



L'abbonamento ai 12 numeri annui è di L. **6,05** (per l'estero L. **9,05**) e riservato ai soli Soci del T. C. I.
 Tutti gli abbonamenti scadono coll'anno solare. L'abbonamento fatto dopo il gennaio dà diritto ai numeri arretrati dell'annata.
 L'abbonamento può farsi altresì per soli mesi da Settembre (compreso) a Dicembre (4 numeri). Prezzo L. **2,05** (per l'estero L. **3,05**).

PROPRIETÀ LETTERARIA ED ARTISTICA — RIPRODUZIONE VIETATA — TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

COEFFICIENTI DI PROGRESSO SARDO

o o o o

La Sardegna non è abbandonata.

ALCUNI provvedimenti legislativi a favore della Sardegna ebbero fra il 1914 e il 1916 un attivo svolgimento, che potrà interessare molto di conoscere e che perciò esponiamo qui sulla traccia di una relazione ministeriale del marzo 1916.

Queste note, come le altre pubblicate in questa stessa Rivista precedentemente (1), hanno il modesto scopo di illuminare sempre più la comprensione della *Guida della Sardegna* del T. C. I., attualmente in distribuzione ai Soci.

Non si considerano qui le condizioni economiche in cui tali provvedimenti si sono applicati. Come sempre, ciò che lo Stato fa costa a più doppi quanto fa il privato, ma giova ricordare che, senza la spinta statale, continuerebbe indisturbata in Sardegna quel-

l'atonìa dannosa che è dovuta in parte alle circostanze locali ed in parte alla deficienza di iniziativa privata che abbiamo le une accennate e l'altra deplorata nel citato articolo de *Le Vie d'Italia*.

I provvedimenti di cui qui faremo rapido cenno in modo particolare, sono quelli in applicazione di una legge (16 luglio 1914), nata in seguito all'annata disastrosa in cui la siccità fece nell'Isola danni enormi, mettendo molta parte degli abitanti in penosa situazione.

L'insegnamento agrario pratico.

Le Cattedre Ambulanti di Agricoltura e le loro Sezioni, che nel 1913 erano state istituite in tutta fretta con personale in semplice missione, per iniziare senza ritardo la propaganda agraria, vennero sistemate in modo definitivo, di maniera che all'inizio del 1915 operavano già le Cattedre di Oristano,

(1) « Navigando tra gli scogli della sincerità. La psicologia di un Congresso Sardo ». *Le Vie d'Italia*, settembre 1918.

Ozieri, Nuoro, Lanusei, Iglesias e le Sezioni di Alghero e Cagliari, oltre il Podere dimostrativo di Isili.

Lo scopo di questi centri, dotati di attrezzi rurali, sementi e concimi chimici è, come nel resto d'Italia, di divulgare insegnamenti pratici con conferenze, consulenze e, in modo particolare, coll'istituzione di campi sperimentali dimostrativi in terreni di proprietà privata. Di questi ne furono impiantati in Sardegna nel 1914 e 15 oltre un migliaio: cospicua quantità, ben fatta per una propaganda efficace. La Cattedra di Lanusei svolse specialmente un'azione per la gelsicoltura. In molti luoghi si trattò, per così dire, di vere rivelazioni e risorse quasi sconosciute in Sardegna, operarono come suggerimenti inaspettati, ma apprezzati, massime per quanto concerne la coltivazione di erbe foraggere e l'impiego di macchine ed attrezzi rurali.

Alle gare con premi e sussidi per bonifiche agrarie, bandite nel settembre del 1913, numerosi furono i concorrenti e tra questi molti presentarono esempi lodevoli di trasformazioni e di migliorie agrarie. Le Cattedre completarono l'opera propria anche con corsi pratici di potatura e di innesti e fecero conoscere macchine seminatrici, falciatrici, mietitrici, svecciatoi, pressaforaggi, aratrici, erpici vari, sgranatoi, ecc.

La trebbiatura meccanica fu presentata, oltre che con le ordinarie trebbiatrici mosse da locomobili a vapore, con altre coppie con motore a benzina, particolarmente adatte nelle regioni montuose del Nuorese e dell'Ogliastra. Prove di motoaratura furono eseguite nei circondari di Cagliari, Iglesias, Oristano, Sassari, Ozieri, Alghero. Ma queste non furono che il prodromo di un'ampia applicazione fatta poi in mesi posteriori alla Relazione.

Il Touring, a questo proposito, ricorda, con orgoglio che può essere ora ritenuto giustificato, il grande Concorso di Motoaratura da esso indetto a Parma nel 1913 insieme alla Cattedra Ambulante di Agricoltura di quella città, alla Federazione Nazionale dei Consorzi Agrari di Piacenza e al Comitato per la celebrazione del Centenario di Verdi.

Allora si era ancora in un periodo di scarse applicazioni, ma queste, alla luce anche delle prove sperimentali di quel Concorso,

fecero di poi passi giganteschi in Sardegna, come sul Continente: durante la guerra, il nostro Governo, in sussidio allo sviluppo dato dai privati alla motoaratura, introdusse con grande slancio centinaia e centinaia di motoaratrici. Più di 2000 trattatrici funzionano ora in Italia.

Purtroppo esse non diedero tutto il rendimento di cui erano suscettibili.

Accadde quello che doveva accadere: date a sorvegliare o condurre a personale in parte inadatto od ignaro, queste macchine costose e con organi delicati, hanno vita assai più breve che se una buona manutenzione le difendesse ed una quantità di esse giacciono anche inoperose, perchè i guasti non vengono riparati.

Per la Sardegna, l'uso delle macchine agrarie è di sommo interesse, a motivo della scarsità degli animali da lavoro e della mano d'opera. Ma gli apparecchi costosi, specialmente le trebbiatrici e le motoaratrici, sono di eccessiva carezza per i piccoli proprietari, i quali dovranno trovare la soluzione di queste difficoltà mediante consorzi, che il Ministero stesso del resto, e le associazioni locali, si prefiggono di promuovere.

Contro la siccità: il credito agrario e i mutui di favore.

Gli anni di siccità sono veramente terribili per l'agricoltore sardo che, quasi in nessun sito irriga o può irrigare i terreni.

La lunga stagione estiva trascorre talora così priva di piogge che tutto, nei campi, è irrimediabilmente bruciato. Vedremo più sotto quali sforzi fa lo Stato per trovare nel sottosuolo almeno acque potabili, e come questa ricerca frutti talora un po' di acqua d'irrigazione. Sotto questo aspetto l'impianto del Tirso (V. *Guida della Sardegna* del T. C. I. pag. 81) sarà, benchè limitatamente alla pianura oristanese, un'importante fonte di trasformazione e di ricchezza. Intanto però, nella generalità dell'Isola, data la povertà degli agricoltori, un anno di siccità ne prostra le forze fino ad impedire a molti di essi l'acquisto delle sementi e dei concimi e ancor più, come si può pensare, di attrezzi e di macchine agrarie.

La legge del 1914 prevedeva perciò anticipazioni di denaro fatte direttamente agli agricoltori, per il tramite delle Casse Adem-

privili di Cagliari e di Sassari (su queste casse sono date notizie sommarie nella *Guida della Sardegna* del T. C. I. a pag. 52) e indirettamente per il tramite dei Monti Frumentari (vedi *Guida della Sardegna* pag. 50).

L'intero anticipo, fissato dalla legge per lo scopo, in L. 2.200.000, fu fatto dalla Depositi e Prestiti alle due Casse Adempri-vili. Così queste poterono sviluppare operazioni creditizie con un discreto crescendo.

La Cassa di Cagliari sovvenne nel 1913 2.067.014,34, nel 1914 2.771.213,60, nel 1915 3.552.565,80. La Cassa di Sassari negli stessi anni diede rispettivamente 1.292,566,50; 1.462.004,24; 2.183.607,20. E quando, con decreto luogotenenziale del settembre 1915, le disposizioni speciali vigenti per la Sardegna per la distillazione del vino e delle vinacce, furono abolite col compenso di un milione per una volta tanto, anche questo venne assegnato alle disponibilità delle Casse Adempri-vili.

D'altra parte il funzionamento delle Cat-tedre Ambulanti di Agricoltura, mise in im-mediate contatto i consulenti tecnici gover-nativi coi coltivatori e di conseguenza con le necessità di questi per l'attuazione dei consigli. Di fronte alla mancanza di mez-zi, con decreto ministeriale 20 maggio 1915, furono stabilite direttive per *mutui di fa-vore*, da concedersi per opere di bonificazio-ne e sistemazione agraria razionale.

Le numerose domande presentate non sol-tanto furono esaminate, ma si diedero ai presentatori suggerimenti per rendere com-plete le opere progettate. Esimi tecnici ven-nero condotti anche sul luogo e, al momento della pubblicazione della Relazione alla qua-le ci riferiamo, erano in corso i contratti per tali mutui. Anzi si ammise in massima che si potesse procedere a rapidi collaudi dopo i primi gruppi di lavori, per provvedere ai susseguenti con ulteriori anticipi, senza dar tempo all'intervento pernicioso dei prestiti usurari, che avrebbero subito trovata la stra-da per farsi innanzi.

Nel febbraio del 1916 le domande di mutui di favore ascendevano ad un importo di lire 700.000 circa, per la maggior parte in somme di limitata entità. È da notarsi che di que-ste somme, una parte non piccola riguarda opere di governo delle acque piovane e sor-give, per il compimento di piccole bonifiche di terreni acquitrinosi sparsi nella campagna

e che non avrebbero potuto, per la loro en-tità, essere affidati allo Stato od a Consorzi : sono quindi vere e preziose integrazioni pri-vate delle opere pubbliche.

Il vantaggio igienico di questi lavori è in diretta relazione con quanto già scrivemmo ne *Le Vie d'Italia* (1).

Lo Stabilimento Vittorio Emanuele di Sanluri.

Rilevammo già nell'articolo più volte ci-tato, come alle enormi spese fatte dallo Stato per la bonifica idraulica, non segua quasi mai da parte del privato il comple-mento necessario di essa, che è la bonifica agraria, la quale sola può in seguito essere coronata dal risanamento completo, cioè dalla bonifica umana. Accennammo al fatto che gli stagni perimetrali dell'Isola non sono in generale malarici perchè salsi o sal-mastri, mentre gravemente malarigeni sono i terreni immediatamente contigui ad essi, che la bonifica idraulica ha messo all'asciut-to e dove i privati, invece di procurare il prosciugamento e il risanamento mediante le coltivazioni profonde, lo scavo di fossi e fossetti per il deflusso degli scoli e insom-ma quanto occorre per il drenaggio dei ter-reni e la loro messa in valore agricolo, si valgono di quei terreni, così caramente con-quistati sulle acque, soltanto per il pascolo di poveri armenti.

Ma un esempio anche più caratteristico di questa trascuratezza grave, fu data dallo Stabilimento Vittorio Emanuele di Sanluri, sul luogo di uno stagno interno del Campi-dano, di cui Re Carlo Alberto, fin dal 1838, aveva deliberato il prosciugamento e la mes-sa a coltura con provvide istituzioni di ca-rattere agricolo e sociale. Questa bonifica di decennio in decennio venne condotta con tale fiacchezza e con tante interruzioni che fu completata solo nel 1911. Il territorio bo-nificato venne sfruttato poi nei soliti modi, senza razionali direttive, con affittanze. Si tratta di 2400 ettari (la grandiosa tenuta è indicata nella nostra *Guida della Sardegna* a pag. 86) di fertile terreno in perfetta pia-nura nel Campidano Cagliaritano, ricco d'ac-qua e con due ferrovie che l'attraversano

(1) « Navigando tra gli scogli della sincerità. La psicologia di un Congresso Sardo ». *Le Vie d'Italia*, settembre 1918.

(vedi la Carta a pag. 120 nella *Guida della Sardegna*). Il Ministero di Agricoltura, insieme a quello dei Lavori Pubblici, decise ora di trasformare questi 24 chilometri quadrati, mediante una completa bonifica agraria, in un centro complesso di progressi agricoli, che possa servire di esempio e di incitamento ai coltivatori sardi.

Un decreto luogotenenziale del novembre 1915 istituisce perciò la tenuta in Podere Dimostrativo. Il programma dei lavori che si sono iniziati è tecnicamente bellissimo, socialmente assai simpatico ed importante. Certo non si può impedire di osservare un'altra volta come, per lo Stato, altro è volere ed altro è potere. Questo detto, pare riservato alle energie personali. I propositi che il decreto del 1915 vuole attuare, sono infatti, almeno nel fondo, gli stessi che quelli di Carlo Alberto nel 1838. Una buona idea è dunque rimasta in gestazione per ottant'anni giusti, durante i quali si è silenziosamente seppellita una buona dose di fondi dello Stato.

Cosicchè allo stagno di Sanluri si potrebbe associare un po' l'idea di un Pozzo di S. Patrizio: ma agli effetti di quanto questo articolo vuol dimostrare, cioè la buona volontà dello Stato, al quale troppo di frequente, a modesto avviso dello scrivente, si dice dai Sardi che nulla faccia per l'Isola, la cosa non è di rilievo. Se invece che riferire su attuazioni di idee, che provano il sincero interessamento dello Stato, dovessimo riportare anche i bilanci economici di queste attuazioni, il nostro giudizio sarebbe alquanto diverso. Ma, prescindendo dai costi, la tenuta Vittorio Emanuele, che è attraversata dalla grande arteria ferroviaria Macomer-Cagliari, sarà un eloquente esempio di valorizzazione del suolo sardo: penseranno le Cattedre Ambulanti a fare la propaganda, perchè numerosi gli agricoltori sardi di buona volontà abbiano a farvi pellegrinaggio.

Il cavallo sardo.

Il concetto, auspicato da lunghi anni, di fruire della razza cavallina sarda, così apprezzata, consolidando e migliorando le sue caratteristiche qualità coi metodi insegnati dall'allevamento razionale, ha avuto già da tempo un positivo avviamento, mediante l'intervento dello Stato, ma si è ora concre-

tato in termini che fanno ritenere che fra pochi anni se ne vedranno risultati assolutamente soddisfacenti.

La cosa è interessante per l'Esercito, ai cui bisogni l'Italia fu sempre insufficiente e che, nella parte non importata dall'estero, ebbe dal cavallo sardo un ottimo ausilio. Gli isolani — è ben noto — sono appassionati per i loro cavalli. La scarsità di ferrovie, la stessa viabilità ordinaria che provvede soltanto ai centri importanti (e su di essa la circolazione così poco frequente di veicoli), hanno fatto sì che il cavallo è il compagno indivisibile dell'uomo che viaggia. La difficoltà dei terreni ha affinato d'altronde le qualità del cavallo sardo, in maniera di farne una razza notevolissima per sveltezza, resistenza, vivacità e sobrietà. Nulla si fece mai però dai Sardi per l'allevamento razionale, il quale è ora impiantato sulle basi qui sotto riassunte.

In 17 stazioni (Bortigali, Bosa, Cuglieri, e Ghilarza, in provincia di Cagliari; Benetutti, Buddusò, Dorgali, Ittiri, Nulvi, Nuoro, Ozieri, Ploaghe, Pozzomaggiore, Sassari, Sedini, Tempio, Thiesi, in provincia di Sassari) sono custoditi distinti stalloni di origine orientale, di proprietà erariale, fra i migliori che siano stati introdotti in Europa.

Essi sono a disposizione degli allevatori, che conducono alla stazione cavalle di loro proprietà, selezionate dai preposti alle stazioni con molta cura, in modo che diano affidamento di essere fattrici capaci di prestarsi poi bene all'allevamento di puledri sani e robusti. Un libro genealogico è aperto per l'iscrizione dei genitori così stabiliti e della progenie.

Le iscrizioni ammontano complessivamente, fino all'epoca della Relazione, a 600. Gli allevatori ricevono un premio di L. 150 e s'impegnano a non vendere le fattrici selezionate e a mantenerle razionalmente, oltre che ad allevare il puledro. Quando questo nasce vivo e sano ricevono 50 lire di premio ulteriore. Le puledre che a loro volta diano affidamento di diventare esse stesse buone fattrici, vengono pure premiate, iscritte nel libro genealogico ed a suo tempo saranno scelte per l'istituzione di nuove stazioni e per la sostituzione delle cavalle già iscritte, quando queste non saranno più idonee alla riproduzione. I puledri che fossero giu-

dicati degni di far passaggio ai depositi governativi di stalloni, verranno acquistati dal Ministero all'età di anni 2 1/2 - 3 ad un prezzo non inferiore alle lire 4000.

Queste condizioni, come si vede, sono tali da influire con grande rapidità sul miglioramento della razza cavallina. Del resto noi notammo nella *Guida* (pag. 17) che i prodotti selezionati oggi portano già all'incontro frequente, nell'uso corrente delle cavalcature, di animali dell'altezza di m. 1,50-1,55, ciò che una volta non si vedeva affatto e questo pur conservando le qualità tipiche del piccolo e vivace cavallo sardo.

I bovini.

Assai più complesso e di soluzione meno rapida si presenta il problema della razza bovina. Bisogna cominciare dal render maggiore e migliore la produzione delle erbe da foraggio, poi dal fare più redditizio l'allevamento del bestiame migliorandone le attitudini e la conformazione, che è deficiente, per mezzo di incroci razionali e di una rigorosa selezione.

Su questo punto la *Guida* a pag. 50 rileva che al tipo di allevamento *brado* (cioè di animali in libertà, in pascolo naturale, senza stalle) deve almeno in parte il fatto singolare della piccola statura del bestiame sardo.

Finalmente con la propaganda bisogna diffondere buone norme di allevamento e di igiene zootecnica e tutti sanno sotto questo aspetto quali difficoltà s'incontrano, non certo nella sola Sardegna ove tale propaganda è quasi una novità assoluta, ma bensì nell'intera Italia.

In più modi si fanno dei tentativi. In qualche luogo l'azione privata ha manifestazioni degne di gran lode, ad esempio nel bestiame prodotto a Surigheddu (v. *Guida* pag. 211). Privato e statale ad un tempo è l'altro esempio della tenuta di Montresta (v. *Guida* pag. 223) dove il bosano Antonio Pischedda diede 700 ettari di terreno roccioso, boscoso e prativo ed il Governo fondò l'Istituto Zootecnico Sardo, i cui caratteri principali consistono appunto nel proporre coll'esempio gli allevamenti selezionati, le pratiche razionali di praticoltura e caseificio. I fabbricati dell'Istituto dispongono di stalle con latteria, magazzini,

macchine agricole e quanto occorre per l'allevamento di bovini, tori, stalloni, ovini e suini. I riproduttori maschi vengono ceduti gratuitamente per determinati periodi e con certe modalità. La località è purtroppo molto isolata per poter venire visitata da molti interessati. Montresta è congiunta da una solitaria carrozzabile di 14 km. e da 6 di mulattiera a Bosa, mentre un'altra carrozzabile non meno deserta è in costruzione da Montresta a Monteleone Rocca Doria.

Nella provincia di Sassari il Ministero bandì un concorso, ricco di premi, per il miglioramento dei pascoli e contribuì in un altro Concorso simile, indetto da Enti locali, in provincia di Cagliari. Provvide pure, il che avrà risultati prontissimi, ad una larga distribuzione di scelti tori, recentemente portati al numero di 120, di razza bruna di Svitto, essendo dimostrato che l'incrocio dei bovini sardi con questa razza, dà buoni risultati. I bovini sardi, che si portano abitualmente alla macellazione sui mercati di Roma, Genova e Palermo, vanno ora aumentando di peso, ciò che dimostra il buon funzionamento di questa creazione di meticci sardo-svizzeri.

Interventi di questo genere hanno un doppio valore: quello immediato, visibile a ciascun allevatore, che sotto il proprio occhio constata risultanze tangibili, e quello di propaganda per il richiamo alla fiducia dei metodi proposti, e che non sempre essa capisce, di una popolazione di cui non è facile rimuovere l'apatia prima e destare la confidenza poi.

Quanto agli ovini, di cui la razza sarda ha qualche aspetto pregevole, ma è piccola e con lana di limitato impiego industriale, si cerca di migliorarla, senza alterarne le caratteristiche fondamentali nè l'adattabilità all'ambiente, selezionando la riproduzione e con esperimenti d'incrocio con la razza gentile pugliese.

Le acque sofferranee.

La ricerca di acque ha per la Sardegna un'importanza paragonabile a quella che si verifica nelle Puglie. Nel 1914-1915 furono eseguiti per cura del Ministero in Sardegna 27 pozzi, con un complesso di più di 2000 m. di trivellazione.

Sono a quest'ora utilizzati i pozzi di San

Gavino Monreale, Soleminis, Donori, Decimoputzu, Palmas Arborea, Sennori, S. Giusta, Serramanna, Tanca di Nissa, Chilivani, Pesaria, Ottana. Questi pozzi diedero acqua saliente e qualcuno anche zampillante. A S. Gavino, dalla profondità di 108 m. sorge acqua fino a 7 metri dal suolo, con un getto di 4 litri al minuto secondo. I pozzi di Silanus, di Sanluri (presso il paese) e della Colonia Pimpisu (v. *Guida della Sardegna* del T. C. I. pag. 86) sono i soli che ebbero esito negativo.

Un esempio di tentativo veramente notevole per lo scopo umanitario, e che si deve mettere all'attivo degli sforzi statali, è la trivellazione nei pressi di Villamar destinata a raggiungere, occorrendo, la profondità di 600 m., per sondare l'esistenza di strati acquiferi nella regione della Marmilla e della Trexenta, entrambe poverissime di acqua.

Importante è anche il recente risultato di una trivellazione nella tenuta Vittorio Emanuele, di cui parlammo sopra, ove una falda acquifera sale a m. 1,50 sopra il suolo e fornisce 50 litri al minuto primo. Altre trivellazioni sono in corso presso Sorso, ancora nello Stabilimento Vittorio Emanuele, a Maracalagonis, Mandas e nel Campidano di S. Anna. A Sassari a 96 m. di profondità si trovò un velo salubre acquifero, che sale a 20 cm. sotto il suolo. Da esso si pompano 150 litri al minuto primo.

Di alcuni pozzi (Riola, Villaspeciosa, Codarinas, Villaputzu, Muravera, Orosei) l'acqua non è potabile. Può invece essere utilizzata per scopi agricoli. In qualche caso (Bolutana) si trovarono acque inutilizzabili per l'insufficiente loro salienza, in altri (Fraigas) scarsissime.

All'infuori di queste ricerche di bacini artesiani, sono stati eseguiti o sono in corso 30 lavori di captazione d'acque per mezzo di pozzi ordinari, di profonde trincee o di gallerie emungenti, con risultati quasi sempre soddisfacenti. Talora la quantità d'acqua non è disprezzabile, sebbene non si avvicini alla ricchezza di altre regioni. Così a Bau Arenas (Decimomannu) da un pozzo ordinario, profondo pochi metri, si hanno 20 litri al secondo per uso agricolo; a S. Sperate, pure da un pozzo ordinario, 12 litri potabili, che serviranno per i Comuni di S. Sperate, Decimo, Assemini e Elmas.

Lavori a Settimo S. Pietro e a Su Porru (Sinnai) danno affidamento di poter risol-

vere il difficile approvvigionamento di acqua potabile nei Comuni del Campidano di Cagliari (Quartu, Quartuccio, Selargius, Pirri, Maracalagonis, Settimo S. Pietro), i quali attualmente hanno scarsa provvista dall'Acquedotto, già a sua volta troppo povero, di Cagliari.

Sono pure compiute con vario esito o in lavoro avanzato, altre captazioni a Sestu, Collinas, Sardara, Sedilo, Arzana, Villasimius, Tortolì, Bonorva, Rebeccu, Cossoine, Giave, Cant. Coghinas, La Caletta (Sini-scola). A Rebeccu, ad esempio, da una galleria inoltrata nei calcari marnosi si hanno oltre 4 litri d'acqua al secondo. Da questi lavori ventiquattro Comuni poterono o potranno avere una dotazione d'acqua potabile giornaliera, che varia da un minimo di 25 litri per giorno e per abitante ad un massimo di 300.

In qualche luogo (Nuraminis, Noragogume e Cardeddu sulla Muravera-Tortolì) sono stati collocati degli aeromotori per il sollevamento dell'acqua.

Molti dei Comuni ove l'acqua si è scoperta in questi modi, ancora non ne fruiscono perchè non sono neppure in grado di provvedere alle spese di progetto della conduttura fino all'abitato. Ma il Governo ha preso provvedimenti per eliminare anche questa difficoltà, onde procedere alle utilizzazioni. Infatti agli Uffici del Genio Civile di Cagliari e di Sassari, col concorso della Direzione Generale della Sanità, fu adde- to un ingegnere coll'esclusivo incarico di provvedere a questi progetti e a quanto possa interessare le opere di ricerca d'acqua. In base ai progetti definitivi poi, i Comuni possono ottenere mutui di favore, secondo la legge 25 giugno 1911.

Un programma generale dei lavori più urgenti è stato tracciato in un piano regolatore che gradua quanto occorre per l'alimentazione idrica dei Comuni sprovvisti di acqua potabile. Provocando dai Municipi esplicite dichiarazioni circa il loro stato per ciò che si riferisce allo speciale problema, ed anche con controlli locali, si poterono distinguere i Comuni in quattro categorie e precisamente: 112 sono provvisti d'acqua potabile; 62 hanno un progetto già studiato di acquedotto; 83 un progetto in via di studio; 106 sono sprovvisti d'acqua e di progetti. Per questi 106 Comuni si procedette a sopralluoghi da funzionari addetti all'Ufficio

speciale della Sardegna, i quali in apposite relazioni proposero, per molti dei Comuni visitati, il modo ritenuto più pratico e più sollecito per fornirli d'acqua potabile.

In pari tempo si eseguì qualche lavoro e se ne progettaron di nuovi per una vasta rete di abbeveratoi. Dell'importanza di questi, dal punto di vista igienico, qualche cosa è detto nel nostro già citato articolo (*Le Vie d'Italia* pag. 515). Costruzioni furono fatte in territorio di Osilo, presso la Cantoniera Sa Mendula (Nuoro), a Tissi, a Sedilo.

Del resto, in massima, dove si conducono lavori di ricerca d'acqua, l'utilizzazione di parte di questa per abbeveratoi è, di regola, implicita.

Per lo scopo speciale dell'abbeveramento, che non comporta tutte le difficoltà delle acque potabili, furono condotti a termine studi particolari nell'Ozierese, nel Nuorese, nei dintorni di Oristano e di molte località ritenute adatte come centri di allevamento di bestiame. Abbeveratoi importanti stanno per essere costruiti nel territorio di Bonorva; uno all'incrocio delle strade a Cadreas (vedi *Sardegna* del T. C. I., pag. 91) mediante l'allacciamento di sorgenti ed una condotta di oltre 1 km.

Anche qui è bene di riconoscere una previdenza governativa, che potrà essere preziosa ed avere vantaggi pratici indiscutibili.

Queste utilizzazioni d'acque freatiche non hanno fatto dimenticare che vi sono sorgenti che scaturiscono alla superficie del suolo, qualcuna anche importante per la sua abbondanza; quella pittoresca del Cologone descritta nella *Guida* a pag. 178 e meta di interessante escursione, è una sorgenza al piede dei monti calcarei di Oliena. È aumentata dalla portata pure notevole di altra ad essa vicina detta Sa Vena. Le poderose polle di entrambe — circa 500 litri al secondo — contribuiscono a dare un certo carattere di perennità al Cedrino. Mediante opere progettate, questa importante massa d'acqua verrà utilizzata per irrigare le pianure di Galtellì e di Orosei.

Presso queste due sorgenti ne scaturisce una terza, quella di S. Pantaleo, della portata minima di 25-30 litri al secondo, destinata, secondo studi ora in corso, al rifornimento potabile di Galtellì, Loculi, Irgoli, Onifai e Orosei.

Nel settembre-ottobre del 1915 furono poi studiate parecchie sorgenti di limitata im-

portanza ciascuna — 5-8 litri al secondo — sgorganti sull'altipiano del Sarcidano e che si vogliono ora riunire, in modo da poter alimentare nella Marmilla e nella Trexenta una popolazione di oltre 30.000 abitanti, priva d'acqua potabile.

L'insieme di queste notizie dimostra come sebbene si sia lontani dal poter parlare di ricchezza d'acqua, nondimeno la desolante povertà alla quale si credette fino a tempi recenti, lascia posto alla dimostrazione di soluzioni economiche e già almeno discrete.

Il campo delle trivellazioni del resto rimane sempre aperto ed i progressi straordinari fatti dall'arte del traforare in questi ultimi anni, aprono l'animo a bene sperare. Opere che sarebbero state di un costo enorme soltanto un decennio fa, sono diventate ora di esecuzione corrente. L'estrazione d'acqua dal sottosuolo ha ormai dimostrato in moltissimi casi la possibilità di avere acque potabili a condizioni tecnicamente facili ed economicamente assai diverse dall'approvvigionamento per acquedotto. Nella stessa Sardegna un esempio caratteristico è quello di S. Gavino Monreale. Il progetto comunale di acquedotto preventivava una spesa di 860.000 lire. Il pozzo trivellato, largamente sufficiente ai bisogni del paese, non raggiunse la spesa di L. 20.000. Nelle opere di rifornimento d'acqua potabile il concorso dello Stato è uguale a metà della spesa, oltre all'intero onere degli interessi sui mutui che i Comuni contraggono per l'altra metà. Quarantuno Comuni hanno finora approfittato delle benefiche disposizioni di legge.

Contro la malaria e il tracoma.

Della malaria si è già abbastanza estesamente parlato nel più volte citato articolo. Qui aggiungeremo soltanto che nel 1914 e nell'inverno del '15, mercè un contributo speciale di 100.000 lire del Ministero di Agricoltura e i fondi già precedentemente assegnati dalla legge 1907, si poterono riunire 300.000 lire circa, per condurre la campagna antimalarica, che venne esplicata dalla Direzione Generale della Sanità Pubblica.

Furono fatti funzionare nell'Isola 375 ambulatori per la profilassi e la cura, ai quali furono adibiti 342 medici e 116 ausiliari:

questi ultimi, scelti di preferenza fra studenti delle Facoltà di Medicina, prossimi alla laurea. L'impiego del chinino, che era stato nel 1912 di 1257 chili, fu nel '13 di 1417 e nel '14 di 1523. I casi di malattia rispettivamente furono 65.396; 59.996; 46.835; i morti 809; 639; 543.

Alla lotta contro la malaria si aggiunse un principio di azione contro il tracoma, valendosi per questa degli stessi ambulatori e ponendo a disposizione dei sanitari gli opportuni medicamenti. Nel 1915 però, per iniziativa dello Stato e col concorso delle Amministrazioni Provinciali e Comunali, si è stabilito un certo numero di ambulatori speciali nei capoluoghi di Circondario e di Mandamento e in altri centri minori più colpiti dalla malattia.

La statistica dei casi curati nel 1914 (6.051 in provincia di Cagliari, 1.061 in provincia di Sassari), dimostra come questa speciale infezione abbia bisogno di venir sradicata con intensità di mezzi.

Concludendo.

Il quadro di provvidenze governative qui tracciato è confortante e dimostra come la

Sardegna stia a cuore allo Stato Italiano. Noi abbiamo qui elencato molti coefficienti pratici di progresso immediato e relativamente facile di cui i Sardi possono e debbono valersi. Determinare sul movimento sensibile di progresso già visibile nelle migliorate condizioni sarde un più rapido ritmo, è iniziare un risveglio che continuerà in proporzione geometrica.

Tutti gli sforzi delle volontà sarde devono ora concentrarsi nel valersi dei vantaggi che le leggi speciali posero a disposizione degli isolani.

Certo non passeranno molti anni, ed andrà affievolendosi, per cancellarsi poi del tutto, quel sentimento, non più giustificato, che fa credere la Sardegna regione dimenticata.

Già essa non lo era, e da tempo, perchè era giusto non lo fosse. Ora che essa seppe far riflettere di gloria i figli propri, sarà ancor più viva davanti agli occhi e al cuore, perchè di essa deve l'Italia ricordarsi ogni momento con riconoscenza.

Ma intendano anche i Sardi che « chi s'ajuta il ciel l'ajuta! ».

L. V. BERTARELLI.

IL DIRITTO AEREO

Il diritto del cielo rimane ancora, malgrado gli studi finora compiuti, una questione insoluta, non soltanto per incertezza di norme particolari, ma per incertezza dei principî fondamentali.

La conferenza diplomatica — osserva Felice De Dominicis in uno studio comparso su *La Rivista dei Trasporti Aerei* — conferenza che avrebbe dovuto fissare le norme del diritto internazionale dell'aviazione, in sostanza si è arenata al primo punto del suo progetto: la determinazione della natura giuridica del dominio aereo.

Sarà possibile far sorgere nei nostri tempi un diritto aereo internazionale molto diffuso? I contrasti fra le varie leggi interne, risponde l'autore, spingono al dubbio.

Nel diritto aereo internazionale già si delineano due sistemi diversissimi: il latino e l'anglo-sassone. Il nostro liberale, l'altro fermamente proibitivo. Il contrasto si riporta alla concezione medioevale della proprietà: i diritti del proprietario del suolo si estendono *ab inferis* fino al cielo? Noi rispondiamo *no* ed ammettiamo sempre più il limite dell'interesse collettivo. Gli anglo-

sassoni rispondono *sì*, e condannano Levasseur a 126 lire di multa e a 1200 di cauzione per aver volato sul territorio inglese.

È necessario che i limiti del criterio di sovranità aerea siano stabilmente fissati e che i diritti degli Stati sottostanti vengano precisati nel modo più liberale per la nuova invenzione. Se i vari Stati non riescono a mettersi d'accordo nel regolare il passaggio delle aeronavi sullo spazio aereo sovrastante al loro territorio, si moltiplicheranno i divieti alla circolazione aerea in generale.

E altrettanto dicasi nel campo del diritto internazionale privato dove, ad evitar conflitti di leggi, sarebbe certo preferibile che le norme materiali venissero convenzionalmente fissate. Nazionalità delle aeronavi, modi di determinarla e di provarla, segni di identificazione, responsabilità degli aviatori, risarcimento dei danni, garanzie di sicurezza per gli apparecchi aerei, assicurazioni aeree, norme per l'atterramento, giudici competenti in caso di contestazione per questioni di aeronavigazione, ecc., sono tutti problemi che reclamano una soluzione adeguata.