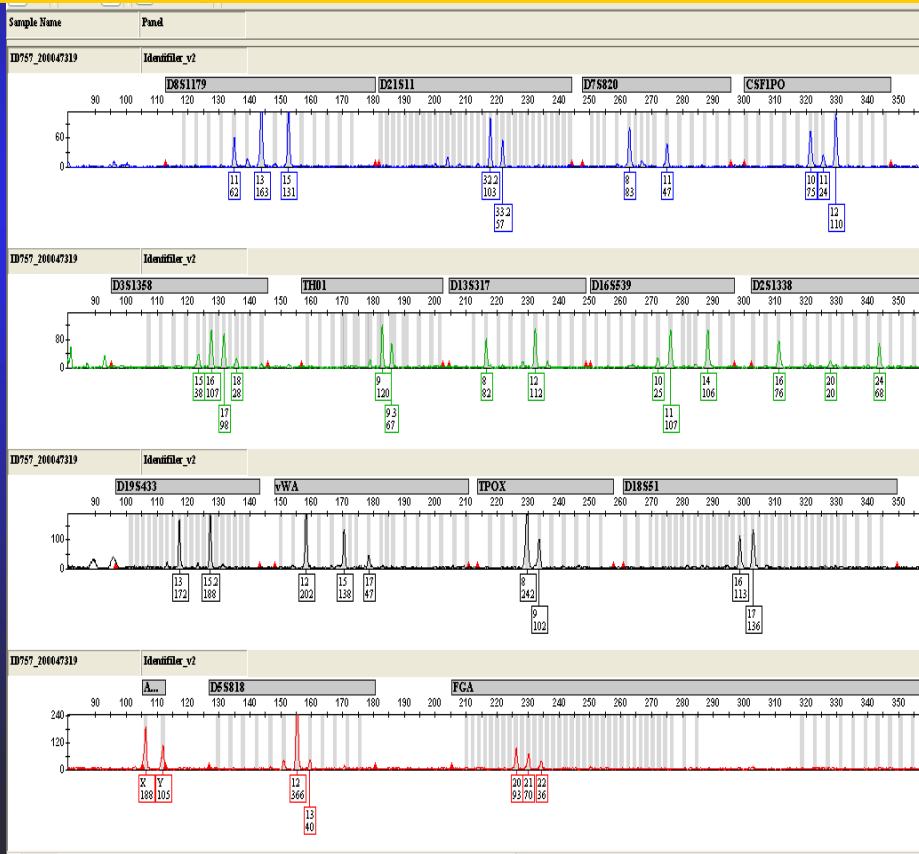


Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi
Rep.33 traccia A: coltello a serramanico di colore nero
 (negativa al test per *sangue umano*)

profilo misto: SOLLECITO+KNOX

profilo Y-STR: SOLLECITO



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.36: coltello lungo 31 cm con manico nero



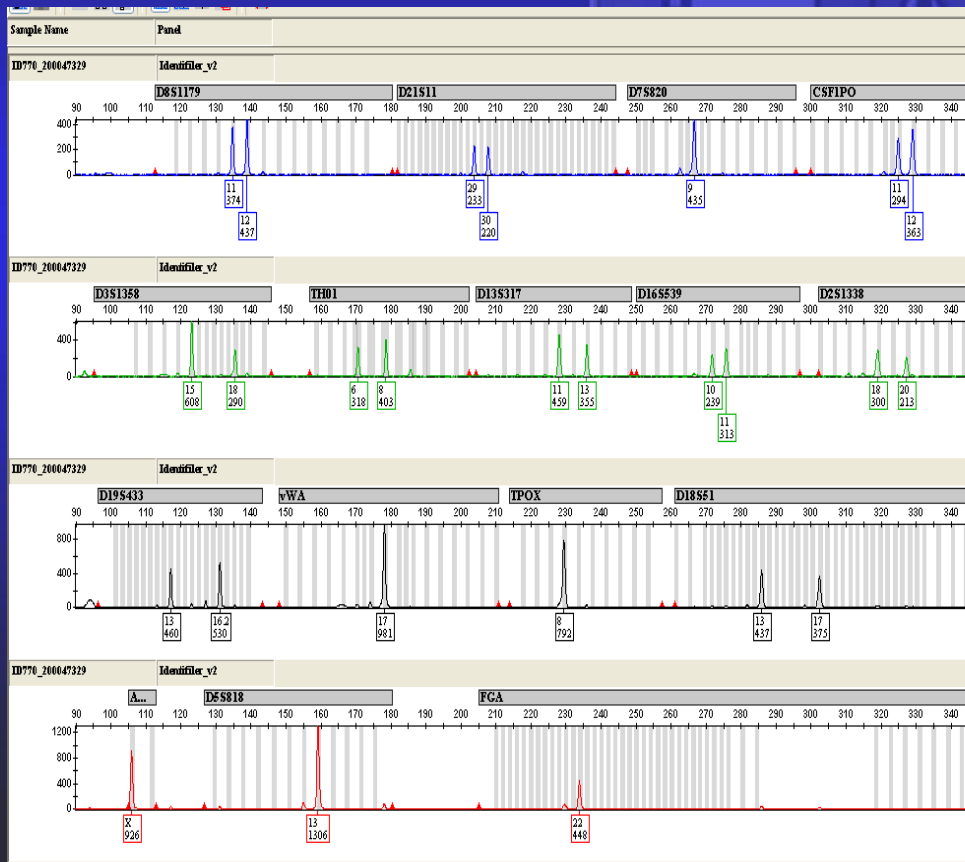
Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.36 tracce A/B: coltello lungo 31 cm con manico nero

(tracce A/B: negative al test per *sangue umano*)

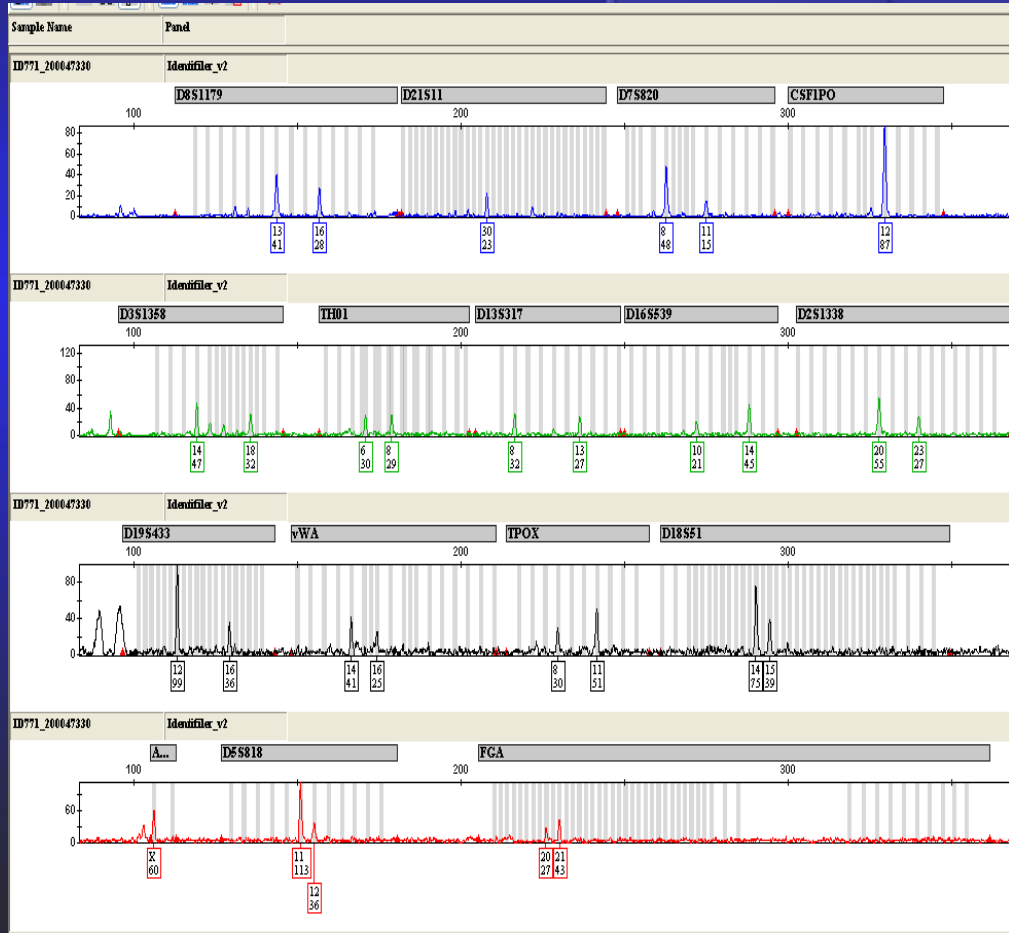
traccia A: profilo KNOX



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.36 tracce A/B: coltello lungo 31 cm con manico nero



traccia B: profilo

VITTIMA

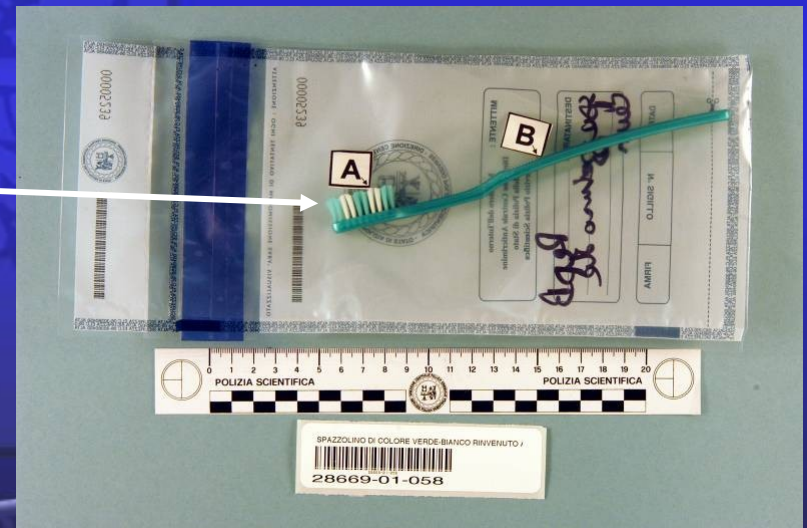
II° elettr..ppt

Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

**Rep.58: spazzolino da denti di colore verde e bianco
bagno dell'appartamento in uso a GUEDE Rudy Hermann**

(profilo di riferimento)

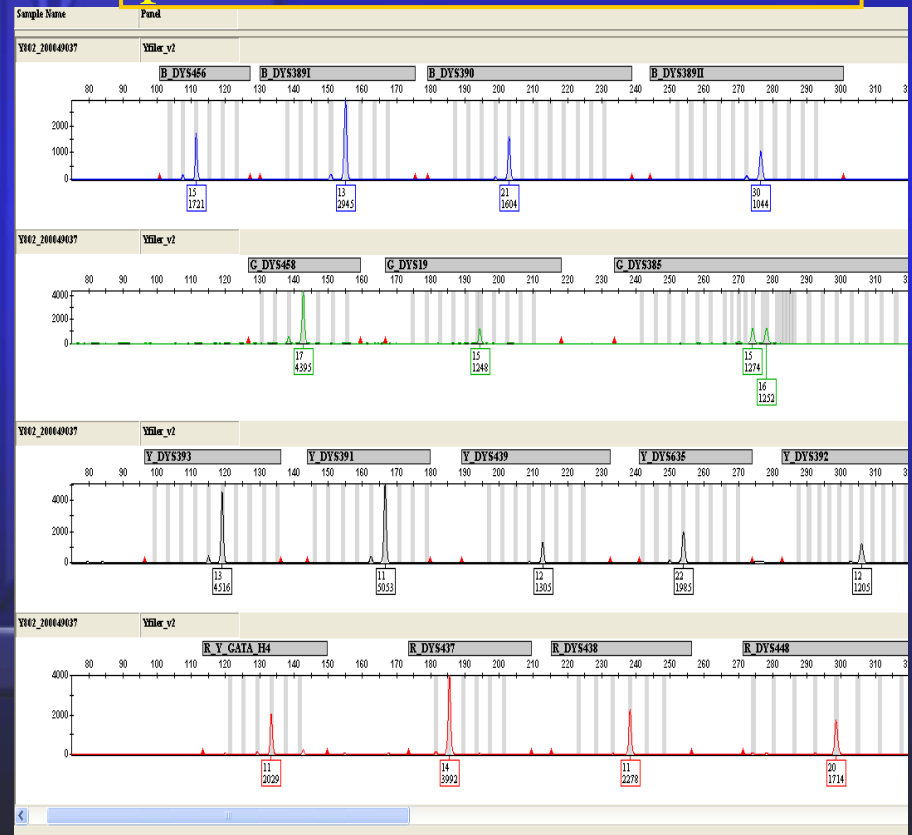
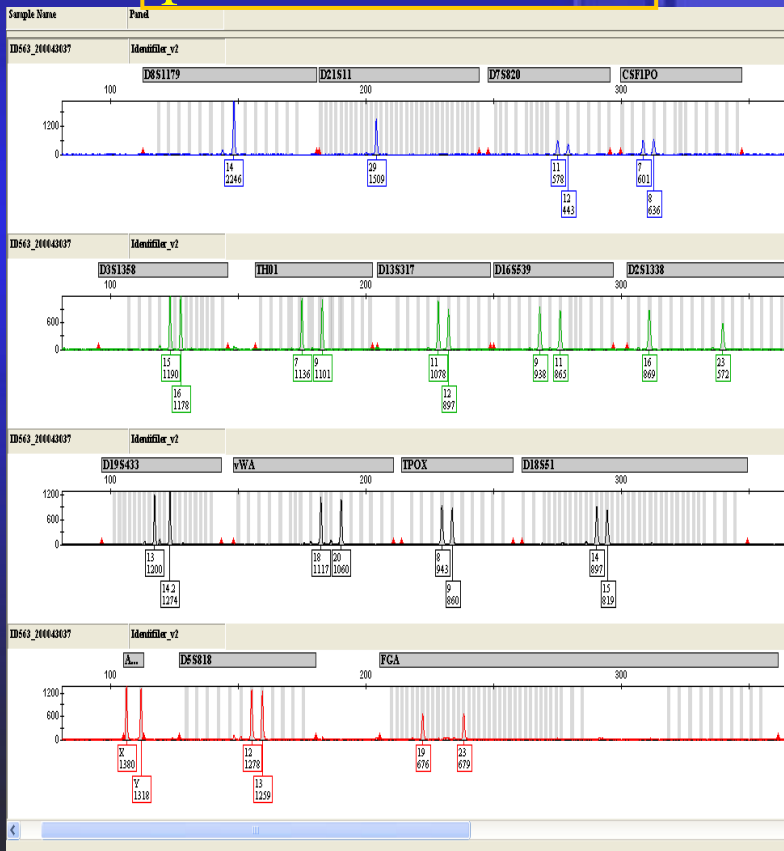


Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi
Rep.58 traccia A: spazzolino da denti di colore verde e bianco
 (presunte cellule epiteliali di sfaldamento)

profilo GUEDE

profilo Y-STR GUEDE



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.59: reggiseno



Approfondimento

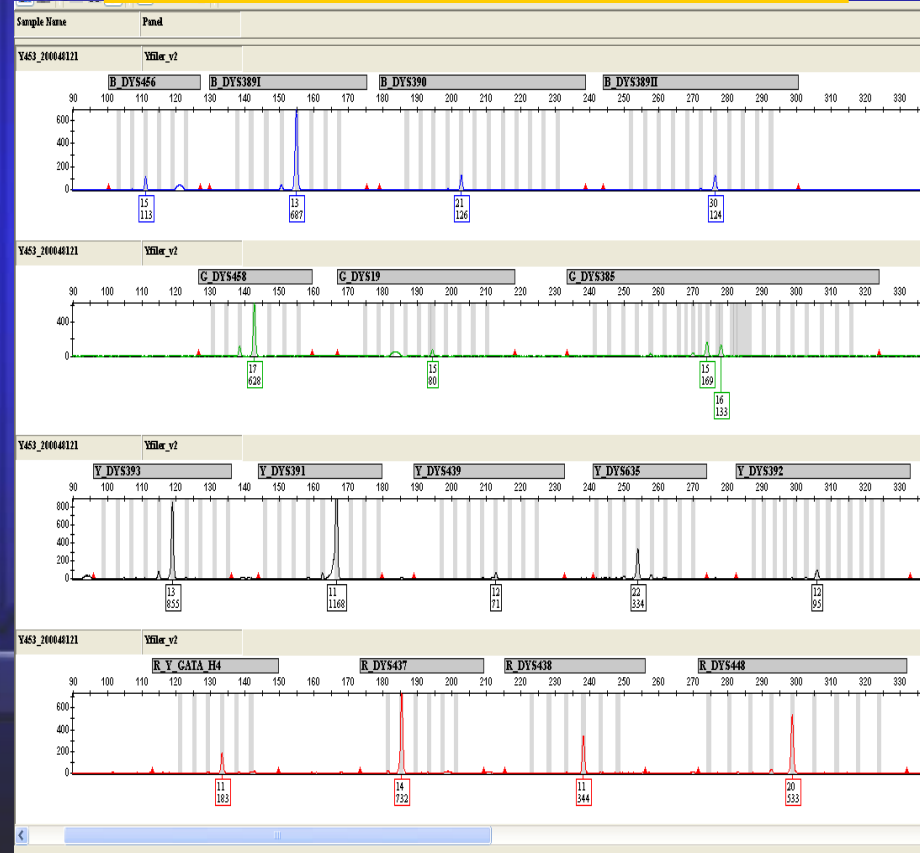
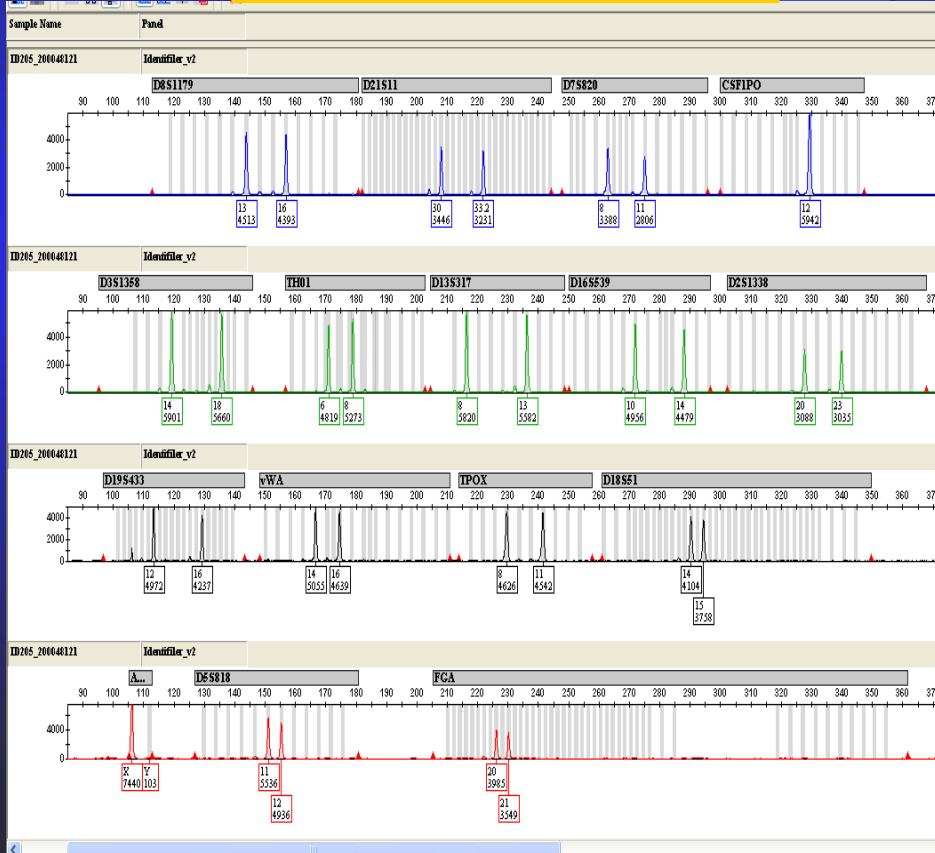
alcuni risultati biologici più significativi

Rep.59 traccia B: reggigeno

(positiva al test per *sangue umano*)

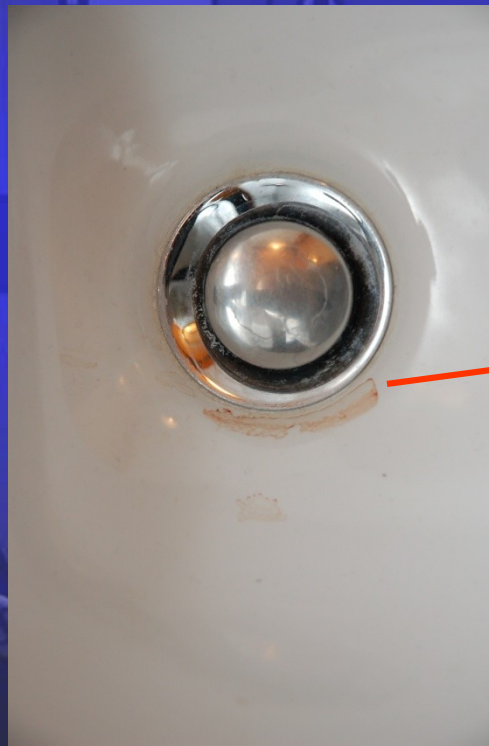
profilo VITTIMA

profilo Y-STR GUEDE



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi
Rep.66: campionatura di presunta sostanza ematica
marginie scarico bidet - bagno piccolo

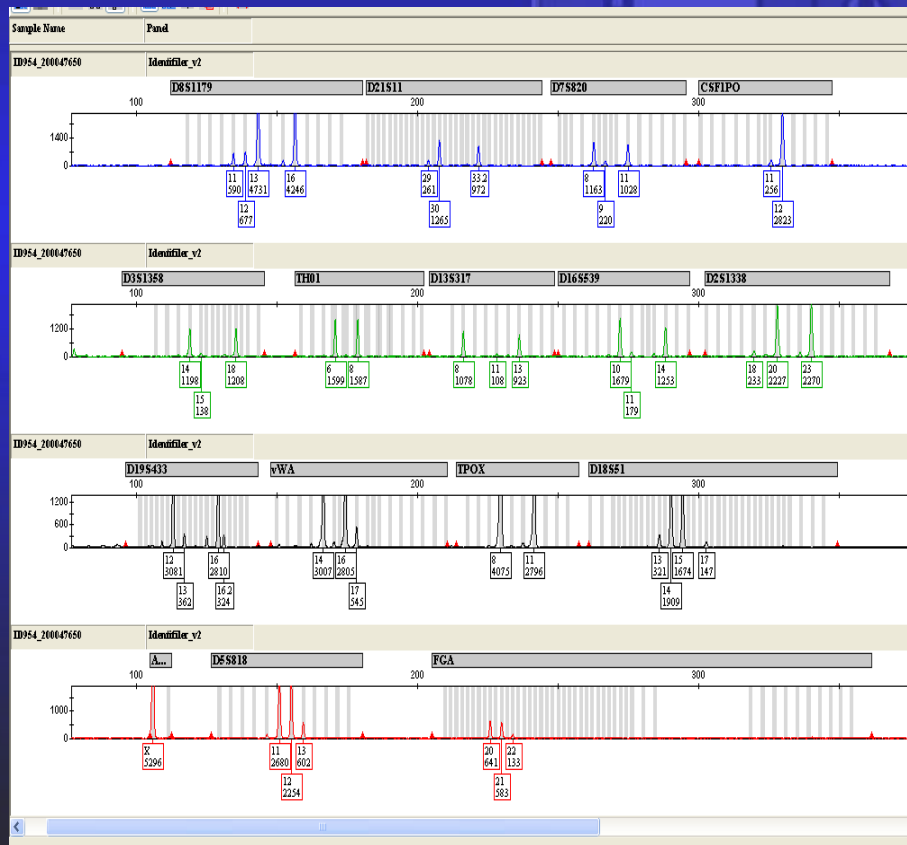


Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.66 traccia A: campionatura di presunta sostanza ematica
margine scarico bidet - bagno piccolo

(positiva al test per *sangue umano*)



profilo misto:
VITTIMA+KNOX

Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

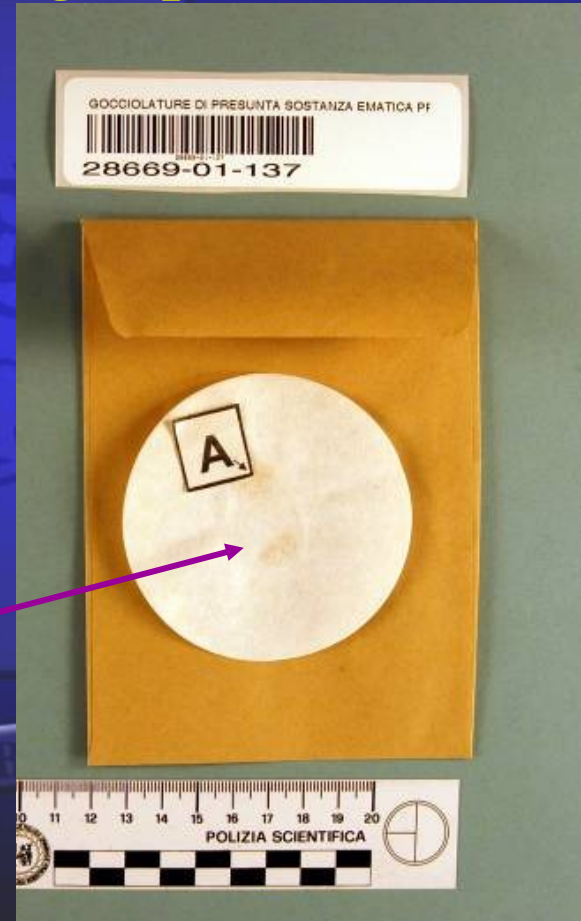
**Rep.136: campionatura di presunta sostanza ematica
contenitore cotton-fiocch bagno piccolo**



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

**Rep.137: gocciolature di presunta sostanza ematica
interno lavabo - bagno piccolo**

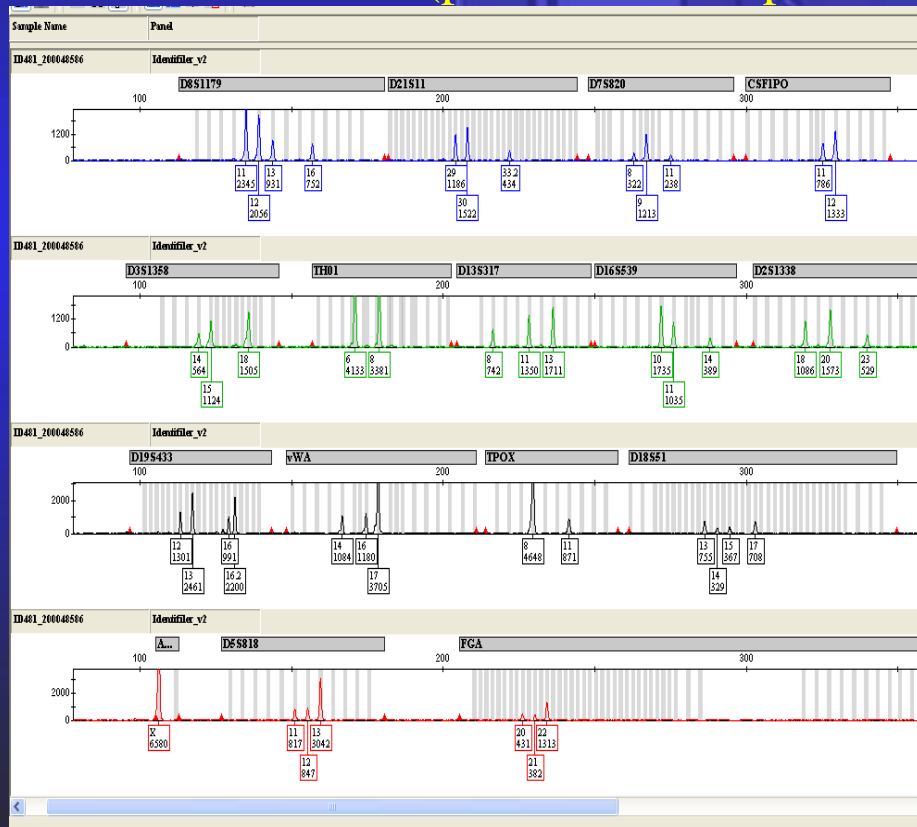


Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.137 traccia A: gocciolature di presunta sostanza ematica interno lavabo - bagno piccolo

(positiva al test per *sangue umano*)

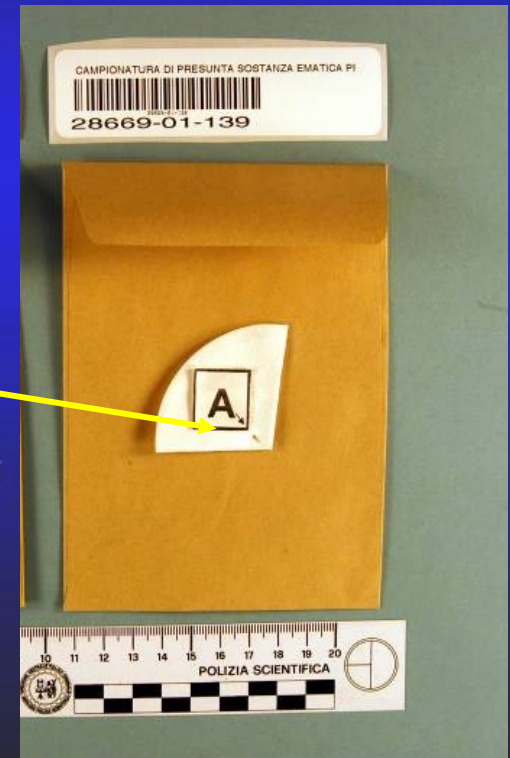


profilo misto:
VITTIMA+KNOX

Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.139: campionatura di presunta sostanza ematica tavoletta copri-water - bagno piccolo



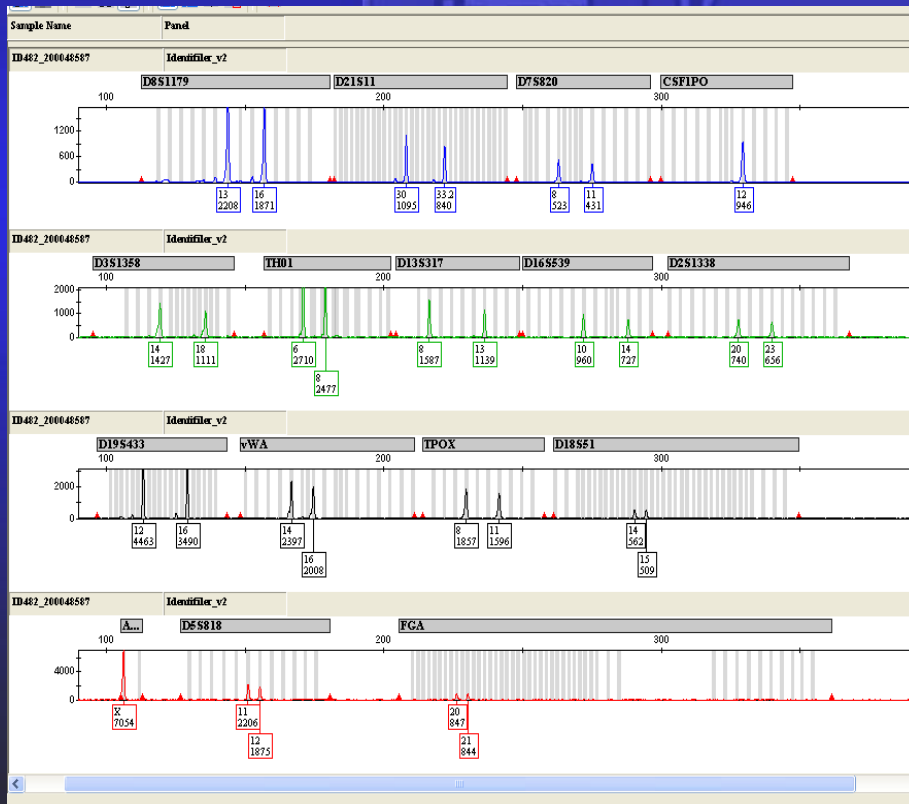
Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.139 traccia A: campionatura di presunta sostanza ematica
tavoletta copri-water - bagno piccolo

(positiva al test per *sangue umano*)

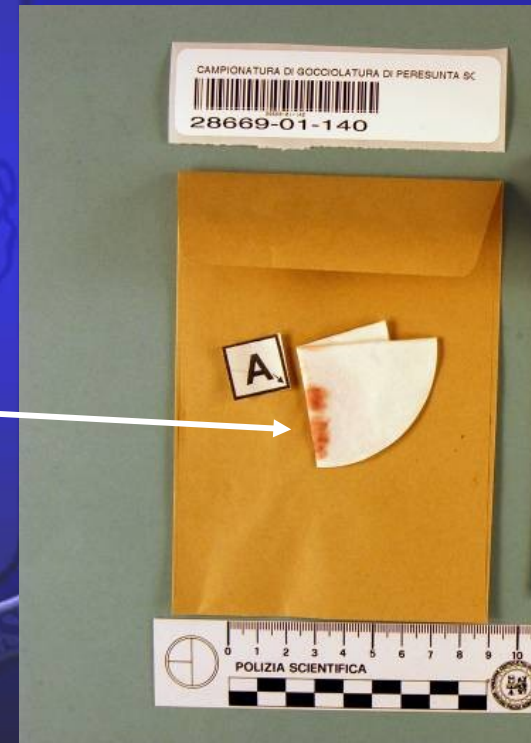
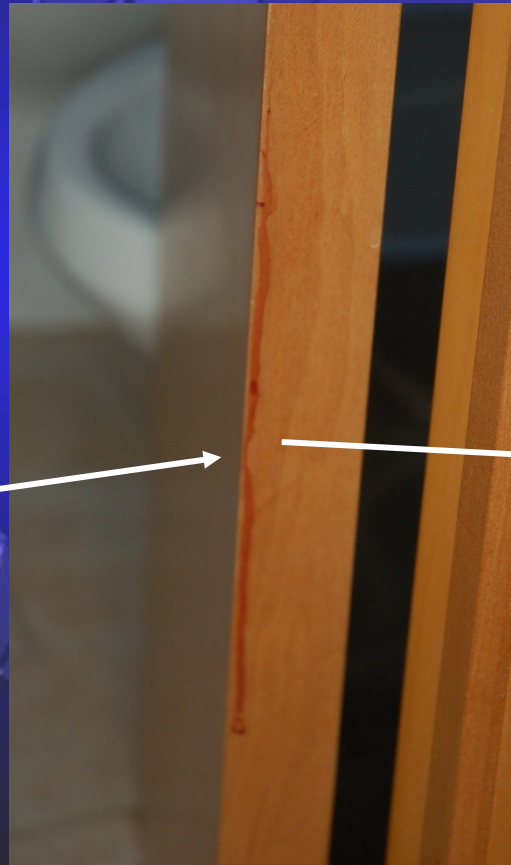
profilo VITTIMA



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

**Rep.140: campionatura di presunta sostanza ematica lato esterno
dx impalcatura porta - bagno piccolo**



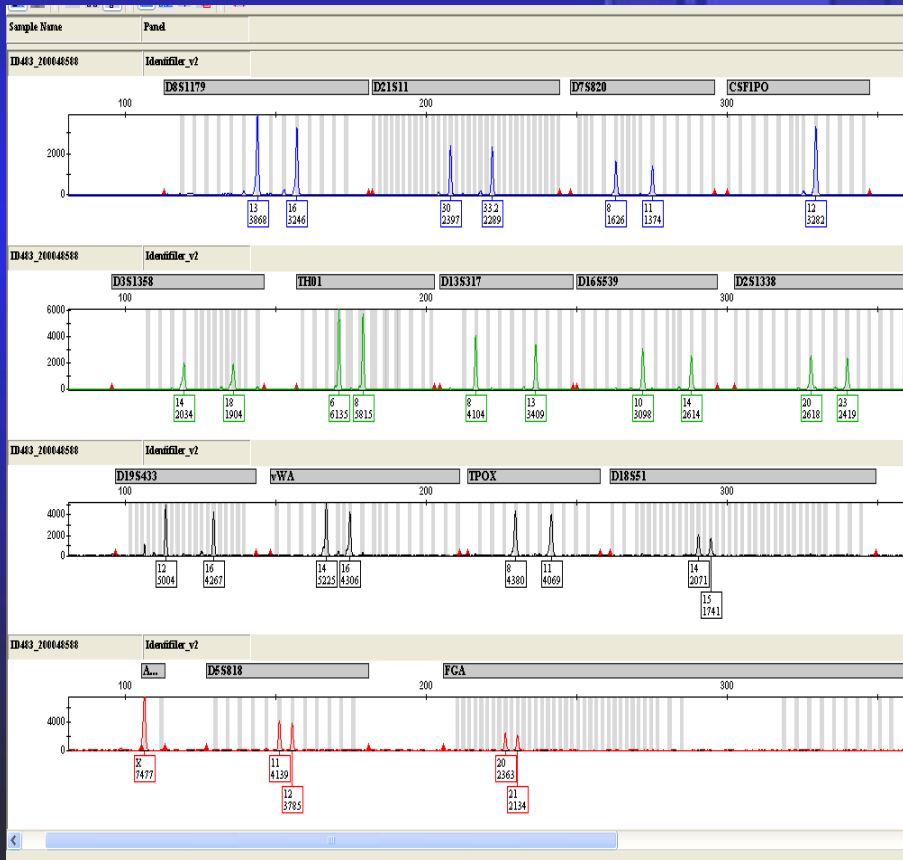
Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.140 traccia A: campionatura di presunta sostanza ematica lato esterno dx impalcatura porta - bagno piccolo

(positiva al test per *sangue umano*)

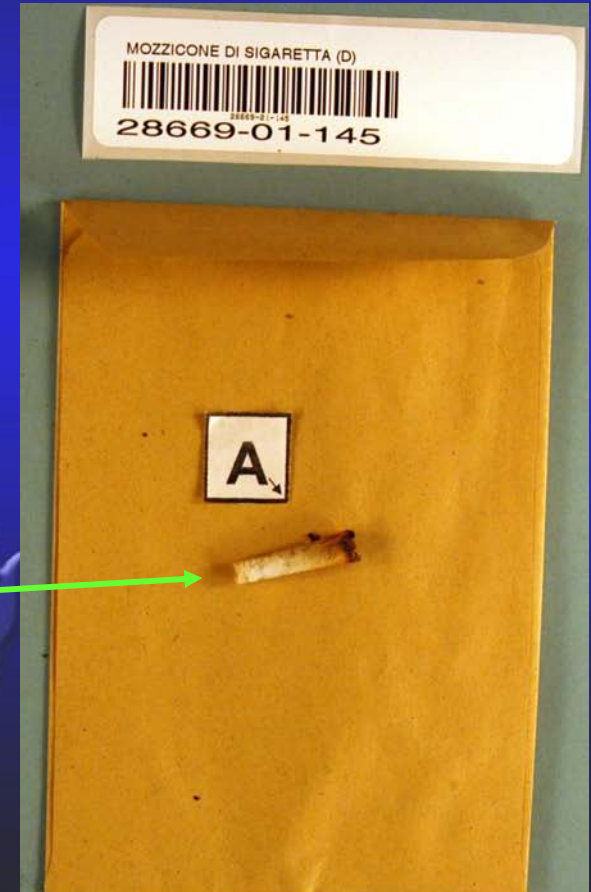
profilo VITTIMA



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

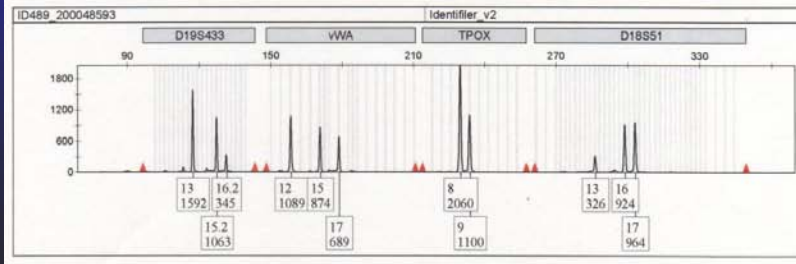
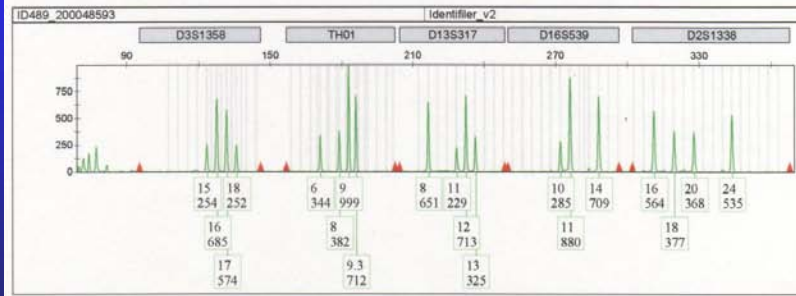
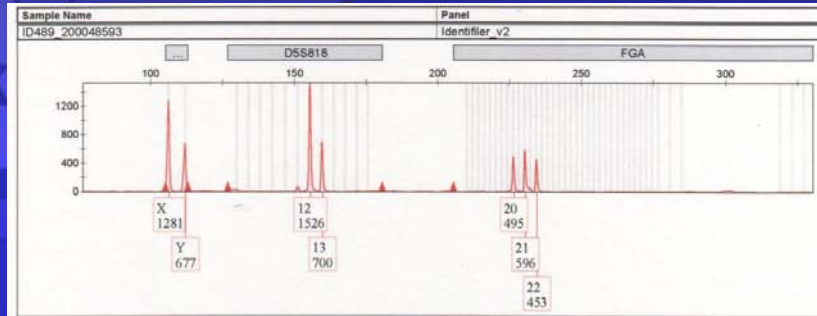
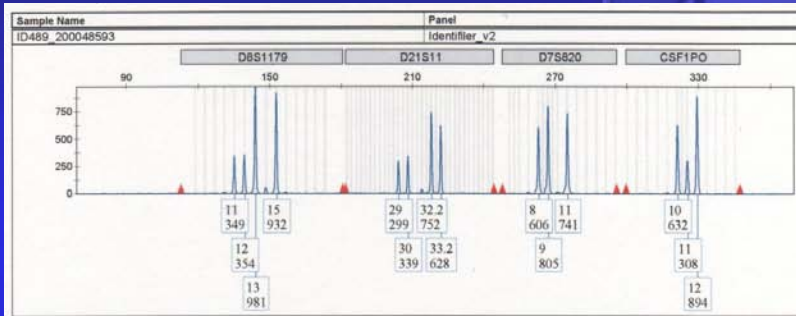
Rep.145: mozzicone di sigaretta (D) posacenere in vetro di colore blu



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.145 traccia A: mozzicone di sigaretta (D) posacenere in vetro di colore blu

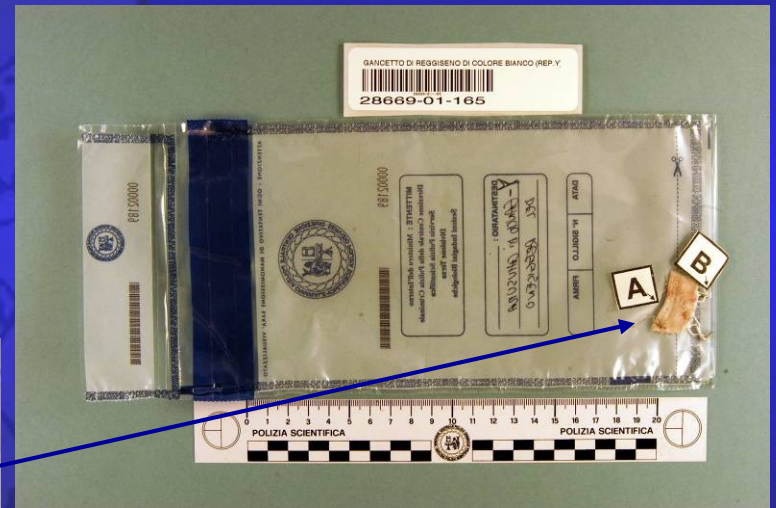


profilo misto:
SOLLECITO+KNOX

Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.165: pezzetto di stoffa con gancetti



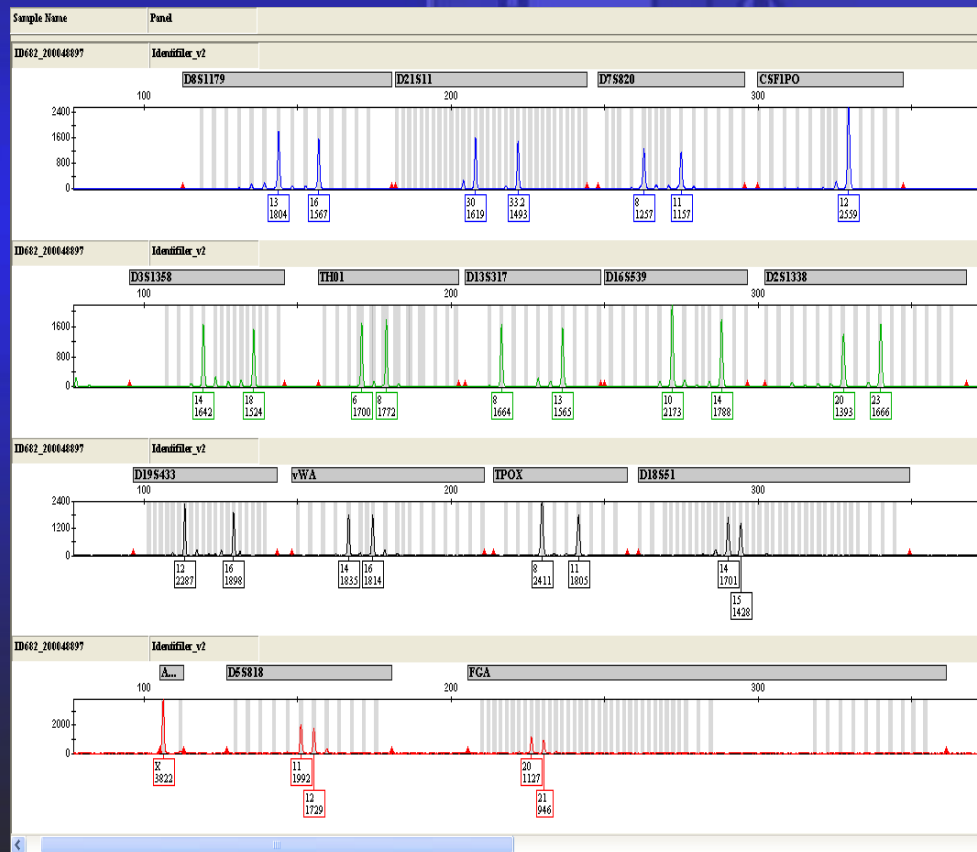
Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.165 tracce A/B: pezzetto di stoffa con gancetti

(traccia A: positiva al test per *sangue umano*)
traccia A

profilo VITTIMA



Approfondimento

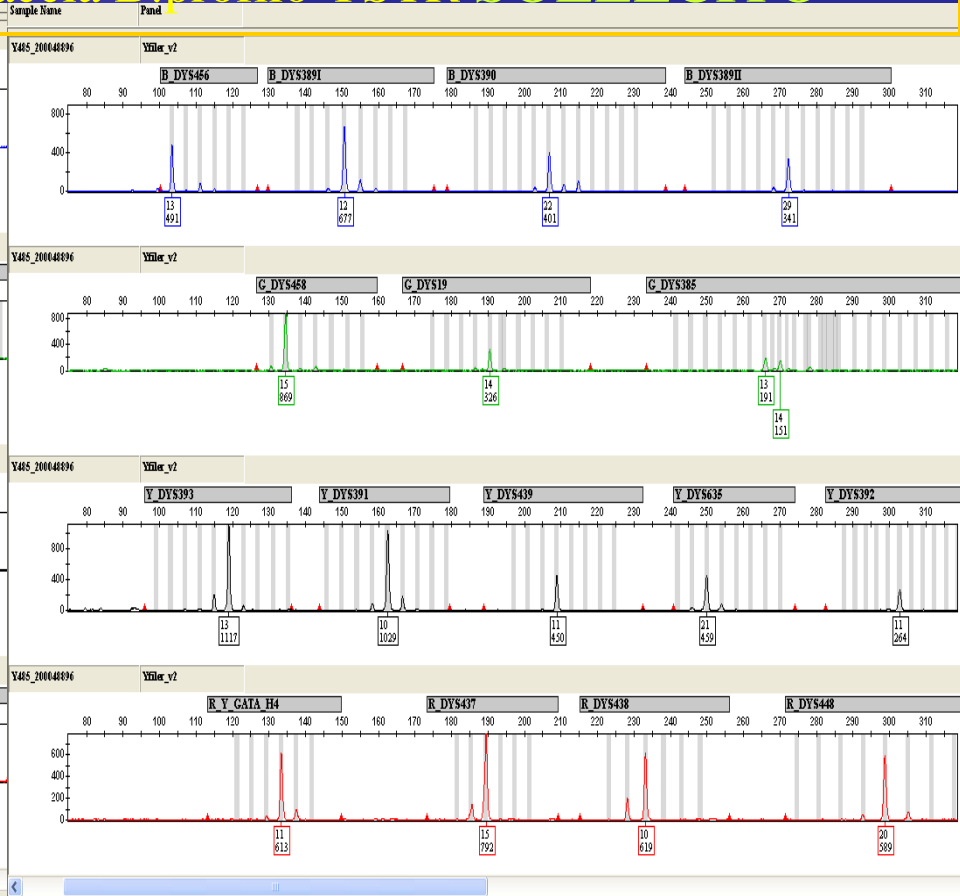
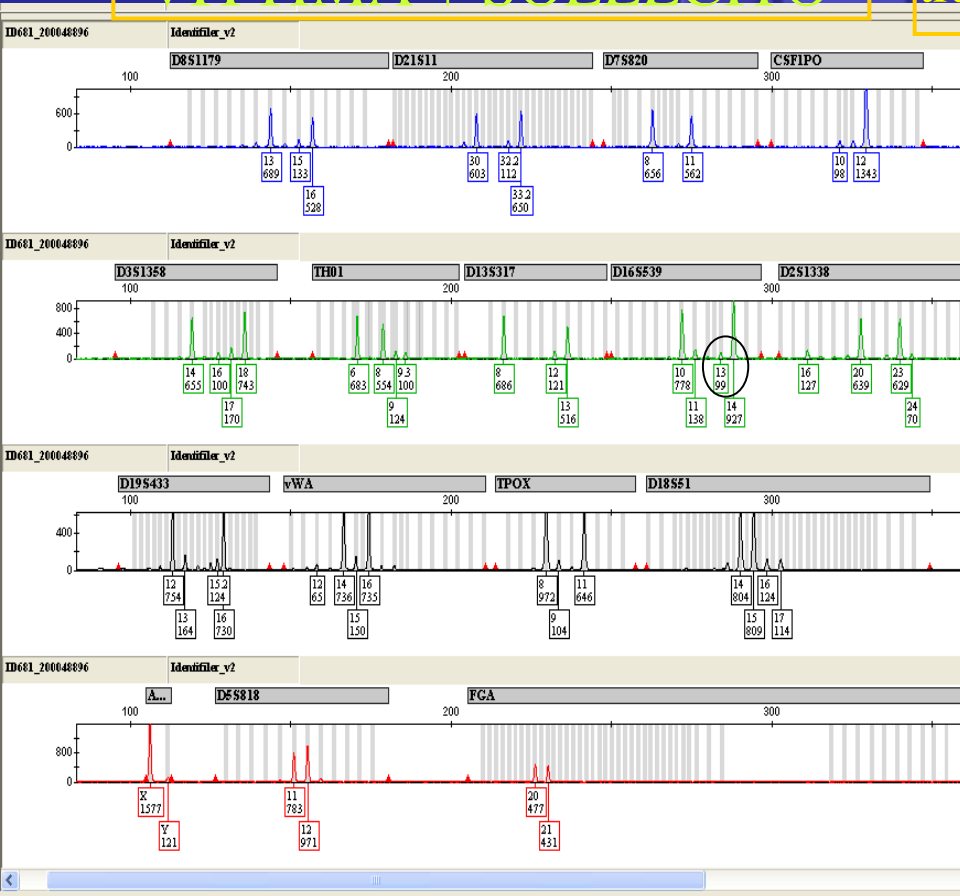
alcuni risultati biologici più significativi

Rep.165 tracce A/B: pezzetto di stoffa con gancetti

traccia B: profilo misto

VITTIMA + SOLLECITO

traccia B: profilo YSTR SOLLECITO



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi
Rep.166: borsa in simil-pelle di colore marrone



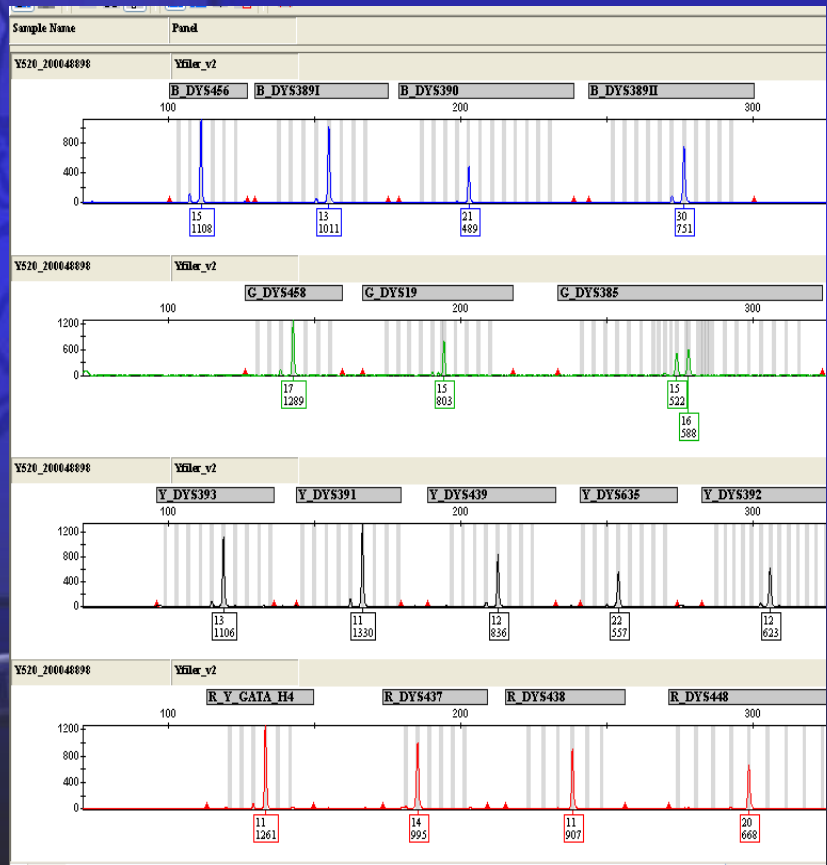
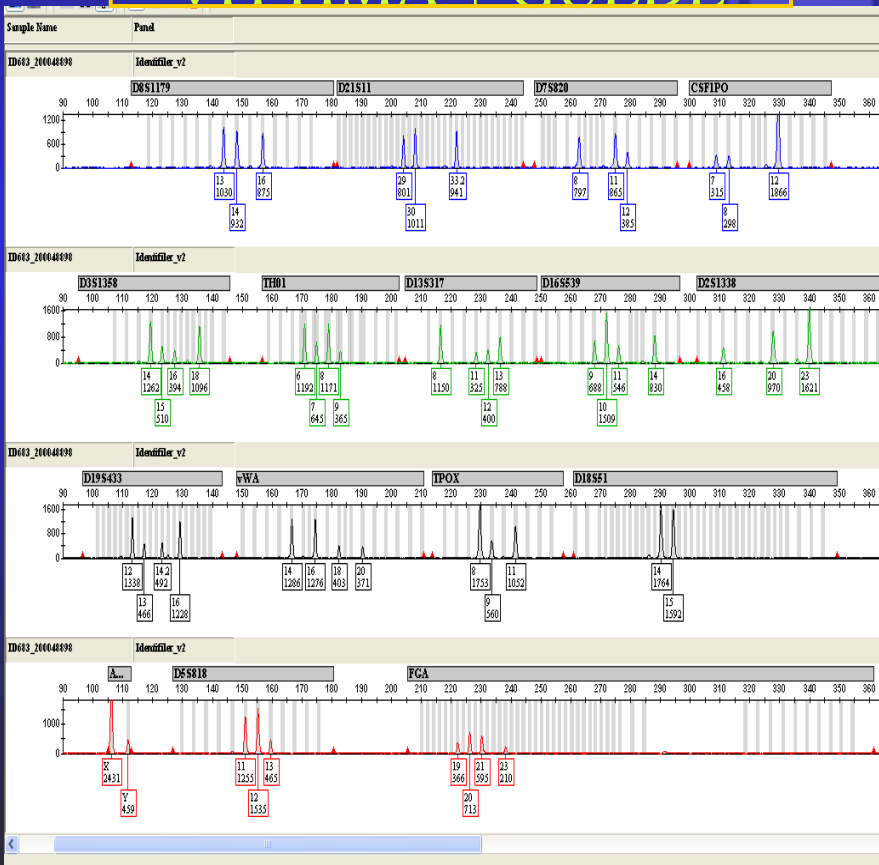
Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.166 tracciaA: borsa in simil-pelle di colore marrone (positiva al test per *sangue umano*)

traccia A: profilo misto
VITTIMA + GUEDE

traccia A: profilo Y-STR GUEDE



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.171: felpa di colore celeste

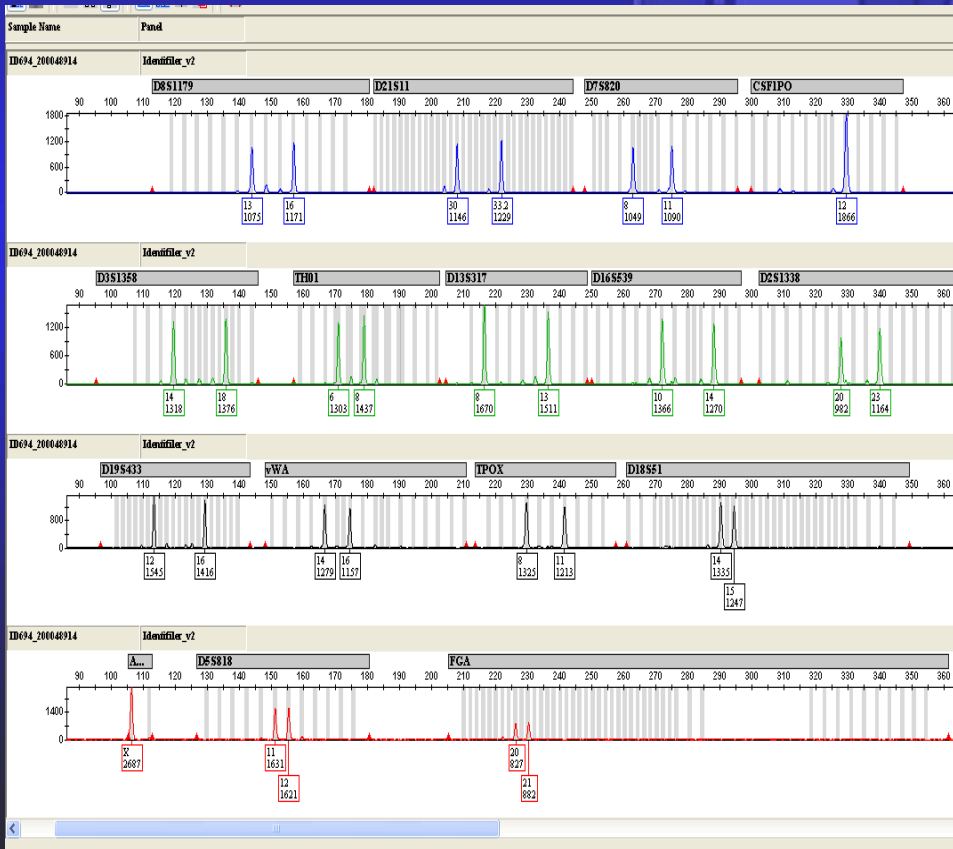


Approfondimento

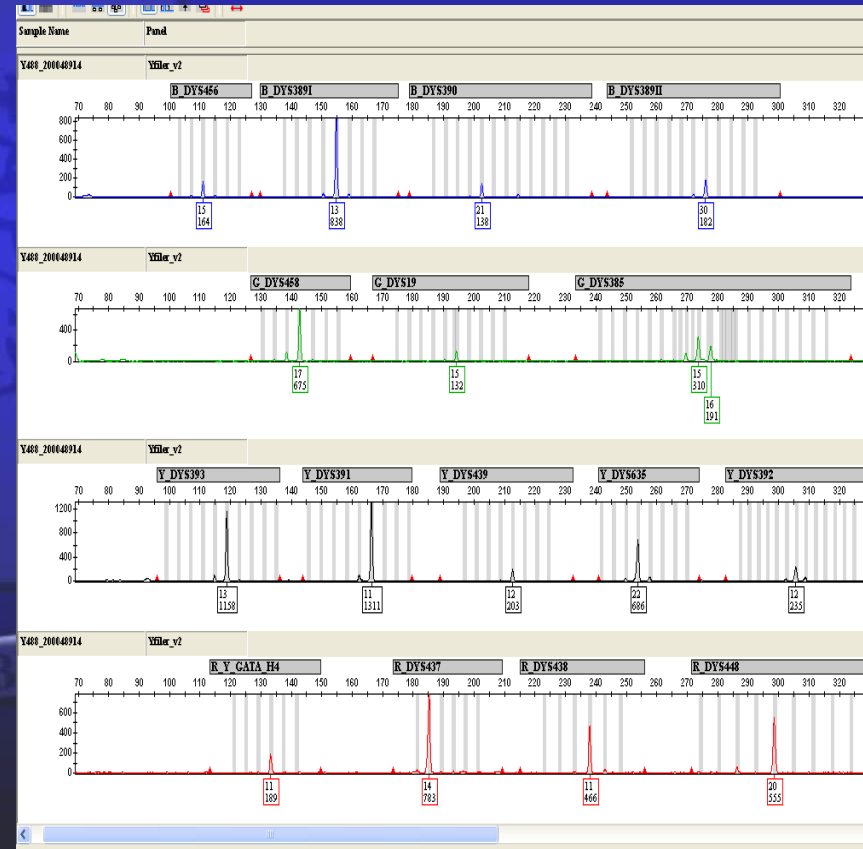
alcuni risultati biologici più significativi

Rep.171 traccia B: felpa di colore celeste
 (positiva al test per *sangue umano*)

traccia B: VITTIMA



traccia B: Y-STR GUEDE



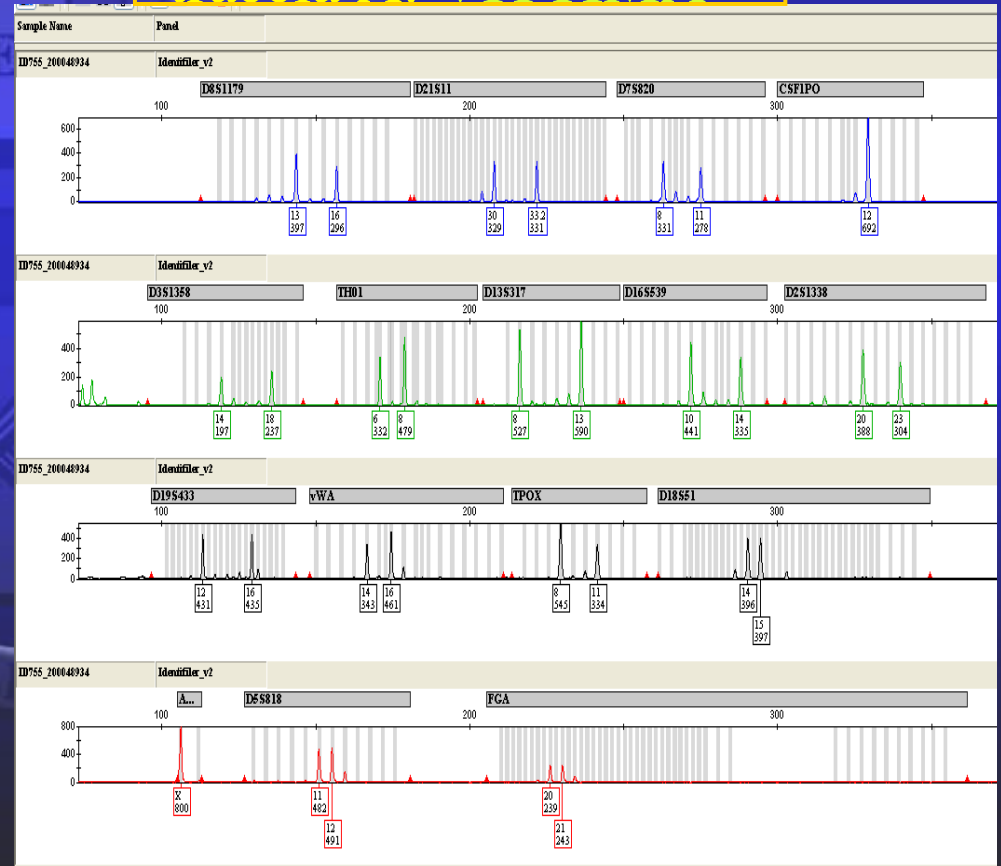
Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi
**Rep.176: campionatura di presunta sostanza ematica evidenziata
 mediante test del *Luminol* (st. Romanelli)**

traccia A: VITTIMA



CAMPIONATURA DI PRESUNTA SOSTANZA EMATICA
 28669-01-176

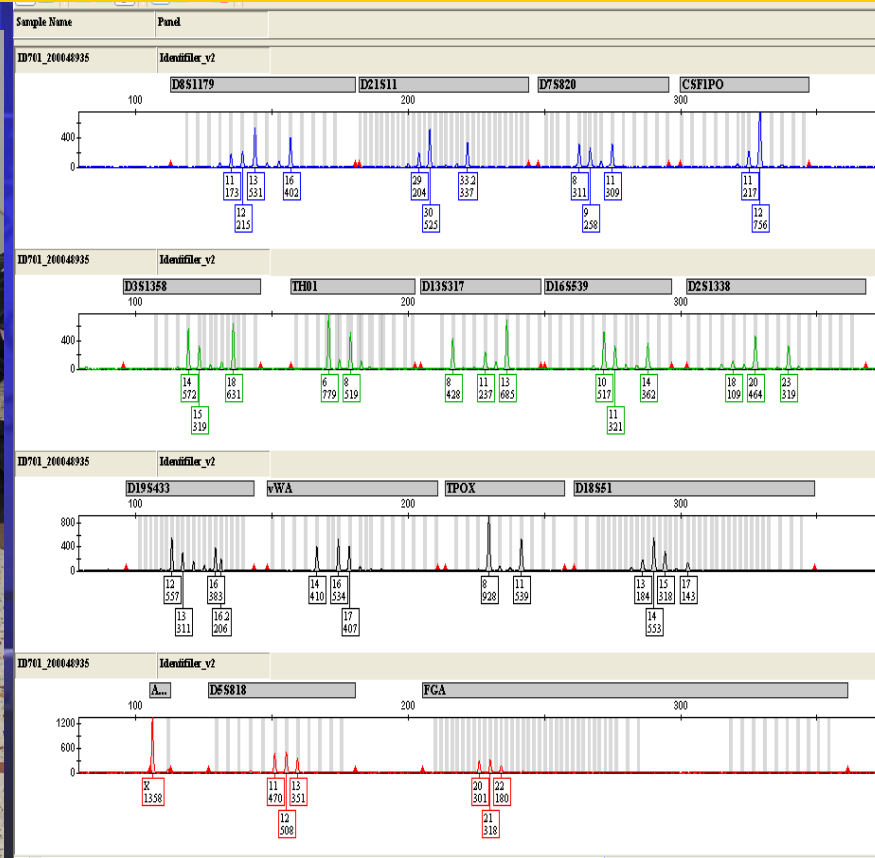


Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.177: campionatura di presunta sostanza ematica evidenziata mediante test del *Luminol* (st. Romanelli)

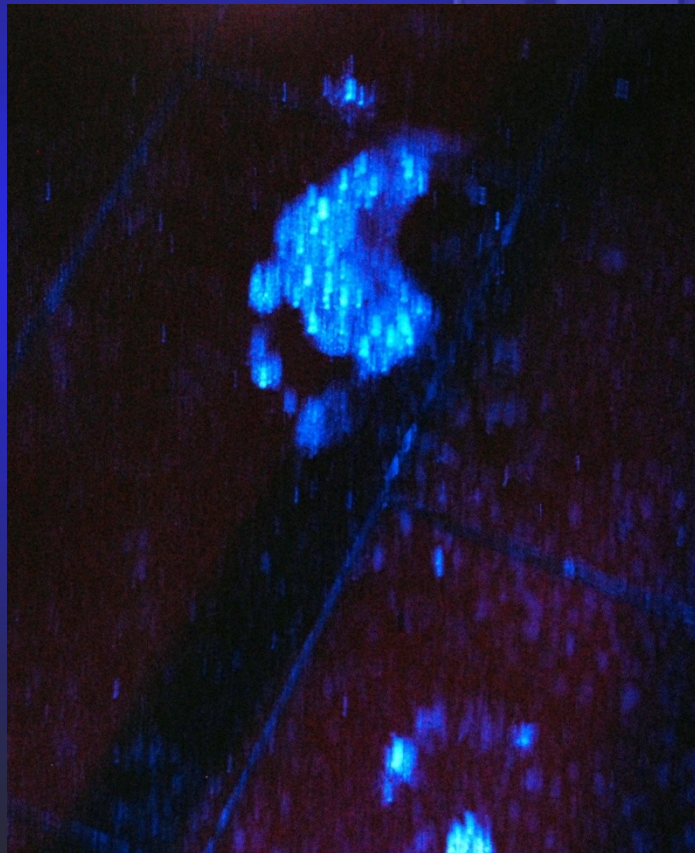
traccia A: profilo misto VITTIMA+KNOX



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

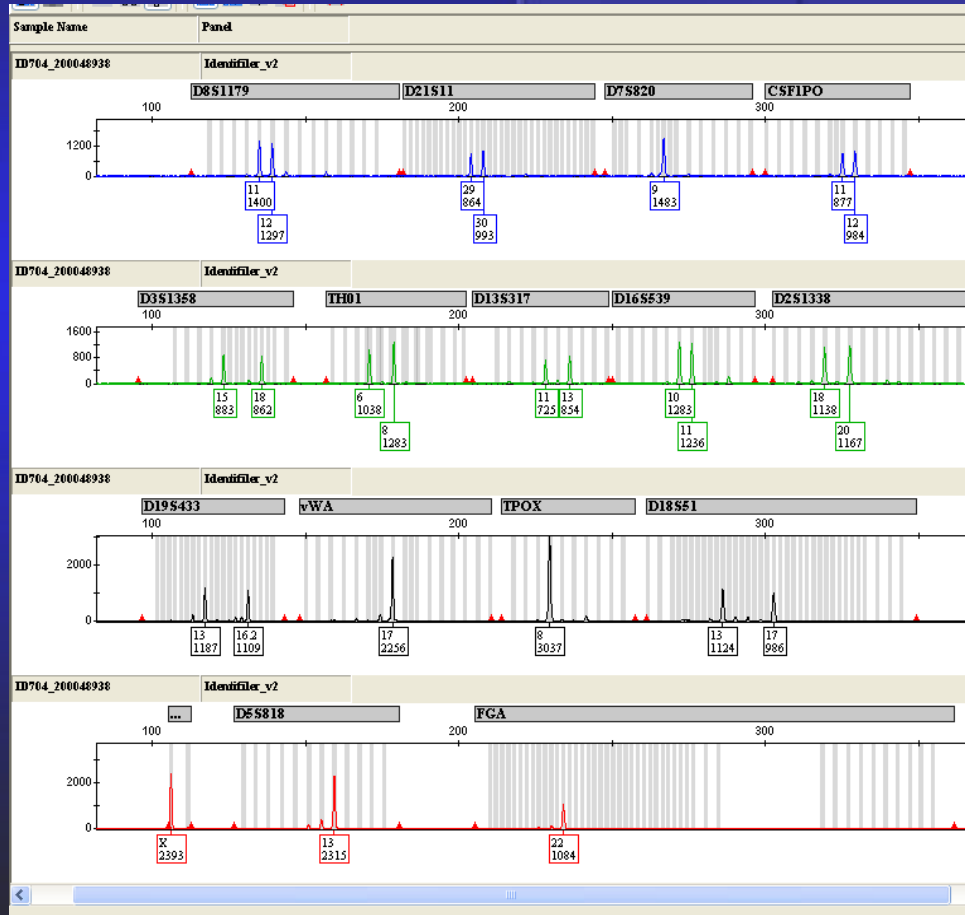
Rep.180: campionatura di presunta sostanza ematica evidenziata mediante test del *Luminol* (st. KNOX)



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi

Rep.180: campionatura di presunta sostanza ematica evidenziata mediante test del *Luminol* (st. KNOX)

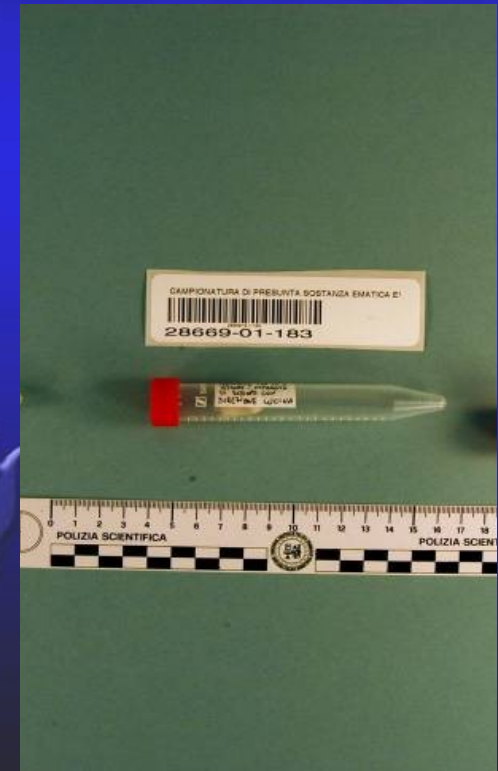
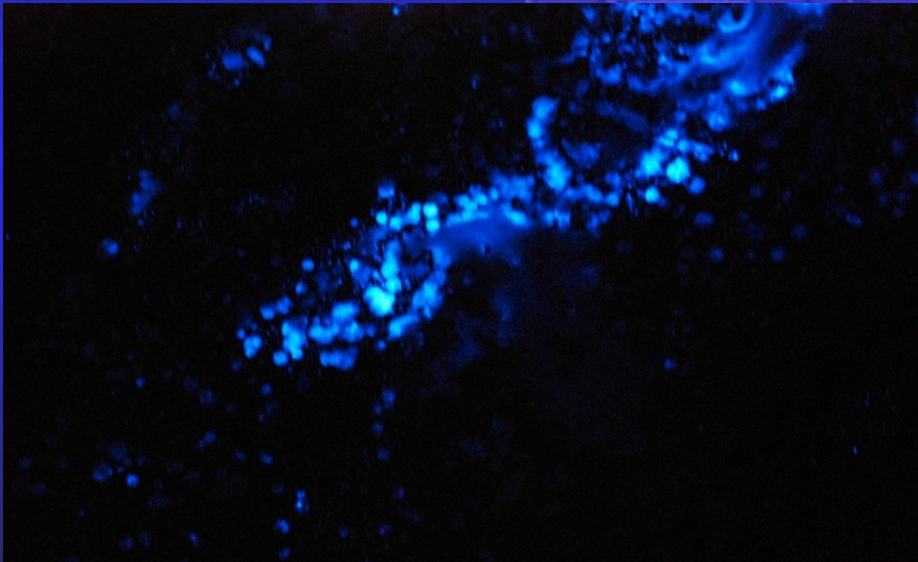


traccia A: KNOX

Approfondimento

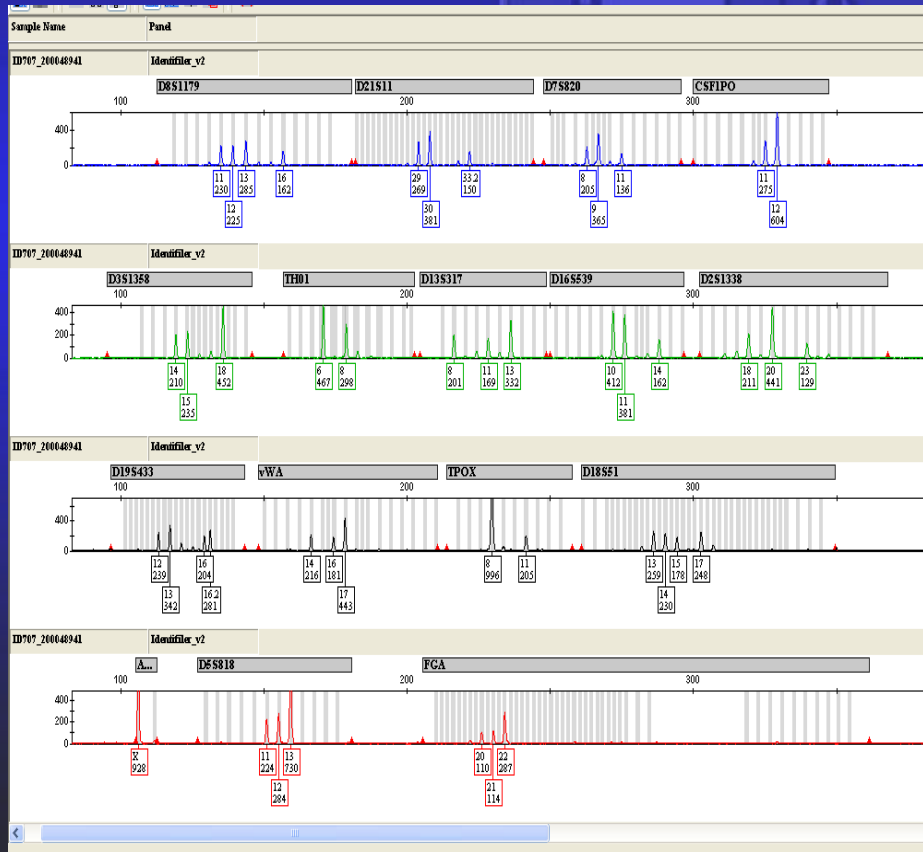
alcuni risultati biologici più significativi

**Rep.183: campionatura di presunta sostanza ematica
evidenziata mediante test del *Luminol* (corridoio tra st.
Vittima-Knox)**



Approfondimento

alcuni risultati biologici più significativi
Rep.183: campionatura di presunta sostanza ematica
evidenziata mediante test del *Luminol* (corridoio tra st.
Vittima-Knox)



traccia A: profilo misto
VITTIMA+KNOX



Grazie per l'attenzione...