

181

3

ATTI

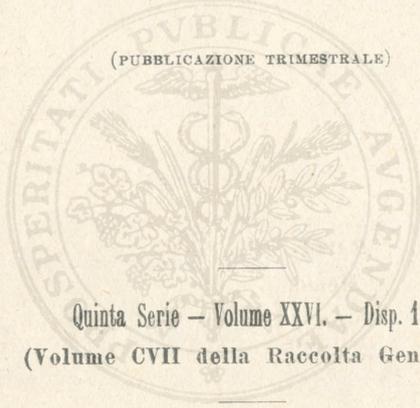
DELLA

REALE ACCADEMIA

ECONOMICO-AGRARIA

DEI GEORGOFILI DI FIRENZE

(PUBBLICAZIONE TRIMESTRALE)



Quinta Serie — Volume XXVI. — Disp. 1.^a

(Volume CVII della Raccolta Generale)

FIRENZE

TIPOGRAFIA DI MARIANO RICCI

Via San Gallo N.º 31

1929 (ANNO VII)

ALCUNE GRANDI BONIFICHE D'ITALIA

Discorso del Sen. Ing. **Natale Prampolini**
tenuto nell'Adunanza del 14 Aprile 1929 (VII).

Sono molto grato alla Presidenza di questa gloriosa Accademia dell'onore fattomi invitandomi ad illustrare le opere che ho attuato e che sto attuando.

Parlare però qui nella sede di questo consesso che si ammanta di gloria secolare, è impresa impari alle mie forze e debbo invocare quindi il Vostro compatimento.

L'argomento della bonifica e della irrigazione è, come si dice in termine giornalistico, di attualità; anche troppa.

Se ne parla ovunque e da tutti a dritta ed a traverso, da competenti e da profani, se ne scrive sui giornali e riviste. In ogni luogo e presso tutte le istituzioni sorgono comitati che si propongono più che lo studio ponderato dei problemi, la immediata soluzione di essi.

Convieni richiamare questa esuberanza ad una più misurata valutazione dei fatti e delle cose poichè un insuccesso sarebbe fonte di grandi guai ed avrebbe dolorosa ripercussione portando il dubbio e lo sconforto su iniziative consimili anche se più seriamente studiate e meglio condotte.

E se si considera che i problemi di bonifica e di irrigazione che ci si accinge ora a risolvere sono i più difficili, non solo dal lato tecnico, ma anche da quello economico e sociale, la prudenza più vigilante non sarà mai abbastanza raccomandata: specialmente ora che l'aumento di contributo da parte dello Stato fa apparire più facile la loro attuazione dal lato economico.

La recente legge sulla bonifica integrale, che tutti abbiamo salutato con gioia, ha fatto esumare oltre i buoni progetti tutti gli altri mediocri o grami che giacevano inonoratamente nel dimenticatoio e pullulare una quantità innumerevole di nuovi.

Per il passato il concetto di bonifica era limitato, quasi esclusivamente, alla sola esecuzione di quelle opere che togliessero ai terreni le acque di impaludamento e li difendessero da quelle estranee, causa di inondazione.

Questa concezione basata sul solo criterio idraulico, si dimostrò presto troppo meschina, e fu fonte di insuccessi ai quali andarono incontro non pochi bonificatori. Si credeva che tolta l'acqua, il nemico più temibile ed il più appariscente, la terra messa all'asciutto avrebbe dato subito i suoi frutti.

Ed i tecnici molte volte esagerarono nella loro azione tanto che molti terreni eccessivamente prosciugati diventano sterili per l'aridità prodotta da un asciugamento del territorio portato oltre il giusto limite; poichè le incisioni fatte nel terreno per i nuovi canali, molte volte spinte a notevoli profondità, dettero luogo a tale abbassamento del pelo freatico da togliere l'umidità sufficiente alla vegetazione delle piante.

Il bonificatore poi dimenticò che in alcune zone del Paese l'inondazione invernale permette e favorisce la vegetazione nell'estate e, ove non avvenisse quella, non sarebbe possibile questa e dimenticò anche che tutte le colture sono irrigue e che tutti i terreni possono ricevere vantaggio dalla irrigazione.

Era canone fondamentale nella esecuzione delle opere di bonifica che queste dovessero servire a smaltire al più presto le acque di pioggia che causavano gli impaludamenti ed a impedire ai corsi d'acqua che attraversano il territorio di esondare. Si cercava insomma il mezzo più rapido per inviare al mare l'acqua che si riteneva dannosa. L'acqua era tanto temuta che si arrivò fino a vietare l'irrigazione nelle zone di bonifica.

La bonifica si limitava a quel territorio che aveva il vero carattere di palude e quindi le opere riuscivano incomplete perchè non coordinate alle zone circostanti che incombevano sul primo e nel quale versavano le loro acque, causa prima dell'impaludamento. Occorreva un criterio più vasto del perimetro di bonifica che doveva comprendere tutto il bacino scolante, le acque del quale fossero disciplinate con un unico concetto tecnico.

Solo da pochi anni questa idea è stata accolta e comincia a dare i suoi frutti.

Nè l'indagine della natura del sottosuolo era accurata, onde si ebbero col prosciugamento dei terreni costipamenti tali che resero inefficaci le opere eseguite. Così pure fu trascurato in moltissimi casi lo studio della durata e della intensità delle piogge ed il comportamento delle piene e della portata dei corsi d'acqua per dedurne le leggi alle quali adeguare le nuove opere.

Altra meschinità di concezione nella esecuzione delle bonifiche è stato il frazionamento delle iniziative anche quando si trattava di territori contermini ed aventi le stesse caratteristiche. Mancò allora l'azione coordinatrice da parte dello Stato ed ebbero ragione le tendenze campanilistiche e personali con grave danno per il Paese che non ebbe i frutti, nella misura e nel tempo, corrispondenti alle ingenti somme spese.

E si dimenticò che lo stato di abbandono delle nostre montagne toglierà efficacia, fino ad annullarla, alle opere fatte, per quelle bonifiche delle pianure sottoposte immediatamente ai monti.

Nè lo studio delle bonifiche teneva nel debito conto ciò che voleva essere il fine ultimo al quale si voleva giungere e cioè la più redditizia messa a coltura del terreno che si voleva prosciugare.

Questi inconvenienti, in virtù delle leggi date al Paese dal Governo Nazionale, sono tolti ed oggi non si comprende una iniziativa di bonifica se non coordina in un tutto logico il piano idraulico tanto per il prosciugamento quanto per la irrigazione e la sistemazione dei corsi d'acqua montani, i

rimboschimenti, la rete stradale per dotare il territorio bonificando di una comoda viabilità che assicuri l'accesso ai terreni in ogni tempo, la dotazione di acqua potabile per i lavori dei campi e per il bestiame, la distribuzione dell'energia elettrica per tutti gli usi agricoli e la costruzione dei fabbricati rurali facenti capo a villaggi di nuova costruzione ove trovino sede le scuole, il medico, la Chiesa e gli spacci di vendita e le botteghe degli artigiani e tutto quanto è indispensabile al vivere civile.

All'idraulico si associa oggi l'agrarario, il geologo, il forestale e l'igienista.

Dalla loro opera concorde ne verrà la rinascita del nostro Paese il quale, povero di ricchezze minerarie e di colonie, non potrà contare che sui frutti della sua terra tutta messa a coltura.

Ai concetti suesposti ho uniformata la mia opera di bonificatore iniziando nel 1920 la Bonifica di Parmigiana Moglia.

Alcuni dati, in fretta, daranno un concetto di quanto in essa si sia operato:

Il territorio, di 71 mila ettari, comprende tutto il bacino scolante fra il Crostolo e il Secchia, che dalle ultime pendici collinose di Scandiano giunge a Nord alla Parmigiana Moglia dalla quale prende il nome.

Il cavo di Parmigiana va dal Crostolo al Secchia nel quale sbocca a Bondanello.

Non tutto il territorio era paludoso propriamente detto; solo una parte di esso e cioè circa 10 000 ettari era vera palude; altri 8000 andavano soggetti ad allagamenti periodici per i quali si compromettevano i raccolti e qualche volta si perdevano completamente. Quasi tutto il resto soffriva di scolo per la deficienza dei colatori. Solo la parte più alta non era minacciata dalle acque. Ma si è voluto estendere il comprensorio a tutto il bacino scolante per applicare un'unica disciplina alle acque che in esso hanno recapito e che lo percorrono per tutta la sua estensione.

Occorre soffermarci su questo fatto perchè è il primo in

Italia che abbia fornito l'esempio di unire in un solo comprensorio terreni altissimi, come quelli dello scandinese che trovansi a quota 60 sul livello del mare, con quelli delle zone paludose che sono a quota 16.

I primi poco o nulla hanno da temere dalle inondazioni, mentre i secondi andavano tutti gli anni e per lungo tempo sommersi.

Non una opposizione fu sollevata dai proprietari dei terreni alti inclusi di conseguenza nel perimetro di bonifica.

Questa concordia di intenti è stata uno dei maggiori fattori del grande successo al quale la bonifica di Parmigiana è andata sicura incontro. E se si pensa che tutta l'opera principale, che importò 210 milioni fu eseguita in un sessennio si dovrà ammettere che la attività del Consorzio ebbe del prodigioso.

Furono scavati canali per la lunghezza di 1300 Km. rimuovendo oltre 12 milioni di metri cubi di terra - i manufatti richiesero l'impiego di 500 000 quintali di calce e cemento; di 30 milioni di mattoni; di 50 000 quintali di ferro e 150 000 metri cubi di sabbia e ghiaia.

Durante l'esecuzione delle opere principali si studiarono ed in parte si iniziarono le opere complementari e cioè:

a) Un collegamento più razionale degli scoli interessanti il territorio alto del comprensorio con quelli del territorio basso;

b) La rete stradale nuova, dello sviluppo di 120 Km., per la zona bassa la quale, dati i precedenti paludosi, era quasi totalmente sprovvista di vie di comunicazione;

c) Un impianto per dotare 60 000 ettari di territorio del beneficio della irrigazione.

Queste opere nel loro complesso, già in via di attuazione e che si prevedono ultimate, probabilmente, entro il prossimo anno, importano una spesa prevista di 130 milioni di lire.

Sulle opere complementari anzidette credo sia opportuno indugiare solo sull'ultima e cioè su quella di irrigazione.

Il Consorzio di Bonifica di Parmigiana Moglia fino dalla sua costituzione si propose la soluzione di tutti i problemi

connessi colla bonifica per risolverli integralmente e, pur dando ad essi una studiata logica successione, contemporaneamente, ebbe di mira il fine ultimo al quale si voleva arrivare e cioè la migliore utilizzazione agricola del suo territorio.

Non sarebbe bastato d'aver liberati i terreni dalle acque stagnanti, l'averli difesi dalle inondazioni, se non si fosse provveduto a dotarli delle acque necessarie alla vegetazione delle piante.

Il problema si presentava non semplice per il Consorzio di Bonifica di Parmigiana Moglia, dato il suo esteso territorio, e pure era giocoforza risolverlo.

La possibilità di avere acqua dall'Appennino, che incombe sulla nostra pianura, era molto scarsa: non esistono strette da potersi convenientemente sbarrare, nè bacini di tale ampiezza da contenere l'ingente quantità d'acqua occorrente alla irrigazione di 25 000 ettari di territorio di Parmigiana Moglia già predisposto per l'irrigazione; e se si tiene conto che questa si andrà sviluppando in breve volgere di tempo fino a raggiungere ed anche superare i 45 000 ettari, il bacino dovrebbe avere una capacità superiore di 350 milioni di metri cubi pur tenendo conto del deflusso del bacino nel periodo estivo.

Scartata quindi la soluzione di avere acqua dall'Appennino l'attenzione del Consorzio si volse al Po che passa quasi in margine al comprensorio di bonifica di Parmigiana Moglia. Le acque di questo fiume che scorrono da secoli, quasi inutilizzate, fino al mare, se si toglie quella larva di navigazione, dominano, anche in magra, una larga estensione di territorio (circa 11 000 ettari del comprensorio di quel Consorzio).

Con un canale della lunghezza di 10 Km., già costruito, capace di una portata di 40 metri cubi al secondo, le acque derivate nei pressi di Boretto verranno condotte nel Cavo Parmigiana Moglia, opportunamente sistemato lungo tutto il confine nord del nostro comprensorio, e indi fatte risalire naturalmente nei vecchi canali esistenti fino a dove si farà sentire il rigurgito. Da questo punto, con impianti elet-

trici di sollevamento l'acqua rimonterà fino a dominare 60 000 ettari di territorio.

Il Consorzio conta di avere l'acqua disponibile per la campagna irrigua del 1930. Il costo dell'acqua data alle prese dei canali distributori avrà un prezzo per ettaro, crescente dal basso in alto, variabile da un minimo di L. 50 per i terreni più bassi ad un massimo di L. 300 per i terreni alti, assicurando una dotazione di un litro per ettaro e dieci irrigazioni per stagione irrigua.

Da questi costi si vede quale sia la convenienza delle opere che si vanno attuando. Convenienza che apparirà anche più grande se si tiene conto che in questi prezzi è compresa anche la quota trentennale di ammortamento della spesa a carico dei proprietari consorziati.

In questi ultimi anni la siccità ha arrecato nelle terre di Parmigiana Moglia ingentissimi danni che un calcolo molto prudente ha valutati a più di 40 milioni annui.

Da ciò si deduce quale sia l'attesa degli agricoltori per il completamento di quest'opera che, come già dissi, sarà pronta per la campagna del prossimo anno nonostante le persistenti piogge diluviali dell'autunno scorso ed il gelo e la neve di questo inverno che ci hanno costretti a sospendere i lavori. Il termometro ha registrato 28° sotto zero e la neve ha raggiunto gli 80 centimetri di altezza.

Ho detto del prezzo di costo dell'acqua di irrigazione che non è molto elevato. La ragione deve trovarsi in questo fatto:

Il Consorzio di Bonifica in destra di Parmigiana Moglia ha costruito, in unione ad altri tre Consorzi di bonifica della regione emiliana, un impianto idroelettrico sull'Appennino, inaugurato il 25 dell'Ottobre scorso da S. E. Giuriati.

Da questo impianto si ottengono 70 milioni di KWh., esuberanti per i bisogni dei Consorzi. Solo un terzo dell'energia verrà da essi utilizzata: il resto viene messo sul mercato.

Con questa iniziativa i Consorzi si sono posti nella condizione di assoluta indipendenza dalle Società distributrici di energia elettrica le quali fino ad ora non si sono dimo-

strate molto amiche dell'agricoltura. I Consorzi dispongono così a prezzo molto conveniente di tutta l'energia occorrente al funzionamento dei loro impianti idrovori, a tutti i bisogni dell'industria agricola e per il sollevamento dell'acqua per l'irrigazione.

La richiesta di energia per lo smaltimento delle acque dannose può raggiungere, per i Consorzi associati nell'impianto idroelettrico, i 12 000 HP., e per la durata di soli pochi giorni. Come sarebbe stato possibile provvedere tale cifra di energia a condizioni economicamente tollerabili tenuto conto della esigua utilizzazione?

Le bonifiche della Valle Padana sono a scolo naturale per la maggior parte dell'anno; solo nei periodi nei quali le precipitazioni coincidono colle piene dei corsi d'acqua recipienti, occorre azionare gli impianti idrovori.

Per il passato, anche molto prossimo, non solo, ma pure ora che parliamo, si sono costruiti e si costruiscono impianti idrovori azionati da energia prodotta termicamente. E se per il passato l'adozione dell'energia termica era giustificata dalla condizione di infanzia della industria elettrica, non lo è più ora che l'industria elettrica ha raggiunto l'attuale mirabile sviluppo. Nè giova dire, per giustificare la costruzione di impianti termici, che i prezzi di cessione dell'energia da parte degli industriali idroelettrici non sono convenienti. Certamente talvolta il prezzo richiesto da questi industriali per l'azionamento delle pompe delle bonifiche è eccessivo; se si pensa però che gli impianti idrovori vanno in azione solo quando piove persistentemente in tutta una regione, e cioè quando anche gli impianti idroelettrici hanno larga disponibilità di acqua, tanto da doverla qualche volta gettare inutilizzata, l'adeguamento del prezzo dell'energia al tornaconto economico delle bonifiche non può ritenersi una difficoltà insormontabile specialmente ora che nell'ordinamento economico del Paese il Governo Fascista armonizza tutti i diversi e contrastanti interessi.

Certo è doloroso pensare che mentre molte acque vanno quasi inutilizzate al mare, i bonificatori debbano importare

dall'estero carbone e nafta da impiegare in impianti il cui costo è di molto superiore a quelli elettrici.

E in caso di blocco o di guerra come superare le difficoltà del rifornimento del combustibile indispensabile per mantenere coltivabile il territorio la di cui produzione è il primo fattore alla resistenza nazionale?

Nel recente periodo di guerra furono acute le ansie dei bonificatori che per poco non videro la palude ritornare sovrana nei terreni bonificati.

A questi oneri e a questi pericoli deve aggiungersi un fatto di ordine morale: presso i vecchi impianti idrovori ed anche presso quelli recentemente costruiti con sorgenti termiche di energia deve restare a poltrire nell'ozio, per la maggior parte dell'anno, numeroso e provetto personale tecnico per essere pronto a mettere in funzione gli impianti quando possa occorrere.

Come rimediare a questo inconveniente se non provvedendo alla sostituzione dell'energia termica con quella elettrica?

A tutti questi vantaggi ne va segnalato un altro di portata assai grande.

Sono capitali e idee degli uomini del piano che vanno a realizzare le ricchezze del monte favorendo quella collaborazione che, tolta la vecchia diffidenza anzi ostilità fra pianigiani e montanari, darà inizio all'integrale valorizzazione del monte. La sistemazione dei torrenti, il rinsaldamento dei terreni, il rimboschimento potranno avere la loro attuazione quando tutti i bonificatori delle pianure saranno convinti che le bonifiche si mantengono e si difendono a cominciare dal monte.

Risanati i terreni dalle acque stagnanti, bisognava questi mettere a coltura. Il Consorzio si pose, fino dagli inizi della sua attività, il problema del bonificamento agrario, essendo un non senso una bonifica a solo fine idraulico.

Precorrendo le leggi che in materia di bonifica regolano le funzioni dei Consorzi, questi si accordò colle sue costituzioni tutte le facoltà per attuare la bonifica integrale.

Cosicchè la bonifica agraria del comprensorio si può dire abbia seguito di pari passo la bonifica idraulica.

All'iniziativa individuale dei consorziati il Consorzio aggiunse la propria, aiutando con sovvenzioni la trasformazione del territorio.

Stabilito che il primo passo per il bonificamento agrario dovesse essere quello delle case rurali, ci si mise alla ricerca dei mezzi finanziari per attuarne la costruzione poichè il proprietario che ha da soddisfare gli oneri del bonificamento idraulico, traendoli dal reddito dei terreni liberati dalle acque e che ha da provvedere agli acquisti del bestiame e degli attrezzi, alla sistemazione dei terreni, ai piantamenti, può non avere la disponibilità delle somme occorrenti per la costruzione dei fabbricati rurali, il di cui costo, nei momenti attuali e per le abitudini delle nostre popolazioni rurali e pei nostri sistemi di coltura, può raggiungere cifre sensibilissime.

Si calcola che la dotazione di fabbricati rurali nelle zone che ne sono completamente sprovviste, non costi meno di lire seimila all'ettaro.

Se poi si pensa che il numero dei fabbricati rurali occorrenti nella zona, in un primo tempo che si calcola di quattro anni, eccederebbe il migliaio, del costo medio di L. 60 000, la somma da investire in queste costruzioni supererebbe i 60 milioni di lire.

Ottenuto da Istituti di credito di Reggio Emilia e di Modena un primo fondo di oltre 12 milioni di lire e dalla Cassa di Risparmio delle Province Lombarde altri 5 milioni e mezzo, si è stabilito di sovvenire i costruttori nella misura del 70 % della spesa di costruzione, e per fare fruire del beneficio il maggior numero di consorziati, di limitare ad un massimo di 70 000 lire la sovvenzione per ogni fabbricato.

In questo modo si ottenne di veder sorgere dal 1924 al 1926, oltre a quei fabbricati che costruirono i privati senza il concorso del Consorzio, ben 540 nuove costruzioni rurali. E se si tiene conto che ogni famiglia colonica nostra si compone mediamente di 12 persone avremo alla fine

del periodo primo del nostro programma, almeno 12 mila persone fissate alla terra bonificata e vedremo almeno raddoppiato il patrimonio zootecnico.

Oltre alle sovvenzioni per la costruzione di fabbricati rurali il Consorzio si propone di aiutare le opere di sistemazione dei terreni, con prestiti a lunga scadenza.

Per tutte queste operazioni finanziarie il Consorzio non chiede garanzie ipotecarie e non grava di spese le concessioni dei prestiti, nè pretende dispendiose documentazioni mentre fa fruire i consorziati di tutte le agevolazioni portate dalle leggi in materia di credito agrario e di trasformazioni agrarie e fondiari.

Si comprende come sia più facile al Consorzio di Bonifica ottenere dallo Stato i contributi fissati per questa iniziativa che al singolo privato, il quale non può averli se non attraverso ad una lunga e penosa peregrinazione per gli uffici governativi.

L'agricoltore è, per sua natura, nemico della carta, specialmente se questa è bollata e preferisce molte volte rinunciare ai benefici portati dalle leggi piuttosto che assoggettarsi alle formalità prescritte da esse. Il Consorzio si sostituisce al singolo, liberandolo da tutte le noie e fornendogli il danaro a basso interesse.

Questo programma di trasformazione fondiaria avrà in questo anno una ragguardevole ripresa.

Nel mese di Gennaio scorso il Consorzio di Bonifica di P. M. ha concluso col Consorzio Nazionale per il Credito agrario di miglioramento un contratto di mutuo per l'ammontare di trenta milioni da destinare interamente ad opere di trasformazione fondiaria del proprio comprensorio seguendo le modalità già adottate per il passato, migliorate però in queste nuove previdenze:

La sovvenzione raggiungerà per i privati il 90 % della spesa delle opere eseguite qualunque sia la loro natura ed entità: per gli Enti morali, quali le Opere Pie, la sovvenzione andrà fino al 100 % della spesa.

Si è poi anche studiata la possibilità di sovvenzionare

le iniziative di carattere collettivo quali la costruzione di cantine e di caselli sociali.

Quali siano i vantaggi economici e sociali di questa nostra iniziativa, ognuno può di leggeri valutare: arresto dell'esodo delle popolazioni dalla campagna alla città con l'offerta di abitazioni igieniche; aumento di produzione e di ricchezza; non più folle grame agglomerate nei villaggi rurali, sovente costrette a forzata disoccupazione, che vivevano di lavori pubblici, spesso inutili, che lo Stato e gli Enti locali dovevano appositamente creare per timore di disordini. L'uomo, ritornato alla terra dalla quale trarrà lautissimo compenso alla sua fatica, sarà fonte di ricchezza nazionale e di pace sociale. Vivrà lieto nella sua famiglia, tutto intento alle cure dei campi che costituiscono la base della vera ricostruzione nazionale.

Ci siamo proposti tutti i problemi della bonifica integrale e possiamo affermare di averli risolti tutti quasi contemporaneamente.

La bonifica idraulica è già finita; la bonifica agraria è già avviata a sicuro compimento, integrata dalla dotazione di energia elettrica per tutti gli usi agricoli, a prezzo di favore e dell'acqua di irrigazione.

La spesa per tutte queste iniziative si accosta al mezzo miliardo di lire.

PALUDI PONTINE.

La grande pianura che si stende dalle pendici dei colli Albani e dei Lepini che la serrano a semicerchio da Velletri a Terracina e che ha per confine il mare a sud e ad ovest, giace da secoli nel più grande squallore. Al disordine idraulico al quale invano tentarono di mettere rimedio imperatori e papi, si aggiunge il maleficio portato dalla malaria che paralizza per lungo tempo dell'anno ogni attività in quel terreno feracissimo dotato a dovizia d'acque perenni che sgorgano costanti dai piedi dei Lepini, in un clima dolcissimo, al riparo dei freddi venti di tramontana.

Pare che la natura abbia voluto, in quel territorio, accumulare tutti i suoi doni.

La leggenda parla di Circe e di Ulisse, la storia antica ci narra di Appio Claudio, di Traiano, di Nerva e di Teodorico, il rinascimento di Sisto V° e, più vicini a noi, di Pio VI° e di Napoleone il quale inviò nell'Agro Pontino il grande idraulico francese De Prony. Il bolognese Rappini effettuò sotto Pio VI° le opere che parvero per un momento avere portato il risanamento alla palude Pontina.

L'opera presto decadde: Il Governo Italiano riprese il problema ma la mancata coordinazione delle opere e ciò che più conta l'assenza completa dello studio integrale dei problemi che si dovevano risolvere non portò che la inutile spesa di parecchie decine di milioni ed il malcontento e l'ostilità dei proprietari oberati da gravose tasse di bonifica.

L'Agro Pontino è esteso 75 000 ettari dei quali 40 000 di vera pianura di poco superiore al livello del mare; il resto è costituito da dune quaternarie e dalle estreme pendici del cono vulcanico laziale.

Questo territorio fu diviso, non si sa per quali ragioni, in due comprensori: quello del Consorzio di Piscinara, che è esteso 50 000 ettari e quello della Bonificazione Pontina, propriamente detto, di 25 000 ettari.

Nel 1926 fui chiamato a presiedere il Consorzio di Piscinara e nel 1928 fui nominato Regio Commissario straordinario della Bonificazione Pontina avendo il Governo riconosciuta la necessità di affidare ad una sola persona la direzione di iniziative che hanno tanti punti di contatto e di interferenza.

Mancava un rilievo altimetrico dell'intera zona. Pregai il Generale Vacchelli di fare un piano quotato di tutto l'Agro Pontino e mi è grato qui rendergli grazie per il mirabile lavoro eseguito dall'Istituto Geografico Militare da lui sapientemente diretto e che è già quasi compiuto. Tutto l'Agro Pontino fu rilevato in scala al 5000 con curve di livello di mezzo metro in mezzo metro. Questo piano quotato ci rivelò la ragione degli insuccessi dei bonifica-

tori che ci precedettero: zone larghe di territorio che furono credute sempre sopra il livello del mare si riscontrarono ad esso soggette.

La portata delle sorgenti che nel 1815 il Prony aveva misurato in 44 metri cubi al secondo e che nessuno più aveva controllato, fu riscontrato in un anno di metodiche giornalieri misure di soli 20 mc. Portata ancora cospicua e che darà frutti notevoli con una razionale distribuzione per l'irrigazione alla quale non si era mai pensato, anzi le opere erano studiate per inviare al più presto al mare, colle acque di piena, anche quelle di sorgenti.

Così vi erano immesse, mescolandole negli stessi canali del piano, le acque che precipitavano dai monti durante le piogge torrenziali invernali e primaverili provocando straripamenti e inondazioni.

Nè lo studio della natura dei terreni era stato compiuto e si videro canali aperti in zone torbose chiudersi e sprofondarsi, e l'abbassamento della falda freatica accentuarsi al punto da provocare la combustione del terreno.

Studiato a fondo e coi metodi ai quali ho accennato in principio della mia lettura, si è già preparato il piano esecutivo dei lavori di tutto il territorio di Piscinara, che comprende:

la divisione delle acque in alte, medie e basse con tre reti di canali indipendenti che le convogliano al mare;

una rete di distribuzione dell'acqua di irrigazione che dominerà tutto il territorio;

una rete stradale di 300 chilometri che apra alla civiltà il suo cammino.

Negli incroci principali di queste strade, già costruite per quasi 80 chilometri, sorgono villaggi rurali e case operaie costruite in modo da essere con pochissima spesa trasformate in case coloniche, da servire all'abitazione dei nuovi agricoltori, non appena liberate dagli operai che ora ospitano.

Quanti essi potranno essere?

Moltissimi, perchè le possibilità agricole di quel territorio sono grandissime.

Oggi pochi sparuti lavoratori discendono dai monti dell'Abruzzo per la fienagione o la mietitura e fuggono in Giugno all'avvicinarsi della malaria. Prossimamente, e penso in non più di un sessennio, ultimate tutte le opere, la vita dei campi, alacre e feconda regnerà sovrana ove fino ad oggi fu il regno della morte.

Alla battaglia ingaggiata sorriderà certo la vittoria. Roma immortale parlerà al mondo non solo colle rovine, ma le glorie antiche saranno rinverdate di nuove fronde.

LA BONIFICA DI SIBARI.

Questa impresa alla quale mi sono dedicato si occupa del risanamento di tutta quella pianura desolata compresa fra il mare Jonio, i torrenti Coriglianeto e Saraceno e le pendici collinari dei gruppi montuosi del Pollino e di Pizzo dell'Armi a settentrione ed occidente e le estreme propaggini della Sila a mezzogiorno.

Annidati nelle colline, per sfuggire le incursioni barbaresche e la malsania della pianura, si allineano i maggiori centri di popolazione, alcuni ricchi e fiorenti, in mezzo a vigne ed uliveti magnifici: in basso, nella piana, la palude pestifera, alimentata dal tumultuoso scendere delle acque cariche dei materiali erosi dai monti inconsultamente disboscati.

Eppure nel centro di questo piano 710 anni a. C. gli Achei crearono una delle loro più celebri colonie: Sibari. Quale ne fosse lo splendore raggiunto in poco più di due secoli è a tutti noto.

Centomila cotronesi spinti da Pitagora e guidati da Milone nel 501 a. C. la distrussero e si vuole che sulle rovine conducessero il corso del Crati.

Nessuna traccia nè un rudero si trovano per indicare ove fosse la positura di Sibari.

Come quella zona abbia potuto divenire una delle più desolate regioni della penisola non è facile stabilire. È però possibile affermare con sicurezza che dalle alluvioni antiche

e recenti ed alle contemporanee si è avuto un crescendo spaventevole. Fra le cause che maggiormente influirono in questo peggioramento vanno annoverate la quotizzazione dei Demani Comunali e la costituzione della piccola proprietà in montagna; la densità della popolazione che spinge il montanaro alla coltura agraria di rapina, il pascolo irrazionale ovino e caprino, il caos delle leggi riguardanti il monte, l'inettitudine dei passati governi.

Per tutte queste cause fu possibile la spogliazione completa dei monti dalle magnifiche foreste che li proteggevano e la degradazione più spaventosa li fece ruinare al piano formando orribili coni di deiezione.

Talune zone della montagna calabrese sono ridotte ad una ininterrotta serie di frane e di scoscendimenti senza possibilità di vegetazione qualsiasi.

Le acque che il monte non riesce più a trattenere precipitano tumultuose e rovinanti al piano ove impaludano e depositano il materiale eroso dalla montagna.

Qui come in nessuna altra regione d'Italia la bonifica del piano deve essere eseguita contemporaneamente a quella del monte e se fosse possibile questa ultima dovrebbe avere la precedenza su quella del piano. A questo concetto si è informato il progetto che la Società per la Bonifica di Sibari, che presiedo, ha elaborato, frutto di accurati rilievi e di profonde indagini e osservazioni. (Il Crati fu trovato spostato di un chilometro dalla posizione segnata sulle carte).

Il progetto che fu presentato si divide in due parti: Una riguarda la sistemazione dei bacini montani, l'altra la bonifica di pianura.

Il territorio montano, esteso 160 000 ettari, fu percorso e rilevato per intero. Tutte le valli furono esaminate particolarmente dal lato geologico, metereologico ed idrologico. Pure lo studio delle possibilità agrarie e forestali furono esaminate e, oltre alle opere di carattere idraulico previste, furono studiate quelle di carattere forestale stabilendo per ogni zona le limitazioni alle colture agrarie e fu stabilita l'estensione da dare ai boschi di nuova creazione, fissando

il piano graduale di trasformazione che permetta alle popolazioni, che fino ad ora hanno mosso all'assalto della montagna, cacciati dalla pianura malsana, di rifare la strada a ritroso verso lo stesso piano risanato.

Ecco perchè alle opere del piano si è data la precedenza.

Tutti i mali lamentati sono in definitiva analisi provocati da questo fatto: Il baricentro della zona abitabile si è spostato fortemente dal suo punto logico è salito verso i monti fuggendo dal piano desolato.

La risoluzione del problema economico-sociale per la bonifica integrale sta tutta nel riportare questo baricentro in basso, dove, per sicura cognizione storica si trovava, nei tempi in cui la regione era una delle più fiorenti della Calabria.

Questo spostamento inverso deve però avvenire con moto lento, per gradi successivi.

Sarebbe assurdo pensare che si possa d'un colpo od in breve tempo trasformare un sistema economico. Le cause del triste stato attuale devono essere eliminate ad una ad una, con successione logica, con criterio unico di intenti, con concatenazione ed integrazione di mezzi e soprattutto con tenacia e fermo volere.

Sarebbe meglio, agli effetti della sistemazione montana, abolire di un colpo il pascolo caprino ed ovino e la coltura agraria negli alti bacini; ma ciò è impossibile perchè equivarrebbe a strappare repentinamente a quelle popolazioni il già scarso pane.

La trasformazione economica deve avvenire tranquillamente; il piano chiamerà nuovamente a sè la vita ed il lavoro che sono ora sul monte e questo a poco a poco ritornerà alle funzioni che natura vi ha assegnato. Il problema della bonifica integrale, del piano e del monte, che già si è dimostrato unico sotto l'aspetto idrogeologico, appare a questo punto, sotto l'aspetto economico sociale, assolutamente inseparabile.

Mentre si stanno apprestando i cantieri per iniziare le opere in montagna, nella pianura fervono già da un anno i lavori.

Il progetto presentato per la bonifica della pianura, estesa 40 000 ettari comprende l'inalveamento di tutti i corsi d'acqua che ora scorrono pericolosamente sul dorso del loro cono di deiezione, in alvei insufficienti e vaganti dai quali esondano ad ogni piena.

Difesa la pianura dalle acque dei fiumi e torrenti che discendono dalla montagna, si darà mano alla costruzione dei canali di scolo che convoglieranno al mare le acque di pioggia.

Tutte le risorse idriche estive dei corsi d'acqua verranno utilizzate per l'irrigazione.

Intanto si sta tracciando una rete stradale che permetta ed assicuri l'accesso al territorio sprovvisto totalmente di viabilità.

Anche qui nei nodi stradali principali stanno sorgendo i villaggi rurali che per ora servono al ricovero dei nostri operai.

La spesa prevista per l'intera opera ammonta a 350 milioni di lire.