



SOSIO CAPASSO

**Canapicoltura
e sviluppo
dei Comuni atellani**

ISTITUTO DI STUDI ATELLANI

CIVILTA' CAMPANA
COLLANA DI STUDI STORICI, ARCHEOLOGICI, FOLKLORICI,
SOCIALI SULLA CAMPANIA
DIRETTA DA FRANCO E. PEZONE

———— 8 ————

SOSIO CAPASSO

**CANAPICOLTURA E SVILUPPO
DEI COMUNI ATELLANI**

ISTITUTO DI STUDI ATELLANI

GIUGNO 1994

Tip. Cav. Mattia Cirillo - Corso Durante, 164 - Tel./Fax 081-835.11.05 - Frattamaggiore
(NA)

PER NON DIMENTICARE

L'Istituto di Studi Atellani, Ente Morale, sorto per incentivare gli studi storici, sociali, economici sulla nostra zona, ha condotto, nel corso degli ultimi anni, una vasta ricerca sul tema che dà il titolo a questo libro, per conto del Consiglio Nazionale delle Ricerche, il quale stipulò con il nostro Ente il contratto n. 80.00400.10.

Tutto il materiale raccolto fu inviato al Consiglio Nazionale delle Ricerche. La parte storica, riguardante l'antica Atella e lo sviluppo del suo territorio dopo la distruzione, fu curata dal Prof. Franco E. Pezone ed è contenuta nel suo volume *Atella* pubblicato dalle Nuove Edizioni di Napoli, nel 1986.

L'aspetto tecnico-economico del problema fu curato dall'Autore di queste note, che ora vi dedica questo libro.

Con la scomparsa della canapicoltura, i Comuni della zona atellana, e fra questi in primo luogo Frattamaggiore, hanno perduto la loro caratteristica preminente, la propria millenaria struttura economica, la loro individualità culturale.

E' vero, e questo lavoro lo ricorda, penosissimo era l'impegno che la coltivazione ed il successivo trattamento della canapa richiedeva; pochi erano i ricchi, molti i poveri diseredati condannati ad una vita inumana, ma si sarebbe potuto migliorare la sorte dei tanti con opportune innovazioni tecniche, che, se pur studiate con successo, non si cercò mai di diffondere veramente ed inserire nell'uso pratico.

La canapa, e lo si desumerà da queste pagine, poteva sopravvivere, poteva superare la crisi, essere inserita in un processo economico profondamente rinnovato.

Ora i nostri Comuni, perduta la loro singolarità socio-economica-culturale, sempre più rientrano nell'area suburbana di Napoli. I capitali, un tempo destinati allo sviluppo industriale canapiero, si sono rivolti ad altre speculazioni, soprattutto a quella edilizia.

Il mio pensiero riconoscente va a quanti mi hanno concesso la loro collaborazione, fornendomi pubblicazioni, indicazioni, notizie, materiale fotografico; fra tutti voglio ricordare gli eredi del Direttore del Linificio Canapificio Nazionale, Landoaldo Nava, i quali mi hanno consentito di consultare appunti molto interessanti di quest'ultimo.

Ringrazio altresì Giancarlo Vitale, della corderia omonima, per il materiale fotografico fornitomi e la Sig.na Chiara Ciunzo che tale materiale trovò ed espose in una interessante mostra sulle attività della zona atellana, tenuta per iniziativa dell'Istituto di Studi Atellani nella Scuola Media Statale di Teverola (CE).

Vive cordialità rivolgo al giornalista Francesco Del Prete, che pure mi ha fornito interessanti fotografie.

Al Prof. Franco Graziano, autore di tutta una serie di bellissimi disegni sulla lavorazione della canapa, alcuni inseriti in questo testo, i sensi della mia cordiale gratitudine.

Questo mio lavoro dedico ai giovani, molti dei quali certamente nemmeno conoscono la canapa, che pure per millenni è stata la ricchezza di questa plaga; ai giovani perché non dimentichino che in un passato ancora non lontano i loro padri hanno affrontato lavori penosi, ma sono stati anche portatori di una loro ben contraddistinta civiltà.

L'AUTORE

1 LA CANAPA

1. - CENNI STORICI

Individuare con precisione il paese d'origine di piante che l'uomo, da tempo immemorabile, ha diffuso ovunque ne sia possibile la coltivazione - come nel caso della canapa¹ - è impossibile. Una indicazione utile, però, ci è offerta dal fatto che nell'immensa area che va dal basso Danubio alla Cina settentrionale piante di canapa fioriscono spontaneamente: ciò confermerebbe l'origine asiatica di questa pianta, tanto più che il fenomeno interessa anche le steppe dell'Asia centrale, a sud del Mar Caspio, a nord del Mar Nero, nelle valli degli Altai.

Erodoto narra che nella terra degli Sciti, al di là del Mar Nero, nasceva la canapa, molto simile al lino; anche i Traci la conoscevano e la tessevano per farne vesti. Questi popoli usavano gettare "semi di canapa sulle pietre arroventate al fuoco e questi sprigionavano fumo e vapore nel quale contenti si immergevano, lanciando urla"².

Anche in Cina la canapa era già nota nel 500 a. C.: ne fa cenno lo Shu-King, una antichissima opera.

Furono gli Sciti a portare la canapa in Europa in tempi molto remoti, forse intorno al 1500 a. C., nelle loro migrazioni spinte sino alle foci del Danubio e nell'Asia Minore. Più tardi, Germani e Slavi ne estesero la coltivazione in Svezia, Finlandia, Lituania ed i Greci ed i Romani la portarono prima a Roma e poi nelle Gallie.

Proprio dalla Gallia, nel 300 a. C., il tiranno di Siracusa, Gerone II, si forniva della canapa necessaria alle sue navi.

Autori latini che parlano di canapa sono Palladio (IV sec.), nel "De Agricoltura", e Columella (I sec.), nel suo trattato "Sull'agricoltura".

Anche se la pianta tessile molto diffusa nell'antichità fu il lino, i Romani fecero certamente largo uso di canapa per i cordami delle loro navi, in particolare per quelle del porto di Miseno; i cittadini di questa città sapevano ben lavorare la canapa, tanto che, dopo la distruzione della loro patria ad opera dei Saraceni, portarono tale attività a Fratta³, città da essi fondata intorno all'850 d. C.

E' tuttavia dal 1300 che la canapicoltura si estese a molte regioni italiane ed assunse il carattere di coltivazione industriale.

Nella bassa valle padana e poi in Piemonte la canapa fu introdotta dalle legioni, romane; nel 600 d. C., era già - abbastanza diffusa nell'odierna Casanova, per passare, poi, nel Carmagnolese e nel Canavese, territorio quest'ultimo ove "sull'armi, sugli scudi, sulle imprese, sulle carte e sui blasoni dei primi conti la tenera, pianticella appariva come simbolo ad attestare quasi l'origine loro in una con quella della regione"⁴.

E' dal 900 che si sviluppa la coltivazione della canapa nell'agro carmagnolese, ma essa trova definitiva stabilizzazione più tardi, intorno al 1200, quando sorge il monastero benedettino di Casanova, i cui frati esercitano intensamente l'agricoltura, sino a

¹ Il termine è di origine greca. Linneo: *Cannabis sativa*.

² Erodoto (484 a. C.), Libro IV, capo III.

³ A. GIORDANO, *Memorie Storiche di Frattamaggiore*, Napoli, 1854; S. CAPASSO, *Frattamaggiore, storia, chiese e monumenti, uomini illustri, documenti*, Frattamaggiore, 1992.

⁴ C. F. SCAVINI, *Il Canavese e i suoi cento castelli* ne "Le Cento Città", Ed., Sonzogno. Ma il termine Canavese pare non derivi dalla coltivazione della canapa, bensì dallo stato acquitrinoso della regione, così come si rileva dal "De Bello Canapiciaro" del cronista Agario del sec. XV.

nominare un “monaco grangiario” addetto alla direzione dei lavori campestri e perciò dispensato da qualsiasi altro dovere claustrale⁵.

Dal 1300 la canapa carmagnolese viene gravata dai balzelli civili e dalle decime ecclesiastiche, il che comprova che tale coltura è ormai abituale nella zona⁶.

Particolari provvidenze furono concesse da Tommaso II di Savoia al commercio della canapa, il che ne favorì la diffusione; dai risultati dell’inchiesta ordinata da Carlo Emanuele III nel 1750 e conclusa nel 1755, rileviamo che la superficie agraria-forestale del Piemonte era allora di 1,8 milioni di ettari e, fra le varie coltivazioni, la canapa era notevolmente presente⁷.

E’ dal 1875 che l’attività agricola canapiera del carmagnolese si specializza sempre più nella coltivazione del seme.

Per quanto si attiene al napoletano, è più precisamente alla zona atellana in Terra di Lavoro, la coltivazione e la lavorazione della canapa era considerata sino agli anni cinquanta una tipica attività locale. La statistica del Regno di Napoli del 1811, sulla quale avremo modo di tornare, così si esprime in proposito: “La canapa si semina sulle maggesi ben formate e ben ingrassate o collo stabbio o collo scioverso; e la semina s’incomincia alla fine di marzo ed in luglio si svelle la pianta dal suolo e, ben seccata a terra, si batte per farne cadere la fronda, le si tagliano le radici e le cime, e ligata in fascetti si porta al lagno⁸ a macerare. In seguito si fa asciugare, si gramola e le si dà il solito apparecchio riducendola in legature, due delle quali compongono il fascio, che è di rotoli⁹ ottanta. Ogni moggio dà ducati quaranta di prodotto, non compresa la spesa di coltura, che suole essere circa ducati diciassette”¹⁰.

Malgrado alterne vicende, tra periodi di floridezza e di depressione, nella zona atellana la canapa è stata per millenni la più importante risorsa economica, tale da improntare di sé usi, costumi, tradizioni.

2. - CARATTERISTICHE GENERALI

La canapa è una pianta tessile¹¹, erbacea, annuale. Appartiene alla famiglia delle Cannabinacee; è dioica, in quanto ha fiori unisessuali maschili ed unisessuali femminili. Il fusto è robusto e diritto, alquanto ruvido e leggermente peloso, con qualche ramificazione verso la cima; supera facilmente in altezza i quattro metri, nel breve giro di circa cinque mesi.

Le foglie, che si dipartono ad una certa altezza dallo stelo, sono inizialmente opposte; procedendo verso l’alto, si dipartono in modo alterno. Esse sono grandi, picciolate e costituiscono un numero dispari di fogliole lanceolate, acute e dentate ai lati, riunite alla base dal picciolo, il quale è provvisto di due stipole.

I fiori maschili si distinguono facilmente dai femminili. I primi sono staminiferi, riuniti in numerosi grappoli che, a loro volta, formano un pennacchio. Il perigonio è diviso in 5

⁵ L. CAVAZZA, *La canapa gigante di Carmagnola*, Alba, 1930.

⁶ Consorzio Nazionale Produttori Canapa (C.N.P.C.), *Aspetti e problemi della canapicoltura italiana*, Roma, 1955.

⁷ G. PRATO, *La vita economica del Piemonte a mezzo del secolo XVIII*, Off. Graf. S.T.E.N., Torino, 1908.

⁸ L’antico fiumicello Clanio, poi denominato Regi Lagni.

⁹ Antica misura napoletana, corrispondente a circa Kg. 0,90.

¹⁰ Il brano è tratto dalla relazione di A. Tabassi, conservata presso il Museo Provinciale Campano di Capua, sez. manoscritti.

¹¹ Il termine “tessile” è attribuito alle piante che, come la canapa, danno fibre idonee alla filatura, anche se in definitiva, non si completa il ciclo di lavorazione pervenendo ai tessuti.

parti con 5 stimmi. A fioritura completa lasciano cadere il polline, che viene trasportato dal vento sulle piante adiacenti.

La pianta femminile porta fiori pistilliferi con perigonio allungato, aperto da una parte, con un ovario sormontato da un doppio stilo. Il fiore è verdognolo, mentre quello maschile è un po' gialliccio.

Il polline, che è prodotto dalla pianta maschile e precisamente dagli stami, quale polvere bianca gialliccia, opera la fecondazione attraverso i pistilli del fiore femminile, il cui ovario sviluppa il piccolo *achenio* chiamato volgarmente *seme di canapa*. Questo seme, o frutto che chiamar si voglia, è contenuto in un perigonio sottile e fragile che contiene un unico seme con un unico embrione. Il seme ha colore verdastro con macchioline di tinta più tenue.

La distinzione tra la pianta femminile e la pianta maschile è semplice, anche durante il periodo dello sviluppo, data la profonda diversità della infiorescenza, ed anche per lo sviluppo maggiore che la prima assume rispetto alla seconda. Comunemente la pianta femminile, quando aveva completato lo sviluppo, veniva erroneamente chiamata *maschio* o *canapone*. Tale denominazione era in relazione al prodotto fibroso definitivo ottenuto dalle piante femminili.

3. - PARTICOLARITA' DELLA FIBRA

Il fusto della pianta di canapa è legnoso, con cavo midollare interno. Alla estremità inferiore si affonda nel terreno con un fittone robusto fornito di radichette o barbe. Il fusto è ricoperto dalla parte corticale, che è formata da uno strato fibroso, ricoperto da una epidermide o cuticola. Lo spessore è dato da un duplice strato di fibre: quelle più aderenti al fusto, in minor quantità rispetto alle periferiche, sono sensibilmente *lignificate*; non così le periferiche, che sono in maggior quantità, ma talvolta prive di lignina. Queste ultime sono senz'altro le migliori.

Le fibre di canapa sono ricche di cellulosa; esse sono unite tra loro, sono aderenti alla cuticola ed al supporto legnoso grazie alla presenza di sostanze intercellulari, fra cui prevale quella *pectica*.

I fasci di fibre risultano costituiti da un certo numero di *fibre elementari*. Tali fasci corrono per tutta la lunghezza del fusto e venivano staccati attraverso i processi di *macerazione* e successive operazioni rurali. A processo di lavorazione ultimato, venivano comunemente chiamati *fibra* o *tiglio*.

Le fibre elementari (o fibrille), sopra accennate, si dispongono accostate le une alle altre in continuità, parallele tra di loro e saldamente unite sia dalla sostanza *pectica*, che da quelle *gommo-resinose*, che le agglutinano.

Tali fibre elementari hanno, a seconda della posizione occupata nella pianta, forma, lunghezza e costituzione diversa. Prevale la forma fusiforme allungata non appuntita alla estremità, ma piatta a guisa di lancia o spatoliforme; talvolta assumono la forma di losanga.

La sezione della fibra elementare non sempre è uguale: al centro esse hanno prevalentemente forma poligonale irregolare, ma ben sviluppata in quelle più periferiche della parte liberaria; quelle che stanno al di sotto, verso l'asse del fusto, assumono forme più schiacciate a causa della pressione subita dalla prima nel corso del proprio sviluppo; infine, quelle più aderenti al fusto, sono notevolmente *lignificate* e, secondo lo sviluppo della pianta, sono più piccole e, talvolta, sinuose ed arrotondate.

Che ciò sia dovuto, come dicevamo, alla compressione delle fibre elementari esterne è dimostrato anche dall'esame al microscopio, il quale permette di rilevare nelle fibre più interne delle striature longitudinali che mancano del tutto in quelle esterne.

4. - COMPOSIZIONE DELLA FIBRA

Dati interessanti in merito alla composizione della fibra di canapa italiana furono forniti dal Mueller¹². Essi possono essere così compendiate:

- cellulosa	77,77
- sostanze pectiche ed intercellulati	9,31
- grassi e cere	0,56
- acqua e liquidi vari	11,54
- ceneri	0,82
	100,00

L'esame delle ceneri rivelò, inoltre, la presenza di soda, potassa, silice, calce, magnesio, cloro, acido solforico, carbonico e fosforico.

Come si evince, e come già precedentemente abbiamo evidenziato, prevale largamente la cellulosa. Essa, come è noto, è un *idrato di carbonio*, di colore bianco, di sapore insipido ed inodore¹³.

La lunghezza delle fibre varia dai 15 ai 25 mm. Talvolta, però, sono state ottenute, in via sperimentale, fibre lunghe anche 50 mm. Il diametro è pure variabile, anche se misurato sulla parte peggiore o centrale della fibra. Esso va dai 20 ai 30 micromillesimi di millimetro. L'ampiezza della differenza tra il minimo ed il massimo, verificata sperimentalmente, è in armonia con la costituzione della pianta. Dal confronto fra varie fibre tessili, al fine di stabilire il rapporto di finezza, furono ottenuti i seguenti dati:

	ml per grammo	
Canapa Italiana (Cannabis Sativa)	4500/6000	
Canapa Manilla (Musa Texilis)	5500	circa
Lino (Belga) (Linum)	7000	»
Lino della Nuova Zelanda (Phormium Tenax)	7700	»
Juta (Corchorus Capsularis)	8300	»

E' da notare, però, che la juta non è costituita da cellulosa, bensì da una sostanza definita *bastosa*. La canapa fu posta a confronto anche con altre fibre tessili. Eccone i risultati secondo Vetillart¹⁴:

	Resistenza alla trazione	Elasticità	Resistenza alla torsione	
Canapa	6	0,0025	giri	175
Lino	3	0,02	»	140
Ramié	24	0,003	»	180
Cotone	2	0,004	»	696
Seta	1	0,011	»	1038

¹² W. MUELLER, *Ausbete an Langfasern* (La resa in fibre lunghe), Wochenshr. u. Forsch. Wissens. Technik Frankfurt, n. 4, 1923.

¹³ E' insolubile in acqua, alcool ed etere; può raggiungere la temperatura di 1700° senza sensibili alterazioni; al di sopra di tale temperatura carbonizza, svolgendo vapori catramosi. E' intaccata dall'acido nitrico.

¹⁴ M. VETILLART, *Etude sur les fibres végétales textiles employées dans l'industrie*, Parigi, 1876.

I dati precedenti, raffrontati allo spessore delle singole fibre e prendendo come base il ramié, danno i seguenti risultati:

	Grossezza	Resistenza alla trazione	Elasticità	Resistenza alla torsione
Ramié	1	1	1	1
Lino	1/2	1/4	2/3	4/5
Canapa	2/3	1/3	3/4	19/20
Cotone	1/3	1/6	1	4
Seta	1/4	1/6	4	5

Un confronto di pesi specifici offre le seguenti caratteristiche:

Canapa	1,710	circa
Lino	1,792	»
Cotone	1,949	»
Lana	1,614	»

5. - PRODUZIONE

L'Italia è stata la seconda nazione al mondo per la produzione della canapa. Il primo posto è stato sempre tenuto dalla Russia; seguivano, a distanza notevole, la Polonia, l'Ungheria, la Jugoslavia (Croazia e Slovenia), la Corea.

Il Somma, per la decade 1903-1912, ci offre dati interessanti¹⁵:

	Ettari coltivati	Q.li prodotti	Media per ettaro	
Russia	686197	3440579	5	circa
Italia	79477	795000	10	»
Russia asiatica	66917	297049	4,5	»
Ungheria	65192	587954	9	»
Francia	17214	147266	8,7	»
Giappone	13518	94893	7,1	»
Serbia	14025	67025	4,8	»
Romania	5678	19035	3,4	»
Bulgaria	3015	9769	3,3	»

Nel quinquennio 1909-1913, la produzione media annuale delle fibre tessili era valutata in 79,87 milioni circa di quintali, dei quali q. 5,50 erano di canapa, q. 7,39 di lino, q. 48 di cotone, q. 15,32 di juta e q. 3,54 di fibre varie (sisal, manila, fibre artificiali).

Prendendo come base la produzione di tale quinquennio (e contraddistinguendola con 100), si ottengono i numeri indici della produzione canapina per gli anni successivi¹⁶:

¹⁵ U. SOMMA, *La canapa*, Ed. Licinio Cappelli, Bologna, 1923.

¹⁶ *Annuaire International de statistique agricole de "L'Institut International d'Agriculture"*.

1926-29	97
1930-33	75
1934-38	82

Come si rileva, vi è carenza di dati per gli anni comprendenti la prima guerra mondiale. Si nota, poi, una riduzione della produzione negli anni della “grande crisi recessiva” (1930-1933), seguita, però, da una notevole ripresa.

I numeri indici, per il periodo successivo al 38 sino agli inizi degli anni 50, quando comincerà a delinearsi l’inarrestabile declino, non tengono conto della produzione russa¹⁷:

1948	109
1949	114
1950	91
1951	95
1952	91

In Italia, la coltura della canapa era sviluppata in Emilia, Campania e Veneto. Sempre dal Somma¹⁸, riportiamo dati interessanti, relativi all’anno 1914:

Province	Superficie (ettari colt.)	Q.li prodotti	Produzione per ettaro	
Ferrara	30000	363000	12	circa
Bologna	11500	145800	12,50	»
Rovigo	8900	102800	11,50	»
Ravenna	1800	16700	9	»
Forlì	1700	18000	10	»
Modena	2400	32000	13	»
Torino	1400	12700	9	»
Cuneo	600	6100	10	»
Caserta	15800	157200	10	»
Napoli	8400	89000	10,50	»
Altre località		18700		

Ma ecco un quadro contenente i numeri indici della superficie coltivata a canapa, in Italia, prendendo come base il periodo 1909-13, uguagliato a 100¹⁹:

¹⁷ *Annuaire de statistiques agricoles et alimentaires*, Parte I e II, della F.A.O.

¹⁸ U. SOMMA, *op. cit.*

¹⁹ Istituto Centrale di Statistica, *Annuario statistico italiano*, Ist. Poligr. dello Stato, Roma.

	Emilia		Campania		Veneto		Piemonte		Altre Regioni		Totale	
1909-13	100	56	100	25	100	11	100	3	10	5	100	100
1926-29	103	51	162	36	61	6	113	3	89	4	113	100
1930-33	79	56	95	31	44	7	62	2	74	4	79	100
1934-38	96	57	111	30	63	8	33	1	75	4	93	100
1948-52	70	54	93	33	43	7	47	2	64	4	79	100
1948	83	59	85	27	54	8	49	2	66	4	79	100
1949	81	57	93	39	52	7	49	2	63	4	79	100
1950	67	54	92	34	39	6	48	2	63	4	70	100
1951	58	51	94	37	26	5	44	2	63	5	63	100
1952	62	50	101	37	42	7	44	2	64	4	70	100

Il quadro successivo evidenzia i numeri indici della produzione canapiera, per i medesimi anni e per le medesime regioni, sempre prendendo come base il periodo 1909-13²⁰:

	Emilia		Campania		Veneto		Piemonte		Altre Regioni		Totale	
1909-13	100	58	100	25	100	12	100	2	100	3	100	100
1926-29	103	53	165	37	59	6	100	2	96	2	114	100
1930-33	73	55	102	33	45	7	74	2	82	3	78	100
1934-38	107	58	130	32	66	7	46	1	90	2	106	100
1948-52	84	59	99	30	49	7	54	2	67	2	83	100
1948	99	62	98	27	60	8	36	1	66	2	92	100
1949	93	64	85	26	49	7	46	1	71	2	84	100
1950	74	54	107	34	52	8	62	2	62	2	79	100
1951	82	54	110	36	34	5	62	2	75	3	78	100
1952	83	59	96	30	49	7	63	2	63	2	81	100

Ed ecco, sempre per gli stessi anni e le stesse regioni, la produzione unitaria di fibra di canapa, espressa in quintali e con i rispettivi numeri indici (base 1909-13)²¹:

	Emilia		Campania		Veneto		Piemonte		Altre Regioni		Totale	
1909-13	10,8	100	10,4	100	9,5	100	7,8	100	6,1	100	10,3	100
1926-29	10,8	100	10,5	101	10,2	107	7,6	97	6,4	105	10,8	105
1930-33	9,9	92	11,1	107	10,6	111	9,3	123	6,5	106	10,2	99
1934-38	11,9	110	12,1	116	11,0	116	10,9	140	7,1	116	11,7	114
1948-52	12,9	119	11,1	106	12,2	128	9,1	117	6,3	103	11,9	115
1948	12,8	118	11,9	114	11,5	121	5,8	74	6,0	98	12,1	117
1949	12,3	114	9,5	91	9,9	104	7,5	96	6,7	110	11,0	107
1950	11,9	110	11,9	114	13,9	146	10,1	129	5,9	97	11,8	115
1951	13,5	125	12,2	117	13,6	143	10,9	140	7,2	118	12,7	123
1952	14,2	131	9,9	95	12,2	128	11,2	143	5,9	97	12,0	116

²⁰ Istituto Centrale di Statistica, *op. cit.*

²¹ Istituto Centrale di Statistica, *op. cit.*

Un quadro eloquente, che nella successione delle cifre sintetizza il drammatico incedere della crisi della canapa, degenerata in tracollo, è quello elaborato dal Compasso²²:

Anno		Superficie coltivata in ettari	Produzione fibra in quintali
1936-1943	(Media)	85.000	1.000.000
1946-1949	»	61.000	687.000
1950		56.561	678.732
1951		51.277	651.217
1952		56.222	677.000
1953		54.073	635.000
1954		33.909	420.100
1955		33.709	420.800
1956		36.503	427.500
1957		31.232	299.800
1958		16.096	148.080
1959		13.651	126.100
1960		12.518	114.900
1961		12.601	121.500
1962		14.605	141.000
1963		12.213	141.700
1964		8.765	95.700
1965		8.858	98.000
1966		9.410	113.200
1967		6.066	72.100
1968		4.002	47.500
1969		1.861	21.350
1970		899	10.080

6. MOTIVI DELLA CRISI

L'esame dei prospetti statistici, riportati nel paragrafo precedente, inducono ad alcune considerazioni.

Sino al 1953 la produzione canapiera ha tenuto soddisfacentemente, soprattutto nelle due regioni maggiormente interessate, Emilia e Campania. Il declino comincia a manifestarsi nel 1954 e per un quadriennio, sino al 1957, conserva valori pressoché costanti; nel 1958 si ha la drastica riduzione della produzione (poco meno del 60%) per arrivare ai soli 10.080 q. del 1970, ahimè, quanto lontani dai 678.732 q. del 1950.

Tramontava, così, una delle fibre tessili che, da tempo immemorabile, aveva avuto un peso non indifferente nell'economia italiana e che aveva notevolmente caratterizzato usi, costumi, tradizioni di una delle zone più laboriose della Campania, quella di Terra di Lavoro.

La crisi si era manifestata in maniera più accentuata nelle regioni settentrionali (nel 1958 già non si produceva più canapa in Val Padana), mentre in Campania sino al 1964

²² F. COMPASSO, *Problemi e prospettive della canapa in Campania*, Giannini Editore, Napoli, 1973.

era stata opposta una certa resistenza alla recessione, ovviamente nella speranza di una ripresa, che, lungi dal verificarsi, è apparsa sempre più impossibile.

D'altro canto, se per l'Emilia-Romagna il tracollo della canapa destava preoccupazioni, ma non tali da portare a situazioni angosciose, dato le migliori condizioni economiche della regione, la più ampia predisposizione degli interessati ad unirsi per affrontare il problema con ogni possibile energia - e ciò in virtù sia della più diffusa istruzione di base, sia della lunga positiva esperienza di lavoro associato -, per i coltivatori e gli operatori artigianali e commerciali della Terra di Lavoro, in particolare per quelli della zona atellana, la questione si poneva in termini veramente drammatici. La maggior parte delle famiglie viveva, da generazioni che risalivano lontanissimo nel tempo, del lavoro della canapa e non avrebbe saputo cosa sostituire ad esso: mancava loro il minimo di preparazione indispensabile per tentare di cambiare rapidamente mestiere, non solo, ma neppure volevano sentir parlare di unirsi in cooperative o di altre soluzioni simili, avendo sempre considerato con estrema diffidenza, come tutte le genti del Sud, ogni forma di associazionismo.

La tragedia era certamente meno grave per i grossi coltivatori o per gli industriali di qualche rilievo: per i primi non sarebbe stato difficile dedicarsi a culture diverse (ad esempio la frutta); per i secondi non vi sarebbero state troppe difficoltà ad adattare gli impianti esistenti alla lavorazione di fibre sostitutive della canapa, in quanto più economiche.

Ma per gli anziani lavoratori della macerazione, per gli addetti alla stigliatura, per i piccoli artigiani, per le povere pettinatrici quale avvenire si profilava? La maggior parte di questi non conosceva altra attività, era nata e vissuta in un mondo dominato dalla canapa, un prodotto che, sino a pochi anni innanzi, era ritenuto insostituibile e prezioso, tanto da definirlo *l'oro verde*.

Ed ora? Si invocava l'intervento del governo; si aspettava - ed anche ciò è tipico del Sud - che la soluzione venisse dall'alto. Pochi avevano idee chiare sui motivi della crisi e soprattutto erano convinti che, per la canapa, la caduta era tale da non lasciare intravedere alcuna possibilità di ripresa.

La causa di fondo di quanto accadeva era di natura squisitamente economica: l'alto costo della fibra di canapa e le possibilità offerte dalla tecnica di sostituirla con altri prodotti, in quanto i pregi qualitativi della canapa, che in precedenza sembravano esclusivi, non erano ora più tali.

Anche allora alla base del tracollo, soprattutto in Campania, vi fu il mancato ammodernamento del processo produttivo; il Consorzio Nazionale Canapa²³ aveva intrapreso studi certamente idonei, ma che, in effetti, erano rimasti in fase sperimentale. Al rinnovamento sarebbe stato necessario pensare prima, negli anni buoni, non quando la crisi incalzava.

D'altro canto, le difficoltà che si manifestavano nel settore canapiero, anche se notevolmente accentuate, andavano inquadrare nel più ampio contesto della più vasta e generale crisi, che da anni affliggeva l'agricoltura italiana, crisi prodotta da un non remunerativo divario fra costi e ricavi.

Un effettivo rinnovamento non riusciva, in effetti, a farsi strada nelle campagne, ove le colture continuavano ad essere praticate, in genere, secondo metodi tradizionali, dispendiosi e faticosi, restando, per altro, esposte a tutti gli imprevisti della sorte. Il reddito agricolo non solo veniva sempre più distanziato da quello industriale, ma era costantemente incerto. Da ciò la fuga dalle campagne, la vita grama di quelli che restavano e, di contro, il costo sempre crescente della mano d'opera necessaria.

²³ Sulla istituzione e l'evoluzione del Consorzio Nazionale Canapa vedi cap. IV, § 2 di questo lavoro.

In Campania, nelle zone tradizionalmente coltivate a canapa, la situazione era notevolmente aggravata. La canapa, si sa, richiede cure particolari, costanti e costose (e meglio lo vedremo più oltre); la macerazione e le varie operazioni per arrivare all'ottenimento della fibra erano faticosissime, non solo, ma richiedevano anche l'impiego di personale esperto. Purtroppo tali operazioni venivano eseguite secondo il metodo tradizionale, quello praticato da millenni, senza l'impiego di alcun mezzo tecnico moderno, che avesse limitato la gravità del lavoro, ridotti i tempi e contenute le spese.

Quella della macerazione rurale era veramente un compito disumano. senza alcuna garanzia igienica, in quanto avveniva in acque putride. Era una operazione ormai in stridente contrasto con le "moderne concezioni del lavoro che facendosi giustamente largo anche nelle campagne, non tollerano più la fatica avvilente e bestiale, ma tendono verso quella evoluzione sociale per la quale nel lavoro dell'uomo perde importanza lo sforzo fisico ed assume maggior peso l'intelligenza nella guida delle macchine e nell'impiego delle attrezzature"²⁴.

La stigliatura non era meno gravosa: azionare a mano le pesanti maciulle, dall'alba al tramonto, richiedeva un fisico eccezionale, che finiva, però, coll'essere rapidamente minato dalla polvere che quotidianamente, per tante ore, penetrava nei polmoni. Sorte comune alle pettinatrici che, nel chiuso di squallidi ambienti, privi di aria e di qualsiasi protezione, lavoravano al pettine la fibra tanto duramente ricavata.

Queste le cause della vera e propria fuga determinatasi in quegli anni dalle comunità rurali, da noi più che altrove. All'epoca, il Santoro rilevava il forte calo di popolazione nelle zone agricole dell'Avellinese, del Casertano e del Salernitano, contro gli "incrementi demografici per cause sociali nelle città di Salerno, Caserta ed Avellino, nonché nei comuni urbani di Napoli"²⁵.

In tale situazione la spesa per la mano d'opera aveva finito coll'incidere per un buon 60% sul costo totale della fibra di canapa.

E' anche da sottolineare l'assurda conservazione di una divisione di compiti non più rispondente alle mutate possibilità socio-economiche. Se in tempi in cui anche nella lavorazione della canapa prevaleva l'attività artigianale poteva apparire logico che alle operazioni di macerazione e stigliatura provvedesse il coltivatore, ciò non era più concepibile, quando la grande industria si era largamente inserita nel settore. Sarebbe stato ovvio che l'agricoltore si fosse limitato a fornire il prodotto così come ottenuto dalla terra ed a tutte le successive operazioni avessero provveduto gli opifici interessati, con mezzi, attrezzature e procedimenti moderni ed economici.

Il complesso problema fu affrontato dal prof. Raffaele Barbieri, nel corso del convegno di studi promosso dalla CISL a Caserta, il 26 gennaio 1964. Egli rilevò che l'esame approfondito dei costi di produzione della canapa era arduo soprattutto "per l'oscura confusione fra i fattori che li condizionano. Ne deriva così anche l'urgenza di portare l'analisi su tutto quanto riguarda, punto di vista economico, aree di coltivazione, ordinamenti colturali, metodi di lavorazione, concimazione, irrigazione, rapporti fra proprietà e impresa, relazioni fra impresa e mano d'opera, assistenza consorziale, ivi compresa, non solo la garanzia del collocamento del prodotto, ma anche maggiori agevolazioni e controllo nel rifornimento di sementi, concimi e attrezzature"²⁶.

²⁴ V. FORTE, *Problemi e prospettive del piano frutticolo napoletano*, Napoli, 1967.

²⁵ V. SANTORO, *Campania: aspetti economici e sociali della struttura demografica*, Napoli, 1969.

²⁶ F. COMPASSO, *op. cit.*, pag. 19, nota 9.

Naturalmente, la costante ascesa dei costi e, di contro, l'inarrestabile calo dei ricavi aveva favorito sia l'importazione di altre fibre grezze (sisal, manila, ...), sia l'impiego in maniera sempre più vistosa di fibre sintetiche.

Ci si chiederà, a questo punto, cosa fece per arginare la crisi il Consorzio Nazionale Produttori Canapa. Dalla sua istituzione, tale Ente si era dedicato quasi esclusivamente ad ammassare la canapa conferita dai produttori ed a collocarla, poi, sul mercato. Era stato, in momenti politici ed economici particolari, un intervento utile soprattutto perché aveva stroncato la speculazione, sordida e disonesta, che da sempre gli industriali piccoli e grossi, gli artigiani, gli affaristi senza scrupoli conducevano nelle campagne, ove imponevano ai coltivatori i prezzi di vendita. Ma, mutati i tempi, il Consorzio si presentava come una struttura anacronistica, in contrasto con i principi inalienabili di libertà sanciti dalla Costituzione Repubblicana. Da ciò, l'ondata di protesta che da ogni parte l'investì fino alla sentenza n. 46 del '9 aprile 1963 della Corte Costituzionale, la quale ne decretò la illegittimità.

Forse le strutture consorziali, sia pure in condizioni e con compiti diversi, si sarebbero salvate se l'Ente, sin dalla sua nascita, avesse anche curato, con serietà e mezzi adeguati, il settore di studi e sperimentazione per il potenziamento genetico della canapa, per la trasformazione del processo lavorativo, nelle sue diverse fasi, per l'effettivo contenimento dei costi.

Il Consorzio, nel trentennio della sua attività, non aveva ignorato tali aspetti del problema, ma non vi aveva dato il giusto rilievo; i risultati, talvolta interessanti (ad esempio, quelli raggiunti a Caserta, ove erano state ottenute nuove varietà di canapa capace di rendere in fibra anche il 30% in più rispetto a quelle di abituale coltivazione), non avevano varcati i limiti dei laboratori e si erano fermati alla fase dello studio.

Con il declino della produzione della canapa, la Campania, soprattutto la Terra di Lavoro e, nell'ambito di questa, la zona atellana, riceveva un colpo gravissimo: perdeva, sul piano economico, una delle caratteristiche che l'aveva portata a livello europeo. Ma l'agricoltura stessa ne restava danneggiata in quanto veniva "a mancare una cultura essenziale come la canapa, indispensabile per i cicli e le rotazioni colturali. In particolare nei terreni della Campania, che sotto l'aspetto economico fanno registrare vantaggi enormi, la canapa assicurava diserbi agronomici e consentiva l'utilizzazione di residui organici per le culture successive, riducendo notevolmente i costi di produzione per l'acquisto di concimi e per il lavoro di scolo. Ma al di là della dimensione agricola, la crisi della canapa in Campania ha colpito quel vasto tessuto di medie e piccole attività economiche che prosperavano ai margini della canapicoltura e che assicuravano il lavoro a numerose famiglie sia nel settore tessile che nel settore artigianale"²⁷.

7. - DALLA PREPARAZIONE DEL TERRENO ALL'OTTENIMENTO DELLA FIBRA

Abbiamo accennato alle laboriose cure che la canapa richiedeva sia nella fase della coltivazione agricola, sia in quella successiva per l'ottenimento della fibra. Vediamo ora, in maniera più approfondita, come, secondo il procedimento tradizionale, tali operazioni si svolgevano, a partire dalla preparazione del terreno.

Allorquando si trattava di destinare un dato appezzamento di terreno alla produzione della semente, la semina si faceva più rada e l'appezzamento destinato a tale scopo veniva chiamato *canapaio* o *sementaio* (più precisamente nell'Emilia *canapacciaia*). La semina nel *sementaio* si effettuava in generale a seminazione effettuata e si adibivano,

²⁷ F. COMPASSO, *op. cit.*

di preferenza o per necessità, appezzamenti che al tempo della semina erano ancora occupati da altre colture (orzo da taglio, per es.).

Nella campagna si impiegavano dalle otto alle dieci *misure* di semi per moggio (pari ad un terzo di ettaro) a seconda le qualità del seme; cioè, calcolando un peso medio di Kg. 0,600 per misura, si impiegavano dai Kg. 9,500 ai 12 Kg. per moggio, pari a Kg. da 28,500 a 36 per ettaro.

Il seme destinato al sementaio non era certamente il migliore, poiché bastava un seme maturo, ben s'intende, ma di sottocrivello. Tuttavia questo veniva posto al vaglio allo scopo di escludere quello troppo leggero o difettoso di maturazione o troppo minuto, procedendo, se necessario, alla crivellazione mediante staccio a rete più stretta.

Una buona lavorazione del terreno ed una lauta concimazione correggeva ogni deficienza di vigoria eventuale del seme. La germogliazione e lo sviluppo delle pianticelle erano rapidi, favoriti normalmente dalla stagione più calda, sì da raggiungere ed anche sorpassare in breve tempo le piante delle precedenti semine. Eventuali operazioni di diradamento correggevano errori di seminazione; sarchiature ripetute ed eventuali nitratazioni aiutavano la crescita delle piantine

All'epoca della fioritura, le piante maschili venivano estirpate dopo la dispersione del polline. Rimanevano le piante femminili, fino alla completa maturazione del seme. Le piante maschili, estirpate a fioritura avvenuta, avevano nel sementaio uno sviluppo maggiore di quelle derivanti dalla seminazione normale, dato il carattere della coltura rada che permetteva uno sviluppo maggiore. Questo tipo di canapa per la ritardata estirpazione e per lo sviluppo accentuato, veniva chiamato nella campagna *scigitura*. La fibra era grossolana, ruvida ed in parte anche sensibilmente lignificata al piede. La cima era normalmente arida.



Cernita del seme di canapa

Estirpate anche le piante femminili, allorquando il frutto aveva raggiunto la maturazione, queste venivano essiccate all'ombra, fino a che, con una sbattitura energica sopra un telo, l'achenio si staccava dal suo supporto. Tali piante di scarso valore nei riguardi della fibra prendevano comunemente il nome di *canaponi*. Gli achenii o frutti si portavano a completa essiccazione fino a che il perigonio, ormai divenuto fragile, lasciava libero il *seme* il quale, così raccolto, veniva selezionato mediante stacciatura e ventilazione, per ripulirlo da ogni materia estranea, o mediante vagliatura; al fine di poterlo conservare, debitamente selezionato, al di fuori di ogni

azione della luce o dell'umidità o di variazione di temperatura, veniva riposto in sacchi di carta o, preferibilmente, in una botte chiusa.

La quantità di seme prodotto da un ettaro di terreno destinato a sementaio era molto variabile. Notevole influenza aveva la caduta di piogge durante la maturazione del seme. Nella Campania, per es., si ottenevano dai 300 ai 600 Kg. di semi per ettaro, secondo le condizioni atmosferiche.

Normalmente per l'ottenimento di un quintale di seme, si destinava un minimo di un sesto di ettaro sino ad un massimo di due sestieri. Il rapporto tra achenii seminati e seme ricavato variava, dunque, da trenta a sessanta volte.

E' bene ricordare che la canapa ha bisogno di terreno soffice, profondamente lavorato e ben concimato, soprattutto azotato.

Nell'Emilia veniva effettuata la cosiddetta *ravagliatura*, che aveva lo scopo di approfondire maggiormente il solco scavato dall'aratro.

I concimi venivano studiati, nella loro qualità, e misura, nei confronti dei terreni cui erano destinati. Una concimazione errata o eccedente avrebbe dato quasi certamente un cattivo risultato, anche in relazione all'influenza che hanno sulle piante le condizioni climatiche e meteorologiche nel breve periodo destinato alla coltura della canapa.

La canapa, inoltre, aveva anche bisogno di rotazione, al fine di non ridurre la fertilità del terreno. Tale rotazione, però, mentre era abbastanza osservata nelle altre regioni d'Italia, era meno attuata in Campania per il sovrapporsi delle colture in un solo ciclo annuale. Si sopperiva all'impoverimento del terreno con la concimazione chimica o naturale mediante il *sovescio*.

La pianta di canapa, nel suo breve ciclo evolutivo, che andava dalla metà di marzo alla metà di luglio, grosso modo di circa 120 giorni, quindi con uno sviluppo assai rapido, era notevolmente influenzata dal clima, che, quando non era normale, deteriorava la qualità del prodotto. In effetti il coltivatore poneva in opera la sua esperienza, graduando la densità della semente a seconda delle caratteristiche del terreno e regolando la concimazione in funzione dello sviluppo invernale avuto dal sovescio.

Il sovescio è una coltura invernale di leguminose o di trifoglio incarnato, ottimo materiale azotato che restituisce alla terra tutto quanto ha da essa assorbito, acqua compresa. Il resto, salvo le normali cure, restava affidato agli agenti atmosferici. Se questi erano regolari o normali, anche lo sviluppo della pianta era regolare; altrimenti il prodotto ne risentiva notevolmente. Se il tempo si manteneva asciutto, la pianta aveva minor sviluppo, però la fibra ottenuta era ottima, resistente, adatta alla filatura. Una buona concimazione riusciva a compensare gli effetti dell'arsura, consentendo un'alimentazione sufficiente ed uno sviluppo normale. L'umidità delle notti, in caso di eccessivo calore diurno, concorreva ad alleviare la sofferenza alla pianta.

Se invece il tempo era stato avverso, con precipitazioni abbondanti, la pianta assumeva uno sviluppo eccedente al normale. Il fusto ingrossava, la fibra risultava grossolana e la filabilità ridotta. Se a ciò si aggiungevano i danni del vento o della grandine, il raccolto risultava ancora peggiore.

Nella zona atellana il sovescio era chiamato *pascone* e consisteva in un misto di erbe (trifoglio grasso, rape, rucole) che venivano poi rimescolate nel terreno, mediante l'aratura, dando luogo ad un tipo di concimazione particolarmente idoneo per la canapa. Nei terreni più cretosi, come quelli di Marcianise e dintorni, per il sovescio si usavano lupini, orzo, favette, più idonei per quelle zone. Il *pascone* era preferito ai concimi chimici i quali non contribuiscono a rendere soffici le zolle.

La buona riuscita del sovescio dipendeva dalla preliminare buona pulizia dei campi, dai quali dovevano essere eliminate tutte le erbacce. La lavorazione del terreno cominciava con l'aratura, che da noi avveniva ai primi di febbraio, mentre nella zona di Marcianise

era anticipata a Natale, al fine di precedere le gelate che avrebbero ulteriormente indurito le zolle.

Gli attrezzi usati erano la vanga o la zappa, secondo la natura del terreno. Più tardi, intorno al 1919, fu introdotto l'aratro a trazione animale, con notevole vantaggio per i grossi proprietari; i piccoli coltivatori, invece, continuarono per molto tempo ancora a guardare con diffidenza la novità, fermi nella convinzione che “vale cchiù na male vanghiatura che na bona aratura”²⁸. Però l'uso dell'aratro riduceva enormemente i costi (in un giorno riusciva ad effettuare il lavoro di oltre venti operai), per cui progressivamente finì per essere accettato da tutti.

Il senso di religiosità della gente dei campi era altissimo; d'altro canto, essendo il risultato delle dure fatiche legato quasi esclusivamente ad eventi naturali, i contadini trovavano conforto e motivo di fiducia nella fede e legavano tutte le operazioni principali a particolari festività, la semina del *pascone* avveniva di solito il 15 agosto, giorno dell'Assunta, venerata a Casandrino e dintorni; l'aratura, nel tenimento di Grumo, coincideva con la celebrazione di S. Tammaro; la semina della canapa con la ricorrenza di S. Giuseppe. Particolare devozione era rivolta ai santi patroni della pioggia, i quali, secondo le stagioni, venivano invocati sia per ottenere l'acqua sia per evitarla: così la Madonna di Casaluce, S. Sossio a Frattamaggiore, S. Elpidio a S. Arpino ... ma ogni zona aveva i suoi protettori.



Un tipico ammasso di fasci di canapa

Prima della semina della canapa, il terreno veniva livellato il più possibile, per evitare, nel corso delle piogge, la formazione di pozzanghere nelle quali il seme sarebbe marcito. Questa operazione era tradizionalmente effettuata servendosi di uno scaletto di legno, di circa due metri; intorno al 1914, però, i contadini di Marcianise, i quali, per la natura cretosa del posto, erano costretti, durante l'aratura, a frantumare le zolle più resistenti (*pantosche*) con clavi che portavano in cima un grosso cerchio di ferro, costruirono un apposito mangano, prima azionato dall'uomo, poi da animali.

A Caivano, località ove la coltivazione della canapa era intensissima, quasi nello stesso periodo, furono inventate le *ferrelle*, cioè un solcatore, il quale consentiva una

²⁸ “Vale di più una cattiva preparazione del terreno con la vanga che una buona aratura”.

seminazione molto ordinata e più spedita di quella fatta esclusivamente a mano. Le primitive *ferrelle* erano di legno; più tardi vi furono applicati vomeri di ferro.

Ai canapicoltori di Marcianise si deve anche il tentativo di introdurre una delle prime macchine per tagliare le radici e le cime della canapa estirpata; si trattava di un apparecchio munito di due dischi, fra i quali si inserivano le manelle di fusti dalla parte che si intendeva eliminare; i dischi, ruotando, effettuavano l'operazione.

La semina avveniva dopo che il terreno, arato o zappato, aveva goduto di un periodo di riposo. La semina veniva effettuata secondo linee parallele distanziate l'una dall'altra di 12 o 15 cm. circa. Anche la quantità di seme aveva influenza sullo sviluppo della pianta; più la seminazione era fitta e più la pianta stentava a crescere; se, invece, era rada, saliva più rapidamente, ma tendeva a ramificare, il che era dannoso.

Pare che la seminazione fitta rendesse più piante maschili che femminili. Abbiamo già notato che la pianta maschile forniva taglio più pregiato; la pianta femminile era destinata alla formazione del seme e veniva estirpata insieme a quella maschile. Abbiamo già visto che il quantitativo di seme normalmente necessario per ettaro di terreno della Campania si aggirava intorno ai 30 Kg., per seme selezionato e, quindi, di buona purezza ed alta percentuale di germinabilità. Nel Bolognese e nel Ferrarese la semina veniva fatta quasi sempre a macchina, il che rendeva possibile una maggiore regolarità di distribuzione.



Covoni di canapa per il taglio delle cime e delle radici

Quasi subito avevano inizio le cure tipiche della coltura.

Se il seme era stato posto in terreno umido o se qualche lieve pioggia primaverile era giunta opportuna ad inumidire la terra, dopo sette od otto giorni il germoglio appariva.

Quando le pianticelle avevano sviluppato 3 o 4 foglioline, occorreva sarchiare fra le file. Una seconda sarchiatura veniva fatta quando la piantina aveva raggiunto un'altezza di 20-25 cm. Le erbe inutili venivano estirpate; il terreno, reso soffice attorno alle piantine, era nelle condizioni favorevoli per ricevere una provvidenziale pioggia.

La concimazione chimica veniva praticata solamente quale correttivo. Dopo aver curato il terreno con calciocianamide, solfato e nitrato ammonico, nel corso della sarchiatura veniva impiegato il nitrato di soda. Tale operazione richiedeva, però, larga competenza da parte dell'agricoltore, giacché se lo sviluppo della pianta era ottenuto esclusivamente per il largo impiego del concime, si otteneva un beneficio quantitativo, ma non

qualitativo. Si verificava, in tal caso, la lignificazione delle fibre, con danno notevole; ciò poteva accadere anche per tardivo raccolto delle piante.

Una volta raggiunta l'altezza di circa 50 cm., la canapa si proteggeva da sé dalle erbe inutili, in quanto le soffocava.

Come già detto, nel breve ciclo di 120 giorni circa, la pianta raggiungeva il normale sviluppo, maturando. L'estirpazione in Campania (la falciatura altrove) era determinata dal raggiungimento della fioritura delle piante maschili, nonché della dispersione del polline ed ancora da un ingiallimento al piè del fusto, con la conseguente caduta delle prime foglie salienti dal basso sullo stelo.

All'estirpazione o alla falciatura, che erano i due sistemi di raccolta della canapa, seguiva lo stendimento sul campo.

In Campania, la canapa veniva disposta in linee parallele ed occupava tutto il suolo ove erano in precedenza le piante. In tali condizioni la produzione era da ritenersi normale e costituiva un primo elemento di giudizio o, sia pure grossolano, per una stima quantitativa del raccolto rispetto alla media degli anni di produzione normale.

Sul campo, la canapa veniva essiccata. Le foglie, ad un successivo sbattimento, si staccavano dallo stelo, lasciandolo totalmente libero.

Durante il periodo di essiccamento, la canapa andava rivoltata; le notti umide di luglio e dell'inizio di agosto agivano benevolmente sugli steli. Il colore da giallo verdino od anche verdognolo del fusto, rapidamente, con l'essiccamento, tendeva al giallo. La rugiada, con i primi raggi del sole, aveva un effetto benefico, producendo un imbianchimento utile alla fibra.

Così essiccata sul campo, l'agricoltore provvedeva, successivamente, a riunire gli steli in *branche*, che poi uomini vigorosi decapiteranno con grosse scuri speciali, sia dalla parte della cima che dalla parte della base.

Seguiva la fase della macerazione.

I sistemi prevalentemente usati erano quello in *acqua stagnante* e quello in *acqua corrente*.

La macerazione in acqua stagnante veniva fatta ponendo gli steli di canapa, riuniti in fasci, in una vasca alquanto ampia scavata nel terreno, contornata all'interno da opportuna muratura e difesa ai fianchi con tavole o graticciati. Le dimensioni di queste vasche erano variabili, ma la profondità si aggirava intorno ad un metro e mezzo.

L'acqua veniva immessa almeno quindici giorni prima che vi venisse deposta la canapa previa tempestiva ripulitura dell'eccesso di fango accumulatosi nel precedente periodo di macerazione. I sassi o pietre, che sarebbero stati impiegati per affondare le *barche* o *pile* di canapa da macerare, venivano ammonticchiati sulle rive del macero.

L'acqua doveva essere raccolta in precedenza onde consentire sia l'elevazione della temperatura, sia lo sviluppo dei bacilli maceranti, già esistenti allo stadio di spore nel fango del macero stesso o sulle pareti.

I fasci di steli di canapa venivano sistemati nel macero trasversalmente ed incrociati. Formata la *barca* o *pila*, questa, per obbligarla a restare immersa, veniva caricata di pietre, giacché l'acqua doveva ricoprire completamente la canapa. Il processo di macerazione aveva quindi inizio.

A reintegrare la diminuzione dell'acqua, dovuta all'evaporazione ed assorbimento da parte della canapa, si provvedeva con l'aggiunta di altra acqua lentamente, con mezzi veramente rudimentali, in modo da mantenere costante il livello.

La macerazione procedeva nel suo corso. Coi bacilli maceranti si sviluppava anche una flora batterica imponente, ma senza alcuna importanza. Verso la fine del processo, l'attenzione del sorvegliante si faceva più intensa: egli, doveva rilevare l'esatta riuscita dell'operazione. A tal fine, toglieva dei fusticini dalla massa in corso di macerazione e li esaminava attentamente quando erano ancora umidi; poi li poneva ad asciugare e quindi

spezzava il supporto legnoso fra le dita: quando la macerazione era ben riuscita, il distacco della fibra dal supporto doveva avvenire facilmente; la fibra, attentamente esaminata, doveva presentarsi lucida, forte, chiara, compatta; energicamente strofinata fra le dita, doveva tendere a suddividersi. La parte midollare del fusto era scomparsa, distrutta dal processo di macerazione.

A questo punto la canapa andava tolta dal macero. Poiché le prove venivano ripetute, se necessario, ad intervalli, si poteva stabilire, con sufficiente approssimazione, il momento giusto per l'estrazione della canapa dal macero, operazione che aveva inizio togliendo le pietre di affondamento. La *barca* tendeva a sollevarsi man mano che il peso veniva ridotto. I fasci venivano tolti dall'acqua, scuotendoli leggermente; erano poi, trasportati sugli *spanditoi* ad asciugare, mantenendo una sola legatura verso la parte superiore, per cui il fascio assumeva la caratteristica forma ad X. Tale sistemazione veniva effettuata dagli aiutanti del sorvegliante, mediante gesti rapidi e sicuri. La canapa restava sullo spanditoio fino a totale essiccamento.



Vasche di acqua per la macerazione della canapa

Ma l'azione macerante proseguiva anche durante il periodo di prosciugamento sullo spanditoio. Diminuiva però rapidamente con l'aumento del grado di asciugamento. Naturalmente, se il tempo era nuvoloso o afoso o piovoso, l'asciugamento era più lento che non con tempo sereno e ventilato.

L'acqua del macero poteva essere utilizzata per cinque o sei macerazioni successive, se necessario, a seconda della quantità di canapa in attesa. La durata della macerazione poteva variare da cinque a otto giorni, a seconda della temperatura della stagione.

La tecnica della macerazione in acqua corrente non differiva da quella in acqua stagnante, né variava la preparazione delle *biche* o *pile* o *barche*. Data, tuttavia, la maggior ampiezza dei maceratoi ad acqua corrente, era necessario, prima di caricare le barche con sassi, spingerle dalla riva verso il centro, dove vi era maggiore disponibilità di spazio. Inoltre, tali maceratoi necessitavano, proprio per la loro ampiezza, di notevole quantità di acqua di alimentazione. Anche in tal caso, la quantità di acqua veniva regolata arbitrariamente dal sorvegliante del macero, solo ed unico responsabile del buon esito della operazione.

Sta di fatto che non sempre la capacità e la esperienza erano adeguati a tale compito. Errori e, conseguentemente, danni notevoli avrebbero potuto essere evitati seguendo i consigli di qualche tecnico agrario particolarmente competente, ma il geloso

esclusivismo dei sorveglianti ed il desiderio di non accrescere ulteriormente costi già alti, da parte dei produttori, hanno sempre impedito che ciò avvenisse. Eppure i rimedi non mancavano: sarebbe stato sufficiente modificare, quando al caso, sapientemente il quantitativo di acqua di immissione o provvedere ad estrarre anticipatamente una parte della canapa macerata, accumulandola sulle rive, consentendo, così, il completamento della macerazione in un ambiente meno virulento; si sarebbe ottenuta una parziale secrezione con conseguente riduzione dell'acidità contenuta nella massa.

Non venivano praticate, a quanto ci risulta, immissioni di bacilli maceranti specifici, provenienti da colture di laboratorio, al fine di affrettare e semplificare l'operazione.

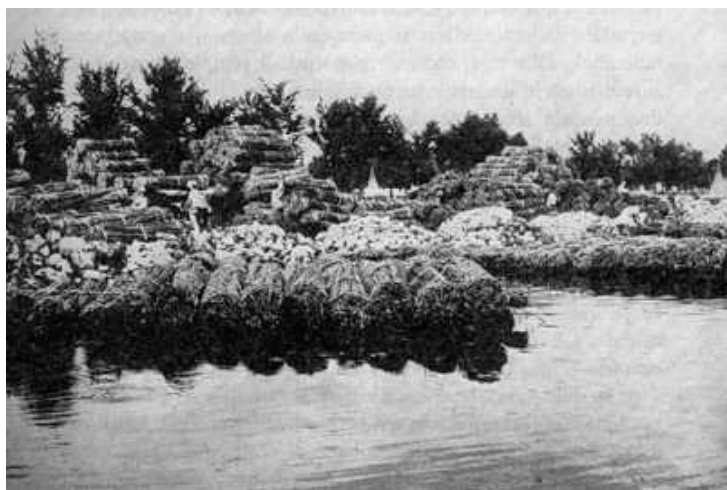
Sappiamo, tuttavia, che qualche prova del genere fu effettuata e diede risultati positivi, permettendo la macerazione anche in periodi meno adatti, precisamente alla fine della stagione, quando, salvo casi eccezionali, non venivano più effettuate macerazioni.

La macerazione poteva riuscire *perfetta*, se era stata efficiente la competenza di chi era preposto al controllo e se gli elementi naturali (temperatura, volume di acqua, ecc.) erano stati favorevoli. In tal caso la canapa veniva definita *matura*.

Le *insufficienze* di macero come le *eccedenze* producevano effetti diversi.

La canapa veniva definita *cruda* di macero, se la macerazione era risultata insufficiente, per cattive influenze stagionali o per anticipata estrazione dall'acqua.

Veniva, invece, definita *sfatta*, quando il processo di macerazione era andato oltre i limiti normali.



Regi Lagni. Vasche per il macero della canapa

Non mancavano difetti provenienti da alterazioni verificatesi nel corso della macerazione. L'elevarsi della temperatura del macero oltre un certo limite, in presenza di acque melmose per insufficiente ricambio, alterava il comportamento dei microrganismi, i quali finivano con l'intaccare anche la cellulosa. Avveniva, così, un'azione distruttrice a tutto danno della sostanza pectica, il cui contenuto percentuale nella fibra macerata era di importanza sostanziale nel processo di filatura. Anche in tali condizioni la canapa si presentava *sfatta*, ossia debole con un particolare colore giallognolo e con macchie più o meno vaste.

Dal maceratoio la canapa veniva trasferita nei depositi per le ulteriori fasi della lavorazione.

La preparazione della canapa per il macero non differiva molto da una parte all'altra d'Italia. In Campania (province di Napoli e Caserta), ove la canapicoltura era molto sviluppata, la macerazione veniva fatta secondo i due sistemi precedentemente indicati, cioè ad acqua stagnante, nella *vasca di macerazione*, ed in acqua corrente, in spazi

molto più ampi, che per essere alimentati dalle acque dei Regi Lagni, prendevano il nome comune di *lagno*.

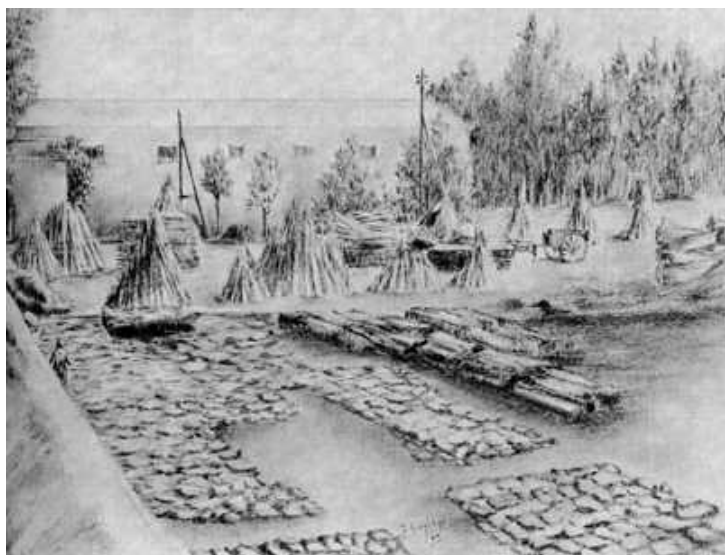
Come abbiamo già accennato, i Regi Lagni costituivano un sistema di canali costruiti appositamente al tempo dei Borboni per la macerazione. I vari maceratoi, che i Regi Lagni determinavano nel loro corso, dal Mefito, da cui traevano origine, fino al loro sbocco al mare, prendevano nomi diversi, quali: lagni d'Acerra, di Sanganiello, di Ponte Carbonara, di Ponte Rotto, di Astracate, ecc. Questi maceratoi, che si susseguivano, erano alternativamente alimentati da tre canali affiancati; opportune chiuse regolavano l'alimentazione dell'acqua controllata da apposito personale, mentre il deflusso veniva curato in funzione della immissione, cioè in base alla disponibilità di acqua del canale principale (o di prima alimentazione).

Il sorvegliante a ciò preposto si chiamava *lagnataro*.

Caratteristiche differenti assumeva la canapa a secondo che la macerazione era stata effettuata in acqua stagnante o in acqua corrente.

La canapa macerata con il primo procedimento aveva un particolare odore, quasi aromatico-piccante, che colpiva subito l'olfatto; il colore era di un biondo dorato; la fibra aveva lucentezza particolare ed al tatto era morbida e quasi untuosa. Il peso specifico era sensibilmente superiore rispetto alla canapa macerata in acqua corrente. Aveva perciò, pregi superiori di filabilità rispetto all'altra, che si presentava più sbiadita nel colore, di un giallo più pallido, meno lucente ed anche meno pesante.

I competenti riconoscevano soprattutto dal tipico odore la canapa macerata in vasca, la quale aveva decisamente pregi superiori ed era, perciò, più ricercata.



La canapa nell'Arte. Il macero

(Esecuzione grafica del Prof. Franco Graziano)

Non va, per altro, dimenticato che la fibra della canapa italiana era senza dubbio la migliore del mondo, specialmente quella prodotta in Campania, la quale non aveva rivali. Tale primato era decisamente assicurato dal terreno, dal clima, dalle acque stesse di macerazione e, sicuramente, dalla minor concimazione artificiale data alla terra, la quale veniva preparata con quell'ottimo concime fresco, costituito da leguminose a forte rigoglio chiamato *pascone* (cioè il *sovescio*), nonché, particolarmente nella zona atellana, dai rifiuti cittadini, costituiti essenzialmente da sostanze azotate.

Anche la pratica colturale plurisecolare aveva la sua decisiva importanza: la densità della semina, ad esempio, concorreva notevolmente a limitare lo sviluppo della pianta, sì che la fibra ottenuta risultava fine e pregiata e non grossolana come in talune altre

zone; vi erano, poi, le cure particolari che l'agricoltore poneva in atto durante il primo periodo di sviluppo della pianta.

La tenacità di fibra di canapa della Campania era notevole come pure notevole ne era l'elasticità. Alla bontà del prodotto concorrevano ancora il trattamento rurale della *maciullatura* e *spatolatura*, operazioni che venivano praticate nella quasi totalità a mano, con tutti i pregi che ne derivavano rispetto a quelle similari meccaniche, che danneggiavano sensibilmente la fibra.

Guardiamole più da vicino queste ultime operazioni rurali sulla canapa.

In Italia, la stigliatura della canapa si compiva, generalmente, da settembre in avanti, e poteva protrarsi sino a tutto febbraio.

In Campania, il 95 % del prodotto veniva trattato a mano. Esso consisteva nel far passare un gruppo di steli macerati, allo stato secco, sotto un apparecchio rudimentale detto *maciulla*, nel napoletano, o *gramola*, nel bolognese, di maniera che la *stigliatura* veniva denominata, nelle rispettive zone, *maciullatura* o *gramolatura*.



Maciullazione della canapa

La maciulla era costituita da una parte fissa, in legno di quercia, di notevole mole, scavata al centro in forma adatta, sostenuta da quattro piuoli corti e robusti; a tale parte fissa era collegata una parte mobile, a forma di V, tale da inserirsi nella scanalatura sottostante, fulcrata a cerniera ad un'estremità e terminante dall'altra con l'impugnatura. Il maciullatore faceva ricadere tale parte mobile sulla parte fissa, previa interposizione trasversale della canapa. Il tutto formava un complesso di notevole peso e non facilmente maneggevole.

L'operaio passava abilmente i fascetti di steli di canapa da stigliare nella maciulla, in modo che l'azione della stanga mobile a forma di V spezzettasse la materia legnosa detta *canapulo*, alla quale erano aderenti i fasci di fibre della pianta. Egli intensificava allora la battitura con colpi sempre più rapidi e più dolci, facendo man mano scorrere il fascetto e tirandolo, poi, gradatamente dalla cima prima, dall'estremità poi, in due tempi distinti, in maniera da completare il distacco del canapulo per tutta la lunghezza degli steli. Il canapulo si frantumava progressivamente e sbattiture energiche aiutavano il suo distacco dalla fibra.

L'operazione di maciullatura era accompagnata da una *stiratura* delle fibre sotto la stanga della maciulla, stanga che veniva premuta col piede dal maciullatore al fine di aumentarne la azione. Questa stiratura, ripetuta più volte, oltre a distendere la fibra, le

imprimeva una morbidezza sensibile che giovava alla qualità commerciale della fibra. Essa veniva praticata in modo più o meno accentuato nella Campania, a seconda delle località.

Completava la stigliatura l'operazione accessoria della *spatolatura* o *scotolatura*, fatta con una spatola di legno duro sul fianco della stessa maciulla.

Queste operazioni davano una certa produzione di *cascame* o di *stoppe di maciulla*, che avrebbero dovuto essere separate dal rimanente del tiglio; restavano, invece, inserite lungo tutta la lunghezza della *manella* o *branca* di canapa, in talune zone; in altre venivano addirittura involtate parte nel pedale e parte nella cima della branca: il primo metodo era tipico nei casali napoletani, detti *paesani*; il secondo era attuato nei casali della provincia di Caserta, detti *forestieri*.

Nell'Emilia, invece, la maciullatura o gramolatura a mano non era più usata già da parecchi anni, a cagione della fatica e dei costi che comportava, ed era stata sostituita mediante l'impiego della maciullatrice-spatolatrice e delle decanapulatrici meccaniche, le quali effettuavano rapidamente l'operazione di stigliatura. La stigliatura a mano era naturalmente la più perfetta, perché condotta con graduazione di applicazione e con quegli accorgimenti che la tecnica e la pratica suggerivano a seconda della natura della fibra o del grado di macerazione. Ciò non era possibile nella stigliatura a macchina, la quale procedeva in maniera notevolmente più energica e senza possibilità di graduazione: ne conseguiva che le fibre lunghe o fasci di fibre, dette comunemente *tilgio*, talvolta si spezzavano. La *branca* assumeva spesso l'aspetto di materia trattata troppo duramente.

La canapa così stigliata veniva dal contadino, o dallo stesso maciullatore, disposta in *fasci* composti di un certo numero di branche accuratamente piegate verso la metà in modo che le teste risultassero tutte da un sol lato.

I procedimenti rurali erano così conclusi. La fibra, accuratamente selezionata secondo le qualità tradizionalmente riconosciute, era pronta per le varie lavorazioni industriali, soprattutto era pronta per l'esportazione, giacché ad essa era rivolta l'attenzione e l'interesse dei mercati dell'Europa occidentale.

2

EVOLUZIONE DELL'ATTIVITA' CANAPIFERA

1. - COMPLESSITA' DEGLI STUDI

Anche se di fatto il trattamento rurale della canapa, specialmente in Campania, era rimasto, attraverso i secoli, pressoché uniforme, limitando le rare innovazioni all'introduzione di qualche attrezzo elaborato dagli stessi contadini per facilitare la preparazione del terreno - e ne abbiamo indicato qualcuno - non è a dire che siano mancati studi, non pochi veramente pregevoli, rivolti al miglioramento del prodotto, alla semplificazione delle varie fasi della lavorazione, alla riduzione dei tempi da ciascuna di tali fasi richieste e, conseguentemente, alla riduzione dei costi, che è stato, in definitiva, il vero problema da risolvere in ogni epoca.

Studi ed esperimenti hanno preso in considerazione tutti gli aspetti della produzione della canapa, dalla scelta del seme al raccolto, dalla macerazione alla stigliatura. Naturalmente, trattandosi di una fibra tessile, taluni ritrovati di più generale utilizzazione, quali gli strumenti per la filatura, hanno trovato applicazione nel settore specifico, al di là della canapa. Ma si è trattato di circostanze sporadiche, giacché il motivo di fondo che ha reso impossibile la generalizzazione di tecniche uniche nella produzione canapiera è derivato dall'estrema varietà qualitativa, dipendente non solo dalla diversità delle sementi, ma dai fattori più vari, quali il tipo di terreno, il clima, il variare della temperatura, la differente composizione delle acque da macero, tanto che, semi identici, posti in terreni della medesima specie a pochi giorni di distanza gli uni dagli altri, finivano col dare risultati diversi¹.

Ripercorreremo, sia pure per sommi capi, le ricerche compiute, dalle più remote, alle quali ci è stato possibile risalire, alle ultime, quelle del Consorzio Nazionale Produttori Canapa, già fuggacemente citate, a cominciare, ovviamente, da quelle riguardanti il seme.

2. - IL SEME

Naturalmente la maggior cura nella scelta del seme era posta in quelle province ove la canapicoltura occupava un posto di rilievo, cioè nell'Emilia e nella Campania. In tali zone, l'agricoltore riteneva necessario il rinnovamento periodico del seme, onde impedire la degenerazione della pianta. Molti insuccessi venivano attribuiti a ciò. In effetti le influenze stagionali avverse, la non perfetta preparazione del terreno e la non idonea concimazione, la mancata rotazione nelle culture potevano determinare danni non indifferenti.

Veniva definito *stanco* il seme non fresco, intendendo per tale quello proveniente da altre località.

¹ Un vecchio agricoltore, nel corso della nostra inchiesta, ci ha narrato un episodio particolarmente interessante. Nel 1927, in un campo nei pressi di Frattamaggiore (NA), la seminazione, iniziata il 20 marzo, era stata interrotta per una quindicina di giorni, a causa di improvviso mutamento al peggio del tempo. La semina del campo fu poi completata, ma vi fu una sorpresa: la canapa seminata posteriormente raggiunse rapidamente in altezza la prima e la superò sia per vigoria del fusto, sia per intensità di colore. Evidentemente, la canapa seminata in precedenza aveva risentito, quando appena cominciava a svilupparsi, dell'abbassamento di temperatura, mentre quella seminata successivamente si era giovata di una migliore umidità del terreno e di un grado di calore più uniforme.

La caratteristica dell'insuccesso consisteva nello sviluppo precoce della pianta, con una prefioritura ed una lignificazione rapida della fibra. Il seme proveniente da queste colture era giudicato deficiente, tale da dare, se impiegato, un prodotto inferiore come pianta da fibra, mentre poteva dare un buon prodotto se impiegato in colture da semenzaio. Però, il seme proveniente da queste piante, se coltivato in altre zone, in condizioni idonee, non dava note di rachitismo nella pianta.

Il fenomeno della prefioritura, si manifestava spesso nei semi acquistati dall'agricoltore e ciò ci induce a pensare che esso era legato anche alla bontà della conservazione: sarebbe stato necessario provvedere, come si, fa per il grano, al controllo della provenienza, del seme all'origine, in modo da non esporre gli agricoltori a danni che talvolta erano veramente ingenti.



Rifinitura nella lavorazione della canapa greggia

Naturalmente, attraverso i secoli, era stata attuata una minuziosa selezione fra i semi delle varie qualità di canapa: il primato incontrastato era universalmente riconosciuto alla *Carmagnola*.

“Nel Carmagnolese la canapa ha trovato le sue ragioni di vita in tre particolari condizioni: nell'ambiente naturale assai favorevole, nell'esistenza di un'industria locale di utilizzazione della fibra, nella produzione caratteristica del seme”, scriveva uno studioso della canapa, il Bruna, nel 1955². Il seme della *Carmagnola* veniva già esportato nella seconda metà del 1500, soprattutto verso la Francia, giacché in quel periodo gli occupanti francesi del Piemonte avevano avuto motivo di constatarne i pregi. “I coltivatori dell'Anjou comprano il seme dai loro confratelli della Touraine, che lo prendono ogni anno dalla valle di Carmagnola in Piemonte. Da questa prima semenza essi ne ottengono una seconda, indicata in commercio sotto il nome di figli del Piemonte, e quella che ne deriva immediatamente è chiamata nipoti del Piemonte: questa ultima specie di semenza dà il più bel filato dell'Anjou”³.

Fu, però, nel 1875 che la specie di cui parliamo si affermò definitivamente, quando una fanerogama parassita, l'*orobanche*, attaccò in maniera massiccia le coltivazioni agricole, particolarmente la canapa, e la *Carmagnola* resisté magnificamente.

Da tale data, l'attività canapiera del Carmagnolese si dedicò decisamente alla produzione del seme. Nell'annata 1908-1909, nella zona predetta, su una superficie di

² T. BRUNA, *Canapa piemontese e canapa carmagnolese* in “Aspetti e problemi della canapicoltura italiana” a cura del Consorzio Nazionale Produttori Canapa, Roma, 1955.

³ F. MALAGUTI, *Chimic appliquée à l'agriculture*, Parigi, tomo III, paragr. 499.

ettari 936,4 furono prodotti q.li 11105,6 di taglio e q.li 1305 di seme⁴. Negli anni di maggiore interesse per la canapa, sino alle soglie della crisi, il quadro globale della produzione canapicola carmagnolese era il seguente⁵:

Quadrienni o annate	Produzioni medie per ettaro		Produzioni annue totali	
	di taglio q.li	di seme q.li	di taglio q.li	di seme q.li
1937-41	8,0	7,0	5.500	2.700
1941-42	7,5	6,0	4.300	3.146
1942-43	8,0	7,5	5.100	3.700
1943-49	8,0	7,0	4.300	3.750
1949-50	6,0	5,0	3.064	3.064
1950-51	8,0	8,0	3.064	3.064

Il seme di Carmagnola era pure impiegato nell'Emilia, ove però veniva utilizzato anche un altro tipo di seme, detto turco o anatolico. Esso proveniva dall'Anatolia ed era di buona resa; dava un ottimo prodotto e le piante si distinguevano da quelle provenienti da altri semi in quanto erano più vigorose e colorate di un verde più intenso. La fibra, che se ne ricavava, era ottima. Il miglior seme dell'Anatolia era il *Fatza*, nome che probabilmente stava ad indicare la località d'origine. La percentuale di germinabilità di tale seme era alta. Di *Fatza*, però, vi erano due qualità, una a seme più grosso ed un'altra a seme più piccolo. La canapa prodotta con questo seme turco veniva volgarmente denominata *Pelosella*. La pianta infatti aveva il fusto leggermente peloso.

Come abbiamo già detto, le sementi non locali, acquistate per la semina dell'anno, venivano denominate fresche; queste davano origine a sementi *imbastardite* e la canapa da esse proveniente era chiamata, in Campania, *paesana* o *napoletana*.

Normalmente le sementi venivano reimpiegate per un secondo ed anche per un terzo prodotto. Successivamente l'agricoltore napoletano preferiva rinnovarle a scampo di sorprese. La semente di produzione locale, *imbastardita*, nel napoletano, era detta *nostrana*.

Diamo ora un raffronto fra i vari tipi di sementi impiegati nella Campania e relative quantità impiegate nella semina.

Provenienza	Germinabilità (percentuale media)	Peso per tomolo in Kg. ⁶	Misure impiegate per moggio censuario ⁷
Nostrana	80/85	29/30	15/16
Emiliana	80/85	30	16/17
Carmagnola	50/60	29/30	20/22
Fatza I	90	31/32	15
Fatza II	90	31/32	13

Pertanto, il quantitativo di seme impiegato in Campania, considerando il peso del tomolo di semente intorno ai 30 Kg., si aggirava sui 56-64 Kg. per ogni ettaro di terreno, con un grado normale di purezza del 98/99% e con una germinabilità dell'80/85%.

⁴ A. LOJACONO, *La canapa di Carmagnola*, Ed. V. Bona, Torino, 1910.

⁵ Da *Aspetti e problemi della canapicoltura italiana*, a cura del C.N.P.C. (già cit.), pag. 299.

⁶ Il tomolo era composto di 24 *misure*, ciascuna della capacità di l. 2,146.

⁷ Il moggio censuario è 1/3 di ettaro. pari quindi, a mq. 3333; un moggio è diviso in dieci *quarte*.

Naturalmente influiva sul risultato il peso specifico del seme, il diametro degli achenii, la purezza, la germinabilità, per cui il quantitativo normalmente seminato in peso variava sensibilmente da una zona all'altra d'Italia. Anche le esigenze dell'agricoltore e la condizione del terreno avevano il loro peso: seminando fitto si ottenevano steli meno sviluppati e quindi fibra più fine e viceversa; ma per seminare fitto occorreva anche un terreno ben concimato ed idoneo in zona climatica adatta.

Di norma, le seminazioni si classificavano nel modo seguente:

Molto fitta	dalle	150	alle	200	piante per mq.
Fitta	»	130	»	150	»
Regolare	»	130	»	120	»
Rada	»	60	»	80	»

Il diametro degli achenii della canapa variavano da mm. 3,2 a mm. 4,5 ed anche, eccezionalmente, 5 mm.; i semi sotto la misura di mm. 3,2 avrebbero dovuto essere esclusi dalla semina. Pare che l'energia germinativa del seme derivi proprio dalla sua grossezza. Il miglior seme era ritenuto quello tondeggiante; meno pregiato quello costoloso. Secondo il Prof. Todaro, il peso per ogni mille semi di canapa avrebbe dovuto aggirarsi fra i 21,5 e 22 grammi⁸.



Spostamento di pile di canapa nella vasca di macerazione

La scelta del seme era, ovviamente, di grandissima importanza. Lo scopo era quello di ottenere canapa dalla quale ricavare dell'ottima fibra ed in quantità tale da assicurare l'utile al canapicoltore. Era, perciò, necessaria una selezione accurata, basata sia sul peso che sulla forma del seme, in quanto l'esperienza secolare indicava tali fattori come essenziali.

La germinabilità di un buon seme selezionato non doveva essere nella media inferiore al 90%.

Tornando alla Campania, e più particolarmente ai Comuni dell'Atellano, il tipo di seme più diffuso era il *paesano*, ma non mancava di essere usato anche il *carmagnolese* ed il *bolognese*; d'altro canto il tipo *paesano* era derivato da questi ultimi, attraverso una lunga serie di riproduzioni.

Nel "Convegno sui problemi della canapa e delle industrie canapiere campane", tenuto a Santa Maria Capua Vetere il 31 luglio 1949, il problema era affrontato in chiave critica:

⁸ F. TODARO, *La produzione delle sementi di canapa e di lino* in "Atti del convegno delle fibre tessili", Forlì, 1936.

“E’ ben nota, d’altra parte, la dibattuta questione del seme. Da numerosi studi, condotti nell’anteguerra, risulta come sia possibile produrre in Campania tutto il seme necessario alle nostre coltivazioni. Senonché, nonostante che vi siano stati anche appositi concorsi, le cose purtroppo, nella nostra regione, sono rimaste al punto di prima. Durante gli anni di guerra e del dopoguerra sono anzi peggiorate. Sparite completamente le colture specializzate, la produzione è ricavata da ordinarie colture da fibra o da pianta da seme coltivate libere in consociazione ad altre piante, persino nei frutteti”⁹.

Alcuni anni più tardi, il C.N.P.C., intraprese specifici studi in proposito, studi che, assunsero, in verità, importanza rilevante, anche se non ebbero, sul piano pratico, l’incidenza che sarebbe stata necessaria: “Il lavoro di miglioramento genetico compiuto in Italia sulla canapa ad opera del compianto Prof. Bonvicini, del Prof. Barbieri e dei loro collaboratori Dr. Allovena e Tedeschi, ha riguardato principalmente:

a) Il materiale di origine tedesca ceduto nel 1955 dal Max Planck Institut di Amburgo al C.N.P.C.;

b) Le due specie “Originaria” e “Eletta Campana” della varietà Carmagnola.

In via subordinata sono stati considerati ai fini selettivi anche i tipi monoici forniti dai Proff. Nicot e Von Sengbusch ed è stata affrontata la preparazione di ibridi varietali F₁¹⁰.

Le ricerche, alacramente proseguite dal Prof. Barbieri nel campo sperimentale di S. Angelo in Formis, portarono, già nel 1960, a positivi risultati: tipi di canapa ad elevata resa di fibra, quali la “C. S.”, la “T4”, la “Fibranova” e la “Eletta Campana”, poterono essere introdotti, anche se in quantitativi limitati, nella pratica della coltura.

All’inizio del 1973, il C.N.P.C., ormai boccheggianti, elaborava, quale estrema ancora di salvezza, un “Programma quinquennale di sviluppo della canapicoltura”, il quale prevedeva, fra l’altro, la selezione genetica del seme: troppo tardi, ormai, giacché il crollo era ormai inevitabile.

3. – “MALATTIE” DELLA CANAPA

L’attenzione posta alla coltivazione della canapa dagli studiosi, nell’intento di migliorarne la produzione e renderla meno onerosa, si era estesa, logicamente, alle cause che potevano danneggiare il raccolto.

E’ noto che una pianta, per compiere regolarmente il suo ciclo vegetativo, ha bisogno di condizioni favorevoli o particolari; quanto più rapido è tale ciclo, tanto maggiori sono le sue esigenze.

La canapa, dato il breve lasso di tempo intercorrente fra la sua semina ed il suo sviluppo, aveva bisogno, come già abbiamo accennato, delle migliori condizioni ambientali.

In generale, nell’agricoltura, le malattie si determinano in seguito all’azione di elementi estranei, quali parassiti vegetali o animali, oppure da accesso o carenza degli elementi indispensabili al normale sviluppo vegetativo, quali acqua, luce, calore, fertilizzanti. L’azione tanto dei primi quanto dei secondi è variabilissima, con manifestazioni e localizzazioni particolari, che permettono di precisare l’elemento dannoso che ha determinato deformazioni e alterazioni della pianta, se non la sua morte. L’insorgere di

⁹ Assisi per la rinascita della Campania: *Convegno sui problemi della canapa e delle industrie canapiere campane*, S. Maria C. V., 31-7-1949, relazione a cura del Centro per la difesa dell’Industria Meridionale.

¹⁰ E. MANCINI - R. BARBIERI, *Aspetti tecnici della canapicoltura italiana nel momento attuale*, relazione all’Accademia Nazionale di Agricoltura, Bologna, 18-4-1964.

tali elementi estranei e nocivi e l'intensità della loro nefasta azione è favorita da condizioni specifiche, quali l'umidità eccessiva ed il caldo umido, in quanto i parassiti, specie quelli vegetali, trovano in situazioni del genere possibilità di sviluppo a danno dell'ospite sul quale hanno preso dimora. In condizioni ambientali normali, e quindi favorevoli allo sviluppo della pianta, l'azione dei parassiti diventa il più spesso minima se non nulla, pur avendo normale dimora sulla pianta che, per sua natura, offre recettività a tali ospiti. Fanno, naturalmente, eccezione quei parassiti vegetali che provengono da infestazione del terreno per semi ivi sparsi da piante venute a maturazione in loco, quali la cuscuta e l'orobanche. In tal caso, però, l'agricoltore può correre in tempo ai ripari, distruggendo le piante prima della fioritura, o, meglio, non appena appaiono. Più difficile è, invece, la lotta contro i parassiti vegetali classificati sotto il nome di funghi.

Per quanto riguarda specificamente la canapa, è da premettere che la conoscenza delle cause ostili al suo sviluppo non interessava solamente il contadino, ma anche coloro che si interessavano alla filatura del prodotto. Era certamente di somma importanza per il filatore seguire passo passo l'andamento del raccolto, il che era facile quando egli si trovava sul posto o nelle vicinanze dei luoghi di produzione. In caso contrario, cercava di ottenere informazioni precise sulla bontà del raccolto, sulle precipitazioni, sulle variazioni della temperatura, nonché sulle eventuali malattie manifestatesi: ciò gli consentiva di orientarsi negli acquisti e decidere circa i modi di impiego e sfruttamento del prodotto.

I principali danni alla canapa erano dovuti alle influenze meteoriche. Deleterie erano l'eccessiva siccità o l'abbondante caduta di pioggia. Ma anche la nebbia intensa e frequente, le brinate o il forte abbassamento di temperatura potevano danneggiare la pianta quando era piccola, data la sua sensibilità alle variazioni di temperatura, specialmente quando questa si avvicina allo zero. Le piogge abbondanti, tali da impantanare il campo, avevano azione deleteria sulla pianta quando questa era ancora in condizioni di modesto sviluppo, azione tanto più dannosa se il vento o il sole seguivano immediatamente la pioggia e riasciugavano rapidamente il terreno. In tal caso la pianta intristiva ed il suo sviluppo successivo risultava stentato. Il coltivatore tentava di rimediare con sarchiature e concimi nitrificanti.

Danni maggiori ed irrimediabili venivano dal vento e dalla grandine. Il vento, anche senza pioggia, determinava uno sfregamento tra gli steli, per cui la fibra veniva indebolita a seguito dei danni derivati al tessuto epidermico, che poteva anche perire. Se il vento era molto impetuoso, gli steli si piegavano; il supporto legnoso talvolta si spezzava. Il danno era grave e si rendeva sempre più evidente man mano che la pianta si avviava alla conclusione del proprio sviluppo. In casi meno gravi, la pianta, per la sua naturale tendenza verso la luce e l'aria, si raddrizzava, ma sempre oltre la piegatura.

Il comportamento della fibra, nelle operazioni successive, subiva necessariamente l'influenza della sofferta violenza del vento. Quando gli steli si piegavano verso la base, il difetto era ben riconoscibile a canapa maciullata perché si notavano fibre rotte, pedali abbondanti, nastriformi.

Ancora peggiori i danni della grandine. Se intensa e violenta poteva addirittura annullare il raccolto. Se si considera che, in generale, alla grandine si accoppia il vento, si comprende quanto gravi fossero le ansie dei contadini. Anche quando la grandinata era leggera, produceva sempre qualche danno. Là dove il chicco batteva produceva una mortificazione del tessuto liberario, oltre la cuticola protettiva, determinando un arresto dello sviluppo delle fibre, con conseguente indebolimento del punto toccato. La macchia scura, come lenticchia, restava evidente, anche dopo le operazioni di macero e di maciullatura e, naturalmente, influiva negativamente nelle successive lavorazioni industriali.

Se la grandine colpiva la pianta a sviluppo inoltrato, il danno era proporzionale alla violenza dell'impatto dei chicchi sulla pianta. Se, invece, la pianta era piccola, la cima poteva esserne distrutta. In condizioni successivamente favorevoli, la pianta poteva svilupparsi ugualmente ma con ramificazioni irregolari e la fibra risultava alquanto povera. Le piante femminili, se ne giovavano perché veniva favorita la fruttificazione. Accenniamo, ora, ai più comuni parassiti vegetali ed animali dannosi per la canapa, a partire dai primi.

a) La *Cuscuta* (*Cuscuta europea*), volgarmente nota in Campania col nome di *sciobbaca*, altrove con il nome di *grongo*. E' una fanerogama priva di radice, di colore giallo rosato; essa si aggroviglia attorno al piede della pianta con tendenza ad estendersi alle piante adiacenti. I filamenti succhiano il nutrimento della pianta. Questa intristisce, avvizzisce e talvolta secca anzitempo o muore e con essa soffrono quei fusti che, nelle vicinanze, hanno subito con minore intensità l'assalto del parassita, A macerazione avvenuta, la canapa contagiata presentava fili oscuri per fibre secche o morte, deficienti di resistenza e di elasticità.

b) L'*orobanche ramosa* (*Phelipea ramosa*), detta anche *orobanca*, in vulgo napoletano *inneia*, in vulgo emiliano *scalogna* o *fiamma*. Come la precedente, è una fanerogama del tipo della orobanche del tabacco e della fava ed ha il suo punto di attacco nel fittone della pianta che la ospita. Ha fusto giallognolo, carnoso; a sviluppo ultimato, le infiorescenze aderiscono al fusto per un buon tratto. Produce una grande quantità di piccolissimi semi neri, che hanno la caratteristica di rimanere anche per anni nel terreno, usufruendo delle facoltà germinative solo se hanno la possibilità di essere ospitati su una radice a fittone di una delle piante suddette.

Quale parassita, succhia gli elementi nutritivi della pianta. Data la facilità di abbondante riproduzione, le piantine, se non vengono estirpate o bruciate prima della caduta dei semi, possono infestare notevolmente il terreno e produrre danni gravissimi alle piantagioni.

La pianta di canapa giovane, attaccata da questo parassita, accusava malessere prima ancora che la pianta della orobanche fosse spuntata dalla terra. La radice della canapa ove aveva sede il germe della orobanche presentava degli ingrossamenti; successivamente la pianta colpita riduceva il proprio sviluppo; talvolta periva; spesso seccava anzitempo.

A raccolto avvenuto, sul tiglio si notavano le stesse conseguenze generate dalla cuscuta. Come abbiamo già rilevato, il seme di Carmagnola dava piante che offrivano particolare resistenza all'attacco della orobanche.

c) La *sclerotina liberiana* è una crittogama conosciuta anche sotto il nome di *cancro* o *mal dello sclerozio*. E' malattia dovuta ad un *micelio*¹¹, che determina alla base del fusto una macchia biancastra abbastanza ampia dapprima, indi un velo con punti nerastri. Estendendosi successivamente sull'intera superficie della pianta di canapa, ne intaccava la fibra; l'attacco era favorito da un grado piuttosto sensibile di umidità stagionale o da lesioni della cuticola protettiva. La fibra, nella parte ammalata, perdeva resistenza e nel tiglio si notavano zone di colorazione diversa, che il processo macerativo non poteva eliminare.

d) La *peronospera cannabina*, una crittogama originata da un micelio che, nella canapa, prendeva dimora nella parte rovescia della foglia e ne determinava un accartocciamento

¹¹ Il *micelio* provvede essenzialmente alle funzioni vegetative del parassita fungino.

seguito da un ingiallimento per essiccamento; tendeva, poi, a colorarsi in bruno e finiva con lo staccarsi dallo stelo. Veniva, così, a mancare alla pianta una fonte di alimentazione e di vita in quanto la fotosintesi della luce, effettuata dalla clorofilla, ne restava impedita e, conseguentemente, restavano limitate sensibilmente le possibilità di sviluppo.

Il danno non era molto sensibile se la malattia si manifestava a conclusione del ciclo vegetativo; se, invece, essa appariva nel periodo iniziale della crescita, la fibra risultava debole e perciò di scarsissimo pregio.

e) La *melanospora cannabis*: malattia dovuta ancora ad una crittogama, che colpiva la canapa a raccolto avvenuto, quando i fusti venivano stesi a terra per l'essiccamento e sopravvenivano delle piogge. Lo stelo si ricopriva di una muffa rosata che, col passare del tempo, diventava oscura. La fibra, oltre a perdere il colorito naturale, restava sensibilmente deteriorata sia nella forza che nell'elasticità.

f) La *botry infestans*, da taluni studiosi definita *tigna della canapa*: la pianta ammalata presentava dapprima delle macchie simili al mal dello sclerozio, dovute al micelio che, procedendo nell'attacco, penetrava nel fusto fino al midollo; successivamente compariva una muffa di colore verde bruno. Il fusto, così attaccato nella sua parte vitale, marciva e moriva. Nel taglio, quando si riusciva ad ottenerne, si notavano fili neri assolutamente inutilizzabili.

g) La *dendrophona maromi*: è un parassita, sempre di origine crittogama, che attaccava preferibilmente lo stelo a completo sviluppo, presso a maturazione, in periodi di umidità atmosferica, determinando lunghe ed estese macchie di color grigio brunastro con punteggiature nere. Il micelio, attaccando le fibre, le indeboliva. L'azione macerante ne completava l'indebolimento. In generale, anche il colore del taglio risultava opaco e tendente al grigio.

h) E' da segnalare inoltre, quale malattia dovuta a micelio, la così detta *nebbia*, che si rivelava sulle foglie, con macchie numerose, le quali, però, non erano molto dannose ed avevano effetti limitati sia sulla pianta che sulla fibra. Il tempo caldo umido favoriva lo sviluppo di tale fungo.

i) Il *convolvolo* (*convolvulus poligonium*), volgarmente denominato in Campania *fasulillo*, altrove *verruca*. E' una infiorescenza arborea, la quale, nel suo rapido sviluppo, si avviticchiava intorno al fusto e, per la sua considerevole resistenza, si opponeva allo sviluppo della pianta, la quale, pur continuando a vivere, cresceva molto stentatamente. Il taglio che ne derivava era fiacco; il fusticino del convolvolo, per altro, anche nelle operazioni di decanapulazione, difficilmente si separava dal taglio, il quale ne restava estremamente danneggiato. La sua resistenza era tale che sovente, anche dopo le lavorazioni meccaniche, appariva nei filati, per cui di solito la canapa colpita dalla *verruca* veniva scartata.

l) I *currioni* (termine volgare napoletano), appartengono pure alle convolvulacee e sono caratterizzati dalle profonde radici nel terreno. Per la canapa risultavano meno dannosi del *convolvulus poligonium* in quanto il fusto presentava minori resistenze e si lasciava, perciò, più facilmente eliminare, sia nel trattamento rustico della canapa macerata, sia nel trattamento meccanico della fibra.

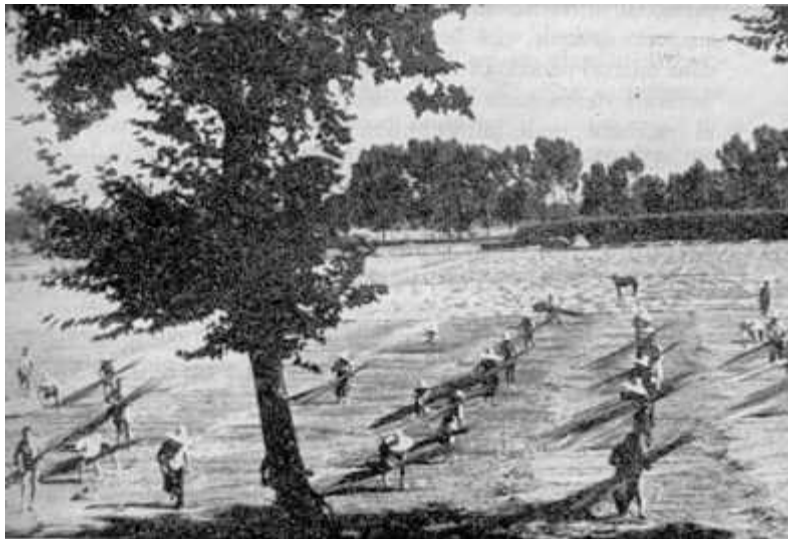
Passiamo ora ai parassiti animali.

a) Il *tylencus devastator*: era quello più temuto, fra i parassiti animali, per i danni considerevoli che poteva arrecare. Esso determinava un caratteristico accartocciamento delle foglie, specie di quelle superiori: da ciò la denominazione di “incappucciamento” con la quale la malattia era nota. Essa era favorita dal tempo umido e piovoso nel primo periodo di sviluppo della pianta. Il raccolto poteva essere compromesso se le condizioni climatiche non ritornavano decisamente e rapidamente favorevoli. La malattia andava spesso confusa con la peronospera, alla quale, però, il più delle volte si associava essendo comuni le cause che favorivano entrambe.

Meno sensibili alla *tylencus devastator* risultavano le piante adulte. Lo sviluppo subiva notevoli limitazioni e, conseguentemente, la fibra risultava debole.

b) La *pirausta nubialis*, comunemente nota come *tarlo* o *piralite*, produceva danni rilevanti: le larve, giunte al loro completo sviluppo, foravano lo stelo per nutrirsi del midollo, che pertanto distruggevano. A parte l’indebolimento che subiva la pianta, la fibra veniva in parte spezzata. Lo stelo, così indebolito, poteva rompersi anche al più debole soffio di vento. La pianta, sopraffatta dalle altre, finiva per perire.

Se il tarlo attaccava le piante femminili, cioè quelle da seme, l’infiorescenza si disseccava e la pianta andava perduta.



Distesa di canapa al sole per asciugarla

c) L’*attica* o *pulce della canapa*: è un piccolo coleottero di color verde lucente (il *psylloides attenuatus*), che trovava la sua sede preferita sulle giovani e tenere foglie delle quali si nutriva, producendo in esse piccoli fori. Le piante colpite riducevano sensibilmente il loro sviluppo.

d) La *melolonta vulgaris*, invece, viveva a spese delle radici, sulle quali poneva la propria sede. Anche in tal caso, le piante attaccate perdevano capacità di regolare sviluppo.

e) La *testa di morto* o *sfinge* era ugualmente un insetto dannoso per la canapa. Come l’*attica* si nutriva delle foglie.

f) La *lumachella comune* era particolarmente nociva negli anni piovosi, quando attaccava facilmente i fusti delle piante, rodendo la cuticola protettiva della fibra¹².

* * *

Quanto sommariamente esposto evidenzia l'interesse che non solo l'agricoltore, ma anche gli addetti alla filatura ed alle varie lavorazioni meccaniche della canapa avevano per la regolare crescita della pianta e per un buon raccolto. D'altro canto, il coltivatore non poteva nascondere i danni subiti dal prodotto: la fibra rivelava le sofferenze patite perché si presentava opaca, secca, non elastica, priva della sua resistenza normale, talvolta addirittura lignificata, deficiente delle materie gommoresinose e pectiche necessarie al filaggio. Talvolta la debolezza della fibra era dovuta all'eccesso dell'azione macerante; quest'ultima era pressoché nulla per le fibre lignificate. Ne derivavano grosse difficoltà nei trattamenti industriali in quanto risultavano compromesse le normali caratteristiche dei filati da produrre: la canapa è pianta delicata, eminentemente solare, per cui bastava una stagione particolarmente umida per favorire lo sviluppo di parassiti pericolosi; né è detto che, se pure le condizioni meteorologiche erano favorevoli ad un ottimo raccolto, erano cessate le apprensioni: il trattamento successivo per separare la fibra dal suo supporto naturale, cioè la macerazione, poteva arrecare ancora, dato il lungo periodo di tempo durante il quale la canapa spesso doveva restare esposta alle possibili intemperie prima di accedere ai maceratoi rurali, influenze non meno dannose.

Da ciò l'attenzione che anche il filatore poneva alla conduzione del processo rurale, al quale era strettamente connesso quello industriale: un cattivo raccolto comprometteva il suo lavoro per un intero anno ed è logico che egli ne fosse tanto addolorato quanto l'agricoltore.

Questa stretta connessione di interessi, tuttavia, non determinò, quella più stretta intesa e quella diligente collaborazione che pure avrebbe dovuto suggerire. Le due categorie rimasero ben separate, i contadini chiusi nel loro esclusivismo atavico, gli industriali fermi nel loro egoismo, decisi a non assumersi ulteriori oneri e, soprattutto, a non correre rischi: anche se privato di lautissimi guadagni nelle annate cattive, la perdita secca ricadeva in definitiva tutta sul contadino. Eppure una intesa ispirata a più moderni concetti economici avrebbe facilitato molte cose, incoraggiato l'agricoltore e consentito di introdurre metodi e mezzi più idonei, più economici, i quali, anche se studiati, finirono in genere col restare sul piano puramente sperimentale.

4. - CHIMISMO DELLA MACERAZIONE

Il fenomeno della macerazione è di notevole complessità, né è stato totalmente chiarito dagli studiosi. La stessa varietà di metodi, i differenti tipi di acque utilizzati, l'indisponibilità dei coltivatori, soprattutto quelli campani, ad accettare innovazioni e, quindi, a consentire utili osservazioni sul campo, hanno reso notevolmente ardua la

¹² Per più ampie conoscenze delle malattie di natura vegetale o animale della canapa vedi: N. AIELLO, *Aspetti di patologia del lavoro canapicolo*, periodico La Canapa, ottobre, 1940; T. FERRARIS, *Parassiti vegetali della canapa*, Rivista Agricola, Roma, 1935, vol. 31°; M. MARTELLI, *Gli insetti esiziali alle culture di canapa*, Istituto di Entomologia, Bologna, 1938; O. MUNERATI, *Canapa e Orobanche*, Italia Agricola, n. 66, 1929; L. PUECHER PASSAVALLI, *Alterazioni, parassiti e animali della canapa*, Corso pratico di canapicoltura (parte II), Consorzio Nazionale Canapa, Roma, 1952.

ricerca. La stessa ristrettezza della cerchia degli interessati, trattandosi di studi non solo altamente qualificati, ma tali da riguardare i soli addetti ai lavori, non è stata certamente di incoraggiamento. Anche il C.N.P.C., che pure avrebbe dovuto condurre un lavoro determinante nel settore, ci ha lasciato, in fondo, ben poco.

Cerchiamo di renderci conto dell'aspetto chimico del problema e, per ben comprenderne il procedimento, è opportuno ricordare la struttura del fusto di canapa:

- 1) all'esterno, esso presenta una cuticola protettiva, ove, con altri elementi organici, ha sede la clorofilla, le cui azioni sulla vegetazione della pianta sono ben note;
- 2) la parte tessile della pianta fa parte della zona liberaria;
- 3) tale zona aderisce al fusto legnoso o supporto naturale a mezzo di un tessuto cellulare ove scorre la fibra. Tale tessuto, come quello che sta tra la cuticola e la massa di fibre, è detto *parenchima*; esso agglutina i fasci di fibre elementari ed è costituito da una sostanza gommo-resinosa chiamata *pectosa*;
- 4) le fibre elementari aderiscono tra di loro a mezzo di lamelle intermedie, costituite da *pectato di calcio*;
- 5) la fibra di canapa, come quella del lino, è costituita prevalentemente da cellulosa; in parte molto minore di acqua, sostanze acquose e minerali;
- 6) il fusto legnoso ha una cavità midollare.

Con il nome di *canapa in bacchetta*, veniva indicata la canapa allo stato secco, depurata dalle foglie e dai frutti, in condizione di preparato rurale ante macero; *filame di canapa* o *tiglio di canapa*, o semplicemente *fibra di canapa* era il complesso di fibre elementari già correnti lungo tutto il fusto di una o più piante e da queste staccate in seguito ad un processo biologico o chimico; per *stigliato verde* s'intendeva la parte liberaria staccata dal supporto legnoso a seguito di azione meccanica; *canapulo* era l'ex supporto legnoso della pianta, frantumato e separato dalla fibra.

Gli steli di canapa, così come quelli del lino e di altre piante tessili con caratteristiche simili, in condizioni particolari di umidità e di temperatura, subiscono, in un tempo più o meno lungo, un processo che tende a rendere libera la *fibra* o *filaccia* contenuta nella corteccia, ossia nel tessuto liberario della pianta, dal naturale supporto legnoso della stessa, non solo, ma anche a renderla libera dalla cuticola esterna, separando i fasci di fibre. E' questo il processo della *macerazione*¹³. Esso può essere condotto a terra e ad acqua. Da questi due metodi principali altri ne traggono origine, quelli cosiddetti misti, ma il risultato cui tendono è sempre il medesimo e la scelta è imposta da ragioni contingenti o dal desiderio di ottenere un risultato più completo e perfetto.

La macerazione a terra consisteva nell'esposizione del prodotto in bacchetta all'azione degli agenti atmosferici; essa è praticata essenzialmente per il lino nei paesi freddi del nord, come la Russia, ed è giustificata dall'ingente quantità di prodotto.

Il secondo tipo di macerazione può essere condotto in acqua corrente oppure in acqua stagnante.

Salvo che nell'U.R.S.S., per la canapa la macerazione era fatta sempre in acqua corrente a lento deflusso o in acqua stagnante.

¹³ Tale processo può avvenire anche naturalmente: in località Croce del Lago, in Terra di Lavoro, nel 1947, si constatò che fasci di canapa non macerata, rimasti accatastati per due o tre anni all'aperto, riparati solamente nella parte superiore di tendoni deteriorati, là ove la fibra era rimasta semiscoperta ed esposta all'umidità, all'acqua piovana, al sole, si presentavano perfettamente macerati. La fibra risultava suddivisa e perfetta sotto ogni punto di vista. Il processo di macerazione si andava riducendo man mano che la materia si allontanava dalle possibilità di subire l'azione degli agenti atmosferici.

Gli studi intorno al chimismo della macerazione sono stati numerosi. In Irlanda, nel Nord della Francia, nel Belgio, in Germania, in Russia importanti gruppi di studio hanno cercato di chiarire e definire il processo della macerazione nelle sue fasi. Anche in Italia non sono mancati eminenti studiosi della materia: ne citiamo alcuni, il Carboni, il Rossi, il De Rossi, il Sacchetti, il Tirelli, il Testoni, il Peglion, rinviando alla bibliografia generale per un quadro più completo.

I risultati ai quali tali ricerche hanno condotto, anche se non hanno chiarito tutti i dubbi, sono stati certamente notevoli dal punto di vista scientifico. Essi hanno precisato i metodi ed i sistemi della macerazione e ne hanno proposto di nuovi; hanno fermato l'attenzione sulle condizioni e sugli elementi che caratterizzano il processo.

Questi studi si svolsero contemporaneamente a quelli di chimica agraria relativi alla costituzione chimica delle fibre delle piante tessili, alla loro differenziazione ecc. Successivamente, con l'affermarsi della batteriologia, gli studiosi rivolsero la loro attenzione all'azione dei microrganismi che effettuavano ed accompagnavano la macerazione, nell'intento di chiarire le loro funzioni ed il loro comportamento¹⁴.

Questo nuovo periodo di studio è molto importante; esso va, grosso modo, dal 1895 al 1910. I batteriologi si trovavano di fronte ad un complesso problema, giacché la flora di un macero rurale è straordinariamente copiosa. Necessitava, quindi, approfondire l'esame dei vari tipi di batteri, per distinguere quelli attivi dai passivi; quelli specifici dagli aspecifici; quelli determinanti un effetto dannoso sulla fibra da quelli necessari alla vita di altri batteri utili; studiare le condizioni necessarie per il loro sviluppo e per la loro funzionalità e così via. Ricerca molto lunga, difficile, minuziosa, richiedente un paziente ed impegnativo lavoro di laboratorio.

Problema di fondo era quello di individuare il microrganismo attivo il quale determinava la decomposizione del parenchima intercellulare delle fibre, cioè quel fenomeno constatato da tempo immemorabile e sfruttato dall'uomo per ricavare la parte utile delle piante tessili. Erano, quindi, problemi essenziali l'individuazione del microrganismo specifico, la sua separazione, la creazione delle colture idonee, l'ottenimento della purezza assoluta della coltura stessa per le conseguenti prove ed accertamenti di laboratorio.

Si trattava di investigazioni lunghe e difficili, le quali portarono gli studiosi a conclusioni contrastanti lunghe e talvolta anche contraddittorie. Scrive, infatti, il Carbone: "Due diverse concezioni eziologiche, nate quasi contemporaneamente, vennero ad urtarsi. Voleva la prima che agenti specifici della macerazione subacquea della canapa e soprattutto del lino, fossero dei bacilli *sporigeni anaerobici*, forniti delle due proprietà degli amylobatteri di tingersi più o meno integralmente in azzurro con la soluzione di jodo-jodurata, e di provocare la fermentazione biturrica. Così sorsero dapprima il bacillo di Friebe-Winogradsky (1895) poi il *polietridium pectinovorum* di Störmer, il *clostridio* del Behrens ed infine il *granulo-bacter pectinovorum* di Bejérnick e Van Delden.

Ma se è indubitato che le colture ritenute pure di tali microbi, che passarono per le mani dei loro scopritori, maceravano realmente la canapa ed il lino, non è men vero che le sorti scientifiche di questi pretesi maceranti non furono liete: perché dal Bridemann si ritenne opportuno raccogliarli nuovamente tutti nell'unica specie *bacillus amylobacter* e poi da Rossi e Ciacca, ed infine da me stesso, si poté inconfutabilmente dimostrare che basta che tali microbi siano isolati in coltura veramente pura, perché non macerano più"¹⁵.

¹⁴ Vedi nota 2.

¹⁵ D. CARBONE, *I microrganismi nell'industria*, Ed. Zanichelli, Bologna, 1923.

L'altra corrente attribuiva il potere macerante a *bacilli aerobici* (Marnier, 1898-1901, ed in particolare il Prof. Giacomo Rossi nel 1901 e seguenti). E' del Prof. Rossi il bacillo *comesii* aerobico.

In uno studio del 1909 il Rossi afferma "che se non si potevano ancora avere nozioni sicure sulle specie microbiche attive nelle macerazioni, era certo però che non mancavano specie aerobiche le quali fossero in caso da funzionare da fermenti pectici almeno su canapa sterilizzata col calore". E più avanti: "parci di aver dimostrato:

- 1) che i microbi da noi riconosciuti attivi come fermenti pectici verso le tessili sterilizzate col calore sono anche tali verso le medesime allo stato naturale;
- 2) che esistono dei *fermenti pectici aerobici specifici* e cioè capaci di liberare le fibre dai rimanenti tessuti solubilizzando le pectine intercellulari senza attaccare menomamente la cellulosa".

Fa, tuttavia, seguire queste osservazioni:

"Dovremo però chiudere riconoscendo, che se i microbi di questo gruppo (o gruppo del *B. Comesii Rossi*) erano dotati di qualità veramente preziose, agivano assai spesso in modo troppo incostante ed inefficace perché potessero, per allora, essere considerati base di un metodo industriale qualunque"; e più oltre: "Osiamo però affermare che la questione prettamente scientifica nemmeno per opera di altri ha fatto un passo qualsiasi, ed asseriamo che è ancora un'incognita quali siano le specie veramente attive nei processi di macerazione"¹⁶.

Il Prof. Rossi proseguì con tenacia le sue esperienze, perfezionò il suo metodo e riuscì a far costruire opifici di macerazione industriale in Italia ed all'estero allargandone l'applicazione anche ad altri tessili, oltre la canapa ed il lino, ad esempio il ramiè e gli steli di gelso.

Tuttavia i risultati, almeno per quanto concerne la canapa, non furono mai brillanti e confermarono le decise superiorità della tradizionale macerazione rurale.

Il metodo Rossi, ossia l'impiego del *B. Comesii Rossi*, è da classificare fra le tipiche pseudo-macerazioni.

Un passo decisivo fu quello compiuto nel 1917 dal Prof. Domenico Carbone, dell'Istituto Sieroterapico Milanese, Libero Docente presso l'Università di Bologna e già assistente del Rossi: egli individuò, attraverso l'esame delle acque maceranti italiane, il vero bacillo, che chiamò, poi, *Bacillus Felsineus Carbone*; esso si rivelò bacillo sporigeno strettamente anaerobico.

L'importanza della scoperta è facilmente intuibile; essa dette una vigorosa spinta alla ripresa degli studi batteriologici e contribuì non poco, specialmente all'estero e soprattutto per il lino, allo sviluppo della macerazione industriale.

Caratteristica della macerazione col *B. Felsineus* è l'ottenimento spontaneo del distacco della fibra sia dalla cuticola protettiva esterna della pianta che dal supporto legnoso. Nelle macerazioni controllate effettuate da colture di altri batteri (gruppo *B. Asterosporus*, *Comesii*, *Amylobacter* ecc.) tale distacco era imperfetto.

Torniamo alla macerazione rurale della canapa, che fu, in effetti, l'unica applicata nella nostra zona.

Il bacillo macerante, quindi specifico, è un microrganismo, individuato nelle acque utilizzate per la macerazione in unione ad una flora batterica imponente, il più spesso banale, cioè in promiscuità con altri microrganismi che nulla hanno a che fare con la

¹⁶ G. ROSSI, *Quarto contributo alla macerazione della canapa. Tentativi per la macerazione industriale delle fibre tessili coi fermenti selezionati*. Annali della Scuola Superiore di Agricoltura di Portici, Vol. 9°, 1909.

macerazione, ossia con l'azione specifica del bacillo macerante; è possibile, però, che siano agenti ausiliari del processo. E poiché il fenomeno della macerazione è noto in tutto il mondo da tempo immemore, almeno per quanto concerne il risultato finale del processo, è da ritenere che la pianta tessile porti su sé stessa gli enzimi più idonei alla propria macerazione. Tanto ha affermato anche il Carbone: "... è probabile che una sorta di ciclo chiuso si sia stabilito fra la pianta ed il macero: poiché da questa il microbo può giungere a quella, oltre che per altre ipotetiche vie ... In un modo come nell'altro il B. allo stato di spora, forma assai resistente al tempo e all'essiccamento, giunge sul fusto della tessile almeno quando questa giace a terra per seccarsi ..." ¹⁷.

Prove di controllo in tal senso confermarono l'asserto.

Nel dicembre del 1932 e nei primi mesi del 1933 la "Revue Textile" pubblicò le conclusioni di interessanti ricerche intorno alla macerazione del lino: esse, data la stretta similarità, sono illuminanti anche per la canapa.

Secondo la concezione di due studiosi, Erlich e Schubert, "il parenchima intercellulare della pianta è costituito da una sostanza denominata *pectosa* o *pectina insolubile*. Questa sostanza sotto l'azione di un fermento diastatico si trasformerebbe in *pectina solubile* ossia in *pectinasi*. Indi la *pectasi diastase*, ben conosciuta, coagula una parte della pectina in *acido pectico* in combinazione di calcio, o in sua presenza. Una parte del materiale pectico viene idrolisato fino alla fine con sviluppo gassoso. I prodotti intermedi servono di alimento ai batteri. La parte che si coagula sulla fibra forma una vernice insolubile di *acido pectico* o di *pectato di calcio*. L'inizio della macerazione, parzialmente aerobica, è caratterizzata da una fermentazione di idrati di carbonio e di prodotti azotati. Un velo microbico, sviluppatosi alla superficie dell'acqua, rende rapidamente il macero totalmente anaerobico. A questo punto la fermentazione dei tessuti sviluppa acidi organici, segnatamente l'acido butirrico, dal caratteristico odore.

L'attacco della cellulosa stessa indicherebbe la fine della macerazione, Il processo di macerazione spinto oltre tale limite trasformerebbe l'*acido pectico* in *acido metapectico solubile*" ¹⁸.

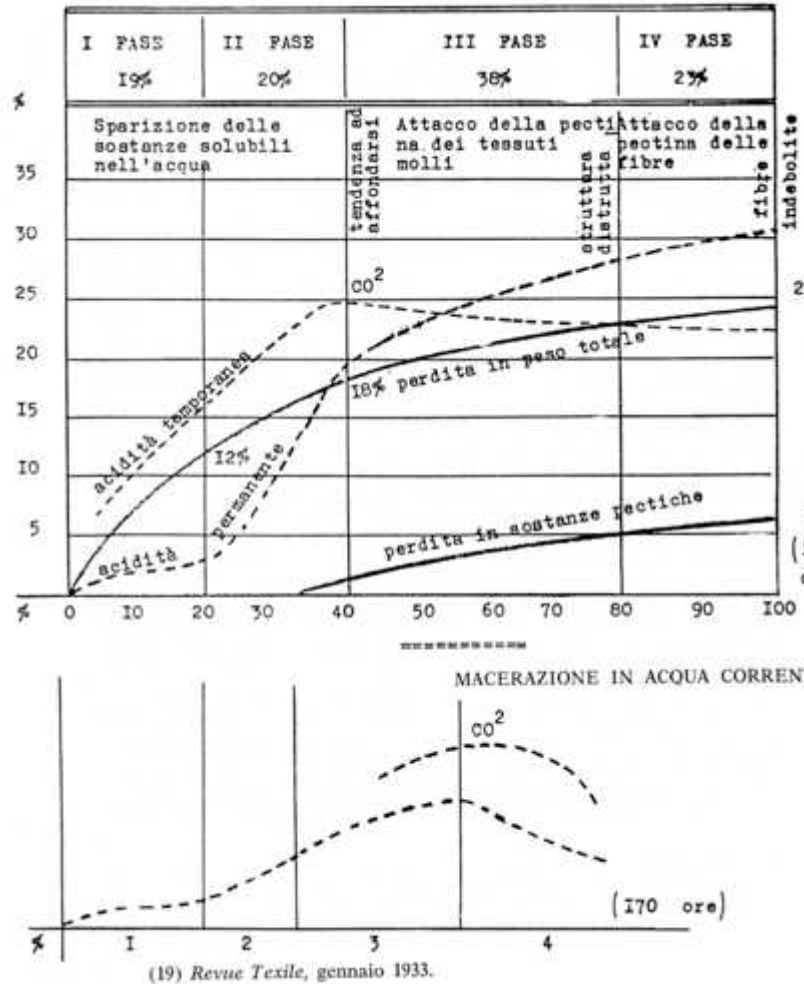
Le predette considerazioni furono sintetizzate in diagrammi, relativi alla macerazione in acqua stagnante ed in acqua corrente, compilati dai Prof.ri Dantzer e Rocrich, i quali tennero presente anche uno studio di Eyre e Nadder ¹⁹:

¹⁷ D. CARBONI, *op. cit.*

¹⁸ *Revue Textile*, dicembre 1932.

¹⁹ *Revue Textile*, gennaio 1933.

MACERAZIONE IN ACQUA STAGNANTE



La macerazione in acqua stagnante presenta una curva dell'acidità temporanea che è relativa allo svolgimento dell'anidride carbonica (CO₂); l'intero processo è diviso in fasi legate alla variazione dell'acidità permanente dell'acqua; esse sono le seguenti:

1) 19% del tempo totale della macerazione; acidità permanente debole; grande sviluppo di CO₂.

E' questa la fase dell'imbibimento: l'aria viene espulsa dai fusticini. Dissoluzione e fermentazione banale degli zuccheri, glucosi, tannino, elementi azotati. La perdita in peso alla fine di questa fase giunge alla metà della perdita totale (12% su 24%). Attività microbica in parte aerobica.

2) 20% del tempo totale della macerazione. L'acidità permanente monta rapidamente; l'anidride carbonica si accresce. Però il carattere della fermentazione cambia, così come cambia l'acidità. Alla fine della fase l'acqua diventa lattiginosa per lo sviluppo del batterio *plectridium pectinovorum*.

Il rimanente delle sostanze solubili scompaiono. Si determina una perdita equivalente ad un quarto della perdita totale. Le *pectine* cominciano a fermentare in maniera strettamente anaerobica: verosimilmente si tratta della trasformazione della *pectosa* in *pectina solubile*, senza alcuna perdita di peso.

3) 38% del tempo totale. L'acidità permanente s'accresce rapidamente, mentre lo sviluppo dell'anidride carbonica diminuisce. E' la fase più lunga durante la quale si attua la maggior parte della fermentazione delle materie pectiche. Si avrà alla fine della

macerazione una perdita costituita da elementi pectici, 6% nel caso esaminato, mentre la pectina scompare, il tessuto corticale perde la propria struttura: ciò sta a significare l'avvenuto attacco alle sostanze cementanti intercellulari di questi tessuti facilmente penetrabili dall'acqua. Gli Autori segnalano che questo attacco deve essere accompagnato dalla distruzione dei tessuti cellulósici; l'epidermide tuttavia resta intatta, attaccata alle fibre, anche quando il parenchima è distrutto.

4) 23% del tempo totale. L'acidità permanente è pressoché stabilizzata e qualche leggero aumento si avrà solo se si riduce la circolazione dell'aria, mentre nell'acqua corrente l'acidità decresce. Anche l'anidride carbonica diminuisce. La perdita in pectina è lieve; i fasci di fibre vedono il loro cemento pectico attaccato.

Per quanto riguarda la macerazione in acqua corrente, si rileva che la terza fase risulta ridotta; l'acidità è minore e diminuisce energicamente nella quarta fase: ciò spiega la maggiore rapidità di tale tipo di macerazione, essendo l'acidità sfavorevole allo sviluppo dei batteri.

L'acidità dei maceri italiani fu profondamente studiata dal Prof. Rossi fin dal 1901²⁰. Nel suo studio egli riporta un riassunto del Crimi sulle note del Ruschaman, dell'Habermann e dello Herzog dell'Istituto di Sorai in Germania. E' confermato, egli dice, che in "tutti i tipi di macerazione rustica si ha produzione di acidi organici in quantità notevole. Essi anzi si accumulano fino a che vi sia materiale fermentiscibile e persistano le condizioni anaerobiche".

L'acidità dunque, come ha dimostrato il Rushmann, è un processo chimico in buona parte indipendente dal processo macerativo e perciò inutile per l'esito stesso. Esso, però, risulta dannoso per gli effetti che ha sulla fibra allorché questa acidità persiste nella fase ultima o almeno non viene attenuata.

In proposito l'Habermann giunge ad interessanti conclusioni, le quali, anche se specificamente riferite al lino, sono senz'altro valide per la canapa:

"1) Il processo di macerazione migliore è quello il quale con l'isolamento delle fibre eseguito abbastanza bene, dia origine alla minore quantità possibile di acidi volatili.

2) I migliori risultati si otterranno quando gli acidi, inevitabilmente presenti sulla tessile macerata, siano ridotti al minimo possibile prima dell'essiccamento"²¹.

L'acidità effettivamente influente è quella totale media della massa e precisamente:

- quella dell'acqua di macerazione;
- quella contenuta nell'acqua fra gli steli;
- quella presente nell'interno degli steli.

Inoltre, il Peglion ha dimostrato che l'acidità può essere: *libera, volatile libera, volatile combinata*²².

Essa, nei maceri di canapa, risultò variabile dallo 0,3 al 2,25‰, il che dimostra che è anche mutevole in funzione delle "cotte" progressive. Certe insufficienze di macerazione possono quindi essere prodotte da un eccesso di acidità in quanto l'acido butirrico ha potere venefico nei confronti dell'attività dei microrganismi.

Per quanto si attiene all'acqua, è da ritenere che quasi tutte hanno potere macerante, non ultima l'acqua distillata. Sono tuttavia da scartarsi le acque jodiche, le ferrate, le selenitose, le solfato-sodiche e le clorurate-sodiche ad alto tenore di sali. E' da precisare

²⁰ G. Rossi, *IX contributo allo studio della macerazione della canapa*, Tip. Della Torre, Portici, 1924.

²¹ G. HABERMANN, *Il contenuto acido del lino macerato allo stato bagnato e asciugato naturalmente e artificialmente*, Faserforschung, 1921, n. 3.

²² V. PEGLION, *La macerazione della canapa*, Fed. Cons. Prov. Dif. Canapicoltura, quaderno n. 2, Forlì, 1936.

che quantità limitate di cloruro di sodio e di magnesio possono ritardare la macerazione di qualche giorno, ma non impedirla: non sono mancati, infatti, riversamenti di acqua marina in acqua dolce usata per la macerazione, come nel Lago di Patria, senza che ne siano derivati danni rilevanti.

L'acqua del mare, però, non macera; l'acidità non sale, almeno per la canapa, e l'azione dei batteri quindi è nulla. Lo jodio, oltre la concentrazione salina, deve esserne la causa. Gli agricoltori hanno ritenuto da sempre che le acque fortemente dure non macerino: ciò, però, non è stato provato in controlli di laboratorio. Certamente le acque dure stentano a macerare; anche le acque bicarbonate sono poco raccomandabili. Non così quelle contenenti carbonati, specialmente di calcio, il quale è elemento ritenuto coagulante delle pectine solubili.



La canapa nell'Arte.
Estrazione della canapa dal macero
(Esecuzione grafica dei Prof. Franco Graziano)

L'individuazione degli specifici bacilli maceranti, nonché di quelli pseudo-maceranti, in coltura pura od impura, dettero l'impulso alla cosiddetta *macerazione industriale*.

Era, evidentemente, una macerazione assolutamente microbiologica. Difficoltà di macerare entro l'anno stesso del raccolto; condizioni meteorologiche quasi certamente avverse in certi Paesi; impossibilità di usufruire del macero oltre un certo limite di tempo; necessità di tenere la macerazione sotto controllo per ottenere un prodotto più uniforme e, se possibile, più perfetto, sottraendolo contemporaneamente alle avversità atmosferiche, suggerirono dapprima di servirsi di acqua previamente riscaldata e mantenuta ad una data temperatura. In tal modo veniva favorito lo sviluppo dei bacilli maceranti, esistenti già nelle vasche da macero per naturale inquinamento e portativi delle stesse piante tessili.

Successivamente all'azione dell'acqua calda, di fonte in generale, di acquedotto talvolta o anche di fiume, la prima, come le altre, esente da materie organiche, seguì la seminazione o inquinamento artificiale con bacillo macerante versato nell'acqua del macero da apposite fiale di coltura pura ricavata in laboratorio, in modo da provocare rapidamente uno sviluppo abbondante di tali bacilli, superando l'accumulo di bacilli banali dei più diversi tipi, che si notano nei comuni maceri rustici, con la sicurezza di poter controllare l'optimum del bacillo specifico predominante nel macero inquinato, isolato nelle precedenti esperienze di laboratorio.

Lo sviluppo di maceri industriali di tale tipo si ebbero fuori d'Italia, nei paesi del nord; al loro incremento concorse non poco la prima guerra mondiale. Le ultime esperienze nel campo della microbiologia agraria avevano naturalmente facilitato i risultati, che, salvo in qualche caso, furono soddisfacenti.

Il metodo di macerazione aerobica del Rossi, in vasche aereggiate e tenute alla temperatura di 30°c., fu attuato in Francia e, nel 1941, in Inghilterra, con qualche modifica apportata dal Taylor e dal Brandon. Più vasta applicazione ebbe il metodo Carbone, quello, cioè, basato sulla utilizzazione del *bacillus felsineus* anaerobico.

Il metodo realizzato dai francesi Cuisinne, Kayser e Roche, quello del russo Makrinov, quello del belga Thallier sono, in pratica, varianti di quello del Rossi.

Tralasciando altri sistemi di discutibile scientificità e di scarsissima applicazione, ricordiamo il trattamento Scheider, applicato in Germania nel corso delle due guerre mondiali: alla canapa, chiusa in appositi cassoni, veniva fatto percorrere un canale di acqua calda, di circa 40 metri, ad una velocità appositamente regolata, tale da consentire la macerazione nel tempo destinato al percorso.

In Italia, malgrado gli ottimi studi ai quali abbiamo accennato, non si cominciò a pensare veramente alla possibilità di attuare la macerazione industriale se non quando già la crisi della canapa era avviata a fatale conclusione e solamente sotto la spinta di limitare i costi. Nel 1953 il C.N.P.C. incaricava il Prof. Sacchetti di procedere ad esperimenti ufficiali di un suo procedimento micro-biologico, il quale si basava su "di un criterio semplice ed ovvio all'estero applicato anche alla canapa, ma che stranamente nel nostro Paese non risulta altrettanto ovvio"²³.

Il trattamento brevettato dal Prof. Sacchetti, da lui stesso illustrato nel 1963 all'Accademia Nazionale di Agricoltura di Bologna, sulla base dei risultati delle esperienze compiute a Pieve di Cento nel 1961, "può essere così schematizzato:

- a) prestigliatura della bacchetta secca per ottenere un prestigliato contenente il 50% di canapulo;
- b) introduzione del prestigliato in vasche con acqua a 37°c., arricchita con grandi masse di colture di maceranti, ottenuti in patata cruda;
- c) estrazione del macerato, strizzatura ed avvio all'essiccatoio;
- d) gramolatura"²⁴.

In base alle esperienze compiute, il procedimento Sacchetti si era rivelato non solo economico, ma tale da fornire un prodotto migliore di quello ottenuto mediante la macerazione rurale.

Erano ormai già molti anni che voci autorevoli richiamavano l'attenzione del governo italiano sulla necessità di interventi immediati nel settore se si voleva evitare la totale rovina. Sulla scorta degli studi del Sacchetti, il C.N.P.C. propose prima la realizzazione di un impianto pilota per la macero-stigliatura industriale della canapa in Emilia e, successivamente, nel 1964, in Campania, nei pressi di Marcianise (CE), giacché in

²³ F. FERRI, - G. VENTURI, *Per la macerazione in canapicoltura*, Roma, 1967.

²⁴ E. MANCINI - R. BARBIERI, *Aspetti tecnici sulla canapicoltura*, op. cit.

questa zona la canapicoltura aveva ancora una certa importanza, ma in effetti non se ne fece niente.

“Le sfibranti operazioni rustiche della macerazione della canapa in Campania hanno determinato l’aggravarsi della crisi del settore e la quasi totale scomparsa della fibra, perché sono veramente insopportabili le faticose operazioni cui deve sottoporsi il lavoratore. Se si fosse fatto ricorso per tempo ad innovazioni e miglioramenti delle operazioni di macerazione, in attesa della realizzazione dell’impianto di macerostigliatura industriale, è assai probabile che avremmo quanto meno limitato il tracollo della canapicoltura campana. Voci autorevoli di studiosi ed uomini politici, di giornalisti e di tecnici si sono levate in continuazione dai vari convegni di studio tenutisi in Campania negli ‘anni difficili’ della canapicoltura italiana (1960-1964) allorché, quasi del tutto scomparsa dalle regioni settentrionali, si temeva, a giusta ragione, un progressivo estendersi della crisi alla Campania. Si propose allora la costituzione di associazioni di produttori per l’acquisto di apparecchiature meccaniche e di macchine defilatrici”²⁵. In effetti, tutto rimase nel vago delle parole e dei propositi e, crollando le speranze di rinnovamento, la canapicoltura progressivamente si estinse.

5 - L’AREA CANAPICOLA CAMPANA ED I LAGNI

Uno studio del Faenza²⁶ ci offre un quadro completo delle zone canapicole della Campania:

COMUNI PRODUTTORI DI CANAPA IN CAMPANIA		
Zone	Sottozone	COMUNI
I		Acerra, Brusciano, Casalnuovo, Castel di Cisterna, Mariglianella, Pomigliano d’ Arco, S. Anastasia, Somma V.
II	a	Afragola e Casoria
	b	Orta d’ Atella, S. Arpino, Succivo, Caivano
	c	Arzano, Cardito, Casandrino, Casavatore, Crispano, Frattamaggiore, Frattaminore, Grumo Nevano, Melito di Napoli
III		Calvizzano, Giugliano, Marano di Napoli, Qualiano, Quarto, Villaricca
IV	a	Cesa, S. Antimo
	b	Carinaro, Gricignano
	c	Albanova, Aversa, Casaluce, Frignano Maggiore, Frignano P., Lusciano, Parete, S. Cipriano d’Aversa, S. Marcellino, Trentola-Ducenta, Villa Literno
V		Casagiove, Casapulla, Caserta, Maddaloni, S. Nicola La Strada, Recale
VI		Capodrise, Marcianise
VII		Curti, Macerata Campania, Portico di C., S. Maria C. V., San Prisco, S. Tammaro
VIII		Bellona, Calvi Risorta, Camigliano, Cancellò A., Capua, Carinola, Castel Volturno, Francolise, Grazzanise, Pastorano, Pignataro M., Pontelatone, S. Maria La Fossa, Sparanise, Alignano

²⁵ F. COMPASSO, *Problemi e prospettive della canapa in Campania*, Giannini Editore, Napoli, 1973.

²⁶ V. FAENZA, *La macerazione della canapa in Campania*, Ramo Editoriale Agricolo, Roma, 1954.

Sempre dal Faenza²⁷ ricaviamo un interessante prospetto sulla superficie coltivata e sulla produzione di canapa nelle zone predette; si tratta di dati di stima riferiti al 1950:

Zona	Sottozona	Superficie coltivata		Produzione (q.li)			Resa per ettaro in tiglio q.li
		Ha	%	Fibra	Bacchetta	%	
I		90	0,5	1.400	7.000	0,5	11,1
II		4.100	26,3	48.000	317.000	23,0	11,7
	a	700	4,4	9.500	63.000	4,7	13,5
	b	2.000	12,8	23.500	155.000	31,7	11,7
	c	1.400	8,9	15.000	99.000	7,5	10,7
III		210	1,3	2.500	17.000	1,2	11,9
IV		2.960	19,0	5.000	33.000	2,5	13,8
	a	360	2,3	43.000	284.000	21,4	14,5
	b	550	3,5	8.000	33.000	4,0	14,5
	c	2.050	13,2	30.000	198.000	14,9	14,6
V		1.790	11,4	23.000	152.000	11,5	12,8
VI		2.100	13,5	25.000	165.000	12,5	11,9
VII		3.250	20,9	45.000	300.000	22,5	13,8
VIII		1.100	7,1	13.000	86.000	6,5	11,8
	Totale:	15.600	100,0	200.500	1.328.000	100,0	12,8

I Comuni della zona atellana sono compresi nelle zone II, IV e VI; è necessario, però, non escludere né Acerra né Giugliano, cittadine situate entrambe, da parte opposta, ai confini del territorio atellano, ma di fatto ad esso per molti versi legate, anche se, a loro volta, centri di altre importanti zone.

I Comuni dell'Atellano costituivano un'importante area, la quale, per estensione e varietà di prodotto, era divisa in sottozona. La prima di esse comprendeva i centri di Afragola, Casoria, Frattamaggiore, Frattaminore, Orta d'Atella, S. Arpino, Succivo, Caivano, Cardito, Crispano, Arzano, Casavatore, Grumo Nevano, Casandrino e Melito di Napoli. Costituiva il settore canapicolo più importante della provincia di Napoli ed uno dei migliori della Campania; la coltura della canapa occupava il primo posto rispetto alle varie attività agricole, con una superficie di oltre 4000 ettari ed una produzione di circa 48000 quintali di fibra.

Afragola e Casoria, compresi nella prima sottozona, vantavano una lunga tradizione nell'attività canapicola e la qualità prodotta era pregevolissima, soprattutto per il colore dorato chiaro del tiglio.

Nella seconda sottozona si trovavano i Comuni canapicoli per eccellenza, Caivano, S. Arpino, Succivo, Orta d'Atella, nei quali la superficie destinata alla canapa giungeva sino al 60% di quella totale, con rese unitarie anche superiori a quelle della sottozona precedente; la qualità, però, diventava meno pregiata man mano che si procedeva verso Orta d'Atella.

La terza sottozona comprendeva l'agro frattese, ove, se minore era l'impegno nel campo agricolo, notevole era l'attività manifatturiera, sia di carattere industriale che artigiana, per la lavorazione della canapa.

²⁷ V. FAENZA, *op. cit.*

Acerra faceva parte della prima zona e Giugliano della terza; entrambe con vasti territori, ove però non prevaleva la cultura canapicola, bensì quella della frutta, nel giuglianese, e quella orticola nell'acerrano.

Nella quarta zona erano compresi i Comuni di Cesa, S. Antimo, Carinaro, Gricignano, Albanova, Aversa, Casaluce, Frignano Maggiore, Lusciano, Parete, S. Cipriano d'Aversa, S. Marcellino, Trentola-Ducenta, Villa Literno; si tratta in sostanza del ben noto agro aversano ove veniva destinato alla coltivazione della canapa sino al 70% del territorio disponibile.

Nei Comuni di Cesa e S. Antimo, compresi nella prima sottozona, la qualità ottenuta era estremamente variabile; nel circondario di S. Antimo il prodotto risultava piuttosto duro (del tipo volgarmente chiamato "vetraiola"), mentre in quello di Cesa le caratteristiche del raccolto erano pressoché simili a quello di Orta d'Atella.

Di notevole importanza la terza sottozona, formata dai Comuni di Aversa, Albanova, Casaluce, Frignano Maggiore, Frignano Piccolo, Lusciano, Parete, S. Cipriano d'Aversa, S. Marcellino, Trentola-Ducenta, Villa Literno; in essa l'estensione destinata alla coltivazione canapicola giungeva sino al 55% ed in alcuni posti la resa unitaria risultava la più alta della Campania, come in Albanova ove si ottenevano dai 15 ai 18 quintali per ettaro.

Nei Comuni di Marcianise e di Capodrise la canapicoltura occupava un posto di rilievo, fra i più importanti della Campania, con una superficie di 21000 ha, circa il 60% di quella totale, ed una produzione di 25000 q.li di fibra.

Caratteristica particolare dell'attività canapiera dei Comuni campani era, sino all'inizio del '900, quella di far capo, per la macerazione, quasi esclusivamente ai Regi Lagni²⁸, cioè all'antico Clanio.

Abbiamo già parlato di questo piccolo fiume, malsano da sempre, ma che presentava un raro fenomeno: quello di decrescere durante l'inverno ed aumentare di portata durante l'estate; la maggior piena si verificava da fine giugno a fine agosto, proprio in coincidenza con i lavori di macerazione della canapa.

Come abbiamo precedentemente rilevato, l'impaludamento del Clanio, facilitato dai molti ruscelletti e meandri nei quali si suddivideva, ha costituito sin dalla più remota antichità motivo di ansie per tutti gli agglomerati urbani della zona, qualcuno dei quali, come Acerra, dovette addirittura essere per lungo tempo abbandonato dagli abitanti²⁹.

Le erbacce che crescevano sul fondo del fiumiciattolo, il frequente crollo di qualche ripa agevolavano la formazione di acquitrini infetti, anche se i contadini, interessati sia a salvaguardarsi dalla malaria, sia a sfruttare il corso d'acqua per le opere di macerazione, provvedevano a ripulirlo continuamente, quando non ne erano, però, impediti dalle guerre che tanto spesso, nel corso del Medio Evo, ebbero per teatro la Campania, disseminando ovunque danno e morte e determinando la rovina dell'agricoltura.

E' del 1312 un editto del Re Roberto d'Angiò il quale ordinava alle popolazioni residenti nei pressi del Clanio di curare, a proprie spese, che il letto del fiumicello fosse tenuto costantemente pulito, ma, dopo qualche anno, ogni vigilanza fu trascurata e si tornò al precedente stato di abbandono.

Si deve ai viceré spagnoli un tentativo concreto di bonifica, il quale prese le mosse da quello studio delle acque compiuto da Pietro Antonio Lettieri; concrete iniziative si ebbero prima con il Viceré Pietro di Toledo, che però lasciò i lavori in sospeso, molto più interessato evidentemente ad incentivare le opere destinate a rendere bella e

²⁸ O. BORDIGA, *Inchiesta parlamentare sullo stato dei contadini nel Meridione*, Vol., IV, Campania, Roma, 1909.

²⁹ G. CAPORALE, *Memorie storico-diplomatiche della città di Acerra*, Napoli, 1889.

prestigiosa la città di Napoli, e poi il conte Pietro Fernandez de Castro di Lemos, suo successore. Questi affidò il non facile compito all'architetto Giulio Cesare Fontana.

Questi “fece scavare un nuovo alveo servendosi del vecchio e dove c'erano curve egli le abolì facendo scavare un corso dritto dopo aver calcolato bene le pendenze e infine facendo scavare altri corsi più piccoli detti lagnuoli. Alla foce del fiume la pendenza arrivò a centoventisei palmi; la larghezza dell'alveo principale è di quaranta palmi mentre gli altri misurano venti palmi”³⁰.

La bonifica si concluse nel 1612 e pare sia costata 38000 ducati d'oro. E' da allora che l'insieme dei vari canali prese il nome di Regi Lagni. Domenico Lanna, storico di Caivano, ricorda una lapide che, nel 1616, fu posta su uno dei tre ponti principali per celebrare l'opera benemerita dovuta alla munificenza del sovrano Filippo III, lapide oggi non più esistente; altre lapidi furono poste sugli altri due ponti³¹.

L'attenzione delle autorità di governo tornò sulla zona che ci interessa durante il regno di Gioacchino Murat, con la *Statistica* del 1811, nota appunto con il nome di murattiana³².

E' bene precisare subito che si tratta di documenti redatti quando la metodologia statistica muoveva i suoi primi passi e quindi bisogna essere molto cauti nell'accettare dati e conclusioni. Ci sembra però esagerato il giudizio del Luzzatto³³, il quale aveva totalmente respinto le statistiche elaborate nel periodo francese, e più equilibrato quello del Farolfi, il quale aveva ribattuto che “sembra eccessivo lo scetticismo di chi le ha definite completamente inservibili: occorre distinguere se mai tra i dati numerici, necessariamente approssimativi o addirittura falsati, e inventati, e le descrizioni che, redatte da agronomi locali o dal personale francese, sono ricche d'informazioni precise”³⁴.

Si tratta di “un complesso di documenti che ci offrono uno spaccato circostanziato e preciso, più di quanto i soliti viaggiatori italiani e stranieri abbiano potuto fare della realtà meridionale, in un particolare, travagliatissimo periodo storico che è quello del dominio francese e dell'inizio della restaurazione”³⁵.

D'altro canto, le difficoltà non semplici furono subito evidenziate, all'epoca, dal canonico Francescano Perrini, incaricato di compilare le relazioni conclusive per la Terra di Lavoro, ad eccezione di quelle concernenti la pesca, la caccia, le manifatture e l'economia rurale, affidate alla Società Economica. Egli infatti, in una lettera del 6 settembre 1811, chiedeva all'Intendente della Provincia più tempo, più mezzi, strumenti idonei in considerazione del fatto che buona parte degli incaricati della ricerca “sebben d'ingegno, e di cognizione a dovizia forniti, forse non àno pronto alla mente espedito le idee di alcune materie, e conviene che con nuovo studio le richiamino. Quelli a' quali mancano gli strumenti opportuni non potranno mai misurare con esattezza la altezza delle montagne, la profondità delle valli, il livello dei laghi rispetto al mare ...”³⁶.

Il problema delle terre malariche ed incolte, da sempre gravante sulla Terra di Lavoro come una maledizione divina, riemerge nella *Statistica* in tutta la sua drammaticità: “Per mettere un ordine nell'esame delle terre pantanose che giacciono all'ovest della Provincia lungo la spiaggia del mare dal Garigliano infino al lago Literno conviene

³⁰ *Materiali di una storia locale*, a cura di S. M. Martini, Athena Mediterranea, Napoli, 1978.

³¹ D. LANNA, *Frammenti di storia di Caivano*, Giugliano (Napoli), 1903.

³² Museo Provinciale Campano di Capua, Sezione Manoscritti, n. 425 e n. 77. Archivio di Stato di Napoli, Ministero dell'Interno, Inventario I, Fascio 2002.

³³ G. LUZZATTO, *Per una storia economica d'Italia, progressi e lacune*, Bari, 1957.

³⁴ B. FAROLFI, *L'Italia nell'età napoleonica*, in *Studi Storici*, 1955, n. 2.

³⁵ C. CIMMINO, *L'agricoltura nel Regno di Napoli nell'età del Risorgimento* in “*Rivista Storica di Terra di Lavoro*”, anno II, n. 1, gennaio-giugno 1977.

³⁶ Archivio di Stato di Napoli, Ministero dell'Interno, I inv., f. 2179.

dividerle in varie zone. La prima è quella che giace tra la foce del Garigliano e l'aspetto Nord-Ovest del Massico; la seconda tra l'aspetto del Sud-Est di questo monte ed il corso dell'Agnena prolungata con quello del fiume Bagnali. La terza tra l'Agnena ed il Volturno. La quarta tra il Volturno ed i Lagni. La quinta tra i Lagni ed il Lago di Patria verso il confine della Provincia. Tutte queste terre restano sulla sinistra della grande strada militare, che da Napoli conduce a Roma nella direzione di Melito in sino a Fondi"³⁷.

Sulla necessità di procedere a sostanziali lavori di bonifica tornerà il Consiglio Provinciale nella seduta del 25 ottobre 1808, precisando: "Nella provincia si hanno gli stagni di Vico, di Pantano, di Castelvoturno, di Fondi, e del Clanio, detti propriamente Lagni. I primi darebbero un territorio di oltre 10.000 moggia; i secondi di oltre 2000; i terzi di 4000. I Lagni se si unissero faciliterebbero il commercio interno, ed il canape potrebbe recarsi al mare, per farlo maturo, anziché trattarlo negli stessi"³⁸.

I tempi non erano certamente i più sereni per porre mente alla soluzione di problemi certamente importanti, ma al momento costretti all'accantonamento per il continuo stato di guerra che travagliava l'Europa. Qualcosa, tuttavia, il governo di Giuseppe Bonaparte aveva tentato di fare giacché sin dall'autunno del 1807 aveva incoraggiato l'iniziativa di una società composta da facoltosi proprietari della zona, Domenico Barbaia, Giovanni Pietro Hestermann, il marchese Ferdinando Mastrilli ed un esperto dei problemi locali, il cav. Ferrante, società la quale si impegnava a compiere i lavori di bonifica, a condizione che le fosse concessa una buona parte dei terreni bonificati. L'accordo fu raggiunto ed il contratto fu firmato il 17 novembre 1807. Ma in effetti non se ne fece nulla, giacché, con atto del 1° novembre 1810, l'accordo veniva rescisso previo rimborso alla società delle spese effettuate³⁹.

Il Ciasca ricorda lavori di bonifica effettuati fra il 1811 ed il 1812 per l'importo di 1000 ducati⁴⁰, ma si trattava di gocce d'acqua in un mare; le spese necessarie erano veramente ingenti e non da disperdere in interventi non collegati, ma facenti capo ad un piano organico di vasto respiro. Anche l'autorizzazione concessa dal Murat, 8 febbraio 1811, ai Comuni interessati di destinare all'impresa 15000 ducati, somma da reintegrare mediante esazione di imposte scadute e non riscosse, autorizzazione seguita da altre, non valse nemmeno ad avviare a soluzione il problema, data l'assoluta impossibilità delle amministrazioni locali di affrontare una simile impresa e sostenerne gli oneri.

Giova ricordare, per altro, che i Borboni, al loro ritorno dopo il periodo francese, costituirono l'*Ente per il bonificamento del bacino inferiore del Volturno*, al quale era anche affidato il risanamento dei Lagni.

Bisognerà attendere, tuttavia, il 1838 perché si dia inizio a seri studi sul problema della bonifica dei terreni malsani in provincia di Terra di Lavoro; in particolare, furono effettuati lavori di prosciugamento e canalizzazione fra i Regi Lagni ed il Lago di Patria, lavori diretti dall'ing. Antonio Rossi⁴¹.

Sta di fatto che gli intralci non venivano solamente dalla vastità dell'impresa e dai costi ingenti, ma anche dall'atteggiamento dei grandi proprietari terrieri della zona, i quali lungi dal dare collaborazione ed aiuti concreti, impiegavano ogni loro possibilità per

³⁷ Statistica Murattiana, 1ª sezione, Museo Provinciale Campano di Capua, sezione manoscritti, busta 425.

³⁸ Archivio di Stato di Caserta, busta 1, Consigli Distrettuali e Provinciali, atti, Regno di Napoli, Provincia di Terra di Lavoro.

³⁹ Archivio di Stato di Caserta, usi civici, Castelvoturno, busta 103.

⁴⁰ R. CIASCA, *Storia delle bonifiche del Regno di Napoli*, Bari, 1928.

⁴¹ G. NOVI, *Relazione intorno alle principali opere di bonificamento intraprese o progettate nelle province napoletane e letta al Real Istituto d'Incoraggiamento nella tornata del 12 febbraio 1863*, Napoli, 1863.

rivolgere gli interventi a favore dei propri fondi, i quali, ovviamente, ne restavano notevolmente valorizzati⁴².

D'altro canto simile stato di cose era destinato a ripetersi, quando nel maggio 1913 si formò il Consorzio di Bonifica per l'attuale Villa Literno, allora Vico di Pantano, Consorzio formato da 82 proprietari per un'estensione di oltre 2000 ettari di terreno. Anima del consorzio fu l'on. Achille Visocchi, che sarebbe stato più tardi Ministro dell'Agricoltura: opera certamente meritoria, però è bene non dimenticare che il Visocchi era proprietario della tenuta S. Sossio, di ben 982 ettari, nella zona da bonificare⁴³.

Ma per quanto riguarda i Lagni, il problema di fatto esulava da quello generale riflettente l'eliminazione degli acquitrini malsani; in effetti, i vari miglioramenti apportati avevano eliminato il decorso disordinato del fiumiciattolo e le cause dell'impantanamento; ma le acque dell'antico Clanio restavano destinate alla macerazione della canapa, di per sé produttrice di miasmi. In proposito, ben si esprime l'apposita relazione della *Statistica* murattiana: "Il Clanio in tutto il suo corso somministra l'acque per li maceri e che si formano sopra ambedue le sponde in bacini a ciò destinati sotto il nome di fusari. La canapa si stende orizzontalmente nel fondo dell'acqua, e si copre col fango, o più generalmente colle pietre, affinché resti interamente sommersa. Il tempo della macerazione è diverso secondo la temperatura dell'atmosfera, e la maggiore o minore putrefazione delle acque: ordinariamente però essa va dai due ai cinque giorni, generalmente si osserva che la canapa macerata nelle prime acque, ossia né fusari allora ripieni riesce di minor bianchezza e di maggior peso, e quella macerata in acque già putrefatte acquista maggior bianchezza, ma è più leggiera di peso.

Noi non parleremo della infezione che produce nell'atmosfera la macerazione ad acqua stagnante: questo articolo fu trattato a lungo nel primo discorso. Fortunatamente non vi è alcun Comune situato sulle sponde del Clanio, ma non si può negare che il mefitismo che n'esala si annunzia a grandi distanze, soprattutto in sul mattino, ed in direzione del vento"⁴⁴.

Solamente il crollo globale della cultura della canapa ha consentito, ai nostri giorni, la totale bonifica del corso d'acqua, bonifica peraltro ancora non del tutto compiuta.

6 - MACERI E VASCHE

La più volte citata *Statistica* murattiana ci avverte delle difficoltà di introdurre nelle nostre zone, nell'agricoltura in generale e nella macerazione della canapa in particolare, delle innovazioni sostanziali: "La mancanza assoluta di fiumi e di rivi nelle nostre pianure non permette di fare altrimenti, e tutti i processi proposti dai Chimici e con particolarità dai Signori Luce, Prozet, Orelly e quello ancora, forse meglio eseguibile, immaginato dal Sig. Bralle, non sono adottabili fra noi, sì perché la quantità è grande, sì perché le fatiche campestri allora si affollano tutte in un punto, e non danno tempo a distrarsi; e finalmente perché i nostri agricoltori sono tenaci delle pratiche antiche, e con estrema difficoltà abbracciano le nuove, anche di conosciuto vantaggio"⁴⁵.

⁴² "Annali Civili", *Bonificazioni e strade nelle paludi campane*, articolo firmato E. C., vol. XXXVII, anno 1845.

⁴³ G. CHIRICO, *Il movimento contadino in Terra di Lavoro*, in "Rivista Storica di Terra di Lavoro", Anno III, n. 2, luglio-dicembre 1978.

⁴⁴ *Statistica Murattiana*, sez. IV, parte II, articolo IV, 1° Canapa.

⁴⁵ Vedi nota precedente.

D'altro canto, la superiore bontà della fibra di canapa macerata nei Lagni era universalmente riconosciuta e ciò creava giustificate perplessità circa l'introduzione di metodi diversi, a meno che non fossero intervenute esigenze tali da indurre ad una ampia revisione del sistema.

Sempre dalla relazione del Bordiga in merito alla inchiesta parlamentare sulle condizioni dei contadini meridionali⁴⁶, rileviamo che nel 1909 esistevano 34 maceratoi in provincia di Caserta e 15 in provincia di Napoli; tali notizie, però, rilevate presso gli uffici delle imposte, possono non essere esatte.

In effetti, nella zona dei Lagni, funzionavano *maceri* e *vasche*. La distinzione consisteva nel fatto che i maceri erano bacini nei quali l'acqua affluiva da canali che scorrevano in superficie, mentre le *vasche* erano alimentate da acque provenienti da pozzi di falde profonde o superficiali. La canapa trattata nei maceri risultava più lucente e pastosa che non quella proveniente dalle vasche.

Alla distinzione predetta ne andava congiunta una seconda, di ordine pratico, cioè quella in base alla reale capacità dei maceratoi, vale a dire la quantità di canapa in bacchetta che essi potevano accogliere per ogni *cotta*⁴⁷.

Il Faenza⁴⁸ cita cinque classi di maceratoi, avvertendo che quelli aventi capacità sino a 2000 q.li di bacchetta erano da considerarsi "piccoli", gli altri "grandi":

1 ^a	classe	fino a 50	legature per ogni <i>cotta</i>	(pari a circa 100 q.li di bacchetta)
2 ^a	«	da 51 a 200	«	(da 101 a 400 q.li di bacchetta)
3 ^a	«	da 201 a 1000	«	(da 401 a 2000 q.li di bacchetta)
4 ^a	«	da 1001 a 3000	«	(da 1001 a 3000 q.li di bacchetta)
5 ^a	«	oltre 3000	«	(oltre 6000 q.li di bacchetta)

Intanto si erano verificati dei fatti nuovi che inducevano a serie riflessioni sulla opportunità di modificare i metodi sinora seguiti: la portata dei Regi Lagni era andata progressivamente impoverendosi, il che aveva reso necessario il ricorso alle acque freatiche sotterranee; il diradamento della coltura della canapa nelle immediate vicinanze dei Lagni, a causa della introduzione di altre colture concorrenziali, quali il tabacco, e, viceversa, l'intensificarsi della canapicoltura in zone più lontane; il continuo aumento dei costi della macerazione, legato alla scarsità di acqua, che originava anche lunghe attese e, quindi, maggiori rischi. Da ciò la tendenza delle maggiori aziende a provvedersi di maceratoi propri.

Agli inizi degli anni cinquanta, i maceratoi dell'area canapicola in Campania erano 986, dei quali 200 maceri e 786 vasche. Questi impianti erano tutti disposti sulle rive dei Regi Lagni o del Volturno; l'alimentazione idrica era, però, anche assicurata da pozzi: nel 1951, infatti, i Lagni, sempre più poveri di acqua, avevano potuto alimentare solamente i grandi maceri, detti *Lagni* o *Fusari*, che erano 25 in tutto⁴⁹.

Per quanto attiene alla gestione, si distinguevano tre tipi di maceratoi: quelli gestiti ad esclusivo uso proprio dalle aziende canapicole; quelli gestiti per conto proprio e di terzi; quelli gestiti solamente per conto di terzi. Questi ultimi erano i più importanti: il Ponte Carbonara (mq. 44,382), il Sanganiello (mq. 44,231), il Carbone (mq. 37,338), l'Astragata (mq. 33,932), il Valentino (mq. 32,784), l'Aurno (mq. 31,884), il Ponte Anecchino (mq. 29,140), il Melaino (mq. 26,040).

⁴⁶ Vedi nota n. 26.

⁴⁷ L'entità della *cotta* era espressa in *legature*. Una legatura era formata di 30 branche (piccoli fasci) di bacchette secche di canapa da macerare; il peso di una *legatura* era di circa due quintali.

⁴⁸ V. FAENZA, *op. cit.*

⁴⁹ *Ibidem.*

Non tutti i maceratoi erano stati, poi, costruiti con la stessa cura: taluni avevano pareti in muratura, altri in terra battuta; anche il fondo, sul quale venivano riposte le bacchette di canapa, non era sempre di materiale solido, spesso era anch'esso di terra battuta.

La distribuzione dei maceratoi in Campania, rispetto alle diverse zone canapicole, è stata chiaramente sintetizzata dal Faenza nella tabella che segue⁵⁰:

Zone omogenee		Tot.	Tot. funz.	Tot. non funz.	Maceri					Vasche				
Zona	Sotto-zona				funzionanti					funzionanti				
					Tot.	Tot.	ad acqua stagn.	ad acqua semi-fluente	non funz.	Tot.	Tot.	ad acqua stagn.	ad acqua semi-fluente	non funz.
IN COMPLESSO														
I		11	5	6	1	-	-	-	1	10	5	5	-	5
II		96	80	16	25	9	2	7	16	71	71	71	-	-
	a	20	20	-	-	-	-	-	-	20	20	20	-	-
	b	76	60	16	25	9	2	7	16	51	51	51	-	-
III		3	3	-	1	1	-	1	-	2	2	2	-	-
IV		111	99	12	49	38	18	20	11	62	61	58	3	1
	b	31	20	11	13	2	2	-	11	18	18	16	2	1
	c	80	79	1	36	36	16	20	-	44	43	42	1	1
V		3	3	-	-	-	-	-	-	3	3	3	-	-
VI		308	268	40	66	43	27	16	23	242	225	218	7	17
VII		379	373	6	2	2	-	2	-	377	371	260	111	6
VIII		75	69	5	56	50	2	48	6	19	19	14	5	-
Totale:		986	900	86	200	143	49	94	57	786	757	631	126	29

MACERATOI PICCOLI														
I		9	5	4	-	-	-	-	-	9	5	5	-	4
II		91	75	16	20	4	-	4	16	71	71	71	-	-
	a	20	20	-	-	-	-	-	-	20	20	20	-	-
	b	71	55	16	20	4	-	4	16	51	51	51	-	-
III		3	3	-	1	1	-	1	-	2	2	2	-	-
IV		105	93	12	43	32	13	19	11	62	61	58	3	1
	b	29	18	11	11	-	-	-	11	18	18	16	2	-
	c	76	75	1	32	32	13	19	-	44	43	42	1	1
V		2	2	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-
VI		303	264	39	62	39	25	14	23	241	225	218	7	16
VII		375	369	6	1	1	-	1	-	374	368	260	108	6
VIII		73	67	6	54	48	2	46	6	19	19	14	5	-
Totale:		961	878	83	181	125	40	85	56	780	753	630	123	27

MACERATOI GRANDI														
I		2	-	2	1	-	-	-	1	1	-	-	-	1
II		5	5	-	5	5	2	3	-	-	-	-	-	-
	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	b	5	5	-	5	5	2	3	-	-	-	-	-	-
III		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IV		6	6	-	6	6	5	1	-	-	-	-	-	-
	b	2	2	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-
	c	4	4	-	4	4	3	1	-	-	-	-	-	-
V		1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
VI		5	4	1	4	4	2	2	2	-	1	-	-	1
VII		4	4	-	1	1	-	1	1	-	3	3	-	-
VIII		2	2	-	2	2	-	2	2	-	-	-	-	-
Totale:		25	22	3	19	18	9	9	9	1	6	4	1	2

⁵⁰ *Ibidem.*

Per quanto attiene alla zona atellana, agli inizi degli anni cinquanta esistevano maceratoi nei Comuni di Acerra, nella I zona, di Afragola, Caivano, Orta d'Atella, Succivo, compresi nella II zona, a Giugliano, della III zona, a Carinaro, Gricignano, Casaluce e Villa Literno, compresi nella IV zona, ed a Capodrise e Marcianise, formanti la VI zona. Esaminiamo ora, partitamente, la situazione in ciascuno dei Comuni predetti.

Acerra aveva un macero non funzionante e dieci vasche delle quali solo cinque erano attive, del tipo piccolo, ad acqua stagnante, una alimentata da pozzi di 1^a falda, con sollevamento a noria⁵¹, quattro alimentati da pozzi di falda profonda, con sollevamento a mezzo di motopompe. Le pareti di tali vasche erano in muratura, mentre tre avevano il fondo in muratura e due in terra battuta. Due operavano esclusivamente per conto terzi e tre per conto proprio e di terzi. La capacità di macerazione era di q.li 2076 di canapa in bacchetta secca per *cotta*.

Afragola aveva venti vasche funzionanti del tipo piccolo, ad acqua stagnante, alimentate da pozzi, quattro di prima falda, quattordici di falda profonda, due ad alimentazione mista; per il sollevamento dell'acqua, due si servivano di norie, diciassette di motopompe ed una di entrambi i mezzi; tutte avevano pareti di pietra, mentre il fondo di diciassette era in pietra o materiale solido e di tre in terra battuta.

Una vasca era gestita per conto proprio; tre per conto di terzi e sedici in forma mista. La capacità totale di macerazione era, per ogni *cotta* di q.li 8974 di canapa in bacchetta.

Caivano aveva due maceri grandi, di cui uno ad acqua stagnante ed uno ad acqua semifluida, e trentasei vasche, tutte ad acqua stagnante del tipo piccolo; i maceri erano alimentati congiuntamente da acque dei Lagni e di pozzi di falde profonde, mentre quindici vasche erano alimentate da pozzi di prima falda, diciotto da pozzi di falda profonda e tre in forma mista; i maceri erano forniti da canali e pozzi con motopompa; per le vasche il sollevamento dell'acqua era ottenuto per ventuno mediante l'uso di norie, per quattordici di motopompe e per una da entrambi i mezzi; i maceri avevano pareti in muratura e fondo in terra battuta, mentre le vasche avevano tutte pareti e fondo in muratura, salvo una sola che aveva il fondo in terra battuta; i due maceri operavano esclusivamente per conto terzi, mentre quattro vasche erano gestite in proprio, due per conto terzi e trenta in forma mista. La capacità complessiva di macerazione era di q.li 50306 di bacchetta per *cotta*.

Orta d'Atella possedeva un macero grande e tre vasche di tipo piccolo, impianti tutti funzionanti ad acqua stagnante, il macero mediante alimentazione proveniente dai Lagni e da altri canali, le vasche, due da pozzi di prima falda ed una da pozzi di falda profonda, con sollevamento a mezzo di norie; il macero aveva le pareti in muratura ed il fondo di terra battuta, mentre le vasche avevano tutte pareti in muratura ed il fondo in materiale solido. Il macero era gestito per conto proprio e di terzi; le vasche, una per conto proprio, una per conto terzi ed una in forma mista. La capacità globale di macerazione era di q.li 5778 di bacchetta per *cotta*.

Succivo possedeva ventidue maceri, dei quali, però, solamente sei funzionanti, e dodici vasche; i maceri erano quattro piccoli e due grandi, tutti ad acqua semifluente, proveniente dai Lagni e da altri canali, mentre le vasche erano tutte del tipo piccolo ad

⁵¹ La noria è una macchina idrovora formata da una serie di cassette collegate ad una catena a maglie, fra due pulegge.

acqua stagnante, ricavata per due da pozzi di prima falda, sollevata mediante norie, e per gli altri dieci da pozzi di falda profonda, azionati da motopompe. Le pareti di due maceri erano in muratura, di quattro in terra battuta; tutti avevano il fondo di terra; quattro vasche avevano pareti in muratura, otto di terra battuta, il fondo di tutte era in terra battuta. Due maceri erano gestiti in proprio, quattro per conto proprio e di terzi; le vasche erano tutte gestite in proprio. La capacità di macerazione era, in tutto, di q.li 30958 di bacchetta per *cotta*.

Giugliano aveva un macero ad acqua semifluente e due vasche ad acqua stagnante, impianti tutti di tipo piccolo, il primo funzionante con acqua proveniente dai Lagni e da altri canali, e gli altri due ad acqua stagnante, ottenuta da pozzi di falda profonda, mediante motopompe; le pareti ed il fondo del macero erano in terra battuta, mentre le vasche avevano pareti e fondo in muratura. Sia il macero che le vasche erano gestiti sia per conto proprio che di terzi. La capacità totale di macerazione era di q.li 1712 per *cotta*.

Carinaro possedeva un macero e sei vasche, il tutto ad acqua stagnante; il macero, di tipo grande, era alimentato sia dai Lagni che da canali di falde profonde; le vasche, del tipo piccolo, erano alimentate quattro da pozzi di prima falda, azionati da norie, e due da pozzi di falda profonda, azionati da motopompe. Il macero aveva pareti e fondo in terra battuta, mentre le vasche erano tutte in muratura. La gestione del macero e di una vasca era per conto proprio e di terzi, mentre quella di cinque vasche era in proprio. La capacità di macerazione era di q.li 6052 di bacchetta per ciascuna *cotta*.

Gricignano possedeva dodici maceri, dei quali, però, uno solo, grande, funzionante ad acqua stagnante, ricavata dai Lagni e da pozzi di falde profonde, azionati da motopompe, e dodici vasche, di tipo piccolo, dieci ad acqua stagnante e due ad acqua semifluente; l'alimentazione avveniva per tre vasche mediante pozzi di prima falda e per nove mediante pozzi di falde profonde; per i primi tre venivano utilizzati delle norie, per gli altri dalle motopompe. Il macero aveva pareti e fondo di terra battuta; delle vasche, sette avevano le pareti in muratura, cinque le avevano in terra battuta; il fondo di tre era in muratura e di nove in terra battuta. La gestione del macero era per conto proprio e di terzi, mentre nove vasche funzionavano per conto proprio e tre in forma mista. La capacità di macerazione era di 6482 q.li di canapa in bacchetta per *cotta*.

Albanova aveva due vasche, piccole, ad acqua stagnante, una alimentata da pozzi di prima falda azionati da norie, e l'altra da pozzi di falda profonda, azionati da motopompe; le pareti ed il fondo erano in muratura; la gestione di entrambe era per conto proprio e di terzi. La capacità era di q.li 1552 di canapa in bacchetta per ciascuna *cotta*.

Casaluce possedeva tre maceri, però solamente due, grandi, erano funzionanti, ed otto vasche, sette delle quali, del tipo piccolo, erano funzionanti; i due maceri erano uno ad acqua stagnante ed uno ad acqua semifluente; sei vasche erano ad acqua stagnante ed una ad acqua semifluente; l'approvvigionamento idrico per i maceri era assicurato dai Lagni e da pozzi di falda profonda, azionati da motopompe; per quattro vasche era fornito da pozzi di prima falda, azionati da norie, e per tre da pozzi di falda profonda, azionati da motopompe. Le pareti dei maceri erano in muratura, mentre il fondo era in terra battuta; le vasche avevano pareti e fondo in muratura. I maceri e tre vasche erano gestiti per conto proprio e di terzi; quattro vasche erano condotte esclusivamente per conto proprio. La capacità di macerazione era di q.li 14810 di bacchetta per *cotta*.

Frignano Maggiore aveva otto vasche del tipo piccolo, ad acqua stagnante, tutte alimentate da pozzi di falde profonde, azionati da motopompe. Le pareti ed il fondo erano in muratura; due erano gestite per conto proprio, una per conto di terzi e cinque in forma mista. La capacità di macerazione era di 3100 q.li per *cotta*.

Frignano Piccolo aveva tre vasche del tipo piccolo ad acqua stagnante, alimentate da pozzi di falda profonda, azionati da motopompe; le pareti ed il fondo erano in muratura; una era gestita per conto terzi, due in forma mista. La capacità di macerazione per *cotta* era di q.li 2474.

Teverola possedeva dodici vasche del tipo piccolo ad acqua stagnante, 10 alimentate da pozzi di prima falda, azionati da norie, una da pozzi di falda profonda, azionati da motopompe, ed una in forma mista, con impiego di norie e motopompe. Pareti e fondo erano in muratura. Otto erano gestiti per conto proprio, quattro per conto proprio e di terzi. La capacità di macerazione era di 2480 q.li per *cotta*.

Trentola aveva due vasche, piccole, ad acqua stagnante, alimentate da pozzi di falda profonda, con sollevamento a mezzo di motopompe; le pareti ed il fondo erano in muratura; entrambe erano gestite in proprio ed avevano capacità macerante di 274 q.li per *cotta*.

Villa Literno possedeva 34 maceri, di cui due grandi ad acqua stagnante, e nove vasche; i restanti maceri erano tredici ad acqua stagnante e diciannove ad acqua semifluente; le nove vasche erano tutte ad acqua stagnante; per i maceri, l'approvvigionamento idrico era fornito dai Regi Lagni e da altri canali; per le vasche avveniva a mezzo di pozzi di falde profonde, tutti azionati da motopompe. Undici maceri avevano pareti in muratura e ventitré in terra battuta; due avevano il fondo in muratura e trentadue in terra battuta; le vasche erano costruite tutte con le pareti e il fondo in muratura. Ventinove maceri e due vasche erano gestiti in proprio; due maceri per conto terzi; tre maceri e sette vasche in forma mista. La capacità di macerazione era di q.li 21484 di canapa in bacchetta per *cotta*.

Capodrise aveva un macero non funzionante ed otto vasche, del tipo piccolo, funzionanti ad acqua stagnante, una alimentata da pozzi di prima falda, con sollevamento a noria, e sette da pozzi di falda profonda con sollevamento mediante motopompe. Le pareti ed il fondo erano in muratura. Quattro erano gestite in proprio e quattro per conto proprio e di terzi. La capacità di macerazione era di q.li 1332 per *cotta*.

Marcianise possedeva ben 299 maceratoi, dei quali duecentosessanta erano funzionanti; i maceri attivi erano 43, sui 66 esistenti, dei quali 27 ad acqua stagnante e 16 ad acqua semifluente; le vasche attive erano duecentodiciassette, su un totale di duecentotrentatré; duecentodieci erano ad acqua stagnante e sette ad acqua semifluente. L'approvvigionamento idrico era assicurato per trentasette maceri dai Lagni e da altri canali, per uno dai Lagni e da polle sul fondo, per gli altri cinque dai Lagni con integrazione di acque da pozzi di falde profonde, con sollevamento a mezzo di motopompe; centoventitré vasche erano alimentate da pozzi di prima falda, novantuno da pozzi di falde profonde, tre da pozzi di entrambi i tipi; per le vasche, il sollevamento dell'acqua avveniva per centoventidue mediante norie, per una mediante altalena, per novanta con motopompe e per quattro con norie e motopompe. La consistenza costruttiva era molto varia: per i maceri, diciassette avevano pareti in muratura, ventisei

in terra battuta; sei avevano il fondo in muratura e trentasette in terra battuta; per le vasche, centosettantatré avevano le pareti in muratura, quarantaquattro in terra battuta, il fondo di centoquaranta era in materiale solido e di sette in terra battuta. La gestione di trentadue maceri e di centodiciannove vasche avveniva in proprio; quella di undici maceri e di novantasei vasche per conto proprio e di terzi; solamente due vasche operavano esclusivamente per conto terzi. La capacità di macerazione per *cotta* era di q.li 75.564.

L'importanza degli impianti di macerazione nell'area dei Comuni atellani, agli inizi degli anni cinquanta, era tale da consentire la maturazione di ben 235.308 q.li di canapa in bacchetta per *cotta*, sui complessivi q.li 338.040 ottenuti in tutti i maceratoi campani, naturalmente sempre per *cotta*; il 69,63% di tutto il prodotto era quindi fornito dalla nostra zona.

* * *

Da quanto sinora esposto, emerge che fra le molteplici operazioni necessarie alla produzione canapiera, quella della macerazione costituiva non solo la più delicata, ma anche la più onerosa.



La canapa nell'Arte. Le canapine
(Esecuzione grafica del Prof. Franco Graziano)

Nei grandi impianti di macerazione, il canapicoltore assumeva vari impegni: verso il proprietario o gestore, al quale doveva una somma in danaro, detta *banca*, ed una prestazione in natura, detta *fusaratica*, il che gli conferiva il diritto di usufruire, per asciugare la canapa macerata, dell'apposito terreno annesso al maceratoio, chiamato *spasaro*; inoltre doveva compensare il *lagnataro*, un esperto, cioè, il quale assumeva la direzione e la sorveglianza della complessa operazione.

Nel 1950 i prezzi praticati erano i seguenti: al proprietario o gestore, dalle 40 alle 50 lire per ciascun quintale di canapa in bacchetta; da gr. 500 a 750 di fibra, il cui valore si aggirava dalle 180 alle 270 lire; al *lagnataro* venivano date 50 lire per ogni quintale di canapa posta in macerazione. Il *lagnataro* non era un dipendente dell'impresa, bensì un lavoratore per conto proprio il quale versava al proprietario o gestore del maceratoio una certa somma di danaro per poter espletare la propria attività, somma di danaro estremamente variabile in quanto legata a vari fattori, fra i quali, importantissimi, i rapporti personali.

Il costo totale, per quintale di canapa, si aggirava, quindi dalle 270 alle 370 lire, senza tener conto delle spese di trasporto ed eventualmente di altre per mano d'opera necessaria per la immersione dei fasci, sui quali si sistemavano pesanti pietre (di solito scardoni di lava vesuviana) in quantità notevole per impedirne la fuoriuscita, e per l'estrazione della canapa a macerazione compiuta.

Ovviamente, anche la necessità di ridurre i costi, congiunta agli altri problemi ai quali abbiamo accennato, promosse la costruzione di maceri aziendali, nonché di piccoli e medi maceri, operanti per conto terzi, nei quali, però, il canapicoltore interveniva direttamente nell'operazione, realizzando qualche economia. Bisogna aggiungere, inoltre, che i grandi maceri, per lavorare con piena redditività, dovevano realizzare sei o sette *cotte* per stagione, ma ciò diventava sempre più difficile per la graduale riduzione della quantità di canapa coltivata; nel 1951 furono a stento raggiunte cinque *cotte*, delle quali solamente la seconda e la terza ad acqua "chiusa", cioè con la totale occupazione della superficie utile per maceratoio; le altre *cotte* avvennero ad acqua "aperta".

La progressiva riduzione della produzione canapicola pose in difficoltà sempre maggiore i maceri, i quali finirono per abbandonare l'applicazione di prezzi concordati e scendere in concorrenza fra loro.

D'altro canto bisogna anche considerare che la maggior parte dei canapicoltori campani era formata da piccoli proprietari coltivatori diretti o modesti affittuari; la superficie di tali aziende si aggirava sulle 5-6 moggia di terreno (circa 2 ettari), per cui non potevano, questi proprietari, assolutamente sostenere l'ingente spesa richiesta per la costruzione di maceratoi propri.

Sarebbero stati necessari tempestivi interventi da parte del C.N.P.C., sia incoraggiando la costituzione di cooperative fra i piccoli produttori, al fine di costruire maceratoi comuni, sia costruendone in proprio e consentendone l'uso a prezzi modesti. Si sarebbe anche potuto provvedere ad un riordinamento dei grandi maceri, evidenziando il loro carattere di pubblica utilità e, quindi, sottraendoli, almeno parzialmente, alla speculazione privata.

* * *

L'insalubrità di per sé connessa alla macerazione della canapa determinò più volte, naturalmente, l'intervento delle Autorità, in particolare di quelle sanitarie, per evitare il pericoloso diffondersi dei miasmi.

Abbiamo fatto cenno ai più importanti provvedimenti in tempi lontani; vogliamo ora ricordare quelli più vicini a noi.

Regolamento fondamentale è quello del 22 giugno 1833, contenente norme per la macerazione di piante tessili nella zona dei Regi Lagni, norme che furono poi integralmente accolte nel R. Decreto n. 409 del 21 ottobre 1900; riportiamo gli articoli più importanti:

Art. 5 - E' proibito di macerare in qualsivoglia sito di Lagni, canapa lino o altro vegetale che richiegga questa specie di preparazione.

Art. 6. - Tutti i proprietari delle macerazioni solide, o gore, dette fusari, anticamente stabilite, in confine dei Regi Lagni, e che attualmente ne sono in possesso, e parimenti i proprietari di quelle che ne scaricano nei canali stessi le loro acque di macerazione, non potranno eseguire nei tempi propri la macerazione delle canape e dei lini senza l'annuale permissione in iscritto della Direzione generale dei Ponti e Strade. I tempi propri delle macerazioni sono dal 1° luglio al 31 agosto di ciascun anno, salvo al Direttore generale per causa straordinaria, o di stagione ritardata e sopra dimanda dell'interessato, di

accordare come finora ha praticato, una proroga di macerazione oltre il 31 agosto, senza però che possa estendersi al di là del dì 15 settembre.

Art. 7. - Affinché quelli degli anzidetti fusari, ai quali la Direzione generale avrà accordata la licenza di macerazione, siano provveduti di acque, e possono incominciare le macerazioni per il designato giorno 1° luglio, la Direzione generale permetterà, che sin dal 20 giugno vengano stabilite le corrispondenti solite parate dei Regi Lagni.

Art. 8. - Le parate non potranno essere costruite che di soli tavoloni senza pietre, zolle, fascine o altro diverso materiale, né potranno essere elevate all'altezza maggiore di palmi quattro e mezzo sul fondo del Lagno, secondo che risulta dal corrispondente regolatore di fabbrica. Dove la larghezza del Lagno è maggiore di palmi ventiquattro nei laterali della parata si alzeranno i tavoloni per altri palmi due, oltre i quattro e mezzo lasciando un risciaquatoio o sia spiga nel mezzo della parata medesima della larghezza di soli palmi ventiquattro.

Art. 9. - Per quei fusari i cui regolatori di fabbrica sono stati ribassati di livello, uniformemente al ribassamento eseguito nel fondo del Lagno, sarà permesso di stabilire le parate di tavoloni col di loro ciglio superiore allo stesso antico livello che avevano prima del ribassamento, e ciò a tutto l'anno 1835.

Per le macerazioni dell'anno 1836 in poi il ciglio superiore delle parate dovrà avere sulla platea del regolatore ribassato la stessa elevazione di palmi quattro e mezzo che prima aveva sull'antico livello di detta platea.

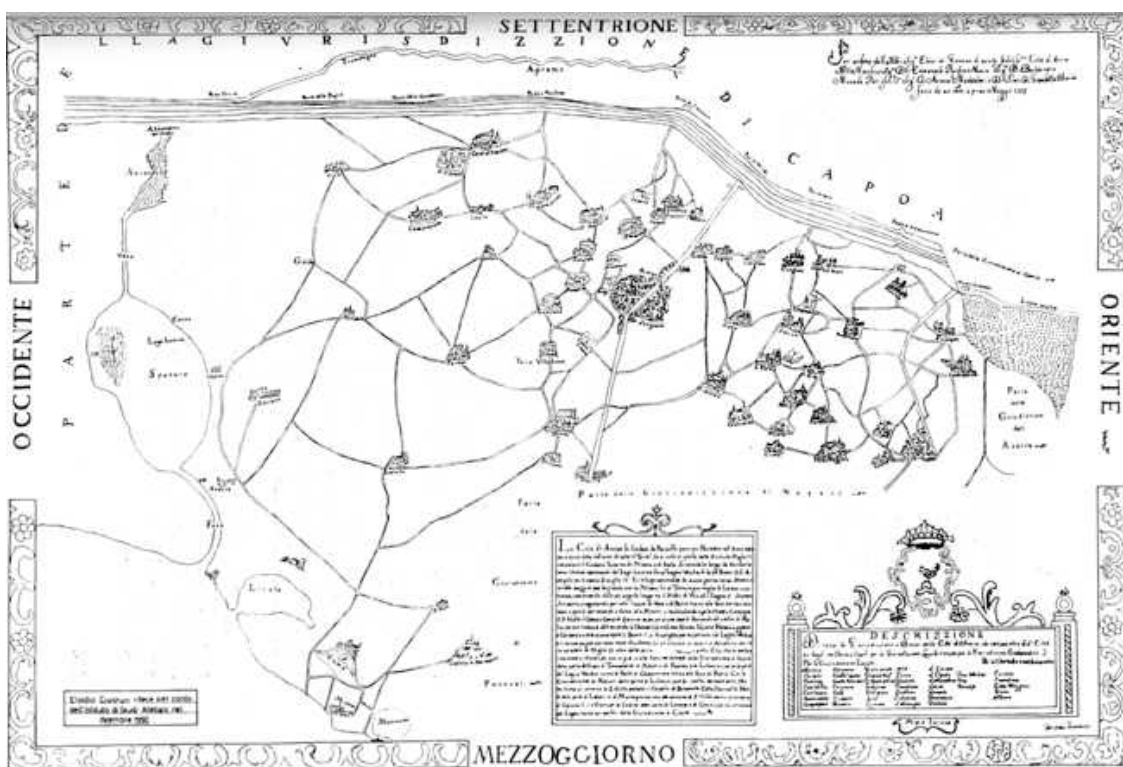
Art. 10. - In ogni fusaro alla bocca d'introito, per la quale vi si introducono le acque dei Lagni ed alla bocca d'esito, per la quale le acque di macerazione sono restituite ai canali dei Lagni o pure passano ad un fusaro inferiore, debb'esservi una cateratta in fabbrica regolarmente costruita a luce rettangolare della larghezza non maggiore di palmi quattro e mezzo con soglia e stipiti di pietra forte, nei quali siano intagliate le scanalature per farvi scendere un portellone di legname, che perfettamente la chiuda.

Art. 11. - Per quei fusari per i quali le acque debbono passare dal Lagno maestro al lagnuolo ed a questo nella bocca d'introito, esiste una tromba in fabbrica attraverso dell'argine che framezza i due canali. Una tale opera debb'essere mantenuta in perfetto stato dal proprietario del fusaro contiguo cui riguarda, e debb'essere egualmente munita di portellone tra stipiti e soglia di pietra forte che dovrà solo aprirsi nei tempi di macerazione, e rimaner chiusa per tutto il rimanente dell'anno, affinché non vi sia comunicazione di acqua tra i due canali.

Art. 12. - La soglia della cateratta di esito debb'essere situata ad un livello per un palmo superiore al fondo naturale del fusaro quando è in istato di nettezza, acciò non possono essere trasportati nei Lagni i depositi delle macerazioni.

Art. 13. - Stabilite le solite parate in ciascun fusaro che ne abbia avuta la permissione, si faran volgere in esso le acque e dopo riempito se ne chiuderà la bocca d'introito col portellone, il cui orlo superiore dovrà essere in onces tre, sottoposto al ciglio della parata. Le acque affluenti del Lagno superando il ciglio della parata, e quello del portellone della cateratta di introito, proporzionalmente cadaranno tanto nella parte inferiore del Lagno, quanto nel canale di introito del fusaro per la cosiddetta rinfrescatura.

Art. 14. - Poiché le acque dei Regi Lagni sono variabili in ogni anno, sarà fissato per anno in ogni portellone d'introito la larghezza della sezione viva dell'acqua occorrente per la rinfrescatura, sulla considerazione che tutte le acque dei Regi Lagni vengano divise tra tutti i fusari in parti proporzionali. A tale oggetto il direttore generale disporrà che un Ingegnere della Direzione generale non più tardi del 26 giugno esegui sopra luogo la fissazione della larghezza dell'anzidetta sezione di ogni cateratta, e ne faccia rapporto immediatamente alla direzione generale. I reclami che i diversi proprietari dei fusari potessero produrre avverso una tale ripartizione di acque saranno presentati non più tardi del 1° luglio e rimane nella facoltà del Direttore generale, ove lo creda, di disporre una revisione inappellabilmente. Per evitare che i proprietari dei fusari possano, nella minima parte, alterare queste luci di derivazione, saranno le medesime racchiuse in piccole cassette di fabbrica, le cui chiavi saranno depositate nella Direzione Generale.



Una carta del XVIII secolo indicante i paesi della zona atellana (diocesi di Aversa) e l'intero percorso del Clanio

Art. 15. - Dopo spirato il termine del di 31 agosto, o quello della proroga, per quattro giorni continui si faranno prima uscire dai fusari le acque di macerazione, e quindi si faranno passare per essi le acque chiare ad oggetto di lavare le vasche. E terminati i quattro giorni dovranno i proprietari o gli affittatori dei fusari togliere le parate e nettare il fondo del Lago da ogni ingombro, che per effetto delle parate medesime vi sarà stato prodotto. Laddove ciò venisse trascurato, oltre la multa di cui si parlerà nell'art. 28, la Direzione Generale farà togliere le parate e sgombrare il fusaro dall'appaltatore dei lavori di spurgo dei Regi Lagni ai prezzi del relativo appalto aumentati del decimo a riguardo della stagione o della prontezza. E la somma risultante dalla misura che ne farà l'Ingegnere, sarà addebitata al proprietario o affittatore negligente, e riscossa per mezzo di lista a carico, come ogni altro cespite della direzione generale.

Art. 16. - Per facilitare lo spurgo sarà permesso di praticare ad un lato della soglia nella sua grossezza un canaletto largo un palmo, ed un palmo profondo, che dopo messo a

secco e nettato il fusaro, dovrà essere diligentemente ed esattamente chiuso con fabbrica.

Art. 17. - Lo spurgo e nettamento del fusaro potrà essere eseguito da settembre a tutto il mese di marzo.

Art. 18. - Nei primi quindici giorni di aprile la Direzione generale dovrà disporre una verifica generale di tutti i fusari, e per quelli che non si troveranno perfettamente in regola, tanto per il loro nettamento, quanto per tutte le altre condizioni richieste dal presente regolamento, sarà proibita la successiva macerazione.

Art. 19. - Sarà obbligo del proprietario e degli affittuari dei fusari animati dalle acque vive che corrono nei Regi Lagni, di tenerli per lo intero loro perimetro perfettamente arginati a cominciare dal punto ove l'acqua dei Lagni si deriva per introdurla nel fusaro, e terminando al punto in cui si restituisce, l'acqua dei Lagni dopo servita alle macerazioni. Una tale arginatura debb'essere atta ad impedire ogni traboccamento, spandimento o dispersione d'acqua.

Art. 20. Oltre alle parate permesse coll'articolo 7 non potranno costruirsi altre in qualunque tempo e per qualsivoglia oggetto.

Con decreto del 30 marzo 1898, il Prefetto di Terra di Lavoro regolamentava la macerazione delle piante tessili nell'ambito della provincia:

Art. 1. - A norma dell'art. 37 della legge sulla tutela dell'igiene e sanità pubblica del 22 dicembre 1888, n. 5849 (serie 3^a) ed 85 del relativo regolamento del 9-10-1889 la macerazione delle piante tessili nella Provincia di Terra di Lavoro sarà eseguita nei luoghi, nei tempi, alle distanze degli abitati, e con le cautele determinate dal presente regolamento speciale.

Art. 2. - La macerazione della canapa, del lino e delle piante tessili in genere, potrà eseguirsi in speciali vasche alimentate da acqua corrente sia derivata da corsi superficiali, sia estratta dal sottosuolo ed immessa nelle vasche in guisa da aversi in ogni caso un continuo ed abbondante ricambio di acqua in esse.

Art. 3. - Sarà permessa la macerazione nei fiumi, nelle correnti e nei bacini d'acqua, eccetto i casi nei quali essi debbano servire a valle per usi alimentari o domestici, e vietandosi qualsiasi opera che possa modificare il naturale deflusso delle acque o produrre ristagni ed impaludamenti lungo le loro sponde.

Art. 4. - La macerazione delle piante tessili potrà eseguirsi con altri procedimenti industriali, per mezzo dell'acqua calda, del vapore d'acqua o di agenti chimici, ed in quelle località e con quelle cautele igieniche, che saranno caso per caso stabilite dalla Giunta Comunale su proposta dell'Ufficiale Sanitario.

Art. 5. - Sarà in ogni caso vietata la macerazione delle piante tessili in fossi, vasche ed in qualsiasi altro serbatoio con acqua stagnante, sia che questa venga derivata da prossimi corsi di acqua superficiale, sia che venga estratta dal sottosuolo e riversata nei maceratoi, sia che venga naturalmente costituita dalla falda acquea sotterranea posta allo scoperto con scavi praticati nel terreno.

Art. 6. - Le vasche o gore destinate alla macerazione delle piante tessili con acque correnti dovranno essere costruite tutte in muratura, con intonaco di cemento o di pozzolana. Le pareti, dovranno essere verticali e raccordate tra loro e col fondo, per evitare l'accumularsi dei residui organici negli angoli e per rendere più agevole la ripulitura. Il fondo dei maceratoi, se non è costituito naturalmente da roccia compatta o da uno strato uniforme di argilla plastica, dovrà essere rivestito da pavimento impermeabile, e dovrà avere sufficienti pendenze verso l'orificio di riflusso delle acque.

Art. 7. - Il canale di scarico delle acque di maceratoi dovrà essere condizionato in guisa da assicurare un facile ed abbondante deflusso di esse, e dovrà essere costruito con pareti e fondo impermeabile fino al suo sbocco nel sito dove debbono essere riversate.

Art. 8. - Lo smaltimento delle acque di scarico di qualsiasi maceratoio, quando non si possa compiere in prossimi corsi o bacini d'acqua superficiale, si dovrà effettuare riversandole sui campi di irrigazione, preparati previo consenso dei rispettivi proprietari, nei terreni circostanti alle vasche e gore di macerazione, purché questi siano sufficientemente permeabili, abbiano la falda acquea sotterranea ad una profondità minima di metri 5, e questa non serva per alimentare prossimi pozzi, serbatoi o sorgenti di acqua potabile.

Art. 9. - Quando lo smaltimento delle acque di scarico dei maceratoi non si possa effettuare in prossimi corsi o bacini d'acqua superficiale, né sui campi d'irrigazione, si potrà permettere su proposta del Medico Provinciale o dell'Ufficio Sanitario comunale, che esso si compia riversandole in appositi pozzi assorbenti scavati e preparati in prossimità dei maceratoi, purché la falda acquea sotterranea si trovi alla profondità di almeno 2 metri dal fondo di tali pozzi, e non serva per alimentare prossimi pozzi serbatoi o sorgenti di acqua potabile.

I pozzi, assorbenti delle acque di rifiuto dei maceratoi, terminato il periodo della macerazione, dovranno essere immediatamente disinfettati con abbondante latte di calce al 20%, e quindi colmati al livello della campagna.

Art. 10. - E' vietato il riversamento delle acque di scarico dei maceratoi in corsi o canali d'acqua, i quali debbano servire per usi alimentari o domestici degli abitanti in prossimità od a valle di essi, e che rasentino o traversino centri abitati a valle di essi.

Art. 11. - Le piante tessili in macerazione debbono rimanere costantemente sommerse, per lo meno di 15 centimetri al di sotto dell'acqua corrente nei maceratoi.

Art. 12. - I maceratoi ad acqua corrente saranno permessi ad una distanza minima di almeno 1000 metri dalla periferia di comuni o borgate con un assieme di popolazione superiore ai 200 abitanti, salvo l'obbligo di maggiori distanze prescritte o da prescriversi dai comuni nei regolamenti locali d'igiene per speciali proprie condizioni topografiche ed idrografiche.

I maceratoi ad acqua corrente dovranno inoltre trovarsi alla distanza minima di almeno 400 metri da qualunque altra aggregato di abitazioni, da scuole, da convitti, da caserme isolate nelle campagne, da sorgenti e da pozzi d'acqua potabile situati a valle; ed alla distanza di almeno 100 metri da case rurali permanentemente abitate, e da pozzi o sorgenti d'acqua potabile posti all'istesso livello.

Art. 13. - Terminato il periodo della macerazione, le vasche o le gore dovranno essere completamente svuotate, ed accuratamente ripulite ed i residui che si estrarranno dal

fondo di esse dovranno essere sparsi sul terreno circostante od accumulati in speciali concimaie. Terminato lo svuotamento e la ripulitura dei maceratoi, questi dovranno essere disinfettati con latte di calce al 20 per 100 nelle pareti e nel fondo, in guisa da lasciare su questo uno strato di latte di calce dell'altezza di almeno 5 centimetri. Trascorsi almeno 10 giorni dalla data della disinfezione dei maceratoi, rimane in facoltà dei rispettivi proprietari di potervi immettere altra acqua pura e lasciarvela come corrente permanente fino al successivo periodo di macerazione dell'anno seguente.

Art. 14. - Il prosciugamento a temperatura ambiente dei fasci tessili estratti dai maceratoi dovrà eseguirsi in aperta campagna, su aree di terreno libero annesso ai singoli maceratoi.

I fasci di piante tessili estratti dai maceratoi non potranno essere introdotti negli abitati se non dopo un completo prosciugamento di essi.

Art. 15. - La macerazione delle piante tessili con acqua corrente sarà permessa dal 1° luglio al 1° ottobre di ciascun anno. Le eventuali proroghe di tale periodo di tempo dovranno essere concesse dal Prefetto su domanda dell'interessato, e sentito il parere del Medico Provinciale.

Non vi sarà limitazione di tempo per la macerazione da eseguirsi con altri sistemi industriali.

Art. 16. - Non è permessa la costruzione o l'esercizio di nuovi maceratoi senza regolare autorizzazione del Prefetto.

Chiunque voglia impiantare ed attivare un nuovo maceratoio di piante tessili nella Provincia, dovrà farne regolare domanda al Prefetto, corredandola del progetto del maceratoio ed indicando il modo col quale vi sarà provveduta e smaltita l'acqua.

Il Prefetto rilascerà la chiesta autorizzazione dopo aver sentito il Medico Provinciale e la Giunta del Comune nel cui territorio si vuole impiantare od attivare il nuovo maceratoio, riservandosi di accertare con quelle indagini che crederà necessarie, che risulteranno osservate tutte le norme prescritte nel presente regolamento.

Art. 17. - I proprietari dei maceratoi alimentati da acqua corrente attualmente esistenti nella Provincia, si uniformeranno alle prescrizioni del presente regolamento entro il termine di un anno, salvo le speciali concessioni di proroghe da richiedersi in tempo utile al Prefetto, il quale le potrà rilasciare dietro favorevole parere del Medico Provinciale, senza che la proroga da concedersi possa sorpassare un triennio dalla data del presente regolamento.

I Sindaci dei Comuni della Provincia dovranno, entro il termine perentorio di tre mesi dalla data del presente regolamento, denunziare esattamente al Prefetto tutti i maceratoi ad acqua corrente esistenti nel territorio dei rispettivi comuni, designando partitamente quelli che, in base ad ispezioni e rapporti degli Ufficiali sanitari, debbono essere sistemati in uniformità delle norme contenute nel presente regolamento.

Art. 18. - I maceratoi con acqua stagnante attualmente esistenti nella provincia dovranno, agli effetti dell'art. 5 del presente regolamento, essere soppressi entro il termine perentorio di tre mesi dalla data di esso, e perciò dovranno essere completamente colmati.

Trascorso tale termine, si provvederà per l'esecuzione delle opere di colmatura con mezzi di Ufficio ed a spese degli interessati.

Si potrà permettere dal Prefetto, su ricorso degli interessati, la conservazione dei maceratoi, con acqua stagnante impiantati nella Provincia prima dell'Ordinanza emanata

dal Prefetto di Caserta in data 26-5-1887, quando su favorevole parere del Medico Provinciale del Consiglio Provinciale sanitario, risulterà accertata la loro assoluta necessità nelle località ove si trovano impiantati e che essi, con l'adozione di nuove cautele, non possono pregiudicare le locali esigenze dell'igiene e della sanità pubblica. I Sindaci dei Comuni della Provincia dovranno entro il termine di un mese dalla data del presente regolamento denunciare esattamente al Prefetto ed in base ad ispezioni e rapporti degli ufficiali sanitari i maceratoi con acqua stagnante esistenti nei territori dei rispettivi Comuni, e che, agli effetti del presente articolo, dovranno essere soppressi.

Art. 19. - I contravventori alle disposizioni del presente regolamento saranno deferiti all'autorità giudiziaria per le penalità a norma dell'art. 37 della legge sulla tutela dell'igiene e sanità pubblica del 22 dicembre 1888 n. 5849 e salvo i provvedimenti a norma di legge, che la competente autorità amministrativa riterrà necessario disporre per l'eventuale inibizione, sistemazione e demolizione dei maceratoi impiantati od attivati in contravvenzione alle norme prescritte nel presente regolamento.

Caserta addì 30 marzo 1898

IL PREFETTO FIORETTI

In data 10 dicembre 1947, il Prefetto di Caserta emanava lo specifico regolamento igienico-sanitario per la macerazione della canapa:

Il Prefetto della Provincia di Caserta

Considerata l'opportunità di aggiornare le disposizioni, a suo tempo emanate dal Prefetto di Terra di Lavoro, col regolamento del 30 marzo 1898 sulla macerazione delle piante tessili, in relazione agli odierni indirizzi di lotta antimalarica;

Visto l'art. 203 del vigente T. U. delle Leggi Sanitarie;

Sentito il parere del Consiglio Provinciale Sanitario e della Camera di Commercio e dell'Industria di Caserta;

Decreta

Art. 1. - La macerazione delle piante tessili nella Provincia sarà eseguita nei luoghi, nei tempi alla distanza degli abitati e con le cautele determinate nel presente regolamento speciale.

Art. 2. - La macerazione della canapa, del lino e delle piante tessili in genere, deve essere eseguita in apposite vasche, alimentate da acqua corrente, sia derivata da pozzi superficiali, sia estratta dal sottosuolo ed immersa nelle vasche, in guisa da aversi, in ogni caso, un continuo abbondante ricambio di acqua.

Art. 3. - Sarà permessa la macerazione nei fiumi e nei canali ove scorra acqua abbondante, eccetto nei casi nei quali essi debbano servire a valle per uso alimentare e domestico e sono proibite tutte le opere anche provvisorie, che tendono a modificare il naturale deflusso delle acque e produrre ristagni e impaludamenti lungo le sponde.

Art. 4. - La macerazione delle piante tessili potrà eseguirsi con altri procedimenti industriali, per mezzo dell'acqua calda, del vapore di acqua, con sistemi chimici e biologici, in quelle località e con quelle cautele igieniche che saranno caso per caso stabilite dal Prefetto, sentito il Consiglio Provinciale di Sanità.

Art. 5. - E' vietata la macerazione delle piante tessili in fossi, vasche ed in qualsiasi altro serbatoio di acqua stagnante sia che questa venga derivata da prossimi corsi d'acqua

superficiali, sia che venga estratta dal sottosuolo, sia che sia fatta sorgere direttamente nel maceratoio.

Art. 6. - Le vasche destinate alla macerazione delle piante tessili devono avere il fondo e le pareti impermeabili, il fondo inclinato verso l'orificio di deflusso delle acque, le pareti verticali e raccordate tra di loro e il fondo. Il canale di scarico dovrà anche esso essere con fondo impermeabile e sistemato in modo da assicurare un facile ed abbondante deflusso delle acque di scarico del maceratoio.

Art. 7. - Le acque di scarico dei maceratoi devono essere smaltite in maniera da evitare impaludamenti permanenti del suolo. Può essere consentito lo smaltimento di essi in pozzi assorbenti scavati e preparati in prossimità del maceratoio con le cautele e le prescrizioni determinate di volta in volta dal Prefetto su parere del Medico Provinciale.

Art. 8. - E' vietato riversare le acque di scarico dei maceratoi in corsi o canali di acqua i quali devono servire per uso alimentare o domestico degli abitanti in prossimità o a valle di essi.

Art. 9. - I maceratoi di nuovo impianto non potranno essere costruiti ad una distanza inferiore ad un km. dalla periferia dei Comuni, borgate e nuclei abitati, a 5 metri da sorgenti e pozzi, le cui acque sono destinate ad uso potabile, ed a 400 metri da scuole, caserme e da abitazioni permanenti, tranne per queste ultime, il consenso da parte del proprietario dello stabile, di deroga dalla distanza prescritta.

Art. 10. - L'acqua potrà essere immessa nei maceratoi non prima del 20 giugno di ciascun anno; prima di tale periodo i maceratoi dovranno essere tenuti permanentemente asciutti.

Art. 11. - Terminato il periodo della macerazione le vasche dovranno essere completamente vuotate ed accuratamente ripulite. I gestori dovranno aver cura che nei maceratoi non resti mai acqua da dopo la macerazione, e devono altresì curare la perfetta tenuta del fondo e delle pareti del maceratoio.

Art. 12. - Il prosciugamento dei fasci di fibre tessili estratte dai maceratoi dovrà eseguirsi in aperta campagna, nelle immediate adiacenze dei maceratoi, ed i fasci stessi non potranno essere introdotti negli abitati se non siano perfettamente prosciugati.

Art. 13. - I gestori dei maceratoi cureranno di attuare nei dintorni delle vasche la piccola bonifica antimalarica; sistemeranno convenientemente i fossi di scolo delle acque, ricavandoli e procedendo in primavera al diserbo di essi; sopprimeranno le sinuosità viziose dei corsi, provvederanno alle piccole colmate di zone troppo basse, ove l'acqua possa ristagnare, costruiranno drenaggi sotterranei nei punti ove non è facile far defluire le acque stesse.

Art. 14. - I pozzi di alimentazione dei maceratoi devono essere coperti o per lo meno ombreggiati da abbondante vegetazione di alto fusto; le pareti devono essere impermeabili e senza anfrattuosità; la superficie deve essere sgombra da ogni corpo estraneo.

Art. 15. - I proprietari dei maceratoi e terreni limitrofi osserveranno tutte le disposizioni contenute nel regolamento per l'applicazione delle norme per diminuire le cause della malaria, approvato con R. D. 28-1-1835, n. 93.

Art. 16. - Durante il periodo maceratorio i gestori provvederanno a tenere permanentemente una cassetta di pronto soccorso per i lavoratori addetti.

Art. 17 - Chiunque voglia impiantare o attivare un maceratoio deve avanzare istanza al Prefetto, corredata da una pianta redatta da un ingegnere o da un geometra, con relative relazioni, e da un rapporto dell'Ufficiale Sanitario competente per territorio. Il Prefetto rilascerà la chiesta autorizzazione previo parere del Medico Provinciale.

DISPOSIZIONI TRANSITORIE

Art. 18. - I gestori di quei maceratoi che non siano nelle condizioni volute dal presente regolamento, si uniformeranno alle prescrizioni in essa contenute entro sei mesi e in caso di inadempienza il Prefetto ne disporrà la chiusura dell'esercizio o la soppressione previa colmatatura.

Art. 19. - Il Medico Provinciale procederà all'ispezione di tutti i maceratoi accompagnato dall'Ufficiale Sanitario per accertare che i gestori si siano attenuti alle disposizioni di cui sopra.

Art. 20. - I Sindaci dei Comuni della Provincia dovranno, entro il termine perentorio di tre mesi dalla data di approvazione e pubblicazione del presente regolamento, denunciare tutti i maceratoi esistenti nel Comune.

PENALITA'

I contravventori alle disposizioni del presente regolamento saranno deferiti all'autorità giudiziaria ai sensi dell'Art. 203 del Testo Unico delle LL. SS. approvato con R. D. 27-9-1934, n. 1265 salvo i provvedimenti amministrativi per la demolizione e la colmatatura dei maceratoi illegalmente costruiti, in danno ed a spese dei responsabili e le pene stabilite dal C.P. per la inadempienza alle ordinanze dell'autorità tutoria.
Caserta, 10 dicembre 1947.

IL PREFETTO
Mascolo

Tali norme soprassedettero al lavoro della macerazione negli anni della crisi che, divenendo sempre più grave, determinò il crollo totale della canapicoltura campana.

7. - TENTATIVI DI RINNOVAMENTO TECNOLOGICO

La necessità di ricercare idonee innovazioni tecniche, tali da modificare profondamente il processo di produzione e lavorazione della canapa, rendendolo, quindi, meno oneroso e tale da sostenere l'urto concorrenziale delle altre fibre tessili, fu in sostanza presa in serie considerazioni quando già il declino aveva avuto inizio e proseguiva con ritmo sempre più incalzante ed inarrestabile.

Errore imperdonabile delle Autorità di governo e dei vari Enti preposti all'attività canapiera fu quello di non aver considerato in tempo utile l'importanza e la necessità

dell'introduzione di idonee macchine, atte a ridurre la fatica umana, a contenere i costi, a migliorare il prodotto. Ma, in fondo, tutta l'agricoltura italiana ha risentito di incurie e ritardi del genere.

In sostanza, si tentò di correre ai ripari solamente quando il pericolo sovrastava. Così, al tempo della guerra etiopica, quando all'Italia furono applicate le "sanzioni" economiche, si tentò di attuare su vasta scala la cosiddetta "stigliatura in verde".

Il prodotto assunse il nome di *stigliato di canapa in verde*. Tale operazione, in tempi precedenti, era riservata a fibre scadenti, dette "canaponi". Il loro basso prezzo non copriva le spese di mano d'opera del macero, trasporto, maciullatura ecc. Si preferiva, perciò, stigliarle a mano, in tempi di minor lavoro agricolo.

Deposti gli steli sul pavimento, essi venivano irrorati con acqua la sera ed il giorno successivo potevano essere stigliati a mano. La fibra ricavata per tutta la lunghezza dello stelo aveva generalmente applicazione per la fabbricazione di corde grossolane di uso agricolo.



**La canapa nell'Arte. Filatoio prospiciente
la Chiesa di S. Rocco in Frattamaggiore**
(Esecuzione grafica del Prof. Franco Graziano)

Negli anni dell'avventura etiopica si cercò di estendere tale procedimento a quantitativi notevoli di canapa e di lino, da utilizzare per la fabbricazione di prodotti precedentemente ricavati da fibre esotiche: si cercò, così, di ottenere prodotti finiti a miglior mercato che non impiegando materiale macerato, sia pure di infima qualità.

Tali tentativi furono, però, abbandonati non appena vennero a cessare i motivi contingenti che li avevano suggeriti.

Tentativi di adattamento di macchine agricole alla lavorazione della canapa o di creazione di specifici utensili, per iniziativa di privati, non sono mancati; trattavasi di apparecchiature per il taglio delle piante o per la lavatura ed estrazione dai maceri o per la decanapulatura. Furono, però, iniziative che rimasero limitate alle zone canapicole del nord, con scarsissimo riscontro nella Campania.

Fu solamente nel 1950 che l'ufficio di Ferrara del Consorzio Canapa, d'accordo con l'Ispettorato agrario di quella provincia, con la collaborazione dell'Istituto di Meccanica agraria dell'Università di Bologna, bandì un concorso per macchine per la falciatura della canapa. Il concorso fu ripetuto nei due anni successivi, 1951 e 1952. Nel 1952,

sempre dai medesimi Enti, fu bandito un concorso per macchine per la lavatura ed estrazione della canapa dai maceri, concorso ripetuto negli anni 1953 e 1954⁵².

I risultati dei concorsi furono soddisfacenti, ma, perché ne conseguisse una utilità effettiva, avrebbe dovuto far seguito una larga produzione industriale delle macchine ed una loro ampia diffusione. Mancava, ormai, il tempo di operare in tal senso, in quanto lo scoraggiamento dei canapicoltori diveniva sempre più grave ed il loro interesse andava sempre più polarizzandosi su culture sostitutive.

⁵² G. STEFANELLI, *Macchine per il taglio della canapa e per la sua lavatura ed estrazione dai maceri* in “Aspetti e problemi della canapicoltura italiana”, Roma, 1955.

3

ASCESA E CROLLO DELLA CANAPICOLTURA

1. - GLI ANNI DELLA INTENSA ATTIVITA'

La canapicoltura italiana assumeva rilevanza notevole sul piano del commercio con l'estero, in quanto consentiva sia l'ottenimento di valuta pregiata, con quale utilità per il nostro Paese è facile immaginare, sia di ridurre sensibilmente il grosso deficit determinato dall'importazione di tessuti in genere. Basta pensare che nel quadriennio 1909-1913 esportavamo canapa greggia, pettinata e stoppa per circa 604 mila quintali, il cui valore si aggirava sui 60,5 milioni di lire annue (milioni di allora, naturalmente), contro una importazione irrisoria che, nel quadriennio in esame, non superò i 67 mila quintali annui, in essi compreso un discreto quantitativo di canapa di Manila, la quale ha ben poco in comune con la *cannabis sativa*, che a noi interessa.

Un prospetto relativo ai numeri indici delle esportazioni di canapa dal 1909 al 1952 può essere illuminante¹:

Anni	Canapa greggia		Canapa pettinata		Stoppa di canapa		Totale	
1909-13	100	83	100	5	100	12	100	100
1926-29	108	72	124	5	256	23	126	100
1930-33	80	71	97	5	194	24	94	100
1934-38	59	70	85	6	145	24	70	100
1948-52	38	61	102	10	129	29	52	100
1948	27	53	95	15	94	32	60	100
1949	53	73	34	3	128	24	60	100
1950	45	65	73	7	143	28	88	100
1951	57	61	156	12	165	27	70	100
1952	20	44	156	22	118	35	38	100

Dal punto di vista commerciale, la canapa veniva distinta a seconda della provenienza da ciascuna delle nostre due zone di produzione: *paesana*, se dai Comuni della provincia di Napoli, *forestiera*, se da quelli della provincia di Caserta.

Il Barbieri² suddivide l'area canapicola campana nelle due zone. Il taglio della prima zona comprendeva le seguenti fibre:

- *spago superiore paesano*, di colore biondo chiaro, molto lucente e ben distesa, finissima, forte, pastosa, uniforme, lunga, molto pulita nei pedali e nelle vette;
- *spago paesano*, fibra abbastanza chiara, lucente, distesa, fine, pastosa, sufficientemente uniforme e lunga, pulita nei pedali e nelle vette;
- *extrissimo paesano*, fibra piuttosto simile alla precedente, però meno distesa e meno pulita nei pedali e nelle vette;
- *extra paesano*, fibra con caratteristiche inferiori alla precedente.

Il taglio della seconda zona mancava del tipo *spago superiore* e, per il resto, presentava uguale classificazione. La fibra, però, era meno morbida e meno sottile, e quindi meno pregiata.

¹ Istituto Centrale di Statistica: *Commercio con l'estero*, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma.

² R. BARBIERI, *La canapicoltura in Campania*, Roma, 1955.

I *canaponi* (cioè le fibre di minor pregio ricavate dalle piante femminili) prodotti in Campania erano di qualità superiore a quelli prodotti al nord e venivano, perciò, compresi nel *lungo tiglio*³.

Gli anni di produzione intensa di canapa vanno sino al 1933 (nel quadriennio 1930-1933, sul quale gravò il peso negativo della “grande crisi” del 1929, il numero indice non scende molto sotto la base fissata a 100 per il periodo 1909-1913). Sono gli anni nei quali i campi della vasta pianura di Terra di Lavoro, nel corso della primavera inoltrata, erano sommersi dal tipico verde delle piante di canapa e, durante l’estate, le strade dirette ai maceri nella zona dei Regi Lagni erano affollate di carri stracarichi di bacchetta secca, da maturare, o, in senso opposto, di prodotto macerato da sottoporre alla decanapulatura.

Erano gli anni, e continuava un rito antico, durante i quali le vie dei nostri paesi, e soprattutto quelle di Frattamaggiore, il centro della zona ove, in particolare, l’attività canapiera si realizzava in termini industriali ed artigianali, risuonavano nella notte dei canti delle pettinatrici, le donne adibite alla pettinazione a mano della stoppa, un lavoro pesante, effettuato in ambienti malsani, polverosi, meno gravoso nelle ore antelucane e quelle iniziali del dì.

Non è a dire, però, che anche nel periodo del quale trattiamo non siano mancate le preoccupazioni, come al tempo del crollo dei prezzi, dal quale la canapa non andò immune: le 637 lire al quintale del 1926 passarono a 464 nel 1927 per andare alle 480 lire nel 1929 sino alle 278 del 1933: vale a dire che nel corso di otto anni il prezzo del prodotto caratteristico dei nostri paesi aveva subito un calo del 57%, calo che però, non si ripercosse in egual misura sulla produzione e sulla esportazione, come si evince dal prospetto che segue, il quale evidenzia appunto il rapporto fra la quantità di canapa prodotta ed esportata⁴:

	Produzione (migl. di q. li)	Esportazione (migl. di q.li)	Differenze (migl. di q.li)	Esportazione (% produz.)	Numeri indici della esport. (% produz.)
1900-13	835	602	231	73	100
1926-29	949	763	186	80	100
1930-33	648	567	81	87	100
1934-38	888	425	468	48	119
1948-52	693	313	380	45	66
1948	768	313	567	26	36
1949	705	364	341	52	71
1950	664	348	316	52	71
1951	651	421	230	65	71
1952	677	229	448	34	46

E’ evidente che, se la congiuntura poté essere superata, ciò fu dovuto a due circostanze: da un lato la soda capacità economica che taluni grossi operatori del settore erano riusciti a realizzare e dall’altro il basso livello delle paghe operaie, per cui le difficoltà venivano scaricate, per la maggior parte, su una massa miserabile ed abbruttita da un lavoro sempre più sfibrante.

Di fatto, nella nostra società, in quegli anni, ad una cerchia limitatissima di benestanti, i cosiddetti “signori”, si contrapponeva un ceto quanto mai vasto e policromo di

³ Settore per le fibre tessili: *Lezioni al corso di perfezionamento per la stima del tiglio di canapa*, Lega, Faenza, 1938.

⁴ C.N.P.C., *Aspetti e problemi della canapicoltura italiana*, Roma, 1955 (pag. 55).

lavoratori che operavano nel campo della canapicoltura, ma in condizioni quanto mai precarie.

Abbiamo accennato alle “pettinatrici”, al “lagnataro”, ma tanti ve n’erano ancora, quali i “funari” destinati a preparare corde, intenti, d’estate e d’inverno, sotto la canicola o nel freddo intenso, ad attorcigliare canapi, andando avanti ed indietro su vasti spiazzi ed aiutandosi con tipiche ruote mosse a mano; gli “stuppaioli”, che preparavano, battendoli con appositi bastoni, i cascami di canapa macerata per renderla idonea a riempire i materassi; i “sensali”, che percorrevano le campagne per comprare la canapa per conto degli industriali e degli artigiani e, dopo la creazione del Consorzio e dell’ammasso obbligatorio, i contrabbandieri, i quali correvano rischi di non scarsa rilevanza per poter sopravvivere.

Fioriva, poi, nel settore, anche una tipica attività speculativa, come quella di coloro che fittavano terreni nella zona più propria alla produzione della canapa (Giugliano, Qualiano, Villa Literno ecc.), nota come “Pantano”, per il solo periodo stagionale⁵, o di coloro che acquistavano la canapa in bacchetta pronta per la macerazione e provvedevano ad ultimare in proprio la lavorazione.

Certamente un tale stato di cose desta oggi perplessità profonde, ma bisogna inquadrarlo nella mentalità del tempo, in un modo di vivere entrato profondamente nel costume attraverso i secoli e che aveva dato vita ad usi e tradizioni ancora oggi non spente, oltre ad una sorta di specializzazione che tornava a vanto dei nostri Comuni: “Per questa industria si adopera, come si adoperò, un metodo di coltivazione, di maturazione, e di maciullazione di canape tanto natio e cotanto particolare, che viene preferito all’istessa canapa di Valenza, e di tutte le province del nostro Regno”⁶.



Pesatura balle di canapa greggia

Tuttavia, malgrado la supina acquiescenza alle condizioni di vita esistenti, che allora caratterizzava le popolazioni del Meridione e, quindi, anche quelle della zona atellana, non mancò qualche tentativo di risveglio, quale fu, in Frattamaggiore, nel 1884, la fondazione della Società Operaia di Mutuo Soccorso ad opera di Michele Rossi, un uomo certamente preparato e coraggioso, pensoso delle sorti di tanta povera gente e desideroso di migliorarla: “... noi, o signori, abbiamo sete di progresso, di libertà e di giustizia, ed il monopolio è la negazione assoluta del progresso, della libertà e della giustizia ... Ammesso il monopolio, ecco ridotti gli uomini ad uno sciame di api ... Onore dunque ai nostri fidi amici, che ... ci hanno fatto col loro concorso trionfare del

⁵ Era il caratteristico sistema denominato *scippa 'e fuje* ed il fitto andava da febbraio a luglio.

⁶ A. GIORDANO, *Memorie istoriche di Frattamaggiore*, Stamperia Reale, Napoli, 1834.

sarcasmo, della calunnia, e della triviale camorra!”⁷. All’Associazione, che si riprometteva compiti di educazione e di assistenza (e che esiste ancora, anche se con differenti attività) aderirono non pochi operai, anche non frattesi.

Un anno prima, nel 1883, era sorto, sempre in Frattamaggiore, il Circolo Centrale, il quale costituì, in un certo senso, il punto d’incontro degli operatori economici del posto, mentre, nel 1886, veniva istituita la Cassa Cooperativa Popolare di Frattamaggiore, la quale, come si legge nella relazione al termine del suo primo esercizio, “è quella che apre le porte alle classi lavoratrici; in essa non esiste, non può esistervi, il privilegio di capitalisti che, seppure le accordano il credito, non li mettono a parte dei loro pingui utili”⁸.

Frattamaggiore veniva, quindi, a porsi al centro dell’attività canapiera caratteristica della zona che ci interessa, nel senso che, se negli altri Comuni, taluni rilevanti per numero di abitanti e passato prestigioso, essa manteneva le sue caratteristiche rurali, qui, in virtù di coraggiose iniziative personali, susseguitesi nel tempo e pervenute al loro apice con una singolare figura di imprenditore, Carmine Pezzullo, si era costituita una attrezzatura industriale e artigianale idonea e, allora, notevolmente prestigiosa.



La tipica ruota per fabbricare le funi, un tempo abbondantemente presente nelle filatoie frattesi

Il Pezzullo, prima mediante il fitto di varie ampie tenute dell’agro casertano (*Ponterotto, Carbonara, Carbone*), poi con l’acquisto di quella importantissima di *Ponte Carbonara*, riuscì ad assicurarsi il controllo delle maggiori vasche di macerazione alimentate dai Regi Lagni, assumendo così un ruolo determinante nell’attività canapiera di tutto il vasto territorio circostante, ruolo che non mancò di riverberarsi in campo politico, tanto che fu Sindaco di Frattamaggiore dal 1905 al 1924, mentre, sulla scia del suo successo, il fratello Angelo, chirurgo di chiara fama, fu deputato al Parlamento dal 1913 all’avvento del fascismo⁹. L’affermazione di Frattamaggiore, quale centro motore di tanta attività, è dimostrata dal sorgere di importanti stabilimenti industriali, quali il *Linificio Canapificio Nazionale*, le *Manifatture Cotoniere Meridionali*, il *Canapificio Pezzullo*, che diverrà, poi, *Partenopeo*, dalla presenza di numerose manifatture artigiane, oltre duecento, dedicate alla pettinatura della canapa, nonché

⁷ Dal discorso di Michele Rossi in occasione dell’inaugurazione della Società di Mutuo Soccorso di Frattamaggiore, il 16 febbraio 1884: *Statuto sociale*, Tip. Fabozzi, Aversa, 1965.

⁸ F. VITALE, *La cassa popolare cooperativa di Frattamaggiore nei suoi 25 anni di vita*, Tip. Fabozzi, Aversa, 1911.

⁹ S. CAPASSO, *Frattamaggiore, storia, chiese e monumenti, Uomini illustri, documenti*, 2^a ediz., Istituto di Studi Atellani, S. Arpino (CE), Frattamaggiore (NA), 1992.

dall'insediamento sul posto di filiali di importanti istituti bancari, quali il *Banco di Napoli*, il *Credito Italiano*, la *Banca Nazionale del Lavoro*, mentre continuava ad operare la locale *Banca Cooperativa Popolare*. Erano questi istituti di credito che curavano i rapporti degli esportatori fratesi e dei commercianti della zona con i maggiori centri italiani e stranieri, tramite altre importanti banche, quali la *Banca d'Italia*, la *Banca d'America*, il *Banco di Roma*, la *Banca Agricola Italiana*, la *Banca Commerciale Italiana*, la *Banca d'America e d'Italia*, la *Banca del Friuli*, il *Credit Commercial de France*, il *Credit du Nord*, l'*Adger Bank*, la *Bank of New York*, il *Credit Lyonnaise*, la *Banque de Fiandre et de Gand*, la *Tunins Reperbanc*, la *Tansberg Oplands Bank*¹⁰.

Con la dittatura, la situazione socio-economica dei Comuni atellani sembra cristallizzarsi; il fatalismo, tanto presente nel sud, assume rilevanza maggiore; si attende con rassegnazione, ma anche con chiara percezione dello stato di precarietà, percezione che non vien meno neanche quando le fortune nazionali sembrano emergere in maniera consistente. Maturano, così, eventi e decisioni che, in progresso di tempo, saranno fatali alla canapicoltura.

2. - GLI ANNI DELLA CRISI: LOTTE, SPERANZE, DELUSIONI

La rivoluzione industriale, con le profonde trasformazioni apportate in tutti i settori della produzione, dette un incremento eccezionale, anche nei paesi importatori di greggio, allo sviluppo delle industrie tessili, dato il particolare loro rapporto con l'incremento della civiltà e del benessere. Fu uno sviluppo regolato quasi dappertutto da schemi politici liberisti, sino alla "grande crisi" del 1929, quando si determinarono diminuzioni dei prezzi tali da non consentire neppure la copertura dei costi di produzione, crisi che si ripercosse pesantemente sull'agricoltura e sulle fibre tessili in modo tale da richiedere l'immediato e determinante intervento dei governi interessati.

Negli Stati Uniti, il maggior paese produttore ed importatore di cotone, furono adottati, nel 1929, provvedimenti protezionisti a favore di questa fibra, provvedimenti che, sino al 1932, si concretizzarono in mutui concessi dalla *Federal Far Boat* alla *Cotton Cooperative Association*¹¹; nel 1933 fu promulgato l'*Agricultural Adjustment Administration* il quale ebbe il doppio scopo di regolare i prezzi e ridurre la superficie coltivata; nel 1938 l'*Agricultural Adjustment Act* e nel 1948 l'*Agricultural Act*, che non solo disciplinavano le aree coltivate e fissavano la quantità di prodotto con la quale ciascun coltivatore poteva intervenire sul mercato, ma prevedevano anche la determinazione del prezzo minimo del cotone, nel senso che, quando il prezzo di mercato scendeva al disotto del minimo stabilito, il coltivatore poteva cedere il prodotto allo Stato, il quale naturalmente garantiva il rispetto del prezzo fissato.

Provvedimenti protezionisti furono adottati in quegli anni dall'Inghilterra, la quale prima abbandonò, nel 1931, la parità aurea della sterlina e poi, nel 1932, con la conferenza di Ottawa, la tradizionale politica liberista, favorendo i prodotti del proprio impero, e dalla Francia che, dal 1931, dette l'avvio ad una serie di norme restrittive dell'importazione.

Tale stato di cose si ripercosse in maniera determinante sull'economia mondiale, in quanto portò alla fine del sistema aureo internazionale e all'instaurazione in tutti i Paesi

¹⁰ G. e P. SAVIANO, *op. cit.*

¹¹ L. A. WHEELER - *Cotton, International Federation of Agricultural Producers Commodity Memoranda*, 5-3-1953; G. MORTARA, *Prospettive economiche*, Università Bocconi, Milano, 1936.

di una politica economica e finanziaria vincolistica, con inasprimento dei dazi doganali, divieti per le importazioni e le esportazioni, preferenze obbligatorie per i prodotti nazionali, accordi di scambi bilanciati, controllo dei cambi, svalutazioni monetarie¹².

Il ciclone non mancò di investire la canapicoltura in maniera massiccia, e ne abbiamo fatto cenno nel paragrafo precedente, ma il governo italiano solamente nel 1933 adottò i primi provvedimenti, di fronte all'incalzare della crisi che sempre più intensamente colpiva il settore. Furono così costituiti i *Consorzi provinciali obbligatori per la difesa della canapicoltura*, i quali, oltre a compiti di incentivazione, dovevano controllare l'importazione e l'esportazione del seme, adeguare le aree di coltivazione alle reali esigenze del consumo e dell'esportazione, favorire l'ammasso volontario¹³. Il provvedimento, in sostanza, ufficializzava l'iniziativa dei canapicoltori emiliani, i quali, sin dal 1923, avevano costituito il *Consorzio Sindacati pro-canapicoltura*, al quale, nel 1924, avevano affiancato un *Ufficio Commerciale*; tale Ente era stato trasformato, nel 1926, in *Consorzio Nazionale Canapicoltori* con sezioni in tutte le province canapicole. Nel 1934, i Consorzi Provinciali Obbligatori furono uniti in un'associazione nazionale, la *Federcanapa*; seguirono i DD.LL. 2 gennaio 1936, n. 85¹⁴; 3 febbraio 1936, n. 279¹⁵; 8 novembre 1936, n. 1955¹⁶, con i quali si volle disciplinare il mercato introducendo le licenze di coltivazione, l'ammasso obbligatorio e, conseguentemente, la determinazione del prezzo da corrispondere ai produttori.

Con legge 18 giugno 1938, n. 1008, si provvide alla unificazione degli Enti economici dell'Agricoltura, nei quali la *Federcanapa* divenne *Settore delle fibre tessili*, al quale fu affidata la disciplina dei mercati delle fibre tessili prodotte in Italia; successivamente, con provvedimento ministeriale del 6 luglio 1940, si provvide alla scissione in quattro distinti Settori: della canapa, lino e fibre varie; della bachicoltura; del cotone; della lana.

¹² F. GUARNERI, *Battaglie economiche fra le due grandi guerre*, Ed., Garzanti, Milano, 1953.

¹³ G. BRESCIANI TURRONI, *Corso di Economia Politica*, Vol. II, Ed. Giuffrè, Milano, 1951.

¹⁴ L'art. 1 di tale D. L. recitava: *E' fatto obbligo a tutti i produttori di canapa di denunziare al podestà del Comune di residenza, entro il 15 maggio di ogni anno, la superficie coltivata a canapa, e entro il 30 settembre il raccolto effettuato in bacchetta verde non macerata.*

L'art. 3 stabiliva: *I contratti di vendita della canapa grezza, macerata e stoppa a partire dalla data di pubblicazione del presente decreto, dovranno essere, entro tre giorni dalla loro conclusione, denunziati alla Federazione Nazionale dei Consorzi per la difesa della canapicoltura. Le denunzie dovranno essere accompagnate da un duplicato del contratto di vendita.*

Il D. L. 2-1-1936, n. 85, fu convertito nella Legge 2-4-1936, n. 613.

¹⁵ L'articolo unico di tale D. L. imponeva: *E' vietata ogni vendita di canapa grezza, semilavorata e stoppa tanto all'interno che all'estero se non a mezzo della Federcanapa.*

Il D. L. 3-2-1936, n. 276, fu convertito nella Legge 24-1936, n. 614.

¹⁶ L'ultimo comma dell'art. 3 di questo D. L. ingiungeva: *La Federcanapa dovrà istituire un rigoroso controllo delle superficie coltivate e contro i trasgressori si procederà a norma dell'art. 23 del presente decreto.*

I primi due commi dell'art. 6 precisavano: *Tutta la canapa di produzione nazionale deve essere conferita agli ammassi provinciali per la vendita collettiva secondo le norme di cui al presente decreto.*

Sotto la denominazione di canapa si intende la canapa in bacchetta non macerata, la canapa verde stigliata, la canapa macerata, le stoppe, gli scarti e i canaponi.

L'art. 10 dava facoltà al Consorzio di contrarre prestiti: *Il Consorzio, al fine di ottenere il finanziamento necessario per concedere anticipi ai conferenti all'ammasso, ha facoltà di dare in garanzia la canapa ammassata unicamente agli Istituti autorizzati per l'esercizio del credito agrario, alle Casse di risparmio ed ai Monti di pegno di prima categoria.*

Il R. D. L. 18 agosto 1941, n. 969, istituiva l'*Ente Nazionale Esportazione Canapa*, al quale era demandato il compito dell'esportazione della canapa, sotto la vigilanza governativa, nei limiti del contingente determinato dall'Ente preposto all'ammasso. La Legge 18 maggio 1942, n. 566, istituiva l'*Ente Economico delle fibre tessili*, nel quadro di una revisione dei vari Enti preposti all'economia agricola; al nuovo Ente erano assegnate le competenze sulla canapa, sul lino, sul cotone, sulla bachicoltura. E' evidente che, se i provvedimenti italiani adottati dal 1933 al 1938 vollero cercare di arginare le conseguenze disastrose della crisi, introducendo misure protettive sulla scia di quanto fatto altrove, quelli successivi, dal 1940 in poi, furono dettati da esigenze belliche e miravano ad assicurare a noi ed ai tedeschi la piena disponibilità di un prodotto al momento di primaria importanza.



Le filatoie che si trovavano nell'ampio spazio ove sorgeva l'edicola della Madonna di Casaluce, in Frattamaggiore

Mutata la situazione politico-militare dell'Italia, con D. L. L. 17 settembre 1944, n. 213, venivano soppressi sia l'*Ente Economico delle fibre tessili* che l'*Ente Nazionale Esportazione Canapa* e ricostituito il *Consorzio Nazionale Canapa*, con compiti più vasti, comprendenti, fra l'altro, l'esportazione e la trasformazione industriale; esso fu posto sotto il controllo dei Ministeri dell'Industria e Commercio e dell'Agricoltura e Foreste e retto mediante gestione commissariale¹⁷.

¹⁷ Le parti salienti del D. L. L. 27-9-1944 n. 213 sono le seguenti:

Art. 1. - *E' istituito il Consorzio Nazionale Canapa, allo scopo di provvedere alla tutela economica, alla disciplina ed al miglioramento della produzione della canapa e delle altre fibre vegetali, nonché delle attività industriali e commerciali che vi sono connesse.*

Art. 2. - *Il Consorzio Nazionale Canapa è ente di diritto pubblico, e svolge la sua attività sotto la vigilanza e il controllo del Ministro per l'industria, il commercio e il lavoro e del Ministro per l'agricoltura e le foreste ciascuno per la parte di sua competenza.*

Art. 3. - *Le attribuzioni spettanti all'Ente economico fibre tessili per il settore della canapa e delle altre fibre vegetali sono devolute al Consorzio Nazionale Canapa.*

I poteri relativi a tali attribuzioni, già spettanti al Commissario dell'Ente economico fibre tessili, nominato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 8 agosto 1944, per i territori liberati o per quelli che saranno successivamente liberati, sono trasferiti al Commissario del Consorzio Nazionale Canapa, di cui al successivo art. 7.

Art. 4. - *L'Ente Nazionale esportazione canapa è soppresso. Le sue attribuzioni sono devolute al Consorzio Nazionale Canapa.*

Art. 6. - *Il Consorzio Nazionale Canapa ha la gestione degli ammassi della canapa e dispone di tutto il prodotto conferitovi.*

La fase industriale fu sottratta al Consorzio nel 1946; esso conservò le competenze nel campo agricolo, compreso l'ammasso e l'esportazione, nonché quelle relative alla determinazione dei prezzi, da fissare, però, d'intesa con gli industriali canapieri e con l'approvazione del Comitato Interministeriale Prezzi.

E' facile rilevare che, con tale provvedimento, gli industriali, nel mentre riacquistavano piena autonomia nella trattazione dei propri affari, mantenevano però un controllo non indifferente sul Consorzio, il quale, per altro, avrebbe dovuto sostanzialmente curare gli interessi dei canapicoltori.

Fu con la Legge 9 aprile 1953, n. 297, e con il successivo D. P. 17 novembre 1953, n. 842, che l'Ente fu ancora una volta riordinato, assunse il nome di *Consorzio Nazionale Produttori Canapa*, fu posto sotto il controllo del solo Ministero dell'Agricoltura e Foreste, conservando i compiti che in precedenza gli erano stati attribuiti, ed affidato alla gestione di un Consiglio di Amministrazione composto di dodici consiglieri, di nomina ministeriale, scelti fra i rappresentanti degli agricoltori interessati alla coltivazione della canapa¹⁸.

Da tale rapida esposizione emerge l'anacronismo della conservazione di un Ente con strutture altamente vincolanti per i canapicoltori, quando tutte le motivazioni che tali vincoli avevano determinato erano cadute, con la fine del conflitto e con il ritorno della libertà e della democrazia. Si consideri, inoltre, il riflesso negativo che i costi non lievi per il mantenimento dell'Ente veniva ad avere sull'intero settore.

Tali strutture furono immediatamente chiare ad un illuminato Commissario del Consorzio, l'On. Giulio Rodinò, il quale, sin dal 1945, propose la messa in liquidazione dell'Ente e la successiva formazione di un altro esclusivamente finalizzato al sostegno della canapicoltura. Ma agitazioni sindacali, ispirate evidentemente da interessi

Le operazioni di compra vendita, consegna, spedizione o trasporto di canapa allo stato grezzo o semilavorato possono essere effettuate soltanto per il tramite del Consorzio o con il consenso di questo.

Le disposizioni dei due comma precedenti si osservano anche per i manufatti di canapa di qualsiasi specie, prodotti dall'industria nazionale.

¹⁸ Gli articoli fondamentali del D.P.R. 17-11-1953 n. 842 sono i seguenti:

Art. 1. - *Il Consorzio Nazionale Canapa, istituito con il decreto legislativo luogotenenziale 17 settembre 1944, n. 213, assume la denominazione di Consorzio Nazionale Produttori Canapa, ed è riordinato a norma degli articoli seguenti.*

Art. 3. - *Il Consorzio Nazionale Produttori Canapa ha la gestione degli ammassi della canapa e dispone di tutto il prodotto conferito.*

In conseguenza tutte le operazioni di compra vendita, consegna e spedizione della canapa allo stato greggio e semilavorato, debbono essere effettuate soltanto per disposizione del Consorzio Nazionale Produttori Canapa.

L'acquirente ha facoltà di chiedere le consegne del prodotto semplicemente selezionato e classificato.

Art. 5. - *L'amministrazione del Consorzio Nazionale Produttori Canapa è affidata ad un Consiglio di amministrazione composto di dodici consiglieri, nominati con decreto del Ministro per l'agricoltura e per le foreste, e scelti fra i rappresentanti delle categorie dei conduttori, dei coltivatori diretti e dei coloni parziari e compartecipanti, interessati alla produzione della canapa.*

Sette dei consiglieri sono nominati in rappresentanza delle zone canapicole dell'Italia settentrionale, cinque in rappresentanza di quelle dell'Italia meridionale.

I Consiglieri durano in carica due anni.

Il Consiglio di amministrazione dovrà essere costituito entro sei mesi dall'entrata in vigore del presente decreto. Fino alla costituzione del primo consiglio di amministrazione le funzioni di detto consiglio sono esercitate da un commissario nominato con decreto del Ministro per l'agricoltura e per le foreste di intesa con quello per l'industria e per il commercio.

particolari, per altro poco avveduti perché ignoravano il problema di fondo, quello, cioè, di salvaguardare la produzione, impedirono la realizzazione del disegno razionale ed utile e provocarono le dimissioni del proponente.

La situazione del canapicoltore, stretto fra il padronato agrario, da un lato, ed i rigori del Consorzio, dall'altro, diveniva sempre più grave. Pietro Vergani, in una sua indagine sulle condizioni dell'attività canapicola campana¹⁹, così si esprimeva: "Le spese minime per la produzione di un moggio di terreno a canapa è di L. 41.750. La media della produzione si aggira sui sei fasci (6 x 71 = Kg. 426) che, venduti al prezzo favorevole di 8000 lire al quintale, rendono la scarsa somma di lire 34.080.

Il valore del prodotto è dunque, anche nel caso di una produzione media buona, di lire 34.080, mentre le spese, calcolate su salari piuttosto bassi, sono di lire 41.750. Chi paga le 7670 lire che rimangono di passivo? Non certo l'agrario, il quale esige l'affitto in base al contratto e cioè due fasci e mezzo per moggio".



La canapa nell'Arte. Filatoie
(Disegno dal vero del Prof. Franco Graziano)

Simile stato di cose provocò una serie di iniziative sindacali in Terra di Lavoro, iniziative che sfociarono in una grossa manifestazione a Caserta, il 24 agosto 1946, con la partecipazione di circa quattromila contadini; l'agitazione portò all'accordo raggiunto a Napoli il 1° ottobre 1946, accordo che prevedeva la riduzione del 25% del canone²⁰.

Da parte dei proprietari terrieri si tentò di reagire con una serie di azioni giudiziarie contro i coloni che avevano conferito l'estaglio in misura ridotta, secondo gli ultimi accordi, considerando questi una violazione del contratto a suo tempo stipulato fra le parti. Ne conseguì la giornata di lotta del 12 dicembre 1946, quando convennero a Caserta diecimila canapicoltori, una folta delegazione dei quali trattò con il Prefetto il pieno rispetto dell'accordo del 10 ottobre.

Ma ciò non valse a ridare vigore al settore, il quale aveva già imboccato una china senza ritorno. L'utilizzazione della canapa da parte dell'industria nazionale e dell'artigianato andava via via riducendosi, passando da circa 450.000 q.li annui a 300.000 nel 1949, con una contrazione del 35% tendente ad aumentare. Nel contempo anche l'esportazione decresceva sensibilmente.

Al già citato Convegno di S. Maria C. V. del 31-7-1949 venivano ben precisate le difficoltà nelle quali operavano i coltivatori di canapa dei nostri paesi: "L'impresa

¹⁹ *Nord e Sud*, rivista quindicinale del lavoro, anno II, n. 9.

²⁰ G. CAPOBIANCO, *La costituzione del "partito nuovo" in una provincia del Sud*, Cooperativa Editrice Sintesi, 1981.

canapicola tipica della Campania è la piccola impresa coltivatrice, con rapporti di affitto. Si tratta di una grandissima quantità di piccole e piccolissime aziende di minima estensione, con rapporto precario, con scarsi o nulli capitali, che pagano alla proprietà una rendita in natura pari al 50 ed anche più per cento del prodotto lordo. E' da notare che la proprietà non partecipa di solito neanche in minima parte alle spese di coltivazione. In qualche parte della zona *forestiera* vige il rapporto di mezzadria. Abbiamo quindi estagli intorno a tre fasci (216 Kg.) nella zona frattese, dove la produzione media non supera i quattro quintali a moggio; estagli che anche hanno superato i quattro fasci a moggio nella zona di Caivano, dove la produzione è a mala pena un po' di più di quella di Fratta. Ci sono casi di estagli anche più pesanti nella zona *paesana* della provincia di Caserta"²¹.

Eppure la canapa, rispetto ad altri prodotti agrari concorrenti o succedanei, nell'arco di tempo considerato, aveva subito gli aumenti di prezzo meno rilevanti, come dimostrano gli indici seguenti, per i quali i prezzi medi del 1938 sono stati assunti come base²²:

Bietola: 63, Frumento: 52, Mais: 50, Canapa: 49; Juta: 104, Cotone: 96, Manila: 83, Sisal: 78, Lino: 64, Canapa: 49.

Quali le cause del declino? Il Pardisa le individua innanzitutto nella evoluzione dei gusti, giacché mentre una volta "il lino e la canapa erano le sole fibre vegetali che, insieme alla lana e alla seta colmavano i bisogni dei tessili in tutto il mondo, in seguito il rapido progresso meccanico dell'industria cotoniera unitamente al basso costo di produzione del prodotto greggio [...] hanno consentito di mettere a disposizione del consumo, in rapidissimo aumento, un prodotto come il cotone dotato di buoni requisiti tecnologici e a prezzo comparativo più basso della canapa e del lino"²³.

D'altro canto, a causa della politica liberista che era sopravvenuta a quella protezionista adottata dal 1936 al termine del conflitto, l'industria cotoniera, non più sottoposta a contingentamenti, liberata dai grossi vincoli doganali che pesavano sulle fibre succedanee allo stato greggio e non più obbligata a procurarsi mediante l'esportazione dei manufatti, la valuta estera necessaria per l'acquisto della materia prima, aveva ora buon gioco sul mercato interno, ove poteva sostituire facilmente i tradizionali tessuti di canapa, rinunciando anche all'usuale assorbimento di notevoli quantitativi di canapa scadente cotonizzata.

Anche nella fabbricazione di sacchi e tele da imballo, la juta andava gradualmente sostituendo la canapa; il consumo di canapa in tale settore era passato da 200 mila quintali a soli 55 mila in via di ulteriore rapida riduzione; un fenomeno analogo si verificava nella fabbricazione degli spaghi, ove l'impiego del sisal diventava sempre più massiccio.

Purtroppo la canapa, a causa degli alti costi, determinati non solo dalla numerosa mano d'opera che richiedeva, ma anche dai non lievi gravami fiscali, si trovava in condizioni di sempre maggiori difficoltà rispetto alla concorrenza di altre fibre.

Malgrado ciò, non si sarebbe dovuto consentire la fine di una coltura tradizionale, sia in considerazione delle necessità delle zone di produzione, come quelle campane, dense di popolazione e ricche di mano d'opera specializzata nel settore, attraverso un'attività secolare tramandata da padre in figlio, una mano d'opera che non aveva altra possibilità di impiego, sia tenendo presente i benefici che l'esportazione della canapa aveva rappresentato per la nostra bilancia dei pagamenti. Sarebbero stati necessari tempestivi

²¹ Assisi per la rinascita della Campania, *Convegno sui problemi della canapa ecc.*, S. Maria C. V., 31-7-1949, *op. cit.*

²² L. PERDISA, *Aspetti e problemi della canapicoltura italiana*, Relazione al convegno della canapicoltura italiana, sessione I, 4-5 giugno 1950.

²³ *Ibidem.*

interventi dello Stato e del Consorzio per definire una idonea politica economica, di vasto respiro, nel settore e per determinare una incisiva riduzione dei costi. Mentre il Consorzio, modificato nella rigidità delle sue strutture, avrebbe dovuto alacramente studiare tecniche sostitutive capaci di ridurre le spese, il governo avrebbe dovuto anche difendere l'occupazione, in quanto l'abbandono della coltura della canapa avrebbe comportato un aumento della disoccupazione agricola del 50% circa ed il grave danno della rapida scomparsa di operatori aventi le capacità richieste per una coltura tanto delicata.

Purtroppo l'atteggiamento dello Stato fu lento ed incerto, per non dire di più! Mentre nel 1949, l'Inghilterra limitava le importazioni di cotone greggio, riducendole del 16%, rispetto a quelle del 1938, ed il Belgio del 30% circa, l'Italia consentiva un aumento delle importazioni di tale fibra del 20%! Nello stesso periodo gli S. U. incoraggiavano la produzione agricola assicurando ai coltivatori prezzi remunerativi e la Francia sosteneva la produzione del lino concedendo premi ai produttori.

Da noi la produzione della canapa si avviava al tramonto, ma in Jugoslavia, attraverso il CENTROPROM, si svolgeva una vasta azione per incrementare le esportazioni di canapa sui mercati francesi, austriaci, tedeschi, inglesi, svizzeri ed argentini, mercati che in passato avevano avuto con noi ottimi rapporti.

Gli S.U., per altro, che pure avevano tutto l'interesse ad una più larga esportazione di cotone greggio, raccomandavano ai paesi europei, attraverso l'O.E.C.E., nell'interesse delle loro specifiche economie, di curare, migliorare ed incentivare la produzione della canapa e del lino, realizzando riduzione di costi e creando nuovi posti di lavoro; proprio sulla scorta di tali suggerimenti era stata istituita la "Confederazione Europea Lino e Canapa". La stessa O.E.C.E. raccomandava "alle amministrazioni dei paesi partecipanti di prendere in seria considerazione nei loro acquisti di prodotti tessili per gli impieghi civili o militari, sia che si tratti di bisogni propri o di aiuti ad altri paesi, gli articoli fabbricati in lino o canapa tutte le volte che le condizioni tecniche permettono la loro sostituzione, e degli articoli fabbricati con fibre di importazione pagabili in dollari"²⁴.

Intanto emergevano anche le difficoltà create dallo stesso Consorzio, il quale, sia nella determinazione dei prezzi che nella ripartizione della canapa ammassata, finiva per favorire gli industriali a danno delle altre categorie, per prima quella degli artigiani che, come già abbiamo visto, era massicciamente presente in Frattamaggiore. Tale stato di cose portò al *Convegno per la rinascita di Frattamaggiore*, tenuto il 12 agosto 1951 nella casa comunale²⁵. Il Presidente dell'*Associazione Meridionale Pettinatori di Canapa*, Sig. Giovanni Saviano, tratteggiò la penosa situazione della categoria: "Attualmente noi artigiani non siamo proprietari della canapa che acquistiamo e paghiamo: essa ci viene data dietro specifici contratti, e cioè: contratti di ditte estere, le quali dispongono di assegnazione in base a trattati commerciali; contratti di ditte industriali interne, le quali detengono assegnazioni in proprio da parte del Consorzio Nazionale Canapa. Nei due casi solo poche ditte privilegiate hanno la possibilità di procurarsi questi contratti, ed una volta ottenuti, riservano per le loro aziende

²⁴ Citazione ripresa da L. PERDISA, *op. cit.*

²⁵ Intervenero: Sen. Raffaele Pezzullo, Sindaco di Frattamaggiore, Sen. Mario Palermo, Sen. Pietro Adinolfi, Dep. Raffaele Numeroso, Dep. Luigi Renato Sansone, Dep. Clemente Maglietta, Dr. Antonio Vitale, rappresentante del Comitato Cittadino, Sig. Giovanni Saviano, Presidente dell'Associazione Meridionale Pettinatori Canapa, Avv. Comez, rappresentante fittavoli, Avv. Lavrea, rappresentante Camera del Lavoro della Prov. di Napoli, Sig. Stefano Pensa, rappresentante Camera Mandamentale del Lavoro; aderirono: Dep. Maria Cingolani Guidi, Sottosegretaria di Stato, Dep. Stefano Ricci, Dep. Giovanni Caso, Dep. Vittoria Titomanlio, Dep. Domenico Colasanto, Dep. Giacinto Bosco, Dep. Luigi Chatrian, Dep. Raffaele Caporali, Dep. Nicola Salerno.

soddisfacenti quantitativi e non avendo possibilità produttive maggiori, lasciano produrre il supero agli artigiani, che, in questo caso, rappresentano un po' il cane che dalla mensa imbandita attende l'osso famoso. E come se ciò non bastasse queste ditte privilegiate impongono all'artigiano il loro prezzo d'imperio di lavorazione, prezzo che non consente agli artigiani il ricavo delle sole spese di produzione. Per eliminare questo sconcio è necessario che il Consorzio assegni agli artigiani la canapa in *proprio*, come agli industriali, assegnazione che gli artigiani saranno liberi di disporre per chicchessia, senza che essa sia devoluta obbligatoriamente a determinati consumatori. E' necessario altresì che il Consorzio, d'accordo con le interessate categorie, proceda alla fissazione dei prezzi dei pettinati di canapa, al fine di eliminare lo strozzinaggio, il bagarinaggio delle parti.

E' necessario che il Consorzio assegni agli artigiani pettinatori una quota complessiva di canapa, per l'anno canapicolo 1951-52, di quintali 35.000, quota già riconosciuta con il piano di riparto 1938-1941, compilato dal Consorzio e dalla Unione Industriali della Provincia di Napoli.

Gli artigiani hanno bisogno di pagare la canapa con una percentuale di riduzione rispetto al prezzo che pagano gli industriali e non come invece si è contrariamente verificato quest'anno in quanto l'artigiano ha pagato, dal 14 aprile 1951, L. 4000 in più per quintale rispetto agli industriali²⁶.

Al termine del convegno, veniva approvato all'unanimità il seguente ordine del giorno proposto dall'On. Raffaele Numeroso: "Il Convegno, tenuto il giorno 12 agosto 1951, nella sede del Comune di Frattamaggiore, dopo ampia discussione, delibera:

- 1) approvare l'ordine del giorno votato dal Consiglio Comunale di Frattamaggiore, nella seduta del 4 agosto 1951²⁷;
- 2) promuovere una riunione presso il Ministero dell'Industria e Commercio, con l'intervento del Ministro dell'Agricoltura, del Commissario del C.N.C., dei Parlamentari delle Province di Napoli e Caserta, e dei rappresentanti di tutte le categorie interessate, per esaminare e definire tutti gli argomenti trattati".

²⁶ Dal verbale del convegno.

²⁷ La delibera, approvata dal Consiglio Comunale nella seduta straordinaria del 4 agosto 1951, era la seguente:

1. - *In attesa della regolarizzazione amministrativa del Consorzio Nazionale Canapa, si chiede, data l'urgenza del problema, che venga immessa nella Consulta, una rappresentanza degli artigiani pettinatori di Frattamaggiore.*
2. - *Poiché le zone canapifere in Italia sono ben distinte e delimitate ed hanno caratteri differenziali diversi, il Consiglio Comunale di Frattamaggiore chiede il decentramento del Consorzio Nazionale Canapa.*
3. - *Il Consiglio Comunale di Frattamaggiore fa voti a che il Consorzio Nazionale Canapa proceda a concedere agli artigiani pettinatori le assegnazioni in proprio alle medesime condizioni degli industriali; quote che saranno destinate agli acquirenti collocatori sia all'interno che all'estero, con libertà di vendita da parte dell'artigiano a chicchessia.*
4. - *Il Consiglio fa voti a che il Consorzio, d'accordo con la categoria che è ora rappresentata dalla costituita "Associazione Meridionale Pettinatori Canapa" proceda alla fissazione dei prezzi dei pettinati e derivati fra l'artigiano e il grossista collocatore al fine di evitare speculazioni di parte, che si risolvono sempre in danno degli artigiani.*
5. - *Il Consiglio raccomanda che il Consorzio si interessi di piazzare congrui quantitativi di pettinati sui mercati esteri e nazionali, pettinati che verrebbero preparati dagli artigiani pettinatori, con responsabilità dell'Associazione Meridionale Pettinatori Canapa.*
6. - *Gare: il Consiglio fa voti affinché le forniture alla Marina di pettinati e spediti vengano concesse direttamente ed esclusivamente al Consorzio Nazionale Canapa, che ne curerà la distribuzione agli artigiani.*

Malgrado i buoni propositi, le difficoltà non furono alleviate e, d'altro canto, nelle zone canapicole di Terra di Lavoro non erano solamente gli artigiani a languire: i guai continuavano anche per i coltivatori.

Innanzitutto era insorto un pesante conflitto fra l'Opera Nazionale Combattenti e i coloni della zona bonificata del basso Volturno; questi coloni, venti anni prima, avevano ottenuto dall'Opera, in concessione, i terreni; avevano decisamente contribuito alla loro definitiva sistemazione, ma, prima la guerra, poi le alluvioni del 1949 e del 1950, avevano recato danni immensi. Ciò aveva loro impedito di pagare regolarmente le quote annue ed ora l'O.N.C. voleva imporre un nuovo oneroso contratto; di fronte alle proteste degli interessati, aveva dato inizio a tutta una serie di azioni giudiziarie.



Lavorazione delle corde

Ma tale problema, risolto, poi, nel corso degli anni, non era il più pericoloso nei riguardi della canapicoltura, ormai nel vortice di una crisi la quale colpiva, nel solo casertano, non meno di quaranta Comuni, nei quali oltre 20 mila ettari di terreno erano investiti a canapa.

L'On. Sciaudone, nel suo intervento alla Camera dei Deputati dell'11 maggio 1954²⁸, nel mentre non escludeva che la recessione nel settore canapiero fosse dovuto ai motivi da noi indicati, altri ne citava: "... le vere cause della crisi sono a mio avviso da ricercare principalmente nella concomitanza dei seguenti fattori: innanzitutto, nella assoluta e incontrastata preminenza in seno al Consorzio Canapa degli interessi e dei rappresentanti del ceto industriale; in secondo luogo nella poca avvedutezza della gestione consortile e, in terzo luogo, nel costante disinteresse da parte del governo". Egli ricordava come era stata applicato il decreto legislativo luogotenenziale del 17 settembre 1944, n. 213, in virtù del quale mentre la consegna all'ammasso della fibra da parte degli agricoltori era stata attuata con il massimo rigore, si era poi trascurato del tutto l'ammasso dei manufatti, pur richiesto dalla norma.

I prezzi praticati dal Consorzio avevano sempre favorito gli interessi degli industriali a danno dei canapicoltori: "... mentre nel 1936, vendendo un quintale di fibra, l'agricoltore poteva acquistare almeno 70 chilogrammi di filato di medio titolo, negli ultimi anni e anche oggi un agricoltore, un canapicoltore vendendo un quintale di fibra non può acquistare se non 20 chilogrammi tutt'al più di filato"²⁹. Ciò aveva anche

²⁸ F. SCIAUDONE, *Crisi della canapa. Vertenza O.N.C. e coloni della zona vicana*, Tip. della Camera dei Deputati, 1954.

²⁹ *Ibidem*.

portato ad una maggiorazione del prezzo della canapa destinata all'esportazione rispetto a quella destinata al consumo interno, maggiorazione che aveva raggiunto anche punte del 25%. In altre parole, l'esportazione veniva scoraggiata e, come se non bastasse il caro prezzo, venivano anche frapposti ritardi e remore, in ogni campagna di ammasso, nella determinazione dei quantitativi da riservare ai mercati esteri e dei prezzi relativi.

Da parte dell'Ente si tentava una difesa, che finiva per essere accusa al governo: "Si accusa il Consorzio di aver monopolizzato le esportazioni senza avervi portato alcun concreto contributo e ricorrendo ad operatori privati ai quali distribuisce provvigioni anche se non laute. La verità è che di tali operatori il Consorzio avrebbe fatto volentieri a meno, risparmiando ai produttori il non lieve carico delle commissioni, se non vi fosse stato invitato dalle autorità di governo, su richiesta degli stessi interessati che paventavano il fatale esaurirsi della loro funzione"³⁰.

Il Consorzio, sorto per la difesa della canapicoltura, esposta periodicamente a crisi di prezzo e da sempre a speculazioni di commercianti ed intermediari di dubbia onestà, si era trovato in sostanza del tutto impreparato a fronteggiare la congiuntura ed aveva finito per diventare, agli occhi degli interessati, una iattura, per altro notevolmente costosa: "Non è da oggi la lamentela e l'allarme dei canapicoltori per ciò che riguarda il crescendo delle spese di gestione del Consorzio, spese che, stando ai dati ufficiali, già nel 1951-52 avevano raggiunto il 12,85 per cento e che nel bilancio del 1952-53 hanno raggiunto il 15,8 per cento; percentuale che naturalmente tende ad aggravarsi anche in relazione alla sensibile riduzione delle aree coltivate a canapa"³¹.

Sta di fatto che, secondo il costume tipicamente italiano, imposto, per altro, dalla necessità di creare posti di lavoro, anche il Consorzio aveva finito per assorbire più personale di quanto sarebbe stato necessario, con quali aggravii di costi è facile immaginare.

Lo Sciaudone suggeriva i provvedimenti da adottare, giacché sembrava che Parlamento e Governo volessero intervenire:

- incoraggiare l'esportazione;
- abolire l'imposta di fabbricazione sui manufatti e limitare l'importazione di fibre concorrenti;
- sottrarre il Consorzio all'onere esoso degli interessi passivi, mediante interventi dello Stato;
- snellire l'apparato burocratico consortile;
- eliminare le operazioni inutili e costose della selezione e dell'imballo;
- istituire commissioni di controllo e di appello presso i magazzini di ammasso.

Ma, con il susseguirsi di buoni propositi non accompagnati da azioni concrete, il tempo scorreva e la crisi si faceva sempre più grave ed irreversibile, tanto che, nel Convegno Nazionale Canapa di Ferrara, svoltosi il 29 e 30 gennaio 1955, il relatore, Prof. Luigi Perdisa, Direttore dell'Istituto di Economia e Politica Agraria dell'Università di Bologna, che pure nel precedente convegno tenuto a Roma nel 1950 aveva evidenziato l'utilità del Consorzio, così si esprimeva: "E così, dal 1943, anno in cui si verificò lo sbarco degli alleati, fra un commissario e l'altro, fra il disinteresse e la noia dei Ministri, questo Ente fino a pochi mesi fa, per quasi dieci anni, solo apparentemente con funzioni di difesa, ma in realtà con risultati del tutto negativi sulla produzione e con enormi spese per la gestione, attua una politica quasi sempre tentennante, incerta e brancolante fra il desiderio di accontentare i clienti esteri e il timore dei clienti interni"³².

³⁰ Da *Canapa*, periodico del C.N.C., novembre-dicembre 1953, pag. 5.

³¹ F. SCIAUDONE, *op. cit.*

³² *Atti del Convegno Nazionale Canapa*, Ferrara, 29-30 gennaio 1955. Camera di Commercio Industria e Agricoltura di Ferrara.

Egli, prendendo in esame la sola canapa prodotta nell'Italia settentrionale, offriva una eloquente dimostrazione dell'incidenza del Consorzio:

Anno	Prezzi medi della canapa		Differenza in	
	liquidati ai produttori dal Consorzio	realizzati dal Consorzio	lire	% sui prezzi realizzati dal Consorzio
1948-49	24.000	30.000	6.000	20
1949-50	20.000	28.000	8.000	29
1950-51	25.000	31.000	6.000	19
1951-52	28.000	35.000	7.000	20
1952-53	24.000	34.000	10.000	29
1953-54	20.000	26.000	6.000	23

Nel medesimo convegno, il Prof. Aldo Amaduzzi, Direttore dell'Istituto di Studi Aziendali dell'Università di Genova, poneva l'accento sul contributo della canapa al nostro commercio internazionale e sottolineava che sarebbe stato veramente pregiudizievole anche da tal punto di vista, non opporsi a tutte le cause - purtroppo già operanti - che possono condurre ad un rallentamento di tale flusso reale. Del resto, le notizie raccolte da Enti commerciali sono tutte anche attualmente favorevoli alle possibilità di ottime esportazioni in Germania, Francia, Austria, Svizzera, Inghilterra, Paesi nei quali la concorrenza incipiente dell'offerta di canapa jugoslava non riesce affatto ad intaccare la posizione di predominio o quasi, che la nostra canapa, greggia o lavorata, ha sempre avuto³³.

La gravità della situazione determinatasi in Campania, nel Convegno di Ferrara, fu illustrata dal Prof. Raffaele Barbieri, titolare della cattedra di Agronomia della Facoltà di Agraria di Portici: "Nel quadriennio precedente l'inizio della guerra, la superficie investita a canapa in Campania risultava in media di ha. 26961 con una produzione totale di 368.390 quintali. La resa media per ha. risultava di circa 13 quintali. In tale periodo, cioè, la produzione canapifera campana rappresentava oltre 1/3 di quella nazionale. Le vicende belliche portavano ad un vero crollo della canapicoltura campana. Il disagio determinato dallo stato di guerra portò ad una maggiore estensione di colture alimentari, per cui la canapicoltura campana, durante il periodo 1944-47, si era ridotta a 14623 ha. con una produzione globale di 110.304 quintali, pari a poco più di 1/5 della produzione nazionale"³⁴. Per gli anni successivi, egli presentava il seguente prospetto:

	Superficie (ha.)	Produzione (q.li)	Resa per ha. (q.li)
1949	18.674	179.251	9,60
1950	18.923	226.157	11,95
1951	18.899	233.934	12,38
1952	20.200	211.530	10,47
1953	20.076	203.966	9,85
1954	16.400	170.000 (*)	-

(*) dato al momento presumibile

³³ *Ibidem.*

³⁴ *Ibidem.*

Era evidente la difficoltà a tornare alle posizioni prebelliche a causa della inesistenza degli investimenti in canapa, i quali, nel 1954, subivano una riduzione del 20% rispetto a quelli del biennio precedente; tuttavia, considerando l'estensione della superficie ancora destinata alla canapa ed il quantitativo prodotto, era evidente che la canapicoltura campana aveva offerto maggiore resistenza alla crisi che non quella settentrionale. Le cause di ciò andavano ricercate sia nella particolare struttura dei contratti, per cui gli affittuari dovevano corrispondere estagii in canapa ai proprietari, sia nelle difficoltà ad introdurre coltivazioni sostitutive su vaste aree, sia nell'ampia disponibilità della mano d'opera agricola campana a sottoporsi al duro lavoro richiesto dalla coltivazione.

La protesta e le richieste della nostra zona furono portate, in quel convegno, dagli esperti Prof. Raffaele Anatriello e Comm. Sossio Liguori. Il primo incisivamente affermava: "Noi dobbiamo riportare la nostra produzione canapicola a 1.300.000 quintali; dobbiamo eliminare tutte le pastoie inutili [...]. Per quanto specificatamente riguarda il Meridione, faccio notare che il Consorzio Nazionale ci ha distrutto tutta la piccola industria, perché, avendo distrutto le marche di canapa necessarie per la produzione di spaghi da calzolaio e da pesca, logicamente ci ha distrutto l'industria stessa. Noi di industria non possiamo più parlare perché, fra le altre cose, abbiamo visto in Frattamaggiore, che era la Ferrara del Mezzogiorno, la Federazione dei Consorzi Agrari impiantare un jufificio per la fabbricazione di sacchi destinati agli agricoltori i quali, oggi, dovrebbero consumare canapa utilizzando sacchi che la Federconsorzi fabbrica con la juta. Noi non sappiamo come fare!"³⁵.

Il Liguori avanzava una serie di richieste pratiche:

- premi sui semi e concimi a quanti avrebbero seminato canapa nella successiva primavera;
- liquidazione dell'attuale Consorzio obbligatorio e costituzione, se ritenuto opportuno, di consorzi volontari amministrati dai canapicoltori;
- libertà di commercio, lavorazione ed esportazione della canapa, con rimborso dell'I.G.E. per le quantità esportate;
- sovvenzioni, per un decennio, ai coltivatori, commercianti, artigiani ed esportatori di canapa mediante prestiti a tenue interesse;
- immediati miglioramenti ai maceri rurali ed incremento per rapide innovazioni tecnologiche in tutto il ciclo produttivo.

Egli prevedeva, se le proposte fossero state accolte, un onere per lo Stato di 300 milioni annui, cioè 3 miliardi nei dieci anni necessari per tornare alla produzione dell'anteguerra; lo Stato, per altro, avrebbe recuperato le somme investite attraverso il gettito delle imposte provenienti dalle varie attività economiche che sarebbero rifiorite.

Nel corso del dibattito, l'On. Leopoldo Rubinacci, autore con l'On. Bonomi, di un apposito progetto di legge, in attesa di discussione, riconosceva che, nel campo della canapicoltura, lo Stato era intervenuto in maniera contraddittoria giacché "da una parte ha imposto vincoli, limiti e gli oneri dell'ammasso obbligatorio, e dall'altra si è mostrato passivo e indifferente astenendosi dal dare una contropartita di interventi positivi in appoggio a questo settore, che pure è così interessante per tutta l'economia del nostro Paese"³⁶.

Ma, due anni dopo, la polemica continuava e, naturalmente, continuava a crescere il disagio. Il 27 dicembre 1956, in Napoli, nella sala di S. Maria La Nova, si riunivano i Consiglieri Provinciali ed i Sindaci dei Comuni interessati al problema della canapa. Il primo dato che emergeva era il costante declino della produzione: l'industria canapiera, che nel 1950 aveva assorbito 400.000 q.li di fibra, nel 1956 era scesa a 170.000 q.li; la

³⁵ *Ibidem.*

³⁶ *Ibidem.*

mano d'opera impiegata era passata dalle 31.000 unità del 1950 alle attuali 20.000; la superficie destinata alla coltivazione della canapa, che, nel quadriennio 1948-51, era di 51.000 ha. con una produzione di circa 710.000 q.li, era scesa a 34.000 ha. e la produzione a 341.000 quintali³⁷.

Ma, per l'industria meridionale, veniva rilevato un danno particolare, giacché “la selezione e le classificazioni imposte dal Consorzio favoriscono se mai le industrie del Nord che hanno attrezzature integrali e boicottano praticamente le nostre fabbriche di Sarno che sono quasi del tutto inattive perché non possono più, come ai loro gloriosi tempi antichi, scegliersi in campagna le qualità adatte al loro macchinario, alla loro capacità ed alla loro tradizione”³⁸.

Il dramma dell'artigianato canapiero veniva riproposto in tutta la sua angosciosa realtà: “Tutti sanno che Frattamaggiore è un paese grosso, che vive sulla canapa, e che vi è tutta una pletera di individui, chiamati artigiani, che vivono di tale lavorazione. Questi individui, al momento in cui è sorto il Consorzio obbligatorio nazionale canapa, rappresentavano qualche cosa come 200 unità di datori di lavoro, [...] gli artigiani dai 200 dell'anteguerra, sono stati portati attraverso una selezione rigida, e con criterio speciale del Consorzio, a 170 - 180. Allo stato, noi a Frattamaggiore non abbiamo altro che artigiani che vivono di canapa, per modo di dire. Saranno 20-30, ma non credo che costoro vivano di canapa facendo il contrabbando e facendosi arrestare!”³⁹.

Il contrabbando ormai contrassegnava l'attività di questi modesti operatori, sia in Frattamaggiore che nei Comuni circoscriventi: privi di normali assegnazioni da parte del Consorzio, erano costretti, per vivere, a procurarsi la materia prima con mezzi illegali, continuamente braccati dalla Guardia di Finanza, nell'angoscia costante di drastici interventi giudiziari. D'altro canto, se gli agricoltori accettavano di vendere la canapa di contrabbando, ciò significava che ricevevano un prezzo più remunerativo di quello offerto dal Consorzio.

Sotto l'incalzare di tante pressioni, il Consorzio aveva dato l'avvio a studi rivolti al miglioramento della produzione ed alla riduzione dei costi. Alla genetica, per la creazione di migliori “razze” di canapa, veniva data la priorità; seguiva lo studio della tecnica colturale, per approntare macchine agricole sempre più efficaci (ed abbiamo accennato ai concorsi banditi all'inizio degli anni cinquanta) e quello relativo alla macerazione, che era, in fondo, il più pressante, ma che, come meglio vedremo, non pervenne a realizzazioni tali da dare alla produzione canapicola nella nostra zona alcuna spinta positiva. Tanto è vero che, nella sua relazione al *Convegno di studi* sul problema della canapa promosso dalla C.I.S.L. a Caserta, il 26 gennaio 1964, il Prof. Barbieri affermava: “Ogni anno il C.N.P.C. ha distribuito, in prevalenza, seme comune acquistato nelle zone di Carmagnola e di Bellaria e poi seme importato dalla Turchia limitatamente alla varietà *Pelosella* coltivata in Campania. Le cifre innanzi indicate comprendono anche il seme di nuove varietà ottenute a seguito dei lavori di miglioramento genetico, sebbene si tratti di quantitativi ancora modesti ...”⁴⁰.

D'altro canto, già in precedenza, nel rapporto presentato alla XI sezione della Confederazione internazionale del lino e della canapa, tenuta a Napoli dal 3 al 6 ottobre

³⁷ Riunione di Consiglieri Provinciali e Sindaci di Comuni della Provincia di Napoli per discutere il problema della canapa, tenutasi il 27 dicembre 1956. Resoconto a cura dell'Avv. Prof. Carlo de Pascale. Intervento del Dr. Porcelli, Segretario dell'Associazione Nazionale Canapieri.

³⁸ Riunione di Consiglieri Provinciali ecc., citata: dalla comunicazione del Prof. Ing. Quirino Fimiani, Presidente Associaz. Gen. Commercianti e Rappresentanti Provincia di Napoli.

³⁹ Riunione di Consiglieri Provinciali ecc., citata: dall'intervento del Sig. Gallina.

⁴⁰ R. BARBIERI, *La situazione della produzione della canapa con particolare riferimento alle prospettive del M.E.C.*, relazione al convegno C.I.S.L. di Caserta, 1964.

1960, si legge: “Non possiamo non rilevare che il problema della sopravvivenza della canapicoltura in Italia dipenda soprattutto dalla riduzione dei suoi costi di produzione e che nell’evoluzione del mercato delle fibre tessili - anche a prescindere del dumping sovietico - questa necessità non si sia manifestata”⁴¹.

In altre parole, malgrado il gran parlare, il nostro Stato non riusciva a ridurre i costi della canapa, né trovava il modo di utili interventi sul piano legislativo e nel campo internazionale per proteggere la nostra canapicoltura, attaccata pesantemente, oltre che dalla Jugoslavia, anche dagli altri Paesi dell’Europa orientale, i quali, adottando un sistema economico a rigida guida statale, potevano “svolgere una politica anormalmente concorrenziale e [...] penetrare in forma aggressiva anche sui mercati occidentali e su quello italiano con i loro filati e spaghi di canapa e di lino, con i loro tessuti e, perfino, con la biancheria confezionata”⁴².

La manovra, di estremo danno per noi, stava ottenendo pieno successo, tanto è vero che “le importazioni italiane di lino dalla Russia, e in piccola parte dagli altri paesi comunisti, iniziate nel 1957 con tonn. 1200, sono passate a tonn. 3400 nel 1958 e tonn. 16700 nel 1959. Nei primi sei mesi del 1960 la statistica registra tonn. 6300”⁴³. L’imponenza del fenomeno avrebbe dovuto suggerire immediati provvedimenti tali da “dimensionare tali importazioni in limiti che non possano costituire una condanna definitiva alla produzione di fibre tessili vegetali nel comprensorio della Comunità Economica Europea”⁴⁴.

Sul piano comunitario, l’organizzazione italiana dei canapicoltori conveniva sulla necessità di una politica concorde del lino e della canapa: “La realizzazione del sistema del prezzo è il primo aspetto della impostazione da dare per la soluzione dei problemi del lino e della canapa sul piano del mercato comune. Così, anche la disciplina degli investimenti attraverso le predisposizioni dei piani colturali, gli interventi a sostegno della produzione, i provvedimenti concorrenti l’interscambio nell’ambito della Comunità e l’esportazione del greggio e dei manufatti concorrenti, nonché le garanzie di collocamento delle produzioni comunitarie sui mercati dei Paesi associati, dovranno essere attuati con l’instaurazione di una organizzazione di mercato che operi secondo le direttive di una politica di solidarietà delle due fibre”⁴⁵.

Ma la coltura della canapa andava sempre più a contrarsi, con progressiva riduzione delle esportazioni ed aumento delle importazioni⁴⁶:

	Esportazione (q.li)	Importazione (q.li)		Esportazione (q.li)	Importazione (q.li)
1954	337.000	-	1959	116.000	38.000
1955	172.000	26.000	1960	74.000	71.000
1956	115.000	61.000	1961	55.455	76.000
1957	127.000	35.000	1962	-	117.300
1958	103.000	32.000			

⁴¹ *Problemi della canapicoltura italiana nell’ambito della Comunità Economica Europea*, a cura del “Consorzio Nazionale Produttori Canapa”, Roma. 1960.

⁴² *Situazione attuale della canapicoltura italiana*, studio del C.N.P.C.

⁴³ *Problemi della canapicoltura italiana nell’ambito della Comunità Economica Europea*, op. cit.

⁴⁴ *Ibidem*.

⁴⁵ *Ibidem*.

⁴⁶ R. BARBIERI, *La situazione della produzione della canapa con particolare riferimento alle prospettive del M.E.C.*, op. cit.

Di fronte alla situazione italiana, quali erano state, nel biennio 1960-61, le importazioni di canapa da parte dei Paesi del MEC? E' sempre il Barbieri che ci fornisce i dati⁴⁷:

	1960	1961
Repubblica Fed. Tedesca	119.000	89.000
Francia	55.000	35.000
Belgio e Lussemburgo	15.000	8.000
Olanda	4.000	3.000
Francia	11.000	6.000
	204.000	141.000

Dalla comparazione dei dati presentati dai due prospetti statistici, si evince facilmente che i Paesi del MEC si approvvigionavano di canapa per notevoli quantità al di fuori dell'area comunitaria: urgeva, quindi, riconquistare questi mercati, ma simile possibilità restava legata alla riduzione dei prezzi, tanto più che il progresso tecnico aveva largamente incrementato l'utilizzazione di canapa di minor pregio, favorendo largamente la produzione jugoslava, notevolmente più scadente della nostra.

Mancò, tuttavia, la volontà politica d'intervenire con provvedimenti adeguati, pur non essendo mancate chiare indicazioni. La sentenza, poi, dell'aprile 1963, con la quale la Corte Costituzionale dichiarava illegittimo l'ammasso obbligatorio della canapa, pur accogliendo un voto levato da tante parti e per tanti anni, accresceva l'incertezza e lo sbandamento, riducendo ancora drasticamente la produzione in Campania.

L'oro verde che, nel corso dei secoli, era stato al centro della vita dei Comuni atellani, con il carico di inenarrabili fatiche che richiedeva, con le profonde ansie e preoccupazioni che generava, ma anche con parentesi di gioie serene, con canti raccolti dal più lontano passato, con feste tipiche, con sane tradizioni, tramontava ormai senza speranza. Quello che, negli anni operosi del dopoguerra, avrebbe potuto essere un periodo di utile rinnovamento, con introduzione di tecniche e metodi moderni, nell'ambito di leggi che avessero saputo regolamentare secondo esigenze nuove un'attività antica, si chiudeva invece con la più grave delle rinunzie, pervasa di amarezze e di rimpianti, senza alcun conforto, neppure remoto, di possibili ritorni.

⁴⁷ *Ibidem.*

LA CONTRAPPOSIZIONE COLTIVATORI-INDUSTRIALI LE INUTILI ATTESE IL DOLOROSO TRAMONTO

1. - IL FUNZIONAMENTO DEL CONSORZIO

L'incalzare della crisi della canapicoltura e l'assenza o l'insufficienza di provvedimenti per fronteggiarla ci hanno portato ad evidenziare, in particolare, le manchevolezze del Consorzio Nazionale Canapa, a proposito del quale è, però opportuno dire qualcosa di più.

Un Ente che curasse le necessità del settore, specialmente in momenti di tante difficoltà, ne promuovesse il progresso tecnico, studiasse gli interventi più opportuni, saggiamente coordinandoli, era certamente utile. Non poteva, però, servire allo scopo quel tipo di Consorzio, il quale, malgrado le varie modifiche, rimase sostanzialmente un organo rigidamente vincolistico, anche quando la politica economica italiana era tornata all'attuazione di principi liberisti.

Non vi è dubbio che, al tempo in cui sorse, durante il fascismo, il Consorzio rispondeva alle esigenze dell'autarchia e, più tardi, a quelle della guerra. La canapa rappresentava allora una fibra di primaria importanza per noi, sia nel campo industriale, sia sul piano delle esportazioni. Tale importanza fu confermata dagli anglo-americani quando invasero il nostro Paese: essi, infatti, nel mentre eliminarono tutti gli organismi economici che nel corso del crollato regime avevano avuto fini protezionistici, lasciarono in vita solamente quello che ammassava la canapa, gli ridiedero il vecchio nome di Consorzio Nazionale Canapa e ne allargarono i compiti, in quanto estesero la sua competenza anche ai manufatti.

Si inserirono allora nell'amministrazione dell'Ente anche gli industriali dando luogo ad una anomalia veramente strana, tutta a danno dei coltivatori, in quanto gli industriali si trovarono ad essere contemporaneamente amministratori e clienti del Consorzio.

Vero è che, successivamente, la competenza sui manufatti fu sottratta al Consorzio, ma ciò non eliminò di fatto la pesante ipoteca degli industriali sull'Ente.

Mancò, in effetti, una riforma sostanziale, la quale, cessate le motivazioni belliche, avrebbe dovuto ridare libertà al settore, affidando al Consorzio compiti di studio, di ammasso volontario, interventi ispirati, di volta in volta, dalla contingenza e dalla necessità di una progressiva riduzione dei costi. Ciò, però, avrebbe comportato da un lato una massiccia riduzione del personale impiegato nell'Ente, il quale era diventato uno dei tanti carrozzoni clientelari, e dall'altro lo stanziamento, da parte dello Stato, di notevoli somme perché potesse essere attuato in concreto un programma altamente impegnativo. Si credette invece di poter avere, contemporaneamente, la moglie ubriaca e la botte piena, in quanto si mantennero tutte le vecchie strutture consortili e non si erogarono in tempo utile i fondi necessari. Quando si fece qualcosa, era ormai tardi ed il danno aveva assunto dimensioni tali da non consentire rimedi.

Il Consorzio, ponendosi fra canapicoltori ed industriali, finiva per creare un monopolio bilaterale, ovviamente con notevoli punte di incertezza in quanto nel rapporto intervenivano altri fattori, artigiani, commercianti, ma con spazi sempre più ridotti. Come in tutti i monopoli bilaterali, il conflitto nasceva soprattutto nella determinazione del prezzo, il quale avrebbe dovuto essere alto per i coltivatori e basso per gli industriali. Si sa che, in situazioni del genere, è la categoria più forte che impone la propria volontà.

A decidere in definitiva era chiamato il C.I.P., il quale finiva con l'adottare soluzioni di compromesso che, di solito, non contentavano nessuno.

D'altro canto, il modo stesso di funzionamento del Consorzio era irrazionale. Esso era in sostanza un'azienda che doveva operare senza un proprio capitale. Quando riceveva la canapa all'ammasso, versava al conferente un anticipo utilizzando fondi presi a prestito dalle banche; venduta la canapa, versava il saldo, al netto delle spese di gestione, ai produttori e restituiva il danaro agli istituti di credito.

In teoria l'esercizio si sarebbe dovuto chiudere automaticamente in pareggio, ma in effetti non era così per i notevoli ritardi che si verificavano; le vendite non venivano realizzate nei tempi ristretti che sarebbero stati necessari; molto spesso era proprio il C.I.P. che, evidentemente per le molte pressioni, indugiava non poco prima di fissare il prezzo; ne derivava un'incidenza notevole degli interessi passivi sui costi di gestione, i quali si riflettevano tutti negativamente sull'economia del settore canapiero, in quanto il Consorzio, fungendo semplicemente da intermediario, non subiva alcuna alea. L'assurdo era tutto qui, nel funzionamento di questa azienda, che la legge aveva imposta senza dotarla di un proprio fondo patrimoniale e che operava esclusivamente con denaro preso a prestito, per l'ammontare di vari miliardi, il che contribuiva non poco a determinare un notevole onere che, in definitiva, si ripercuoteva sui canapicoltori.



Sistemazione di rotoli di corde di canapa

Se è vero che gli industriali premevano per una continua riduzione del prezzo praticato dal Consorzio per cedere loro la canapa, è pur vero che, col passare del tempo, tale azione andò via via perdendo il carattere puramente speculativo per acquistare sempre più quello di necessità dettata dall'esigenza di sopravvivere. La strenua concorrenza condotta dalle altre fibre tessili, dal cotone, alla canapa indiana, al lino, al sisal, tutte più economiche della nostra *cannabis sativa*, poneva il perentorio dilemma o di ottenere la materia prima tradizionale a basso costo o di imboccare altre strade: "Il cessato impiego della canapa italiana per il prossimo futuro impiego di altre fibre, per le quali abbiamo già iniziato studi per la loro utilizzazione in sostituzione della canapa italiana, la quale ancora oggi si è ridotta di consumo, ad un minimo addirittura trascurabile, tanto è vero che è il caso di chiedere, a ciascuno di voi, quanti grammi di canapa avete addotto, cominciando dalle scarpe e finendo al cappello"¹.

Basti pensare che anche le nostre Ferrovie dello Stato non compravano più copertoni di canapa italiana, giudicandoli troppo cari, ed acquistavano copertoni di lino all'estero!

¹ Riunione di Consiglieri Provinciali e di Sindaci di Comuni della Provincia di Napoli ecc., 27 dicembre 1956, già citata: intervento di Ovidio Giorgi del Linificio Canapificio Nazionale.

Nel corso di un intervento alla Camera dei Deputati, sui problemi dell'agricoltura, l'On. Ferrari, il 26 giugno 1956, affermava: "Bisogna ridare fiducia all'iniziativa privata, incoraggiarla e metterla in condizioni di condurre sulla terra sempre nuovi capitali e nuovo risparmio"². Ma l'iniziativa privata deve essere incoraggiata sia da un regime di libertà, sia, quando necessario, dal sostegno dell'Autorità: nell'attività canapicola, proprio negli anni cruciali, imperò il vincolismo consortile e languì l'intervento statale. La crescente ondata di proteste e di agitazioni portò finalmente, ma a notevole distanza di tempo, qualche provvidenza: per la campagna di ammasso 1960-61 si ottenne un contributo governativo pari alle spese di gestione dell'Ente; nella campagna 1961-62 il contributo fu esteso anche agli interessi passivi ed agli agricoltori che avevano effettuato in proprio la macero-stigliatura fu concesso un parziale rimborso spese nella misura di L. 4000 per q.le di canapa conferito³.

Il 9 aprile 1963, con la già citata sentenza n. 46, la Corte Costituzionale dichiarava illegittimo l'ammasso obbligatorio della canapa e riponeva, quindi, in discussione l'intera disciplina della produzione, trasformazione e commercio di tale fibra.

Questo provvedimento, ancorché pienamente rispondente al dettato dell'art. 41 della Costituzione - *L'iniziativa economica privata è libera* - e benché avrebbe dovuto essere previsto, dato lo stridente contrasto fra il sistema vincolistico in atto per la canapa e la politica economica liberista instaurata dall'Italia democratica, nonché le varie precedenti sentenze con le quali la Corte Costituzionale aveva decretato la fine di Enti simili in altri settori, colse tutti di sorpresa e finì col dare il colpo mortale alla canapicoltura.

E' vero che il Ministero dell'Agricoltura si affrettò ad indire l'ammasso volontario, ma non fu sufficiente. Non è possibile passare da un regime ad un altro del tutto opposto in brevissimo spazio di tempo, senza una opportuna fase di transizione, accuratamente regolamentata, che impedisca la confusione ed il fiorire della speculazione. Purtroppo lo Stato continuò ad essere assente ed il danno fu tutto dei coltivatori, i quali si trovarono esposti all'azione per essi deleteria di intermediari senza scrupoli, al servizio degli industriali.

"La paradossale situazione della canapicoltura campana trovava una rigorosa spiegazione anche nelle ferree leggi del mercato: i canapicoltori che detenevano la totalità dell'offerta frazionata (offerta *atomistica*), avevano di fronte pochi soggetti economici con domanda accentrata (domanda *monolitica*). L'equilibrio del mercato veniva alterato a vantaggio di pochi industriali contro la massa dei canapicoltori"⁴.

Oltre un decennio era stato consumato in dibattiti e proposte ai quali non avevano fatto seguito provvidenze concrete. Si ha l'impressione che i pubblici poteri, in tale lasso di tempo, più che preoccuparsi della sorte della nostra canapicoltura morente, nel quadro, per altro, di un'agricoltura in crisi, abbiano mirato al fine immediato di salvaguardare i posti di lavoro assicurati dall'esistenza del Consorzio. Errore gravissimo che, in definitiva, nel mentre favorì le manovre concorrenziali di altri Paesi e mantenne in vita un Ente anacronistico, non poté impedire le estreme conseguenze negative, nelle quali furono travolti anche quelli che si volevano proteggere.

Una saggia e tempestiva politica, che, nei primi anni del dopoguerra, avesse eliminato l'ammasso obbligatorio, regolamentato il passaggio a quello volontario, adeguato il vecchio Consorzio alle nuove esigenze, affidandogli compiti finalizzati all'incremento ed al rammodernamento della coltura, per incoraggiarla e difenderla, avrebbe dato

² R. FERRARI, *Problemi dell'agricoltura*, discorso alla Camera dei Deputati, 26 giugno 1956.

³ R. BARBIERI, *La situazione della produzione della canapa ecc.*, convegno C.I.S.L., Caserta, 1964, *op. cit.*

⁴ F. COMPASSO, *Problemi e prospettive della canapa in Campania*, Ed. Giannini, Napoli, 1973.

fiducia agli agricoltori ed alimentato di linfa nuova una produzione millenaria, tipica dei nostri Comuni e di rilevante utilità nazionale.

2 - INIZIATIVE DEL CONSORZIO

Abbiamo già accennato a talune iniziative consortili per ottenere il miglioramento della produzione e la meccanizzazione delle varie fasi della lavorazione. Ma l'azione non fu incisiva e non superò, generalmente, la fase sperimentale. Quando si cercò di accelerare i tempi e di rendere operativi sul piano pratico i risultati raggiunti era ormai troppo tardi. Sta di fatto che, nell'arco trentennale della sua esistenza, il Consorzio aveva curato essenzialmente l'ammasso e la vendita della canapa; una certa cura aveva posto nel campo della genetica, per il miglioramento del seme, con risultati apprezzabili, ma scarsi sul piano quantitativo; i concorsi per nuove apparecchiature idonee ad alleviare e rendere meno costose le varie fasi della lavorazione della canapa avevano dato, come abbiamo visto, buoni risultati, ma era mancata la capacità di introdurre effettivamente queste attrezzature nelle nostre campagne. Compito del Consorzio avrebbe dovuto essere anche quello di promuovere negli operatori della canapa, soprattutto in Campania, lo spirito associativo, che avrebbe favorito l'accettazione di nuovi metodi di coltura e l'introduzione di tecniche e mezzi moderni, ma questo settore fu totalmente ignorato.



La canapa all'esposizione del 1938. La frase di Mussolini conferma la grande importanza economica che questo tessile aveva allora

Cerchiamo di sintetizzare i tentativi compiuti dal C.N.P.C. per avviare il processo di rinnovamento:

- 1) *Ricerche per ottenere nuove varietà più ricche di fibra*: abbiamo citato, per quanto riguarda la Campania, le positive esperienze condotte dal Prof. Barbieri nel campo sperimentale di S. Angelo in Formis; le nuove varietà consentivano produzioni notevolmente più elevate della media, cioè fino a q.li 22-25 di fibra per ha.
- 2) *Studi per migliorare la concimazione dei terreni destinati alla canapa*: elemento fondamentale per questa pianta è l'azoto, senza escludere il fosforo ed il potassio. Ideale sarebbe stata la concimazione organica, però non sempre possibile; si pervenne alla individuazione di formule diverse di concimazione a seconda dei tipi di terreno.
- 3) *Studi per l'avvicendamento delle colture*: si osservò la maggiore insorgenza di attacchi di parassiti quando fra una coltivazione di canapa e la successiva, sullo stesso terreno, non vi era stato un sufficiente lasso di tempo, così come si rilevò che nelle zone

bieticole, ad esempio nel Polesine, la canapa poteva assolvere una funzione molto utile quale coltura intermedia.

4) *Studi sui tempi e sistemi di irrigazione*: il tempo utile all'irrigazione risultò essere quello precedente la fioritura; effettuata più tardi non arrecava benefici apprezzabili; anche il metodo a pioggia risultò praticabile, purché nelle ore meno calde del giorno.

5) *Studi intorno ai metodi di raccolta*: si rilevò, innanzitutto, la piena possibilità di impiegare un'apposita falciatrice; si tentò l'impiego di defoglianti per giungere alla defogliatura e all'essiccamento delle piante "in piedi", al fine di adoperare la mietilegatrice nella raccolta della bacchetta secca ed attuare la preparazione "immediata" delle mannelle da destinare alla macerazione⁵.

6) *Sostituzione della macerazione industriale a quella rurale*: il successivo ridursi della mano d'opera disponibile per la macerazione rurale e l'alto costo di questa, imponevano la necessità di istituire impianti di macerazione industriale e di riattivare la stigliatura in verde, creando appositi centri. Il C.N.P.C. progettò un impianto pilota di macerazione industriale da installare a S. Giorgio di Piano, presso Bologna, e, più tardi, un altro da localizzare nella zona di Marcianise, in provincia di Caserta.

Ma, dopo un altro decennio circa, ormai nel corso degli anni settanta, quando gli agricoltori avevano, nella quasi totalità, optato per colture diverse, nulla di fatto era stato concretizzato: si discuteva ancora ed il C.N.P.C., nell'estremo tentativo di salvare il salvabile, presentava un "Piano quinquennale", il quale avrebbe dovuto rilanciare la produzione della canapa. Il piano ricalcava le motivazioni esposte, senza successo, nell'arco di un ventennio:

- rendere più ricco il raccolto mediante l'impiego di sementi selezionate e più economico il ciclo produttivo introducendo largamente la meccanizzazione;
- separare la fase agricola da quella industriale, di maniera che sarebbe stata affidata a quest'ultima la cura della macerazione e tutte le operazioni successive;
- assicurare ai coltivatori un adeguato sostegno economico nel periodo di rilancio della canapicoltura.

In virtù di tali interventi, i produttori, secondo gli estensori del progetto, si sarebbero trovati in condizioni di operare convenientemente nell'ambito del M.E.C. Si prevedeva di introdurre in Campania, nei primi due anni, "otto sgranatrici di seme; dieci falciatrici per colture da fibra e cinque falciatrici-andanatrici per colture da seme; quattro falciatrici per coltura da fibra; quattro scavezza pressatrici per un impegno di spesa di cinquanta milioni di lire"⁶. Per realizzare la stigliatura in verde, si contava di riattivare gli impianti già esistenti del C.N.P.C., con spesa modesta (per due di essi sarebbero bastati sei milioni di lire); più costoso l'impianto di macero-stigliatura industriale nel casertano, per il quale sarebbero stati necessari quattrocento milioni di lire.

Ma la storia di questo impianto ha il sapore di un'amara beffa per i canapicoltori di Terra di Lavoro e, segnatamente, per quelli della zona atellana. Il progetto elaborato dal C.N.P.C. nel 1962 fu presentato al Ministero dell'Agricoltura e Foreste nel giugno di quello stesso anno perché fosse approvato e finanziato ai sensi dell'art. 21 della Legge n. 454 del 2-6-1961 (Piano Verde n. 1). Non si ebbe risposta alcuna, per cui, in base all'art. 10 della Legge n. 910 del 27-10-1966 (Piano Verde n. 2), la richiesta fu ripresentata e sollecitata, mediante interrogazione al Ministro competente, prima dall'On. Ferruccio De Lorenzo, il 19 ottobre 1968, e poi dall'On. Angelo Lobianco, l'11 dicembre successivo. Naturalmente anche stavolta il governo tacque!

⁵ R. BARBIERI, *La situazione della produzione della canapa ecc., op. cit.*

⁶ F. COMPASSO, *Problemi e prospettive della canapa in Campania, op. cit.*

Eppure se fosse stata realizzata la macerazione industriale secondo il metodo Sacchetti, precedentemente illustrato, sarebbe stata consentita ai coltivatori una sensibile economia, forse determinante per la salvezza della canapicoltura⁷.

La maggior parte degli interventi progettati avrebbe dovuto favorire la canapicoltura campana, anche per correggere la crisi di sovrapproduzione di altre colture, quali quelle orticole, quella della barbabietola, quella del tabacco.

Tante promesse non valsero a superare il più che giustificato scetticismo degli agricoltori; d'altro canto era ormai scomparso il ceto artigianale canapiero, le industrie, che nel passato avevano assorbito enormi quantità di fibra, si erano decisamente orientate verso altre materie prime, con conseguente adeguamento degli impianti, ogni possibilità di commercio con l'estero era definitivamente affossata. Neanche i premi di incentivazione (L. 50.000 per ogni ettaro coltivato a canapa nell'annata agraria 1970-71 suscettibili di essere portate a L. 65.000 per l'annata successiva) valsero a mutare il fatale decorso degli eventi per cui non restò, infine, che porre in liquidazione il Consorzio e relegare la canapa fra i ricordi del passato.

3 - LA CANAPA POTREBBE TORNARE?

Dopo le vicende che abbiamo esposte, vicende che ancora oggi destano perplessità ed inquietanti interrogativi per l'abulia delle autorità, l'ostinazione a conservare strutture chiaramente superate ed inefficaci, la strana rassegnazione a subire le iniziative di altri Paesi, decisi a sottrarci i tradizionali mercati di sbocco della canapa con ogni sorta di concorrenza, compreso il *dumping*, può apparire assurda anche l'ipotesi più remota di un ritorno nelle nostre zone della coltura tradizionale.

Vale però la pena di azzardare qualche considerazione. Negli ultimi anni, sotto la spinta di fatti nuovi, la situazione è notevolmente mutata. Il forte aumento del costo del petrolio, che naturalmente si è riverberato su tutti i prodotti e sottoprodotti da esso derivati (quindi anche sulle fibre sintetiche), possibili rinnovate spinte al rialzo del dollaro, con negative ripercussioni sulla bilancia dei pagamenti, inducono a meditare sulla necessità di ridurre, da un lato, le importazioni e, dall'altro a cercare nuovi spazi per le nostre esportazioni.

Sotto la spinta di tali necessità, si potrebbe forse compiere un tentativo per il ripristino, naturalmente con impostazione del tutto nuova, della coltura della canapa.

Il lavoro da affrontare non sarebbe certamente semplice ed andrebbe sorretto dall'impegnativo aiuto dello Stato, almeno nel periodo iniziale. Bisognerebbe individuare le aree più idonee da destinare alla coltivazione e dotarle di tutti i mezzi necessari per semplificare la lavorazione e ridurre i costi. L'odierno sviluppo della tecnica, anche nel campo agricolo, rende ciò possibile. I vecchi progetti andrebbero riesumati, ristiudati, adattati alle esigenze attuali; gli edifici e gli impianti del vecchio C.N.P.C. potrebbero servire per realizzare nuovi studi e nuovi esperimenti affidati ad esperti di chiara fama, nel mentre da parte dei Ministeri competenti, anche a livello comunitario, andrebbero affrontati i problemi relativi alla utilizzazione della fibra in campi sempre più vasti.

Quali i settori ove la canapa potrebbe tornare ad essere impiegata? Ne citiamo alcuni, sulla scorta di quanto indicato dal Compasso:

- “a) insieme al lino nella fabbricazione di manufatti;
- b) insieme al cotone e al lino per la confezione di tessuti;

⁷ F. COMPASSO, *op. cit.*

c) per la fabbricazione di pannelli da usare nell'industria del mobile, nelle costruzioni navali, e nell'industria edilizia quale materiale isolante. Per questi nuovi impieghi viene usato più propriamente il *canapulo* che è la parte legnosa interna della pianta;

d) nella fabbricazione di carte fini (carte valori; carta-moneta; carta da sigaretta) in quanto la cellulosa della fibra di canapa è una delle migliori tra quelle fornite da altre specie vegetali”⁸.

Uno studio promosso dalla “Technical Association of the Pulp and Paper Industry” (T.A.P.P.I.), sin dal 1966 sollecitava la coltivazione della canapa per usarla quale materia prima nella fabbricazione della carta; secondo tale studio, le sole cartiere italiane avrebbero potuto assorbire 500.000 quintali di fibra di canapa verde, la cui produzione avrebbe interessato non meno di 22.000 ettari di terreno.

Certamente non contiamo di rivedere le infinite verdi distese di canapa ondegianti, nella fertile pianura di Terra di Lavoro, sotto le tenui brezze dell'incipiente estate, né vorremmo il ritorno di un passato che, anche se ricordato con nostalgia e rimpianto, era intriso di durissima fatica oggi neppure pensabile, ma siamo convinti che varrebbe la pena di ritentare, con un'organizzazione moderna, industriale, rivolta a scopi ben precisi, aiutata dallo Stato, nel quadro della riorganizzazione dell'agricoltura, perché questa non sia più l'eterna cenerentola, condannata alla rinuncia ed all'abbandono anche da parte di coloro che pure vorrebbero dedicarsi ad essa.

Vorremmo tanto - e ci sia consentita la speranza sempre tenace nel cuore degli uomini - che queste modeste pagine fossero di sprone perché un capitolo che sembra chiuso, quello della canapa, venga riaperto con l'animo di riprendere un lavoro interrotto, ridare alla Patria una fonte di ricchezza ed ai Comuni atellani la loro caratteristica esclusiva, quella che nel lungo arco dei secoli, li ha resi singolari e famosi.

⁸ F. COMPASSO, *op. cit.*

5

BIBLIOGRAFIA

- AA. VV., *Annuaire internationale de statistique agricole*, Paris, 1938, a cura de l'Istitut Internationale d'Agricoltura.
- ABERG E., *Hemp*, Lantmannen, 37, 805-806, 29 agosto 1953, II, L. 234 (La canapa).
- ADUCCO A., *Prove sui semi di canapa*, Italia Agricola, n. 4, 28 febbraio 1895.
- *La selezone dei semi di canapa*, Italia Agricola, n. 16, 30 agosto 1895 e n. 23, 15 dicembre 1895.
 - *La concimazione della canapa*, Italia Agricola, n. 1, 15 gennaio 1895; n. 3, 15 febbraio 1895; n. 4, 28 febbraio 1895.
 - *Il Cancro della canapa*, Italia Agricola, n. 17, 1896.
- ALPE A., *La macchina lavatrice ed estrattrice da canapa*, Rivista "L'Industria", n. 12, 1924.
- ANDREIS F., *Coltivazione della canapa*, Chiantore, Pinerolo.
- ANGIOLINI A., *Nuovo procedimento meccanico per l'estrazione della fibra delle piante tessili non macerate*, Istituto Naz. per il commercio estero, Roma, 1951.
- ARNAUDI C., *Nuove osservazioni sulla biologia del Bacillus felsineus*, Atti VI Congr. Naz. Microbiol. Milano, aprile 1937.
- ATTI PARLAMENTARI (g. 11-5-1955), *Crisi della canapa*, discorso dell'On. F. Sciaudone.
- AUTENRIETH H. F., *Dissertatio inauguralis sistens commentationes quaestionis academicae. De discrimine sexuali iam in seminibus plantarum dioicarum apparente; additis quibusdam de sexu plantarum argumentis generalioribus quam*, ecc. Tubingore, 1821.
- BAILLE A., *Etude des fibres textiles*, Thèse, Strasbourg, 1868.
- BALDONI R., *Il seme (L'importanza delle canapacciaie specializzate e l'utilità del Silos di Bologna)*, La Canapa, nn. 1-2, 1952.
- *La produttività della canapa*, La Canapa, nn. 9-10, 1952.
- BARBANTINI D., *Monografia della canapa*, Ferrara, 1873.
- BARBIERI R., *I capisaldi tecnici del miglioramento della canapa in Campania*, La Canapa, marzo 1951.
- *Le buone sementi per il Mezzogiorno*, Agricoltura Fascista, Roma, 1942.
 - *Aspetti e soluzione del problema del seme di canapa in Campania*, Ann. Facoltà Agraria, Università di Napoli, 1943.
 - *Il problema del seme*, La Canapa, n. 2, 1950.
 - *Sullo stato attuale della canapicoltura campana e sulla sua possibilità di sviluppo*, Tipogr. Della Torre, Portici, 1950.
 - *La canapa in zona di bonifica, Nota 1, Un primo biennio di prove nel Basso Volturno e nel Basso Giuglianese*, Annali Fac. Agraria Università di Napoli, 1949.
 - *La canapa in zona di bonifica. Il primo anno di esperienze con irrigazione nel Basso Volturno*, Annali Fac. Agraria Università, Napoli, 1950.
 - *La tecnica della coltivazione della canapa*, La Canapa, n. 2, marzo 1951.
- BARBIERI DE INTROINI I., *L'azione dei microrganismi nella macerazione delle fibre tessili*, Tesi di Laurea, Istituto Sup. Agr. Milano, 1925-26.
- BARENDSON A., *Fibre tessili vegetali*, La Canapa, n. 10, 1942.
- BAZZOCCHI A., *Sulla macerazione industriale delle piante tessili*, Tesi di Laurea, Bologna, 1921.
- BEAUVÉRIE I., *Les textiles végétaux. Le chanvre*, Gauthier-Villars, Paris, 1913.

- BELLUCCI A., *Un esperimento sulla macerazione della canapa col metodo Rossi*, Rivista Agraria, 1915, vol. 25, nn. 11-12.
- BENDANDI N., *Sulla germinabilità del seme canapa di Carmagnola. Le sementi*, Biblioteca Battiato, Catania, 1913.
- BERNAGOZZI G., *Canapicoltura*, Annali Soc. Agraria, Bologna, vol. I, vol. II.
- BERNARDI A., *Sostituzione del seme del Piemonte al nostrale come mezzo per governare il canapaio dalle orobanche*, Ann. Soc. Agraria, Bologna, 1875, vol. 15.
- BERTI F., *Memorie sulla canapa*, Zanichelli, Bologna, 1741.
- BERTI G., *Della vecchia e della nuova coltivazione della canapa*, Zanichelli, Bologna, 1901.
- BERTOLONI G., *Descrizione di una nuova malattia della canapa*, Ann. Società Agraria, Bologna, n. 2.
- BERTOTTI F., *Come si comporta la canapa di Carmagnola di fronte alla Orobanche*, Boll. Relaz. Sperim. R. Osserv. Region. Fitopatol., Torino, 1929.
- BESSEY E. A., *Effects of the age of pollen upon the sex of hemp*, American Journal of Botany. 1928. (Azione dell'età del polline sul sesso della canapa).
- BESSEY E. A., *Sex problem in hemp*, Quart. Rev. Biol., 1933, vol. 8. (I problemi del sesso nella canapa).
- BLACK C. A., *Effect of commercial fertilizers on the sex expression of hemp*, Botanical Gazette, 1945. (Influenza dei concimi commerciali sulla determinazione del sesso nella canapa).
- BONFIGLIOLI O., *Le analisi del seme di canapa*, La canapa, 1934.
- *Per una migliore produzione del taglio di canapa*, La Canapa, settembre, 1933.
 - *Situazione canapicola italiana*, Tipogr. Soc. Portomaggiore (Ferrara), 1928.
 - *Situazione canapicola taliana*, Relaz. al Convegno Agrario Naz. in Venezia, 1933. Tipogr. Soc. Portomaggiore (Ferrara).
- BONVICINI M., *Osservazioni sul ciclo vegetativo della canapa*, Italia Agricola, febbraio 1932.
- *Miglioramento genetico della canapa*. Cap. XVII del vol. *Miglioramento genetico delle piante agrarie*, La Nuova Agricoltura d'Italia, U.T.E.T., Torino, 1942.
 - *Miglioramento genetico della canapa*, nella relazione 1946-47 dell'attività sperimentale dell'Ist. di Allevamento Vegetale di Bologna. Tipogr. P. Cuppini, Bologna, 1948.
- BORDIGA O., *La macerazione industriale della canapa col metodo microbiologico del Prof. Rossi*, Rivista Agraria, nn. 30, 46, 48, 50, 1910.
- BORGHESANI G., *L'utilizzazione industriale dei prodotti secondari della coltivazione della canapa*, Cuppini, Bologna.
- BORRI N., *Un problema nazionale: la canapa*, Boll. Assoc. Ital. Piante medic., e arom., 1927.
- BREDEMANN G., *Ueber Faserausbeutebestimmung bei Hanfzuchtung*, Angew. Botan., 4, 1922. (Sulla determinazione del rendimento di fibra nella coltivazione della canapa).
- BREDEMANN G., *Fasergehalt und Faserausbeute beim Hanf in verschiedenen Stengelhohen*, Estr. da: Forschungsbd., Organ der deutsch. Landwirtschaftswissenschaftn, 1940. Bd. X, Heft 1. Verl. J. Neumann, Neudamm & Berlino. (Contenuto e rendimento di fibra nelle diverse parti del fusto di canapa).
- BREGOLI INN. DA CENTO, *Coltivazione della canapa*, Tipografia Della Volpe, Bologna.
- BOSSOUYT M. V, et CANDROM G., *Contribution à l'étude de la structure des fibres textiles*, Compte Rendu Acad. Sciences, Paris, 1931.

- BRIOSI G. e TOGNINI G., *Intorno all'anatomia della canapa (Cannabis sativa)*. Parte prima: *Organi sessuali*, Istit. Botanica, Università Pavia, 1894.
- BRUCK Fr.: *Studien uber den Hanfbau in Italien*, TROPENPFLANZEN, 1911. (Studi sulla coltivazione della Canapa in Italia).
- BRUNA T., *Il seme Carmagnola*, La Canapa, n. 2, febbraio 1951.
- *La lavorazione e conservazione del seme*, La Canapa, marzo 1951.
 - *Il seme di canapa*, La Canapa, n. 12, 1952.
 - *La macerazione e le operazioni successive*, La Canapa, n. 10, 1951.
- BYTSCHKOWSKAJA A. L., *Ueber die Stickstoffernahrung beim Bacillus felsineus*, Mikrobiolog. (Russia) Bd. 9, 1940. (Sulla nutrizione azotata del Bacillus felsineus).
- CAJBA CHYAN M. C., *Nitrogenous food as a factor increasing the range of flowering and fruiting in plants*, Compte Rendu (Doklady) Akad. SC. U.R.S.S., 1944. (L'alimento azotato come fattore di aumento della fioritura e della fruttificazione delle piante).
- CALABRESI G. A., *Sull'azione fertilizzante delle melme dei maceratori di canapa*, Stazioni Sperimentali Agrarie Italiane, 1906, vol. 39.
- CAMARRI E., *Il problema della canapa*, La Canapa, nn. 11-12, 1952.
- CAMARRI E., BERNASCONI A., *La coltura della canapa*, La Canapa, n. 4, 1948; n. 5, 1, 1949.
- *Difendiamo e valorizziamo la canapa*, La Canapa, nn. 7-8, 1951.
- CAPASSO S., *Frattamaggiore*, Istituto di Studi Atellani, S. Arpino (CE), Frattamaggiore (NA), 1992.
- CAPONI U., *Favorire la coltura della canapa*, La Canapa, n. 3, 1951.
- CAPORALE G., *Dell'Agro Acerrano e della sua condizione sanitaria*, Napoli, 1860.
- CAPPELLETTI S., *Canapa. Problema d'importanza sociale*, Centro documentazione canapa, Roma, Riv. Mensile n. 4. giugno 1953.
- CARAFFA M., *Il metodo Rossi per la macerazione delle tessili nella pratica industriale europea*, Rivista Agraria, nn. 10-12, 1925.
- CARBONE D., *Il metodo Carbone per la macerazione microbiologica delle tessili e la sua importanza pratica. I progressi dell'industria Tintoria e Tessile*, 1917.
- *Sui microrganismi attivi della macerazione rustica della canapa*, Atti Società Italiana Progresso Scienze, IX riun., 1917.
 - *Sulla macerazione rustica della canapa (Prima nota)*, Le Stazioni Sperimentali Agrarie Italiane, 1917, vol. 50.
 - *Sull'impiego del Bacillus felsineus per la macerazione industriale della canapa*, Le Stazioni Sperimentali Agrarie Italiane, 1919, vol. 52.
 - *Un nuovo metodo di macerazione della canapa*, Giornale dell'Italia Agricola, maggio 1919, vol. 17.
 - *La macerazione microbiologica industriale della canapa*, Boll. Istituto Sieroterapico Milanese, Milano, 1920, vol. 1.
 - *La macerazione industriale delle piante tessili col Bacillus felsineus*, I e II edizione. Boll. Istituto Sieroterapico Milanese, Milano, 1920-26.
 - *La macerazione microbiologica della canapa previamente stigliata in verde*, Boll. Istituto Sieroterapico Milanese, Milano, 1922, vol. II.
 - *La depurazione delle acque di macero*, Boll. Istituto Sieroterapico Milanese, Milano, 1920, n. 6.
 - *Nuove esperienze sulla macerazione industriale della canapa col Bacillus Felsineus*, Boll. Istituto Sieroterapico Milanese, Milano, n. 6, 1922.
 - *Studi sui bacilli anaerobi cromogeni*, Boll. Istituto Sieroterapico Milanese, Milano, 1932.
 - *La macerazione industriale della canapa*, La Canapa, n. 1, 1936.

CARBONE D. e TOMBOLATO A., *Sulla macerazione rustica della canapa (Seconda nota)*, Le Stazioni Sperimentali Agrarie Italiane, 1917, vol. 50.

CARBONE D. e MAYMONE D., *Studi sul chimismo della macerazione della canapa*, Boll. Istituto Sieroterapico Milanese, Milano, n. 4, 1920.

CARBONE D. e VENTURELLI G., *I bacilli anaerobi cromogeni*, Boll. Istituto Sieroterapico Milanese, Milano, 1925.

CARINI L., *Il fiocco di canapa*, Lettura al Rotary Club di Varese il 7 febbraio 1935.

CARRERI L., *La difesa del seme organizzata dalla Federazione Canapicoltori*, La canapa, gennaio 1934.

- *Canapicoltura di un tempo, canapicoltura di oggi*, Fibre Tessili, n. 5, 1939.

- *L'esportazione della canapa in regime di ammasso*, Fibre Tessili, 1939, vol. 4.

CARRERI L., *La canapa nel bilancio tessile italiano*, Centro documentazione canapa, Roma, Riv. mensile n. 4, giugno 1953.

- *Panorama della canapicoltura italiana*, Atti Conv. Naz. per le sementi delle Tessili, Napoli, 1938.

CASALI A. e MARCONI F., *La canapa bolognese e quella Carmagnola di fronte all'orobanche*, Giorn. Agricol. Industr. e Commer., Bologna, 1876.

CASTAGNOLA G., *Discorso sulla coltura della canapa*, Argisolfo, Chiavari, 1836, vol. 4.

CAVAZZA L., *Il problema canapicolo ed il seme di canapa gigante piemontese*, La Canapa, novembre 1934.

CELLE A., *L'industria della canapa in Italia*, La Canapa, n. 9, 1942.

CENTOLA G., *La "nobilitazione" della canapa*, Italia Agricola, n. 7, 1941.

CENTRO STUDI CANAPA FERRARA, *Relazione del secondo concorso per macchine e apparecchi per la falciatura della canapa*, Cooperativa Tipografica Azzoguidi, Ferrara, 1952.

CHIARAMONTE A., *La statura della canapa. Ricerche biometriche preliminari sulle variazioni dello sviluppo in altezza e sulle cause che vi influiscono*, Staz. Sperim. Agr. Italiane, 1922, vol. 55.

CHIEREGHIN G., *Della macerazione della canapa*, Vita tessile, gennaio, 1939.

CICHELLO GASPARRI C., *La Canapa*, Italia e Fede, 26 aprile 1936.

CIFERRI R., *La sistematica della canapa secondo Serebriakova e Sisov*, Centro Studi Canapa Bologna, quaderno n. 2.

CLERICI A.: *La più redditizia coltura italiana: la canapa*, Industrie italiane illustrate, anno 4, 1920.

COLAJANNI, *Memoria sulla macchina da lui fatta costruire per maciullare in grande la canapa ed il lino, senza esporli alla macerazione*, anno 1820.

CONFALONIERI A., *La canapa nella nostra vita*, La Canapa, marzo 1951.

CONSORZIO NAZIONALE CANAPA, *Relazione del III Concorso per macchine e apparecchi per la falciatura della canapa*, Coop. Tipografica Azzoguidi, Ferrara, 1953.

— *Relazione del Concorso per macchine lavatrici e estrattrici della canapa macerata*, Coop. Tipografica Azzoguidi, Ferrara, 1953.

CONSORZIO PROVINCIALE OBBLIGATORIO DIFESA CANAPICOLTURA, *Regolamento per l'ammasso della canapa*, Ferrara, Ediz. Soc. An. Tipogr. Emiliana, 1933.

CONTRI G. F., *Cenni storici sulla coltivazione della canapa*, Memorie Società Agraria, Bologna, 1850.

CORCIONE M., *Appunti di storia del Mezzogiorno. Contributo al riformismo meridionale*, Afragola, 1991.

CORCIONE M., *Rinnovata importanza delle vicende locali nei nuovi orientamenti della ricerca storica*, Frattamaggiore, 1982.

- CREA V., *La strada della canapa*, Centro doc.ne canapa, Roma, Riv. Mensile n. 4, giugno 1953.
- *A una svolta*, La Canapa, nn. 9-10, 1952.
 - *La Canapa in Europa*, Giornale dell'Agricoltura, 28 settembre 1952.
- CRESCINI F., *Intorno alla biologia fioriale della canapa (Cannabis sativa L.)*, Ann. Tecnica Agraria, Roma, vol. 3, 1930.
- *Forme di canapa*, Der Zuchter, 1940.
 - *Forme di canapa (Cannabis sativa, L.)*, III. *La germinabilità*. Nuovo giornale Botanico Italiano, 1943.
 - *Osservazioni e ricerche sulla canapa di Carmagnola*, Italia Agricola, 1933.
 - *Indagini intorno all'eredità dei caratteri, (Cannabis sativa L.)*, Italia Agricola, 1934.
 - *Genetica vegetale*, R.E.D.A., Roma, 1952, pagg. 278-79, 298-99, 465-489.
 - *Miglioramento della canapa e del lino*, Lezioni di genetica vegetale applicata all'agricoltura, Zanichelli, Bologna, 1934.
 - *Intorno alla produzione e conservazione del seme di canapa*, La Canapa, febbraio 1939.
 - *La germinabilità del seme di canapa Carmagnola*, Giornale di Agricoltura della Domenica, n. 12, 1941.
 - *Sulla germinabilità della canapa Carmagnola*, Ann. Accad. Agricoltura, Torino, 1944, vol. 87 e Centro Studi Canapa, Bologna, quaderno n. 3.
 - *Sulla produzione del seme di canapa. Humus*, A.E.T.A.S., Milano, 1948, vol. 4.
- CROCIONI A., *La conservazione della germinabilità nel seme di canapa*, Colt. e Giorn. It., n. 97, 1951.
- D'ANGELO P., *La macerazione della canapa e la malaria*, La Canapa, n. 9, 1935.
- DANSAVIO R., *Canapa: problema economico e sociale*, Rassegna dell'Agricoltura Italiana, maggio 1953.
- DE CILLIS E., *La statura della canapa*, Ann. Tecnica Agraria, 1941.
- *La produzione del seme di canapa. Problema tecnico ed economico*, Questioni Meridionali, Napoli fasc. III, 1937 e La Canapa, n. 4, 1937.
 - *Il comportamento del seme di canapa per le coltivazioni della Campania*, Atti Conv. Naz. Sementi Tessili, Napoli, 7 marzo 1938.
 - *Trattato delle coltivazioni*, Tipogr. Della Torre, Portici, 1937, vol. III.
- DECRETO LEGISLATIVO LUOGOTENENZIALE del 17-9-1944, n. 213, *Istituzione del Consorzio Nazionale canapa e soppressione del Consorzio Nazionale esportazione canapa*.
- DELAHAYE-BOUGERE, *Nécessité de protéger la culture du chanvre par un droit de douane*, Anno 1895.
- DEPARTMENT OF AGRICULTURE U. S., *Hemp*, Washington, Farm. Bull. n. 135, 1943, (Canapa).
- DEPERNAIS C., *Sulla macerazione della canapa*, Tipografia del Fibreno, Napoli, 1869.
- DE TOMMASI A., *Ricerche sul Bacillus felsineus Carbone*, Boll. Istituto Sieroterapico Milanese, Milano, n. 6, 1926.
- DEWEY and LYSTER H., *Hemp*, Yearbook of Dept. of Agriculture, 1913, (La Canapa).
- DIAKONOV A. P., *Untersuchungen des Hanfstengels*, Nautzno Agronom. J., 1927, (Analisi del fusto di canapa).
- DICKSON J. H., *Nuovo sistema per preparare le materie tessili senza macerazione*, Torino, 1854.
- DIEGOLI A., *L'impiego delle falciatrici nella raccolta della canapa*, Macchine e motori agricoli, n. 9, 1947.

- DI FURIA R., *In tema di economia canapiera*, Italia Agricola, n. 1, 1940.
- DIONISI D., *Canapicoltura*, Francesco Battiato, Catania, 1923.
- DOBROUNOV L. G., *Characteristics of the growth and mineral nutrition of hemp with simultaneously maturing male and female plants*, Compte Rendu (Doklady) Akad. Sc. U.R.S.S., 1937. (Caratteristiche dell'accrescimento e nutrizione minerale della canapa con maturazione contemporanea delle piante maschili e femminili).
- DONA P., *Mezzo facile e di poca spesa per rimediare in parte al forte guasto che la gragnuola produce sopra le teneri crescenti piante di canapa e per promuovere la manifattura*, Memoria Accademia Agricoltura, Torino, 1788, vol. 2.
- D.P.R. n. 842 del 17-11-1953, *Riordinamento, ai sensi dell'art. 7 della Legge 9-4-1953 n. 297, degli enti svolgenti la loro attività nel campo della canapicoltura*.
- ESLASE R., *Die Methode von G. Rossi zur industriellen microbiologischen Roeste der Pflanzenfasern. Sonder.*, Deutsche Spinnpfl., 1918. (Il metodo G. Rossi di macerazione industriale delle fibre vegetali).
- ESTRATTO LEGGE 94-1953, n. 297, *Provvedimenti a favore della Città di Napoli*.
- FABBRI A., *La stima dei danni della grandine: canapa e granoturco*, Edizioni Agricole, Bologna, 1949.
- FAENZA V., *A mano o a macchina?* La Canapa, nn. 9-10, 1952.
- *Artigianato in crisi*, La Canapa, nn. 11-12, 1952.
 - *La crisi dell'artigianato canapiero e il Consorzio Nazionale Canapa*, La Canapa, n. 1, 1953.
 - *L'industria della canapa*, Riv. di Economia Agraria, 1953.
 - *Itinerari canapicoli. Panorama campano*, Riv. La Canapa, Bologna, N. 2, marzo 1952.
- F.A.O., *Annuaire de statistique agricoles et alimentaires*, Rome, 1951.
- FEDERAZIONE NAZIONALE CONSORZI DIFESA CANAPICOLTURA, *Relazione sul concorso per una macchina stigliatrice di bacchetta di canapa secca*, Roma, 1938.
- FERRAIUOLO A., *Tradizioni popolari a S. Marco Evangelista*, Napoli, 1990.
- FIORESI L., *Influenza dei prezzi sulla estensione della coltura della canapa in Italia*. Tesi di laurea discussa nell'anno 1927-28. Istituto di Economia e Politica Agraria, Bologna.
- FREY A., *La structure unicellulaire des membranes celluluses*, Bull Soc. Bot. Franc., 1982, vol. 75.
- FRIEDMANN G., *La coltura della canapa nell'economia nazionale*, Mondo Agricolo, Roma, ottobre 1952.
- GALLESIO C., *Memorie sulla canapa*, Torino, 1829.
- *Mémoire sur la culture du chanvre*, An. de l'agricult. Française, 1829-1830.
- GARBER K., *Untersuchungen an abnorm weichstengelig gewachsenem Hanf, sogenn. "Gummihanf"*, Forschungs., 10, Berlino, 1940. (Analisi su canapa anormale a fusto moscio, detta "canapa floscia").
- GASPARINI G., *Ricerche sulla embriologia della canapa*, Atti Acc. Scienze Fisico Matematiche, Napoli, 1863.
- GASPAIOLI A., *Ancora dell'esperimento sulla macerazione della canapa col metodo Rossi a Coccolia (Ravenna)*, Rivista Agraria, n. 2, 1916.
- GHILLINI C. A., *Dei parassiti vegetali della canapa*, Lezioni al Corso di specializzazione per la stima del taglio di canapa, Centro Studi Canapa, Bologna, 1950.
- GIOIELLI F., *Osservazioni fisiologiche sulla canapa*. Contributo alla conoscenza della fisiologia dei sessi, Ann. Tecnica Agraria, 1928, vol. 75.
- *Osservazioni fisiologiche sulla canapa*, Ann. Univ. di Ferrara, 1939.
 - *Il comportamento delle fibre della canapa in relazione alle concimazioni*, Soc. An. Tipogr. Emiliana, Ferrara, 1940.

- GOIDANICH A., *Gli insetti dannosi alla canapa*, Annali Tecnica Agraria, 1928-29, vol. 4.
- GRANDARI F., *La microflora normale nei maceri e la sua influenza sulla macerazione della canapa*, (tesi di laurea), Istituto Microbiologia Agraria, Milano, 1939-40.
- GRANHALL I., *La canapa*, Svensk Vatfotadling, Del I, Stoccolma, 1941.
- GRISCHKO N. N., *Neues in der Hanfselektion. Die Zucht von einhäusigem Hanf u. von Hanf mit gleichzeitig ausreifenden männlichen u. weiblichen Pflanzen*, Ber. d. Allruss. Akd d Wiss f. Landw. Serie III, 1, 1935. (Innovazioni nella selezione della canapa. Allevamenti di canapa monoica, nonché di canapa con piante maschili e femminili a maturazione simultanea).
- *Hanfsorten die für die mechanische Ernte geeignet sind*, Len i Konoplia, H. 10, 15, Mosca, 1935. (Tipi di canapa adatti per la raccolta meccanica).
- GRISCHKO N. N., PANGENKO P. F., MALUSCHA K. V., *Genetica i selektzia konopli*, Vsesojuzn Nauzno Isledovat. Inst. Konopli, Mosca-Leningrado, 1937. (Genetica e selezione della canapa).
- GROSSI M., *Dei maceratoi*, Giornale di Agricoltura e Pastorizia in Sicilia, Palermo, 1861, vol. 3.
- GRUEMBERG, *Détermination du sexe des plantes dioïques*, Anno 1924.
- HAARER A. E., *Hemp (Cannabis sativa)*, World crops, 5, 445-448, novembre 1953, 281, I W 892. (La canapa).
- HAYWAR H. E., *The structure of economic plants. Hemp*, Macmillan Company New York, 1951, (La struttura delle piante industriali. La canapa).
- HASKELL R. I., LANKELAND R. W., OTTEN C. I., *Organized seed treatment to improve stand conserve seed; a part of the government's wartime hemp program*, Plant Disease 1943, vol. 27). (Trattamento del seme per migliorare le condizioni di conservazione. Una parte del programma governativo per la canapa in tempo di guerra).
- HERZOG A., *Die Unterscheidung der Flachs-und Hanflaser*, Journal Springer, Berlino, 1926. (I caratteri distintivi delle fibre del lino e della canapa).
- HERZOG R. O., *Der Hanf als Faserpflanze*, Faserstoffe u. Spinnpfl., 1923. (Della canapa come pianta da fibra).
- HEUSER O., *Untersuchungen uber den Anteil der mannlinchen u. weiblichen Hanfpflanzen an der Erntemasse*, Faserforsch., 4 Lipsia, 1924-25. (Ricerche sulla proporzione di piante maschili e femminili di canapa nella massa del raccolto).
- HEUZE G., *Les planter industrielles*, Paris, 1893.
- HITIER H., *Le chanvre. Plantes industrielles*, Libr. Baillièrre, Paris, 1905.
- HOFFMANN W., *Das Geschlechtsproblem des Hanfes in der Zucht*, Z. Zuchtung, 1938, n. 22. (II problema del sesso nella coltivazione della canapa).
- ISTITUTO STUDI SUL LAVORO, *Il lavoro e la previdenza sociale in Italia*, Roma, 1958.
- JAMIESON G. S., *Vegetable fats and oils. Hemp seed oil*, Reinold, New York, 1943, pag. 260. (Olii e grassi vegetali. L'olio di seme di canapa).
- JANNACCONE A., *Sulla conservazione del potere germinativo dei seme di canapa*, Annali Tecnica Agraria, Roma, 1938, vol. II.
- *Il problema del seme nella canapicoltura della Campania*, Humus, A.E.T.A.S., Milano, marzo 1946.
- *La consociazione canapa "Pelosella"-bietole nella piana di Sant'Eufemia (prove sperimentali)*, Annali Facoltà Agraria Università, Portici, 1941.
- *Esperienze sulla concimazione della canapa*, Concimi e concimazioni, 1938, vol. 3.
- *Concimazione azotata e competizione delle piante in Cannabis sativa*, Italia Agricola, n. 3, 1953.
- *Una nuova razza di canapa (Cannabis sativa)*, Agricoltura Italiana, nn. 8-9, 1947.

Inchiesta parlamentare sulle condizioni dei contadini nelle provincie meridionali e nella Sicilia, Roma 1909, (Vol. 4° Campania).

INTONTI B. e GIACOMETTI T., *Costituzione e proprietà della pectina*, Annali Chimica Applicata, n. 9, 1942, vol. 32.

IOVINELLI U., *Appunti sulla coltivazione della canapa nel circondario di Casoria (Napoli)*, Anno 1905.

ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA, *Annuario di statistica agraria dal 1954 al 1977*.

KELLER A., *Sulla canapa*, Bandi, Padova, 1872.

KORSAKOVA, NIKITINA, *Decomposition of pectic substances by microorganisms*, Bull. State Inst. Agricult. Microbiol. (Russia), 1933, vol. 5. (La decomposizione delle sostanze pectiche ad opera di microrganismi).

KRAIS P., BILTZ K., *Ausbeutebestimmungsversuche auf Hanfpflanzen*, Textil Forschung, Dresden, 1922, vol. 4. (Tentativi di determinazione del contenuto tessile in piante di canapa).

LEGGE 2-4-1936, n. 613 - *Conversione in legge del R.D.L. del 2-1-1936 n. 85 recante norme per la disciplina del commercio della canapa*.

LEGGE 2-4-1936, n. 614, *Conversione in legge del R.D.L. del 3-2-1936, n. 279, recante norme per la disciplina del commercio della canapa*.

LEGGIERI L., *Preparazione dei semi prima della semina*, Unione Tipogr. Popolare, 1923.

MAGGIORA e CARBONE D., *Sull'impiego del Bacillus felsineus per la macerazione industriale della canapa*, Stazioni Sperimentali Agrarie Italiane, 1919, vol. 52.

MALAGUTI, *Chimie appliquée a l'agriculture*, Paris, Tome III, paragr. 499.

MANCINI, E., *La conservazione del potere germinativo del seme di canapa*, Centro Studi Canapa, Bologna, quaderno n. 1, 1943.

MARCHI C. e BERTI L., *Sulla convenienza della coltivazione della canapa*, Memoria Soc. Agraria, Bologna, 1883.

MARESCALCHI A., *La povera canapa*, Giornale dell'Emilia, Bologna 9 dicembre 1952 e La Canapa, 11 dicembre 1952.

MASSALUNGO C., *Nuovo parassita per l'Italia. La peronospora della canapa*, Italia Agricola 1898, vol. 25, Ed. Osserv. Reg. Fitopatol. di Portici 1938.

MAZZINI C., *La vuotatura del macero*, L'Agricoltore Ferrarese, 1941.

- *Il macero*, La Canapa, n. 12, 1951.

MEDWEDEWA G. B., *Zur Zytologie des Hanfes and die Pollenentwicklung beim Italienischen Hanf*, Genetica, 1934. (La citologia della canapa e lo sviluppo del polline della canapa italiana).

- *Zur Zytologie des Hanfes*, Inst. nov. lubian., siria VI, I, 1934. (Sulla citologia della canapa).

- *The climatic influences upon the pollen development of the Italian hemp*, Ztschr. f. Ind. Abts u. Vererb. Lehre, 1935. (L'influenza climatica sullo sviluppo del polline della canapa italiana).

METCALFE C. R. and. CHALK L., *Anatomy of the dicotyledons*, Cannabinaceae, pag. 1254, Oxford, 1950. (Anatomia delle dicotiledoni).

MINELLI G., *La concimazione della canapa*, La Canapa, giugno 1933.

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI (Servizio Idrografico), *Le sorgenti italiane*, pubblicazione n. 14, Campania.

MONTEMARTINI L., *Sul valore morfologico dell'ovario e dell'ovulo della canapa*, Salerno, 1902.

MONIELLO V., *Capodrise*, S. Nicola La Strada (CE), 1982.

- MUNERATI O., *Una canapa nana ultraprecoce*, Annali Tecnica Agraria, 1933 e Italia Agricola, n. 13, 1932.
- *Sul problema della canapa di fronte all'Orobanche*, Italia Agricola, 1939.
- NANNI L., *Contributi per la storia delle fibre tessili in Italia*, La Canapa, 1939.
- *Le origini della canapa in Italia*, La Canapa, luglio 1934.
- NASSANOV V. A., *Anatomic characteristics of geographic races of hemp*, Vestnik Sostiral. Rost. (Soviet Pl. Industrial Res.) 1940. (Caratteristiche anatomiche di razze geografiche di canapa).
- NELSON-CLARANCE H., *Growth responses of hemp to differential soil and air temperature*, Plant Physiology, 1944, vol. 19. (La crescita della canapa in differenti condizioni di terreno e di temperatura dell'aria).
- NEPPI C., *La canapa*, Comitato incremento concimazioni, quaderno 29, Roma, 1937.
- *Per la canapicoltura in Italia*, Taddei, Ferrara, 1920.
- NERLI N., *Macchine per la stigliatura della canapa macerata*, Lezioni al Corso di specializzazione per la stima della canapa. Centro Studi Canapa, Bologna, 1940.
- *La raccolta meccanica della canapa e del granoturco*, Anno 1941.
- NEUR H., SENGBUSCH R., PRIEGER E., *Hanfzuchtung I., Steigerung des Fasertrages von Hanf*, Der Zuchter, 17-18, 1946. (La canapicoltura, Incremento del rendimento di fibra nella canapa).
- NEUER H., PRIEGER E., VON SENGBUSCH, *L'aumento di rendimento della fibra di canapa*, Der Zuchter, edizione supplem. libro 2, 1946.
- NICCOLI V., *Meccanica agraria*, Hoepli, Milano, voll. 1-2.
- NOTIZIE PERIODICHE DI STATISTICHE, Roma 1913, a cura del Ministero dell'Agricoltura.
- PALLARA A. DA CENTO, *Coltivazione della canapa*, Tipografia Della Volpe, Bologna, 1741.
- PANCALDI P., *Sulla decadenza della coltivazione e dell'industria della canapa*, Rend. Soc. Agraria, Bologna, 1827.
- PANNELLI C., *Canapa, la risorsa tessile nazionale*, Mondo Agricolo, Roma, ottobre 1952.
- PARESCHI, *La macerazione industriale della canapa*, Giornale di Agricoltura della Domenica, nn. 30-34, 1921.
- PARISI E., *Ricerche chimiche sul taglio di canapa*, Annali Tecnica Agraria, IV, n. 59, 1930.
- *Ricerche chimiche sul taglio di canapa*, Annali Tecnica Agraria 1931, vol. 1.
 - *Zuccheri semplici e polisaccaridi dello stelo di canapa*, Annali Tecnica Agraria, 1932, vol. 4.
- PEGLION V., *Piante industriali, Canapa*, Tipogr. Nazionale Bertero, Roma, 1917, pagine 8-68.
- *Le nostre piante industriali*, Zanichelli Bologna.
 - *Una nuova malattia della canapa (Bacteriosi dello stelo)*, Anno 1896.
 - *Intorno al cosiddetto "incappucciamento" della canapa*, Ann. Staz. Patologia Vegetale, Roma, 1901, vol. 1.
 - *Intorno alla peronospora della canapa*, Rend. Accad. Lincei, 1906.
 - *Intorno alla peronospora della canapa*, Rend. Accad. Lincei, Classe Soc., Sez. V, 1917.
 - *Intorno alla macerazione industriale della canapa*, Bresciani, Ferrara, 1906.
 - *La macerazione della canapa*, Fed. Cons. Prov. Dif. Canapicoltura, Forlì, 1936, quaderno n. 2.
- PERDISA L., *Seminare canapa*, La Canapa, n. 3, 1951.

- *Aspetti e problemi della canapicoltura italiana*, Relazione al Convegno Nazionale della canapicoltura, La Canapa, n. 6, 1950.
- *I problemi della canapicoltura*, Convegno di Roma, Giornale dell'Emilia, 5 giugno 1950.
- *Il problema della canapa nel quadro dell'economia europea*, La Canapa, marzo 1951.
- *La canapa nell'economia dell'azienda agricola*, La Canapa, 2 marzo 1952.
- PERINI D., *Quel che si è fatto per la canapicoltura italiana*, Centro documentazione canapa, Roma, Riv. mens., n. 4, 1953.
- PEZONE F. E., *Atella*, Napoli, 1986.
- PEZZULLO P., *La popolazione di Frattamaggiore dalle origini ai nostri giorni*, Frattamaggiore, 1981.
- POGGI T., *Concimazione della canapa*, Italia Agricola, n. 2, 1894, n. 3, 1894, n. 4, 1894.
- PRINCIPI M. M., *Notizie di entomologia utili per i canapicoltori*, Lezioni al Corso di specializzazione per la stima del tiglio di canapa. Centro Studi Canapa, Bologna, 1950.
- PRONI G., *La canapicoltura italiana nell'economia corporativa*, I.N.E.A., Roma, 1938.
- RAGALLI G., *Presentazione botanica della canapa*, L'agricolt. Ferrarese, Ferrara, gennaio 1954.
- *Coltivazione della canapa*, Lezioni al corso di specializzazione per la stima del tiglio della canapa. Centro Studi Canapa, Bologna, 1950.
- RAMINELLA G., *La canapa a una svolta*, Terra e Sole, luglio 1950.
- RAVENNA C., *Chimica vegetale*, (Canapa pagg. 410, 448, 450, 455, 536, 558, 578), Zanichelli, Bologna, 1926.
- REALE COMMISSIONE PER L'INCREMENTO INDUSTRIALE DI NAPOLI, *Cenni descrittivi e statistica delle industrie della città e provincia di Napoli*, Napoli, 1903.
- R. D. Legge 2-1-1936, n. 85, *Disciplina del mercato della canapa*.
- R. D. Legge 3-2-1936, n. 279, *Norme per regolare il commercio della canapa*.
- R. D. Legge 11-6-1936, n. 1393, *Integrazione del R. Decreto Legge 2-1-1936 n. 85, sulla disciplina del mercato della canapa*.
- R. D. Legge 8-11-1936, n. 1955, *Disciplina della produzione e della utilizzazione della canapa*.
- Regolamento per la macerazione delle piante tessili nella provincia di Terra di Lavoro*, (Decreto Prefettizio del 30-3-1898, prot. n. 12216).
- Regolamento per la macerazione delle piante tessili nelle gore dei Regi Lagni del 22-VI-1833*.
- Regolamento igienico-sanitario per la macerazione della canapa in provincia di Caserta, del 10-12-1947*.
- RICCARDO S., *La macerazione della canapa in Campania*, La Canapa, n. 4, 1950.
- RJABOFF J. J., DOBYTSCHIN B. T., MINERSIN B. B., *Untersuchungen uber Warm wasseroste*, Textil u. Atlas, Mosca, 1922, (Ricerche sulla macerazione in acqua calda).
- ROMEO G., *Statistiche canapiere*, La Canapa, n. 6, 1943.
- ROSSATTI M. L., *Sul contenuto in tiglio di alcuni morfotipi di canapa*, Ann. Università Ferrara, Sez. IV, Bot., vol. 1, n. 6, 1953.
- ROSSI G., *Primo contributo allo studio della macerazione della canapa*, Le stazioni agrarie sperimentali, 1902, vol. 35.
- *Secondo contributo allo studio della macerazione della canapa*, Annali Scuola Superiore Agricoltura Portici, vol. 5.
- *Quarto contributo allo studio della macerazione della canapa. Tentativi per la macerazione industriale delle fibre tessili coi fermenti selezionati*, Annali Scuola Superiore Agricoltura Portici, 1909, vol. 9.

- *Quinto contributo allo studio della macerazione della canapa*, Annali Scuola Superiore Agricoltura Portici, 1912.
- *Sesto contributo allo studio della macerazione della canapa di Terra di Lavoro coi fermenti pectici aerobi*, Annali Scuola Superiore Agricoltura Portici, 1914, vol. 12.
- *Settimo contributo allo studio della macerazione della canapa. La macerazione rustica nel dipartimento della Sarthe ed il primo impianto di macerazione industriale della canapa, fatto col metodo di laboratorio eseguito dalla Soc. Francaise du Rouissage Industriel*, Annali Scuola Superiore Agricoltura Portici, 1915.
- *Ottavo contributo allo studio della macerazione della canapa*, Annali Scuola Superiore Agricoltura Portici, 1922, vol. 17.
- *Nono contributo allo studio della macerazione della canapa*, Annali Scuola Superiore Agricoltura Portici, 1924-25, vol. 20.
- *Azione dell'aria sui fermenti pectici aerobici*, Rendic. Società Chim., Ital., n. 7, 1910, vol. 2.
- *Il metodo Rossi per la macerazione microbiologica delle tessili e le sue applicazioni alla macerazione industriale della canapa*, Annali Scuola Superiore Agricoltura Portici, 1916, vol. 8.
- *Caratteri e problemi della canapicoltura italiana*, (Lezioni al Corso di specializzazione per la stima del tiglio di canapa), Centro Studi Canapa, Bologna, 1940.
- *I rapporti fra la malaria e la macerazione della canapa in provincia di Caserta*, Atti della Soc. per gli studi sulla malaria, 1902, vol. III.
- *Il valore tecnico della stigliatura in verde della canapa*, La Canapa, anno 3, n. 2, 1935.
- ROSSI G., GUARNIERI F., CARBONE D. e DEL GIUDICE C., *Terzo contributo allo studio della macerazione della canapa e primi tentativi per la macerazione industriale delle fibre tessili coi fermenti selezionati*, Annali Scuola Superiore Agricoltura Portici, 1907, vol. 7.
- ROSSI G. e CARBONE D., *Quarto contributo allo studio della macerazione della canapa*, Annali Scuola Superiore Agricoltura Portici, 1909, vol. 9.
- ROSSI G. e GIACCIA M., *Studi critici e sperimentali sui fermenti pectici anaerobici*, (Volume in onore del 25° anno di insegnamento), Bertero, Roma, 1912.
- ROSSI U., *Il progresso agricolo legato alla canapicoltura*, La Canapa, n. 3, 1951.
- ROVERSI R., *Il seme di canapa*, Italia Agricola, 1938.
- *Relazione della Presidenza del Consorzio Nazionale Canapicoltori*, Edit. Tipograf. Paolo Neri, Bologna, 1930.
- *Disciplina della produzione*, Relazione al Consorzio Nazionale Canapicoltori, Edit. Tipogr. Paolo Neri, Bologna, 1930.
- *L'ammasso canapa 1938-39*, Fibre tessili, 1939, vol. 2.
- *La politica degli ammassi e suo apporto nel settore tessile*, Lezione tenuta ad Udine il 3 marzo 1939 e a Ferrara il 3 marzo 1939 al Corso per dirigenti ed impiegati agricoli, Federcanapa, Roma, quaderno 23, 1939.
- *Tessili di origine vegetale ed animale ed organizzazione dei canapicoltori*, Relazione al XVIII Convegno Internazionale di agricoltura, Dresda, giugno 1939. Federcanapa, Roma, quaderno 23, 1939.
- *Canapa ed autarchia*, R. Accad. Georgofili I-V, nn. 1-3, 1939.
- RUSCHMANN G., *Carbones Rostverfahren mit Bacillus ferlsineus*, Deutsche Faser u. Spinnpfl., 1921. (Il processo di macerazione Carbone col Bacillus Felsineus).
- SACCHETTI M., *Esperienze di macerazione microbiologica della canapa in vista della sua trasformazione in fiocco*, Feder. Naz. Consorzi Difesa Canapicolt., Roma, quad. 8.
- *Studi ed esperienze sulla macerazione della canapa, La Federcanapa e la macerazione delle tessili*, Federcanapa, Roma, 1938, quaderno 20.

- *La macerazione rustica e industriale della canapa*, Annali Accad. Agricoltura Bologna, 1942, vol. II.
- *La macerazione della canapa*, Centro Studi Canapa, Bologna, quaderno n. 8.
- SAMOGGIA M., *Studi e ricerche sulla canapa*, Stazioni sperimentali Agrarie, Modena, 1898, fasc. IV.
- SANTAGATA L., *L'arte dei funari di Aversa*, in "Consuetudini Aversane", n. 19-20, anno VI, 1992.
- SARACENI A., *Sulla consociazione canapa-bietole*, Italia Agricola, 1930.
- SAVANI L., *Istruzioni per la migliore coltivazione della canapa*, Modena, 1841.
- SAVELLI R., *Studi sulla canapa precoce*, Italia Agricola, 1930.
- SAVIANO G. e P., *Frattamaggiore tra sviluppo e trasformazione*, Frattamaggiore, 1979.
- SAVORGNAN M. A., *Coltivazione ed industria delle piante tessili*, Milano, 1891.
- *La canapa, sua coltivazione e manipolazione del raccolto*, Italia Agricola, 1888.
- SEGNI, *Sui problemi della canapa*, (Discorso al Convegno Nazionale), Giornale dell'Emilia, 6 giugno 1950.
- SEREBRIAKOVA T., and SISOV A. F., *La sistematica della canapa*, (Traduzione dal russo di R. Ciferri). Centro Studi Canapa, Bologna, quaderno n. 2.
- SESSA E., *Della canapa e del lino in Italia*, Milano, 1930.
- SESTINI F., *Fatti e proposte riguardanti la coltura di canapa*, Bordoncini, Forlì, 1868.
- *Osservazioni sulla concimazione della canapa*, Stazioni Sperim. Agrarie Italiane, Torino, 1872.
- SESTINI F. e CANTONI G., *Sulla composizione della canapa: ricerche ed osservazioni*, Atti Accademia Georgofili, Firenze, 1897, vol. 20.
- *Sulla composizione della canapa*, Atti Accademia Georgofili, Firenze, 1898.
- *Sulla composizione chimica della canapa*, II. Memoria. Atti Acc. Georgofili, Firenze, 1898.
- SETTORE DELLA CANAPA, *La produzione della canapa da seme*, Roma, 1941
- SETTORE FIBRE TESSILI, *Lezioni al corso di perfezionamento per la stima del taglio di canapa*, Tipogr. F.lli. Lega, Faenza, 1940.
- SEZZA E., *Della canapa e del lino in Italia*, Arti Grafiche, Monza, 1930.
- SINTONI A., *Esperienze colturali sulla concimazione della canapa*, Annali Stazioni Agrarie, Forlì, 1892.
- SINZ G., *La stigliatura della canapa in verde*, Lezioni al Corso di specializzazione per la stima del taglio di canapa. Centro Studi Canapa, Bologna, 1940.
- SISOV I. A., *Hanzfzuchtung*, In., Vavilov N. I., Hbd, d. Pflanzucht., Leningrado, 1937. (La canapicoltura).
- SITTA P., *La canapa nell'agricoltura, nell'industria e nel commercio*, Roma, 1928.
- SOCIETA' AGRICOLA DI BOLOGNA, *Esperienze di confronto di concimazione con miscele di ingrassi per la canapa*, Memoria Società Agraria, Bologna, 1866.
- SOLARO A., *Studio microscopico e chimico per il riconoscimento delle fibre vegetali*, Hoepli, Milano, 1914.
- SOMMA U., *La Canapa*, Licinio Cappelli, Bologna, 1923.
- STABILINI L., *I magazzini ammasso della Federcanapa*, Fibre Tessili, 1939, vol. 1.
- STATISTICA MURATTIANA, 1811.
- STEFANELLI G., *Canapicoltura e meccanizzazione*, La Canapa, edizione meridionale, giugno 1949.
- *La decanapulazione meccanica*, La Canapa, marzo 1951.
- *Canapa e macchine*, La Canapa, nn. 7-8, 1952.
- *La macchina agraria nel ciclo agrario di lavorazione della canapa con particolare riguardo alle macchine decanapulatrici*, Centro Studi Canapa, Bologna, quaderno n. 7.

- TARALLETTO G., *La macerazione biochimica della canapa*, La Canapa, n. 11, 1936.
- TESTONI G., *Sui nuovi processi di macerazione della canapa*, Cuppini, Bologna, 1909.
- TIMORIN M. A., *New method of evaluating hemp staple*, Textil Promiscl. 12, 27-28 ottobre 1952. (Nuovo metodo per valutare la fibra di canapa).
- TIRELLI M., *Macerazione biologica, rustica o industriale della canapa*, Nuova Economia Tessile, nn. 1-2, 1943.
- TISSOT P., *L'esame microscopico delle fibre tessili*, La Canapa, dicembre 1940.
- TODARO F., *Il miglioramento di razza nella canapa*, Federcanapa, Atti Corni. Naz. Sementi Piante Tessili, Napoli, 1938.
- *Il miglioramento di razza nella canapa*, Nuova Economia Tessile, 1941, n. 4.
 - *La produzione delle sementi di canapa e di lino*, Atti Convegno Fibre Tessili Forlì, Federcanapa, 1936.
 - *Le sementi delle tessili nel quadro dell'autarchia*, Fibre Tessili, n. 1, 1939.
 - *Ricerche sperimentali sulla coltivazione della canapa*, Prove di concimazione, Roma, 1936.
 - *Prove colturali sulla produzione del tiglio di canapa da elementarizzare*, Tipogr. Federaz. Ital. Consor. Agrari, Roma, 1936.
- TOMBOLATO A., *Il metodo Carbone per la macerazione microbiologica delle tessili e la sua importanza pratica*, Il Progr. delle industrie Tintorie e Tessili, Bergamo, 1917.
- TORELLI E., *Organizzazione del Consorzio Nazionale Canapicoltori e rapporti con le Organizzazioni agricole*, Relazione al Consorzio Nazionale Canapicoltori. Edit. Tipogr. Paolo Nari, Bologna, 1930.
- *Orientamenti pratici sulla produzione e distribuzione della semente di canapa ed utilizzazione dei sottoprodotti*, Federazione Nazionale Consorzi Difesa Canapicoltura, Atti Convegno Nazionale, Napoli, 7 marzo, 1938.
 - *L'ammasso totalitario della fibra e del seme di canapa in provincia di Napoli*, Fibre tessili, 1939, vol. 7.
- TOSELLI R., *Disciplina e commercio della canapa*, Tesi di laurea discussa nell'anno 1949. Istituto di Economia e Politica Agraria, Bologna, 1949.
- TROTTER G. B., *Nostre conoscenze sui caratteri sessuali della canapa e sulle loro modificazioni*, La Canapa, n. 5, 1932, e La Canapa, settembre 1937.
- VEDENSKY D. M., *La razza e l'ambiente in rapporto alla prefioritura della canapa*, Italia Agricola, 1928.
- *Die minimum empfindlichen Faktoren des russischen Hanfbaues*. Bull. Applic. Botan. Leningrado, Suppl. 1929, vol. 35. (Dei fattori minimi influenti nella coltivazione della canapa in Russia).
- VILLE G., *Esperienze colturali sulla canapa*, Italia Agricola, n. 8, 1904.
- VINER V. V., *Esperienze sulla canapa*, Experimental Station Record, 1904, vol. 37.
- VITALI C., *Relazione sul concorso per una macchina stigliatrice di canapa*, R.E.D.A., Feder. Naz. Cons. Difesa Canapicolt., Roma, 1938.
- VOLGESONG E., *La canapa nella Campania*, La Canapa, n. 11, 1942, cap. I.
- *La Canapa nella Campania*, La Canapa, n. 4, 1943, cap. II.
- WEINBERG, NATIVELLE et PREVOT, *Les microbes anaérobies*, Masson, Paris, 1937.
- X. X., *La lavorazione rustica della canapa dal taglio alla stadera*, Feder. Naz. Cons. Prov. Prod. Agricolt., Roma, 1942.
- YAMAHUCHI M., *Studies on cultivation of the ambari hemp. Comparison with the jute, in reference to response to the fertilizer in Japan*, Formosa Agric. Rev. (Teiwan Nojiho), 1941, vol. 37. (Studi sulla coltivazione della canapa ambari. Confronto con la juta nei riguardi della sensibilità ai concimi, in Giappone).

YUTARA IANO, *Vergleichende Untersuchungen über den Fermentgehalt der ruhenden und keimenden Pflanzensamen*, Acta Scholae Med. Univ. Imper. Kioto, 1931. (Ricerche comparative sul contenuto in fermenti dei semi di piante allo stato latente e in germinazione).

ZUCCHINI M., *Vernalization and phasic development of plants. Hemp*, Imperial Bureau of Plants Genetics, Cambridge, dicembre 1935. (Vernalizzazione e sviluppo delle fasi nelle piante. Canapa).

- *Coltivazione e concimazione della canapa nel Ferrarese*, Fibre Tessili, n. 9, 1939.
- *La canapa e la canapicoltura*, Soc. An. Editr. Dante Alighieri, 1948.
- *La concimazione della canapa nel ferrarese*, Agricoltore Ferrarese, 1942.
- *Canapicoltura ferrarese. Studi e ricerche*, La Canapa, n. 2, marzo 1951.
- *Consociazione delle barbabietole con la canapa*, La Canapa, marzo 1934.
- *Rilievi tecnici per il controllo della canapa*, La Canapa, febbraio 1934.
- *Divagazioni canapicole*, La Canapa, n. 2, 1949.
- *La ripresa della canapicoltura*, La Canapa, n. 1, 1949.
- *La crisi della canapa*, L'Agricoltore Ferrarese, Ferrara, gennaio 1952.
- *La canapa, fibra insuperabile*, Terra e Sole, luglio 1947.
- *Per l'utilizzazione dei sottoprodotti della canapa: alcool etilico dai canapoli*, La Canapa, dicembre 1934.
- *L'utilizzazione del canapolo per la produzione della cellulosa*, La Canapa, ottobre 1934.
- *Sulla degommazione e sull'imbianchimento della canapa non macerata*, Mem. della Società Agraria, Bologna, vol. 65, pag. 145.
- *Seminare canapa*, La Canapa, n. 2, 1951.
- *La canapa nel macero*, Terra e Sole, agosto 1947.