

TRIBUNALE DI CALTANISSETTA
UFFICIO DEL GIUDICE PER LE INDAGINI PRELIMINARI

Relazione di perizia
genetico-forense e dattiloscopica
in relazione ai fatti per cui indagati

MADONIA SALVATORE MARIO

FONTANA ANGELO

SCOTTO GAETANO

GALATOLO RAFFAELE

GALATOLO ANGELO

PROC.PEN. NR. 1207/08 R.G.N.R. e NR. 871/09 RG. GIP

G.I.P: Dott. Lirio CONTI

Periti

Prof. Adriano Tagliabracci
Prof. Salvatore Procaccianti
Prof. Gregorio Seidita
Dott. Valerio Onofri

Adriano Tagliabracci
Salvatore Procaccianti
Gregorio Seidita

Valerio Onofri

Relazione di perizia tecnica genetico-forense

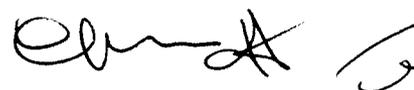
Procedimento Penale N. 871/09 R.G. G.I.P.

Indice

Operazioni di consulenza tecnica.....	1
<i>Diario delle operazioni peritali</i>	3
Analisi biologiche sui reperti	10
<i>Ricerca di tracce biologiche tramite fonti di luce forense</i>	10
<i>Diagnosi generico-orientative per la natura ematica delle tracce</i>	11
<i>Estrazione del DNA dai reperti e dai prelievi biologici</i>	11
<i>Analisi quantitativa-qualitativa del DNA dai reperti</i>	12
<i>Analisi dei polimorfismi del DNA</i>	13
<i>Analisi biostatistica</i>	15
Indagini dattiloscopiche	18
Risultati e discussione.....	21
Conclusioni	32
ALLEGATO 1 – Tabella genotipica dei reperti	
ALLEGATO 2 – Fascicolo fotografico	
ALLEGATO 3 – Verbali	
ALLEGATO 4 – N. 51 Elettroferogrammi	

Operazioni di consulenza tecnica

Ill.mo sig. G.I.P. del Tribunale di Caltanissetta, dott. Lirio Conti, in relazione ai fatti accaduti in relazione del fallito attentato dell'Addaura avvenuto il 21 giugno 1989, i sottoscritti prof. Adriano Tagliabracci (Sezione di Medicina Legale dell'Università Politecnica delle Marche), prof. Salvatore Procaccianti (Dipartimento di Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi dell'Università di Palermo), prof. Gregorio Seidita (Dipartimento di Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi dell'Università di Palermo) e dott. Valerio Onofri (Sezione di Medicina Legale dell'Università Politecnica delle Marche) in data 21



giugno 2010 erano nominati Periti con incarico di svolgere perizia tecnica nel procedimento n. 871/09 R.G. G.I.P nei confronti di Madonia Salvatore Mario + 4 con i seguenti quesiti:

- « 1) ricercare ed estrapolare eventuali profili genetici presenti sui reperti dell'Addaura allo scopo di individuare chi ebbe ad utilizzarli;
- 2) confrontare tali risultati e quelli frutto degli analoghi accertamenti effettuati ex art. 360 c.p.p. di cui alla relazione tecnica del Consulente tecnico del P.M. depositata in data 10/5/2010 tra loro e con i profili genetici degli indagati MADONIA Salvatore Mario (nato a Palermo il 16/08/1956), SCOTTO Gaetano (nato a Palermo il 12.05.1952), FONTANA Angelo (nato a Palermo il 15/07/1963), GALATOLO Angelo (nato a Palermo il 14.02.1960), GALATOLO Raffaele (nato a Palermo il 18.7.1950);
- 3) confrontare i risultati di cui sopra altresì, con i profili genetici di: MADONIA Antonino (nato a Palermo il 14.09.1952), GALATOLO Vincenzo (nato a Palermo il 20.09.1944), GALATOLO Angelo (nato a Palermo il 13.02.1966), nonché GALATOLO Giuseppe (nato a Palermo il 24.4.1942), deceduto in data 19 agosto 2002;
- 4) ricercare ed estrapolare i profili genetici di AGOSTINO Antonino (nato a Palermo il 29.03.1961 - deceduto il 05.08.1989) e PIAZZA Emanuele (nato a Palermo il 08.12.1960 - scomparso il 16.03.1990), previa acquisizione di campioni utili a tale scopo, possibilmente senza ricorrere ad esumazioni;
- 5) confrontare i risultati delle operazioni di estrazione dei profili genetici dai reperti dell'Addaura con quelli di: AGOSTINO Antonino (nato a Palermo il 29.03.1961 - deceduto il 05.08.1989) e PIAZZA Emanuele (nato a Palermo il 08.12.1960 - scomparso il 16.03.1990);
- 6) individuare eventuali impronte digitali, papillari o palmari sui reperti dell'Addaura al fine di identificare chi ne abbia fatto uso;
- 7) confrontare tali risultati con le impronte degli indagati MADONIA Salvatore Mario (nato a Palermo il 16.08.1956), SCOTTO Gaetano (nato a Palermo il 12.05.1952), FONTANA Angelo (nato a Palermo il 15.07.1963), GALATOLO Angelo (nato a Palermo il 14.02.1960), GALATOLO Raffaele (nato a Palermo il 18.7.1950);



8) confrontare tali risultati con le impronte di: MADONIA Antonino (nato a Palermo il 14.09.1952), GALATOLO Vincenzo (nato a Palermo il 20.09.1944), GALATOLO Angelo (nato a Palermo il 13.02.1966), nonché GALATOLO Giuseppe (nato a Palermo il 24.4.1942), deceduto in data 19 agosto 2002;

9) confrontare tali risultati con le impronte di: AGOSTINO Antonino (nato a Palermo il 29.03.1961 - deceduto il 05.08.1989) e PIAZZA Emanuele (nato a Palermo il 08.12.1960 - scomparso il 16.03.1990)».

Vista la complessità dell'incarico, i periti chiedevano ed ottenevano giorni 90 per il deposito della relazione scritta. Successivamente i periti richiedevano una prima proroga di giorni 30 ed una successiva di giorni 20.

I periti erano autorizzati: ad acquisire i reperti in sequestro avvalendosi degli Ufficiali di P.G.; a prendere visione degli atti e di estrarre copia; ad operare disgiuntamente; ad avvalersi di Collaboratori Tecnici; all'uso del mezzo proprio; all'uso del mezzo aereo; di avvalersi del servizio di autonoleggio; di avvalersi, per i confronti, degli esiti di accertamenti su ascendenti e discendenti dei soggetti deceduti al fine di evitarne l'esumazione.

Diario delle operazioni peritali

Preliminarmente sono state ricercate informazioni sui luoghi di residenza e, attraverso ricerche nei database anagrafici comunali, sono state raccolte informazioni relative ai nessi di parentela delle persone sottoposte a indagini. I risultati complessivi, inclusi i soggetti imputati e reclusi, i tempi e le sedi dei prelievi sono riassunti nella Tabella 1.



Tabella 1. Luoghi e date dei prelievi biologici delle persone sottoposte a indagine.

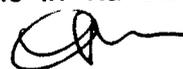
Nome	Luogo del prelievo	Data del prelievo
Madonia Salvatore Mario nato PA 16-08-56	Casa circondariale L'Aquila	27/10/2010
Fontana Angelo nato PA 15-07-63	Istituto di Medicina Legale Palermo	28-10-2010
Scotto Gaetano nato PA 12-05-52	Casa circondariale di Rebibbia Roma	12-10-2010
Galatolo Raffaele nato PA 18-07-50	Casa circondariale di Secondigliano Napoli	27/10/2010
Galatolo Angelo nato PA 14-02-60	Istituto di Medicina Legale Palermo	21-09-2010
Madonia Antonino nato PA 14-09-52	Casa circondariale di Opera Milano	12-10-2010
Galatolo Vincenzo nato PA 20-09-44	Casa circondariale di Opera Milano	12-10-2010
Galatolo Angelo nato PA 13-02-66	Casa circondariale Melfi	27/10/2010
Galatolo Giuseppe ¹ nato PA 24-04-42 (deceduto 19-08- 2002)	Prelievo al figlio Galatolo Angelo nato a Palermo il 13-02-1966 (indagato nello stesso procedimento)	vedi nota 1
Agostino Antonino ² nato PA 29-3-1961 (deceduto il 05- 08-1989)	Prelievi ai genitori	28-07-2010 vedi nota 2
Piazza Emanuele ³ nato PA 08-12-60 (scomparso 16-03- 90)	Prelievi ai genitori	28-07-2010 vedi nota 3

¹ Sul detenuto Galatolo Giuseppe nato a Palermo il 24-04-1942 non sono stati effettuati prelievi biologici in quanto deceduto. Per le comparazioni genetiche mostrate in seguito si è preso in considerazione il profilo genetico del figlio Galatolo Angelo nato a Palermo il 13-02-1966.

² Per Agostino Antonino nato a Palermo il 29-03-1961 non sono stati effettuati prelievi biologici in quanto deceduto. Per le comparazioni genetiche mostrate in seguito si sono presi in considerazione i profili genetici dei genitori.

³ Per Piazza Emanuele nato a Palermo il 08-12-1960 non sono stati effettuati prelievi biologici in quanto scomparso. Per le comparazioni genetiche mostrate in seguito si sono presi in considerazione i profili genetici dei genitori.

- I periti iniziavano le operazioni tecniche sui reperti alle ore 13.30 del 05.07.2010, presso il Laboratorio di Genetica Forense della Sezione di Medicina Legale (il cui sistema della qualità è certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001/2000) dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ancona. In tale occasione venivano consegnati i reperti in custodia alla Polizia Scientifica di Roma dalla dott.ssa Alessandra Caglià, Direttore Tecnico della Polizia Scientifica di Roma, e dalla dott.ssa Giuseppa Lascari O.T.S. Polizia Scientifica Roma. Si procedeva con l'apertura dei reperti oggetto dell'indagine e relativa foto-documentazione (verbale allegato). Le operazioni proseguivano i giorni successivi presso il suddetto laboratorio.
- Il giorno 28.07.2010 alle ore 12.00 nei locali dell'Istituto di Medicina Legale del Policlinico di Palermo, alla presenza dell'avv. Gervasi Vincenzo Bruno del Foro di Palermo e dell'avv. Repici Fabio del Foro di Palermo si procedeva al prelievo biologico dai genitori di Antonino Agostino nato a Palermo il 29.03.1961 e deceduto il 05.08.1989, così identificati: Agostino Vincenzo nato a Castell'Umberto (ME) il 22.03.1937 e residente a Palermo in via Del Prete Carlo n. 40, identificato con C.I. n. AO1100404 rilasciata a Palermo il 05.04.2007 (padre di Agostino Antonino); Schiera Augusta Giacoma nata a Palermo il 17.01.1939 e residente a Palermo in via Del Prete Carlo n. 40, identificata con C.I. n. AM9037620 (madre di Agostino Antonino), come da verbale allegato. Tali prelievi biologici verranno poi analizzati presso il laboratorio di Palermo.
- Il giorno 28.07.2010 alle ore 15.00 nei locali dell'Istituto di Medicina Legale del Policlinico di Palermo, si procedeva al prelievo biologico dai genitori di Emanuele Piazza nato a Palermo il 08.12.1960 e scomparso il 16.03.1990, di seguito identificati: Avv. Piazza Giustino Antonio nato a Palermo il 15.03.1932 e residente in Palermo via Duca della Verdura, 4 identificato con Carta di Identità N. AS 2573620 rilasciata a Palermo il 31-05-2010 (padre di Piazza Emanuele); Tamburello Giuseppina Maria nata a Roma il 04.11.1938 e residente a Pantelleria Loc. Dakalè e domiciliata a Palermo in via Duca della Verdura, 4



identificata con Carta di Identità N. AN6954359 rilasciata a Pantelleria il 15.05.2007 (madre di Piazza Emanuele). Tali prelievi biologici verranno poi analizzati presso il laboratorio di Palermo. Si dà atto che i coniugi Piazza consegnavano ai Periti un barattolo trasparente contenente resti relativi ad un rasoio elettrico appartenuto fino al momento della scomparsa a Piazza Emanuele (come da verbale allegato).

- Il giorno 21.09.2010 alle ore 14.30 nei locali dell'Istituto di Medicina Legale del Policlinico di Palermo si procedeva al prelievo biologico nei confronti del sig. Galatolo Angelo nato a Palermo il 14.02.1960 e ivi residente in via Pietro Marcellino Corradini, 3, identificato con C.I. n. AR6113684 rilasciata a Palermo il 16.03.2009 (verbale allegato). Tali prelievi biologici verranno poi analizzati presso il laboratorio di Palermo.
- In data 12.10.2010, il prof. Adriano Tagliabracci, presso la Casa Circondariale di Roma Rebibbia, prelevava n. 3 tamponi buccali al detenuto SCOTTO Gaetano previo consenso scritto (verbale allegato). Tali prelievi biologici verranno poi analizzati presso il laboratorio di Ancona.
- In data 12.10.2010, il dott. Valerio Onofri, presso la Casa Circondariale di Milano Opera, prelevava n. 3 tamponi buccali al detenuto GALATOLO Vincenzo previo consenso scritto (verbale allegato). Tali prelievi biologici verranno poi analizzati presso il laboratorio di Ancona.
- In data 12.10.2010, il dott. Valerio Onofri, presso la Casa Circondariale di Milano Opera, prelevava n. 3 tamponi buccali al detenuto MADONIA Antonino previo consenso scritto (verbale allegato). Tali prelievi biologici verranno poi analizzati presso il laboratorio di Ancona.
- In data 27.10.2010, il dott. Valerio Onofri, presso la Casa Circondariale di L'Aquila, prelevava n. 3 tamponi buccali al detenuto MADONIA Salvatore Mario previo consenso scritto (verbale allegato). Tali prelievi biologici verranno poi analizzati presso il laboratorio di Ancona.



- Il giorno 27.10.2010 nei locali della Casa Circondariale di Secondigliano di Napoli, alle ore 11:20 si procedeva a prelievo biologico dal sig. Galatolo Raffaele (fu Angelo) nato a Palermo il 18.07.1950 (verbale allegato). Tali prelievi biologici verranno poi analizzati presso il laboratorio di Palermo.
- Il giorno 27.10.2010 nei locali della Casa Circondariale di Melfi, alle ore 14:20. si procedeva a prelievo biologico dal sig. Galatolo Angelo nato a Palermo il 13.02.1966 (verbale allegato). Tali prelievi biologici verranno poi analizzati presso il laboratorio di Palermo.
- Il giorno 28.10.2010 nei locali dell'Istituto di Medicina Legale del Policlinico di Palermo alle ore 13:00 in presenza di personale dei Servizi Centrali di Protezione Roma, si procedeva al prelievo biologico nei confronti del sig. Fontana Angelo nato a Palermo il 15.07.1963, identificato con C.I. n. AR6716495 rilasciata a Palermo il 14.04.2009 (verbale allegato). Tali prelievi biologici verranno poi analizzati presso il laboratorio di Palermo.
- In data 19.11.2010, presso la Direzione Centrale Anticrimine della Polizia di Stato – Servizio di Polizia Scientifica del Gabinetto Regionale per la Sicilia Occidentale – Palermo, venivano consegnate *brevi manu* a questo collegio le schede foto-segnaletiche degli indagati estrapolate dal sistema A.F.I.S. (verbale allegato).
- Il giorno 21.12.2010 alle ore 13.30, presso il Laboratorio di Genetica Forense della Sezione di Medicina Legale dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ancona, alla presenza del CTP dott.ssa Alessandra Caglia, Direttore Tecnico della Polizia Scientifica di Roma, i periti prof. Tagliabracci e dott. Onofri mostravano le schede tecniche e le fotografie relative agli accertamenti analitici eseguiti nella perizia e ne discutevano i risultati ottenuti (verbale allegato).

Si da atto che non è stato effettuato alcun prelievo relativo a Galatolo Giuseppe nato Palermo il 24.04.1942 in quanto deceduto il 19.08.2002. Per la comparazione genetica con



i risultati è stato preso in considerazione il profilo genetico del figlio Galatolo Angelo nato a Palermo il 13-02-1966 e indagato nello stesso procedimento.

Si prendeva visione dei reperti consegnati e così codificati secondo il sistema in uso presso il laboratorio di Medicina Legale di Ancona (codice numerico da 4036 a 4048) e presso il laboratorio di Palermo (codice numerico da 1(4-11) a 8(4-11)), di cui viene fornito il dettaglio nella tabella 2:

Tabella 2. Reperti acquisiti, codifica e descrizione.

Codifica Polizia Scientifica Roma	Codifica Periti	Descrizione
Reperto 1 (45774-01-001)	4036	una giacca di una muta da sub
Reperto 2 (45774-01-002)	4037	un pantalone di una muta da sub (tipo salopette)
Reperto 3 (45774-01-003)	4038	una pinna da sub
Reperto 4 (45774-01-004)	4039	una pinna da sub con adesa della ceralacca rossa
Reperto 5 (45774-01-005)	4040	un palo di occhiali da sub
Reperto 6 (45774-01-006)	4041	un telo da bagno di colore azzurro
Reperto 7 (45774-01-007)	4042	un telo da bagno di colore rosso e nero
Reperto 8 (45774-01-008)	4043	una maglietta di colore rosa scuro
Reperto 9 (45774-01-009)	4044	un involucro di carta stagnola contenente nr. cinque vetrini con formazioni pilifere contraddistinte dalla scritta Addaura 1→5
	4045	n. 3 tamponi buccali di MADONIA Salvatore Mario (PA 16.08.1956)
	4046	n. 3 tamponi buccali di MADONIA Antonino (PA 14.09.1952)
	4047	n. 3 tamponi buccali di GALATOLO Vincenzo (PA 20.09.1944)
	4048	n. 3 tamponi buccali di SCOTTO Gaetano (PA 12.05.1952)
	1 (4-11)	n. 1 prelievo ematico di PIAZZA Giustino Antonio, padre di PIAZZA Emanuele
	2 (4-11)	n. 1 prelievo ematico di AGOSTINO Vincenzo, padre di AGOSTINO Antonino
	3 (4-11)	n. 1 prelievo ematico di SCHIERA Augusta Giacoma, madre di PIAZZA Emanuele
	4 (4-11)	n. 1 prelievo ematico di TAMBURELLO Giuseppina, madre di AGOSTINO Antonino
	5 (4-11)	n. 1 prelievo ematico di GALATOLO Angelo (PA 14.02.1960)
	6 (4-11)	n. 1 prelievo ematico di GALATOLO Raffaele (PA 18.07.1950)
	7 (4-11)	n. 1 prelievo ematico di GALATOLO Angelo (PA 13.02.1966)
	8 (4-11)	n. 1 prelievo ematico di FONTANA Angelo (PA 15.07.1963)

Sui reperti erano individuate alcune aree degne di interesse investigativo per la presunta presenza di materiale biologico su cui si procedeva a campionamento per l'analisi biologica

di seguito dettagliata, codificandole secondo il sistema in uso presso il laboratorio, di cui viene fornito il dettaglio nella successiva tabella 3.



Analisi biologiche sui reperti

Ricerca di tracce biologiche tramite fonti di luce forense

La luce è una forma di energia elettromagnetica di cui solo una piccola parte dell'intero spettro è costituita da onde visibili, e quindi luce bianca. L'occhio umano riesce a percepire l'intero spettro del visibile, da 400 a 700 nm, tuttavia mostra maggiore sensibilità intorno a 550 nm; la sensibilità risulta minima nel violetto, sotto 450 nm, e nella regione del rosso, sopra 650 nm. Le cosiddette fonti di luce forense sono sistemi di emissione di luce in grado di filtrare la stessa in singole bande di lunghezza d'onda. Questo sistema di filtrazione consente di esaltare la rilevazione delle prove attraverso fenomeni di interazione luminosa che includono la fluorescenza, l'assorbimento e la luce obliqua. La maggior parte dei fluidi biologici è dotata di fluorescenza naturale (luce emessa solo durante l'eccitazione); se latenti, la loro posizione, forma e intensità possono essere evidenziate solo con fonti di luce forense. Il primo *screening* nella ricerca di tracce biologiche viene eseguito con l'ausilio di sistemi dotati di lampade a emissione di luce nel *range* dell'ultravioletto e del visibile capaci di esaltarne l'osservazione per la successiva registrazione fotografica e prelievo del campione. Tali strumenti permettono l'individuazione di impronte digitali e palmari, orme, liquidi biologici come sudore, liquido seminale, saliva, urine, fluidi vaginali, feci, formazioni pilifere e fibre, contusioni, ematomi e lesioni cutanee, tracce di sostanze stupefacenti e documenti o denaro contraffatti. Lo strumento utilizzato (Minicrimescope 400) è dotato di una sorgente luminosa (lampada ad alogenuro metallico), una guida d'onda liquida lunga 2 metri e larga 10 millimetri; successivi filtri permettono all'operatore di selezionare singole lunghezze d'onda: UV350, UV415, UV455, UVCSS, UV515, UV535, UV555 e un filtro bianco. Occhiali con diversi filtri (bianchi >400 nm, arancio >550 nm, rossi >590 nm) consentono inoltre di poter adoperare la lampada senza incorrere in danni alla vista. I risultati dell'emissione di luminescenza (indicati nella colonna "Luminescenza" come test positivo, "+", o test negativo, "-") sono riportati nella tabella 3.



Diagnosi generico-orientative per la natura ematica delle tracce

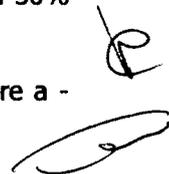
Combur¹⁰Test (Roche) o Aution Sticks 10EA (Arkray). Le tracce di presunta natura ematica osservate sui reperti sono state testate con un indicatore colorimetrico che consente di evidenziare l'attività perossidasi contenuta nell'emoglobina eventualmente presente. Le strisce dei kit contengono un reattivo (derivato della benzidina) e un idroperossido che, in presenza di sangue nel materiale in esame, dà luogo ad una reazione ossidativa che si palesa con un viraggio di colore della striscia da giallo a verde scuro. La sensibilità è di circa 20 eritrociti/microlitro. Sostanze ossidanti come ipoclorito e cloro possono determinare falsi positivi. I risultati (indicati nella colonna "Sangue" come test positivo, "+", o test negativo, "-") sono riportati nella tabella 3.

Estrazione del DNA dai reperti e dai prelievi biologici

Dai campioni prelevati dai reperti è stato estratto DNA mediante estrattore automatico di acidi nucleici Promega Maxwell[®] LEV⁴. Dopo una prima fase manuale di lisi cellulare, il robot automatizza le successive fasi fino all'eluizione del DNA, consentendo di standardizzare i risultati e di minimizzare fenomeni di inquinamento ed errori dovuti all'operatore. Dai tamponi buccali di alcuni dei campioni di riferimento (soggetti da

⁴ Estrazione automatizzata di DNA da microtracce biologiche mediante estrattore automatico "Maxwell 16" e "DNA IQ™ Casework Sample Kit".

1. Mettere una porzione del reperto o del tampone all'interno di una provetta tipo eppendorf e aggiungere 500 µl di soluzione di lisi (preparata mescolando 490 µl di Lysis Buffer con 5 µl di DTT 1M e 5 µl di Proteinasi K 20 mg/ml); riscaldare il tutto a 70°C±2°C per 30 minuti.
2. Vortexare e centrifugare per rimuovere le gocce dal tappo.
3. Trasferire il tampone in uno spin basket e posizionarlo all'interno della provetta. Centrifugare a 15000 rpm per 3 minuti. Rimuovere e gettare lo spin basket.
4. Posizionare le cartucce del kit "DNA IQ Reference sample kit for Maxwell16" sul supporto e aggiungere il campione precedentemente preparato nel pozzetto 1 delle cartucce, secondo l'ordine precedentemente stabilito.
5. Posizionare le provette di eluizione e aggiungere al loro interno 25 µl di tampone di eluizione. va considerato che al termine del processo il volume di tampone può subire decrementi anche del 30% per il calore sprigionato dal piatto riscaldante.
6. Al termine del processo automatizzato, gettare le cartucce e recuperare le provette.
7. Il campione è pronto per le successive fasi di analisi o può essere conservato in congelatore a -20°C.



sottoporre a confronto) è stato estratto DNA tramite Promega Maxwell® SEV e kit "DNA IQ™ Reference Sample Kit" con procedimento analogo al LEV e volume di eluizione pari a 300 µl. Dai prelievi ematici di alcuni dei campioni di riferimento (soggetti da sottoporre a confronto) è stato estratto DNA tramite kit Promega DNA IQ™ System Extraction Kit seguendo le indicazioni fornite dal produttore.

Ad ogni sessione, come controllo della qualità per garantire che durante tutte le operazioni di laboratorio non si è patita alcuna contaminazione da DNA esogeno di primati (operatore/apparecchiature, etc.), è stato aggiunto un controllo negativo ("bianco di estrazione") consistente in una miscela di reazione priva di DNA.

Analisi quantitativa-qualitativa del DNA dai reperti

L'analisi quantitativa e qualitativa del DNA estratto dai campioni biologici è stata effettuata mediante la tecnica della real-time PCR. Questa tecnica permette di apprezzare la concentrazione di DNA estrapolato dal campione (analisi quantitativa) così da poter bilanciare in modo ottimale la miscela di amplificazione dei microsatelliti e di valutare l'eventuale presenza di sostanze che possano inibire le successive reazioni a catena della polimerasi (analisi qualitativa). Inoltre consente di apprezzare la frazione di DNA autosomico totale e di quella del cromosoma Y (caratterizzante i soli soggetti di sesso maschile) all'interno di ogni singolo campione.

Durante la polimerizzazione dei neo-filamenti, uno dei 2 neo-filamenti contiene un fluorocromo (*reporter*) la cui fluorescenza viene così "spenta" dal legame con il *quencher* dell'altro filamento. La diminuzione del segnale della fluorescenza è proporzionale alla quantità iniziale di DNA sottoposto ad analisi.

Il test utilizzato (Promega Plexor® HY System) combina simultaneamente due saggi.

Il saggio per l'analisi quantitativa del DNA si compone di:



- due *primers* (di cui uno marcato con il fluorocromo Fluorescein) per l'amplificazione di una regione multi-copia di 99 bp sul cromosoma 17 per quantificare il DNA totale presente nel campione;
- due *primers* (di cui uno marcato con il fluorocromo CAL FluorOrange 560) per l'amplificazione di una regione multi-copia di 133 bp sul cromosoma Y per quantificare il DNA umano maschile presente nel campione.

Il saggio per l'analisi qualitativa dell'estratto si compone di:

1. alcune migliaia di copie di una sequenza di 150 bp di DNA artificiale non presente in natura (*IPC, Internal Positive Control*);
2. due *primers* (di cui uno marcato con il fluorocromo CAL FluorRed 610) per l'amplificazione dell'IPC.

Nei campioni in cui, grazie al test dell'IPC, si verifici il fenomeno dell'inibizione della PCR, viene effettuata una diluizione, una purificazione o una nuova estrazione del DNA.

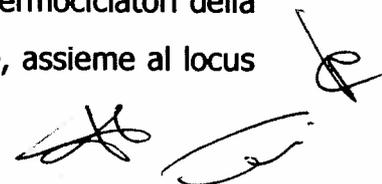
Il valore di concentrazione del DNA estratto è calcolato dalla curva di calibrazione di due serie di standard.

Come controllo della qualità, sono stati sottoposti alla reazione sia i "bianchi" di estrazione sia un "bianco" della reazione real-time PCR (*NTC, No Template Control*). I bianchi di estrazione risultati negativi alla quantificazione non vengono sottoposti alla analisi dei microsatelliti tramite PCR. La determinazione delle curve di analisi è avvenuta mediante apparecchiatura dedicata (Corbett Rotor-Gene™ 6000), software Rotor-Gene™ 6000 v.1.7 e software Plexor® Analysis Software 1.5.4.18.

I risultati vengono riportati nella colonna "Concentrazione DNA totale (ng/ml)" e "Concentrazione DNA maschile (ng/ml)" in tabella 3

Analisi dei polimorfismi del DNA

Sul DNA estratto sono stati analizzati i polimorfismi dei microsatelliti indicati nelle tabelle a seguire, mediante amplificazione PCR (*Polymerase Chain Reaction*) su termociclatori della ditta Applied Biosystems. I loci fanno parte di un kit di coamplificazione, assieme al locus



Amelogenina sesso-specifico, denominato Promega Powerplex ESX17. I loci contenuti nel kit ESX17 sono i seguenti:

Locus	Localizzazione cromosomica	Repeat 5'→3'
Amelogenina	X: p22.1-22.3 / Y: p11.2	
D3S1358	3p21.31	TCTA complex
D19S433	19q12-13.1	AAGG complex
D2S1338	2q35-37.1	TGCC/TTCC
D22S1045	22q12.3	ATT
D16S539	16q24.1-qter	GATA
D18S51	18q21.33	AGAA
D1S1656	1q42	TAGA complex
D10S1048	10q26.3	GGAA
D2S441	2p14	TCTA
TH01	11p15.5	AATG
vWA	12p12-pter	TCTA complex
D21S11	21q21.1	TCTA complex
D12S391	12q	AGAT/AGAC complex
D8S1179	8q24.1-24.2	TCTA complex
FGA	4q28	TTTC complex
SE33	6q14	AAAG complex

I microsatelliti sono sequenze del DNA di breve lunghezza, costituite da un'unità base lunga 2-7 nucleotidi ripetuta in numero variabile di volte nei diversi soggetti e trasmessa dai genitori ai figli secondo le classiche regole mendeliane dell'ereditarietà. Gli alleli che ne risultano sono indicati con un numero che corrisponde al numero delle ripetizioni: ad esempio, allorché si fa riferimento al fenotipo FGA 22-23 si intende che quel soggetto è eterozigote per i due alleli 22 e 23; il fenotipo eventuale FGA 21 corrisponde all'omozigote 21-21; allorché si fa riferimento all'allele TH01 9.3, si intende che quel soggetto possiede un allele particolare, detto anche interallele, lungo 9 ripetizioni da quattro nucleotidi ed una ripetizione da tre nucleotidi (vi è stata la delezione di un nucleotide).

I microsatelliti sono selezionati previa conoscenza delle loro caratteristiche strutturali, delle modalità di trasmissione, delle frequenze alleliche in una vasta popolazione di riferimento, del grado di informatività (che è funzione del numero di alleli e della frequenza bilanciata degli stessi). Altro aspetto fondamentale riguarda la loro presenza su cromosomi diversi o

su regioni lontane dello stesso cromosoma, com'è il caso dei microsatelliti autosomici da noi impiegati, per evitare squilibri di legame che potrebbero inficiare la fondamentale regola di trasmissione indipendente.

Il volume massimo di DNA amplificato è 17.5 microlitri per campione e la quantità di DNA indicata dal produttore per ottenere un profilo completo è 0.25/0.5 ng⁵. Ad ogni sessione, come controllo della qualità è stato aggiunto un controllo negativo della reazione di PCR ("bianco di amplificazione") ed uno positivo (DNA 9974A, 0.5 ng). La determinazione della taglia dei frammenti amplificati è avvenuta mediante elettroforesi capillare con apparecchiatura dedicata (ABI Prism 3130 Genetic Analyzer) e software GeneMapper ID v.3.2.1, che consente l'assegnazione degli alleli comparandoli con uno standard di riferimento (ladder allelico). Si è ritenuto di impostare la soglia minima d'interpretazione dei picchi al valore di 50 RFU, considerata l'assenza di rumore di fondo e di contaminazione verificata attraverso i "bianchi". La quantità di DNA sottoposta a PCR viene indicata nella tabella 3 nella colonna "Quantità amplificata (ng)".

Infine, i profili ottenuti sono stati comparati con un apposito "database di eliminazione" contenente gli i profili allelici di tutti gli operatori di laboratorio di laboratorio, al fine di garantire che il risultato ottenuto non sia frutto di una accidentale contaminazione ad opera di questi.

Analisi biostatistica

Le analisi di DNA per l'identificazione individuale sono essenzialmente basate sul confronto di profili genetici, ad esempio quello ottenuto da un campione biologico raccolto sulla scena del crimine e il profilo di un soggetto di riferimento. Il confronto tra genotipo del campione e genotipo di riferimento può dare origine a tre diversi esiti:

1. compatibilità genetica (*match*): il campione in esame e quello di riferimento hanno lo stesso genotipo e non esistono differenze tra i due;

⁵ Promega Corporation, Technical Manual of Powerplex ESX17 Systems, TMD024, pag.50.

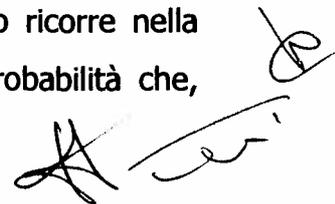
2. incompatibilità genetica: il confronto dei genotipi tra il campione in esame e quello di riferimento mostra differenze che possono essere spiegate solo dalla provenienza del materiale biologico da individui diversi;
3. inconcludenza: non esistono sufficienti informazioni per trarre delle conclusioni.

Delle tre possibili conclusioni sopra citate solo la prima richiede una valutazione statistica. La statistica serve per dare un significato al *match*. Infatti esiste anche la possibilità, seppur remota, che il DNA del campione analizzato appartenga a un'altra persona, diversa da quella del sospettato, e del quale, per pura coincidenza, ha lo stesso profilo genetico per quei loci analizzati. Questa possibilità è tanto più bassa quanti più loci vengono analizzati per ottenere il profilo genetico.

Per una corretta interpretazione della compatibilità genetica si utilizzano dei modelli matematici e statistici basati sulla conoscenza dei marcatori genetici utilizzati per le analisi, della genetica di popolazione e delle leggi della probabilità. Nei casi di compatibilità bisogna valutare la diffusione del profilo genetico in esame all'interno della popolazione. La probabilità che un altro individuo non imparentato con il sospettato, preso a caso nella popolazione, abbia lo stesso genotipo può essere determinata dalla frequenza di quel particolare genotipo nella popolazione. Questo calcolo prende il nome di *Random Match Probability* (RMP). È importante distinguere tra individui imparentati e non, in quanto i profili genetici di persone imparentate sono più simili tra loro rispetto a quelli di persone senza nessun vincolo di parentela.

La frequenza di un profilo genetico all'interno di una popolazione viene calcolata sulla base della legge di Hardy-Weinberg. La frequenza genotipica per ogni locus viene calcolata a partire dalle frequenze alleliche p e q , quindi si moltiplicano tra loro tutte le frequenze genotipiche dei loci esaminati (teorema della probabilità composta o del prodotto), poiché essi vengono trasmessi in modo indipendente attraverso le generazioni, come previsto dalla seconda legge di Mendel. Per fare ciò è necessario conoscere sia gli alleli presenti a ogni locus sia la loro frequenza nella popolazione.

La RMP è una stima della frequenza con la quale quel particolare profilo ricorre nella popolazione. La RMP può essere considerata, in altri termini, come la probabilità che,



prendendo a caso una persona dalla popolazione, essa abbia quel determinato profilo genetico. Il calcolo della RMP è stato effettuato con il software Familias 1.81⁶ in base alle frequenze alleliche delle popolazioni caucasiche. Il kit PowerPlex ESX17 utilizzato fornisce una probabilità d'identità totale dell'ordine di 10^{-27} .

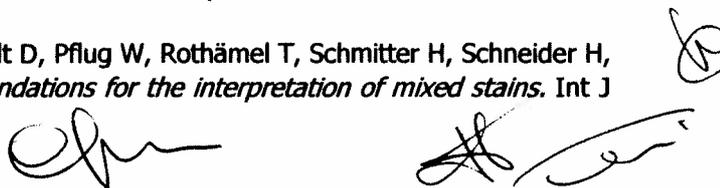
Riguardo i genotipi contenenti più di 2 alleli per locus, si tratta di profili complessi detti "misti", in cui è possibile osservare la mistura di diverse sorgenti biologiche ovvero la presenza di più di un contribuente^{8, 9}. In base al numero di alleli presenti nei vari loci è possibile desumere il numero minimo di soggetti che hanno contribuito a generare il profilo. Tuttavia, estrapolare i singoli profili genetici che compongono il profilo misto è nella maggioranza dei casi estremamente difficoltoso, soprattutto per tracce con più di 2 contribuenti; inoltre, nel caso si osservino alleli di altezza simile, questa estrapolazione è impossibile. Infine, in profili in cui è possibile rilevare nettamente 2 contribuenti di cui uno maggioritario, è possibile stimare la proporzione degli individui (*mixture ratio*, Mx) utilizzando le altezze dei picchi allelici e dividendo per ogni locus con 4 alleli la somma dei picchi della componente minoritaria per la somma delle quattro altezze. Ad esempio, una Mx=0.2 significa che la componente maggioritaria contribuisce per 4/5 alla mistura.

⁶ Egeland, Thore; Mostad, Petter; Mevåg, Bente; Stenersen, Margurethe: "Beyond traditional paternity and identification cases. Selecting the most probable pedigree." Forensic Science International Vol 110, Nr. 1, 2000.

⁷ Hill CR, Duerwer DL, Kline MC, Sprecher CJ, McLaren RS, Rabbach DR, Krenke BE, Ensenberger MG, Fulmer PM, Storts DR, Butler JM; *Concordance and population studies along with stutter and peak height ratio analysis for the PowerPlex((R)) ESX 17 and ESI 17 Systems*, Forensic Sci Int Genet 2010, doi:10.1016/j.fsigen.2010.03.014, in press

⁸ Gill P, Brenner CH, Buckleton JS, Carracedo A, Krawczak M, Mayr WR, Morling N, Prinz M, Schneider PM, Weir BS; DNA commission of the International Society of Forensic Genetics. *DNA commission of the International Society of Forensic Genetics: Recommendations on the interpretation of mixtures*. Forensic Sci Int. 2006 Jul 13;160(2-3):90-101.

⁹ Schneider PM, Fimmers R, Keil W, Molsberger G, Patzelt D, Pflug W, Rothämel T, Schmitter H, Schneider H, Brinkmann B. *The German Stain Commission: recommendations for the interpretation of mixed stains*. Int J Legal Med. 2009 Jan;123(1):1-5.



Indagini dattiloscopiche

Acquisizione schede foto-segnaletiche.

In data 19 novembre 2010 presso la Direzione Centrale Anticrimine della Polizia di Stato – Servizio di Polizia Scientifica del Gabinetto Regionale per la Sicilia Occidentale – Palermo, venivano consegnate brevi manu a questo collegio le schede foto-segnaletiche estrapolate dal sistema A.F.I.S. relative a:

Madonia Salvatore Mario nato Palermo 16-08-56;

Scotto Gaetano nato Palermo 12-05-52;

Galatolo Raffaele nato Palermo 18-07-50;

Galatolo Angelo nato Palermo 14-02-60;

Madonia Antonino nato Palermo 14-09-52;

Galatolo Vincenzo nato Palermo 20-09-44;

Galatolo Angelo nato Palermo 13-02-66;

Galatolo Giuseppe nato Palermo 24-04-42 (deceduto 19-08-2002);

Fontana Angelo nato Palermo 15-07-63.

Nell'archivio dati non venivano riscontrati i cartellini segnaletici di Agostino Antonino e Piazza Emanuele (Cfr verbale).

Reperti.

Descrizione dei reperti.

I reperti sui quali è stato eseguito il rilievo di eventuali tracce dattiloscopiche erano costituiti da:

- n. 1 Maschera subacquea di colore rosso, marca Mares;
- n. 1 paio di Pinne di colore nero, marca Cressi-sub modello rondine misura 42-43.

Per la foto-documentazione d'insieme si rimanda alla descrizione dei reperti e ai relativi allegati fotografici.



In considerazione dei risultati delle analisi genetiche condotte sugli stessi reperti, lo schema operativo seguito per le indagini dattiloscopiche ha privilegiato accertamenti non invasivi al fine di non alterare eventuali (ulteriori) tracce biologiche latenti.

Per questo motivo è stato valutato di NON trattare la salopette e la giacca della muta subacquea. Infatti, per rilevare eventuali impronte papillari sulla superficie di questi reperti, in considerazione del loro stato di conservazione e natura chimica (neoprene e fibre tessili), si rendeva necessaria un'azione di esaltazione con reagenti chimici (quali vapori di ciano-acrilati) che obbligano gli operatori a eseguire i rilievi in laboratori specializzati.

Analisi Dattiloscopica

Esclusa a priori la ricerca d'impronte digitali dalla salopette e dalla giacca della muta subacquea sui due componenti della muta sub si sono esaminati gli altri reperti. Questi si compongono di un paio di pinne (foto 1) di colore nero marca Cressi modello Rondine, misura 42-43, e di una maschera subacquea (foto 2) marca Mares.

Pinne Cressi-sub

L'attenta osservazione delle due pinne non ha consentito il rilievo d'impronte di natura papillare. Un test condotto utilizzando polveri su una piccola porzione del reperto, non dava esiti soddisfacenti al fine dell'evidenziazione delle creste papillari. Tenuto conto del tempo trascorso, dello stato di conservazione e della tipologia del materiale (una miscela di caucciù di composizione proprietaria Cressi-sub), si conviene per una procedura di esaltazione (accertamento) di natura chimica per l'eventuale evidenziazione di frammenti d'impronta latenti.

Maschera Mares

La maschera si compone: di una parte in gomma siliconica morbida per l'adesione al viso, di colore grigio scuro, di una cornicetta rigida di materiale poliuretano di colore rosso, e di due vetri di tipo temperato con funzioni oculari.

Sulla parte di gomma siliconica morbida e sulla cornice rigida di materiale poliuretano non si riscontravano frammenti d'impronte papillari.



Osservando i vetri temperati della maschera con luce radente si rilevano tracce di frammenti d'impronta papillare, i quali per una migliore valutazione venivano esaminati e fotografati anche a luce radente, venivano estratti dalla maschera (foto 2). Si è quindi isolato ciascun frammento d'impronta per metterne in evidenza le caratteristiche generali ed eventuali punti particolari.

I frammenti evidenziati sono in numero di sette riportati nelle foto 3, 4, 5, 6, 7 e 8 (due frammenti). Di essi si è provveduto ad effettuare un'inversione di colore per una maggiore esaltazione delle stesse.

Com'è possibile osservare dagli ingrandimenti, per la scarsa qualità e quantità di linee papillari e per l'assenza di punti particolari, non si possono emettere giudizi di utilità ai fini delle comparazioni dattiloscopiche. Inoltre i frammenti risultano sporchi a causa di vari residui adesi alla superficie dei vetri.

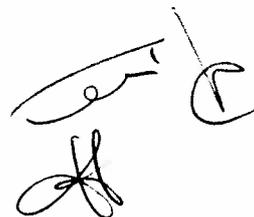
Considerato inoltre la probabile presenza di residui salini sulla superficie dei reperti, il processo di evidenziazione delle impronte papillari (anche con metodiche di esaltazione chimica con vapori di cianoacrilati) potrebbe non essere sufficiente ad esaltare eventuali impronte latenti.

Nel caso in cui si vogliano proseguire le indagini dattiloscopiche avvalendosi di metodiche per l'esaltazione di eventuali impronte latenti con mezzi di natura chimica, il Collegio Peritale suggerisce idonei laboratori specializzati nell'esaltazione delle impronte latenti.

Conclusioni Dattiloscopia.

Non avendo evidenziato frammenti papillari utili ai fini delle comparazioni dattiloscopiche non si è proceduto alle comparazioni con le schede foto-segnaletiche estrapolate dal sistema A.F.I.S. degli indagati.

L'indagine dattiloscopica (in assenza di esaltazione chimica) ha dato quindi esito negativo.



Risultati e discussione

Nella tabella 3 vengono dettagliate le sedi dei campionamenti a partire dai reperti della tabella 2, la loro codifica, che in gran parte corrisponde alla codifica dei reperti stessi, ed i risultati delle ispezioni con luce forense, dell'analisi per la natura ematica e della concentrazione di DNA genomico umano osservata. I genotipi completi ottenuti sono riportati in tabella 4.

Al fine di ottemperare al quesito di confrontare i risultati con quelli ottenuti negli analoghi accertamenti della consulenza tecnica del P.M. svolta dalla dott.sa CAGLIA', si è proceduto a selezionare il seguente piano di campionamento e analisi:

1. prelievo, tramite tamponatura con cotone sterile o asportazione fisica di tessuto, di presunto materiale biologico evidenziato a mezzo di luce forense, negli stessi siti già oggetto di prelievo nella precedente consulenza tecnica, ai fini dell'analisi genetica;
2. prelievo in ulteriori altri siti ritenuti poter essere fonte di probabile materiale biologico per apposizione di cellule epiteliali di sfaldamento, ai fini dell'analisi genetica;
3. strategia di estrazione del profilo genetico effettuando un'unica estrazione in volume ridotto (il minimo consentito) ed un'unica amplificazione, vista la quantità minima di materiale biologico già evidenziata nella precedente consulenza tecnica del P.M. e considerata la compromissione generale del materiale biologico stesso dovuta alla datazione dei reperti;
4. campionamento e analisi genetica dei tamponi buccali dei soggetti indagati con cui operare il confronto genetico solo dopo aver terminato le analisi genetiche sui reperti, al fine di evitare ogni tipo di possibile contaminazione dei reperti stessi con DNA dei soggetti indagati;
5. analisi dattiloscopiche sui reperti e sui siti su cui erano individuate possibili impronte papillari durante le analisi condotte con luce forense descritte nei punti 1 e 2.



Tabella 3. Campioni sottoposti ad analisi, indagini effettuate e risultati conseguiti.

Codice Campione	Descrizione	Luminescenza	Sangue	Concentrazione DNA totale (ng/mcl)	Concentrazione DNA maschile (ng/mcl)	Quantità amplificata (ng)	Caratteristiche del profilo genetico	Figura n.
4036A	giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della fronte	+		0,017 6	0,007 6	0,308 8	misto, ≥ 3 contribuenti	1
4036B	giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità del collo	+		0,011 8	0,007 3	0,206 4	misto, ≥ 4 contribuenti	1
4036C	giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità dell'ascella destra	+		0,010 3	0,004 7	0,179 9	misto, ≥ 2 contribuenti	1
4036D	giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità dell'ascella sinistra	+		0,001 6	0,001 2	0,028 2	misto, ≥ 3 contribuenti	1
4036E	giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità del polso destro	+		0,021 1	0,009 7	0,369 7	unico, maschile	2
4036F	giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità del polso sinistro	+		0,015 9	0,004 6	0,277 9	misto, ≥ 5 contribuenti	2
4036G	giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità dell'inguine	+		0,009 4	0,006 5	0,164 7	misto, ≥ 3 contribuenti	1
4037A	pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della vita	+		0,002 9	0,001 5	0,050 5	misto, ≥ 3 contribuenti	3
4037B	pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità dell'inguine, lato sinistro	+		0,002 9	0,000 9	0,050 5	misto, ≥ 3 contribuenti	3
4037C	pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità dell'inguine, lato destro	+		0,000 0	0,000 0	-	negativo	3
4037D	pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della caviglia destra	+		0,003 4	0,000 9	0,058 9	misto, ≥ 3 contribuenti	4
4037E	pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della caviglia sinistra	+		0,067 5	0,041 8	1,180 5	misto, ≥ 2 contribuenti	4
4037F	pantaloni muta da sub, lato interno, prelievo in prossimità della coscia destra, agglomerato solido giallastro	+		1,567 7	0,285 9	1,567 7	unico, maschile	3
4037G	pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della coscia destra, macchia scura		+ 10	0,000 2	0,000 0	0,003 3	incompleto	4
4038A	pinna da sub, lato interno destro, tampone in prossimità della pianta	+		0,001 6	0,000 0	0,028 0	negativo	5
4038B	pinna da sub, lato interno sinistro, tampone in prossimità della pianta	+		0,000 0	0,000 0	-	negativo	5
4039A	pinna da sub con porzione di ceralacca rossa, lato interno destro, tampone in prossimità della pianta	+		0,004 4	0,000 0	0,077 0	negativo	6
4039B	pinna da sub con porzione di ceralacca rossa, lato interno sinistro, tampone in prossimità della pianta	+		0,002 4	0,000 0	0,042 0	negativo	6
4040A	maschera da sub, lato interno, tampone in prossimità delle narici	+		0,258 5	0,144 6	0,775 5	unico, maschile	7
4040B	maschera da sub, lato interno, tampone in prossimità del bordo del vetro destro	+		0,003 1	0,000 9	0,054 3	negativo	7
4040C	maschera da sub, lato interno, tampone sulla superficie della cinghia in gomma	+		0,028 3	0,006 8	0,495 3	misto, ≥ 3 contribuenti	7
4041A	telo da bagno azzurro, prelievo su lato etichetta	+		0,012 9	0,003 9	0,225 9	misto, ≥ 2 contribuenti	8
4041B	telo da bagno azzurro, prelievo su lato opposto all'etichetta	+		0,032	0,014	0,559	misto, ≥ 2	9

¹⁰ Il test generico-orientativo non è specifico per la presenza di sangue. Nel caso specifico e vista l'impossibilità di estrarre DNA, il test risultato debolmente positivo è fortemente indicativo della presenza di un falso positivo, come ad esempio la ruggine metallica.

			0	9	2	contribuenti	
4042A	telo da bagno rosso e nero, prelievo agglomerato giallastro	+	0,000 0	0,000 4	-	negativo	10
4043A	maglietta rosa scura, lato interno, prelievo in prossimità dell'ascella destra	+	0,053 1	0,014 8	0,928 5	misto, ≥ 3 contribuenti	11
4043B	maglietta rosa scura, lato interno, prelievo in prossimità dell'ascella sinistra	+	0,055 1	0,012 6	0,963 7	unico, maschie	11
4043C	maglietta rosa scura, lato interno, prelievo in prossimità del collo	+	0,053 9	0,009 7	0,943 9	misto, ≥ 3 contribuenti	12
4044A	formazione pilifera n. 1						13
4044B	formazione pilifera n. 2						13
4044C	formazione pilifera n. 3						13
4044D	formazione pilifera n. 4						13
4044E	formazione pilifera n. 5						13
4045	tampone buccale di MADONIA Salvatore Mario (PA 16.08.1956)		0,597 6	0,775 5	1,195 2		
4046	tampone buccale di MADONIA Antonino (PA 14.09.1952)		1,212 0	0,720 1	1,212 0		
4047	tampone buccale di GALATOLO Vincenzo (PA 20.09.1944)		1,056 6	1,134 9	1,056 6		
4048	tampone buccale di SCOTTO Gaetano (PA 12.05.1952)		1,143 5	0,878 3	1,143 5		
1 (4-11)	prelievo ematico di PIAZZA Giustino Antonio (PA 15.03.1932), padre di PIAZZA Emanuele		9,100 0				
2 (4-11)	prelievo ematico di AGOSTINO Vincenzo, (Castell'Umberto (ME) 22.03.1937), padre di AGOSTINO Antonino		3,300 0				
3 (4-11)	prelievo ematico di SCHIERA Augusta Giacoma (PA 17.01.1939), madre di PIAZZA Emanuele		5,300 0				
4 (4-11)	prelievo ematico di TAMBURELLO Giuseppina Maria (RM 04.11.1938), madre di AGOSTINO Antonino		4,200 0				
5 (4-11)	prelievo ematico di GALATOLO Angelo (PA 14.02.1960)		8,000 0				
6 (4-11)	prelievo ematico di GALATOLO Raffaele (PA 18.07.1950)		4,200 0				
7 (4-11)	prelievo ematico di GALATOLO Angelo (PA 13.02.1966)		5,200 0				
8 (4-11)	prelievo ematico di FONTANA Angelo (PA 15.07.1963)		3,500 0				

Tabella 4. Risultati dell'analisi genetica.

	Profilo Maschile 1	Profilo Maschile 2	Profilo Maschile 3	Profilo Maschile 4	Profilo Misto 1
Cod.	4036E	4037F	4040A	4043B	4037E
	(giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità del polso destro)	(pantaloni muta da sub, lato interno, prelievo in prossimità della coscia destra, agglomerato solido giallastro)	(maschera da sub, lato interno, tampone in prossimità delle narici)	(maglietta rosa scura, lato interno, prelievo in prossimità dell'ascella sinistra)	(pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della caviglia sinistra)
AMEL	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y
D3S1358	15/16	15/18	16/18	15/17	15/17
TH01	7/8	6/9	6/9	6/9	8/9.3
D21S11	30/31.2	27/30	30.2/31.2	30/33.2	27/29/30
D18S51	13/16	15/16	13/15		12/13
D10S1248	13/16	14/16	13/16	16	14/15/16
D1S1656	13/14	15	11/17.3	12/16	13/15
D2S1338	17/21	17/23	20/23	23/24	17/23
D16S519	10/11	8	9/13	10/12	11/12
D22S1045	11/15	11/15	11/16	15/17	16/17/18
vWA	15/16	15	17/19	15/16	14/15/16/18
D8S1179	12/14	13/15	13/14	9/15	13/15
FGA	21/25	22/23	21/22	23	22/23
D2S441	14	14	11.3/12	11.3	11/14
D12S391	15/18	18	18/19	18/20	15/19.3/20/23
D19S443	11/13	13/15	13/15	14	13/14
SE33	17/20	23.2	17/19	15	24.2/27.2

Segue Tabella 4.

	MADONIA	MADONIA	GALATOLO	SCOTTO	FONTANA	GALATOLO
	Salvatore Mario (PA 16.08.1956)	Antonino (PA) 14.09.1952)	Vincenzo (PA) 20.09.1944)	Gaetano (PA) 12.05.1952)	Angelo (PA) 15.07.1963)	Raffaele (PA) 18.07.1950)
Cod.	4045	4046	4047	4048	8 (4-11)	6 (4-11)
AMEL	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y
D3S1358	16/17	16/17	14/17	15/16	16	14/16
TH01	6/8	8/9.3	9/9.3	6/8	8/9.3	9/9.3
D21S11	29/31	31/31.2	30/31.2	29/33.2	29	30/31.2
D18S51	12/16	12	12	14/15	13/16	12/19
D10S124	13	13	14/16	13/14	15/16	15/16
8						
D1S1656	14/18.3	14/18.3	13/15	15	12/16	16/17
D2S1338	16/20	16/20	20/23	20/23	20/23	16/20
D16S519	9/11	9	12/13	12	12/13	12
D22S104	15/16	15/16	15	11/16	15	15/16
5						
vWA	15/17	15/17	16/20	15/17	19/20	16/17
D8S1179	10	12/13	13/17	9/11	13	9/13
FGA	20/23	20/22	22/23	19/26	23	23
D2S441	10/14	10/15	10/11	11/11.3	11/11.3	10/11.3
D12S391	20/22	20/21	18/19	21/24	19/20	18/23
D19S443	12	12/13	14	12	13/14.2	13/14
SE33	27.2/29.2	19/27.2	15/20	17/33	15/20	14/18

Segue Tabella 4.

	GALATOLO	GALATOLO	PIAZZA	SCHIERA	AGOSTINO	TAMBURELLO
	Angelo (PA	Angelo (PA	Giustino	Augusta	Vincenzo,	Giuseppina
	14.02.1960)	13.02.1966)	Antonio (PA	Giacoma (PA	(Castell'Umberto	Maria (RM
			15.03.1932),	17.01.1939),	(ME) 22.03.1937),	04.11.1938),
			padre di	madre di	padre di	madre di
			PIAZZA	PIAZZA	AGOSTINO	AGOSTINO
			Emanuele	Emanuele	Antonino	Antonino
Cod.	5 (4-11)	7 (4-11)	1 (4-11)	3 (4-11)	2 (4-11)	4 (4-11)
AMEL	X/Y	X/Y	X/Y	X	X/Y	X
D3S1358	16/18	15/17	15/17	14/16	15/16	16/17
TH01	7/9.3	6/9	6	8/9.3	7	6/7
D21S11	29/31.2	30/33.2	28/29	29/31.2	30/32.2	31.2
D18S51	16/19	19	16/17	14	13/14	12/18
D10S1248	14/16	16	14/15	15	15/16	14/15
D1S1656	13/17.3	12/16	15/16.3	15	12/15.3	16/17.3
D2S1338	21/23	23/24	18/25	17/21	20/24	17/19
D16S519	12/13	10/12	11	10/12	9/11	12/14
D22S1045	16	15/17	15/17	11/15	16	16/17
VWA	19/20	15/16	16/20	14/17	17/18	14/16
D8S1179	12/15	9/15	9/15	12/14	13/14	10/13
FGA	19/23	23	20	19/23	22/26	19/24
D2S441	10/11	11.3	14	11/12	11	10/11
D12S391	19	18/20	18.3/19	17/22	20	17/22
D19S443	14/14.2	14	12/14	14/15	14	12/15
SE33	14/18	15/21.2	19/25.2	19/31.2	16/28.2	19/28.2

Per la discussione dei risultati sull'analisi genetica dei campioni viene fatto riferimento alla codifica assegnata in tabella 3.

Affinché possa essere chiarito il confronto tra i risultati, come richiesto nei quesiti dell'incarico peritale, si riportano i profili genetici ottenuti nella consulenza del consulente tecnico del P.M. dott.ssa CAGLIA' depositata il 10.05.2010:




	"3B - piede pinna"	"5C-dinghia lato occh." "1Ebis-polsino ax" "5Cbis-dinghia lato occh."
	"Profilo genetico misto"	"Individuo 1"
AMEL	XY	XY
D3S1358	15/16/17	15/16
TH01	7/8/9.3	7/8
D21S11	29/30/31.2	30/31.2
D18S51	12/13/16	13/16
D10S1248	13/15/16	13/16
D1S1656	13/14/15	13/14
D2S1338	17/21/23	17/21
D16S519	10/11/12	10/11
D22S1045	11/15/16/18	11/15
vWA	15/16/18	15/16
D8S1179	12/13/15/16	12/14
FGA		21/25
D2S441	11/14	14
D12S391	15/18/19.3/23	15/18
D19S443	11/13/14	11/13
SE33		

Per ciò che concerne la natura delle tracce biologiche considerate, in tabella 3 viene riportato il risultato dell'analisi con Minicrimescope e Combur Test, laddove eseguita. Il risultato positivo alla luminescenza è da intendersi come possibile presenza di sostanza o liquido biologico. Analogamente, il risultato positivo al Combur Test è da intendersi come possibile presenza di emoglobina e, quindi, di sangue.

Profili unici sono stati osservati per il Profilo Maschile 1 (4036E, giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità del polso destro), Profilo Maschile 2 (4037F, pantaloni muta da sub, lato interno, prelievo in prossimità della coscia destra, agglomerato solido giallastro), Profilo Maschile 3 (4040A, maschera da sub, lato interno, tampone in prossimità delle narici) e Profilo Maschile 4 (4043B, maglietta rosa scura, lato interno, prelievo in prossimità dell'ascella sinistra).

I Profili Maschili 1, 2 e 3 non risultano compatibili con alcuno dei soggetti sottoposti a confronto, né risultano essere state lasciate da PIAZZA Emanuele o AGOSTINO Antonino

poiché nel profilo genetico dei reperti sono presenti alleli che non si ritrovano nel profilo genetico dei genitori. Si può inoltre escludere che i profili genetici sui reperti siano riconducibili a GALATOLO Giuseppe nato a Palermo il 24.04.1942 in base alle informazioni genetiche desunte dal profilo genetico del figlio GALATOLO Angelo nato a Palermo il 13.02.1966 (informazioni anagrafiche del Comune di Palermo, certificato allegato).

Il Profilo Maschile 4 (4043B, maglietta rosa scura, lato interno, prelievo in prossimità dell'ascella sinistra) risulta coincidente con il campione di riferimento 7 (4-11) GALATOLO Angelo (PA 13.02.1966) per tutti i loci ad esclusione del D18S51 (nessun allele) e SE33 (solo allele 15). Quindi è stata valutata la *Random Match Probability* (RMP), escludendo i loci D18S51 e SE33, con risultato di 1 su $3,59 \times 10^{21}$, ovvero la probabilità su miliardi di miliardi che 1 soggetto a caso nella popolazione di riferimento condivida il profilo in questione. Considerando che la popolazione mondiale non supera i 7 miliardi di individui, tali valori esprimono, di fatto, la certezza che il campione in esame contenga DNA appartenente effettivamente a GALATOLO Angelo (PA 13.02.1966).

Analogamente, il Profilo Maschile 1 (4036E, giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità del polso destro) risulta coincidente con l' "Individuo 1" della relazione della dott.sa CAGLIA' ("5C-cinghia lato occh.", "1Ebis-polsino sx", "5Cbis-cinghia lato occh.") per tutti i loci ad esclusione del locus SE33 (nessun allele nel profilo della dott.sa CAGLIA'). Quindi è stata valutata la *Random Match Probability* (RMP), escludendo il locus SE33, con risultato di 1 su $1,48 \times 10^{22}$, ovvero la probabilità su miliardi di miliardi che 1 soggetto a caso nella popolazione di riferimento condivida il profilo in questione. Considerando che la popolazione mondiale non supera i 7 miliardi di individui, tali valori esprimono, di fatto, la certezza che il Profilo Maschile 1 (4036E, giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità del polso destro) e l' "Individuo 1" della relazione della dott.sa CAGLIA' ("5C-cinghia lato occh.", "1Ebis-polsino sx", "5Cbis-cinghia lato occh.") appartengano alla stessa persona.



Il Profilo Misto 1 (4037E, pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della caviglia sinistra) consiste in una miscela di almeno 2 contribuenti (massimo 4 alleli, ai loci vWA e D12S391). Dal calcolo della *Mixture Ratio* (Mx)¹¹ dei loci a 4 alleli si può dedurre che il contribuente maggioritario contribuisce di 3 volte al profilo rispetto al contribuente minoritario (Mx_{vWA}=0,333; Mx_{D12S391}=0,356).

Il profilo in questione condivide almeno 2 alleli per ogni locus con il profilo misto desunto dalla consulenza tecnica del P.M. della dott.sa CAGLIA' ("3B - piede pinna, "Profilo genetico misto"). E' quindi ragionevole considerare che i due profili, seppur estratti in siti differenti dei reperti, condividano uno dei soggetti contribuenti la miscela. Di tale soggetto, in relazione alle proporzioni dell'altezza dei picchi, all'Mx calcolata per i vari loci e agli alleli condivisi nei due campioni, è possibile ipotizzare il profilo genetico di seguito descritto:

Profilo Misto 1	"3B - piede pinna"	Profilo desunto dal soggetto contribuente al "Profilo Misto 1" e "3B - piede pinna"
4037E (pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della caviglia sinistra)	"Profilo genetico misto"	
AMEL	X/Y	X/Y
D3S1358	15/17	15/17
TH01	8/9.3	8/9.3
D21S11	27/29/30	29/30
D18S51	12/13	12/13
D10S124	14/15/16	15/16
8		
D1S1656	13/15	13/15
D2S1338	17/23	17/23
D16S519	11/12	11/12
D22S104	16/17/18	16/18
5		
vWA	14/15/16/18	15/18
D8S1179	13/15	13/15
FGA	22/23	22/23
D2S441	11/14	11/14
D12S391	15/19.3/20/23	19.3/23
D19S443	13/14	13/14
SE33	24.2/27.2	24.2/27.2

¹¹ Utilizzato il software: Mixture Analysis: A freeware solution to aid the interpretation of mixtures using peak height / or area information using an Excel spreadsheet (Copyright P.D. Gill, Glasgow). Disponibile su <http://www.isfg.org/Software>.

Per l'altro o gli altri contributori della miscela non si possono estrapolare profili certi in relazione alle numerose ipotesi alternative che possono essere fatte.

Nei campioni 4036A (giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della fronte), 4036B (giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità del collo), 4036C (giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità dell'ascella destra), 4036D (giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità dell'ascella sinistra), 4036F (giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità del polso sinistro), 4036G (giacca muta da sub, lato interno, tampone in prossimità dell'inguine), 4037A (pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della vita), 4037B (pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità dell'inguine, lato sinistro), 4037D (pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della caviglia destra), 4037G (pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della coscia destra, macchia scura), 4040C (maschera da sub, lato interno, tampone sulla superficie della cinghia in gomma), 4041A (telo da bagno azzurro, prelievo su lato etichetta), 4041B (telo da bagno azzurro, prelievo su lato opposto all'etichetta), 4043A (maglietta rosa scura, lato interno, prelievo in prossimità dell'ascella destra), 4043C (maglietta rosa scura, lato interno, prelievo in prossimità del collo) sono stati osservati genotipi non interpretabili. Essi, infatti, sono dovuti a troppo poco DNA o a misture di DNA.

Nella prima categoria (DNA insufficiente) vi sono campioni che presentano solo pochi picchi isolati per scarsità di DNA (la quantità amplificabile è, infatti, inferiore a 0.25 ng, tabella 3); si tratta di estratti che contengono bassissimo numero di copie di DNA (*Low Template DNA*, LT-DNA) e per tale motivo, i profili incompleti che corrispondono a questa tipologia di reperti sono stati reputati non interpretabili poiché potrebbero essere prodotti da fenomeni stocastici della PCR. Nella seconda categoria (misure) vi sono profili genetici cui contribuiscono da due fino a più di 5 soggetti differenti di cui non è possibile discernere i singoli genotipi che hanno generato la miscela.

I campioni 4037C (pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità dell'inguine, lato destro), 4038A (pinna da sub, lato interno destro, tampone in prossimità della pianta),



4038B (pinna da sub, lato interno sinistro, tampone in prossimità della pianta), 4039A (pinna da sub con porzione di ceralacca rossa, lato interno destro, tampone in prossimità della pianta), 4039B (pinna da sub con porzione di ceralacca rossa, lato interno sinistro, tampone in prossimità della pianta), 4040B (maschera da sub, lato interno, tampone in prossimità del bordo del vetro destro), 4042A (telo da bagno rosso e nero, prelievo agglomerato giallastro) hanno fornito esito negativo per mancanza di DNA amplificabile sufficiente.

Per quanto riguarda ulteriori dettagli dell'analisi, il campione di riferimento di SCOTTO Gaetano è risultato avere un allele non incluso nel range allelico del kit ESX17 (allele "33") perché raro nella popolazione mondiale¹². Per correttezza scientifica, l'assegnazione è stata quindi effettuata dopo aver escluso mutazioni nei siti di legame dei primers, confermando il risultato con altri due kit che si avvalgono di coppie di primers differenti, Promega PowerPlex ESI17 e Promega PowerPlex ES Monoplex SE33, di cui si allegano i risultati.

Le formazioni pilifere costituenti i reperti 4044A-B-C-D-E sono state sottoposte ad osservazione morfologica in microscopia ottica con ingrandimento 100X tramite microscopio ottico binoculare Nikon E600. L'analisi microscopica consente di apprezzare il colore, la lunghezza, il diametro, la radice, la punta, la presenza di pigmento e porzione midollare delle formazioni pilifere. L'analisi dei polimorfismi genetici del DNA nucleare è indicato se la radice del capello/pelo è in fase di crescita cosiddetta anagen (follicolo in crescita attiva) o catagen (follicolo in fase di transizione), mentre la radice in fase telogen, tipica dei follicoli quiescenti che inducono il pelo/capello alla caduta naturale, non consentono l'analisi del DNA nucleare.

I reperti sono stato oggetto di analisi nella relazione tecnica del Dott. Aldo Spinella del Servizio di Polizia Scientifica, nel 1993, in occasione della quale veniva ritenuto di poter

¹² Berti et al., *Forensic Sci Int Genet.*, in press (doi:10.1016/j.fsigen.2010.01.006); freq al.33 negli italiani = 0,002392. Hill et al., *Forensic Sci Int Genet.*, in press (doi:10.1016/j.fsigen.2010.03.014); freq al.33 nei caucasici = 0,108696.

tentare l'analisi a mezzo dei polimorfismi genetici sulla radice di due delle cinque formazioni pilifere in esame, la n. "1" e la n. "5".

L'analisi delle formazioni ha infatti rilevato la recisione della porzione bulbare delle formazioni pilifere n. 1 (4044A) e n. 5 (4044E). I restanti capelli presentano radice in fase telogen, e quindi non utilizzabile per l'analisi del DNA nucleare. Per questo motivo sui reperti in esame non è stata eseguita analisi genetica.



Conclusioni

In risposta ai quesiti posti dalla S.V., per quanto argomentato, si può pertanto affermare che:

- dai reperti dell'Addaura sono stati estratti profili genetici, unici e misti, utili per un raffronto ai fini identificativi;
- i profili genetici estratti dai reperti sono stati sottoposti a confronto con quelli determinati dal consulente tecnico del P.M., dagli indagati e con gli altri soggetti di cui ai quesiti. Rimandando per i dettagli alle pagine precedenti, si rappresenta che dal reperto maglia rosa è stato estratto un profilo genetico che corrisponde a quello di Galatolo Angelo, nato a Palermo il 13 febbraio 1966. Inoltre, la comparazione con i risultati del consulente tecnico del P.M. ha consentito di estrapolare un profilo comune sulla giacca della muta, che non è compatibile con quelli dei soggetti esaminati;
- l'indagine dattiloscopica ha consentito di rilevare impronte non utilizzabili per il confronto dal vetro della maschera. Per la ricerca di eventuali ulteriori impronte latenti dagli altri reperti occorre procedere ad indagini chimiche, che alterano il materiale biologico eventualmente presente, presso laboratori specializzati.

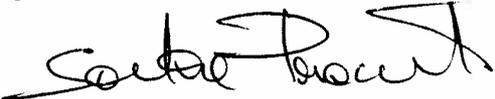
Ancona-Palermo, 29 Dicembre 2010

I Periti del G.I.P.

Prof. Adriano Tagliabracci



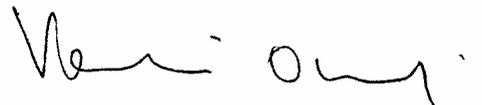
Prof. Salvatore Procaccianti



Prof. Gregorio Seidita



Dott. Valerio Onofri



Prof. Adriano Tagliabracci
Prof. Salvatore Procaccianti
Prof. Gregorio Seidita
Dott. Valerio Onofri

ALLEGATO 1 – Tabella genotipica dei reperti

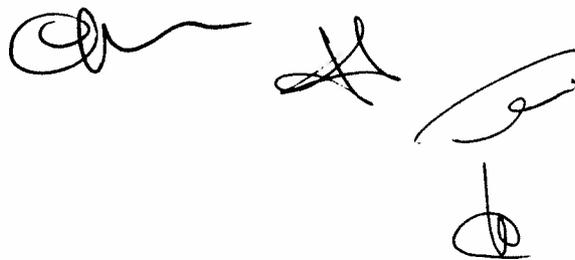
Handwritten signatures in black ink, including a large cursive signature on the left, a stylized signature in the middle, and two smaller signatures on the right, one above the other.

Tabella genotipica estratta dal software GeneMapper ID v3.2.1.

Sample Name	Marker	Allele 1	Allele 2	Allele 3	Allele 4	Allele 5	Allele 6	Allele 7	Allele 8	Allele 9
ESX-4036A	AMEL	X	Y							
ESX-4036A	D10S1248	12	13	14	15	16				
ESX-4036A	D12S391	15	16	18	20	21	22	23		
ESX-4036A	D16S539	11	12							
ESX-4036A	D18S51	13	13							
ESX-4036A	D19S433	12	13	14	14.2	15				
ESX-4036A	D1S1656	11	12	13	15	15.3	16			
ESX-4036A	D21S11	29	30	32.2	33.2					
ESX-4036A	D22S1045	15	16							
ESX-4036A	D2S1338	17	18	19						
ESX-4036A	D2S441	10	11	14						
ESX-4036A	D3S1358	15	16	17						
ESX-4036A	D8S1179	11	12	13	14	15				
ESX-4036A	FGA	21	23	24						
ESX-4036A	SE33									
ESX-4036A	TH01	6	7	8	9.3					
ESX-4036A	vWA	15	16	17	18					
ESX-4036B	AMEL	X	Y							
ESX-4036B	D10S1248	13	14	15	16					
ESX-4036B	D12S391	15	17	18	20	21	24	25		
ESX-4036B	D16S539	12	12							
ESX-4036B	D18S51	13	13							
ESX-4036B	D19S433	12	14	15.2						
ESX-4036B	D1S1656	11	12	13	15	16	16.3	17.3	19.3	
ESX-4036B	D21S11	31.2	32.2							
ESX-4036B	D22S1045	11	15	16	17					
ESX-4036B	D2S1338	17	17							
ESX-4036B	D2S441	10	11	11.3	14					
ESX-4036B	D3S1358	14	15	16	17	18				
ESX-4036B	D8S1179	11	13							
ESX-4036B	FGA	18	25							
ESX-4036B	SE33	16	26.2							
ESX-4036B	TH01	6	7	8	9					
ESX-4036B	vWA	14	16	17						
ESX-4036C	AMEL	X	Y							
ESX-4036C	D10S1248	13	14	15	16					
ESX-4036C	D12S391	18	20	21						
ESX-4036C	D16S539	12	12							
ESX-4036C	D18S51	13	15							
ESX-4036C	D19S433	12	13	14						
ESX-4036C	D1S1656	12	16	17						
ESX-4036C	D21S11	29	30	32.2						
ESX-4036C	D22S1045	15	16	17						
ESX-4036C	D2S1338	17	17							
ESX-4036C	D2S441	10	11	12	14					

Prof. Adriano Tagliabracci
 Prof. Salvatore Procaccianti
 Prof. Gregorio Seidita
 Dott. Valerio Onofri

ESX-4036C	D3S1358	15	16	17	18					
ESX-4036C	D8S1179	13	14							
ESX-4036C	FGA	22	24							
ESX-4036C	SE33									
ESX-4036C	TH01	6	7	8	9.3					
ESX-4036C	vWA	16	17							
ESX-4036D	AMEL	X	Y							
ESX-4036D	D10S1248	14	15							
ESX-4036D	D12S391	15	16	18	21	22	24			
ESX-4036D	D16S539	8	11	12	13					
ESX-4036D	D18S51	16	16							
ESX-4036D	D19S433	13	13							
ESX-4036D	D1S1656	12	13	16	17	19.3				
ESX-4036D	D21S11	28	33.2							
ESX-4036D	D22S1045	15	16							
ESX-4036D	D2S1338	23	23							
ESX-4036D	D2S441	10	11.3	12	13	14				
ESX-4036D	D3S1358	15	18							
ESX-4036D	D8S1179	13	14	16						
ESX-4036D	FGA	20	21	23						
ESX-4036D	SE33	16	16							
ESX-4036D	TH01	6	7	9.3						
ESX-4036D	vWA	15	16	17	18	19				
ESX-4036E	AMEL	X	Y							
ESX-4036E	D10S1248	13	16							
ESX-4036E	D12S391	15	18							
ESX-4036E	D16S539	10	11							
ESX-4036E	D18S51	13	16							
ESX-4036E	D19S433	11	13							
ESX-4036E	D1S1656	13	14							
ESX-4036E	D21S11	30	31.2							
ESX-4036E	D22S1045	11	15							
ESX-4036E	D2S1338	17	21							
ESX-4036E	D2S441	14	14							
ESX-4036E	D3S1358	15	16							
ESX-4036E	D8S1179	12	14							
ESX-4036E	FGA	21	25							
ESX-4036E	SE33	17	20							
ESX-4036E	TH01	7	8							
ESX-4036E	vWA	15	16							
ESX-4036F	AMEL	X	Y							
ESX-4036F	D10S1248	13	14	15	16					
ESX-4036F	D12S391	15	16	17	18	19	20	21	22	24
ESX-4036F	D16S539	9	11							
ESX-4036F	D18S51	12	15	16	18					
ESX-4036F	D19S433	12	13	14	14.2	15.2				
ESX-4036F	D1S1656	11	12	13	14	15.3	17.3	19.3		
ESX-4036F	D21S11	28	29	30	31.2					

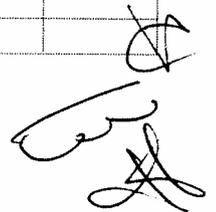
Prof. Adriano Tagliabracci
 Prof. Salvatore Procaccianti
 Prof. Gregorio Seidita
 Dott. Valerio Onofri

ESX-4036F	D22S1045	15	16					
ESX-4036F	D2S1338	17	23					
ESX-4036F	D2S441	10	11	14				
ESX-4036F	D3S1358	15	16	17	18			
ESX-4036F	D8S1179	8	10	12	13	14	15	16
ESX-4036F	FGA	20	21					
ESX-4036F	SE33	17	18	21.2	27.2			
ESX-4036F	TH01	6	7	8	9.3			
ESX-4036F	vWA	15	17	18				
ESX-4036G	AMEL	X	Y					
ESX-4036G	D10S1248	13	14	15	16			
ESX-4036G	D12S391	15	18	25				
ESX-4036G	D16S539	11	12					
ESX-4036G	D18S51	12	12					
ESX-4036G	D19S433	13	13					
ESX-4036G	D1S1656	11	12	13	14	17.3		
ESX-4036G	D21S11	29	30	30.2				
ESX-4036G	D22S1045	11	15	16				
ESX-4036G	D2S1338	18	23					
ESX-4036G	D2S441	10	11	11.3	14	15		
ESX-4036G	D3S1358	14	15	16	17	18		
ESX-4036G	D8S1179	10	13	15				
ESX-4036G	FGA							
ESX-4036G	SE33							
ESX-4036G	TH01	6	8	9	9.3			
ESX-4036G	vWA	14	15	16	17	18	19	
ESX-4037A	AMEL	X	Y					
ESX-4037A	D10S1248	13	14	15	16			
ESX-4037A	D12S391	15	18	19	20	21	23	
ESX-4037A	D16S539							
ESX-4037A	D18S51	14	14					
ESX-4037A	D19S433	12	15	16				
ESX-4037A	D1S1656	11	12	15	16.3	17	17.3	
ESX-4037A	D21S11	27	28	30	31.2			
ESX-4037A	D22S1045	11	15	16	17	18		
ESX-4037A	D2S1338	17	24					
ESX-4037A	D2S441	10	11	11.3	14			
ESX-4037A	D3S1358	14	15	16	17			
ESX-4037A	D8S1179	16	16					
ESX-4037A	FGA	19	20	22				
ESX-4037A	SE33							
ESX-4037A	TH01	6	7	8	9	9.3		
ESX-4037A	vWA	14	15	16	17	19	20	
ESX-4037B	AMEL	X	Y					
ESX-4037B	D10S1248	13	14	15	16			
ESX-4037B	D12S391	15	18	19	20	21	23	
ESX-4037B	D16S539	11	13	14				
ESX-4037B	D18S51	14	14					

Prof. Adriano Tagliabracci
 Prof. Salvatore Procaccianti
 Prof. Gregorio Seidita
 Dott. Valerio Onofri

ESX-4037B	D19S433	13	14						
ESX-4037B	D1S1656	14	17	19.3					
ESX-4037B	D21S11	29	30						
ESX-4037B	D22S1045	15	16	17					
ESX-4037B	D2S1338								
ESX-4037B	D2S441	11	13	14					
ESX-4037B	D3S1358	17	18						
ESX-4037B	D8S1179	13	13						
ESX-4037B	FGA	23	23						
ESX-4037B	SE33	22.2	22.2						
ESX-4037B	TH01	7	7						
ESX-4037B	vWA	15	16						
ESX-4037C	AMEL								
ESX-4037C	D10S1248								
ESX-4037C	D12S391								
ESX-4037C	D16S539								
ESX-4037C	D18S51								
ESX-4037C	D19S433								
ESX-4037C	D1S1656								
ESX-4037C	D21S11								
ESX-4037C	D22S1045								
ESX-4037C	D2S1338								
ESX-4037C	D2S441								
ESX-4037C	D3S1358								
ESX-4037C	D8S1179								
ESX-4037C	FGA								
ESX-4037C	SE33								
ESX-4037C	TH01	6	6						
ESX-4037C	vWA								
ESX-4037D	AMEL	X	Y						
ESX-4037D	D10S1248	14	15	16					
ESX-4037D	D12S391	17	19	23					
ESX-4037D	D16S539								
ESX-4037D	D18S51	13	14						
ESX-4037D	D19S433	12	14	16.2					
ESX-4037D	D1S1656	12	15	16	19.3				
ESX-4037D	D21S11	27	28	30					
ESX-4037D	D22S1045	15	16						
ESX-4037D	D2S1338	16	22						
ESX-4037D	D2S441	10	11	14					
ESX-4037D	D3S1358	14	15	17					
ESX-4037D	D8S1179	12	16						
ESX-4037D	FGA	21	24						
ESX-4037D	SE33	26.2	26.2						
ESX-4037D	TH01	8	8						
ESX-4037D	vWA	14	15	17	18	20			
ESX-4037E	AMEL	X	Y						
ESX-4037E	D10S1248	14	15	16					

ESX-4037E	D12S391	15	19.3	20	23						
ESX-4037E	D16S539	11	12								
ESX-4037E	D18S51	12	13								
ESX-4037E	D19S433	13	14								
ESX-4037E	D1S1656	13	15								
ESX-4037E	D21S11	27	29	30							
ESX-4037E	D22S1045	16	17	18							
ESX-4037E	D2S1338	17	23								
ESX-4037E	D2S441	11	14								
ESX-4037E	D3S1358	15	17								
ESX-4037E	D8S1179	13	15								
ESX-4037E	FGA	22	23								
ESX-4037E	SE33	24.2	27.2								
ESX-4037E	TH01	8	9.3								
ESX-4037E	vWA	14	15	16	18						
ESX-4037F	AMEL	X	Y								
ESX-4037F	D10S1248	14	16								
ESX-4037F	D12S391	18	18								
ESX-4037F	D16S539	8	8								
ESX-4037F	D18S51	15	16								
ESX-4037F	D19S433	13	15								
ESX-4037F	D1S1656	15	15								
ESX-4037F	D21S11	27	30								
ESX-4037F	D22S1045	11	15								
ESX-4037F	D2S1338	17	23								
ESX-4037F	D2S441	14	14								
ESX-4037F	D3S1358	15	18								
ESX-4037F	D8S1179	13	15								
ESX-4037F	FGA	22	23								
ESX-4037F	SE33	23.2	23.2								
ESX-4037F	TH01	6	9								
ESX-4037F	vWA	15	15								
ESX-4037G	AMEL	X	X								
ESX-4037G	D10S1248	13	13								
ESX-4037G	D12S391	21	21								
ESX-4037G	D16S539	12	12								
ESX-4037G	D18S51										
ESX-4037G	D19S433	15	15								
ESX-4037G	D1S1656										
ESX-4037G	D21S11	28	28								
ESX-4037G	D22S1045	17	17								
ESX-4037G	D2S1338										
ESX-4037G	D2S441										
ESX-4037G	D3S1358	17	17								
ESX-4037G	D8S1179	11	15								
ESX-4037G	FGA										
ESX-4037G	SE33										
ESX-4037G	TH01	9.3	9.3								

Onofri  

ESX-4040B	D2S441	10	11	14				
ESX-4040B	D3S1358	15	15					
ESX-4040B	D8S1179							
ESX-4040B	FGA							
ESX-4040B	SE33							
ESX-4040B	TH01							
ESX-4040B	vWA	18	18					
ESX-4040C	AMEL	X	Y					
ESX-4040C	D10S1248	13	14	15	16			
ESX-4040C	D12S391	18	23					
ESX-4040C	D16S539	11	12					
ESX-4040C	D18S51	13	15	16				
ESX-4040C	D19S433	13	14					
ESX-4040C	D1S1656	13	14	15	16	17.3	18.3	
ESX-4040C	D21S11	28	29	30	31.2	33.2		
ESX-4040C	D22S1045	11	15	16	17			
ESX-4040C	D2S1338	17	18	20	23			
ESX-4040C	D2S441	10	11	14				
ESX-4040C	D3S1358	14	15	16	18			
ESX-4040C	D8S1179	12	14	15				
ESX-4040C	FGA	20	21					
ESX-4040C	SE33	17	32.2					
ESX-4040C	TH01	6	7	8	9	9.3		
ESX-4040C	vWA	15	16	17	18			
ESX17-4041A	AMEL	X	Y					
ESX17-4041A	D10S1248	13	14	15				
ESX17-4041A	D12S391							
ESX17-4041A	D16S539							
ESX17-4041A	D18S51							
ESX17-4041A	D19S433	13	13					
ESX17-4041A	D1S1656							
ESX17-4041A	D21S11							
ESX17-4041A	D22S1045	15	16					
ESX17-4041A	D2S1338							
ESX17-4041A	D2S441	10	11	11.3	14			
ESX17-4041A	D3S1358	14	15	17	18			
ESX17-4041A	D8S1179							
ESX17-4041A	FGA							
ESX17-4041A	SE33							
ESX17-4041A	TH01							
ESX17-4041A	vWA							
ESX17-4041B	AMEL	X	Y					
ESX17-4041B	D10S1248	13	14	15	16			
ESX17-4041B	D12S391	18	18					
ESX17-4041B	D16S539	12	12					
ESX17-4041B	D18S51							
ESX17-4041B	D19S433							
ESX17-4041B	D1S1656	12	13	15	16			

Car
A
Car

ESX17-4041B	D21S11	29	29						
ESX17-4041B	D22S1045	11	15	16	17				
ESX17-4041B	D2S1338								
ESX17-4041B	D2S441	10	11	11.3	14				
ESX17-4041B	D3S1358	15	16	17					
ESX17-4041B	D8S1179								
ESX17-4041B	FGA								
ESX17-4041B	SE33								
ESX17-4041B	TH01	6	6						
ESX17-4041B	vWA	14	15	16	17				
ESX17-4042A	AMEL	X	Y						
ESX17-4042A	D10S1248	14	16						
ESX17-4042A	D12S391	18	23						
ESX17-4042A	D16S539								
ESX17-4042A	D18S51								
ESX17-4042A	D19S433	14	14						
ESX17-4042A	D1S1656	16	16						
ESX17-4042A	D21S11	30	30						
ESX17-4042A	D22S1045	15	18						
ESX17-4042A	D2S1338								
ESX17-4042A	D2S441	11	11.3	14					
ESX17-4042A	D3S1358	14	16						
ESX17-4042A	D8S1179								
ESX17-4042A	FGA								
ESX17-4042A	SE33								
ESX17-4042A	TH01	6	6						
ESX17-4042A	vWA								
ESX17-4043A	AMEL	X	Y						
ESX17-4043A	D10S1248	14	15	16					
ESX17-4043A	D12S391	18	19.3	20					
ESX17-4043A	D16S539	10	11	12	13				
ESX17-4043A	D18S51	13	17	19					
ESX17-4043A	D19S433	13	14	16.2					
ESX17-4043A	D1S1656	12	14	16					
ESX17-4043A	D21S11	29	29						
ESX17-4043A	D22S1045	15	17						
ESX17-4043A	D2S1338	16	23	24					
ESX17-4043A	D2S441	11.3	14						
ESX17-4043A	D3S1358	15	17	18					
ESX17-4043A	D8S1179	9	13	15					
ESX17-4043A	FGA	22	23						
ESX17-4043A	SE33	15	25.2	28.2					
ESX17-4043A	TH01	6	6						
ESX17-4043A	vWA	14	15	16	17	18			
ESX17-4043B	AMEL	X	Y						
ESX17-4043B	D10S1248	16	16						
ESX17-4043B	D12S391	18	20						
ESX17-4043B	D16S539	10	12						

Prof. Adriano Tagliabracci
 Prof. Salvatore Procaccianti
 Prof. Gregorio Seidita
 Dott. Valerio Onofri

ESX17-4043B	D18S51								
ESX17-4043B	D19S433	14	14						
ESX17-4043B	D1S1656	12	16						
ESX17-4043B	D21S11	30	33.2						
ESX17-4043B	D22S1045	15	17						
ESX17-4043B	D2S1338	23	24						
ESX17-4043B	D2S441	11.3	11.3						
ESX17-4043B	D3S1358	15	17						
ESX17-4043B	D8S1179	9	15						
ESX17-4043B	FGA	23	23						
ESX17-4043B	SE33	15	15						
ESX17-4043B	TH01	6	9						
ESX17-4043B	vWA	15	16						
ESX17-4043C	AMEL	X	Y						
ESX17-4043C	D10S1248	13	14	15	16				
ESX17-4043C	D12S391	17	18	20					
ESX17-4043C	D16S539								
ESX17-4043C	D18S51								
ESX17-4043C	D19S433	13	14						
ESX17-4043C	D1S1656	12	13	14	15	16			
ESX17-4043C	D21S11	29	30						
ESX17-4043C	D22S1045	14	15	16	17				
ESX17-4043C	D2S1338								
ESX17-4043C	D2S441	10	11	11.3	14				
ESX17-4043C	D3S1358	15	16	17					
ESX17-4043C	D8S1179	9	13	15					
ESX17-4043C	FGA	24	24						
ESX17-4043C	SE33								
ESX17-4043C	TH01	6	6						
ESX17-4043C	vWA	14	15	16	17	18	19		

Am *A* *EP*

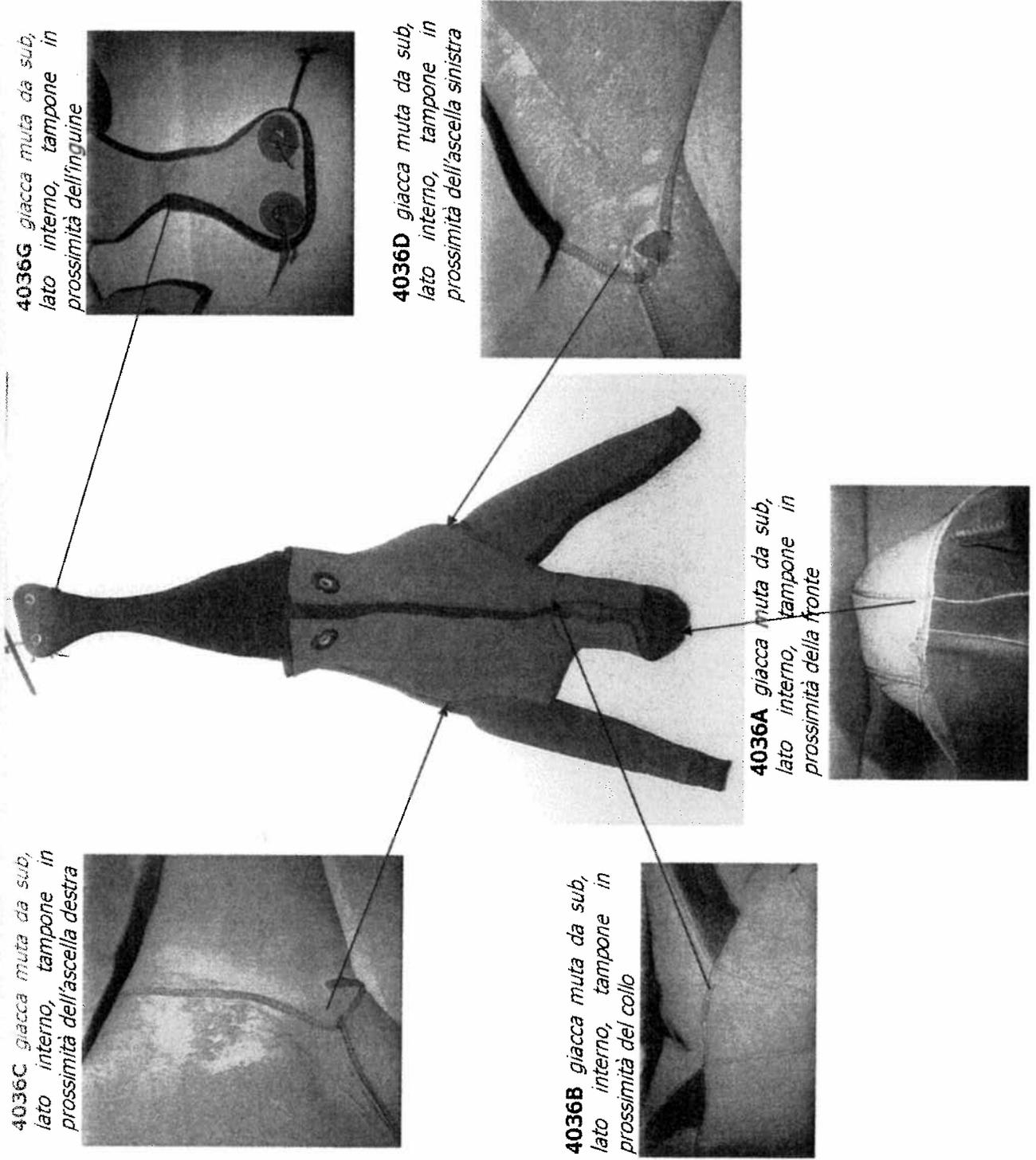
Prof. Adriano Tagliabracci
Prof. Salvatore Procaccianti
Prof. Gregorio Seidita
Dott. Valerio Onofri

ALLEGATO 2 – Fascicolo fotografico

Onofri

Seidita

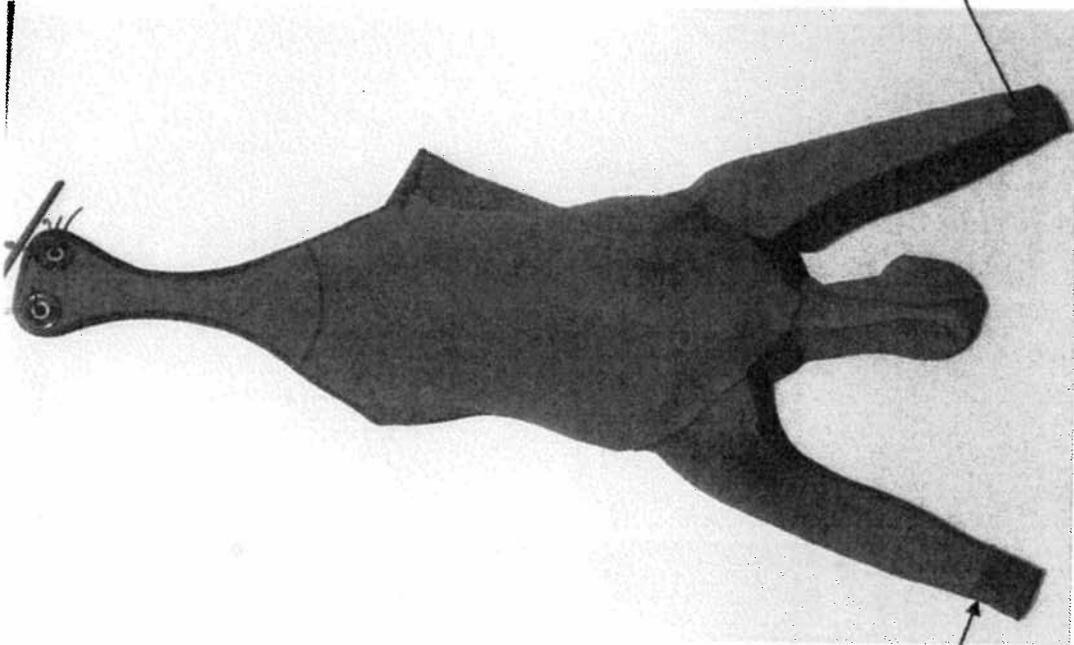
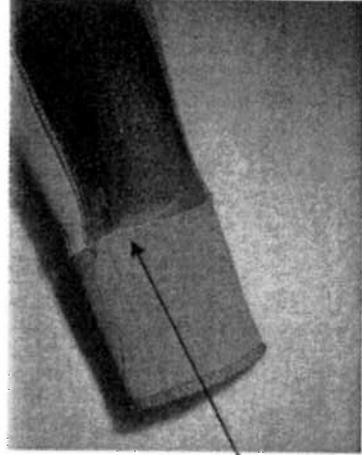
Figura 1



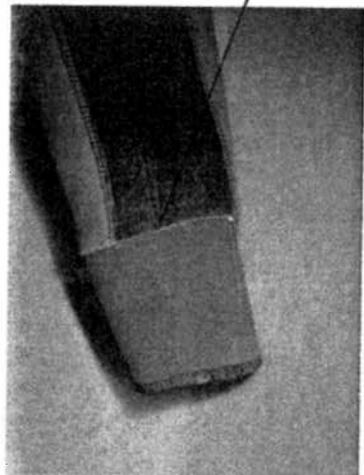
Handwritten signatures and initials.

Figura 2

4036E giacca muta da sub,
lato interno, tampone in
prossimità del polso destro



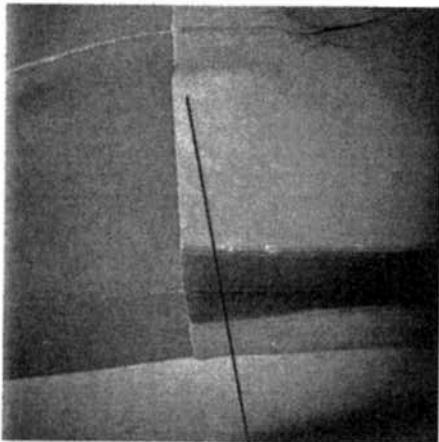
4036F giacca muta da sub, lato
interno, tampone in prossimità
del polso sinistro



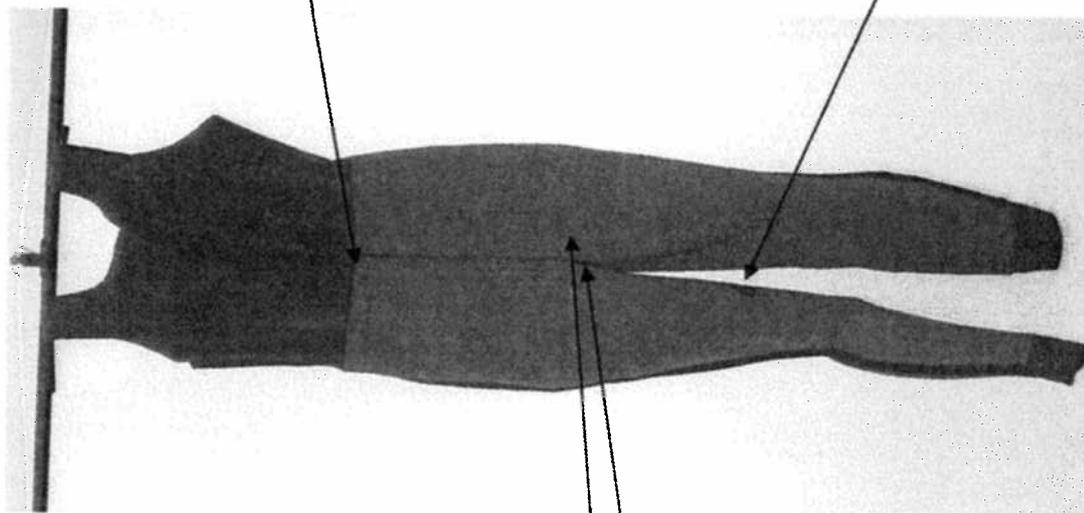
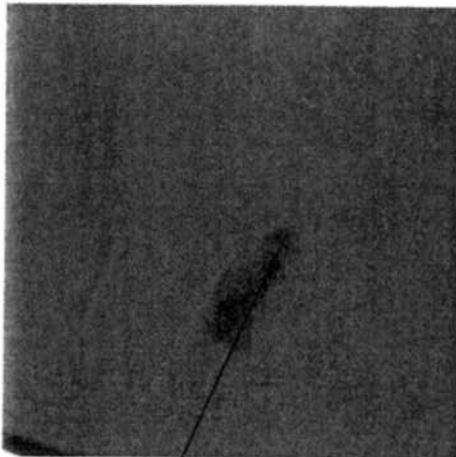
Handwritten signature

Figura 3

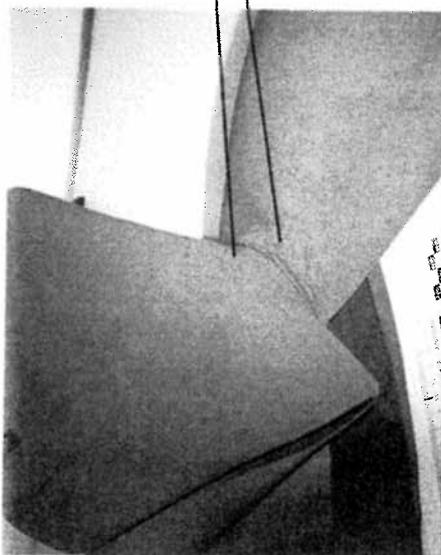
4037A pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della vita



4037F pantaloni muta da sub, lato interno, prelievo in prossimità della coscia destra, agglomerato solido giallastro



4037B pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità dell'inguine, lato sinistro

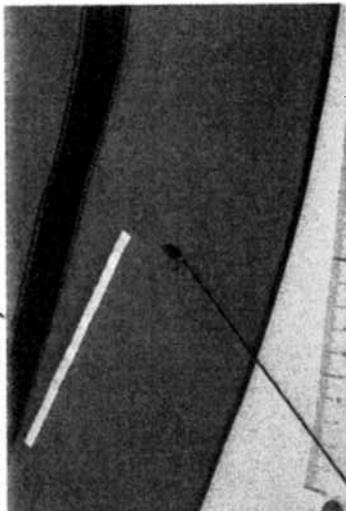


4037C pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità dell'inguine, lato destro

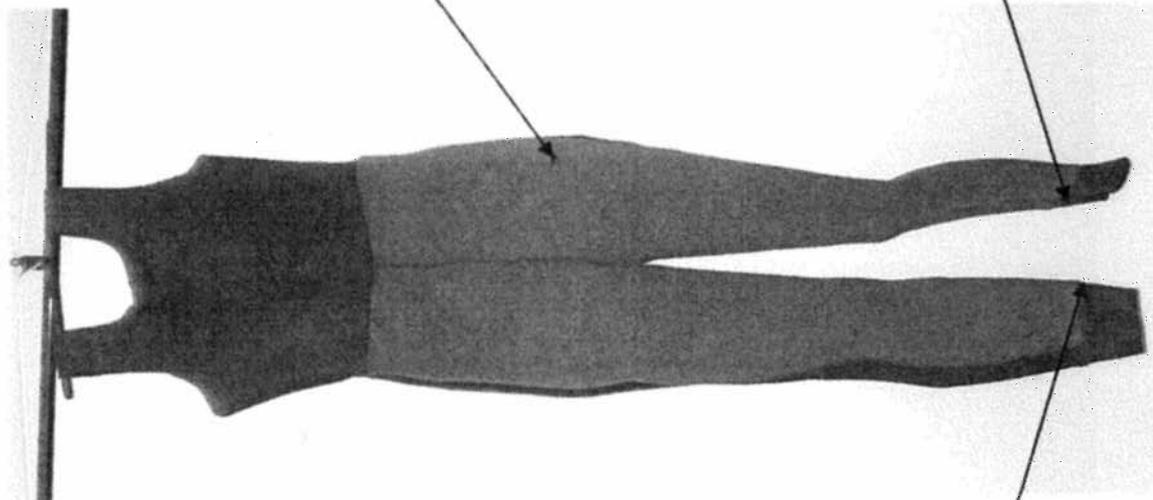
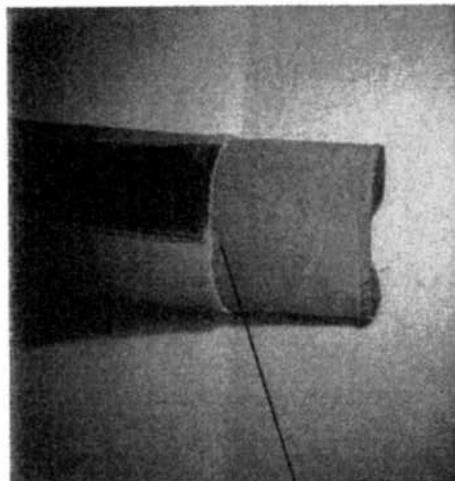
Car
Fig

Figura 4

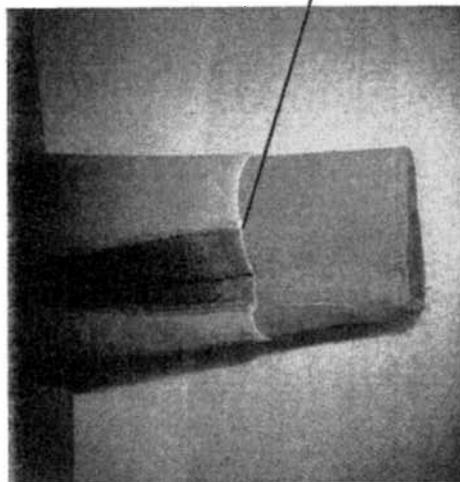
4037G pantaloni muta da sub, lato interno, prelievo in prossimità della coscia sinistra, macchia scura



4037E pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della caviglia sinistra



4037D pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della caviglia destra

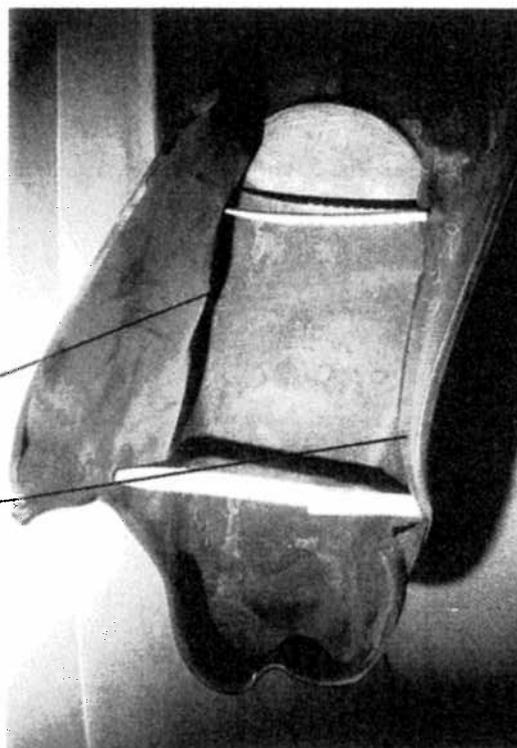


Valerio Onofri

Figura 5



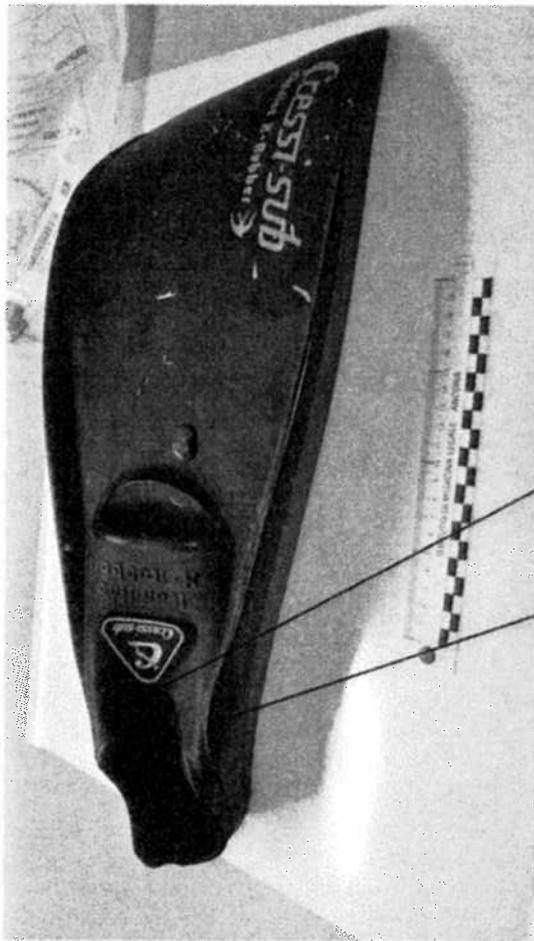
4038B pinna da sub, lato
interno sinistro, tampone in
prossimità della pianta



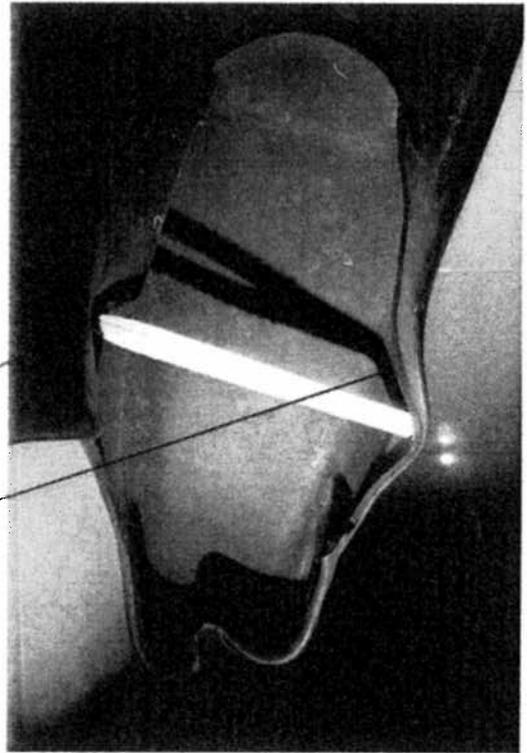
4038A pinna da sub, lato
interno destro, tampone in
prossimità della pianta

[Handwritten signatures]

Figura 6



4039B pinna da sub con
porzione in ceramica, lato
interno sinistro, tampone in
prossimità della pianta

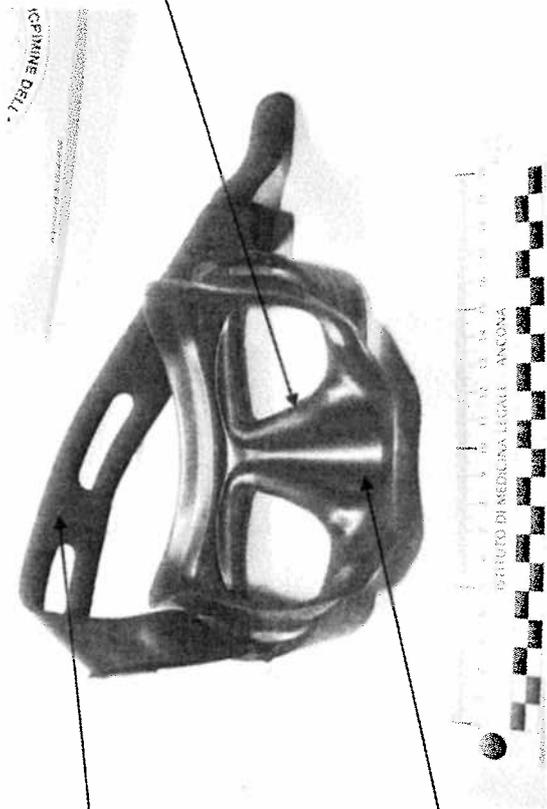


4039A pinna da sub con
porzione in ceramica, lato
interno destro, tampone in
prossimità della pianta

Handwritten signatures and initials.

Figura 7

4040B maschera da sub, lato
interno, tampone in
prossimità del bordo del vetro
destro



4040C maschera da sub, lato
interno, tampone sulla
superficie della cinghia in
gomma

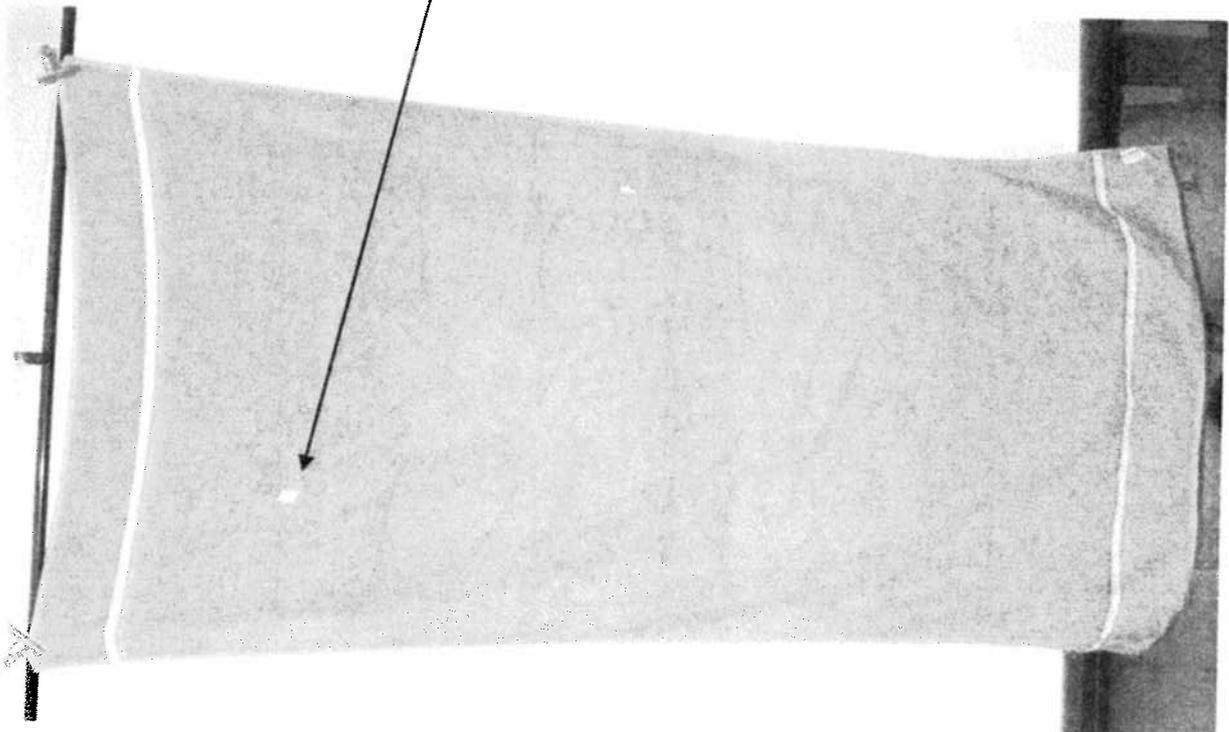
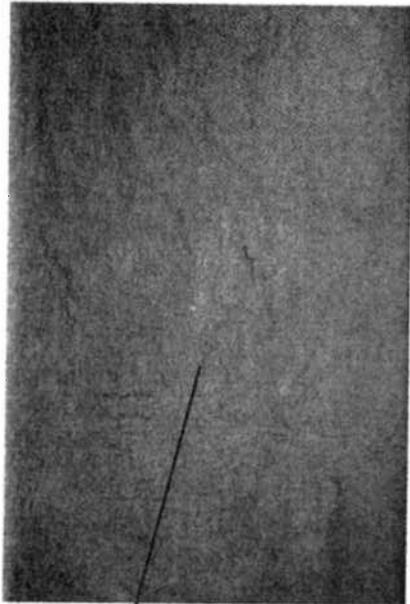
4040A maschera da sub, lato
interno, tampone in
prossimità delle narici



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

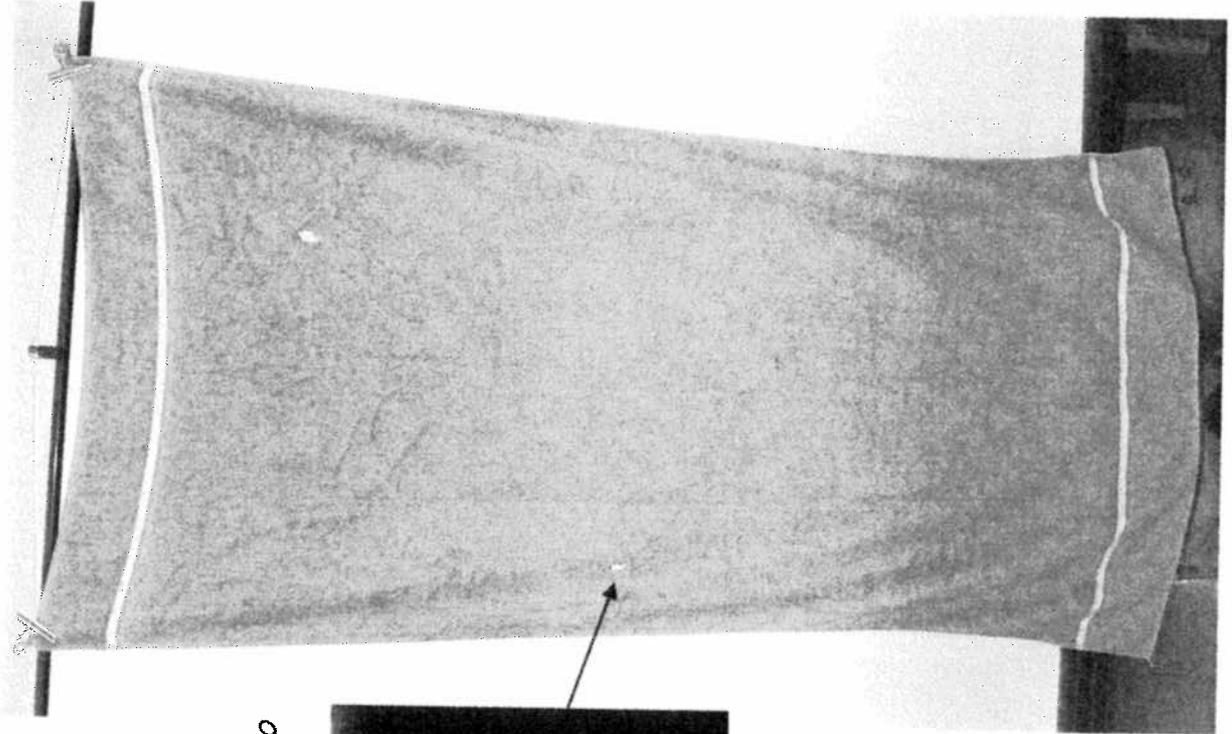
Figura 8

4041A telo da bagno azzurro, prelievo
su lato etichetta

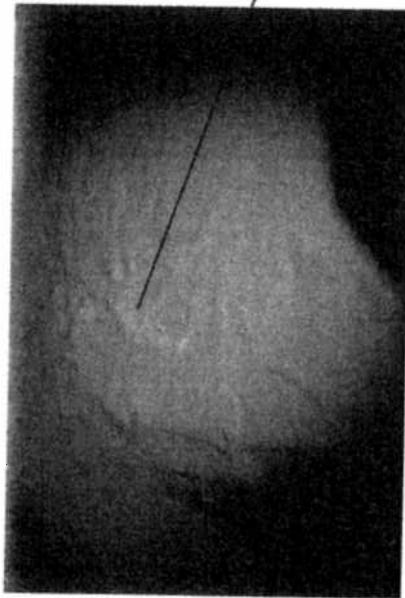


Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.

Figura 9



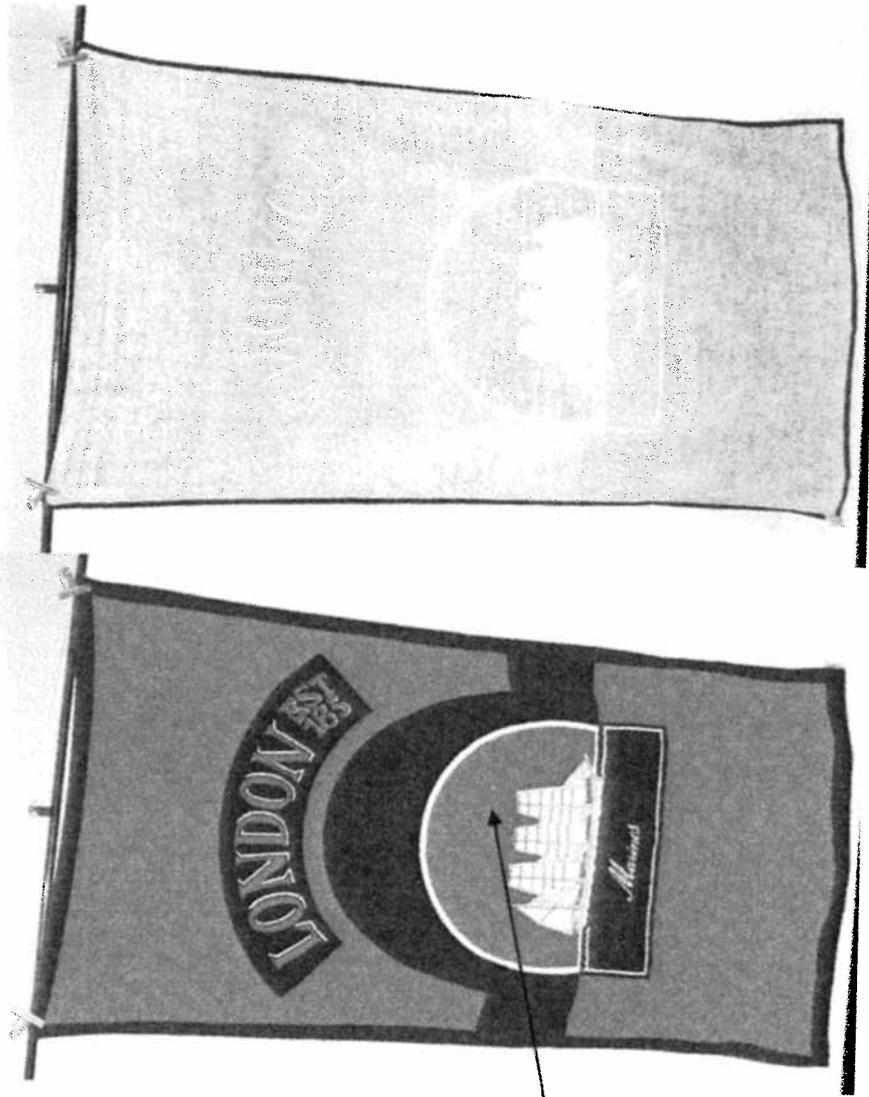
4041B telo da bagno azzurro, prelievo
su lato opposto all'etichetta



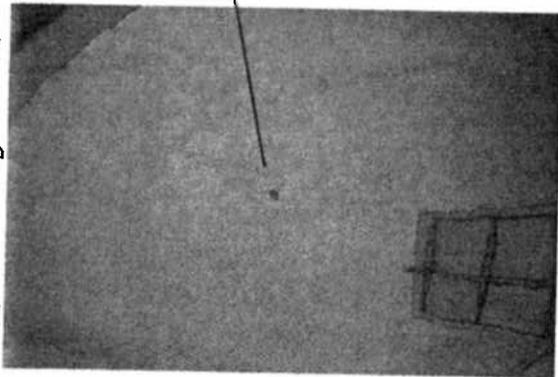
Chm

A B C

Figura 10



4042A telo da bagno
rosso e nero, prelievo
agglomerato giallastro



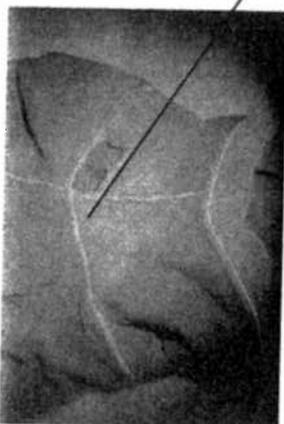
du *eri* *to*

Figura 11

4043B maglietta rosa scuro,
lato interno, prelievo in
prossimità dell'ascella sinistra

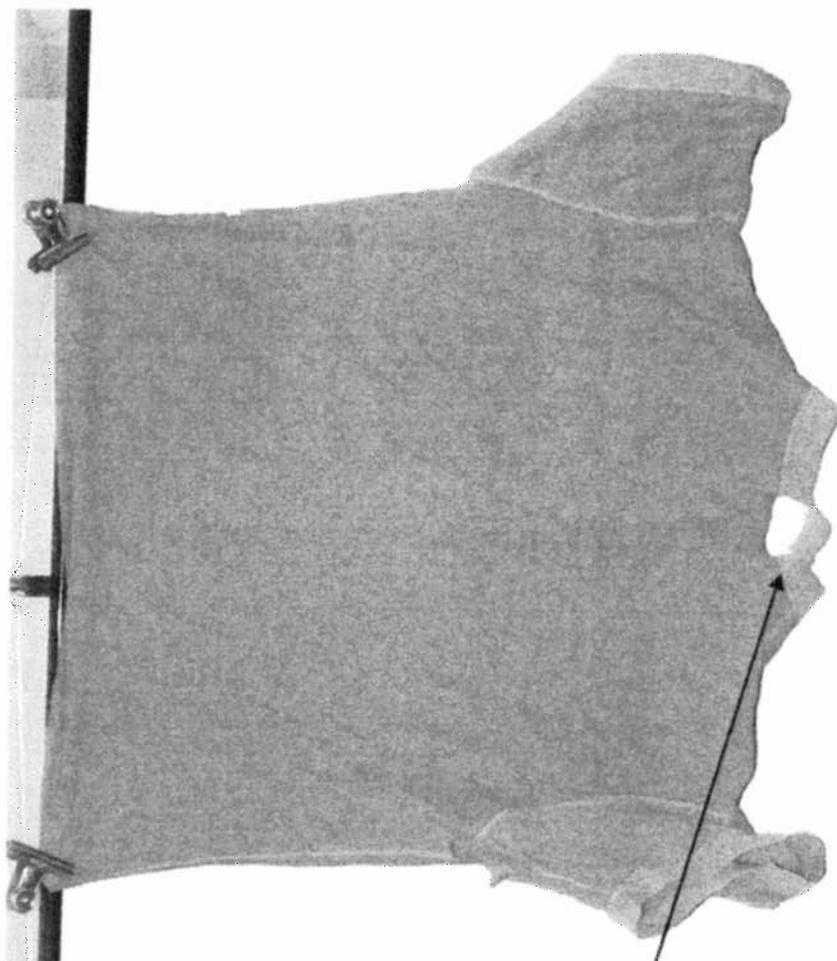


4043A maglietta rosa scuro,
lato interno, prelievo in
prossimità dell'ascella destra



Handwritten signature and initials:
C. M. A. P. D.

Figura 12



4043C maglietta rosa scuro, lato
interno, prelievo in prossimità del
collo



Elm
A. P.

Figura 13

4044A formazione pilifera n. 1



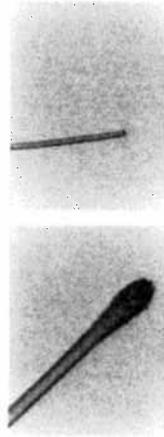
4044B formazione pilifera n. 2



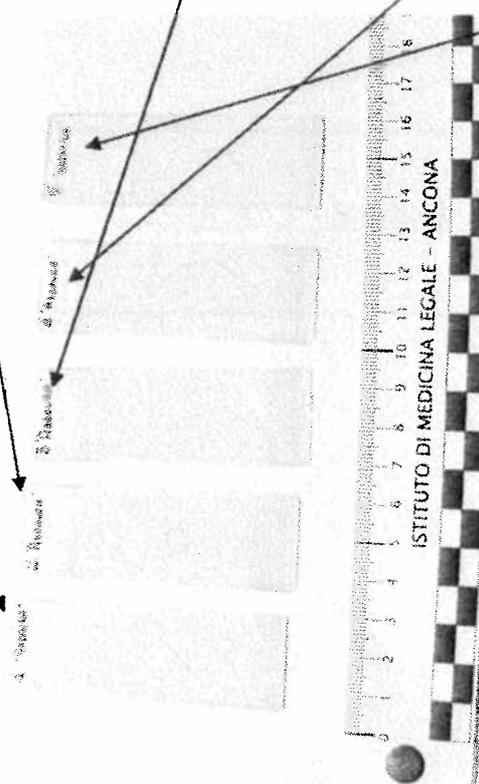
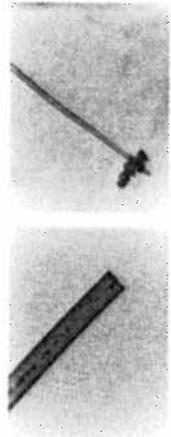
4044C formazione pilifera n. 3



4044D formazione pilifera n. 4



4044E formazione pilifera n. 5



Handwritten signatures and initials.

Prof. Adriano Tagliabracci
Prof. Salvatore Procaccianti
Prof. Gregorio Seidita
Dott. Valerio Onofri

ALLEGATO 3 – Verbali





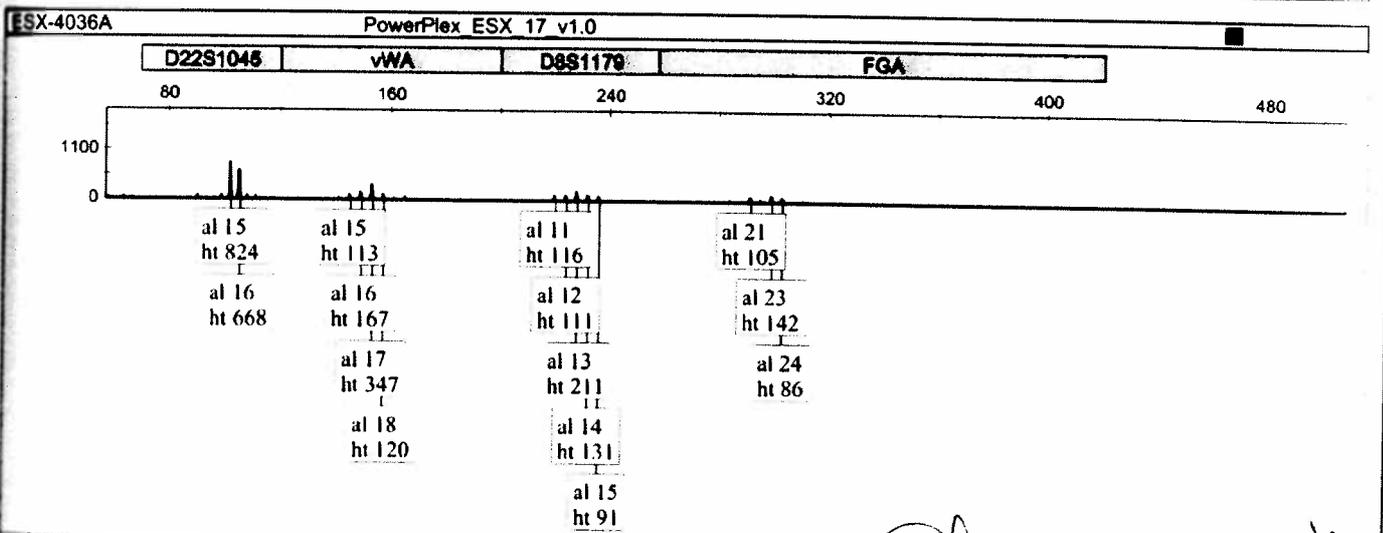
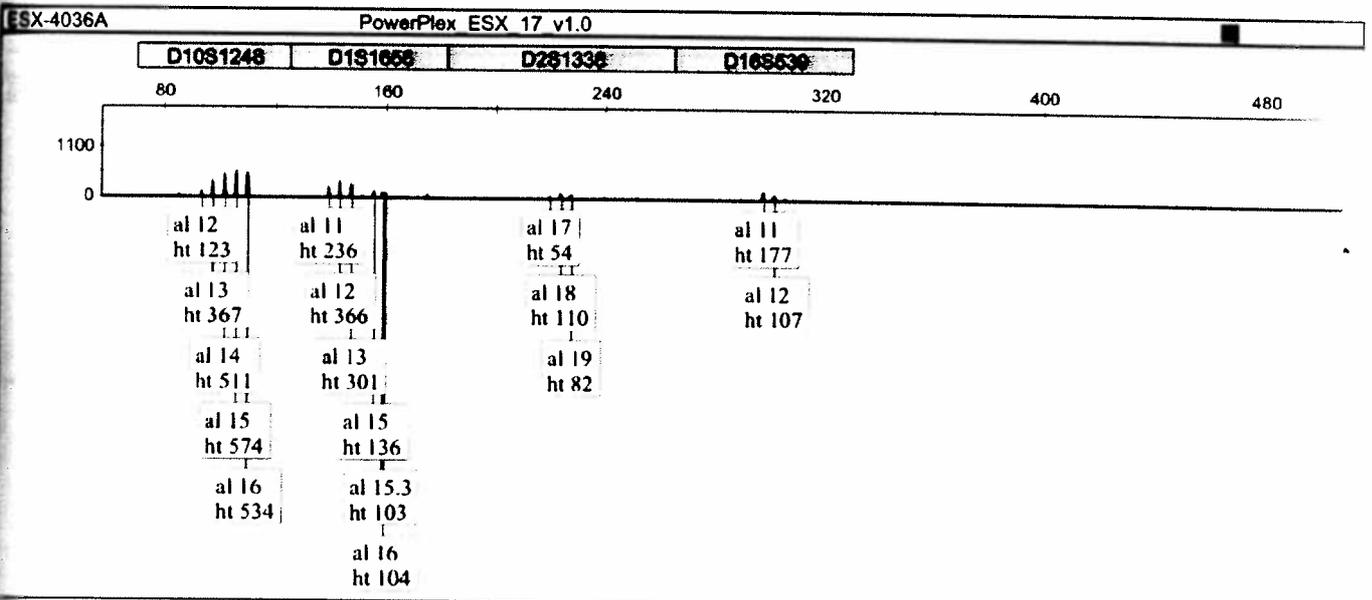
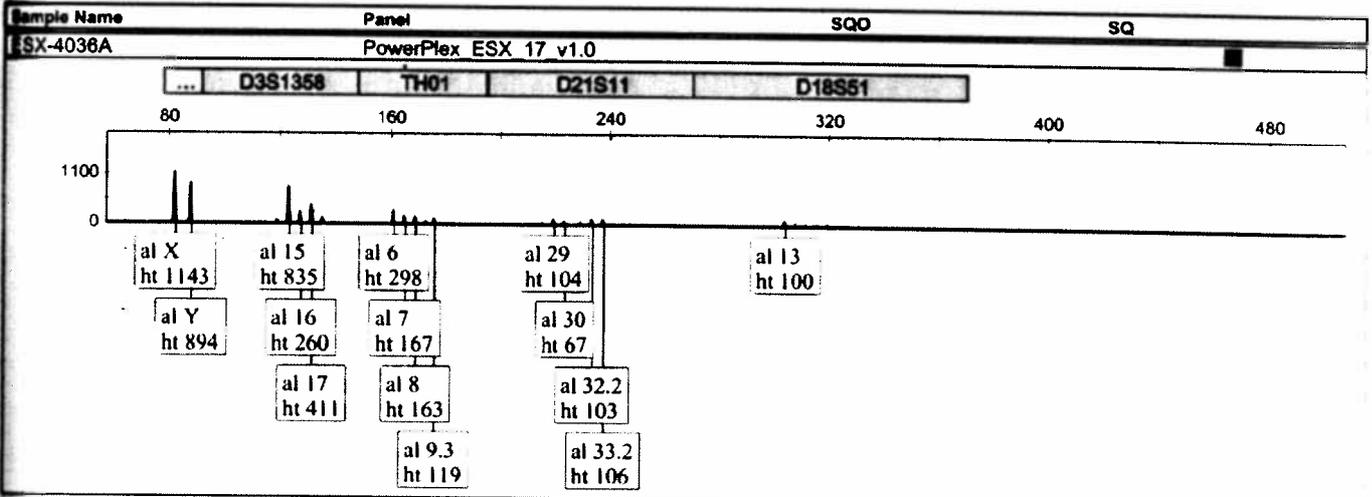

Prof. Adriano Tagliabracci
Prof. Salvatore Procaccianti
Prof. Gregorio Seidita
Dott. Valerio Onofri

ALLEGATO 4 – N. 51 Elettroferogrammi

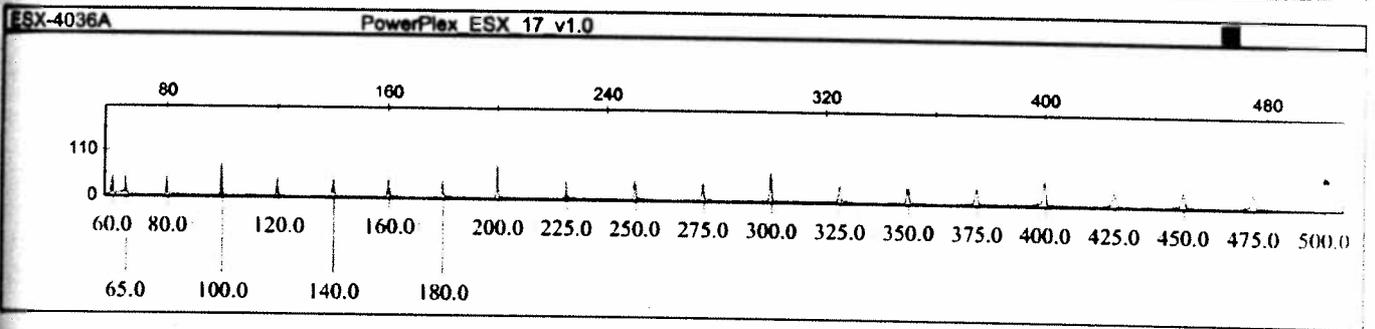
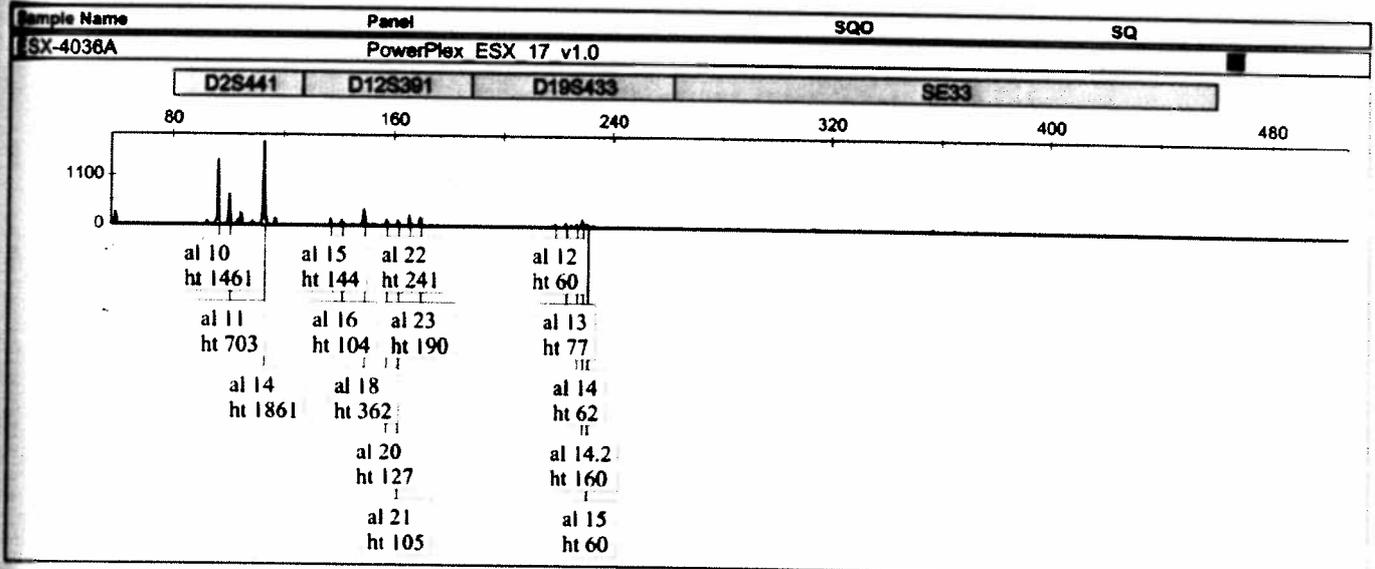




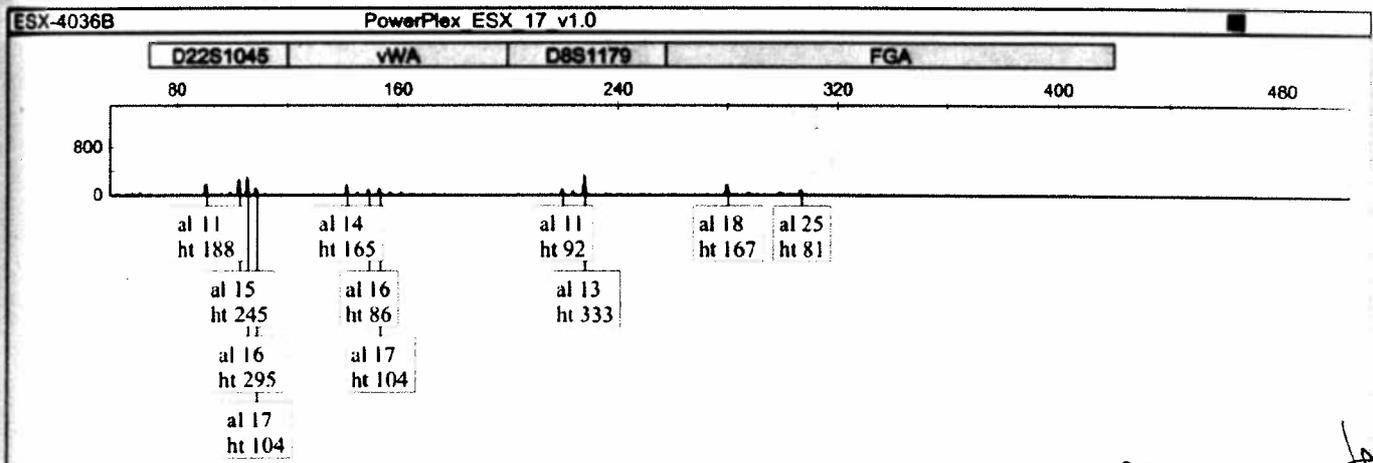
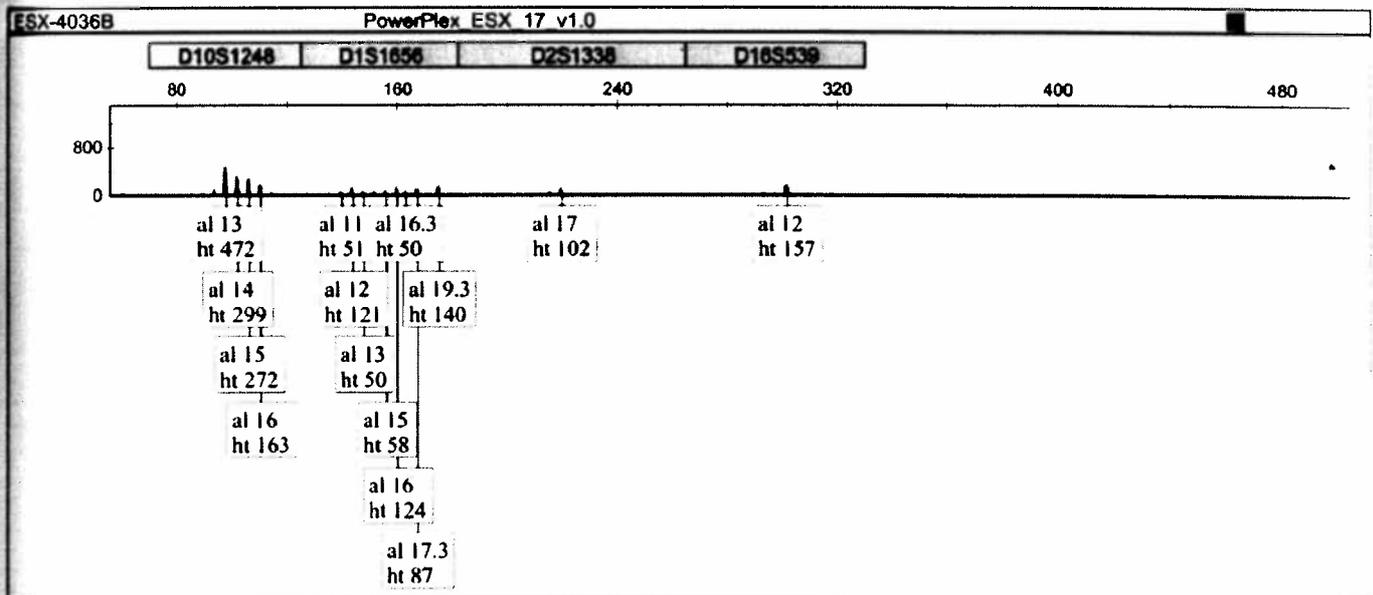
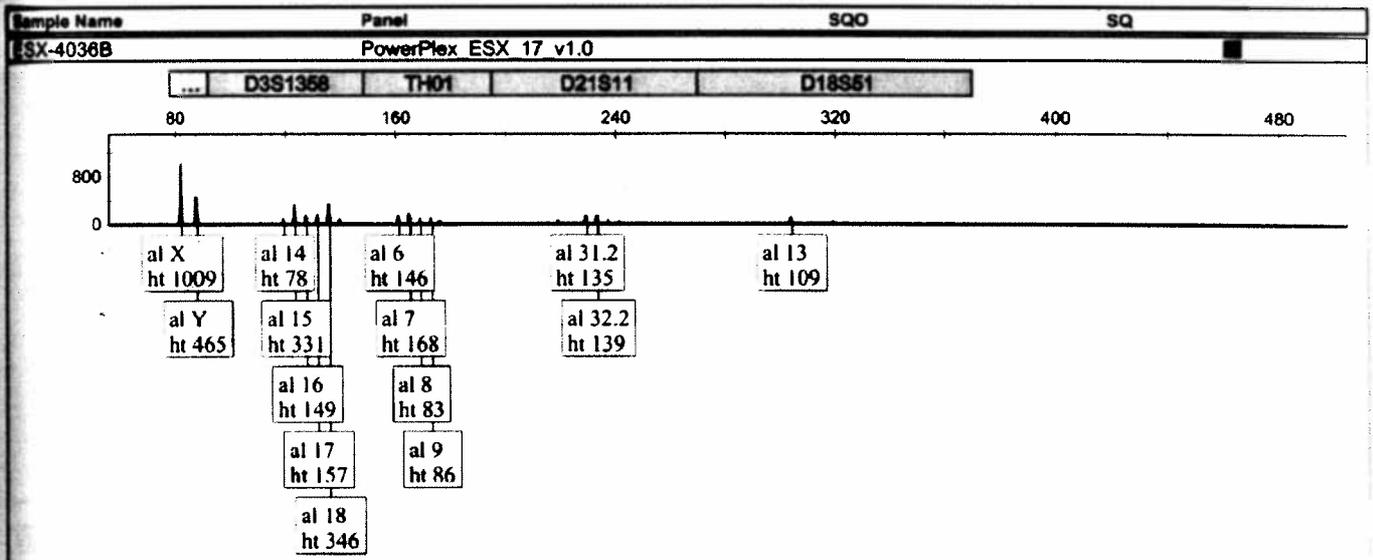
giacca muta da sub, lato interno, tampone in
prossimità della fronte



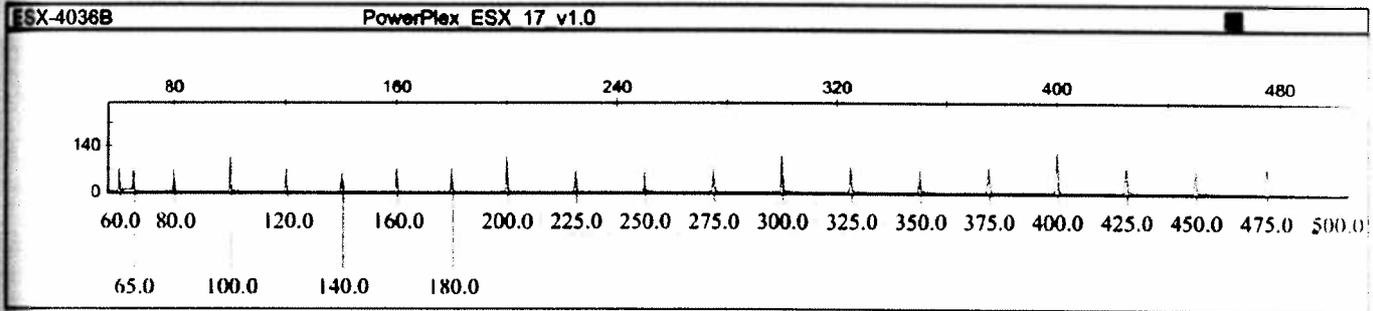
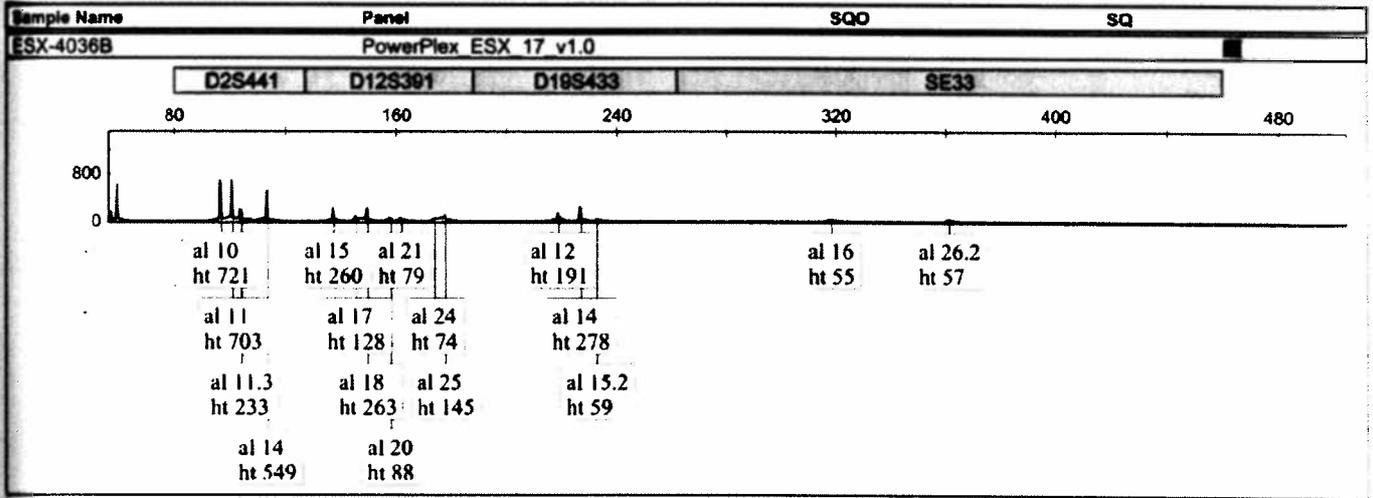
Handwritten signatures and initials.



Two
[Signature]
[Signature]
[Signature]



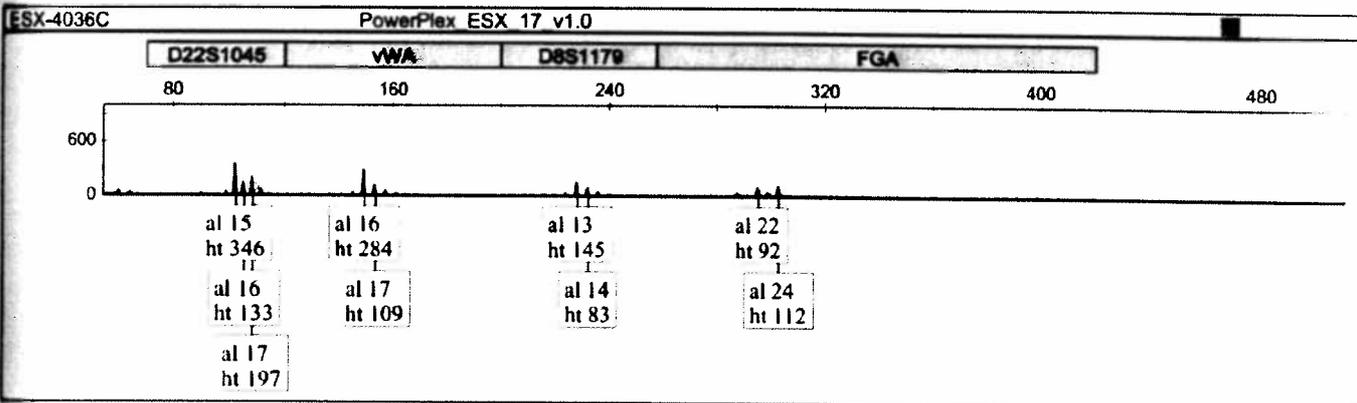
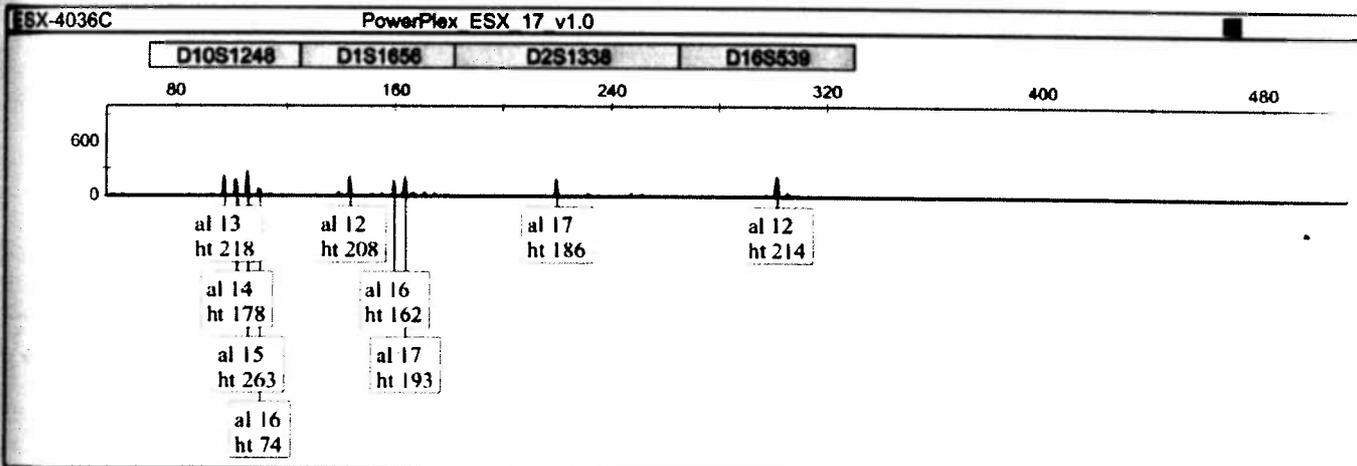
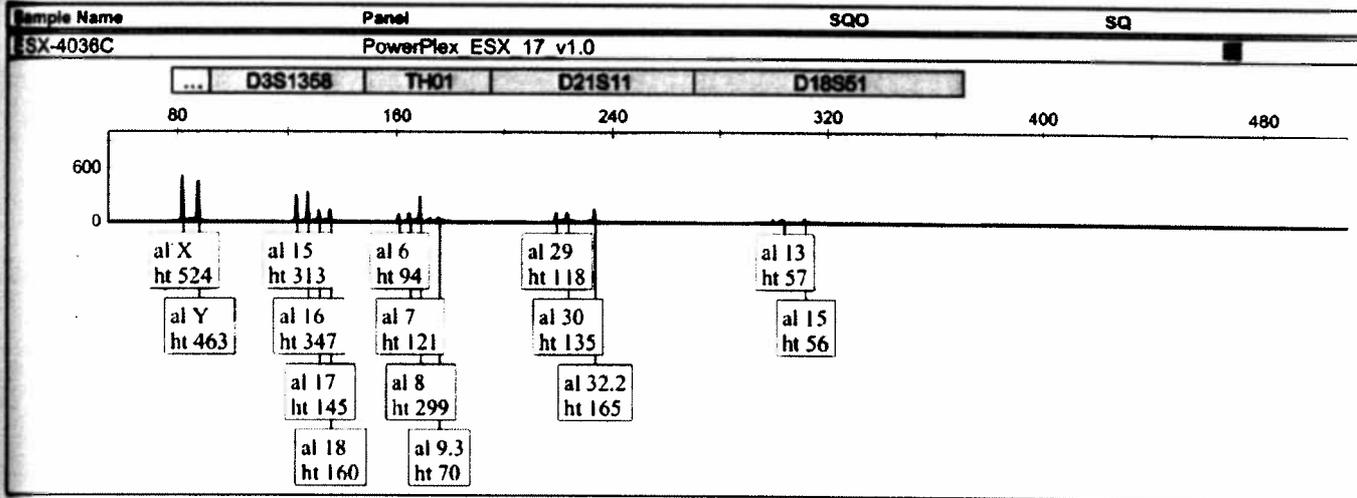
Handwritten signature



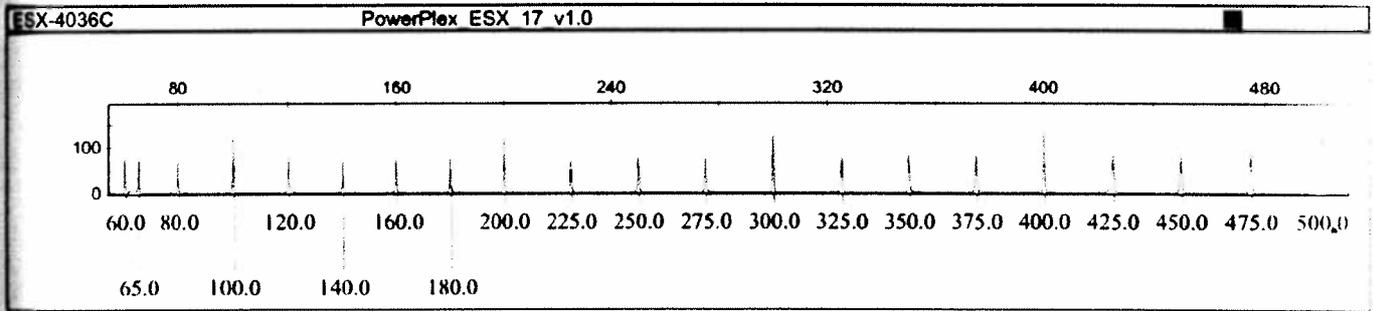
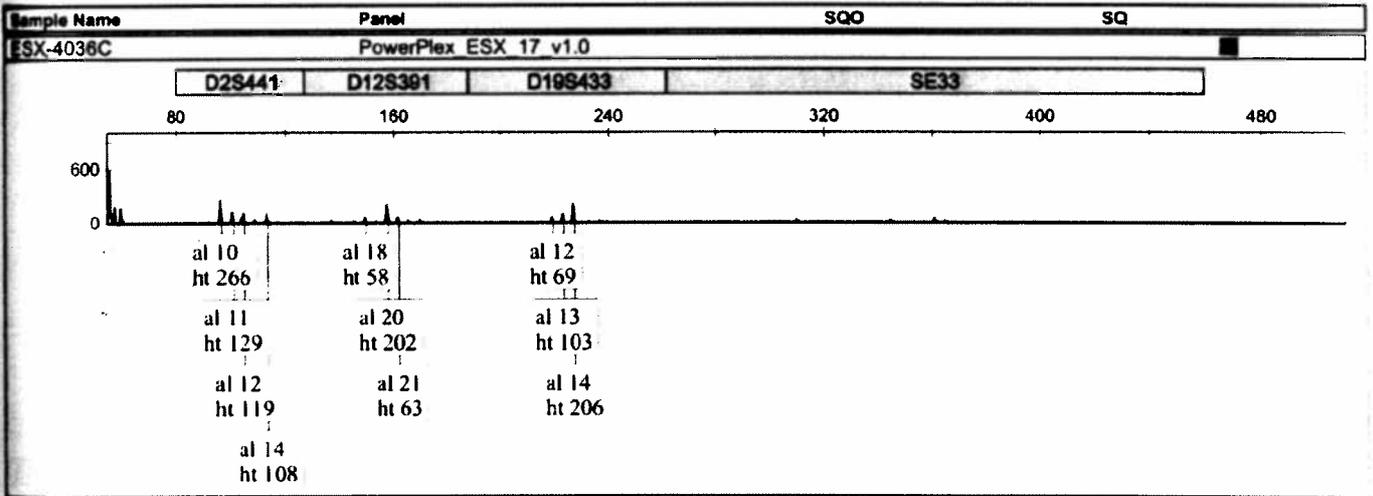
Handwritten signature and initials

Handwritten signature

giacca muta da sub, lato interno, tampone in
prossimità dell'ascella destra

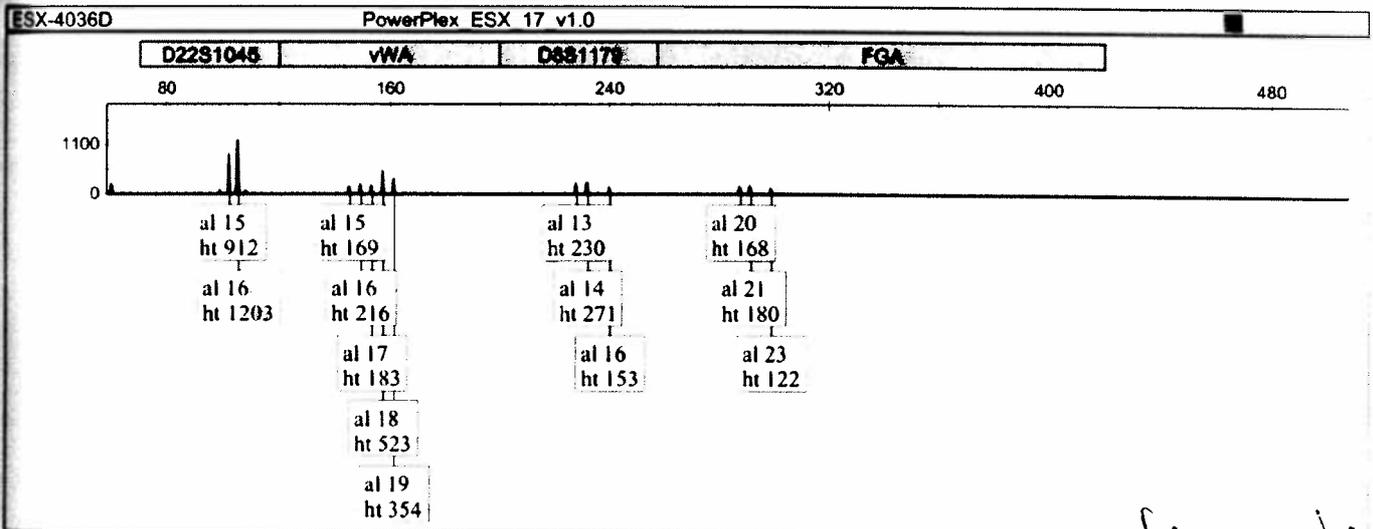
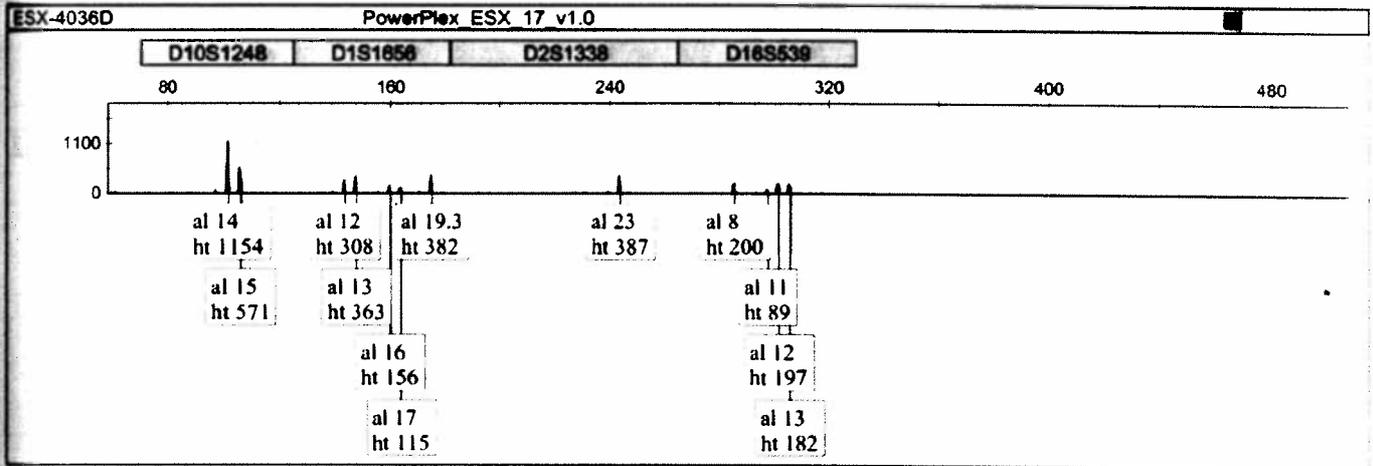
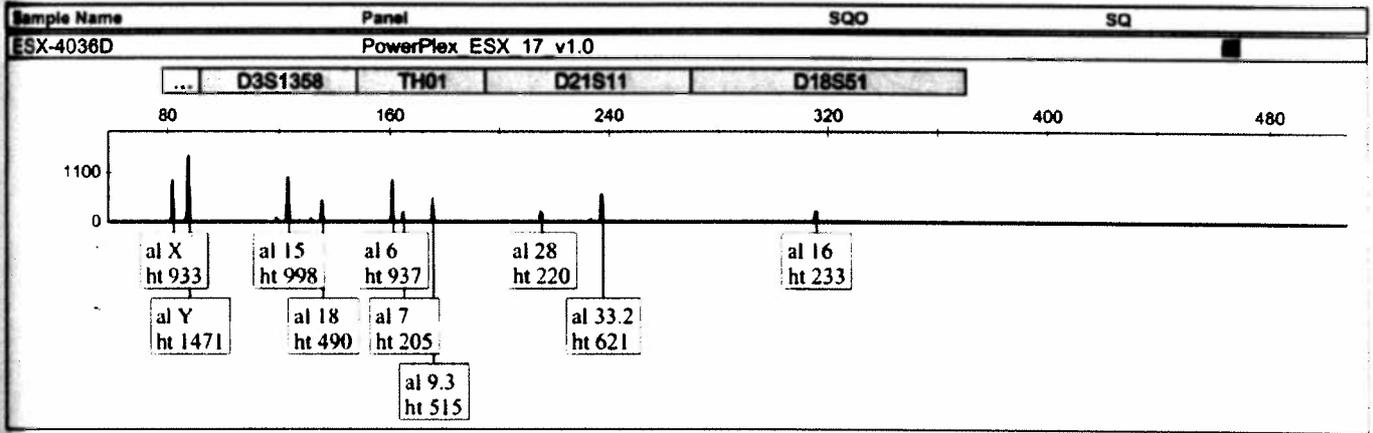


Handwritten signature and initials

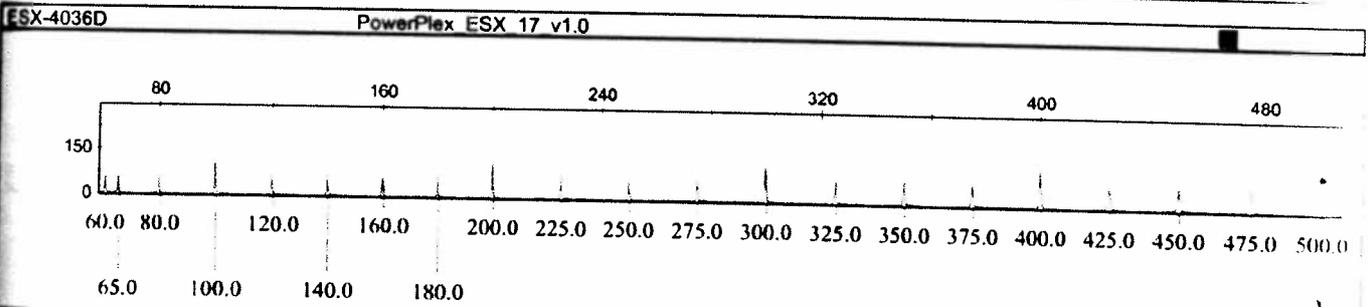
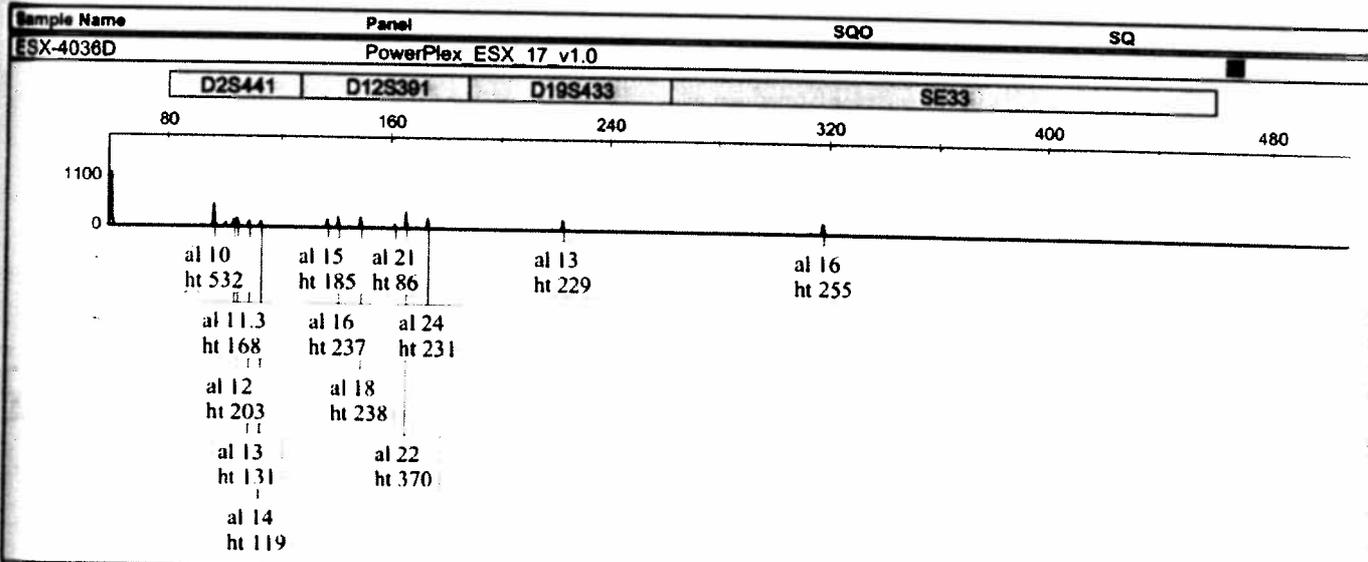


Handwritten signature and initials:
 [Signature]
 [Initials]

giacca muta da sub, lato interno, tampone in
prossimità dell'ascella sinistra

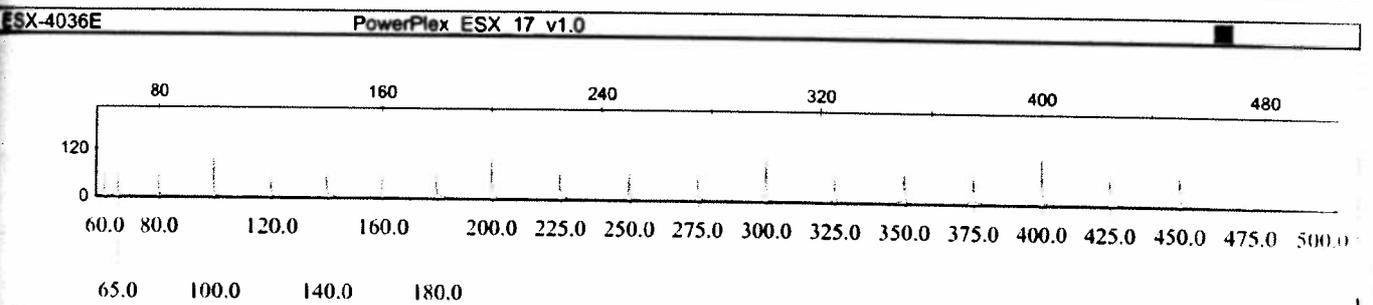
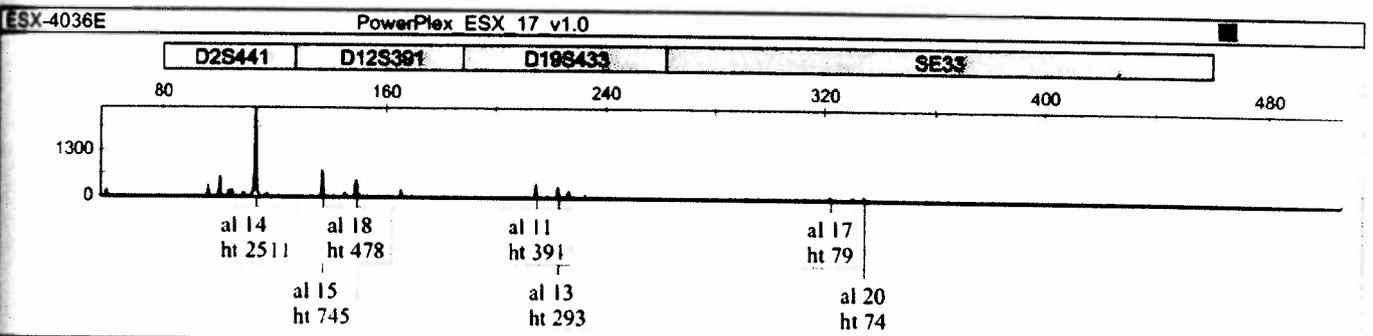
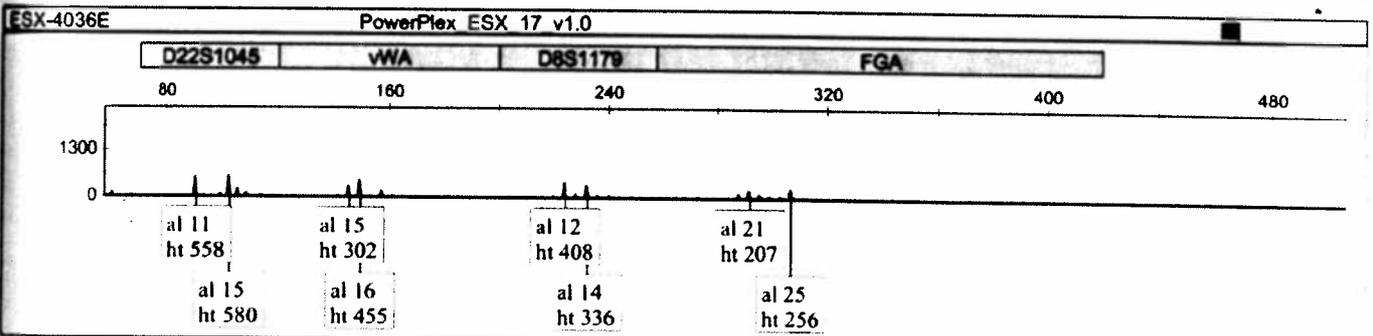
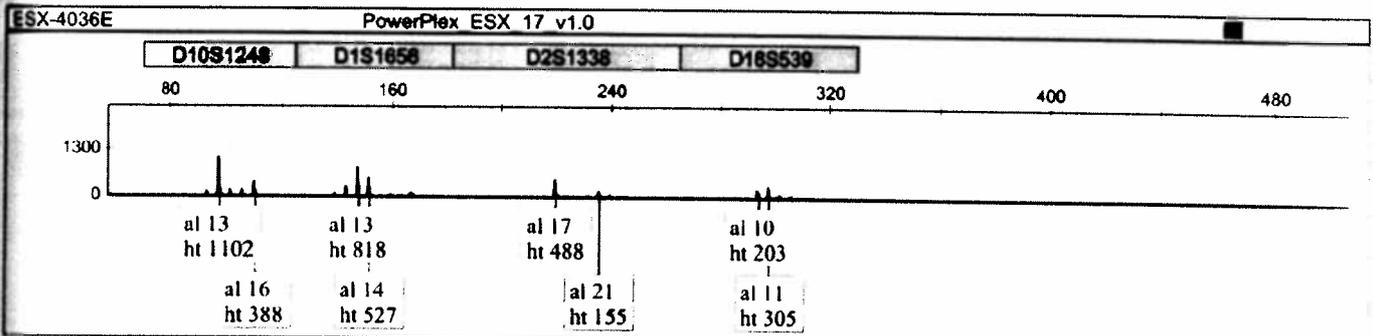
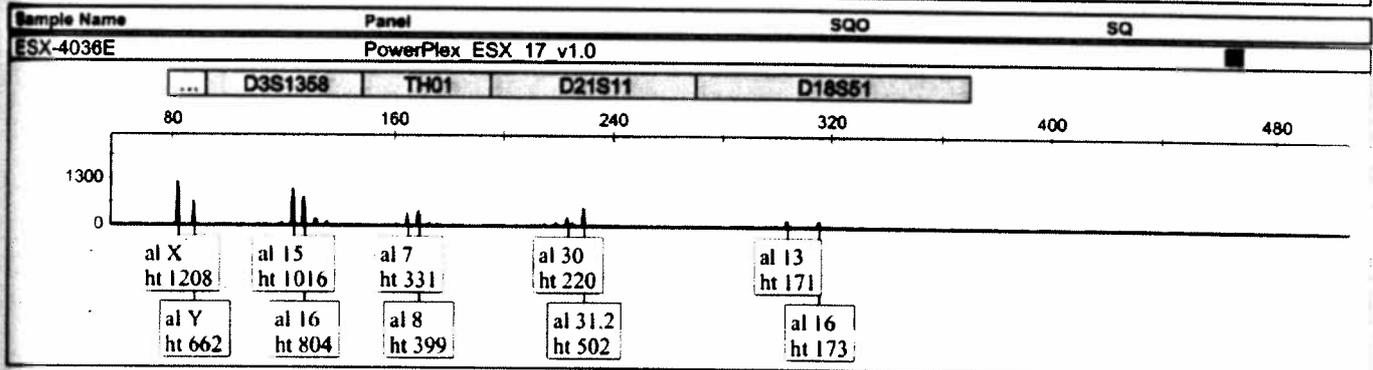


Handwritten signature



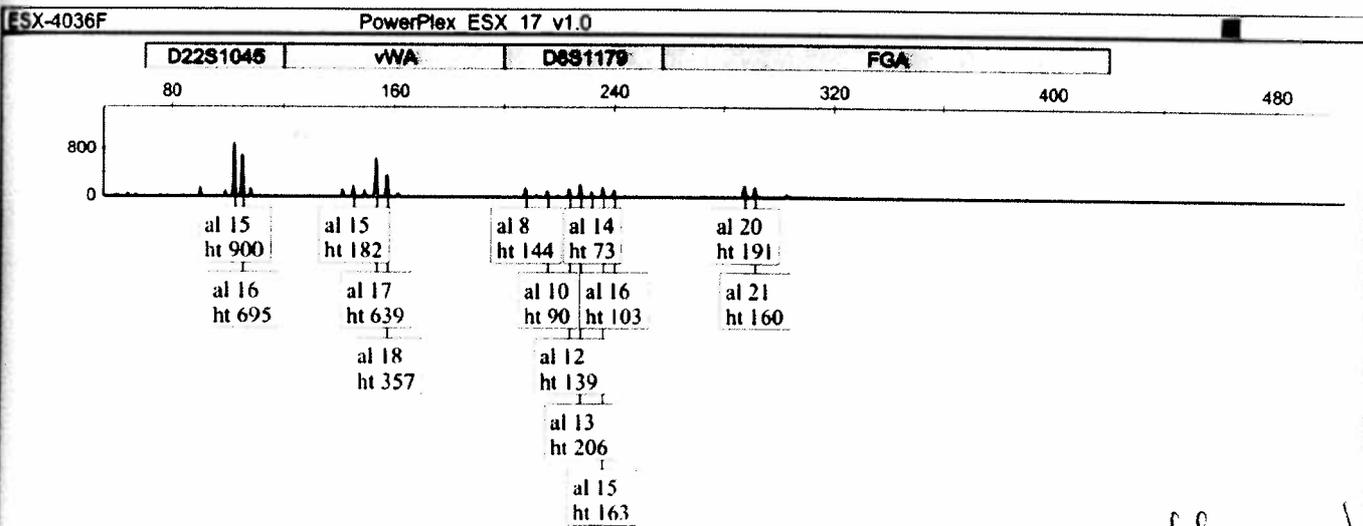
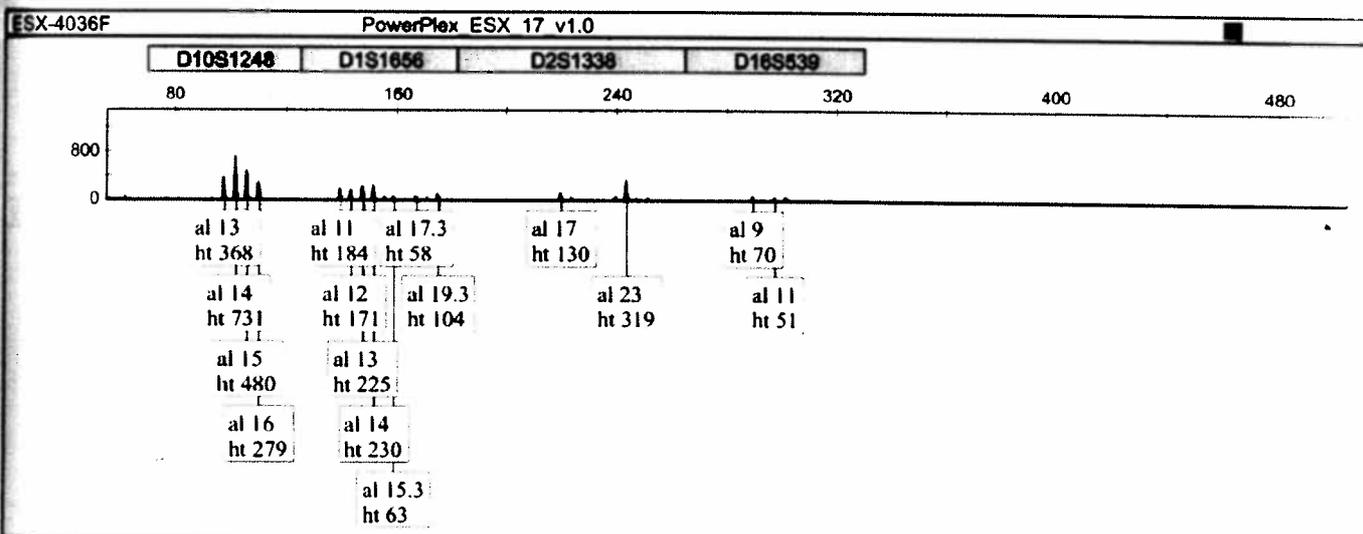
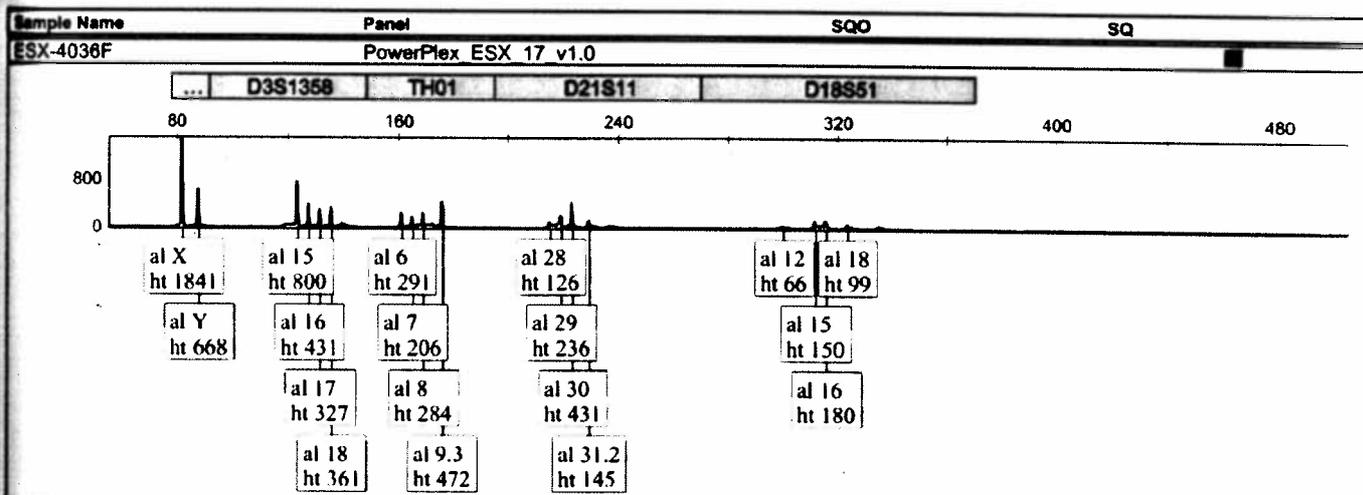
Handwritten signatures and initials:
 [Signature]
 [Signature]
 [Initials]

giacca muta da sub, lato interno, tampone in
prossimità del polso destro

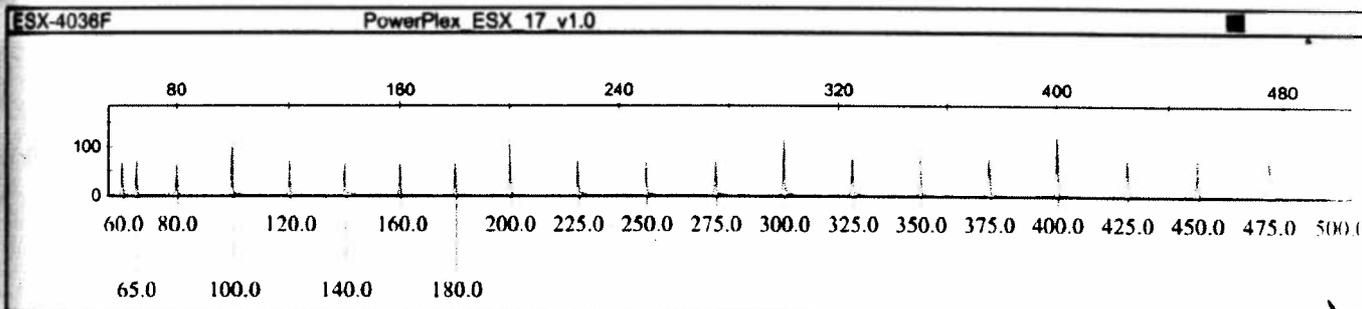
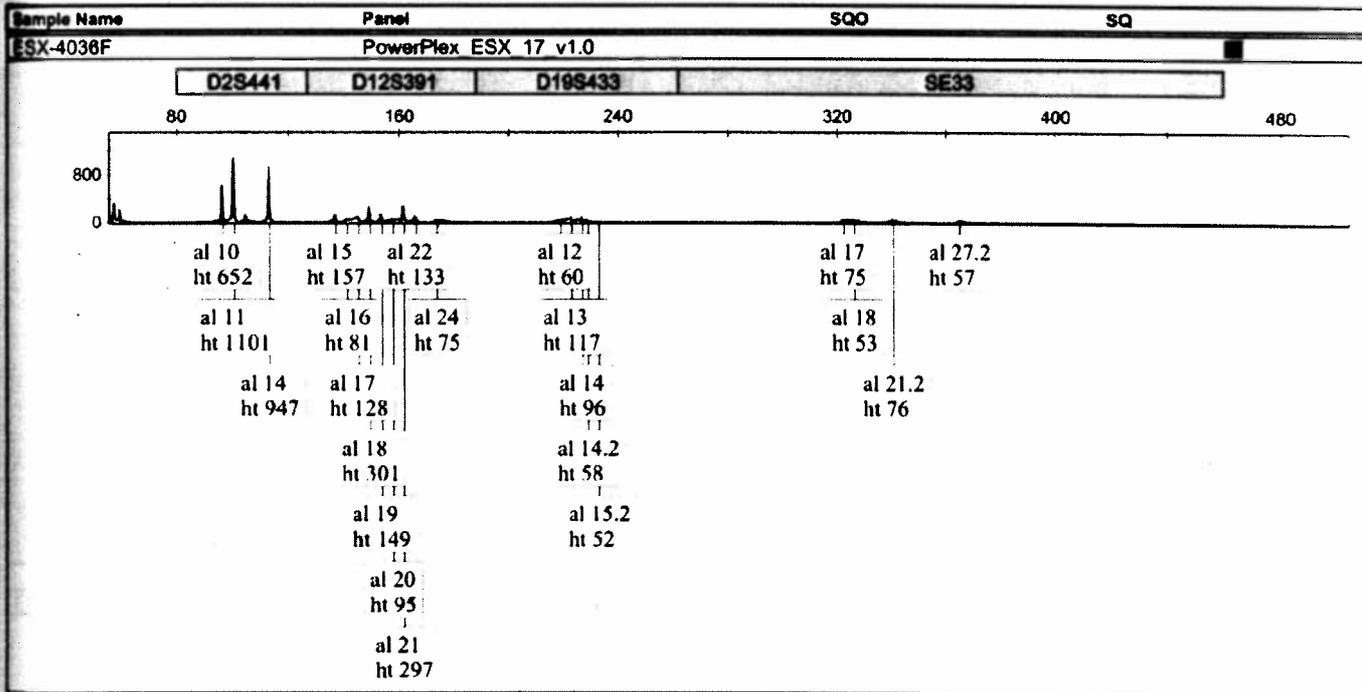


Handwritten signatures and initials.

giacca muta da sub, lato interno, tampone in
prossimità del polso sinistro

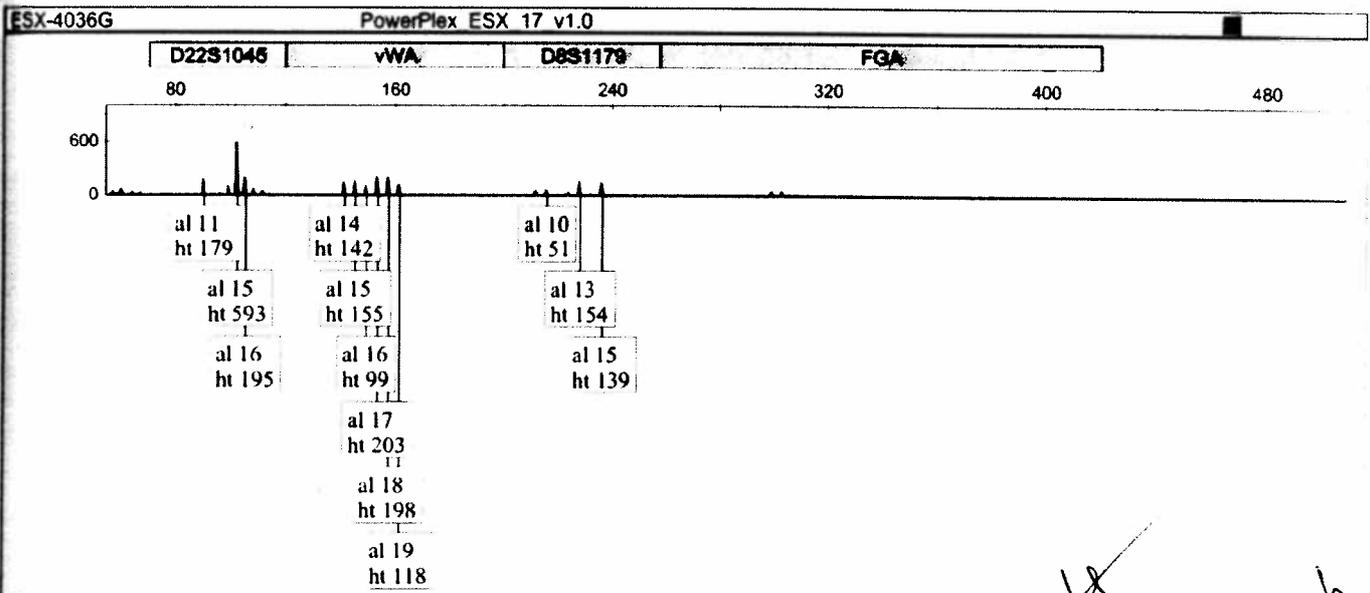
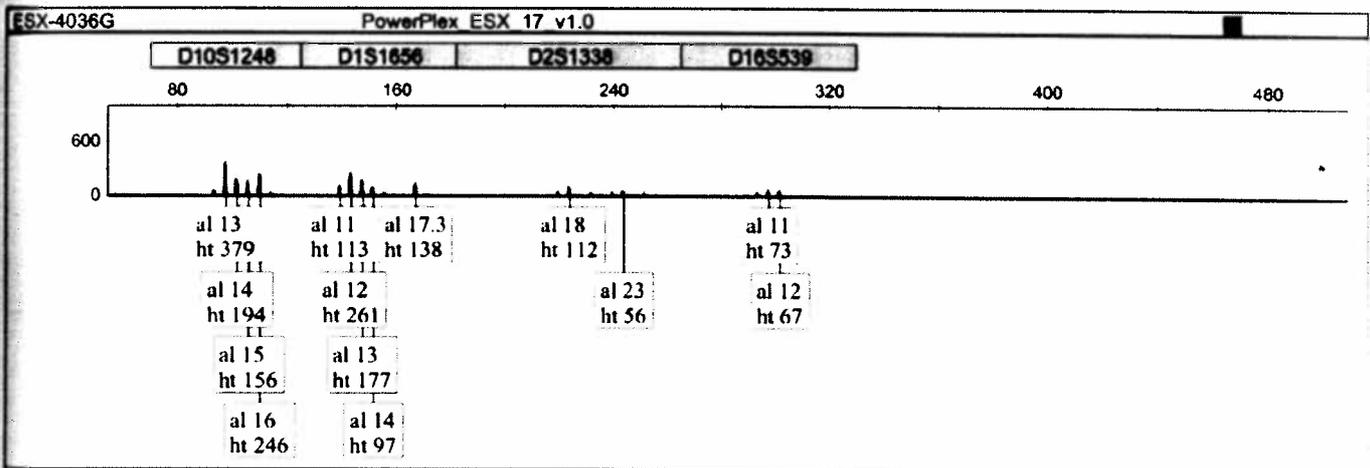
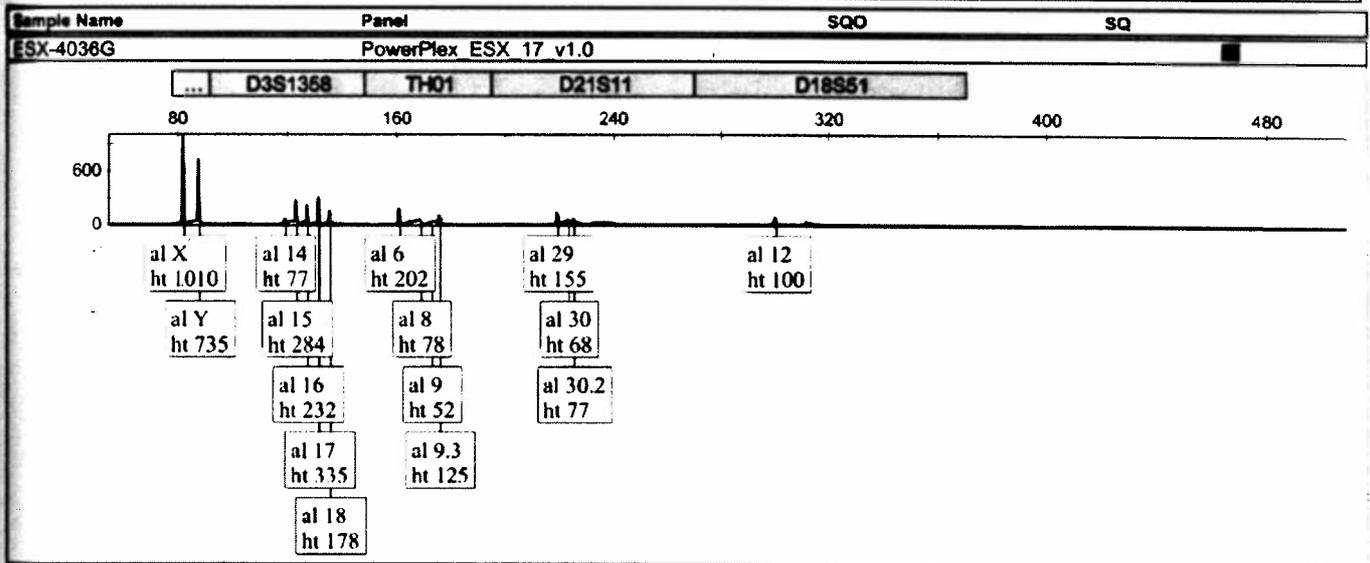


Handwritten signature

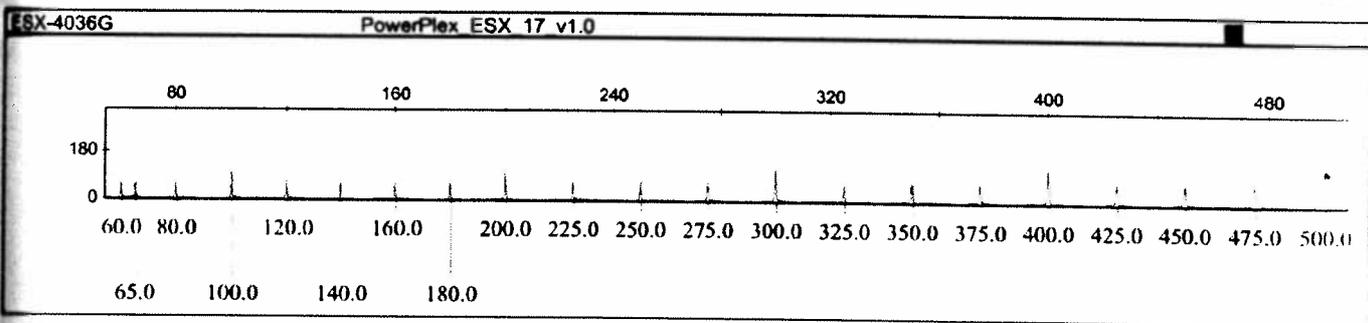
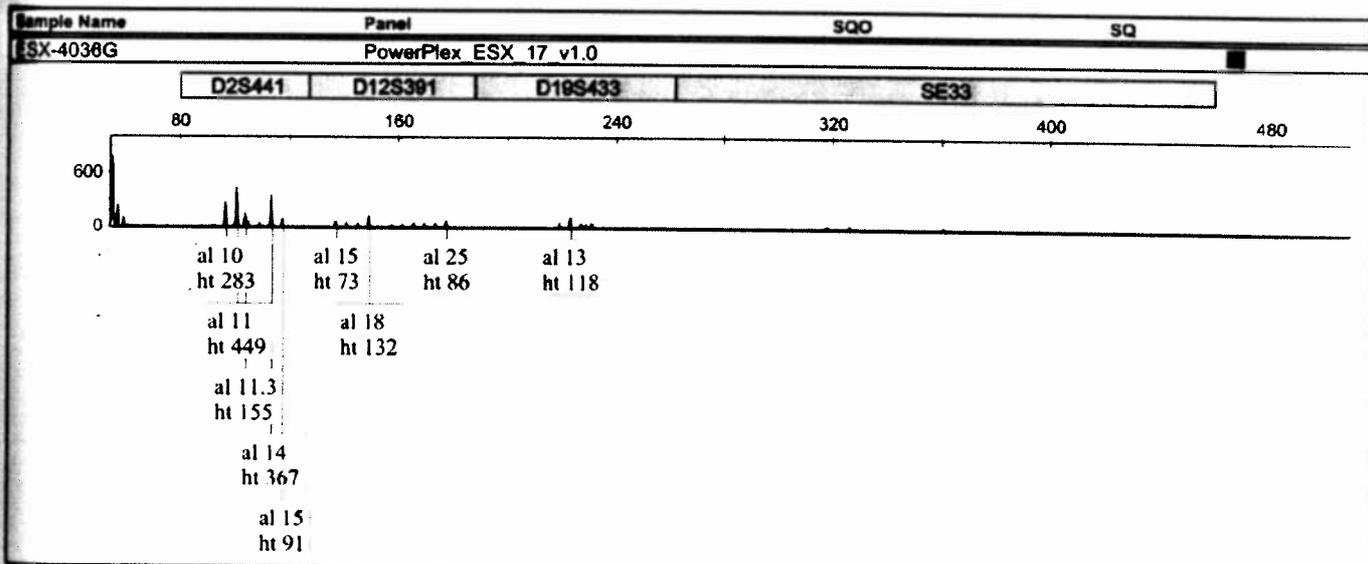


[Handwritten signatures and initials]

giacca muta da sub, lato interno, tampone in
prossimità dell'inguine



[Handwritten signature]

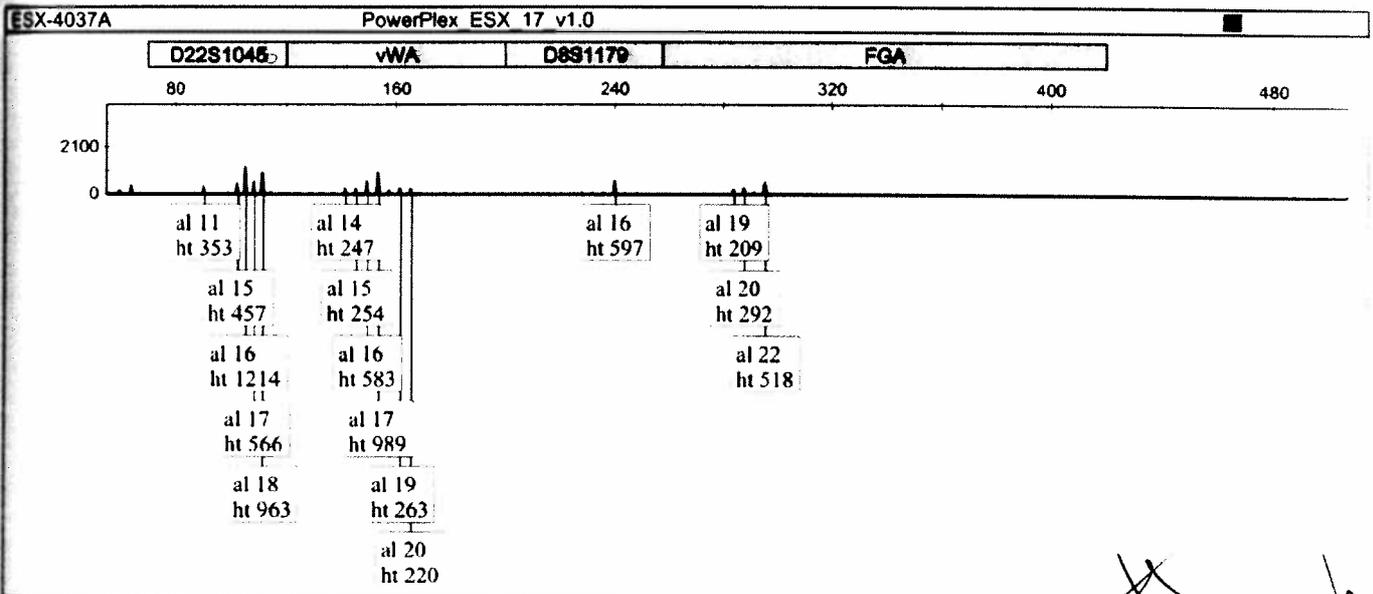
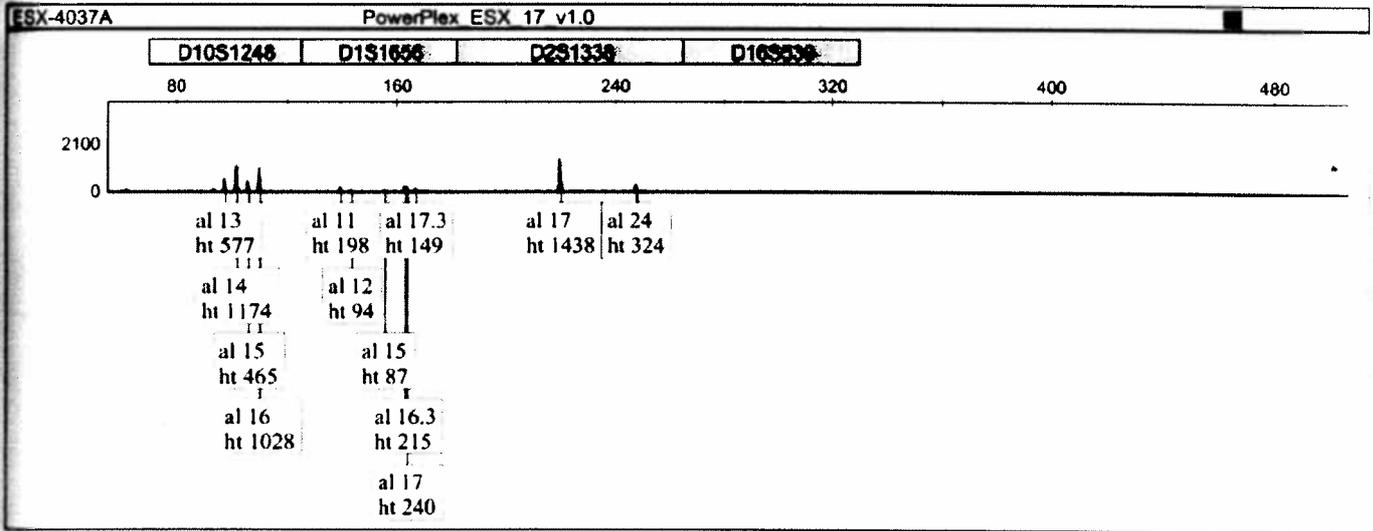
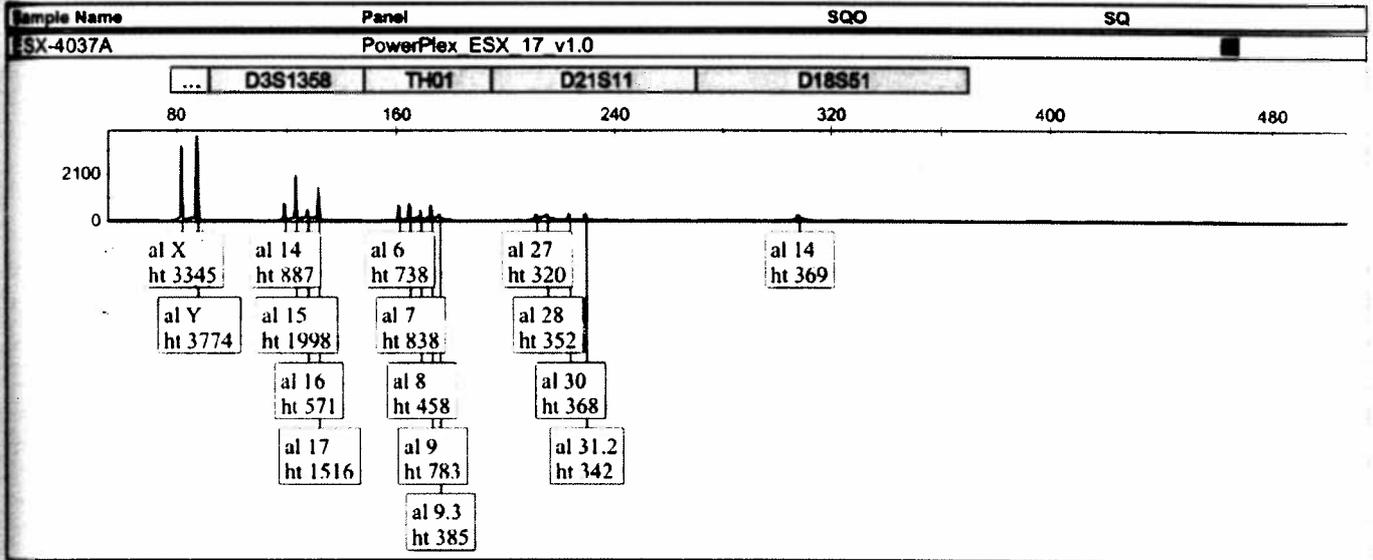


[Handwritten signature]

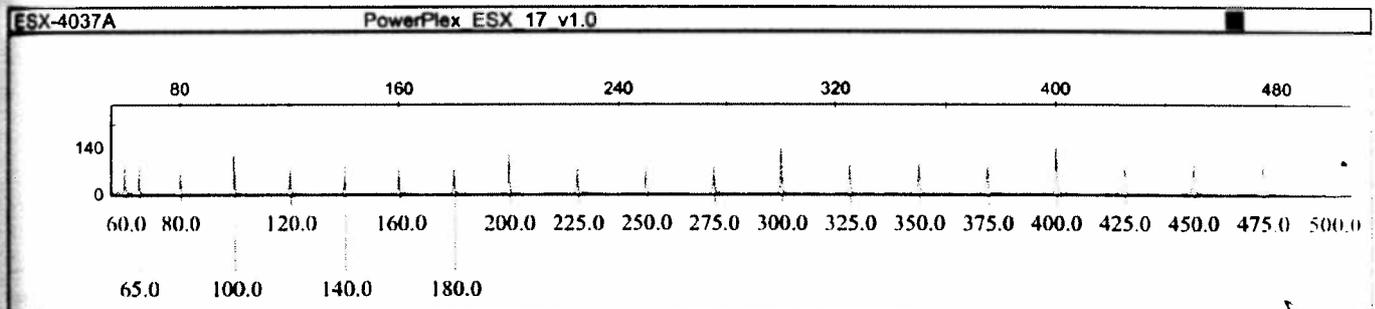
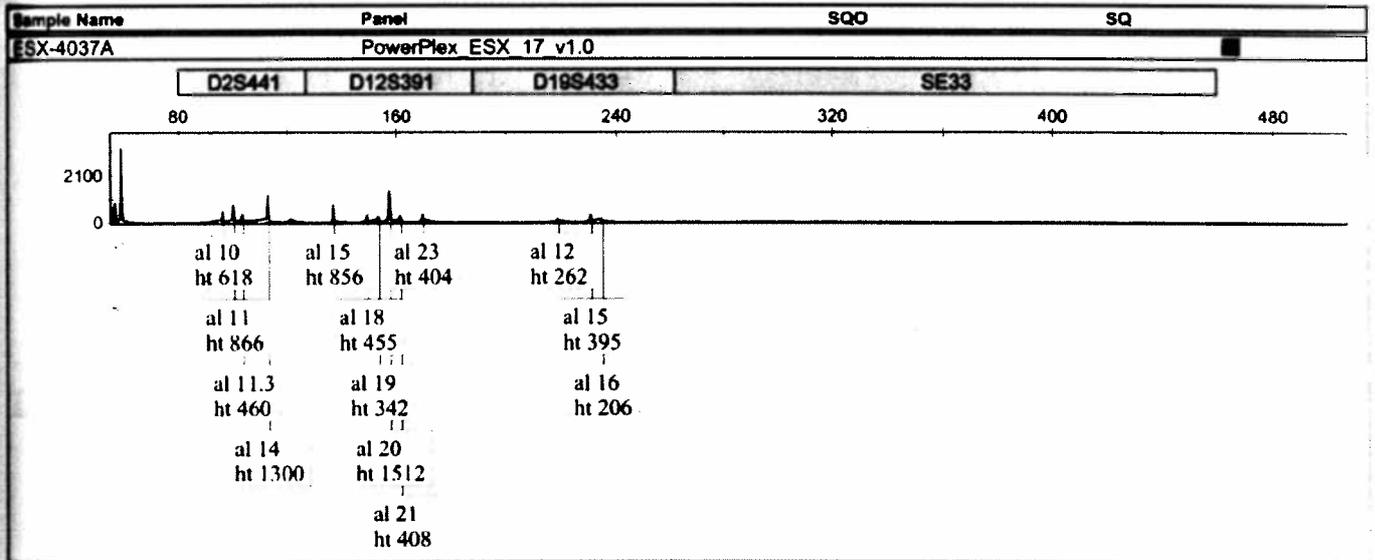
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

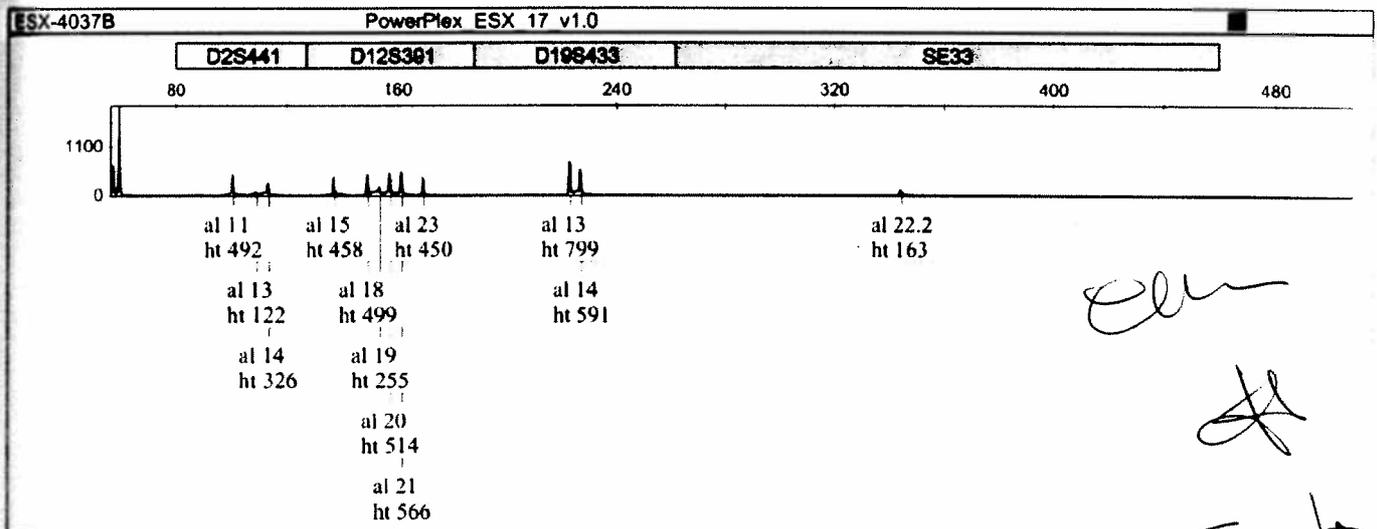
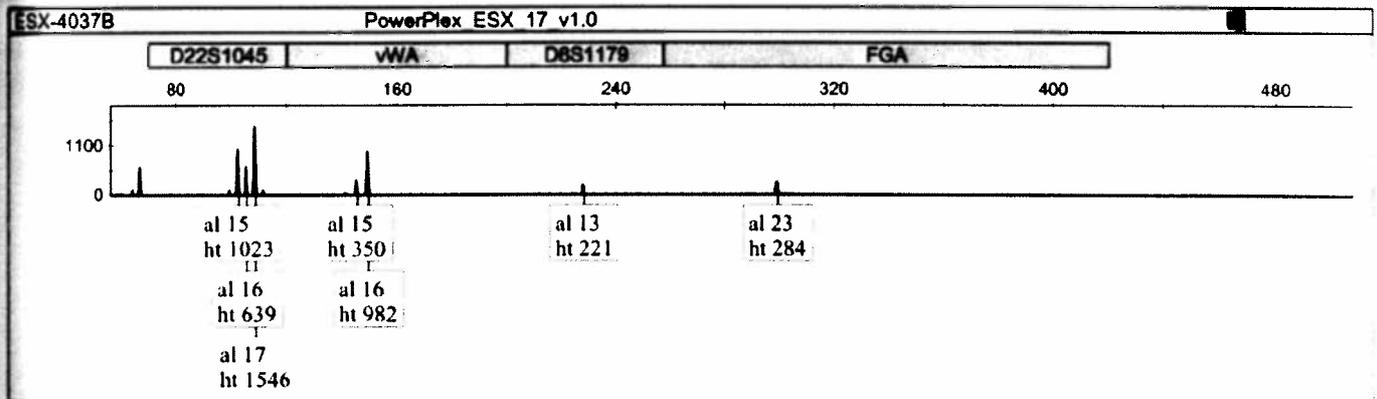
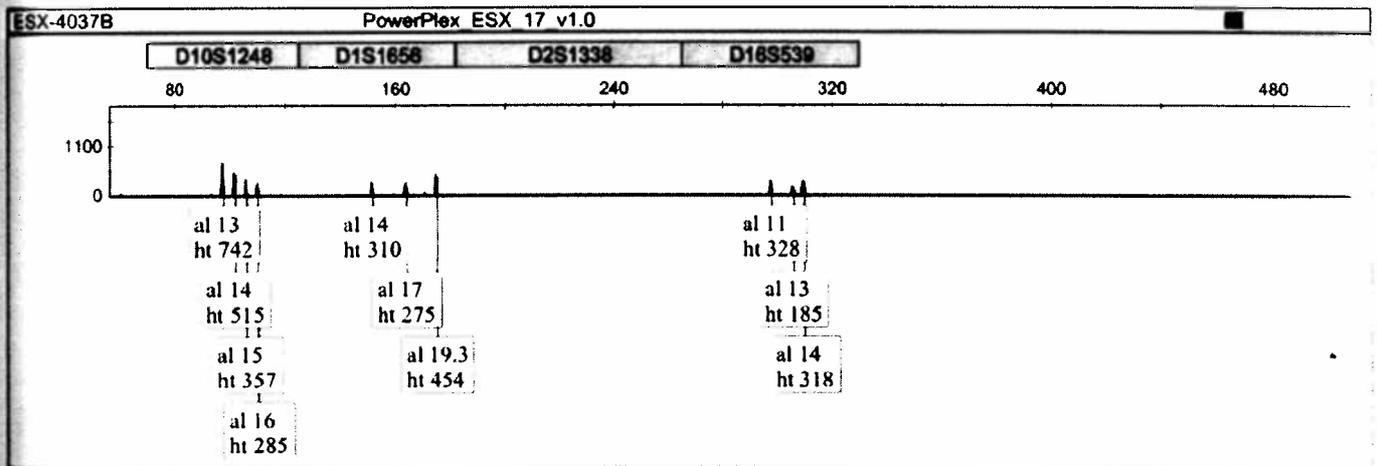
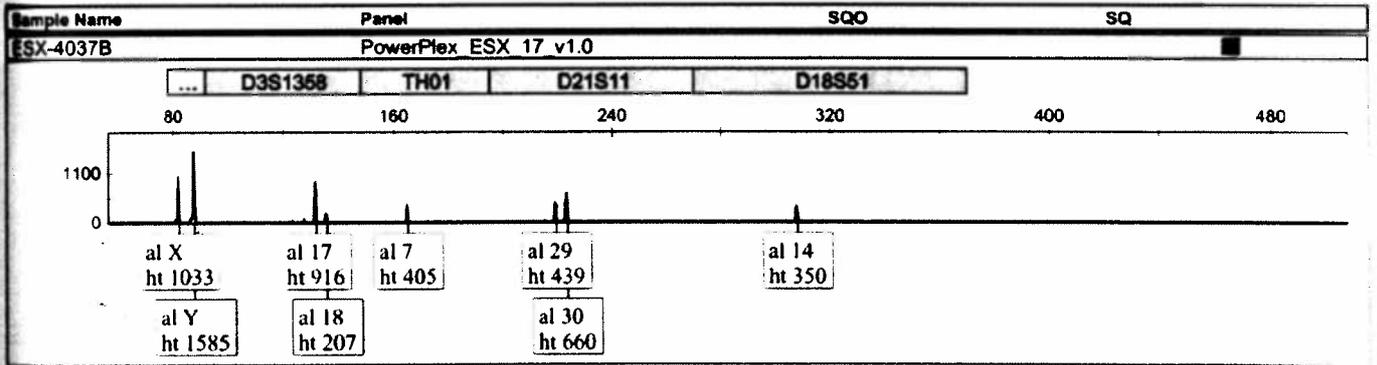
[Handwritten mark]



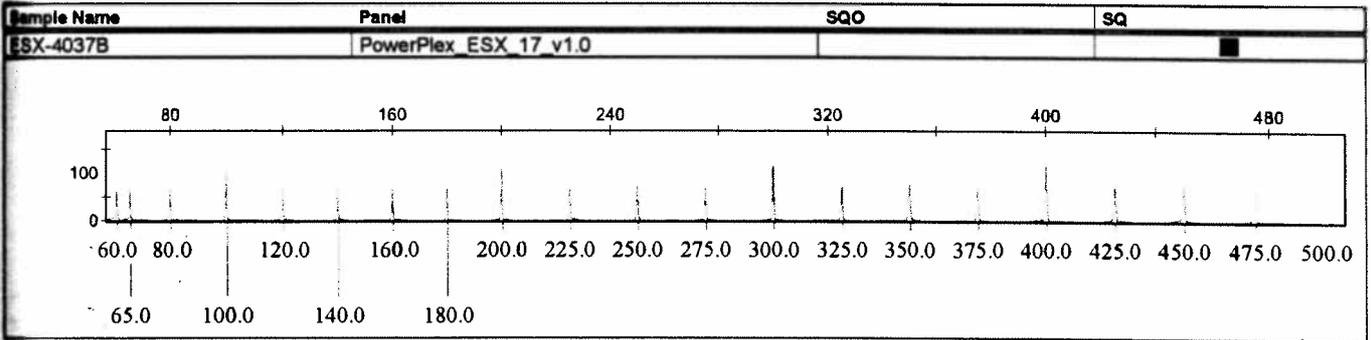
Handwritten signatures and initials.



Handwritten signatures and initials:
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

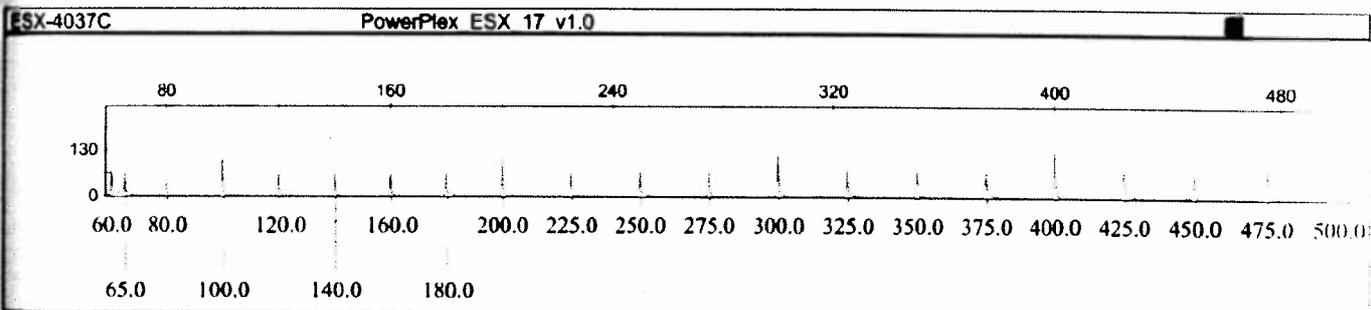
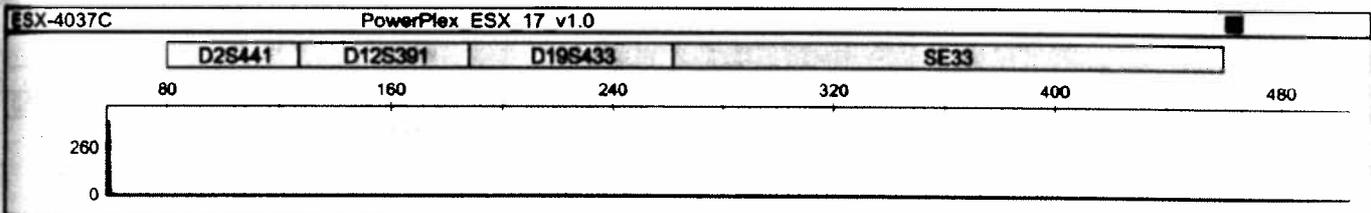
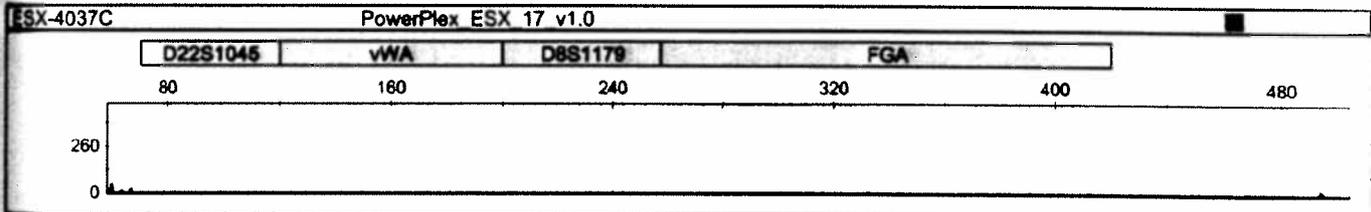
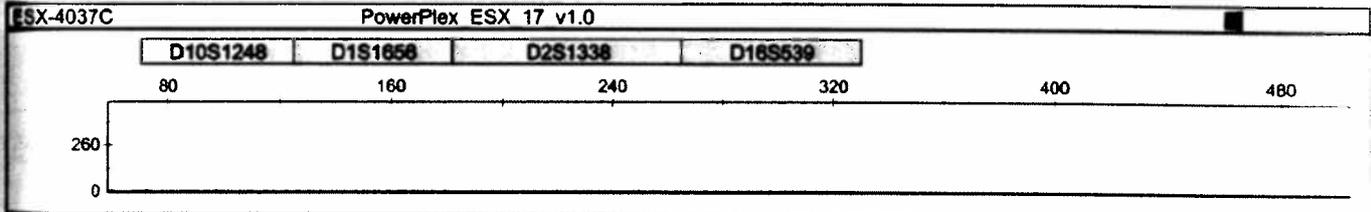
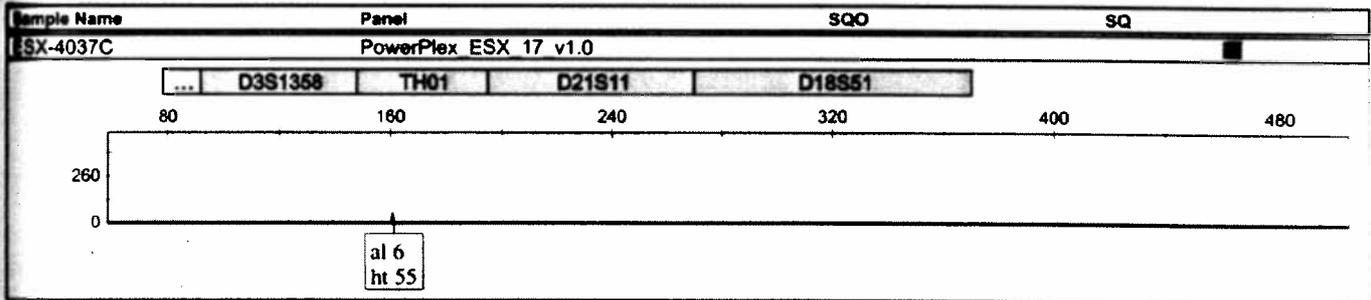


Handwritten signatures and initials.



[Handwritten signatures and initials]

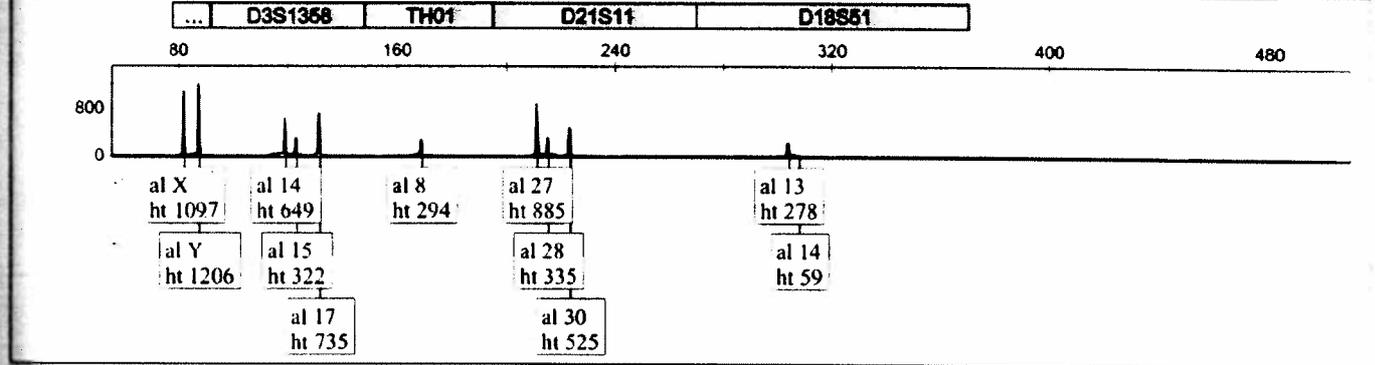
pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità dell'inguine, lato destro



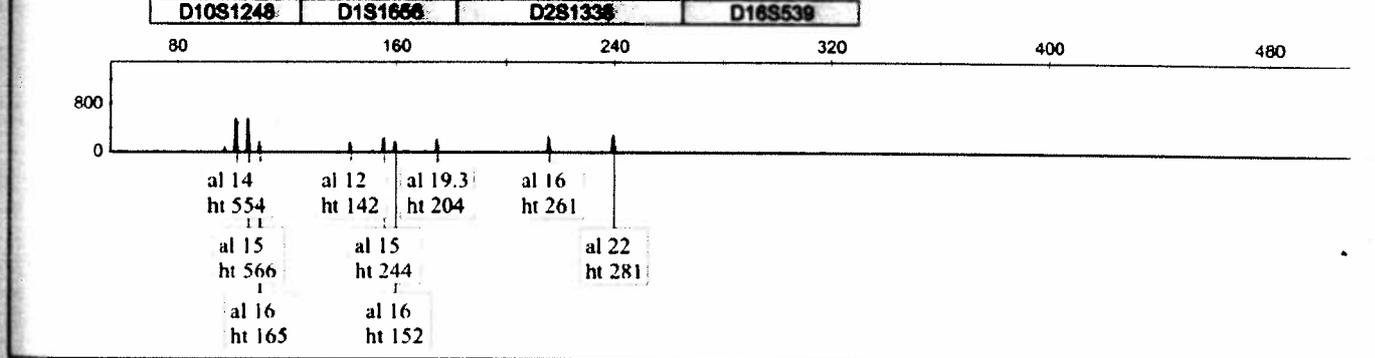
Handwritten signatures and initials.

pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della caviglia destra

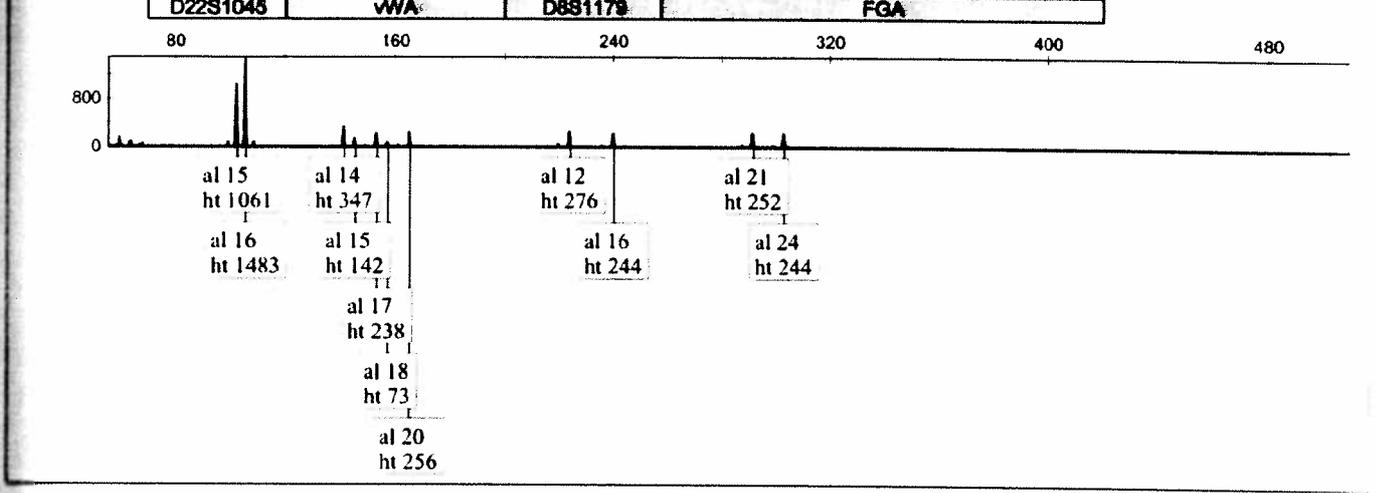
Sample Name: ESX-4037D Panel: PowerPlex ESX 17 v1.0 SQO: SQ



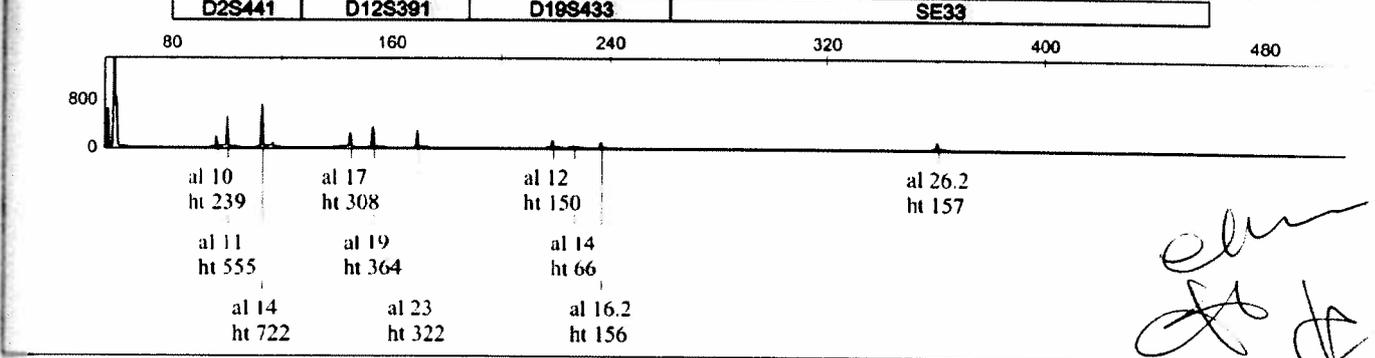
Sample Name: ESX-4037D Panel: PowerPlex ESX 17 v1.0



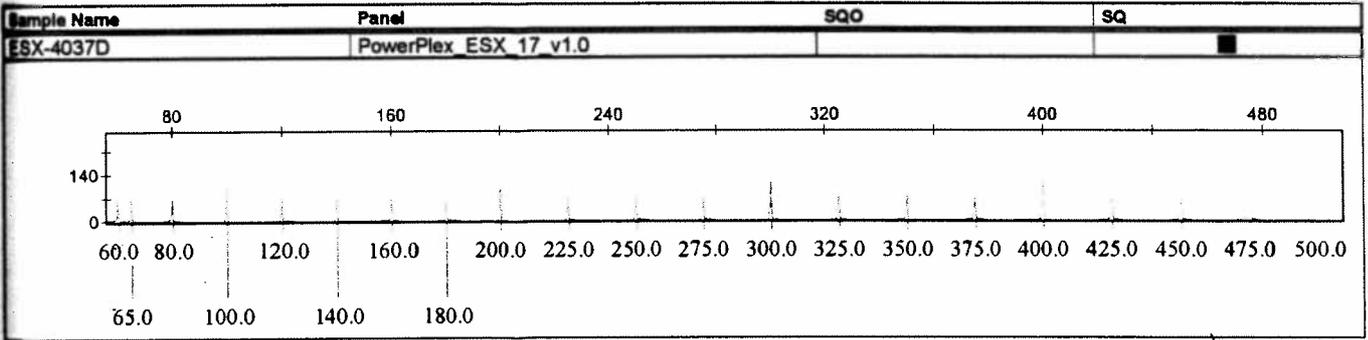
Sample Name: ESX-4037D Panel: PowerPlex ESX 17 v1.0



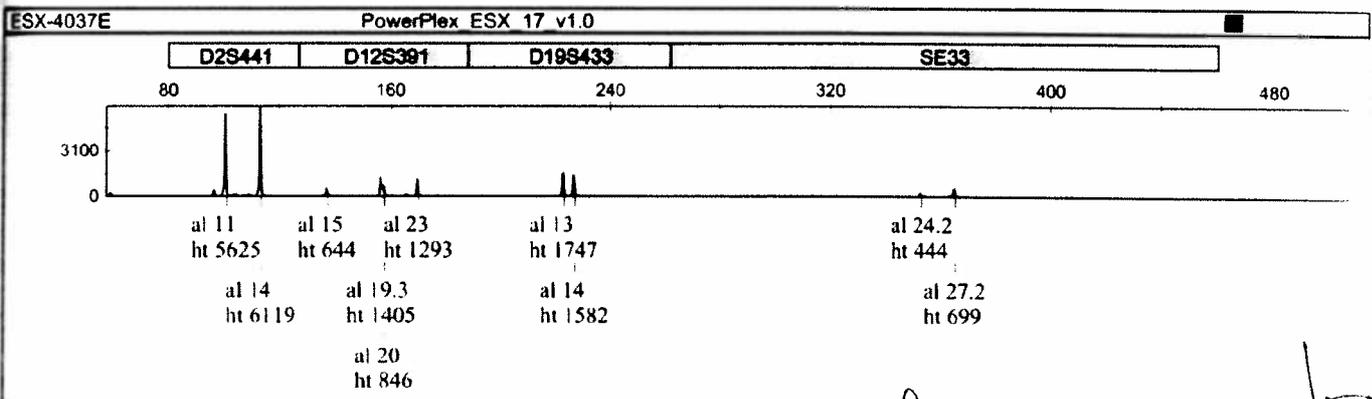
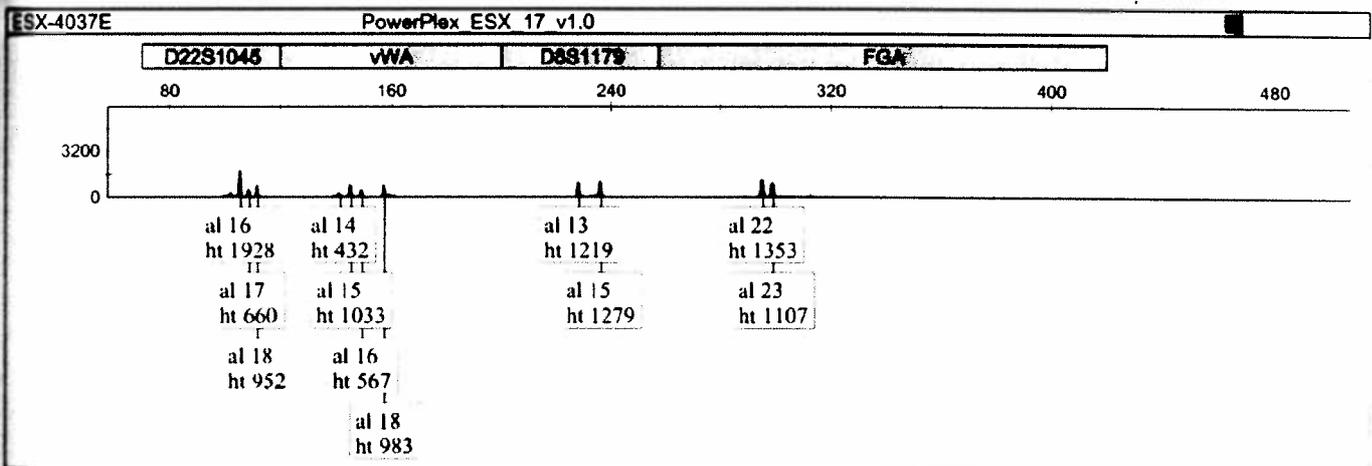
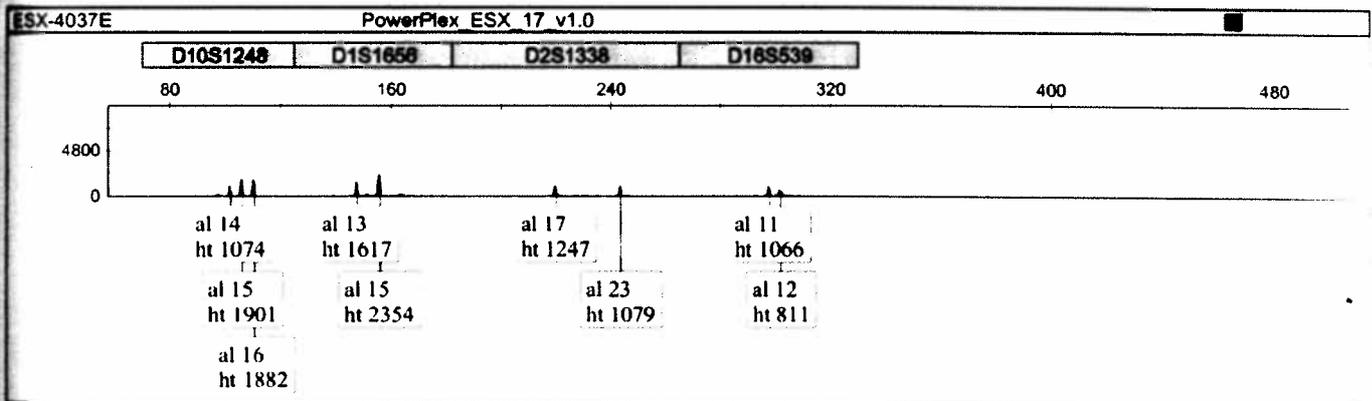
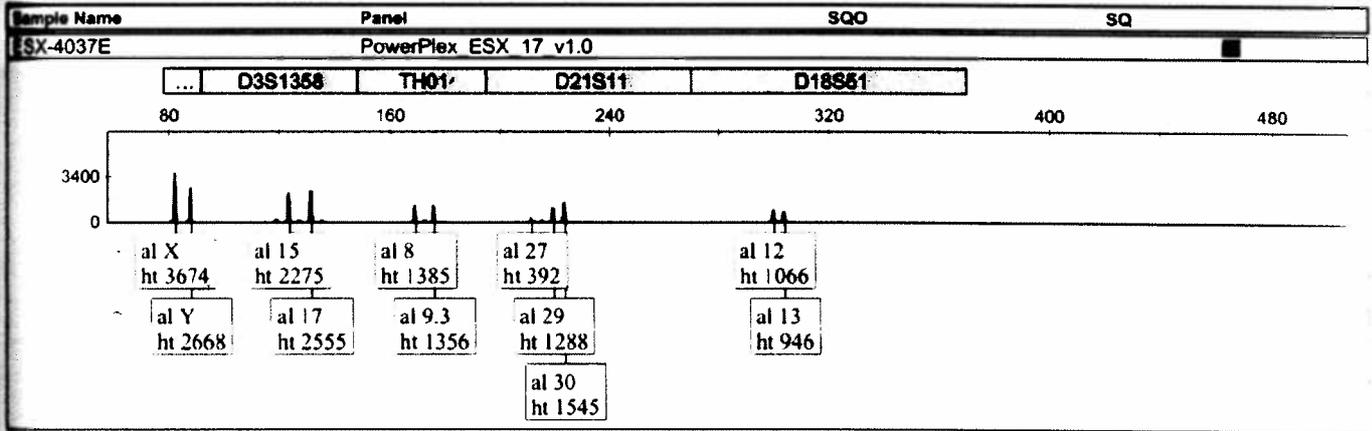
Sample Name: ESX-4037D Panel: PowerPlex ESX 17 v1.0



Handwritten signatures and initials.

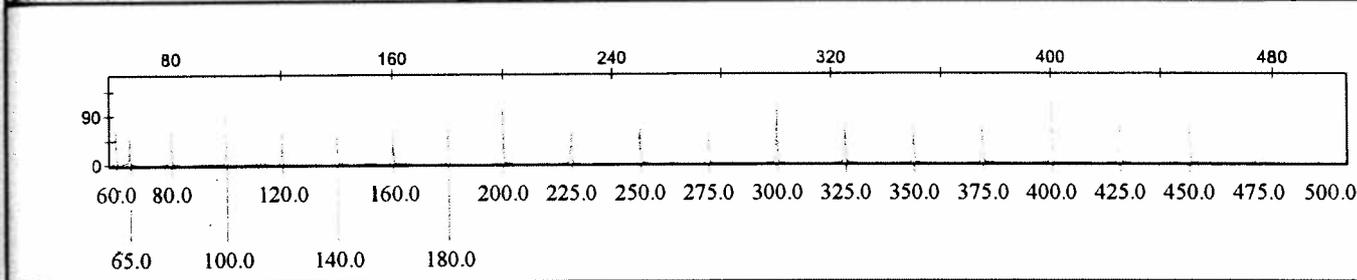


pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della caviglia sinistra



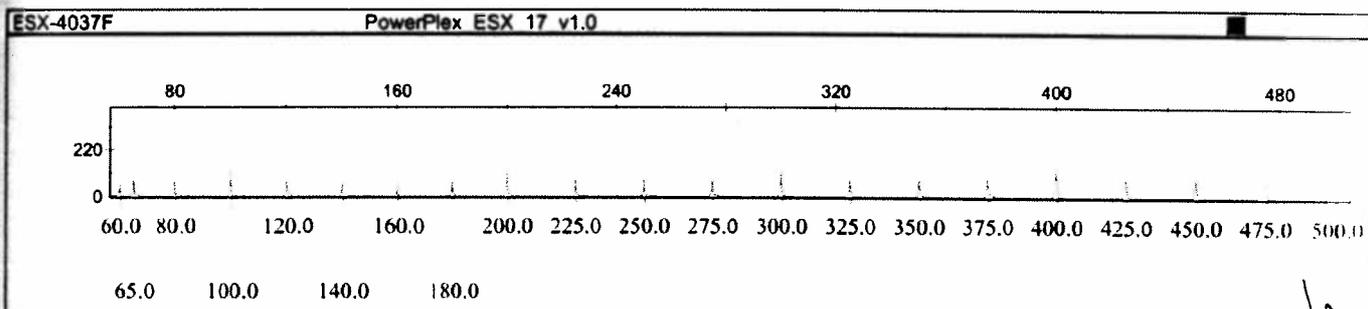
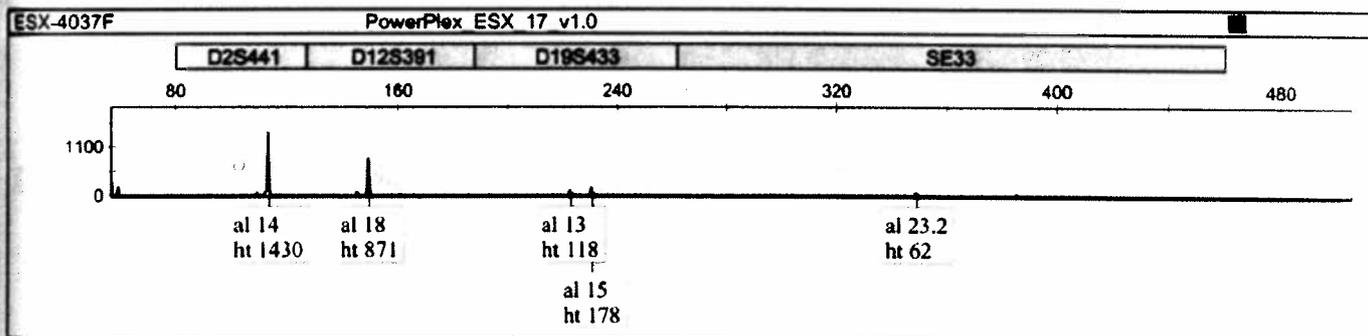
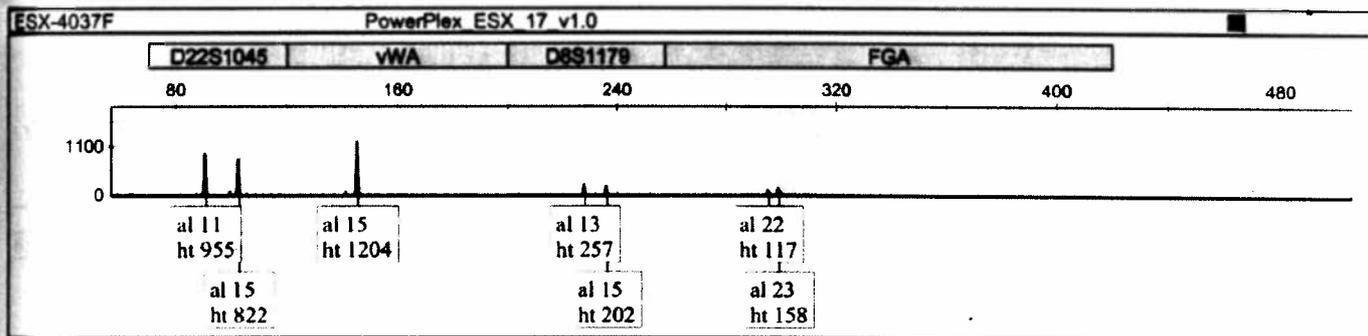
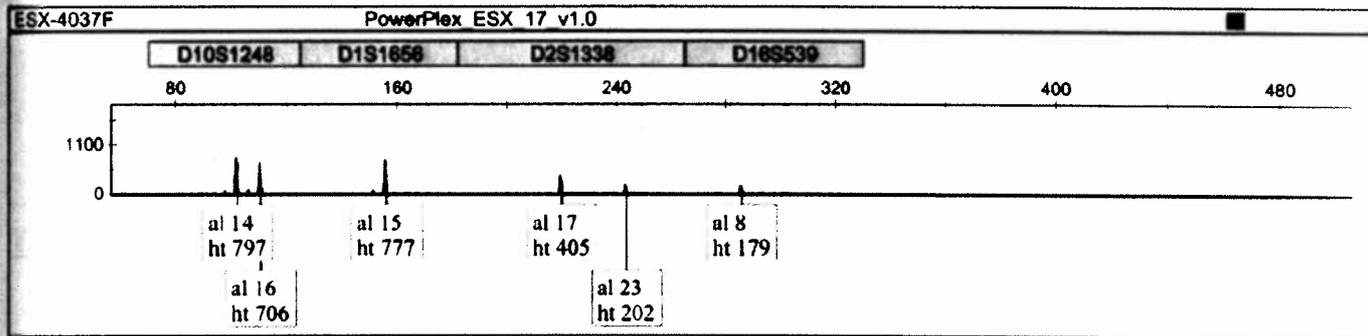
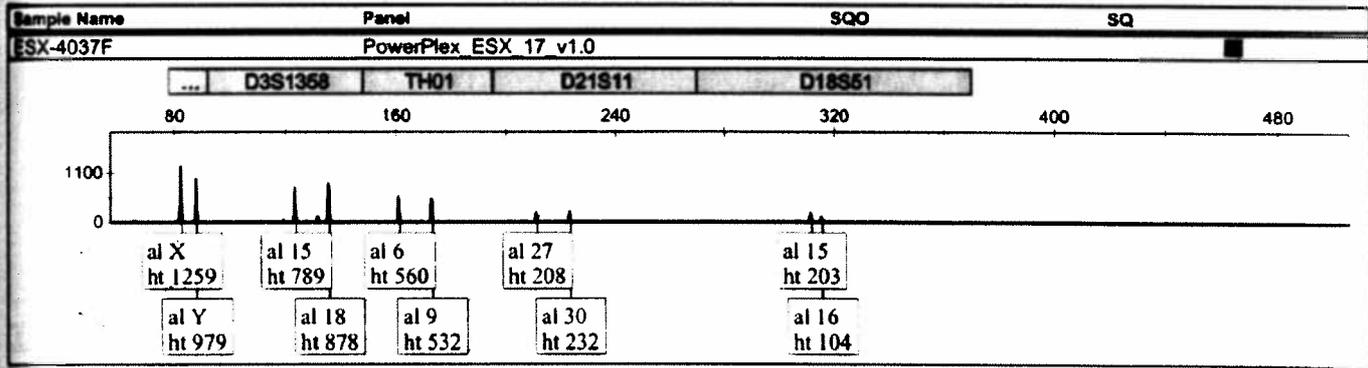
Handwritten signatures and initials.

Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESX-4037E	PowerPlex_ESX_17_v1.0		■



[Handwritten signatures and initials]

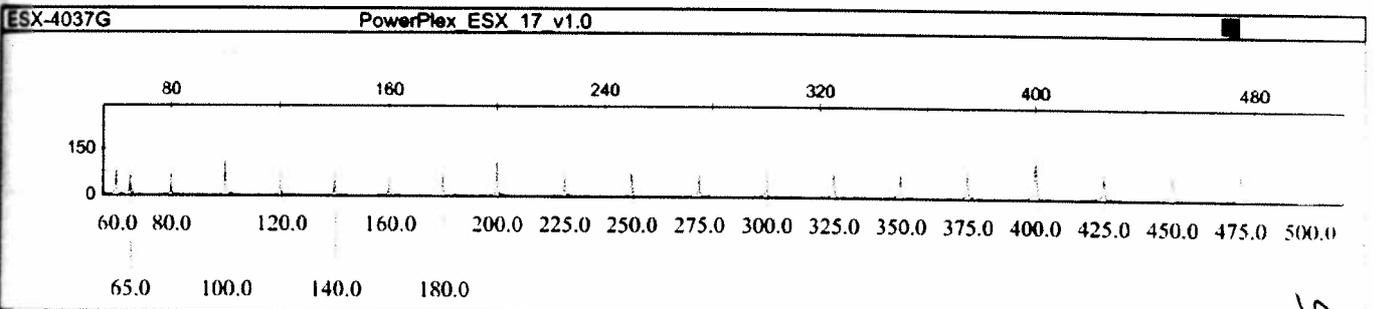
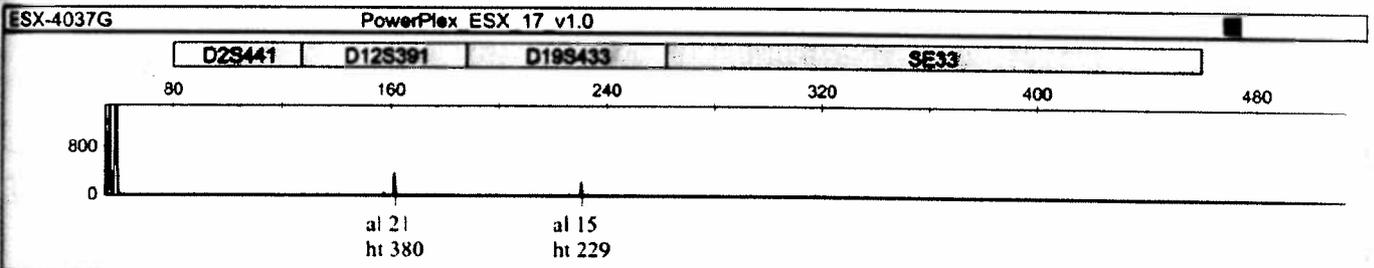
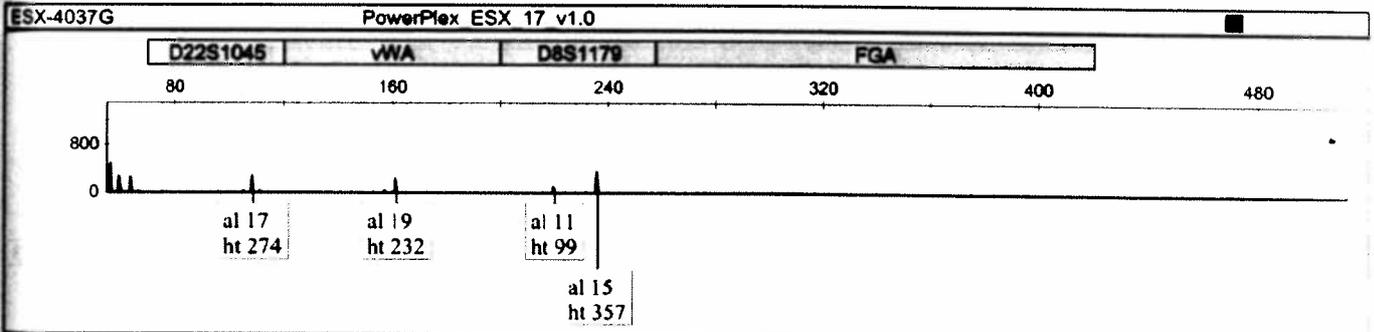
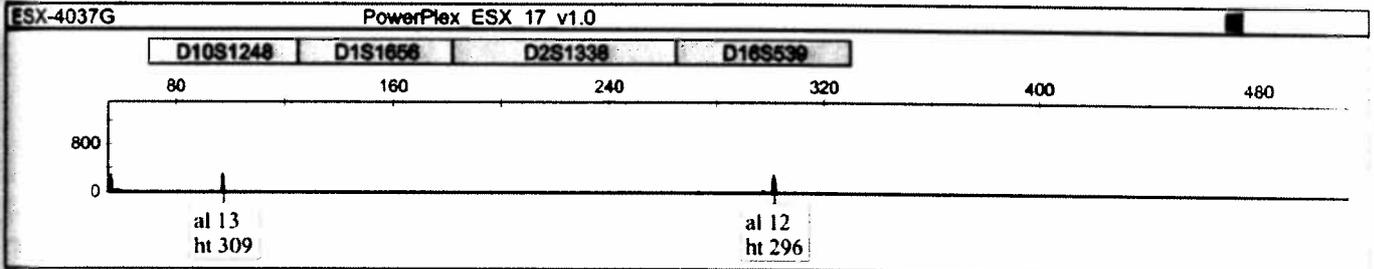
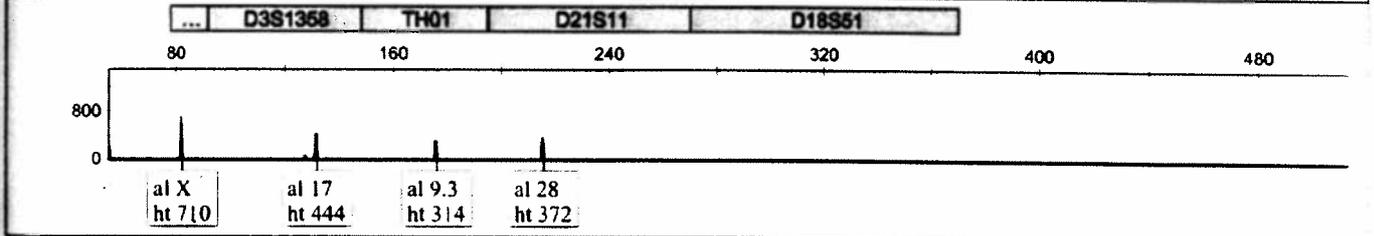
pantaloni muta da sub, lato interno, prelievo in
prossimità della coscia destra, agglomerato
solido giallastro



[Handwritten signatures]

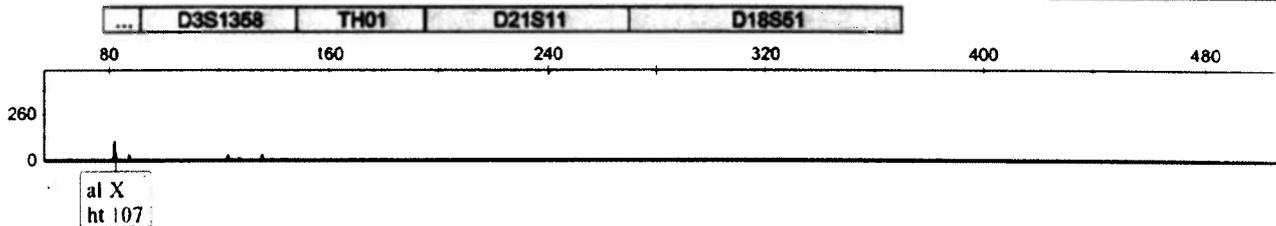
pantaloni muta da sub, lato interno, tampone in prossimità della coscia destra, macchia scura

Sample Name ESX-4037G Panel PowerPlex ESX 17 v1.0 SQO SQ

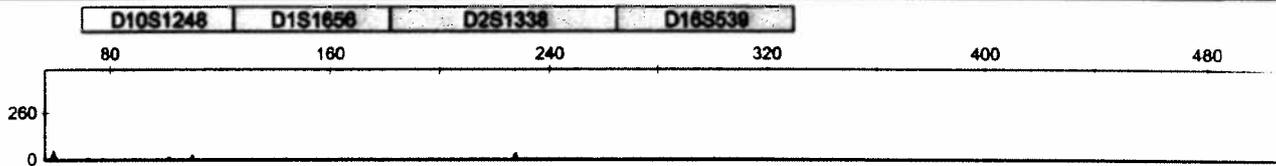


[Handwritten signature]

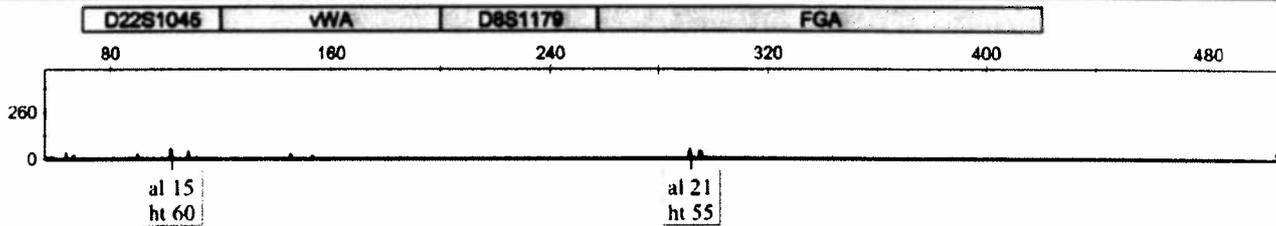
Sample Name Panel SQO SQ
ESX-4038A PowerPlex ESX 17 v1.0



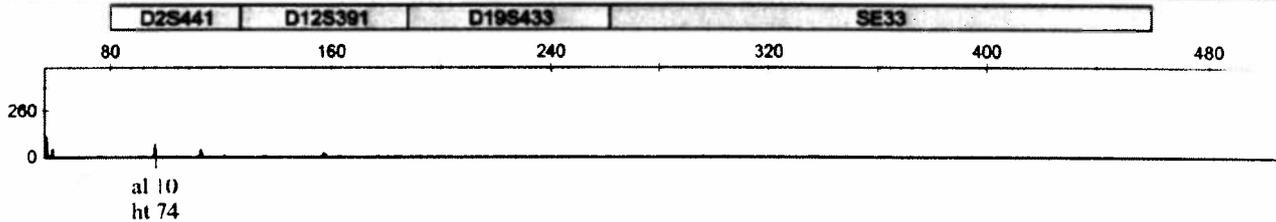
ESX-4038A PowerPlex ESX 17 v1.0



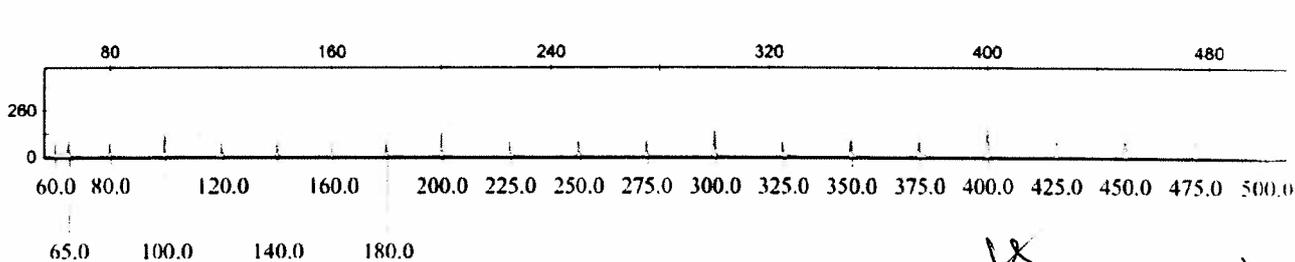
ESX-4038A PowerPlex ESX 17 v1.0



ESX-4038A PowerPlex ESX 17 v1.0



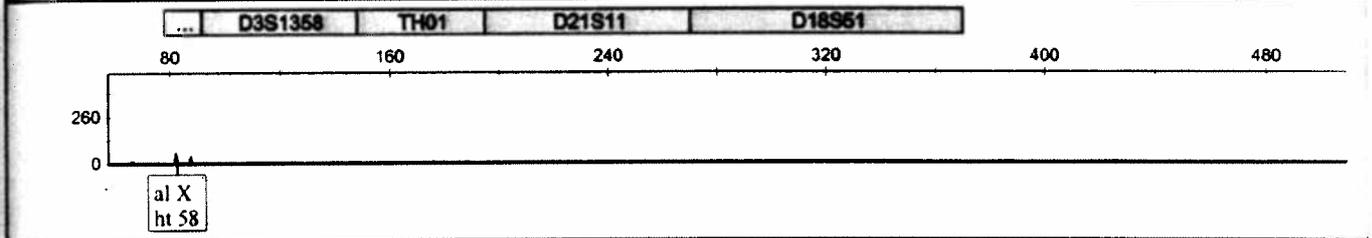
ESX-4038A PowerPlex ESX 17 v1.0



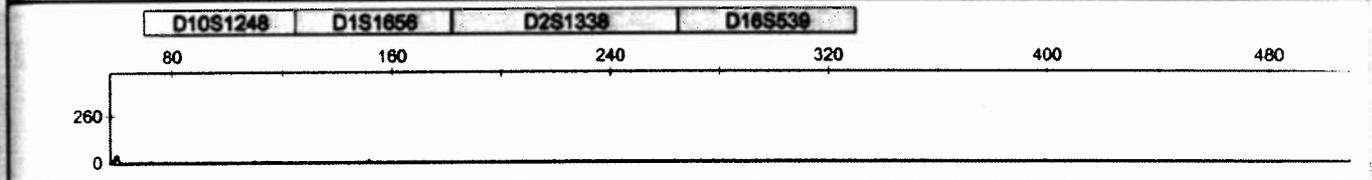
Handwritten signatures and initials.

pinna da sub, lato interno sinistro, tampone in prossimità della pianta

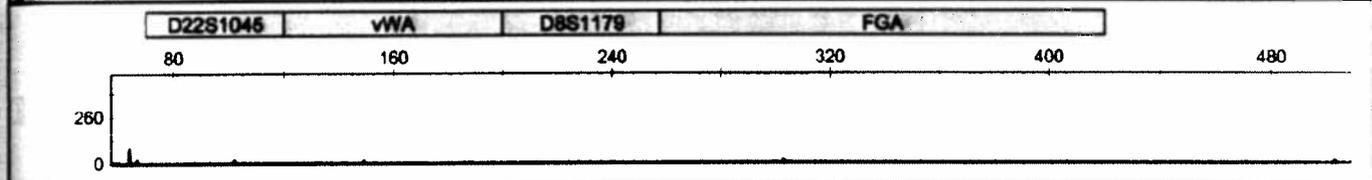
Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESX-4038B	PowerPlex ESX 17 v1.0		



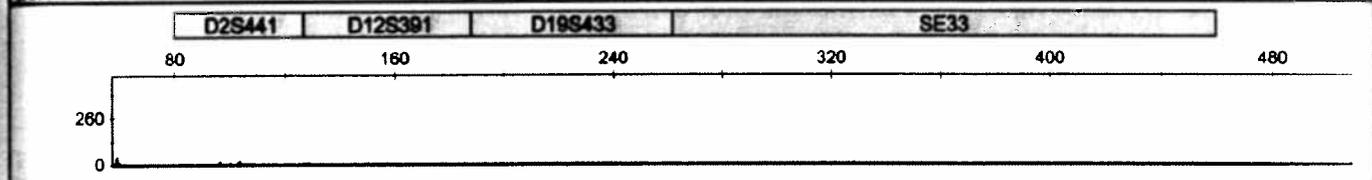
Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESX-4038B	PowerPlex ESX 17 v1.0		



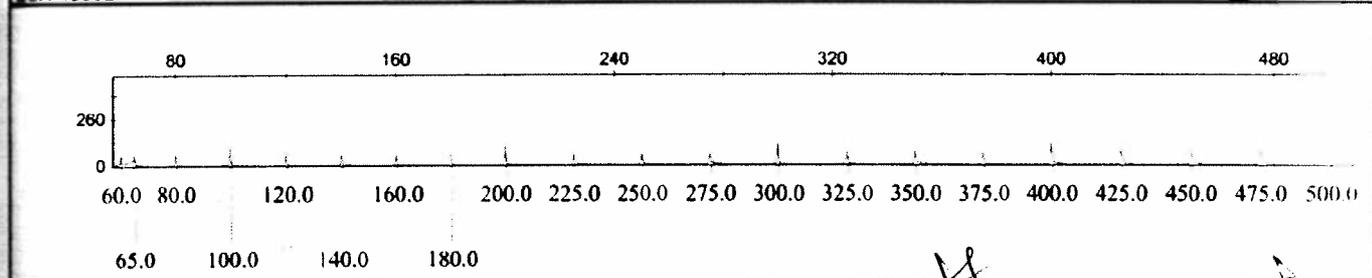
Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESX-4038B	PowerPlex ESX 17 v1.0		



Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESX-4038B	PowerPlex ESX 17 v1.0		

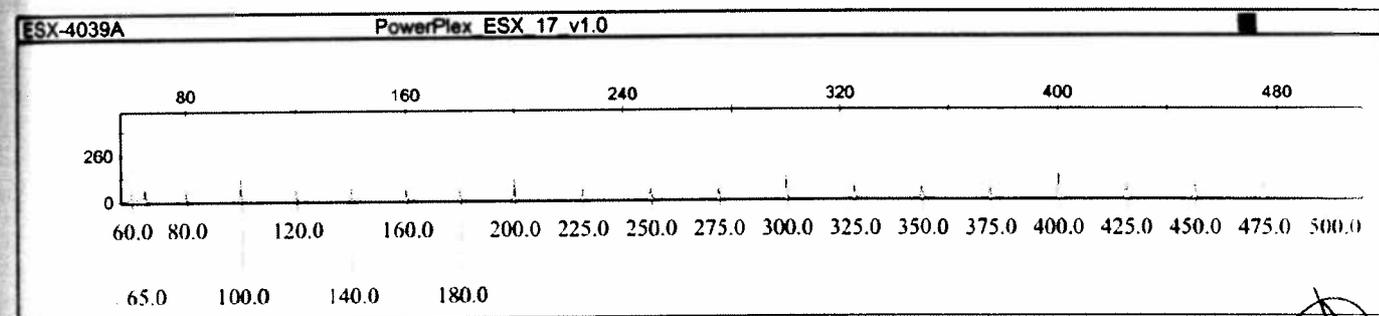
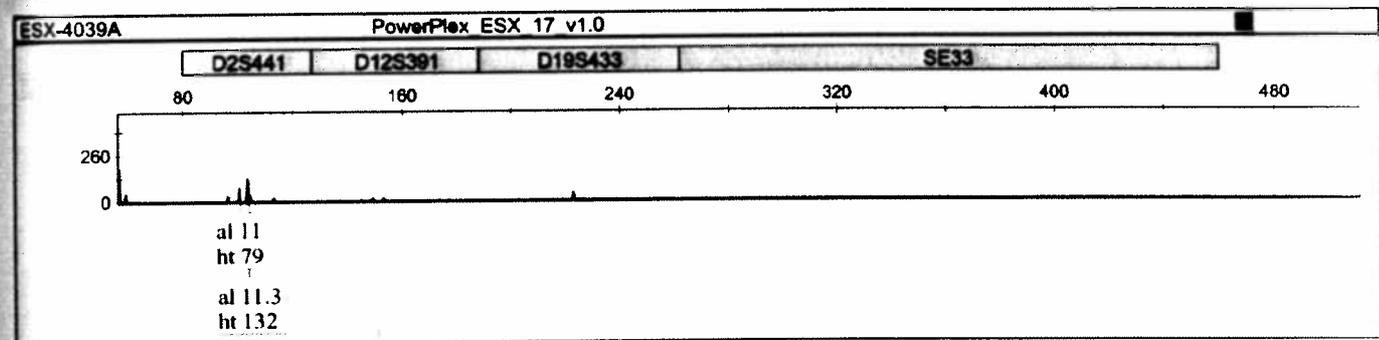
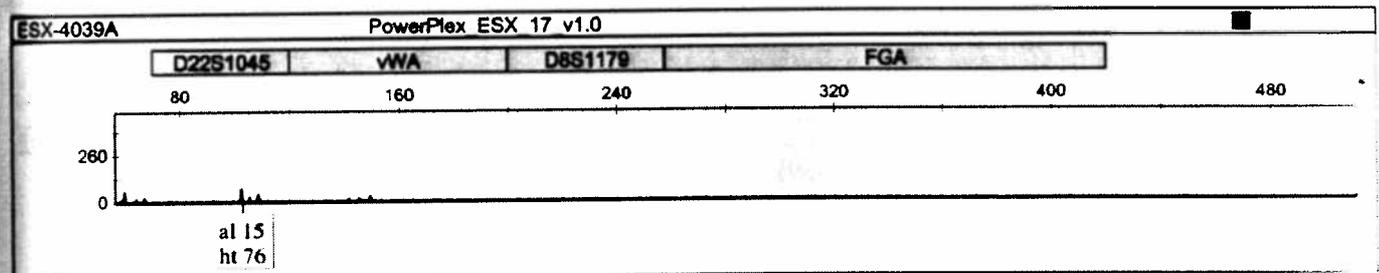
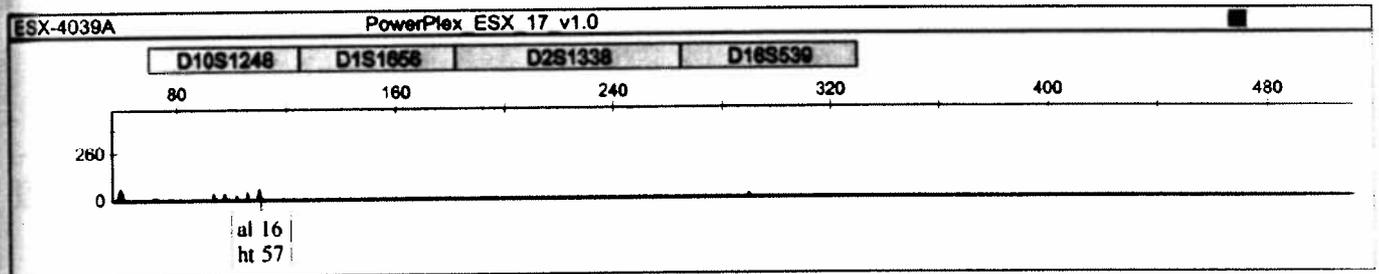
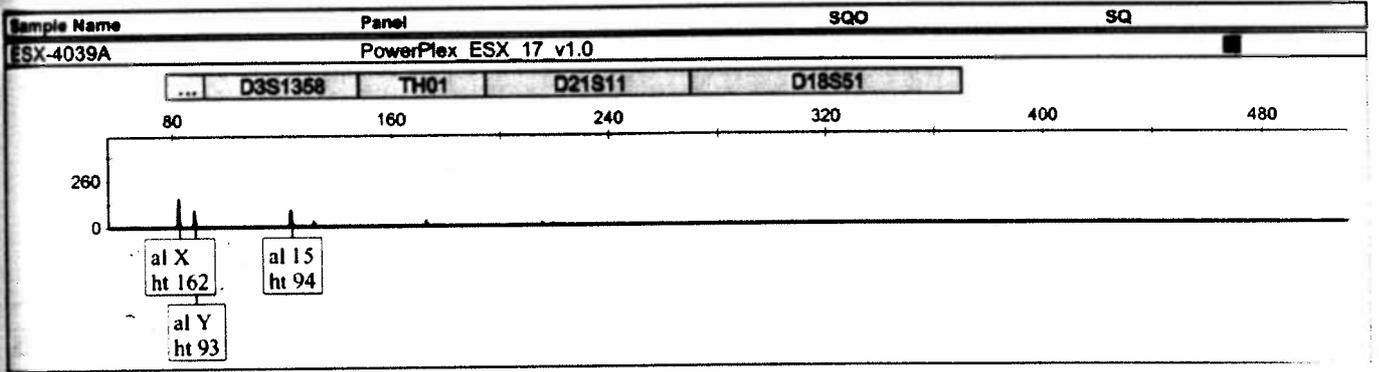


Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESX-4038B	PowerPlex ESX 17 v1.0		



[Handwritten signatures]

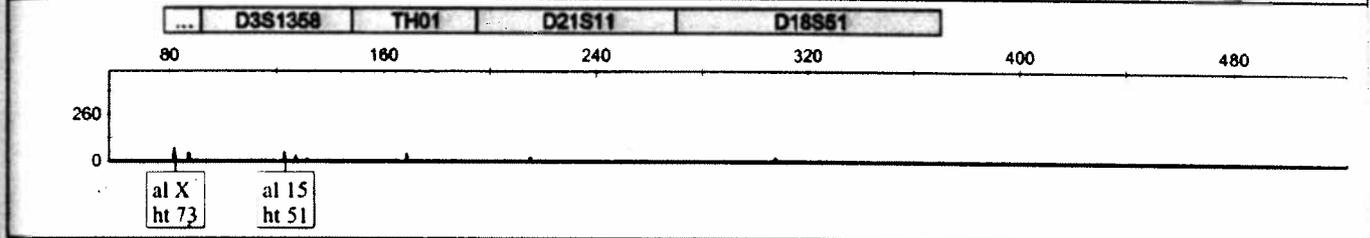
pinna da sub con porzione di ceralacca rossa, lato interno destro, tampone in prossimità della pianta



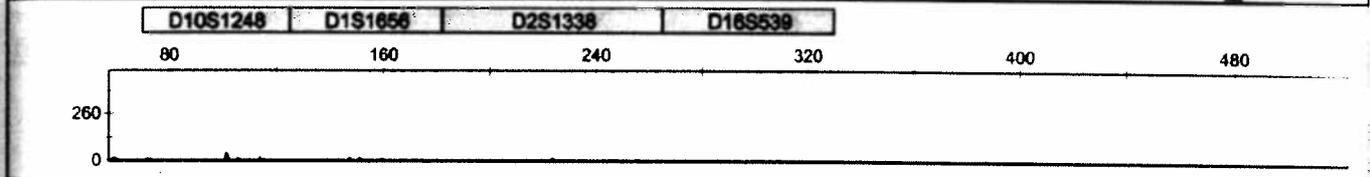
[Handwritten signatures]

pinna da sub con porzione di ceralacca rossa, lato interno sinistro, tampone in prossimità della pianta

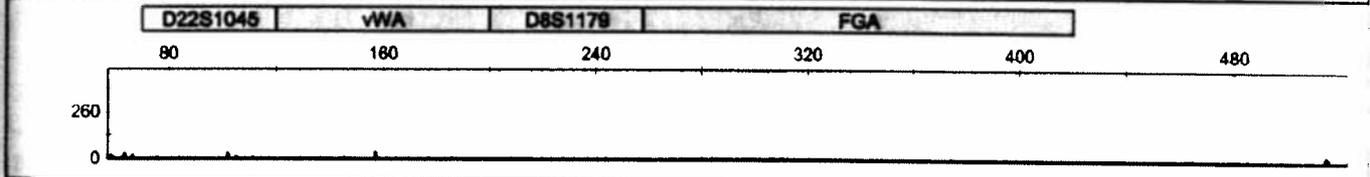
Sample Name ESX-4039B Panel PowerPlex ESX 17 v1.0 SQO SQ



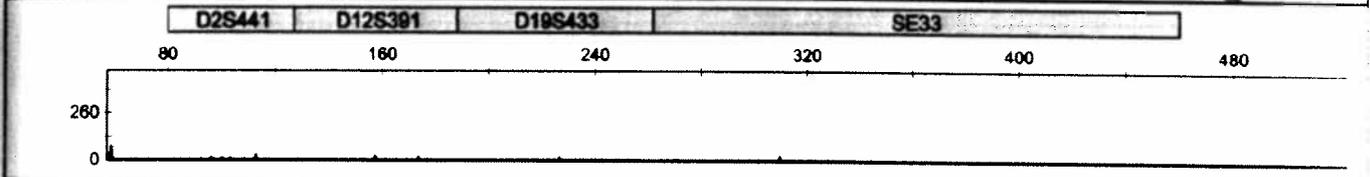
ESX-4039B PowerPlex ESX 17 v1.0



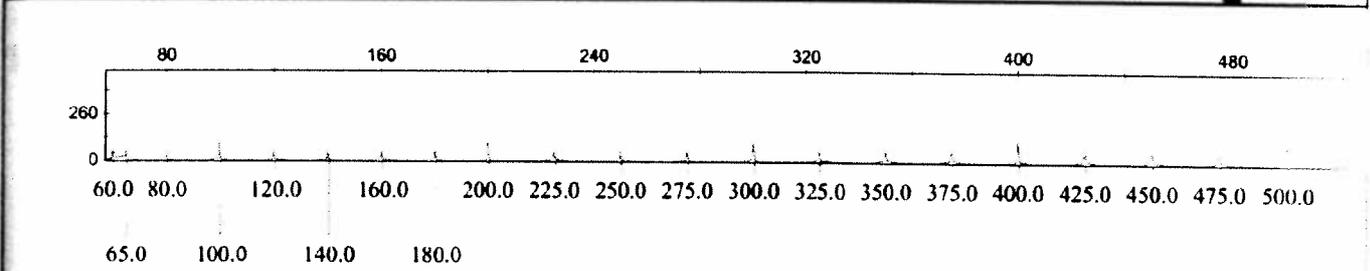
ESX-4039B PowerPlex ESX 17 v1.0



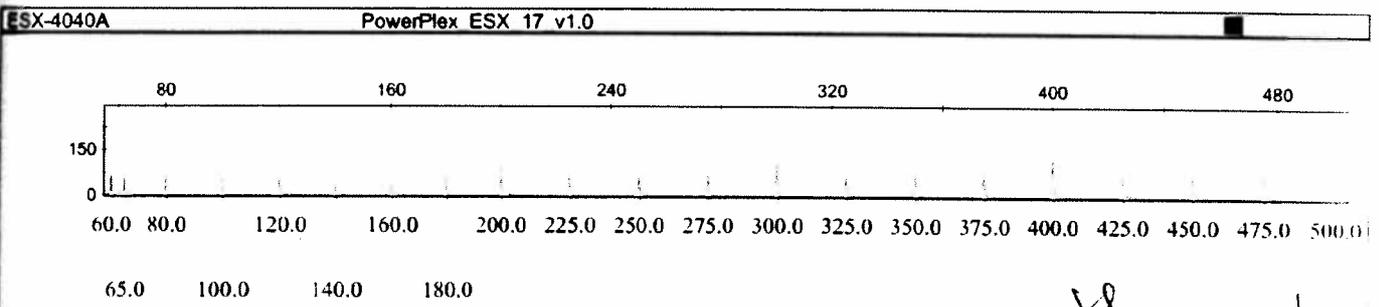
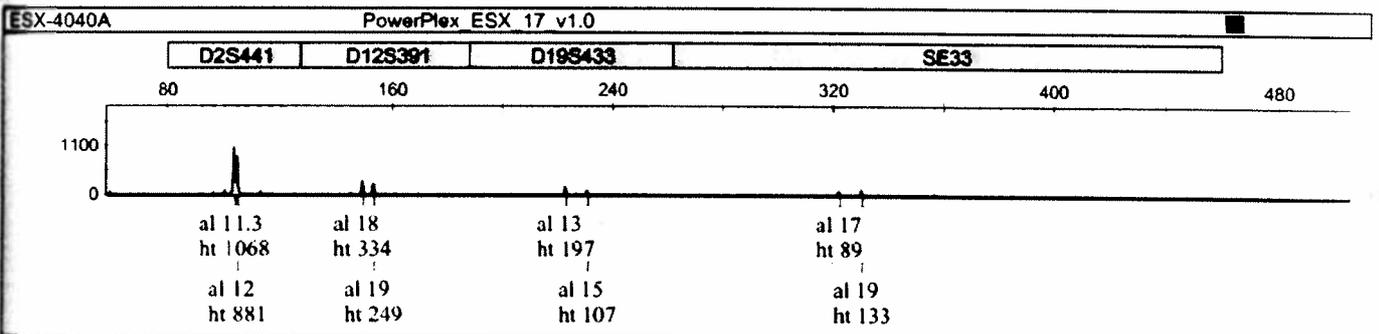
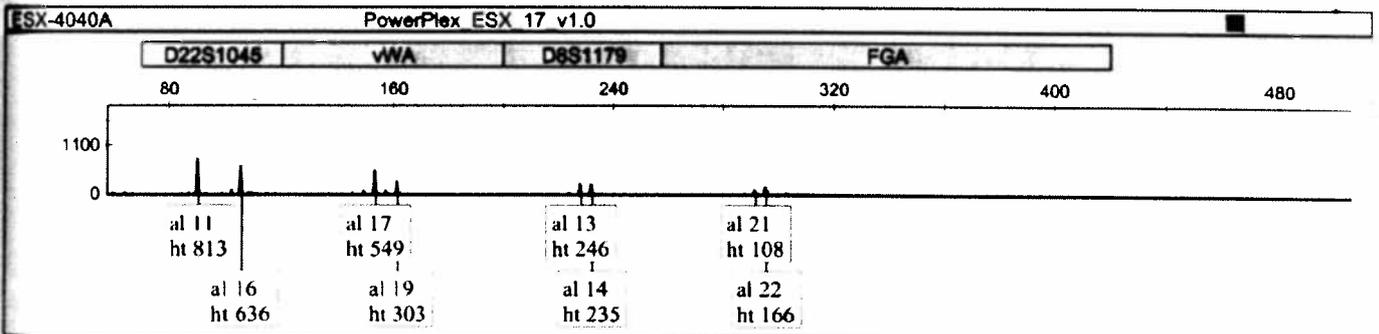
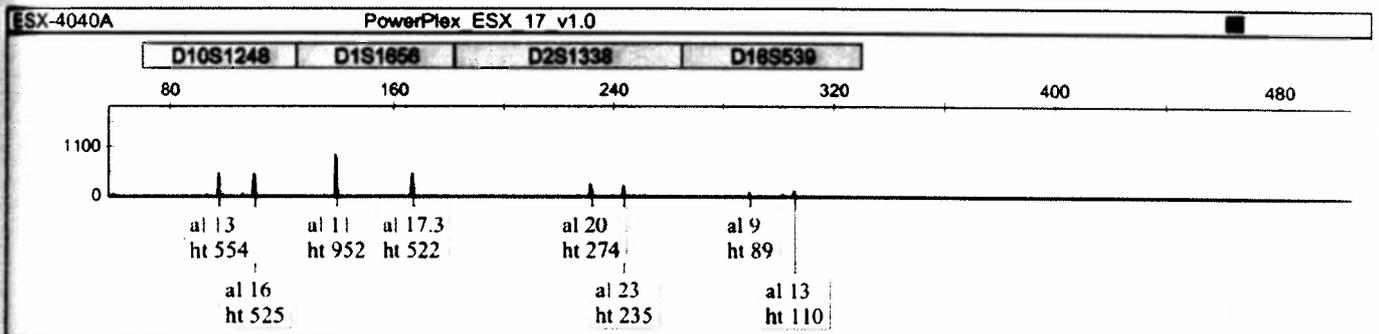
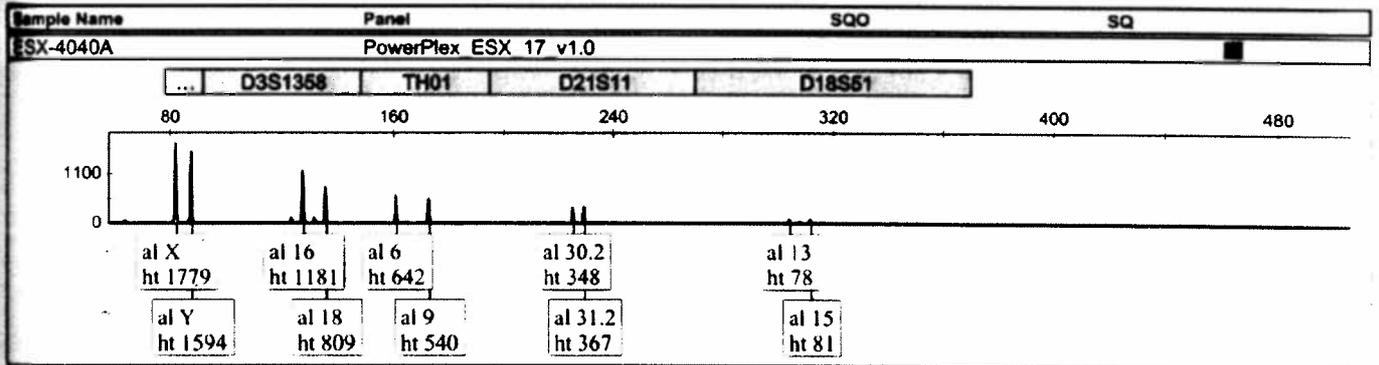
ESX-4039B PowerPlex ESX 17 v1.0



ESX-4039B PowerPlex ESX 17 v1.0



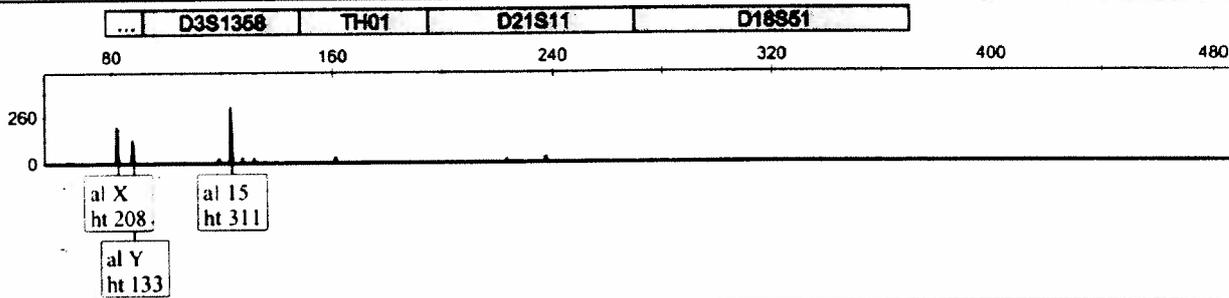
Handwritten signature and initials



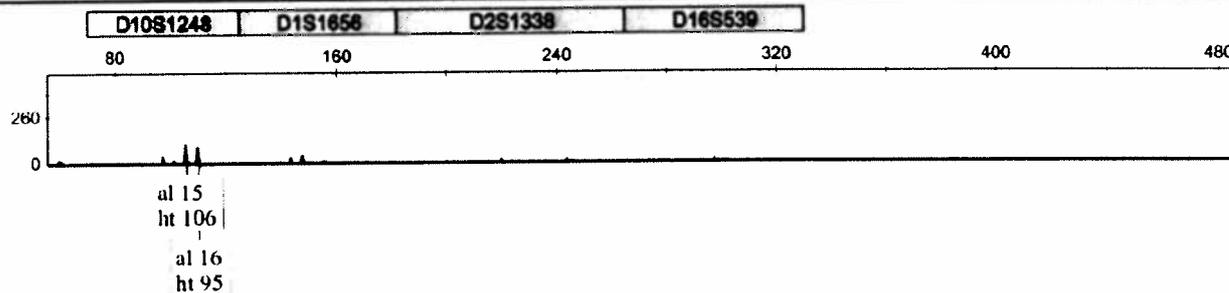
[Handwritten signature]

maschera da sub, lato interno, tampone in
prossimità del bordo del vetro destro

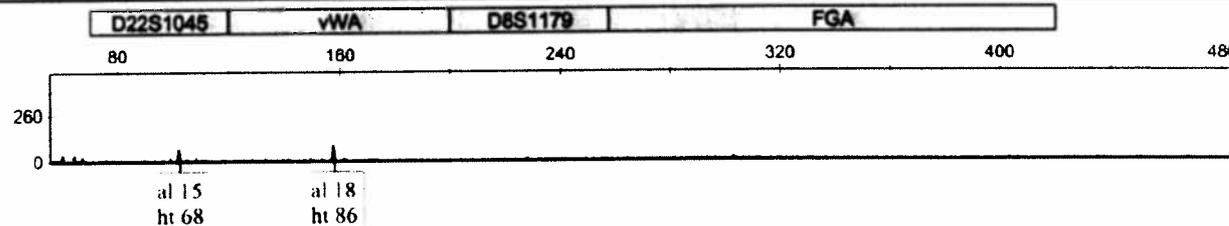
Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESX-4040B	PowerPlex ESX 17 v1.0		■



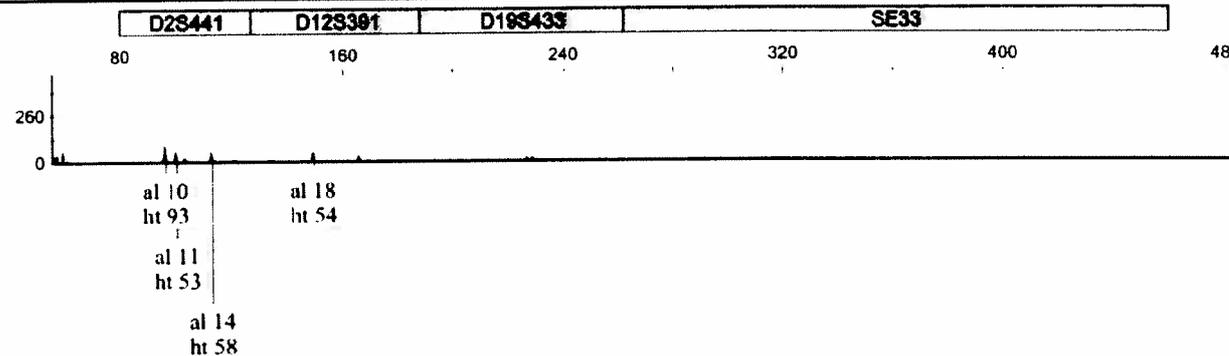
Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESX-4040B	PowerPlex ESX 17 v1.0		■



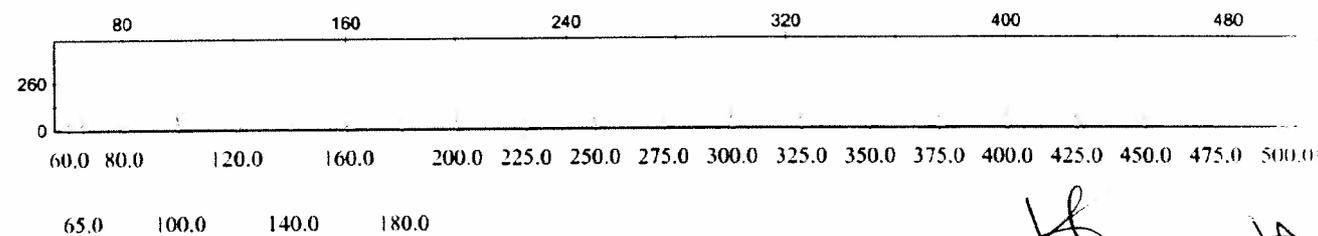
Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESX-4040B	PowerPlex ESX 17 v1.0		■



Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESX-4040B	PowerPlex ESX 17 v1.0		■

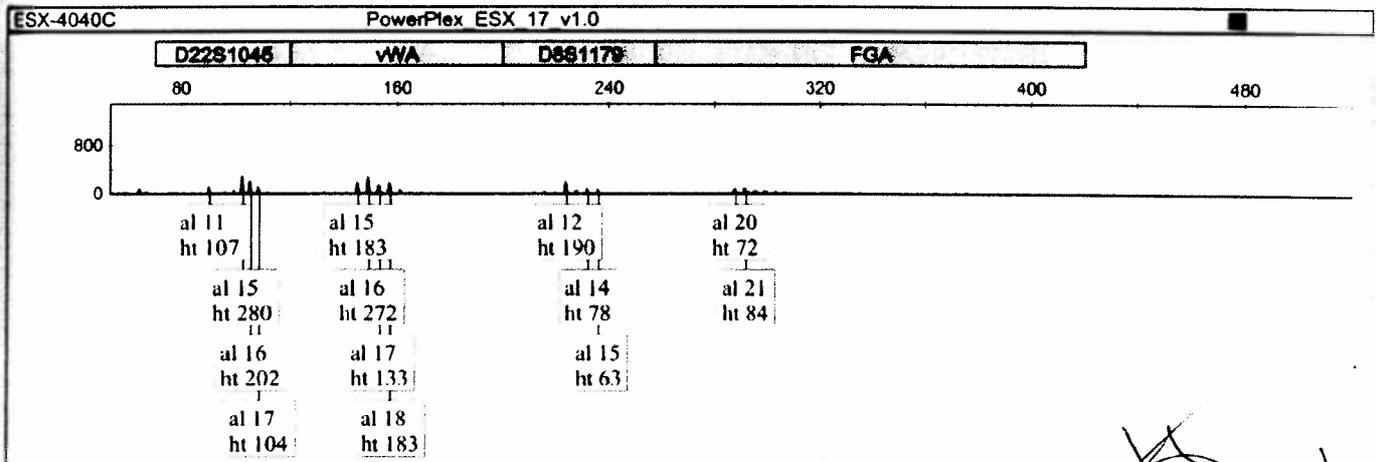
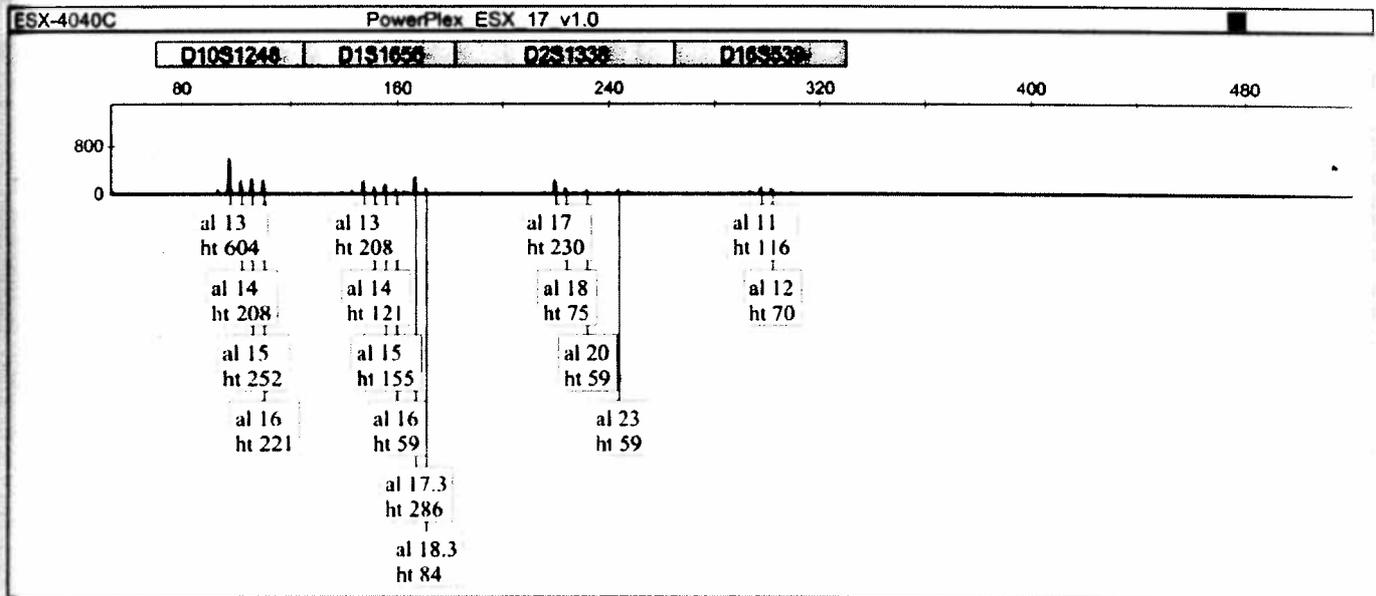
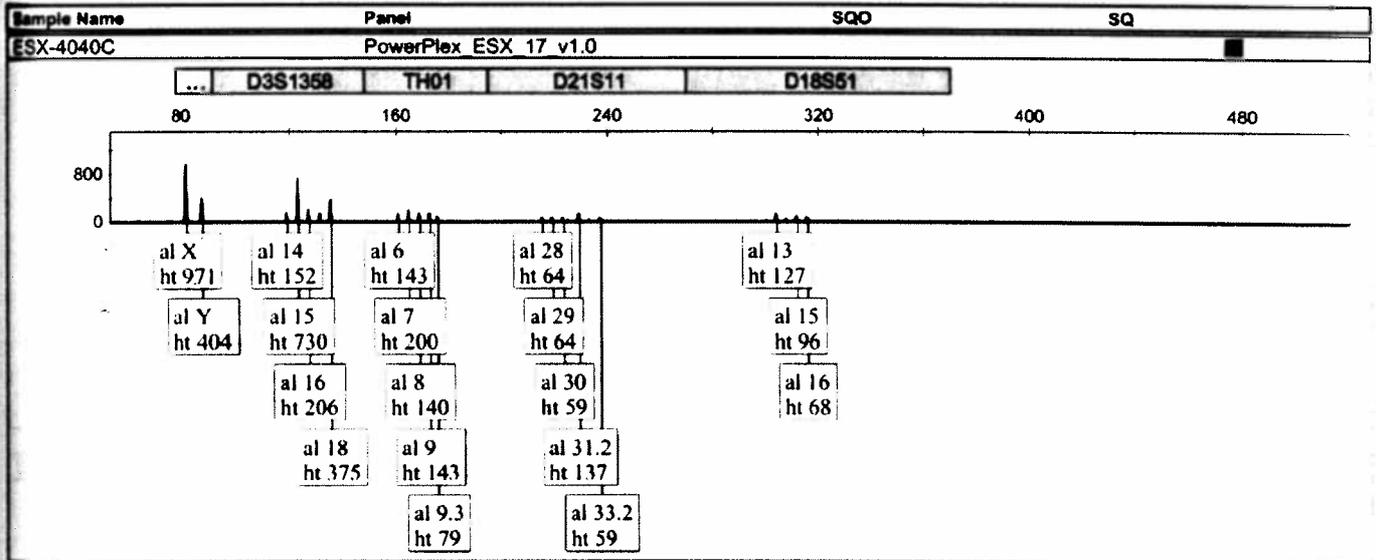


Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESX-4040B	PowerPlex ESX 17 v1.0		■

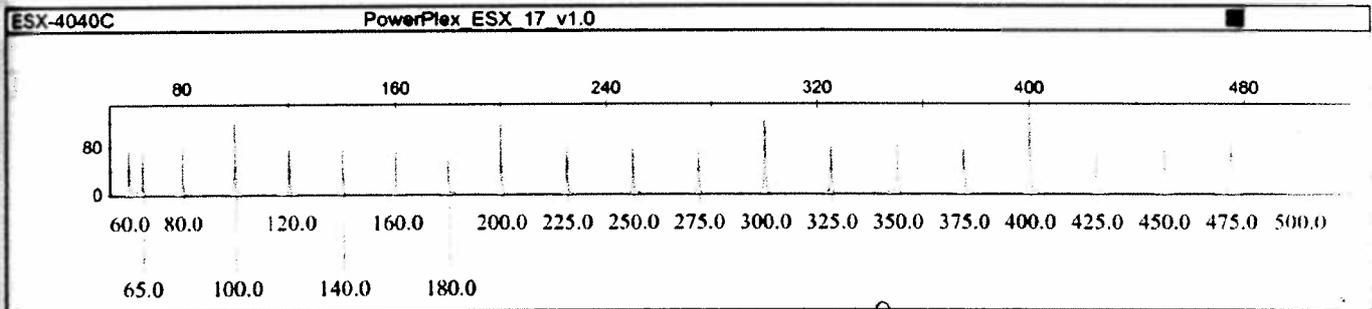
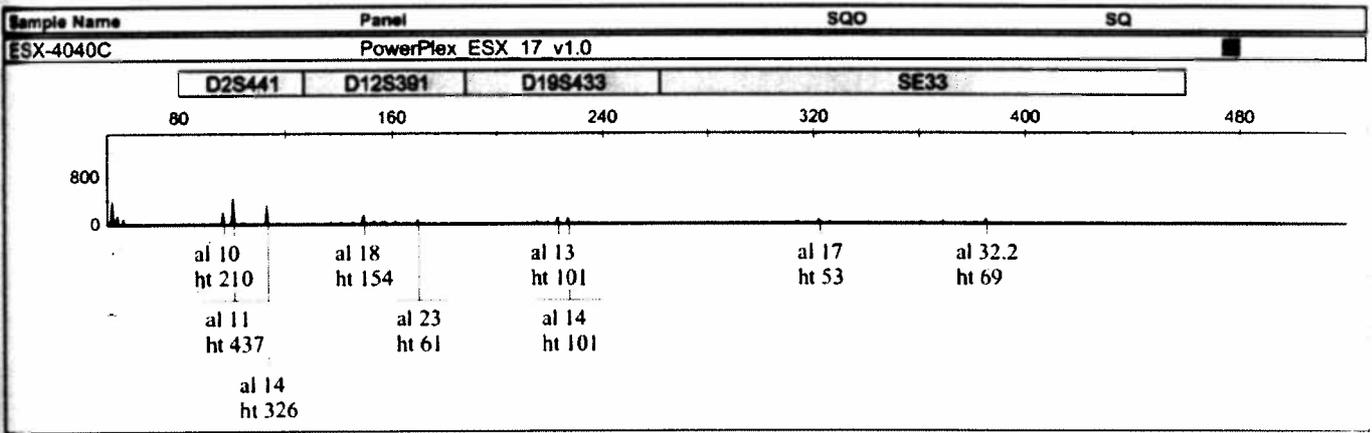


[Handwritten signature]

maschera da sub, lato interno, tampone sulla superficie della cinghia in gomma

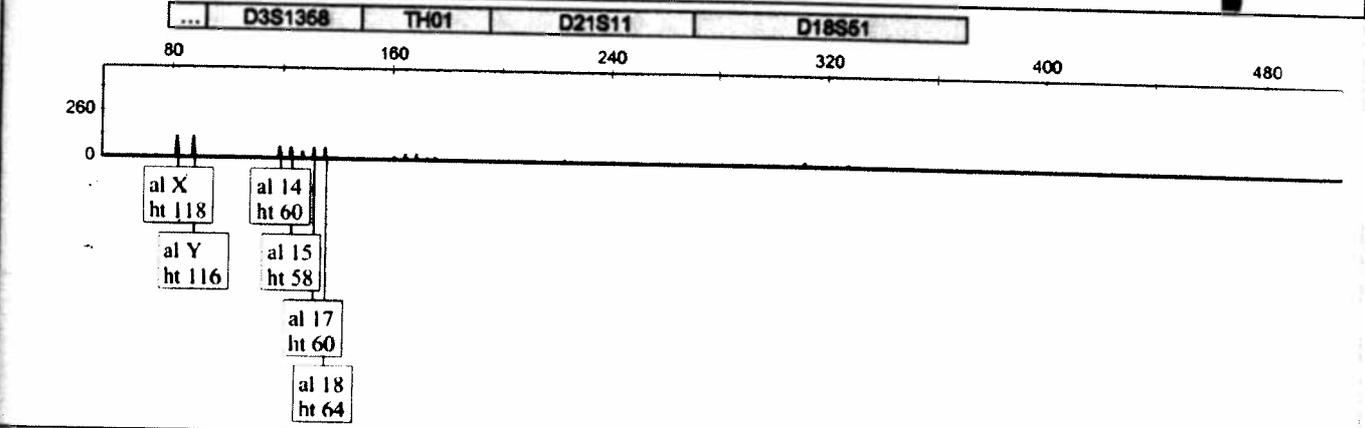


[Handwritten signature]

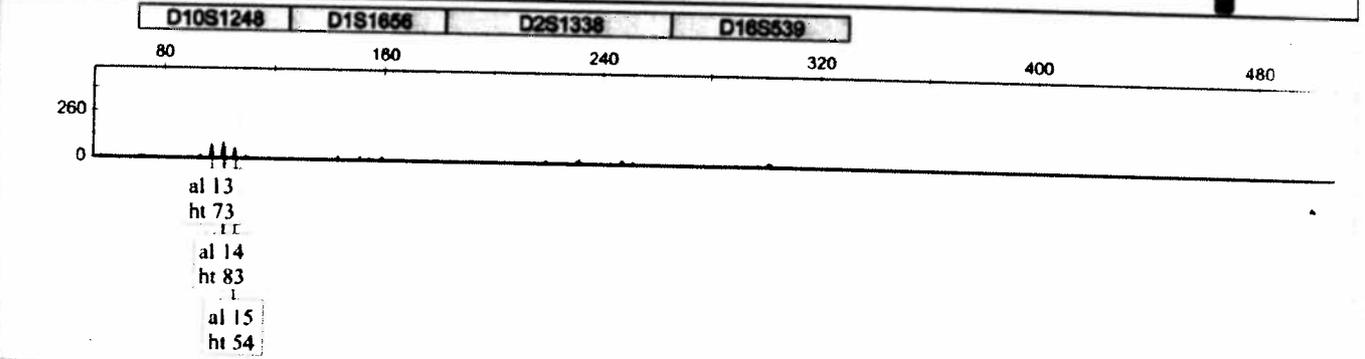


[Handwritten signatures]

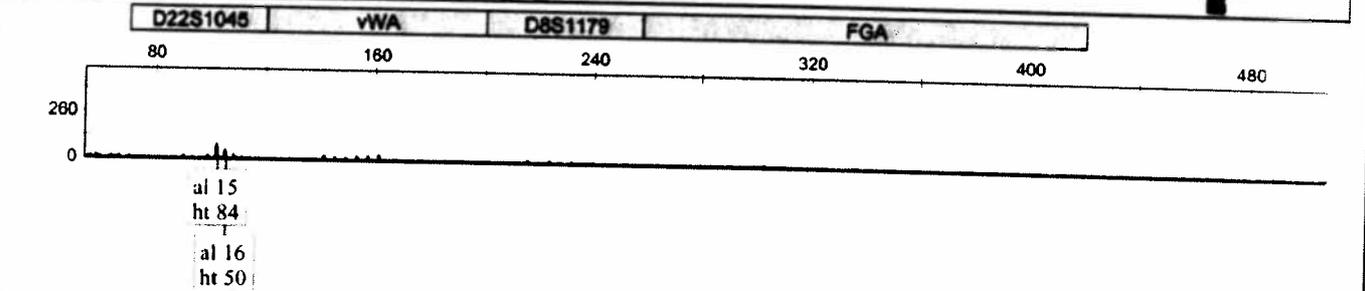
Sample Name ESX17-4041A Panel PowerPlex ESX 17 v1.0 SQO SQ



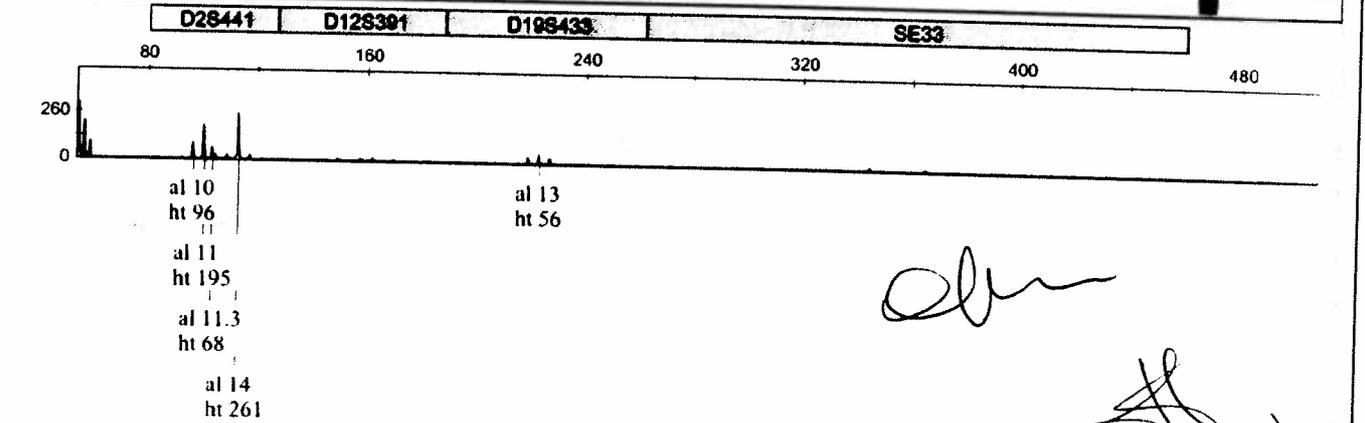
ESX17-4041A PowerPlex ESX 17 v1.0



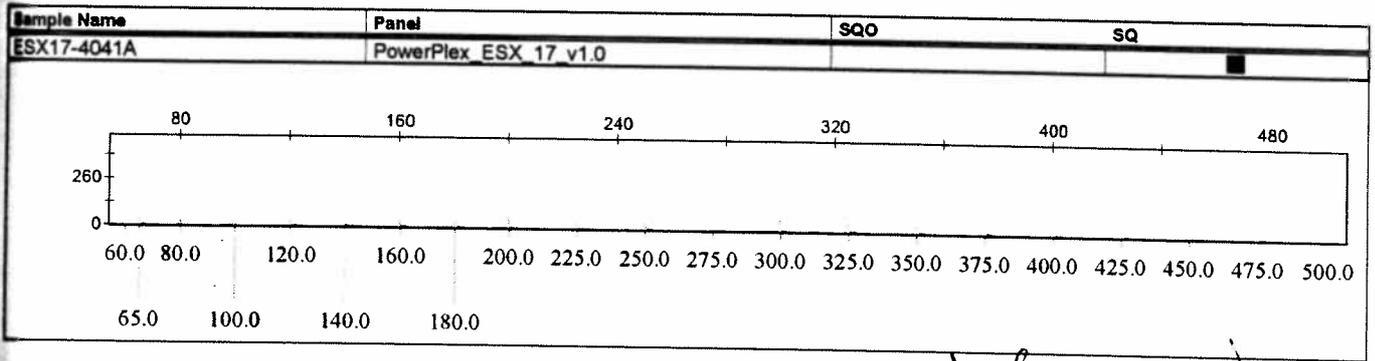
ESX17-4041A PowerPlex ESX 17 v1.0



ESX17-4041A PowerPlex ESX 17 v1.0



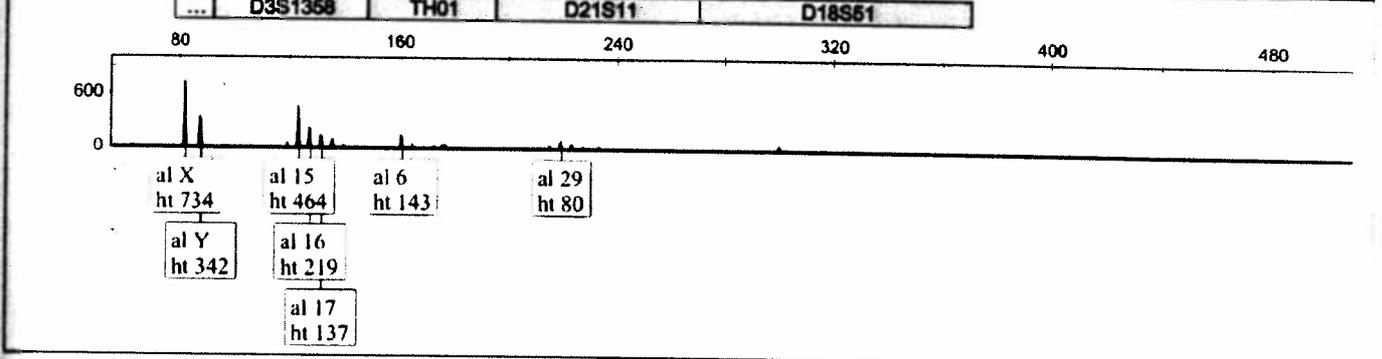
[Handwritten signatures]



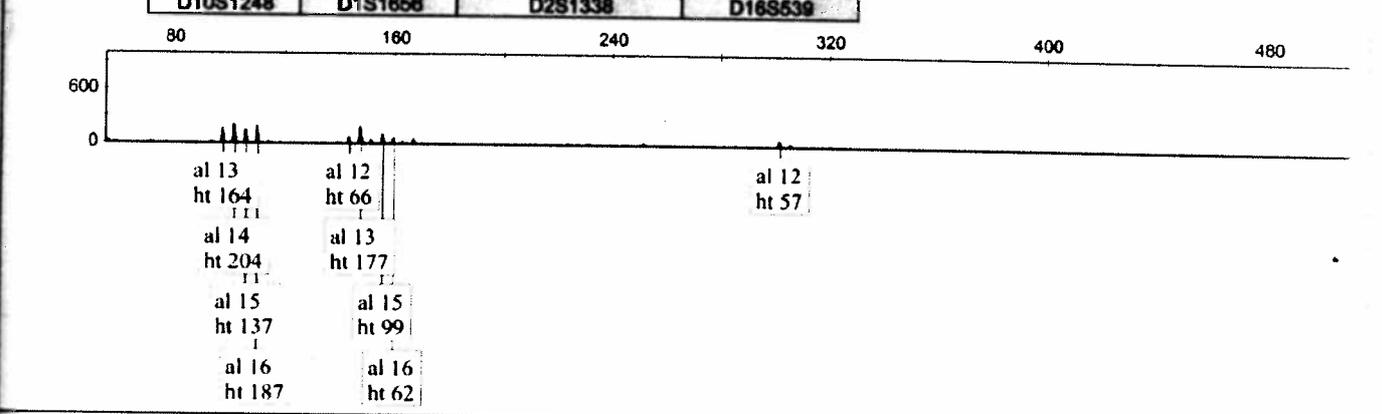
Handwritten signature

telo da bagno azzurro, prelievo su lato opposto all'etichetta

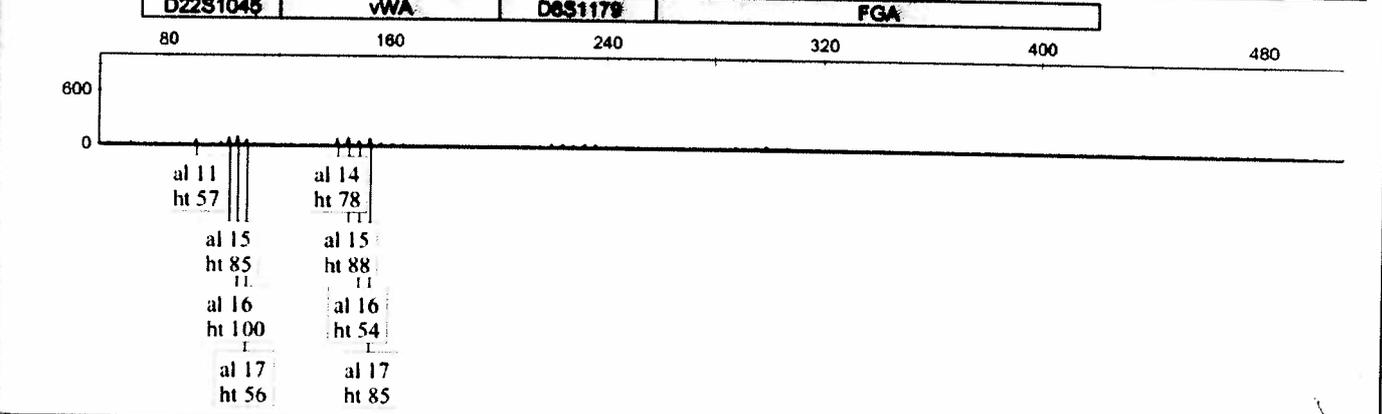
Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESX17-4041B	PowerPlex ESX 17 v1.0		



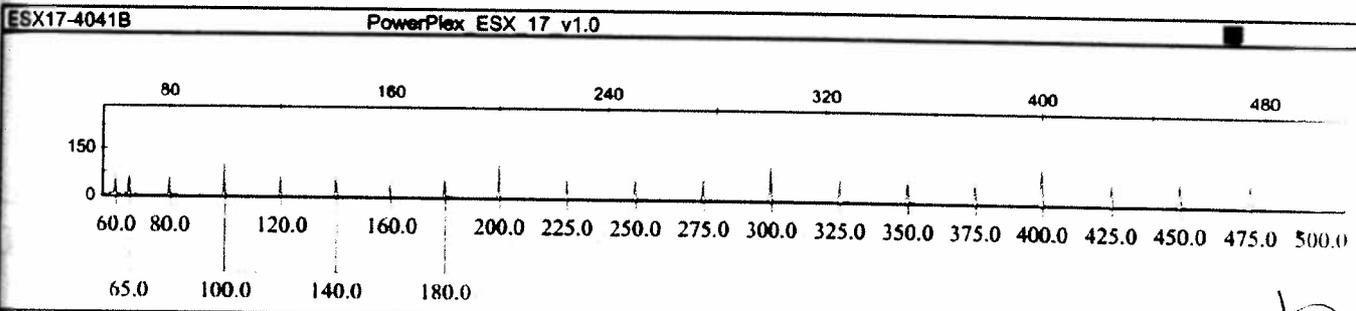
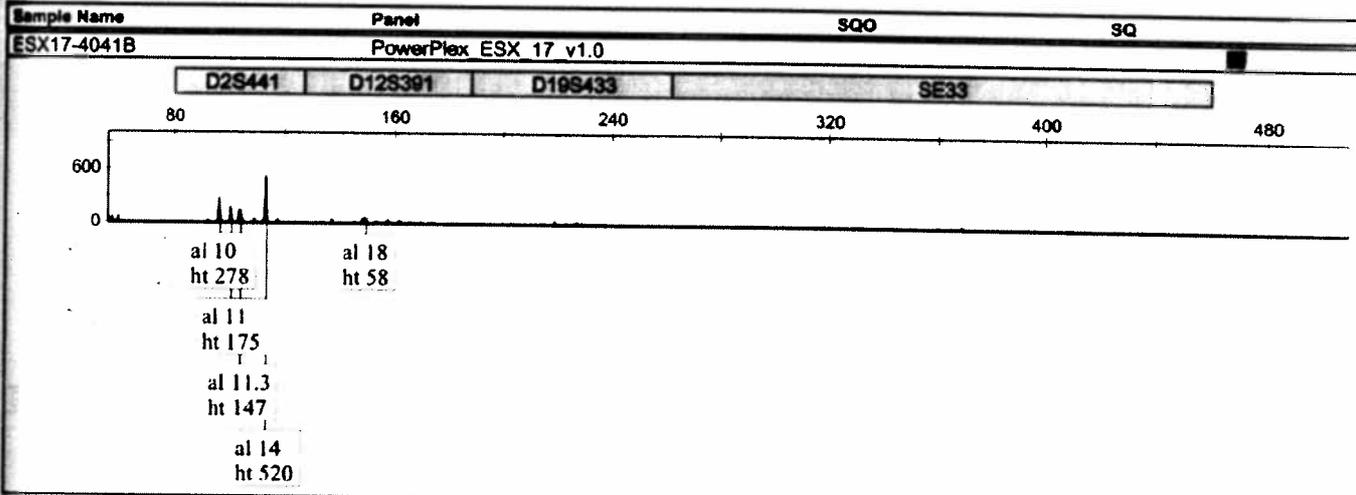
Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESX17-4041B	PowerPlex ESX 17 v1.0		



Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESX17-4041B	PowerPlex ESX 17 v1.0		

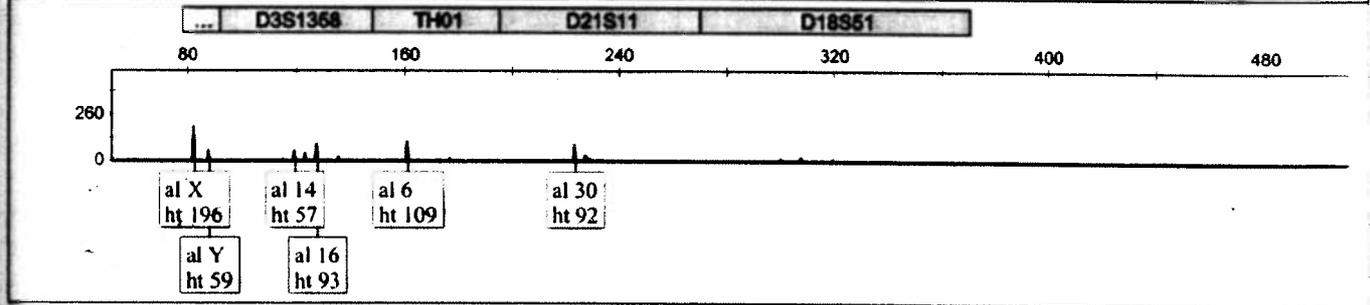


Handwritten signature and scribbles.

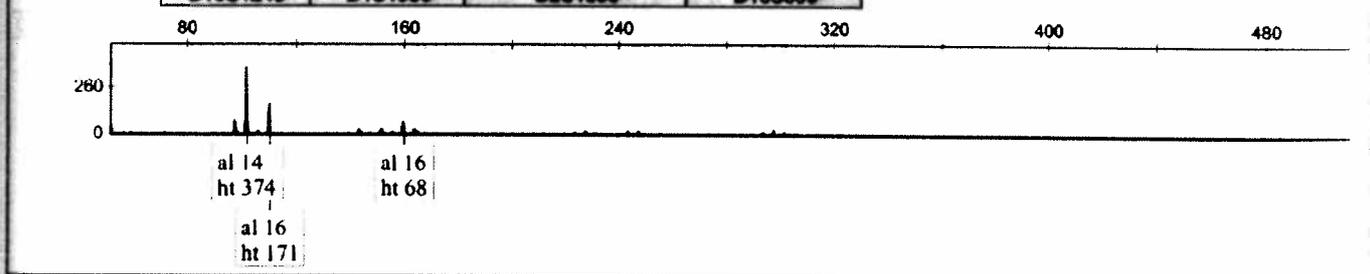


Handwritten signatures and initials.

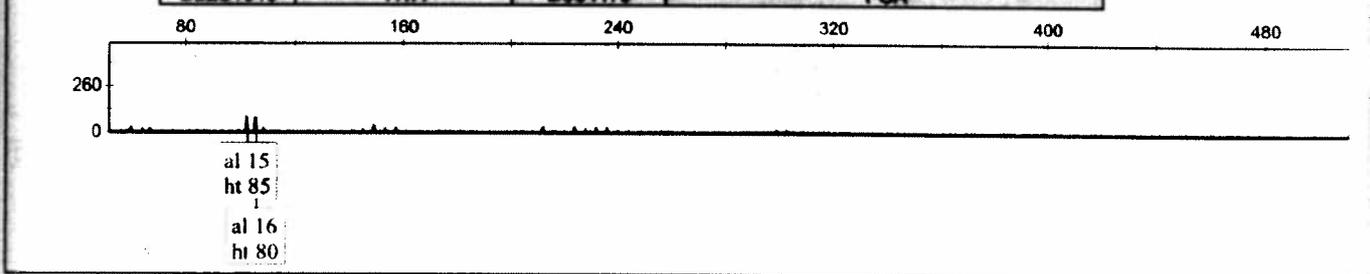
Sample Name: ESX17-4042A Panel: PowerPlex ESX 17 v1.0 SQO: SQ: []



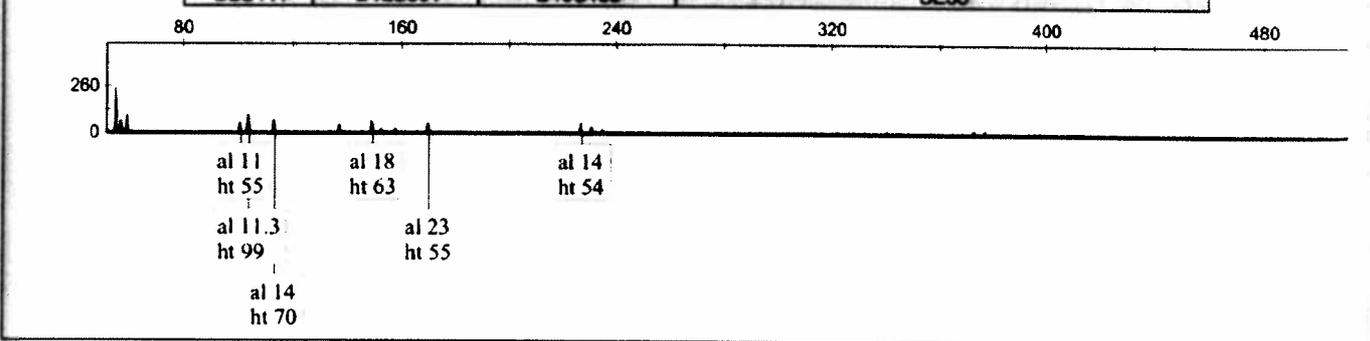
Sample Name: ESX17-4042A Panel: PowerPlex ESX 17 v1.0 SQO: SQ: []



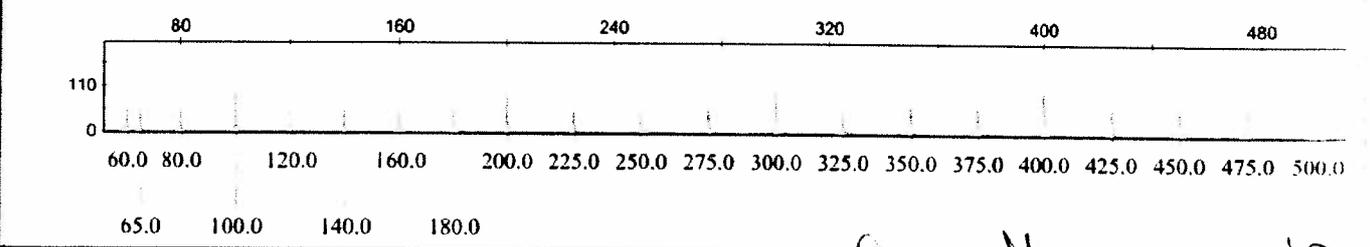
Sample Name: ESX17-4042A Panel: PowerPlex ESX 17 v1.0 SQO: SQ: []

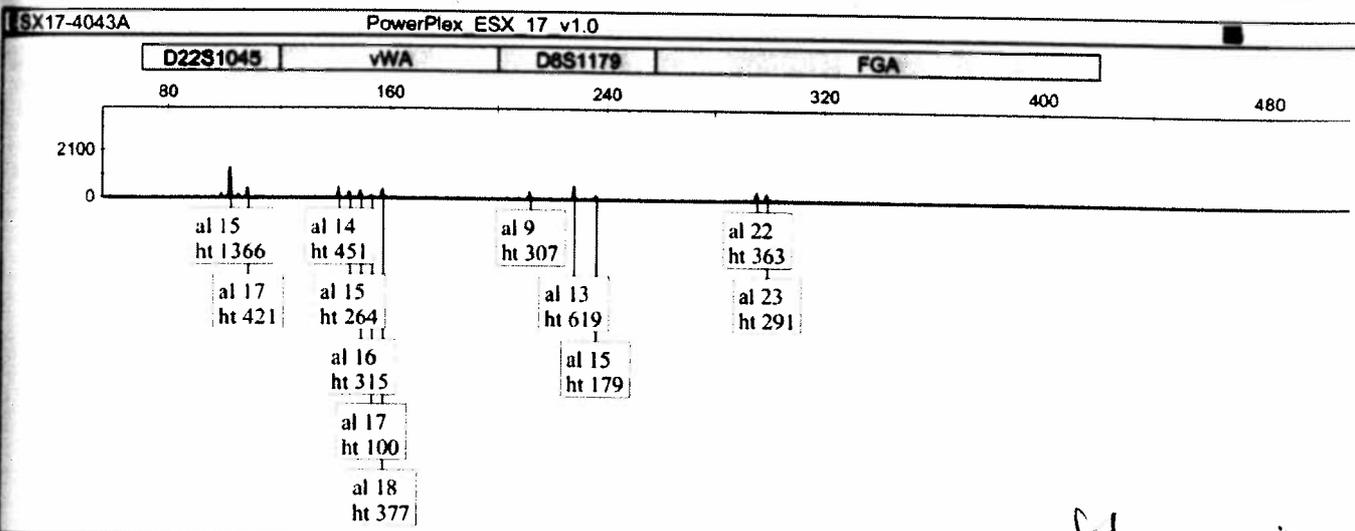
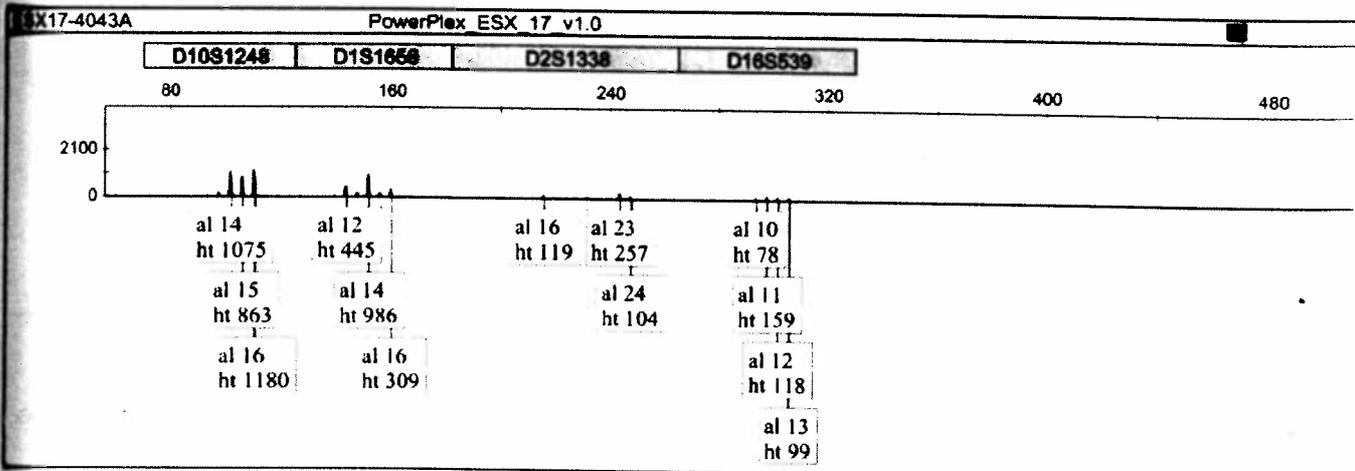
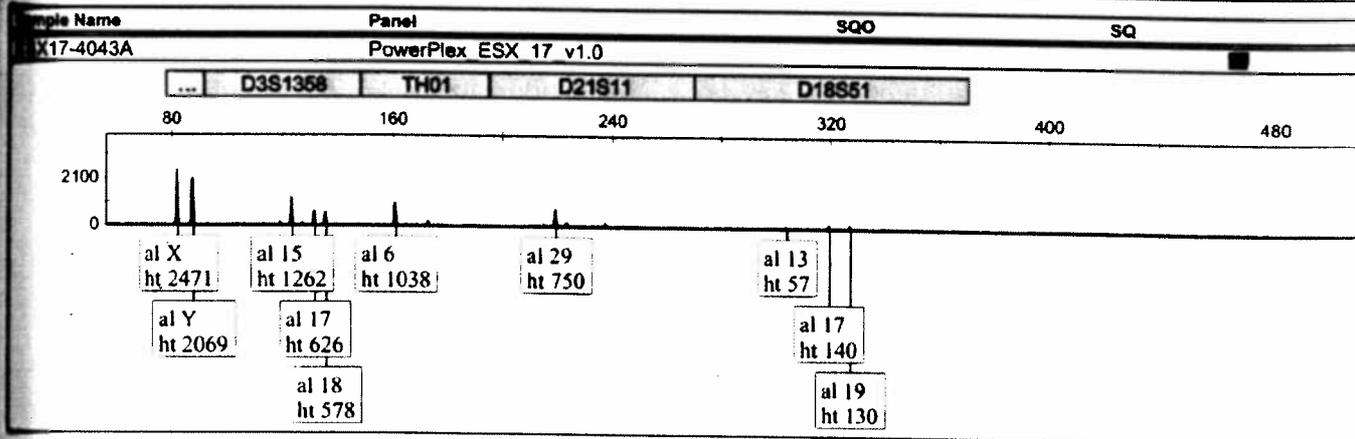


Sample Name: ESX17-4042A Panel: PowerPlex ESX 17 v1.0 SQO: SQ: []

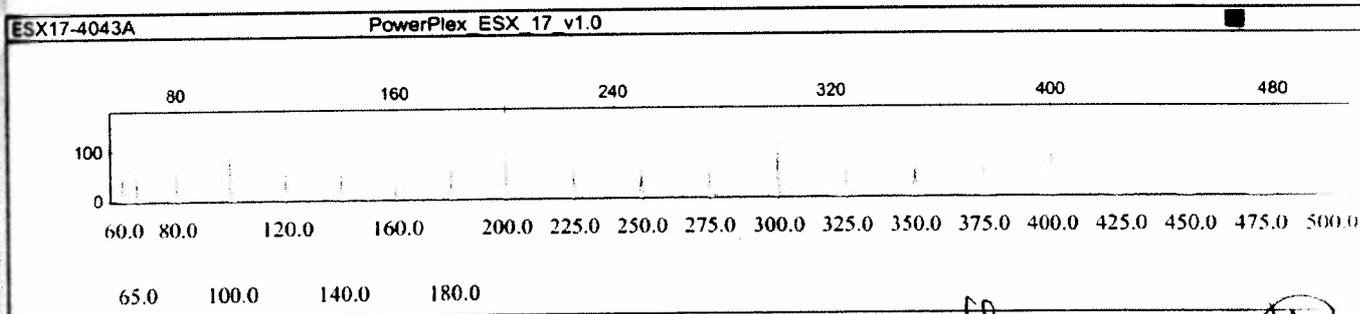
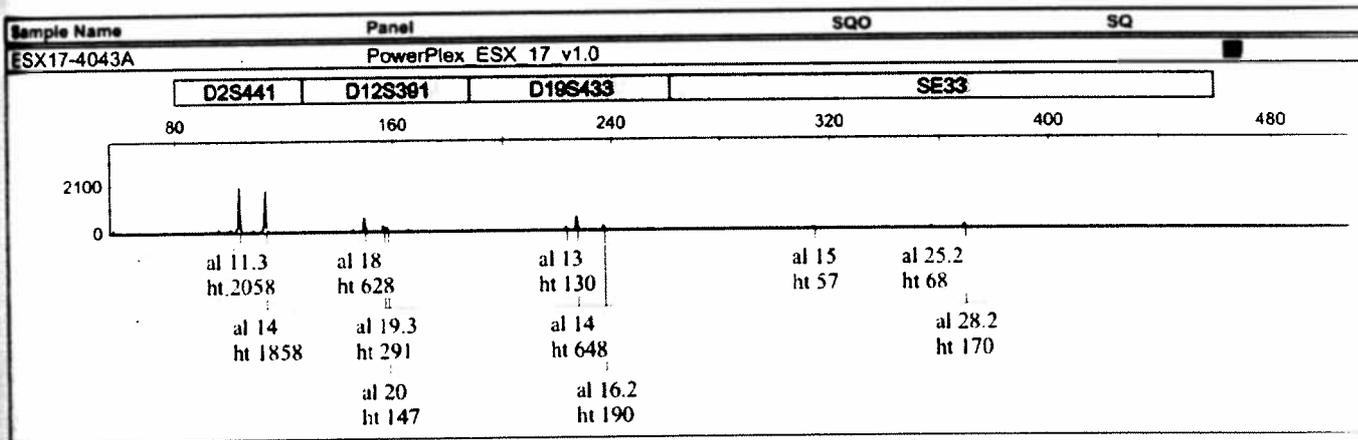


Sample Name: ESX17-4042A Panel: PowerPlex ESX 17 v1.0 SQO: SQ: []

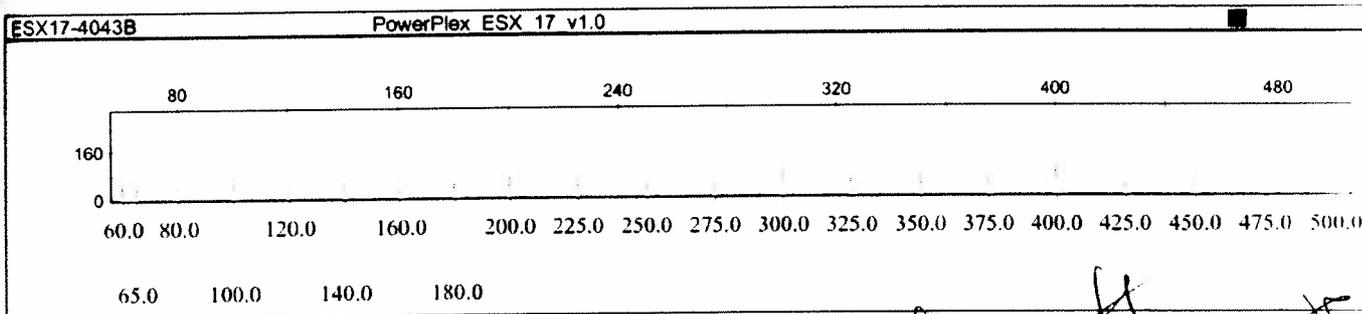
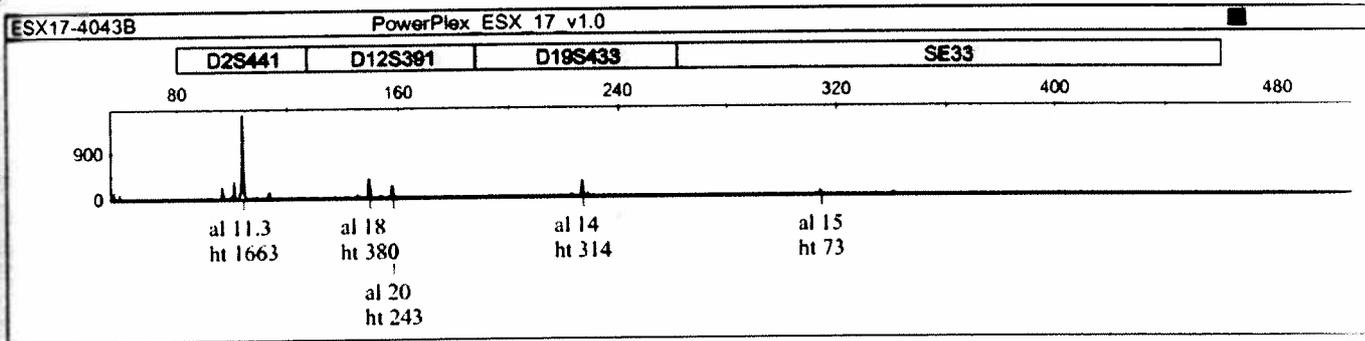
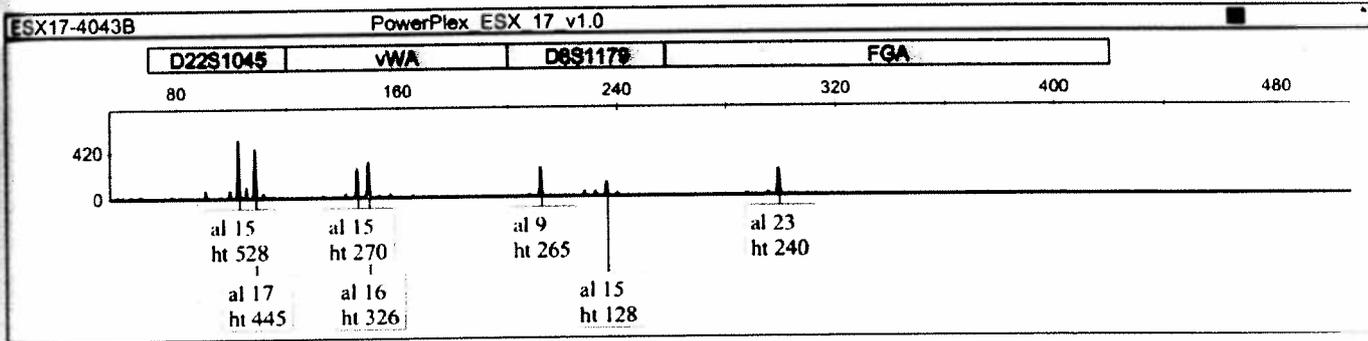
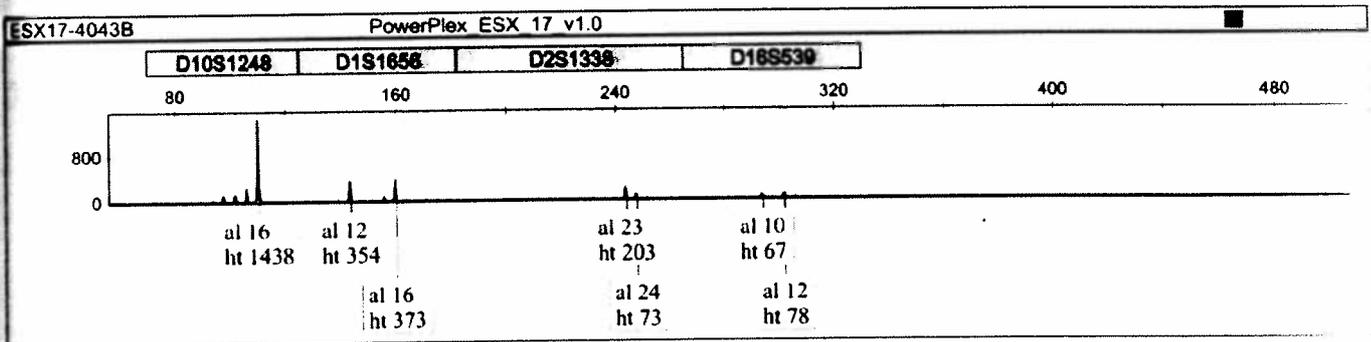
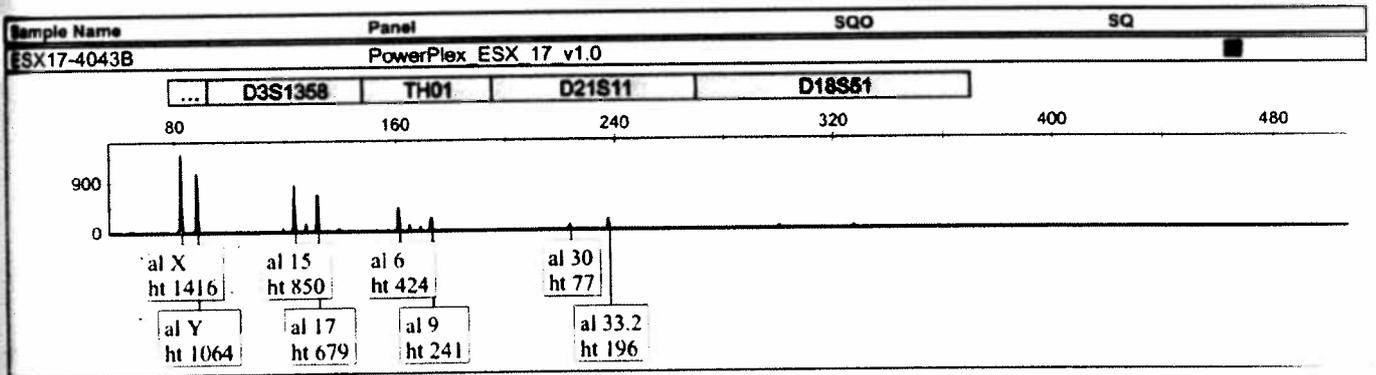




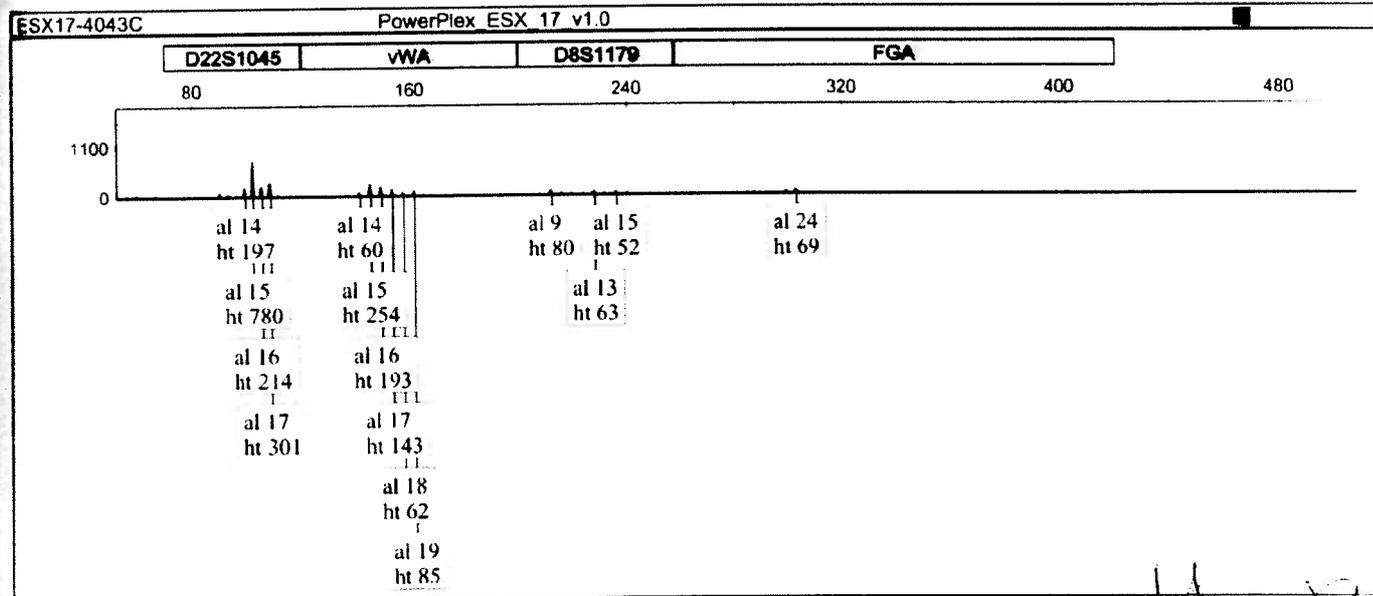
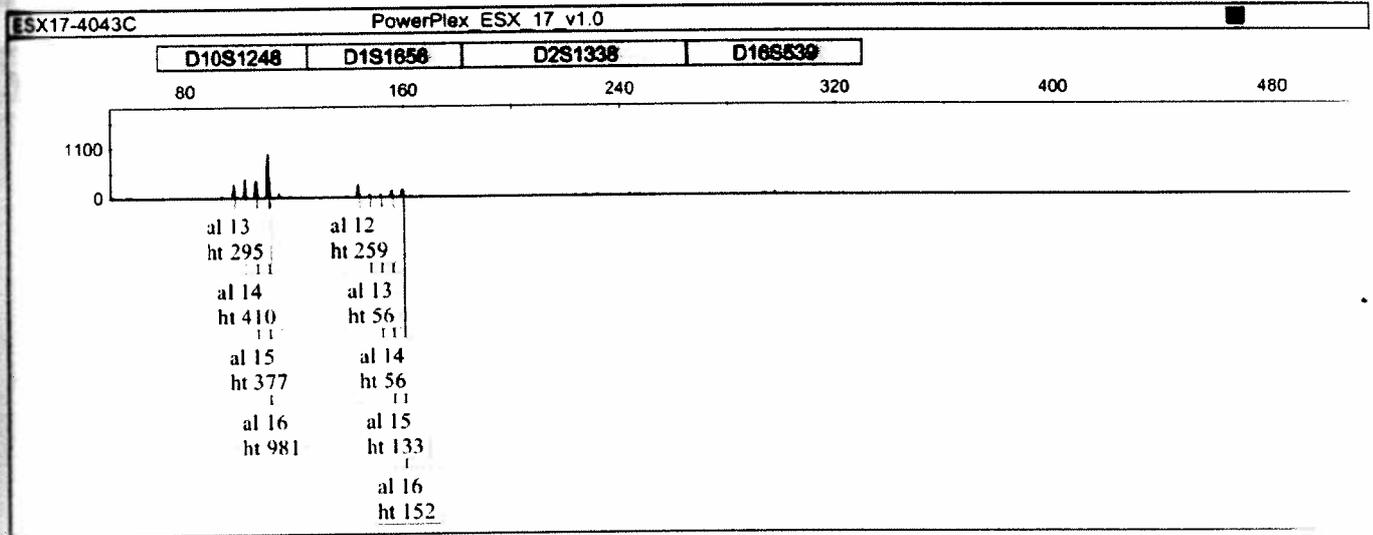
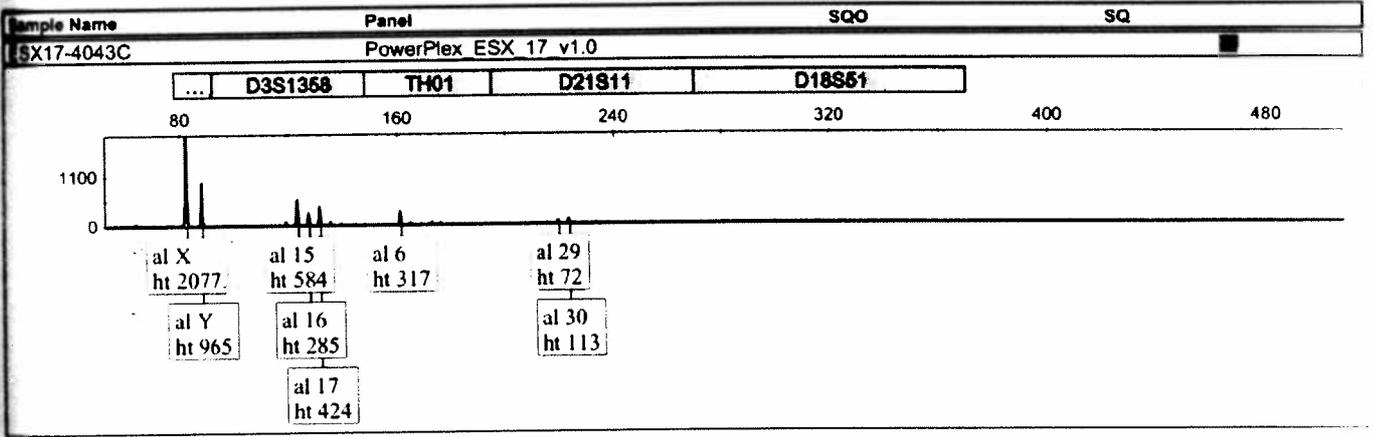
[Handwritten signature]



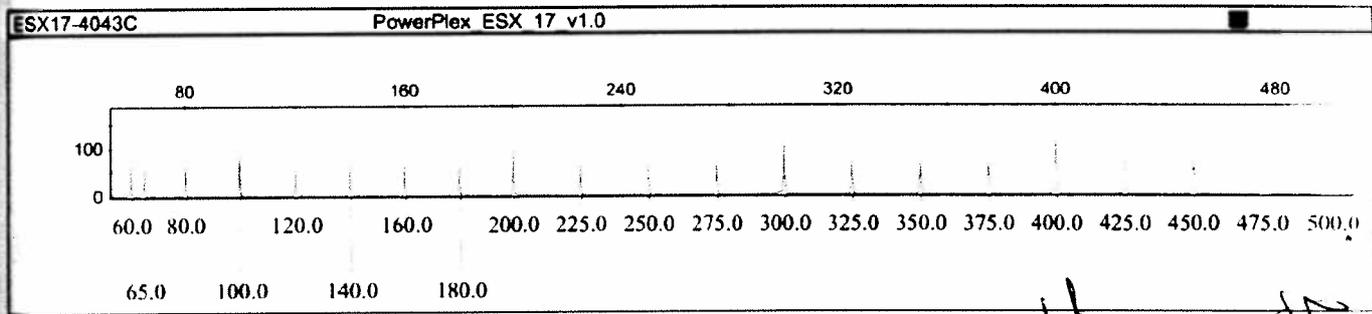
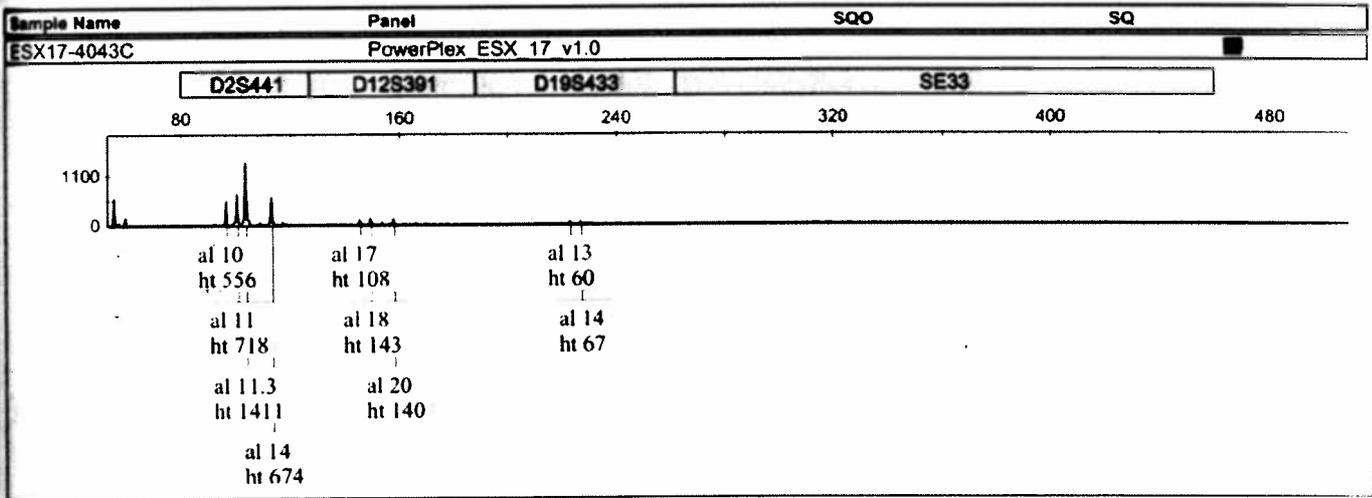
[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

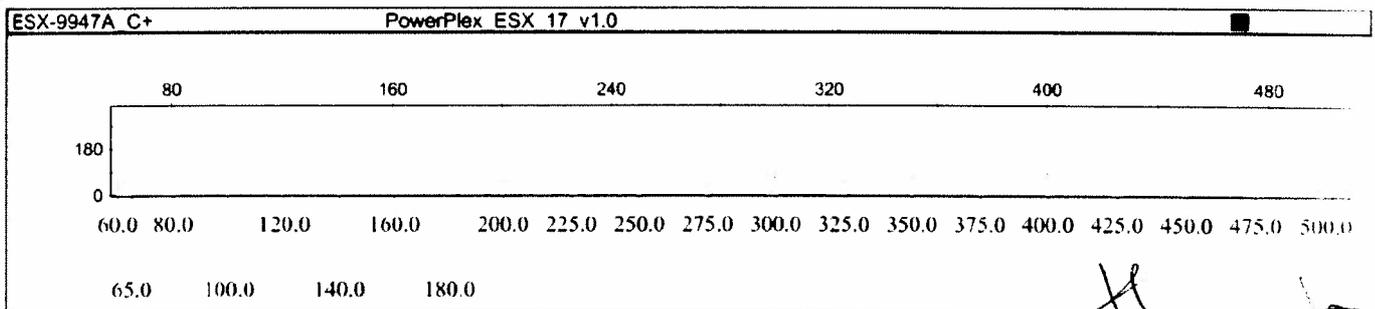
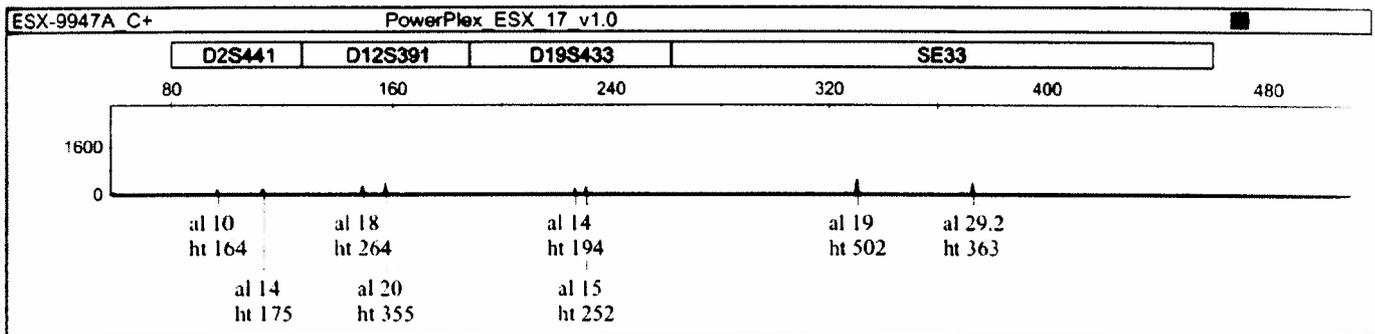
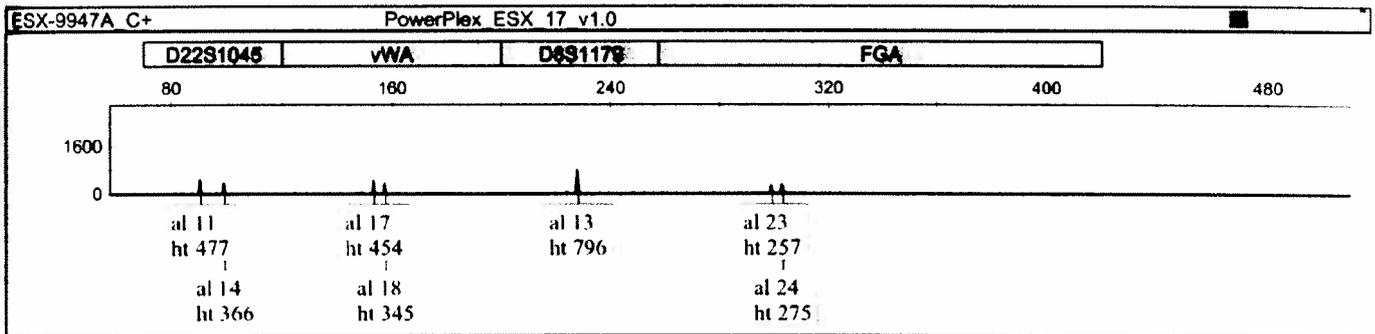
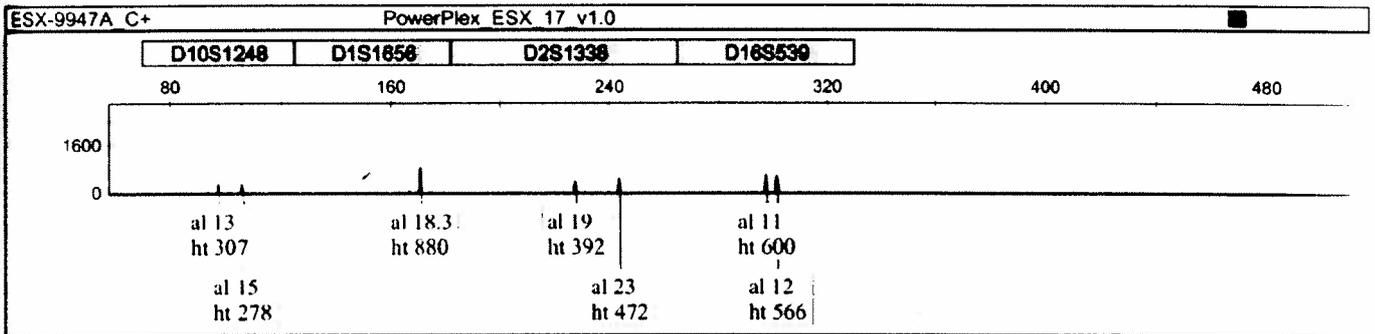
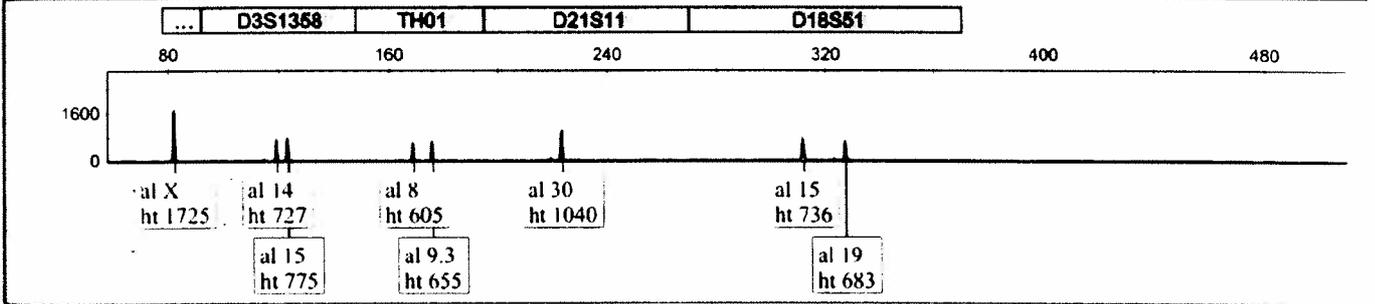


[Handwritten signature]



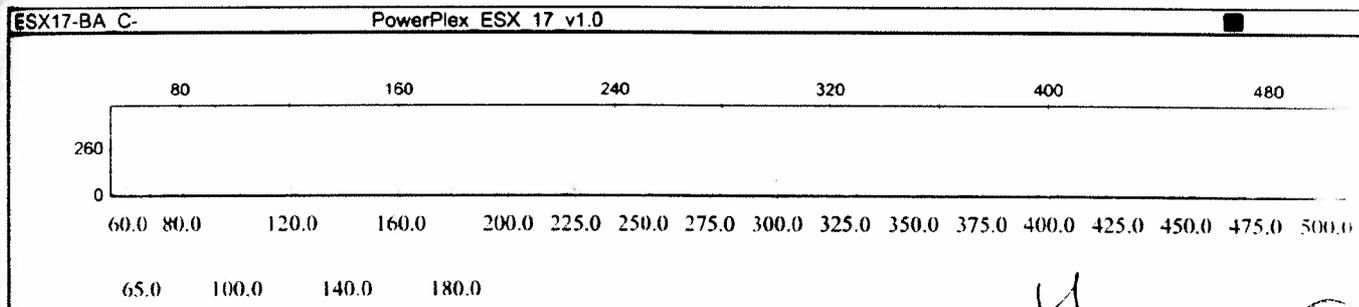
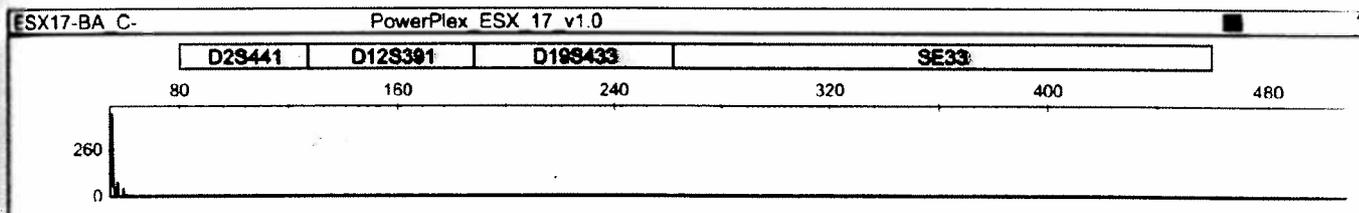
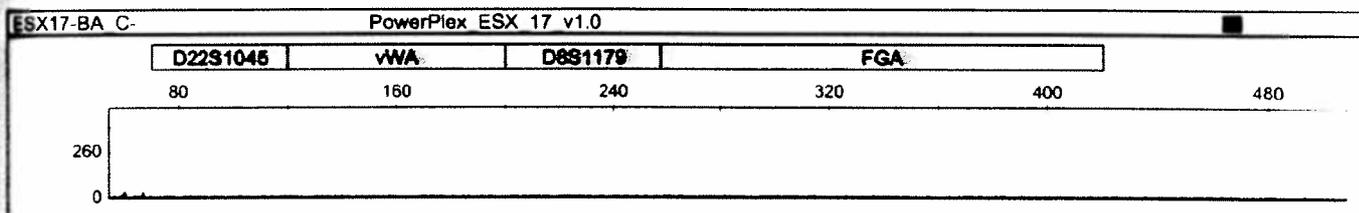
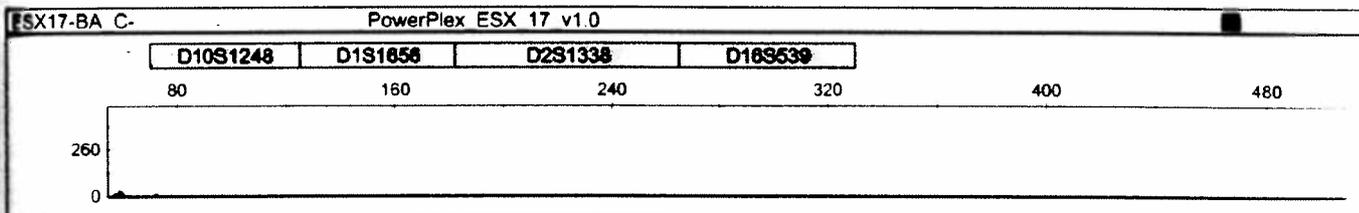
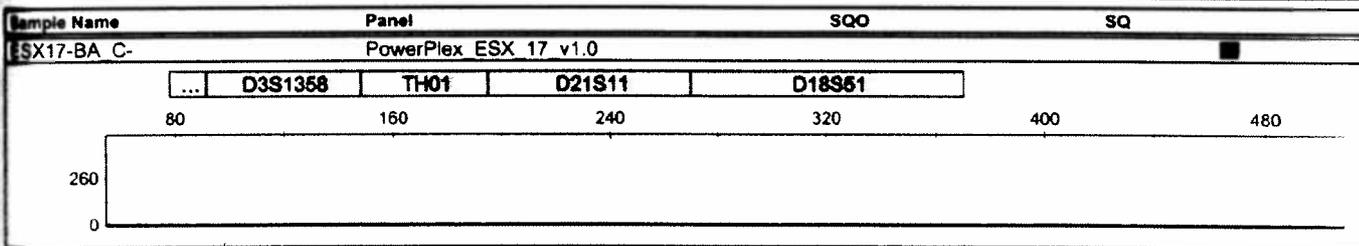
[Handwritten signature]

Sample Name ESX-9947A C+ Panel PowerPlex ESX 17 v1.0 SQO SQ



Handwritten signatures and initials

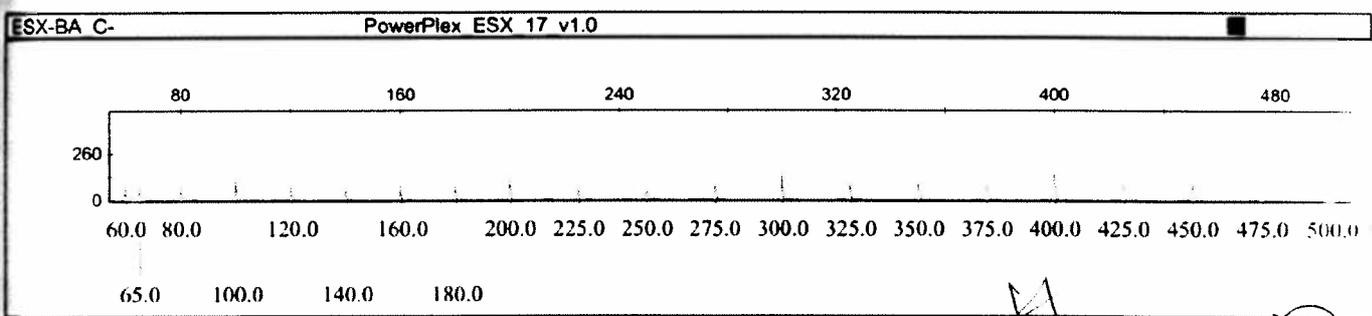
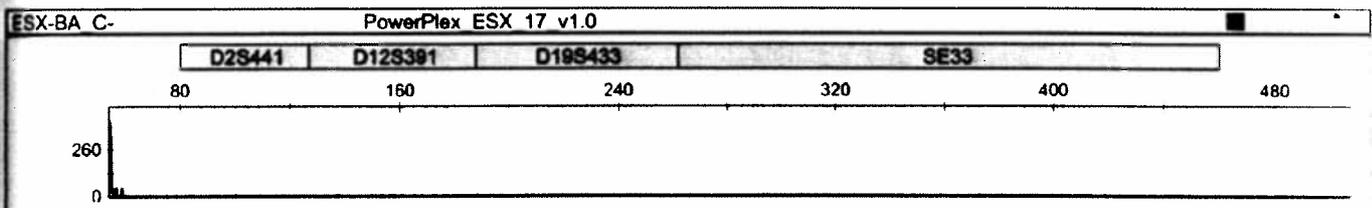
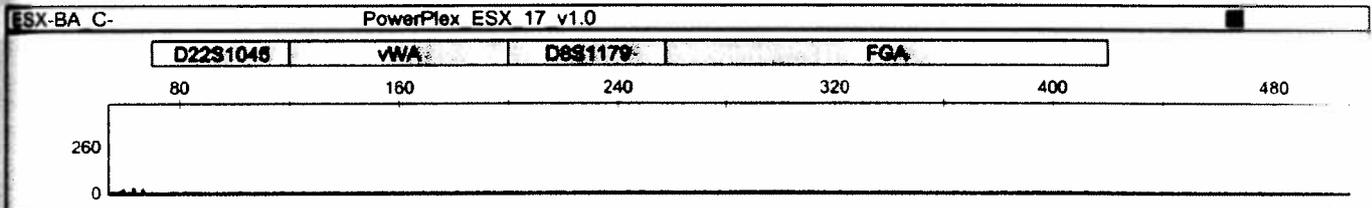
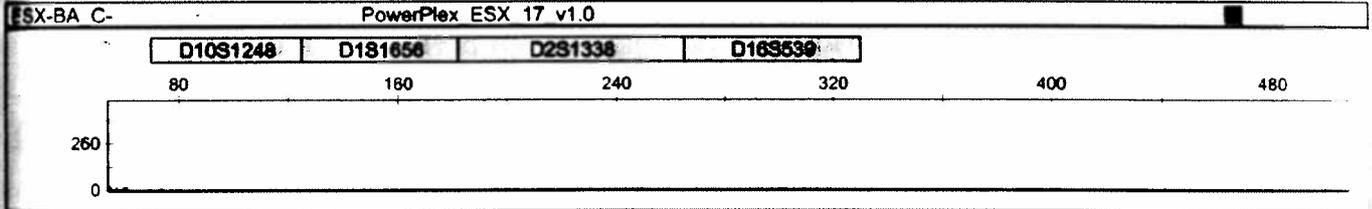
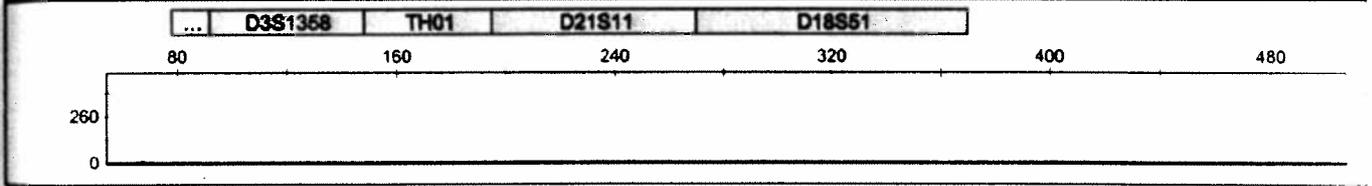
CONTROLLO NEGATIVO



Handwritten signature and initials

CONTROLLO NEGATIVO

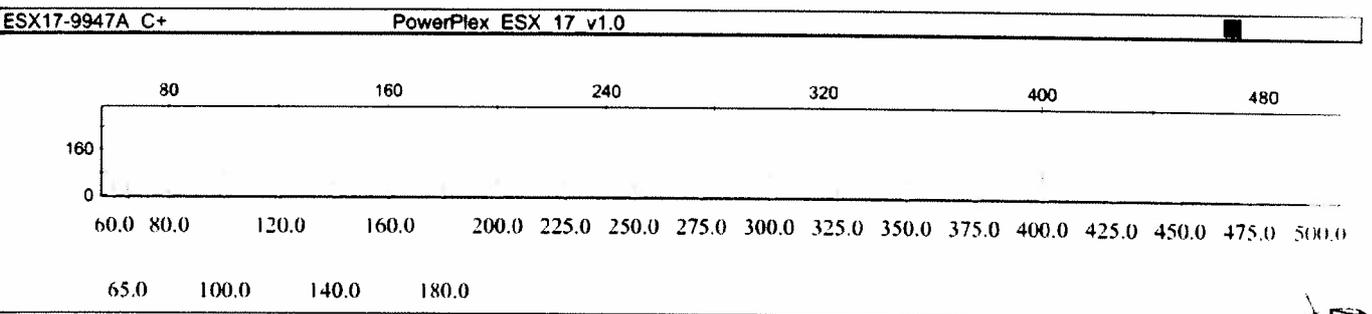
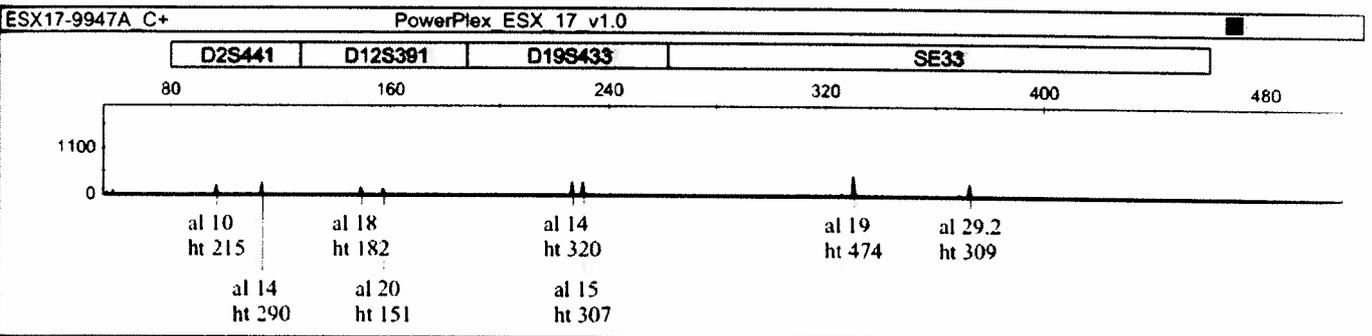
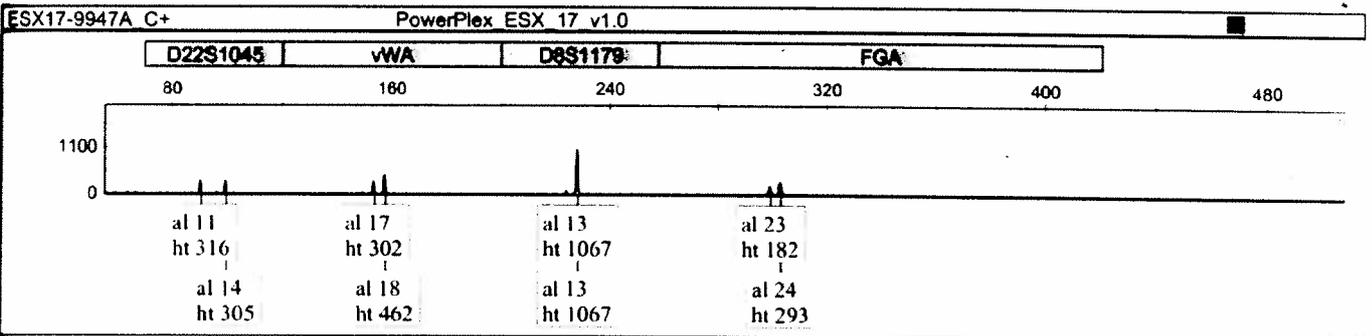
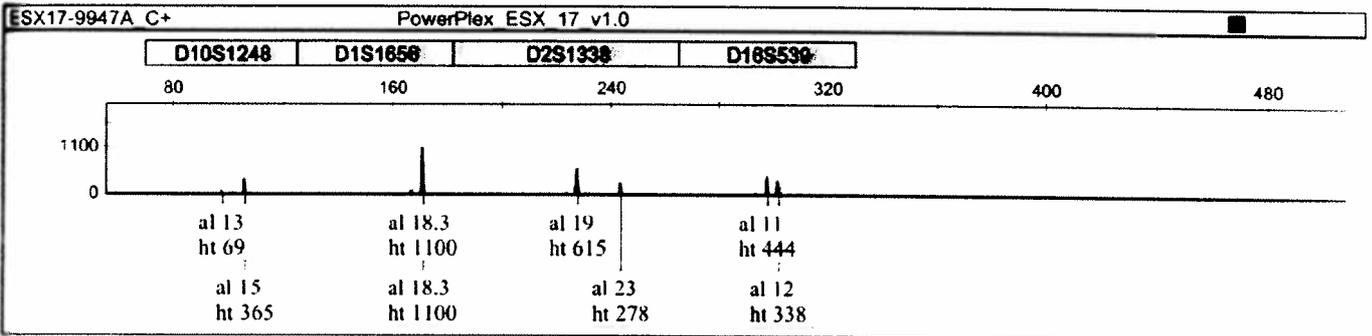
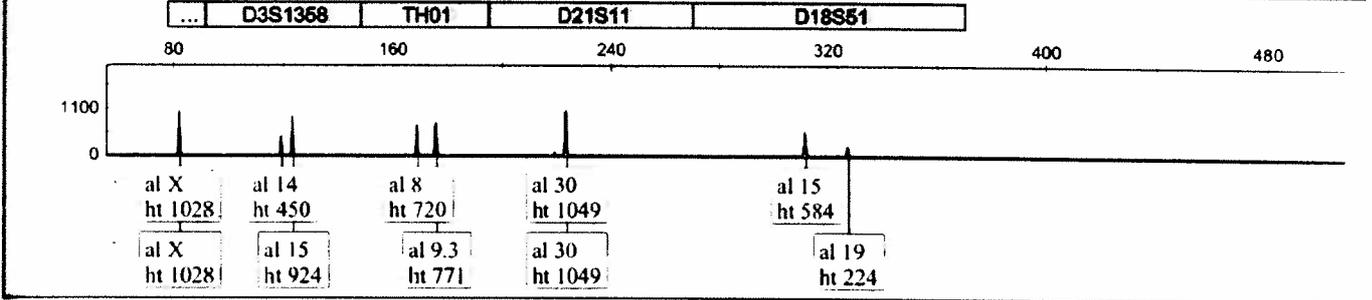
Sample Name: ESX-BA C- Panel: PowerPlex ESX 17 v1.0 SQO SQ



Handwritten signatures and initials.

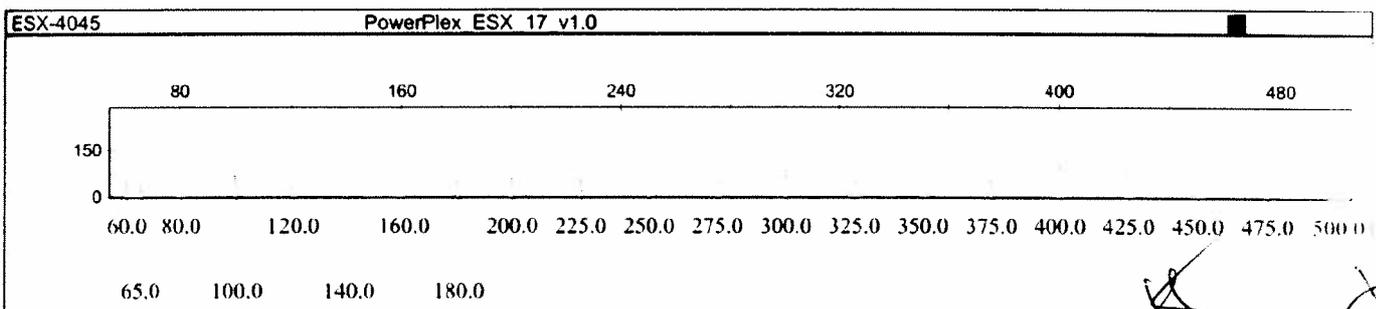
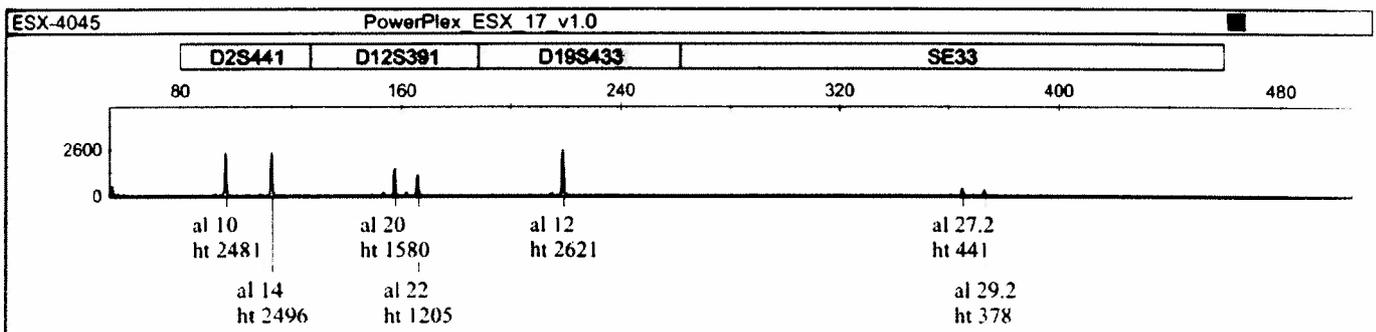
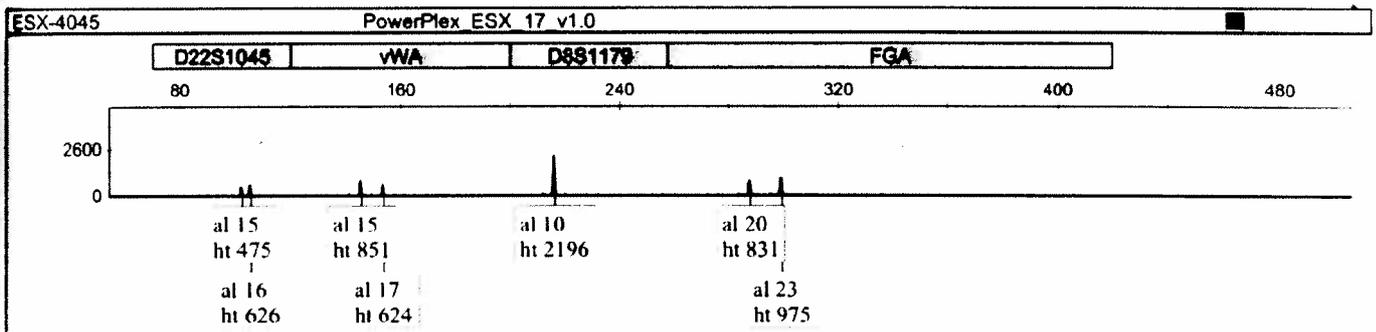
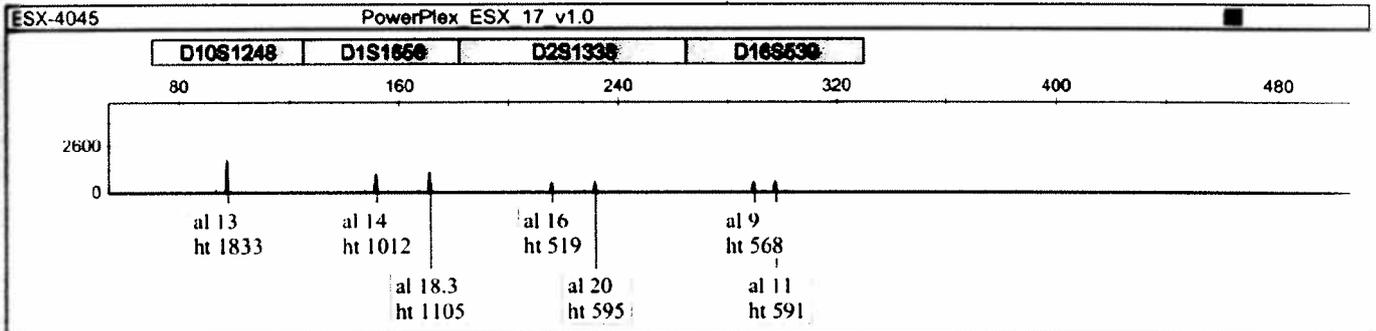
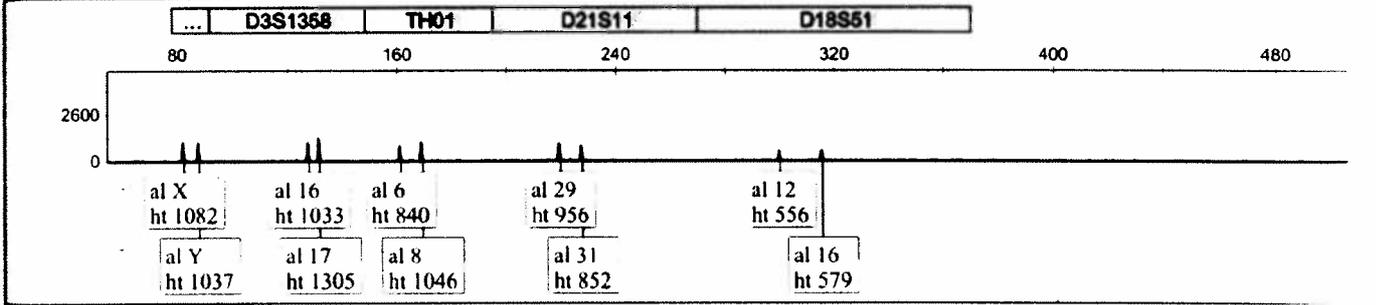
CONTROLLO POSITIVO

Sample Name ESX17-9947A C+ Panel PowerPlex ESX 17 v1.0 SQO SQ

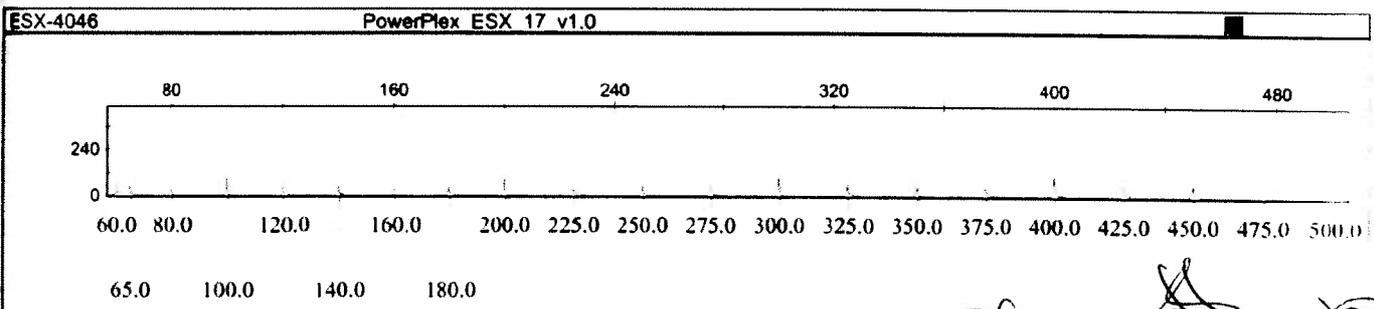
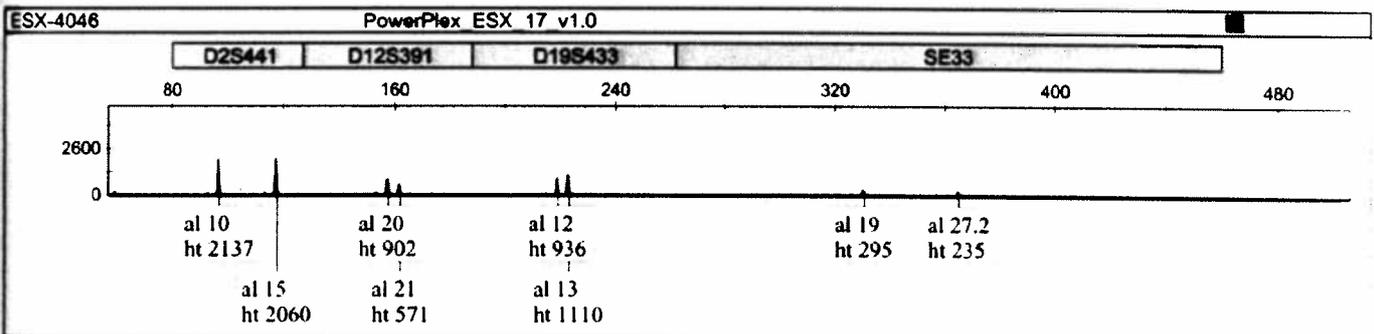
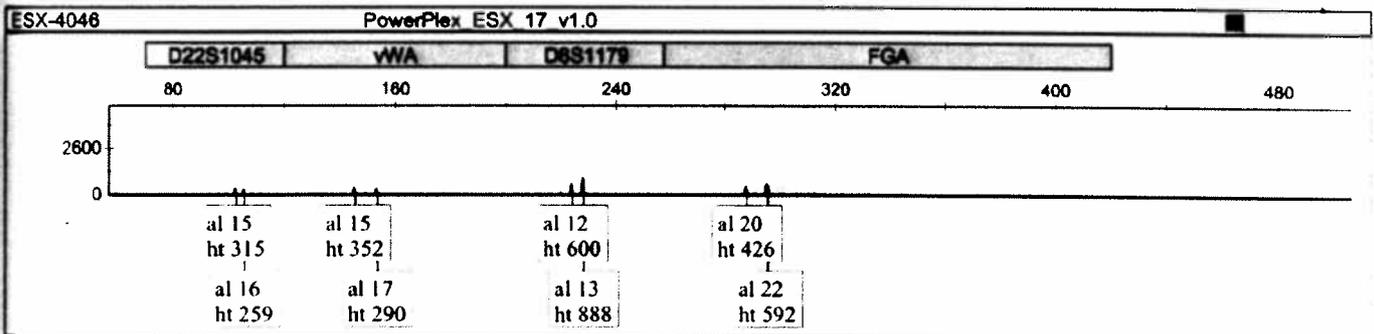
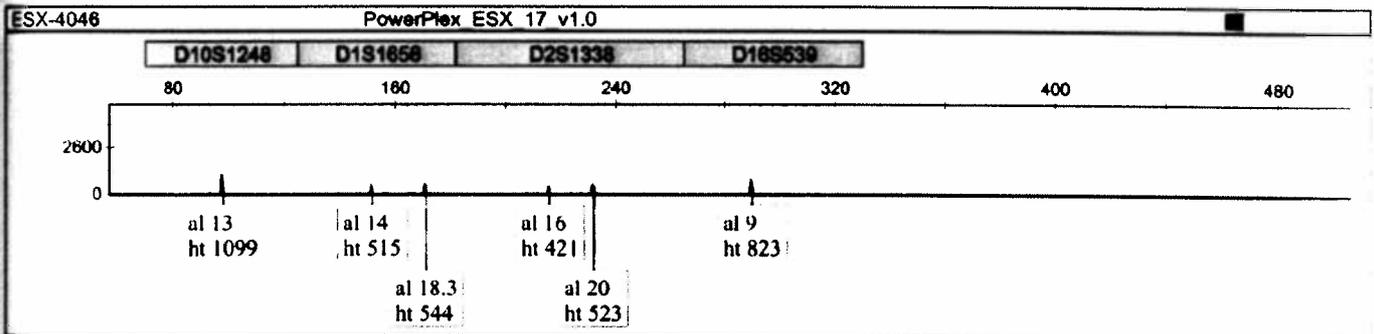
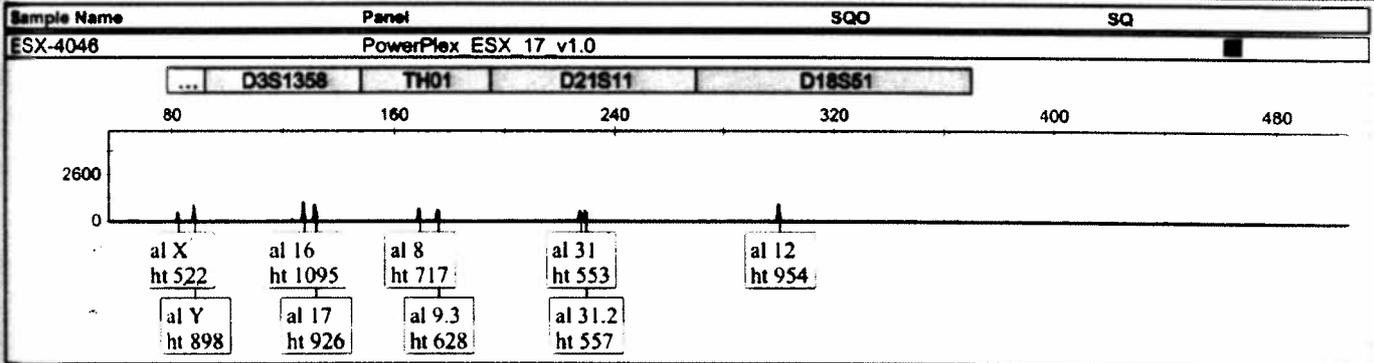


Handwritten signature

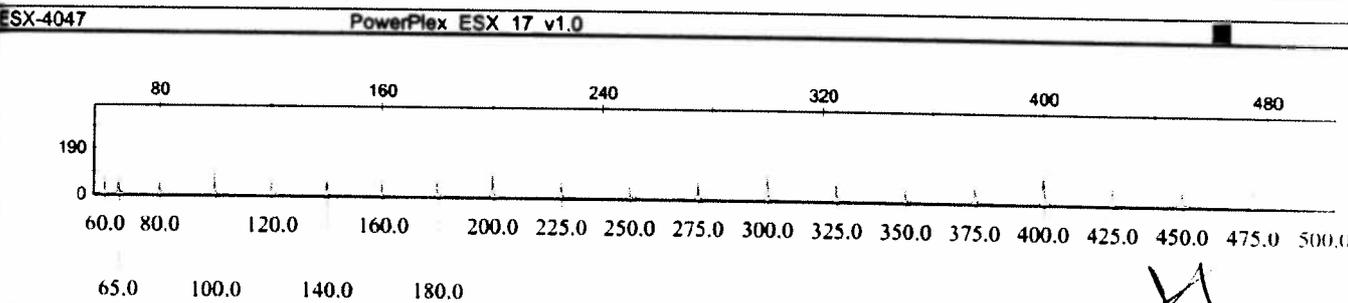
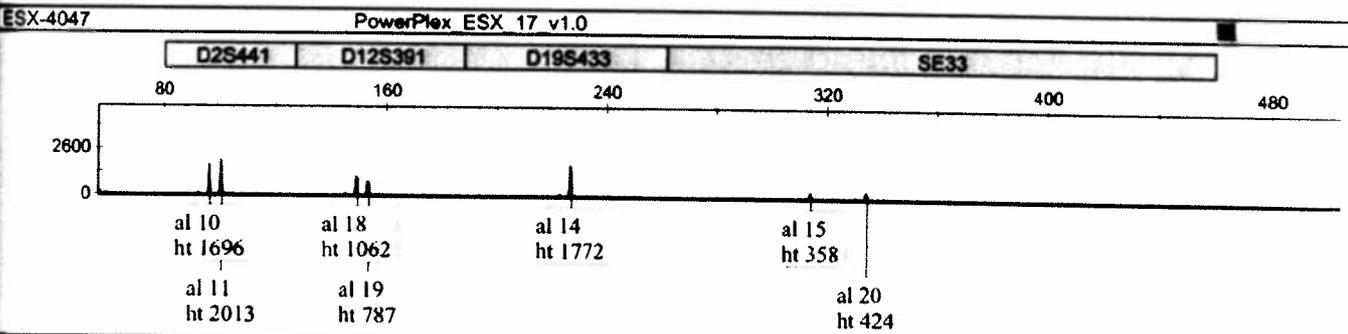
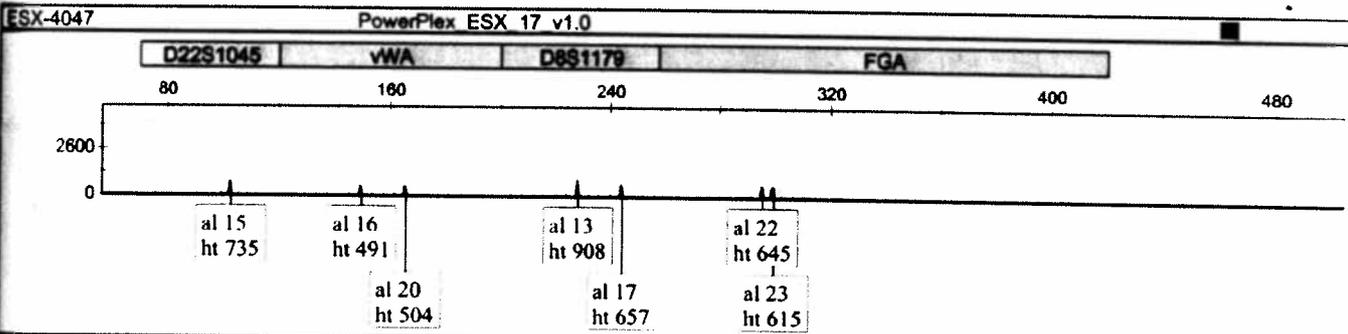
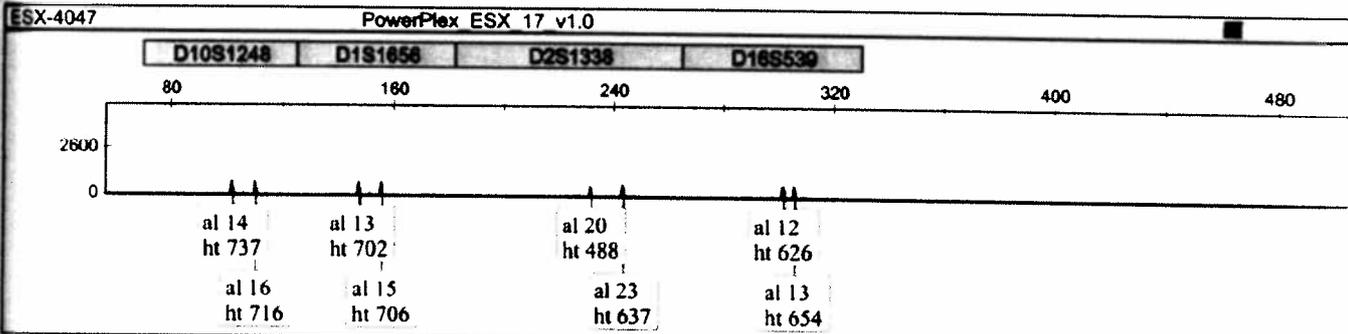
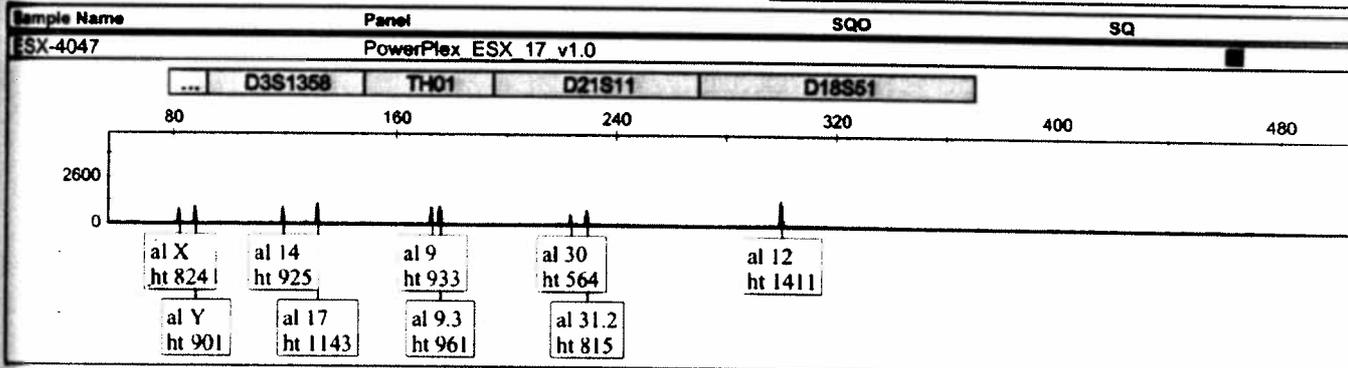
Sample Name Panel SQO SQ
ESX-4045 PowerPlex ESX 17 v1.0

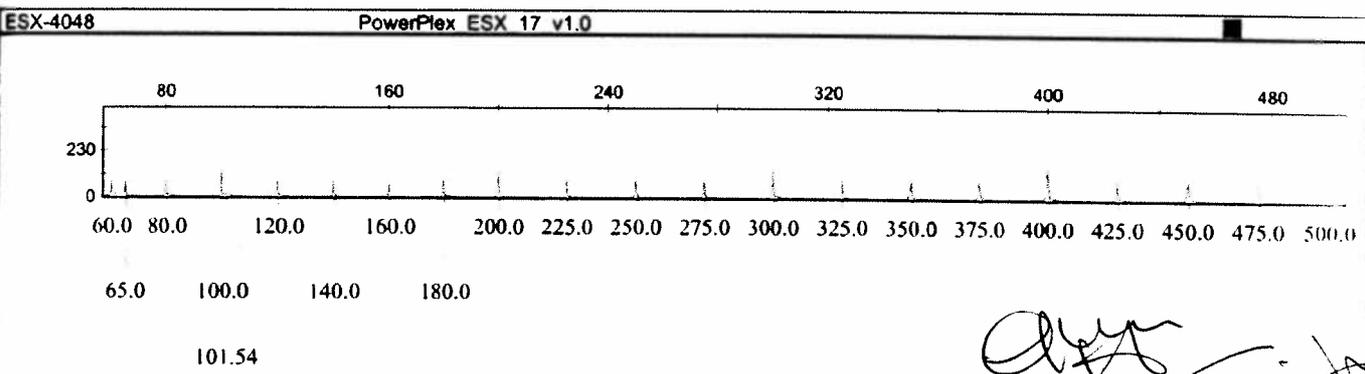
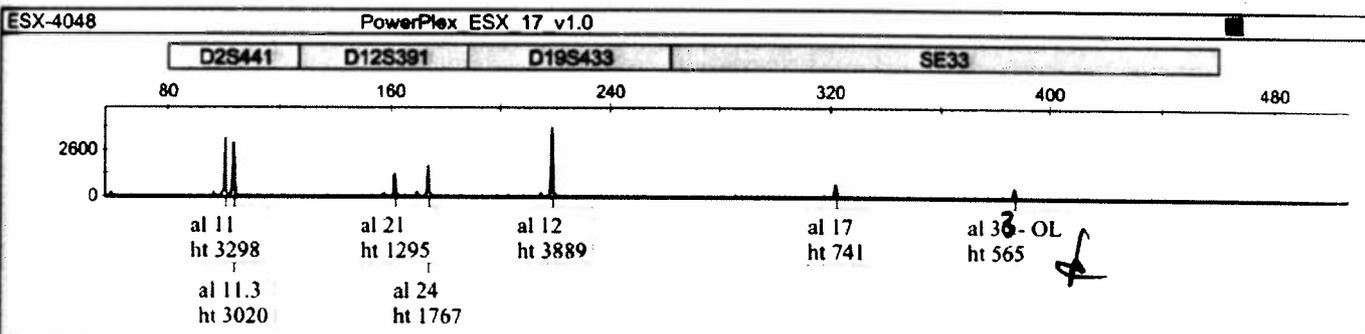
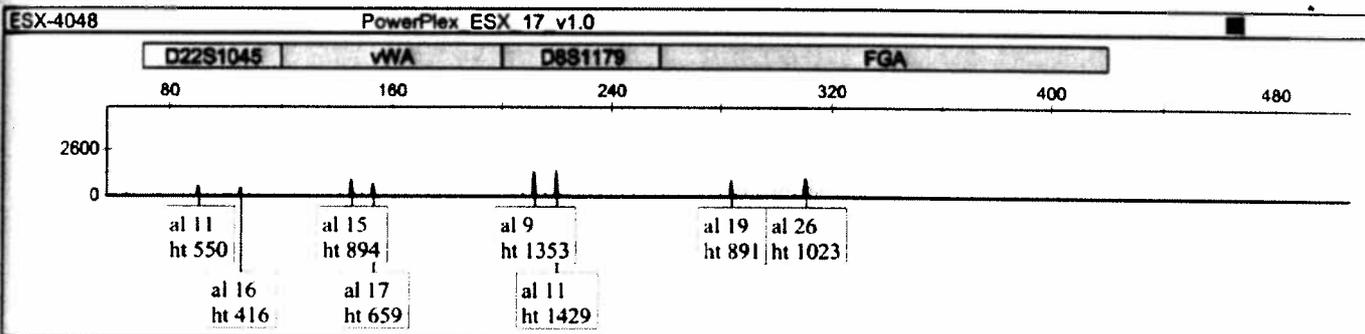
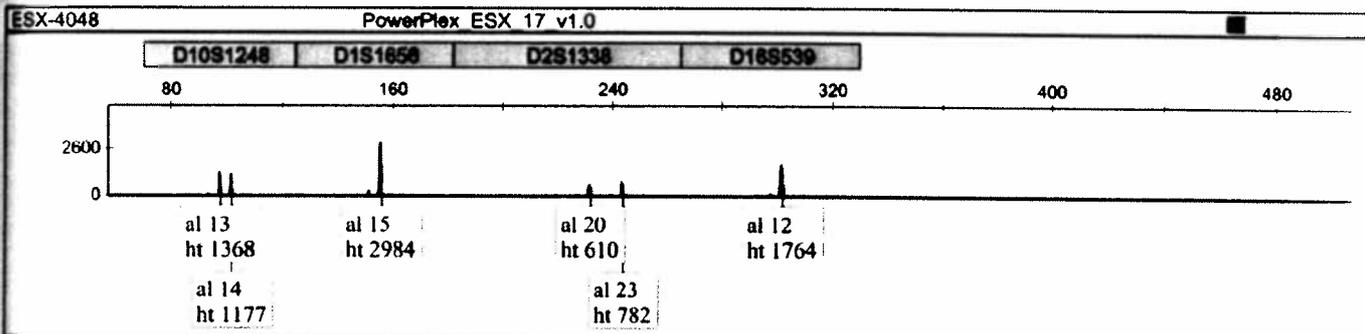
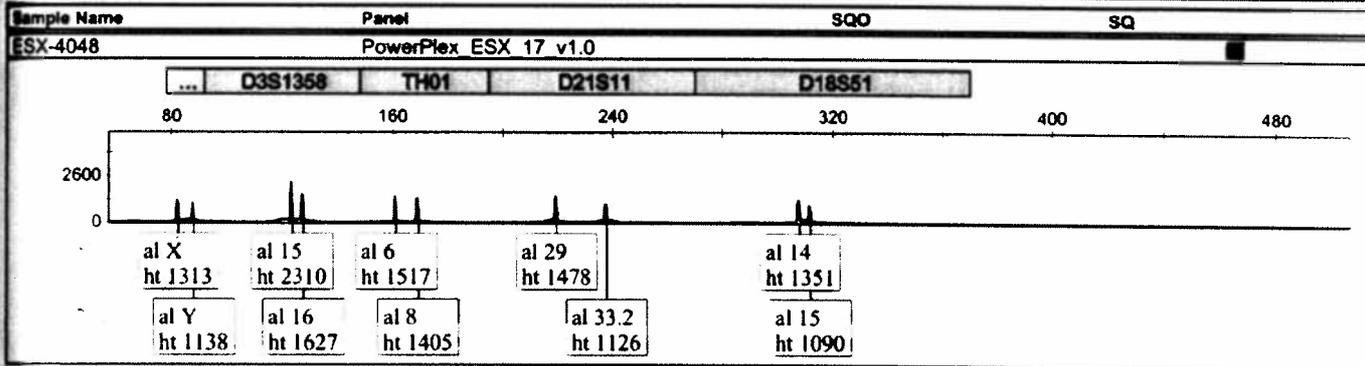


Handwritten signature



[Handwritten signature]

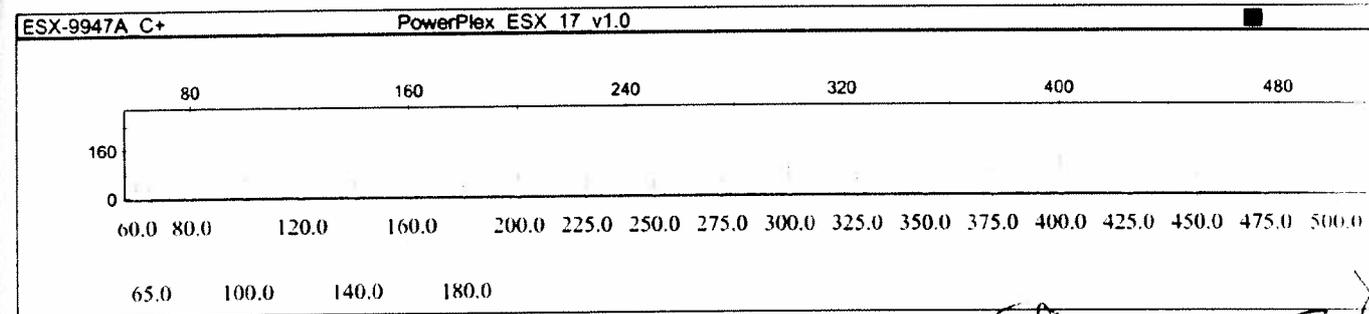
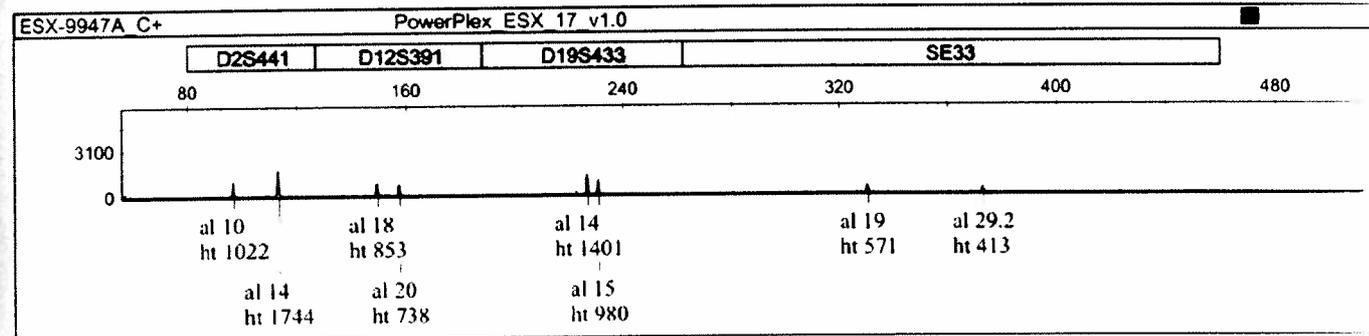
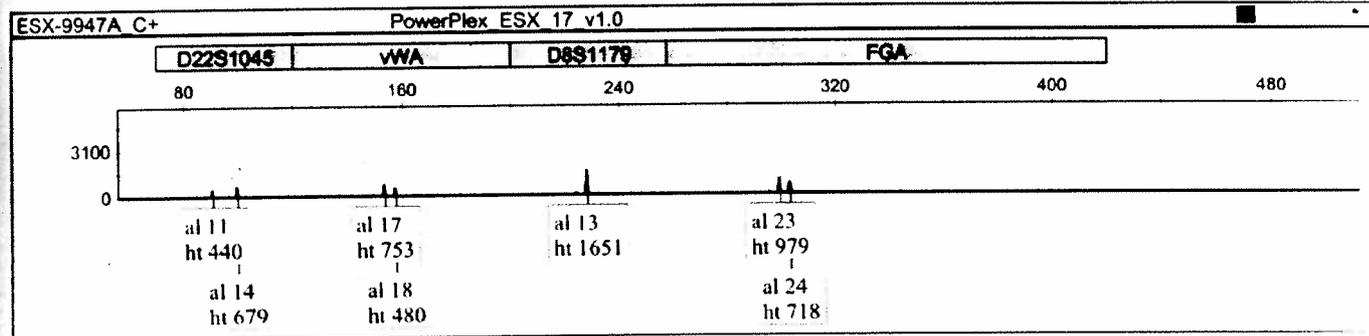
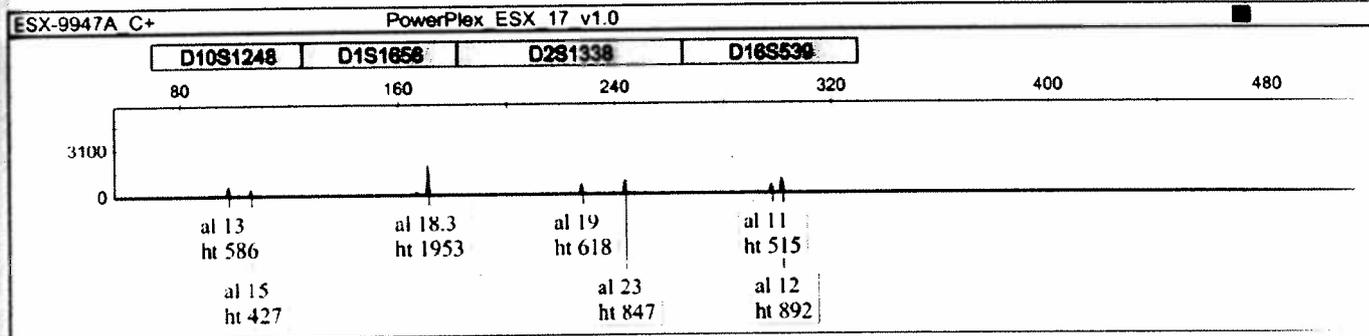
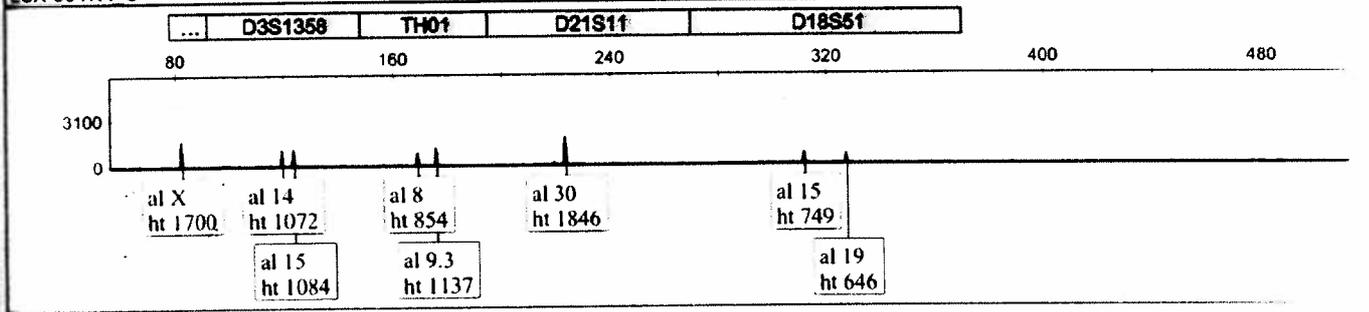




[Handwritten signature]

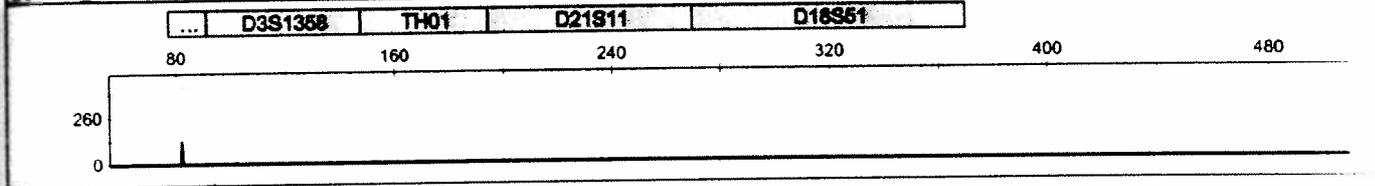
CONTROLLO POSITIVO

Sample Name Panel SQO SQ

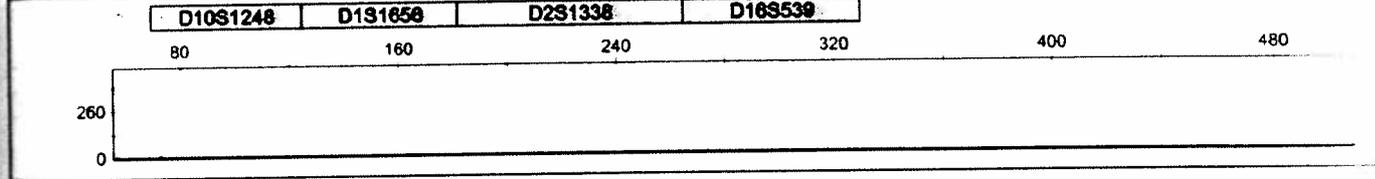


[Handwritten signatures]

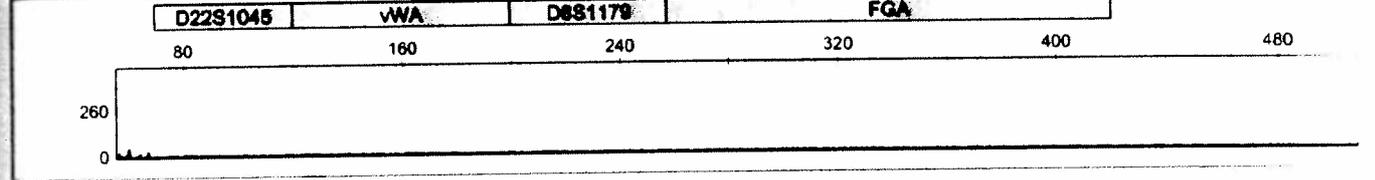
Sample Name Panel SQO SQ
ESX-BA C- PowerPlex ESX 17 v1.0



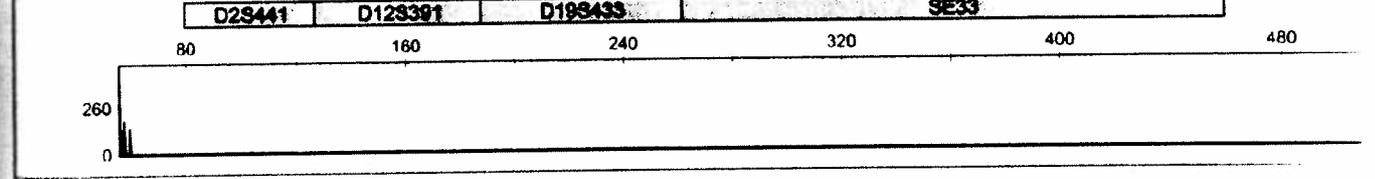
ESX-BA C- PowerPlex ESX 17 v1.0



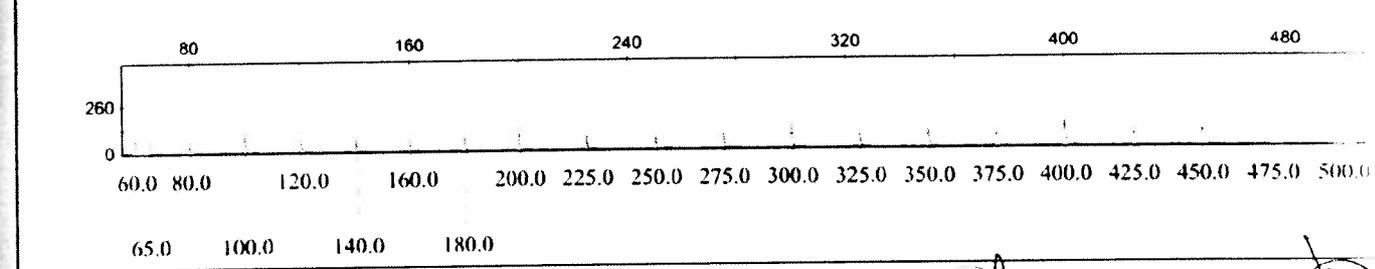
ESX-BA C- PowerPlex ESX 17 v1.0



ESX-BA C- PowerPlex ESX 17 v1.0

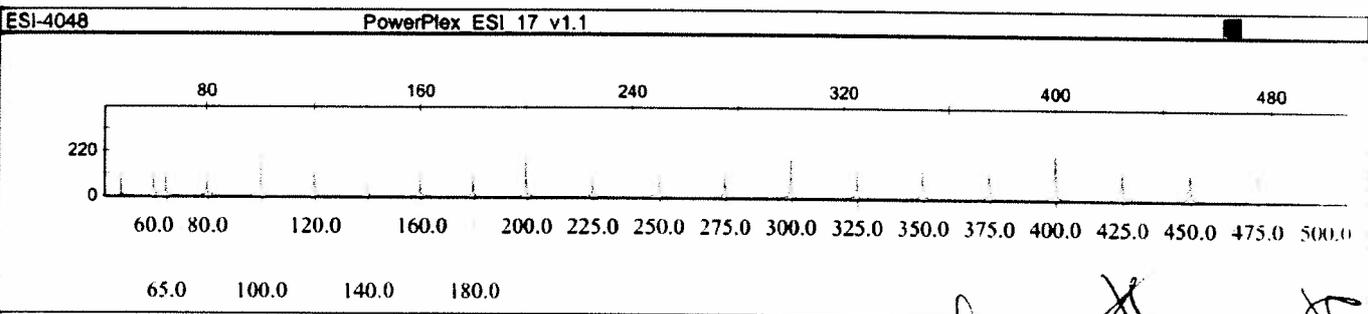
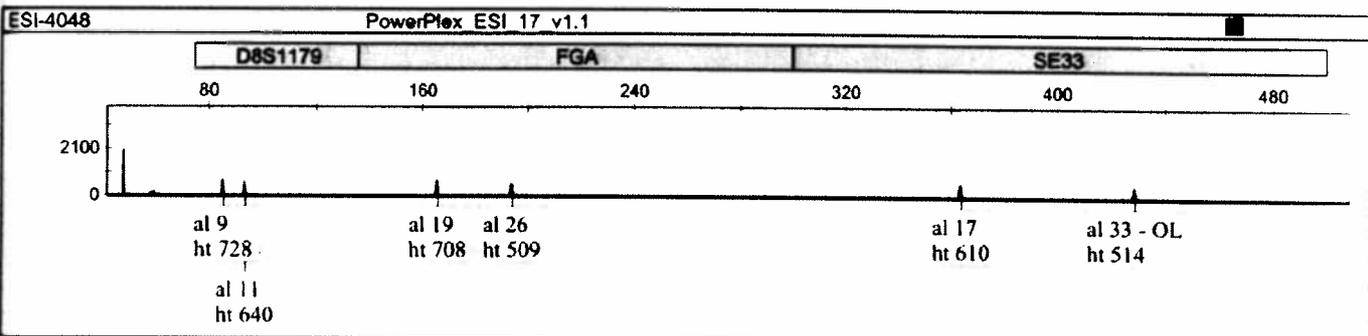
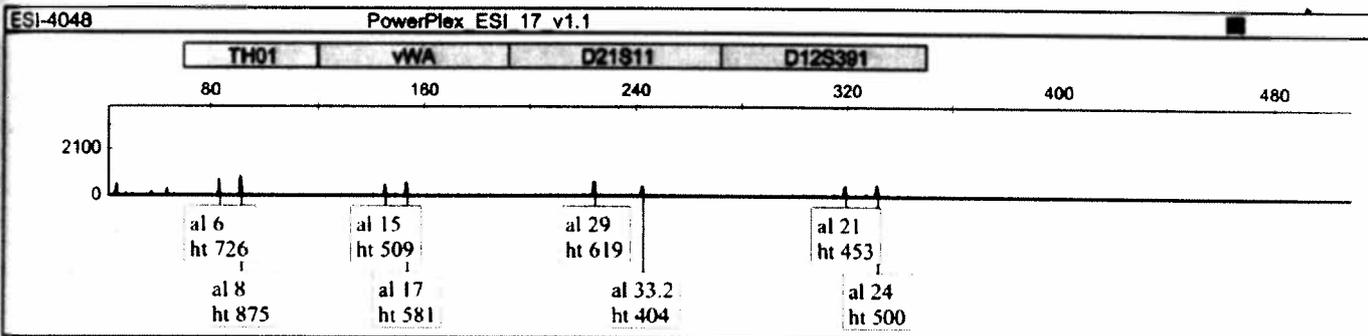
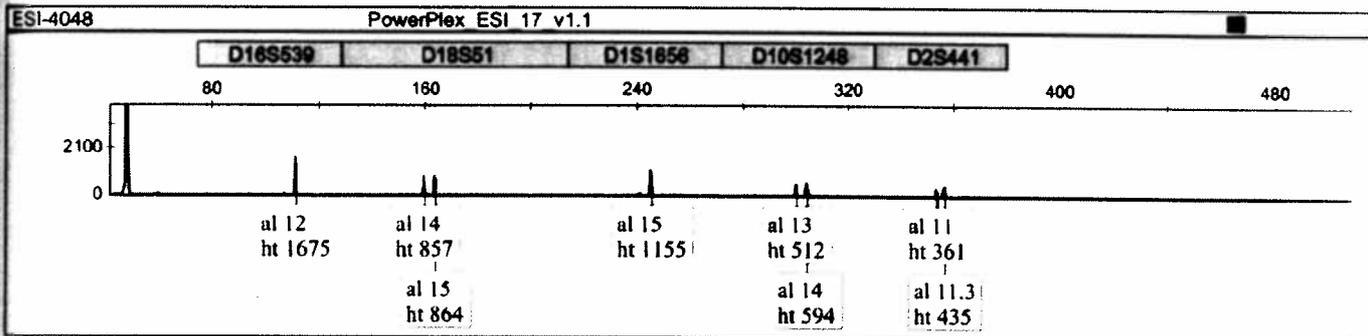
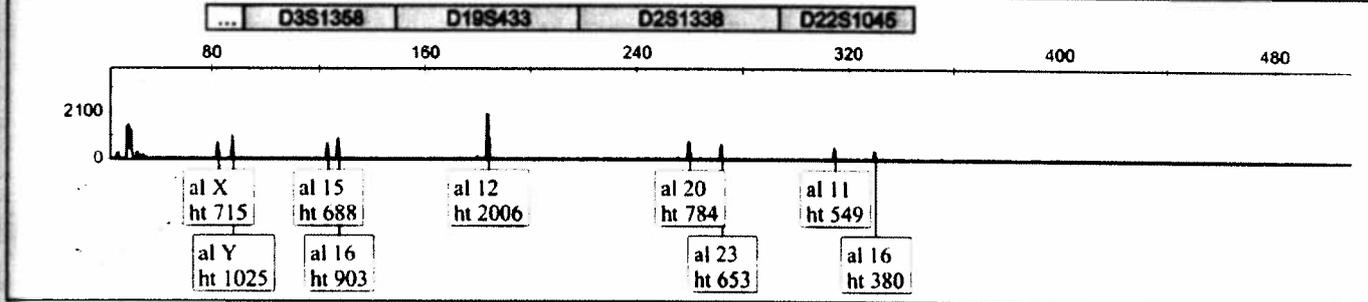


ESX-BA C- PowerPlex ESX 17 v1.0

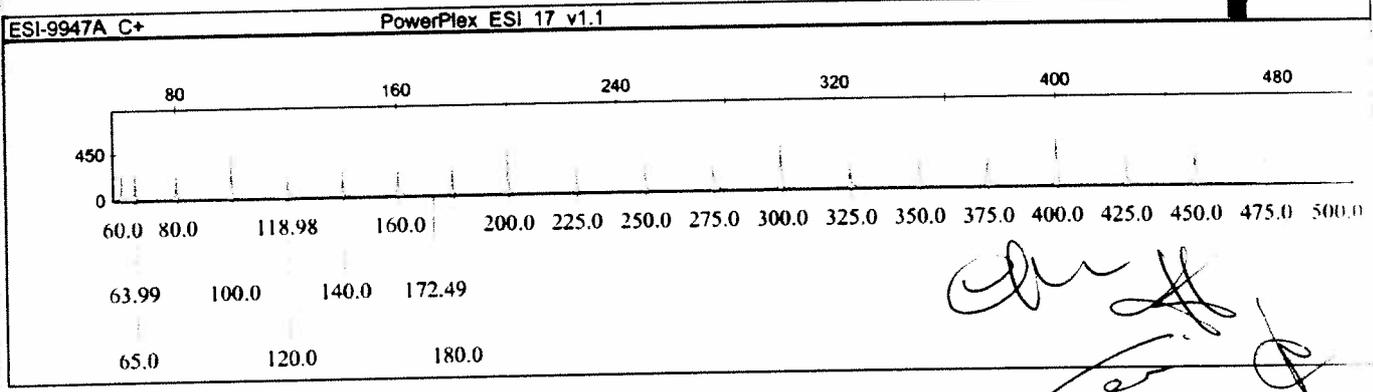
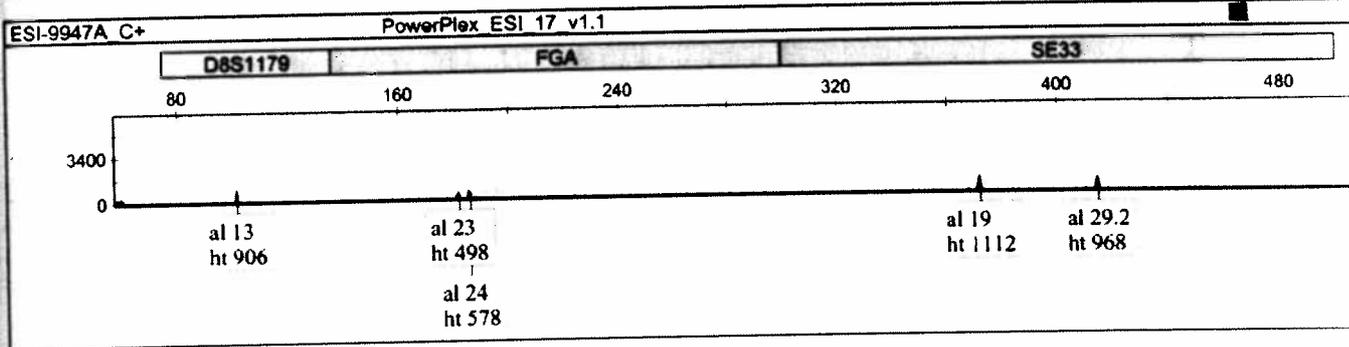
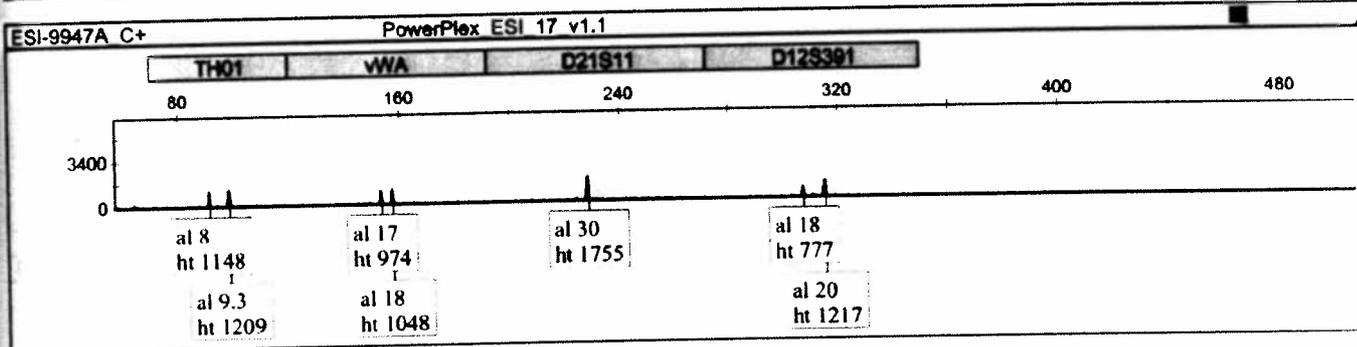
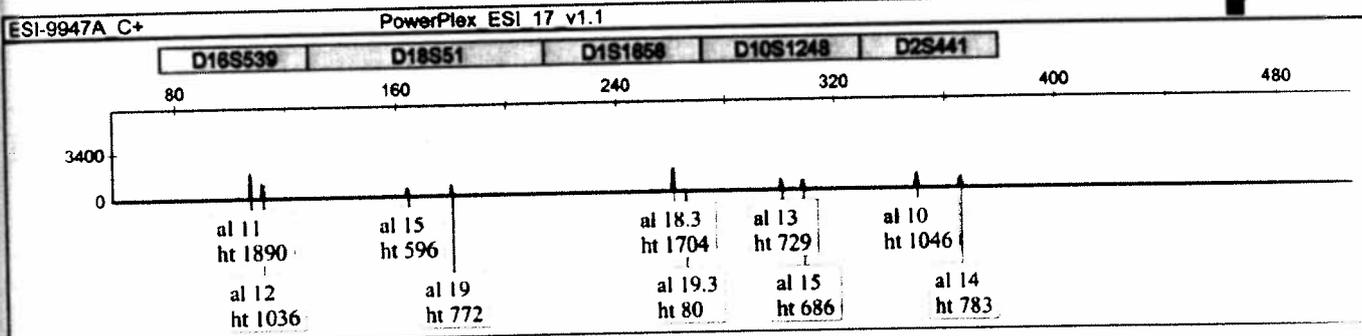
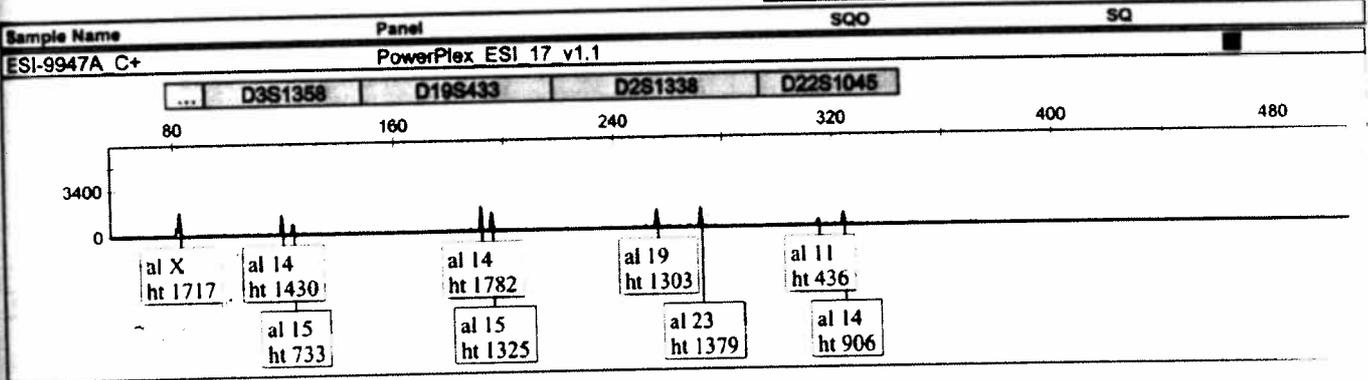


Handwritten signatures and initials

Sample Name: ESI-4048 Panel: PowerPlex ESI 17 v1.1 SQO SQ



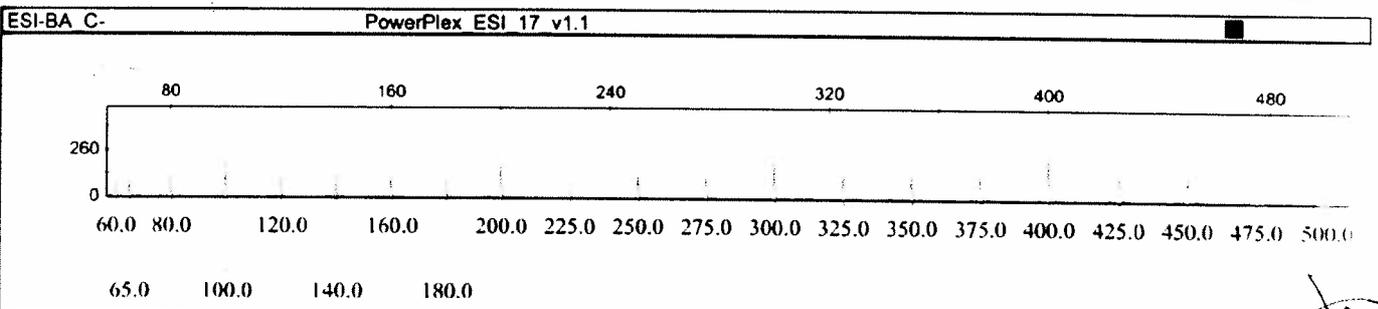
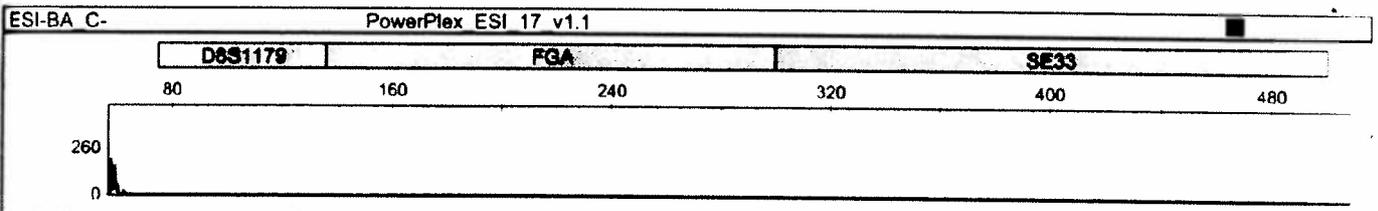
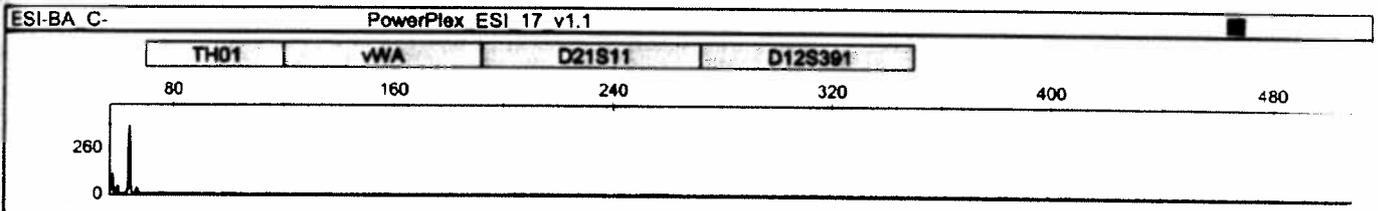
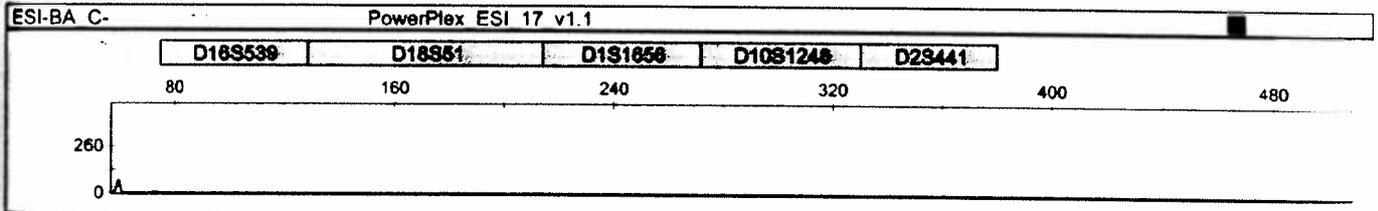
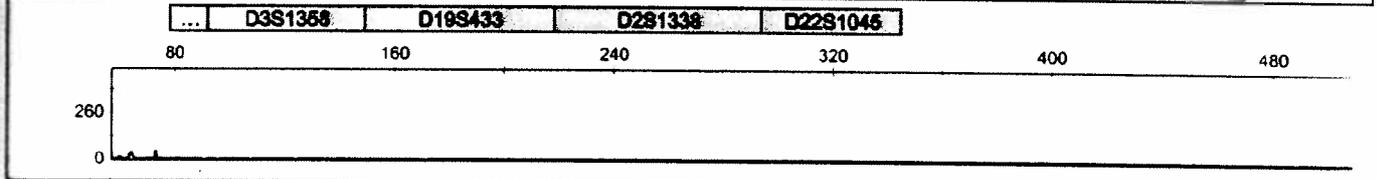
Handwritten signature and initials



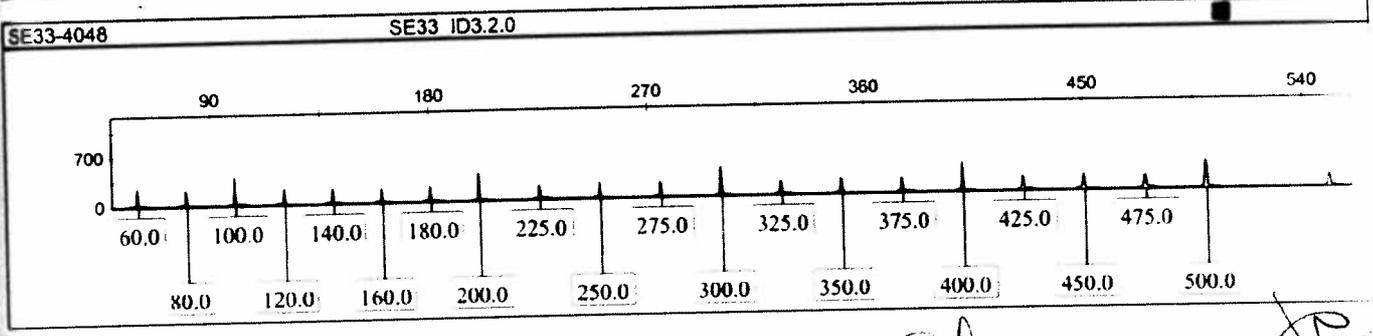
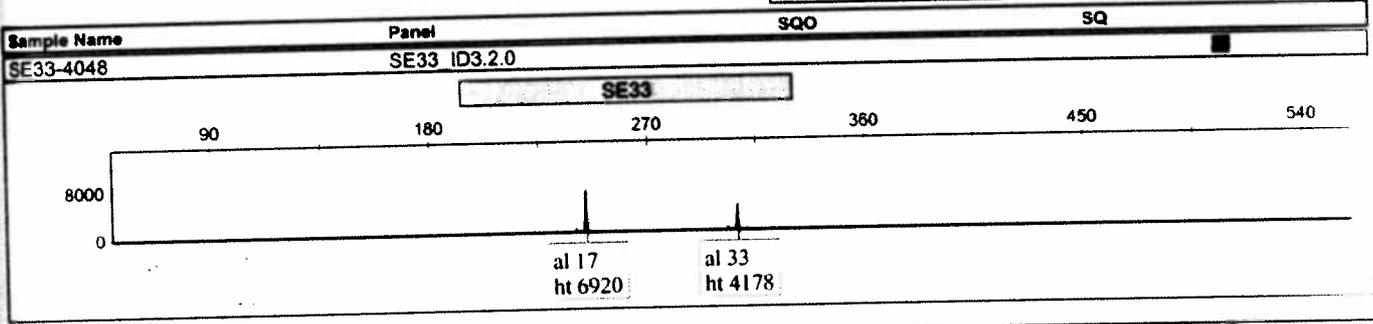
[Handwritten signature]

CONTROLLO NEGATIVO

Sample Name	Panel	SQ0	SQ
ESI-BA C-	PowerPlex ESI 17 v1.1		



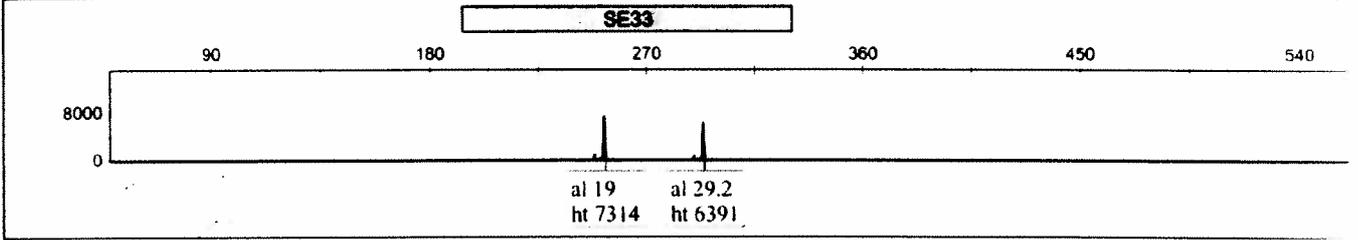
Handwritten signatures and initials.



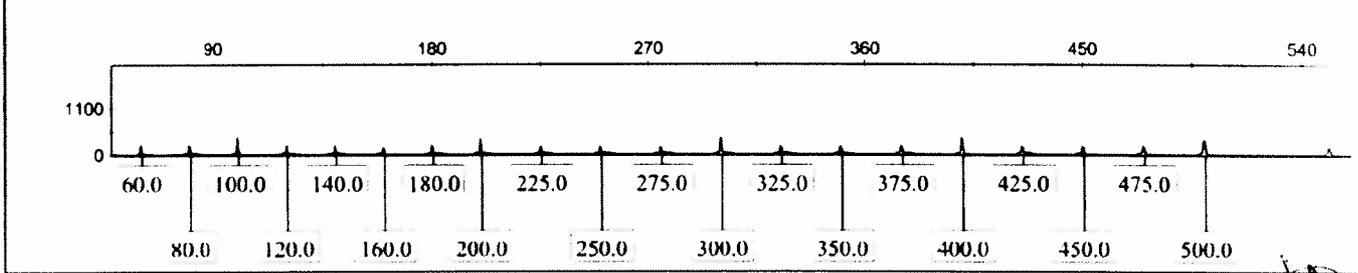
Handwritten signatures and initials.

CONTROLLO POSITIVO

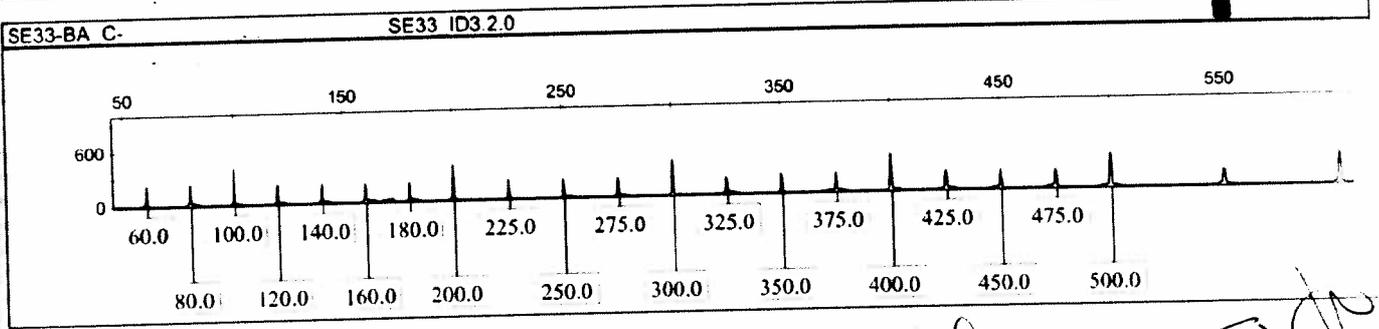
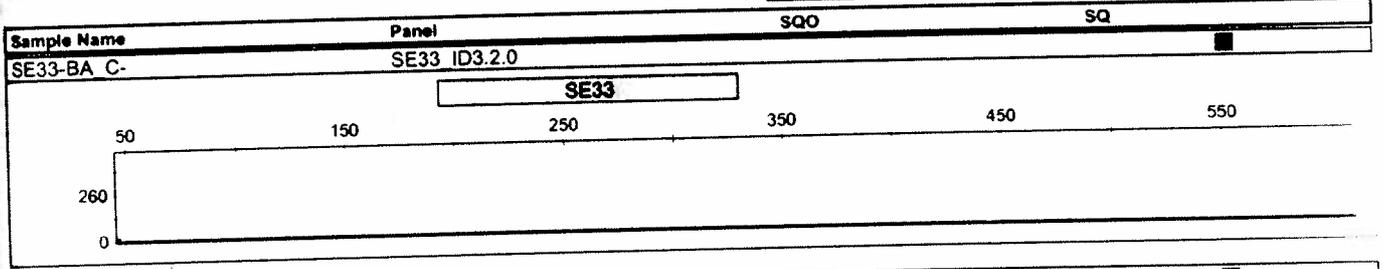
Sample Name	Panel	SQ0	SQ
SE33-9947A C+	SE33 ID3.2.0		



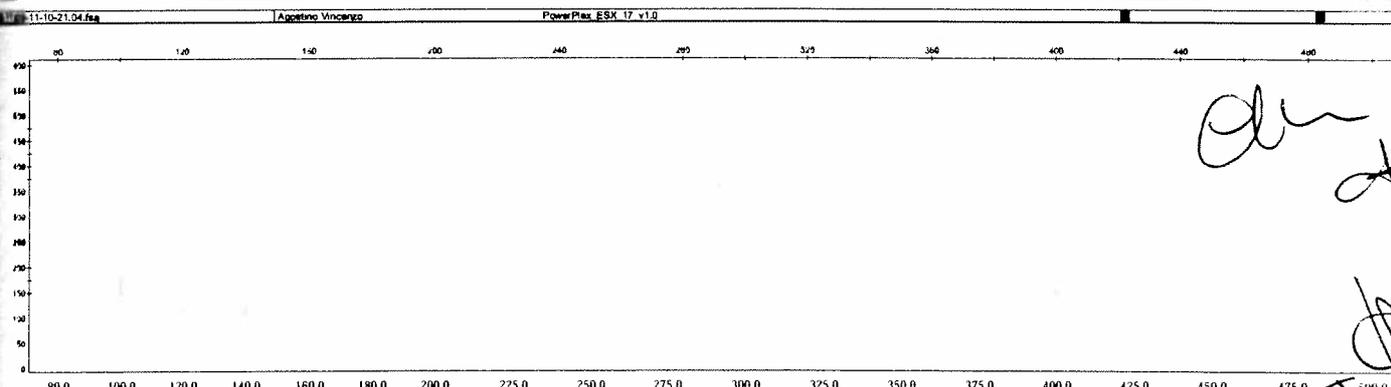
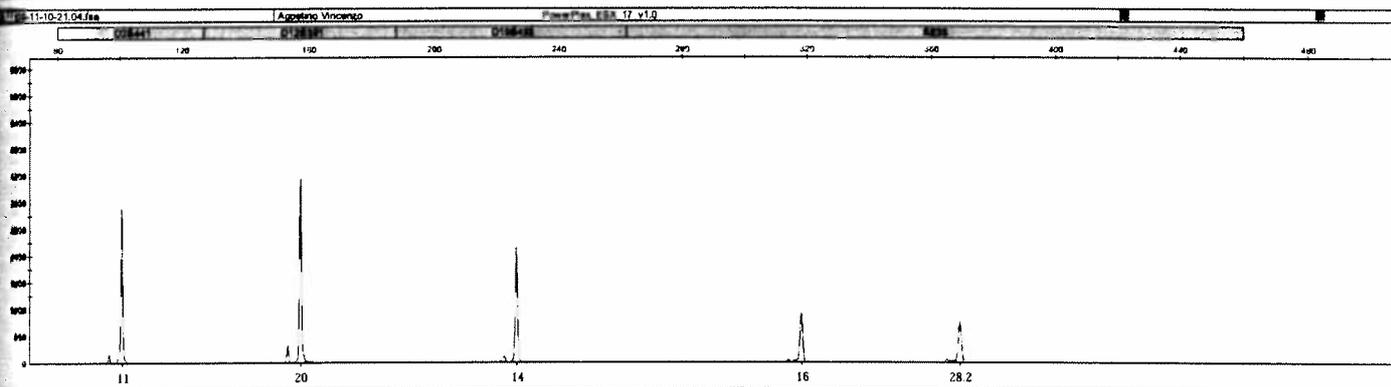
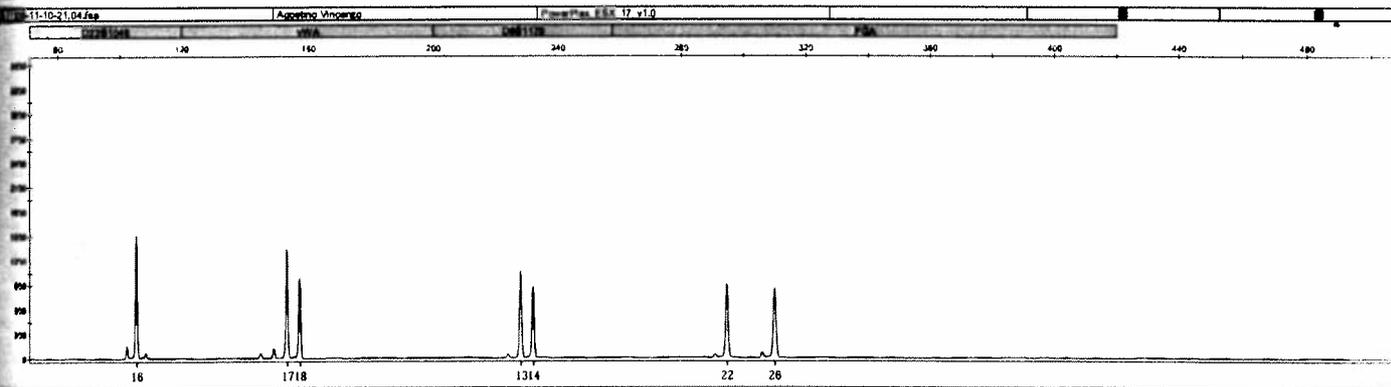
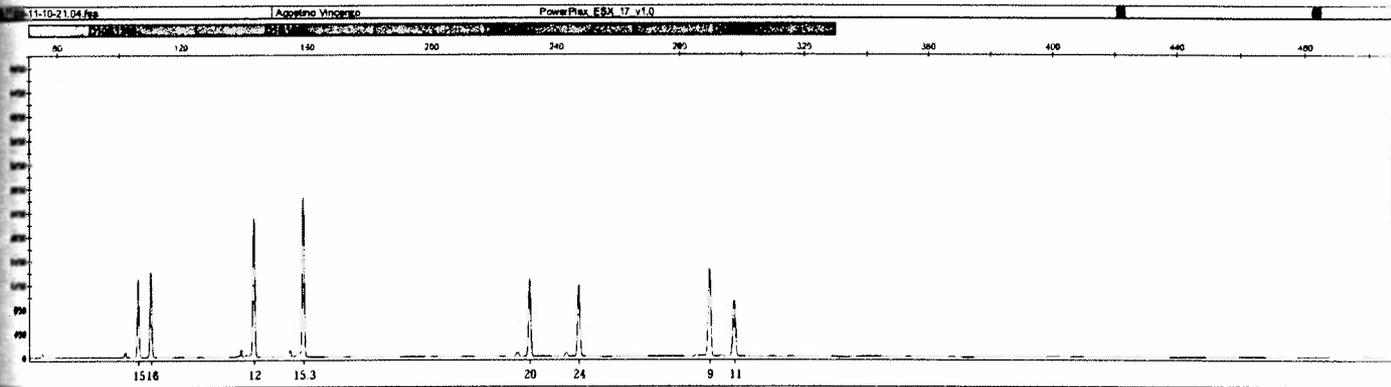
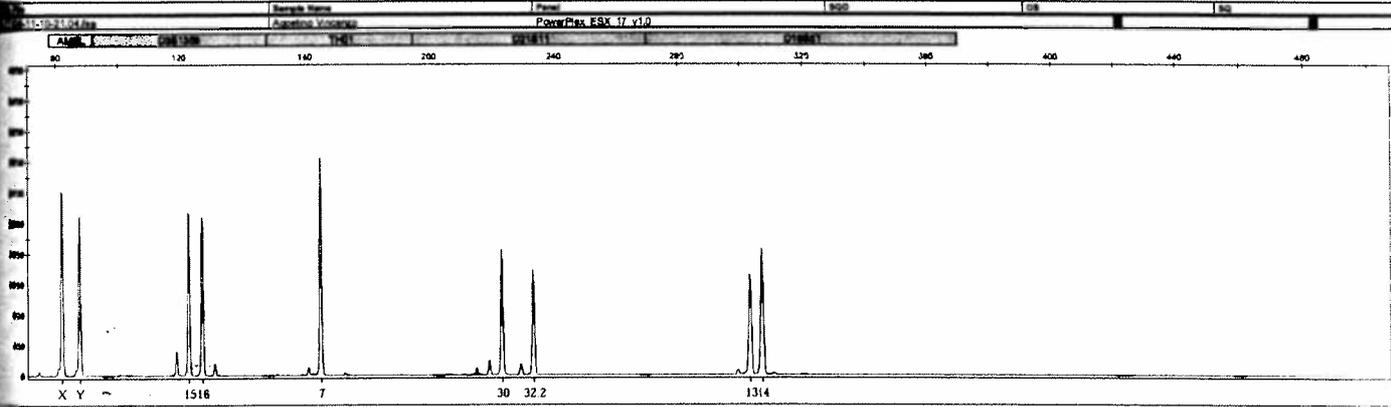
Sample Name	Panel	SQ0	SQ
SE33-9947A C+	SE33 ID3.2.0		



Car
[Signature]

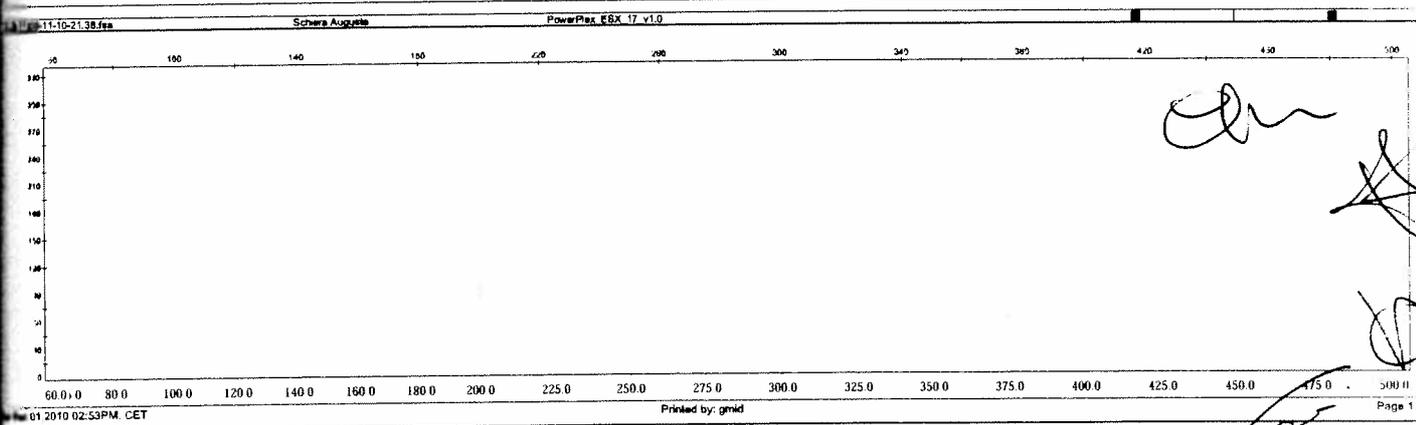
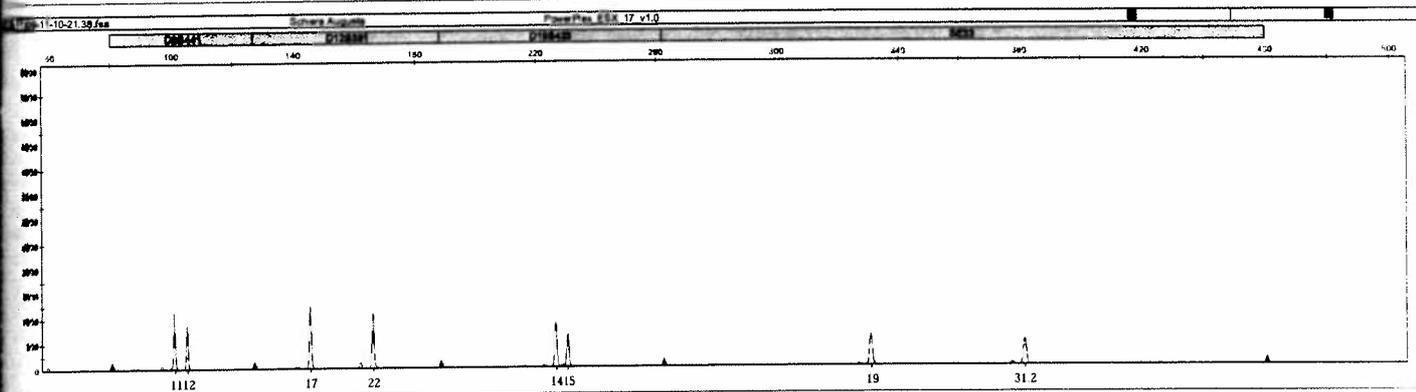
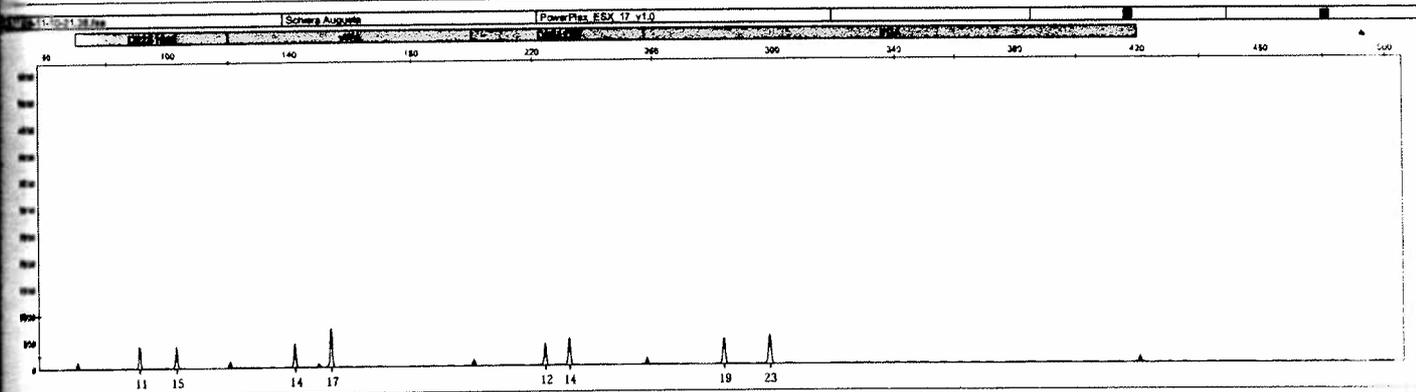
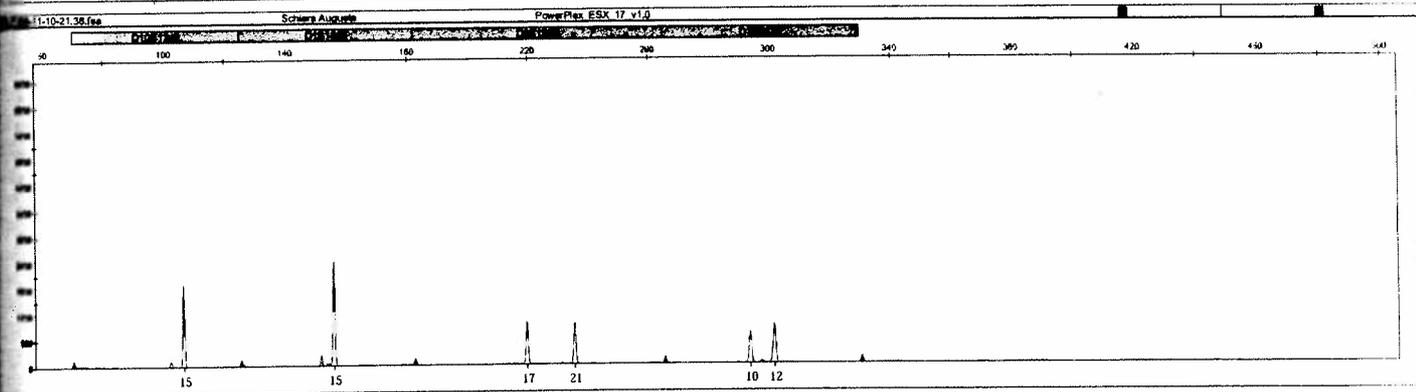
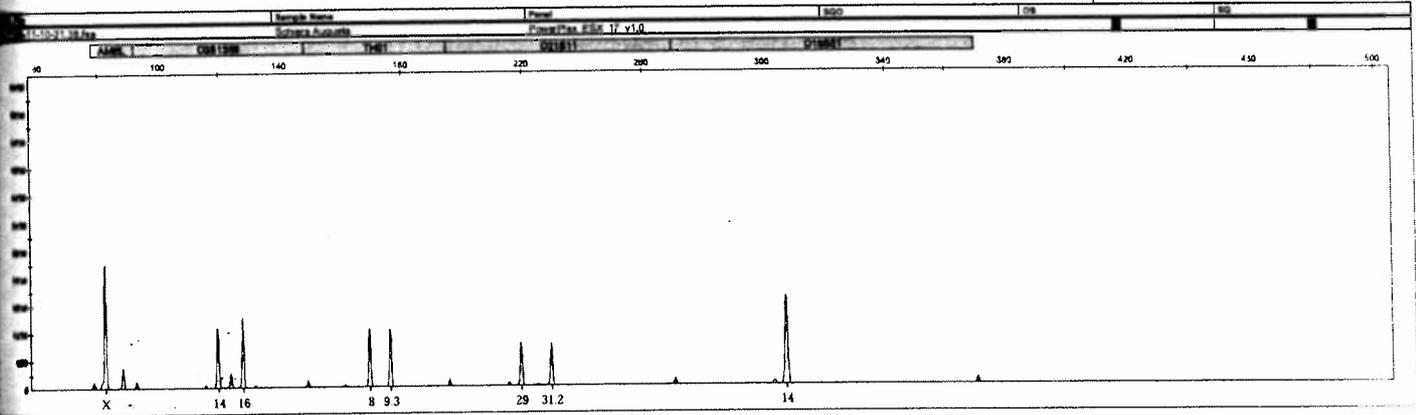


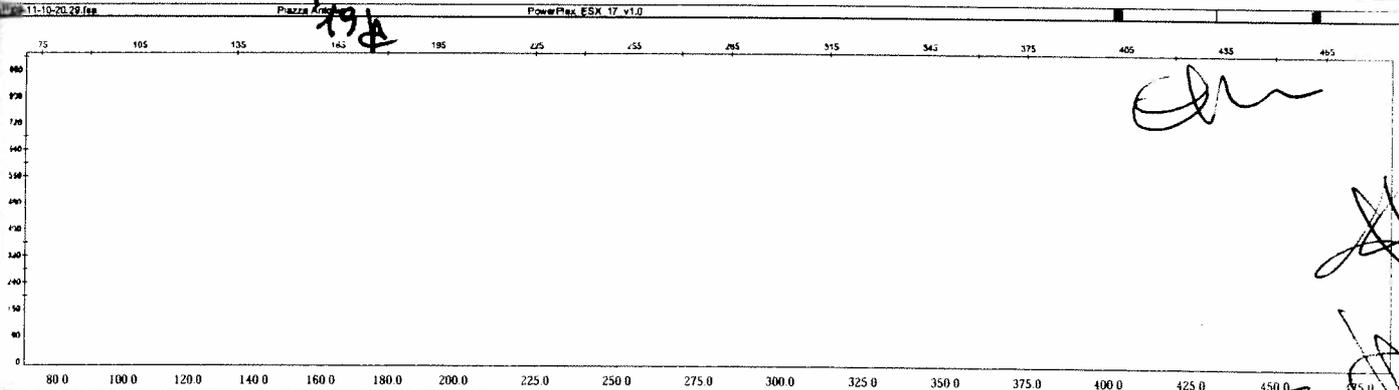
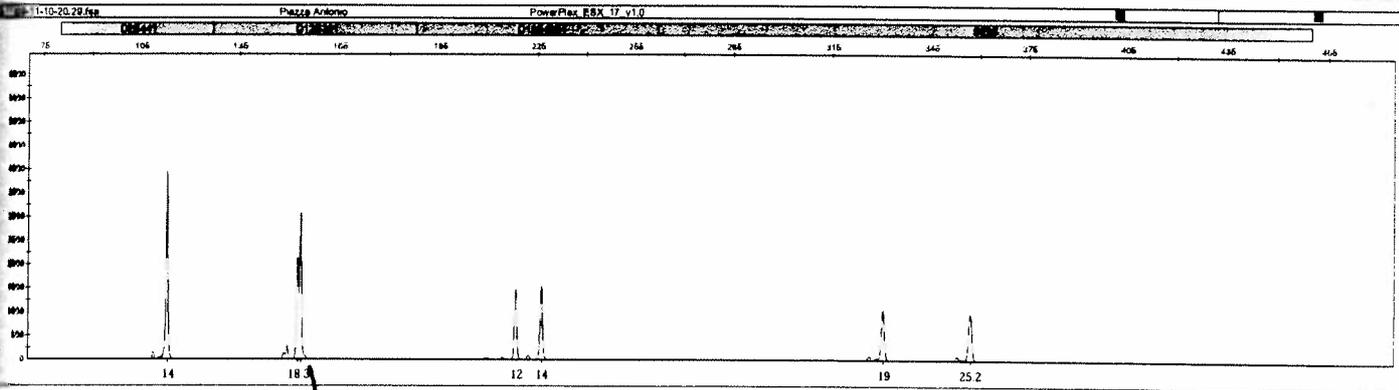
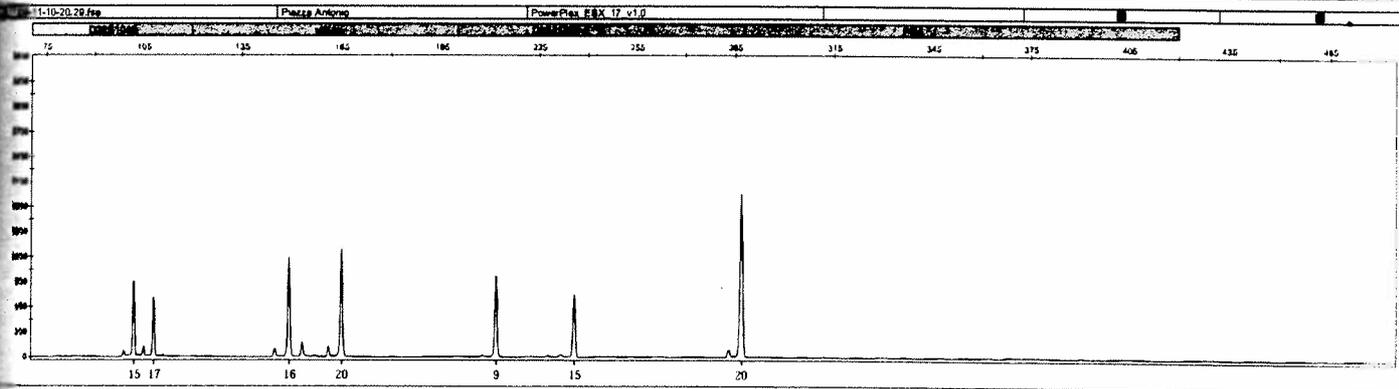
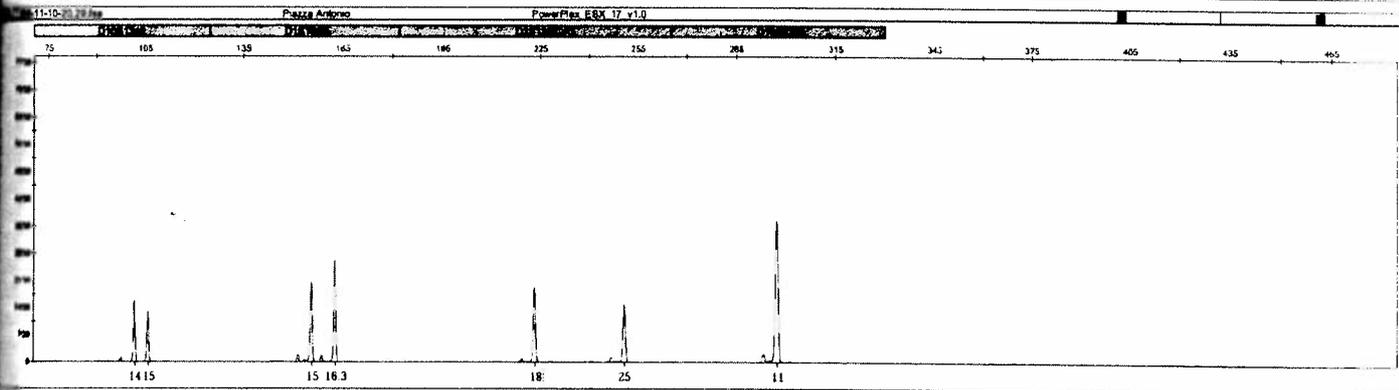
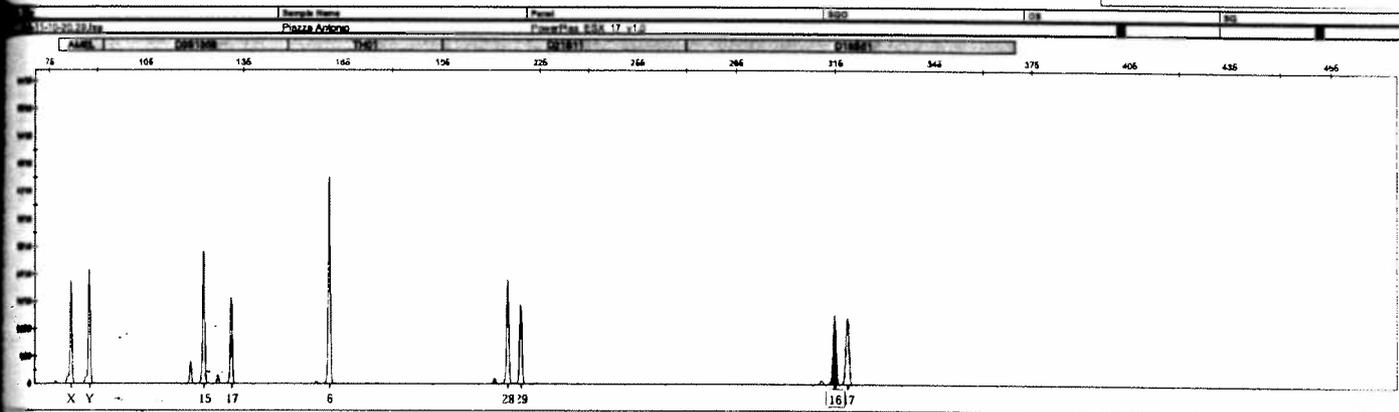
[Handwritten signatures and initials]

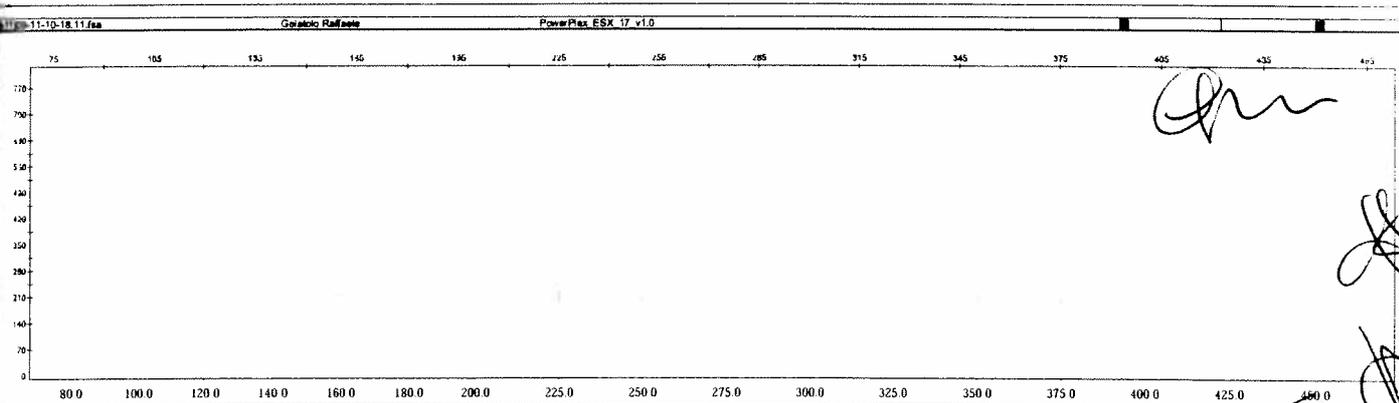
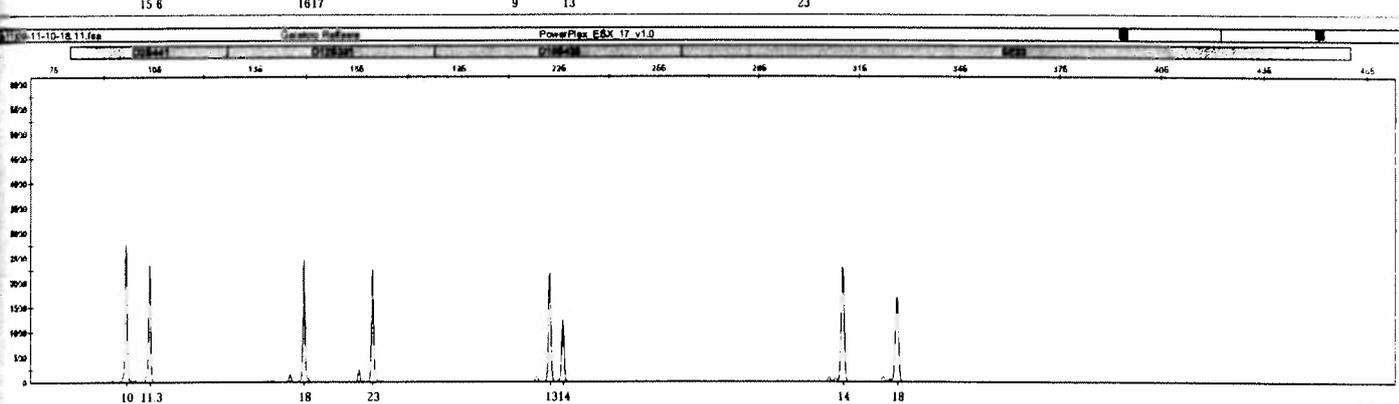
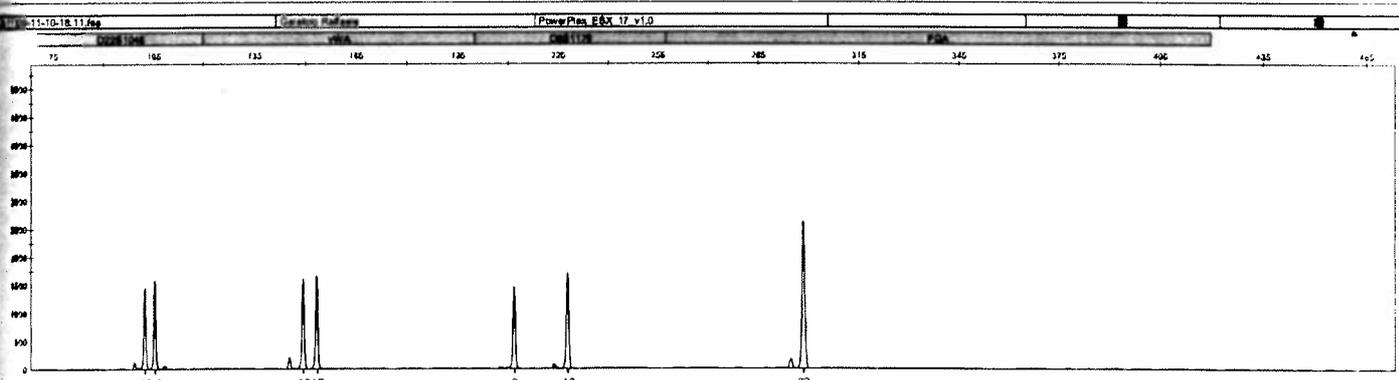
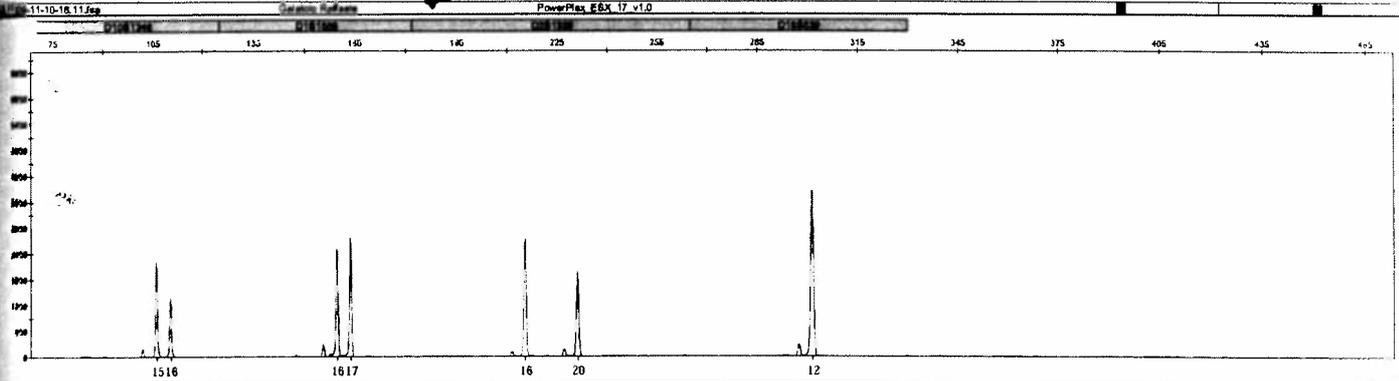
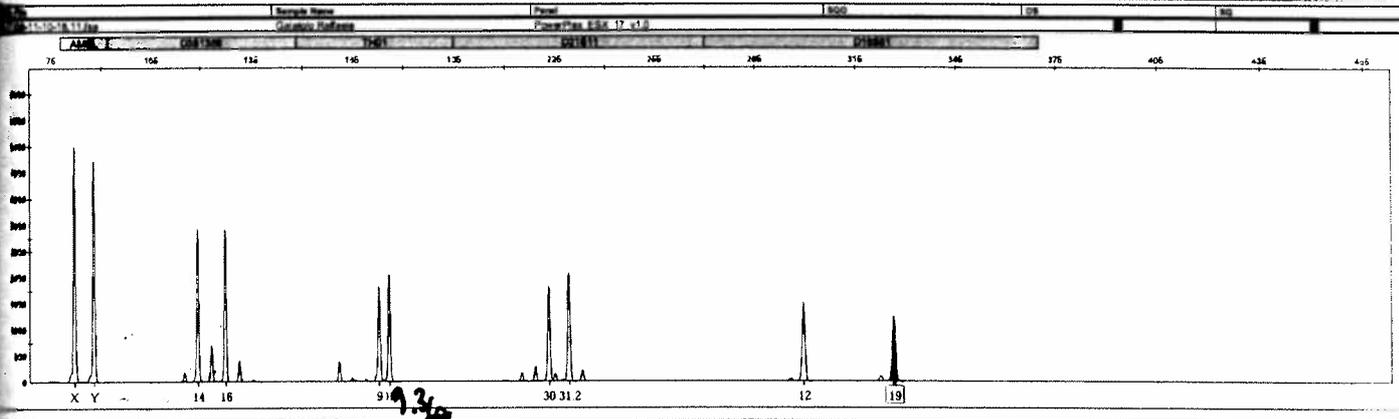


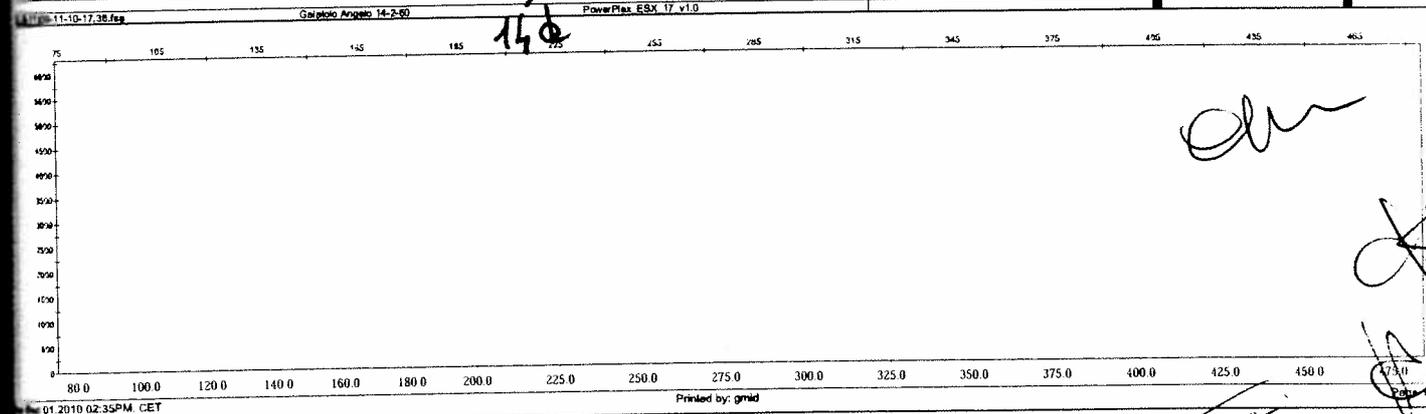
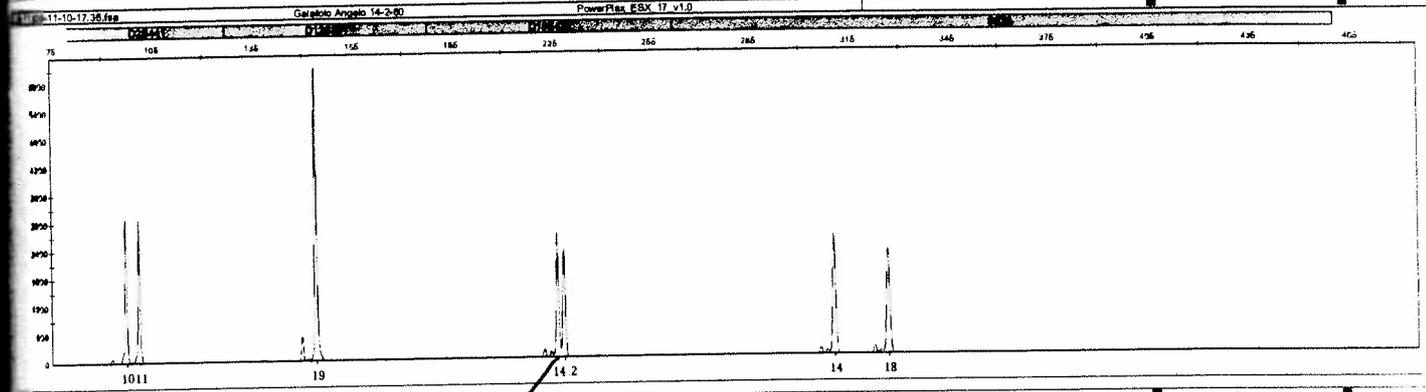
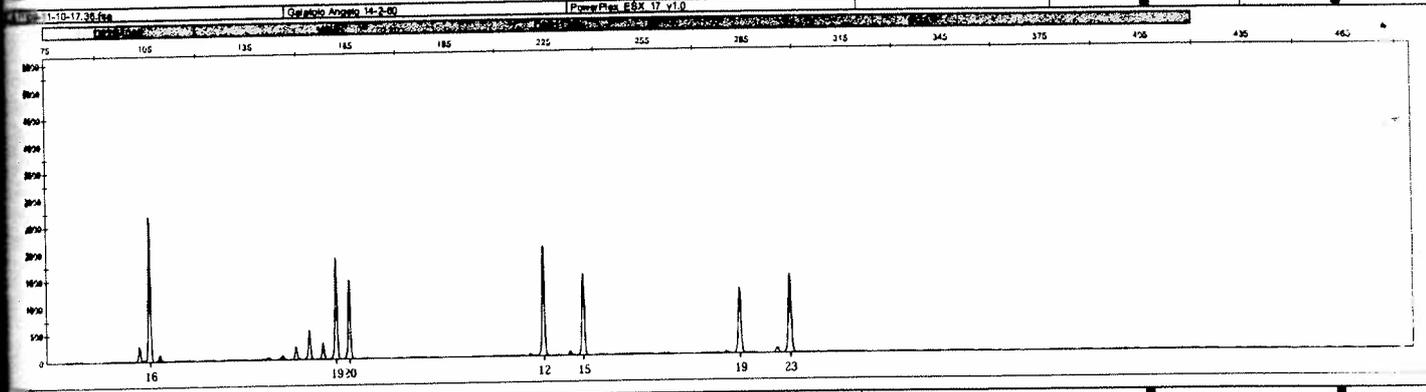
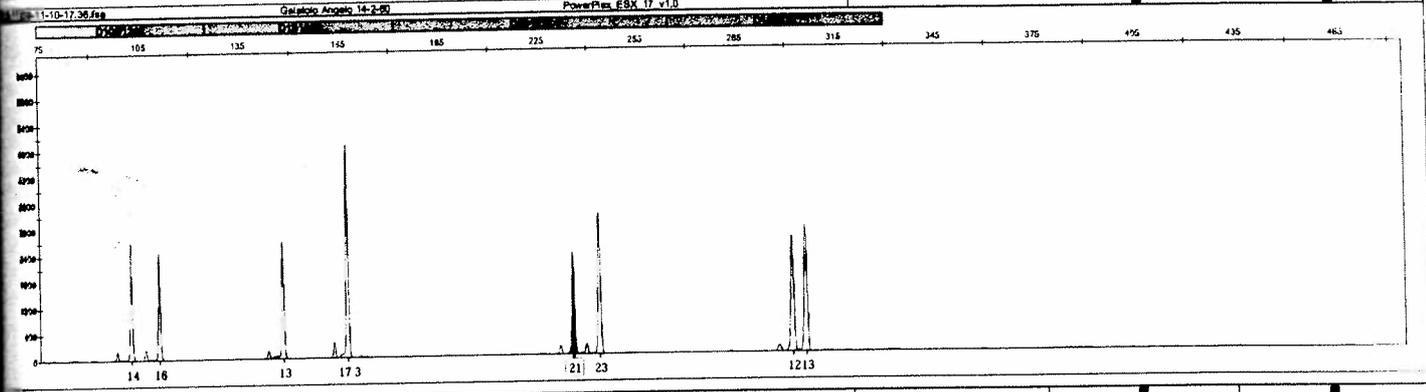
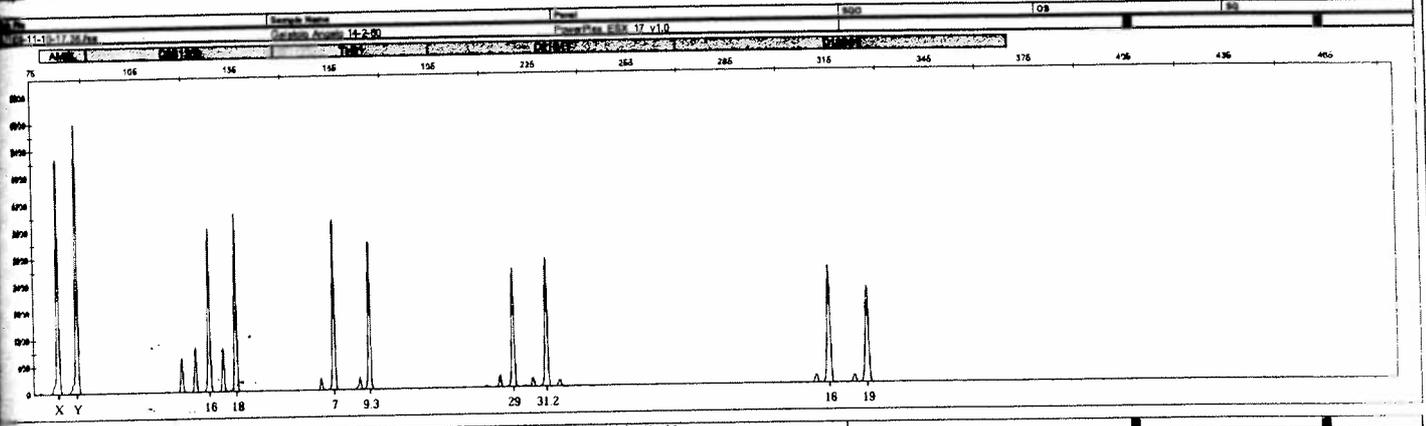
Handwritten signature

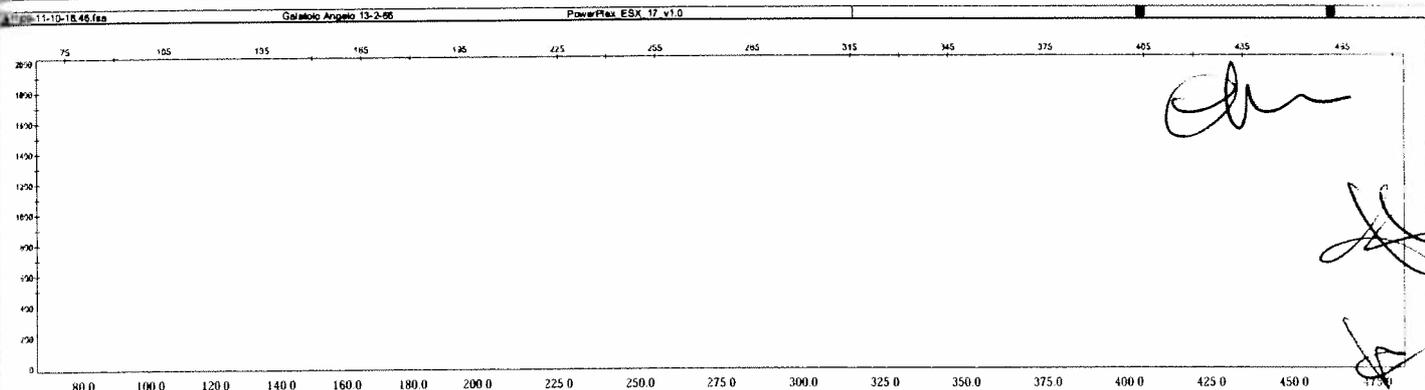
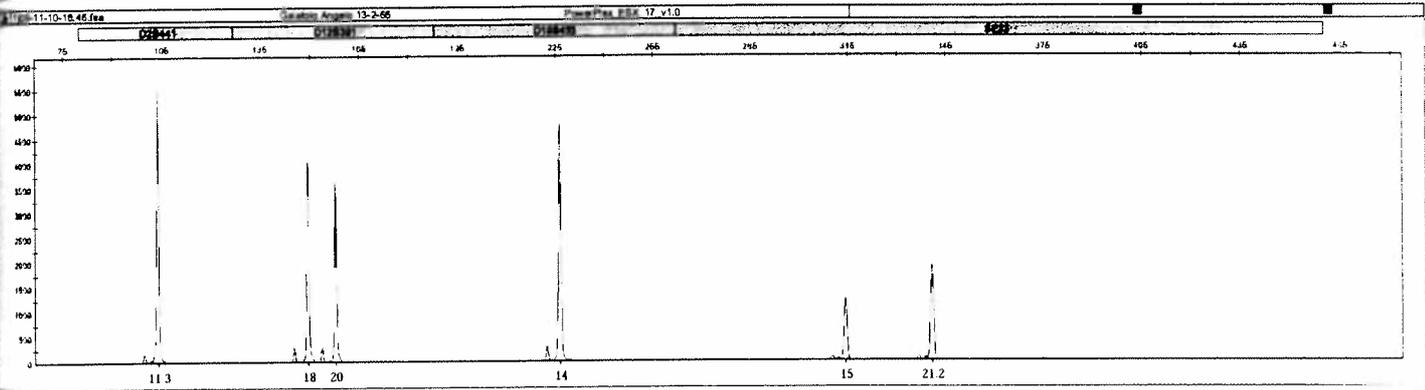
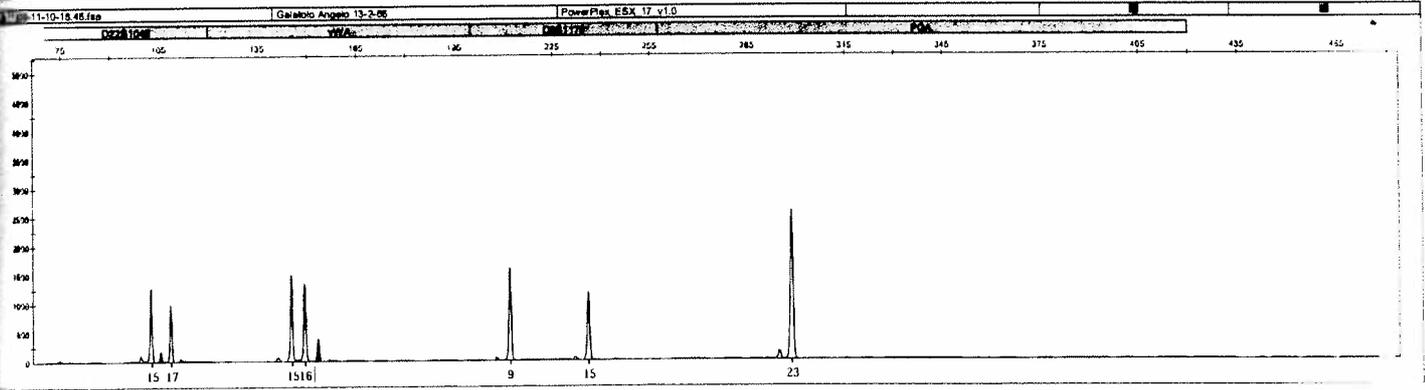
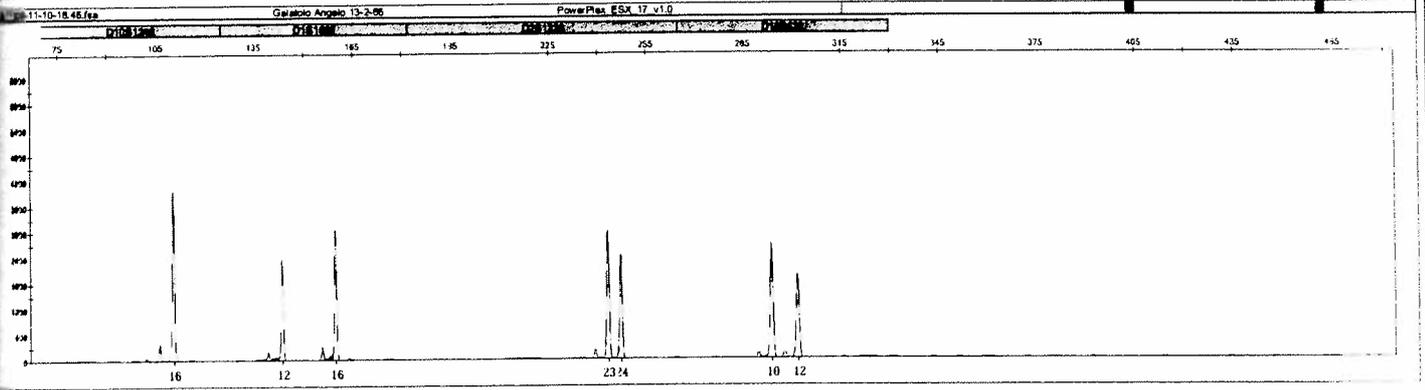
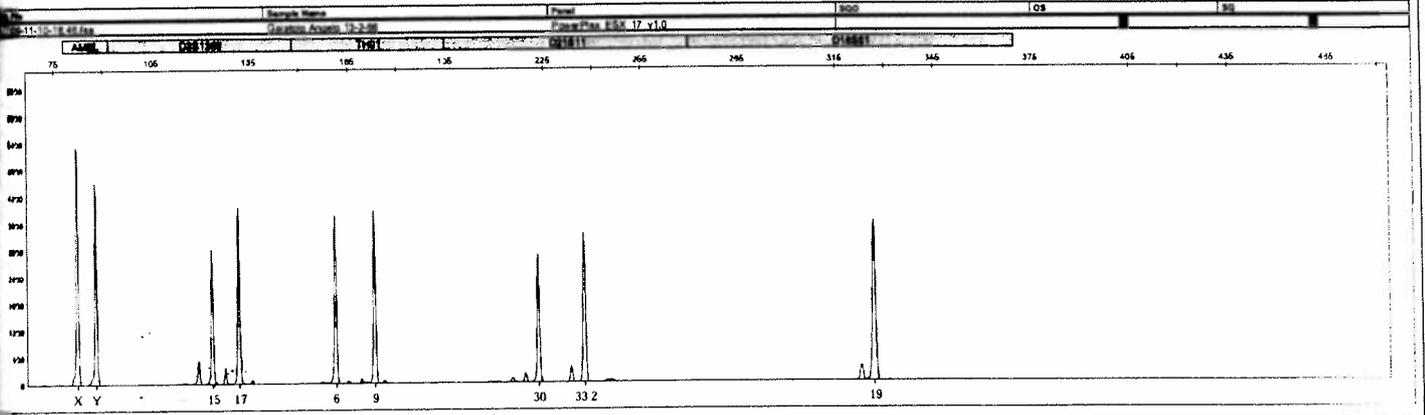
Handwritten initials

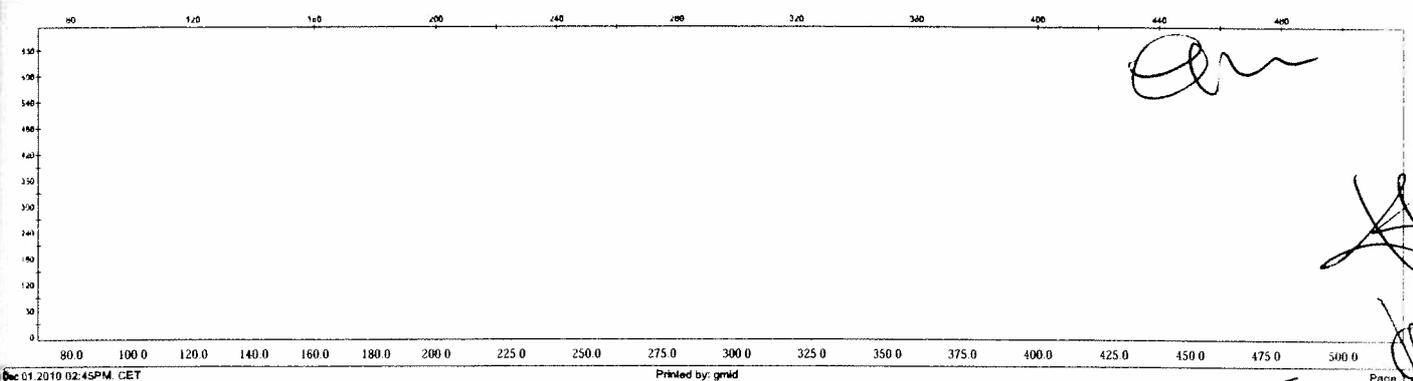
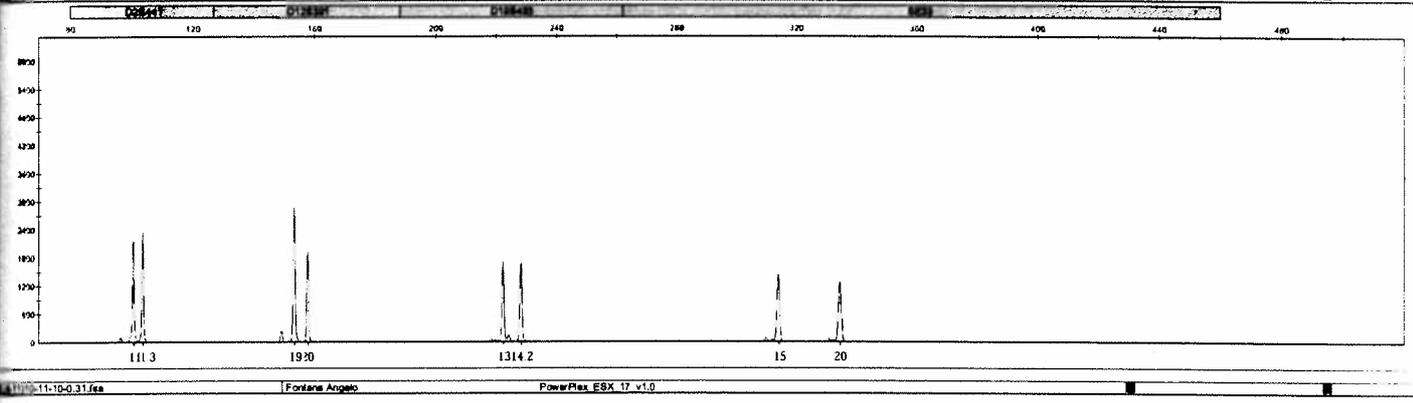
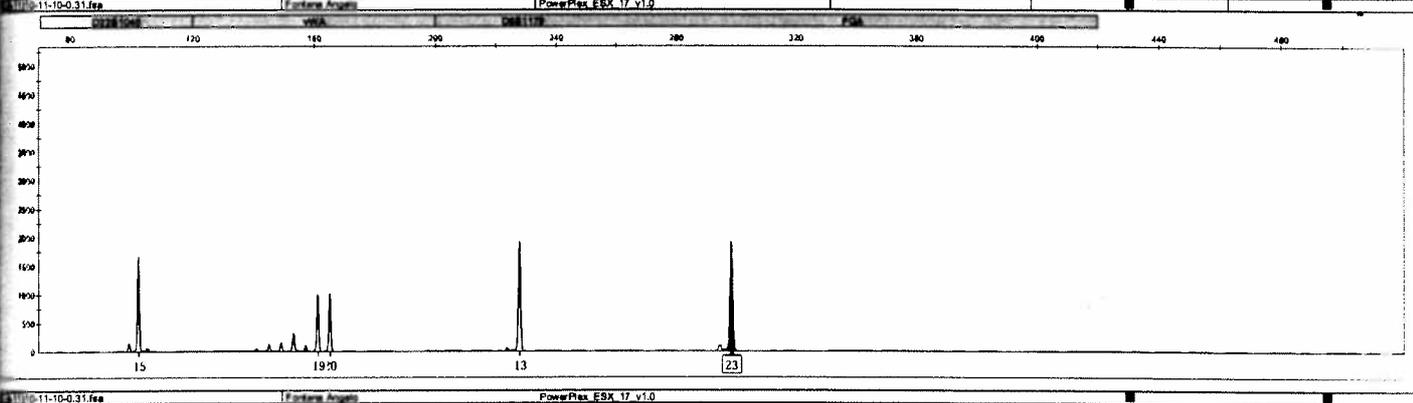
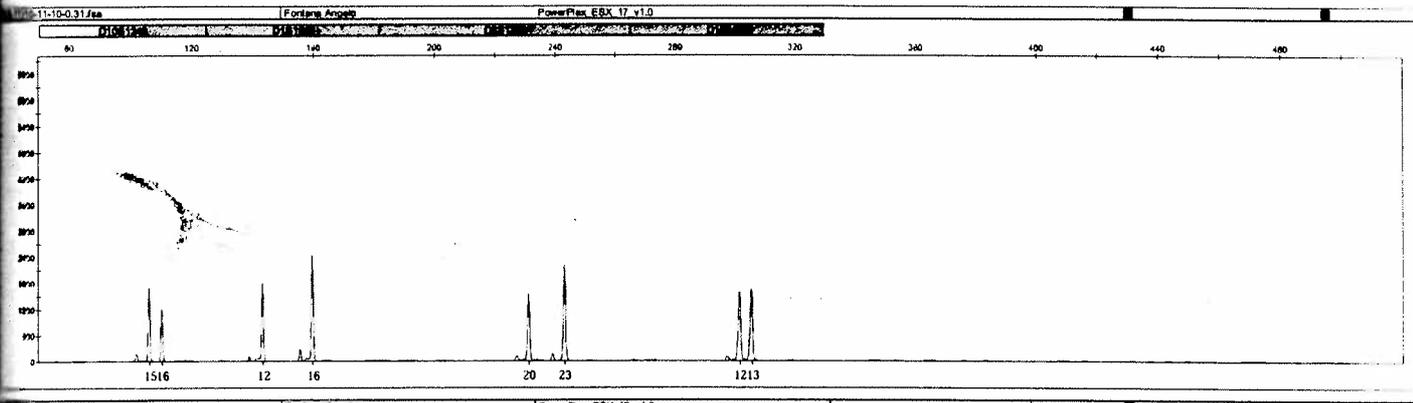
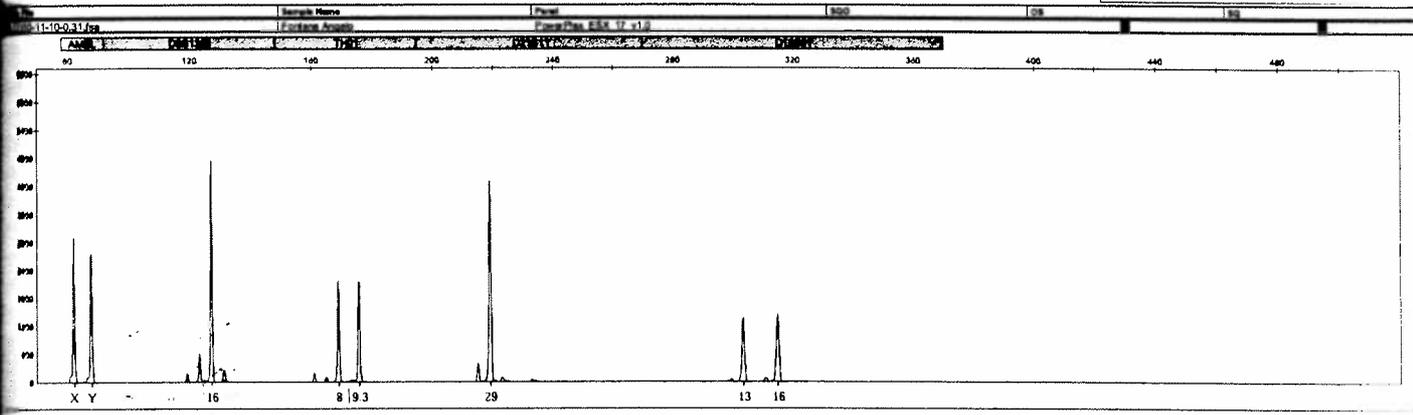


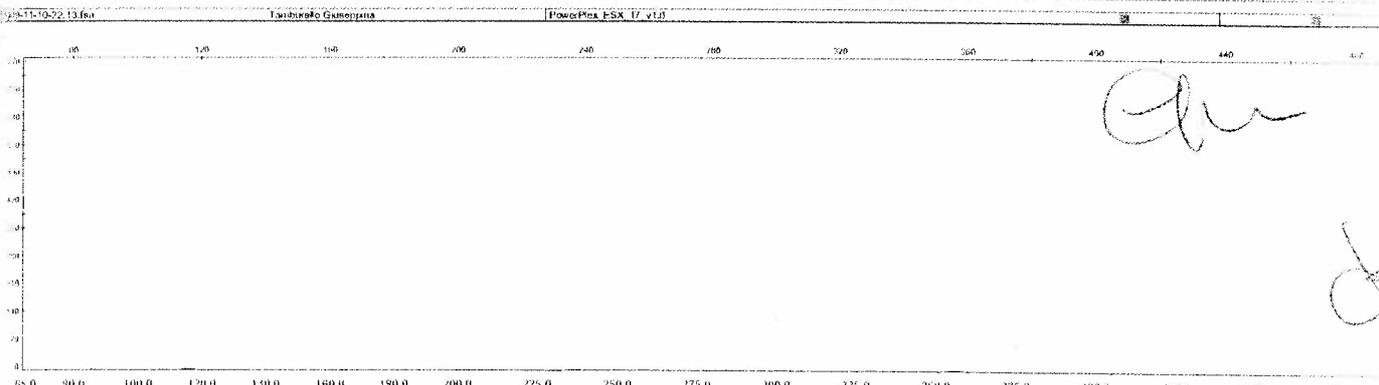
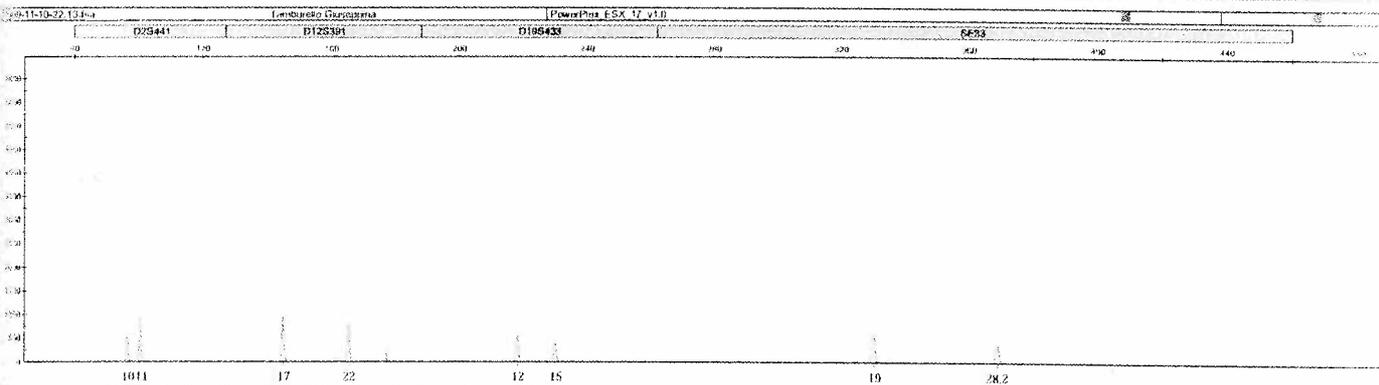
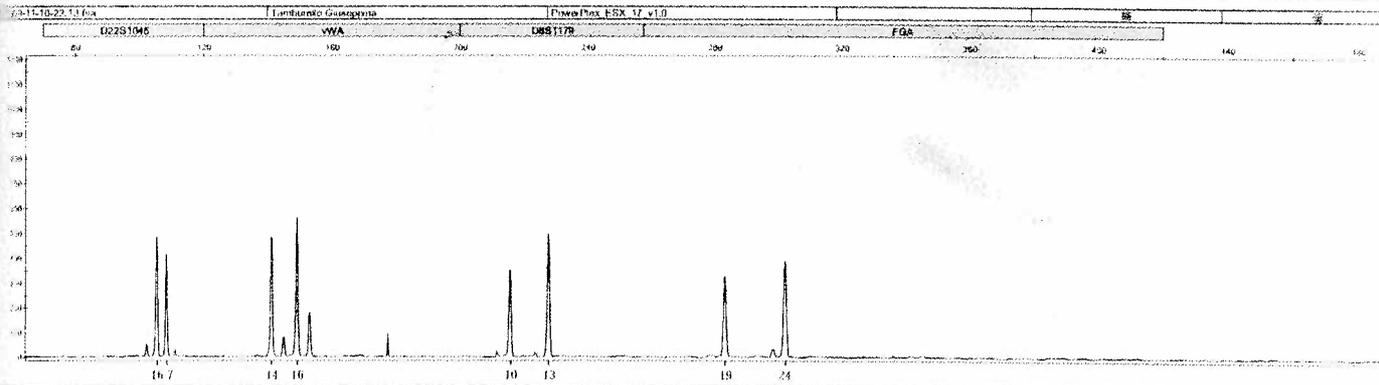
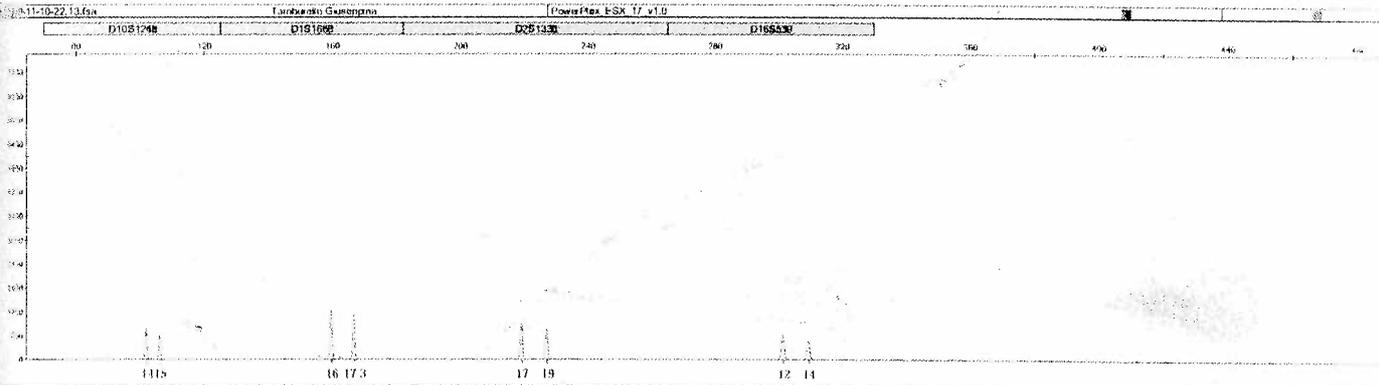
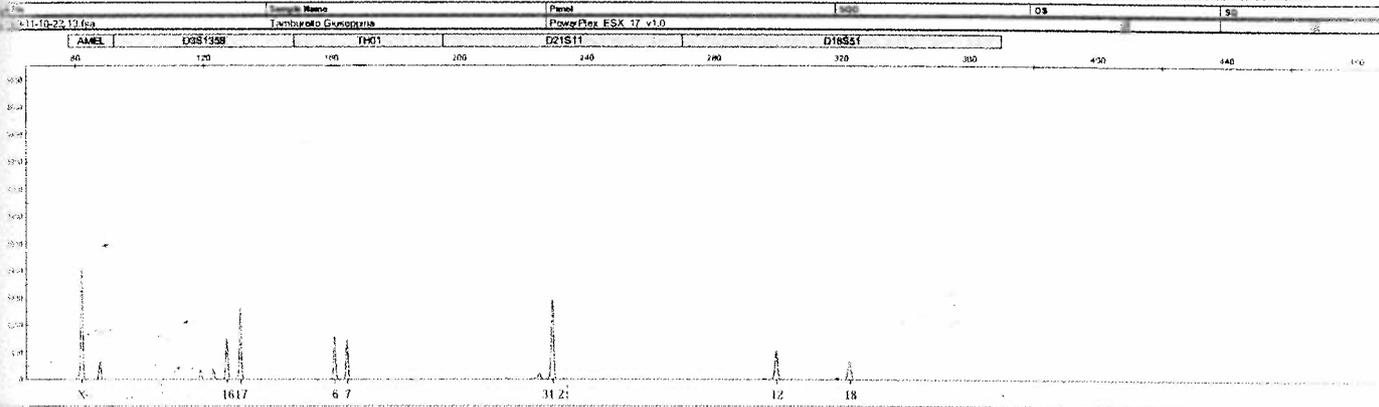












Handwritten signature and initials



Foto 1

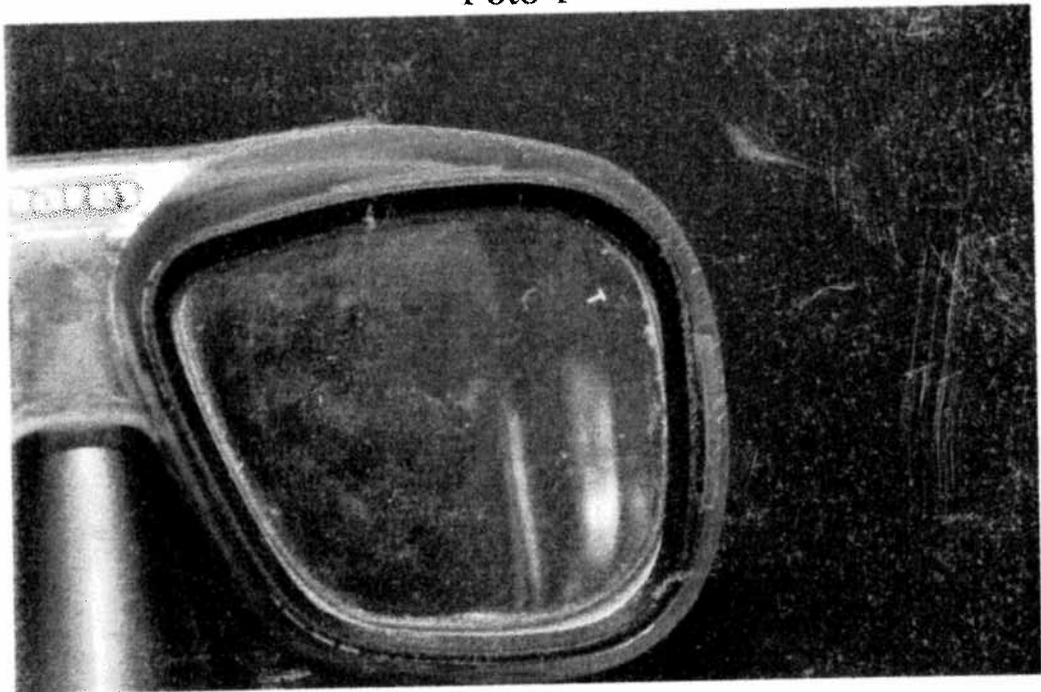


Foto 2

Handwritten signatures and initials:
A signature that appears to be "Alan" followed by a large, stylized signature that looks like "JAH".
Below these, there are some smaller, less legible handwritten marks.

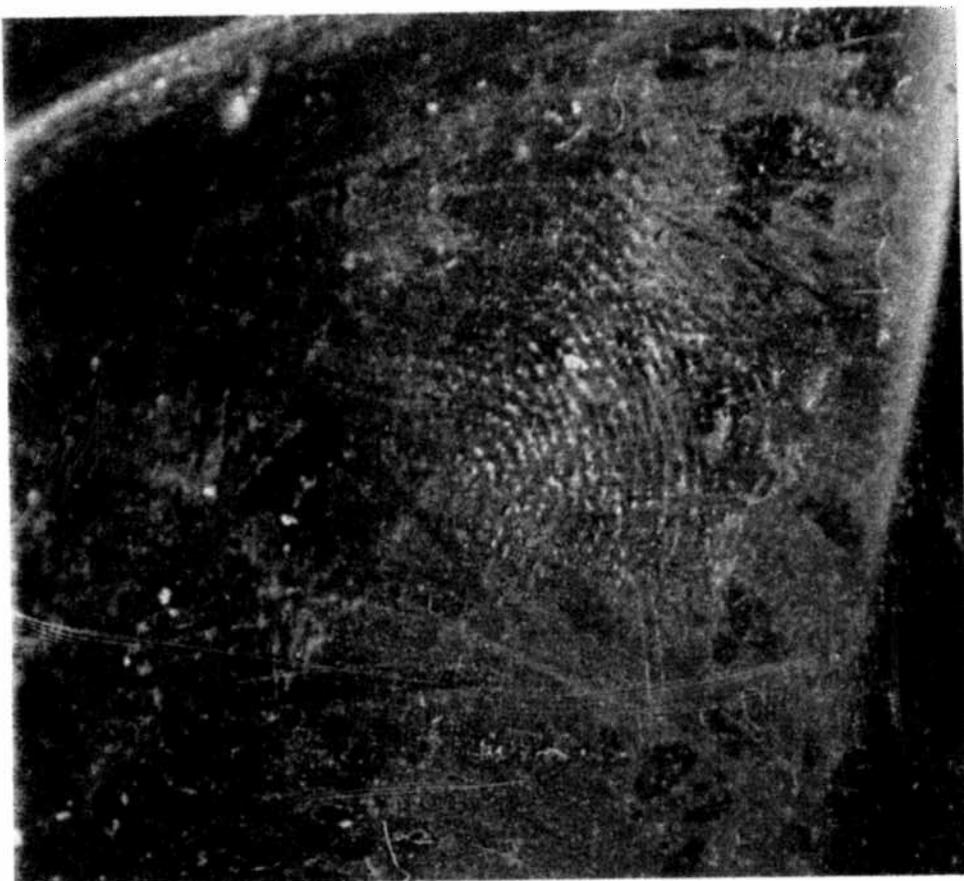


Foto 3



la stessa invertita di colore

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the page.

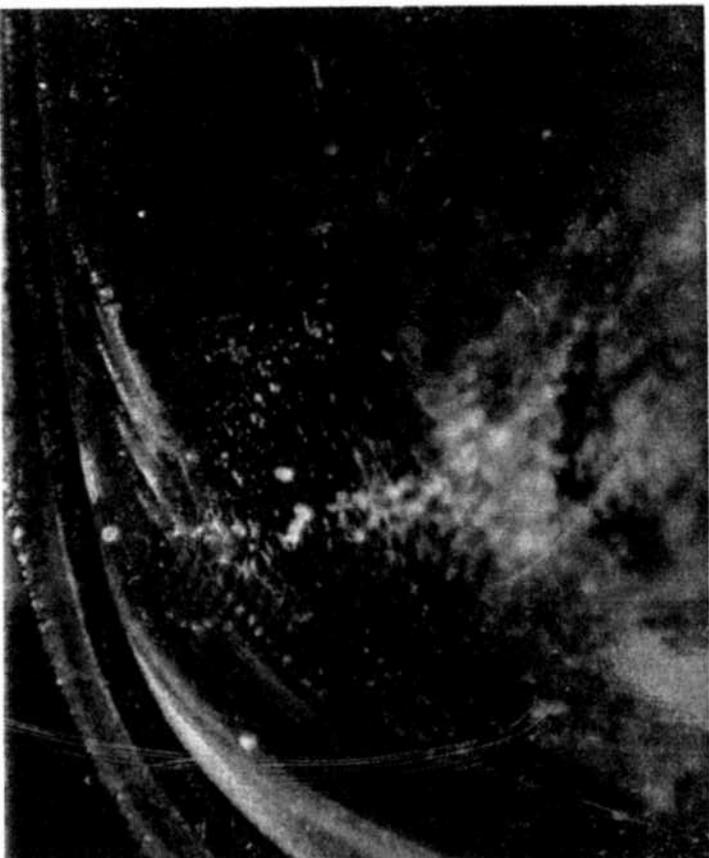
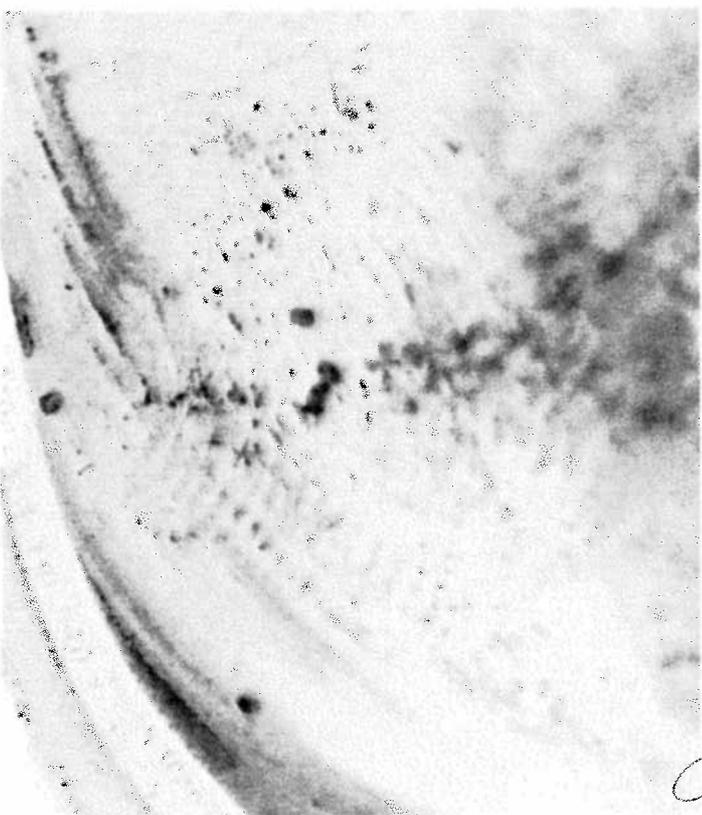


Foto 4



la stessa invertita di colore

Handwritten signature or initials.



Foto 5



la stessa invertita di colore

Handwritten signature or initials, possibly "D. B. T."

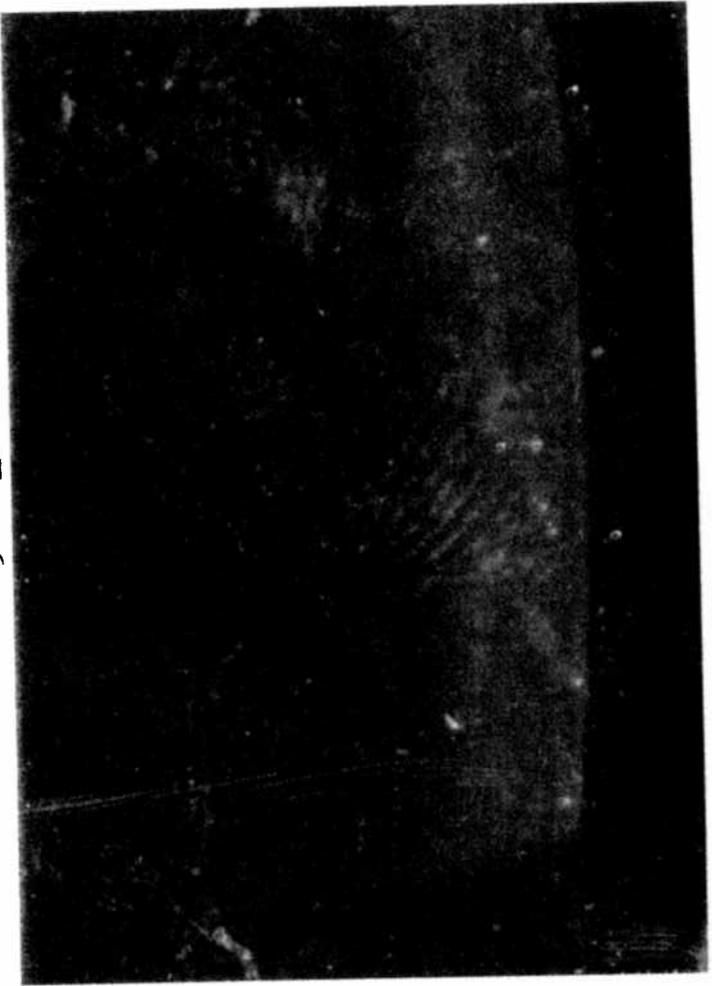
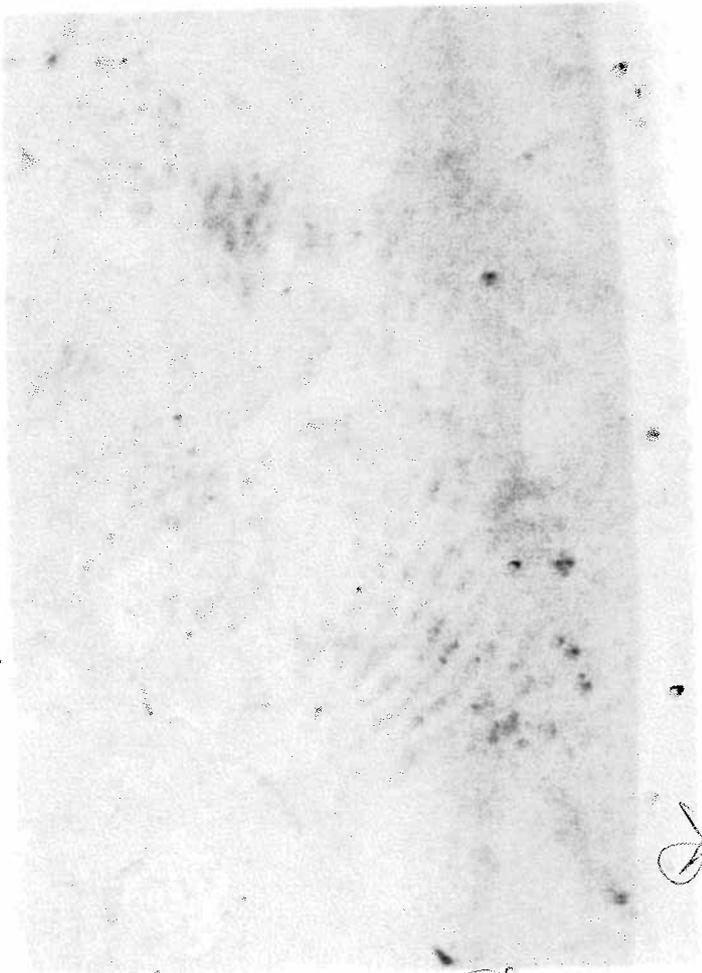


Foto 6



la stessa invertita di colore

Handwritten signature or initials in the bottom right corner of the inverted image.

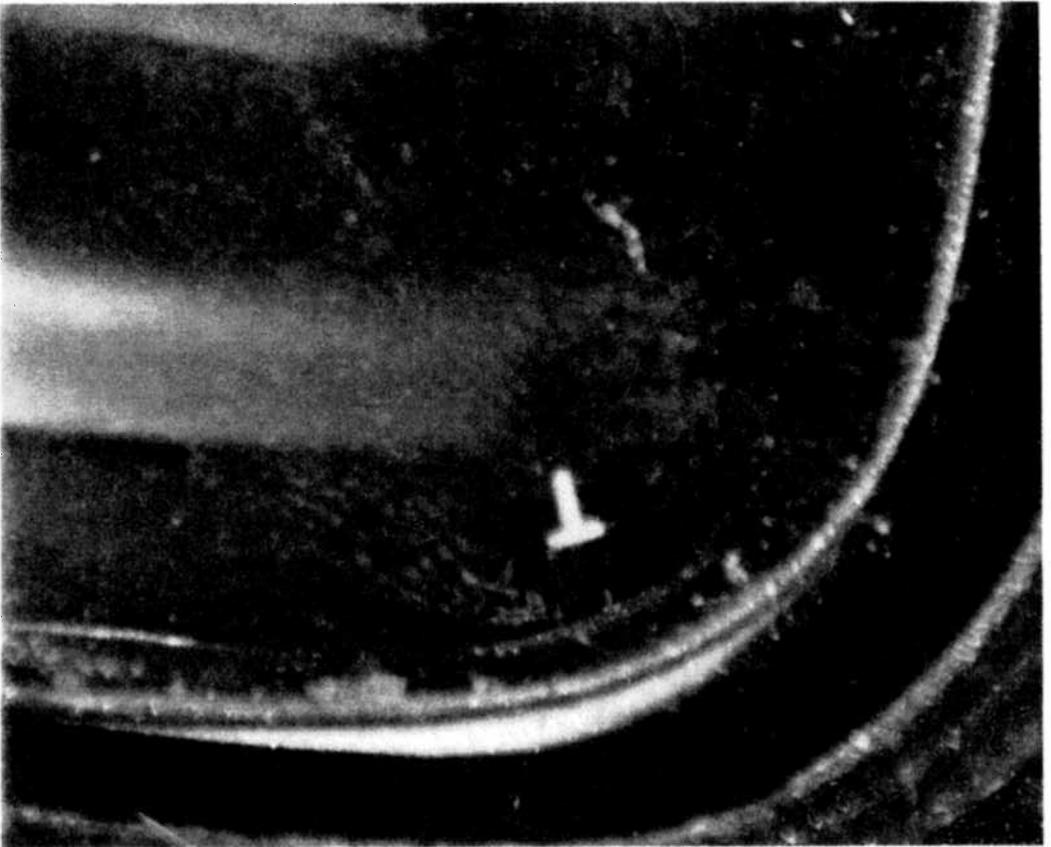


Foto 7



a stessa invertita di colore

Handwritten signature or initials.



Foto 8 (due impronte)

le stesse invertite di colore

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

Ancona, 5 luglio 2010

Oggetto: inizio operazioni tecniche relative ai P.P. nr 871/2009 R.G.GIP e nr 1207/2008 R.G.N.R. del Tribunale di Caltanissetta.

In data odierna, alle ore 13,30 presso il Laboratorio di Genetica Forense della Medicina Legale di Ancona, gli oggetti relativi all'incarico vengono consegnati dagli ufficiali di P.G. Dott.ssa **Alessandra Caglià** e Dott.ssa **Lascari Giuseppa** e presi in carico dai periti del GIP presso il Laboratorio di Genetica Forense della Medicina Legale di Ancona. Sono presenti:

- Prof. **Adriano Tagliabracci**, perito del G.I.P.
- Prof. **Salvatore Procaccianti**, perito del G.I.P.
- Dott. **Valerio Onofri**, perito del G.I.P.
- Dott. **Gregorio Seidita**, perito del G.I.P.
- Dott.ssa **Alessandra Caglià**, Direttore Tecnico della Polizia Scientifica-Roma, C.T.P.
- Dott.ssa **Lascari Giuseppa**, O.T.S. Polizia Scientifica-Roma.

Si da atto che l'Avv. Pastorello, difensore di Madonia Salvatore Mario, comunica via fax di riservarsi di indicare il perito che intenderà nominare.

Viene quindi dato inizio alle operazioni peritali relative al Procedimenti Penali in oggetto, procedendo all'ispezione, apertura e registrazione fotografica dei reperti sottoindicati:

- Reperto 1 (45774-01-001): una giacca di una muta da sub;
- Reperto 2 (45774-01-002): un pantalone di una muta da sub (tipo salopette);
- Reperto 3 (45774-01-003): una pinna da sub;
- Reperto 4 (45774-01-004): una pinna da sub;
- Reperto 5 (45774-01-005): un paio di occhiali da sub;
- Reperto 6 (45774-01-006): un telo da bagno di colore azzurro;
- Reperto 7 (45774-01-007): un telo da bagno di colore rosso e nero;
- Reperto 8 (45774-01-008): una maglietta di colore rosa scuro;
- Reperto 9 (45774-01-009): un involucro di carta stagnola contenente nr. cinque vetrini con formazioni pilifere contraddistinte dalla scritta Addaura 1→5.

Si da atto che le operazioni sono iniziate secondo quanto programmato in udienza G.I.P. del 21 giugno u.s. e che i presenti rilevano quanto segue rispetto alle operazioni eseguite:

- "nulla".

Le operazioni peritali continueranno nei giorni successivi senza soluzioni di continuità e senza ulteriori avvisi.

Copia del presente verbale viene riletto, sottoscritto e consegnato alle parti intervenute.

In fede.

I Periti del G.I.P.

Salvatore Procaccianti
Valerio Onofri
Gregorio Seidita

I C.T.P.

Alessandra Caglià
Lascari Giuseppa

Gi

Targhetta LIMS

Targhetta con n. GEPA lettera trasmissione

225/C/2010-46706-I



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

DIREZIONE CENTRALE ANTICRIMINE
DELLA POLIZIA DI STATO
SERVIZIO POLIZIA SCIENTIFICA

Divisione III Sezione Biologia Forense

VERBALE DI CONSEGNA REPERTI

L'anno 2010, del mese di luglio, il giorno 5, alle ore 13.30, in Ancone - Ist. Medicina Legale, con riferimento al fascicolo n. 45774-01 lims n.5873, avente ad oggetto PP.1207/08 Mod.21, il sottoscritto D.T.C. della Polizia di Stato CAGLIA' Dr.ssa Alessandra consegna a Prof. Adriano Tagliarini Ist. Med. Legale ^{Ospedale Repente} Torrette, i seguenti reperti : 001 (una giacca della muta), 002 (un pantalone di una muta), 003 (una pinna da sub), 004 (una pinna da sub), 005 (un paio di occhiali di sub), 006 (un telo da bagno di colore azzurro), 007 (un telo da bagno di colore rosso e nero), 008 (una maglietta di colore rosa), 009 (un involucro con nr.5 vetrini con formazioni pilifere) contenuti in busta di sicurezza avente numero di sigillo 0002319-----
-----//

Il verbale si compone di n. 1 pagina redatta in duplice copia compresa la presente. F.L.C.S.-----//

Firma di chi riceve

Adriano Tagliarini

Firma di chi consegna

Fiorella

VERBALE OPERAZIONI PERITALI DEL 28.07.2010
(Proc.Pen, n. 08/1207 RGNR, n. 09/871 GIP)

Oggi 28 del mese di luglio 2010 alle ore 12.00 nei locali dell'Istituto di Medicina Legale del Policlinico di Palermo-----

I sottoscritti dott. Salvatore Procaccianti e dott. Gregorio Seidita, periti di ufficio, nominati dal G.I.P di Caltanissetta, dott. Lirio Conti, relativamente al procedimento penale **n. 08/1207 RGNR, n. 09/871 GIP** danno atto della presenza dell'Avvocato Gervasi Vincenzo Bruno del foro di Palermo e dell'Avvocato Fabio Repici del Foro di Messina e della Signora Agostino Annunziata nata a Palermo il 09-06-1965 identificata con Patente N. U18712607K rilasciata a Palermo il 13-03-2009.

Si procede al prelievo biologico nei confronti dei familiari di Antonino Agostino nato a Palermo il 29.03.1961 e deceduto il 05.08.1989, di seguito identificati:

1) Agostino Vincenzo nato a Castell'Umberto (ME) il 22.03.1937 e residente in Palermo via Del Prete Carlo n. 40, identificato con Carta di Identità N. AO 1100404 rilasciata a Palermo il 05-04-2007 (padre di Agostino Antonino);

2) Schiera Augusta Giacomina nata a Palermo il 17.01.1939 e residente in Palermo in via Del Prete Carlo n. 40, identificata con Carta di Identità N. AM 9037620 (madre di Agostino Antonino).

I quali, dopo consenso informato, si sottopongono volontariamente al prelievo biologico.

Letto, confermato e sottoscritto dai presenti

Schiera Augusta Giacomina
Agostino Vincenzo
Annunziata Agostino
Vincenzo
Antonio Repici
Gregorio Seidita

Salvatore Procaccianti

Formula di acquisizione del consenso per il trattamento di dati sensibili

Sezione Medicina Legale

Data 28-07-2010

Cognome AGOSTINO

Nome VINCENZO

Cognome SCHIERA

Nome AUGUSTA GIACOMA

Cognome AGOSTINO

Nome ANTONINO

I sottoscritti, acquisiti le informazioni fornite dal titolare del trattamento ai sensi dell'art. 13 del D.lgs. n. 196/2003, e consapevoli, in particolare, che il trattamento riguarderà i dati "sensibili" di cui all'art.4 comma 1 lett. d), nonché art.26 del D.lgs.196/2003, vale a dire i dati "idonei a rivelare l'origine razziale ed etnica, le convinzioni religiose, filosofiche o di altro genere, le opinioni politiche, l'adesione a partiti, sindacati, associazioni od organizzazioni a carattere religioso, filosofico, politico o sindacale, nonché i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale".

- prestano il loro consenso per il trattamento dei dati necessari allo svolgimento delle operazioni indicate nell'informativa.

Firme leggibili

Schiera Augusta Giacomo
Agostino Vincenzo
Antonino Agostino

- prestano il loro consenso per la comunicazione dei dati ai soggetti indicati nell'informativa.

Firme leggibili

Schiera Augusta Giacomo
Agostino Vincenzo
Antonino Agostino

- prestano il loro consenso per la utilizzazione per scopi scientifici dei dati nell'ambito indicato nell'informativa.

Firme leggibili

~~.....~~

VERBALE OPERAZIONI PERITALI DEL 28.07.2010
(Proc.Pen, n. 08/1207 RGNR, n. 09/871 GIP)

Oggi 28 del mese di luglio 2010 alle ore 15.00 nei locali dell'Istituto di Medicina Legale del Policlinico di Palermo-----

I sottoscritti dott. Salvatore Procaccianti e dott. Gregorio Seidita, periti di ufficio, nominati dal G.I.P di Caltanissetta, dott. Lirio Conti, relativamente al procedimento penale **n. 08/1207 RGNR, n. 09/871 GIP** procedono al prelievo biologico nei confronti dei familiari di Emanuele Piazza nato a Palermo il 08.12.1960 e scomparso il 16.03.1990, di seguito identificati:

1) Avv. Piazza Giustino Antonio nato a Palermo il 15.03.1932 e residente in Palermo via Duca della Verdura, 4 identificato con Carta di Identità N. AS 2573620 rilasciata a Palermo il 31-05-2010 (padre di Piazza Emanuele);

2) Tamburello Giuseppina Maria nata a Roma il 04.11.1938 e residente a Pantelleria Loc. Dakalè e domiciliata a Palermo in via Duca della Verdura, 4 identificata con Carta di Identità N. AN6954359 rilasciata a Pantelleria il 15.05.2007 (madre di Piazza Emanuele).

Si dà atto che i coniugi Piazza consegnano ai Periti un barattolo trasparente contenente resti relativi ad un rasoio elettrico appartenuto fino al momento della scomparsa a Piazza Emanuele.

Dopo consenso informato, i coniugi Piazza si sottopongono volontariamente al prelievo biologico.

Letto, confermato e sottoscritto dai presenti

Giuseppe Tamburello
Periti
Salvatore Procaccianti
Gregorio Seidita
Lirio Conti

Formula di acquisizione del consenso per il trattamento di dati sensibili

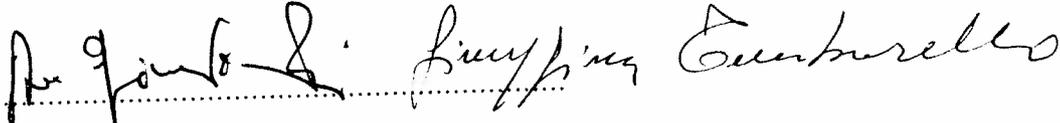
Sezione Medicina Legale

Data ...28-07-2010

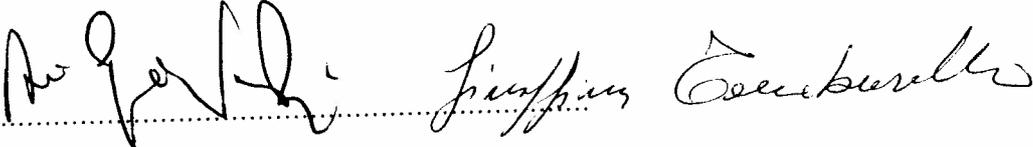
Cognome PIAZZA Nome GIUSTINO ANTONIO
Cognome TAMBURELLO Nome GIUSEPPINA MARIA

I sottoscritti, acquisiti le informazioni fornite dal titolare del trattamento ai sensi dell'art. 13 del D.lgs. n. 196/2003, e consapevoli, in particolare, che il trattamento riguarderà i dati "sensibili" di cui all'art.4 comma 1 lett. d), nonché art.26 del D.lgs.196/2003, vale a dire i dati "idonei a rivelare l'origine razziale ed etnica, le convinzioni religiose, filosofiche o di altro genere, le opinioni politiche, l'adesione a partiti, sindacati, associazioni od organizzazioni a carattere religioso, filosofico, politico o sindacale, nonché i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale":

- prestano il loro consenso per il trattamento dei dati necessari allo svolgimento delle operazioni indicate nell'informativa.

Firme leggibili 

- prestano il loro consenso per la comunicazione dei dati ai soggetti indicati nell'informativa.

Firme leggibili 

- prestano il loro consenso per la utilizzazione per scopi scientifici dei dati nell'ambito indicato nell'informativa.

Firme leggibili

VERBALE OPERAZIONI PERITALI DEL 21.09.2010
(Proc.Pen, n. 08/1207 RGNR, n. 09/871 GIP)

Oggi 21 del mese di settembre 2010 alle ore 14.30 nei locali dell'Istituto di
Medicina Legale del Policlinico di Palermo-----

I sottoscritti dott. Salvatore Procaccianti e dott. Gregorio Seidita, periti di ufficio,
nominati dal G.I.P di Caltanissetta, dott. Lirio Conti, relativamente al procedimento
penale **n. 08/1207 RGNR, n. 09/871 GIP** procedono al prelievo biologico nei confronti
del sig. Galatolo Angelo nato a Palermo il 14.02.1960 e ivi residente in via Pietro .
Marcellino Corradini, 3

Dopo consenso informato, il sig. Galatolo Angelo si sottopone volontariamente al
prelievo biologico.

Letto, confermato e sottoscritto dai presenti

Galatolo Angelo
Procaccianti
Seidita

Formula di acquisizione del consenso per il trattamento di dati sensibili

Sezione Medicina Legale

Data 22/19/10

Cognome Galatolo

Nome Angelo

I sottoscritti, acquisiti le informazioni fornite dal titolare del trattamento ai sensi dell'art. 13 del D.lgs. n. 196/2003, e consapevoli, in particolare, che il trattamento riguarderà i dati "sensibili" di cui all'art.4 comma 1 lett. d), nonché art.26 del D.lgs.196/2003, vale a dire i dati "idonei a rivelare l'origine razziale ed etnica, le convinzioni religiose, filosofiche o di altro genere, le opinioni politiche, l'adesione a partiti, sindacati, associazioni od organizzazioni a carattere religioso, filosofico, politico o sindacale, nonché i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale":

- prestano il loro consenso per il trattamento dei dati necessari allo svolgimento delle operazioni indicate nell'informativa.

Firme leggibili Galatolo Angelo

- prestano il loro consenso per la comunicazione dei dati ai soggetti indicati nell'informativa.

Firme leggibili Galatolo Angelo

- prestano il loro consenso per la utilizzazione per scopi scientifici dei dati nell'ambito indicato nell'informativa.

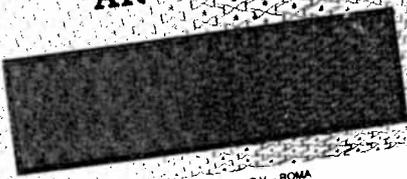
Firme leggibili Galatolo Angelo



NON SI DA
FINIRE

SCADE IL 18/02/1988

AR 6113684



IP.ZS. SPA - OFFICINA C.V. - ROMA

REPUBBLICA ITALIANA



COMUNE DI
PALERMO

CARTA D'IDENTITÀ

N° AR 6113684

DI

GALATOLO
ANGELO

I
N
L
C
C
G
G
H

AR 6113684

Impronta del dito indice sinistro

Angelo Castani

Col. Prof. AMMVO

16.3.2009

Prima del titolo PALEOMO



COMUNE DI PALERMO

San Giuseppe Maria

Cognome GALATOTO

Nome ANGELO

nato il 14.2.1960

1621

(atto n. 00876 P. 1 s. A)

a PALEOMO

ITALIANA

Cittadinanza PALEOMO

Residenza Via CORRADINI P.TRO MARCE LINO N.3

Stato civile IMPIEGATO

Professione CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura 1,80

Capelli CASTANI

Occhi CASTANI

Segni particolari NESSUNO

Verbale di operazioni tecniche.

Atte UDE 1340,

Il giorno 12 del mese di Ottobre dell'anno 2010, presso i locali dell'infermeria della Casa Circondariale di Opera – Milano, alla presenza del Dott. Valerio ^{ONORI} Onori, biologo e perito del GIP di Caltanissetta ed in relazione ai PP 871/09 RGIP e 1207/08 RGNR del Tribunale di Caltanissetta, il Sig. GALATOLO Vincenzo, nato PA il 20/09/1944 acconsentiva al prelievo di cellule della mucosa orale tramite n. 3 swab.

Copia del presente verbale veniva letto, sottoscritto e consegnato alle parti convenute.

In fede.

Milano 12/10/2010

I presenti

V. Onori

Galatolo Vincenzo

Atte UDE

[Handwritten signature]

Verbale di operazioni tecniche.

Il giorno 12 del mese di Ottobre dell'anno 2010, alle ore 13,50, presso i locali dell'infermeria della Casa Circondariale di Opera – Milano, alla presenza del Dott. Valerio Onofri, biologo e perito del GIP di Caltanissetta ed in relazione ai PP 871/09 RGIP e 1207/08 RGNR del Tribunale di Caltanissetta, il Sig. MADONIA Antonino, nato PA il 14/09/1952 acconsentiva al prelievo di cellule della mucosa orale tramite n. 3 swab.

Copia del presente verbale veniva letto, sottoscritto e consegnato alle parti convenute.

In fede.

Milano 12/10/2010

I presenti

Valerio Onofri
Antonino Madonia
[Signature]

[Signature]

Alle ore 11³⁰ del 12/10/2010 il sottosegretario
ADRIANO TAGLIABUÈ, prefetto del C.I.P. di
Castellanza nel P.P. n. 081207RSNR
09/071 SIP, si è recato nell'aula di
Rebibbia, Via R. Magalli, per procedere
alle perquisizioni di delive sono detenuto
Scotto Goffredo, imputato nel procedimento
di cui sopra -

Alle ore 12³⁰ nei locali dell'Infermeria
ambulatorio di Ortopedia, si è proceduto
alle perquisizioni, con il consenso dell'interessato,
opportuno è informare sulla
modalità e finalità del perquisito stesso

Rebibbia, 12/10/2010

Scotto Goffredo

Adriano Tagliabue



Alla c.a. del G.I.P.
 Dott. Lirio G. F. Conti
 Tribunale Caltanissetta
 Fax 0934 598798
 74483

Oggetto: richiesta di autorizzazione al prelievo di materiale biologico relativa ai P.P. n. 871/09 R.G.I.P. e n. 1207/08 R.G.N.R. del Tribunale di Caltanissetta.

Nell'ambito delle operazioni di cui all'incarico conferito il 21/06/2010, si rende necessario procedere, da parte dei periti di seguito indicati, a prelievo di materiale biologico per l'analisi del DNA sui soggetti, nei luoghi e nelle date indicati:

Detenuto	Luogo	Perito da autorizzare	Giorno del prelievo
SCOTTO Gaetano (PA 12/05/1952)	Casa Circondariale di Roma-Rebibbia	Prof. Adriano Tagliabracci nato a Montefelcino (PU) il 03/03/1952	12/10/2010 ore 11 30
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	27/10/2010
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	07/11/2010
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Antonio (PA 14/06/1950)	Casa Circondariale di Milano	Prof. Valerio Onofri nato a Favara (AG) il 07/03/1927	12/10/2010 ore 13 00
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Si chiede alla S V di autorizzare l'accesso presso le suddette strutture carcerarie.
 Cordiali saluti,

Ancona, 08/10/2010

Vo si autorizza
 quanto richiesto dai
 periti.
 CE, 8.10.2010

I Periti del G.I.P

Prof. Adriano Tagliabracci

Valerio Onofri
 Dott. Valerio Onofri

IL G.I.P
Cremonesi

Defonzo 9/10/10
 1/1

2/2

**VERBALE DEL PRELIEVO BIOLOGICO RELATIVO A GALATOLO ANGELO
nato a Palermo il 13.02.1966**

OGGETTO: Proc. Penale Tribunale di Caltanissetta n. 08/1207; n. 09/871 G.I.P.


Oggi ~~27~~ 10.2010 nei locali della Casa Circondariale di Melfi, alle ore 14.20 noi sottoscritti dott. Salvatore Procaccianti e dott. Gregorio Seidita a seguito dell'incarico conferitoci dal G.I.P. di Caltanissetta, per il procedimento penale di cui all'oggetto, abbiamo sottoposto al prelievo biologico il sig. Galatolo Angelo nato a Palermo il 13.02.1966.

il sig. Galatolo Angelo si è sottoposto volontariamente al prelievo biologico e acconsente alle successive analisi del DNA

Il sig. Galatolo Angelo è identificato dal... Uffic. ca. Matr. 0042

E' presente il... Sorveglianza Gen. le Ispettore Capo Triceresio Giuseppe

La procedura dei prelievi venosi ha inizio alle ore 14.25 e si conclude alle ore

Il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali ai sensi della legge 675/96 per la tutela della privacy.

L.C.S.
Galatolo Angelo
ISP. C. Uboldo Giuseppe
Chirurgo Lidia
Alone Pietro

**VERBALE DEL PRELIEVO BIOLOGICO RELATIVO A GALATOLO RAFFAELE
(fu Angelo) nato a Palermo il 18.07.1950**

OGGETTO: Proc. Penale Tribunale di Caltanissetta n. 08/1207; n. 09/871 G.I.P.

Ampli
Oggi ~~27~~ 10.2010 nei locali della Casa Circondariale di Secondigliano di Napoli, alle ore *11:20* noi sottoscritti dott. Salvatore Procaccianti e dott. Gregorio Seidita a seguito dell'incarico conferitoci dal G.I.P. di Caltanissetta, per il procedimento penale di cui all'oggetto, abbiamo sottoposto al prelievo biologico il sig. Galatolo Raffaele nato a Palermo il 18.07.1950.

il sig. Galatolo Raffaele si è sottoposto volontariamente al prelievo biologico e acconsente alle successive analisi del DNA

Il sig. Galatolo Raffaele è identificato dal... *Ufficio Matr. col. 2*

E' presente il... */*

La procedura dei prelievi venosi ha inizio alle ore *11:35* e si conclude alle ore *11:45*

Il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali ai sensi della legge 675/96 per la tutela della privacy.

L.C.S.

Galatolo Raffaele
Ampli, Seidita
Salvatore Procaccianti



Verbale di operazione tecniche.

Il giorno 27 ottobre 2010, alle ore10,20....., il sottoscritto Dott. VALERIO ONOFRI, perito del G.I.P. di Caltanissetta nel P.P. n. 871/09 R.G.I.P. e n. 1207/08 R.G.N.R., si è recato presso la Casa Circondariale di L'Aquila, via Amiternina, per procedere al prelievo di saliva al detenuto **MADONIA Salvatore Mario**, nato a Palermo il 16/08/1956 e indagato nel P.P. di cui sopra.

Alle ore11,05..... nei locali dell'infermeria della Casa Circondariale, si è proceduto al prelievo con il consenso dell'interessato opportunamente informato su modalità e finalità del prelievo stesso. *Il detenuto dichiara di non essere stato messo al corrente delle operazioni tecniche odierne, né il proprio legale.*
Copia del presente verbale viene riletto, sottoscritto e consegnato alle parti intervenute.

In fede.

L'Aquila, 27/10/2010

I Presenti

**VERBALE DEL PRELIEVO BIOLOGICO RELATIVO A FONTANA ANGELO
nato a Palermo il 15.07.1963**

OGGETTO: Proc. Penale Tribunale di Caltanissetta n. 08/1207; n. 09/871 G.I.P.

Oggi 28.10.2010 nei locali del Dipartimento di Scienze e Biotecnologie Mediche e Medicina Legale – Sezione di Medicina Legale, alle ore 13.00 noi sottoscritti dott. Salvatore Procaccianti e dott. Gregorio Seidita a seguito dell'incarico conferitoci dal G.I.P. di Caltanissetta, per il procedimento penale di cui all'oggetto, abbiamo sottoposto al prelievo biologico il sig. Fontana Angelo nato a Palermo il 15.07.1963, identificato con C.I. n. AR 6716495 rilasciata a Palermo il 14.04.2009.

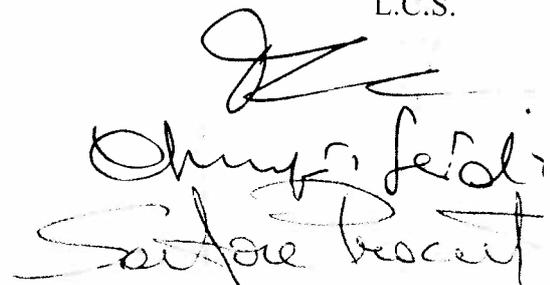
il sig. Fontana Angelo si è sottoposto volontariamente al prelievo biologico e acconsente alle successive analisi del DNA

E' presente il personale dei Servizi Centrali di Protezione di Roma.

La procedura dei prelievi venosi ha inizio alle ore 13.00 e si conclude alle ore 13.15

Il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali ai sensi della legge 675/96 per la tutela della privacy.

L.C.S.



Salvatore Procaccianti

I sottoscritti autorizzano al trattamento dei dati personali ai sensi della legge 675/96 per la tutela della privacy.

L.C.S.
Formula di acquisizione del consenso per il trattamento di dati sensibili

Sezione Medicina Legale

Data 28.10.2010

Cognome FONTANA ANGELO Nome ANGELO

Il/La sottoscritto/a, acquisite le informazioni fornite dal titolare del trattamento ai sensi dell'art. 13 del D.lgs. n. 196/2003, e consapevole, in particolare, che il trattamento riguarderà i dati "sensibili" di cui all'art.4 comma 1 lett. d), nonché art.26 del D.lgs.196/2003, vale a dire i dati "idonei a rivelare l'origine razziale ed etnica, le convinzioni religiose, filosofiche o di altro genere, le opinioni politiche, l'adesione a partiti, sindacati, associazioni od organizzazioni a carattere religioso, filosofico, politico o sindacale, nonché i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale".

- presta il suo consenso per il trattamento dei dati necessari allo svolgimento delle operazioni indicate nell'informativa.

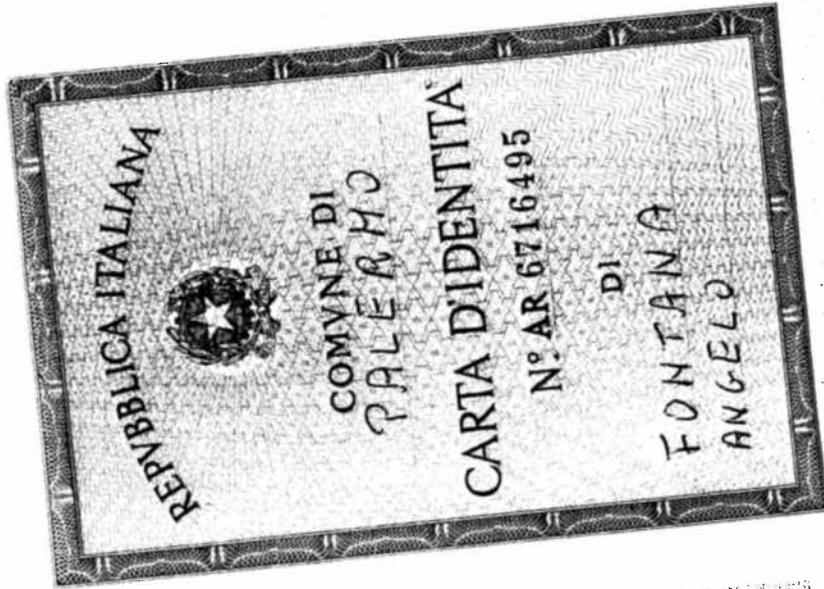
Firma leggibile Fontana Angelo

- presta il suo consenso per la comunicazione dei dati ai soggetti indicati nell'informativa.

Firma leggibile Fontana Angelo

- presta il suo consenso per la utilizzazione per scopi scientifici dei dati nell'ambito indicato nell'informativa.

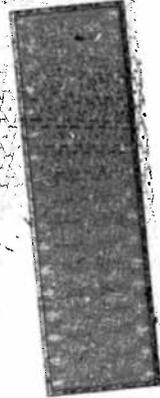
Firma leggibile Fontana Angelo



NON VALIDA PER L'ESPATRIO

Scade il 14-05-2019

AR 6716495



IPZS s.p.a. - OFFICINA CV - ROMA

Cognome... FONTANA

Nome... ANGELO

nato il... 15-07-1863

(etron 3162 P.I. S.A. Vol. 277)

a PALERMO (TA)

Cittadinanza ITALIANA

Residenza BOLOGNA

Via PANZACCHI 14

Stato civile /

Professione IMPIEGATO

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura 1,72

Capelli CASTANI

Occhi CASTANI

Segni particolari NESSUNO

NON VALIDA PER L'ESPATRIO



Firma del titolare *Fontana Angelo*
 PALERMO il 14-06-1989
 IL SINDACO
 Istruttore *Amico*
 Imprensario del ditto
 unice stastro
 AR6716495
 [Signature]



DIRETTORE FISCOSI 5162



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

DIREZIONE CENTRALE ANTICRIMINE DELLA POLIZIA DI STATO
SERVIZIO POLIZIA SCIENTIFICA
GABINETTO REGIONALE PER LA SICILIA OCCIDENTALE
- P A L E R M O -

Via San Lorenzo Colli, 271/A - c.a.p. 90146 - ☎091/6725111 - fax 6725318
Email: gabregscientifica.quest.pa@pecps.poliziadistato.it

Cat A.4/2010/Datt./4360

Palermo 19 novembre 2010

Oggetto: Proc. Penale n. 1207/2008 R.G.N.R. mod. 21.-

 Al Perito del G.I.P. c/o il Tribunale di Caltanissetta
Dr. Gregorio SEIDITA

“S.P.M.”

ALLA PROCURA DELLA REPUBBLICA
c/o il Tribunale di
Direzione Distrettuale Antimafia
c.a. Sost. Proc. Dott. N. MARINO

CALTANISSETTA

In ottemperanza a quanto disposto dall'A.G. in indirizzo si consegnano *brevi manu* al perito incaricato, le schede fotosegnalistiche estrapolate dal sistema A.F.I.S. relative a:

MADONIA Salvatore Mario nato a Palermo il 16.08.1956;
SCOTTO Gaetano nato a Palermo il 12.05.1952;
GALATOLO Raffaele nato a Palermo il 18.07.1950;
GALATOLO Angelo nato a Palermo il 14.02.1960;
MADONIA Antonino nato a Palermo il 14.09.1952;
GALATOLO Vincenzo nato a Palermo il 20.09.1944;
GALATOLO Angelo nato a Palermo il 13.02.1966;
GALATOLO Giuseppe nato a Palermo il 24.04.1942
FONTANA Angelo nato a Palermo il 15.07.1963.

Per quest'ultimo giova precisare che sia la scheda AFIS che il cartellino fotosegnalatico, custodito in questi Uffici, riportano una data di nascita errata, così come accertato da documentazione acquisita presso il locale Ufficio Anagrafe. Sarà pertanto cura di questo Ufficio procedere alla correzione dei dati contenuti nella Banca dati AFIS del Casellario Centrale d'Identità, invero è da ritenersi esatta la data del 15.07.1963.-

Si comunica infine che le ricerche effettuate nel predetto archivio dati ha dato esito negativo circa i cartellini segnaletici a carico di AGOSTINO Antinino e PIAZZA Emanuele.

IL DIRIGENTE
Gabinetto Reg. Le di Polizia Scientifica
(V. Questore Agg. Dr. Manfredi Lo Presti)

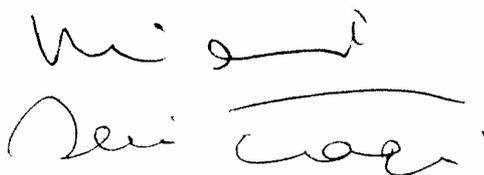
Per ricevuta

Giuseppe Seidte

Alle ore 11:00 del 21 Dicembre 2010 nei locali della Medicina Legale di Ancona, sono presenti i periti Tagliabracci ed Onofri e la consulente tecnica di parte Dott.ssa Alessandra Caglià. I periti mostrano al CTP le schede tecniche e le fotografie relative agli accertamenti analitici eseguiti nella perizia conferita dal GIP di Caltanissetta il 21 Giugno 2010. Vengono discussi i risultati ottenuti. La Dott.ssa Caglià non ha nulla da osservare e si riserva le proprie valutazioni all'esito della visione della perizia definitiva e delle relative schede tecniche.

Ancona, 21 Dicembre 2010-12-21

L. C. S.



Università Politecnica delle Marche
Dipartimento di Neuroscienze
Sezione di Medicina Legale
Laboratorio di Genetica Forense
Ospedale Regionale Torrette, 61020 Ancona



COMUNE DI PALERMO

Ufficio Anagrafe

L'UFFICIALE D'ANAGRAFE

Vista la legge 24 dicembre 1954, n. 1228 "Ordinamento delle anagrafi della popolazione residente";
Visto il D.P.R. 30 maggio 1989, n. 223 "Approvazione del nuovo regolamento anagrafico della popolazione residente";

CERTIFICA

Che agli atti di questa Anagrafe della popolazione residente esiste una famiglia originaria così composta.

al numero di famiglia 39545 costituito per MATRIMONIO in data 26-04-1965

RELAZIONE di parentela	COGNOME E NOME	LUOGO DI NASCITA	DATA DI NASCITA			ANNOTAZIONI ATTUALI (Decessi - Emigrazioni - Domicilio anagrafico)
			GIORNO	MESE	ANNO	
I.S.	GALATOLO GIUSEPPE	PALERMO	24	04	1942	PF. DEC. 12/19-8-1902 A PALERMO
M.G.	SEARBINÀ ANGELA	PALERMO	29	11	1947	PELELE P. 220 (Via P. ROMES) N. 7
FG.	GALATOLO ANGELO	PALERMO	13	02	1966	PF. VIA B. C. 34 N. 6
FG.	GALATOLO STEFANO	PALERMO	09	06	1969	PF. VIA MONTEBELLEGRINO N. 160
FG.	GALATOLO GIOVANNA	PALERMO	10	04	1972	PF. CELE P. 220 (Via P. ROMES) N. 7

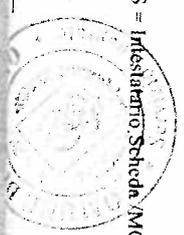
N.B.: - se la certificazione viene richiesta ad una determinata data, si riporterà la situazione di famiglia a quella data; altrimenti la richiesta è considerata come una situazione dinamica legata ai componenti transitati al relativo foglio di famiglia.

- l'Anagrafe non può dare certezze circa le relazioni di parentela intercorrenti tra persone coabitanti, perché dichiarati dagli stessi al momento delle istruzioni delle pratiche; inoltre nello stato di famiglia dinamico i rapporti di parentela sono assegnati in relazione all'istatario scheda. Quindi, risulta evidente che i relativi "rapporti di parentela" non sono vincolanti; gli stessi debbano essere attestati con il ricorso alle dichiarazioni di cui agli art. 46 e 47 del Testo Unico n. 445 del 2000.
- Omesse le indicazioni di paternità e maternità ai sensi della legge 31-10-1955 n. 1064.
- Leggende: PF: passa ad altro foglio di famiglia / EM = Emigrato / DEC = Deceduto / ND = dati non disponibili al vecchio schedario / IS = Istatario / Scheda / MG = Moglie / FG = Figlio / FGS = Figlio del coniuge / PD = Padre / MD = Madre / SR = Sorella / FR = Fratello / CV = Convivente.

Rilasciata per uso ATTI GIUDIZIARI ARCI2

Palermo 26 AGO 2010 Protocollo n. 524755

Il redattore responsabile
Coll. Rosalia Molasca



L'UFFICIALE D'ANAGRAFE

Fi 220