

136234

Silipuri danno
si fenti n° 120
vecezioni feni
2 £ 605.000 feni
l'ammonto del 40%
feni di spese.
PA, 29/1/82
Antegu

RELAZIONE TECNICA SUI CAMPIONI PROVENIENTI DAL SEQUESTRO
DI MATERIALE E SOSTANZE EFFETTUATO IN UN LABORATORIO
CLANDESTINO RINVENUTO IN VIA MESSINA MARINE 66 H IN
PALERMO IL GIORNO 11 FEBBRAIO 1982.

DEI PROFF.

- PALAZZO SALVATORE , Ordinario di Tecnica e Legislazione
Farmaceutica , Università di Palermo
- Franco Gialdi , Ordinario di Chimica Farmaceutica e
Tossicologica, Università di Pavia
- Libero Italo Giannola, Associato di Chimica Farmaceutica
Applicata , Università di Palermo

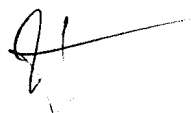
Nominati Periti con provvedimento emesso il 21/2/1982

Franco Gialdi
depositedo
oggi in segreteria
20/2/82
Libero Italo Giannola
Salvatore
H

136235

INDICE
=====

- Campionatura	pag.3
- Analisi cromatografica su strato sottile	" 4
- Purificazione dei campioni	" 5
- Reazioni di identificazione dell'eroina base	" 6
-Analisi elementare	" 6
-Analisi spettrofotometrica	" 7
-Spettrometria di massa	" 7
-Dosaggio dell'eroina base mediante HPLC	" 8
-Reazioni di identificazione dell'eroina cloridrato	" 10
-Analisi elementare dell'eroina cloridrato	" 11
-Dosaggio dell'eroina cloridrato mediante HPLC	" 11
-Residui dei sacchetti (morfina base)	" 12
-Campione n.16	" 15
-Campione n.17	" 16
-Altre sostanze	" 16
-Conclusioni	" 17



CAMPIONATURA
=====

I campioni prelevati presso gli uffici del Nucleo Operativo dei Carabinieri del gruppo di Palermo e provenienti dal sequestro di materiale e sostanze effettuato in un laboratorio clandestino rinvenuto in via Messina Marine 66 H in Palermo il giorno 11/2/1982, sono stati contrassegnati mantenendo la stessa numerazione dei reperti. Tali reperti, qui appresso riportati, sono contrassegnati da un numero progressivo che li individua e a fianco di ognuno di essi è riportata la quantità espressa in Kg, secondo quanto disposto dal quesito n.4 posto dalla Procura della Repubblica di Palermo.

ELENCO DEI REPERTI
=====

Reperto n.	1	Kg	5,100
"	2	"	9,750
"	3	"	5,150
"	4	"	3,900
"	5	"	2,550
"	6	"	2,150
"	7	"	0,220
"	8	"	4,880
"	9	"	1,190
"	10	"	3,200
"	11	"	2,500
"	12	"	1,600
"	13	"	3,300
"	14	"	3,650

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Reperto n. 15 " 1,710

Peso totale " 50,870

Reperto n. 16 —

" " 17 —

ANALISI CROMATOGRAFICA SU STRATO SOTTILE
=====

5 mg circa dei singoli campioni sono stati solubilizzati in acetone e sottoposti ad un preliminare esame cromatografico su strato sottile di gel di silice (0,25 mm) con lastre in alluminio Merck prestratificate e contenenti indicatore di fluorescenza (F 254). Sono stati utilizzati i seguenti bagni cromatografici:

1) Cicloesano:benzene:diethylamina = 70:25:10

2) Benzene:isopropanolo:metanolo:ammoniaca = 70:30:20:5

La rivelazione delle macchie è stata fatta alla luce ultravioletta.

Dall'analisi dei cromatogrammi così ottenuti è possibile evidenziare che i campioni n. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,15 hanno tutti un componente in comune.

Questa analisi non può indicare se i campioni siano sotto forma di sali o di basi essendo stati eluiti con un solvente basico.

Il componente in comune ha, nei due bagni cromatografici rispettivamente R_f 0,2 e 0,72.

Questo esame preliminare orienta verso la presenza di eroina nei campioni.

PURIFICAZIONE DEI CAMPIONI
=====

Si è proceduto quindi ad una purificazione di una quota parte di ogni campione mediante cristallizzazione da acetone e da etile-acetato.

Dopo purificazione i campioni n.1,2,3,4,7,8,9,10, 12,e 15 si presentano sotto forma di polvere cristallina bianca,inodora,con reazione alcalina e con punto di fusione (anche in miscela con un campione autentico di eroina) 172-173° C, $[\alpha]_D^{25} = -166$ (c=1,5 in soluzione metanolica).

I campioni n.1,2,3,4,7,8,9,10,12,e 15 essendo identici vengono pertanto riuniti e siglati con la lettera "A."

I campioni n.5,6,11, dopo cristallizzazione prima da acetone e successivamente da etile acetato,si presentano sotto forma di polvere cristallina bianca,inodora,con reazione acida,con punto di fusione 231-233° C, $[\alpha]_D^{25} = -148,35$ (sale anidro c=2% in soluzione acquosa).

Il punto di fusione non subisce depressione in miscela con un campione autentico di eroina cloridrato.

I campioni 5,6,11, essendo identici, vengono riuniti e siglati con la lettera "B."

I campioni 13 e 14 sono soluzioni acetoniche costituite verosimilmente dalle acque madri molto impure della lavorazione.

- 6 -

REAZIONI DI IDENTIFICAZIONE
=====

DELL'EROINA BASE (Campione A)
=====

Il campione "A" è poco solubile in acqua ma si solubilizza istantaneamente per aggiunta di acido cloridrico; solubile in acetone, alcool caldo, cloroformio, benzene. Non dà la reazione dei cloruri.

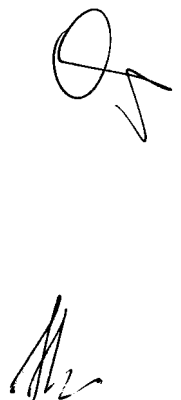
Il campione "A" trattato con acido nitrico in capsula dà colorazione gialla che vira al verde dopo cauto riscaldamento; la colorazione verde per raffreddamento si intensifica. Questa reazione è caratteristica dell'eroina e non viene data dagli altri alcaloidi dell'oppio a struttura fenantrénica.

Quando il composto "A" viene trattato con acido solforico concentrato, per riscaldamento, sviluppa vapori di acido acetico; trattato con acido solforico concentrato contenente tracce di acido nitrico si colora in giallo rossastro a freddo ed in rosso-sangue a caldo.

Tali saggi di identificazione sono caratteristici della eroina.

ANALISI ELEMENTARE
=====

Il campione "A" è stato sottoposto ad analisi elementare mediante combustione.



Questa analisi ha dato i seguenti risultati:

Trovato % C 68,41; H 6,34; N 3,65

Calcolato per $C_{21}H_{23}NO_5$ C 68,29; H 6,23; N 3,79

i risultati ottenuti con questa analisi confermano i saggi già descritti; essi corrispondono con quelli dell'eroina base.

Le analisi sono state effettuate con un apparecchio Perkin Elmer mod. 240 C H N.

ANALISI SPETTROFOTOMETRICA I.R.
=====

E' stata eseguita l'analisi spettrofotometrica I.R. di un campione standard di eroina base di titolo pari al 99,99% e successivamente l'analisi spettrofotometrica I.R. del composto contrassegnato con la lettera A.

L'analisi è stata eseguita con un spettrofotometro Perkin-Elmer mod.299 sia disperdendo la sostanza in nujol sia preparando pasticche KBr.

Gli spettri ottenuti nei due casi sono perfettamente sovrapponibili con quelli dell'eroina base.

SPETTROMETRIA DI MASSA
=====

Lo spettro di massa è stato eseguito utilizzando uno spettrometro Jeol-Jms-O1SG-2 a doppio fuoco operando con una energia di 75 eV e un voltaggio di accelerazione di 10 KV.

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

L'analisi dello spettro del composto A evidenzia l'ione molecolare a m/e 369 e i picchi relativi agli ioni-frammento a m/e 327, 310, 268, 315, 204, 162, 124, 81, 70, 43.

Queste frammentazioni sono caratteristiche dell'eroina e sono identiche a quelle riportate dalla letteratura e registrate in condizioni standard.

RIVELAZIONE E DOSAGGIO DEI CAMPIONI DI EROINA MEDIANTE CROMATOGRAFIA HPLC.

La determinazione è stata eseguita mediante cromatografia di ripartizione in fase inversa ed in soppressione ionica con sistema di eluizione isocratico utilizzando:

cromatografo : Varian 5060 dotato di valvola di campionamento semi-automatica con loop da 10 ul.
rivelatore : U.V. a lunghezza d'onda variabile Varian Varichrom
registratore : Varian modello 9176
elaboratore
dati : Varian CDS 111-C

Le condizioni operative sono state le seguenti:

colonna : Lichrosorb RP-18 con granulometria di 10 um.
25 x 0,4 cm.
fase mobile : Acetonitrile/Ammonio carbonato allo 0,1%
60/40 v./v.



flusso : 1,2 ml/min
lunghezza d'onda : 280 nm
sensibilità : 0,005 x 32 U.A.F.S.
velocità della carta: 0,25 cm/min.

Nelle condizioni sopra descritte la morfina presenta un tempo di ritenzione di 2,85 min., mentre l'eroina presenta un tempo di 4,77 min. come è possibile osservare dal cromatogramma n.1 relativo alla introduzione di un campione standard di morfina ed eroina in concentrazione di 500 ng/ml.

La determinazione quantitativa è stata eseguita secondo il metodo della standardizzazione esterna ed i calcoli relativi eseguiti per mezzo dell'elaborazione dati CDS 111-C.

I risultati sono stati espressi in percento di eroina base.

RISULTATI
=====

- Reperti n.1,9,10	(cromatogramma n.2)	56,94%
- Reperto n.2	(cromatogramma n.3)	33,45%
-Reperti n.3,4,7,8,15	(cromatogramma n.4)	82,92%
- Reperto n.12	(cromatogramma n.8)	96,90%

N.B.

Nei reperti n.1 e n.2 è stata riscontrata la presenza di morfina in quantità pari al 1,45% e 4,19% rispettivamente come è possibile osservare dai cromatogrammi n.2 e n.3.

Q

sp

K

Sh

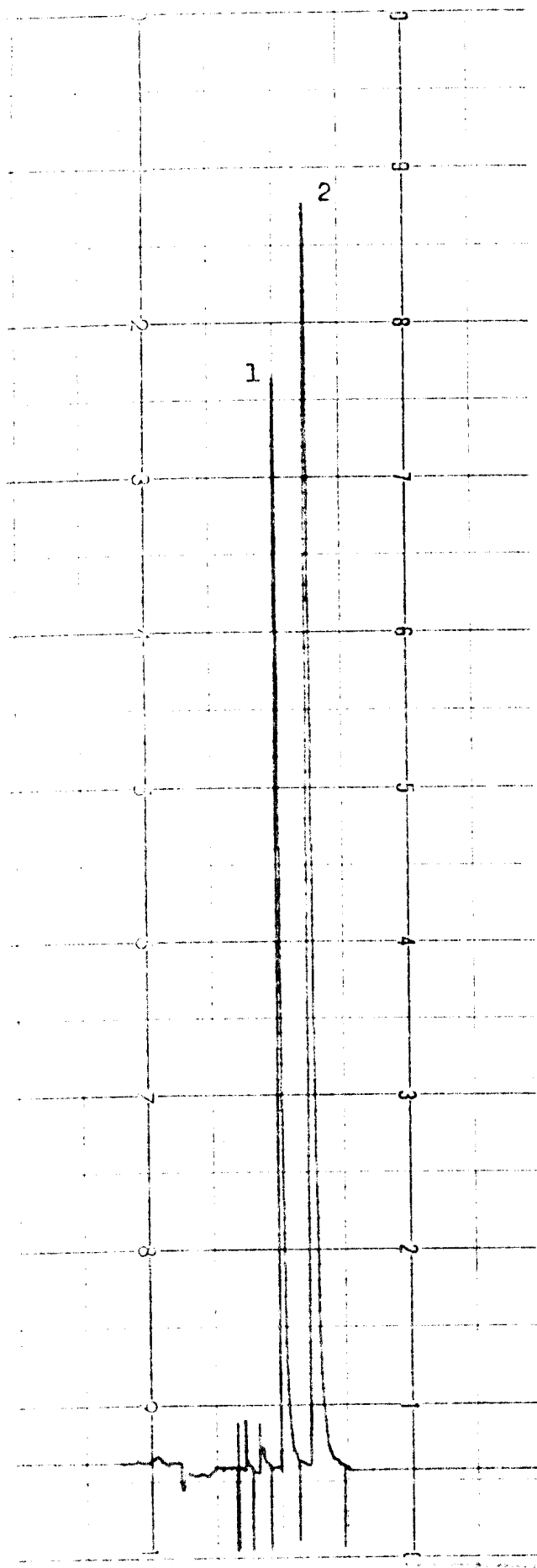
136243

29

Soluzione standard

1 = morfina

2 = eroina

04 2 INJ. 0
FILE 1 ID# 8

PK #	TIME	AREA	EXT. STD
1	3.85	1497643	100.000
2	4.77	2581320	100.000
TOTAL		4078963	200.000

SAMP 1.000000
SCALAR 200.00000

St

K

12

30

FILE 1
4

136244

FILE 1

SECTION 1

1	ID#	6#
2	SN	2H
3	IPW	8S
4	TAN%	3.20%
5	AREJ	50R
6	STOP	.00M

SECTION 2

LINE	TIME	EUT	VALUE
1	.00	1GR	.00

SECTION 3

1	CALC	4#
2	UTAL	2#
3	SEND	0#
4	LINK	0#
5	DCML	3#
6	UPF	.000000#
7	REF	5%
8	MUST	0R
9	MUST	0%
10	DATA	5%
11	DATA	.00M
12	FACT	10%
13	ALRM	0#

SECTION 4

PK	TIME	AMOUNT	AUE.FACT
1	2.88	.500000	.003215
2	4.88	.500000	.001913

SECTION 5

UTAL	SAMP	STD/CAL	SCALAR
1	000000	1.000000*	.000000
2	000000	1.000000	200.0000

27

K

Q

M

136245

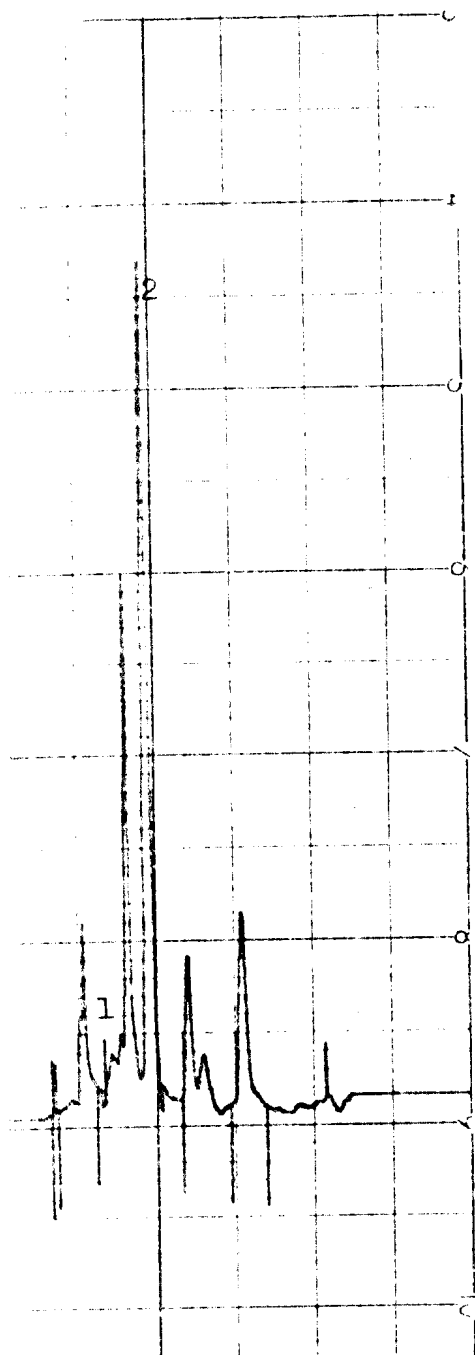
Reperti n. 1,9,10.

1 = morfina

2 = eroina

FILE 1
43V# 2 INJ. 0
FILE 1 ID# 1

PK #	TIME	AREA	EXT.	STD
	1.51	38181		.000
P	1.64	175725		.000
	2.74	3411		.000
1P	2.86	22634		1.455
P	3.10	61131		.000
P	3.58	146821		.000
P	3.91	720825		.000
2P	4.93	1488164		56.343
T	5.72	27704		.000
	7.00	267602		.000
P	7.76	150716		.000
	9.76	381974		.000
TOTAL		3482838		58.404

SAMP 1.000000
SCALAR 200.00000

Q

H

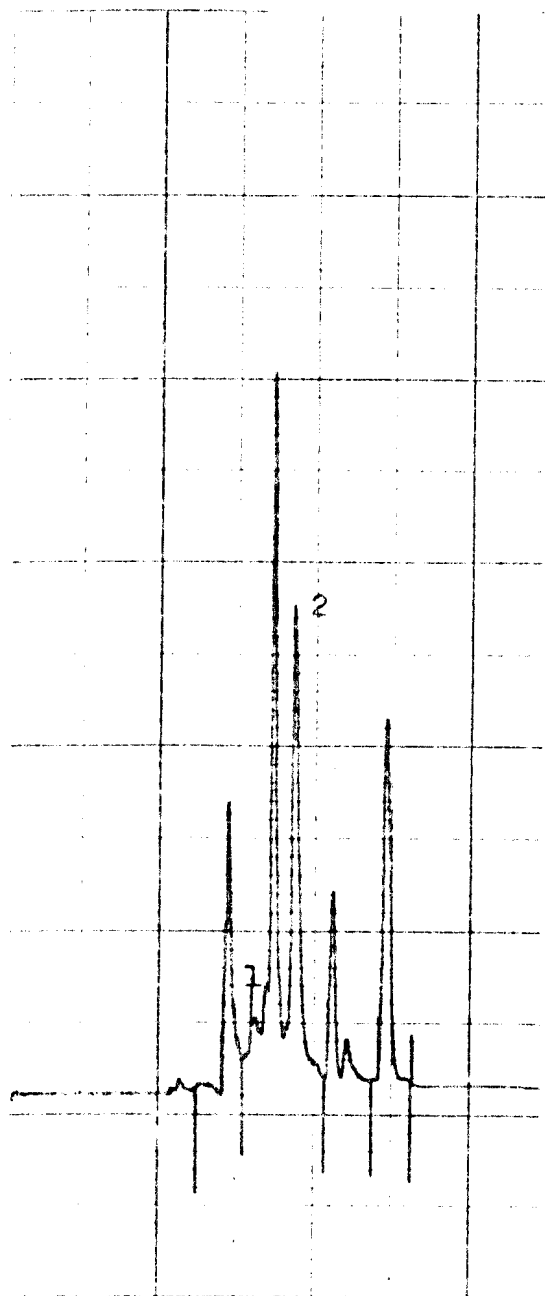
K

Sh

Reperto n. 2

1 = morfina

2 = eroina

FILE 1
61U# 2 INJ. 0
FILE 1 ID# 2

TIME	AREA	EXT.	STD
1.52	82330		.000
1.63	310531		.000
3.82	65233	4.195	
3.81	107632		.000
3.82	332667		.000
4.92	373996	33.446	
7.01	302628		.000
7.77	77196		.000
9.77	743000		.000
TOTAL	3449381	37.641	

SAMP 1.000000
SCALAR 200.00000

JA

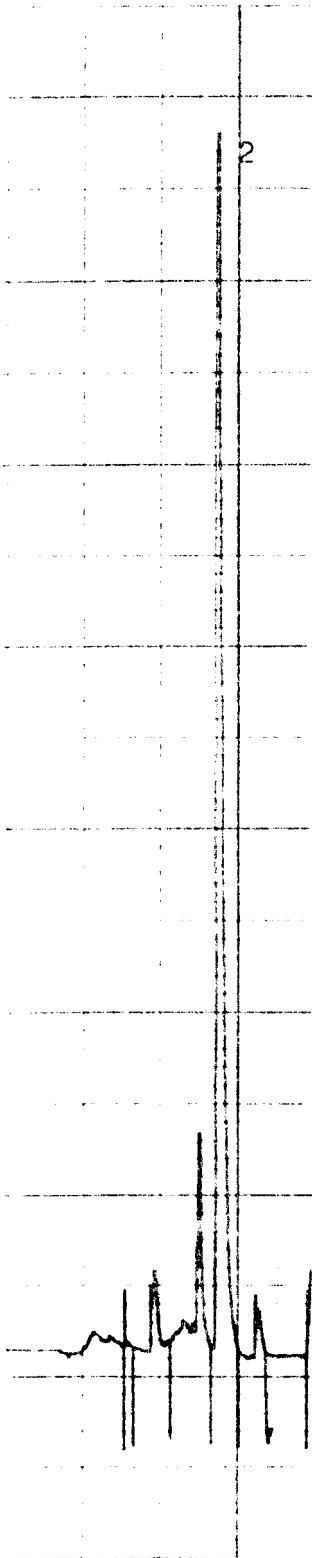
K

h

Report n. 3,4,7,8,15.

2 = eroina

136247



U# 2 INJ. 0
FILE 1 ID# 3

PK #	TIME	AREA	EXT.	STD
	0.05	2052		.000
	1.50	34546		.000
P	1.63	87100		.000
	3.92	222278		.000
2	4.90	2166378	82.925	
T	7.77	65164		.000
TOTAL		2578118	82.925	

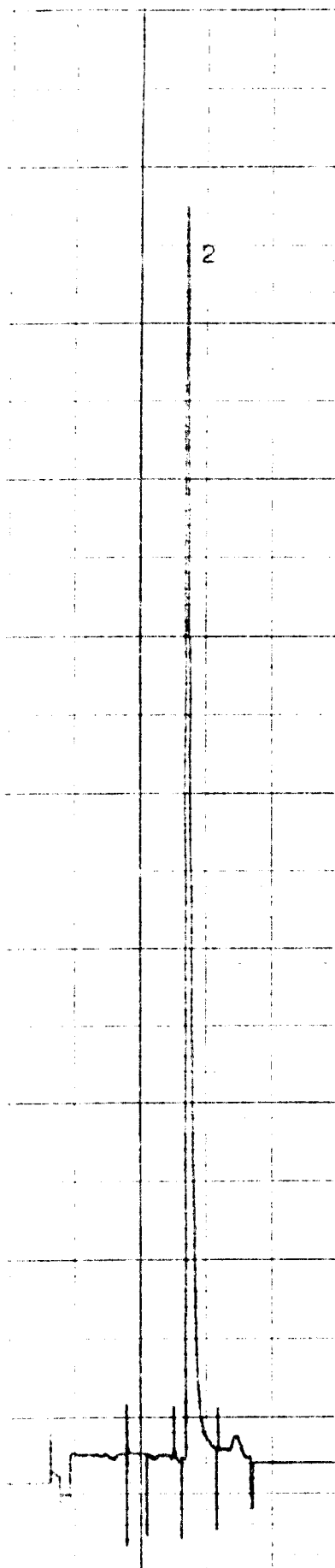
SAMP 1.000000
SCALAR 200.00000

Reperto n. 12

136248

34

2 = eroina



Q# 2 INJ. 0
FILE 1 ID# 12

Q#	TIME	AREA	EXT.	STD
2	4.76	2501295	96.900	
TOTAL		2501295	96.900	

SAMP 1.000000
SCALAR 200.00000

FILE 1

Dai dati analitici e dalle indagini strumentali (spettro I.R., cromatografia HPLC, spettro di massa) si può affermare senza alcun dubbio che i campioni n.1,9,10,2,3,7, 4,8,15,12 sono costituiti da eroina base a vari gradi di purezza.

REAZIONI DI IDENTIFICAZIONE DELL'EROINA CLORIDRATO(CAMPIONE B)
=====

Il campione "B" è molto solubile in acqua. La soluzione è debolmente acida; per ebollizione questa acidità aumenta per liberazione di acido acetico. Dalla soluzione acquosa di "B" acidificata con acido nitrico e trattata successivamente con argento nitrato si separa un precipitato bianco caseoso di AgCl insolubile in ambiente acido ma solubile in ammoniaca (reazione dei cloruri).

La soluzione acquosa di "B", trattata con NH_3 per estrazione con etere etilico, lascia separare un prodotto bianco cristallino che, lavato con una miscela di acqua ed etere asciugato, fonde a $172-73^{\circ}C$ anche in miscela con un campione di composto "A".

Il composto "B", trattato con acido solforico concentrato, per riscaldamento, sviluppa vapori di acido acetico; trattato con acido nitrico in capsula per cauto riscaldamento dà colorazione gialla che vira al verde; la colorazione si intensifica per raffreddamento.

Tali saggi di reazione sono caratteristici dell'eroina cloridrato.

136250

ANALISI ELEMENTARE
=====

Il campione "B" è stato sottoposto ad analisi elementa
re mediante combustione. Questa analisi ha dato i seguenti
risultati:

trovato % : C 59,52; H 6,01; N 3,26; Cl 8,49
calcolato per $C_{21}H_{26}NO_6Cl$: 59,45; 6,13; 3,30; 8,37

(% - Diacetilmorfina : 87,15; HCl : 8,60; H_2O : 4,25)

Questi dati analitici corrispondono con quelli previsti per
l'eroina cloridrato.

RIVELAZIONE E DOSAGGIO MEDIANTE CROMATOGRAFIA HPLC
=====

La determinazione è stata eseguita nelle stesse condi-
zioni e con la stessa apparecchiatura descritta in preceden-
za. I risultati sono illustrati dall'allegato cromatogramma
in cui si evidenzia un titolo in eroina cloridrato pari
all'83,33%.

37

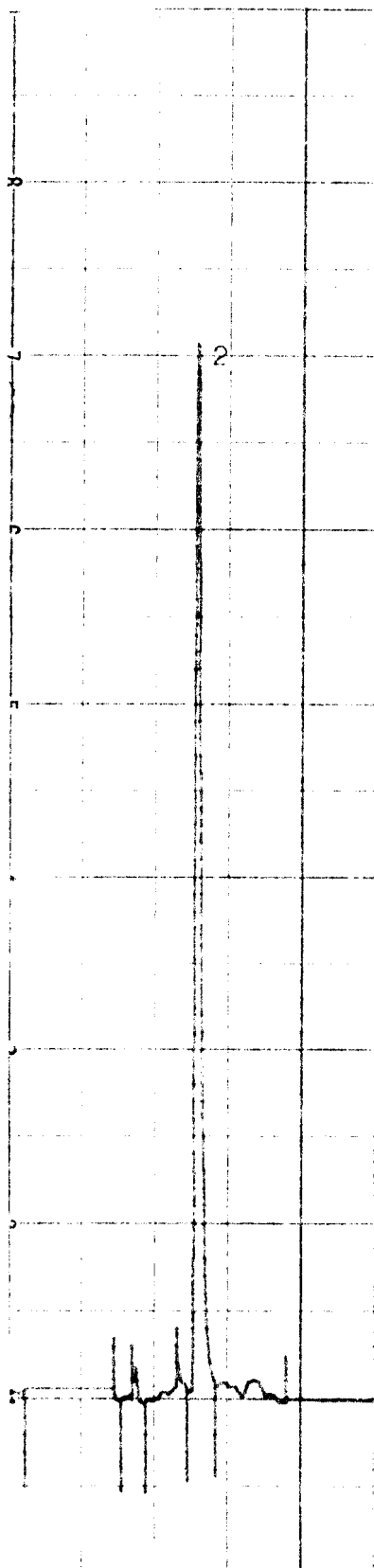
136251

ALLEGATO N.6

CROMATOGRAMMA n. 5

Reperti n. 5,6,11.

2= eroina cloridrato

FILE 1
44V# 2 INJ. 0
FILE 1 ID# 5

TIME	AREA	EXT.	STD
1.53	6736		.000
1.53	13575		.000
1.53	34276		.000
2.90	13691		.000
4.90	1871045	75.428	% di base pari a
TOTAL	2034325	75.428	83,33% di cloridrat

GAMP 1.000000
SCALAR 200.00000

136252

RESIDUI DEI SACCHETTI
=====

Dai 54 sacchetti in tela e i 75 sacchetti in plastica, ritrovati sul luogo del sequestro, sono state asportate piccole quantità di sostanze residue; esse sono state sottoposte ad un preliminare esame cromatografico su strato sottile utilizzando i bagni:

- 1) Cicloesano: benzene : dietilammina = 70 : 25 : 10
- 2) Benzene : isopropanolo : metanolo : ammoniaca=70:30:20:5

Per tale esame sono state utilizzate lastre di alluminio (Merck) prestratificate con gel di silice (O,25) e contenenti indicatore di fluorescenza (F 254).

La rivelazione è stata fatta alla luce ultravioletta.

I residui provenienti dai sacchetti in tela appaiono identici a quelli provenienti dai sacchetti in plastica e mostrano un componente principale con Rf 0,02 e 0,26 nei bagni 1) e 2) rispettivamente. Questo risultato orienta verso la presenza di morfina base dei campioni.

I campioni sono stati quindi sottoposti a purificazione mediante cristallizzazione da metanolo acquoso e successivamente da acetone.

Dopo purificazione i campioni si presentano sotto forma di prismi romboedrici incolori che fondono a 254-55°C dopo permanenza di 1 h in stufa termostata a 110°C. Il punto di fusione non subisce depressione con un campione autentico di morfina base.

$$[\alpha]_D^{25} = -134 \quad (c = 1\% \text{ in } H_2O)$$

I campioni vengono pertanto riuniti e siglati con la lettera "C".

Q

AA

B

Sh

REAZIONI DI RICONOSCIMENTO
=====

Il composto "C" è pressocchè insolubile in acqua a temperatura ambiente, poco solubile in acqua a 100° con reazione nettamente alcalina.

Si solubilizza in acqua sia nelle soluzioni acide che basiche. E' un composto facilmente ossidabile.

Trattato con acqua ossigenata forma un ammino-ossido che fonde a 275-76°C. Una ossidazione più spinta con acido nitrico concentrato porta alla formazione di acido picrico.

Il composto "C" trattato con il reattivo di Marquis (acido solforico concentrato + aldeide formica nel rapporto 98 : 2) dà una colorazione porpora che vira al violetto e infine al bleu scuro. L'acido solforico conc. solubilizza a freddo il composto C senza colorazione, ma per addizione di una traccia di acido nitrico la soluzione lievemente riscaldata, assume una colorazione rosso-sangue.

DOSAGGIO
=====

Il titolo è stato determinato con il metodo titrimetrico, titolando per via acidimetrica in presenza di rosso di metile o blu di bromofenolo in alcool metilico il composto contenuto nei sacchetti.

Il titolo è pari all'80% in morfina base.

Q

AA

JK

Me

136254

SPETTROMETRIA DI MASSA
=====

Per questa indagine è stata utilizzata l'apparecchiatura descritta in precedenza. Lo spettro di massa del composto "C" mostra il picco dello ione molecolare, che è anche il picco base, a m/e 285. Le altre frammentazioni, importanti per la determinazione della struttura, sono riscontrate in corrispondenza dei picchi a m/e 268, 215, 174, 162, 124, 70.

Queste frammentazioni sono identiche a quelle riportate in letteratura per la morfina base e registrate in condizioni standard.



CAMPIONE N. 16
=====

136255

Viene sciolto in acqua con soluzione fortemente acida.
Dalla soluzione acquosa trattata con HNO_3 ed AgNO_3 si
separa un precipitato bianco caseoso solubile in NH_3 . } A

La soluzione acquosa trattata con HCl e BaCl_2 lascia
depositare un precipitato insolubile. } B

Il campione 16 trattato con acetone dà una soluzione
fortemente bruna e un residuo bianco cristallino solubile
in acqua.

Il residuo insolubile in acetone dà la reazione dello
ione sodio e la sua soluzione acquosa dà le reazioni di cui
ai punti A e B.

Il campione 16 trattato in capsula con HNO_3 per riscal-
damento svolge fumi che divengono bianchi in presenza di
 NH_3 .

Il residuo insolubile in acetone dà la stessa reazione.

Da quanto sopradetto è possibile affermare che il cam-
pione è costituito da una miscela di cloruro sodico, solfa-
to sodico, acido solforico e tracce di acetone.

Q
N

A

K

M

CAMPIONE N. 17
=====

136256

Contiene Sodio-ione

La soluzione acquosa di (17), trattata con $\text{HNO}_3 + \text{AgNO}_3$, fa precipitare un prodotto bianco caseoso, insolubile a caldo, che si solubilizza per aggiunta di NH_3 .

Il campione 17 calcinato non rivela presenza di sostanze organiche apprezzabili.

Il campione in esame viene identificato per cloruro sodico.

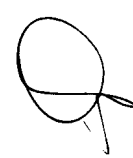
SODA
=====

- Molto solubile in acqua con pH basico
- Trattata con HCl dà effervescenza
- E' presente il Sodio-ione
- Calcinata non rivela presenza di sostanze organiche .

Il campione in esame viene identificato per carbonato sodico commerciale.

ALTRE SOSTANZE RINVENUTE SUL LUOGO DEL SEQUESTRO
=====

Le altre sostanze sono: anidride acetica, acetone, ac. solforico, etere etilico corrispondono quanto riportato nelle etichette dei contenitori e corrispondono a prodotti commerciali di facile reperibilità.



136257

CONCLUSIONI E RISPOSTE AI QUESITI DELLA PROCURA DELLA REPUBBLICA
=====

Le indagini chimiche e chimico-fisiche precedentemente riportate sono sufficienti a fornire risposte inequivocabili ai vari quesiti posti dal Procuratore della Repubblica:

QUESITO N. 1
=====

" Accertino i periti la natura e la specifica composizione chimica delle sostanze rinvenute e sequestrate il giorno 11/2/82 in un immobile sito in Palermo Via Messina Marine 66 H".

La natura e la quantità delle sostanze rinvenute sono riassunte nella tavola I.



44

136258

TAVOLA N.1

=====

nr.del reperto	natura chimica	grado di purezza %	peso in Kg (*) (peso lordo)
1)	Eroina base	56,94	5,100
2)	Eroina base	33,45	9,750
3)	Eroina base	82,92	5,150
4)	Eroina base	82,92	3,900
5)	Eroina cloridrato	83,33	2,550
6)	Eroina cloridrato	83,72	2,150
7)	Eroina base	82,92	0,220
8)	Eroina base	82,92	4,880
9)	Eroina base	56,94	1,190
10)	Eroina base	56,94	3,200
11)	Eroina cloridrato	82,92	2,500
12)	Eroina base	96,90	1,600
13)	{ Acque madri concentrate della lavorazione molto impure }		3,300
14)			3,650
15)	Eroina base	82,92	1,710

(*) i pesi, soggetti ad eventuali cali per evaporazione o ad alterazioni ossidative, sono quelli rivelati al momento della ispezione.

Q

- 16) Cloruro sodico + solfato sodico + acido solforico + acetone
Kg 0,750
- 17) Cloruro sodico (n.1 sacco commerciale)
- Anidride acetica Kg 84,5
- Soda (carbonato sodico) in sacchi commerciali
- Acetone Kg 240
- Etere etilico Kg 2,4
- Acido solforico Kg 5
- Acque madri acetoniche di scarto contenute in 3 bidoni.

A2

f

M

136259

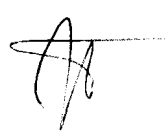
QUESITO N.2
=====

" Quale sia stato il procedimento chimico utilizzato per la produzione o trasformazione delle predette sostanze".

Dall'esame di tutta l'attrezzatura sequestrata è possibile tracciare uno schema di massima utilizzato per la preparazione dell'eroina base e dell'eroina cloridrato a partire dalla morfina base.

Lo schema seguente (e il relativo commento allegato) illustra i passaggi principali con le attrezzature impiegate e i prodotti ottenuti.

COMMENTO ALLO SCHEMA DEL PROCEDIMENTO DI LAVORAZIONE
=====

- I - La morfina base, proveniente da altro luogo, era contenuta in 75 sacchetti in plastica e in 54 sacchetti in tela per un peso totale presumibile di Kg 64. Dalle piccole quantità di sostanza residua sui sacchetti è stato possibile accertare che si tratta di morfina base con un grado di purezza approssimativo dell'80%.
- II - La morfina base contenuta nei sacchetti veniva posta a reagire con un eccesso (rapporto 10:25 circa) di anidride acetica (contenuta nei tre grossi fusti da Kg 50 ciascuno) nei 4 reattori in acciaio inox della capacità di 32 l ciascuno. Tale trasformazione veniva effettuata in due cicli di operazione.
- 
- 
- 
- 

Un ciclo trasformava in ogni reattore 8 Kg di morfina base in eroina grezza - (Durata approssimativa di un ciclo 4 h)

- III. - La massa di reazione contenuta nei reattori, veniva versata in acqua per decomporre l'eccesso di anidride acetica. Il contenuto di ogni reattore veniva versato in acqua in un tino di plastica della capacità di 128 l. Indi il liquido veniva neutralizzato con carbonato sodico (contenuto nei sacchi da 50 Kg) controllando il pH con cartine ad indicatore universale, per precipitare la eroina base (complessiva durata approssimativa di tale operazione 4 h). Durante questa operazione, a causa dei vapori altamente irritanti dell'anidride acetica bollente, venivano presumibilmente usate le maschere antigas.
- IV - La base così ottenuta, sotto forma di massa resinosa bruna, veniva raccolta per filtrazione su tela (durata circa 2h)
- V - Il prodotto veniva quindi steso su sacchi in tela e lasciato essiccare all'aria per un periodo presumibile di 24h (Reperto n.2)
- VI - Il prodotto grezzo veniva quindi purificato per cristallizzazione da acetone. Con una prima cristallizzazione veniva ottenuta una massa con un contenuto in eroina base pari al 57% circa (Reperti n. 1, 9, 10). Questa operazione veniva effettuata nelle pentole in alluminio ritrovate sul luogo del sequestro.
- VII - Il cristallizzato veniva quindi raccolto per filtrazione sotto vuoto, asciugato all'aria nelle teglie in alluminio e ricristallizzato da acetone. Venivano così ottenuti

AG

CS

Mh

136261

47

campioni con un contenuto in eroina base pari all'82% circa (Reperti n.3,4,7,8,15). Questa ultima operazione veniva effettuata nelle pentole in alluminio.

- VIII - Ripetendo l'operazione di cui al punto VII si otteneva l'eroina al 97% circa (Reperto n.12) (in questa fase presumibilmente veniva impiegato il carbone enologico allo scopo di decolorare la soluzione del prodotto finale).
- IX - L'eroina proveniente dall'ultima operazione di cristallizzazione, sospesa in acetone, veniva sottoposta ad una corrente di acido cloridrico gassoso per ottenere il relativo cloridrato (Reperti n.5,6,11) .
La corrente di acido cloridrico necessaria per questa operazione veniva prodotta nel pallone in vetro a collo smerigliato cono 26 (Reperto n.16) in cui veniva posto a reagire cloruro sodico con acido solforico in acetone. L'acido cloridrico sviluppato veniva convogliato in un recipiente di condensa e quindi fatto gorgogliare nella sospensione di eroina in acetone. Veniva così ottenuto il cloridrato con un titolo medio dell'82%.

Q

K

A

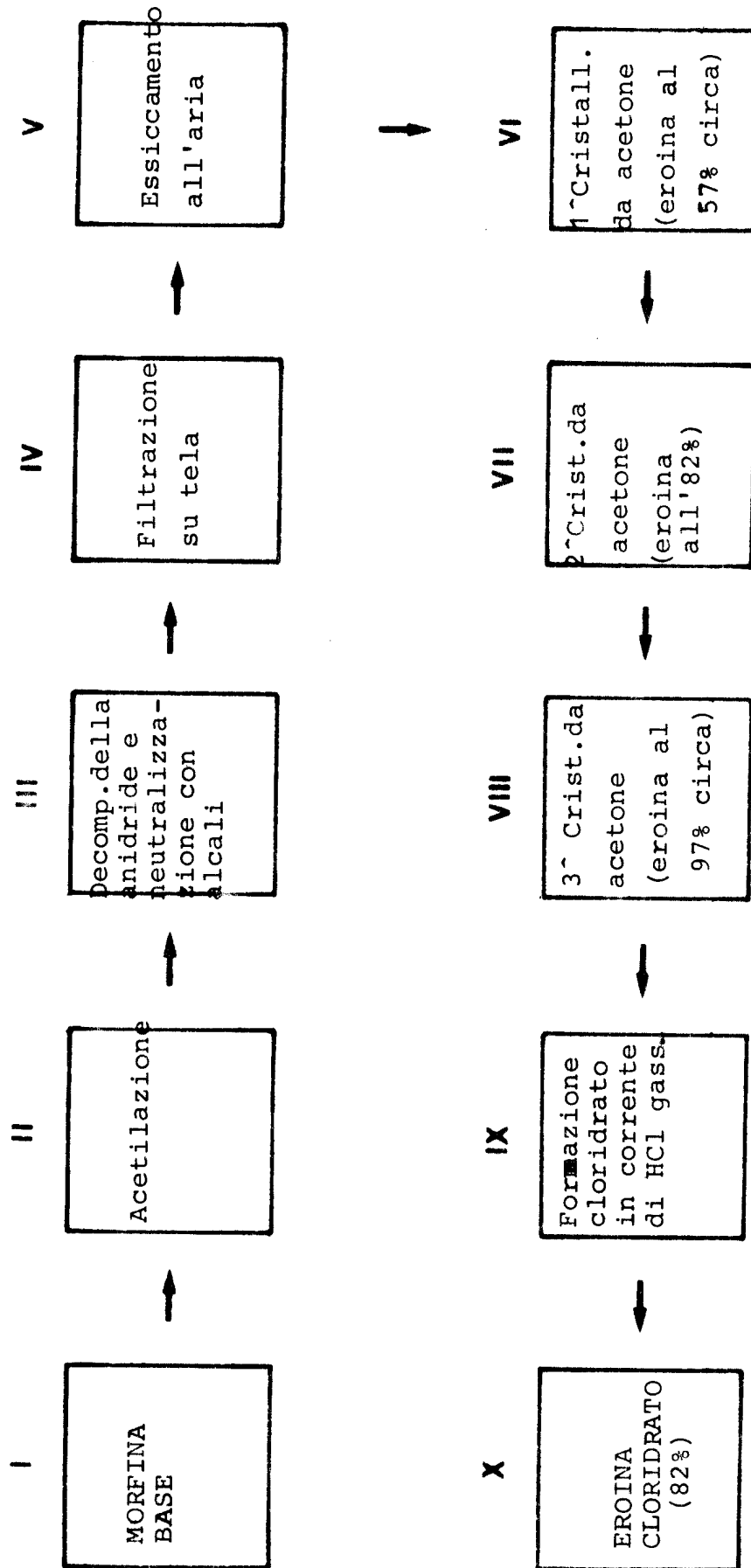
M

136262

48

SCHEMA DEL PROCEDIMENTO DI LAVORAZIONE PER LA TRASFORMAZIONE
DELLA MORFINA BASE IN EROINA CLORIDRATO

SEQUENZA DELLE OPERAZIONI



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

136263

QUESITO N. 3
=====

"Accertino ove possibile quale fosse la capacità di trasformazione o produzione del laboratorio installato nell'immobile di cui anzi"

Tenendo conto del materiale e delle attrezzature sequestrate é possibile tracciare, oltre il ciclo produttivo illustrato, anche la capacità produttiva dell'impianto.

I 129 sacchetti rinvenuti vuoti sul luogo del sequestro contenevano presumibilmente circa Kg 64 di morfina base grezza. Tenuto conto che il processo di acetilazione fruiva di 4 reattori, la fase II dello schema precedente per il suo completamento richiedeva 8 h circa. Altre 8 h erano richieste per il completamento della fase III. Inoltre il processo di filtrazione e asciugatura preliminari richiedevano l'impiego di altre 26h.

Le fasi di purificazione per la cristallizzazione (Fasi VI, VII, VIII) richiedevano altre 12h.

Lo stadio finale (Fase IX) presumibilmente richiedeva altre 24 h.

Tenuto conto della qualità e quantità dei reperti sequestrati, del tipo di attrezzatura rinvenuta e dei tempi morti di lavorazione, siamo del parere che la potenzialità di questa fabbrica clandestina di eroina cloridrato potesse essere di circa 50 Kg di prodotto finito in un periodo di circa dieci giorni.



136264

QUESITO N.4

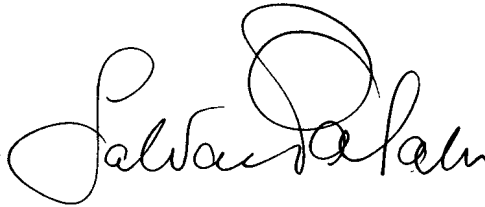
=====

" Procedano alla pesatura delle singole sostanze sequestrate nonché, al termine delle operazioni, apporre le medesime sostanze in idonei contenitori che verranno chiusi e sigillati a loro cura".

Si confronti l'allegato verbale dell'11/3/1982.

Palermo li 30 Marzo 1982.

- Prof. Salvatore Palazzo



- Prof. Franco Gialdi



- Prof. Libero Italo Giannola.



136265

PROCESSO VERBALE - di consistenza delle sostanze sequestrate in data 11.2.1982 in un villino di via Messina Marine n.65/H di Palermo,adibito a laboratorio clandestino per la produzione di eroina.-

L'anno 1982,addì 11 del mese di marzo,in Palermo,negli uffici del Nucleo Operativo CC. Gruppo,alle ore 19.- - -

Noi sottoscritti Uff. di p.g. del Nucleo suddetto e con l'assistenza dei Professori PALAZZO Salvatore e GIANNOIA LIBERO Italo,in altri atti generalizzati,rendiamo noto quanto appresso:- - - - -

Sono stati pesati,nelle condizioni attuali,i seguenti reperti:- - -

-Campione n.1.....	Kg. 5.100;-	- - -
-Campione n.2.....	Kg. 9.750;-	- - -
-Campione n.3.....	Kg. 5.150;-	- - -
-Campione n.4.....	Kg. 3.900;-	- - -
-Campione n.5.....	Kg. 2.550;-	- - -
-Campione n.6.....	Kg. 2.150;-	- - -
-Campione n.7.....	Kg. 0.220;-	- - -
-Campione n.8.....	Kg. 4.280;-	- - -
-Campione n.9.....	Kg. 1.190;-	- - -
-Campione n.10.....	Kg. 3.200;-	- - -
-Campione n.11.....	Kg. 2.500;-	- - -
-Campione n.12.....	Kg. 1.500;-	- - -
-Campione n.15.....	Kg. 1.710;-	- - -

Si da atto che i suddetti campioni,raochiusi in sacchetti di plastica,alla data odierna,si presentano non perfettamente asciutti e quindi il peso soggetto a calo naturale.- - - - -

-Campione n.13.....	Kg. 3.200;-	- - -
-Campione n.14.....	Kg. 3.650;-	- - -

Si da atto che i suddetti campioni 13 e 14 allo stato attuale si presentano fluidi altamente vischiosi e sono contenuti in recipienti (fustini) in plastica. Il peso dei suddetti campioni sarà certamente suscettibile di un notevole calo sul peso per evaporazione del solvente.- - - - -

Si da infine atto che tutti i reperti di cui sopra sono stati pesati al lordo dei contenitori.- - - - -

Si da ancora atto che il contenuto della boccia di lavaggio contiene (di forma cilindrica) acetonone con tracce di acido cloridrico e solforico e che pertanto il contenuto viene eliminato; il contenitore "IL PALIONE" a collo smerigliato diametro 26, contrassegnato con il n.10, contiene cherure sodico-solfato sodico e acido solforico di nessun interesse agli accertamenti e indagini di p.g..- - - - -

Del che è verbale.- - - - -
Fatto,letto,confermato e sottoscritto in data e luogo cui sopra.- - -

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]