

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA

ECONOMICO-SOCIALE

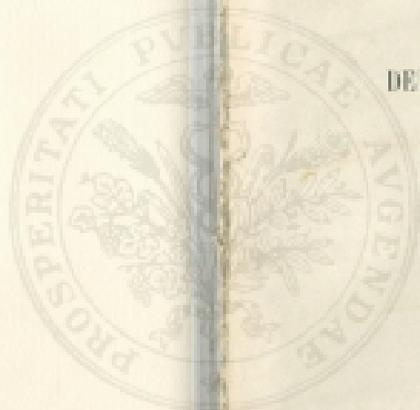
DEI GEORGOFILI DI FIRENZE

(PUBBLICAZIONE QUARTALE)

Quinta Serie - Volume III. - Esp. I.
(Volume C della Direzione Generale)

FIRENZE
TIPOGRAFIA DI MARIANO RICCI
Via San Gallo 57-61

1902



GLI ENTI AUTONOMI DI BONIFICA PER LA TOSCANA

Memoria del Socio corrispondente dott. **Bernardino Petrocchi**
letta nell'adunanza ordinaria del di 7 Maggio 1922

Premetto un cenno monografico dei singoli comprensorii della Toscana, pei quali — opportunamente raggruppati — dovrebbero o potrebbero sorgere gli Enti Autonomi di Bonifica, indipendenti agli effetti economici e speciali e, con reciproca utilità, federati agli effetti tecnici e generali.

A questo capitolo descrittivo faccio seguire un breve riassunto delle disposizioni legislative che regolano le bonificazioni in Italia e che culminano colla bonifica integrale da effettuarsi — precipuamente — per mezzo degli Enti Autonomi di Bonifica, dei quali, nella nostra Regione, l'Istituto delle Bonificazioni Toscane fu il precursore e dovrebbe divenire l'integratore.

Trascrivo, in appendice, i voti principali e generali approvati dal recente Congresso delle Bonifiche, tenuto in S. Donà di Piave.

Questo lavoro di compilazione e di studio ha il triplice scopo: di porre il poderoso problema anche sotto l'autorevole egida di questa illustre Accademia; di spronare la opinione pubblica a reclamare un'azione materiata di fatti risolutivi, e di farvi convergere l'attività politica dei nostri Rappresentanti in Parlamento, i quali nelle LL. EE. Riccio, Bertini, Dello Sbarba e Martini, avranno — lo ritengo fermamente — gli autorevoli assertori per il maggiore sviluppo delle bonifiche (1).

(1) Tra il Ministro dei LL. PP., on. Riccio, e quello dell'Agricoltura, on. Bertini, si svolgono frequenti colloqui per la preparazione di un progetto di bonifica da presentarsi alla riapertura del Parlamento (4 Maggio 1922). Sembra ormai assicurato lo stanziamento di cento milioni sul bilancio di previsione del 1922-23 per il maggiore sviluppo delle bonifiche nella Italia centrale e meridionale.

PARTE I.

Bonifiche in Toscana (1).

1. *Fedale di Scarlino* (prov. di Grosseto). — Questa bonifica interessante circa 3300 ettari fu iniziata nel 1333 colle torbide del fiume Pecora. Attualmente vi si provvede mediante colmata naturale del fiume Pecora stesso e del cosiddetto Alluvionale di Scarlino. La colmatazione però procede lentamente a causa del basso coefficiente laminarità dei sedimenti: si prevedono ancora 50 anni per raggiungere il completo bonificamento.

Perciò è consigliabile distinguere la bonifica in due sezioni: continuare, per ragioni economico-agricole, il sistema per quella parte di terreni notevolmente sottostanti al livello del mare, mentre per ben 500 ettari può essere adottato il prosciugamento necessario, col quale in brevissimo tempo e con una spesa di circa un milione la rilevante superficie può esser resa atta all'agricoltura.

2. *Piano della Ghirlanda* (prov. di Grosseto) (2). — Quantunque non sia nota l'esistenza di scritti anteriori al 1335 relativi alla pianura della Ghirlanda in Comune di Massa Marittima, pure alcuni ordini di opere dell'epoca stessa dimostrano che anche a quei remoti tempi furono iniziati dei tentativi per risanare quella località, la quale ha l'aspetto di un esteso avvallamento chiuso fra i monti. Anzi, come si legge nella carta idrografica dell'Italia (G. n. 31, pagina 275) un emissario sotterraneo fu molto probabilmente allora iniziato se non completato a termine,

(1) Trava estesa sulle bonifiche presentata alla Presidenza della Camera il 26 Luglio 1914. Alcune monografie sono aggiornate dall'Ing. Dr. UE. Bolchini (Relazione annuale delle Bonifiche Toscane, letta il 30 Ottobre 1921 alla A. S. I. Soc. Firenze).

(2) Le notizie sul progetto fornite dall'Ing. Cav. Cattani dell'Ufficio Centrale delle Bonifiche di Roma. E dovranno riconoscere che il Consorzio di manutenzione ha ben funzionato e funziona per l'opera colmata ed addotta dal presidente Cav. Andrea Petrucci, del suo successore sig. Giusto Pelli e dell'attivissimo segretario sig. Riccardo Casali.

e si sarebbe quasi autorizzati a credere che il criterio seguito dall'Architetto Sandrini Antonio nel 1690 di bonificare quella plaga mediante l'apertura di una galleria di scolo a Nord-Ovest fosse attinto dall'idea idraulica dei ordini che certamente in quel secolo dovevano ancora in modo ben visibile esistere.

Dopo il 1690 varie furono le vicende della piana della Ghirlanda in relazione ai governi sotto cui cadde l'antica repubblica Massetana.

Così forse da uno stato di florida coltura cadde in abbandono completo colla caduta di Massa sotto la repubblica di Siena.

E dopo nuovamente nel 1690 sotto i Medici, quando per opera dell'Architetto Sandrini Antonio, sopra ricordato, al tempo del Granduca Ferdinando fu costruita la prima galleria sghemba. Ricade di nuovo in abbandono sotto i successori di Ferdinando de' Medici, i quali non si dovettero cura di mantenere quell'opera efficace, onde la pianura ridivenne un invidiato padale e rimase tale sino al 1775, epoca in cui il Granduca Pietro Leopoldo della Casa di Lorena subentrata in Toscana ai Medici, incaricò il celebre matematico Eusebio XIennese di studiare il modo di prosciugare quella zona paludosa.

E sugli studi da questo eseguiti fu ampliata ed abbatteva la Diga della galleria, incominciando allora una vera opera di prosciugamento razionale.

Anche altre opere furono compiute nell'intento di risanare completamente la località dove non poté tuttavia sottrarsi la malaria e continuarono i lavori sin quasi al 1850 epoca in cui la bonifica Massetana fu ritenuta ultimata, e consegnata al Consorzio costituito per il successivo mantenimento.

I precedenti storici dimostrano pertanto come la bonifica della Ghirlanda non fosse estranea a quel complesso di terreni paludosi che formarono oggetto di speciali cure da parte del nostro governo Granduciale e che furono sotto il Regno d'Italia poi, classificate quali bonifiche di prima categoria con legge 28 Marzo 1900, n. 195 (Testo Unico).

Tuttavia a malgrado che già a questa opera la bonifica già ritenuta ultimata si presentava manifestamente incompiuta, essa non venne considerata negli studi e nei lavori compiuti successivamente nelle altre bonifiche della Maremma Toscana, e ciò a causa di quella avvenuta consegnata al Consorzio di mantenimento, di cui prima si è fatto cenno.

Successivamente, riconosciuto che gli inconvenienti di scolo non erano da attribuirsi a difetto di mantenimento, ma piuttosto a deficienza di opere, venne effettuata la classificazione in prima categoria con Decreto *Luogotenenziale del 14 Ottobre 1917* sotto il titolo di Padule Ghirlanda ed oggi è già avviato lo studio del progetto delle opere occorrenti al bonificamento della valle.

La bonifica della Ghirlanda è costituita da una zona, chiusa da ogni parte da colline di varia altezza e per tal ragione priva di scolo naturale. Lo scolo perseguito è determinato a mezzo di una galleria che sottopassando le alture circostanti nella località più propizia si immette nella valle del Sata che conduce le acque al fiume Pecora.

Il difetto principale del sistema di scoli consistette nella insufficienza della galleria e nella sua obsolescenza in quanto la luce libera di questa opera, non è idonea a smaltire la portata di massima piena, mentre essendo l'imbocco della galleria troppo alto, per rispetto ad un razionale profilo dei corsi d'acqua che vi mettono capo, questi non possono avere la conveniente pendenza e pertanto si intervicinano.

Il progetto in corso di compilazione prevede l'apertura di una nuova galleria più ampia della esistente e collocata coll'imbocco ad oltre m. 5 al di sotto dell'attuale per mezzo da poter ricordarsi razionalmente al nuovo imbocco i vari corsi d'acqua.

Questi risulteranno pertanto generalmente inossessati, e cioè richiederanno la arginatura solo in qualche piccolo tratto. Naturalmente il progetto comprenderà pure la sistemazione dei vari corsi d'acqua e scoli secondo il nuovo criterio.

Il bacino inabrifero che scola per la galleria, cioè il territorio racchiuso entro il dispendio della corona di alture

costituenti la corona, ha una superficie di sei chilometri quadrati, cioè 600 ettari, mentre la parte passaggiera al fondo della corona, e che è quella che risente maggiormente gli inconvenienti idraulici, è di circa un terzo del precedente.

In quanto alla esecuzione dei lavori è da prevedere che questi saranno presto un fatto compiuto in quanto la bonifica della Ghirlanda formerà parte dell'Ente Autonomo per la bonifica delle Maremme (1), tra C. Cavalleggeri e la Foce della Tiro, che sarà prossimamente costituito a norma dell'articolo 8 della legge 20 Agosto 1921, n. 1177.

3. *Fiume d'Alma* (prov. di Grosseto). — È una piccola zona alluvionale formata dai depositi del fiume omonimo (anni 425).

4. *Fiume di Stoca* (prov. di Grosseto). — Il comprensorio (anni 440) di questa Bonifica si estende lungo la spiaggia marina poco a Nord del Porto di Castiglione della Pescaia nella vallata del Fiume S. Martino compresa fra i poggi di S. Ponsola e dello Staffo. Scarsi sono stati i risultati conseguiti nella bonifica per colmata.

5. *Pianura Grossetana*. — La vasta zona è compresa fra il mare, i poggi di Castiglione della Pescaia, di Tirli, di Buriano, di Giuncarico, di Montepescoli, di Moscona ed il fiume Ombrone. Agli effetti amministrativi la bonifica è divisa in due settori:

1.° In destra del primo diversivo di Ombrone;

2.° In sinistra del diversivo stesso.

La bonifica di destra è principalmente costituita dal piano di Montepescoli e dal padule del Bepellino.

Il fiume Bruna, i torrenti Sorata e Fossa e corsi d'acqua artificiali per lo smaltimento delle acque basse, solcano la pianura. Le prime opere di bonifica furono iniziate sotto il Governo Granducale, nel 1830, mediante colmate naturali aggiungendo alle torbide dei fiumi che solcano la pianura quelle del fiume Ombrone, derivato mediante il canale detto «Primo Diversivo». Il Governo attuale ha seguito i me-

(1) Comprenderà le seguenti località: Montignano, Ugnale, Pimilina, Ghirlanda, Scardino, Fiume d'Alma. Le prime tre in provincia di Pisa e le altre in quella di Grosseto.

dei sei criteri del precedente: colmate naturali, sistemazione dei corsi d'acqua e aggrinzioni di suolo. Sopra circa 4300 ettari meno di $\frac{1}{2}$, trovati già idealmente sistemati. E questo senza tener conto che la parte già stralciata dalla bonifica, per ragioni di assetamento naturale, è tornata in condizioni di difficile suolo.

Le colmate furono sospese nel 1904 per ampliare il Divertivo di Ombrone, capace della portata massima di mc. 600 al 1°. In genere può notarsi il disordine ideologico che regna nella zona, necessitate sia stato provveduto a parziale sistemazione dei corsi d'acqua. Le condizioni igieniche della regione sono notevolmente migliorate sopra circa 8500 ettari, ma restano ancora da avvantaggiare altri 8500.

La bonifica di sinistra del primo divertivo di Ombrone è compresa nella zona triangolare che ha per vertici Castiglione della Pescaia, la foce dell'Ombrone e la Pescaia di Poggio Cavallo e per lati il mare, il primo divertivo e l'argine destro di Ombrone.

La Casa di Lorenza iniziò nel 1830 la bonifica adottando il sistema per colmata naturale e usufruendo delle ricche torbide dell'Ombrone, derivate e convogliate nello stagno esistente a pochi chilometri da Grosseto, a mezzo di due divertivi.

Il Governo Nazionale disciplinò e continuò i lavori precedentemente iniziati e circa 2800 ettari di terre idealmente bonificate vennero ritrasmesse ai proprietari. Per varie ragioni, fra cui la principale è quella dell'abbassamento dei terreni, la bonifica è lungi dall'esser compiuta.

Le zone da parare, nelle colmate, in piena efficienza agricola, è di ettari 2700 di cui intorno a 600 palustri e permanentemente sommersi, e l'altra parte colante deficiente di suolo.

In sintesi si può dire che il complesso della bonifica nei due settori ha progredito ben poco e quindi la via da percorrere è ancora lunga e costosa. Si tratta di sistemare definitivamente il fiume Renna nel suo lungo percorso, costruire un collettore di tutte le acque alte per innalzarle

direttamente al mare, canalizzare e condurre al mare le acque basse, fermare — colle opere relative — i restanti di colmata.

La intiera bonifica ha scopo igienico ed agricolo, ed qui riblessi il già compiuto è una sicura promessa per l'avvenire ed incoraggia nell'affrontare coraggiosamente il grandioso problema per la cui soluzione non mancheranno buoni consigli ma difetterano aiuti e mezzi. Il rapido e notevole progresso delle costruzioni rurali, il notevole plus-valore dei terreni bonificati, in conseguenza degli abbondanti prodotti consegnati e consegnabili, stanno ad imporre ormai un programma pratico, fattivo, di esecuzione estesa e continuativa (1). Dati il progresso della scienza e della industria meccanica mi domando se non sia — almeno parzialmente — da abbandonare il lento sistema delle colmate, contrastante con bisogno di un sollecito incremento della produzione agricola: ulteriori studi potrebbero consigliare impianti di idropeso.

6. *Bonifica dell'Alberese* (prov. di Grosseto). — Il padule dell'Alberese ha una estensione di ettari 2000 ed è costituito da una zona pianeggiante estesa fra il tombolo, la sponda sinistra dell'Ombrone, la ferrovia Pisa-Roma e i poggi dell'Uscellina.

Il canale associatore principale dell'Alberese fa definire le acque nel fiume Ombrone, le cui piene sono difese dall'argine sinistro del detto fiume. Una chiavica sull'associatore, presso lo sbocco del fiume, completerà la sopraeserita difesa.

7. *Bonifica di Talanone* (prov. di Grosseto). — Il padule di Talanone è compreso fra i poggi dell'Uscellina e la ferrovia Grosseto-Roma. Misura circa ettari 584, mentre il suo bacino tributario è di circa ettari 5500. L'Amministrazione dei LL. PP. colmò artificialmente la zona compresa tra la via provinciale ed il mare ed il mio benemerito comprovinciale, l'ader Vivarelli, tentò, nel padule a Nord,

(1) Dott. R. PAVANONI, *Proventuali di Stato ed industriali private in Provincia di Grosseto* (Firenze, Tip. Ricci, 1911).

la colmata naturale a mezzo del Colleschio; esegui qualche parziale colmatazione artificiale ed impiantò pure una turbina idrovera, azionandola con locomobile. L'Ufficio del Genio Civile di Grosseto rilasciò il progetto di massima 26 Febbrajo 1914, il cui piano è il seguente:

1.° Costruzione di due canali allaccianti di acque alte, uno occidentale e l'altro orientale.

2.° Collettore centrale per proscioglimento meccanico della zona centrale.

3.° Colmatazione artificiale di piaghe notevolmente più basse della superficie generale del padale.

Il primo dei detti allacciamenti è stato eseguito.

8. *Saniffo della pianura allagata del Fiume Osa ed Albegna e del lago di Nisai* (prov. di Grosseto). — Questa zona denominata Camporegio, subisce, per la limitata prevalenza sugli alvei dell'Osa, dell'Albegna e dell'Albegna, inondazioni e quindi vi si formano stagni con grave danno igienico ed agricolo.

Provvedimento indispensabile consiste nell'arginare i tratti dei detti corsi d'acqua che snorrono nella pianura, e dopo di ciò potranno esplicare la propria funzione gli scoli delle acque che cadono nella pianura e quelli aperti nel padale di Camporegio, dai quali scoli sarà certo necessario l'aumento ed il miglioramento. Il comprensorio ha una estensione di circa 2000 ettari.

Il laghetto Nisai è situato a poca distanza dal fiume Albegna. La profondità massima del laghetto è di m. 2,24 sotto il medio mare. La superficie dello specchio d'acqua è di ettari 2,4. Dato che le sue sponde sono abbastanza ripide la colmatazione più semplice consiste nella colmatazione artificiale del laghetto.

9. *Lago di Orbetello* (prov. di Grosseto). — Ha due comunicazioni col mare: l'una a Nord del promontorio della Ansedonia e l'altra a Nord del Monte Argentario colla foce di S. Liberata, che è uno degli estremi del canale navigabile che giunge alla stazione di Orbetello.

La via provinciale e la ferrovia attraversano la laguna. La Commissione delle Maremme Toscane propose, in merito

alla bonifica del lago di Orbetello, il seguente provvedimento: « Sistemare le grandi paludose e renderne ripida la sponda fino ad un metro di profondità sotto le acque della zona attigua e colmatazione delle grandi fino ad un metro di altezza sulle acque del lago, sostenendo esso colmatamente da un mare a secco da eseguirsi prima dello scavo, ricavando il piastone dal Monte Argentario o dall'Ansedonia. L'estensione dello scavo dovrebbe esser tale da avere la terra necessaria a colmare similmente anche le zone paludose attigue ai canali Fibbia e Salina, e lo stesso canale Fibbia che non ha nessuna efficacia allo scopo di bonifica, mentre contribuisce all'impaludamento ».

10. *Bonifica di Burano* (prov. di Grosseto e Roma). — Il lago di Burano divide in due parti la piaga litoranea compresa fra il poggio dell'Ansedonia in provincia di Grosseto e la foce del Tevere in provincia di Roma.

La palude a levante è attraversata dal Chiarone, confine fra le due Province, il quale nel suo ultimo tronco venne deviato nel 1863 a valle della ferrovia ed immerso nel lago, che, a sua volta, è in comunicazione col mare mediante il canale della Tagliata, opera attribuita agli Etruschi. Il sistema dei fossi e canali, tendenti principalmente alla separazione delle acque dolci dalle salie, non corrispose che parzialmente agli scopi della bonifica il cui comprensorio è di circa 2900 ettari.

Per risolvere il non facile problema di questa bonifica i tecnici prevedono che occorre: separare le acque alte e medie dalle basse; sistemare il Chiarone; aprire la foce con protrusioni di moli; provvedere a colmate artificiali; conservare — con sufficiente profondità — gli specchi di acqua che non si possono sopprimere; facilitare la immissione di acque salie, formando un canale a mare fra la foce del Chiarone e della Tagliata, del quale fosse, col fondo almeno di m. 1 sotto il livello del medio mare, il lago di Burano sia una varice. Nella zona compresa fra il Chiarone e il Tevere ed in quella fra il lago di Burano ed il poggio dell'Ansedonia si prevede la necessità di proscioglimenti meccanici.

11. *Bonifica di Rivigliano* (prov. di Pisa). — Il padule di Rivigliano è una depressione lineare, di forma allungata con le dimensioni maggiori parallela alla costa, a quattro chilometri circa da S. Vincenza. La estensione del terreno sommersibile è di 226 ettari ma il comprensorio stabilito per l'intera bonifica è di ettari 3000. Il progetto di esecuzione prevede due allacciamenti, uno occidentale e l'altro orientale, riuniti a Torre Nuova per condurre le acque alte in mare: le acque basse raccolte in un collettore centrale verranno sollevate meccanicamente e riversate nell'allacciante occidentale.

12. *Bonifiche di Ponsacco e Vignale* (prov. di Pisa). — Nella zona a tergo del promontorio di Piombino e compresa fra la foce del Cornia e la foce di S. Martino ha sempre funzionato la colmata del fiume Cornia, il quale, lentamente, ha formato la pianura alluvionale compresa fra le acque di Campiglia, Vignale e Fossuola di Piombino. I paduli di Vignale nei quali ha funzionato la colmata del Cornia consistono in una serie di depressioni lineari a tergo del tombolo, fra S. Martino e Follonica. Le due bonifiche contigue si estendono per una lunghezza di 12 chilometri ed hanno una estensione di circa 1400 ettari.

La bonifica di Piombino è divisa dal fozzo Cecina, che sbocca in mare a Torre del sale: le colmate della Cornia si effettuano nella sola parte di ponente del fozzo Cecina (ettari 600) mentre la parte di levante del predetto fozzo (ettari 800) non ha ancora ricevuto colmato. Le torbide del Cornia, nella bonifica di Vignale, hanno dato scarsi e vani risultati.

La esperienza quindi dimostra il procedere assai lento delle bonifiche per colmata e che quindi per risanare sollecitamente quei terreni e renderli produttivi occorre ricorrere al sollevamento meccanico delle acque.

13. *Bonifica di Fede e Collesanzano*. — Si estende fra le foci dei fiumi Fies e Cecina. Con un diversivo del fiume Cecina fu eseguita una piccola colmata di 70 ettari.

È stato poi stabilito di abbandonare questo sistema mettendola invece ad effetto col sollevamento meccanico delle acque.

14. *Bonifica antichissima di Piana*. — È compresa fra i fiumi Arno e Serchio, i monti Pisani ed il mare Tirreno. Per $\frac{1}{10}$ della sua estensione, scarica le acque nel fiume Marto il cui bacino idrografico misura ettari 11.374, dei quali 10.458 la pianura. Il progetto tecnico del 1906 contempla:

- 1.° La sistemazione del fiume Marto proteggendolo la foce;
- 2.° L'adozione del proscioglimento meccanico nella zona contigua al mare.

I terreni del comprensorio, fra i quali trovata la R. Tenuta di S. Rossore, sempre suscettibili di un'agricoltura intensa sono quindi che sia abbassato il livello delle acque nei canali e conseguentemente quello delle acque freatiche.

La numerosa popolazione che trovata aggrappata nelle borgate e nella stessa città di Pisa troverà posto anche nelle abitazioni che col progredire dell'agricoltura dovranno necessariamente sorgere in questa e nelle altre valli come bonificandole del piano per modo che la popolazione stessa troverà nelle proprie terre decente lavoro sufficiente a rimediare la piaga del disoccupazione.

15. *Bonifica marittima di Piana*. — Di questa vastissima zona che interessa le due città, Pisa e Livorno, s'è già a riferire a questa Accademia con una mia precedente memoria (1).

Mi limiterò quindi a pochi cenni su questo comprensorio che ha l'estensione di ettari 7100. Come è noto la bonifica di Colzano (2) è già in via di attuazione a cura dell'Opera Nazionale dei Combattenti.

(1) La bonifica di Follonica e Colzano. Memoria letta alla R. Accademia dei Georgofili dal socio corrispondente dott. D. Petroselli nell'adunanza del dì 11 Maggio 1913.

(2) Il terreno qui interessato è diviso in ettari di Colzano di L. V. Serra, ecc. Da una pubblicazione del dott. Dario Sacco, Colzano e la sua storia, si apprende che nel 799 vi esisteva una proprietà di religiosi. Dopo vari passaggi di proprietà passò ai Medici e Colzano I vi fece eseguire i primi tentativi di bonifica. A lui si deve l'apertura del fiume della Rocchetta (1598), l'edifizio di presa presso Patigiano, la strada da Patigiano alla Bona. Ai Medici si deve l'apertura di un nuovo ramo di canale, il Palazzo di Colzano (arch. Bernardo Rossellino). La Casa di Lorena che successivamente aprì la strada del Mulino. Nel 1786 Pietro Leopoldo II fece

I terreni da bonificare a estensione e nel oriente della prolella bonifica hanno una estensione complessiva di et-

tapre il vino del Fim. Nel 1928 furono costruite due strade: il Viadotto a la stazione di Stagno. Nell'Ottobre del 1928 fu costruita la stazione Elettrogeneratrice. Con uno scavo di Vittorio Emanuele III di Savoia, la Torretta di Coltano veniva ricollegata al Fiume e concessa all'Opera Nazionale dei Combattenti. La tratta di Coltano misura 80 km. di cui etari 2000 sempre acquiriti, ha la quota media di m. 10 sopra il mare ed è attraversata dritta da una strada con rafforzamento alla fine dei punti Ponte Maggiore e Ponte di Stagno. Nei terreni di più facile scolo la scoria fertilità attuale è rinfornata con coltivazioni e nella fabbricazione di arte naturali.

Per la bonifica Mirafiori sono in via di costruzione alcuni di bonifici che differiscono in colture secondo che danno origine a due colture principali l'uno nel Ponte Maggiore e l'altro nel Ponte di Stagno. Entrambi sfociano nella vasta d'arrivo dell'altopiano di cui fondo può raccogliere le acque di tutto il padule secondo un m. 200 sotto il livello del mare. La provvidenza è di m. 200, la portata di m. 5 al l'. Si stanno installando 2 gruppi di 150 H. P. ed uno di 100 H. P. si prevede un consumo di 200000 Litri. Le pompe saranno accoppiate con motori elettrici alimentati con corrente a 2000 Volt.

Le acque coltivate nella zona di scolo e da questa nel Mare Adriatico e quindi nell'Emisario e Canale dei Navicelli e che le condotte di mare. Lo sviluppo dei canali di acque alte è di km. 25, quello delle acque basse km. 50. Le opere corrispondenti è di 50000000. Le opere Mirafiori im- portavano una spesa che si aggirava sul 50000000. La tratta d'opera è fornita — per la massima parte — dal contratto fra le Cooperative di Produzione e lavoro della provincia di Fim. In relazione alla bonifica igienica-agricola non già costruita ma è di condurre per l'acqua potabile, ha i di conduttore elettrico per illuminazione e per sistema idraulico agrario. Ha 4 di rete telefonica, una sulla per 150 km di bonifica, 100 km di rete, 100 km di rete, grande per 400 qL, impugnano per deposito di macchine agricole, magazzini, pollai, porcili. La tratta, generale oltre la zona e la tratta di 10 macchine agricole, 10 stalle, 20 aratri, 10 aratri ecc. E stato impa- nato un vivaio di circa 2 ettari con tutto materiale per piante verdi, una serra, un vivaio, con tutti disegni 20 ettari e altri impianti una rotazione di transizione. Si stanno facendo esperimenti di concitazioni, sabbie, fertilizzanti ecc.

Terminata la bonifica Mirafiori l'agricoltura dovrà scegliere la sistemazione dei terreni (strutture degli appezzamenti, allineamenti) e procedere al disseminamento del terreno con impianti adeguati per la coltura. Verrà poi il problema delle colture che in ogni modo avranno per base la maggiore leguminosa per due tempi ed un razionale allineamento del terreno. Il sistema di coltura a grandi colture naturali non sono che si intensificheranno le colture nei confronti dell'appezzamento. L'ingegner Dino Tolare dirige i lavori di bonifica Mirafiori, suo all'Aprile del corrente anno il direttore agrario è il compianto dott. Eglio Ferrari. Il Consigliere Delegato dell'Opera Nazionale dei Combattenti è l'Ingegnere Dott. GI. ET. Antonio Sestini.

tari 2484 e quelli a ponente di Coltano misurano etari 240. Su questi ultimi ha sede il canale navigabile Pisa-Livorno.

Il sistema di bonifica consiste principalmente nel separare le acque che possono avere scolo naturale al mare da quelle per le quali tale scolo è impossibile. Per questo ultima verrà adottato il sollevamento meccanico e gli emisari saranno: il Canale dei Navicelli e la Fossa Chiara. Dovrà pure essere costruita un edificio livorese che sollevi le acque del Fosso arginate che provengono da terreni a Nord del limite della bonifica e che attraversano il bacino orientale e le scarica nella Fossa Chiara.

16. *Bonifica di Bientina* (prov. di Pisa, Lucca, Firenze). — È il fondo di un antico lago, del quale furono aperti il canale Emisario di Bientina dalla Tura al Calambrone, contenente la grandiosa opera della Botte sotto Arno, e l'altro nuovo canale Cusani da Carrasina a Rigoli contenente la importantissima opera d'arte dell'attraversamento di Ripalfratta. Per impedire gli interricami dei canali principali sono state eseguite opere complementari. Si stanno ora eseguendo nuovi lavori di sistemazione dell'Emisario per ottenere il sufficiente franco per la normale coltivazione dei paduli etari 2400 circa ancora soggetti ad inondazioni annuali. In alcune limitate zone si raggiunge il franco di coltivazione con impianti di sfioro.

17. *Bonifica dei terreni paludosi del Giardo, Laza delle Torre e Baccio* (prov. di Lucca). — A Nord di Viareggio nella zona litoranea compresa fra il fiume Cansiere ed il torrente Baccatole si hanno i terreni paludosi sopra elencati appartenenti al Comune di Cansiere e Pietrasanta. Lo scolo intermittente ed incompleto avviene per mezzo della foce del Mistrone. Dove è possibile si ha coltura di cereali e prati e diate campestre di viti ma nelle parti più depresse del Giardo, Laza della Torre e Baccio non vi è possibile l'agricoltura e solo una piccola estensione del Giardo viene coltivata a riso; per rimanente si ha vegetazione palustre. L'interramento della foce Mistrone, la rotta del Torrente Baccatole avvenuta nel 1893 e non mai sistemata, lo scaricatore di piena del fiume di Cansiere e

la portata costante di me. 1,20 a foce di Motrone derivata dal Seravenna a scopo industriale, costituiscono le cause concomitanti del disordine idraulico della regione.

Per bonificamento di tale zona occorre:

1.° Sistemare il torrente Ercatoio ed unirlo colla derivazione del Seravenna;

2.° Raccolgere le acque medie e scaricarle in mare per foce Motrone protetto da cateratte automatiche;

3.° Prosciugare necessariamente le lacune del Giarda, Lama della Torre e Bucina, della striscia di terreno compresa fra il Ercatoio ed il fesso di confine e di una piccola zona ad ovest della provinciale in prossimità di Motrone.

18. *Padule di Fucecchio* (prov. di Firenze e Livorno). — Il padule di Fucecchio riceve il fiume Nievole, i torrenti Pesca, alcuni rii e gli scoli della Val di Nievole; di una superficie quindi di 400 kmq. Il colatore generale è il canale navigabile Ucciana, in cui sono immesse le acque chiare del padule per mezzo degli Emisari Torco e Capannone che poi riuniti formano il canale maestro sboccante nell'Ucciana, a Ponte a Cappiano ove esso ha origine, per metter foce in Arno in località detta Bocca di Ucciana. L'afflusso delle acque in Arno avviene lentamente e causa della lieve prevalenza del Canale di Ucciana sul fondo del padule. Aggiungasi a questo che durante le piene d'Arno devono essere abbassate le cateratte a Montecalvelli ed è così parvente che il padule con solo resta sommario per molti mesi dell'anno ma per la pianura periferica coltivabile resta allagata. Colla bonifica si prosciugheranno ettari 5500. La bonifica iniziata nel 1907 è in via di esecuzione e si basa sui seguenti capisaldi: le acque chiare dovrebbero sfociare in Arno presso S. Giovanni alla Vena ove la quota massima di piena del fiume consente il libero scolo; le torbide pure in Arno allo sbocco dell'attuale canale di Ucciana mediante canale scavato nella pianura delle Cinque Torre, protetto, alla foce, da chiavica.

19. *Bonifica della pianura di Stato Fiorentino*. — La città di Firenze ha interesse sovrano di portare al massimo effi-

ciamento agricolo questa sua contigua pianura che ha un regime idraulicamente disordinato. Il bacino a Nord del Canale Macinante ha una superficie di ettari 2900 circa, è il più bisognoso dal lato agricolo ed è così delimitato:

A Nord, dalla ferrovia Firenze-Fiesole; ad ovest dal torrente Marina e dal fiume Bisenzio; a Sud dal Canale Macinante e dal Mugugno e ad est dal Vallone di Torvallo.

La bonifica dovrebbe in sistemi eseguirsi come appresso:

1.° Il torrente Garilla dovrebbe essere deviato ed immesso nel Marina.

2.° Le acque alte — convenientemente allacciate — dovrebbero scaricarsi direttamente nel Bisenzio per tramite del Fosso Reale.

3.° Le acque basse — raccolte e condotte ad un impianto idrovoro presso S. Mauro — dovrebbero scaricarsi nel Bisenzio, per sollevamento nei periodi di piena dell'emisario e liberamente in quelli di magra dell'emisario stesso.

Il seguente quadro pone in evidenza la vastità e l'importanza delle bonifiche di cui ha bisogno la nostra Toscana, di quale ha ancor più aperto il suo gran libro di miseria, reclamando il diritto alla vita.

PAG. II.

Le caratteristiche della legislazione sulle bonifiche.

Alfredo Saccharini con impulso generoso e novatore ebbe il merito e la ventura di sviluppare organicamente il germe raccolto, nelle varie norme degli Stati Italiani, sulle bonifiche (legge 1882) (1). Con merito di precursore, l'Altra-

(1) La legge italiana 20 Novembre 1882 prescriveva che le bonifiche civili e sanitarie dovevano venir ordinate dal Governo, e che ai lavori si dava corso dallo Stato e dai proprietari riuniti in consorzio obbligatorio. Il Governo Toscano attuò nel 27 Novembre 1880 disposizioni per prosciugamento della Maremma, provvedendo direttamente lo Stato alle opere

lino insegna possentemente a base delle bonifiche il binomio igienico ed agricolo mentre che pel passato l'interesse statale, in materia di bonifiche, poggiava sopra ragioni economiche con la finalità ultima di conquistare nuove terre all'agricoltura. La legge del 1893 elevò a vero scopo giustificativo della bonifica l'interesse igienico, il quale, indipendentemente dall'elemento economico, fu ritenuto sufficiente ad imprimere alla bonifica il carattere di pubblico interesse. Agli effetti del bonificamento agrario la predetta legge si limitò ad includere fra le opere di bonifica di prima categoria la costruzione di strade per congiungere il territorio bonificato con i prossimi centri abitati (1). La prosaie di tempo (legge 18 Giugno 1899) trasferì poi nel testo unico 22 Marzo 1900, n. 195 (3) fra le opere predette furono posti i lavori di arginamento dei corsi d'acqua in pianura e di sistemazione di torrenti, sempre che di tali lavori risultasse indispensabile il coordinamento con

ed i proprietari concorrenti nel valore delle opere eseguite. Con Decreto Granducale 16 Marzo 1892 fu disposta per l'insediamento del lago di Fiesole e la bonifica dei terreni circostanti. Negli statuti politici in vigore dal 1897 furono disposti che le grandi opere di bonifica, a spese, prima dei proprietari, poi della provincia, per ordine del Governo: le piccole colmate ed i lavori di scolo fatte a spese dei comuni dei proprietari. Il Governo aveva la tutela sulle opere e l'autorità di obbligare i residenti. Secondo lo statuto regio di Pisa VI del 1877 al 1892 la sua bonifica della palude Pontine consisteva a farsi a tutte spese dello Stato. Lo Statuto regio di Pisa VI, nel Decreto dei proprietari interessati per la manutenzione delle opere eseguite. Il Governo napoletano con la legge del 1870 stabiliva che le opere valutarie fatte dallo Stato con a carico della provincia dei Comuni e dei proprietari interessati intervenendo solo nel caso che la spesa superasse lo stesso vantaggio. Il Governo italiano coll'art. 191 della legge organica 29 Marzo 1898 prometteva e poi bonificamento delle paludi sarà provveduto con legge speciale. Leggi speciali provvedono alla bonifica dell'Agro Brindisino (30 Giugno 1870, dell'Agro Romano (11 Dicembre 1898) e di altre altre.

(1) La legge Orsini (1893-1894) ripresentava l'istituto della concessione ai Comuni degli Interossi, a società, private e ad imprenditori. Lo Stato, le province ed i Comuni sopportano quasi la intera spesa (10,20 %).

(2) Determina il contributo statale nel 50 %, del costo preventivo dei lavori e stabilì nel 10 %, il contributo delle province e nel 10 %, quello dei Comuni. Per costo preventivo dei lavori intendiamo l'imposta del progetto aumentata del 12 %, per imprevisti e spese generali.

la bonifica da eseguire; e vi si aggiunge anche il rimborso al proprietario del costo del terreno montano e delle fucine, purché necessario ad ottenere un risarcimento stabile della contrada da bonificare.

Dal complesso delle disposizioni delle due leggi 1893 e 1900 si deduce però che l'obiettivo da esse prefisso fu principalmente, se non unicamente, la bonifica igienica. La finalità delle due leggi doveva ritenersi raggiunta quando i terreni liberati dalle acque e prosciugati, avessero tecnicamente acquistate la capacità della coltivazione: il bonificamento igienico consideravasi sufficiente a debellare la malaria. Se non che in seguito alle nuove teorie sulla malaria — gradualmente affermatesi — è risultato che la perseveranza nella coltura (resa possibile con l'immersione dei coltivatori mediante la profusione chimica e la difesa meccanica dalle punture delle anafelidi) è il solo mezzo efficace per debellare gradualmente la malaria. Quindi la necessità evidente di associare e coordinare la bonifica igienica con quella agraria, assicurando quest'ultima mediante speciali provvedimenti a scopo igienico.

Ed un passo notevole su questa via fu fatto dalla legge 18 Luglio 1911, n. 374 (1), di cui art. 43 dispone che alle bonifiche igieniche di un determinato territorio debba assegnare, facendo carico la spesa ai proprietari beneficiari, quella agricola (2) e l'art. 44 dà facoltà al Governo di applicare in tutto od in parte, per la bonifica agraria dei detti terreni, le sanzioni (proprio per parte dello Stato verso gli insediamenti) e i benefici (concessione di mutui per la sistemazione degli scoli, costruzioni di casolari e stalle), portati dalle leggi sul bonificamento dell'Agro Romano. Nei riguardi della bonifica igienica la stessa legge ammette che nei progetti di bonifica siano inclusi i lavori per donare di acqua potabile i fondi bonificati.

(1) Forth al 20 %, tassando per imprevisti e spese generali.

(2) Ai proprietari è concesso il beneficio di mutui di favore della Cassa D. e P. della Società da parte dell'U. N. del C. di appropriare i terreni e coi proprietari non abbiano recuperato il 100%.

l'uso insegna poco nettamente a base della bonifica il vincolo igienico ed agricolo mentre che dal passato l'interesse statale, in materia di bonifiche, poggiava sopra ragioni economiche con la finalità ultima di conquistare nuove terre all'agricoltura. La legge del 1892 elevò a vero scopo giustificativo della bonifica l'interesse igienico, il quale, indipendentemente dall'elemento economico, fu ritenuto sufficiente ad imprimere alla bonifica il carattere di pubblico interesse. Agli effetti del bonificamento agrario la predetta legge si limitò ad includere fra le opere di bonifica di prima categoria la costruzione di strade per congiungere il territorio bonificato con i prossimi centri abitati (1). In proseguo di tempo (legge 18 Giugno 1899 trasfusa poi nel testo unico 22 Marzo 1900, n. 195) (2) fra le opere predette furono posti i lavori di arginamento dei corsi d'acqua in pianura e di sistemazione di terreni, sempre che di tali lavori risultasse indispensabile il coordinamento con

ed i proprietari concorrendo nel valore delle ottanta sgrazie. Per la parte straordinaria il Marzo 1898 fu disposta per l'implemento del legge di Bonifica e la bonifica dei terreni circostanti. Nella stessa politica fu sottoposto il 25 Ottobre 1897 disposta che le grandi aziende dovessero fare a spese, prima dei proprietari, poi della provincia, per ordine del Governo, le piante coltivate ed i lavori di scavo, tutte a spese dei comuni dei proprietari. Il Governo aveva la tutela sulle opere e l'assistenza di obbligati comunali. Secondo il regolamento di 150 VI del 1877 al 1892 la sua bonifica delle paludi Pontine costava a lire a tutte carico dello Stato. Lo Stato contribuì col 50 %, nel Consenso dei proprietari intervenenti per la manutenzione delle opere eseguite. Il Governo napoletano colla legge del 1892 stabiliva che le opere venissero fatte dallo Stato con a carico della provincia dei Comuni e dei proprietari intervenenti intervenendo solo nel caso che la spesa superasse lo stesso vantaggio. Il Governo italiano coll'art. 193 della legge organica 20 Marzo 1895 promulgata e poi modificata dalle paludi non provvedute con legge speciale. Le leggi speciali prevedono alla bonifica dell'Agro Romano (20 Maggio 1878), dell'Agro Romano (11 Dicembre 1878) e diverse altre.

(1) La legge Comati (1898-1900) ripristinava l'istituto della concessione ai Comuni degli interventi, a società private e ad imprenditori. Lo Stato, in previsione ed i Comuni sopportavano quasi la intera spesa del 80 %.

(2) Determinò il contributo statale nel 50 %, del costo preventivo dei lavori e stabili nel 30 %, il concorso delle provincie e nel 20 %, quello dei Comuni. Per costo preventivo dei lavori intendiamo l'impegno del progetto autorizzato del 50 %, per approvati e spese generali.

la bonifica da eseguire; e vi si aggiunge anche il rimborso al il risarcimento dei bacini nocivi e delle dune, purché necessario ad ottenere un risarcimento stabile della condotta da bonificare.

Dal complesso delle disposizioni delle due leggi 1892 e 1900 si deduce però che l'obiettivo da esse prefisso fu principalmente, se non unicamente, la bonifica idraulica. La finalità delle due leggi doveva ritenersi raggiunta quando i terreni liberati dalle acque e prosciugati, avessero teoricamente acquistato la capacità della coltivazione: il bonificamento idraulico consideravasi sufficiente a debellare la malaria. Se non che in seguito alla nuova teoria sulla malaria — gradualmente affermata — è risultato che la perseveranza nella coltura (non possibile con l'immunizzazione dei coltivatori mediante le profilassi chimiche e la difesa necessaria della punture delle zanzare) è il solo mezzo efficace per debellare gradualmente la malaria. Quindi la necessità evidente di associare e coordinare la bonifica idraulica con quella agraria, assicurando quest'ultima mediante speciali provvedimenti a scopo igienico.

Ed un passo notevole su questa via fu fatto colla legge 19 Legge 1901, n. 774 (3), il di cui art. 43 dispone che alla bonifica idraulica di un determinato territorio debba essere giunta, secondo carico la spesa ai proprietari beneficiari, quella agricola (2) e l'art. 44 dà facoltà al Governo di applicare in tutto od in parte, per la bonifica agraria dei detti terreni, le sanzioni (espropriate per parte dello Stato verso gli inadempiti) e i benefici (concessione di mutui per la sistemazione degli scoli, costruzioni di casolari e stalle, ponti) delle leggi per bonificamento dell'Agro Romano. Nei riguardi della bonifica igienica la citata legge ammette che nei progetti di bonifica siano inclusi i lavori per dotare di acqua potabile i fondi bonificati.

(1) Parte al 20 %, l'ammontare per approvati e spese generali.

(2) Ai proprietari è concessa il beneficio di mutui di favore della Cassa D. e P. colla garanzia da parte dell'U. N. del C. di espropriare i terreni i cui proprietari non abbiano ottocento al 1880.

Nuove impinte alle bonificazioni vanno poi dalla legge 20 Giugno 1912 che riduce del 10% il contributo dello Stato ma agevolò l'azione del Consorzio stabilendo che il diritto di esigere le annualità statali (non più di 50) decresceva dalla data di approvazione dei collaudi parziali, il cui numero poteva determinarsi con l'atto di concessione. Oltre alle leggi speciali per la Calabria, la Basilicata e la Sardegna conviene ricordare il D. L. 5 Agosto 1918, n. 1256 che concede l'esenzione di bonifide anche a società private ed imprenditori — con possibilità di opzione a favore del Consorzio degli interessati nei tre mesi dalla pubblicazione della domanda — ed il D. 16 Gennaio 1919, n. 55 che attribuisce all'Opera Nazionale dei Combattenti la preferenza ad ogni altro Ente nella concessione delle opere pubbliche destinate a mettere in valore il patrimonio terriero nazionale.

Gli Enti autonomi di bonifica.

Ma la consecrazione della bonifica integrale — quella cioè che valorizza in pieno i terreni bonificati — l'abbiamo nella legge 20 Agosto 1921, n. 1137. Ed infatti, Part. 3 (1)

1) Art. 6 legge 20 Agosto 1921, n. 1137. Con D. R. ed proposta del Ministero del L. P. di concerto col Ministero di Agricoltura e del Lavoro possono essere costituiti nell'Italia centrale, meridionale ed insulare Enti Autonomi di bonifica per la concessione delle opere di bonifica di prima categoria quando i comprensori da sistemare idraulicamente, siano suscettibili di redditizia utilizzazione agricola. Dall'Ente fanno parte lo Stato, le province o Comuni interessati. L'Ente di bonifica possono essere affidati anche i lavori di trasformazione agraria, ed ogni cosa fatta parte dell'Ente anche i proprietari interessati, rappresentati da due delegati da essi provvisti, ed in mancanza dai due proprietari cui siano rispettivamente interessati il oggetto la maggior o la minore estensione di terreni da bonificare. I costrutti dello Stato e degli Enti locali sulle opere di bonifica autorizzate sono detentati nella misura del D. L. 20 Giugno 1918, n. 1138 modificato dal D. 12 Aprile 1919, n. 538, anche quando sia applicata la rispettiva spesa autorizzata. Per la bonifica agraria sono applicabili le disposizioni stabilite per l'agrosomano dagli art. 20, 21, 22, 23, 24, 25 ed 26 del testo unico di legge 18 Novembre 1905, n. 247 e dagli art. 2, 3, 4, 5, 6, 22 della legge 27 Luglio 1909, n. 282 e 9 del D. legge 9 Novembre 1909, n. 2997. Con D. R. n. 2210 il 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

dei provvedimenti per combattere la disoccupazione, di spese la costituzione degli Enti Autonomi di bonifica per la esecuzione delle opere di bonifica di prima categoria quando i comprensori da sistemare idraulicamente siano suscettibili di redditizia utilizzazione agricola. E seguivano con doviziosa il regolamento per la costituzione ed il funzionamento degli Enti Autonomi di bonifica approvato con D. R. 29 Dicembre 1921, n. 2046 (1).

Il Consiglio di Amministrazione che delibera sui bilanci, sui provvedimenti relativi al personale, sul programma e sui progetti dei lavori e sulle vertenze in corso d'opera (art. 7.) è composto (art. 3):

- a) da due delegati, di cui almeno un tecnico, del Ministero dei Lavori Pubblici;
- b) da due delegati, di cui almeno un tecnico, del Ministero di Agricoltura;
- c) dal direttore dell'Ente;
- d) da un rappresentante della Provincia o provincia interessate (art. 3 e 4);

per l'assistenza degli Enti stessi all'attuazione delle richieste edilizie e rurali, per le modalità di pagamento del contributo governativo e per il funzionamento delle opere anche in deroga per tale parte alle corrispondenti disposizioni delle leggi vigenti.

Il 12 aprile ha così i suoi statuti. L'esplicito con nota proprio del 27 Novembre 1920 ordinava che venne interpretata la costituzione della prima grossolana, dell'azienda opera riguardante la sua pubblica, e ne affidò la esecuzione alle cure di una commissione Direttiva-Ispezionale, composta di un direttore della bonifica e di un architetto idraulico. L'ufficio di bonificamento, con quella complicità amministrativa, che è ormai un lavoro rilevante, in uno stato aveva col compito la bonifica di Campagna all'Industria. Non-ossia ciò — volli la diversa concessione bonificata del 1920 vigente — con Decreto 5 Settembre 1920 del Ingegnere Eugenio di Marco, Garigano e L'Ufficio di bonificamento delle Marone e la bonifica e la bonifica idraulica — in genere — un periodo di anni. Il nota esplicito della Commissione per lo studio dei provvedimenti economici a vantaggio della Marone Toscana che proponeva di ridare vita al soppresso ufficio terra — ed ancora — la sua attuazione idraulica governativa sugli Enti autonomi di bonifica che — è arguibile — avevano i lavori necessari, miglioramenti, di quell'Ufficio di bonificamento a cui la Marone Grossolana guarda con sottile pensiero. Ed il legislatore nella creazione dei nuovi Enti ha finalmente compreso che i progetti ed i lavori di notevole durata richiedono costanza di coerenza e quindi una base comprensiva, un oportuno decentramento.

e) da un rappresentante dei Comuni o del Comune interessato (art. 3 e 4);

f) da un delegato della Direzione Generale di sanità quando nei lavori abbiano considerevole importanza le questioni igieniche;

g) da due rappresentanti dei proprietari interessati e vi debba provvedere alla bonifica agraria del comprensorio (art. 3).

Il Ministro dei Lavori Pubblici di concerto con quello di Agricoltura e del Lavoro sceglie il Presidente del Consiglio di Amministrazione (art. 4) che ha la rappresentanza giuridica dell'Ente di fronte ai terzi ed in giudizio davanti a qualsiasi magistrato o collegio arbitrale (art. 5).

La composizione del Consiglio di Amministrazione offre quindi un primo indiscutibile vantaggio col raccogliere, cioè, nel proprio seno i rappresentanti di tutti i Dicasteri, fra i quali è ora frazionata la competenza in materia di bonifica, e perciò agevola il coordinamento dell'azione governativa. Notevole è poi l'art. 8 per il quale « il Direttore è nominato dal Ministro dei Lavori Pubblici di concerto con quello di Agricoltura, tra persone di speciale competenza. Il Direttore è capo dei servizi tecnici ed amministrativi. A servizio dell'Ente possono essere distaccati funzionari dell'Amministrazione dello Stato, scelti preferibilmente fra quelli collocati in disponibilità agli effetti della legge 13 agosto 1921 n. 1980. L'assunzione di altro personale è fatta normalmente dal Direttore mediante contratti a termine ».

Dalla sopra riportata disposizione e dal contesto del regolamento emerge che al direttore resta affidata la maggior ampiezza di potere così da permettere quella rapidità e snellezza di azione che sono condizioni di riuscita in intraprese così difficili e complesse come la bonifica.

« Io penso, con egregio merito mi scriveva il valoroso Comm. Petrucci direttore generale delle bonifiche, che il problema culminante consista soprattutto nella scelta del Direttore del nuovo Ente. Se questi sarà capace, saprà supplire con l'opera sua alle deficienze degli ordinamenti; se non sarà tale, l'ordinamento più perfetto non basterà a rendere efficiente l'opera sua ».

Con l'articolo 5 si autorizza la R. avvocatura erariale a rappresentare e difendere l'Ente in tutti i giudizi, avanti le autorità giudiziarie, collegi arbitrali e giurisdizioni speciali purché il Ministero del L. P. su domanda dell'Ente stesso, rivolga, di volta in volta, speciali richieste all'avvocatura erariale medesima.

Il nuovo istituto — a forma dell'articolo 10 — è esente da ogni tassa e diritto fiscale per gli atti che lo riguardano; ha pure ogni altra facilitazione o beneficio, anche non tributario, concesso dalle vigenti leggi ad Enti che eseguiscono opere pubbliche.

Ma sopra tutti è di importanza somma l'articolo 11 che riportò integralmente:

« Nel D. R. con cui ciascun Ente è costituito a termini dell'articolo 3 della legge 20 agosto 1921 n. 1177, sono indicati gli scopi dell'Ente ed il territorio al quale si estende la sua attività. Oltre alle opere di bonifica idraulica e forestali connesse col bonificamento, e, in luogo dei Comuni e delle Provincie, anche alla visibilità ordinaria. Possono pure essere affidati all'Ente i lavori di trasformazione agraria del comprensorio da bonificare, comprese le opere di grande e piccola irrigazione e le strade rurali ».

Poiché col nuovo istituto si provvede alla bonifica integrale, ripianata ad una delle più gravi manchevolezze della presente legislazione la quale considera il fattore idraulico indipendente da tutti gli altri fattori che devono concorrere per ottenere l'intensificazione delle colture dei terreni prosciugati.

Messo scudo di esperienze infatti c'insegna che il piano agricolo da svolgersi nella terra da risanarsi — in quanto costituisce la base economica dell'impresa ed il suo futuro esercizio — deve procedere, almeno nelle sue linee fondamentali, la soluzione del problema idraulico, giacché questo essendo in funzione del primo rappresenta uno dei mezzi per conseguire lo scopo: la valorizzazione, cioè, delle terre risanate. Ridurre il problema delle bonifiche ad una questione di prosciugamento — tendenza semplicistica confiden-

nata ormai dalla dura esperienza del passato — significa aggravare le difficoltà colle quali si trova alle prese l'agricoltore che deve mettere in valore la nuova terra. E l'agricoltore, che avrà la grave responsabilità di fare agire in commissione i vari elementi di un tutto che deve essere armonico per conseguire il fine economico, ha bene il diritto di invocare che i progetti agronomici debbano avere la precedenza su quelli di sistemazione idraulica. Ogni regione, ogni comprensorio implica adozione di norme specifiche tantoché col problema della bonifica di pianura si compresenta nell'arduo problema di trasformazione del latifondo.

È vulgare delle costatazioni di fatto: abbiamo, come ad es., a Macerata dei prosciugamenti idraulicamente risolti... ma senza risultati economici e la causa è da ricercarsi nella mancanza di direttive in fatto di valorizzazione agronomica di queste terre conquistate. La salubrità dell'ambiente e la produttività delle terre sono le due finalità da conseguire colle opere di bonifica: la sistemazione idraulica, essendo il mezzo per raggiungerla, deve di conseguenza essere subordinata all'ordine delle esigenze del fini stessi (1).

Ed è appunto nella costituzione dei detti Enti autonomi di bonifica (istituti ausiliari del Ministero del LL. PP. agli effetti delle bonifiche integrate) e somiglianza di quegli altri istituti ausiliari del Ministero di Agricoltura a scopo di colonizzazione secondo la legge 15 luglio 1904 n. 283) che il legislatore, valorizzando in giusto grado i problemi tecnici della bonifica, total e predispose che all'opera dell'idraulico coi suoi operai costruttori di argini e di canali fosse concomitante ma preminente quella dell'agronomo come organizzatore prima e direttore poi del territorio non libero dalle acque, ma non subito fino a che la coltura continua e la opportuna sistemazione e osservazione degli suoli non abbiano distrutto il feccale d'infiltrazione.

(1) Vedi la importantissima relazione del prof. Vincenzo Pavesi, l'ordine tecnico della bonifica agraria presentata al Congresso della Bonifica in S. Donà di Piave.

Disposizioni importanti del Regolamento sono: che i progetti esecutivi complessivi delle opere compiuti dall'Ente fino alla concorrenza di L. 200.000 vengono approvati dal Presidente del Consiglio di Amministrazione; quando l'importo sia fra le L. 200.000 e L. 1.000.000 la competenza spetta al Consiglio; oltre le L. 1.000.000 l'approvazione è devoluta ai Ministri competenti in potere delle Commissioni centrali per le sistemazioni idrauliche-forestali, per le bonifiche e di vigilanza per l'Agro Romano, che devono pronunciarsi entro il termine massimo di due mesi. L'approvazione dei progetti esecutivi parziali è devoluta al Consiglio di Amministrazione fino al limite di spesa di L. 200.000; eccome eccedenti spettano al Ministero del LL. PP. e di Agricoltura a seconda della competenza.

Nel riguardi della bonifica agerale l'art. 15 assegna all'Ente la esecuzione delle opere d'interesse generale (strade, irrigazioni) oltre a ripartire la spesa fra gli interessati in ragione di beneficio. Le opere di interesse individuale devono essere eseguite da ciascun proprietario, al quale però è data facoltà di rinunciare — entro congruo termine — se intende assumersi la esecuzione oppure preferisce affidarla all'Ente Autonomo. Nel quale ultimo caso l'Ente, nello sceltone dell'anno agerale in corso, si immette in possesso del fondo da bonificare, restando risolti di diritto i contratti di affitto che l'Ente stima incompatibili con l'esecuzione delle opere da compiere. Il proprietario avrà diritto ad un canone annuo che, in difetto di accordo, sarà determinato in misura eguale al reddito netto effettivamente ricavato dall'Ente e verrà corrisposto, entro un mese, alla fine di ciascun anno agerale.

In caso di contestazione, l'importo di tale reddito è liquidato con decreto del Ministero per l'Agricoltura. I gravami in via amministrativa o giudiziaria, in seguito ai provvedimenti di cui al presente articolo, non hanno effetto sospensivo.

La prescrizione per la quale sono risolti di diritto i contratti di affitto nei termini e modi sopra specificati è

col giustificata nella presenza del D. R. 22 dicembre 1921 n. 2048 oggetto del nostro esame.

Considerato che tale prescrizione non rappresenta una deroga alle norme relative alle risoluzioni dei contratti di affitto, ma è piuttosto l'applicazione e l'adattamento di disposizioni già contenute negli art. 41 del testo unico 10 novembre 1906 n. 847 e 22 del D. L. 23 marzo 1913 n. 461 e perciò deve ritenersi legittima, essa è giustificata in fatto, dalla necessità di evitare che i proprietari possano sottrarsi agli obblighi del bonificamento ed impedire all'Ente di attuare il proprio programma di azione, stipulando contratti di affitto che sarebbe agevole formulare con tali modalità e durata da rendere impossibile l'esecuzione di opere di miglioramento agricolo.

L'articolo 16 dispone che a giudizio esclusivo del direttore dell'Ente quest'ultimo si sostituisce ai proprietari comunque sia inadempienti alla dichiarazione di assenso di rettamente la esecuzione delle opere di interesse individuali.

Spettano — in questo caso — all'Ente le facoltà ed i benefici che la vigente legge sulla bonifica dell'Agro Romano attribuiscono ai proprietari. A ciascuna fondo, per la parte che lo riguarda, resta a carico l'onere dell'ammortamento dei mutui contratti dall'Ente per la esecuzione delle bonifiche agrarie. La riscossione delle somme, dovute per tale titolo, è prevista a norma dell'ultimo capoverso dell'articolo 60 del testo unico 10 novembre 1906 n. 567.

Di capitale importanza nei riguardi del finanziamento è l'articolo 18 il quale assicura, nei limiti del possibile, il finanziamento delle opere, autorizzando i Ministri competenti a porre a disposizione degli Enti i fondi stanziati per l'esecuzione delle bonifiche e nel caso ormai normale di insufficienza di questi fondi, facilitando gli Enti a ricorrere a prestiti di cui è adossato l'ammortamento allo Stato. Ecco così un nuovo sicuro campo di azione che si schiude alle nostre benemerite Casse di Risparmio.

L'articolo 22 infine dispone che quando la bonifica sia prossima a compimento l'Ente cura:

1.° La costituzione del Consorzio per la manutenzione

delle opere di bonifica similata secondo la norme del capo 2.°, Sez. 2.°, del D. L. 8 agosto 1918 n. 1955;

2.° La consegna alla Provincia ed ai Comuni delle strade costruite;

3.° La consegna delle opere di bonifica agraria ai proprietari singoli ed agli eventuali Consorzi stradali o di irrigazione.

» »

Gli Enti Antonomi di bonifica sono atti, dunque, ad effettuare la bonifica integrale dando pieno affidamento di superare le non poche difficoltà amministrative, finanziarie e d'ambiente che purtroppo rendono più difficili le operazioni del risanamento e della valorizzazione delle terre coltivate dall'acqua.

Circa 100.000 ettari suddivisi in 19 zone della Toscana attendono di divenire fra i più fertili d'Italia: in tal modo si otterrà, veramente, l'aspirata rigenerazione economica della Regione.

PAGNA III.

L'Istituto per le bonificazioni toscane (1).

L'onore prof. avv. Della — segretario degli Atti di questa R. Accademia — colle sue memorie lette nell'adunanza del 11 maggio 1919 riferiva sulla costituzione dell'Ente

(1) La cui genesi deve ritenersi la due iniziative sorte parallelamente l'una a Livorno e l'altra a Firenze per opera, rispettivamente, del comm. avv. Dario Fucini, uomo attivo, tenace ed illuminato, e del comm. avv. prof. Don Gaetano Della, vero apostolo della cooperazione. A Livorno l'Autonoma Comitato di preparazione agraria fu completa e completa e divenne il C. di F. A. di Pisa-Livorno di cui fanno parte: Fucini avv. Dario presidente, Garosi prof. Giuliano, Castelli Della Vigna avv. Giovanni, Fucini avv. dott. Lamberto, Giglioli prof. Elio, Lanzi avv. Carlo, Deland ing. Luigi, Petroschi dott. Bernardino, Ronchi dott. Francesco, Supino comm. Vittorio, Tassinari avv. Mario. Per avv. uff. il Comune consigliere, Bassi prof. Francesco segretario. Questo Comitato si unisce fu finanziato dal Comitato parlamentare ex Senatori Bonaccini prof. Francesco, De Lardari Fiorentini, Dal prof. Ulisse, Orfei-Ravasi Francesco ex. Deputati Casasco avv. Dario, Della Sbarba avv. Arnaldo, Giusti Conti dott. Piero, Ghisla avv. Marcello, Deland ing. Salvatore,

delle bonificazioni toscane di cui poteva in luce le principali caratteristiche che trascrive: « Dal lato giuridico l'Istituto è una società di studi e di proposizioni della colonizzazione interna avente nei scopi di lucro ma interesse pubblico e collettivo. In conseguenza dei mezzi finanziari di cui può disporre data l'indole dei partecipanti (Cassa di Risparmio di Firenze, Pisa, Livorno, S. Miniato, Poggia, il Monte dei Pascoli di Siena, la Banca Cooperativa di credito agricolo di Firenze), dei tecnici di cui dispone, non potrà progettare i piani delle bonifiche più importanti ed urgenti ed attuarli (attuazione resa, oggi incompatibile alla natura degli Istituti finanziatori) merco la costituzione dagli Enti Autonomi di bonifica provvedendo altresì all'ordinamento delle nuove proprietà con criteri giuridici e sociali estranei ad

Quattro prof. Gio. Batta Sighele ing. Milano, Tommasi dott. Velle, Tale Comitali, al seguito di una memoria relazione del dott. Poltronchi, nel maggio del 1928-29 in una nota tecnica illustrò-agricola della pianura marittimale pisana (Tip. Debatto, Livorno 1928) ed quale dopo vari considerando dell'opera di continuare ad intensificare la sua collaborazione e propaganda per la migliore e pronta attuazione dell'opera che doveva coprire ed incrementare del dopoguerra. Dall'altra parte furono avv. Della, sotto gli auspici dell'Istituto Nazionale di Credito per la Cooperazione, cui egli era il frutto di una lunga e paziente propaganda continuata diversi comitati di cooperative agricole fra le quali — nel piano toscano — quella per bonifiche agricole in provincia di Pisa al luglio 1928 del 25 settembre 1928. Al'atto costitutivo di detta cooperativa (Regio decreto legge 1001 del 1928) di Pisa 20 novembre 1928 n. 184. Impresario — rappresentante delegati — i rappresentanti della Società cooperativa fra gli operai di Reggio Emilia, cooperativa braccianti di Colofno, cooperativa lavoratori di Pistoia, società di cooperative di lavoro di Formello. Gruppo della Società era quello di assumere ed eseguire i lavori di bonifica di risulta ed agraria nei territori di Colofno e di Turbigo, Sesto-Castellano (Lore. Italia) — associazione, l'istituzione del C. di P. A. Pisa-Livorno — l'incarico col comm. Franco ed architetto, studioso di collaborazioni, cominciare a Roma presso il N. di C. per la C. unicamente ai dati. Pericolosi, in quella riunione fu stabilito di chiamare a collaborare lo Stato di Risparmio toscano e di allora anche il comm. Niccolò Martelli — l'incarico direttore della Cassa di Risparmio di Firenze — partecipi, nella competenza sia gli è propria, ai lavori di propaganda per la costituzione di un Istituto speciale, al quale potessero partecipare, insieme alla Cassa di Risparmio, dall'agromente di specialità. S. E. Luigi Comazzi — progetto dell'ave. Italia — detta il suo sito auspicio di il suo autorevolezza appoggio italiano. E l'incarico speciale alla ad avviare verso la soluzione il problema della bonifica toscana fu creato con la costituzione dell'Istituto per le bonificazioni toscane.

oggi preconcetto politico e di scuola. L'Istituto considerato ancora dal punto di vista economico è un mezzo per la costituzione di un demanio agricolo popolare, con la messa in valore di quelle parti di patrimonio terriero regionale che fu fino ad oggi lasciato incolto. A tale intento, promosse le bonifiche integrali, studierà l'organizzazione delle nuove aziende proponendosi la diffusione delle abitazioni, delle caserme, del profitto familiare, coordinando i commerci, il credito, le previdenze sociali; diffondendo l'istruzione generale ed agraria, l'educazione fisica, favorendo le istituzioni che si propongono l'elevazione intellettuale ed economica delle classi rurali meno abbienti. Considerato infine come l'aspetto politico l'Istituto mira ad offrire non vanità di programmi, ma realtà di compensi alle classi più diseredate del nostro contadino combattenti, coordinando in questo senso il proprio lavoro a quello dell'Opera Nazionale dei Combattenti, con la quale sono gli interessi confidati trattative; mira a evitare incombenti progetti di comunismo, che non può essere che tentativo di distruzione e di lotta fratricida, offrendo invece, a chi sa conquistarla, la via ad una graduale ascesa economica. « Mi sia consentito osservare che alle forme di attività aperte dall'Istituto delle bonifiche toscane nel campo economico, finanziario e sociale, potrebbe aggiungersi una sezione agronomica sperimentale con l'incarico tassativo di dedicarsi alla soluzione dei problemi agronomici specifici delle terre di bonifica; si realizzerebbe così l'organizzazione coordinata dei servizi scientifici, tecnici ausiliari all'agricoltura.

Il primo breve periodo di vita del beneamato Istituto, i suoi dirigenti (1) seppero lavorare silenziosamente ma in-

(1) Il Consiglio di amministrazione è costituito dai signori comm. Niccolò Martelli presidente; comm. avv. prof. Gio. Gustavo Della consigliere segretario; comm. avv. Arturo Deadi, comm. prof. Giovanni D'Addati, comm. avv. Carlo Franco, comm. Carlo Sansoni, comm. ing. Ugo Casti consiglieri; sindaco effettivo, comm. dott. Francesco Ruffi, sindaco dott. Emanuele Corradini, dott. Bernardino Petroselli, sindaco supplente; Baruchini avv. avv. Francesco, Castelli avv. Paolo. Dal mese di Dicembre cominciano le funzioni di Comitato tecnico dell'Istituto del Dr. Ott. Beltracchi passato all'Istituto Nazionale di Credito per la cooperazione e lavoro affidato al

tonamento, è sintetizzato nelle seguenti pratiche e studi compiuti per i diversi comprensori (1).

Per la bonifica di Rimigliano è stato costituito il Consorzio degli interessati, riconosciuto con D. R. 6 ottobre 1921. La conformità del D. M. 24 ottobre 1921, versata la cauzione in L. 10000, ultimati gli studi sarà presto in esecuzione un primo lotto di lavori.

Il ministero respinge il ricorso presentato da alcuni interessati per la rettifica del perimetro.

Il 28 Marzo 1921 si presentava la domanda di concessione per la bonifica della Pianura Meridionale Pisana, bacine orientale. Avvenute le pubblicazioni alcuni interessati promossero vivaci opposizioni, tantochè il 22 Novembre u. s. furono presentate controdeduzioni e la località fu visitata da una sotto-commissione che procedette ad alcuni accertamenti di fatto sulle condizioni di scolo dei terreni in questione.

Il responso di questa sotto-commissione è favorevole, ritenendo inevitabile per ragioni tecniche specie ogni qual cosa ha che minima esclusione. La bonifica fu classificata con R. D. 11 Marzo 1920 ed il progetto di massima, compilato a spese dell'Istituto, reca la data 6 Maggio 1921.

Essendosi concentrate le opposizioni sulla questione economica e cioè sulla questione del terracento della bonifica, si è avuto il risultato di ostacolare la costituzione del Consorzio già promossa e bene avviata per cura dell'Istituto.

Il rapporto della questione economica ripete qui i dati conclusionali di un solo studio di massima edito a cura del Comitato di Preparazione Agraria Pisa-Livorno (*Il metodo per la bonifica Agraria del bacino orientale della pianura meridionale pisana*, Livorno, tip. A. Delatte 1922) e cioè

Consigliere comm. ing. Ulivo Castelli le cure di provvedere, a mezzo di ingegneri di fiducia, agli studi dei progetti, e personalmente alle pratiche ed alle direttive occorrenti. Il vicesegretario ing. Castelli è incaricato, per rappresentamento di ogni desiderabile officina del finanziamento tecnico.

(1) Relazione fatta dal Consigliere agrario comm. avv. Della all'assemblea dei partecipanti (Esercizio 1921).

il rapporto fra i cinque passaggi che caratterizzano i relativi periodi culturali è dato da:

Prateria naturale	100
Grandi unità culturali	113
Primo frazionamento	126
Appoderamento completo del primo frazionamento	160
Cultura intensiva del primo frazionamento	174

La linea ascendente del diagramma che può farsi, dimostra la concessione della bonifica, in cui è anche conglobato il miglioramento igienico, l'aumento della produzione della terra — del quale la Nazione ha ed avrà estremo bisogno — e la trasformazione in agricoltori e coloni di numerose famiglie di braccianti con vantaggi permanenti di loro stessi e della collettività. A questo punto vorrei ricordare agli eccessivi individualisti che è prossima la discussione in Parlamento della Relazione della Commissione per l'Economia Nazionale sulla trasformazione del latifondo e colonizzazione interna.

Per la bonifica della pianura meridionale pisana e bacino settentrionale sono in corso le pubblicazioni per la domanda di concessione, per il che furono versate L. 1500 all'Ufficio del Genio Civile di Pisa. Con R. D. 11 Marzo 1920 la bonifica fu classificata in prima categoria. L'Istituto dopo aver regolarmente redatto il progetto lo presentò il 20 Ottobre u. s. al Ministero.

Nei riguardi del bacino occidentale della pianura meridionale pisana è già stato formato il piano quotato per concretare il progetto di massima. Si è soprasseduto nel lavoro perché date le nuove disposizioni sopravvenute in dipendenza della sistemazione dell'adiacente Canale del Navicelli occorre procedere ad un accordo con l'Opera Nazionale dei Combattenti esercenti della bonifica di Coltano.

Con R. D. 3 Aprile 1921 fu classificata in prima categoria la bonifica della pianura di Sesto Fiorentino e bacino a Nord del Canale Macinante. Questa bonifica interessa grandemente

anche la città di Firenze per modo che l'opera al fine dell'Istituto fu autorvolmente collaborata dal Comune e dalla Cassa di Ambulanza di Agricoltura e per quest'ultima principalmente dal suo Direttore, il comm. prof. Giuseppe Gori Montanelli. La domanda di concessione è già stata inserita nel « Foglio Annuario della Provincia » e conseguenzialmente è stato proceduto alla pubblicazione della domanda stessa e degli atti progettuali prodotti. Il progetto esecutivo particolarmente laborioso, non solo per la vastità e per le caratteristiche del bacino bonificando, ma ancora per la sistemazione dei vari corsi di acque alte e basse che lo attraversano, è già stato presentato al Ministero.

Per questo comprensorio auspichiamo che si istituisca il primo Ente Autonomo di Bonifica, onde finalmente la paziente attesa venga coronata da una sollecita realizzazione.

È sempre in rapporto alla bonifica di Sesto si deve aggiungere che la adiacenza del bacino del Canale Macinante, funzionante da collettore della fognatura di Firenze, è soggetto ad oscillazioni, ha richiamato l'Istituto a speciali rapporti coi rappresentanti del Comune di Firenze, proprietario di quel canale, a proposito della sua diversa sistemazione, dando modo all'Istituto stesso di prendere in esame il relativo progetto e di inviare uno studio complementare.

Il comprensorio di Casanove, il cui perimetro contiene per la massima parte terreni che entrano già nel Consorzio di Terza Categoria, giusta l'art. 6 del D. L. 8 Agosto 1928, n. 1956, potrebbe divenire con relativa sollecitudine il Consorzio esecutore della bonifica. I principali interessi del Consorzio Idraulico Rascatolo hanno già tenuto una riunione a tale scopo.

Nessun contro-ricorso fu presentato alla domanda di concessione presentata dall'Istituto ed il Ministero dette formalí affidamenti per una rapida prosecuzione dell'istruttoria. Fu già eseguito il progetto di massima, con relative piane quotato dell'intera superficie, giusta il D. M. 6 Giugno n. 4 che aveva ammesso ad istruttoria definitiva la domanda di concessione e pure in conformità di legge, l'Istituto versò il deposito cauzionale di L. 20.000.

Il progetto definitivo non è ancora stato approntato, perchè sono indispensabili ulteriori studi in merito ad una questione tecnica fondamentale inerente alle acque esterne della bonifica.

Oltre le sopraccennate bonifiche per le quali l'Istituto ha già eseguito la preliminare azione fattiva e che quindi formeranno oggetto del suo programma iniziale, è intendimento dell'Istituto stesso di estendere la sua opera anche ad altri comprensori della Toscana e fra questi anche alla importantissima Bonifica Grossetana.

Non meno importante è stata l'azione dell'Istituto nel campo legislativo: basta fra tutte ricordare l'ottenuato emendamento dell'art. 8 della Legge 20 Agosto 1921, di cui ci siamo in precedenza occupati, nel senso che anche in Toscana possono costituirsi gli Enti Autonomi di bonifica principalmente eseguiti per le provincie meridionali ed insulari.

Tra tutti dunque come corollario del disposto che il Governo ha una precisa indicazione: si valga cioè per avviare alla soluzione il vasto problema, della esistente organizzazione del bonificamento Istituto delle Bonificazioni Toscane (1) la cui nuova funzione da delegarsi con carattere

(1) Il 4 Aprile 1927, presso la Prefettura di Firenze si riunirono per iniziativa e sotto la presidenza di S. E. M. A. Martini, sottosegretario di Stato ai Lavori Pubblici, i componenti il Consiglio di Amministrazione e i uffici dell'Istituto per le bonificazioni toscane, comm. Marcello Pavesi; comm. Carlo Castiglioni soprano; comm. avv. Franco, comm. Brunati, comm. D'Addati, comm. ing. Galati, comm. Carlo Sestini consigliere, on. Enrichi, march. don. E. Corbelli, dott. Petroselli, avv. avv. ing. Francesco Fucini (cons. chiesi); on. Bassi, comm. ing. Poggi presidente dell'Associazione degli Ingegneri, comm. prof. Gori-Montanelli direttore della Cassa di Agricoltura di Firenze, comm. avv. Petroselli, direttore generale della Bonifica, comm. Lamberti, direttore superiore del Genio Civile, comm. Juscelino del Ministero dei Lavori Pubblici, comm. Bertolini, ing. capo del Genio Civile, ing. Bonaccorsi, direttore dell'Istituto Federale per il miglioramento della Veneta. Fu presentato a S. E. il sottosegretario di Stato il seguente ordine del giorno approvato all'unanimità, sotto il patrocinio del Governo: « I componenti mentre plaudono all'iniziativa di S. E. Martini, il quale ha dimostrato di voler arrivare ad una pratica soluzione l'urgente problema delle bonifiche toscane, prendono atto con compiacimento che l'Istituto per le Bonificazioni Toscane ha già preparato i pro-

di relatività e per analogia, può trovare alcuni riferimenti nella legge 3 Maggio 1907, n. 207 concernente la istituzione del Magistrato alle acque per le provincie Veneto e di Modena.

« Non v'è Nazione Civile — così diceva Fon. Favoncelli — che abbia potuto disinteressarsi di ciò che è stato e sarà sempre una delle care maggiori di ogni collettività: provvedere al miglioramento igienico ed agricolo del proprio paese ».

L'Italia nostra — acquistando terreni irredenti — non avrà il triste primato in Europa della malaria e delle febbri, ma ricaverà madre benedetta di uomini forti e numerosi (1).

getti per le bonifiche di Biadene del Tirolo, eccezionalmente della parte meridionale piavese e di Sesto Fiorentino e conclusioni ».

1° che alla bonifica di Biadene potrà provvedere direttamente il Consorzio dei proprietari all'uopo già costituito;

2° che per le altre due bonifiche, mediante i Consorzi relativi, dovrà provvedere a mezzo degli Enti Autonomi di Biadene di cui alla legge 21 Agosto 1891, n. 1177;

3° che giama i chiarimenti espliciti dati dai rappresentanti del Governo e finanziamento di tali opere non offre difficoltà, se vuole per gli Enti interessati, quali nella specie, gli Enti di Credito che fanno parte dell'Istituto per le bonifiche italiane;

Senza che che il Governo proceda solennemente alla nomina della bonifica di Biadene al Consorzio dei proprietari e alla costituzione di Enti Autonomi per le bonifiche di Pisa e Sesto Fiorentino, avvalorando per quanto possibile, dell'esistente organizzazione dell'Istituto delle Bonifiche Italiane.

Il La. E. Accademico del Borghetto Formati è seguente voto: « Premo atto delle conclusioni della giunta del socio corrispondente dott. Bernardino Petruccioli « Gli Enti autonomi di Bonifica della Toscana » e sulla riproposizione del socio ordinario prof. avv. Gian Gustavo Della in merito allo stato di fatto del finanziamento dei singoli enti per parte dei principali Uffici di Riparto della Toscana e del Senato dei Paschi di Siena;

considerato che per conseguire praticamente gli stessi compiti e i pregiati vantaggi sia di natura tecnica sia di mezzi integrativi per un finanziamento proporzionale alla entità del problema idraulico-agricolo delle bonifiche in Toscana;

ricordato l'insuccesso appoggiato al 1° decisivo consenso delle LL. R.R. Lussati, Della Sclata e Martini per la costituzione di un ente unico problema di interesse regionale;

APPENDICE.

I voti principali e generali approvati dal Congresso delle bonifiche in S. Donà di Piave.

La bonifica stessa scopo essenziale della bonifica idraulica ed indispensabile premessa della bonifica agraria.

Se questo tema che ha vivacemente interessato il Congresso per alcune ardite proposte avanzate, ha riferito Fon. prof. Guido Trentin.

Il Congresso, dopo una ampia e lunga discussione, ha approvato quasi per intero le conclusioni dell'oratore ed ha segnalato la opportunità che alla legislazione in vigore siano apportate le seguenti riforme:

1° Affermare l'organizzazione degli uffici tecnici preposti allo svolgimento di tutte le funzioni assegnate allo Stato in tema di bonifica attribuendo a queste una base regionale e larghi poteri delegati, specializzando la competenza mediante una intesa collaborazione dell'Istituto con l'agibilità, regolazione il funzionamento con la prescrizione di una intensa e rigorosa attività ispettiva.

2° In corrispondenza a detto decentramento ed in relazione alla premessa sul quale esse si fonda, della varietà della situazioni locali, sia assicurata una certa elasticità alla misura con cui lo Stato concorre alla esecuzione delle opere e sia consentita una maggiore discrezionalità nella scelta degli Istituti meglio adatti ad assicurare nelle diverse contingenze la piena efficienza alla esecuzione stessa.

giudizio al rispetto criteri e ed si informa il programma tecnico-finanziario per le bonifiche in Italia ed in Toscana, espone in Parlamento ed il recente consesso di S. E. Bertini Ministro per l'Agricoltura, Industria

di che mandato alla Presidenza di richiedere al Ministro di Agricoltura il più efficace appoggio dello Stato a quegli Istituti di Credito locale che a programma di finanziare le migliori e le altre opere inerenti alla bonifica integrale della Regione Toscana ».

3.^o Sia imposto l'intervento dell'igienista nella preparazione dei progetti e al parere favorevole dell'autorità sanitaria sia subordinato il collaudo di qualsiasi opera.

4.^o Agli effetti del riparto della spesa sia consentito che nei progetti relativi alle bonifiche classificate vengano incluse le opere necessarie ad assicurare la distribuzione di acqua potabile nei terreni bonificati.

5.^o Sia rigorosamente prescritta la cosiddetta piccola bonifica assegnando la esecuzione dei lavori da essa richiesti ai Consorzi di manutenzione delle opere di grande bonifica dove esistono, ed a speciali Consorzi obbligatori fra i proprietari interessati, ed attribuendo l'onere della spesa ai proprietari stessi, salvo speciali compensi da parte dello Stato.

6.^o La malaria sia considerata a tutti gli effetti di legge come infettiva ed letale.

7.^o Sia promossa la costituzione, con l'intervento di tutti gli interessati, di speciali enti regionali ai quali sia attribuito il compito di coordinare le varie iniziative pubbliche e private aventi per oggetto la lotta antimalarica ed i quali siano messi in grado, con opportuni consorzi finanziari, di impiegare allo scopo tutti i mezzi che presentino una qualsiasi garanzia di successo.

I problemi economici e sociali della bonifica agraria.

Il prof. Arrigo Serpieri ed il dott. Dario Guzzini a termine della loro relazione passero le seguenti conclusioni che furono approvate dal Congresso.

1.^o La bonifica agraria, nel liberale veseto, agevolata dai mutui di favore, pur non offrendo prospettive di larghi guadagni, può tuttavia assicurare un sufficiente compenso ai capitali e al lavoro impiegativi, ove si sappia realizzare il necessario equilibrio fra le modalità della bonifica agraria e il rendimento degli ordinamenti culturali e industriali applicabili nei terreni bonificati.

2.^o Poiché del costo della bonifica agraria sarà in ogni caso elemento più o meno notevole il costo dei fabbricati

si imponga la più attenta revisione dei criteri consolidati negli ultimi anni nella loro costruzione in guisa da contenere la spesa nei più ristretti limiti possibili almeno nella fase iniziale, salvo eventualmente ampliarli, migliorarli, prevederli di maggiori consistenze, gradualmente in progresso di tempo.

3.^o Assicurato l'inizio della bonifica agraria con il disaccantonamento e le necessarie sistemazioni idraulico-agrarie, con una moderata dotazione dei primi indispensabili fabbricati costruiti e di piantagione di non dubbia convenienza, e con le opere di provvista dell'acqua potabile i primi anni di cerealicoltura continua offrono probabilissime prospettive di notevoli margini di utile.

4.^o Dopo il primo periodo indicato — mentre è credibile che la situazione del mercato offra maggiori elementi di meno incerte previsioni — appare fin d'ora poco probabile e piuttosto occasionale la convenienza dell'impiego di piccoli poderi familiari a coltura pastoriale, sia per l'alto costo di tale forma di appoderamento sia per la scarsa adattabilità di quel contratto ad assetti agrari in via di trasformazione. Appare invece probabile che più spesso si possa giungere a tale ordinamento solo gradualmente, attraverso altre forme di transizione, soprattutto là dove a mano a mano che si rivedranno convenienti, a fianco delle grandi colture cereali e foraggere, più ricche e attive colture industriali, frutticole, ortensi.

5.^o Fra gli ordinamenti che appaiono più adatti alla condizione dei terreni bonificati, dopo i primi anni di cerealicoltura, l'esperienza designa in modo particolare i due seguenti:

a) l'appoderamento in unità colturali di mediocre ampiezza, del tipo del veseto ferrarese, con mano d'opera fissa, legata a contratti annuali misti di salario fisso e partecipazione a profitti;

b) la costituzione di grandi unità, con limitazione della mano d'opera fissa nell'azienda alle necessità della sorveglianza e del bestiame, e con ricorso a mano d'opera esterna assunta col sistema delle partenze.

L'ordinamento di cui in 4, dove non esistano centri di popolazione prossimi, potrebbe essere approvato dalla costituzione di « colonie », secondo la tradizione di talune regioni dello stesso Veneto.

6.° Non sono da escludere buoni risultati anche dalla condizionale dei terreni in corso di bonifica da parte di cooperative di lavoratori. Tali orientamenti possono anzi consistere ed entrare in tali rapporti. Ma occorre tener presente che il successo di questo forme è strettamente subordinato a non comuni qualità di disciplina e spirito di sacrificio dei cooperatori e a una seria organizzazione finanziaria e tecnica, né conviene, per l'interesse degli stessi lavoratori, di fornirne la diffusione con favori eccessivi.

Il finanziamento delle opere di bonifica agraria.

La relazione del dott. Emiliano Curaroli, direttore dell'ufficio agraria dell'Istituto federale di Credito per il risorgimento delle Venetie, è stata riassunta nelle seguenti affermazioni:

1.° La valorizzazione agraria dei terreni bonificati (irrigazione, risande ad una necessità economica e ad una esigenza sociale).

2.° La esecuzione delle opere di bonifica agraria — qualunque sia l'ordinamento che si intende dare all'azienda — richiede anticipazioni notevolmente superiori alle normali disponibilità liquide degli agricoltori.

3.° Le condizioni dei bonificatori della zona distrutta dalla guerra sono a tale riguardo particolarmente critiche.

4.° Il credito alle opere di bonifica agraria deve necessariamente soddisfare ad esigenze tutte particolari: la speciale natura dell'investimento non consente di ricorrere al credito ordinario e di sopportarne le condizioni.

5.° Le difficoltà di provvedere al finanziamento della bonifica agraria con i mezzi ordinari rendono indispensabile l'intervento dello Stato; tale intervento è giustificato dagli speciali vantaggi d'ordine collettivo che si conseguono

da una rapida e completa sistemazione agraria delle terre di bonifica.

6.° Le concessioni di mutui a condizione di favore secondo le disposizioni delle leggi sul bonificamento dell'Agro Romano si giustificano meglio rispondenti di ogni altra forma di intervento, alle esigenze della bonifica agraria.

7.° Spetta agli Istituti di credito locali che per disposizione di legge e per le loro particolari funzioni sono attrezzati per l'esercizio del credito agrario ed intorno ai quali si raccolgono gli Istituti di Credito della regione, di provvedere con modalità e forme adatte di prestiti, alle anticipazioni provvisorie sui mutui concessi dallo Stato ed al credito per acquisto sode e spese di assicurazione.

8.° Per sollevare lo Stato dal peso della provvista dei fondi necessari alla concessione dei mutui e riservando ad esse il solo aggravio del contributo di integrazione degli interessi, si prospetta la possibilità che il finanziamento delle opere di bonifica agraria avvenga a traverso Istituti regionali debitamente controllati dallo Stato e faciliamenti all'emissione di speciali cartelle fiduciarie-agrarie, assistite da privilegio e facilitazioni fiscali, che dovrebbero trovare facilmente collocamento fra gli stessi agricoltori della regione.

La legislazione sulle bonifiche.

Il prof. Marconi ha illustrato una serie di voti che si possono compendiarne nei seguenti punti:

1.° Il Governo affretti la preparazione del T. U. delle leggi sulla bonifica apportandovi le modificazioni indicate dal Congresso, rendendo la legge di facile, sollecita applicazione. Alla legge venga immediatamente il regolamento.

2.° Il coordinamento delle leggi sulla bonifica porti a considerare la bonifica integralmente e non sia più divisa (bonifica idraulica, agraria ed igienica) e l'applicazione della legge sia demandata ad un organo unico centrale il quale funzioni a mezzo di organi locali decentrati.

3.° Sia riconosciuta ai Comuni la qualità di pubblica amministrazione agli effetti di tutti i diritti e doveri.

4.° Ai concessionari delle opere di bonifica siano estese le esenzioni fiscali e giudiziarie concesse dai RR. DD. 26 giugno 1921, n. 1048, 22 dicembre 1921, n. 2046.

5.° La esecuzione delle opere di bonifica sia di regola affidata ai Consorzi, salvo il diritto dello Stato di avocarla a sè in casi eccezionali.

6.° Si annulli la tabella delle bonifiche di prima categoria annessa al T. U. 22 marzo 1900 n. 195 e sia fatto a cura dello Stato il censimento dei terreni bonificati e bonificandi, valendosi all'uopo dell'opera della Federazione Nazionale dei Consorzi di bonifica.

7.° Il contributo statale per le bonifiche di 1.ª categoria sia portato al 60 per cento.

8.° Il D. L. 28 ottobre 1921 n. 1660, sia modificato nel senso che i concessionari possano scegliere fra il liquidare a consuntivo il lavoro compiuto ed a *forfait* quello da compiersi, oppure tutto il lavoro alla sua fine a consuntivo.

9.° Anche dopo ultimata la bonifica, lo Stato, la Provincia ed i Comuni abbiano l'obbligo di sopportare la loro quota di spese per lavori complementari che si rendessero necessari dopo la ultimazione della bonifica stessa ed in qualunque tempo il bisogno si manifesti.

10.° Fra i competenti organi dello Stato e la Federazione dei Consorzi di bonifica siano mantenuti costanti rapporti per tutto ciò che si attiene ai necessari provvedimenti legislativi ed alla più sollecita ed organica esecuzione delle opere.

11.° Il R. Governo contribuisca a facilitare il finanziamento generale delle opere di bonifica in base al programma della Federazione da svolgere in un periodo di circa 15 anni con una spesa presunta annua di circa 150 milioni.

12.° Siano presto accolte le proposte ripetutamente fatte al Governo dalla Federazione dei Consorzi nel senso vengano estese ai territori riconquistati alla Patria leggi italiane sulla bonifica.

13.° I territori stessi siano sottoposti alla giurisdizione del Magistrato alle acque.

//////////