Altre pubblicazioni dello stesso Autore

Nozioni di Tecnologia Chimica del vino dettate a scuola, e messe alla comune intelligenza mediante apposite note e figure — Todi 1888 — L. 1.00.

Le Scuole Agrarie Italiane — Palermo 1888. — (esaurita).

Osservazioni e proposte sull'ordinamento delle Scuole Agrarie — Cosenza 1893. — (fuori commercio).

Prezzo del presente volume L. 3.50.

www.OilMuseum.it

Le Olive e l'Oleificio

154
88

VINCENZO BATTAGLIA
Dottore in Scienze Agrarie.

LE OLIVE E L'OLEIFICIO

DELLA

PROVINCIA DI COSENZA.

STUDIO ORIGINALE

ILLUSTRATO DA 10 TAVOLE DI DISEGNI E DAI RISULTAMENTI DI NUMEROSE INDAGINI FISICO-CHIMICHE.

COSENZA
TIPOGRAFIA MUNICIPALE DI FRANCESCO PRINCIPE
1898.

www.OilMuseum.it

VINCENZO BATTAGLIA
Dottore in Scienze Agrarie.

al G. Borghi
Per testimonianza
dell'affetto e stima
sempre nutriti dall'A.

H-
XV-H-
88

LE OLIVE E L' OLEIFICIO

DELLA

PROVINCIA DI COSENZA.

BIBLIOTECA NAZIONALE FIRENZE

STUDIO ORIGINALE

ILLUSTRATO DA 10 TAVOLE DI DISEGNI E DAI RISULTAMENTI
DI NUMEROSE INDAGINI FISICO-CHIMICHE.

EX DONO
JOSEPHI BORGHI

COSENZA
TIPOGRAFIA MUNICIPALE DI FRANCESCO PRINCIPE
1898.

www.OilMuseum.it

EX DONO
JOSEPHI [illegible]

ORIGINE E SCOPO DEL PRESENTE LAVORO.

Al proposito di scrivere questa monografia [redacted] venni in seguito alla prima visita fatta, nel 1896, all'oleificio che l'on. Conte d'Alife possiede a Corigliano.

Esaminando quella vasta officina, dallo impianto di non comune modernità e dai risultati industriali ed economici eccellenti, fui preso dal desiderio di conoscere e di far conoscere quanto di buono s'era compiuto e si praticava dall'on. D'Alife e da altri, da meno di un ventennio, nella Provincia, a riguardo dell'industria olearia, per contrapporre i miglioramenti fatti a quanto *ab antico* conserva il più gran numero di proprietari e produttori nostri

> Cui mai di novità stimol non muove,
> E servo e cieco va d'innanzi all'uso
> Stupidamente, e il ver non vede, o sprezza.

E questo desiderio fu tanto vivo e continuo da tenermi desto per molto tempo. Nell'istesso anno feci una corsa nel territorio di Rossano, ove gli stabilimenti da olio sono più numerosi che in ogni altro luogo della Provincia; nell'anno appresso girai, per 21 giorni, in dicembre ed in gennaio, in tutti e quattro i circondari; e nell'anno corrente di nuovo sono stato a Corigliano ed a Rossano; ovunque e sempre visitando opifici in azione, raccogliendo impressioni e notizie, prelevando campioni di olive, di olio e di sanse, abbozzando disegni, ecc.

Tutto il materiale raccolto, accuratamente analizzato, ordinato e rappresentato in descrizioni e disegni, costituisce la materia del presente libro, e può servire ad un triplice intento:

di fornire esempi numerosi e tangibili, alla generalità dei nostri possidenti, di locali e feconde innovazioni compiute;

di portare un modesto contributo di dati di fatto alla giovane scienza olearia;

di dar lume ai commercianti di olio sugli opifici, sui luoghi e sui mezzi di comunicazione, per il pieno sviluppo dei loro affari.

L'opera non ha la pretenzione di essere completa: chi considera la vastità del campo in cui si svolge, le difficoltà numerose e varie che si presentarono, e la fatica durata a vincere molte di esse, comprenderà di leggieri che libri di siffatto genere non si possono compendiare una volta sola in tutti i particolari, salvo a voler cadere volontariamente nell'errore, od a sostituire, come molti fanno, la fantasia alla coscienza.

Mentre ho fiducia di non avere indarno lavorato, fo l'augurio che possano sorgere in tutte le provincie d'Italia persone di me più capaci di simili ed altre ricerche; per colmare i numerosi e grandi vuoti della statistica industriale-rurale, e quindi delle scienze e delle arti dirette a far progredire l'agricoltura della nazione; per direttamente stimolare la generalità di coloro che possono al conseguimento del bene comune, da cui oggi purtroppo pensatamente molti rifuggono; e infine per eccitare quelli che se ne disinteressano per deficienza di mezzi e d'incoraggiamenti.

Cosenza, Agosto 1898.

V. BATTAGLIA.

PARTE PRIMA.

OLIVE ED OLIVI.

La Provincia di Cosenza (v. Tav. I), detta anche *Provincia Citeriore delle Calabrie* o *Calabria Citra*, confina a nord con la Basilicata, a sud con la Provincia di Catanzaro, ad est col mar Ionio e ad ovest col Tirreno.

Ha forma di un gran quadrilatero alquanto allungato, i cui lati maggiori, di Km. 110 e 112, sono bagnati da questi mari.

A pochi chilometri dal Tirreno, e parallelamente alla costa, corre la Catena Appenninica, da Campotenese alla foce del Savuto, staccando la lunga e stretta striscia occupata dal circondario di Paola, mentre il lato orientale del Gruppo Silano, tenendosi pure in direzione parallela alla spiaggia, separa, nel versante opposto, il tratto a sud-est ove siede il circondario di Rossano. Al lato settentrionale il maestoso Pollino « come un muro sbarra l'entrata della Penisola Calabrese », al confine del circondario di Castrovillari.

I quattro circondari in cui è divisa la Provincia sono così distinti:

quello di Paola, sul versante del mar Tirreno, rappresenta, come si è detto, una lunga e stretta striscia, ed ha un'estensione di Km.^{2} 1201;

quello di Rossano, bagnato dall'Ionio, dal confine meridionale della Provincia arriva alla foce del fiume Crati; è

pure esso a striscia, ma meno stretta e quasi tozza, ed ha un' estensione di Km.² 1638;

l'altro di Castrovillari è un trapezoide dai lati curvi rientranti, di cui l'uno fa parte del lato ionico od orientale della Provincia, il settentrionale confina con la Basilicata, l'occidentale col circondario di Paola, il meridionale coi circondari di Rossano e di Cosenza. É più vasto di tutti, avendo un'estensione di Km.² 3073;

quello di Cosenza infine, a forma di cuneo, s'insinua dal mezzodì al nord fra i circondari di Rossano e di Paola, e va a toccare l'altro di Castrovillari nei paesi di Tarsia, S. Lorenzo del Vallo. Altomonte, Mottafollone, S. Caterina Albanese e Malvito; comprende la maggior parte dei bacini del Crati (il *Vallo di Cosenza*, che va da Cosenza sino al Mare Jonico, ed ha superficie di Km.² 600), del Neto e del Savuto. Misura Km.² 1446.

Il primo, per la vicinanza al mare dello spartiacque appenninico declina rapidamente, mantenendosi quasi ovunque asciutto. Questa ed altre condizioni determinano un clima più dolce che nell' opposto versante, onde la vegetazione generalmente precorre quella di tutta la Provincia.

La costituzione mineralogica del terreno è, come il clima, confacente alla coltivazione dell' olivo, specialmente nei comuni più prossimi al mare, come, Acquappesa, Cetraro, Bonifati, Scalea ed Aieta, e nei territori di Cleto, Serra d' Aiello e Grisolia.

Il circondario di Rossano è generalmente a più lieve declivio, e comprende buona parte della grande pianura che dal Capo Trionto si distende fin presso Trebisacce, nel circondario di Castrovillari.

Nel Rossanese l'olivo trova la sede più adatta al suo sviluppo, in ispecial modo nei terreni di Corigliano e di Rossano, in cui spesso s' incontra un abbondante granito, quasi bianco, per molto feldespato ortosio; e si vedono selve di olivi meravigliosi, tanto che una pianta della tenuta Linzita della Casa Compagna, fu trovata al pedale di m. 6 90 di circonferenza.

Il circondario di Castrovillari ha ubicazione assai variata, e presenta grandi differenze quanto a densità di coltura ed a vegetazione dell' olivo. Questa pianta raggiunge quasi le proporzioni che ha nel Rossanese ove si estendono le terre di piano di Camerata (Castrovillari), del fianco meridionale di Francavilla e di Torre Cerchiara, nella valle di Morsidoso (Cassano) e in qualche altro punto; si sviluppa mezzanamente nelle vallate più fertili del torrente Garga e dei fiumi Tiro ed Esaro e loro affluenti; stenta a crescere sui colli e terreni poco fertili, e nei luoghi molto dominati dai venti; sparisce del tutto nella umida Piana di Sibari e nei comuni più elevati sul Pollino (S. Lorenzo Bellizzi, Alessandria ecc.).

Il circondario di Cosenza è scarso di olivi nella parte bassa del Vallo e nei paesi silani; è discretamente guarnito nelle colline e pendici meno fredde, come nei comuni di Cosenza, di Cerisano, di Rose, di Bisignano, ecc.

L'annosità degli oliveti di Corigliano, di Rossano e delle mentovate contrade di Cassano e Castrovillari, come di un' altro nelle vicinanze di Scalea, dimostra che essi servirono di esempio per l'impianto delle molte altre chiudende, o coltivazioni pure, che oggi si vedono sparse qua e là nella Provincia, interrompendo ora la monotonia dei campi, ora il pallore degli sterpeti, e più spesso il disordine e la confusione di quasi tutte le nostre piantagioni arboree.

La coltivazione pura è per lo più guidata con cure premurose; ma non mancano esempi di chiudende estesissime lasciate sempre o quasi sempre a sè medesime, come non mancano esempi di coltivazione mista in cui meglio si governa l'olivo. In generale la coltura è praticata con maggiore interesse laddove i grandi opifici ne acquistano il prodotto, ciò che per lo più si nota nei circondari di Rossano e di Castrovillari.

Superficie olivetata e produzione di olio.

Dalla statistica dell' anno 1895-96, pubblicata il 30 marzo 1897 dal Ministero di Agricoltura, si rileva che la superficie occupata dalla coltivazione dell'olivo nella Provincia di

Cosenza approssimativamente è d'Ea. 21288, così ripartiti nei quattro circondari:

Castrovillari	Ea.	8067
Cosenza	»	2176
Paola	»	3774
Rossano	»	7271

Da altri dati ufficiali (v. a pagina 10 e 11) che riportano, la superficie olivetata di ciascun comune, si deduce che i paesi che posseggono maggiore numero di ettari di terreno coltivato ad olivi sono i seguenti:

Nel circondario di Rossano: Rossano e Corigliano (Ea. 3000 e 1550);

nel circondario di Cosenza: Cervicati, Rogliano, Rose e Luzzi (circa Ea. 200 ciascuno);

nel circondario di Paola: Amantea con Ea. 1500, Grisolia, Falconara e Serra d'Aiello, rispettivamente con Ea. 300, 270 e 200;

e nel circondario di Castrovillari: Roseto, Cassano, Castrovillari, Spezzano Albanese e Lungro, con un numero di Ea. per paese che da un massimo di 1133 va ad un minimo di 800.

Stando alla statistica suddetta, per numero di piante sulla medesima superficie appare prima il circondario di Rossano, e poi, successivamente, quelli di Paola, Cosenza e Castrovillari. E difatti il circondario di Rossano ha piante 219 per Ea., quello di Paola 162, quello di Cosenza 132 e quello di Castrovillari 95.

Dalla coltivazione dell'anno 1895-96 si ebbero approssimativamente i seguenti prodotti in olio:

Rossano El. 21376, Castrovillari 21016, Paola 11969 e Cosenza 9724: in totale circa El. 64085.

Mettendo in raffronto i dati statistici delle diverse provincie, quella di Cosenza cade 27.ª per numero medio di piante nell'anzidetta unità di superficie, e cade 14.ª per quantità di prodotto.

BIBLIOTECA COMUNALE FAENZA ARCHIVI

Nomenclatura delle olive.

La nomenclatura delle varietà è molto incompleta, forse a cagione della poca diversità che per lo più si riscontra nelle olive del territorio d'ogni paese, e che ai naturali sovente non fa sentire il bisogno di distinzioni.

Le olive *ogliastre*, o di soggetti selvatici, si producono in proporzioni molto limitate, nè presentano quelle tante diversità che sogliono essere descritte in libri e monografie di olivicoltura. A Scalea ed a Corigliano ne ho viste delle piccole e rostrate, mentre in qualche limitata località del territorio di Altomonte e di S. Donato Ninea, si notano *ogliastre* di forma rotonda e senza accenno di sporgenza alla estremità inferiore.

Le varietà più gentili, e dal frutto più polputo e più oleoso delle comuni, nella maggior parte dei paesi sono genericamente denominate *olive dolci*, pur dimostrando qualche dissomiglianza nel volume e nella forma, ed anche nelle piante che le producono. Infatti nella zona olivetata della marina portano il nome di olive dolci tutte quelle varietà che non presentano il sapore amaro. Gli agricoltori della zona olivetata di montagna sogliono notare diversi altri caratteri distintivi, per cui la nomenclatura delle varietà è in questa zona molto più ricca. Così ad Oriolo si hanno le varietà: *Varisana*, *Olivella* di *montagna* e *Comune;* a Cassano: le *O. Cornali*, le *S. Mauro*, le *Olivoni* e le *Vernili;* a Castrovillari: le *Cornali;* ad Altomonte: le *Rotondelle* e le *Cumignane* (da tavola); a S. Donato Ninea: le *Grizze*, le *Ogliarole* e le stesse *Cumignane* di Altomonte; a S. Marco Argentano: le *Rustiche Roggianesi*, le *Rustiche paesane*, le *Dolci minute* ecc.; a Rogiano: le *Rotondelle*, le *Cumignane*, le *Rustiche* e le *Gliastre;* a Cosenza e paesi d'intorno: le *Cumignane* (da olio) e le *Curce;* ad Acri: le *Dolci* e le *Roggianelle;* a Vaccarizzo: le *Dolci* e le *Roggianesi*, ecc.

Si deve però osservare che questi ed altri nomi non di rado indicano una stessa varietà o varietà somiglianti, siccome

BIBLIOTECA COMUNALE FAENZA ARCHIVI

NOTIZIE SULLA COLTIVAZIONE DELL' OLIVO E SULLA PRODUZIONE DELL' OLIO NELL' ANNO 1895-96.

N. d'ordine	Circ. di Cosenza — COMUNI ove si coltiva l'olivo	N. di piante per ettaro	Sup. olivet. in ettari	Prodotto in El. d'olio
1	Acri	120	86	416
2	Altilia	200	30	90
3	Bisignano	200	110	1650
4	Carolei	300	15	285
5	Carpanzano	105	7	24
6	Casole Bruzio	200	1	4
7	Castiglione Cos.	50	80	480
8	Cerisano	70	80	400
9	Cervicati	190	210	1370
10	Cerzeto	250	75	45
11	Cosenza	200	30	210
12	Dipignano	80	36	254
13	Grimaldi	200	50	150
14	Lappano	200	33	99
15	Lattarico	120	25	125
16	Luzzi	200	210	385
17	Malito	70	3	6
18	Marano Marches.	150	10	30
19	Marano Princ.	200	60	30
20	Marzi	50	3	9
21	Mendicino	120	40	36
22	Mongrassano	300	50	200
23	Montalto Uffugo	60	125	375
24	Paterno Calabro	20	6	48
25	Padivigliano	400	5	5
26	Piane Crati	212	13	78
27	Rende	50	100	220
28	Rogiano Gravina	40	120	330
29	Rogliano	200	20	60
30	Rose	60	180	726
31	Rota Greca	150	67	268
32	Rovito	150	8	12
33	S. Benedetto Ull.	85	20	150
34	S. Fili	200	15	30
35	S. Marco Argent.	100	150	450
36	S. Pietro in Guar.	83	34	136
37	S. Vincenzo La C.	120	24	96
38	Scigliano	290	19	38
39	Torano Castello	300	10	70
40	Trenta	60	1	4
41	Zumpano	100	10	80
	Media per Ea.	132		
	Sup. oliv. Ea.		2176	
	Prod. in El. d'olio			9724

N. d'ordine	Circ. di Paola — COMUNI ove si coltiva l'olivo	N. di piante per ettaro	Sup. olivet. in ettari	Prodotto in El. d'olio
1	Acquappesa	140	40	180
2	Aiello	186	86	430
3	Aieta	90	200	600
4	Amantea	150	1500	3825
5	Belmonte	200	56	224
6	Belvedere Maritt.	200	100	500
7	Bonifati	60	54	324
8	Bonvicino	120	65	390
9	Cetraro	200	170	1000
10	Cleto	200	100	400
11	Diamante	30	100	450
12	Falconara Maritt.	162	270	86
13	Fiumefreddo	300	10	80
14	Fuscaldo	130	23	57
15	Grisolia Cipollina	200	800	900
16	Guardia Piamont.	200	10	70
17	Lago	90	30	150
18	Longobardi	50	10	14
19	Mayerà	250	100	550
20	Paola	100	23	46
21	S. Gineto	300	20	400
22	S. Pietro in Am.	180	100	50
23	S. Domenica Talao	100	20	140
24	Scalea	120	33	198
25	Serra d'Aiello	190	200	200
26	Terrati	60	35	70
27	Tortora	60	29	435
28	Verbicaro	100	50	200
	Media per Ea.	132		
	Sup. oliv. Ea.		3774	
	Prod. in El. d'olio			11969

N. d'ordine	Circ. di Rossano — COMUNI ove si coltiva l'olivo	N. di piante per ettaro	Sup. olivet. in ettari	Prod. in El d'olio
1	Bocchigliero	140	10	20
2	Calopezzati	50	240	120
3	Caloveto	150	300	300
4	Campana	120	116	626
5	Cariati	180	200	1200
6	Corigliano Calab.	200	1550	3875
7	Cropalati	90	150	2800
8	Longobucco	120	155	300
9	Mandatoriccio	60	300	900
10	Paludi	100	50	100
11	Pietrapaola	90	110	550
12	Rossano	300	3000	3300
13	S. Cosmo	100	200	1000
14	S. Demetrio Cor.	170	350	2800
15	S. Giorgio	150	170	1700
16	Santa Sofia	100	50	125
17	Scala Coeli	200	220	660
18	Vaccarizzo Alb.	70	100	1100
	Media per Ea.	219		
	Sup. oliv. Ea.		7271	
	Prod. in El. d'olio			21376

N. d'ordine	Circ. di Castrov. — COMUNI ove si coltiva l'olivo	N. di piante per ettaro	Sup. olivet. in ettari	Prod. in El. d'olio
1	Acquaformosa	200	33	50
2	Albidona	30	25	200
3	Altomonte	90	300	1800
4	Amendolara	150	100	700
5	Canna	30	50	150
6	Cassano al Jonio	62	1133	1246
7	Castroregio	200	4	8
8	Castrovillari	50	1000	1200
9	Cerchiara	150	50	150
10	Civita	120	150	600
11	Firmo	112	120	1800
12	Frascineto	140	30	135
13	Laino Borgo	100	20	22
14	Laino Castello	100	6	42
15	Lungro	80	800	2800
16	Malvito	30	20	30
17	Montegiordano	48	92	552
18	Morano Calabro	30	150	750
19	Mottafollone	150	200	600
20	Oriolo	70	32	192
21	Papasidero	100	50	200
22	Plataci	100	250	450
23	Rocca Imperiale	100	120	480
24	Roseto Capo Sp.	100	1106	2212
25	S. Basile	300	13	81
26	S. Donato Ninea	360	68	408
27	S. Lorenzo del V.	250	138	552
28	S. Sosti	200	30	210
29	S. Caterina Alb.	100	20	80
30	Saracena	150	400	600
31	Spezzano Alban.	90	850	1334
32	Francavilla	30	40	120
33	Tarsia	110	332	531
34	Terranova da Sib.	90	200	400
35	Trebisacce	200	20	100
36	Villapiana	200	115	230
	Media per Ea.	95		
	Sup. olive Ea.		8567	
	Prod. in El. d'olio			21016

Riassunto per i 123 comuni:

Numero medio di piante per Ea.: 153
Totale della superficie olivetata Ea.: 21288
id. della produzione di olio El.: 64085.

accade per molti vegetali, ed a preferenza per le piante da frutta, la cui eteronomia spesso serve a smungere la borsa dei proprietari e degli agricoltori bramosi di piante nuove.

Riporto pertanto i caratteri esterni rilevati dall'esame di olive da olio di diverse varietà, raccolte nelle escursioni degli anni 1896-97 e '97-98.

Distribuzione e caratteri delle varietà d'olive più diffuse nella Provincia.

CIRCONDARIO DI COSENZA.

COSENZA e territori del bacino superiore del Crati: CAROLEI, CERISANO, BISIGNANO, LUZZI, MONTALTO ECC.). (Tav. III):

O. Curce, od olive degenerate della varietà seguente: forma ovata, regolare, senza ombellico, superficie leggermente pruinosa e lievemente rugosa longitudinalmente a completa maturità, con poche lenticelle; volume quasi uniforme; *nòcciolo* (1) un po' mucronato;

O. Cumignane; forma ovata, compressa nel senso della lunghezza, con base ottusa ed apice terminante in una specie di capezzolo rivolto da un lato; superficie liscia, nerissima; volume meno uniforme delle *Curce*. Nòcciolo di forma falcata, gibbosa, ad apice ottuso e mucronato e base acuta. Coste in numero variabile ed appena visibili verso la base; superficie della metà superiore irregolarmente solcata.

S. MARCO ARGENTANO: *O. Rustiche Roggianesi* (Tav. III): più tozze ed alquanto più grosse di quelle che seguono; colore meno splendente; nocciolo piegato da un lato o diritto,

(1) Nei vocabolari non è indicato in modo preciso il nome che si deve assegnare al seme rivestito dell'endocarpio legnoso dei frutti a drupa. Mi servo di questa parola ad imitazione del Prof. Mingioli e dei georgici citati dal Voc. D'AGR. dei Professori Canevazzi e Marconi alla voce *Nòcciolo*.

con apice e base ottusi, e sei o più strie a distanze diseguali e con molti incavi puntiformi nella metà superiore.

Nei paesi posti nel bacino inferiore del Crati (ROGIANO, CERVICATI ECC.) si coltiva la varietà *Rotondella* di cui qui appresso.

CIRCONDARIO DI CASTROVILLARI.

ALTOMONTE e tutti gli altri paesi (meno Castrovillari) del bacino inferiore del Crati (SPEZZANO ALBANESE, TARSIA, TERRANOVA, S. LORENZO DEL VALLO, LUNGRO, FIRMO ECC.):

O. Rotondelle (Tav IV): forma quasi simmetricamente ovata, apice arrotondato e senza mammellone; grandezza piuttosto uniforme, superficie nera, lucente a perfetta maturità. Nocciolo a base ottusa, mucronato all'apice, con sei o sette strie longitudinali, piuttosto profonde, e superficie con avvallamenti puntiformi, in ispecie per tre quarti verso la base.

CASTROVILLARI (Tav. IV): olive quasi della stessa forma; ma più grandi di quelle di Altomonte; l'apice è un po' meno ottuso e con leggiero accenno di rilievo capezzoliforme; colorito e lucentezza minore. Nocciolo ovato-elittico o lineare, con base alquanto prolungata e con molte strie, che delineano, specialmente in basso, tante porzioni a spicchi; apice ottuso, munito di piccolo mucrone; manca ogni indizio di coste.

CASSANO e paesi prossimi al suo lato settentrionale, posti sulla marina dell'Ionio (FRANCAVILLA, CERCHIARA ECC.):

O. Santomauro (Tav. V): poco più grandi di quelle di Castrovillari e con colore anche meno splendente; forma alquanto asimmetrica; apice meno ottuso avente appena una parvenza di rilievo a capezzolo. Nocciolo più grande, a forma di spatola con numero variabile di strie, e due coste visibili formanti all'apice una prominenza ottusa e mucronata;

Olivoni (Tav. V): queste olive sono le più grandi di tutte; hanno forma obovata un po' asimmetrica, ed apice ottusamente raccolto a punta; fossetta d'inserzione del picciuolo piccola e profonda; colorito nero, ma poco lucente. Nocciolo allungato e della forma del frutto, con apice e base

lievemente acuminati; sei o più strie, e segmenti rigati nel senso longitudinale; coste due, poco visibili;

O. Vernili (Tav. V): grandezza media tra le *Santomauro* e le *Olivoni*, e forma di queste, ma meno asimmetrica; lieve ed apparente sporgenza; fossetta basilare anche piccola e profonda; colorito come le precedenti. Nocciolo lineare-elittico, falcato, con sei strie poco profonde e due coste terminanti in una punta acuta e mucronata; base molto ristretta;

O. Cornali. (Tav. V): come le altre varietà per forma ed apparenza. Nocciolo un poco più piccolo e leggermente asimmetrico, con numerose strie longitudinali, intersecate da altri solchetti; base allungata; apice a punta poco notevole.

Nelle plaghe di collina a settentrione di Cassano (ORIOLO, ALBIDONA ECC.) si ritrova la varietà *Curcia* di Cosenza, ivi detta, come è stato accennato, *Varisana*, accanto alla *Rotondella* o *Comune* del circondario, ed alla cosiddetta *Olivella di montagna.*

A PLATACI poi s'incontra una varietà di olive di forma quasi sferica, proveniente dal Barese, e che dà olio squisito e molto ricercato.

CIRCONDARIO DI ROSSANO.

ROSSANO e paesi marittimi del circondario, astrazione fatta di Cariati (Tav. IV): olive come quelle di Altomonte, ma a base alquanto più ristretta, e con accenno di breve sporgenza all' apice, che è assottigliato ed acuminato. Nocciolo elittico a rovescio, un po' più sporgente da un lato, con cinque strie, ben visibili e più o meno profonde, punteggiate verso la sommità. Coste terminanti in un ottuso rilievo a capezzolo.

CARIATI: olive di forma, grandezza ed aspetto molto somiglianti alle precedenti. Noccioli brevi ed ovati, con molte strie e solchi per tutta la superficie; coste due, appena visibili, che formano una punta breve e ristretta.

VACCARIZZO ed altri paesi albanesi, tolto S. Cosmo, del circondario di Rossano: *O. Dolci* o *Gentili* (Tav. IV): forma come le precedenti, e grandezza quasi eguale; apice ottusamente acuminato; colore nero, in generale poco lucente, ed in molte drupe rosso-marrone. Nocciolo elittico, con base meno ottusa della varietà anzidetta, ed apice con lieve prominenza; superficie a molte strie longitudinali e quattre coste, di cui due sporgenti e due poco visibili.

S. COSMO: *O. Dolci* (Tav. IV): forma ed apparenza come le precedenti. Nocciolo elittico-lineare, con cinque strie profondamente punteggiate verso l'apice, e due coste poco distinte, che verso l' estremità si avvicinano per formare un piccolo mammellone.

CIRCONDARIO DI PAOLA.

DIAMANTE e plaghe marittime a settentrione del capoluogo di circondario:

Le olive di questi luoghi somigliano generalmente alle *Curce.*

SANTA DOMENICA T.: olive come le *Curce*, ma nere, lucenti e senza lenticelle di sorta.

SCALEA: 1.° *O. Amare:* come quelle di Santa Domenica, a nocciolo un po' rostrato; 2.°, *O. Dolci:* piccole, di forma allungata, con leggiero ma ben delineato rilievo a capezzolo; nocciolo rostrato all' apice ed appuntato alla base.

Nel territorio a mezzogiorno di Paola (AMANTEA, SERRA D'AIELLO, CLETO ECC.) si rinvengono le *Curce* e le *Cumignane* di Cosenza. Queste ultime somigliano molto alle *Saracinesche* dei paesi montuosi settentrionali del circondario (ORSOMARSO ECC.).

La forma e le dimensioni di quasi tutte queste ulive sono riprodotte nei citati disegni con metodo di riporto molto esatto. Questo metodo consiste nel far cadere del nero animale da uno staccio a maglie finissime sulle olive distese su di un foglio di carta bianca. Tenendo lo staccio a poca distanza, e percuotendolo leggermente colle dita, la polvere nera cade verticalmente, e delinea a perfezione il contorno delle singole drupe, che poi si fissa sulla carta con la punta di un lapis o di una penna intinta d' inchiostro.

Peso, volume, densità ecc.

Dei caratteri notati sono molto più importanti, dal lato industriale, quelli relativi al volume, peso e densità delle diverse olive, considerate in masse determinate, ed alla diminuzione che subiscono per il riposo in cui si sogliono lasciare dopo la raccolta.

VOLUME. — Riempii di olive delle singole varietà un recipiente da un litro; e lo riempii a più riprese, scuotendo con colpi di mano la parete del vaso, per far meglio rassettare la massa. Poi, con una provetta graduata in cm.^{3} versai tanta acqua, da arrivare a coprire esattamente la superficie libera della massa medesima.

I cm.^{3} di liquido occorso dinotarono il *volume interstiziale*, che, sottratti dai 1000 della misura, diedero il *volume reale* della massa, o spazio occupato dalle sole olive.

Quest' ultimo risultamento numerico, diviso per il numero d' olive, dette il volume medio delle drupe.

Procedendo in modo pressochè identico per i noccioli delle stesse ulive misurate, venni a conoscere il volume reale dei medesimi.

Dal volume reale delle olive togliendo quello dei rispettivi noccioli, ebbi infine il volume effettivo totale della polpa (1).

PESO. — È stato determinato per lo stesso volume apparente di un litro di ulive sulle quali si è poi operato per le deduzioni volumetriche.

DENSITÀ. — Ottenni la densità, ossia il rapporto del peso al volume delle olive, dividendo il peso in grammi di un litro di frutti per il volume reale espresso in cm.^{3}

(1) Per brevità si adotta qui ed in seguito la parola *polpa* per indicare l'insieme dell'epicarpio e del mesocarpio.

Così pure trovai la densità dei loro noccioli previamente ed accuratamente puliti dalla polpa. Sottraendo dal peso e dal volume reale delle olive rispettivamente il peso ed il volume reale dei noccioli, e dividendo una differenza per l' altra, ebbi la densità della polpa.

Preferii questo metodo indiretto, chè, eliminando il bisogno di dover asportare e determinare le parti singole, evita ogni causa di perdite e permette di operare sollecitamente su masse considerevoli.

I risultati ottenuti si leggono nel prospetto a pagina 19.

L' esame di questi risultati ci porta a diverse deduzioni:

1.°, la massa di 1000 cm.^{3} risulta di un numero d'olive variabile tra 127 e 413, il cui volume reale è compreso tra 127 e 704,170 cm.^{3}; per conseguenza il medio volume di una drupa di ciascuna delle varietà esaminate oscilla tra cm^3 1,375 e 5,544;

2.°, la diseguaglianza di volume reale delle masse apparenti eguali e dallo stesso numero di frutti *(Curce* e *Cornali; Rustiche paesane* e *Rotondelle)* è dovuta, più che ad altro, alla forma di esse; la quale, quanto meno è rigonfia e regolare tanto più estesamente permette il contatto e fa rimanere più ristretti gli spazi interstiziali, e quanto più s' accosta alla sferica ed alla regolare, tanto più gli spazi rimangono grandi.

Quest' osservazione però va riferita alle sole masse che si sono formate per molte successive addizioni, ciascuna seguita da scosse dirette ad ottenere il maggior contatto delle olive, e non a quelle che si formano nella ordinaria misurazione, in cui le olive si versano in una o poche volte, e senza punto scuotere la parete della misura, o rimuovere i corpi versati. In questo caso il contatto di ogni oliva colle vicine avviene disordinatamente, e si stabilisce nel modo meno peggio quanto più la superficie delle medesime s' avvicina alla equidistante dal centro di figura, ossia quanto più la forma s' avvicina alla sferica.

La forma quindi molto influisce sulla effettiva quantità di sostanza misurata, e di essa bisognerebbe tener conto nei contratti di compra - vendita a volume.

L' eguaglianza del volume reale di dati volumi apparenti di olive rassettate, unita a diseguaglianza di numero di frutti è dovuta invece più al volume che alla forma (1), come si può osservare nei disegni delle olive *Cumignane* e *Curce*; *olive di Castrovillari*, *Olivoni* e *Olive di S. Cosmo*.

L' eguaglianza poi così del volume reale come del numero di olive *(O. di Rossano* e *O. di Vaccarezzo Albanese)* dipende, per quel che si è detto e siccome appare dalle figure, da quasi perfetta identità così della forma come del volume delle drupe;

3.°, il peso della massa di 1000 cm.³ varia tra 599,66 e 756,66 grammi, e si mantiene più generalmente intorno ai 720; e quindi il peso per ettolitro è rispettivamente di Chg: 59,96; 76, 6 e 72, ed il peso per tomolo (2) di litri 56 è di Kg: 33,342, 8 e 40,5.

Questi numeri coincisero esattamente con quelli avuti da pesate dirette di ettolitri e di tomoli, di alcune qualità d'olive che si ebbero disponibili in grandi masse *(Cumignane* di Cosenza e *Dolci* di S. Cosmo);

4.°, il volume reale dei nocciuoli dei 1000 cm.³ di olive oscilla tra mc.³ 55,590 e 190,420; nei frutti più voluminosi ed in quelli di varietà più ingentilite, esso è generalmente in rapporto meno elevato con il volume delle olive, per il maggiore spessore della polpa.

Il peso dei medesimi varia tra gr. 100,94 e 202,61.

Togliendo le quantità ora dette dai massimi e minimi del volume reale e del peso delle olive, si hanno i limiti teorici, volumetrici e ponderali della polpa, ossia dell'ingrediente che dà quasi tutto l'olio.

(1) Ciò per essere applicabile al caso la reciproca del fatto, provato e matematicamente dimostrabile, che masse di corpi dell'istessa forma hanno volumi reali eguali.

(2) Il tomolo d'olive è per lo più di litri 56 circa; ma in molti comuni è di litri 64, e nel Cosentino di litri 80.

VOLUME, PESO E DENSITÀ DELLE OLIVE E DEI LORO COSTITUENTI ORGANICI.

N.° d'ordine	VARIETÀ E PROVENIENZA DELLE OLIVE	OLIVE INTIERE					NÒCCIOLI					POLPA (EPIC. E MES.) Per diff. delle o. intiere e coi noc.		
		N. d'olive in 1000 cm³ di vol. app.	Volume interstiziale corr. cm³	Volume reale cm³	Peso della massa gr.	Densità	Vol. app. della massa cm³	Vol. interstiziale corr. cm³	Volume reale cm³	Peso della massa gr.	Densità	Peso gr.	Vol reale cm³	Densità
1	*Curce* di Cosenza (1887)	286	384. 61	615. 39	614. 61	1. 04	275. 44	85. 02	190. 42	202. 61	1. 06	439. 00	424. 97	1. 03
2	*Cumignane* id. »	141	384. 61	615. 39	619. 93	1. 07	157. 22	57. 77	99. 45	118. 61	1. 19	501. 32	515. 94	0. 97
3	*Rustiche Rogianesi* di S. Marco Argent. »	236	338. 33	611. 67	638. 00	1. 04	141. 42	70. 71	58. 69	107. 98	1. 82	530. 02	540. 96	0. 98
4	*Rustiche Paesane* id. »	330	416. 66	583. 34	599. 66	1. 02	165. 00	69. 30	95. 70	146. 52	1. 53	453. 14	487. 64	0. 92
5	*Veraci* id. »	383	420	580. 00	625. 03	1. 07	—	—	—	—	—	—	—	—
6	*Olive* di Castrovillari »	300	333	667. 00	734. 00	1. 10	222. 00	96. 00	126. 00	152. 76	1. 21	582. 00	541. 00	1. 07
7	*Santomauro* di Cass. »	277	350	650. 00	716. 06	1. 10	271. 00	116. 65	154. 35	192. 83	1. 24	523. 23	495. 68	1. 05
8	*Vernili* id. »	190	363. 33	636. 67	652. 66	1. 02	143. 99	60. 63	83. 36	100. 94	1. 21	551. 72	553. 41	0. 99
9	*Cornali* id. »	286	396. 00	604. 00	621. 66	1. 02	172. 17	63. 86	108. 31	134. 86	1. 30	486. 80	500. 69	0. 97
10	*Olivoni* id. »	127	333	667. 00	700. 20	1. 04	96. 12	40. 53	55. 59	114. 80	1. 88	595. 40	611. 41	0. 97
11	*Rotondelle* di Altom. »	330	295. 83	704. 17	766. 66	1. 03	247. 43	100. 31	147. 12	166. 91	1. 13	599. 75	557. 05	1. 07
12	*Olive* di Rossano »	310	350	650. 00	726. 90	1. 11	258. 40	115. 60	142. 80	162. 92	1. 14	584. 10	507. 20	1. 15
13	id. di Vacc. Alb. (Libr.) »	340	350	650. 00	710. 33	1. 09	217. 60	95. 20	122. 40	148. 92	1. 21	561. 41	527. 60	1. 06
14	id. di id. (Elmo) »	338	373	627. 00	656. 33	1. 04	163 96	74. 34	94. 62	137. 19	1. 44	519. 14	532. 38	0. 97
15	id. di S. Cosmo »	413	333	667. 00	733. 63	1. 10	247. 99	109. 11	133. 88	162. 93	1. 17	570. 70	528. 12	1. 08
16	id. di Caristi »	384	432	568. 00	643. 33	1. 11	192. 00	84. 48	107. 52	171. 64	1. 59	471. 69	460. 43	1. 00

I limiti volumetrici possono anche dedursi dalla massa apparente delle olive, e così:

Vol. app. della massa d'ol.		Vol. int. minimo della stessa		Vol. reale min. dei nocciuoli		Vol. reale mass. della polpa
1000	—	295,83	—	55 590	=	648,58

Vol. app. della mass. d'ol.		Vol. int. massimo della stessa		Vol. real. mass. dei nocciuoli		Vol. reale min. della polpa
1000	—	432	—	190,420	=	377,58

I numeri ottonuti col calcolo differiscono alquanto da qnelli dedotti sulle olive direttamente e riportati nel prospetto, per la ragione che i termini delle singole sottrazioni rappresentano estremi che mai si riscontrarono sulle medesime drupe;

5.°, variando molto così il volume come il peso dei diversi ingredienti carpologici, ne deriva che molto varia la densità dei medesimi e moltissimo la densità delle olive, la quale emana dall'insieme di essi, come si vede nell'eguaglianza seguente:

$$\text{Densità olive} = \frac{\text{peso della polpa} + \text{peso dei noccioli}}{\text{vol. della polpa} + \text{vol. dei noccioli}}$$

Si può appena notare che nelle varietà della stessa contrada, la densità per lo più si eleva in quelle di maggior resa, e che essa si accompagna con una densità maggiore o minore della polpa, a seconda che è minore o maggiore la densità dei noccioli.

Diminuzione di volume e di peso per un riposo prolungato.

Credetti utile fare queste determinazioni non solo per notare quanta contrazione di volume e perdita di peso avviene nelle masse d'olive lasciate per qualche tempo in riposo dopo la raccolta, ma anche per paragonare la rapidità con cui questa contrazione e questa perdita avvengono nelle diverse qualità di frutto.

DIMINUZIONE DI VOLUME APPARENTE E DI PESO SUBITO DA UN LITRO D'OLIVE PER PROLUNGATO RIPOSO. (1)

Numero d'ordine	VARIETÀ e PROVENIENZE DELLE OLIVE	N.i d'olive per i quali si fecero l'esperienze	Date della raccolta delle olive, del principio e della fine e numero di giorni decorsi fra queste ultime date: Raccolta Gennaio	Primo esp. Gennaio	Fine esp. Febbraio	Giorni decorsi	PESI PRIMITIVI (per analogia) gr	VOLUMI E PESI FINALI: Volumi cm.³	Pesi gr.	RIDUZIONI APPROSSIMATIVE PRODOTTESI IN: Volume cm.³	Peso gr.
1	*Curce* di Cosenza. . . . . (1897)	286	2	2	7	35	641. 61	860	504. 90	140	136. 71
2	*Camignane* id. . . . . »	141	2	2	7	36	619. 93	996	621. 77	150	2. 16
3	id. . . . . »	141	2	2	12	41	—	—	597. 00	—	49 33
4	*Rustiche rogianesi* di S. Marco Arg. »	236	21	30	5	6	638. 00	—	447. 84	—	190 16
5	*Olive* di Castrovillari. . . . . »	300	18	25	3	9	734. 00	1050	630. 30	—	103. 70
6	id. . . . . »	300	25	25	9	15	—	1000	616. 15	—	117. 85
7	id. . . . . »	300	29	25	18	24	—	—	484. 80	—	249 20
8	*Santomauro* di Cassano . . . . »	277	16	30	5	6	716. 06	—	686 26	—	29. 80
9	id. . . . . »	277	16	30	12	13	—	—	440 82	—	275 24
10	*Vernili* id. . . . . »	190	16	30	6	7	652. 66	625	538. 46	375	114. 20
11	*Cornali* id. . . . . »	287	16	30	5	6	621. 66	1004	593. 70	—	27. 96
12	*Rotondelle* di Altomonte. . . . . »	334	20	25	5	11	776. 66	901. 80	584. 70	98.2	181. 96
13	id. . . . . »	334	0	25	21	27	—	—	507. 68	—	258. 98
14	*Olive* di Rossano . . . . . »	340	14	25	4	10	726. 90	986. 00	699. 50	14	27. 40
15	id. . . . . »	340	14	25	21	27	—	—	516. 50	—	210. 40
16	id. di Vaccarizzo Alb (Librandi) »	340	7	25	6	12	710. 33	816	481. 40	184	228. 93
17	id. (Elmo) »	338	8	30	7	8	656. 33	845	563. 20	155	93. 13
18	id. di S. Cosmo. . . . . »	413	8	25	3	9	733. 63	—	422 29	—	311. 34
19	id. di Cariati . . . . . »	384	15	30	9	10	643. 33	960	639. 93	40	3. 40
20	id. di Corigliano. . . . . (1898)	314	26	27	—	35	636. 00	639. 20	384. 40	361	251. 60

(1) Fino al cominciamento dell'esperienza le olive si conservarono negli astucci di latta nei quali erano state trasportate, poi si tennero in piatti poco profondi.

A tale scopo da masse delle singole varietà, conservate per molti giorni in istrati poco alti, presi alla rinfusa il medesimo numero d'olive che nelle precedenti determinazioni avevo trovato in 1000 cm³, e ne determinai il volume ed il peso.

Raffrontando rispettivamente l'uno e l'altro col volume e peso determinati prima, dedussi le perdite subite.

Il paragone si sarebbe dovuto effettuare, come fu praticato nel '98 per le olive di Corigliano, sulle medesime drupe, ma la limitata quantità di olive rimasta dai prelevamenti eseguiti da ognuno dei 14 campioni presi in esame, e la necessità di dover fare diverse altre determinazioni più importanti sui campioni stessi, non permisero di fare in modo diverso.

I risultati avuti sono riportati nella pagina qui a tergo.

Dimensioni, volume e peso rilevati su singole drupe.

Sulle olive di Cosenza e su alcune del circondario di Paola si presero le qui contro notazioni, relative al diametro, lunghezza, volume e al peso di drupe di diversa grandezza, delle quali notazioni non si è tenuto calcolo nei paragoni fatti sinora, per essere state prese per frutti isolati anzicchè per masse dei medesimi.

Composizione organica centesimale delle olive.

Già nel primo prospetto (*Volume, peso* ecc.) si sono riportate le proporzioni di polpa e di noccioli delle diverse olive; nel prospetto che seguirà tra poco si vedono le proporzioni di endocarpio e di mandorle dei noccioli su 100 gr. di olive intere.

Dimensione e volume di olive e di nòccioli rispettivi di alcune varietà, determinati per singole drupe.

Numero d'ordine	VARIETÀ e PROVENIENZA delle olive	OLIVE DELLE PIÙ GRANDI							OLIVE DELLE MEDIE							OLIVE DELLE PICCOLE						
		FRUTTO INTIERO				NÒCCIOLO			FRUTTO INTIERO				NÒCCIOLO			FRUTTO INTIERO				NÒCCIOLO		
		Diam. mm.	Lungh. mm.	Peso gr.	Vol. cm.³	Diam. mm.	Lungh. mm.	Peso gr.	Diam. mm.	Lungh. mm.	Peso gr.	Vol. cm.³	Diam. mm.	Lungh. mm.	Peso gr.	Diam. mm.	Lungh. mm.	Peso gr.	Vol. cm.³	Diam. mm.	Lungh. mm.	Peso gr.
1	*Curce* di Cosenza. .	18,5	24	4,3	4	7	15	0,68	—	—	—	3	—	—	—	15	28	2,5	2	5	9	0,25
2	*Cumignane* id.	23,5	32,5	8	8,5	6	15	0,96	—	—	—	6	—	—	—	17	29	3,8	3,8	6	11	0,54
3	*Olive* di Diamante.	16	20	—	2,5	8,5	14	0,59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	*Olive* di Scalea: Var. *Amara*	17,5	21	3,48	3,5	8	13	0,54	16	19,5	3,2	3	8	13,5	0,48	15	17,5	2,23	—	8	11	0,4
5	id. Var. *a confetti.*	13	22	1,65	2	7	16,5	0,40	7	21	1,9	—	6	16	0,35	10	16	1,22	1	5	14	0,16
6	*Olive* di S. Domenica Talao	19	24	4,32	5	9	16	0,78	17	19	3	3	8	12	0,5	14	14,5	1,63	1,3	7	10	0,3

Composizione immediata percentuale delle olive.

ACQUA, SOSTANZA GRASSA, CELLULOSA, CENERE, ecc.

ACQUA. — Così nelle olive come nelle mandorle, se ne determinò la quantità percentuale con una stufa ad aria di Gay Lussac, mantenuta alla temperatura di 100° C.

Per questo, quantità rilevanti di olive intiere e delle loro mandorle vennero separatamente e molto finamente pestate in un mortaio di porcellana; dalle paste avute si prelevarono porzioni non molto superiori ad un gramma, e si dissecca-rono alla stufa in un vetro d'orologio.

Durante queste determinazioni si constatò, che il tempo ne-cessario al completo disseccamento risultava sempre di gran lunga maggiore se la pasta era proveniente da olive dei luo-ghi più elevati. Delle olive delle bassure solo le *Vernili* mo-strarono una notevole ritenzione dell'acqua, essendosi tro-vata appena alla sesta pesata il peso costante (1).

Ciò indipendentemente dalla proporzione di acqua conte-nuta nei singoli campioni d'olive; la quale si trovò varia-bile tra 21.02 e 44.65 per 100 di sostanza, ed in media ri-sultò 34.28.

È degno di nota il risultato di due analisi fatte a distanza di soli sette giorni sulle *Santomauro*, essendosi ottenuta nella seconda la percentuale di 21,02 corrispondente alla metà circa della percentuale ottenuta nella prima, in 43.16.

Nella polpa di due campioni, l'uno di olive di diverse pro-venienze, prelevato nell'*Oleificio Calabrese*, e l'altro di olive *Cumignane*, l'acqua per 100 fu di 37.2 e 47.76. Nei noccioli poi delle medesime olive l'acqua si trovò di 19.4 e di 27.0.

In sette campioni di pasta di mandorle si ebbero percen-tuali di acqua comprese tra 13.82 e 34.76, e dalla media di 19.33.

(1) Le pesate furono fatte ad intervalli di tre quarti d'ora.

COMPOSIZIONE PERCENTUALE ORGANICA ED IMMEDIATA DELLE OLIVE.

Numero d'ordine	VARIETÀ E PROVENIENZA DELLE OLIVE	Numero d'olive corrispondenti ai 100 gr. sui quali si fecero le determinazioni	Proporzione dei componenti organici delle olive: Polpa	Nocciolo: Noccioli interi	Nocciolo: Guscio	Nocciolo: Mandorle	Proporzione dei componenti immediati delle olive: Acqua	Estratto etereo	Sostanza residuale (per diff.)	Estratto etereo per 100 di sostanza secca	Proporzione dei componenti immediati delle mandorle: Acqua	Estratto etereo
1	*Cercie* di Cosenza — Anno 1897.	44	68.70	31.20	23.70	2.4	33.01	29.63	37.36	79.30	13.82	23.16
2	*Cumignane* id. »	25	82.14	17.86	—	—	43.65	21.13	35.17	61.06	—	—
3	*Rust. rogg.* di S. Marco Arg. »	37	79.70	20.30	—	—	44.21	18.29	37.50	48.77	—	—
4	*Rust. pass.* id. »	84	71.40	28.60	—	—	—	—	—	—	—	—
5	*Olive* di Castrovillari »	41	78.00	21.00	18.54	2.38	39.50	18.75	41.45	45.25	15.82	26.74
6	*Santomauro* id. »	39	75.20	20.80	22.80	4.8	21.02	29.22	49.76	58.74	34.76	15.66
7	*Vernili* id. »	29	73.70	26.30	—	—	40.33	21.69	37.93	57.10	—	—
8	*Cornuti* id. »	46	81.80	18.70	—	—	44.65	18.45	36.90	50.00	—	—
9	*Olivoni* id. »	18	83.92	16.22	—	—	—	—	—	—	—	—
10	*Rotondelle* di Altomonte »	43	78.50	21.50	19.44	2.06	36.25	21.06	43.71	46.06	15.82	25.02
11	*Olive* di Rossano »	47	78.00	22.40	20.70	1.70	32.63	27.97	39.40	78.58	21.75	21.04
12	*Olive* di Vaccarizzo Alb. » . . . . a)	48	78.00	20.88	18.02	1.88	31.36	32.00	36.64	87.37	17.29	26.65
13	id. » . . . . b)	51	76.80	24.20	—	—	37.06	34.06	38.88	87.60	—	—
14	*Olive* di S. Cosmo »	56	77.80	22.10	19.80	2.80	24.82	31.26	44.45	70.26	16.57	20.84
15	*Olive* di Cariati »	59	73.40	26.60	—	—	27.93	34.31	38.31	56.55	—	—
	Medie	43.38	77.27	22.73	21.00	2.5	34.28	25.91	39.80	65.89	19.33	22.96
16	*Cumignane* di Cosenza — Anno 1898 . .	51	—	—	—	—	43.16	19.41	43.71	42.11	—	—
17	*Olive* di Corigliano »	49	—	—	—	—	41.88	21.02	37.00	56.31	—	—

a) Campione preso nell'opificio Librandi.
b) id. id. Orsino Elmo e C.

Sostanza grassa. — É l'olio con la poca sostanza solida di affine costituzione che si trova nella cutosa. In ciascun campione di pasta se ne fece la estrazione nel tempo istesso che si andava determinando la proporzione dell'acqua.

Il processo seguito fu quello a spostamento coll'etere solforico, mediante l'apparecchio di Johson. D'ogni campione s'introdussero nell'apposito tubo porzioni di pasta sempre superiori al peso di un gramma. Alla fine del trattamento, l'etere rimasto nel palloncino venne eliminato dalla sostanza in esso disciolta, prima a bagno maria e poi nella stufa ad aria di Gay Lussac, a 100° C.

La proporzione dell'estratto oscillò tra 18.29 e 34.31 per 100 di pasta d'olive ad umidità naturale, e tra 45.25 e 89.55 per 100 di pasta disseccata a 100°.

Ad umidità naturale fu minore nelle olive delle vallate, quali quelle di Cassano, Castrovillari, S. Marco Argentano, Altomonte e Cosenza; e ciò principalmente per trovarsi la sostanza grassa, nella polpa in ispecie, unita a maggior quantità d'acqua. Difatti nella polpa d'olive prese nell'*Oleificio Calabrese* ed in quella di *Cumignane* (in cui la percentuale di acqua era di 37.2 e 47.76) l'estratto etereo fu rispettivamente di 33.31 e 24.2.

L'olio delle mandorle venne tolto e determinato con metodo identico a quello seguito per le olive; si trovò variante tra 15.66 e 26.74, e dette infine una media di 25.91.

Per le olive del circondario di Paola, prelevate nei Trappeti quasi tutte in istato di deterioramento, per un riposo molto protratto, si riportano i seguenti risultati analitici:

INDICAZIONE DELLE OLIVE	Proporzione dei componenti immediati delle olive			
	Acqua	Estratto etereo	Sostanza residuale (per differenza)	Estratto etereo per 100 di sostanza secca
Olive di Cetraro	24.1	30.37	43.53	69.53
" Diamante	36.4	25.71	37.89	67.90
" Scalea (var. *Amara*). .	62.4	21.33	16.27	81.95
" Santa Domen. Talao .	28.0	18.65	53.35	34.96

L'estratto del nocciolo intero nei due campioni di olive delle qualità dianzi ripetute *(Cumignane* e *dell'Oleificio Calabrese)* fu trovato di 5.5 e di 11.5. Questi ed i risultati precedenti permettono di stabilire la composizione delle due parti organiche, polpa e nocciolo, delle olive:

INDICAZIONE e STATO DELLE OLIVE	in 100 di nocciolo			in 100 di polpa		
	acqua	estratto etereo	residuo solido	acqua	estratto etereo	residuo solido
Olive dell' *Oleificio Calabrese* in Cirella (di un 20 giorni dalla raccolta).	19.4	11.5	69.1	37.2	33.31	29.49
Olive *Cumignane* di Cosenza (freschissime). .	27.0	5.5	67.5	47.76	24.2	28.04

Stando alle medie riportate innanzi, delle proporzioni in cui si trova la polpa col nocciolo nelle 15 varietà esaminate; e tenendo anche conto della composizione di ciascuna di queste due parti, si può stabilire approssimativamente per le olive dell'*Oleificio Calabrese* questa composizione:

Nocciolo (media)	22.73	4.40	acqua
		2.61	sostanza estr. coll'etere
		15.72	residuo solido
Polpa (media)	77.27	28.74	acqua
		25.74	sostanza estr. coll'etere
		22.79	residuo solido
	100.00	100.00	

Provenendo queste olive da una mescolanza di frutti incettati in diversi paesi del circondario di Paola, gli esposti risultamenti analitici si possono ritenere non molto distanti dai medî rapporti centesimali delle nostre olive.

Nell'istessa guisa, ma servendosi di numeri sempre avuti in modo diretto da analisi della polpa e dei noccioli, e dalle

olive originarie (v. prospetto. *Volume, peso* ecc), si può rappresentare la composizione centesimale della varietà *Cumignana* del capoluogo della provincia:

Nocciolo	17.86	4.82	acqua
		0.98	estratto etereo
		12.06	residuo solido
Polpa	82.14	39.23	acqua
		20.86	estratto etereo
		22.05	residuo solido

Il guscio poi da apposite analisi fatte per alcune varietà di olive, risultò così composto:

Acqua a 100.°	14.00	100.00
Estratto etereo	1.78	
Residuo solido	84.22	

CELLULOSIO. — Considerasi per tale la pasta di olive alla quale si è sottratta l'acqua e la sostanza grassa: si ha quindi per differenza.

Esso è costituito di vera cellulosa e di cutosa nel residuo della polpa, di legnoso nel guscio e di cellulosa nella mandorla. Vi si trovano commiste: una parte delle sostanze minerali provenienti dal terreno, le quali con la combustione vanno a costituire la cenere, le sostanze albuminoidi ed altri corpi ancora non bene studiati.

CENERE. — Lungo e difficile riesce il processo d'incenerimento delle olive, a cagione specialmente delle sostanze alcaline, le quali, fondendosi, imprigionano molte particelle di carbone, e le sottraggono così all'azione dell'ossigeno atmosferico.

Pur tuttavia, ricorrendo a tutti gli espedienti che per simili casi sono consigliati dai chimici, e prendendo sempre più lena a ricominciare daccapo ogni volta che mi si presentava un fatto di possibile inesattezza analitica, ho potuto determinare in quattro varietà di ulive il quantitativo di

cenere, ed in due di esse la proporzione di potassio e di acido fosforico. Era mio proposito di estendere le ricerche a tutte le olive di diversa resa, ed a quelle che dànno olio più pregiato, per vedere di poterne trarre deduzioni importanti; ma cause che si direbbero singolarissime nel mondo degli studiosi, me ne tolsero presto la possibilità, e quindi mi vietarono di poter venire a risultati completi.

Riporto i numeri avuti, perchè mi sembrano di qualche valore dimostrativo, specialmente quelli che si riferiscono alle olive di Rossano e di Castrovillari: le une lodate dagli industriali incettatori, e le altre riputate inferiori a tutte le varietà da essi sottoposte a lavorazione.

INDICAZIONE DELLE OLIVE	Cenere per 100 di sost. fres.	Cenere per 100 di sost. secca	PhO^5 H^3 per 100 di cenere	K per 100 di cenere
Olive Rossano	2.23	5.66	11.75	46.68
id. Castrovillari	2.33	5.02	4.07	29.20
id. Altomonte	4.12	9.44	—	—
id. *Cornali* di Cassano	2.64	7.15	—	—

SOSTANZE ALBUMINOIDI. — Le olive contengono anche quelle sostanze azotate, che con la chiarificazione si sogliono in buona parte eliminare dagli oli, perchè nocive alla conservabilità dei medesimi: ad esse genericamente si dà nome di *sostanze albuminoidi.*

Avrei voluto farne la determinazione quantitativa nelle olive di minore e di maggior pregio; ma, per la stessa ragione a cui ho precedentemente alluso, dovetti arrestarmi al primo campione e dopo due analisi.

Il metodo seguito è stato quello solito di Wille e Varrentrapp modificato da Pèligot, con cui si espelle sotto forma di ammoniaca tutto l'azoto contenuto nelle sostanze organiche.

Questo metodo riposa sul seguente principio: quasi tutti i composti organici azotati e tutti i sali ammoniacali sviluppano ammoniaca quando si riscaldano più o meno fortemente

con una base energica. Ed ecco in termini molto brevi i mezzi ed il procedimento che a tale scopo si usano:

In un tubo di vetro lungo O.^{m}40 e largo circa O.^{m}012, aperto ad un estremo e chiuso ed appuntato all' altro, s' introduce della calce sodata, una parte della quale è stata precedentemente rimescolata con un certo peso di sostanza da analizzare. Dopo aver sovrapposta alla calce sodata un tampone di asbesto, si avvolge il tubo con una lamina di ottone; poscia si chiude l' apertura con un tappo di sughero, attraverso il quale si fa passare il tratto orizzontale con cui termina uno dei bracci di un piccolo tubo a bolle in forma di U, contenente un certo numero di cm.^{3} di acido solforico titolato.

Messo il primo tubo su di un fornello da combustione, e tenendolo convenientemente a contatto della fiamma o dei carboni ardenti (a secondo che il fornello è a gas od a carboni) l' ammoniaca che a mano a mano si svolge dal miscuglio viene a scaricarsi nell' acido; per cui alla fine dell' operazione esso avrà un titolo inferiore a quello primitivo. Dalla diminuzione che si verrà a constatare si dedurrà la quantità di ammoniaca, dalla quale, con una semplice proporzione, si calcolerà l' azoto corrispondente

Infine l' azoto moltiplicato per 100 e diviso per 16 darà la quantità di albuminoidi di cui esso faceva parte.

Nelle olive di Altomonte, in una prima determinazione l' azoto fu trovato di 1,80, ed in una seconda di 1,91 per cento di pasta di olive ad umidità eliminata; dai quali numeri si dedussero le proporzioni percentuali 11.25 e 11.95 di sostanze albuminoidi.

PARTE SECONDA.

Tempo, metodi ed opifici per l' estrazione dell' olio.

L' estrazione dell' olio incomincia al tempo della raccolta, la quale, per le drupe naturalmente e regolarmente maturate, ha principio alla fine di novembre.

Nel Rossanese si aspetta che il frutto cada spontaneamente per procedere alla raccolta stessa, la quale si fa *per gabella* ossia per assunzione di speculatori, che in gare apposite ne presero l' impegno, con la promessa di un quantitativo di frutto, o di una determinata somma di denaro, da corrispondere al proprietario che conferì la gabella.

Negli altri luoghi raramente si compie nel modo detto: ma per lo più sull' albero, a mano, oppure a terra, in seguito ad abbacchiamento, e sempre con operai pagati direttamente dai proprietari, con denaro, con olio o con frazione del ricolto stesso.

I metodi con cui nella nostra Provincia si fa l' estrazione sono diversi, anzi, e per la sola storia dell'oleificio, dirò che a S. Donato Ninea, per alcune piccole partite, si usa estrarre l' olio con un sistema casalingo, che viene praticato nel modo seguente:

Si pone un ottavo di tomolo (7 litri) d' olive per volta in un sacco di tela forte o di lana ruvida ed a tessuto alquanto compatto, detto ivi *peluzzo*; poscia si mette il sacco in un tino situato in posizione leggermente inclinata, ed in modo che da un foro, praticato al fondo di esso, possa passare il liquido

che occorre raccogliere in un altro tino sottostante. Quindi si versa acqua bollente sulle olive contenute nel sacco, di cui subito dopo si chiude l'apertura; sul sacco medesimo si dispone un pezzo di tavola, su cui monta un operaio, il quale tanto pigia coi piedi scalzi finchè, per la pressione e la con fricazione, la polpa si distacca completamente dai noccioli. Ad agevolare questo distacco l'operaio di tanto in tanto versa dell'altra acqua bollente sulla massa; ed ottenuta la separazione dei nòccioli dalla polpa, questa viene, collo stesso mezzo, premuta separatamente.

L'acqua ch'è stata a contatto delle olive nel primo tino, e naturalmente mista col succo, si fa passare nel recipiente inferiore, e vi si fa riposare. Dopo si bolle, si lascia raffreddare, e l'olio affiorato si separa dall'acqua e dalle altre sostanze raccogliendolo a poco a poco con un piatto ad orlo tagliente.

Le persone del luogo generalmente affermano che così si ottiene una resa superiore a quella che si suole avere negli opifici oleari del paese; e molti inoltre ritengono che l'olio riesce più sapido e gradevole. Ciò nonostante questo sistema tanto primitivo, ed usato in altri paesi nostri per la sola estrazione dell'olio di lentisco, va sempre più abbandonandosi (1).

(1) L'Arici, descrivendo nella sua classica *Coltivazione dell'Olivo*, i diversi ordegni e le maniere usate ai suoi tempi per estrarre l'olio d'oliva, accenna ad un sistema molto somigliante a questo:

. . . . . E industre io vidi
Oltre ver Baldo macchina gentile
Che in un dispolpa le cortecce e preme
Il palladio licor; semplice ordigno
Che del Benaco sulle sponde ha grido.
Di ben polito faggio asse, cui sorge
Elevata la sponda si scannella
Di più righe, che oblique in picciol doccia
Mettono capo. *In sacchi indi si chiude*
La tumefatta oliva, ossian di tiglio
O di lana tessuti, e sovraimposti
All' inclinata superficie, ascende,
Sopra questi il villan, soavemente
Percotendo col piè l' atro cuscino,
D' onde vergine corre e si diffonde
Ed in soggetto vase il licor stilla.

Nel resto della Provincia, e per qualsiasi partita, sono in uso le officine d'estrazione, delle quali una grandissima parte tratta le sole olive, un'altra le olive e la *sansa*, o pasta esaurita coi torchi, ed alcune infine la sansa soltanto.

Il trattamento della sansa si effettua, o facendo separare con l'acqua l'epicarpio, per poi spremersi, (metodo del *lavamento*), o togliendo in modo diretto, con l'azione solvente del solfuro di carbonio, la sostanza oleosa dalla sansa intiera (metodo dello *spostamento*).

Questo ultimo metodo s'impiega per esaurire anche il solo epicarpio, precedentemente sfruttato colla pressione in fine del lavamento.

Gli opifici che trattano le olive nella provincia di Cosenza sono distinti in *Trappeti* o *Macchine* e *Stabilimenti*. I primi, adoperando congegni e sistemi primitivi, lavorano poco e lentamente, cioè da 600 a 1000 tomoli di olive per stagione, e da 6 a 15 tomoli al giorno; gli Stabilimenti invece lavorano per stagione da 6000 a 60000 tomoli di olive ciascuno, e per giorno da 30 a 1000, servendosi di macchine e di metodi recenti.

Dai registri dell'Ufficio di Verificazione di pesi e misure di Cosenza, si rileva che in questa provincia nel 1895 esistevano 754 opifici oleari, all'infuori di molti Trappeti e Stabilimenti non riportati, che lavorano esclusivamente o quasi esclusivamente per i proprietari di essi. Quelli in nota sono così divisi per circondari:

Cosenza	Num.	216
Castrovillari	«	262
Paola	«	195
Rossano	«	81
		754

TRAPPETI

OD OPIFICI OLEARI IN CUI LA LAVORAZIONE È POCO INTENSA ED ESTESA, ED È FATTA CON MACCHINE E SISTEMI PRIMITIVI.

L'esistenza di molti di questi rimonta al tempo delle dominazioni feudali, per cui si nota fra essi una certa somiglianza di macchinario e di sistemi nell'àmbito di ogni abolito feudo; ed una diversità più o meno profonda tra i trappeti dei paesi di uno e quelli dei paesi di un altro feudo, anche posti a breve distanza fra loro.

Sui più antichi opifici si modellarono poscia gli altri, sia per risparmio di spesa, agevolezza d'impianto ed adattamento a vecchie abitudini, sia per ragioni speciali di luogo.

Sono in gran numero in ogni paese, e la ragione è dovuta non solo alla lentezza con la quale lavorano, ed alla ingordizia di facili e non spregevoli guadagni, di secolare durata, ma anche all'impulso di molti nostri bisnonni, che miravano ad emanciparsi da pochi e sempre spadroneggianti proprietari di trappeti, nei primi tempi d'abolizione feudale.

Anche il clima, il modo di raccogliere il frutto, lo stato fresco o stantìo, nel quale lavorasi, ecc, sono stati motivi della moltiplicità dei trappeti. Per es., a Santa Domenica Talao se ne hanno oggi una cinquantina, mentre poco più di 10 sarebbero sufficienti per tutte le olive che si producono nel territorio, se il modo di raccoglierle e lo stato in cui si sottopongono all'estrazione evitassero, come accade in molti altri siti, un soverchio accumulamento di lavoro in certi periodi di tempo.

Questi opifici sono naturalmente a piano terreno, e per lo più in locali bassi, ristretti, oscuri e proverbialmente sudici.

Ad essi gli Stabilimenti contendono con provvidenziale attività la fortuna avuta finora, così da sottrarre all'antica lavorazione circa due terzi del raccolto di ulive della Provincia, mediante incettazione a pronti contanti.

Costituzione dei trappeti.

MOTORE, LOCALI, MACCHINE, ATTREZZI ecc.

MOTORE. È spesso un mulo od un cavallo, talvolta un asino, e più raramente un bue od una vacca. In pochissimi paesi il frantoio è mosso da uomini, ed in rarissimi opifici dall'acqua.

LOCALI. I trappeti sorgono sovente negli abitati, e generalmente constano di un unico vano, in cui si trovano, insieme col frantoio, il torchio ed il fornello per l'acqua calda e talvolta quello per bollire l'olio. Questo medesimo vano serve anche come luogo di deposito della sansa durante la campagna olearia; non scarseggiano però i trappeti con due ambienti, in uno dei quali sta il frantoio e nell'altro il torchio ed il fornello.

Il magazzino dell'olio mai, o molto di rado, v'è annesso.

Nel Cosentino, a Castrovillari ed in altri pochi paesi si vedono nei trappeti i cosiddetti *olivari*, destinati ad accogliere e conservare separatamente le olive delle *partite* o clienti.

A Castrovillari sono piccoli vani senza solaio, di 1,30 metri di lato e di poco più d'altezza, a pavimento impermeabile ed inclinato verso una piccola buca munita di graticola; sono in numero di 10-20, e posti in una serie lungo le pareti degli opifici. Qualche volta sorgono in apposito fabbricato, e per lo più ricevono le ulive dal di sopra (1). Ogni cliente poi può avere la chiave del ridotto in cui ha versate le olive.

A Cosenza, se si lavorano le olive di esclusiva pertinenza del proprietario del trappeto, si ha un solo *olivaro*, consistente in una vasca grande e dell'altezza di un uomo; se

(1) Vedi altre particolarità nell'*Appendice alla Parte II.*

poi (e questo è il caso più comune) si lavorano le olive di clienti, gli olivari sono numerosi, e consistono in vaschette a pareti intonacate di 0,m 70 0,m 80 di altezza dal pavimento. Per assorbire l'acqua di vegetazione che esce dalla massa di olive durante il riposo, ed anche per accelerare il processo fermentativo che si stabilisce, si mette al fondo di ogni olivaro, prima di versare le olive, uno strato di sansa di fresco prodotta.

Ad Aiello, Cleto e Serra d'Aiello è destinata allo stesso uso una parte dell'ambiente soprastante alla bottega, nel pavimento del quale è praticato un foro, da cui, col mezzo di un tubo, si fanno passare nella conca del frantoio le olive, a mano a mano che si debbono frangere.

Nei trappeti spesso esiste l'*inferno*, detto ordinariamente *rifinatore* o *pezzente*, per il riposo del liquido torbido, oleoso, rimasto nei sottini dopo la raccolta dell'olio. Il più delle volte è un pozzo in muratura, coperto, e posto fuori della officina, con cui comunica mediante un condotto ad imbuto che parte da presso i torchi. Per lo scarico delle acque già riposate serve un condotto dalla funzione di un sifone. Altre volte, in ispecie nei paesi presso al mare, serve da inferno un tino, un orcio od una botte comune, ritta e scoperchiata, posta dentro la bottega, o addirittura nel magazzino dell'olio, o dinnanzi la porta d'ingresso del trappeto.

MACCHINARIO. Risulta di un frantoio e generalmente di un torchio.

I frantoi, come si sa, si compongono di una conca destinata a contenere le olive, a fondo costituito da una macina fissa ed orizzontalmente posta, di una o più macine correnti verticali che devono frangerle, e di organi che trasmettono a queste la forza motrice.

Nei trappeti in discorso la conca è posta su di una pila in muratura alta una sessantina di centimetri dal pavimento.

Essa ha diametro variabile da 2m a 2,m 50, e può contenere rispettivamente da 2 a 3 El. di olive. Quando porta una sola macina corrente (ciò che si verifica quasi sempre) presenta superficie somigliante a quella di un piatto, piana

al fondo ed inclinata alla corona, la quale è fatta di lastre di pietra, di mattoni o di legno; quando la conca porta due o più macine correnti, la corona è sempre di pietra e s'innalza a muraglia per circa 30 c. m. dal fondo, per cui la conca istessa ha forma di un truogolo. I frantoi con siffatta conca diconsi *a truogolo*, ed ordinariamente *alla barese*, per essere molto usati in provincia di Bari.

Le macine verticali hanno forma cilindrica. Quelle uniche misurano 1m a 1,m 40 di diametro per 0,m 30 a 0,m 40 di altezza; sono per lo più di granito proveniente da cave vicine, e pesano 10-20 Q.li In qualche contrada (Cosentino) si tengono scanalate perpendicolarmente alle basi, mentre si conservano solo scabre negli altri luoghi. Le macine plurime poi sono di più piccolo diametro e spessore; esse sono poste a distanze diseguali dal centro della conca.

Gli organi di trasmissione, di legno, consistono in un albero verticale, guidato in basso da una ralla situata al centro della macina dormente, ed in alto da un sopporto fissato in una trave, ed in uno o più bracci orizzontali che, partendo dall'albero, attraversano altrettante macine correnti. Sono incastrati all'albero in modo che le macine possano muoversi liberamente nel passare sopra le olive. Al prolungamento oltre la periferia della conca di uno di questi bracci, si applica la forza animata.

L'albero inoltre porta all'estremo inferiore una cresta, per discostare le olive e la pasta che durante la frantura tenderebbero ad ammucchiarsi nello spazio morto tra la base dell'albero e quella del masso frangente.

Torchi. Per lo più in ogni trappeto si osserva un sol torchio, e di legno. Nei territori presso Cosenza, Amantea ecc. sogliono esservene due, che si usano contemporaneamente per la stessa pressione.

I torchi di legno sono oggigiorno tutti del sistema *alla genovese*, e solo in qualche località (Aieta, Saracena, Cariati ecc.) si usano ancora i torchi *alla calabrese*.

I primi hanno unica vite, mobile nel mezzo di un robusto telaio rettangolare, fissato verticalmente nel pavimento dello opificio, e per lo più vicinissimo ad una parete, per ragione

di solidità. La vite si fa girare nella madrevite, posta nella traversa superiore del telaio, con una leva, che poggia successivamente in quattro buchi disposti a croce, nel capo basso e rigonfio della vite medesima.

In corrispondenza di questa, sulla traversa inferiore, si dispone il castello di fiscoli, per premersi colla vite, la quale agisce mediante un pezzo di tavolone, che porta sospeso alla sua base, ampio così da coprire la sommità del castello.

I torchi *alla calabrese* (Tav. X) risultano invece di due viti fisse, sorgenti da un ceppo di legno e ad una certa distanza fra loro. Esse hanno madreviti mobili discoidali (*scrofole*), munite di sporgenze periferiche a forma di piuoli, per applicarvi la forza necessaria a far girare le madreviti. Questa forza vien trasmessa alla torre dei fiscoli, eretta ad egual distanza dalle viti, col mezzo di un grosso tavolone, detto *angelo* o *catatto*, che sta coi capi infilato alle viti e colla parte mediana appoggiato sulla torre. L'*angelo* agisce così col proprio peso e con la forza trasmessa dalle madreviti, la quale però riesce troppo lenta e scarsa, per essere le madreviti di sempre più difficile e faticosa manovra, a causa della progrediente resistenza dei fiscoli sottoposti alla compressione.

Nei paesi più vicini al circondario di Taranto sogliono dirsi *alla tarantina* certi torchi somiglianti a quelli *alla genovese*, e che hanno base di macigno (in cui è scavata la lucerna ed il beccuccio relativo) e telaio doppio di ferro, ripiegato ad arco superiormente.

Raramente nella Provincia esistono trappeti con torchi a vite e madrevite di ferro. Questi torchi sono quasi sempre ad antico sistema, ossia della forma e della funzione dei predetti torchi *alla genovese*; ma riescono di più facile uso ed inoltre spiegano una maggiore azione, a causa del materiale di cui son fatti e della maggiore precisione dei loro organi principali.

Le leve successivamente impiegate per le viti misurano una lunghezza media rispettiva di 1,^{m} 50 - 2,^{m} 50 - 3,^{m}.

In non molti trappeti si fanno agire queste leve con un argano, detto nei diversi luoghi *uominiddu, rustico, uomo morto o monaco*, specialmente nella pressione della sansa. L'argano ha generalmente asse verticale, del diam. di circa 0,^{m} 25, al quale si avvolge una fune di canape di 3-4 c. m. di diametro. Talvolta poi l'asse è orizzontale, nel qual caso, viene sostenuto da un apposito e robusto cavalletto. Dall'asse disposto verticalmente, la manovella, fissa, sporge d'ambo i lati di un 25 c.m. mentre da quello orizzontale, per agevolezza di manovra, la manovella si fa avanzare da un sol lato. L'asse verticale gira continuamente, mentre l'orizzontale ha moto interrotto, dovendosi rimuovere, alla fine di ogni quarto di circonferenza percorsa, la punta della leva da uno dei quattro fori a croce in cui si trova, per introdursi nell'altro foro immediatamente successivo.

Gli argani con l'asse in questo secondo modo disposto riescono meno faticosi degli argani verticali; ma nella pratica olearia si preferiscono questi ultimi, per diverse ragioni, che qui mi risparmio di enumerare.

I sottini sono posti al fondo di buche scavate innanzi alla lucerna, e consistono in tini di legno, e qualche volta in pozzetti murati ed intonacati, o scavati in massi di pietra.

Il liquido che spiccia dal castello di fiscoli, vi arriva per mezzo del beccuccio di cui è munita la lucerna.

Attrezzi ed utensili. I fiscoli sono di giunco, a doppia bocca, e se sono di costruzione locale hanno diametro di 0,^{m} 50 a 0,^{m} 55. Certi trappeti, dai torchi a lucerna più ampia, si servono di fiscoli *di Taranto*, i quali resistono assai più di quelli comuni. Difatti mentre i fiscoli nostrali reggono poco alle strette, dei torchi di ferro in ispecie, e si debbono rinnovare una o più volte in una campagna olearia ad intensa lavorazione, gli altri resistono ordinariamente per più campagne di seguito. Gli uni si pagano da cent. 25 a 40, gli altri non si hanno a meno di 90 centesimi.

I barili e gli otri, per il trasporto dell'acqua e dell'olio, qualche secchia di legno, una caldaia a càccavo, quasi sempre murata, per riscaldare l'acqua, qualche caldaia comune per bollire l'olio, ove esiste tale l'usanza, qualche pala, la serie delle misure locali per la determinazione quantitativa del

prodotto, un nappo di rame stagnato o di latta, od anche di scorza di zucca lunga indurita, un recipiente di metallo per deporvi l'olio durante la tagliatura e qualche altro comune utensile formano l'ordinario corredo di un trappeto.

TRAPPETARI O FRANTOIANI. In generale sono 3, di cui uno è capo, ed è detto *massaro* o *caporale;* a lui è commesso l'esame della pasta da spremersi, la costruzione della torre dei fiscoli, il taglio e la misurazione dell'olio. Qualche volta ha un lieve vantaggio nei lucri sugli altri compagni di lavoro.

I trappetari sono dello stesso paese ove sorgono i trappeti, salvo in alcuni siti della marina tirrena, in cui ogni anno arrivano questi operai da località di montagna, vuoi per scarsezza di personale, vuoi per poca attitudine della generalità degli operai locali al lavoro dei trappeti.

Sono retribuiti dai clienti con una misura fissa di olio, senza o con addizione di denaro, oppure con solo denaro, e sempre in ragione del volume delle olive lavorate.

In pochissimi luoghi sono salariati dai proprietari delle officine, e ciò avviene dove questi riscuotono in denaro e per se il compenso di lavorazione, e dove i medesimi lavorano per loro conto e rischio le ulive dei clienti, in seguito a promessa a questi fatta di un certo quantitativo d'olio per macinata o per tomolo.

Il salario è diverso a seconda che ad esso va o no unito il vitto: oltre il vitto e l'alloggio, si dànno ai trappetari, a Santa Domenica Talao 21 lire mensili, e 15 a 20 ad Oriolo.

I trappetari salariati spesso ricevono anche qualche quota minima di olio. Essi debbono trattare per giorno in comune un certo numero di macinate, e non hanno alcun obbligo verso il proprietario, all'infuori della lavorazione nel trappeto, od al più possono concorrere al trasporto delle olive dalle case dei clienti, e viceversa dell'olio.

Invece i trappetari retribuiti dai clienti partecipano all'olio di 3.ª pressione, e spesso a quello d'inferno, e possono essere obbligati alla provvista d'acqua e talvolta di legna.

La giornata di lavoro è di 12 e sovente di 18 a 20 ore; ciò che non affatica soverchiamente, come a prima vista potrebbe sembrare, sia per la discontinuità di lavoro, sia per i golosi e tradizionali intingoli, di cui dànno desiderio ed opportunità il tepore dell'officina, l'abbondanza e freschezza del condimento, e la vita collegiale di 3 o 4 persone ordinariamente di buona compagnia.

Estrazione e manipolazione dell'olio.

Il tempo della raccolta delle olive è quando queste accennano a cadere, o cadono, per completa maturazione.

Come si disse fin da principio, questo tempo varia molto tra il versante dell'Ionio e quello del Tirreno: si può ritenere che nel primo versante arriva 15 a 20 giorni prima dell'altro. Questa precocità di maturazione si osserva anche per le altre produzioni vegetali, dalle ortaglie agli agrumi, ed è dovuta principalmente al favore della temperatura.

Le olive sogliono essere tenute ammucchiate per qualche tempo allo scopo di farne aumentare la resa, ciò che è oramai dimostrato di nessun fondamento mentre il riposo riesce sempre nocivo alla qualità dell'olio.

Un trappetaro analfabeta e di non comune perspicacia, riprovando anch'egli quest'uso, mi fece notare che le olive depositate negli *olivari* del suo trappeto, mentre colmano da principio la bocca dei serbatoi istessi, quando sogliono essere sottoposti a lavorazione, in seguito a totale ammuffimento della massa, si sono tanto abbassate di livello da arrivare ad un palmo (centimetri 27) sotto l'orlo degli olivari. Essendo uno di essi delle dimensioni di $1^m \times 2^m \times 0,^m 70$, consegue che la diminuzione verificata è di più di un terzo del volume totale.

Soggiungeva poi che in molti clienti questa pratica è dettata da malizia: per essere il compenso di lavorazione stabilito in base del volume delle olive che si consegnano per la frantura, ogni diminuzione che si fa preventivamente subire a questo volume, porta seco una corrispondente menomazione del compenso.

Peggio avviene quando la conservazione si fa nei soffitti delle abitazioni coloniche, all'azione del fumo: la massa delle olive allora accumula muffe, odori empireumatici e sudiciume d'ogni sorta, specialmente escrementi di gatti, per cui l'olio non solo viene detestabile per irrancidimento, ma impuro e nauseando.

Se però riflettiamo che le olive riposate si lavorano più agevolmente delle olive appena raccolte, si intuisce facilmente come i trappeti stessi abbiano potuto contribuire alla adozione degli olivari e dell'ess'ccamento nei soffitti. Dove poi per premio di lavorazione si assegna il trattamento successivo del residuo della prima pressione, i trappeti ritraggono dal riposo un migliore vantaggio, quale quello di estrarre per proprio conto una quantità maggiore di olio, vantaggio che si nasconde ai clienti coll'abbaglio di una resa superiore a quella che si potrebbe avere da un eguale volume delle medesime olive lavorate appena raccolte.

Vantaggi consimili furono e sono tuttora conseguiti dalla malizia dei trappetari, a danno dei produttori d'olive, e la reclamata presenza dagl'interessati alle singole estrazioni, come la consegna che in certi luoghi loro si fa di chiave di *olivari*, di sottini, ed altro, a garanzia di onestà dei frantoiani, sono altrettante finzioni con cui più pacificamente si riesce a gabbare la buona fede di coloro che non sanno.

In diversi paesi l'estrazione è fatta con criteri migliori e meno soggetti all'arbitrio dei trappeti e dei trappetari; e quivi il riposo delle olive si limita a meno di 15 giorni, e si effettua o su appositi cannicci (Orsomarso, Belvedere Marittimo), oppure su soffitti lastricati, dove, se possono pervenire i gatti, certamente non arriva il fumo, che fa amarulento l'olio.

COMPENSO DI LAVORAZIONE.

I trappeti molto raramente si limitano alla lavorazione delle olive prodotte dal loro proprietario, ma abbracciano una clientela più o meno estesa di piccoli produttori.

Com'è stato accennato, per lo più, si corrisponde per compenso una prestabilita quantità dello stesso olio ottenuto colla lavorazione, compenso che varia molto da luogo a luogo.

A quest'usanza di compensare in olio tante volte vanno uniti altri oneri dei clienti, quali le legna, il trasporto della acqua ed una piccola somma di denaro per regalia ai trappetari.

In certi paesi del circondario di Paola (Aieta, Grisolia, Verbicaro, Cetraro ecc.) invece di dare olio bello e prodotto, i clienti lasciano trarre l'olio dalla pasta premuta per loro conto una sola volta. A Cetraro inoltre si dànno in contanti 10 cent. a tomolo d'olive, al trappetaro che ha messo con la pala le olive stesse sotto la macina.

In altri luoghi (Castrovillari, Cassano all'Ionio ecc.) si compensano i trappeti con solo denaro, ed in ragione di cent. 25 a 35 per tomolo d'olive.

A Santa Domenica Talao, a Papasidero ecc. non è prestabilita alcuna misura di compenso: i proprietari dei trappeti offrono ai clienti (previo esame della qualità delle olive) una certa resa a tomolo, e tutte le cure e spese della lavorazione restano a carico esclusivo dei trappeti. I clienti hanno solo dritto di giudicare della purezza dell'olio all'atto della consegna, e ad obbligare, occorrendo, i concessionari delle loro olive ad un più prolungato riposo del prodotto.

Ad Acquaformosa ed a San Marco Argentano si lavora *a prodotto*, di cui $^1/_6$ spetta a trappeti. Questi provvedono a tuttociò che occorre, come acqua, legna ecc.

Qualunque sia l'usanza di compensare l'estrazione, essa quasi sempre si accompagna coll'obbligo di lasciare ai trappeti la sansa di rifiuto, la quale non di rado si tratta di bel nuovo per conto dei trappetari.

SISTEMI D'ESTRAZIONE.

L'olio nei trappeti si ha con la lavorazione che suol dirsi *a fondo*, o con l'altra detta *frazionata*. Quest'ultima può essere compiuta in due od in tre riprese.

La lavorazione *a fondo* è praticata in pochissimi luoghi, ed ordinariamente dove si hanno olive di bassura e di poca resa. Ivi (Scalea, Cassano all'Ionio, Castrovillari) si asserisce dagli industriali, con aria di convinzione, che le olive dei loro paesi, qualificate per *dolci* o *gentili*, si avvantaggiano della lavorazione a fondo.

Ritengo che questa pratica tradizionale sia dovuta principalmente alla poca consistenza del parenchima del frutto, del mesocarpio in particolare, per cui il liquido in esso contenuto sprizza completamente e facilmente coll'unica pressione. Questo fatto viene ancora più agevolato dallo stato assai trito in cui di solito si riduce la pasta al frantoio, e da un largo uso di acqua bollente sulla pasta, nel tempo in cui i fiscoli s'incastellano, o sulla massa liquida accoltasi nel sottino, e talvolta anche sull'olio tagliato.

La *lavorazione frazionata*, si segue per le qualità di olive di maggior pregio; si compie con criteri migliori, e non lascerebbe molto campo alla critica ed al desiderio di darle l'ostracismo, ove fosse praticata con maggior pulizia de' locali, del macchinario ecc., e con più appropriate manipolazioni dello olio, dal momento in cui si taglia a quello dello smercio.

Processo d'estrazione.

STATO DELLE OLIVE.

Si è accennato che in alcuni paesi, come nell'alta Vallegiana, nei dintorni di Aiello ed in altri siti, le olive si lasciano ammucchiate negli olivari o nei soffitti, allo erroneo scopo di aumentare la resa in olio.

Il momento che in questi paesi si ritiene opportuno per la molitura, suole essere indicato dal totale ammuffimento della massa, per ottenere il quale occorre un tempo che varia a seconda la qualità del frutto, e le condizioni termiche ed idriche che debbono iniziare ed accompagnare la fermentazione, da cui l'ammuffimento stesso deriva. Nei luoghi nominati, pur migliorandosi ad arte, e nei modi accennati; queste condizioni, il processo fermentativo raramente si compie in meno di un mese. Delle volte poi accade che l'alterazione si lascia proseguire per tre mesi, per necessità determinata dalla lentezza con cui si procede nella lavorazione; ed in tal caso le olive si sformano, s'impastano e si fanno peggiori delle olive risecche, ottenute anch'esse col riposo protratto, ma congiunto all'azione moderatrice dell'aria.

Un riposo di 15 a 20 giorni è normale quasi per ogni dove. Questa usanza muove anch'essa dalla falsa opinione di aumentare la resa in olio; ma consegue risultati meno dannosi alla bontà del prodotto; giacchè l'alterazione che ne viene ad esso è molto minore, sia per la più breve durata del riposo, sia perchè le olive si tengono in istrati piuttosto bassi, e su soffitti o cannicci, ove, mentre godono il benefizio della circolazione dell'aria, non vengono mai investite dal fumo dei focolari.

Pochi paesi frangono le olive appena colte, e sono questi che nei diversi circondari godono fama per la buona qualità di olio che producono.

MOLITURA O MACINATURA.

La quantità di ulive per macinata *(macina)* s'indica in tomoli, ed il numero dei tomoli che la compongono è costante in tutti i trappeti d'uno stesso paese, ma è molto diverso da paese a paese, e varia tra 2 e 5.

Tale diversità si deve attribuire non alla ampiezza dei frantoi, ma al frazionamento delle proprietà olivetate ed alla poca efficacia dei torchi in uso. Così, laddove si hanno piccole partite di olive, si dovrebbero accomunare più persone per fare una macinatura; ma, riuscendo in generale di poca soddisfazione l'adattarsi di più proprietarii di olive alla sorte di uno stesso trattamento, si crede conveniente far la lavorazione per piccole frantoiate; per necessità poi deve farsi a spizzico dove i torchi, per la costruzione, per la specie del legname, o per altra cagione riescono molto faticosi, o sono poco solidi.

Le olive di ciascuna macinata, si distribuiscono sulla corona della conca, da dove mediante una pala, ordinariamente di ferro, vengono da un trappetaro messe sotto la macina per porzioni di 2 a 3 litri ciascuna, in ogni rivoluzione che compie la macina istessa.

L' operazione procede in giro secondo il movimento della mola, e l' operaio si suol tenere colla faccia rivolta nel senso di questo movimento: quando un giro è compiuto si ha una *passata* o ripresa. La pasta risultante si accumula d' ordinario sulla periferia del fondo della conca; ove in parte è respinta automaticamente dalla mola, ed in parte è raccolta dal trappetaro con la pala. Supponendo che per ogni palata si versino sulla platea della mola due litri d' olive, e che il motore, mulo o cavallo, compia 6 giri al 1', si ha che questa frantura, compresa qualche fermata che fa o si fa fare allo animale, si effettua in 10' per ogni tomolo di litri 56.

Per altro la misura della palata è sempre in relazione colla diversa consistenza delle olive. Quando queste sono secche e non colpite da gelo, si frangono meglio, ed allora la misura può essere aumentata, come può essere diminuita nell' opposta condizione.

La pasta è messa subito dopo nuovamente, (seconda *passata* o ripresa) e per lo più definitivamente, a macinazione, impiegando un tempo più o meno lungo a seconda dello stato in cui era stata ridotta la prima volta, ed a seconda del grado di divisione che si vuole.

Riguardo al tempo necessario per l' operazione delle diverse riprese, diciamo che, quando la pasta, dopo l' azione dei torchi, non deve ritornare al frantoio, come si verifica nella lavorazione a fondo, essa si suole ridurre in minuti frammenti, per cui occorre un tempo molto maggiore dell' ordinario, ossia di quello nel quale si ottiene una mezzana ed uniforme divisione del frutto; se al contrario la pasta si deve sottoporre ad una seconda macinazione, il tempo della prima risulta più o meno corto a seconda il volume delle particelle nel quale con la medesima si vogliono divise le olive. Così a Cosenza e paesi vicini, ed in qualche altro sito, la prima macinazione si compie in modo da lasciare una

metà od un terzo di olive intere, allo scopo di non dover poi eseguire la seconda su pasta molto asciutta; e quindi richiede un tempo minore che negli altri siti. Avviene pertanto che nella lavorazione a fondo il tempo per macinare 1 tomolo di litri 56 di olive, si estende da 18' - 45', mentre nella macinatura graduale la prima molitura richiede da 7 minuti (Cosenza) a 40 (Altomonte ecc.). A questo tempo massimo si tiene per lo più vicina la durata della prima molitura nei paesi del Circondario di Paola ed a S. Marco Argentano, ove per la completa macinazione di 1 tomolo di olive si arriva ad impiegare da 1 ora e mezza a 2 ore.

Tale computo di tempo è riferito a frantoi a macina unica, dalla stessa carica e dalla medesima velocità del masso frangente; chè per frantoi di diversa capacità e costituzione, od anche di diversa velocità del motore, esso mancherebbe di qualsiasi valore comparativo, conseguendo da condizioni molto impari, diverse delle quali neppure si riferiscono alla generalità dei trappeti.

Nel medesimo sono considerati anche i tempi delle interruzioni per soste dell' animale, e delle fermate che occorrono per il rivoltamento e l' assestamento delle olive molite.

Si è accennato che le riprese della stessa carica di olive sono due ordinariamente; ma non sono pochi i luoghi ove sono meno o più; ciò che fa anche maggiormente variare il tempo nel quale ciascuna di esse si effettua.

Quando il frutto è troppo malandato, per cui la pasta può *scacazzare* dai fiscoli per poca consistenza, si aggiunge in qualche contrada (Cosenza e paesi dintorni), durante la macinazione, paglia e qualche volta sansa.

Infiscolamento e costituzione della torre o castello.

La pasta, nella stessa conca, od in mastre apposite e messe all' altezza dell' orlo del frantoio, viene infiscolata tenendo ciascun fiscolo in posizione verticale, ed in modo che un segmento, schiacciato, di esso funzioni da base; nell' interno di

questo si pone alquanta pasta; poscia si piega orizzontalmente il fiscolo, e con una mano si spande in esso uniformemente la pasta. Ciò fatto gli operai portano ad uno ad uno, sul braccio sinistro innalzato, i fiscoli sulla lucerna del torchio, li dispongono uno sull'altro, e così costituiscono il *concio*, castello, pila o torre.

Il numero di fiscoli che s'impiega per la pasta di una macinata è poco variabile in uno stesso paese, mentre varia molto da paese a paese. Rapportandomi ai fiscoli di diametro ordinario (0,^{m}-50 0,^{m}-55) questo numero si estende da 3 a 12 e talvolta (Scalea) a 20, per ogni tomolo di litri 56 d'olive. Generalmente si sa che usando più fiscoli si ottiene una resa maggiore.

Qualunque possa essere questo numero di fiscoli, essi anzichè in una, si ordinano in due torri nel Cosentino, una per torchio. L'essere aggiustati in due torchi, lo si comprende di leggieri, agevola l'uscita dell'olio, e permette l'impiego di meno fiscoli.

Per la necessaria verticalità della torre, l'assestamento dei fiscoli e le correzioni finali vengono fatte o dirette dal capo frantoiano, o dall'operaio ritenuto più abile fra tutti i trappetari.

Prima pressione.

La pressione sulla torre è fatta con le leve, talvolta poste in azione mediante un argano. Fra le singole strette di 1 e $^1/_2$, di 1 e di $^1/_2$ giro di torchio, s'intercala un riposo sempre più lungo, e tale che in alcuni trappeti permette che i trappetari attendano anche ad altro lavoro. Sul principio, e sulla sbarra più corta, agisce un solo individuo; dopo ne occorrono 2, 3 e più.

La durata della pressione è dipendente molto dalla buona o cattiva funzionabilità dei torchi, e sopratutto dal tempo che impiega il frantoio per una molitura, durante la quale si suol compiere, parzialmente o totalmente, la prima ed anche parte della successiva pressione. Essa è in media di mezz'ora.

Nel circondario di Paola, e specialmente nel mandamento di Amantea, si suole eseguire questa pressione a più riprese,

in ognuna delle quali la torre si preme in una nuova posizione; e ciò per meglio assicurare l'eguale compressione della pasta.

A tal fine la torre premuta una volta si fa girare su se stessa di $^1/_3$ o di $^1/_4$ di circonferenza, rimuovendo come meglio è possibile i fiscoli, e quindi si ripreme. Questa rimozione si ripete per due, tre od anche più volte prima che l'operazione sia completata.

Nella prima pressione non si ammette l'uso di acqua bollente, salvo dove la lavorazione viene praticata a fondo, nel quale caso si suole impiegare: o all'atto dell'incastellamento, ed in ragione di 8 litri per ogni strato di 8 fiscoli sopraposti (Castrovillari); oppure quando s'è costituita la torre e sta per essere compressa. Usata in questo secondo modo, l'acqua da impiegarsi (circa 8 litri) si versa, tutta in una volta, nel sottino, anzichè sui fiscoli, per cui agisce sul solo liquido che esce dal torchio, mentre che quando si versa sui fiscoli, essa riscalda prima la pasta, e poi il liquido colato dalla medesima.

Rifrangitura e secondo infiscolamento.

Si è detto che generalmente si esegue sulla sansa avuta una seconda lavorazione, costituita da una rimacinatura e da una seconda e qualche volta una terza pressione.

A tale scopo la sansa si toglie dai fiscoli, e si molisce come se si trattasse di olive.

Servendo la nuova operazione a completare la prima, la una viene regolata dall'altra, e la rimacinatura si fa per palate di sansa più o meno grandi a seconda il modo come furono molite le olive. Ne derivano: un impiego molto variabile di tempo ed un numero diverso di riprese o *passate;* e questo numero può essere di una, di due, e sino a quattro (Cosenza). Il rifrangimento dicesi fatto *a fino* allorchè si pratica per piccole palate; e ciò si verifica per tutte le riprese quando la frantumazione si fraziona nel maggior numero di passate, mentre ha luogo per una di esse se la rimolitura

viene eseguita in due; e può verificarsi o no, quando la rimolitura istessa si fa in una sola volta.

A Diamante quest' operazione, compiendosi a solo scopo di rompere le focacce di sansa che si sono formate colla pressione, si effettua sempre con soli 7 o 8 giri di macina.

La pasta rifranta si mette nei fiscoli che si hanno per mano, e di cui s' impiega un numero costante, eguale o superiore a quello occorso nella prima pressione.

Nel mentre si erige la torre si spande su ogni fiscolo una quantità di acqua bollente, che varia da 2 a 5 litri, e delle volte arriva fino a 12 litri. A quest' uso fa eccezione qualche paese, ove si usano torchi di ferro di una certa efficacia (Oriolo), e qualche altro in cui si versa l'acqua calda nel sottino, per ricevervi il liquido che geme dai torchi nel tempo della pressione, ed infine qualche paese (Aiello ecc.) che esclude questo liquido da ogni operazione del trappeto (salvo che per il lavamento degli intensili diversi), a scopo di produrre merce migliore.

Seconda pressione.

A Cosenza la seconda pressione si compie in due tempi: nel primo si torchia a freddo, fino a scolo quasi completo; nel secondo si disfà la torre dei fiscoli, si rompono le focacce di sansa, battendo i fiscoli che la contengono contro uno dei tiranti dei torchi, e subito dopo si rincastella. I fiscoli stessi vengono allora ordinati l' uno sull' altro in senso opposto a quello di prima, per cui la torre viene in ultimo a riuscire capovolta, *(concio voltato)*; ogni fiscolo inoltre s' irriga con una secchia di acqua bollente.

Le strette allora si dànno con la sbarra media e con la lunga, spinte prima da 2, poi da 3, e infine da 4 ed anche più persone, tutte in un tempo, e a brevissime intermittenze, per fruire, per quanto più è possibile, del benefizio della temperatura indotta con l' acqua calda. Si ripetono le strette fino a quando è necessario, e finita la pressione si scarica con forza qualche secchia di acqua, sempre in ebollizione, contro la torre, per sollecitare lo scorrimento dell' olio rappreso alla periferia della medesima.

In molti luoghi questa seconda parte della seconda pressione è fatta con il sussidio dell' argano, con che l' operazione riesce meglio, ma si sciupano più prestamente i fiscoli.

Nel resto della Provincia la seconda pressione si fa senza ulteriore movimento dei fiscoli e senz' argano.

In ultimo si lasciano a se stessi il torchio ed il castello, fino a quando non occorre spremere nuova sansa.

Varia la durata di questa pressione da 1 a 5 ore per macinata, secondo il numero dei torchi disponibili ed il modo come la pressione si effettua.

A Cosenza, ove, come s' è ripetuto, si hanno due torchi, che s' impiegano contemporaneamente, per la costituzione delle torri, per la pressione a freddo, per il voltamento dei fiscoli, e per la pressione a caldo, occorrono in complesso ore 1 e $^1/_2$ a 2, e per macinata di El. 3,20; a Diamante, con torchi distinti e con l' argano, le stesse operazioni, per ogni macinata di El. 1,40 si compiono in 4 ore. Varia anche molto la durata a seconda il modo come la pressione precedente fu fatta, e specialmente, secondo il tempo che s' impiega per la macinazione delle olive, perciocchè le due operazioni si eseguiscono contemporaneamente, e si alternano colla compressione della pasta intiera e colla rimacinatura, che si fanno anche ad un tempo.

L' olio che esce con questa e colla prima pressione si lascia mescolare nello stesso sottino.

Dove si ha la comodità di torchi potenti, a leva multipla (Sig.ri Fr. Damis da Lungro) od idraulici *a forata* (Signora Zupi da Cerisano), il residuo della seconda pressione, detto *sansino* da diversi autori, vien sottoposto ad una terza pressione, e dá circa $^1/_2$ Chg. d' olio per tomolo di litri 64 di olive.

Raccolta o taglio dell' olio.

L' operazione di raccogliere l' olio alla superficie della massa liquida colata nel sottino durante l' azione dei torchi, si effettua sempre dopo un certo tempo da che i torchi medesimi hanno cessato di funzionare, e s' indugia all' intento

di far venire a galla l'olio che stenta a sollevarsi nell'acqua; questo tempo é generalmente di circa mezz'ora; ma può prolungarsi fino ad un giorno (Aiello).

Ad Altomonte, nei tempi freddi, per accelerare tale ascensione, si usa ricorrere ad un espediente insieme termico e meccanico, consistente nel riscaldare fortemente dei ciottoli di natura silicea e gettarli nel liquido del sottino. La elevata temperatura di questi corpi immersi, ed anche l'urto, determinano e sollecitano la separazione.

Gli utensili per il taglio sono di forma molto diversa da luogo a luogo: per lo più si usa un nappo di rame stagnato. Ad Oriolo si adopera la scorza di una mezza zucchetta secca, della specie denominata dai botanici *Lagenaria Vulgaris*.

Il taglio viene effettuato dal capo frantoiano tenendo poggiata colla sinistra sull'orlo del tino un recipiente di 3 o 4 litri, per vuotarvi l'olio che volta per volta ritira coll'altra mano, dalla superficie della massa liquida. Appena riempito, questo recipiente si vuota in vasi più grandi da trasporto (barili, otri), se non deve subire alcun trattamento preventivo, ed in caldaie nel caso che debba essere chiarificato prima di portarsi in magazzino.

Chiarificazione.

La chiarificazione si esegue col calore artificiale più o meno elevato, e delle volte col solo riposo.

Nei paesi del bacino dell'Esaro questo calore si ottiene col bollire l'olio più torbido dell'ultima tagliatura, e che è circa $^1/_2$ del totale, per versarlo a temperatura di ebollizione, nell'olio più puro precedentemente raccolto.

A Santa Domenica Talao invece l'ebollizione è fatta per tutta la massa dell'olio tagliato.

Ad Oriolo la stessa operazione, ma con minore quantità di olio bollente, si compie nel magazzino e per ogni giara, nell'atto di esser riempita.

In altri paesi si rischiara, come a Scalea, l'olio, riscaldando con acqua bollente l'intera massa liquida raccoltasi nel sottino. A S. Fili quanto cola dalla torre si raccoglie

in bigonci, ed a mano a mano si versa in un tino collettore contenente acqua caldissima, e nel quale poi si opera il taglio. A Castrovillari si usa l'acqua bollente così nel sottino, come nel recipiente in cui si fa passare l'olio tagliato, attraverso un setaccio, prima di farsene la consegna ai clienti.

A questi artifizi, coi quali si sollecita la chiarificazione con danno del prodotto, può seguire anche qualche operazione di complemento. Così a Santa Domenica Talao si rischiara l'olio già bollito, e che potrebbe essere rifiutato dai clienti, tenendolo per qualche tempo in caldaie circondate da sansa di rifiuto e poi decantandolo. A Cosenza, presso qualche proprietario di trappeto, si fa chiarificare col semplice riposo tutto l'olio che deve depositarsi nel magazzino.

Al contrario di quanto avviene generalmente, nei trappeti di molti paesi di marina non si ricorre ad artifizi sollecitatori della chiarificazione, e l'olio, a volta a volta che si cava, si porta direttamente nei recipienti di conservazione, in cui, o rimane intatto fino al momento della vendita, od appena si travasa a primavera: tanto nell'uno che nell'altro caso si ha una quantità di morchia assai notevole.

Negli opifici dove si raccoglie l'*olio d'inferno*, i tagli si fanno sempre precedere da versamenti di abbondante quantità di acqua in ebollizione nella massa oleosa.

Nei ricettacoli a versamento automatico, od a sifone aperto, l'olio, con tutto il materiale in esso sospeso, ri raccoglie o in una volta sola ed a fine della campagna, o in più volte nel corso della stessa, a seconda la capacità del pozzetto e la quantità di olive trattate. Si deve invece sempre tagliare in più volte, quando l'inferno risulta di un tino, di una botte o di una vaschetta chiusa e senza libero scarico delle acque di vegetazione.

Il residuo dei tagli molto di rado si sottopone a trattamenti, per esaurirsi di parte dell'olio rimastovi, e l'olio raccolto spesso si chiarisce e purifica mescolandolo con sansa fresca, per costituire una pasta di media consistenza, da molirsi e poi premersi come se si trattasse di olive.

Il tempo in cui si suole effettuare siffatto trattamento è quando la campagna è finita e sta per chiudersi l'officina: se si facesse cadere durante la lavorazione delle olive, verrebbero ad imbrattarsi gli utensili e le macchine di sostanza puzzolente, e pregiudizievole all'olio che si ottiene direttamente dal frutto.

Per potersi servire nella campagna seguente degli stessi fiscoli, dopo i trattamenti taluni sogliono calarli nell'acqua bollente, con che, essi dicono, tutto il cattivo odore acquistato sparisce quasi sempre.

Praticamente si opera la mescolanza distribuendo sulla corona del frantoio la sansa, e sul fondo della conca la sostanza impura; mentre la macina gira, un operaio colla pala va aggiungendo al liquido una porzione di sansa; poi aspetta che la macina passando sopra il miscuglio lo unisca uniformemente, e indi sparge nuova sansa. E così continua, fino ad ottenere una pasta omogeneamente impregnata, e di piuttosto soda consistenza. Essa dopo s'infiscola e si preme, senza mai ricorrere all'uso di veicoli di sorta.

Questo processo, per quanto mi sappia, non ha nome particolare, e nel corso del presente lavoro verrà designato spesso coll'appellativo di *mpastemmano*, tolto dal dialetto rossanese.

A mpastemmano si assoggetta l'olio torbido che ogni mattina i trappetari cavano dalle acque di vegetazione, lasciate in riposo per tutta la notte nel sottino, nonchè il fondigliolo rimasto dall'olio, ove si suole travasare 24 ore dopo la sua raccolta.

Anche le morchie che si depositano al fondo dei recipienti nel riposo dell'olio in magazzino, quando se ne dispone di quantità notevoli, si trattano nella guisa ora detta, mentre si sogliono bollire, totalmente o parzialmente (Oriolo), nel caso contrario e quando non devono essere impiegate in usi particolari che si diranno in seguito.

Travasi.

Come si è poco prima accennato, in diversi paesi non si esegue alcuna operazione per chiarificare l'olio avuto direttamente dalla pasta d'olive, ma lo si lascia riposare sulle proprie impurità fino alla vendita, con quanto depreziamento ognuno può supporre.

Molti dei paesi in cui la conservazione del « palladio licor » si fa precedere da qualche operazione di questo genere, non si curano poi di fare altro; nei siti rimanenti si fa qualche travaso in aprile o maggio, od alla fine della stagione di lavoro. Solo presso alcuni trappeti l'olio anche suolsi travasare prima di depositarsi in magazzino.

Naturalmente il danno che il prodotto risente dagli omessi travasi, è maggiore o minore a seconda il modo, l'opportunità ed il numero delle operazioni preventive, dirette a spogliarlo delle sostanze inquinanti.

Prodotti dell'estrazione.

Il prodotto principale si può distinguere in *olio di pasta* ed *olio d'inferno*.

Quest'ultimo rimane interamente a benefizio dei trappeti.

La proporzione nella quale si sono ottenute queste due qualità d'olio nell'anno 1896-97, è stata di 5 a poco più di 6 Chg. del primo e di 200 a 400 gr del secondo, per tomolo di litri 56 d'olive più o meno lungamente riposate.

Sulla resa, si sa, influiscono, oltre la condizione e la varietà del frutto, la potenza del macchinario ed il modo più o meno accurato con cui la lavorazione viene fatta.

L'olio di pasta è il solo che si commercia, mentre quello d'inferno serve ai proprietari dei trappeti per illuminazione, per fabbricare sapone di famiglia, e talvolta anche per condire il vitto degli operai rurali.

É molto ricercato quest'olio dalle nostre massaie, molte delle quali se lo procurano barattando, in quantità eguali od anche superiori, l'olio di pasta.

L'olio di pasta dei trappeti s'è reso oggidí di non facile esito fuori provincia, a cagione della forte concorrenza che è

fatta da quello omonimo, avuto negli stabilimenti del Rossanese. Dai paesi limitrofi alla Basilicata qualche volta se ne vendono piccole partite a negozianti di quella regione, che se lo trasportano per lo più in otri e con bestie da soma.

Nell' anno 1897 pagarono l' olio vecchio intorno a L. 70 il *cantaio* (Chg. 89.100).

I prodotti secondari, o residui della lavorazione, consistono nella sansa, detta comunemente *nozzolo*, *osso* o *rifatto*.

Essa, più o meno esaurita, rappresenta circa il 40-45 oo del volume, ed il 50 60 oo del peso delle olive trattate.

Generalmente s' impiega per combustibile nei trappeti istessi.

Quando ciò non avviene si suol vendere agli opifici che la levigano coll' acqua, ed a quelli che la trattano col solfuro di carbonio. Cosa questa che si verifica nei paesi che tocca la ferrovia o vicini ad essa, ed in quelli prossimi agli opifici ora detti, e perciò nel Rossanese e nella parte bassa del circondario di Castrovillari Il Castrovillarese spesso spedisce una parte della sansa a stabilimenti di Taranto, di Bari ecc., mentre il Circondario di Rossano esita tutta quella che non si lava, ed il panello formatosi colla pressione delle bucchiette, agli Stabilimenti al solfuro del Sig. Ravetta in Rossano e della Società Guida, Curti e C. in Cariati.

I trappeti del Cosentino vendono la loro sansa al Sig. Tommaso Zagarese, che ha un lavatoio, presso l' abitato di Rende, accosto alla nota fabbrica di estratto di liquirizia.

Ciò che negli altri trappeti avanza al consumo fatto colla lavorazione serve per combustibile nelle famiglie, in ispecie per la cottura del pane, o si vende ai fornaciari. In quest' ultimo caso il prezzo si stabilisce per tomolo, mentre quando la vendita è fatta agli opifici d' estrazione si contratta generalmente per quintale.

Il prezzo del tomolo si tiene presso i centesimi 50, e quello del quintale intorno alle lire 2.

Nel quadro seguente sono riportate le frazioni di olio riscontrato in alcuni campioni di sansa, ed in quello che succede pochi caratteri fisici ed organolettici dell' olio di pasta.

COSTITUZIONE DELLE SANSE DI RIFIUTO CHE SI HANNO NEI TRAPPETI.

PROVENIENZA DEI CAMPIONI	Anno della campagna olearia	Acqua a 100° C.	Estr. etereo	Res. solido	Estr. etereo per 100 di sost. secca	Annotazioni
Scuola Prat. d'Agr.- Cosenza	1895-96	37.00	9.53	53.47	17.82	Da un trapp. a forza idr. non appartenente alla Scuola. Campione preso nel trappeto.
N. N. id.	id.	30.92	9.92	59.16	16.76	Da un trapp. messo in azione da un bove. Campione preso per terra (1).
N. N. - Rossano	id.	25.95	8.79	65.26	13.66	Campione favorito dal Sig. Bar. Michele Cosentini.
G. Leporini - Diamante . . .	1896-97	28.00	8.20	63.80	13.00	Campione freschissimo preso nel trappeto.
A. Lo Schiavo - Scalea . . .	id.	46.30	9.50	44.20	21.49	id. id. id. id.
G. Casella - Diamante	id.	43.60	5.70	50.70	11.24	Campione preso per terra da un *nozzolaro* in cui pioveva acqua dal tetto.
G. Senise - S. Dom. Talao .	id.	33.00	9.60	67.40	14.24	Campione preso per terra nel trappeto.

(1) La pasta intera di olive, riposate 3 mesi, conteneva: acqua a 100° 35.50; estr. et. 31.40; res. sol. 32.81; ed estr. et. per 100 di sostanza secca 65.60.

CARATTERI FISICI ED ORGANOLETTICI DI ALCUNI CAMPIONI DI OLIO.

PROPRIETARÎ DAI QUALI SI EBBERO I CAMPIONI, ED ANNO DEI PRELEVAMENTI		PESO SPECIF. a 15° C. (1)	CARATTERI	CENNI SUI METODI CON CUI SI ESTRAE L'OLIO
Del Trono - Cetraro . . .	1897	0,915	Colore giallo, con tinta rossiccia, più carica dei seguenti. Alquanto deposito cenerino e torbidume gelatinoso. Sapore aspro.	2 lavorazioni (2 moliture e 2 strette) di cui la 2.ª a temperatura indotta con acqua bollente.
Ordine - Diamante	id	0,915	Colore giallo rossiccio, sapore alquanto dolce, ma un po' tanfoso. Lieve deposito bianco (2).	2 lavorazioni, e la 2.ª pressione a temperatura indotta con acqua bollente.
Leporini - id	id	0,917	Colore giallo ed alquanto più rossiccio del precedente. Deposito bianco con in fondo una sostanza bruna. Sapore non definibile.	Come sopra.
Senise - S. Dom. Talao. .	id	0,915	(Olio dell'anno precedente). Colore ambrato; senza deposito di sorta; sapore aspro.	2 lavorazioni, e senza alcun uso di acqua bollente.
Migliori - Scalea.	id	0,915	Colore verdastro; alquanto deposito rossiccio; sapore aspro.	1 lavorazione. La massa liquida che geme dal torchio é ricevuta su acqua bollente.
Vaccaro - Lungro	id	0,916	Colore giallo con lievissima tendenza al verde, a somiglianza di tutti i migliori oli degli Stabilimenti. Sapore dolce e gradevole.	1 lavorazione, e la 2.ª pressione a temperatura indotta con acqua bollente. L'olio tagliato si bolle in parte.
Scuola Agraria - Cosenza	id	0,919	Colore giallo d'oro. Sapore buono, ma con leggiero accenno al rancido.	2 lavorazioni e la 2.ª pressione a temperatura indotta con acqua bollente.
id id id	1898	918,5	Colore alquanto sbiadito e con riflesso rossiccio, non molto limpido; senza deposito bianco. Sapore ottimo e fragrante, con dietrobocca arsiccio, di lunga durata.	Come sopra.
Lettieri - Cariati	1897	0,914	Colore giallo, lievemente rossiccio. Deposito bianco, in media quantità. Sapore dolce.	Come sopra.

(1) Il peso specifico venne determinato mediante una bilancia di *Mohr*. — I campioni furono conservati in boccette di vetro bianco, tenute a bassa temperatura e fuori contatto della luce diretta. L'esame si fece dopo una quindicina di giorni dalle date dei prelevamenti.

(2) Questo deposito accompagna tutti gli olî freschi, e dev'essere formato dalla sostanza cerosa che si trova alla superficie delle olive, avendone l'apparenza ed il sapore. Sembra che col tempo si sciolga nella massa dell'olio.

APPENDICE ALLA PARTE SECONDA.

TRAPPETI TIPICI DEI SINGOLI CIRCONDARI.

Circondario di Paola.

I mezzi ed i processi estrattivi usati in questo circondario sono rimasti saldi alla maniera feudale più che nel resto della Provincia; mentre avrebbero potuto determinare un progresso serio e considerevole la condizione commerciale migliore, la buona qualità delle olive e l'abbondante produzione olearia, costituente una delle principali risorse di molti paesi di quella circoscrizione.

Essi poi presentano frequenti diversità, a causa di una più grande divisione con la quale fu il Paolano tenuto infeudato.

Cetraro. — (Trappeto del Sig: *R. Del Trono*).

Questo trappeto è costituito di due vani, uno per bottega e l'altro per magazzino.

Il primo è di circa m. 8 × 4, e contiene, oltre il frantoio ed i torchi, un fornello per riscaldare l'acqua ed alcune vaschette in muratura, in cui si conserva la sansa.

Il frantoio ha corona inclinata ed una macina di roccia granitica, con vene di quarzo compatto, proveniente da Villa S. Giovanni, in Provincia di Reggio Calabria; misura 1,m25 di diam. per 0,m43 di spessore, e pesa approssimativamente 2,t 20. La leva di trazione, alla quale si applica ordinariamente un cavallo, è lunga 1,m27.

I torchi sono in numero di due, di legno ed a sistema genovese, serviti da argano (detto a Cetraro *uomo morto*) nella sola seconda pressione. La loro vite ha diam. di 0,m 22 e passo di 0,m 10.

Un ordinario tinello serve da sottino a cadauno dei due torchi, ed un orcio, munito inferiormente di tubo a sifone, vale da inferno, e si tiene nel magazzino dell' olio.

In questo trappeto lavorano 6 operai o trappetari, i quali si avvicendano a due per giorno. Essi ricevono dai clienti centesimi 10 a macinata, per spingere *(attizzare)* con la pala le olive sotto la macina, nell' atto del frangimento, e dividono in parti uguali col proprietario del trappeto e della bestia motrice l' olio che ricavano da un nuovo trattamento della sansa, lasciata dai clienti in compenso della lavorazione eseguita per conto dei medesimi. Al proprietario del trappeto però è riserbato il dritto di pagare i condividendi in danaro, in ragione di una lira a macinata o *macina*.

Le ulive si lavorano dopo essere state lungamente ammassate, e per lo più 25 a 30 giorni dopo la raccolta; la diminuzione che subiscono in questo tempo si crede che sia di $^1/_4$ del volume iniziale.

Ogni macinata si fa di 2 tomoli, della misura di litri 56 e del peso, verificato sul luogo, di Cg. 40.

Il frangimento si compie in tre riprese o *passate*, ed in due ore circa, con una velocità di rivoluzione della macina di 6 giri a minuto. La pasta che si ottiene si distribuisce in sette fiscoli, e sulla torre dei medesimi si pongono due grossi diaframmi dello stesso giunco dei fiscoli.

La pressione si esegue mediante una leva di 1,^{m} 20, impiegando in complesso, con le soste necessarie, il tempo che occorre per molire una frantoiata d' olive.

L' olio, appena tagliato, si consegna alle *partite* o clienti, senza alcuna preparazione o chiarificazione di sorta. La resa media è di 20 *ròtola al trentatrè* (1), pari a Chg. 17,820 per macinata.

La rimacinatura, che, come si è detto, cade ad esclusivo beneficio del trappeto, si effettua per un volume di sansa circa eguale a quello delle olive, ed in seguito a versamento sulla sansa di acqua in ebollizione; però in certe annate di scarso

(1) Il *ròtolo* delle antiche misure di peso consta di 33 o di 48 once di gr. 27 circa, a seconda la sostanza che si pesa e la convenzione locale; per cui il rotolo della prima specie equivale a gr. 891 e lo altro a gr. 1296, ed il *cantaio* rispettivo a Chg. 89,100 e Chg. 129,600.

lavoro, come quella avuta nel 1896-97, per risparmio di combustibile, la rimacinatura si fa *a secco*. Si compie in una sola ripresa, che dura intorno ad un' ora, e la sansa così macinata si introduce in dieci o undici fiscoli.

Con una leva di 2,^{m} 50 dapprima, e con un' altra di 3,^{m} 50 di poi, e questa servita dall' argano, si effettua la pressione necessaria, la quale richiede in complesso un' ora, e produce Chg. 5.300 di olio, ossia Chg. 1,300 circa per tomolo di olive frante. Neppure in tale operazione si usa l' acqua bollente nelle annate in cui si producono o si lavorano poche ulive.

Nelle 24 ore si trattano 7 macinate d' olive, 3 di giorno e 4 di notte, e la sansa che rimane viene lavorata nella notte susseguente, dopo essere stata depositata nelle vaschette in muratura.

Non si usano travasi di sorta nel magazzino, per cui l' olio rimane negli orci, o *giare*, di argilla, fino alla vendita, dando circa $^1/_{10}$ del proprio volume di morchia.

In tempi ed annate di maggior ricerca, l' olio si è esitato a L. 80 il *Cantaio*.

Le più grosse partite sono smerciate a negozianti di Villa S. Giovanni. Il trasporto fino allo scalo di mare si effettua in otri, servendosi di bestie da soma, per le quali si pagano cent. 25 *a Cantaio*.

Diamante. — (Trappeto del Sig. *G. Leporini*).

È a forza di uomini, e formato da due vani ristretti, di cui uno appena bastevole per potere agire il frantoio. Nel vano dei torchi esiste un fornello con caldaia murata, per l' acqua da riscaldarsi, ed innanzi l' ingresso dell' opificio una botte all' impiedi, che fa l' ufficio d' inferno. Il primo vano misura m. 4 × 4 ed il frantoio che contiene, dalla forma di quello di Cetraro, ha diam. della conca di 2,^{m} 35, e macina, di granito, di m. 1 × 0,45, e del peso di un quintale per *palmo quadrato* (m.^{2} 0,0729).

I tre torchi di cui è fornito il trappeto sono alla genovese; uno ha vite di ferro, e si può collegare con un argano per servire per la seconda pressione.

La vite di quest' ultimo è di 0,^{m} 14 di diametro e di 0,^{m} 03 di passo, e quello degli altri due è di 0,^{m} 20 di diam. e di 0,^{m} 08 di passo.

Il sottino consiste in un tinello rinchiuso in una buca, munita di coperchio di tavole, chiudibile a chiave. La chiave, nel tempo in cui si lavorano le olive, si suole consegnare ai singoli clienti, per farli sicuri della totalità dell' olio raccoltosi nel sottino.

Come a Cetraro, e come negli altri paesi dello stesso Circondario che seguono, non si hanno condotti per lo smaltimento delle acque di vegetazione.

I trappetari provengono da Bonvicino, e sono quattro, di cui uno è capo o *massaro*. Lavorano sempre insieme, e ricevono dai clienti un compenso in danaro di cent. 40, e una o due volte il vitto, a seconda il numero delle macinate che fanno per ciascuno dei clienti stessi. Col proprietario si dividono la *molenda* di tre rotola da 33 once meno un terzo (Chg: 2,376) di olio.

Ordinariamente le olive si lavorano in istato fresco; delle volte dopo un riposo di 15 a 20 giorni.

La macinata è di tomoli 2 e mezzo (litri 140), che i trappetari frangono in una a due ore, a seconda lo stato delle olive, camminando con una velocità di 6 giri a minuto. Per tale operazione uno di costoro si mette innanzi l'asse di trazione, ponendosi a bandoliera una cinghia, attaccata coi capi all' asse medesimo; gli altri due trappetari, per di dietro, spingono la leva con le braccia e col petto.

In questo mentre il massaro bada ad *attizzare* le olive già versate nella conca del frantoio. La pasta si ripartisce in 20 fiscoli, sui quali, formato il castello, si fa agire il torchio mediante leve di 1,^{m} 20, e di 2,^{m} 50. La pressione si prolunga sino a quando non si è approntita la pasta di una seconda macinata, ciò che accade nel tempo di una a due ore.

Il liquido che cola si lascia nel sottino, per mescolarsi a quello che verrà dai trattamenti successivi, e che pure spetta ai clienti.

La sansa si rimacina sempre *a secco*, e per quantità rappresentate dal residuo che lascia ogni torchiata di pasta. L'operazione si compie con sette od otto giri di macina per ciascuna delle palate di sansa, le quali in tutto risultano di una ventina. La pasta rifranta si ripartisce in 17 fiscoli, dopo di che si forma il castello, s' irrigano con acqua bollente i fiscoli che si vanno

sopraponendo e si effettua la pressione, adoperando leve di 1^{m}, 20 e 2^{m} collegate ad un argano. Dura questa seconda pressione quanto durano insieme una molitura di olive e la pressione relativa, cioè 4 a 5 ore.

In questo tempo si usa disfare il castello per voltare i fiscoli, o come dicesi nel luogo, per fare *concio voltato*. L' ultima pressione della sera si lascia continuare per tutta la notte, e fino all' ora di riprendere il lavoro l' indomani. Si completano quindi in totale, per giornata di 18 ore, quattro e più macinate. Non devesi tener conto, nel computo del tempo, della rimacinatura, compiendosi essa interrottamente negli intervalli o soste della seconda pressione. L' olio che si ricava in complesso è di *litre* 7 a macinata, ossia di Chg 20. 790. Si ha resa anche maggiore se l' oliva è *di pietra*, cioè proveniente da certi terreni a rocce granitiche.

Nei magazzini generalmente si usa eseguire un solo travaso in aprile; e la sostanza fecciosa che si trova al fondo dei recipienti si bolle per ottenere olio da farne sapone di famiglia.

L' olio commestibile si vende ai prezzi soliti: per una partita di *olio vecchio*, o dell' anno precedente, furono offerte nel tempo della mia visita L. 60 al *Cantaio* (Chg. 89,100).

Scalea. — (Trappeto di *A. Lo Schiavo*). Ha frantoio mosso da un asino, ed è formato di un unico vano, dalle dimensioni di m. 10 × 4. Non possiede fornello, ed in sua vece, per la poca acqua bollente necessaria, si usa un focolare vagante. Anche qui una botte serve da inferno. La pila del frantoio ha diametro di 2.^{m} 20, di cui 1^{m}, 20 è occupato dalla corona inclinata, a lastre di pietra, come nei precedenti e seguenti trappeti del Circondario; la macina misura 1.^{m} di diametro e 0.^{m} 35 di spessore, ed è di natura granitica. Il torchio ha vite, madrevite e lucerna di ferro; la vite è del diametro di 0^{m}, 04.

I fiscoli, se provengono da Verbicaro, costano L 0, 40 l' uno, se da Salerno L. 0, 60. Talvolta si acquistano anche fiscoli da Terranova da Sibari.

Gli operai sono 3: un *massaro* e due trappetari, e vengono col proprietario retribuiti con un rotolo e mezzo ed un terzo (Chg. 1,633) di olio a macinata; quest' olio si ripartisce così: un

mezzo rotolo al proprietario dell' asino, un altro mezzo al proprietario del trappeto ed il resto ai trappetari.

Le ulive si frangono in istato freschissimo solo quando i clienti hanno bisogno sollecito del prodotto; nel caso contrario sogliono conservarsi per 15 a 20 giorni. Se ne trattano per volta 2 tomoli, ed il frangimento si fa in due riprese, con una velocità dell' animale di 4 giri a minuto. Il tempo occorrente è più o meno di due ore, a seconda che le olive sono fresche o riposate.

La pasta si distribuisce in 30 a 40 fiscoli, e si preme con leve di $2^m,50$ e di 3^m, lasciando un intervallo di circa un quarto d' ora fra le strette ultime. Il liquido che cola dal torchio è ricevuto dal sottino, in cui si sono precedentemente versati circa 8 litri di acqua bollente.

Non si fanno altri trattamenti, e la resa è di rotola 6 a 7 (Chg. 5.346 a 6.237) per tomolo.

In diciotto ore si fanno sei a sette macinate.

L' olio di inferno si taglia una o due volte per campagna.

L' olio buono si vende, quando c' è richiesta, a negozianti di Moliterno (Basilicata), i quali se lo trasportano in otri ed a schiena di muli.

Santa Domenica Talao. — (Trappeto del Sig. *G. Senise*). Quest' opificio è a forza di mulo o di cavallo, e risulta di due ambienti, in uno dei quali è il frantoio e nell' altro il torchio. In quest' ultimo si suole anche chiarificare l' olio.

Il frantoio è pressappoco simile a quello di Diamante; la roccia di cui è formata la mole si presenta del colore e dell' apparenza dell' ardesia.

Il torchio non ha argano, ordegno questo che nel luogo è usato coi soli torchi di ferro; il sottino consiste in un tinello di legno, di circa un metro di diametro per $0^m,60$ di altezza.

Un pozzetto in muratura serve per conservare la sansa di prima pressione.

Da inferno funziona anche qui una botte, della capacità di due El. circa.

Il personale si compone di tre individui (di cui uno ha attribuzioni di *massaro*), retribuiti dal proprietario con L. 21 mensili e vitto.

La lavorazione (1) per i clienti ha luogo per offerte di resa in olio, che fa il proprietario del trappeto, dietro esame del frutto. Convenuta per tomolo la resa, a ciascun cliente resta il solo diritto di verificare la limpidezza del prodotto, e di obbligare, se non n' è soddisfatto, l' industriale ad un maggior riposo dell' olio che gli è dovuto.

Per ogni macinata si impiegano tomoli 2.5 di olive, che vengono versati mediante un tubo alimentatore di legno scendente dal solaio.

Il frangimento è fatto a due riprese, e richiede un' ora e mezzo in complesso.

Colla pasta ottenuta si riempiscono 23 a 26 fiscoli, i quali nei diversi trappeti di Santa Domenica poi si premono con leve di $3^m.5$ a 4^m, a seconda l' ampiezza del vano in cui è posto il torchio. Per meglio comprimere la pasta, i fiscoli, dopo essere stati torchiati per un certo tempo, vengono voltati in senso contrario. La pressione, comprese le soste, che nelle spinte finali si fanno di oltre un quarto di ora, ha la durata di una molitura.

La quantità d' olio prodotto da questa prima lavorazione è la quasi totale resa industriale, se le olive non sono molto fresche. Nel quale caso la rimacinatura si effettua subito dopo; diversamente, e quando non si hanno molte ulive da frangere, si lascia *asciugare* la sansa nel pozzetto per un paio di giorni.

Nella rimacinatura la sansa si lavora, come le olive, a due riprese, ma con maggiore impiego di tempo.

Dopo si distribuisce in 30 a 33 fiscoli, e si preme con una leva, sulla quale agiscono insieme tre o quattro persone, ad intervalli di 15 a 20 minuti.

La durata della 2.ª pressione è di un paio d' ore, ossia del tempo in cui il torchio non deve servire per una novella pilata di pasta d' olive.

Salvo il caso di freddi intensi, mai s' impiega acqua calda, nè sopra la pasta intiera nè sulla sansa.

(1) A differenza della generalità dei paesi del Circondario, a Santa Domenica le olive si raccolgono a terra, in seguito a naturale caduta, e si lavorano subito.

La resa totale suole essere intorno a 15 Chg. d'olio per macinata.

Nella giornata di lavoro, di 20 ore, si fanno in media 7 macinate.

L'olio d'inferno viene raccolto ogni domenica quando è stabilito che i trappetari debbono dividerselo col proprietario, diversamente si cava a periodi di tempo assai più lunghi: se ne ottengono in media due quintali a stagione di 3 mesi di lavoro.

La chiarificazione dell'olio si fa avvenire col riposo, in recipienti che consistono in caldaie ordinarie quando l'olio da chiarificarsi proviene dalla 1.ª e 2.ª pressione, ed in utensili di minor conto se l'olio è di sentina. Il liquido resta nelle caldaie per lo meno 3 giorni, e il fondigliolo che ne deriva, prima si sfrutta coll'ebollizione e poi si versa nell'inferno.

La vendita è fatta per lo più a negozianti di Scalea, i quali poi rivendono a Napoli, e per piccole partite a mulattieri di Papasidero e di Mormanno. L'anno scorso si vendè a L. 68 il cantaio (Chg. 89,100). Quando si esita a Scalea occorre pagare per trasporto 2 o 1 lira a cantaio, a seconda che il mulattiere somministra o non otri propri.

A Grisolia le olive si tengono in riposo per 15 a 30 giorni dopo essere state colte. Se ne frangono tomoli 2 $^1/_2$ *calcati* per volta, corrispondenti a tomoli 3 della misurazione ordinaria.

La lavorazione consta di una molitura e di una pressione, con capovolgimento della torre dei fiscoli nelle ultime strette. Si ha una resa per macinata di rotola 30 (Chg. 26,730).

Come a Cetraro, si dà per compenso di lavorazione la sansa delle olive trattate.

A Verbicaro la macinata è di 2 tomoli, e le olive vengono lavorate appena colte. I trappetari agiscono anche da motore. I trattamenti ed il compenso che si riscuote sono quelli stessi in uso a Grisolia; la resa è di 15 a 20 rotola (Chg. 13.365-17.820).

A Papasidero si moliscono tomoli 2 e mezzo di olive per volta, e la lavorazione consta di due moliture e di due pressioni. La pasta è ripartita in 25 fiscoli, e la sansa in 40.

Come a S. Domenica, si lavora per offerte di resa fatta dagli utenti dei trappeti.

Si hanno 10 a 12 rotola di olio da 48 once per macinata (Chg. 12.960-15,552).

Ad Aieta si lavora ad 1 tomolo e mezzo per frantoiata, ed i frantoi son mossi da asini come a Scalea; i torchi però vi sono *alla calabrese*. La pasta si preme in 12 fiscoli. Con una sola molitura ed una sola pressione, si ha una resa di 3 o 4 rotola d'olio a tomolo d'olive (Chg 3.888-5.184).

Per compenso di lavorazione si lascia la sansa, il cui prodotto si divide come a Cetraro.

A Praia D'Aieta esiste il trappeto a forza idraulica dei Signori Lomonaco, il quale è fornito di frullino. Esso è dotato di frantoio a due macine, e di torchi, di legno, così di 1.ª che di 2.ª pressione, a doppio castello di fiscoli. Come a S. Domenica ed a Papasidero, si fa l'estrazione in seguito a promessa ai clienti di una resa determinata.

Ad Aiello, Serra d'Aiello ed a Cleto, che sono a sud del capoluogo del circondario, ed hanno per scalo di mare l'approdo di Amantea, i trappeti sono ordinati e funzionano in modo alquanto diverso da quello dei paesi innanzi menzionati, posti a nord del capoluogo medesimo.

In essi i trappeti sono mossi da vacche, e solo di rado da muli. Sono esercitati, senza alcun compenso di nolo ai proprietari, dai coloni dei medesimi, i quali si consegnano le olive dei poderi condotti da loro, con l'obbligo di raccoglierle e di corrispondere, in olio, due terzi del prodotto.

Superiormente esistono gli *olivari* nei trappeti che devono lavorare quantità considerevoli di frutto. Gli *olivari* sono porzioni di qualche vano ordinario, ed hanno di solito un tubo per il versamento diretto delle olive nella conca del frantoio. Questa macchina è di forma e composizione comune, con bordo o corona di pietra, e raramente di legno.

La mola ha diametro di 1,^{m} 30 e più, per una certa moda di macine a grande diametro diffusa da qualche tempo in quei paesi.

Il taglio è di 0,m 45 a 0,m 50. La roccia di cui è formata è presa a Santa Lucerna, tra Aiello e Grimaldi, ed a Terrati: quella di S. Lucerna è biancastra, l'altra è grigia.

I torchi sono *alla genovese*, ed in numero non minore di due, sussidiati da argano, con *sciarto* o canape più o meno lungo, a seconda la forza che s'intende produrre e l'ampiezza del vano in cui si agisce.

Il sottino dei medesimi è collocato in una buca coperta.

Ad Aiello non si ha focolare per l'acqua, mentre esiste così a Cleto come a Serra.

L'inferno, detto *pezzente*, è sempre a livello invariabile, e generalmente in muratura; si trova lontano o presso il sottino, a seconda la pendenza di cui si potè disporre nell'impianto dei singoli trappeti.

I fiscoli provengono da Nocera Tirinese; sono sempre di giunco, del diametro di una cinquantina di centimetri, e del prezzo di L. 10 a *parata* (2 dozzine). — Gli operai sono tanti quanti sono i torchi, e ciò perchè ogni torchio possa servire ad un individuo nel trattamento di una macinata al giorno che deve compiere, siano le ulive prodotte nei fondi del proprietario siano esse portate da clienti.

Ad Aiello, quando lavorano pei clienti, ricevono 1 *litra* (48 once) di olio a macinata, ed altrettanto ne riceve il proprietario del trappeto, il quale con questo olio si paga anche del nolo dell'animale se è suo, se no il padrone della bestia deve essere compensato sulla parte spettante ai trappetari che a macinata ricevono inoltre dai clienti un pasto ed un pane per la cena.

A Cleto si usa dare ai trappetari una *litra* e mezzo d'olio, ed altrettanto se ne dà al proprietario del trappeto.

Ivi e a Serra qualche volta si paga in denaro, in ragione di lire 1.25 a macinata. — Dappertutto, ed in ogni caso, i clienti hanno l'obbligo di portare la legna e l'acqua.

Le olive si moliscono in istato molto fresco, meno nel territorio di Cleto, in cui si tengono ammassate fino a completo ammuffimento.

La macinata è di tomoli 4 *alla cosentina* (di litri 80), e viene franta in tre riprese, ed in più se le olive sono avariate,

impiegandosi in complesso meno di un'ora. Questa prima macinatura è distinta col nome di *rottura*.

La pasta della macinata si ripartisce in 14 a 15 fiscoli, e poi si preme, adoperando talvolta, in ultimo, l'argano (*rustico*).

Durante l'operazione dei torchi, per 3 volte almeno, si fa compiere ai fiscoli uno spostamento su se stessi di un quarto di giro, allo scopo di distribuire egualmente la pressione. Si ricavano 4 *litre* d'olio.

La rimacinatura, detta *nozzolatura*, quando non si fa in tre riprese come la macinatura, si compie in 2 ore e mezzo circa, e con non meno 24 giri di mola per ciascuna palata di sansa, e la pasta rifranta si comprime in 24 fiscoli, ognuno dei quali, nelle ultime girate della torre, a Cleto e a Serra si irrora con almeno mezzo litro di acqua bollente.

La chiarificazione si lascia avvenire spontaneamente nel sottino, dove l'olio gemuto rimane fino al giorno successivo. Così l'olio di seconda pressione colato la sera riposa circa 12 ore, mentre quello gemuto durante la torchiatura della pasta d'olive, resta in quiete per un tempo molto maggiore.

Si ottengono colle due lavorazioni, per tomolo, 6 *litre* d'olio (Chg. 7.776) ad Aiello, e circa 7 (Chg. 9) a Cleto ed a Serra.

L'olio d'inferno si taglia a fine di stagione, e si purifica con molti travasi a distanza di otto giorni. Il residuo si esaurisce coi trattamenti con sansa fresca, o *mpastemmano*.

Si ha circa un *cantaio* (Chg. 129.600) di quest'olio per ogni 1000 tomoli d'olive frante. La chiarificazione del medesimo, come dell'olio mangiabile, si agevola con il naturale calore della sansa, disposta intorno ai recipienti.

CIRCONDARIO DI CASTROVILLARI.

L'estrazione vi si fa diversamente a seconda che i paesi hanno gli oliveti in bassura od in colle. Fatta eccezione di qualche località, l'olio appena tagliato si chiarisce col mezzo dell'alta temperatura, ottenuta con bollire e mescolare alla massa l'ultima parte raccolta che è sempre più torbida.

Castrovillari. — (Trappeto del Sig. *F. Principe*). Questo trappeto è dei pochi che oggi potrebbero dirsi *modernizzati*, e

che comunemente si qualificano per moderni, per essere forniti di macchinario (specialmente di torchi) alquanto diverso da quello degli altri trappeti.

È a trazione di cavallo o di mulo, e si compone di un ampio locale adibito a bottega, e di due piccoli edifizi, poco distanti da questo, che contengono insieme 25 *olivari*, 12 l'uno e 13 l'altro, consistenti in piccole stanze, dall'area di m. 1,00 X 1,60, distribuite in unica serie lungo una delle pareti di ciascun locale. Possono contenere 40 tomoli di olive ciascuno. Ogni olivaro ha ingresso distinto, provvisto di porta a chiave, e pavimento impermeabile, inclinato verso una buca centrale munita di graticola, e serve di deposito di olive ai singoli clienti o *partite*.

Il frantoio è a truogolo, ed a tre macine, di circa 1 metro di diametro. L'albero porta una mesce, o leva orizzontale, per riunire sotto la macina le olive e la pasta che se ne discostano. È stato recentemente costruito sul luogo, e con il granito conosciuto nella Provincia col nome di *pietra di Castrovillari*.

Per l'estrazione si hanno 3 torchi di ferro a leva mobile, e che possono essere collegati ed un argano verticale. Innanzi ad essi son posti, in una buca unica, 3 tini di legno. Una mastra serve per il trasporto della pasta dal frantoio ai torchi; essa è munita di rotelle, ma non ha il rivestimento di latta che hanno i recipienti consimili degli Stabilimenti.

L'inferno comunica con la bottega mediante un condotto, che parte da una vaschetta sporgente ad imbuto da una parete dell'opificio.

I fiscoli provengono da Taranto, ed hanno 0.m 60-0.m 65 di diametro. Nel tempo di minor lavoro, che è quando si fanno in 12 ore 6 macinate di 5 tomoli, ciascuno di litri 64, vi si tengono tre operai, salariati dal proprietario.

La molitura si compie in un'ora e mezzo, e dà pasta a particelle molto sottili. Quella di ogni pilata si distribuisce in 32 fiscoli, sulla bocca di ciascuno dei quali, quando s'incastellano, si mette una manata di sansa fresca; su ogni 8 fiscoli sovrapposti si versano poi circa 8 litri di acqua in ebollizione. La compressione si fa durare quasi tre ore e mezzo; l'olio che si raccoglie, attraverso un setaccio di crine si versa in un apposito tinello di legno, e vi si aggiunge acqua bollente per due o tre ed anche più volte, se stenta a chiarificarsi.

Si hanno *pignate* 2 e mezzo a 3 e mezza d'olio chiaro, corrispondenti a Chg. 5.940 e 8.316, per tomolo d'olive.

Non si usa altro trattamento, e perciò la sansa diventa oggetto di rifiuto del trappeto.

I clienti pagano un compenso fisso di cent. 35 per tomolo.

L'olio di sentina, o d'inferno, si cava in seguito ad aggiunta di acqua caldissima fatta dalla bottega, a mezzo dello smaltitoio; esso, infine di lavorazione, è raffinato col trattamento con sansa fresca, la quale si preleva sempre dal mezzo del mucchio *(nuzzolàro)* della medesima, per averla a più alta temperatura. In questo trattamento non si usa mai acqua calda.

Pure così viene sfruttata la morchia, o sedimento dell'olio; ma solo quando si tratta di quantitativi considerevoli; chè nel caso diverso si impiega ad ungere il vello delle pecore.

Di regola l'olio si travasa in aprile.

Cassano all'Jonio. — *Frazione* Doria.

Il territorio di Cassano è, per condizioni di terreno e di clima, simile a quello di Castrovillari, col quale confina, e produce olive di poco pregio.

Vi si usa un processo di lavorazione quasi identico.

In un trappeto ordinario, sito nella frazione comunale sopra menzionata, a trazione di mulo e con due ristretti vani, in uno dei quali esiste un frantoio avente conca di 2m. 30 di diametro, ed una macina, del diam. di 1.m per 0m. 35 di altezza, di roccia nerastra, proveniente dalle cave di Saracena; nell'altro ambiente v'è un torchio di ferro, senza argano, adiacente ad un tino, posto in una buca appositamente scavata. Una mastra serve per il riempimento dei fiscoli.

Gli operai sono 3, retribuiti, in uno al proprietario, dai clienti, con centesimi 25 a tomolo d'olive.

La molitura si fa per quantità di 3 tomoli, di litri 56 ciascuno.

La pasta dal frantoio si porta nella mastra con una pala, dopo avere appoggiata sulla mastra e sull'orlo del frantoio gli

estremi di una gronda di lamiera di ferro, per non lasciare sgocciolare l' olio.

Si preme a *freddo* e per una sola volta, come a Castrovillari, ottenendosi rotola 5 (da 33 once) di olio, ossia Cg. 4.455, per tomolo d' olive frante.

La differenza di questa quantità di prodotto con quella del trappeto descritto di Castrovillari, devesi principalmente attribuire alla minore efficacia del macchinario, al nessun uso di acqua calda ed alla bassa ed umida plaga in cui son posti gli oliveti delle vicinanze di Doria.

Lungro. — (Trappeto dei Signori *Fratelli Damis*).

Vi agisce un mulo. La bottega è ampia e possiede un frantoio ed un torchio con adiacente sottino fisso; presso questo recipiente esiste una vaschetta, dalla quale ha origine un condotto che porta all' inferno. Nello stesso locale sta il fornello per riscaldare l' acqua.

Il frantoio ha due macine, ed il torchio è a leva multipla, sistema Calzoni.

I trappetari sono in numero di 3, e vengono pagati dai clienti, o dal proprietario del trappeto se lavorano le olive di costui. I clienti corrispondono al trappeto una *pignata* da once 22 d' olio per tomolo, da dividersi in 8 parti uguali, di cui 4 spettano al proprietario e 4 ai trappetari e padrone dell' animale.

Sulla spettanza dei trappetari cade l' onere della provvista d' acqua, per il quale si dà una *pignata* d' olio al giorno alle donne che la trasportano. Tocca però ai soli trappetari, che se lo ripartiscono settimanalmente, l' olio che si ottiene da un nuovo trattamento della sansa.

La macinata è di 3 tomoli, ognuno di litri 64, e il frangimento, a due riprese, dura tre quarti d' ora.

La pasta si versa con una pala in una mastra somigliante a quella del trappeto di Doria, e la pressione alla quale si assoggetta si fa poco intensamente ed in breve tempo (un quarto d' ora).

La sansa si macina e poi si preme, previa aggiunta di una secchia di acqua bollente, di circa 12 litri, su ogni fiscolo posto in pila.

Il liquido uscito con questa e con l' altra pressione si mescola nell' unico sottino. Si raccoglie e si riscalda poi a lento calore se si vuole un cosidetto *olio crudo*, ovvero si bolle parte dell' olio che si è tagliato in fine, e in ebollizione si mescola all' olio precedentemente tagliato e tenuto a temperatura naturale.

La terza molitura si effettua per il sansino d' ogni due macinate d' olive, e la pressione si fa precedere ed accompagnare da largo uso di acqua bollente. Questa lavorazione dà intorno a mezza *pignata* d' olio per macinata d' olive, mentre le due precedenti ne danno insieme 27 a 33, ossia Chg. 16.038-19.602.

L' olio d' inferno si raccoglie in seguito ad abbondanti aggiunzioni di acqua bollente alla massa liquida, come si usa a Castrovillari.

A Lungro esiste un trappeto più pulito e più ricco di tutti gli altri per macchinario (composto di un frantoio Calzoni, a due macine, e di tre torchi, due di legno ed uno di ferro a quattro colonne). Esso lavora con lo stesso processo di quello ora descritto, ed appartiene al Sig. *Saverio Irianni*.

Acquaformosa. — (Trappeto del Sig. *A. Capparelli*).

È a trazione di uomini, e si compone di uno stretto andito ov' è la cucina, e di un vano, pure angusto, per un frantoio ed un torchio, questo e quello della forma e composizione solita.

Manca qualsiasi recipiente ad uso d' inferno. I fiscoli vi vengono da Terranova da Sibari, e costano cent. 25 ciascuno.

A compenso dei tre trappetari e del proprietario del frantoio i clienti lasciano $^1/_5$ dell' olio prodotto, che viene diviso tra gli uni e l' altro in due parti eguali. I trappetari debbono provvedere, come a Lungro, l' acqua occorrente.

Le olive si lavorano in istato quasi fresco, di 10 a 15 giorni, cosa che avviene nella generalità dei trappeti dello stesso circondario.

Ogni macinata risulta di 3 tomoli di olive. La lavorazione si compie con tre moliture ed altrettante pressioni.

L' olio tagliato dopo i primi due trattamenti, per una metà si bolle, per poi mescolarsi a quello che rimane. Si ha una resa

media di 12 *pignate* (Chg. 15.552) da 48 once per macinata, ossia di Chg. 5,150 per ogni 56 litri d'olive.

Ad Acquaformosa, come a Lungro, Altomonte, Firmo ed altri paesi di montagna, la sansa di rifiuto viene in parte consumata per il fornello degli stessi trappeti, ed in parte venduta per le fornaci, ordinariamente per quelle da stoviglie, di Altomonte, S. Basile ecc.

Altomonte. — (Trappeto del Sig. *G. Battaglia*).

Questo trappeto è a trazione di mulo o di cavallo. Risulta di una bottega ad unico vano e di una cucinetta. Il frantoio è come gli altri, ed ha conca di 2^{m}, 50 di diam. e macina di 1^{m}. La vite, di legno, del torchio ha passo di 0,^{m}055.

Accanto al torchio sta il sottino, nel rispettivo pozzetto, che ha da un lato lo smaltitoio delle acque di vegetazione, mediante il quale il morcone va in una vasca da inferno a livello costante, detta in quei paesi *rifinatore*.

Vi lavorano 3 trappetari, compensati col proprietario dai clienti con *pignate* 2,25 da 48 once, da dividersi in ragione di $^{4}/_{9}$ al proprietario, $^{4}/_{9}$ ai trappetari e $^{1}/_{9}$ al padrone del motore. A carico del proprietario cade il trasporto dell'acqua (3 El.) e l'avena per l'animale (circa 2 litri), della spesa complessiva di L. 0,85 per ogni macinata di olive.

Si frangono per volta, in più o meno riprese a seconda lo stato del frutto, 3 tomoli di olive. La prima delle riprese si compie per palate più cariche, e l'altra per porzioni più piccole, a fine di suddividere meglio le particelle di pasta. Questa viene ripartita in 30 fiscoli, e successivamente premuta con leve di 1,^{m}50 e di 2.^{m}50. Prima di disfare la torre si risciacqua la periferia della medesima con una o due secchie d'acqua bollente.

Questa prima pressione, della durata di circa mezz'ora, si compie senza molto impegno, e con lo sforzo di sole due persone.

Segue immediatamente la macinatura della sansa, la quale si eseguisce in una ripresa. Nella seconda pressione s'impiegano non meno di 40 fiscoli, e su ognuno di essi, nell'atto di

incastellare, si versa una secchia di 7 od 8 litri di acqua caldissima.

Lo sforzo massimo sulla leva lunga è dato dall'azione in comune di tutti e tre i trappetari.

Dopo un riposo di circa mezz'ora nel sottino, l'olio di prima e di seconda pressione viene tagliato con un zucchetto di rame, largo e poco fondo, zucchetto che del resto è simile a quello impiegato in moltissimi i trappeti.

Nei tempi freddi l'acqua bollente che si aggiunge nel modo detto, non è bastevole a fare avvenire l'affioramento dell'olio, per cui in allora si riscalda fortemente al fornello qualche ciottolo siliceo *(di pietra viva)* per lasciarlo poi cadere nella massa liquida. L'olio che appare torbidiccio nel decorso della tagliatura, si bolle, e poi si mescola all'altro.

Non si usa il terzo trattamento detto per il primo dei due paesi precedenti, e si ottengono in media *pignate* 15, (Chg. 19.440) *al 48*, per macinata, equivalenti a Chg. 6,230 per tomolo di litri 64 d'olive.

A Firmo nei trappeti comuni, si lavora come a Lungro. Il torchio, di legno sempre, è mosso dall'argano nella seconda pressione. Si ricavano per tomolo di olive circa 7 Chg. di olio.

Oriolo. — (Da informazioni favorite personalmente dal Sig. *R. Adduci*).

In questo comune i trappeti sono a due vani, di cui uno per il frantoio e l'altro per i torchi. Il frantoio è della forma solita, e con macina unica, di circa 1^{m}, 30 di diametro e 0^{m}, 40 di spessore, costituita da una roccia di color nero venata di bianco, detta *pietra molare forte*.

La trazione è fatta da muli, e qualche volta da bovi (Principe Del Carretto).

Generalmente si hanno due torchi, di una delle foggie dette *alla calabrese, alla genovese ed alla tarantina*. Spessissimo sono sussidiati dall'argano, conosciuto col nome di *monaco*.

S'impiegano fiscoli di Taranto, ognuno dei quali, portato in paese, costa 1 lira e più.

I sottini sono mobili, e si tengono in una piccola buca apposita.

Il nappo per l'olio consiste in una mezza zucchetta lunga (*Lagenuria Vulgaris*) indurita.

Da inferno serve un tino di legno della capacità di 5 a 6 E!

Si hanno poi dei pozzetti per la temporanea conservazione della sansa da trattarsi, e delle fosse per accumularvi quella di rifiuto.

I trappetari sono appena due, e ricevono dal proprietario 15 a 20 lire mensili e vitto, e in qualche trappeto l'olio riscosso *per la lucerna*, in quantità di $^1/_5$ di litro a macinata, corrisposto in più dai clienti sulla *molenda*, o compenso in natura (una *pignata da 48 once* a macinata)

Si frangono in ogni macinata tomoli 3 $^1/_2$ di olive freschissime, con due riprese, e nel tempo di due ore.

Con la pasta si condizionano al massimo 20 fiscoli, i quali si premono per circa 3 ore.

La rimolitura si fa anch'essa a due riprese, e la pressione relativa è effettuata ordinariamente in cinque ore. Si prolunga per tutta la notte quella che cade ultima nel lavoro della sera.

In nessuno dei trattamenti si usa acqua in ebollizione.

L'olio sgorgato colla 1.ª e colla 2.ª pressione, riunito nello unico tino, si taglia colla mezza zucchetta, e a mano a mano si versa in un recipiente detto *mezza pignata*, che a sua volta si vuota negli otri, con i quali l'olio si porta ai clienti od in magazzino. Nel magazzino, in ciascun *ziro*, od orcio, prossimo a riempirsi, si versa, a scopo di chiarificazione, una caldaia di 20 a 25 litri di olio bollente, ed il tutto si lascia a se stesso fino ad aprile o maggio, nei quali mesi l'olio suole essere travasato. Il liquido nero e denso (morchia) che allora si trova al fondo dei ziri, si purifica prelevando una parte del medesimo, per bollirlo e poi versarlo nella massa.

Si hanno in media per macinata 10 pignate da once 99 di olio, ossia Chg. 26 730; ciò che corrisponde a Chg. 7,637 d'olio per tomolo d'olive. Nelle 17 ore giornaliere si trattano 6 macinate.

CIRCONDARIO DI COSENZA.

In questo la lavorazione procede con maggiore uniformità che nei due precedenti circondari, e specialmente nelle contrade ove si coltivano le varietà di olive *Curce* e *Cumignane*, le

quali, come si è detto a suo luogo, occupano un'area geografica che da Cosenza si estende lungo tutto il bacino superiore del Crati, lasciando appena qualche località estrema.

Basta perciò accennare a pochi trappeti per aver cognizione del modo come vi si usa estrarre l'olio.

Cosenza. — (Trappeto del Sig. *F. Bombini*).

È a trazione di mulo o di cavallo, e risulta di 4 vani, di cui uno è adibito per cucina, uno per bottega, un terzo esclusivamente per vaschette in muratura ad uso di *olivari*, ed il quarto per magazzino.

Nei primi due trovansi altri olivari, i quali hanno dimensioni medie di m. 1 × 2 per cm. 70 di profondità. Servono essi per depositarvi le olive dei clienti, tra cui si comprendono i coloni del proprietario del trappeto, che come ad Aiello, Serra ecc., debbono consegnare in olio al proprietario due terzi del prodotto degli olivi. Questa frazione a Cosenza è stabilita in una misura fissa di *litre* 2 pari a Chg. 5,184, per le O. *Curce*, e di *litre* 2,5, pari a chg 6,480 per le O. *Cumignane*.

Nel magazzino, adiacente al muro di fuori, c'è una vasca ad uso d'inferno, e nel centro dello stesso una specie di pozzetto destinato a raccogliere l'olio, nel caso di rottura di qualche vaso di conservazione.

Il frantoio ha diametro di 2.^{m}65 ed orlo alto 0^m,60 dal piano di terra. La corona della conca risulta di tavole.

La macina ha le dimensioni di 1.^{m}15 e 0.^{m}35, ed è di granito bianco simile a quello di Corigliano.

Il braccio di trazione, misurato dalla faccia esterna della mola, misura la lunghezza di 1.^{m}60.

I due torchi (1) di cui questo trappeto è dotato sono alla genovese, e la loro vite ha diam. di 0,^{m}20, passo di 0,^{m}05, ed altezza utile dalla lucerna di 1.^{m}25.

Le due lucerne si tengono rivestite di lamina di zinco (naturalmente alterato e reso bianco), ed hanno comune un canaletto per il liquido da mandare nel sottino.

---

(1) Questi torchi nella campagna 1897-98 hanno ceduto il posto ad un unico torchio a leva multipla, sistema Calzoni.

Questo recipiente è di legno, ed è munito di sifone, con cui si scaricano automaticamente le acque di vegetazione in un vicino condotto coperto, che porta all' inferno.

I fiscoli sono di quelli che si costruiscono a Cosenza: di giunco largo e simile alla paglia da sedie ordinarie; del diametro di 0.m 50, e del costo di cent. 80 ciascuno. Durano al massimo 15 giorni in tempi di piena lavorazione.

Il piatto per tagliare l'olio nel sottino, detto *lànnia* o *piattino*, è di zinco anzichè di latta o di rame, come l'usa la generalità dei trappeti della Provincia.

I trappetari sono 3, e ricevono cent. 60 a macinata, in cambio del vitto, e col proprietario una *litra* (Chg. 2,592) di olio chiaro e raffreddato, che viene diviso in tre porzioni tra proprietario, trappetari e padrone della bestia motrice. I clienti devono poi provvedere a loro carico la legna per il riscaldamento dell'acqua (circa 30 Chg.) e l'acqua stessa, di cui ne occorre una quantità di barili 6 (litri 170) per ogni macinata di olive.

Quando poi lavorano per conto padronale, i trappetari sono compensati con una lira al giorno ciascuno. (1)

Le olive sono tenute in precedenza nelle vaschette sopracennate, nelle quali prima si stende uno strato di sansa, per favorire il riscaldamento della massa. Quando non si tengono in questa vaschetta, sogliono accumularsi nei soffitti, al fumo dei focolari.

La macinata consta di 4 tomoli di litri 80 ciascuno, e la molitura si fa in due riprese, nella prima delle quali ogni palata è di circa tre litri di olive, su cui la mola passa una volta; nella seconda le palate si fanno ancora più cariche. Così solo una parte (una metà della macinata) di olive vengono frante.

Il numero normale di fiscoli per macinata è di 20, ed essi si ordinano in due castelli, uno per torchio.

La pressione si fa prima da uno e poi da due uomini, e dura

(1) Presso diversi trappeti, gli operai raccolgono e si dividono l'olio venuto a galla nella notte sulle acque di vegetazione della precedente giornata di lavoro, rimaste in riposo nel sottino.

da 30 minuti ad un'ora, secondo lo stato buono o cattivo del frutto e la temperatura dell'atmosfera.

Non si usa acqua calda

Si rifrange in quattro riprese, ed *a fino* (per piccole palate), in due ore circa.

La seconda pressione si eseguisce in due tempi e sempre per 20 fiscoli. Nel primo tempo, della durata di circa mezz'ora, si fa una pressione *a secco* ed *a freddo*, che si eseguisce come la prima volta; poscia si disfà il castello, e battendo l'orlo dei fiscoli, tenuti orizzontalmente, contro uno dei cosciali dei torchi, si rompono le focacce di sansa formatesi colla pressione.

Poi si ricostruisce il castello, e s'irrora ogni fiscolo con una secchia d'acqua bollente. Compiute queste operazioni, due o tre, od anche quattro o cinque persone, sollecitamente spingono la leva del torchio, per poter meglio fruire del benefizio della temperatura indotta coll'acqua.

Questo secondo tempo è di un'altra mezz'ora circa, e dura trettanto l'operazione preparatoria relativa. Si lascia riposare per un quarto od un terzo d'ora il liquido gemuto con la prima e con la seconda pressione, e dopo si procede alla tagliatura dell'olio, che senz'altro viene posto negli otri o nei barili da trasporto.

Coi primi tagli si preleva l'olio per compenso di lavorazione, ed anche la quota fissa per tomolo dovuta al proprietario dello oliveto, secondo la quale il prodotto netto per macinata di ulive *Curce* e *Cumignane* corrisponde rispettivamente a 8 e 10 *litre*, ossia a Chg. 20,736 e 25,920 di olio.

Si lavorano 4 a 5 macinate nelle 15 a 17 ore di lavoro giornaliero.

Di regola nei magazzini si fa subire all'olio una muta al termine della campagna, oppure (se allora non può essere fatta a cagione di una troppo bassa temperatura) a maggio, avendosi allora un residuo feccioso che si può calcolare del 5 0|0, e che si vende così come si raccoglie.

L'olio di sentina si cava di tanto in tanto, ed i residui si purificano nel solito modo. La sansa di rifiuto suol vendersi al Sig. Zagarese.

Questo recipiente è di legno, ed è munito di sifone, con cui si scaricano automaticamente le acque di vegetazione in un vicino condotto coperto, che porta all' inferno.

I fiscoli sono di quelli che si costruiscono a Cosenza: di giunco largo e simile alla paglia da sedie ordinarie; del diametro di 0.m 50, e del costo di cent. 80 ciascuno. Durano al massimo 15 giorni in tempi di piena lavorazione.

Il piatto per tagliare l'olio nel sottino, detto *lànnia* o *piattino*, è di zinco anzichè di latta o di rame, come l'usa la generalità dei trappeti della Provincia.

I trappetari sono 3, e ricevono cent. 60 a macinata, in cambio del vitto, e col proprietario una *litra* (Chg. 2,592) di olio chiaro e raffreddato, che viene diviso in tre porzioni tra proprietario, trappetari e padrone della bestia motrice. I clienti devono poi provvedere a loro carico la legna per il riscaldamento dell'acqua (circa 30 Chg.) e l'acqua stessa, di cui ne occorre una quantità di barili 6 (litri 170) per ogni macinata di olive.

Quando poi lavorano per conto padronale, i trappetari sono compensati con una lira al giorno ciascuno. (1)

Le olive sono tenute in precedenza nelle vaschette sopracennate, nelle quali prima si stende uno strato di sansa, per favorire il riscaldamento della massa. Quando non si tengono in questa vaschetta, sogliono accumularsi nei soffitti, al fumo dei focolari.

La macinata consta di 4 tomoli di litri 80 ciascuno, e la molitura si fa in due riprese, nella prima delle quali ogni palata è di circa tre litri di olive, su cui la mola passa una volta; nella seconda le palate si fanno ancora più cariche. Così solo una parte (una metà della macinata) di olive vengono frante.

Il numero normale di fiscoli per macinata è di 20, ed essi si ordinano in due castelli, uno per torchio.

La pressione si fa prima da uno e poi da due uomini, e dura

(1) Presso diversi trappeti, gli operai raccolgono e si dividono l'olio venuto a galla nella notte sulle acque di vegetazione della precedente giornata di lavoro, rimaste in riposo nel sottino.

da 30 minuti ad un'ora, secondo lo stato buono o cattivo del frutto e la temperatura dell'atmosfera.

Non si usa acqua calda

Si rifrange in quattro riprese, ed *a fino* (per piccole palate), in due ore circa.

La seconda pressione si eseguisce in due tempi e sempre per 20 fiscoli. Nel primo tempo, della durata di circa mezz'ora, si fa una pressione *a secco* ed *a freddo*, che si eseguisce come la prima volta; poscia si disfà il castello, e battendo l'orlo dei fiscoli, tenuti orizzontalmente, contro uno dei cosciali dei torchi, si rompono le focacce di sansa formatesi colla pressione.

Poi si ricostruisce il castello, e s'irrora ogni fiscolo con una secchia d'acqua bollente. Compiute queste operazioni, due o tre, od anche quattro o cinque persone, sollecitamente spingono la leva del torchio, per poter meglio fruire del benefizio della temperatura indotta coll'acqua.

Questo secondo tempo è di un'altra mezz'ora circa, e dura trettanto l'operazione preparatoria relativa. Si lascia riposare per un quarto od un terzo d'ora il liquido gemuto con la prima e con la seconda pressione, e dopo si procede alla tagliatura dell'olio, che senz'altro viene posto negli otri o nei barili da trasporto.

Coi primi tagli si preleva l'olio per compenso di lavorazione, ed anche la quota fissa per tomolo dovuta al proprietario dello oliveto, secondo la quale il prodotto netto per macinata di ulive *Curce* e *Cumignane* corrisponde rispettivamente a 8 e 10 *litre*, ossia a Chg. 20,736 e 25,920 di olio.

Si lavorano 4 a 5 macinate nelle 15 a 17 ore di lavoro giornaliero.

Di regola nei magazzini si fa subire all'olio una muta al termine della campagna, oppure (se allora non può essere fatta a cagione di una troppo bassa temperatura) a maggio, avendosi allora un residuo feccioso che si può calcolare del 5 0|0, e che si vende così come si raccoglie.

L'olio di sentina si cava di tanto in tanto, ed i residui si purificano nel solito modo. La sansa di rifiuto suol vendersi al Sig. Zagarese.

S. Marco Argentano. — (Trappeto del *Sig. D.r R. Manfredi*).

Trappeto della costituzione e dal macchinario comuni, anche per quel che si riferisce al frantoio e al torchio. La macina è più grande essendo di m. 1,35 × 0,45, e risulta della roccia brecciata delle cave di Torano.

Il torchio ha centimetri 7 di passo, ed è collegabile ad un argano.

Manca l'inferno, mentre è, come tutti gli altri del circondario, munito di fornello per riscaldare l'acqua.

I trappetari sono in numero variabile, a seconda il lavoro di cui si ha bisogno, ed essi col proprietario riscuotono dai clienti $^1/_5$ della resa di olio. Di questo compenso di lavorazione $^2/_3$ spettano al proprietario, il quale è obbligato a fornire la bestia motrice e le legna, ed a far trasportare le olive dalle abitazioni dei clienti; l'altro terzo è devoluto ai trappetari, che debbono da parte loro provvedere l'acqua necessaria.

La macinata vi si fa di tre tomoli di litri 56 ciascuno; il frangimento dura da due a tre ore. Colla pasta si riempiono 18 a 20 fiscoli di Terranova, e la pressione, a freddo, si esegue con poco sforzo ed in poco tempo (mezz'ora).

La rimacinatura ha la durata delle due pressioni insieme; la 2.ª pressione vien fatta su 28 a 30 fiscoli, e dopo aver sopra ciascuno di essi versato una *litra* (Chg. 2,373) di acqua bollente.

Verso la fine della stretta si usa capovolgere la torre, e poi ripremere coll'aiuto dell'argano. Questa pressione dura in complesso un'ora.

L'olio avuto si tiene in disparte da quello di prima pressione, se il cliente lo desidera, diversamente si mescola all'altro e si bolle.

La resa nell'anno 1896-97 fu di 6-8 *litre* per macinata, ossia di Chg. 14,256-19,008, mentre fu di 9 a 11 *litre* negli anni precedenti.

S. Fili. — (Trappeto del Sig. Barone *F. Miceli*).

È un trappeto impiantato da appena quattro anni, e che ha una bottega di circa m. 5 × 6, in cui trovansi un frantoio a truogolo, a tre macine, mosse da un cavallo, e due torchi, uno tutto in legno, per la prima, e l'altro, con vite di ferro, a leva fissa, munito d'argano, per la 2.ª pressione.

Si lavorano per volta 4 tomoli *alla cosentina* di olive, impiegandosi mezz'ora circa per la frantura. La pasta viene successivamente premuta coi due torchi; il liquido che sgorga si raccoglie in bigonci, che a volta a volta si vuotano in un tino collettore, a cono tronco, contenente acqua calda.

La resa è di 8 a 9 *pignate*, di 11 libbre ciascuna (Chg. 3,267), corrispondenti a Chg. 26,136-29.403. Per diritto di lavorazione si esige una pignata d'olio a macinata.

CIRCONDARIO DI ROSSANO.

Nelle più importanti plaghe olivetate i numerosi stabilimenti hanno dato l'ostracismo ai vecchi sistemi ed alle macchine relative, i cui avanzi dinotano una lavorazione anche più primitiva ed irrazionale di quella che generalmente oggi si pratica negli altri circondari.

I trappeti rimasti si trovano per lo più nelle contrade più remote, e servono alla lavorazione di ulive meno pregiate.

Per dare un'idea di essi riassumo quanto il Sig. *G. Parisi* da *Terravecchia* (Cariati) mi scrisse sui trappeti del suo e di altri paesi interni del Rossanese.

I vecchi trappeti, detti *alla paesana*, sono quasi del tutto scomparsi, e quelli che esistono tuttora non lavorano più secondo l'antica usanza, ma bensì nel modo detto *a distruggere*.

Col primo modo si dava incentivo di frode ai trappetari, i quali lavoravano le olive senza alcun evidente compenso, tranne la retribuzione di una minestra di legumi, un po' di companatico e qualche litro di vino. Ogni *lega* di trappetari, composta di 4 persone, in 4 macinate di tomoli 3,5 ciascuna, lavorava 14 tomoli di olive fresche al giorno, e 12 d'olive riposate negli olivai.

L'infrangimento si praticava con macchina ad una mola, e la pressione si produceva (come si fa anche ora in diversi trappeti) con torchi *alla calabrese*, composti di due viti di legno, attraversanti, in due fori, un tavolone lungo 3^m, largo 0,^{m}70 ed alto 0,^{m}30, denominato *càtatto*, al disopra del quale possono girare le madreviti. Quando agiscono queste girano

in opposto senso; fanno abbassare il catatto allorchè deve premere maggiormente sulla torre dei fiscoli, e lo fanno innalzare a pressione finita.

La sansa o *rifatto* si deponeva in un locale apposito o *rifattatoio*, e dopo 3 giorni di frangimento di olive si rimacinava.

L'olio prodotto da questo secondo trattamento risultava più o meno a seconda la discrezione usata dai trappetari nel primo.

Del medesimo si facevano tre porzioni eguali, di cui una spettava al proprietario del trappeto, un'altra al padrone della bestia motrice, e la terza ai trappetari.

Col sistema oggi seguito si trattano giornalmente tomoli 10 e mezzo di olive fresche e 9 di olive riposate, con tre anzichè due successive frantumazioni.

I trattamenti si fanno con frantoi a macina unica, e mediante torchi di più o meno antichi sistemi.

L'olio che si ricava va tutto a benefizio del proprietario delle olive, il quale compensa con denaro quello del trappeto, in ragione di L. 2 a macinata, corrisponde agli operai circa 66 centilitri (litri 2 per ogni 3 macinate) d'olio, e regala ai medesimi vino e companatico.

D'altra parte il proprietario del trappeto si appropria di tutta la *paglia*, o residuo del terzo trattamento, per venderla agli opifici che la trattano col solfuro, ricavandone L. 0,75-0,80 per tomolo; ed ogni trappetaro riceve da costui L. 0,85 al giorno, litri 16 di legumi al mese e l'olio per condire e per ardere durante la campagna in cui lavora.

La resa per macinata è di *militre* (Chg. 3,564) 5-10, a seconda l'annata e lo stato del frutto, reso peggiore dall'uso di tenere lungamente ammassate, ed in vari luoghi (Campana Scala Coeli ecc.) anche ben pigiate le olive, in vasche apposite, prima di frangersi.

Il liquido delle diverse pressioni si lascia mescolare nello stesso sottino, e la chiarificazione avviene in ricipienti posti nella sansa.

Si ottiene perciò un prodotto scadente; il quale si esita a *salme* di Chg. 153 e $^1/_2$, e spesso ai prezzi di Gallipoli, deduzione fatta della spesa per, supposto, trasporto della merce su quella piazza.

PARTE TERZA.

STABILIMENTI

OD OPIFICI OLEARI AD INTENSA ED ESTESA LAVORAZIONE, FATTA CON MACCHINE E METODI PERFEZIONATI.

Sono più di 60, e sono surti nella quasi totalità dal 1876 in poi.

Crescono annualmente di numero e d'importanza, facendo orgogliose le contrade in cui sorgono, specialmente il Rossanese, che ne conta moltissimi.

Avuto riguardo alla forza motrice, si possono distinguere in Stabilimenti *ad animali, a vapore, idraulici, a vapore ed idraulici* ed *a gas*.

I primi sono assai numerosi, e servono per la media produzione. Facendo i trattamenti con minore complessità di operazioni, l'olio, in generale, viene tolto e trattato con cura maggiore che negli altri Stabilimenti.

Gli opifici a motore inanimato sono oggi 25, e così distinti e distribuiti:

8 a forza di vapore, tutti nel Rossanese (1);

11 a forza idraulica, di cui 6 nel circondario di Rossano (2),

(1) *Rossano:* Labonia (contrade *S. Francesco* e *Ghida*), De Rosis, Fedele Guido; *Corigliano:* Compagna (contrada *Linzita*), d'Alife; *S. Demetrio Corone:* Fratelli Chiodi; *Cariati:* Guido Curti e C.

(2) *Rossano:* Cherubini; *Corigliano:* Lepera; *Vaccarizzo Albanese:* Orofino Elmo e C.; *S. Giorgio Alb.:* Falcone, Salvidio; *S. Demetrio Corone:* Lopez e Strigari.

4 in quello di Castrovillari (1) ed 1 in quello di Paola (2); 5 a forza consociata di vapore e di acqua nel circ. di Rossano (3); e 1 a forza di gas nel circondario di Paola (4).

Quest' ultimo appena l' anno scorso incominciò a funzionare, essendo surto nello scorcio del 1896; possiede macchinario ben diverso e di più recente invenzione di quello degli altri Stabilimenti, non solo per la motrice, ma anche per la specie dei frantoi e la specie dei torchi. Per il macchinario, per la posizione centrale nel circondario e nella contrada più olivetata di esso, per il favore commerciale del sito (che è a pochi passi dallo scalo dei piroscafi e ad un 100 metri dalla stazione ferroviaria), per serietà dell'impianto, ecc., si può dire ch' è un vero gioiello di stabilimento oleario.

Credo di non andar molto errato dicendo che gli stabilimenti da olio della nostra Provincia, nel loro insieme, rappresentano un capitale di due milioni e mezzo di lire.

Hanno non poca benemerenza, poichè alimentano nella mala stagione circa un migliaio di operai rurali, sollevano, coll' incettazione di olive, le mal ridotte finanze dei proprietari di terreni, ed animano un attivo e sempre più lusinghiero commercio, che fa importare da noi più di due milioni di lire all'anno (5). Inoltre valgono a combattere lo scetticismo di moltissimi maggiorenti per le imprese industriali in genere, in grazia del quale la nostra Provincia conserverebbe ancora per chi sa quanto altro tempo l' aspetto di paese egiziano, abbandonato al caso ed alle conquiste di esotici speculatori.

(1) *Castrovillari:* Semeria e C., Chidicamo, Frat. Compagna; *Cerchiara:* Pignatelli.

(2) *Belvedere Marittimo:* Nastri e C.

(3) *Rossano:* Novello, Martucci, Delbecchi, Forciniti; *S. Dem. Cor.:* Pancaro e C. (v. Stab. del Rossanese a Tav. II).

(4) *Diamante* (Cirella): Società « Oleificio Calabrese ».

(5) A proposito di esportazione dell' olio di oliva dai nostri scali, si legga il rapporto al Ministero d' Agr. Ind. e Comm: *Il commercio oleario nelle Calabrie nel 1897*, del direttore dell' Oleificio sperimentale di Palmi, dott. F. Bracci, pubblicato nel Bollettino di Notizie Agrarie del maggio ultimo.

STABILIMENTI A MOTORE INANIMATO.

Gli stabilimenti a motore inanimato essendo di maggiore importanza, per la loro grande capacità produttiva, e presentando molta somiglianza con quelli mossi da animali, meritano di essere direttamente e particolarmente descritti.

Tra tutti due Stabilimenti molto si distaccano dalla importanza ordinaria, per vastità d' impianto ed intensità di produzione: l' uno sorge nel territorio di Corigliano, ed è della nobile casa Compagna; e l' altro nel territorio di Rossano, ed appartiene al Sig. Giuseppe Novello, un ardito e savio operante, che in pochi anni è arrivato a costituirsi una ricca fortuna ed un nome assai stimato in commercio, in cui si rispecchiano più chiaramente i miracoli della grande industria olearia. Queste due officine giungono a lavorare annualmente 40 a 50 mila tomoli (El. 22400 a 28000) di olive ciascuna, che la prima ottiene dagli immensi oliveti dello stesso proprietario, e l' altra incetta in diversi paesi di quello e degli altri circondari.

Per poter fruire dell' acqua molti grandi opifici sono posti lungo il letto di torrenti, nel quale si aprono strada numerosi carri addetti al trasporto delle olive, dell' olio, ecc.; quando non esistono, come generalmente si verifica, vie migliori nelle adiacenze.

Locali ed annessi.

Ogni Stabilimento a motore inanimato occupa un'area che non è mai minore di m.^{2} 300, e che talvolta (Stab. *Linzita*) arriva a superare i 5000 m.^{2}

Gli edifizi rispettivi importano una spesa di 6 a 100 mila lire. Spesso questi sorgono in corpi di fabbrica prima destinati ad altro uso, per cui allora più o meno malamente allogano le officine, per difetto ora di spazio ed ora di luce e di aria, o per cattiva od incomoda distribuzione delle parti diverse.

Internamente sono con scrupolo curati l' ordine e la pulizia, e l' aria vi si tiene sempre incontaminata da odori qual-

siansi, per cui, tra l'altro, nè al personale operaio nè a coloro che per una od altra ragione entrano negli opifici, si permette di fumare.

I locali variano non solo di ampiezza, ma anche di numero, a seconda l'intensità e l'estensione con cui si esercita l'industria, e per l'uso al quale sono destinati, possono raggrupparsi in

1.°, locali del laboratorio delle olive, o bottega,
2.°, locali del laboratorio della sansa,
3.°, locali di conservazione degli oli, o magazzini.

Questi gruppi costituiscono ordinariamente i membri dei maggiori opifici, ai quali sono annessi: gli olivai, le fosse di conservazione delle sanse e del frantume di nocciòli, il locale della motrice, se questa è a vapore, l'inferno, i dormitorî degli operai, ecc.

LABORATORIO DELLE OLIVE O BOTTEGA.

Varia la sua grandezza da m. 7 × 10 a m. 20 × 35, a seconda la quantità ed il sistema del macchinario che contiene.

In quasi tutti gli oleifici esso si compone di un solo ed ampio vano, nel quale sorgono, in mezzo o presso uno dei lati, a seconda la sua larghezza, i frantoi ed i torchi.

Hanno pavimento quasi sempre di lastre di pietra, che delle volte (Compagna, Chiodi) porta incastrati piccoli binari per carrelli da trasporto di olive, pasta, sanse, ecc.

In questo laboratorio si trovano vaschette seguite da condotti smaltitoi, per mezzo dei quali si scaricano a volta a volta i residui oleosi che rimangono nei recipienti dove l'olio si taglia, e le acque di lavature; spesso però si vedono vaschette in cui questi liquidi si fanno per qualche tempo riposare. Gli smaltitoi e le vasche comunicano con recipienti a tenuta, in muratura, collocati per lo più a ridosso dell'officina, e che costituiscono il vero *inferno*, (volgarmente *sentina*).

Per eleganza e pulitezza meritano menzione le vaschette interne dello Stabilimento Martucci.

Se l'edificio ha due piani, superiormente sono collocati gli olivai, generalmente detti *spanditoi*, dove le olive si accumulano in istrati più o meno alti, a seconda l'ampiezza del ridotto.

Gli olivai consistono in semplici pavimenti di legno o di mattoni, posti in locali chiusi; ma quelli dell'Oleificio Calabrese di Cirella rappresentano quanto di meglio possa desiderare la scienza olearia, essendo fatti di castelli ad impalcature di graticci di legno, costruiti a macchina, con sponde alte appena 10 cm.

Questi castelli, a cinque piani, sono addossati alle pareti di tre ambienti, e possono contenere in complesso 200 El. di olive.

Quando gli olivari sono a piano terreno, risultano da pavimenti riparati da una semplice tettoia (Martucci, Chiodi), o da un telo impermeabile (De Rosis), e qualche volta sono piani completamente scoperti. Dagli olivai collocati superiormente scendono nella bottega i tubi alimentatori dei frantoi, consistenti in canali di legno, che sul piano degli olivai si aprono con una bocca a tramoggia, e nella bottega si continuano, con un prolungamento di tela, fino alla conca dei frantoi in cui devono versare le olive. Questi tubi naturalmente mancano dove gli olivai sono a piano terreno, e quindi occorre trasportare le olive sino ai frantoi con cesti o casse, a spalla o su veicoli.

Accanto agli olivai, o sopra il frullino, se questo è allo interno dell'opificio, sono i dormitorî degli operai, formati da vani semplici ed arredati appena di una rozza e bassa lettiera, improvvisata dagli operai medesimi.

LABORATORIO DELLE SANSE O FRULLINO (1)

Consiste in un membro più o meno appartato dell'oleificio, in cui sono disposti il mulino e lo sciarbottatoio della sansa, una o due serie di vasche a scalinata per il *lavamento*,

(1) Comunemente *Lavatoio*.

il fornello per l'acqua calda ed i torchi per la pressione delle bucchiette, ordinariamente denominate *pellicola*.

Le vaschette sono di materiale rivestito di cemento, ed hanno forma di prisma più o meno schiacciato, per cui la loro superficie di base è variabile, mentre l'altezza si conserva intorno ad 1 metro.

Quando sono in due serie, le vasche di una possono essere adiacenti (Pancaro e C.), oppure separate dall'altra mediante una corsìa che scende anch'essa a scalinata dalle prime alle ultime vasche.

In questo senso istesso scorre continuamente, e si riversa a sifone dall'una all'altra vasca, da una altezza di più di 40 cm., una piccola corrente di acqua, percotendo i peli liquidi e completando la separazione delle bucchiette dal resto della sansa.

Per aumentare l'urto scendono talvolta sulle vasche, con dei tubi aderenti alle pareti del laboratorio, altre correnti d'acqua. Una di queste, quasi sempre, si fa cadere sullo sciarbottatoio, in cui si compie il maggior lavoro di separazione, e l'effetto che produce si giudica proporzionale all'altezza ed alla forza della caduta.

Lo sciarbottatoio, come si sa, riceve la sostanza da trattare dal molino o frantoio apposito in cui si versa la sansa che deve dare le bucchiette.

Il frullino è collocato tutto dentro l'opificio, o parte dentro e parte fuori; nel primo caso, può avere in continuazione un canale con altre vasche più grandi, a distanze più o meno variabili ma sempre notevoli, il cui percorso arriva ad essere fino a 4 o 5 cento metri.

Presso lo Stabilimento dell'On. d'Alife esiste un canale di questo genere, che ha 18 vasche nel suo tragitto.

Nel frullino si vuotano, presso certi opifici, i residui dei tagli e della chiarificazione, intatti o parzialmente sfruttati, in seguito a riposo nelle vaschette apposite precedentemente accennate.

MAGAZZINI.

Sono sempre separati e distinti per gli oli fini e pei secondi oli.

Posseggono un numero sufficiente di vasi cilindrici di metallo stagnato, detti appunto *cilindri*, e capaci di 7 od 8 El., e qualche volta orci, o casse metalliche da circa 15 El. (Fazio).

I magazzini dei maggiori opifici hanno altresì cisterne o pozzi speciali, denominate *stipe* o *posture*, rivestite di lastre di pietra, di mattonelle impermeabili o di cemento.

Possono contenere 100 a 200 El. d'olio. Si aprono sul pavimento con una bocca relativamente piccola, sulla quale s'adatta un chiusino di pietra o di legno.

Spesso i magazzini servono anche da chiaritoio, ossia da locale in cui l'olio appena raccolto si lascia riposare, e di tanto in tanto si travasa per depurarlo della maggior parte delle sostanze da esso tenute in sospensione.

Accosto ai magazzini, e quasi sempre unito col chiaritoio, si ha il locale ove si eseguiscono i tagli.

Questo locale ed il chiaritoio come i magazzini, comprendono vani diversi, di cui ciascuno è adibito ai singoli prodotti che si hanno coi trattamenti seguiti nella lavorazione.

La sansa avanzata al frullino nel corso della lavorazione delle olive, è posta in serbo in apposite buche scavate nelle adiacenze dell'officina, e rivestite per lo più di malta alle pareti.

Tali buche hanno profondità di 3 o 4 metri ed ampiezza diversa, a secondo il loro numero ed a secondo la quantità di sansa che bisogna conservare.

Questa quantità varia a sua volta, principalmente colla quantità di olive che si trattano nella stagione, e colla intensità di lavoro che compie il frullino.

Le fosse per il frantume dei noccioli, detto *sansa lavata*, delle volte mancano, ora per il gran consumo che ne fa la motrice, se è a vapore, ora per il pronto esito che alcuni oleifici ne possono effettuare.

Sono altre buche, scavate alla meglio, all'aperto.

CESSI, POZZI ECC.

Buona parte degli Stabilimenti hanno cessi appositi per il personale operaio, e l'esserne forniti depone a favore di quella decenza che non può nè dev'essere disgiunta da imprese industriali, di questo come d'ogni altro genere.

Raramente s'incontrano pozzi, forni da pane ed altro per le persone che dimorano sul luogo, e ciò per la convenienza, o per la necessità di potere o dovere, meglio o diversamente, provvedere ai bisogni relativi.

Macchinario.

Comprende le motrici idrauliche ed a vapore, i frantoi, i torchi, ecc.

Esso è stato importato da fabbriche extraprovinciali diverse, e specialmente da quelle Lindemann, e De Blasio, di Bari, e Gazzani di S. Remo. La ditta Pattison, di Napoli, ha nella Provincia l'unico e splendido impianto dello Stabilimento Linzita, e la casa Bale ed Edward quello dello Oleificio Calabrese, eccezione fatta della macchina motrice e del meccanismo per la luce elettrica, l'una proveniente dall'estero (Rouen) e l'altro dal Tecnomasio di Milano. Poche ed isolate macchine sono state pure fornite a questi opifici dal Magrini di Taranto e da qualche altro fabbricante.

Prima di far parola del macchinario di cui sono dotati i singoli Stabilimenti, stimo necessario dare un cenno delle macchine che più di frequente occorre nominare, ed in ispecie di quelle inventate da meno tempo.

Ruote a cassette colpite per di sopra. — L'acqua viene immessa proprio sulla sommità della ruota.

Esse sono costruite come le altre ruote a cassette, cioè di un albero, generalmente di ferro e talvolta di legno con perni di ferro, il quale gira entro due sopporti di base collocati sopra muri. A seconda la larghezza della ruota, su quest'albero sono fissati due o più mozzi, dai quali partono le crociere di razze che tengono la corona colle cassette.

Queste ruote possono applicarsi a volumi di acqua molto piccoli, ed avendosi cadute di 8 a 10 metri sono convenientissime, e possono utilmente sostituire le turbine, in ispecie quando l'acqua è incrostante.

Turbine — Sono motori in cui l'acqua, cadendo in direzione verticale, si fa passare per una zona anulare fissa *(distributore)*, dove son tante superficie curve che la deviano obbliquamente all'orizzonte, contro altre superficie curve portate da una corona mobile *(ruota motrice)*, che perciò viene messa in rotazione, e fa girare un albero sul quale la medesima sta infissa.

Secondo la posizione di queste due parti, le turbine possono essere: *parallele, centrifughe, centripete e miste.*

Macchine a vapore. — Com'è a tutti noto, queste macchine utilizzano la forza elastica del vapore, e si compongono di due parti principali: della *caldaia*, o generatore del vapore, e dell'apparecchio dove questo vapore è impiegato al movimento, e che dicesi *motore* o *macchina.*

Per la diversa disposizione di queste due parti, si hanno le diverse categorie di macchine a vapore: *m. fisse, semifisse* o *locomobili* e *locomotive.*

Le macchine fisse sono per lo più impiegate dai grandi opifici. Esse hanno caldaia orizzontale o verticale, a focolare interno od esterno, a bollitori o senza bollitori, con o senza ritorno di fiamme, ecc.; ed hanno uno od anche due cilindri *(compound)*. Per il modo come agisce il vapore si distinguono in macchine *a bassa pressione* se il vapore ha tensione non superiore a 2 atm., *a media pressione* se raggiunge 3-4 atm., e *ad alta pressione* se la tensione supera le 4 atm. Si distinguono inoltre in macchine *ad espansione costante*, se la quantità di vapore che entra dalla caldaia si mantiene uniforme, e *ad espansione variabile* se questa quantità di vapore si fa variare con la diversa intensità del lavoro richiesto.

Nelle motrici a vapore la forza distinguesi in *nominale* ed *indicata;* la prima è superiore a quella che effettivamente si svolge sull'albero motore, e che costituisce il vero lavoro, giacchè essa è garentita, alle pruove, dai fabbricanti; così

una macchina di 6, 8, 10 cavalli nominali dà 8, 11 e 13 cav. effettivi; la forza indicata è quella che il vapore sviluppa nell'interno del cilindro, e propriamente sullo stantuffo, la quale, per le resistenze passive degli organi intermediari tra lo stantuffo e l'albero motore, rappresenta i $70/_{100}$ della forza effettiva nelle macchine piccole, e gli $85/_{100}$ nelle macchine grandi.

Fig. 1.

Spolpatrice. — *(Fig. 1.)* — È una macchina che sostituisce i frantoi a macine per le olive. Essa però non trita, e solo lacera e feriscè (piuttosto che togliere) la polpa delle olive.

Consta di un cilindro fisso, armato internamente, tutto all'ingiro, di spigoli a sezione triangolare. Nell'interno di questo cilindro ruota rapidamente (circa 170 giri a 1') un fuso tronco conico con due risalti, che vi si ravvolgono a spira come il verme di una vite a due principî. Poco al di sopra dell'uscita imboccano nei filetti della vite, e da essa sono poste in rotazione, in senso opposto fra loro, due ruote a stella. Il fuso gira mediante una puleggia, la quale prende il moto, con una cinghia, dall'albero motore.

Ora da un tubo che comincia ad imbuto, munito di una saracinesca per regolare la discesa delle olive dall'olivaio, queste si fanno cadere nella tramoggia fissata superiormente al cilindro, e con esso in comunicazione. Per l'aspirazione determinata dal rapido movimento della vite, le olive passano sopra un piano inclinato; ma nel loro cammino la sezione di passaggio si va restringendo, e sia per questo, sia per l'azione degli spigoli vivi interni del cilindro e dei denti delle ruote a stella, vengono contuse e lacerate, dopo di che cadono da un'apposita apertura in un tinello od in un cassone sottostante.

Fig. 2.

Trituratrice. — *(Fig. 2).* — Serve a molire le olive lacerate e contuse dalla macchina precedente, e poi premute coi torchi più deboli.

Agisce mediante due cilindri provvisti di scanalature elicoidali a sezione semi-circolare, posti in modo che le sporgenze dell'uno imboccano parzialmente nelle scanalature dell'altro. Mettendo uno di essi in moto, e facendo cadere da una tramoggia la pasta, questa è obbligata a passare negl'interstizi fra le scanalature ed i risalti dei due cilindri istessi, dai quali viene stritolata, ed espulsa quasi senza soluzione di continuità, sotto forma di cilindretti di piccolo diametro. La pasta si preme con torchi più potenti di quelli usati per le olive lacerate dalla Spolpatrice.

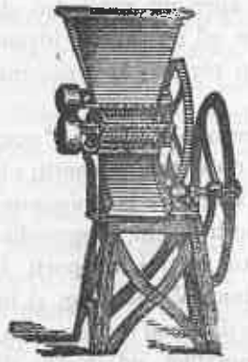


Fig. 3.

Ritrituratrice. — *(Fig. 3)* — Fa l'operazione della rimacinatura, ed è per questo munita di due, anzichè una sola coppia di cilindri, in cui successivamente passa la sansa.

L'una di queste coppie riceve direttamente il moto da una puleggia, e poi mediante ingranaggi lo trasmette all'altra e ad un aspo che deve agitare la sostanza posta in una tramoggia superiore, e farla cadere nello spazio dei due cilindri.

Torchi idraulici. — In generale il torchio idraulico consta di un cilindro di ghisa dura a grosse pareti, nel quale si manda dell'acqua col mezzo di una pompa premente. Entro questo cilindro si muove uno stantuffo, che termina nella parte superiore con un piatto ad uso di lucerna.

Il cilindro per mezzo di 2, 3 o 4 colonne è collegato alla resistenza o cappello del torchio, posto superiormente; tra il piatto e la resistenza si dispongono i fiscoli nei torchi idraulici comuni, e si pone una gabbia metallica, munita di fessure o di fori, in quelli *a forata.*

Quando con la pompa si manda dell'acqua nello spazio che rimane fra il vuoto del cilindro e lo stantuffo, questo sarà obbligato a salire, facendo una pressione che dipende da quella fatta sulla leva dall' uomo, e dai diametri della pompa e dello stantuffo del torchio.

Su di un tubo di comunicazione del corpo di tromba col cilindro son poste due valvole, una di sicurezza ed una di scarico. Per mezzo di quest' ultima si toglie immediatamente una porzione dell' acqua contenuta nel cilindro del torchio, facendosi diminuire ed annientare la pressione. Sullo stesso tubo di comunicazione è situato un manometro, per indicare la pressione durante il lavoro.

Quando in un medesimo opificio si hanno più torchi idraulici, esiste quasi sempre una *cassa di pompe* ad altrettanti corpi, e la stessa motrice comprime l'acqua in un torchio speciale detto *accumulatore*, nel quale regna sempre la pressione occorrente; per cui allorchè si apre un rubinetto di comunicazione fra questo accumulatore ed un torchio idraulico, si avrà immediatamente in questo torchio la pressione al grado necessario.

Se noi vogliamo comunicare la pressione al 2.°, 3.° 4.° ecc. torchio, non avremo che ad aprire i rispettivi robinetti; viceversa chiudendo questi noi potremo scaricare la pressione.

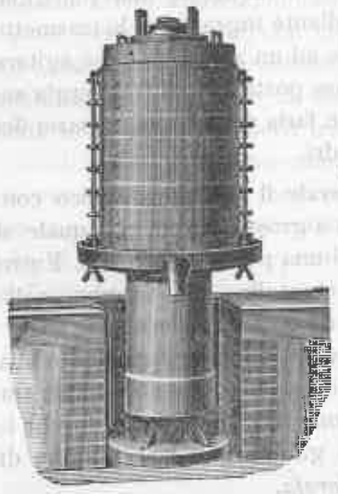


Fig. 4.

Tra i molti torchi, pregevolissimo sotto tutti i rapporti è quello sistema Veraci (Fig. 4), in cui invece di fiscoli si usano tanti anelli metallici, ed invece di muoversi lo stantuffo questo resta fermo, costituendo la base del sistema, mentre la testa del cilindro viene spinta dall'acqua che si fa entrare per il vuoto dello stantuffo in uno spazio anulare, risultante dalla differenza della sezione di un' asta rotonda centrale, (che si eleva sul torchio passando per il centro degli anelli) colla sezione dello

stantuffo sul quale l' asta medesima è impiantata. Regolando tale differenza e la pressione dell' acqua, questa, nell' entrare dal vuoto dello stantuffo in quello spazio, produce pressioni diverse; perciò si hanno torchi singoli in cui la pressione può essere di 70 e 100 tonn. Sull' estremità dell' asta si avvita il piatto di resistenza.

I *torchi a forata* furono fra noi costruiti la prima volta dalla Ditta Pattison di Napoli nel 1869, e servono a comprimere la sansa che altrimenti dovrebbe essere asportata dall' officina, perchè esaurita coi torchi comuni, a leva od idraulici.

La gabbia dei torchi oggi più in uso risulta di molte sprangheposte verticalmente ed avvicinate fra loro, in modo da non permettere l' uscita della sostanza durante la pressione, e da dare libero efflusso al liquido che si striga dalla medesima. Superiormente, in mezzo ed alla base queste sprangbette sono corroborate con robusti anelli d' acciaio.

La gabbia si carica costituendo tanti strati di sansa, che a mano a mano si battono con una specie di mazzapicchio a forma di mezzo anello per potersi adattare alla superficie curva della gabbia, e poi si coprono con diaframmi di giunco, di canape o di metallo. Riempita, la gabbia, si monta del suo controstantuffo, e si inizia la pressione.

Siccome la sansa vicina all' asse della gabbia non potrebbe essere esaurita come quella presso la periferia, molti costruttori hanno pensato di collocare in quel tratto un cilindro cavo forato, detto *foratina*, per la quale la sansa viene ad occupare una sezione ad anello della gabbia.

Lo stantuffo del torchio ha pur esso una sezione anulare, in modo da entrare in quello spazio che rimane tra la foratina e la forata, e l' olio si versa per due condotti, l' uno interno e l' altro esterno.

Non pochi costruttori adottano la foratina anche pei torchi idraulici comuni, con che si facilita lo scolo dell' olio e si consegue una costante verticalità del castello.

Tra i torchi a forata meritano speciale menzione quelli ad azione continua, nei quali si hanno due gabbie, sostituibili, ed il congegno per lo scarico della sansa; per le due gabbie

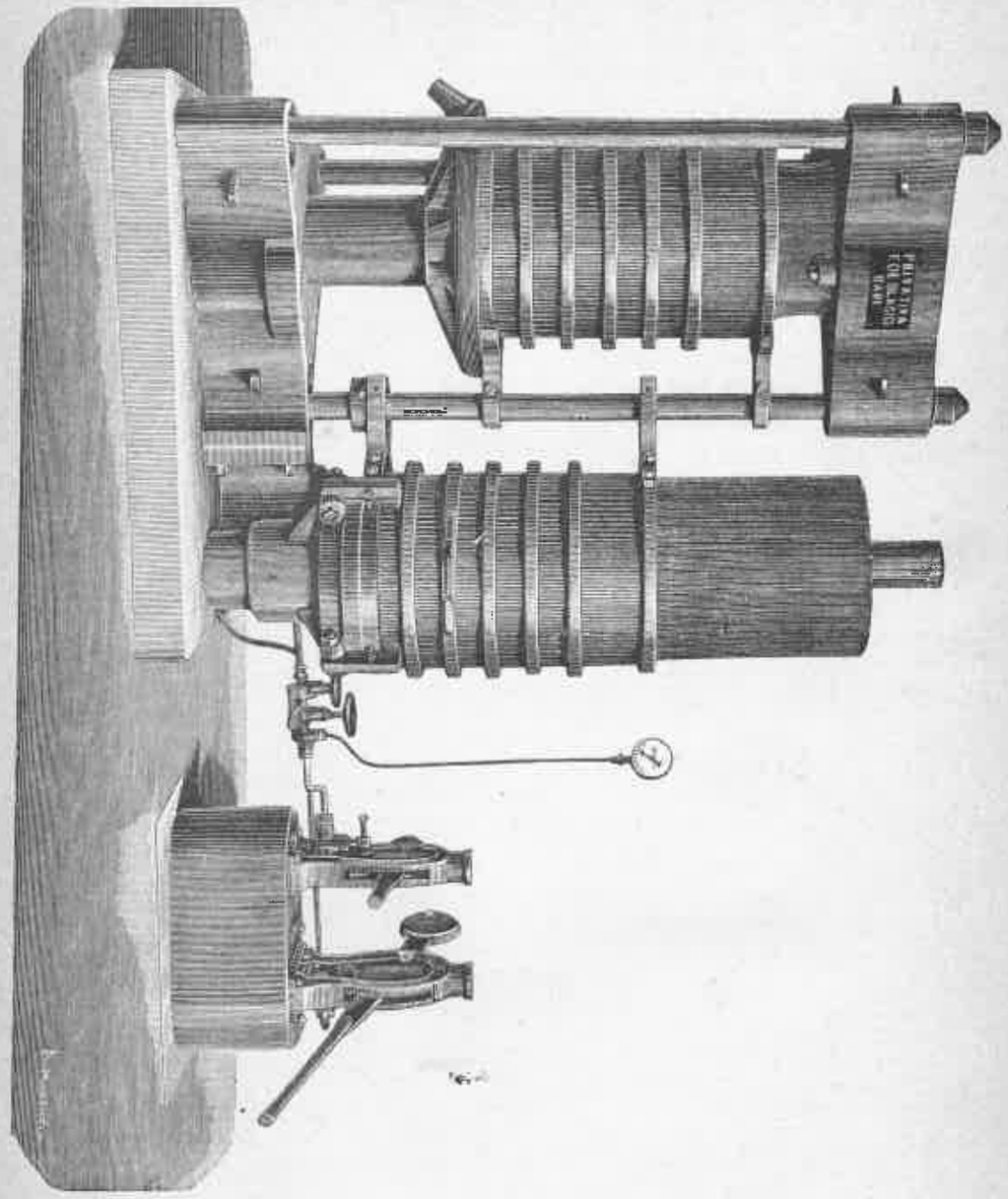
avviene che, mentre nell' una agisce la pressione, l' altra con la sansa già premuta si scarica per ricaricarsi di nuova sansa, e tenersi pronta a sostituire la prima appena sarà tolta dal torchio: per lo speciale congegno poi, lo scaricamento è fatto con grandissimo risparmio di lavoro e di tempo. I più usati da noi sono quelli Lindemann e De Biasio

Torchio Lindemann. — Nello stantuffo di $0^m,30$ a $0^m,35$ che vien fatto agire con l' acqua compressa a 250 atmosfere, scorre uno stantuffo più piccolo, anch' esso sollecitato dalla acqua, che vi arriva da un canaletto. L' uno eleva la lucerna contro il piano di resistenza dei torchi, e l' altro un disco che entra esattamente nella forata, e che serve allo scaricamento. Per questa operazione si apre l' uscita all' acqua del cilindro per far scendere la gabbia nel punto più basso; poi questa si arresta sull'orlo superiore, con tre apposite costole girevoli a cerniera sulle colonne del torchio; si fa quindi innalzare la sansa con tutta la foratina interna, e quando essa è uscita completamente dalla gabbia, si tira la foratina mediante una puleggia differenziale attraverso un foro del cappello del torchio, e la sansa si lascia cadere d' un colpo sul pavimento. Si scarica infine l' acqua per ricondurre lo stantuffo piccolo nella lucerna, e poscia si fa girare su di una colonna del torchio la gabbia già bella e condizionata per la pressione, mentre quella vuotata passa al lato opposto ov' era l' altra.

Torchio de Blasio. — In questo torchio lo stantuffo per lo scaricamento è posto in un cilindro a parte, collocato accanto al cilindro principale.

Si può eseguire così non solo il caricamento, ma anche lo scaricamento, su di un piano diverso da quello posto sul cilindro grande; per cui gli stantuffi possono compiere le azioni singole contemporaneamente, anzichè successivamente.

La gabbia da scaricarsi si fa scendere, per collocarsi e fissarsi mediante ganci sul piano che sta sopra lo stantuffo ausiliario; questo si fa alzare, e così il piatto che porta scorre esattamente a contatto colla forata, ed espelle senz' altro la sansa e la foratina.



PRESSA IDRAULICA

DE BLASIO

a doppia forata con scaricamento automatico, doppiamente brevettata.

Torchio a leva fissa. — É *a cricco* e la leva rimane sempre in uno stesso foro.

Esso produce pressione sempre superiore a quella dei torchi a leva mobile, mentre riesce di più facile manovra, dovendo l' operaio solamente spingere e ritirare a se la leva.

Torchio a leva multipla. — I torchi di questa specie ritraggono tutti dal torchio Mabille, in cui la madrevite è tagliata nel centro di un solido disco orizzontale di ferro, munito di fori presso la periferia per potervi successivamente entrare due scaliscendi.

Facendosi con una leva avanzare e retrocedere una doppia cricca, i saliscendi s' impegnano e disimpegnano nei fori, e s' imprime al disco ed alla madrevite una rotazione continua, per la quale si abbassa il piano compressore del torchio.

Il torchio a leva multipla riesce più efficace dell'anzidetto, per la ragione che lo sforzo sulla leva di manovra viene, dallo speciale congegno, maggiormente moltiplicato.

Premesse queste brevi nozioni passo a nominare le diverse macchine che s' incontrano nei nostri Stabilimenti.

Motrici idrauliche. Sono generalmente costituite da ruote a cassette colpite per di sopra, di 4,^{m} 50 a 7^{m} di diametro, a più crociere e sistemi di razze, e con mozzo e cassette di metallo. Due opifici (Martucci, Chidicamo) si servono di turbine sistema Girard ad introduzione forzata, con ruota motrice di diametro minore di un metro.

Il canale d' arrivo è sempre lungo e costoso, per la poca pendenza che hanno i corsi fluviali. L' acqua che porta non solo muove le macchine motrici, ma alimenta anche il frullino. Per il modo come ordinariamente è fatto, nei tempi di piena dei torrenti l' acqua è sempre torbida, per cui occorre interrompere o diminuire il lavamento della sansa, e spesso procedere a lavori di riparazioni e di sterro, per il regolare funzionamento delle macchine.

Le macchine idrauliche sviluppano ordinariamente una forza superiore ai 6 cavalli effettivi.

Sono sempre uniche, salvo nell' oleificio Pancaro e C. in cui si vedono due ruote, poste l' una di seguito all' altra nell' istesso canale, e muovono i soli frantoi.

Per non sospendere il lavoro nei tempi di siccità, molti Stabilimenti sono forniti anche di motrici a vapore, valevoli a sostituire completamente o parzialmente quelle idrauliche.

Motrici a vapore. Consistono in macchine fisse di 6 a 18 cavalli nominali, aventi caldaie sempre di forza superiore a quella che sarebbe necessaria per i soli frantoi, allo speciale intento di alimentare o di muovere diversi congegni quasi particolari ad ogni opificio, come, per es., dinamo-elettriche, norie, pompe da torchi o da pozzi, ecc. Nello Stabilimento *Linzita* la caldaia dà vapore anche ad una macchinuccia oscillante della forza di mezzo cavallo, collocata al centro del cortile, e che fa agire una pompa pescante in un pozzo alimentatore di quasi tutta l' officina.

Le motrici a vapore qualche volta sono semifisse od ordinarie locomobili.

Bruciano frantume di noccioli, tranne la motrice (che propriamente è a gas) dell' Oleificio Calabrese, la quale si serve di antracite ed all' occorrenza di torba.

La forza delle medesime viene per lo più trasmessa ad un albero munito di tante pulegge quante sono le macchine operatrici, mentre quella dei motori idraulici è spesse volte comunicata direttamente a ruote ad ingranaggio poste sull' albero dei frantoi.

Frantoi. Sono sempre a truogolo, e per lo più ad una (fr. *alla genovese*) od a 3 (fr. *alla barese*) macine. S' incontrano anche frantoi a 2 (De Rosis, Compagna ecc.) ed a 4 (Gramazio, Pignatelli) macine.

Hanno conca di pietra cosiddetta *di Trani*, o di arenaria proveniente dalla Liguria, oppure del granito quasi bianco, e di bella apparenza, che si trova nel Rossanese.

Nei frantoi *alla genovese* la macina ha forma di disco rigonfio nel centro, per cui somiglia alle ruote dei velocipedi;

ha diametro di 1,m 30 a 1.m 50 e taglio di 0,m 15 a 0,m 20, con un massimo spessore all' asse di 0,m 30 a 0,m 40.

I frantoi di questa e della specie seguente sono muniti di leve *(palette)* e di cateratta per lo scaricamento della pasta. Le leve sono portate da un telaio che gira coll' albero, e nel tempo in cui non agiscono, ossia durante la macinazione, si tengono sollevate dal fondo della conca. Quando si abbassano, radendo questo piano, accompagnano tutta la pasta verso la luce di scarico per farla cadere in recipienti particolari, spesso mobili e delle volte fissi ed in muratura (Compagna, De Rosis, Salvidio. La cateratta, a vuotamento compiuto, si chiude con apposita saracinesca.

La conca, negli opifici meno recenti, ha fondo quasi a livello del suolo della bottega, e quindi non ha cateratta, e la pasta dev' essere prelevata mediante una pala o zappa. Sono quasi sempre alla genovese i frantoi addetti alla rimacinatura della sansa.

I frantoi *alla barese* hanno piatto elevato sul piano di terra, e macine cilindriche, di diametro un po' diverso fra loro, e poco discosto dalle dimensioni seguenti:

macina	più grande	1.m 10
id.	media	1.m 05
id.	piccola	1.m 00

La roccia di cui son fatte le macine è spesso il granito or ora accennato, e specialmente quello che proviene dal Vallone degli Aranci, nel territorio di Corigliano. Tutte le macine si tengono scabre alla loro fronte, e perciò ogni anno od ogni biennio si scalpellano.

Dei diversi frantoi posseduti da ogni Stabilimento uno solo è impiegato a compiere l' operazione della rimacinatura, e v' è impiegato quando non incalza troppo l' infrangimento delle olive, diversamente si fa servire come gli altri. Un secondo e speciale frantoio è adibito costantemente alla triturazione della sansa da passare al frullo. Nello stabilimento Pancaro e C. può essere impiegato a quest'ultimo uso, anche un frantoio che ordinariamente serve per le olive.

L'Oleificio Calabrese impiega invece di congegni a macine, una *Spolpatrice* ed una *Trituratrice*.

TORCHI. Sono essi tenuti ed anche usati distintamente secondo lo stato della sostanza che devono spremere. Quelli per la prima pressione sono generalmente di legno e ferro, a doppia torre di fiscoli ed a leva fissa.

Negli oleifici Compagna, De Rosis, e Chiodi, i torchi per questa pressione consistono in pressette idrauliche a 2 o 3 colonne e con pistone da 8 a 10 pollici (cm. 20 25 ; e negli Stabilimenti d' Alife, e Semeria e C. sono torchi a leva speciale, sistema Gazzani.

Per la seconda pressione si usano qualche volta anche torchi di legno e ferro, simili ai precedenti, ma che si fanno servire da argani per la maggior compressione necessaria; sovente si hanno torchi di ferro a vite, o presse idrauliche, o torchi a forata addirittura (Compagna).

L' Oleificio Calabrese possiede torchi differenziali, sistema Veraci, di cui impiega quelli di minor forza (tonn. 75) per le olive lacerate dalla *Spolpatrice*, e gli altri (tonn. 100) per la pasta prodotta dalla *Trituratrice*.

Delle volte poi con quelli di 1.ª e di 2.ª pressione s' incontrano torchi addetti esclusivamente ad una 3.ª pressione, e consistono in presse a forata Lindemann o De Blasio, con o senza congegno per lo scaricamento automatico. Con ognuna di queste macchine si spremono per volta due e più ettolitri di sansa.

I sottini molto raramente sono fissi (Stab. Martucci).

Il macchinario di ogni Stabilimento in quanto è ferro, come motrici idrauliche od a vapore, organi di trasmissioni, alberi di frantoi, torchi e pezzi di torchi, ecc., importa una spesa tra le 10 (Orofino Elmo e C.) e le 150 (Compagna) mila lire.

Esso è generalmente tenuto con somma cura, specialmente quello di Compagna. A lavorazione finita si lava da diversi con soluzioni di potassa commerciale all'1 0|0, e da altri con acqua semplice o con latte di calce, nelle parti che potrebbero guastarsi quando le macchine restano inoperose,

ed in quelle con cui le olive o l' olio hanno contatto, e che facilmente conserverebbero germi di alterazioni per la seguente campagna.

Attrezzi, utensili, ecc.

FILTRI. Non pochi opifici sono muniti di filtri, per depurare specialmente gli oli di minor prezzo.

Sono a sacchetti od a cotone, e con un numero di tubi che va nei primi (Stab. Labonia) da 80 a 220, e nei secondi (Stab. Compagna) da 24 a 48.

Provengono dal Barese e dalla Liguria; costano da L. 170 a L. 200 i più grandi, e da L. 80 a L. 100 i piccoli.

MASTRE, RECIPIENTI PER LIQUIDI, FISCOLI, ecc. Ogni Stabilimento possiede un certo numero di mastre per contenere la pasta da portarsi presso i torchi, e diversi carrelli su cui questi ed altri recipienti si trasportano. Le mastre hanno forma di madie e talvolta di tinozze, e sono rivestite internamente di latta.

Ha pure una quantità sufficiente di fiscoli, di recipienti di legno o di metallo stagnato, della capacità da 25 a 40 litri, per raccogliere il liquido che cola dai torchi, e diversi vasi più grandi, in alcuni dei quali l' olio si taglia *(conche)*, in altri si lascia riposare per chiarificarsi, ed in altri si conserva.

Inoltre ogni Stabilimento possiede un certo numero di attrezzi ed utensili varî, per il governo, prelevamento e smercio dell' olio, diversi per forma e composizione secondo il luogo da cui provengono, il metodo di lavorazione, ecc.

Alcuni opifici poi sono dotati di arnesi di uso particolare, tra cui mi piace menzionare certe specie di brocche, di latta, cilindriche o fusiformi, che servono a contenere acqua bollente, ed a tenersi tuffate nell' olio solidificatosi per il freddo, allo scopo di renderlo fluido e chiarificarlo. Sono denominate *scaldatori*, e vengono più spesso usati per gli oli di inferiore qualità.

Nei magazzini ove esistono cisterne o pozzi da olio, sogliono aversi pompe da travaso, generalmente di latta e di semplice fattura.

I fiscoli per la pasta per lo più si costruiscono sul luogo, mentre s' importano dalla Toscana le *spagnolette*, impiegate esclusivamente per le bucchiette. Si reputano di maggior durata i fiscoli che s' importano dalle Puglie (Taranto, Bisceglia, ecc.), da Pontedera e da qualche paese di Terra di Lavoro: costano da L. 0,80 a L. 1,50 l' uno.

Operai.

Servono nella maggior parte degli oleifici i braccianti od operai rurali della località, ed in altri operai provenienti da Longobucco, Acri, Radicena (Reggio Calabria) e dal Barese. Sono di queste due ultime provenienze i capi squadra, detti *naglieri* o *caporali*, delle officine di maggiore importanza.

Gli operai che vengono da altre provincie hanno viaggio pagato, per la venuta ed il ritorno, ed una mercede sempre superiore a quella dei naturali, cioè L. 1,70 a L. 2 e più i capi squadra, e poco meno di L. 1,70 gli operai ordinari. Il personale del luogo, invece, è compensato come i braccianti (L. 1 a L. 1,35), od in una misura poco diversa.

Suole andare unito col compenso in denaro un po' d'olio per condimento della minestra giornaliera; da qualche Stabilimento (Alife), si aggiunge una regalìa di 2 o 3 soldi per tabacco od altro.

Questo personale ha attribuzioni ben determinate e distinte, e si tiene diviso in due squadre quando deve lavorare in continuazione giorno e notte.

ESTRAZIONE E MANIPOLAZIONE DELL' OLIO.

L' estrazione è fatta per conto esclusivo dei singoli industriali, alcuni dei quali si limitano alla lavorazione del solo frutto che si produce nelle loro proprietà, mentre gli altri lavorano olive totalmente o parzialmente acquistate.

Un solo Stabilimento, quello del Sig. Chidicamo, in Cassano, lavora anche per conto di clienti, i quali pagano cent. 20 a tomolo di olive, e lasciano la sansa al proprietario.

I circondari che più alimentano di olive gli Stabilimenti sono quelli di Rossano e di Castrovillari; quello di Paola nell' anno 1896-97 ha dato olive all' opificio di Cirella, e nel 1897-98 ha alimentato l' opificio surto in Belvedere Marittimo; quello di Cosenza porta agli Stabilimenti il frutto di pochi comuni, specialmente dei più vicini al Rossanese (Bisignano, Rogiano, ecc.).

Metodi d' estrazione.

La lavorazione usata negli Stabilimenti potrebbe distinguersi come quella dei trappeti in *a fondo* e *graduale* o *frazionata;* ma presentando spesso diversità notevoli di procedimento, torna utile di fare una maggiore divisione, e classificare i diversi opifici a seconda del modo e dei mezzi con cui la compiono.

Gli Stabilimenti a motore inanimato possono classificarsi così:

1.°, Stab. che fanno un trattamento completo (1 molitura ed 1 pressione) e poi levigano la sansa (Pancaro e C, Frat. Compagna, D' Alife);

2.°, Stab. che frazionano la lavorazione in due trattamenti, l' uno completo, e l' altro anche completo oppure limitato alla sola pressione, eseguita con torchi non a forate (Orofino Elmo e C., Chiodi, Salvidio, Delbecchi, Guido Curti e C., Chidicamo, Pignatelli, Semeria e C.), e che, nella loro maggioranza, poi le vigano la sansa;

3.°, Stab. come sopra, in cui la 2.ª pressione è fatta da torchi a forate, ed è seguita (De Rosis, Compagna) o no (Oleificio Calabrese) da levigazione della sansa;

4.°, Stab. che fanno tre trattamenti: il 1.° completo, il 2.° incompleto, e con torchi idraulici o con torchi a leva semplice, ed il 3.° completo, in cui la pressione si compie con torchi a forate, e poi levigano la sansa (Martucci, Labonia, Novello).

Gli opifici a motore animato non hanno mai frullino, e possono dividersi quasi nello stesso modo, cioè:

1.°, Stab. che effettuano un trattamento completo ed una 2.ª press. (Marchese);

2.°, Stab. che compiono due trattamenti completi ed hanno torchi a leva semplice (Librandi, Palazzo, Cugini Elmo, ecc.);

3.°, Stab. che, oltre questi trattamenti, eseguiscono una 3.ª press., con torchi a forata, mentre la prima la fanno con torchi di legno e la seconda con torchi idraulici (Fino, Pedatella e C., Cimino, ecc.)

Processo d' estrazione.

S' inizia il lavoro della campagna con un accurato ripulimento ed assestamento di tutto il materiale, che si fa mentre s' attende a radunare negli olivai un quantitativo di frutto sufficiente ad assicurare la necessaria continuità di lavoro.

A misura che avviene la deposizione negli olivai si raccattano le drupe malandate, le foglie ed i ramoscelli, e si nettano alla meglio le olive buone della terra di cui possono essere imbrattate. In quest' operazione di selezione e di sceveramento primeggia l' Oleificio Calabrese, che nella campagna dianzi detta tenne una squadra di donne esclusiva mente per mondare con le mani e con crivelli tutte le olive, prima di depositarle sui graticci.

Il Sig. Cimino poi, in quest' anno, ha fatto costruire uno speciale *lavatoio delle olive*, consistente in una vaschetta piuttosto bassa ed a fondo foracchiato, in comunicazione con una vasca sottostante, nella quale l' acqua dei lavamenti si mescola e riposa insieme con quella che proviene dall' inferno, e che vi si mena con apposito condotto. Si spargono le olive da lavarsi sul fondo della vaschetta, e poi si getta con forza sulle medesime, mediante una secchia, l' acqua necessaria ad asportare la terra che le imbratta.

Il mezzo ed il modo, come si vede, sono imperfetti, ma hanno il merito di additare alla maggioranza dei nostri industriali una via da seguire.

Anticipano la campagna quegli Stabilimenti che ricevono il frutto da contrade più calde, ed in generale quelli che l' incettano.

I primi trattamenti sogliono essere fatti con una particolare diligenza, dovendo essi servire di sperimento e di indizio del risultato industriale della campagna.

La quantità di olive che si versa in ogni frantoio si tiene fra i 7 ed i 12 tomoli da litri 56, a secondo la varia capacità del frantoio ed il numero delle macine correnti.

Nel tempo d' affollamento di lavoro, e quando arriva qualche grosso quantitativo di frutto, la frantoiata normale suole essere sorpassata di 2 o 3 tomoli.

Come già si è detto, le cariche si fanno con tubi che scendono dal solaio, o con recipienti, portati a spalla o su veicoli.

La velocità delle macine correnti non è da tutti fissata, nè è osservata con rigore. Coloro che la tengono regolata, la conservano ora di 8, ed ora di 10 ed anche di 12 giri al minuto, a seconda della fretta nella lavorazione.

Nel tempo della frantura non occorre cura nè assistenza di apposito operaio, compiendo la macchina medesima tutte le operazioni necessarie.

L' infrangimento si reputa terminato, da taluni allorchè la pasta si vede scivolare sulla fronte delle macine in moto; da altri quando la buccia od epicarpio delle olive è stata ridotta in piccoli frammenti; e da molti allorchè la pasta si mostra costituita di parti di medio (circa $^1/_6$ di un' oliva) ed uniforme volume.

Questa diversità di criteri, per cui si ha una diversa divisione delle olive, è anche negli Stabilimenti spesso subordinata al sistema di lavorazione in uso, e principalmente alla pressione che si fa coi torchi. Nella lavorazione frazionata, in quella in cui la pasta si distribuisce in molti fiscoli, e si preme con torchi potenti, il volume delle particelle d' olive può essere più grande di quello che non può essere quando la lavorazione si fa a fondo od *alla genovese*, quando si dà la pressione con torchi doppi a leva fissa, di ferro e legno, e quando si riparte la pasta in pochi fiscoli.

Per tanto, ed anche per il modo come sono composti i frantoi, e per lo stato delle olive, il tempo necessario per una macinatura è di 15 minuti a 2 ore nei diversi Stabilimenti.

La pasta estratta dal frantoio viene portata presso i torchi con le mastre, nelle quali si condizionano 14 a 40 fiscoli, e per lo più 30 a 40. Questi si accumulano in due castelli o torri, nel medesimo torchio, od in due torchi quando la

pressione deve farsi con pressette idrauliche o con torchi semplici comuni.

L'infiscolata richiede ordinariamente il tempo di 10 minuti.

Per la pressione che la segue per lo più si crede sufficiente l'azione dei soli torchi; ma in certe officine dagli strettoi a vite ed a leva unica s'impiega l'argano nelle ultime strette.

Non si usa mai acqua calda sulla pasta, fatta eccezione per qualche opificio dei più piccoli e per qualche altro dei più vecchi ed imperfetti, che impiegano rispettivamente acqua tiepida a 30-40°, od acqua a temperatura di ebollizione.

La pressione dura da 20 a 60 minuti, secondo il numero di macchine disponibili.

Così allo Stabilimento Linzita di Casa Compagna, ove si hanno per 4 frantoi di 1ª. lavorazione 24 pressette idrauliche, si allungano e moltiplicano le soste occorrenti nella pressione, e poi si concentrano i fiscoli in una parte degli stessi od in altri torchi. Dove non si hanno molti torchi, od avendoli domina la smania o la necessità della fretta, occorre abbreviare il riposo ed astenersi da ogni rimovimento dei fiscoli, per commettere alle successive operazioni lo strigamento dell'olio rimasto nella sansa.

Lavorandosi la pasta non appena si è formata, e dovendo fare agire i frantoi a forza inanimata senza frequenti interruzioni, le diverse cariche, come le scariche, dei frantoi si compiono durante il movimento delle macine, per cui la pressione deve corrispondere al tempo necessario per la macinazione di una frantoiata di olive; e perciò se le macine si fanno correre con maggior velocità dell'usato, anche più sollecitamente bisogna terminare la compressione della pasta, e viceversa.

La frazione di olio che generalmente si ha da questa prima lavorazione oscilla tra i $^3/_4$ e gli $^8/_{10}$ della resa totale; ma può anche risultare minore della frazione complementare che si ha dai trattamenti successivi, a motivo non tanto del modo come si lavora, ma più specialmente del cattivo stato delle olive.

Come più indietro si è accennato, da taluni (Pancaro e C., d'Alife) non si usa estrarre olio di pasta rifranta o di seconda pressione, ed in questo caso la sansa passa al frullino, o si serba per il medesimo.

Coloro che fanno diversamente, tra questa prima lavorazione ed il trattamento col frullino intercalano una nuova lavorazione, con la quale la sansa, così come si trova nei fiscoli, o sbuscolata e divisa, si preme in torchi più potenti di quelli dianzi impiegati, a vite od idraulici.

Quando si sbuscola si può semplicemente spappolare, per rompere le focacce formatesi nei fiscoli, o si può regolarmente macinare. Si suole spappolare quando si deve comprimere con torchi a forate; e l'operazione si effettua con pochi giri di macine, o con il semplice mezzo delle mani e dei piedi.

Questa maniera (spappolamento) di preparare la pasta da ripremersi è insufficiente allo scopo della estrazione; ma si usa perchè richiede il tempo di appena una diecina di minuti, mentre l'altra ha bisogno di un tempo maggiore, e variabile col grado di divisione che si desidera, col numero dei frantoi e dei torchi, con la fretta con cui procede il lavoro dell'officina, ecc.

Così quando il rifrangimento ha per iscopo di frantumare mezzanamente le particelle di sansa, dura quanto una molitura di olive se si hanno 2 frantoi di prima macinazione e 1 di seconda, e se la prima pressione occupa il tempo della seconda pressione; ma se il tempo occupato da questa non eguaglia quello dell'altra operazione, la rimacinatura si abbrevia o si protrae di quanto la seconda pressione dura in più od in meno della prima.

Se poi il numero dei frantoi usati per la sansa è in rapporto maggiore di quello indicato, la rimacitura dev'essere abbreviata in ragione della eccedenza dei frantoi di prima lavorazione, in modo da poter arrivare a determinare un mediocre sgretolamento, anzichè una vera frantumazione.

Ciò si verifica a cagione della contemporaneità della seconda con la prima lavorazione, con cui si previene la sollecita alterazione della sansa. Questa per ciò ordinariamente si sminuzza appena si toglie dai torchi, e non si deposita, come in certe contrade fanno i trappeti, per attendere un turno di lavorazione a scadenza di più giorni.

Prima di procedere alla rimacinatura, e delle volte anche nel tempo che si sta effettuando, in qualche vecchio opificio si versa sulla sansa acqua in ebollizione, per rammollire, cementare e fissare in certo modo i frammenti di essa, senza di che, specialmente se le macine sono di poco peso e se gli ingranaggi di trasmissione della forza motrice sono di legno, molte particelle sfuggirebbero alla superficie trituratrice dei macelli, mentre altre, accumulandosi, opporrebbero resistenza al moto dei medesimi, tanto da rompere i denti delle ruote a contatto.

Il numero di fiscoli su cui si effettua la seconda pressione è eguale o superiore a quello della prima. Sui medesimi, in questa, ed anche nell'altra pressione, non si usa mai versare acqua calda, tranne sempre negli Stabilimenti meno moderni, dove si continua ad impiegare piuttosto largamente.

La durata della seconda pressione è molto differente secondo non solo la proporzione e capacità di lavoro del macchinario addetto alle diverse operazioni, ma ancora secondo il punto al quale venne portata colla prima l'esaurimento della sostanza, secondo la potenza dei torchi, l'uso o no di acqua riscaldata, lo stato di triturazione in cui è stata ridotta colla rimacinatura la sansa, ecc.

Si è detto che la seconda pressione si compie delle volte con torchi a forate; e fin da principio si è pure fatto cenno che diversi oleifici si servono di questi torchi per una terza pressione, che fanno precedere dall'operazione della rimacinatura, mentre la pressione precedente l'effettuano su sansa che nemmeno tolgono dai fiscoli in cui si è formata.

Sulla bontà dei torchi a forata si sciolgono inni di lode da molti produttori di olio, e specialmente da coloro che si servono di queste macchine per essere privi di frullino. C'è chi ritiene che con essi la sansa si addimostra così produttiva, che anche dopo due pressioni, e dietro un semplice disfacimento colle mani, può dare olio sufficiente a compensare il lavoro di una nuova torchiatura.

Variando molto i metodi ed i mezzi di estrazione, la sansa residuale risulta con più o meno olio, come si vede esaminando il prospetto che segue.

COSTITUZIONE DELLE SANSE INTIERE DI RIFIUTO DEGLI STABILIMENTI.

PROVENIENZA DEI CAMPIONI	Anno della campagna olearia	Acqua a 100° C.	Estr. etereo	Res. solido	Estr. etereo per 100 di sost. secca	OPERAZIONI ESTRATTIVE e SPECIE DI TORCHI SUCCESSIVAM. IMPIEGATI
Palazzo - S. Cosmo.	1896-97	28. 32	11. 80	59. 88	19. 87	2 mac. e 2 press. con torchi doppi a l. f. di L. F. serv. da arg.
Chiodi - S. Demetrio.	id.	41. 37	11. 03	47. 60	23. 17	1 mac. e 2 press. con torchi idr. di diversa forza (100-150 atm.).
Pancaro e C. - id.	id.	39. 26	11. 73	59. 01	19. 87	1 mac. e 1 press. con torchi doppi a l. f. di L. F., di vecchio uso.
Orofino Elmo e C. - Vaccar.	id.	40. 05	8. 87	51. 08	17. 36	2 mac. e 2 press. con torchi come sopra e serviti da argano.
Cimino - Corigliano Cal. a)	1897-98	16. 98	11. 78	71. 24	16. 53	2 mac. e 3 press. con torchi di L. a l. m., con torchi idr. semplici e con torchi idr. a forata (250 atm.).
b)	id.	20. 00	13. 34	66. 60	20. 03	
D'Alife - id.	id.	14. 93	7. 78	77. 29	10. 06	1 mac. e 1 press. con torchi di F. a l. f. sistema Gazzani.
Compagna - id.	1896-97	25. 71	11. 56	62. 73	18. 23	2 mac. e 2 press. con torchi idraulici semplici (100 atm.) ed a forata.
	1897-98	11. 58	17. 65	70. 77	24. 93	
c)	id.	30. 00	12. 52	57. 48	21. 79	2 mac. e 2 press. con torchi doppi a l. f. di L. F. e con torchi idr. a forata.
Novello - Rossano.	1895-96	53. 30	7. 07	57. 63	12. 26	
	1896-97	30 20	5. 88	63. 92	9. 19	2 mac. e 3 press. di cui la 2.ª con torchi idr. sempl. e le altre come sopra.
	1897-98	13. 49	16. 72	69. 79	23. 95	
De Rosis - id.	id.	20. 62	6. 69	72. 69	9. 20	2 mac. e 3 press. con torchi idr. sempl. (100-150 atm.) ed a forata.
Pignatelli - Cerchiara	id.	24. 71	15. 16	60. 13	25. 22	1 mac. e 2 press. con torchi di F. a l. m. di antico sistema.

NOTE: a) sansa avuta coll'ord. metodo di esaurimento; b) sansa avuta con metodo più esauriente; c) sansa di prima pressione.
Abbreviature: *l. f.* leva fissa; *l. m.* leva mobile; L. legno; F. ferro; L. F. legno e ferro.

Prima di procedere alla rimacinatura, e delle volte anche nel tempo che si sta effettuando, in qualche vecchio opificio si versa sulla sansa acqua in ebollizione, per rammollire, cementare e fissare in certo modo i frammenti di essa, senza di che, specialmente se le macine sono di poco peso e se gli ingranaggi di trasmissione della forza motrice sono di legno, molte particelle sfuggirebbero alla superficie trituratrice dei macelli, mentre altre, accumulandosi, opporrebbero resistenza al moto dei medesimi, tanto da rompere i denti delle ruote a contatto.

Il numero di fiscoli su cui si effettua la seconda pressione è eguale o superiore a quello della prima. Sui medesimi, in questa, ed anche nell'altra pressione, non si usa mai versare acqua calda, tranne sempre negli Stabilimenti meno moderni, dove si continua ad impiegare piuttosto largamente.

La durata della seconda pressione è molto differente secondo non solo la proporzione e capacità di lavoro del macchinario addetto alle diverse operazioni, ma ancora secondo il punto al quale venne portata colla prima l'esaurimento della sostanza, secondo la potenza dei torchi, l'uso o no di acqua riscaldata, lo stato di triturazione in cui è stata ridotta colla rimacinatura la sansa, ecc.

Si è detto che la seconda pressione si compie delle volte con torchi a forate; e fin da principio si è pure fatto cenno che diversi oleifici si servono di questi torchi per una terza pressione, che fanno precedere dall'operazione della rimacinatura, mentre la pressione precedente l'effettuano su sansa che nemmeno tolgono dai fiscoli in cui si è formata.

Sulla bontà dei torchi a forata si sciolgono inni di lode da molti produttori di olio, e specialmente da coloro che si servono di queste macchine per essere privi di frullino. C'è chi ritiene che con essi la sansa si addimostra così produttiva, che anche dopo due pressioni, e dietro un semplice disfacimento colle mani, può dare olio sufficiente a compensare il lavoro di una nuova torchiatura.

Variando molto i metodi ed i mezzi di estrazione, la sansa residuale risulta con più o meno olio, come si vede esaminando il prospetto che segue.

COSTITUZIONE DELLE SANSE INTIERE DI RIFIUTO DEGLI STABILIMENTI.

PROVENIENZA DEI CAMPIONI	Anno della campagna olearia	Acqua a 100° C.	Estr. etereo	Res. solido	Estr. etereo per 100 di sost. secca	OPERAZIONI ESTRATTIVE e SPECIE DI TORCHI SUCCESSIVAM. IMPIEGATI
Palazzo - S. Cosmo.	1896-97	28. 32	11. 80	59. 88	19. 87	2 mac. e 2 press. con torchi doppi a l. f. di L. F. serv. da arg.
Chiodi - S. Demetrio.	id.	41. 87	11. 03	47. 60	23. 17	1 mac. e 2 press. con torchi idr. di diversa forza (100-150 atm.).
Pancaro e C. - id.	id.	39. 26	11. 73	59. 01	19. 87	1 mac. e 1 press. con torchi doppi a l. f. di L. F., di vecchio uso.
Orofino Elmo e C. - Vaccar.	id.	40. 05	8. 87	51. 08	17. 36	2 mac. e 2 press. con torchi come sopra e serviti da argano.
Cimino - Corigliano Cal. a)	1897-98	16. 98	11. 78	71. 24	16. 53	2 mac. e 3 press. con torchi di L. a l. m., con torchi idr. semplici e con torchi idr. a forata (250 atm.).
b)	id.	20. 00	13. 34	66. 60	20. 03	
D' Alife - id.	id.	14. 93	7. 78	77. 29	10. 06	1 mac. e 1 press. con torchi di F. a l. f. sistema Gazzani.
Compagna - id.	1896-97	25. 71	11. 56	62. 73	18. 23	2 mac. e 2 press. con torchi idraulici semplici (100 atm.) ed a forata.
	1897-98	11. 58	17. 65	70. 77	24. 93	
c)	id.	30. 00	12. 52	57. 43	21. 79	2 mac. e 2 press. con torchi doppi a l. f. di L. F. e con torchi idr. a forata.
Novello - Rossano.	1895-96	53. 30	7. 07	57. 63	12. 26	2 mac. e 3 press. di cui la 2.ª con torchi idr. sempl. e le altre come sopra.
	1896-97	30 20	5. 88	63. 92	9. 19	
	1897-98	13. 49	16. 72	69. 79	23. 95	
De Rosis - id.	id.	20. 62	6. 69	72. 69	9. 20	2 mac. e 3 press. con torchi idr. sempl. (100-150 atm.) ed a forata.
Pignatelli - Cerchiara	id.	24. 71	15. 16	60. 13	25. 22	1 mac. e 2 press. con torchi di F. a l. m. di antico sistema.

NOTE: a) sansa avuta coll'ord. metodo di esaurimento; b) sansa avuta con metodo più esauriente; c) sansa di prima pressione.
Abbreviature: *l. f.* leva fissa; *l. m.* leva mobile; L. legno; F. ferro; L. F. legno e ferro.

Coi numeri indicanti la quantità d'estratto etereo per 100 di sostanza secca contenuto nelle sanse, e nelle olive (v. pag. 25) da cui esse provengono, possiamo approssimativamente trovare il rapporto dell'olio che si toglie nella lavorazione con quello che rimane nel residuo della medesima.

Per estendere maggiormente il confronto, alcuni numeri relativi ad olive si sono dedotti per analogia da altre olive della stessa varietà non solo, ma eziandio dello stesso anno e della stessa contrada da cui attingono il frutto i singoli opifici.

	ESTRATTO ETEREO PER 100 DI SOST. SECCA		RAPPORTO APPROSSIMAT.
	delle olive	delle sanse	
Palazzo.	70, 25 *	19, 87	Circa 3, 5
Chiodi.	70, 25 (1)	23, 17	Circa 3, 0
Pancaro e C.	70, 25 (1)	19, 87	Circa 3, 5
Orofino Elmo e C.	87, 60 *	17, 36	Più di 5, 0
D'Alife	56, 81 *	10, 06	Più di 5, 0
Compagna	73, 53 (2)	18, 23	Circa 4, 0
Novello.	73, 53 *	9, 19	Circa 8, 0
Pignatelli.	58, 74 (3)	25, 22	Più di 2, 0

* Olive istesse da cui provenne la sansa -. (1) Olive di S. Cosmo. -- (2) Olive di Cassano (*S. Mauro*). -- (3) Olive di Rossano.

Con semplici calcoli ed operazioni si potrebbe pure trovare la quantità di olio che l'industria ricava da un quintale di olive, e quella che lascia nella sansa che ne deriva.

Separazione e chiarificazione dell'olio.

Il liquido che in sul principio esce dai torchi è olio quasi chiaro, per ciò i bigonci (detti *gallettoni* in alcuni luoghi) che si riempiscono alle prime strette, vengono vuotati in un tino a parte, per la necessaria chiarificazione che l'olio

deve subire prima di passare in magazzino. Non di rado però tutto il prodotto di una stessa pressione si riunisce in un unico recipiente, nel quale, col riposo, si fa avvenire la separazione dell'olio dall'acqua nerastra e dai materiali solidi, più o meno sottili, con cui trovasi unito; indi si procede alla sua raccolta, prima mediante un nappo alquanto concavo di metallo stagnato, e poi con un zucchetto svasato, pure metallico.

Poichè con questo primo taglio non può essere asportato tutto l'olio contenuto nella massa, restando una parte impigliata colle altre sostanze, dalle quali si distacca lentamente, conviene aspettare per un tempo più o meno lungo allo scopo di ripetere l'operazione. Per agevolare il distacco si raduna il residuo di più recipienti in un solo di essi, e vi si versa, a mo' di pioggia sottile, una quantità d'acqua tale che porti il pelo liquido all'orlo del recipiente. L'acqua così versata rimuove la massa e trascina al fondo del vaso una parte dei materiali solidi, tenendoveli poi fermi. Dopo, quando l'olio affiorato non si vede più aumentare, si procede ad un secondo taglio, il quale a sua volta può essere essere seguito da altri tagli.

I nostri produttori genovesi sogliono essere spicci in questo lavoro di ricoglitura, affidandosi molto all'opera del frullino. Gli altri aspettano più o meno notevolmente l'affiorare dell'olio, per poter maggiormente sfruttare la massa liquida, che fanno poi passare all'inferno; di che si ha un esempio nella pratica seguita dal sig. Cimino, descritta nell'appendice alla *Parte Terza*.

Dal Bar. De Rosis si tengono pei tagli tre recipienti per ogni due torchi di prima pressione; uno è munito inferiormente di rubinetto ed è più grande. In ognuno degli altri due si riceve il liquido di una torchiata, e vi si fa riposare fintanto che il recipiente non occorre per una nuova quantità di liquido. Ciò che rimane nei due vasi dopo il taglio, si riunisce nel terzo, ove resta in riposo per tutto il tempo in cui non è pronto altro residuo. Si cima di nuovo e poi si trasporta all'inferno.

Molti usano spruzzare acqua tiepida, e qualche volta anche bollente, invece di acqua a temperatura ordinaria, sul liquido da tagliarsi, quando il calore esterno è poco, od allorchè per altra cagione l'olio stenta di venire a galla.

In qualche Stabilimento (Pancaro e C.) tutto l'olio che esce dalla pasta si versa in un tino contenente acqua fresca, e subito dopo essere giunto a quattro dita dall'orlo si termina di riempire il tino con acqua bollente. Quando l'olio è sufficientemente chiarito, si raccoglie.

Il contatto dell'acqua calda, oltre a facilitare la chiarificazione, serve a decolorare parzialmente, l'olio; ma, come ogni altra induzione di calore, è pregiudizievole alla conservabilità della merce, promovendo l'alterazione del rancido.

Nello Stab. *Linzita* di Compagna l'olio appena tagliato si versa pure in acqua, fresca o tiepida secondo la temperatura dell'ambiente.

Gli oli inferiori, e delle volte anche i fini, da taluni si riscaldano nei tempi freddi, e in tutti i casi in cui stentano a chiarirsi, con lo *scaldatore;* oppure circondando di sansa fresca i *cilindri.*

Il calore indotto in qualsiasi modo e momento, se è stato considerevole si rivela da un colore, o da appena un riflesso, biondo sporco, prodottosi nella massa per parziale abbruciamento delle sostanze delicatissime che compongono l'olio.

La chiarificazione dopo si completa col riposo, appena interrotto dalle operazioni di travaso, che si ripetono per un diverso numero di volte, secondo le varie condizioni e circostanze che influiscono sulla defecazione dell'olio da chiarirsi. In generale però si scarseggia anzichè abbondare, principalmente per il timore di arieggiare molto l'olio, e secondariamente perchè gl'industriali mirano a produrre *olio mosto* anzichè *lampante,* per essere più ricercato, prestandosi più dell'altro a certi lucri ed a certe miscele che col nostro olio sogliono fare gl'incettatori.

Pochissimi industriali, per quanto sappia e possa con certezza asserire, effettuano la chiarificazione col solo riposo, il

quale riesce sempre molto lungo, anche senza condizioni sfavorevoli alla deposizione delle materie sospese.

L'operazione di chiarire l'olio costituisce per molti industriali un segreto quasi impenetrabile; ma, si può ritenere che la generalità di essi si attiene promiscuamente ai mezzi ora detti, con differenze derivanti da circostanze speciali o da criteri empirici.

I travasi si fanno con utensili comuni e qualche volta con pompe.

Anche nel tempo della chiarificazione si usa da diversi di spruzzare l'olio con acqua a temperatura ordinaria, ed allo scopo detto di trascinare e tenere al fondo le impurità sospese e le altre già depositate.

Sulla sostanza, così dei vasi adibiti per i tagli, come di quelli nei quali si compie la chiarificazione, si hanno opposti usi e ragioni di preferenza: i più si attengono al ferro stagnato, perchè impermeabile e perfettamente tergibile; altri preferiscono il legno, e quindi i recipienti tronco-conici che con esso si costruiscono, perchè tale sostanza, essendo cattiva conduttrice del calorico, fa meno raffreddare l'olio; infine alcuni, non sapendo far meglio, si servono di questi recipienti nelle prime manipolazioni e degli ordinari *cilindri* nelle successive.

Per il calore che spesso occorre nell'ambiente, alcuni opifici (Compagna, Cimino) tengono caloriferi, consistenti in caminetti comuni a lungo tubo di metallo.

Gli oli fecciosi e quelli tordibi e refrattari ai mezzi ordinari di chiarificazione, si rendono limpidi colle *mpastemmano.* Questi trattamenti sono spessissimo sostituiti dall'azione idrostatica del frullino, nelle cui vasche si versa l'olio da depurarsi, per evitare in modo assoluto l'imbrattamento che con oli di questa specie viene alle macchine ed agli utensili diversi.

Lavorazione col frullino, o lavamento della sansa

Consiste in un processo di operazioni in cui più o meno si rassomigliano tutti gli opifici, e che richiedono abilità particolare in coloro che devono eseguirle.

Questo trattamento si compie durante la lavorazione delle olive e dopo, non essendo quasi mai possibile lavare tutta la sansa appena ottenuta.

Per ciò una parte più o meno grande di essa si conserva nelle buche apposite. La deposizione si fa per strati che a mano a mano si comprimono e poi s'irrigano con acqua. L'irrigazione si ripete in seguito più volte su tutta la massa, perchè si ritiene che solamente coll'acqua si può prevenire l'annerimento della sansa (dovuto a combustione spontanea), con cui si accompagna una sensibile diminuzione ed alquanto deterioramento dell'olio.

A questo proposito giova far notare che l'irrigazione è tutt'altro che indispensabile, avendo qualche dotto sperimentatore riscontrato una assai maggiore resa di olio nelle sanse ben compresse e non bagnate di quella che si ha da sanse sottoposte a bagnature (1).

La sansa che si lavora nel tempo delle olive dà olio migliore, e tale che facilmente si può far passare per merce di prima pasta, quando adeguate manipolazioni e tagli riescono a mascherarne qualche qualità indiziaria, e specialmente quando possono calmare la corrività all'irrancidimento, che è propria dell'olio *lavato*.

Nel frantoio in azione del frullino si pongono per volta 8 a 12 tomoli e più di sansa, secondo la sua capacità, la quantità d'acqua di cui si dispone, il dislivello fra le vasche, e la poca o molta fretta, da cui non va immune neppure quest'operazione.

(1) Il prof. Romegialli (v. *Toscana industriale* dell'anno 1881) prese due campioni di sansa, e per 17 mesi tenne l'uno compresso e bagnato e l'altro solamente compresso; in fine trovò nel primo una percentuale di olio ch'era quasi metà dell'altra.

Si fa sgorgare nella pila un rivolo d'acqua, unitamente alla quale si continua a macinare la sansa.

L'acqua che defluisce dal molino quand'è riempito, trascinando le bucchiette che si sono separate, passa nel frullo o sciarbottatoio, e da esso a mano a mano nelle vasche a gradinata.

Quando si vede che dal frullo esce pressochè limpida, si apre una cateratta inferiore del frantoio, e così la corrente porta nel frullino tutto il residuo della sansa; ivi viene agitato da due ferri a pettine disposti orizzontalmente ed inseriti, in senso contrario, con uno dei capi, all'apposito asse verticale girante al centro della vasca; il frantume dei noccioli va in basso, ed in fine del lavamento, dopo aver arrestato l'asse agitatore ora detto, si fa scaricare alzando la saracinesca posta al fondo del frullo, e che chiude la comunicazione con un condotto sottostante, diretto alla fossa apposita denominata da alcuni *sanseia;* le bucchette al contrario, per il loro minor peso specifico, vengono trascinate dall'acqua nei truogoli successivi.

L'operazione si ripete per una seconda frantoiata di sansa, dopo di che ordinariamente si raccolgono le bucchiette alla superficie dell'acqua contenuta nelle vasche, mediante un'ampia cucchiaia bucherellata. L'operatore per radunare ed avvicinare la sostanza da raccogliere, adopera una canna terminata a T da un tratto pure di canna messo a croce.

Dopo ogni raccolta si *battono* le vasche, ossia se ne agita la fondata con sbarre o pale, affine di liberare la bucchietta rimasta impigliata nel torbidume che l'acqua passata vi ha rimasto. Di questo torbidume, posatura o fondaccio, la parte più grossolana, contenendo una discreta quantità d'olio, si raccoglie, a piuttosto lunghi periodi di tempo e dopo aver vuotate le vasche, per trattarla in uno colle bucchiette.

Altro materiale importante si separa colla levigazione, e per agevolare od aumentare la raccolta di esso diversi stabilimenti usano speciali mezzi ed artifizi.

In certi opifici per fare riunire da sè tutto l'olio che viene a galla durante il lavamento della sansa, l'ultima vasca del la-

vatoio, mediante un canaletto, manda il liquido superficiale in una vasca a parte.

Altri opifici esauriscono il liquido che esce dal lavatoio, e che ordinariamente viene smaltito in un fosso qualsiasi, facendolo scaricare nel canale apposito già accennato, munito di vasche ad una notevole distanza fra loro, ed in ultimo di una ampia aia di ristagno a suolo poroso. L'olio come le particelle solide sospese, in ragione del loro peso specifico, e del moto che loro dà l'acqua, affiorano quasi separatamente e quasi completamente nei ricettacoli diversi, dando un reddito considerevole.

Nello Stabilimento D'Alife con le raccolte lungo il canale di scarico del frullino, che è a doppia serie di vasche, si ricava giornalmente circa un quintale d'olio. Naturalmente questo quantitativo di prodotto può aumentare o diminuire, secondo molte circostanze, quali, per es., la diversa proporzione di olio rimasto nelle sanse, la quantità che delle medesime viene trattata per giorno, le differenti condizioni atmosferiche e carpologiche che agevolano od ostacolano il lavamento, ecc.

Nei vari oleifici più o meno somiglianti a questo per il mezzo ed il modo con cui si raccolgono i residui della ordinaria levigazione, il prodotto varia inoltre a seconda che si versano o no nel frullino le acque di vegetazione che restano dopo il taglio dell'olio, non essendo tutte le officine fornite d'inferno; e nel caso che vi si versano, il prodotto varia a seconda il grado di esaurimento subito dalle acque stesse; imperocchè coll'inferno esse non si esauriscono egualmente, sia per il modo come l'inferno è fatto, sia per il tempo in cui le acque medesime vi si lasciano, sia per altre cagioni.

Degli Stabilimenti che mancano del canale con apposite vasche successive a quelle del lavatoio propriamente detto, quello del sig. F, Guido, fa scaricare la corrente in depressioni naturali del terreno, affinchè col riposo nelle medesime l'acqua si possa esaurire delle bucchiette che contiene.

Ogni lavamento può durare da mezz'ora a più di due ore, non solo per la diversa struttura e per il diverso funzionamento del frullino, ma ancora per lo stato fresco o secco della sansa, per la sua provenienza da olive *gentili* o *rustiche* (queste ultime dette nel Rossanese *Spezzanote* o *Roggianesi*), nonchè per la maggiore o minore limpidezza dell'acqua, e per la minore o maggiore temperatura della stessa.

In cifra tonda si ha 1 Kg. di bucchietta secca per tomolo di olive, ossia circa il 5 o|o della sansa sottoposta a levigazione.

Per ogni due o tre raccolte si suol procedere ad una *cotta* o *scaldata*. Questa si effettua riunendo la bucchietta avuta in un tino od in una cassa foderata di metallo, nella quale si versa acqua bollente fino ad immergere tutta la sostanza; dopo si copre il recipiente con un piano di legno, e si lascia la massa a sè stessa per più di mezz'ora.

Presso l'opificio dell'On. D'Alife e in qualche altro Stabilimento, il contatto con l'acqua calda si fa avvenire per pochissimo tempo, allo scopo, sembra, di conservare alle bucchette, durante la pressione, la più alta temperatura possibile.

Dopo, con un ramaiuolo bucherellato, od altro arnese consimile, si versa la specie di poltiglia ottenuta nelle *spagnolette* accennate precedentemente. Per far ciò, ognuna di queste gabbie si colloca in pila sulla lucerna del torchio, e si tiene colla bocca aperta e sollevata, fino a che non vi s'immette la giusta porzione di sostanza.

Con una cotta si sogliono riempire 25 a 60 fiscoli, che di solito vengono incastellati e premuti prima ad un torchio doppio e più tardi ad uno semplice e più potente.

La durata del trattamento di una cotta, ed in ispecie della pressione, dipende dal tempo necessario ad approntire quanto occorre per l'operazione successiva, ma per lo più è di circa 6 ore; per cui nelle 24 ore si fanno ordinariamente quattro cotte, sempre quando il frullino, l'acqua e le sanse non presentano condizioni eccezionalmente sfavorevoli.

L'olio chiaro che si raccoglie varia da Chg. 0,5 a 2 per tomolo d'olive, ossia da Chg. 40 a 160 per scaldata, se questa si effettua per ogni 4 frantoiate di 10 tomoli di sansa ciascuna, corrispondenti, su per giù, al residuo di 80 tomoli d'olive.

Raccolta dell' olio d' inferno.

L' inferno non solo accoglie le acque grasse che rimangono dopo il taglio dell' olio, ma anche i residui della chiarificazione di questo.

Costituito, come s' è visto, in modo da poter ammettere o non un successivo riposo delle masse liquide una volta sfiorate, ne viene che quanto vi si versa dovrà sfruttarsi ad intervalli più o meno lunghi di tempo: dove l' inferno risulta di più vasche di seguito; dov' è a vasca unica, ma di grande capacità; e postà fuori l' opificio, esso permette maggiori intervalli fra i tagli; mentre negli Stabilimenti ove l' inferno è fatto di vasche piccole, costruite dentro o presso la bottega, le acque reclamano uno sfogo più o meno sollecito. In quest' ultimo caso, durante il lavoro più intenso sulle olive, si eseguiscono i tagli la sera e la mattina, per far luogo alle nuove acque oleose, e per allontanare nel tempo istesso quelle già riposate, e che potrebbero esalare cattivi odori; mentre nell' opposta condizione di capacità o di postura, il tempo tra i tagli è assai più lungo e si può estendere da 6 giorni ad un mese. In alcuni degli opifici ove l'inferno consta di una sola vasca, lo strato oleoso si lascia intatto per tutta la campagna, e solo si vuota di tanto in tanto, mercè un apposito canaletto a sifone, il liquido inferiore della massa.

Le acque d' inferno, poco o molto riposate ed esaurite coi tagli, si fanno scaricare o, come si è detto, nel canale che fa seguito al frullino, o in una fossa smaltitrice.

L' olio che se n' è separato in parte si purifica con il riposo, aiutato spesso dal calore artificiale, ed in parte con la lavorazione con sansa fresca, come nei Trappeti.

Si ottengono quantità di prodotto alquanto variabili. Così presso lo Stabilimento Martucci si raccolgono in media nella lavorazione giornaliera di 30 frantoiate d' olive (tomoli 225), 80 Chg. di olio d' inferno, mentre nello Stab. De Rosis se ne hanno circa Chg. 200 per ogni 500 tomoli d' olive trattate.

Conservazione.

L' olio si suol conservare per poco tempo, per il motivo che si vende quasi tutto nella stagione invernale, e delle volte non appena chiarito.

Esso per ciò ha raramente bisogno di operazioni ulteriori, le quali consistono in qualche decantazione, praticata di solito a primavera, prima che la temperatura dell' atmosfera si elevi considerevolmente.

Quello depositato nelle *stipe*, per l' evaporazione dell' acqua trascinata seco coi tagli e colla chiarificazione, si tiene per qualche tempo colla superficie a contatto dell' aria, ed affinchè non possano cadervi sporcizie od altro, sulla bocca di ogni cisterna si adatta uno schermo a rete metallica.

Gli oli inferiori, durante la buona stagione, o quando si vendono, si sogliono filtrare; non si filtrano quasi mai gli oli fini, sia per non aerarli di soverchio, sia per tenerli più accetti agli acquirenti. La casa Compagna, la ditta Fabri e qualche altro produttore (Gramazio) però non partecipano del timore e della compiacenza degli altri industriali, ed assoggettano anche questi oli all' azione del filtro poco prima di liberarli ai compratori.

Quantità di prodotti.

La resa totale delle olive varia per l' insieme delle circostanze a volta a volta notate quando si è discorso delle singole lavorazioni. La resa in olio di pasta varia specialmente colla varietà del frutto, la sua provenienza e l' andamento della stagione.

Riassumendo i numeri innanzi riportati, le frazioni di olio che si ottengono colle lavorazioni singole, possono stabilirsi così, in rapporto ad un tomolo da litri 56 di olive, del peso medio di Chg. 42:

	Minimo	Massimo
olio di 1.ª pressione	5,6	8
2.ª id.	0,5	2
olio lavato	0,5	2 e più
id. d' inferno	0,3	0,5
Totali: Chg.	6,9	Chg. 12,5 e più

Raccolta dell' olio d' inferno.

L' inferno non solo accoglie le acque grasse che rimangono dopo il taglio dell' olio, ma anche i residui della chiarificazione di questo.

Costituito, come s' è visto, in modo da poter ammettere o non un successivo riposo delle masse liquide una volta sfiorate, ne viene che quanto vi si versa dovrà sfruttarsi ad intervalli più o meno lunghi di tempo: dove l' inferno risulta di più vasche di seguito; dov' è a vasca unica, ma di grande capacità; e posta fuori l' opificio, esso permette maggiori intervalli fra i tagli; mentre negli Stabilimenti ove l' inferno è fatto di vasche piccole, costruite dentro o presso la bottega, le acque reclamano uno sfogo più o meno sollecito. In quest' ultimo caso, durante il lavoro più intenso sulle olive, si eseguiscono i tagli la sera e la mattina, per far luogo alle nuove acque oleose, e per allontanare nel tempo istesso quelle già riposate, e che potrebbero esalare cattivi odori; mentre nell' opposta condizione di capacità o di postura, il tempo tra i tagli è assai più lungo e si può estendere da 6 giorni ad un mese. In alcuni degli opifici ove l'inferno consta di una sola vasca, lo strato oleoso si lascia intatto per tutta la campagna, e solo si vuota di tanto in tanto, mercè un apposito canaletto a sifone, il liquido inferiore della massa.

Le acque d' inferno, poco o molto riposate ed esaurite coi tagli, si fanno scaricare o, come si è detto, nel canale che fa seguito al frullino, o in una fossa smaltitrice.

L' olio che se n' è separato in parte si purifica con il riposo, aiutato spesso dal calore artificiale, ed in parte con la lavorazione con sansa fresca, come nei Trappeti.

Si ottengono quantità di prodotto alquanto variabili. Così presso lo Stabilimento Martucci si raccolgono in media nella lavorazione giornaliera di 30 frantoiate d' olive (tomoli 225), 80 Chg. di olio d'inferno, mentre nello Stab. De Rosis se ne hanno circa Chg. 200 per ogni 500 tomoli d' olive trattate.

Conservazione.

L' olio si suol conservare per poco tempo, per il motivo che si vende quasi tutto nella stagione invernale, e delle volte non appena chiarito.

Esso per ciò ha raramente bisogno di operazioni ulteriori, le quali consistono in qualche decantazione, praticata di solito a primavera, prima che la temperatura dell' atmosfera si elevi considerevolmente.

Quello depositato nelle *stipe*, per l' evaporazione dell' acqua trascinata seco coi tagli e colla chiarificazione, si tiene per qualche tempo colla superficie a contatto dell' aria, ed affinchè non possano cadervi sporcizie od altro, sulla bocca di ogni cisterna si adatta uno schermo a rete metallica.

Gli oli inferiori, durante la buona stagione, o quando si vendono, si sogliono filtrare; non si filtrano quasi mai gli oli fini, sia per non aerarli di soverchio, sia per tenerli più accetti agli acquirenti. La casa Compagna, la ditta Fabri e qualche altro produttore (Gramazio) però non partecipano del timore e della compiacenza degli altri industriali, ed assoggettano anche questi oli all' azione del filtro poco prima di liberarli ai compratori.

Quantità di prodotti.

La resa totale delle olive varia per l' insieme delle circostanze a volta a volta notate quando si è discorso delle singole lavorazioni. La resa in olio di pasta varia specialmente colla varietà del frutto, la sua provenienza e l' andamento della stagione.

Riassumendo i numeri innanzi riportati, le frazioni di olio che si ottengono colle lavorazioni singole, possono stabilirsi così, in rapporto ad un tomolo da litri 56 di olive, del peso medio di Chg. 42:

	Minimo	Massimo
olio di 1.ª pressione	5,6	8
2.ª id.	0,5	2
olio lavato	0,5	2 e più
id. d' inferno	0,3	0,5
Totali: Chg.	6,9	Chg. 12,5 e più

Caratteri dei diversi oli.

Nel prospetto a pag. 126 si riportano alcuni caratteri di oli avuti con diversi metodi e dai diversi trattamenti seguiti nella lavorazione, i cui campioni vennero rilevati sempre personalmente negli opifici.

Distinzione degli oli.

Da alcuni si fa la sola distinzione degli oli in *fini, lavati* e *d' inferno* o *di sentina*. Ma i più provetti e grossi industriali, anzichè attenersi a questa classificazione semplice e fondata sull' origine dei singoli oli, preferiscono una nomenclatura a base di gusto e di colore, naturali od acquisiti mediante mescolanze secondo norme dedotte da esperienze individuali.

Si hanno così nelle grandi produzioni delle scale letterali e convenzionali, in cui gli oli vengono sottilmente graduati dal senso e dall' abilità del produttore.

Costo di lavorazione di un tomolo d'olive.

Varia principalmente a seconda la complessività ed il numero dei trattamenti successivi che si fanno, ed a seconda che si lavora di giorno e notte o solo di giorno. Dove si fanno due lavorazioni di seguito per macinata, e non avviene l' operazione del *lavamento* della sansa, o quando il lavoro si compie come suol dirsi *di giorno*, il costo suddetto oscilla intorno ai 10 centesimi (1), mentre si suole aggirare fra i 15 ed i 20 negli altri oleifici, o nel tempo in cui si lavora in continuazione di giorno e notte.

Quest' ultimo motivo di maggiore spesa è dovuto al fatto che il lavoro di giorno richiede una sola squadra di operai, mentre ne occorrono due quando gli opifici agiscono di giorno e notte. Ora la squadra unica si fa lavorare per un

(1) V. Stab. De Rosis nell' Appendice alla Parte terza.

tempo maggiore di una delle due impiegate alternativamente nelle 24 ore, per cui si consegue un risparmio che fa emergere notevolmente la spesa per le due squadre.

Il costo varia in secondo luogo colla provenienza degli operai ed il trattamento che loro si fa, colla quantità e colla condizione di funzionamento del macchinario ecc.. Così se il macchinario è di sistemi antichi; se esso è in condizione di non poter agire continuamente, per doversi, per es., il canale del motore idraulico spesso riparare; se gli operai vengono da paesi lontani; il costo di lavorazione di un tomolo di olive, dai 10 or ora detti può elevarsi fino a 40 cent.

Vendita degli oli.

Ordinariamente i migliori oli sono spediti a piazze commerciali della Riviera Ligure: Oneglia, Porto Maurizio, S. Remo, Ventimiglia, a Nizza ecc., per ivi depositarsi presso rappresentanti, o per consegnarsi ad acquirenti in seguito ad avvenuto contratto su campioni di merce (1)

Si attribuisce da molti all' ex deputato Cav. Guglielmo Tocci il merito di aver avviato, a proprie spese e rischio, il nostro fiorente commercio con queste piazze di primaria importanza.

Non poche partite però si vendono direttamente sul posto a viaggiatori di case commerciali di Bari e di altre piazze, i quali con assaggi più o meno meravigliosi, ed assunti a sentenza da una certa aria magistrale, spesso sgomentano i produttori novellini e poco scaltri.

Per le vendite su campioni suolsi corrispondere ai mediatori un diritto maggiore o minore dell' 1 per cento, secondo l' importanza degli affari.

Lo Stabilimento Pancaro e C. possiede un proprio magazzino a S. Remo, e dà al suo rappresentante il $^1/_2$ per cento se la vendita si effettua in Italia, e l' 1 se ha luogo in Francia od in altri stati esteri.

(1) I campioni si fanno prendendo, con uno stesso utensile, porzioni di olio proporzionali alla massa contenuta in ciascuno dei recipienti.

Le spedizioni si fanno in botti di circa 5 El; (1) ed il trasporto dagli scali ha luogo sovente per ferrovia.

Per mare avviene specialmente se la merce è diretta a Bari od a Napoli.

Dagli Stabilimenti agli scali si compie a mezzo di carri, pagandosi da L. 0,50 a L. 1,50 il quintale, secondo le distanze e le vie da percorrere.

Per le spedizioni diversi produttori hanno contratto un abbonamento colla Ferrovia, per il quale, mentre essi si obbligano a fare nell' anno, singolarmente od associati, spedizione di quantitativi di merce di non meno 100 tonnellate la Ferrovia promette il rimborso della spesa di trasporto pagata in più colla tariffa ordinaria su quella speciale e di favore, che fissa a L. 5 per quintale lordo il trasporto a qualsiasi paese della suddetta Riviera, compreso il ritorno dei fusti vuoti.

Pare che la Società Puglia, di navigazione, ultimamente sia arrivata ad offrire condizioni più vantaggiose della Ferrovia.

I prezzi migliori sono raggiunti ordinariamente dagli Stabilimenti a motore animato di S. Cosmo e di qualche altro comune.

L' anno in cui s' ebbero i maggiori prezzi fu il 1894, quando gli oli fini raggiunsero le L. 160 a quintale. Dopo i prezzi s' abbassarono sensibilmente, ed allo scorcio della stagione 1896-97 le qualità superiori si vendettero a L. 110 e qualche partita a 114, e gli oli lavati a L. 80 o meno.

Nell'anno in corso, essendosi verificata una sensibile diminuzione nel prodotto di altri centri olivetati, i prezzi istessi si sono rialzati, specialmente in sul principio della campagna, in cui la merce di prima qualità si vendette a L. 150 il quintale.

Proporzione ed impiego di residui.

I capi morti della lavorazione sono, come si sa, le sanse intiere, quando non si ha frullino, e le morchie che si formano col riposo degli oli.

(1) Queste botti si costruiscono sul luogo o vengono da Bari, e costano intorno a L. 25 ciascuna. Prima di usarle si lavano con acqua, poi con acqua e aceto, e indi si asciugano accuratamente per togliere ogni traccia di odore dell' aceto adoperato.

Le sanse vengono utilizzate nell' estrazione con il solfuro di carbonio (1). Contengono intorno all' 11 o|o di estratto etereo, ed un' aliquota d' acqua che va dal 25 al 40 dello stesso peso di sostanza. Nel prospetto a pag. 109 si vede che la più povera delle sanse prelevate nel 1898 conteneva il 6,69 °/₀ di estratto etereo (De Rosis); e di quelle esaminate nel 1897 la più povera ne avea il 5,88 °/₀ (Novello); si vede altresì che la più ricca delle sanse prelevate nel 1898 ne dette il 13,3 °/₀ (Cimino), mentre la più ricca del 1897 (Pignatelli) ne rese il 15,1. Quest' ultima fu venduta ad uno stabilimento di Taranto a L. 2,50 il quintale.

Da alcuni campioni di questi residui, trattati ad umidità naturale, si ebbero i seguenti quantitativi di cenere:

Sansa Palazzo	1.ª det. 4,930 o|o	di sansa contenente	28,32	d' acqua
	2.ª id. 4,740	id.	id.	id.
id. Pignatelli	4,182	id.	25,00	id.
id. Novello	2,012	id.	35,00	id.

Quando si ha il frullino, i residui consistono in panello di bucchiette, frantume di noccioli o morchie.

Panello di bucchiette. I panelli ottenuti colla compressione delle bucchiette trattengono una quantità di estratto etereo che si trovò variabile nei diversi stabilimenti dal 17.77 al 38.80 °/₀, come si osserva nell' elenco qui appresso:

				Acq. a 100°	Es. eter.
Panello dello	Stabilm.	Delbecchi	(1897)	13,49	29.75
id.	id.	Orofino, Elmo e C.	id.	16,30	26,75
id.	id.	Salvidio	id	35,03	27,09
id.	id.	Pancaro e C.	id.	35,68	26,77
id.	id.	N. N.	id	37,49	17,77
id.	id.	Compagna	(1898)	14,10	38,80
id.	id.	Alife	id.	7,46	36,40

(1) Circa il metodo che si segue vedasi nell'Appendice a questa Terza Parte: Opifici per il trattamento delle sanse col solfuro di carbonio.

L'estratto etereo asciugato a 100° si mostrò costantemente d'apparenza calcarea e polverosa, con una chiazza gialla, sfumata nel contorno (1).

Alcuni dei medesimi campioni vennero contemporaneamente, con un identico apparecchio, esauriti col solfuro di carbonio, e dettero quantità di estratto sempre inferiori a quello dei trattamenti coll'etere, nonostante che le bucchiette siano state in precedenza tagliuzzate finamente e tenute in digestione per molte ore nello stesso solvente, messo poi a bagno maria per completare l'esaurimento, cosa che non erasi fatta nell'impiego dell'etere. Si ebbero difatti questi risultati da tre dei cinque campioni di panello trattati coll'etere:

Panello dello Stab.	Delbecchi	Estratto col solfuro	18,17 o|o
id.	Pancaro e C.	id.	23,50 id.
id.	N. N.	id	15,00 id.

Il panello si vende a prezzi che variano da L. 4,50 a L. 6, secondo la provenienza, la vicinanza dello stabilimento al solfuro e la proporzione di olio che il panello contiene.

Frantume di nòccioli. Così come è lasciato dal frullino si presenta in particelle della grandezza di quasi un grano di frumento. Rappresenta in peso meno della metà della sansa da cui proviene. S'impiega come combustibile negli stessi oleifici in cui si ottiene se sono mossi da macchine a vapore; diversamente si vende, ricavandosene sino a cent. 40 il tomolo. Nel fornello delle motrici si mostra così accensibile che occorre prima inumidirlo per moderarne il consumo.

In questi ultimi anni dallo stabilimento Ravetta è stata messa in commercio una *carbonella* prodotta da incompleta combustione di frantume di noccioli, e che s'impiega vantaggiosamente per riscaldare le abitazioni, a motivo del considerevole calore che svolge e della proprietà di tenersi acceso fino a consumo totale.

(1) Una sostanza consimile s'ebbe tenendo per qualche giorno alcune olive, colla sola metà inferiore, nell'etere, ed evaporando poi il liquido (essa però non mostrava la chiazza gialla). Oso quindi pensare che la maggior parte di olio, ottenuto dalle bucchiette a furia di acqua bollente e di forte pressione, sia formato dalla sostanza cuticolare o cutosa delle olive.

Morchie. Nell'annata, se ne formano in quantità molto differenti, a seconda la qualità delle ulive ed il grado di depurazione che si è fatta subire in antecedenza agli oli.

Si riuniscono quelle dei vari recipienti per separare dalla massa quanto olio chiaro è possibile; ciò che si ottiene col riposo, aiutato da un riscaldamento a fuoco diretto, oppure con acqua in ebollizione, aggiunta alla morchie o contenuta negli *scaldatori*. Alcuni asseriscono che si ottiene olio mangiabile.

Allo stesso scopo altre volte si trattano con acidi o si esauriscono con *mpastemmano*.

Da diversi oleifici si vendono ai *saponari*, che ne compiono per proprio conto l'esaurimento, e ne traggono olio sempre e generalmente molto richiesto per la fabbricazione del sapone casalingo e per lumi.

Le morchie rappresentano sempre un valore poco significante.

CARATTERI FISICI ED ORGANOLETTICI DI ALCUNI CAMPIONI DI OLIO. (1)

PROPRIETARI dai quali si presero i campioni qualità degli oli ed anno dei prelevamenti		PESO specifico a 15° C.	CARATTERI	CENNO SUL METODO con cui SI ESTRAE L'OLIO
LIBRANDI 1.ª qualità.	1897	0.915	Col. giallo lievemente verdognolo molto; limpidezza; sapore dolce, liscio, un po' aspro in fine (forse per essere l'olio assai fresco). Deposito bianco piuttosto abbondante.	2 mol. e 2 press. ed uso di poca acqua bollente sulla pasta rimacinata.
OROTINO ELMO E C. 1.ª press.	»	0.915	Col. giallo verdone con riflesso rossiccio; sapore alquanto dolce. Deposito bianco meno abbondante del precedente.	Id. Id.
id. 2.ª id.	»	0.918	Col. più verde del prec. e sapore lievemente aspro. Deposito bianco più abbondante dell'altro.	Id. Id.
id. lavato . .	»	0.917	Col. come il precedente; sapore un po' disgustoso. Deposito bianco abbondante.	Id. Id.
PALAZZO 1.ª press.	»	0.915	Col. giallo lievemente verdognolo; sapore dolce, scorrevole. Deposito bianco abbondante.	Id. Id.
id. 2.ª id.	»	0.918	Col. giallo con riflesso verdognolo, sapore dolciastro, senza asprezza alcuna. Poco deposito bianco.	Id. Id.
CHIDICAMO 1.ª press.	»	0.918	Col. come quello Palazzo di prima press., sapore dolcetto e dietrobocca un po' aspro. Deposito bianco abbondantissimo.	Mol. e press. come sopra, ed uso di acqua bollente prima e dopo la rimacinatura.
COMPAGNA 1.ª qual.	»	0.920	Col. giallo con lieve riflesso verde. Sapore dolcetto, delicato. Molto dep. bianco.	2 mol. e 2 press. Il liquido che cola durante la prima press. si versa in un tino con acqua come nel seguente opificio.
id. 2.ª id.	»	0.915	Col. come il prec. con quasi impercettibile riflesso rossiccio, e sapore un po' aspro.	Id. Id.
id. 3.ª id.	»	0.916	Col. giallo rossiccio e sapore d'iniziato irrancimento.	Id. Id.
PANCARO e C. 1.ª qual.	»	0.913	Col. giallo con lieve riflesso verde e quasi impercettibile riflesso rossiccio; sapore dolce e gradito. Abbondante deposito bianco.	1 mol. e 1 press. con torchi di legno e ferro, ed uso di poca acqua bollente nel tino collettore in cui si vuota l'olio appena tagliato.
id. lavato	»	0.914	Col. come il precedente un po' tendente al rossiccio. Sapore dolce, scorrevole e gustoso. Pochissimo deposito bianco.	Id. Id.
ALIFE. . . 1.ª qualità	1898	0.919	Col. giallo d'oro con appena un riflesso giallastro. Sapore senza difetto; con lieve fragranza di olive. Alquanto deposito bianco granelloso.	1 molitura ed 1 pressione con torchi di ferro Gazzani.

(1) Vedansi note al prospetto relativo agli oli prodotti dai Trappeti a pag. 58.

APPENDICE ALLA PARTE TERZA.

STABILIMENTI TIPICI A MOTORE ANIMATO ED INANIMATO.

1.° STABILIMENTI CON FRANTOI A MOTORE ANIMATO.

Tav. VI.

VACCARIZZO ALB. — Opificio del Sig. *M. Librandi.*

Questo piccolo opificio, surto a stabilimento nell'anno 1891, produce olio pregiatissimo e molto ricercato dai commercianti.

Trovasi nell'abitato, è diretto dal proprietario e lavora olive di Vaccarizzo (1) S. Cosmo e S. Giorgio.

Risulta di tre vani con al di sopra i così detti *spanditoi* delle olive. Come si vede dal disegno, uno è destinato per il frantoio di prima macinazione, *f*, uno, più ampio di tutti, per l'altro frantoio *ff*, per i torchi, per il fornello *F* e per l'inferno *s*, fatto di un'unica vasca, ed il terzo *M* è adibito a magazzino d'olio ed a chiarifoio. Per deposito della sansa serve il ridotto stesso del frantoio di prima lavorazione.

Il macchinario si compone dei due frantoi, di cui uno alla barese e l'altro ad antico sistema, e di due torchi uno di ferro e legno *T l*, a palo fisso ed a 3 colonne, e l'altro di legno ed *alla genovese*.

Il primo torchio è il solo ordinariamente usato, impiegandosi tanto per la prima che per la seconda pressione. Esso ha vite del diametro di circa $0,^{m}20$, con verme, triangolare, a passo di $0,^{m}02$, e può farsi agire con un argano verticale. Serve da sottino uno dei recipienti troncoconici, di lamiera di ferro stagnato, in cui si eseguiscono le tagliature. Questi recipienti hanno diametro di $0,^{m}30$ ed altezza di $0,^{m}60$.

(1) A Vaccarizzo le contrade più olivetate sono: *Tradisto, Conicella* e *Camposanto.*

Una caldaia di rame, murata sopra un fornello, serve a preparare l'acqua calda che si usa nel secondo trattamento della sansa, ed una bilancia a ponte si usa a pesare le olive e l'olio.

Gli operai sono 6, e lavorano in due turni di tre persone nelle 24 ore. Uno ha nome ed attribuzioni di caporale. Ricevono una mercede giornaliera di L. 1,30 a L. 1,40.

Le olive appartengono alla varietà *Dolce*; si lavorano sempre appena raccolte, e nella quantità di 5 a 6 tomoli di litri 64. Nella conca del frantoio si versano per porzioni di un tomolo e mezzo, mediante un tubo di tela che scende dall'olivaio, mentre girano i macelli. All'operazione del frangimento (della durata di circa 45 minuti) attende il solo operaio che versa le olive.

La pasta avuta si preleva con pale e si pone in mastre munite inferiormente di rotelle, ove si riempiscono 28 a 32 fiscoli. Questi si aggiustano in unica torre, e poi si premono mediante leve successive di 1,^{m}50 e 3,^{m}50, applicando all'ultima l'argano per poco tempo ed alle strette finali. Complessivamente la pressione richiede il tempo di mezz'ora; dal liquido che produce si ricavano 35 a 40 Chg. d'olio chiaro.

La seconda frantura segue immediatamente, ponendo per volta nel frantoio 4 a 5 tomoli di sansa, ossia il residuo lasciato da 8 a 10 tomoli d olive.

Si effettua come nei trappeti comuni, e ad una ripresa; impiegando intorno a tre quarti d'ora.

La pasta rifranta si chiude in 28 a 32 fiscoli, ognuno dei quali, appena s'incastella, viene bagnato con 2 litri di acqua in ebollizione.

La nuova pressione si compie come la prima, ma con maggiore impiego dell'argano e di tempo, il quale risulta di 2 ore. Si ottengono con le necessarie operazioni successive 8-10 Chg. di olio chiaro per frantoiata di sansa.

I tagli si fanno prima con una specie di tegamino di latta, e poi con una cucchiaia della forma di un piattello da bulga.

Ciò che rimane dal primo taglio si fa riposare, si ritaglia, e poi si versa nell'inferno, ove ogni 24 ore si fanno altre raccolte.

Tanto l'olio di prima che quello di seconda pressione si separano, chiarificano e conservano a parte.

La chiarificazione avviene col riposo. I travasi si ripetono a periodi di tempo sempre più lunghi, e fino a quando non si ha la massima limpidezza del prodotto; per cui nel magazzino dopo non occorre ordinariamente fare altro. Alla fine dell'operazione si raccoglie circa il 10 °/₀ di olio torbido, o fondigliolo.

Nelle 24 ore si lavorano circa 60 tomoli d'olive.

L'olio si vende per contrattazioni dirette, per lo più a negozianti baresi. Nell'anno 1897, nella seconda metà di gennaio, nonostante la calma del mercato, si contrattò a L. 118 il quintale, reso alla stazione ferroviaria di Corigliano.

Il condizionamento si fa nelle solite botti, della capacità di circa 5 El.

S. Cosmo. — Opificio del Sig. *D. A. Palazzo.*

Fu impiantato nel 1891. Come il precedente, sorge nell'abitato, è diretto dal proprietario, e gode rinomanza di prodotto. Si compone di un solo grande vano, ad un canto del quale è separato un ridotto per il frantoio di seconda lavorazione; intorno ai pilastri che sostengono il solaio si accumulano momentaneamente le sanse, da rinfrangere e di rifiuto. Quest'ultima, per imposizione del proprietario agli acquirenti, viene giorno per giorno asportata. Superiormente è l'olivaio.

Dei due frantoi *f* di prima lavorazione, uno è mosso da un asino e l'altro da un mulo; il frantoio *ff* agisce mediante un secondo asino.

I torchi sono a leva fissa; *T'* è di legno e ferro; e i due rimanenti di solo ferro. Questi servono per la seconda pressione; hanno tre colonne, vite di 0^{m},16 di diametro e 0^{m},02 di passo, e lucerna del diam. di 0^{m},85; possono agire mediante due argani comuni. Anche in questo opificio i sottini sono mobili, di legno o di latta.

Oltre lo stesso proprietario, che funziona da caporale, vi lavorano quattro operai. Quelli addetti solamente ai torchi ricevono lire 30, e gli altri lire 46 a 50 al mese.

Le olive che si hanno in S. Cosmo, vengono specialmente dalle contrade *Difesa, Chichieriste* e *Chiuse;* si lavorano possibilmente appena colte, e per quantità di 5 tomoli per franto-

iata, facendosi discendere dal solaio con appositi tubi. Il versamento è fatto da un solo operaio, il quale, come nell'opificio precedente, deve pure sorvegliare i frantoi.

Il frangimento ha durata maggiore o minore secondo lo stato più o meno fresco delle olive, e per cui le olive istesse sfuggono più o meno alla frantumazione; in media richiede un'ora e mezza.

La pasta avuta si asporta con pale per mettersi in mastre foderate di lamina metallica, ove si riempiscono i fiscoli, in numero di 20 a 24 per macinata. I fiscoli poi si sovrappongono in una sola torre, e si premono ai torchi col mezzo di semplici leve. Il liquido sgorgato dà 30 a 40 Chg. d'olio limpido.

La seconda molitura è fatta per quantità eguali di sansa, ma in maggior tempo (in circa un'ora) che dal Librandi, e la pasta risulta più trita. Questa si mette in 20 o 24 fiscoli, sui quali si versa un po' d'acqua calda; poi si preme con sbarre di $2^m,50$ e di $3^m,00$, impiegando gli argani per quasi tutta la durata della operazione. Si ottengono infine da 3 a 4 Chg. d'olio per carica.

Nelle 24 ore si trattano completamente da 20 a 24 macinate di olive.

Le manipolazioni di taglio e di chiarificazione sono poco dissimili da quelle dette per l'opificio prima descritto. I residui della chiarificazione, secondo assicurazioni del proprietario, rappresentano il 6 °/₀ della totalità dell'olio cavato.

In magazzino si fa un unico travaso, dopo 15 a 20 giorni da che il liquido vi venne deposto.

Il prezzo medio nelle diverse annate del prodotto di prima qualità si può ritenere di L. 110 il Q.le, e quello dell'olio di seconda di L. 70.

Le contrattazioni avvengono direttamente, con e senza campioni, e per consegna sul sito, oppure alla stazione ferr. di Corigliano, od allo scalo della Schiavonia. Il trasporto fino alla stazione importa la spesa di L. 1,50 per Q.le. Il condizionamento si fa sempre in botti di circa 5 El.

Opificio del Sig. *F. S. Marchese* (1).

Fu il primo in quella contrada a produrre oli fini.

(1) Quest'opificio oggi è animato da una motrice fissa a vapore, che fa muovere i 2 frantoi ed un argano.

Lavora olive del proprietario ed olive acquistate, ed è molto noto per la quantità e bontà del prodotto. Come quello che precede e l'altro che segue, è posto nell'abitato di S. Cosmo.

Si compone d'un vasto ambiente, suddiviso da pilastri, a sostegno di arcate, in quattro ridotti, in due dei quali sono i frantoi, nel terzo la scuderia *Sc* con deposito della sansa di rifiuto, e nel quarto, adiacente a tutti gli altri, i torchi, il fornello *F* ed il pozzo *P* dell'acqua.

Il magazzino è in ambiente separato dall'opificio, e possiede molte cisterne, ove l'olio si conserva fino alla vendita.

L'olivaio è posto superiormente.

Diversi tini servono per il primo riposo delle acque residuali dei tagli; in essi il liquido viene esaurito due volte al giorno, ottenendosi olio mangiabile. Ciò che rimane si fa passare con un condotto sotterraneo nel vero inferno, posto in un orto adiacente.

Il macchinario consta di due frantoi alla barese e di cinque torchi di ferro, di cui due *Tl* di prima pressione, e che possono farsi agire con un argano comune, e tre *T' Tl'* di seconda pressione, collegabili con un argano *A*, munito d'ingranaggio di di ferro, la cui azione si ritiene tanto efficace da far giudicare superflua la rimacinatura. Questi torchi sono provenienti da diverse fabbriche, e specialmente dalla ditta costruttrice Lindemann. Quattro posseggono tre colonne, e l'altro *T'*, alla lucchese, quattro.

I torchi di prima pressione hanno verme triangolare, e quelli di seconda lo hanno *a mezza fettuccia*, od a sezione rettangolare più ristretta del verme *a fettuccia intera*. I sottini sono di latta, mobili e della capacità di litri 30 a 35.

Nel magazzino esiste una pompa per il prelevamento e il travaso dell'olio contenuto nelle cisterne.

Gli operai sono 5 a 7, a seconda che debbono lavorare solo di giorno o di giorno e notte. Sono distribuiti a 3 e ½ per frantoio; ricevono L. 1,70 al giorno e lavorano 12 ore, sotto la direzione di un caporale.

Le olive si lavorano sempre freschissime, e si vuotano nella conca col mezzo del noto tubo discendente. La pasta si forma

in un' ora scarsa, ciò che dimostra una triturazione maggiore di quella eseguita con i frantoi dei precedenti opifici.

Con una pilata di pasta si apprestano una sedicina di fiscoli che poi si radunano in un castello, e si premono a mano da 3 a 4 individui nel tempo di un' ora od un' ora e mezza, secondo lo stato più o meno buono in cui era il frutto. Si ottengono con questa prima pressione da 7 ad 8 Chg. d' olio per tomolo d' olive.

I fiscoli, così come si tolgono da questi torchi, si dispongono ai torchi di 2.ª pressione, in castelli di 32 gabbie ciascuno.

La compressione si fa senza alcun uso di acqua bollente; dura circa mezz' ora, e sottrae alla sansa un altro litro d' olio per tomolo di olive.

L' olio d' inferno si raccoglie a periodi non maggiori di un mese, e la quantità che se ne ottiene varia a seconda della accuratezza con la quale furono fatti i tagli dal liquido sgorgato dai torchi, e della temperatura dello ambiente.

La chiarificazione viene compiuta col riposo, e sempre separatamente per gli oli di diversa estrazione. Il primo travaso dell' olio si fa 24 ore dopo essersi tagliato, il secondo dopo 15 giorni al più. Si ripete lo spostamento mediante la pompa e poi non si fa altro fino ai primi caldi. Se l' operazione è fatta bene si trova poco olio torbito in fine di stagione.

Eccezionalmente, e per i soli residui, nei tempi freddi si usano il bagno con acqua tiepida, e l' acqua bollente per l' olio d' inferno.

Il prodotto si contratta, si condiziona e si vende come negli altri opifici. Negl' anni 1896 e' 97 fu pagato a L. 116 il quintale.

Opificio del Sig. *Tocci Giuseppe fu Agostino.*

È sito nell' abitato, e lavora, come gli altri, olive del proprietario ed olive acquistate.

Risulta di un vano diviso, da archi e pilastri relativi in quattro ambienti, in uno dei quali stanno i torchi *Tl*, in altri due i frantoi di prima *f* e di seconda lavorazione *ff*; e nel quarto il chiaritoio e gli argani *A*. In comunicazione col secondo è un ampio locale, adibito a diversi usi; ed addossato all'ultimo è un piccolo ridotto *Sa* per riporvi la sansa di rifiuto, e nell'angolo

presso la porta il fornello *F* per l' acqua calda. Anche qui il magazzino è in locale separato dall' opificio.

Dei frantoi quello di prima macinazione è *alla barese*, e quello di seconda *alla nostrale*.

I due torchi provengono dalla ditta costruttrice Lindemann; sono a tre colonne, a leva mobile, e con lucerna di circa $0^m,80$ di diametro. Essi possono collegarsi con un argano comune.

I sottini hanno forma e capacità di quelli del Librandi di Vaccarizzo.

Una botte, con condotto di scarico a sifone, fa ufficio d' inferno.

Gli operai sono 3 se si lavorano cinque macinate di olive al giorno, 6, che si avvicendano 3 a 3 nel corso delle 24 ore, quando se ne trattano 10 macinate.

Al frantoio le olive si portano con cesti, anzicchè mandarsi con canali, e si moliscono nel tempo di circa un' ora e mezza. La pasta viene immessa in 20 a 25 fiscoli, che s' incastellano in una sola torre, su cui la pressione agisce per il tempo di una frangitura, separando per tomolo d'olio 2 *militre* (Chg. 7,128) d' olio.

La rimolitura e la seconda pressione, durano quanto l'anzidetta operazione, e dànno altre 2 a 3 *militre* di olio per ogni macinata e mezza di olive.

La chiarificazione si compie col solo riposo, e lascia 3 *militre* di residuo per ogni *cilindro* di 5 a 6 El.

Le altre operazioni si eseguiscono come negli altri opifici di S. Cosmo.

Corigliano Cal. — Opificio dei Sig i *Eredi Carlo Cimino.*

Nell' anno 1896-97 era esercitato dalla società Pedatella Cimino e C., la quale, sia in questo come in un altro opificio di cui è proprietaria, lavorava olive dei soci ed olive acquistate, nella complessiva quantità di 6 a 7 mila tomoli. Sorge lungo la strada maestra di accesso all'abitato, e si compone di un corpo di fabbrica, nel cui piano inferiore sono i frantoi di prima *f* e di seconda *ff* macinazione, i torchi, il chiaritoio, l' inferno *s'*, il magazzino *M* con cisterne per olio fino, un ridotto *Ms* per gli *ziri* o *cilindri* di olio scadente, la scuderia *Sc*, ecc.

La sansa di rifiuto si ammucchia dove si fa la seconda macinatura, e quella da spremersi alle forate si tiene nello stesso ridotto dell' olio inferiore.

Nel piano superiore sono l'olivaio ed i dormitori degli operai.

Il fornello non esiste, essendo proscritto l' uso dell' acqua calda anche nei lavamenti, pei quali s' impiega l'aceto seguito d' abbondanti irrorazioni di acqua fresca.

I frantoi hanno la forma e le dimensioni ordinarie. I torchi sono così fatti e distinti: tre di legno *t*, con tiranti o cosciali di ferro, per la prima pressione; due di ferro *Ti*, idraulici, a tre colonne, per la seconda pressione; uno di ferro *Ft* con forata, sistema De Blasio, per la terza pressione. Tutti hanno sottini mobili, consistenti in secchioni di legno.

Un filtro a sacchetti è usato a purificare gli oli scadenti.

I fiscoli sono *alla tarantina*, di $0^m,70$ a $0^m,80$ di diametro, durano da 3 a 5 giorni nel tempo di massimo lavoro, e costano L. 0,70 a L. 0,80 l' uno.

Gli operai (compresi i due *naglieri* o *caporali*) sono del luogo, e in numero di venti, divisi in due squadre, quando il lavoro si continua nella notte; otto di essi stanno ai torchi, quattro alla forata ed uno al frantoio di seconda lavorazione. Ricevono una giornata di L 1,10 a L. 2,00, oltre ad una regalia di cent. 15 al giorno ed all' *olio per la minestra*.

Il frangimento si fa per pilate di 4 o 5 tomoli, secondo lo stato del frutto, e dura mezz' ora o poco più; la pasta ottenuta si toglie dal frantoio mediante una secchia per porsi nelle mastre, dove si riempiscono 30 fiscoli. Questi si sovrapongono e premono in un sol castello.

L'olio che esce può risultare in quantità maggiore o minore di quello dato dalla successiva pressione, secondo lo stato delle olive; per cui, mentre in un' annata ordinaria l' olio di prima pressione è maggiore di quello della seconda, in un' annata cattiva si verifica l'opposto, a causa della forte emulsione con altre sostanze in cui l' olio trovasi allora impigliato.

La seconda pressione si effettua senza precedente rimacinatura nè rimozione della sansa, per torri di quarantacinque fiscoli, e si continua fino a che non è pronta una novella quantità di sostanza.

Nell' annata 1897, colle due pressioni si venne in definitiva ad ottenere un prodotto di circa *rotola* 6 (Chg. 7,000) di olio.

Il sansino, o sostanza residuale, si conserva in un luogo fresco, per poi lavorarsi con comodo alla forata.

Per questa lavorazione esso si rimacina appena e nel tempo di dieci minuti. Colla pressione a 250 atmosfere sprigiona per carica di tomoli quattro e mezzo da 10 a 12 *rotola* di olio se le olive erano macere, e da 7 a 8 se erano in buono stato.

L'olio d' inferno si raccoglie due o tre volte per stagione, e si deposita, senz' altro, in *siri* a parte: la resa è di circa un quarto di *rotolo* per tomolo d' olive.

L' olio di prima pressione si tiene in disparte, o si mescola con quello di seconda; l'olio di terza pressione e l'altro d' inferno, rimangono sempre in recipienti ed in vani distinti.

Dalla lavorazione si hanno per residui: sansa, nella quantità di quintali 2 a 2,20 per frantoiata d' olive, e morchia, in proporzione molto variabile. Quella si vende quanto più presto è possibile, mentre la morchia si raccoglie in un *siro* e poi si purifica con acqua in ebollizione.

Le contrattazioni si fanno come al solito, con Baresi o con Nizzardi. Per consegna a Nizza, con fusti perduti, negli anni precedenti il 1897, l' olio di prima qualità si esitò a lire 120 - 130 il Q.le.

Il trasporto alla stazione ferroviaria importa cent. 30 il Q.le.

Opificio del Sig *Alf. Cimino*.

Lo dirige il proprietario, dedicandovi tutta la sua operosità ed intelligenza.

È pure sulla strada maestra, a poca distanza dall' altro detto prima. Ordinariamente lavora con animali, ma può in parte farsi agire colla motrice che serve a produrre la luce elettrica per tutto l' abitato di Corigliano, della quale è proprietario il cugino del predetto, il Signor A. Cimino fu Andrea.

Si compone d' un corpo di fabbricato disposto a *T*; il ramo traversale è diviso in tre ambienti, di cui quello dell' estremo sinistro è adoperato per conservare la sansa, quello dell' altro estremo, più ampio, fa ufficio di magazzino (ha due cisterne

di conservazione, ed un caminetto con lungo tubo), ed il mediano, più vasto di tutti, contiene i frantoi, una forata, parte dei torchi idraulici, i torchi a vite, di legno, ed il lavatoio delle olive descritto nella *Parte Terza*. Il ramo corrispondente a quello di sostegno della *T* serve d'ingresso, contiene altri torchi, uno speciale lavatoio dell'olio e l'inferno.

I frantoi in uso sono tre, di cui 2 *alla barese*, per la molitura delle olive, e l'altro, a sistema ordinario, per triturare la sansa.

I torchi sono in tutto otto: quattro a vite, della forma e delle dimensioni di quelli dello stabilimento anzi descritto, due idraulici di legno e ferro, uno idraulico di ferro, a tre colonne, ed un ultimo a forata sistema Lindemann. Anche come nell'opificio degli eredi Cimino gli uni si adoperano per la prima pressione, quelli idraulici per la seconda, e l'altro per la terza.

Il processo di lavorazione somiglia pure moltissimo a quello del Stabilimento detto prima; però le singole operazioni si compiono con più cura, per la sorveglianza assidua e rigorosa del proprietario. Onde in questo opificio non si fa smettere di frangere le olive se prima non è assicurato l'eguale sminuzzamento dell'epicarpio, e non si lascia iniziare o proseguire la pressione se non lentamente e gradatamente, con che l'olio si sprigiona meglio, avendo il tempo necessario di portarsi dal centro alla periferia delle gabbie, ed inoltre si evitano improvvise rotture e sollecite logorazioni delle macchine.

Il liquido che si ottiene si taglia come al solito, e l'olio si purifica col riposo e con pioggie di acqua a temperatura diversa, prima di depositarsi in magazzino.

Per un maggior esaurimento, ciò che rimane dal primo taglio, si asperge con poca acqua tiepida e dopo un po' di tempo con acqua a temperatura ordinaria; s'aspetta che l'olio affiori e si taglia. Il liquido avanzato, attraverso uno staccio, si getta in un tino, ove si libera una correntella di acqua proveniente da un rubinetto infisso in un muro, per separare il fluido più leggiero e spingere nel tempo istesso l'acqua di vegetazione in un tubo di scarico che partendo dal fondo del tino si va ad aprire in una vasca di muratura. L'olio venuto a galla si raccoglie e poi si

chiarisce come quello del primo taglio, col riposo e spruzzi di acqua tiepida e fresca.

L'olio d'inferno si raccoglie quando si è meno sollecitati dalla lavorazione, e si purifica alla fine della campagna, per non essere costretti a pulire due volte il macchinario.

A questo scopo l'olio raccolto si mescola con della sansa, per modo che si abbia una pasta quasi asciutta. Il miscuglio si macina, si distribuisce nei fiscoli e si sottomette alle tre pressioni, bagnando ogni volta con acqua tiepida, al momento in cui si costituisce la torre. L'olio che deriva dalla prima pressione somiglia a quello di prima qualità, e per tale ordinariamente si vende.

2.° Stabilimenti con frantoi a motore inanimato.
(Tav. VII, VIII, IX e X).

Circondario di Rossano.

S. Demetrio Corone. — Opificio dei Signori *G. Pancaro e C.* (*Tav. VII*).

È posto sul torrente Misofato, a poca distanza dalla strada carrozzabile che, staccandosi dalla consolare alla contrada *S. Mauro*, conduce a S. Demetrio. Circa 14 chilometri intercedono tra questo stabilimento e la stazione ferroviaria di Corigliano.

L'opificio venne impiantato nel 1885 sotto la direzione di un ligure, e perciò i manufatti ed il macchinario sono aggiustati alla genovese.

L'edificio risulta di un gran vano adibito a laboratorio, e contiene oltre il macchinario tre fornelli *F, F, P*, due per riscaldare acqua ed il terzo per fabbricare sapone, e una vaschetta *CA* ad acqua corrente. Superiormente a questo vano è l'olivaio ed il dormitorio degli operai, e sui lati si addossano una piccola scuderia *Sc*, un locale con la motrice a vapore *M'* (il quale serve anche di officina di riparazione degli attrezzi e per luogo di filtrazione degli oli), ed un locale *B* per fabbricazione di botti da spedizione. Su questi tre ambienti e sull'andito d'ingresso stanno gli alloggi del personale dirigente.

Due magazzini, uno per il transito, alla stazione ferroviaria di Corigliano, e l'altro, per la vendita, a S. Remo, raccolgono tutto l'olio che a mano a mano si produce.

Nelle adiacenze del fabbricato descritto sono: il pozzo *P*, il forno da pane *Fo*, la fossa della sansa *Sa*, i cessi degli operai *Ce* ed una doppia fila di vasche *v* da levigazione.

Ordinariamente vi agiscono due motrici idrauliche I, I; ma quando occorre si mette in azione anche la motrice *M'*, consistente in una semifissa sistema Ruston da 5 cavalli vapore.

Le motrici idrauliche sono due ruote a cassette di 4,^{m}50 di diametro, collocate successivamente lungo una stessa gronda di legno, in cui arriva l'acqua con un ponte-canale a 6 arcate. La forza della caduta pare che sia stata valutata di 6 cav. vap.

Queste tre motrici mettono in azione 6 frantoi alla genovese ed i congegni del frullino. Dei frantoi uno *fl* è costantemente adibito per il trattamento della sansa, ed è quello presso il frullo, un secondo *ft*, collocato accanto alla vasca *v'*, può essere alla occorrenza usato come il primo, ma generalmente viene adoperato come gli altri alla macinazione delle olive. Due sono movibili colla motrice a vapore, e gli altri colle ruote idrauliche. Hanno queste dimensioni: diametro della conca 2,^{m} altezza dell'orlo della stessa dal piano di terra 0,^{m}75; diametro della macina 1,^{m}50.

I frantoi e le altre macchine provengono da San Remo.

I torchi vennero dalla ditta A. Nobile; sono 6, hanno leva fissa e lucerna per due castelli. Secondo che occorre, se ne adibiscono uno o due per le bucchiette.

Questo Stabilimento, tra fabbricato e macchinario, costò un ottanta mila lire.

Due filtri a sacchetti servono a filtrare tutti gli oli. La depurazione si suol compiere solo quando la merce sta per consegnarsi agli acquirenti.

I fiscoli si acquistano in Pontedera al prezzo di L. 1,50 ciascuno, e durano per un'intera campagna. Per le bucchiette si adoperano quelli dell'annata precedente.

Quando il lavoro è poco gli operai che vi si tengono sono 5; mentre quando è molto essi sono 28. Provengono da Acri, S. Demetrio e Macchia, e ricevono una giornata di L. 1,50, oltre all'olio per condire la minestra.

Le olive provengono dai paesi circonvicini, Terranova da Sibari e contrade che a questo paese fanno capo, Bisignano, ecc. Nell'annata 1896-97 furono in media acquistate a L. 7 il tomolo (litri 56, del peso di Chg. 42 a 43). Nelle annate più favorevoli se ne lavorano circa 20 mila tomoli. Quelle della località sono di due forme: tondeggianti, piccole e capezzolute, e lunghe a guisa di certi confetti; quest'ultime dànno resa migliore.

Vengono frante per macinate di 8-12 tomoli, e si versano nel frantoio in una volta, col ripetuto mezzo di tubi venienti dall'olivaio. L'operazione richiede un tempo medio di 2 ore, e dà pasta molto sottilmente sminuzzata, che si toglie col mezzo di una zappa, senza mai interrompere il moto delle macine, per versarla in tinozze munite inferiormente di rotelle. In esse si procede al riempimento dei fiscoli.

Di regola per ogni 8 tomoli di olive frante si usano da 32 a 34 fiscoli, che s'incastellano in due torri.

La pressione si compie in circa mezz'ora; il liquido si raccoglie in bigonci comuni, senza rivestimento metallico; ed ivi si cima. L'olio tagliato si versa in un tino in cui è posta acqua fresca; dopo si aggiunge acqua bollente sino a riempire il tino. Quando s'è reso alquanto limpido si separa; si mette a riposare in *cilindri* per 10 a 12 giorni, e poi si travasa e si spedisce.

Si ha una resa di 7 e più Chg. per tomolo d'olive.

La sansa in parte viene lavorata subito al frullino, ed in parte infossata a strati, che via via si bagnano, ma non si comprimono.

Il lavamento si fa per cariche di 8 e più tomoli, secondo la quantità d'acqua disponibile, impiegando più di 2 ore quando la sostanza è di fresco ottenuta.

Si facilita la separazione delle bucchiette dirigendo dall'alto una contro-cascata all'acqua delle vasche interne.

Un solo frullino effettua in 24 ore da 10 a 12 lavamenti e 4 torchiate, ognuna di circa Chg. 80 di bucchiette.

Il liquido da inferno si versa nel frullino.

Questo stabilimento produce così olio di prima pasta e olio lavato, con una spesa di lavorazione di L. 0,15 per tomolo di olive.

La vendita si compie per lo più a S. Remo, col mezzo di un incaricato, che riscuote il premio del mezzo o dell' uno per cento, secondo che esita in Italia od all' Estero. Il prezzo dell' olio di pasta conseguito nell' anno 1896-97 fu di L. 105-112, e quello del lavato di L. 80-90.

Il costo di trasporto allo scalo ferroviario è di L. 1 a Q.le.

Opificio dei Signori *Fratelli Chiodi* (*Tav. X*).

Quest'opificio, surto anche nel 1885, è meno vasto del precedente ed ha altro impianto ed indirizzo industriale. Come quello sta tra il Misofato e la strada che conduce a S. Demetrio, e dista un 12 Km. dalla stazione ferroviaria di Corigliano.

È mosso da una semifissa a vap. della forza di 6 cavalli nominali che con gli organi di trasmissione importò la spesa di L. 3200.

Tre distinti corpi di fabbrica lo costituiscono; nel più grande è posto il laboratorio delle olive, due magazzini *M* e la fucina *Ra* per attrezzi; in quello accosto è l' olivaio *Sp*, consistente in una tettoia circoscritta e divisa da muricciuoli; e nel terzo sta il frullino. Quest' ultimo fabbricato è presso il letto del torrente, a circa 50 metri dagli altri, e nel disegno non è riportato.

I dormitori degli operai sono in un vano attiguo a quello della motrice. Al piano superiore del primo edificio abitano i proprietari.

Il macchinario si compone, oltre della motrice detta, di una ruota idraulica per muovere il meccanismo del frullino, e per fare agire una pompa a due corpi che sale acqua in un serbatoio *S* alimentatore di 4 fontanine sparse nell'opificio; di 2 frantoi *f* alla barese, di due presse idrauliche gemelle da 8 pollici per la prima pressione, di 2 torchi, anche idraulici, sistema Lindemann, per la seconda, e di 2 torchi per le bucchiette, uno a leva semplice e l'altro a leva multipla, posti nell'ambiente *Ra*

I frantoi hanno conca di 2^m,90 di diam. con truogolo di 0,^{m} 30, concentrico ad un disco di 0,^{m} 70. Le tre macine misurano 1^m. 12; 1^m 08 e 1,^{m} 04 di diametro. Ciascun frantoio, completo, costò non meno di L. 1200.

In complesso lo Stabilimento importò la spesa di un trentamila lire.

Un filtro somigliante a quello di Pancaro e C. è impiegato per il solo olio lavato.

I fiscoli vi arrivano da Palagiano (Lecce); sono del diametro di 0,^{m} 60, e durano, per la gran forza sviluppata dai torchi, appena 4 a 5 giorni. Per le bucchiette si usano *spagnolette*.

Nei tempi di più intenso lavoro vi s' impiegano 22 operai provenienti da S. Demetrio e da Acri; e perciò retribuiti come nell' altro opificio o poco diversamente.

Anche qui le olive vengono da località vicine e dal circondario di Castrovillari. Nell'ultima campagna se ne importarono anche dai territori delle vicinanze di Cosenza. Se ne lavorano per macinata 7 tomoli; il trasporto si effettua con cesti montati su carrelli mobili sopra piccoli binari, che partono dall'olivaio, passano pei frantoi ed arrivano ai torchi. Per la frantura se ne scorre un' ora in media. Lo scivolamento della pasta sulla fronte delle macine in moto è indizio di compiuto lavoro.

La pasta si toglie con pale e secchie di ferro per versarla in mastre, nelle quali si riempiscono da 26 a 27 fiscoli per macinata.

La pressione si compie in 4 a 5 minuti, e il liquido che se ne striga si raccoglie con secchioni di ferro stagnato; esso dà circa gli 8|10 di olio della resa totale; i 2|10 restanti si hanno dalla seconda pressione. Questa si esegue sui medesimi fiscoli compressi nella prima.

L' olio tagliato si fa riposare, e si travasa due volte; dopo si porta in magazzino, ove ordinariamente resta intatto fino alla vendita. Il liquido rimasto dopo i tagli si fa versare nel lavatoio.

La maggior parte della sansa che si toglie dai fiscoli ricompressi si tratta subito col frullino, impiegandosene da 7 a 8 tomoli per carica. Il lavamento richiede anche qui il tempo di 2 ore (1); per cui si compiono 10 a 12 cariche nelle 24 ore, ricavan-

(1) La raccolta dell'olio e delle bucchiette si completa nell'ultima delle 3 vasche di cui consta il lavatoio, e che è divisa in due truogoli, per poter alternativamente contenere e far riposare l'acqua ed il torbidume che vi si fanno passare dalle 2 vasche precedenti in fine di ogni lavatura.

dosi le bucchiette di 2 o 3 *scaldate*. Per ogni scaldata s'impiegano una trentina di spagnolette.

Con questo processo la lavorazione completa un tomolo d'olive richiede la spese di un 12 centesimi.

L'olio fino si vende per lo più nella Riviera Ligure, ove si reca uno dei comproprietari dello Stabilimento. Per il trasporto si è convenuto con la ferrovia un compenso per abbonamento di L. 5 a quintale lordo.

Il prezzo oscillò nei diversi anni tra le 100 e le 160 lire a quintale.

Vaccarizzo Alb. — Opificio dei Signori *Elmo* e *Compagni*. *(Tav. VII)*.

È a circa 4 Chm. dall'abitato del detto comune; sulla carrozzabile S. Mauro-Vaccarizzo. Fu costruito di sana pianta nel 1890.

La sua motrice I, di più di 4 cavalli, consiste in una delle comuni ruote idrauliche a cassette, sulla quale l'acqua derivata dal torrente. L'Acquaro, è portata da un canale sostenuto presso l'opificio da 6 arcate.

Al pianterreno del fabbricato è posto il laboratorio, che occupa due vani, uno dei quali contiene i frantoi, il frullo e alcuni dei torchi, e l'altro il resto dei torchi e l'inferno *s*'. In continuazione di quest'ultimo è un ambiente più piccolo *M* adibito a magazzino, attiguo ad un altro ancora più piccolo ove sta il filtro *F*. Superiormente al primo vano della serie si trova l'olivaio, e su quello dei torchi ed inferno sono i dormitori del personale dirigente e degli operai.

L'inferno risulta di due tini a forma di botte bordolese, comunicanti con tre vaschette esterne.

Al corpo di fabbrica sono annessi una bella ed ampia buca da sansa ed un lavatoio scoperto *o*.

Si crede che l'edificio e le diverse opere murarie, siano importati non più di 10 mila lire.

Il macchinario è composto di un frantoio alla barese *f* di prima macinazione, di un frantoio alla genovese *ft* di seconda macinazione, di un frantoio *ff* e relativo frullo per il trattamento della sansa, e di 5 torchi a leva fissa, di cui 4 *tf* di ferro e legno a doppia lucerna, per lo più usati per la prima pressione, e 1

di ferro a tre colonne, per le bucchiette. Il filtro, *alla barese*, ha 153 tubi, misura 1,^{m} 50 di lunghezza e 1,^{m} 30 di larghezza e costa L. 150 Serve per gli oli lavati grezzi.

I frantoi risultano tutti di pietra del Vallone degli Aranci.

I torchi di legno e ferro provengono dalla ditta De Blasio, e quello di ferro dalla ditta Magrini di Taranto; hanno sottini mobili, consistenti in secchioni metallici, della capacità di 50 litri. Tutti possono essere sussidiati da argani comuni quando si vogliono far servire per la 2.ª pressione.

Il macchinario, esclusi i frantoi ed i torchi, fu pagato a Bari un 3500 lire.

In questo Stabilimento lavorano da 8 a 19 operai, per la durata di 18 ore giornaliere. Sono pagati come negli opifici dei dintorni.

Le olive s'incettano in diverse località, e se ne lavorano quantità di 8 a 15 mila tomoli all'anno. Per volta se ne frangono circa 500 litri, ossia 8 tomoli da litri 64 (del peso di Chg. 45 se provengono dal territorio di Vaccarizzo).

L'operazione dura mezz'ora o poco meno; per cui in 24 ore si frangono oltre 200 tomoli di frutto. In tempi di molto lavoro s'impiega a quest'uso anche il frantoio ordinariamente adibito per la seconda lavorazione.

La pasta viene raccolta a braccia con un rastrello, riducendola in una feritoia dalla quale passa in un piccolo tino, posto su di una piattaforma munita di rotelle. In 10 minuti si riempiscono 35 fiscoli, ed in 30 circa si compie la pressione, con cui si tolgono alla pasta i 7|8 di olio della resa complessiva.

La seconda molitura si fa per la sansa di ogni pilata e mezza di olive, ossia trattando in 2 pilate la sansa di 3 frantoiate di olive. La pasta avuta si mette in un numero di fiscoli pressappoco eguale a quello impiegato per la prima lavorazione, e la pressione si compie in un'ora, facendo uso degli argani; essa dà circa Chg. 2 di olio per tomolo di olive.

La maggior parte di sansa che rimane s'infossa, per lavorarsi dopo le olive, e ciò perchè l'acqua dell'acquedotto è spesso torbida, per le piene molto frequenti dell'Acquaro. Si trattano per ogni 2 ore 10 tomoli di sansa, e 120 in una giornata di 24 ore.

Le bucchiette ricavate si tengono insieme con acqua in ebollizione per mezz' ora; in seguito si formano due castelli di 15 spagnolette ciascuno, da riunirsi dopo qualche tempo in un solo al torchio di ferro. La pressione dura altre 2 ore, e dà per tomolo d' olive Chg 1,5 a 2 di olio grezzo, che colla filtrazione si fa poi divenire brillante.

La chiarificazione degli altri oli grezzi si effettua col solo riposo, seguito da decantazioni in recipienti di latta sempre più grandi se gli oli appartengono a qualità fine; ma se sono di qualità inferiori si ricorre all'ausilio delle pioggie di acqua tiepida e dello scaldatore. I residui che si hanno si esauriscono con *mpastemmano*, quando non si preferisce di venderli ai saponari.

L' olio di 1.ª pressione, quello di 2.ª, l' olio d' inferno e quello lavato si tengono distintamente, e distintamente si esitano.

La spesa di lavorazione si calcola di centesimi 10-12 per tomolo d' olive.

L' olio migliore si smercia in Liguria ed a Bari, e quello scadente a Napoli, sempre per consegna allo Stabilimento e reso alla stazione ferroviaria, colla spesa per trasporto di L. 0,55 a quintale (1).

I prezzi della migliore qualità oscillarono nelle annate diverse tra 100 e 150 lire.

San Giorgio alb. — Opificio del Sig. *L. Salvidio* (*Tav. VII*).

Sorge presso il torrente Malfrancati, a circa 6 Km. dall' abitato di S. Giorgio. Dalla stazione ferroviaria i carretti vi accedono valendosi del letto del torrente.

Fu costruito nell' anno 1894.

È idraulico, ed ha una ruota a cassette di 5,^{m}70 di diam., che svolge 5 cav. di forza.

Il pian terreno è diviso in tre sezioni: nel mezzo è il laboratorio; ad uno dei lati un ampio magazzino *M* con 9 *stipe o posture* rivestite di mattonelle di Treviso, e capaci di 1000 quintali di

(1) In Liguria la merce si manda sempre per consegna nel magazzino del compratore, e reso anche colà a spese e con fusti dei produttori.
La spesa aumenta così di L. 8 circa per quintale, compresa L. 1 per commissione.

olio; ed al lato opposto è un bel lavatoio *o*, in cui si lavorano per volta 12 a 15 tomoli di sansa.

Il piano superiore è adibito: sul laboratorio ad olivaio, sul magazzino ad abitazione padronale, sul frullino a dormitorio degli operai.

L' inferno risulta di 2 tini, come da Elmo, che per mezzo di una bocca munita di saracinesca si aprono in 2 vasche successive.

Numerosi annessi, consistenti in una scuderia, una legnaia *Le*, un magazzino *Pe* da panello di bucchiette, diverse fosse per sansa, ecc., accrescono il pregio di questo bell'opificio, per il quale, escluso il materiale in legno ed in pietra che il proprietario già possedeva, si spesero L. 27 a 28 mila.

Il macchinario, per ciò che è ferro, costò L. 5000. Esso è formato di 2 frantoi, 1 a sistema barese e 1 *alla genovese*, oltre il molino per il frullo, e di 6 torchi. Uno dei frantoi è impiegato per le olive e l' altro per la sansa. Ambedue hanno dapresso un tinello in muratura molto pulito, nel quale si scarica la pasta, per toglierla poi con pale o zappe e passarla nelle mastre. La pietra, di cui son fatti, è quella del Vallone degli Aranci. Le loro macine, secondo un' antica consuetudine, si pagarono al Bar. Compagna a L. 340 la coppia, risultante di una macina con foro e di una senza: la prima venne a costare L. 289 e l' altra L. 51.

Dei torchi 4 sono semplici, a leva fissa, costruiti di legno e ferro, del sistema De Blasio, e servono per la prima pressione; e 2 a leva speciale, sistema Gazzani (v. pag. 147), coi quali si comprimono le bucchiette.

Una provvista abbondante di *siri* di latta o *cilindri*, di madie o mastre, di *spagnolette*, di attrezzi diversi ecc., è posseduta dallo opificio in parola.

Esso gode speciale rinomanza per finezza di prodotto, da attribuirsi principalmente alla somma cura con cui vi si conserva pulito il materiale, ed al rigore della selezione del frutto; di cui se ne trattano, secondo gli anni, da 8 a 15 mila tomoli.

Il personale operaio vi arriva da Radicena, ed è composto di 9 individui, che hanno L. 51 al mese ed il rimborso delle spese di viaggio.

Il processo di lavorazione è identico a quello notato negli stabilimenti dallo stesso tipo.

Corigliano. — Opificio dell' On. *Conte d'Alife* (Tav. VIII).

È sito in contrada *Ralla*, sulla strada consolare, e dista circa Km. 1 e 1|2 dalla stazione ferroviaria di Corigliano. Produce in ogni annata di lavorazione da 3 a 5 mila quintali d'olio.

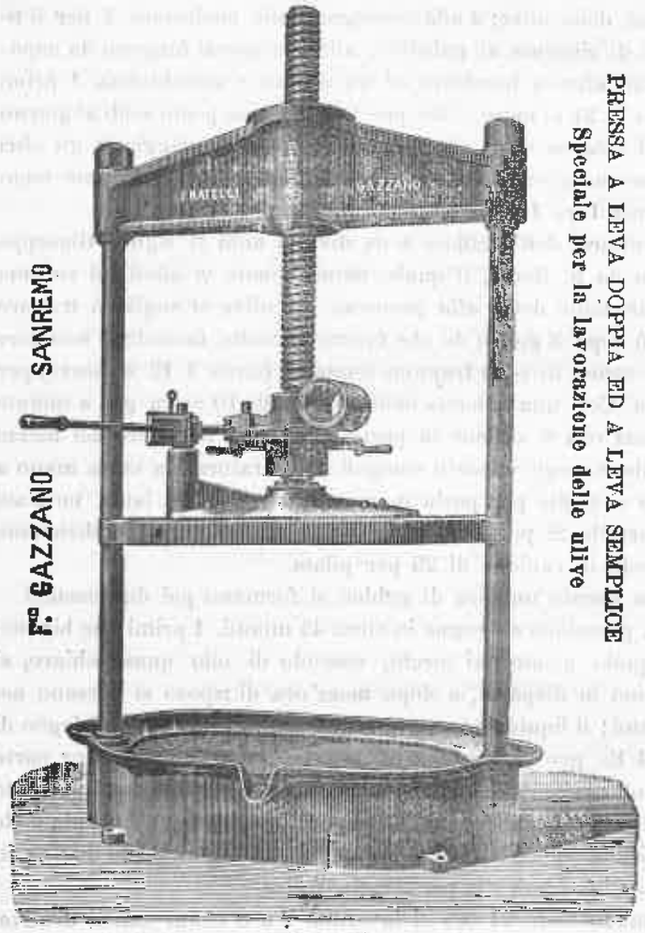
Fu costruito nel 1886. Risulta di un ampio vano centrale addetto a laboratorio di olive, sui lati maggiori del quale sono poste due file di locali, l' una per deposito di frutto *Sp* e per dormitori degli operai *Do*, e l' altra per magazzino *M*, chiariatoio *Ch* e frullino. Su uno dei lati minori è posto il vano per la caldaia a vapore *Co*, quello della motrice *M'* e della dinamo-elettrica *Md*, e due altri ambienti *Po e Ra* per usi di minore importanza. Superiormente a quest'ultimi 4 vani sono gli alloggi del personale direttivo, ed in continuazione del loro pavimento, sopra i frantoi, è posto l' olivaio che direttamente alimenta queste macchine. Così in questo, come nel locale *Sp* del piano terreno, le olive si accumulano in istrati che variano da 1^{m} a 1,^{m} 50 di altezza.

Il magazzino ha 7 pozzi per la conservazione dell' olio. Essi hanno base di 2^{m}. × 2,10 e profondità di 5^{m}.; e sono rivestiti di lastre di pietra silicea, di color gialliccio, denominata *pietra di Trani* perchè proveniente dalla città omonima. Altri 2 pozzi consimili sono scavati nel locale *Ch* dove si taglia e chiarifica l' olio. Nello stesso locale si trova una delle due serie di vasche di cui è costituito il frullino, mentre l' altra s' inizia nel vano istesso ove sono il mulino *f l*, i frulli ed il fornello *F* per l' acqua calda. Il frullino versa l' acqua corrente in un fosso lungo circa 460 metri, che ha 18 vasche a distanze crescenti, delle quali alcune sono doppie ed in muratura, ed altre semplici e costituite dai lati del fosso e da dighe di tavole.

La motrice a vapore è della forza di 6 cavalli effettivi, e muove, oltre i 3 frantoi *f* di prima lavorazione e quello del frullino *f l*, una pompa alimentatrice della caldaia. Questa viene riscaldata col calore prodotto da frantume di nocciolo, il quale brucia tanto rapidamente che occorre usarlo umido. Ne consuma 2 tomoli (più di 1 El.) ad ora. Come si vede dal disegno, la trasmissione

è fatta indirettamente, siccome nella maggior parte degli opifici dello stesso genere.

La dinamo - elettrica è del sistema Guenod Sautter e C. di Ginevra; essa svolge una corrente di 27 *ampere* e di 125 *volt* con cui si alimentano una sessantina di lampade sparse nell' oleificio.



PRESSA A LEVA DOPPIA ED A LEVA SEMPLICE
Speciale per la lavorazione delle olive

(*Figura 5*).

Il macchinario si compone inoltre di 9 torchi Gazzani (*Fig. 5*) *Tm*, di cui 6 a doppia lucerna, del costo di L. 1000 ciascuno, e 3 a lucerna semplice, di 2 minor forza, per la pressione delle bucchiette.

Si adoperano fiscoli di Corigliano, da L. 80 il centinaio.

Gli operai, sono provenienti quasi tutti da Radicena.

Nel tempo di maggior lavoro sono 45, e si tengono così distribuiti: 24 ai torchi doppi, 4 per torchio; 6 al frullino, 2 alle vasche del canale; 3 alla manipolazione degli oli; 2 alla misurazione delle olive; 2 alla consegna delle medesime, 1 per il rilascio di ricevute ai gabelloti; altri tre operai fungono da caporali; un altro è fuochista ed un ultimo è macchinista. I primi hanno L. 51 al mese, l'olio per la minestra, pochi soldi al giorno *per il tabacco* ed il rimborso delle spese di viaggio, e gli altri somme maggiori diverse; il macchinista, per es., riscuote mensilmente Lire 180.

Direttore dell'oleificio è da diversi anni il signor Giuseppe Laura da S. Remo, il quale naturalmente vi adotta il sistema di estrazione detto *alla genovese*. Le olive si sogliono trattare al più dopo 3 giorni da che furono raccolte, facendone scendere nella conca di ogni frantoio tomoli 6 (circa 3 El. e mezzo) per carica. Con una velocità delle macine di 10 e più giri a minuto in mezz'ora si ottiene la pasta. Questa si fa cadere col mezzo di palette negli appositi truogoli di muratura, da cui a mano a mano si toglie per porla in mastre rivestite di latta, montate su carrelli. Si porta così presso i torchi, ed ivi si condizionano i fiscoli, in ragione di 25 per pilata.

Con questo numero di gabbie si formano poi due castelli.

La pressione si esegue in circa 45 minuti. I primi due bigonci di liquido colato dai torchi, essendo di olio quasi chiaro, si mettono in disparte, e dopo mezz'ora di riposo si versano nei serbatoi; il liquido seguente si raduna in una conca di legno di 3 a 4 El. per fare affiorare con la quiete la maggior parte dell'olio rimastovi. I tagli si ripetono per 2 o 3 volte, in seguito a spruzzamenti di acqua, a temperatura diversa a seconda delle condizioni in cui si trova la massa da tagliarsi. Si hanno in media Chg. 7,5 di olio per tomolo d'olive.

Quando nelle 24 ore si lavorano 7 a 8 cento tomoli di olive, la sansa ottenuta s'infossa quasi tutta; ma quando la lavorazione procede con minore intensità, essa si tratta subito, e senza toccare la sansa già conservata, allo scopo di trarne olio migliore, e che vale da 15 a 20 lire in più di quello estratto da sansa infossata, la quale rende anche meno.

Nel molino si portano con cesti 8 a 10 tomoli di sansa, e questi si levigano in 3|4 d'ora, se il frutto da cui la sostanza proviene era di Corigliano, ed in un'ora se era di Cassano, Spezzano ecc; perciò in 12 ore si compiono 12 a 15 lavamenti.

Per ogni 2 o più lavamenti si fa una *cotta*, che si esegue versando, col mezzo di una gronda che parte da presso la caldaia del fornello, l'acqua bollente necessaria in un tino ove son poste le bucchiette di una scaldata; dopo si rimescola la massa, e senza indugio si porta la poltiglia nelle *spagnolette*, per comprimersi successivamente nelle due specie di torchi appositi. La pressione non dura mai meno di 2 ore e mezzo, e dà per spremuta circa 40 Chg. di olio chiaro, corrispondenti a circa Chg. 1,5 per tomolo di olive. Per giorno si fanno 4 a 6 torchiate.

Versandosi nelle vasche ultime del frullino i residui oleosi diversi, consegue che lungo il fosso in cui si scarica l'acqua si separa una notevole quantità di olio, il quale viene raccolto giornalmente dagli stessi operai incaricati di radunare le bucchiette sfuggite al frullino. Come già si disse, con queste raccolte secondarie si giunge a ricavare, nei tempi di gran lavoro della bottega e del frullino, circa 1 quintale di olio al giorno.

Si è notato che quando si leviga sansa fresca l'olio si ferma a maggior distanza dall'opificio, e viceversa quando si tratta sansa infossata; ciò avviene perchè nel primo caso l'olio non è emulsionato, ed è per conseguenza più scorrevole.

L'olio lavato si purifica e si migliora impastandolo con sansa da poco ottenuta.

Tutto compreso, la spesa di lavorazione di un tomolo d'olive si calcola di L. 0,40.

L'olio si spedisce a S. Remo, per essere ivi smerciato dalla famiglia del Sig. Laura. I prezzi medii che si sogliono raggiungere sono di L. 110-120 per le qualità fine e di L. 80 pei lavati.

Opificio di *Casa Compagna*. (Tav. IX).

Viene ordinariamente denominato *Linzita*, dalla contrada in cui è posto. Vi si accede con una strada carreggiabile che si stacca dal tratto della consolare compreso tra Corigliano e Rossano.

Questo stabilimento s'impone a tutti gli altri della Provincia per vastità e ricchezza del suo impianto, fatto dalla Ditta Pattison di Napoli nel 1876, ed aumentato posteriormente di numerose altre macchine e di nuovi fabbricati.

Si compone di un gran cortile *Co* dai lati quasi eguali, e della superficie di circa 4 mila m.². Sulla metà del perimetro, per una profondità di m. 9,40, trovasi l'olivaio *Sp*, coperto da una tettoia a doppia fila di pilastri di muratura, i quali dividono longitudinalmente l'olivaio in due sezioni; il resto del perimetro, è occupato dall'officina, e da locali ad uso diverso: studio *St*, locale di riparazione degli attrezzi *Ra*, scuderie *Sc*, ecc.

L'officina risulta di molti vani: in uno è collocata la motrice *M*, un castello di pompe *P* e due grandi accumulatori a cassoni mobili *Ac;* in uno seguente sono 4 frantoi *f* di prima lavorazione, 24 pressette idrauliche da 8 pollici *T*, ed un regolatore della pressione *R;* in un terzo vano esistono 8 *forate Ft* ed 1 frantoio *ff* per gramolare la sansa. Vengono poi ambienti diversi per la manipolazione degli oli (dei fini *ch*, degli scadenti *Mm* ed *Ms* e per le *mpastemmano Mp*) i vari magazzini degli oli *M*, e quello degli attrezzi *Ma*. Un piccolo fabbricato adiacente ha nel piano inferiore 7 vasche attigue ad uso d'inferno, ed al piano di sopra il laboratorio delle bucchiette *L*, con una doppia fila di vasche e due frulli.

I dormitori sono al primo piano ed hanno unico ingresso dal cortile.

Pare che per i soli fabbricati si siano spese 100 mila lire, e che la manutenzione dei medesimi richieda annualmente circa 200 lire.

La caldaia a vapore *C* è di 20 cav., mentre la macchina, ad un cilindro e ad espansione variabile, è di 12. Essa lavora a 3 - 3 $^1/_2$ atm. e fa agire i frantoi e le pompe dei torchi. Consuma 2 tomoli di nocciolo ad ora.

Dalla caldaia prende alimento, per mezzo di un tubo metallico apposito, anche una macchinuccia oscillante di $^1/_2$ cavallo di forza, per la pompa *P* del cortile, la quale dà tutta l'acqua necessaria all'officina.

I frantoi hanno circa 2 m. di diam. e due macine cilindriche di m. 1,20; quelli per le olive sono munite di palette e sportelli da dove la pasta si versa in recipienti fissi. Questi, le pile e le macine dei frantoi sono costituiti di una quasi candida pietra granitica proveniente dal Vallone degli Aranci.

Le pressette hanno lucerna di 0,^{m}50; 12 provengono dalla Ditta Pattison e 12 da quella De Blasio; tutte si adibiscono per la prima pressione.

Per la seconda pressione servono i torchi a forata, di cui 4 sono a scaricamento automatico e gli altri 4 a scaricamento a mano. Possono contenere 3 tomoli (El. 2 circa) di sansa ciascuna.

Per le bucchiette s'impiegano 3 torchi a leva mobile, di vecchio sistema, aventi pane triangolare.

Tre filtri a cotone, 2 con 48 tubi, del costo di L. 200 ciascuno, e 1 con 24, pagato L. 100, servono a filtrare tutti gli oli.

Per la conservazione degli oli inferiori si usano recipienti cilindrici, di grossa lamiera di ferro, muniti inferiormente di rubinetto, e della capacità di 12 a 20 El. l'uno.

Numerose conche (dette volg. *sciugagni*) fanno parte del ricco corredo di questo opificio.

Giudicando ad occhio e croce, il materiale in esso contenuto costò un 150 mila lire. Ora annualmente richiede 4 a 5 cento lire per manutenzione e riparazione. Per potersi meglio conservare, a fine di campagna si lava con soluzione potassica all'1 0|0.

I fiscoli hanno diam. di 0.^{m}40, e si fanno servire anche per le bucchiette. Ne occorrono più di 600 nelle annate piene, in cui si trattano, in cinque mesi, oltre 60 mila tomoli d'olive, e ne occorrono tanti per la ragione che allora bisogna rinnovarli tre volte.

Nelle stesse annate il personale operaio si tiene diviso in due squadre da mutarsi ogni 12 ore; nelle annate scarse si tiene in una sola squadra e si fa lavorare 15 ore al giorno. Nel primo caso la spesa di lavorazione di 1 tomolo di olive è di 20 cent., nel secondo meno.

Esso si compone di 78 individui, parte del Barese e parte di Longobucco e Corigliano. Quelli di Bari riscuotono L. 2 al giorno (e 3 il loro capo) e gli altri L. 1,35. A tutti si dà poi $^1/_5$ di litro d'olio *per la minestra*.

Il trasporto delle olive ai frantoi avviene mediante appositi carrelli mobili su binari, e portanti all'altezza dell'orlo dei frantoi casse foderate di latta, della capacità di 6 tomoli, che si riempiscono completamente o no a seconda che le olive sono poco o molto polpute.

Il vuotamento si fa alzando la parete anteriore, a saracinesca, delle medesime.

La macinatura si effettua in $^1/_4$ d'ora, e con una velocità delle macine di 10 giri a minuto; per cui in un'ora si moliscono 80 a 96 tomoli d'olive. Compiuta l'operazione si versa la pasta nei tinelli fissi, da dove poi si toglie per riporla su appositi panconcini vestiti internamente di latta. Ivi si riempiscono i fiscoli, in numero di 30 per pilata. Con le 2 prime pilate di pasta s'occupano 3 pressette, e quando è pronta la terza, ogni due torri si concentrano in una sola. Tale concentrazione è accompagnata da voltamento dei fiscoli, o come dicesi comunemente da *concio voltato*. Nel concio voltato i fiscoli restano circa un'altra mezz'ora, fino a quando cioè i 6 torchi di cui è dotato ciascun frantoio devono servire per altra pasta.

La spremuta si raccoglie nei bigonci, e dà i $^3/_4$ di olio della resa totale.

Alla pressione succede subito o poco dopo la rimacinatura, o meglio gramolatura delle focacce di sansa, e dopo il riempimento delle gabbie forate. Questo riempimento si eseguisce con tanti piccoli cesti, di $^1/_8$ di tomolo, portati a braccia da ragazzi, dal frantoio o da un angolo del vano in cui la sansa gramolata momentaneamente si ammucchia. La sansa di ogni cesto si stratifica nella forata, e poi si copre con un diaframma formato da due segmenti semicircolari. Colla pressione sgorga l'altro quarto d'olio della resa industriale (Chg. 7 a 10, 7 per tomolo d'olive).

La maggior parte del residuo lasciato da questi torchi s'infossa, e col metodo solito della stratificazione, soppestamento e bagnatura.

L'altra parte si lava immediatamente per quantità di 10 tomoli, impiegando il tempo di mezz'ora, ed anche più se l'acqua non viene ben limpida dal canale; per la qual cosa il numero delle *scaldate* giornaliere varia da 2 a 4.

Nelle vasche del frullino delle volte si raccoglie molto olio, e ciò accade alla fine della campagna, perchè allora vi si versa quanto rimane *(morcone)* nell'inferno dopo i tagli.

La pasta di ogni scaldata si preme in circa un'ora ed in 40 fiscoli, divisi in 2 castelli, i quali poi si riuniscono in uno, previo capovolgimento della torre. Si possono ricavare così altri 2 a 4 Chg. d'olio per tomolo d'olive, a seconda della qualità del frutto, della temperatura esterna e della fretta con cui si agisce nelle lavorazioni che precedono il lavamento.

I prodotti si raccolgono e purificano in modo diverso; quello di prima e quello di seconda pressione, appena tagliati, si versano in tini in cui è acqua a temperatura naturale, per poi raccogliersi nuovamente e porsi in ziri di metallo stagnato, ove si lasciano in riposo per 2 o 3 giorni; quindi si travasano nelle cisterne.

I tagli si fanno precedere da spruzzi di acqua fresca, o di acqua calda se occorre.

Nei tempi freddi, durante queste operazioni, si tiene acceso un caminetto, con cui si riscalda contemporaneamente il chiaritoio ed il magazzino.

L'olio d'inferno si raccoglie in fine di stagione; nel resto del tempo, di tratto in tratto, si dà sfogo alle acque di vegetazione, a scopo principalmente di far luogo a nuovo liquido.

Questo, il lavato e l'olio torbido del fondo dei ziri si purificano con *mpastemmano*, impiegando tomoli 3,5 di sansa per ogni 80 Chg. di olio a chiarirsi.

Gli oli si tengono divisi per qualità di gusto e colorito, ottenuto con o senza mescolanze fra loro. Ordinariamente si filtrano al tempo della vendita.

Essa si fa a Nizza od a Bari, e quasi sempre per consegna a Corigliano, a mezzo di mediatori, ai quali si accorda l'1 0|0 degli introiti. Quando la consegna si effettua a Nizza occorre una spesa di spedizione di L. 9,50 per quintale lordo.

I prezzi conseguiti negli ultimi anni per gli oli fini oscillarono tra L. 115 e 130 il quintale.

Rossano. — Opificio del *March Gius. Martucci* (Tav. IX).

È un vastissimo e bello opificio in contrada *Malvitano*, a circa 5 Km. di strada piana e carreggiabile dalla stazione ferroviaria. Fu impiantato verso il 1887.

Parte delle macchine (due frantoi di prima lavorazione ed il frantoio del frullino) sono a motore idraulico, costituito da una turbina Girard *Tu*, della forza di circa 18 cav. vap., e parte (altri due frantoi e le pompe idrauliche dei torchi) a motore termico, consistente in una semifissa orizzontale moltitubulare *M* della forza di 8 cavalli effettivi.

L' edificio si compone di un corpo di fabbrica lungo più di 70 metri, occupato in massima parte dal laboratorio delle olive e dal frullino *L p* posto in un ambiente situato ad angolo retto col laboratorio medesimo. Annessi vi sono diversi e distinti magazzini *M, M', Ml*, l'olivaio *Sp* e varie buche *Sa Sn* per conservazione di sanse. Il dormitorio degli operai è in un vasto casamento rustico, parallelo al corpo principale dell' opificio.

Nel magazzino *M* dell'olio di prima pressione sono 10 cisterne, capaci di 1300 quintali di prodotto, che nel gennaio 1897 ne contenevano complessivamente quintali 650.

Il macchinario risulta, oltre delle motrici e dei 5 frantoi, di cui 4 *alla barese f*, di 15 torchi da pasta: 4 di legno e ferro *t f*, a doppio castello ed a leva fissa, con sottini di muratura, consistenti in due piccoli truogoli; 4 di ferro *T* a tre colonne, pure a leva fissa; 3 presse idrauliche semplici *T'* e 4 a forate *Ft*, e di 2 torchi per le bucchiette, l' uno di ferro e legno e l' altro di ferro ed a 3 colonne.

Vi si avvicendano in tempo di molto lavoro 60 operai rossanesi, che ricevono al giorno L. 1,25, meno il macchinista ed il fuochista che hanno assai dippiù.

Le olive provengono tutte da oliveti del proprietario, e secondo le annate se ne trattano quantità variabili tra 15 e 30 mila tomoli. Giornalmente in 18 ore di lavoro si fanno 40 cariche per frantoio, ciascuna di tomoli 7 e mezzo, servendosi di carrelli per il trasporto delle olive dall' olivaio.

La pasta si vuota in truogoli di pietra adiacenti ai frantoi, da dove con mastre montate su altri carrelli, si trasporta vicino ai torchi, per riempire 40 e più fiscoli, i quali vengono sopraposti

in 2 torri ai singoli strettoi di legno e ferro. Per la pressione successiva la molitura non si ripete quando occorre sollecitare la lavorazione, per cui i fiscoli, così come si trovano, si portano ai torchi idraulici; dopo si vuotano, e le focacce di sansa si gramolano alla meglio; invece, quando la lavorazione si effettua senza fretta, la sansa si rimacina regolamente, in un tempo quasi eguale a quello della molitura delle olive.

La seconda pressione si fa avvenire su 50 a 70 fiscoli, secondo l' altezza utile dei torchi; e dà per la sansa di ogni pilata di 7 tomoli d' olive intorno a Chg. 15 d' olio.

Alle forate la sansa dà poi una quantità di olio molto variabile, colle annate e la diligenza con cui è stata prima trattata.

Ciò che si toglie dalle medesime si conserva per aspettare il suo turno di lavorazione al frullino. Questa si compie impiegando 9 a 10 tomoli di residuo per volta, e in un tempo che è subordinato alla quantità di acqua corrente di cui si dispone. Per ogni due cariche si fa la raccolta delle bucchiette, le quali vengono poste in una specie di madia foderata di latta; poscia vi si versa acqua bollente, si rimescola ogni cosa, e si ricopre il recipiente per lasciare per poco tempo il miscuglio a sè medesimo.

Colle bucchiette di 2 madie si condizionano circa 60 spagnolette. La pressione dura intorno ad un' ora e mezzo, e fà sgorgare presso ad 80 Chg. d' olio.

L' olio d' inferno si raccoglie ogni mattina, se si lavora solo di giorno, e mattina e sera quando si agisce anche di notte. Il prodotto è di 80 e più Chg. per ogni 30 frantoiate di olive. Quello ottenuto dalle due prime vaschette *ss'* poste internamente al laboratorio, è di bontà corrispondente all' olio di seconda pressione.

I prodotti dei diversi trattamenti si tengono distinti in olio di 1.ª, di 2.ª pressione e lavato. Le mescolanze si fanno per i soli oli fini, e solamente all' atto della consegna ai compratori. I prezzi per quintale di questi oli sogliono variare da L. 100 a L. 120 e più, secondo la qualità.

Opificio del *Bar. Giov. Labonia* (Tav. X). Al presente è tenuto in locazione dai Signori A. Gradilone e Minnicelli.

Sorge in contrada *Ghida*, e dal lato del mare vi si accede per un buon tratto di cammino colla stessa carreggiabile che porta allo Stabilimento Martucci, di cui è più lontano, così dalla stazione ferroviaria che da Rossano.

Il fabbricato ha la forma di quello Martucci; è lungo una cinquantina di metri e largo 7 ad 8. All'estremo nord è posto un magazzino *M*, a quello sud l'olivaio *Sp* ed il frullino *Lp*, e nel resto il laboratorio delle olive. Esternamente, sul lato orientale, sono due piccoli magazzini *M*, *Ms*, e sul lato opposto due delle quattro vasche *s'* dell'inferno, e due fosse da sansa *sa*.

L'olivaio è ampio e di circa 30 metri di lunghezza per 7 di larghezza. Il frullino si continua con un lungo canale avente 11 vasche.

Questo opificio agisce con una motrice a vapore, dalla caldaia *Ca* di 16 cav. e dalla macchina *M* di 12, che mette in azione 5 frantoi e 3 torchi De Blasio a forata *Ft*.

Consuma nòcciolo lavato, in ragione di Chg. 80 all'ora.

Dei frantoi due, *f*, sono *alla barese* e s'impiegano per la macinatura delle olive; due, *ff*, *alla genovese* per la seconda molitura, ed il quinto serve per la sansa da lavarsi.

I torchi sono così fatti e distinti:

4 doppi *Tf* di legno e ferro a leva fissa, sist. De Blasio, per la 1.ª pressione;

4 pressette idrauliche *Ti* con pistone da 8 pollici, pure del sist. De Blasio, per la 2.ª pressione;

3 torchi a forate *Ft*, a scaricamento automatico, anche del sist. De Blasio, per la 3.ª pressione;

1 torchio doppio di ferro e legno
e 1 semplice di ferro } per la pressione delle bucchiette.

I sottini consistono in bigonci, detti a Rossano *gallettoni*.

L'opificio ha pure 2 filtri a sacchetti, di cui uno a 220 e l'altro a 80 tubi, del costo rispettivo di L. 170 e L. 80.

Nella piena del lavoro gli operai arrivano a 25, dei quali 3 vengono dal Barese; sono retribuiti con L. 60 mensili, ed inoltre sono, i provenienti da altre provincie, rimborsati della spesa di viaggio. La loro giornata si estende a 16 ore.

Il caricamento dei frantoi si fa con cesti e per quantità di 7 a 7,5 tomoli d'olive, che vengono frante in meno di mezz'ora. Alle macine si conserva una velocità normale di 8 giri a minuto. In media ogni frantoio lavora giornalmente 40 pilate di frutto.

La pasta si vuota negli appositi tinelli di muratura, e da essi si porta in mastre adagiate su di una piattaforma munita inferiormente di piccole ruote.

Per ogni frantoiata di pasta s'impiegano 56 a 60 fiscoli, con cui si formano due torri. La compressione dà circa i 3|4 d'olio della resa.

La sansa si ripreme in 30 fiscoli coi torchi idraulici semplici, e dopo essere stata rimacinata regolarmente; essa dà un altro quarto della resa totale. Poscia si gramola per rompere le focaccie che si sono formate nei fiscoli, e si sottopone alla forza dei torchi a forata.

Nella lavatura si trattano 10 tomoli di sansa per carica, e la durata di un lavamento è di un'ora o meno; perciò nella giornata si compiono 15 a 16 di queste operazioni; per ogni 3 o 4 delle quali si fa una scaldata, e per ogni scaldata si condizionano 60 spagnolette. Un trattamento completo richiede 3 a 6 ore; e produce mezzo chilogramma d'olio e circa un Chg. di panello di bucchiette, per ogni tomolo di olive trattate (1).

Fu asserito che quest'olio, comunque raffinato, non ha prezzo superiore alle 80 lire a quintale.

Per le raccolte d'olio da eseguirsi successivamente al primo taglio, sulla massa liquida si spruzza sufficiente acqua riscaldata, quando la temperatura dell'ambiente è bassa.

La chiarificazione degli oli fini si fa col solo mezzo del riposo seguito da travasi.

Pure col riposo si purifica il fondigliolo, e ciò che resta si esaurisce con *mpastemmano*.

Gli oli scadenti si filtrano, e l'operazione, a causa del freddo

(1) In una campagna di 20 mila tomoli di frutto si produssero 200 quintali di panello; per cui, ammesso che il peso medio di un tomolo sia di 42 Chg., e quello della sansa rispettiva (40-50 0|0) di 20, 1 Chg. di bucchiette per tomolo d'olive corrisponde al 5 0|0 della sansa trattata.

degli altri mesi, si fa cadere tra giugno e settembre. Col filtro grande si passano al giorno quintali 4 di olio, e col filtro di 80 sacchetti quintali 1 e mezzo.

La lavorazione importa la spesa di 15 a 20 cent. per tomolo d'olive.

Il prodotto si esporta nella Riviera Ligura ed a Bari. Pochi giorni prima della mia visita (14 gennaio 1897) un vagone di olio fino fu contrattato a L. 116 il quintale reso allo scalo ferroviario.

Opificio del Sig. *G. Novello.* (Tav. X). È a vapore ed idraulico, ma ordinariamente agisce col solo vapore.

Sorge a circa 2 Km. dalla stazione ferroviaria, in contrada detta *S. Caterina*, sulla strada carreggiabile accennata per l'opificio Martucci.

È composto di un fabbricato disposto intorno ad un cortile rettangolare *Co*, ad un lato del quale sta l'officina, ed agli altri tre lati numerosi locali, addetti a magazzini *M*, dormitori degli operai *Do*, ecc.

Il laboratorio comprende: un gran vano per i frantoi e per i torchi, il locale della motrice a vapore ed il frullino, a doppia serie di vasche *v*. Esternamente, in un recinto, è una buca da sansa *Sa* e due grandi capanne *Dl Db* per deposito di legname e costruzione di botti. Superiormente al laboratorio sta l'olivaio.

La motrice a vapore è fornita di caldaia *Ca* di 16 cav. e di macchina *M* di 12, e possiede due accumulatori; quella idraulica *I* è una ruota a cassette. L'una e l'altra servono per i frantoi, e la prima anche per i torchi idraulici, per i quali si hanno due casse di pompe *cp*.

I frantoi sono 5: 1 *alla genovese*, 3 *alla barese* a tre macine, *f*, ed 1 a due, *ff*; il primo molisce la sansa da levigarsi, e l'ultimo stritola il residuo da comprimersi nelle forate. Dei torchi 6 sono doppi, di legno e ferro, a leva fissa, per la prima pressione; 4 idraulici ordinari *Ti*, per la seconda pressione; 6 idraulici a forata *Ft* ed a scaricamento automatico, per la terza pressione; 1 doppio di legno e ferro *Tf*, ed 1 semplice di ferro *T*, a tre colonne, ambedue a leva fissa ed usati per la compressione delle bucchiette.

In questo stabilimento nelle annate di maggior produzione lavorano 35 operai rossanesi.

Le olive provengono da luoghi diversi, specialmente dal territorio di Rossano istesso, e per pilata se ne macinano quantità variabili da 8 a 10 tomoli. L'operazione si compie nel tempo di tre quarti d'ora. La pasta si scarica col mezzo dell'apertura apposita della conca, e viene scompartita in 40 fiscoli, che poi si dispongono in due monti o torri.

La pressione si fa durare quanto una macinatura; immediatamente dopo i fiscoli, si portano ai torchi di seconda pressione, ed in seguito all'azione di questi la sansa si rimacina per pochi minuti, e poi si appresta ai torchi a forata.

Si lavorano così al giorno 8 a 9 cento tomoli di olive.

Le raccolte e la chiarificazione dell'olio si compiono nei soliti modi, ricavandosi per tomolo d'olive circa 8 Chg. di olio chiaro nelle annate meno favorevoli.

Dalle bucchiette si ha poi un altro mezzo chilogramma di olio.

Dall'inferno si ha un prodotto di 150 a 200 Q.li per stagione.

Per la maggior parte l'olio così di questo, come di un altro stabilimento che lo stesso proprietario esercita in provincia di Reggio Calabria, si smercia a Genova ed a Nizza.

Opificio del Sig. *C. Delbecchi.* (Tav. VIII.) Agisce coll'acqua ed all'occorrenza col vapore; e si trova in contrada *Cona*, presso il torrente *Celàdi*, lungo il letto del quale camminano i carri da trasporto fino alla strada mulattiera che passa per Santa Caterina.

Fu impiantato nel 1880 in modeste proporzioni; ma poi si andò a mano a mano ingrandendo per aggiunta di nuove fabbriche, cosicchè oggi presenta una pianta molto vasta. Queste addizioni posteriori, dirette ad ingrandire i locali di lavorazione, hanno resi insufficienti l'olivaio ed altri locali.

Nelle buone annate lavora circa 10 mila tomoli d'olive, che incetta a Rossano ed a Corigliano.

Il laboratorio risulta di un ambiente con 2 frantoi *f* dall'antica foggia (a scaricamento a braccia) *alla genovese*, ed addetti a frangere le olive, e con 4 torchi *tf* di prima pressione, vicino due dei quali, e propriamente nello spessore del muro divisorio,

si vede un ricettacolo a forma di pòzzo pei residui oleosi, comunicante con altre tre vaschette coperte, *s'*; a questo segue un secondo vano, in cui da una parte è l'occorrente per trattare le bucchiette, e dall'altra sono situati il frullino *fl* e la macchina a vapore *M'*; di sotto ad esso sta la ruota idraulica; nel terzo vano, molto ampio, si trovano un frantoio *ff* e 2 torchi *tf* con un argano per la seconda lavorazione. Oltre a questi del laboratorio, si hanno diversi altri vani: a destra di quello prima nominato è un ambiente *M*, con caminetto e con cisterne, ad uso di chiaritoio e di magazzino per deposito temporaneo d'oli, ed a sinistra quattro ridotti piccoli, per studio *st*, ripostiglio d'attrezzi *Re* e dormitori degli operai *Do*. Altri dormitori sono superiormente, e anche nel fabbricato dal solo pianterreno *Do*, *Sn*, posto a sinistra del corpo principale dell'edificio, e nel quale è pure un magazzino di frantume di nocciolo *Sn*.

Vi sono poi annessi due cortili, l'uno dei quali *Sa* è quasi tutto occupato da due buche da sansa, l'altro *Co* serve per deporvi fusti, ed in certi casi anche olive.

Superiormente ai frantoi *f* è l'olivaio.

La motrice a vapore ha la forza di 8 cav. e quella idraulica, consistente in una ruota a cassetta, di 4.

I frantoi hanno fondo quasi al piano di terra, e portano una macina di m. 1,40 di diam. per 0,m 20 di taglio.

I torchi sono a lucerna per due torri; risultano di ferro e legno, ed hanno leva fissa, meno quello per la seconda pressione delle bucchiette che è a leva multipla.

Quasi tutti gli operai sono di Rossano, ed il loro numero varia da 6 a 15.

La macinatura si esegue per quantità di 12 tomoli, in un'ora e più, producendo pasta piuttosto trita, che viene messa in soli 14 fiscoli del diametro di 0m,55; questi venendo così ben grossi e pinzi, sogliono dirsi da taluni industriali *fiscoli a salcicciotto*. Essi si dispongono ad ogni torchio in due castelli eguali. Per premerli s'impiegano circa 20 minuti.

La seconda lavorazione avviene in minor tempo della prima; e l'una e l'altra dànno una resa media di Chg. 7 per tomolo d'olive.

La separazione e la chiarificazione dell'olio si compie senza molto indugio, tanto che dopo due giorni al più il prodotto si fa passare in magazzino.

I lavamenti si eseguiscono per cariche di 12 tomoli di sansa, e nel tempo di 45 a 90 minuti. Quando le bucchiette si premono, e propriamente nel tempo in cui le spagnolette vengono concentrate nel torchio a leva multipla, s'interpone per ogni 8 o 10 di esse un disco forato di ferro, a scopo di aumentare l'azione comprimente.

Nell'inferno i residui dimorano per un tempo variabile, e che spesso si prolunga sino a 15 giorni. La quantità d'olio che se ne ottiene è diversa secondo le annate e le circostanze.

Il prodotto si spedisce ad Oneglia, dove è poi smerciato dalla famiglia del produttore.

Opificio del *Bar. Luca De Rosis* (Tav. X). È presso la stazione ferroviaria, nella contrada nominata *Crosetto*, a valle della strada che porta a S. Caterina, alla quale si arriva percorrendo un apposito e breve passaggio carreggiabile. Fu impiantato verso il 1893.

Si fa agire col vapore, e serve a trattare le sole olive dello stesso proprietario, le quali negli anni di piena produzione possono elevarsi a 12 mila tomoli.

È composto di un laboratorio diviso da stretti e profondi pilastri e da arcate in diverse sezioni, in cui il macchinario è distribuito in modo molto semplice ed ordinato. A partire dallo ingresso sono successivamente collocati: la caldaia e la macchina *M*, un castello di pompe, 2 frantoi *f* a due macine, di prima lavorazione, 13 torchi idraulici *T*, un frantoio ad una macina *f'* di seconda molitura, un altro castello di pompe *Pt*, 3 torchi idraulici a forata *Tf*, il frullino e 2 frantoi *ff* per la sansa.

Tra le macchine ed i muri laterali esiste, nelle prime quattro sezioni dell'officina, una comoda corsia, in cui si manipolano i prodotti dei singoli congegni.

Ivi stanno i sottini, ogni due dei quali hanno un recipiente collettore in cui si fa passare il residuo dei primi tagli.

L' olivaio *Sp* è all' aperto, su di un pavimento a mattoni elevato una trentina di centimetri sul piano di terra, e difeso da un ampio tendone.

L' inferno risulta di 2 vaschette successive *s'* poste dove è il frullino.

Il magazzino *M* serve quasi solo transitoriamente per la ragione che l'olio prodotto si trasporta a volta a volta allo scalo di S. Ang.

A dormitori degli operai servono diversi locali del vasto casamento rustico, annesso allo stabilimento ed alla tenuta *Crosetto*, dello stesso proprietario.

Questi operai sono ordinariamente 14, di cui 8 grandi a L. 35-40 mensili; e 6 piccoli a L. 20-25. I *naglieri* o capi frantoiani sono del Barese, e gli altri di Rossano.

Le olive si frangono per macinate di 8 tomoli, e si trasportano ai frantoi con cesti ed a spalla. La molitura richiede 10 a 20 minuti, e dà pasta a particelle di circa $^1/_6$ del volume delle olive. La sostanza avuta si preme per 5 minuti in 30 fiscoli, ai torchi più piccoli e dalla forza di 100 atmosfere.

La rimacinatura ha luogo in un tempo maggiore della macinatura, ed è seguita da una pressione a 150 atm., fatta su 60 fiscoli, della durata della prima.

I tagli si fanno prima nei sottini stessi ove si versa il liquido venuto dalle paste, e poi nei recipienti collettori in cui si riunisce e si fa riposare, fino al sopraggiungere di nuovo liquido, ciò che rimane in ogni due sottini. I vasi collettori, per vuotarsi del residuo, portano inferiormente appositi robinetti.

La chiarificazione si esegue pure nel ridotto dei torchi, e col semplice riposo in *cilindri* della capacità di 4 ad 8 El.

Si ricavano Chg. 8 di olio a tomolo di olive, con una spesa che non va oltre i 10 centesimi.

I residui della chiarificazione si trattano per *mpastemmano*, prendendo per volta 5 tomoli di sansa e 5 *litre* di liquido. Poi il miscuglio si macina lentamente, ed in modo che il numero di giri compiuti dalle macine sia un terzo di quello fatto nello istesso tempo per la molitura delle olive. La pasta così avuta si assoggetta successivamente alle lavorazioni seguite per la pasta d' olive.

Il frullino ordinariamente non si fa funzionare.

Nell' inferno le raccolte si compiono ogni 24 ore, e dànno in media, per ogni 500 tomoli d' olive, 2 Q.li di olio, ossia circa l' 1 °/₀ del peso delle olive.

Gli oli fini sono venduti a Nizza, e quelli correnti a Genova, e l' esportazione si compie a spese del proprietario, le quali per Nizza importano L. 11,50 al quintale, oltre l' aggio sul dazio di confine.

Circondario di Castrovillari

Cassano all' Jonio. I due stabilimenti oleari che esistono nel territorio di questo comune, hanno il meccanismo dei frantoi ad ingranaggi di legno, e sono di data meno recente di quelli sinora descritti. Sono a forza idraulica; quello del Sig. Chidicamo utilizza l' acqua della sorgente termale detta *Caldàni*.

Hanno poca rinomanza in commercio, sia per la poca quantità di olio che producono, insufficiente ad attirare l'attenzione dei grossi compratori, sia per l' inferiorità del prodotto istesso rimpetto a quello del precedente circondario, dovuta in ispecie alla qualità del frutto.

Per la difficoltà di uno smercio sul posto, l' olio che si ha nell'opificio dei Sigg. Compagna si suole transitare a Corigliano.

Opificio dei Sigg. *Gennaro ed Alfonso Compagna* (Tav. VIII).

Oggi è in fitto, colle tenute annesse, ai signori V. Tortorelli, P. Scarcelli e altri da Corigliano. Si trova nella contrada *Morsidoso*, distante un 500 m. dalla frazione Doria, che a sua volta è a circa 1 Km. e mezzo dalla staz. ferr., sulla strada carrozzabile che da questo scalo conduce a Cassano. Lavora olive padronali, la cui quantità nelle buone annate, per asserzione dei fittavoli, è di 10 a 12 mila tomoli.

L' edificio è costituito da due bracci di fabbricato, ad angolo retto, al cui piano superiore sono l' olivaio e i dormitori degli operai. Nel laboratorio esistono 3 frantoi, ad una macina cilindrica, uno dei quali *fl* serve a trattare la sansa da frullarsi, 6 torchi *Tl* di ferro, a leva mobile, per la prima pressione, e 2 torchi, uno doppio e l'altro semplice, per la spremitura delle bucchiette.

I fiscoli sono di 0,m 60 di diam. e *di Taranto.*

Sette operai, da Corigliano, agiscono nelle annate scarse in questo opificio, e per 13 a 14 ore giornaliere; ricevono L. 1,50 quelli ordinari, e L. 1,70 i *naglieri.*

Le olive si macinano a 4-5 tomoli (litri 56 del peso di circa 40 Chg.) per volta, impiegando quasi mezz' ora per ogni carica. La pasta si toglie con zappe o pale, e si divide a 25-28 fiscoli, che vengono premuti nel tempo medio di 1 ora. Il liquido si raccoglie in bigonci di 36 a 37 litri, e mai nei recipienti consimili di metallo usati per il trasporto a braccia dell' olio nell' interno della officina. L' olio si taglia e chiarifica come al solito, ma con maggiore uso di spruzzi d' acqua calda; ed i residui si trattano anche nel modo ordinario. Si ottiene una resa per tomolo di Chg. 5,400.

Al frullino vengono versati per ogni carica 10 tomoli di sansa, ed il lavamento dura un' ora o più, secondo la fretta con cui si fanno le raccolte; per ogni due delle quali si pratica una *cotta*, in una mastra foderata di metallo.

Poi la sostanza si scomparte a 25 *spagnolette*, che si premono fino a quando non é pronta la *cotta* successiva. Si ottiene in media 1 Chg. d' olio per tomolo d' olive.

L' olio d' inferno si raccoglie ogni 7 o 8 giorni. Per la stessa quantità d' olive risulta di mezzo chilogramma, se la lavorazione precedente è stata fatta con cura; nel caso contrario se ne ha dippiù.

Secondo affermazioni dei fittavoli, per l'estrazione si spendono cent. 50 a tomolo d' olive, e ciò per le interruzioni frequenti alle quali va soggetto il lavoro, a causa delle cattive condizioni dell' acquedotto.

Come s'è detto, l'olio viene spedito a Corigliano, spendendosi a Q.le L. 0,50 per trasporto alla stazione, e L. 0,75 per il successivo trasporto in ferrovia.

Opificio del Sig. *Fr. Ghidicamo.* (Tav. VIII). È in contrada *Caldàni*, a circa 1 Km. dal comune.

I carri vi accedono dalla parte sottostante, valendosi del letto della fiumara. Lavora anche per conto di clienti, dai quali ri-

scuote un compenso di cent. 20 per tomolo d' olive, oltre al rilascio della sansa.

Si compone di un laboratorio di olive al pianterreno e di un frullino al primo piano. Accanto al detto laboratorio è il magazzino *M* e l' inferno *s'*, ed allo stesso piano del frullino si tengono le olive del proprietario, che ammontano a 6-7 mila tomoli nelle buone annate. Mancano i dormitori, per la vicinanza dell' oleificio dall' abitato, da cui vengono gli operai, e mancano le buche da sansa.

La motrice consiste in una turbina *Tu* di legno e ferro, sulla quale cade l' acqua da un' altezza di circa otto metri. I frantoi sono due, a due macine che hanno circa m. 1 di diametro e 0m, 25 di spessore.

I torchi *Tl*, a leva fissa, risultano di ferro e legno; 7 di essi sono *a fettuccia intiera* e 3 *a mezza fettuccia.* Questi ultimi e tre di quelli a fettuccia intiera, s' impiegano per la prima pressione, ed i rimanenti servono per la seconda. La lucerna di ciascuno di essi è scolpita su di un masso di pietra elevato sul pavimento dell' officina, e porta innanzi una piccola buca per contenere il sottino, consistente in un bigoncio comune. Per essi s' impiegano fiscoli *di Taranto*, del prezzo unitario di L. 0,85.

Gli operai, secondo l' intensità della lavorazione, variano da 5 a 14; ed hanno L. 34 al mese, salvo il capo che ne ha 55.

Dall'olivaio si versano 6 tomoli di olive per macinata, che vengono frante in mezz' ora, conservando alle macine una velocità di 8 giri a minuto. La pasta si preleva con pale per porsi in mastre foderate di latta, situate su rotelle, e si ripartisce in 40 fiscoli.

Successivamente si preme in due torchi, l' uno a mezza fettuccia e l' altro a fettuccia intiera, prima *a concio* diretto e poi *a concio voltato*, e dopo aver interposto in ogni torre 2 diaframmi di ferro. Dà circa Chg. 5 di olio per tomolo d' olive.

Ciò che rimane dalla pasta di due macinate si sbuscola, e prima di rifrangersi si bagna con 10 secchi di acqua in ebollizione (una secchia per ogni mezzo tomolo di sansa) per evitare guasti degli ingranaggi, e per non lasciare sfuggire le particelle solide da sotto le macine durante il movimento, che nella rimolitura è più rapido (13 giri a minuto). L' operazione richiede il tempo di una macinatura.

La pasta rifranta s' introduce in 40 fiscoli, che s'ammontano in due castelli, intercalando 5 diaframmi in ognuna di esse, per modo che ogni 4 fiscoli risultano coperti da un disco.

Durante la pressione, quando si sospende di stringere, s'inaffiano le torri con acqua bollente. Si ottengono in fine altri 2 Chg. scarsi di olio.

I tagli si compiono dopo un certo riposo del liquido colato dai torchi, e l' olio tagliato, se proviene dalla prima pressione, si chiarifica col solo riposo, e se dalla seconda anche coll' ausilio dello *scaldatore*. Il primo travaso si eseguisce dopo un giorno dalla raccolta, versandosi l' olio in *cilindri*; da questi recipienti poi si passa in orci, ove le mute si ripetono ogni 15 giorni per l' olio di prima pressione, ed ogni mese per quello di seconda.

Il fondigliolo si tratta per *mpastemmano*, e senza nessun uso di acqua calda. La morchia invece via via che si raccoglie si vende ai saponari.

Dall' inferno si cava l' olio ogni 15 giorni, ed il prodotto viene usato per lumi e per fabbricare sapone.

Il costo complessivo dei trattamenti per un tomolo d' olive è di cent. 15 se si producono soli oli di pasta o di bigoncio; ed arriva a cent. 20 nelle poche annate in cui agisce il frullino.

Il prodotto si vende a Bari ed a Napoli. Nel gennaio 1897 il prezzo per cantaio di Chg. 89 fu di L. 68.

Per trasporto alla stazione ferroviaria si pagano L. 0,50 a quintale, esclusa la spesa di trasbordo dall' opificio alla strada carrozzabile.

Circondario di Paola.

Diamante — « Oleificio Calabrese » (Società per azioni costituitasi nell' Agosto 1896 con 21 contraenti dei paesi vicini, ad iniziativa del Sig. Ing. Giovanni Fumagalli, il quale poi diresse l' impianto e l'esercizio dello stabilimento) (1).

A settentrione di Diamante, in fondo ad un ristretto seno di mare, che serve di scalo ai piroscafi, ed ai piedi di un paese

(1) Dal mio articolo riportato nel numero del 10 Gennaio 1897 dal giornale di Cosenza « La Lotta ».

abbandonato ma tuttora intatto, nelle cui vie s' addensa il rovo e si annidano le vipere, laggiù è disteso un villaggio, dalle case palazziate ed ancora grezze al di fuori, detto *Cirella*.

Cirella è ancora il nome del borgo disabitato, rimasto saldo sulla vetta del colle ad ammonire l'immenso mare che lo guarda della sua istoria e della sua sciagura, ed a ricordare alle genti un nome muliebre, che fu forse di qualche gentile e bella abitatrice, rifuggiatasi in quel punto della nostra costa per trovarvi la quiete o la felicità che altrove l' era contesa.

A cinquanta passi dall' onda sorge solitario un palazzotto quadrato, da' consueti due piani, alquanto imbrunito dagli anni, in cui è l' opificio oleario.

Al primo di questi piani son poste tutte le macchine, al secondo l' olivaio e l' ufficio di direzione, e ad uno scantinato il chiaritoio e l' orciaia.

Dal lato di tramontana l' opificio ha una motrice Delamare, capace di 20 cav. di forza, alimentata non dall' acqua fluente nè dal solito vapore, ma dal gas prodotto da un miscuglio di vapore d'acqua e di aria portata a contatto di antracite ardente. Questa macchina dà forza (cav. 3 e $^1/_2$) ad una dinamo Cabella, fornita dal Tecnomasio di Milano, di 20 *ampère* e 110 *volt*, con cui si alimentano 40 lampade ad incandescenza, della intensità di 16 candele, distribuite in tutto l' opificio, e si fanno agire 6 campanelli; ed inoltre muove due operatrici, l' una delle quali lacera la polpa *(Spolpatrice)* delle olive, e l' altra serve a triturarle, sostituendo i frantoi a macine; spinge 5 torchi Veraci, da 75 e 100 tonnellate di pressione; agita una pompa idraulica; innalza un ascensore delle olive e può compiere altri uffici.

La sola motrice costò Lire 16,500 in oro, e le trasmissioni L. 1,500. Delle altre macchine la Spolpatrice importò L. 365, la Trituratrice L 680, i torchi Lire 11,000, e la dinamo 2500.

L' olivaio può contenere 200 El. di frutto, e si compone di tanti castell' a 5 piani di graticci di legno con sponde alte non più di 10 cm., nei quali l' aria può liberamente circolare. La spesa occorsa per questi castelli fu di L. 1390.

Nel chiaritoio, oltre a 100 belli *ziri* di ferro stagnato, del costo di L. 2700, messi su eleganti sostegni di legno, sono 5

cassoni, internamente foderati di latta, in cui si aprono altrettanti tubi metallici, che scendono, lungo le pareti dell'ambiente, dal piano superiore: siffatti recipienti servono da sottini.

Oltre questo materiale, l' Oleificio Calabrese ha bellissime mastre, carrelli da trasporto, ecc. ecc.

Ecco brevemente come funziona: le olive che debbono essere frante vengono crivellate e diligentemente pulite, dopo di che si versano in una tramoggia alimentatrice posta nello stesso vano, e munita di tubo che porta alla Spolpatrice. Questo tubo ha una saracinesca per regolare la successiva caduta delle olive nella bocca della macchina. La Spolpatrice lacera la polpa lasciando intatto il nocciolo, e fa cadere le olive lacerate in una cassa (1), da dove si prelevano al momento di riempire le gabbie dei torchi di minor forza. A pressione compiuta, ciò che resta si versa nella Trituratrice, che sminuzza e mescola polpa e noccioli, con una precisione e sollecitudine quasi incredibile (2). La pasta ottenuta si comprime con i due torchi da 100 tonnellate, ed il liquido che sgorga, come quello dei torchi precedenti, si porta da se, e separatamente per ogni torchio, a mezzo dei tubi, nei diversi sottini dello scantinato; qui si taglia, e l' olio si chiarifica.

Si ha con questo processo estrattivo *olio di polpa*, limpido, fluido, fragrante e delizievole i fini palati, ed olio di polpa e noccioli siccome quello che negli altri oleifici si ottiene.

Nello Stabilimento di Cirella tutto risplende: il ferro, lo stagno, il legno, i muri, il pavimento ecc.; e l'operaio non lascia ridire al più severo igienista, per pulitezza della persona e per regolarità, ordine e moderazione di lavoro, compiuto, come si è visto, nella massima parte dall' unica motrice (3).

---

(1) Una Spolpatrice lavora [redacted] 5 quintali ad ora.

(2) Una Trituratrice è capace di lavorare 4 quintali di pasta ad ora, per cui potrebbe servire a due Spolpatrici, essendo la sansa circa metà del volume e peso delle olive.

(3) Non è possibile dare ragguagli economici, nè una descrizione più minuziosa, per la ragione che visitai l'opificio il secondo giorno in cui cominciò a funzionare, quando cioè l' imbarazzo delle prove ed il bisogno di non propalare notizie sui risultati, mutevoli, delle stesse, maggiormente imponeva una discrezione riguardosa verso coloro che erano a capo della società, molto avversata e combattuta fin dal suo nascere. Nella campagna seguente (1897-98) non si fece lavorare, e quindi non potei ritornarvi.

Opifici per il trattamento delle sanse col solfuro di carbonio.

Trattano tanto la sansa intera come il panello di bucchiette, e con apparecchi e sistemi quasi identici.

Ecco un breve cenno del modo come funziona l'opificio della *Società Guido Gurti e C.* in Cariati, diretto dall' egregio Sig. Ing. Labonia, e visitato da me nel 1897.

Il solfuro (oggi detto più propriamente *bisolfuro*) si produce in un' officina a parte, con un processo semplicissimo, consistente nel porre a contatto in due grandi storte di terra refrattaria, tenute incandescenti, carbone di faggio e zolfo raffinato. I vapori di bisolfuro che si formano in seguito ad azione chimica, passano e si condensano in un refrigerante, composto di una serie di tubi ad Π, metallici, che mettono in comunicazione una batteria di cilindri ad un sol fondo, capovolti in una vasca di acqua. Sull'apparecchio si fa cadere continuamente una pioggia di acqua fresca.

Il bisolfuro reso liquido, avendo un peso specifico (1,27) superiore all' acqua, va al fondo della vasca; per cui viene a trovarsi in un vaso a chiusura idraulica, la più sicura ed usata per i recipienti destinati a contenere questa sostanza, volatile ed infiammabile all' aria.

Nella vasca esso è puzzolente (odore di cavolo guasto), per essere unito ad idrogeno solforato, zolfo in eccesso ecc.; e quindi prima di farne uso bisogna sottometterlo ad apposita distillazione.

Con le due storte si producono giornalmente 4 quintali di bisolfuro.

Dove si trattano le sanse questo liquido è tenuto in un serbatoio, dal quale, per addizione di acqua, proveniente da una conserva superiore, si fa sollevare, attraverso un tubo, in tutta la sansa contenuta in un grande cilindro chiuso (*estrattore*).

Ivi le due sostanze si lasciano a contatto per 6 ore; dopo si ammette nuovo solfuro per spostare il precedente, che essendosi caricato di olio, è più leggiero; e per mezzo di una condotta di vuotamento posta all'estremo superiore dell'estrattore, si sca-

rica successivamente in due altri cilindri, che contengono anche sansa, ed infine nella *caldaia di distillazione* od *alambicco*. Si ripete di tanto in tanto l'immissione del bisolfuro, applicando sempre questo metodo di lisciviazione metodica, allo scopo di impiegare la minor quantità di solvente; e si ripete fino ad esaurimento della sansa dell'olio in essa contenuto: ciò che si deduce dalla diversa densità e dal colore preso dal liquido (bruno verdastro colle sanse nuove), scorgibile attraverso un apposito tubo di cristallo. Da questo tubo il liquido istesso può mandarsi in un bicchiere, per esaminarsene anche l'odore, che è alliaceo ed etereo caratteristico quando il bisolfuro non contiene olio disciolto.

Dopo aver fatto colare tutta la parte fluida contenuta nello estrattore, si determina la volatilizzazione del bisolfuro rimasto ad impregnare la sansa, e se ne spingono i vapori in un *refrigerante*, con un getto di vapore acqueo prodotto da caldaie (quella di una locomobile ordinaria in certe circostanze). Con altro vapore d'acqua si volatilizza e si fa arrivare nel medesimo refrigerante il bisolfuro scaricatosi nella caldaia di distillazione, e l'olio che in questa rimane si fa passare in un cilindro di decantazione, dal quale poi con una pompa si porta in un altro recipiente, per essere immesso in cisterne, dove si conserva.

Dal refrigerante il solvente liquefatto ritorna nel serbatoio dal quale era stato sollevato.

Un trattamento completo, effettuato coi tre estrattori, in cui si mettono 180 quintali di sansa, richiede il tempo di 24 ore, e dà 1|10 ad 1|5 in peso di olio della sansa impiegata.

L'olio estratto è ordinariamente di color verde cupo, fetido, acre, denso, e di un peso specifico di 0,913 a 15 C.

Serve specialmente per la fabbricazione di sapone; e si smercia in Italia (a Catania per lo più) ed anche all'estero. Il suo prezzo è di L. 40-60 il quintale.

EPILOGO.

Affinchè i lettori possano convenientemente giudicare questa monografia, di un genere affatto nuovo, così per la trattazione delle materie, come per l'orditura del lavoro, stimo necessario riassumere quanto ho esposto in relazione agli scopi che mi proposi di raggiungere.

E fo questo anche per mettere in evidenza le qualità essenziali dell'opera ai facili censori, soliti a servirsi di minuzie per concepire e pronunziare giudizi sommarî, che non sempre il pubblico ha modo di valutare, o forza di respingere.

Dopo un rapido accenno geografico ed agrologico della Provincia, sono venuto a dimostrare la grande importanza e lo sviluppo preso in essa dalla coltivazione dell'olivo e dalla produzione olearia, servendomi delle cognizioni acquistate nelle lunghe ed apposite escursioni fatte, e di dati statistici diversi.

Passando a trattare delle olive, ho presentato uno studio fisico-chimico completo sotto tutti quei rapporti che possono interessare l'industriale e lo studioso: caratteri botanici, volume, peso, densità e grado oleico così delle olive che dei loro principali costituenti organici. Questo studio è corredato di descrizioni, disegni e prospetti numerici dei risultati delle ricerche, fatte su oltre venti qualità di olive.

Per diverse ricerche ideai mezzi e metodi nuovi, come quelli per la determinazione del volume effettivo dei frutti, della polpa e dei noccioli, per masse notevoli di drupe, i quali, ad una facile e sollecita applicazione uniscono il pregio della esattezza dei risultati.

Anche il rilevamento del contorno e della forma delle olive fu fatto con un sistema semplicissimo e sbrigativo, e di una precisione tale da non potersi affacciare il menomo dubbio sulla perfetta rappresentazione delle figure.

Nella Parte Seconda, muovendo dalla descrizione di un metodo estrattivo direi quasi dell'epoca pastorale, ho passato in rivista tutta la congerie di usi e di sistemi della lavorazione fatta nei Trappeti, tramandati a noi dal dominio feudale, mettendo in evidenza il danno di qualche pratica esiziale più estesa, e riportando in fine la costituzione delle sanse ed i caratteri organolettici dell'olio di questi opifici, per indicare quanto essi lasciano nei residui, e quale prodotto ritraggono, mentre impongono oneri considerevoli ai clienti.

L'Appendice rappresenta lo stato dell'industria in ciascun circondario e nei comuni più importanti; vale a particolareggiare le citazioni precedenti, ed a fornire la prova che le medesime hanno fondamento in fatti accertati, e non in quelle asserzioni di dubbia origine, che spesso frustrano ogni fiducia nei compendî statistici.

Nella Parte Terza, di maggiore importanza, ho seguito lo stesso ordine tenuto pei Trappeti, e, facendo cenno della costituzione ed uso di singole macchine, ho parlato dei vari ordinamenti degli opifici moderni, e dei metodi di estrazione relativi; con cui il costo di lavorazione di un tomolo d'olive si abbassa fino a 10 centesimi, ed il prodotto aumenta considerevolmente di quantità, di qualità, e quindi di prezzo.

In appendice ho descritto partitamente le fonti delle citazioni, mirando ad istruire i volenterosi e possibili innovatori degli antichi opifici, con disegni di Stabilimenti di diversa entità, dai più semplici e modesti ai più grandiosi, con indicazioni di quantità e sistemi di macchine; di spese d'impianto e di esercizio, di pratiche estrattive, ecc. ecc. Ivi anche i commercianti trovano importanti e speciali notizie; ma indicazioni ad esclusivo loro uso e benefizio rinvengono nelle due cartine topografiche, l'una della Provincia e l'altra delle campagne del Rossanese, in cui sono segnate la postura e le vie di comunicazione dei maggiori Stabilimenti.

L'estesa gradazione dei mezzi e modi di estrazione usati nella Provincia di Cosenza, dà a questo libro il carattere di un trattatello intuitivo, completo, di oleificio, ove metodicamente si esaminano materiali e fatti, per poi stabilire quella sintesi, dalla quale ogni lettore può trarre notizie, norme e precetti che lo interessano maggiormente.

Esso adunque può riuscire utile a molti, per diversi riguardi; e se non corrispondesse all'aspettativa, valga almeno a dimostrare, a coloro che lo avranno letto, la maggiore buona volontà e l'impegno di un modesto funzionario del Governo pensoso dei contribuenti e di queste contrade.

Dalla R. Scuola Prat. d'Agr. di Cosenza, 1. Dicembre 1898.

V. B.

INDICE DELLE MATERIE

ORIGINE E SCOPO DEL PRESENTE LAVORO . . . . . pag. 3

PARTE PRIMA — OLIVI ED OLIVE.

Cenni geografici ed agrologici della Provincia . . . . . » 5
Superficie olivetata e produzione di olio . . . . . » 7
Nomenclatura delle olive . . . . . » 9
Notizie sulla coltivazione delle olive e sulla produzione dell'olio nell'anno 1895-96 . . . . . » 10-11

Distribuzione e caratteri delle varietà di olive più diffuse nella provincia:

Circondario di Cosenza . . . . . pag. 12
Circondario di Castrovillari . . . . . » 13
Circondario di Rossano . . . . . » 14
Circondario di Paola . . . . . » 15

Peso, volume, densità, ecc. . . . . » 16
Diminuzione di volume e di peso per un riposo prolungato » 20
Dimensioni, volume e peso rilevati su singole drupe . . » 22
Composizione organica centesimale delle olive. . . . . » ivi

Composizione immediata percentuale delle olive:

Acqua . . . . . pag. 24
Sostanza grassa . . . . . » 26
Cellulosio . . . . . » 28
Cenere, Potassa, acido fosforico . . . . . » ivi
Sostanze albuminoidi. . . . . » 29

PARTE SECONDA — *Tempo, metodi ed opifici per la estrazione dell'olio* . . . . . » 31

TRAPPETI OD OPIFICI OLEARI IN CUI LA LAVORAZIONE È POCO INTENSA ED ESTESA, ED È FATTA CON MACCHINE E SISTEMI PRIMITIVI . . . . . pag. 34

Costituzione dei trappeti:

Motore . . . . . pag. 35
Locali . . . . . » ivi
Macchinario . . . . . » 36
Attrezzi ed utensili . . . . . » 39
Trappetari o frantoiani . . . . . » 40

Estrazione e manipolazione dell' olio:

Tempo della raccolta delle olive . . . . . pag. 41
Compenso di lavorazione . . . . . » 42
Sistemi di estrazione . . . . . » 43

Processo d' estrazione:

Stato delle olive . . . . . pag. 44
Molitura o macinatura . . . . . » 45
Infiscolamento e costituzione della torre o castello . . . » 47
Prima pressione . . . . . » 48
Rifrangitura e secondo infiscolamento . . . . . » 49
Seconda pressione . . . . . » 50
Raccolta o taglio dell' olio . . . . . » 51
Chiarificazione (e raccolta dell' olio d' inferno) . . . . » 52
Travasi . . . . . » 55

Prodotti dell' estrazione . . . . . » ivi
Costituzione delle sanse di rifiuto che si hanno nei trappeti » 57
Caratteri fisici ed organolettici di alcuni campioni d' olio » 58

APPENDICE ALLA PARTE SECONDA — TRAPPETI TIPICI DEI SINGOLI CIRCONDARI.

CIRCONDARIO DI PAOLA . . . . . pag. 59
Cetraro (Trappeto del Sig. R. Del Trono) . . . . . » ivi
Diamante (Trappeto del Sig. G. Leporini) . . . . . » 61
Scalea (Trappeto del Sig. A. Lo Schiavo) . . . . . » 63
Santa Domenica Talao (Trappeto del Sig. G. Senise) . » 64
Grisolia, Verbicaro, Papasidero . . . . . » 66
Aieta, Praia d' Aieta, Aiello, Serra d' Aiello e Cleto . . » 67

CIRCONDARIO DI CASTROVILLARI . . . . . » 69
Castrovillari (Trappeto del Sig. F. Principe) . . . . . » ivi
Cassano all' Jonio - Frazione Doria . . . . . » 71
Lungro (Trappeti dei Sigg. Fr. Damis e del Sig. Irianni) » 72
Acquaformosa (Trappeto del Sig. A. Capparelli) . . . » 73
Altomonte (Trappeto del Sig. G. Battaglia) . . . . . » 74
Firmo . . . . . » 75
Oriolo . . . . . » ivi

CIRCONDARIO DI COSENZA . . . . . » 76
Cosenza (Trappeto del Sig. F. Bombini) . . . . . » 77
S. Marco Argentano (Trappeto del Dott. E. Manfredi) » 80
S. Fili (Trappeto del Bar. F. Miceli) . . . . . » ivi

CIRCONDARIO DI ROSSANO . . . . . » 81

PARTE TERZA — STABILIMENTI OD OPIFICI OLEARI AD INTENSA ED ESTESA LAVORAZIONE FATTA CON MACCHINE E METODI PERFEZIONATI.

Generalità . . . . . pag. 83
STABILIMENTI A MOTORE INANIMATO . . . . . » 85
Locali ed annessi . . . . . » ivi
Laboratorio delle olive o bottega . . . . . » 86
Laboratorio delle sanse o frullino . . . . . » 87
Magazzini . . . . . » 89
Cessi, pozzi ecc. . . . . » 90

Macchinario:

Ruote a cassette colpite per di sopra . . . . . » ivi
Turbine . . . . . » ivi
Macchine a vapore . . . . . » 91
Spolpatrice . . . . . » 92
Trituratrice . . . . . » 93
Ritrituratrice . . . . . » ivi
Torchi idraulici . . . . . » ivi
Torchio Lindemann . . . . . » 96
Torchio De Blasio . . . . . » ivi
Torchio a leva fissa . . . . . » 97
Torchio a leva multipla . . . . . » ivi

Motrici idrauliche . . . . . » ivi
Motrici a vapore . . . . . » 98
Frantoi . . . . . » ivi
Torchi . . . . . » 100
Attrezzi, utensili ecc. . . . . » 101
Operai . . . . . » 102
Estrazione e manipolazione dell' olio . . . . . » ivi

Metodi d' estrazione . . . . . » 103
Processo d' estrazione . . . . . » 104
Costituz. delle sanse intiere di rifiuto degli Stabilim . » 109
Separazione e chiarificazione dell' olio . . . . . » 110
Lavorazione col frullino o lavamento della sansa . . » 114
Raccolta dell' olio d' inferno . . . . . » 118
Conservazione . . . . . » 119

Quantità di prodotti . . . . . » 119
Caratteri dei diversi oli . . . . . » 120
Distinzione degli oli . . . . . » ivi
Costo di lavorazione di un tomolo d' olive . . . . . » ivi
Vendita degli oli . . . . . » 121
Proporzione ed impiego dei residui . . . . . » 122

APPENDICE ALLA PARTE TERZA — STABILIMENTI TIPICI
A MOTORE ANIMATO ED INANIMATO

1.° *Stabilimenti con frantoi a motore animato:*
Vaccarizzo Alb. — Opificio del Sig. M. Librandi. . . pag. 127
S. Cosmo » » D. A. Palazzo. . . » 129
» » » F. S. Marchese . . . » 130
» » » G. Tocci fu Agostino » 132
Corigliano Calab. » » Eredi Carlo Cimino. » 138
» » » » Alfonso Cimino . . » 135

2.° *Stabilimenti con frantoi a motore inanimato:*
CIRCONDARIO DI ROSSANO:
S. Demetrio Cor. — Opificio dei Sig. G. Pancaro e C. » 137
» » » » Fratelli Chiodi » 140
» » » Elmo e Comp. » 142
Vaccarizzo Alb. » » L. Salvidio. . » 144
S. Giorgio Alb. » dell'On. Conte d'Alife . » 146
Corigliano Cal. » di Casa Compagna . . . » 149
» » del Marchese G. Martucci » 154
Rossano » del Bar. G. Labonia . . » 156
» » del Sig. G. Novello . . . » 158
» » del Sig. C. Delbecchi . . » 159
» » del Bar. Luca De Bosis . » 161

CIRCONDARIO DI CASTROVILLARI:
Cassano all'Jonio — Opificio dei Sigg. G. e A. Compagna » 163
» » del Sig. Fr. Chidicamo . » 164

CIRCONDARIO DI PAOLA:
Diamante — Oleificio Calabrese . . . . . » 166

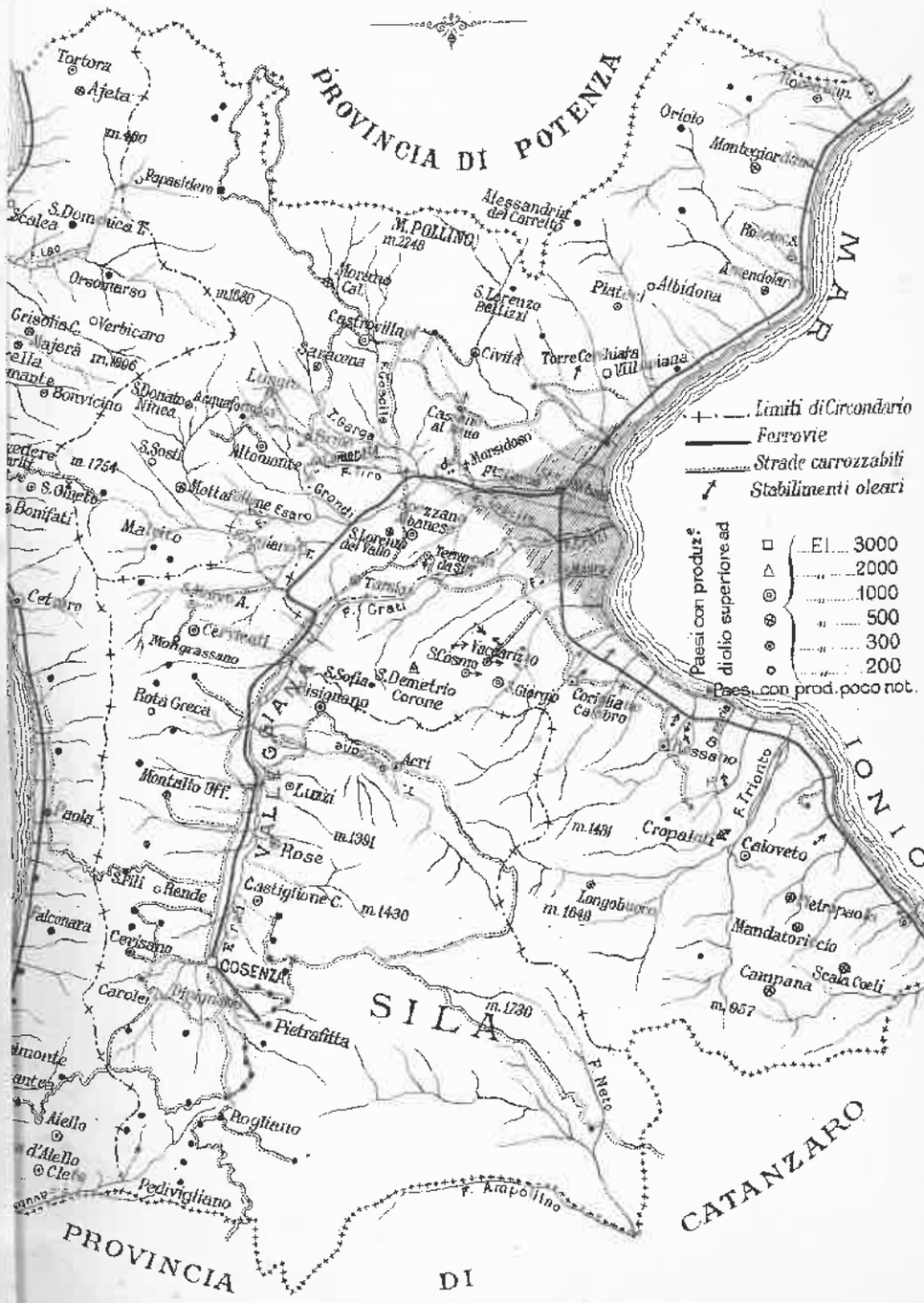
Opifici per il tratt. delle sanse col solfuro di carbonio . . » 169
EPILOGO . . . . . » 171

BIBLIOTECA COMUNALE - MUSEI - ARCHIVI
FAENZA

28329

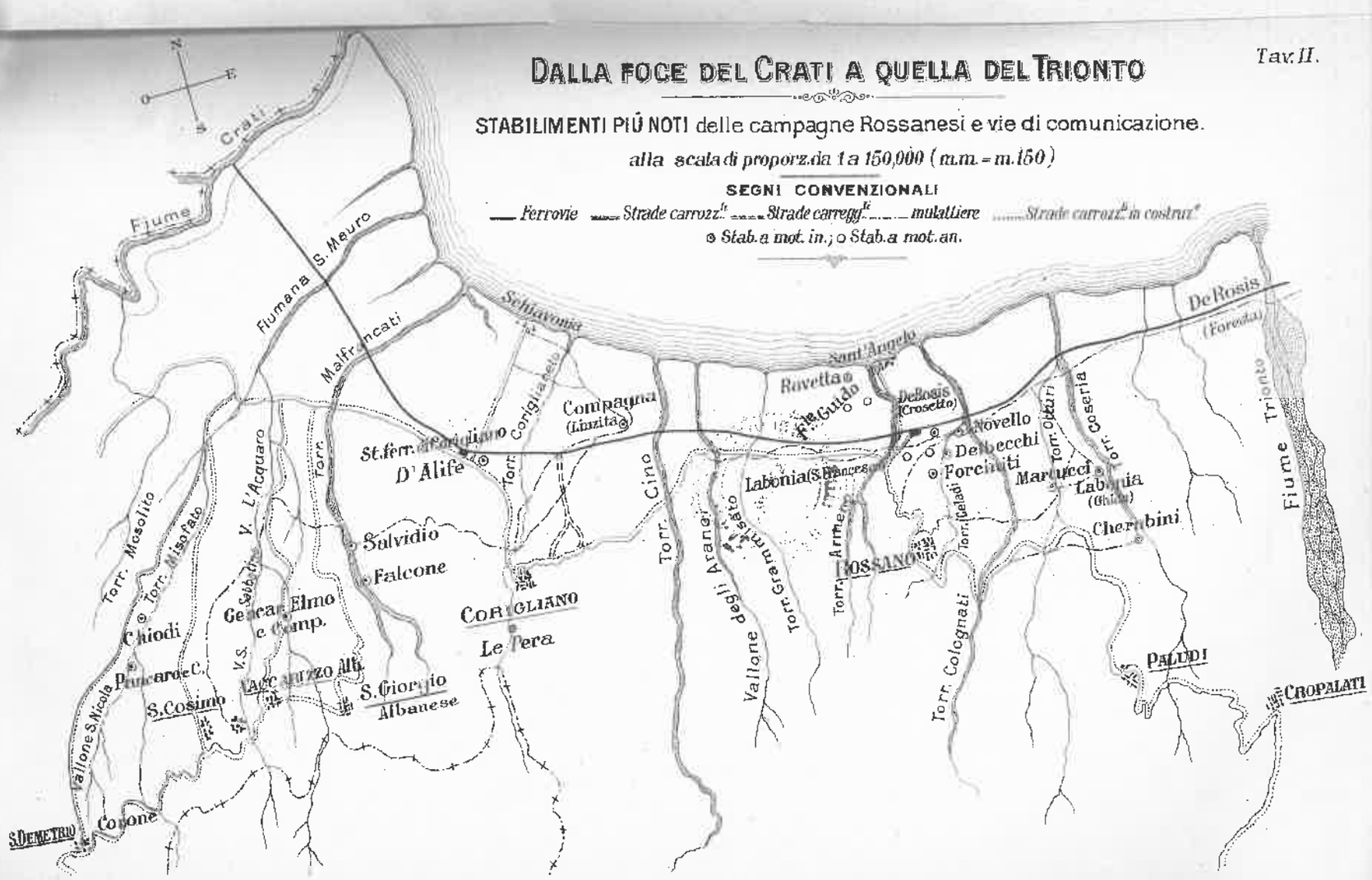
PROVINCIA DI COSENZA

(*Scala da 1 a 600,000*)



Bologna 1898. Lit. Franc. Cammova e Figlio.

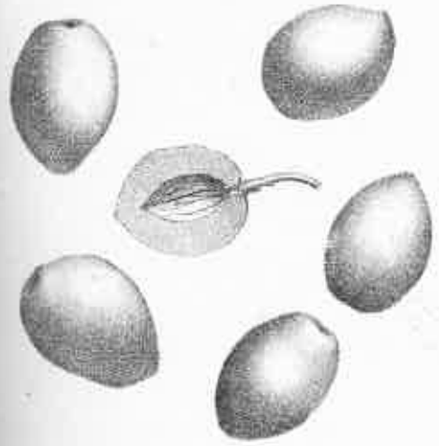
BIBLIOTECA NAZIONALE MUSEI - ARCHIVI
ALENZ



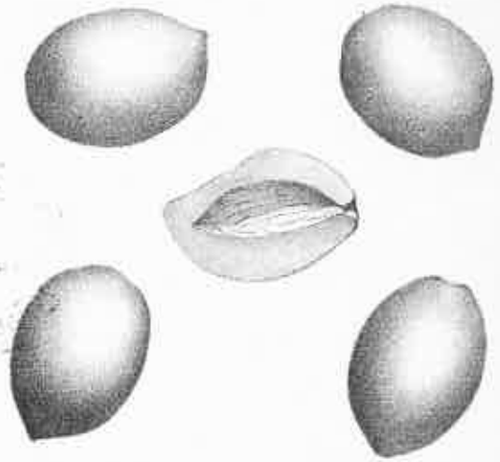
BIBLIOTECA COMUNALE * MUSEI - CITTÀ
AENZA

FORMA E DIMENSIONI DI DIVERSE VARIETÀ DI ULIVE

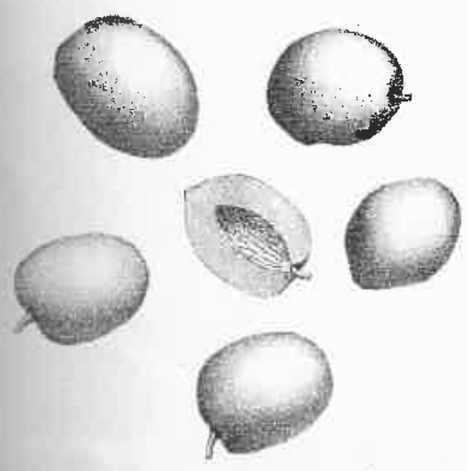
O. Curce di Cosenza



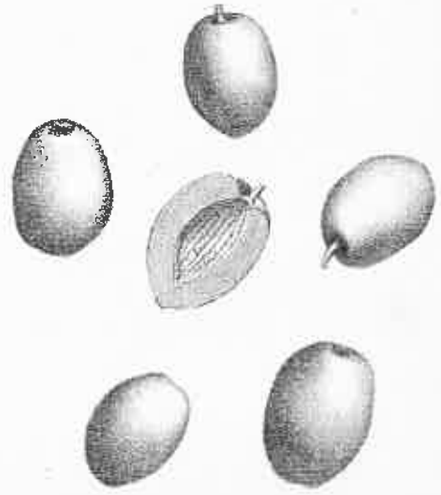
O. Cumignane di Cosenza



O. Rustiche paes. di S. Marco A



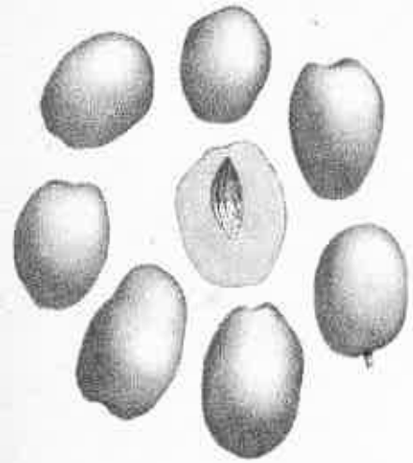
O. Rustiche rogg. di S. Marco A.



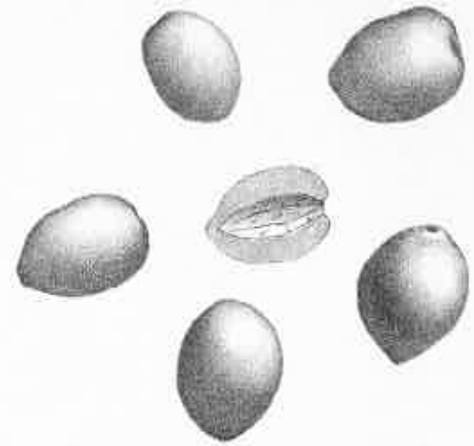
Bologna 1898. Lit. Franc. Casanova e Figlio.

BIBLIOTECA COMUNALE - ARCHIVI - FAENZA

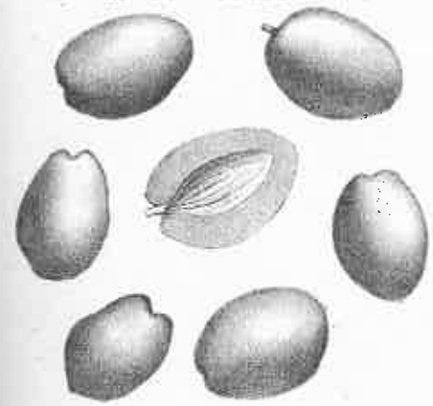
O. di Rossano



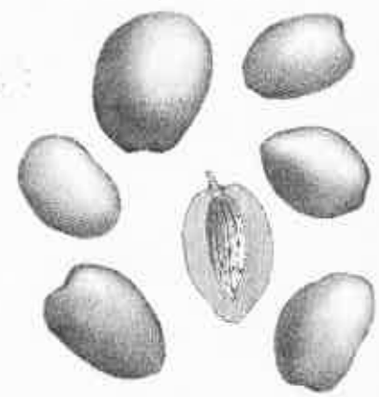
O. di Corigliano Cal.



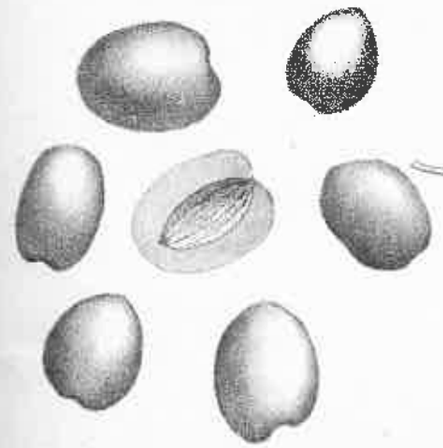
O. di Vaccarizzo Alb.



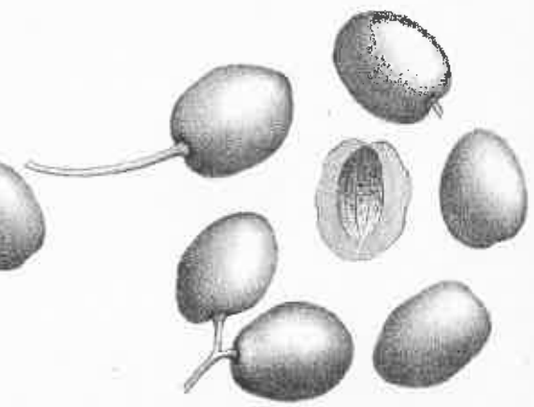
O. di S. Cosmo



O. di Castrovillari

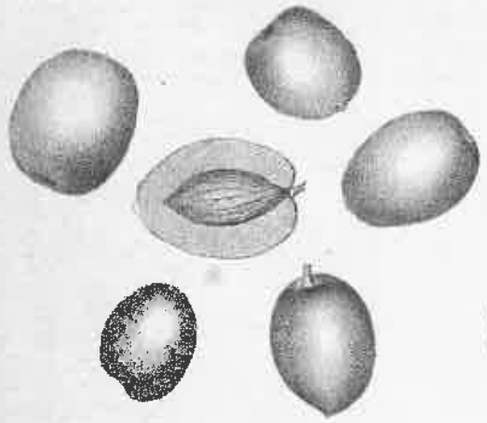


O. di Altomonte

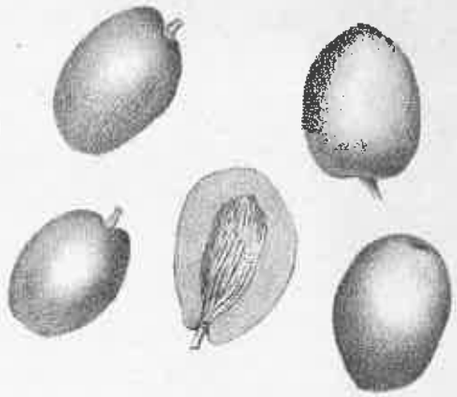


Bologna 1898. Lit. Franc. Cassanova e Figlio.

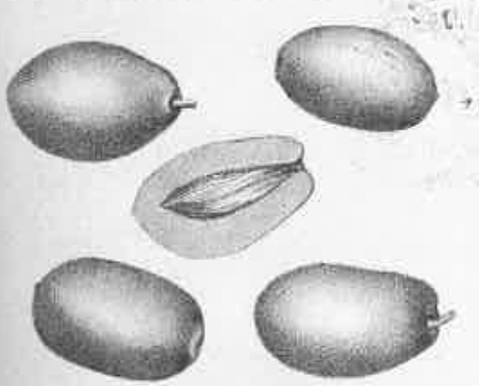
O. Cornali di Cassano al Ionio



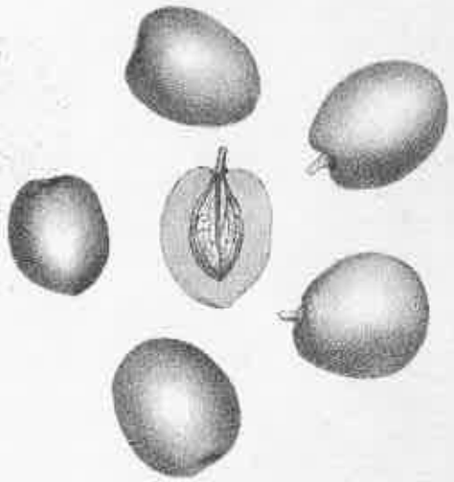
O. S. Mauro di Cass. al Ionio



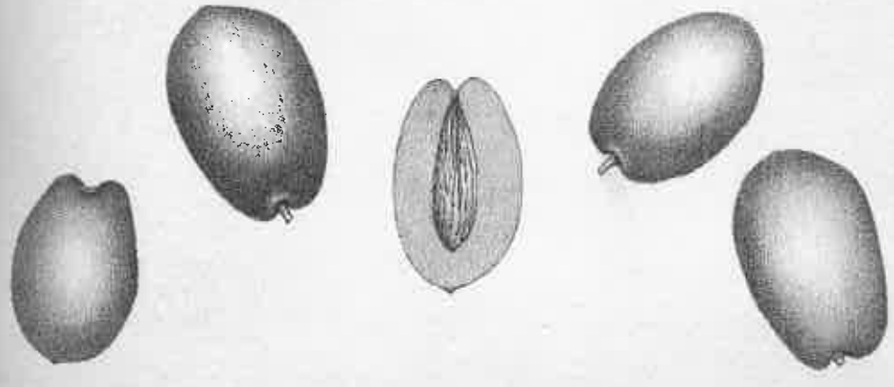
O. Vernili di Cassano al Ionio



O. di Santa Domenica T.



Olivoni di Cassano al Ionio

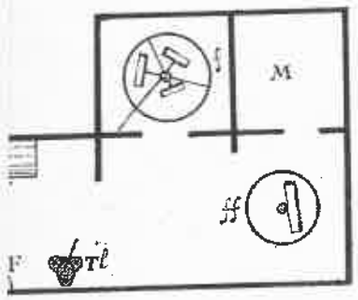


Bologna 1898. Lit. Franc. Cassanova e Figlio.

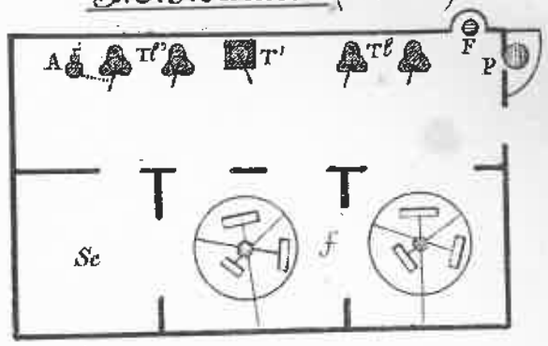
NAZIONALE - BIBLIOTECA - FIRENZE

Stabilimenti a motore animato

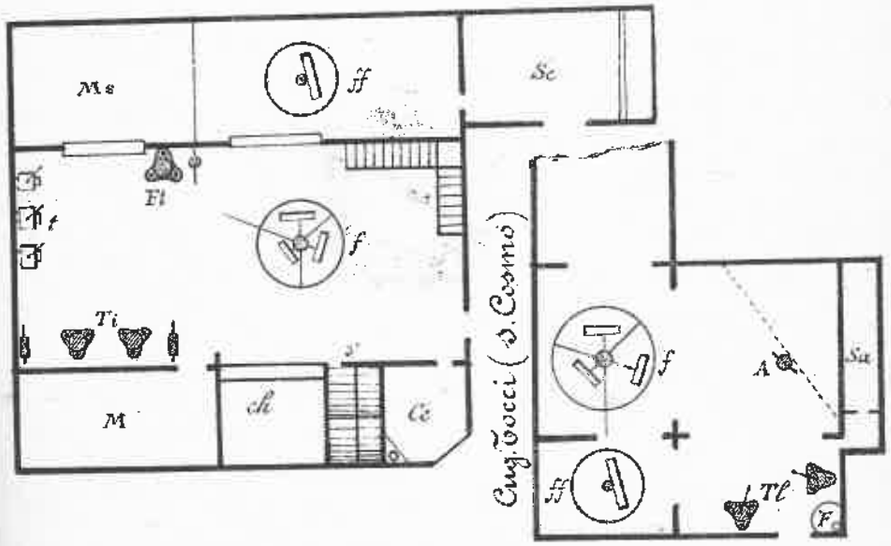
M. Librandi (Vacc. Alt.)



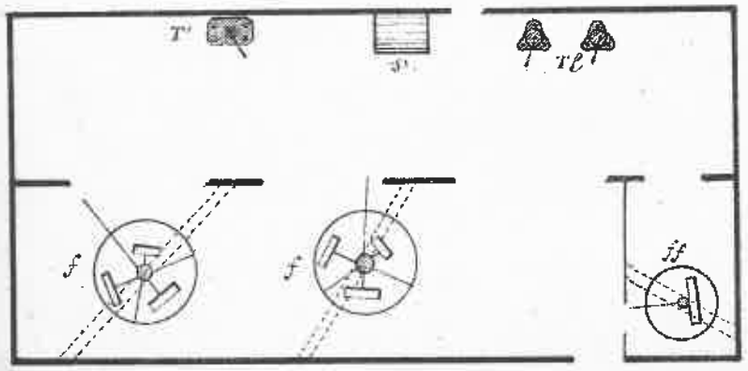
I. S. Marchese (S. Cosmo).



Eredi Carlo Cimino (Corigliano).



D. A. Palazzo (S. Cosmo).

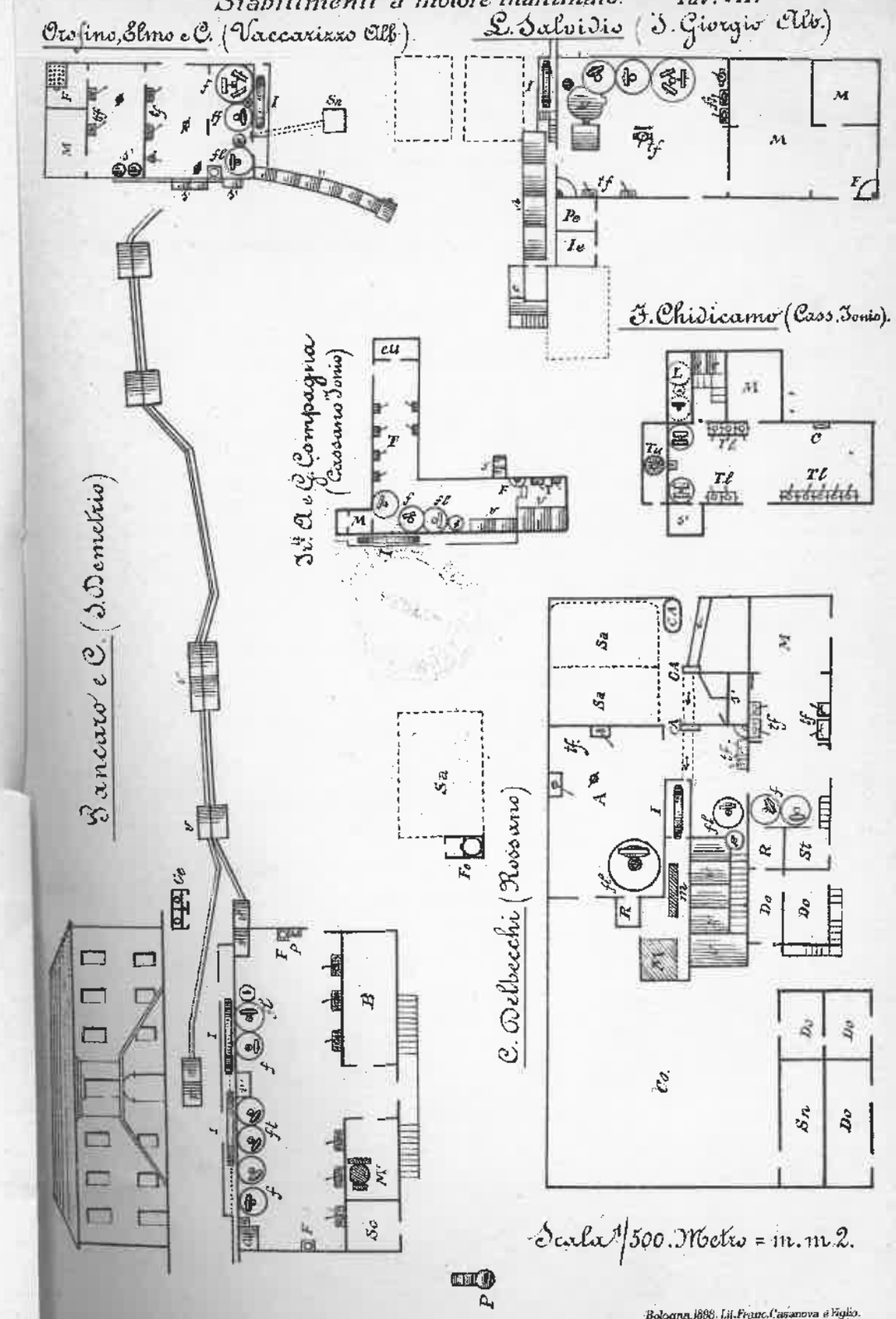


Scala 1/250. Metro = mm. 4.

Bologna 1898. Lit. Franc. Casanova e figlio.

BIBLIOTECA COMUNALE MUSEI ARCHIVI AENZA

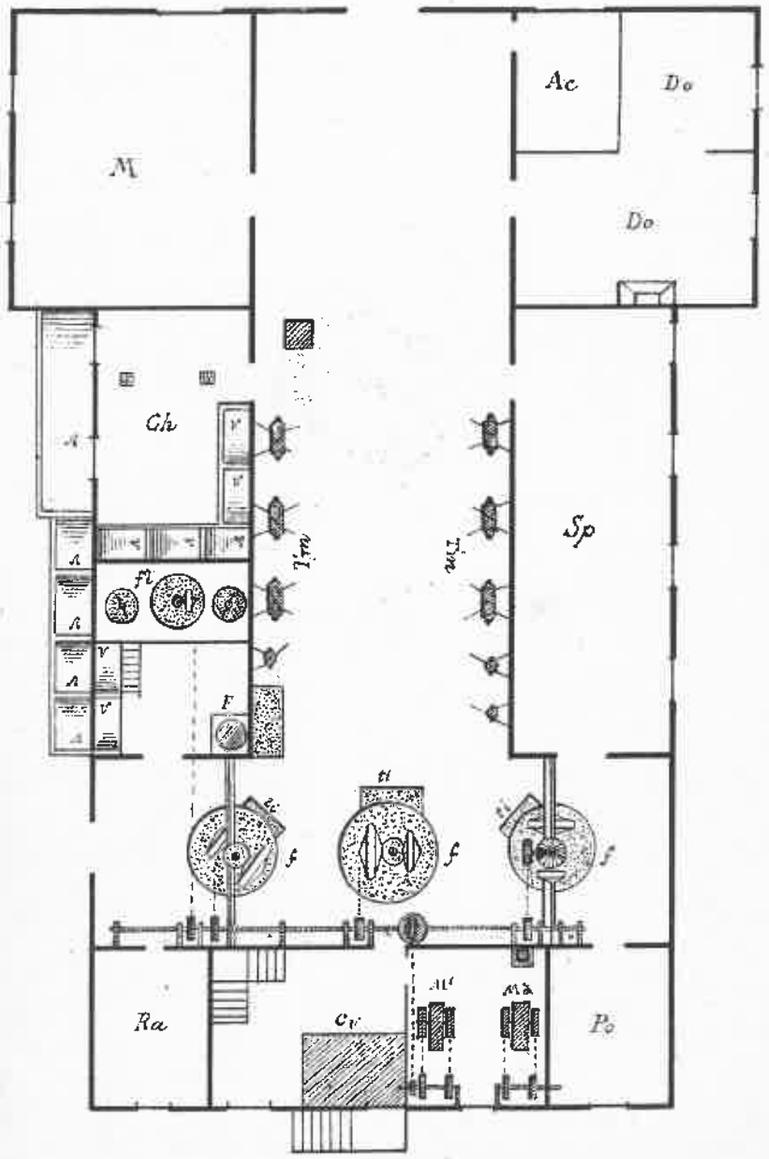
Stabilimenti a motore inanimato. Tav. VII.



Bologna 1888. Lit. Franc. Casanova e Figlio.

BIBLIOTECA COMUNALE - ARCHIVI - ARENZ

Stab. a vap. dell'On. d'Alife
in Corigliano.

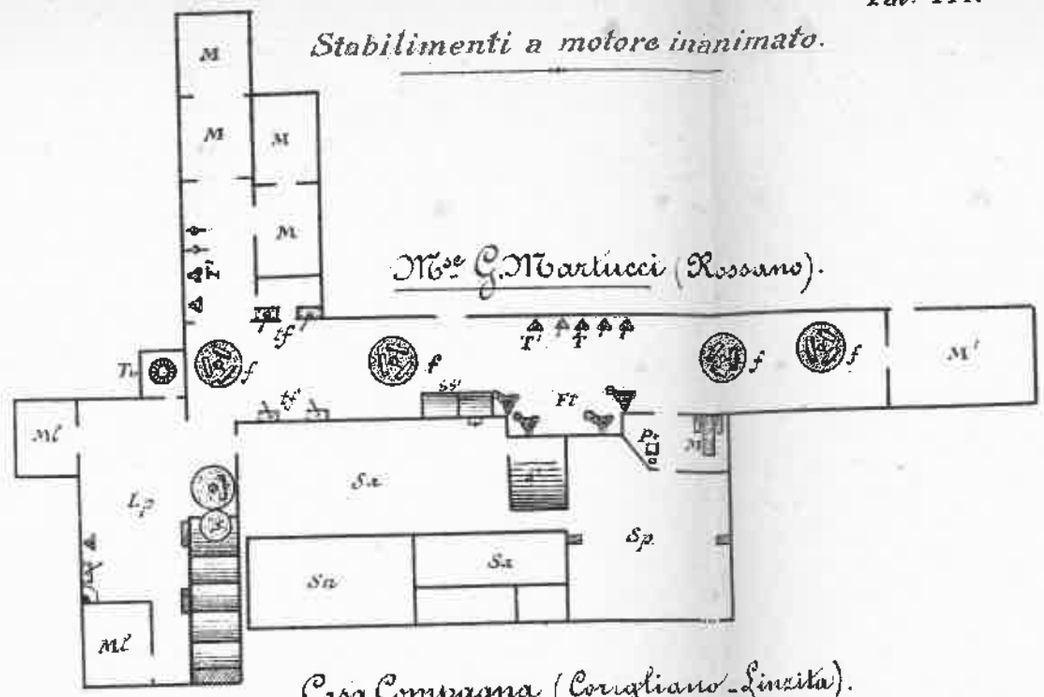


Scala 1/250. Metro = m.m. 4.

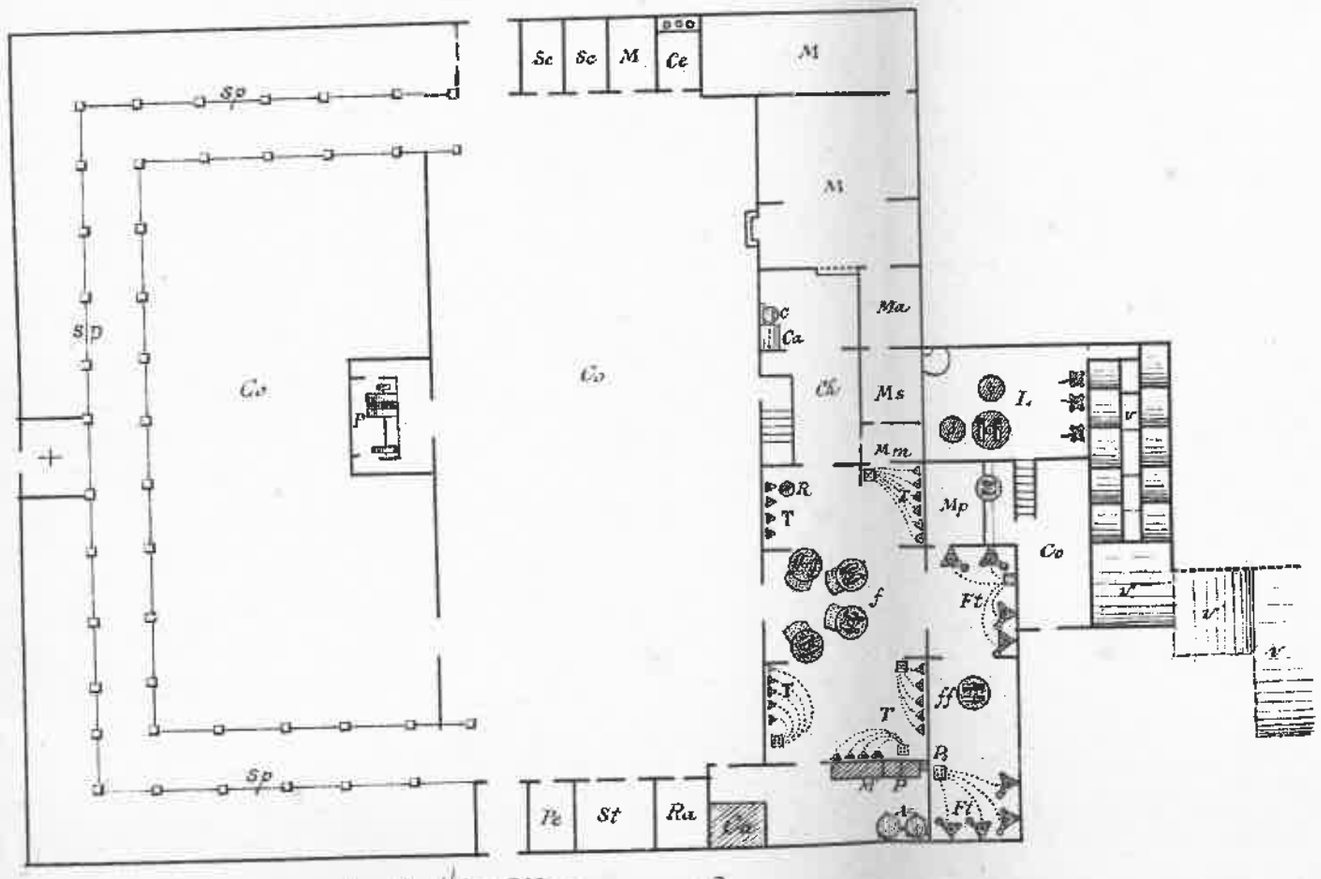
Bologna 1898. Lit. Franc. Cassanova e Figlio.

Stabilimenti a motore inanimato.

Mse G. Martucci (Rossano).



Casa Compagna (Corigliano-Linzita).



Scala 1/500. Metro = m.m. 2.

Bologna 1890. Lit. Franc. Casanova e Figlio.

BIBLIOTECA COMUNALE ARCHIVI - MUSEO FAENZA