

## MESSAGGIO

del Consiglio di Stato al Gran Consiglio,  
concernente la concessione di crediti per le sperimentazioni  
di coltivazioni a carattere industriale

(del 9 aprile 1954)

*Onorevoli Signori Presidente e Consiglieri,*

Nella primavera del 1952 ebbe inizio, nel nostro Cantone, per iniziativa della Confederazione che ne ha curato in un primo tempo anche il finanziamento, una vasta azione sperimentale tendente ad introdurre nuove specie di colture adatte per i terreni leggeri e poveri bonificati durante la guerra e destinate a sfruttamento industriale.

La scelta della regione per lo svolgimento di questi esperimenti cadde sul Ticino, in quanto da noi si trovano estese superfici di terreni sabbiosi che, pur essendo stati bonificati durante la guerra in momenti di emergenza, giacciono ora semi-abbandonati perchè non abbastanza redditizi per la nostra agricoltura.

Era d'altra parte ovvio che l'importante azione iniziata dalla Confederazione destasse il nostro interesse, poichè dal suo successo eventuale dipende la possibilità di soluzione dello spinoso problema della messa in coltura dei terreni in questione, di impiegare la mano d'opera rurale in continuità per scopi industriali a condizioni vantaggiose e di creare nel nostro paese una nuova industria.

Per meglio spiegare l'attività svolta dalla Confederazione e dal Cantone nel dominio delle coltivazioni industriali, riassumeremo brevemente le fasi del lavoro finora svolto.

L'Ufficio centrale dell'Associazione svizzera per il piano regolatore nazionale si prefigge, nel dominio che ci occupa, lo scopo di incrementare lo sfruttamento dei terreni coltivabili partendo dalla considerazione che la nostra popolazione è in continuo aumento e che, per questo fatto, esiste la necessità di curare l'aumento delle possibilità di lavoro e di migliorare l'approvvigionamento del paese specie in tempi difficili e di crisi.

Partendo da questi principi, l'Ufficio anzidetto era entrato da tempo in relazione con uno specialista ungherese, il Dr. Paul Janosfia, il quale, nel suo paese prima ed in Austria poi, dove soggiornava quale profugo, aveva fatto importanti ricerche nel campo dell'agricoltura, per incarico dei rispettivi governi, specializzandosi nel ramo delle coltivazioni industriali.

Il Dr. Janosfia, in una relazione trasmessa nel 1951 al suddetto Ufficio, illustrava e documentava la possibilità di eseguire anche nel nostro paese diverse coltivazioni del genere, coltivazioni che avrebbero dato la possibilità di usufruire su vasta scala anche dei terreni più poveri per la coltivazione di prodotti di interesse nazionale da destinare all'industria.

La più importante delle prospettate coltivazioni era quella della yucca. La yucca è una pianta originaria dell'America centrale, dove cresce allo stato selvatico in una ventina di varietà, occupando migliaia di ettari di terreno. Essa predilige i terreni aridi e sabbiosi. Questa gigliacea è coltivata però anche da noi, in modo speciale nel Ticino, in due varietà (la « Yucca gloriosa » e la « Yucca filamentosa ») quale pianta ornamentale da giardino.

Nella Germania occidentale, in Ungheria ecc. si coltivano varietà resistenti anche ai climi assai rigidi di quelle regioni.

Dalle foglie della yucca filamentosa (che sono lunghe da 50 a 100 cm. e di forma lanceolata) può essere ricavata una fibra di pregevole qualità simile a quella della juta che, come è noto, viene usata nella preparazione di sacchi e cordami. La separazione della fibra dalle sostanze verdi, ha presentato finora difficoltà tali che hanno sconsigliato e reso commercialmente impossibile lo sfruttamento di questo prodotto. Il Dr. Janosfia, dopo anni di laboriose ricerche, è riuscito, stando alle sue affermazioni e alle sue dimostrazioni, a trovare il sistema ed a costruire il macchinario adatto per una lavorazione su vasta scala delle foglie della yucca a prezzi vantaggiosi, in modo da permettere, col tempo, uno sfruttamento intensivo di questo prodotto in concorrenza con la juta italiana.

Dato il grande interesse della relazione Janosfia, l'Ufficio centrale della Associazione svizzera per il piano regolatore nazionale sottoponeva l'oggetto per esame al delegato per la difesa economica del paese e questi, a sua volta, prima di prendere una decisione, domandava un rapporto all'EMPA (Ufficio federale di prova dei materiali per la costruzione e l'artigianato) di San Gallo. La perizia del Dr. Tobler di questo istituto, a conferma della relazione Janosfia per quanto riguarda le coltivazioni, si può così riassumere :

- la yucca filamentosa cresce di preferenza su terreni sabbiosi e aridi di scarso valore agricolo;
- la fibra ricavata da questa pianta è di buona qualità, più pulita e più bianca di quella della juta e si presta bene per la fabbricazione di sacchi, filati, cordami e carta;
- una pianta di yucca, raggiunti i tre anni di età, dà come raccolto medio un kg. di foglie verdi all'anno, con un contenuto di fibra che varia dall'8 al 12 %;
- su un ettaro di terreno trovano posto da 40 a 50 mila piantine che, se ben selezionate, dovrebbero dare almeno 4000 kg. di fibra all'anno, quantitativo questo superiore a quello ricavato dalla juta, dalla canapa e dal lino per una medesima superficie;
- la yucca può sostituire la juta, importata dall'India, a condizione però che il prezzo di produzione della sua fibra sia inferiore al prezzo d'acquisto della juta indiana;
- sarebbe di grande vantaggio per il nostro paese poter produrre una fibra di pregevole qualità senza dover dipendere dall'estero, specialmente in caso di difficoltà internazionali;
- circa l'economicità di una coltivazione di yucca nel Ticino sarebbe opportuno entrare, prima di iniziare le coltivazioni, in trattative con l'industria interessata, la quale sola può fornire i prezzi reali di acquisto della juta indiana e di costo per la trasformazione della stessa in prodotti finiti in modo da poter fare i necessari confronti.

Basandosi sul rapporto dell'EMPA e avute le necessarie assicurazioni da parte dell'industria interessata che si dichiarava disposta a ritirare i necessari quantitativi di fibra e la lavorazione di prodotti finiti, sempre a scopo sperimentale, il delegato per la difesa economica ritenne opportuno tentare un esperimento triennale con la yucca ed a questo scopo ottenne, da parte dell'Amministrazione federale delle finanze, lo stanziamento dei crediti necessari. Successivamente venne stabilito il programma di lavoro, secondo il quale, la direzione generale degli esperimenti venne affidata all'Ufficio centrale della associazione del piano regolatore nazionale, mentre al dr. Janosfia venne dato incarico di dirigere tecnicamente i lavori stessi e per questa ragione venne a stabilirsi nel Ticino. Collaboratori ed invitati a seguire gli esperimenti erano inoltre il Delegato delle occasioni di lavoro, l'EMPA di San Gallo, la Stazione federale di Oerlikon e la Direzione delle fabbriche svizzere di corda di Sciaffusa.

A questo punto gli iniziatori sono entrati in relazione col nostro Cantone chiedendo la collaborazione dell'Autorità cantonale al fine di proseguire gli esperimenti e le ricerche. Compito nostro principale era, allora, di eseguire le necessarie ricerche dei terreni adatti allo svolgimento dell'esperimento.

Le coltivazioni vere e proprie ebbero inizio nella primavera del 1952. Le piantine di yucca furono importate dalla Germania, e precisamente da Acquisgrana, dove durante la guerra il governo tedesco aveva fatto eseguire vaste coltivazioni ed esperimenti, sospesi poi per mancanza di mezzi, verso la fine del conflitto mondiale.

Nell'aprile del 1952, attuata la fase iniziale del programma, la situazione nel nostro Cantone si presentava come segue :

- ai Ronchini di Maggia era stato messo in coltura un campo di yucca di circa 11.000 mq.;
  - a Locarno e ad Ascona, presso la S. A. Terreni alla Maggia, un campo di 4.000 rispettivamente di 1.000 mq.;
  - a Losone, Gnosca, Preonzo, Biasca, Semione, Astano e Stabio erano stati preparati dei campicelli sperimentali di 50 mq. ciascuno per controllare lo sviluppo delle piantine nelle differenti zone del paese che avrebbero potuto entrare in considerazione, più tardi, per coltivazioni estensive.
- In tutto erano state piantate 7.500 piantine e 15.000 talee.

Il programma triennale degli esperimenti era, da questo momento, avviato, anzi la maggior parte del lavoro per le coltivazioni vere e proprie era ormai cosa fatta. Si trattava quindi di controllare lo sviluppo delle colture, di pensare alla manutenzione dei campi e alla riproduzione di nuove piantine e di attendere infine il tempo del raccolto per poter attuare l'esperimento industriale.

Raggiunta questa meta intermedia, se così vogliamo chiamarla, il dr. Janosfia, basandosi sulle constatazioni da lui fatte nel nostro Cantone, propose agli organi competenti di eseguire, contemporaneamente a quello della yucca, un secondo esperimento di piantagione industriale che si prospettava pure molto interessante : quello del sorgo zuccherino.

E ciò avantutto per il fatto che nel nostro Cantone esistevano le premesse necessarie (terreno e clima) per garantire il successo delle coltivazioni, poi per considerazioni di natura meramente agricola in quanto si trattava di introdurre una nuova interessante foraggera, infine, cosa che più interessava, poichè si prevedeva la possibilità di sfruttamento industriale su vasta scala di questo nuovo prodotto.

Dopo attento esame delle proposte Janosfia, sia l'Ufficio centrale dell'Associazione per il piano regolatore nazionale, sia il Delegato federale per la creazione di occasioni di lavoro, udito anche il parere di voci importanti del ceto agricolo ed industriale, davano il loro consenso all'attuazione, già nel 1952, di un programma ridotto di coltivazione di sorgo zuccherino, sufficiente però ad ottenere i quantitativi necessari per piccoli esperimenti industriali.

Il sorgo è una graminacea originaria dell'Africa e dell'Asia. E' coltivata ora su vasta scala anche in tutti gli altri continenti, principalmente nell'America del Nord, così da diventare in pochissimi anni la coltura graminacea più diffusa del mondo.

Cresce di preferenza su terreni sabbiosi-argillosi, predilige un clima piuttosto caldo e non ama eccessiva umidità mentre resiste assai bene anche su terreni molto asciutti sopportando facilmente la siccità. Questa qualità specifica del sorgo è di indubbio valore nell'agricoltura in quanto permette di poter eseguirne la coltivazione anche su terreni aridi dove non esiste possibilità di irrigazione.

Per questo fatto la coltura del sorgo presenta un indubbio interesse anche per il nostro Cantone.

La resistenza inconsueta del sorgo alla siccità è dovuta alle seguenti caratteristiche:

- superficie assai ridotta delle foglie e rivestimento dello stelo con un leggero strato di cera: particolarità che fanno in modo da ridurre notevolmente la traspirazione della pianta;
- la speciale suddivisione radicale permette il massimo sfruttamento della umidità del terreno;
- la facoltà della pianta di irrigidire le foglie durante i periodi anche lunghi di siccità e di sospendere qualsiasi attività per riprendere poi al momento in cui, a seguito di precipitazioni, si verificano le condizioni biologiche atte a permetterle lo sviluppo.

Il sorgo si suddivide in due grandi gruppi: il sorgo zuccherino e quello non zuccherino. Da quello non zuccherino si fanno, tra l'altro, anche le scope (saggine).

Il sorgo zuccherino (*sorghum saccharatum*) presenta queste particolarità:

- stelo con midollo ricco di sugo e tessuto cellulare tenue;
- infiorescenza terminale eretta o pendula;
- frutto con grano rotondo di 2-3 mm. di diametro, di vario colore a seconda della varietà.

Il sorgo zuccherino conta una trentina di varietà alcune delle quali raggiungono fino i metri 2,50 di altezza. La tecnica culturale è identica a quella del granoturco. E' un'ottima foraggera. Dallo stelo si ricava però anche un sugo dolciastro col quale possono essere preparate marmellate, sciroppi, alcool, zuccheri, ecc. Il frutto è adatto per la preparazione di fiocchi dal gusto dolciastro e piacevole simile a quello del malto. Si può ottenere inoltre una farina panificabile che può essere miscelata con quella del grano nella misura del 10 - 15 %. La cariosside del sorgo serve anche per l'alimentazione del bestiame.

Il sorgo zuccherino selezionato contiene una percentuale del 15 - 16 % di zucchero cristallizzabile.

Le coltivazioni eseguite nel 1952 non furono molto estese. Circa 10.000 mq. furono coltivati a Losone - Gerre e piccoli campi si coltivarono a Mendrisio, Astano e Stabio. Il 2 settembre 1952 ebbe luogo una visita ai campi sperimentali organizzata dall'Ufficio centrale dell'Associazione per il piano regolatore nazionale alla quale parteciparono i signori Herzig, per il Delegato alle occasioni di lavoro, Dr. Zimmermann della Sezione federale di agricoltura, Dr. Salzmann della Stazione sperimentale federale di Oerlikon, Dr. Tobler dell'EMPA di San Gallo, Dir. Fischer della « Hellmühle » di Wildegg, Dir. Lehmann della S. A. Terreni alla Maggia in Locarno, Dir. Schuepp e Graf dell'Ufficio centrale del piano regolatore nazionale, ing. Canova e ing. Andreotti dell'Ufficio cantonale delle bonifiche fondiari e del catasto.

Questa larga partecipazione dimostra come l'interesse per gli esperimenti in corso fosse grande nei vari ambienti che si occupavano della cosa. Tanto le coltivazioni della yucca quanto quelle del sorgo si presentavano in pieno e ottimo sviluppo a completa soddisfazione degli intervenuti.

Al momento dei raccolti furono eseguiti i controlli e raccolti i dati statistici necessari per i campi di Losone e Mendrisio. Col sorgo coltivato a Losone si ricavò il sugo per la continuazione degli esperimenti industriali veri e propri; il sugo risultò contenere il 21,5 % di zucchero. Parte del sorgo venne usata per il foraggiamento sia per uso immediato che per l'insilamento. Dati i quantitativi minimi di questo foraggio a disposizione non se ne poterono controllare i risultati sulla produzione del bestiame ma si poté tuttavia constatare che il foraggio come tale era graditissimo al bestiame stesso.

Nell'autunno 1952 si svolsero prove di laboratorio col sorgo e l'esito fu soddisfacente e promettente.

Nella fabbrica «LUWA» S. A. di Zurigo si ottennero dal sugo filtrato con speciale procedimento e dai frutti del sorgo diversi campioni di prodotti di grande interesse :

- avantutto un concentrato zuccherino al 65 %;
- dei prodotti polverizzati zuccherini, estratti da un concentrato al 55 % (optimum di concentrazione) che risultarono molto aromatici, privi di sostanze amare e di notevole grado di purità sul tipo dei malti;
- infine, dai frutti si prepararono dei campioni di fiocchi, tipo fiocchi di avena, molto gustosi e piacevoli al palato.

La cristallizzazione dello zucchero risultò invece assai difficoltosa.

Sulla base degli esperimenti fatti, che come già detto quantitativamente avevano dato solo campioni, la LUWA poté studiare e progettare un impianto completo per la lavorazione del sorgo e calcolarne il rendimento.

Nel 1952 si sono dunque realizzati risultati sperimentali soddisfacenti malgrado l'esigua quantità di prodotti a disposizione, risultato che pur lasciando ancora insolute diverse questioni circa la possibilità di smercio, il costo di produzione ecc., davano tuttavia adito a buone speranze per l'avvenire e consigliavano il proseguimento delle coltivazioni anche per gli anni successivi, su scala più ampia, allo scopo di poter determinare con sufficiente approssimazione il rendimento economico.

La Confederazione aveva speso in questi esperimenti Fr. 60.460,15 fino all'inizio della primavera 1953.

Ora, dato che l'azione si svolgeva nel nostro Cantone e considerato che un eventuale successo di questa sarebbe andato soprattutto a nostro profitto, la Confederazione ritenne di dover proporre al nostro Cantone il proseguimento del programma delle coltivazioni industriali e il suo finanziamento. Essa però non voleva, con questo, disinteressarsi completamente dell'azione in corso e, anzi, si dichiarava d'accordo di collaborare attivamente alla soluzione di quei problemi che l'ulteriore sviluppo delle coltivazioni avrebbe posto.

Avantutto si impegnava a interessare l'industria per ottenere i macchinari necessari per le ricerche industriali a solo titolo di prestito, poi si sarebbe interessata per lo smercio dei prodotti e infine avrebbe cercato di mobilitare i capitali necessari per il finanziamento della costituenda Società delle coltivazioni industriali.

Il Cantone, assumendo la direzione e il finanziamento degli esperimenti, salvaguardava in modo sicuro i propri interessi nel caso di uno sviluppo favorevole dell'azione in corso e cercava una nuova via atta a favorire l'ulteriore sviluppo della nostra agricoltura e della nostra industria.

Le trattative tra Confederazione e Cantone richiesero molto tempo; molte considerazioni e riflessioni dovettero essere approfondite, di modo che il Consiglio di Stato si trovò alla fine nell'impossibilità di sottoporre tempestivamente il problema al Gran Consiglio in quanto si era ormai ai primi di giugno e le coltivazioni dovevano essere tempestivamente iniziate.

Con risoluzione governativa del 17 giugno 1953, il Consiglio di Stato autorizzava l'inizio dei lavori stanziando il necessario credito di Fr. 103.000,— e nominando una speciale Commissione amministrativa con il compito di amministrare i fondi stanziati, promuovere il piano di coltivazioni industriali per il 1953 e la sua estensione negli anni futuri ed elaborare proposte circa l'ulteriore sviluppo da dare in seguito all'azione.

La Commissione fu così composta :

on. Guglielmo Canevascini, presidente, Lugano  
on. Adolfo Janner, Locarno  
sig. Carlo Viscardi, Lugano  
on. Antonio Antognini, Bellinzona  
dir. Silvietto Molo, Bellinzona.

Il programma delle coltivazioni 1953 stabilito per una superficie di 25 ettari comprendeva le seguenti colture : sorgo zuccherino, lupino, yucca e campicelli sperimentali. La stagione molto avanzata non permise la coltivazione del lupino (Süsslupine) che doveva pure essere coltivato particolarmente per la produzione di sementi e quindi doveva raggiungere completa maturanza. I terreni per le coltivazioni si poterono ottenere solo dopo laboriose trattative con gli enti proprietari in quanto erano già tutti destinati ad altro sfruttamento. Il Patriziato di Losone mise a disposizione una superficie di 7,5 ettari di terreno bonificato ai Saleggi mentre altri ha 2,5 si poterono affittare pure a Losone da un proprietario privato, circa 6 ha. si ebbero nella zona bonificata di « Cüsna » a Gnosca ceduti dalla « Blochemioterapia S. A. » di Gnosca. Inoltre ci restavano i campi di yucca coltivati nel 1952.

Come si vede, non fu possibile raggiungere i 25 ettari ma, d'altra parte, dato che le colture del lupino non venivano effettuate perchè la stagione era ormai troppo avanzata, la riduzione di superficie non ebbe conseguenze sulle colture essenziali. Le coltivazioni del 1953 si concentrarono in modo speciale sul sorgo zuccherino. I campi di yucca esistenti vennero riordinati e ripuliti, non venne invece intrapresa la selezione delle varietà nè la preparazione di nuove piantine in quanto per queste coltivazioni si intendeva trovare innanzitutto un posto stabile e non troppo discosto dal centro nei Saleggi di Losone. Con il trapianto che verrà attuato nella primavera del 1954 sarà eseguita anche la selezione e curata la preparazione di nuove piantine.

I campicelli sperimentali di 50 mq. ciascuno vennero concentrati tutti a Losone per evitare eccessivo dispendio di tempo e denaro. Su di essi già si coltivano 8 varietà di sorgo, una di tabacco « Sandkönig », due di capsicum ann., due di helianthus ann. e 6 di helianthus tub.

Le coltivazioni estensive col sorgo zuccherino occuparono una superficie di 10 ha. circa. Delle 19 varietà seminate, solo cinque raggiunsero una completa maturanza, quelle cioè che poterono essere seminate entro giugno.

Due furono gli insegnamenti di questa prima parte delle coltivazioni : avanzuto che i terreni bonificati durante la guerra, allo stato di abbandono in cui si trovano, necessitano prima di essere messi ancora in coltura di una nuova bonifica intensiva che richiede tempo e che è relativamente costosa ; secondariamente che la seminazione deve essere fatta entro maggio o principio giugno per aver la certezza che le coltivazioni raggiungano la completa maturazione.

In ogni caso si ebbe la dimostrazione che, pure con una stagione sfavorevole, come quella del 1953, caratterizzata da lunghi periodi di pioggia, le colture prosperano in modo esemplare anche sui terreni molto magri senza subire alcun danno e senza che si notassero malattie di sorta.

#### RISULTATI FINANZIARI DELL'ESERCIZIO 1953

1. L'anno 1953 fu ancora di sperimentazione : infatti per la produzione agricola si dovette ribonificare buona parte dei terreni, poi studiare i modi di seminare e coltivare, istruire il personale, adattare le macchine ai bisogni specifici, operare la selezione della specie. Ne risulta che le spese per mano d'opera, d'attrezzatura, ecc., sono superiori alle normali.

2. Furono coltivati circa 10 ettari a sorgo zuccherino, dei quali solo 2 ½ furono seminati tempestivamente e cioè prima del mese di giugno. Il ritardo nella seminazione ha compromesso il prodotto che giunse a maturazione troppo tardi o imperfettamente, per cui il rendimento saccarifero e di semi fu quasi nullo. Così a Gnosca, dove nel luglio furono seminati ca. 3 ettari di sorgo da zucchero, furono raccolte circa 14.700 tonnellate di steli verdi, delle quali 11 tonnellate andarono al silo di Claro; tonnellate 1,2 furono vendute come foraggio e tonnellate 2 ½ condotte alla fabbrica a titolo sperimentale.

A Losone furono coltivati circa 7 ettari di terreno e raccolte circa 97 ½ tonnellate di steli verdi. Oltre 4 ettari furono seminati con ritardo, a sorgo per farina a fiocchi; il prodotto maturò tardi, le piogge d'autunno impedirono la raccolta e rovinarono la grana già in parte intaccata dai passeri, tanto che si ritenne inopportuno di affrontare la spesa della raccolta e si procedette al sovescio: solo circa 150 kg. di semi furono salvati.

La coltivazione dimostrò tuttavia chiaramente che il sorgo nel nostro Cantone si sviluppa in genere ottimamente e dà, così assicura il signor dottor Janosfia, prodotti di classe, beninteso se seminato e coltivato tempestivamente. Le spese ci sono state come se il prodotto fosse giunto a maturazione: hanno in ogni caso servito alla sperimentazione ed in parte alla ribonifica di terreni abbandonati che in avvenire potranno essere immessi nella produzione.

3. La fabbricazione è stata prettamente sperimentale, sia per l'applicazione pratica dei procedimenti, sia per i mezzi impiegati (modifiche e adattamenti delle macchine) quindi le spese furono necessariamente più alte di quelle che sarebbero per un esercizio normalizzato.

Si osserva che delle 100 tonnellate di steli verdi condotte alla fabbrica (97 ½ di Losone e 2 ½ di Gnosca) sono state pressate solo circa 50 tonnellate.

Dieci tonnellate furono fornite al Collegio Papiro per l'insilamento, il resto è stato in parte scartato (steli inidonei o ammuffiti per la pioggia) e in parte dovrà servire per ulteriori esperimenti (cellulosa).

4. E' opportuno rilevare che vi furono prestazioni meccaniche concesse senza sborsi, salvo le spese d'esercizio e di manutenzione (Dr. Janosfia, Ursenbacher, Aebi & Co.).

In tali condizioni la determinazione dei costi dei prodotti ricavati dalla coltivazione e lavorazione del sorgo si presenta di difficile attuazione.

Riteniamo quindi di limitarci :

1. A stabilire il costo totale della produzione agricola considerando solo le spese che non hanno carattere sperimentale e di bonifica, riportando i dati di una certa attendibilità riferentesi a 13.074 mq. coltivati tempestivamente, alla superficie coltivata di 10 ettari.
2. A stabilire il costo dei prodotti della fabbricazione riportando pure i dati di una certa attendibilità riferentesi alla lavorazione di 50 tonnellate di materiale verde realmente utilizzate e lavorate alla produzione normale di 10 ettari coltivati.

Naturalmente si tratterà di cifre non sicure per gli elementi in parte non controllabili, tanto più che non si è potuto seguire davvicino i procedimenti di coltivazione, raccolta e fabbricazione.

In primo luogo diamo i risultati reali o probabili per le entrate, del 1953 : al 1. aprile 1953 il bilancio d'apertura risultava il seguente :

ATTIVO : n. 50.000 piantine yucca a cent. 30 (prezzo indicativo)	Fr. 15.000,—
PASSIVO : Debito verso la Confederazione per sperimentazioni 1951/52 - 31 marzo 1953 (Fr. 60.460,15) <i>pro memoria</i>	
Saldo attivo al 31 marzo 1953	Fr. 15.000,—

Il bilancio di chiusura al 31 dicembre 1953 è il seguente :

### BILANCIO DI CHIUSURA

#### ATTIVO

1. <i>Piantine</i>		
n. 100.000 piantine yucca a cent. 30 (prezzo indicativo)	Fr. 30.000,—	
2. <i>Prodotti in magazzino</i>		
a) foraggio insilato a Claro - ca. q. 108 a Fr. 3,—	» 324,—	
b) sementi : kg. 1500 a Fr. 0,80 (prezzo indicativo)	» 1.200,—	
c) concentrato zuccherino kg. 1350 secondo valutazione Dr. Janosfia	» 1.200,—	
3. <i>Mobili, macchine, attrezzi</i>		
a) macchine : prezzo d'acquisto dedotto ammortamento 20-30 %	Fr. 22.134,60 Fr. 4.620,—	» 17.514,60
b) attrezzi : prezzo d'acquisto dedotto ammortamento 20 %	Fr. 1.715,90 Fr. 342,—	» 1.373,90
c) materiale diverso : prezzo d'acquisto dedotto ammortamento 25 %	Fr. 2.627,80 Fr. 675,—	» 2.022,80
d) apparecchi fotografici : prezzo d'acquisto dedotto ammortamento 10 %	Fr. 3.880,— Fr. 388,—	» 3.492,—
e) materiale per cinte : prezzo d'acquisto dedotto ammortamento 100 %	Fr. 863,55 Fr. 863,55	» —,—
f) mobili : prezzo d'acquisto ammortamento del 10 %	Fr. 2.730,— Fr. 275,—	» 2.455,20
4. <i>Carburanti, olio combustibile ecc.</i>		
Olio combustibile	»	580,75
5. <i>Anticipazioni</i>		
a) sistemazione locali fabbrica - spesa totale ammortamento 20 %	Fr. 21.538,65 Fr. 4.307,65	» 17.231,—
b) spese impianto macchine	»	6.783,55
c) anticipazioni colturali	»	1.623,05
d) migliorie fondiariе Losone	»	3.876,50
e) migliorie fondiariе Gnosca	»	8.340,15
f) spese importazione e adattamento macchine Dr. Janosfia - spesa totale ammortamento 30 %	Fr. 9.411,75 Fr. 2.823,75	» 6.588,—
g) spese trasporto macchine - spesa totale ammortamento 100 %	Fr. 1.623,05 Fr. 1.623,05	» —,—
6. <i>Crediti</i>		
Debitori diversi	»	1.671,75
<b>Totale Attivo</b>	<b>Fr. 106.277,25</b>	

**PASSIVO**

Debito verso la Confederazione (Fr. 60.460,15) <i>pro memoria</i>		Fr. 95.839,—
Anticipo dello Stato		» 49.838,85
Creditori diversi		<u>Fr. 145.677,85</u>
	Totale Passivo	<u>Fr. 145.677,85</u>
Totale attivo	Fr. 106.277,25	
Totale passivo	» 145.677,85	
Saldo passivo	<u>Fr. 39.400,60</u>	
Situazione attiva al 31 marzo 1953		Fr. 15.000,—
Situazione passiva al 31 dicembre 1953		» 39.400,60
Peggioramento (saldo conto esercizio)		<u>Fr. 54.400,60</u>

**CONTO D'ESERCIZIO 1953**

	<i>Spese</i>	<i>Redditi</i>
1. <i>Valore iniziale piantine yucca</i>	Fr. 15.000,—	
2. <i>Esperimentazioni</i>		
stipendio e indennità Dr. Janosfia	» 11.180,—	
trasferte Dr. Janosfia	» 1.356,10	
traduzioni, ecc.	» 590,50	
acquisto materiale fotografico p. sperimentazioni	» 1.130,—	
spese diverse d'ufficio	» 500,—	
spese trasporti diversi	» 45,30	
spese telefoniche	» 332,10	
spese per campi sperimentali	» 995,25	
<i>ammortamenti</i>		
ammortamento spese per cinte	» 463,55	
ammortamento apparecchi fotografici	» 388,—	
ammortamento spese importazione macchine		
Dr. Janosfia	» 2.823,75	
ammortamento spese trasporto macchine	» 1.858,65	
3. <i>Spese generali</i>		
spese d'ufficio	» 140,30	
spese telefoniche	» 332,05	
indennità Commissione amministrativa	» 433,20	
<i>ammortamenti</i>		
ammortamento mobili	» 275,—	
4. <i>Conto coltivazione</i>		
100 t. materiale verde consegnato alla fabbrica		Fr. 3.500,—
foraggio insilato a Claro		» 324,—
foraggio venduto a Gnosca		» 123,05
manutenzione e uso macchine e attrezzi		
(Fr. 6.273,70 — 572,—)	» 5.701,70	
salari	» 19.201,50	
sementi	» 918,10	
prodotti antiparassitari	» 291,20	
concimi	» 231,80	
affitto terreni	» 2.325,70	
lavorazione eseguita da terzi	» 105,—	

materiale diverso di consumo	Fr.	433,60	
quote AVS	»	384,—	
quote assicurazione infortuni	»	293,80	
<i>ammortamenti</i>			
materiale diverso	»	675,—	
attrezzi	»	342,—	
macchine	»	4.520,—	
materiale per cinte	»	400,—	
<b>5. Conto esercizio fabbrica</b>			
produzione concentrato			Fr. 1.200,—
vendita foraggi			» 1.548,70
semi			» 1.200,—
salari	»	4.287,60	
manutenzione macchine	»	32,—	
materiale diverso di consumo	»	2.566,25	
affitti	»	300,—	
nolo macchine	»	2.900,—	
assicurazioni	»	65,60	
olio combustibile	»	437,25	
quote AVS	»	85,75	
acquisto 100 tonnellate materiale verde	»	3.500,—	
<i>ammortamenti</i>			
spesa sistemazione locali fabbrica	»	4.307,65	
<b>6. Conto coltivazione yucca</b>			
valore piantine a fine esercizio			» 30.000,—
salari	»	45,50	
quote AVS e assicurazione infortuni	»	1,60	
	Fr.	92.296,35	Fr. 37.895,75
Saldo per bilancio			Fr. 54.400,60
	Fr.	92.296,35	Fr. 92.296,35

Osserviamo che tanto il bilancio come il conto d'esercizio furono allestiti ritenuta la continuità delle coltivazioni e della lavorazione. Naturalmente, nel caso in cui si dovesse decidere di cessare esperimenti, coltivazioni e lavorazione, tutta la spesa lorda di Fr. 146.547,45 dovrebbe essere caricata all'esercizio 1953. L'attivo realizzabile interamente è solo di Fr. 1.671,75 (vendita prodotti). Per l'inventario (macchine, attrezzi, materiale e prodotti in magazzino) è dubbio che si potranno realizzare gli importi esposti.

#### COSTI DELLA PRODUZIONE AGRICOLA

Per le coltivazioni di sorgo abbiamo i seguenti dati: furono coltivati circa 10 ettari di terreno (Gnosca 3, Losone 7).

Il prodotto di 100 t. di materiale verde consegnato alla fabbrica corrisponde al quantitativo prodotto su circa 2,50 ettari. Se anche la rimanente superficie di ettari 7,5 avesse dato la medesima proporzione di prodotto, il quantitativo di materiale verde consegnato alla fabbrica sarebbe stato:

$$100 : 2,5 \times 100 = 400 \text{ tonnellate}$$

Ammessi il prezzo contabilizzato di Fr. 3,50 per q. si avrebbe avuto una entrata di Fr. 14.000,—.

Per le spese di coltivazione abbiamo dei dati concernenti 7 campi della superficie di mq. 13.074 in totale. Per questi campi occorsero:

24 ore di lavoro con trattore (aratura) a Fr. 11,80 (Tariffa IMA) comprendente carburante, conducenti, ammortamenti, manutenzione	Fr.	283,20
59 ore di trattore per altri lavori a Fr. 10,30 (tariffa IMA come sopra)	»	607,70
	<u>Fr.</u>	<u>890,90</u>
Per 10 ettari circa la spesa (ritenuta normale) sarebbe stata di Fr. 890,90 : 13.074 x 100.000	Fr.	6.810,—
Bisogna aggiungere ore di raccolta (3 uomini sono sufficienti per il raccolto di ½ ettaro in una giornata)		
3 x 5 = 15 x 10 ore x 2,20 x 4	»	1.320,—
sementi kg. 40 x 3	»	120,—
concimi	»	250,—
prodotti antiparassitari	»	290,—
affitto terreni	»	2.300,—
ammortamenti attrezzi, cinte, materiale diverso di consumo e diverse	»	1.500,—
	<u>Fr.</u>	<u>12.590,—</u>

Fr. 12.590,— : 400 t. = Fr. 31,47 per t. = Fr. 3,147 per q.

Margine per le coltivazioni Fr. 0,343 per q.

Manca però il riparto delle piccole spese generali.

#### COSTI DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE

Alla fabbrica sarebbe quindi stato consegnato un quantitativo di 400 t. di materiale verde con una spesa di Fr. 14.000,—. Delle 100 t. di materiale verde effettivamente consegnate alla fabbrica solo 50 vennero pressate: 10 t. furono vendute quali steli verdi al Collegio Papio per l'insilamento; una parte non esattamente determinata esiste tuttora per ulteriori esperimenti (cellulosa).

Il residuo fu scartato, sia perchè ammuffito a seguito delle piogge, sia perchè inadatto e destinato alla trasformazione in letame col procedimento speciale.

Le 50 tonnellate pressate hanno dato:

kg. 1500 di semi  
q. 300 di foraggio  
kg. 1350 di concentrato.

Riportate queste produzioni a 400 t. di materiale verde si avrebbe il seguente risultato:

kg. 12.000 semi a Fr. 0,80 (prezzo indicativo)	Fr.	9.600,—
t. 240 di foraggio a Fr. 30,—	»	7.200,—
	<u>Totale</u>	<u>Fr. 16.800,—</u>

Le spese normali per la lavorazione di 400 t. di materiale verde vengono così calcolate:

manutenzione macchine	Fr.	1.000,—
affitto	»	300,—
nolo macchine	»	2.900,—
salari	»	5.000,—
combustibili e forza elettrica	»	1.200,—
acquisto materiale verde	»	14.000,—
ammortamenti	»	2.000,—
trasporti	»	1.000,—
AVS., assicurazioni, ecc.	»	300,—
	<u>Fr.</u>	<u>27.700,—</u>
Dedotta entrata per semi e foraggi	»	16.800,—
	<u>Fr.</u>	<u>10.900,—</u>

La produzione di concentrato sarebbe stata di  
 kg. 1350 x 8 = kg. 10.800  
 con un costo di Fr. 1,— il kg.

Secondo i dati tecnici allestiti dal Dr. Janosfia il costo di produzione degli steli verdi si aggirerebbe sulla cifra da noi indicata di circa Fr. 31,50 per t. Per la fabbricazione il prezzo di costo in condizioni normalizzate sarebbe il seguente :

Il costo di produzione sulla base di 400 t. di materiale verde viene così stabilito :

120 t.	di succo
260 t.	di foraggio
20 t.	diverse
<hr/>	
400 t.	

Tempo di lavorazione con pressa automatica 80 ore.		
Pressare :	5 kW/t. = 400 x 5 x 6,5 cent.	Fr. 130,—
Foraggio :	22,5 kW/t. = 260 x 22,5 x 6,5 cent.	» 380,25
Macchine ausiliarie :	10 kW/t. = 1500 x 6,5 cent.	» 97,50
Mano d'opera :	2 uomini a Fr. 2,50 x 80 ore	» 400,—
10 % tasse, AVS e supplementi		» 40,—
		<hr/>
		Fr. 1.047,75

#### Concentrazione

96 t. evaporazione con coefficiente di gradi 1,3		
cadauno Fr. 2,70 x 100 kg. vapore		Fr. 3.369,60
motore 18 kW/t. = 1500 kW x 6,5 cent.		» 97,50
acqua 360 mc. a Fr. 0,16		» 57,60
capo esercizio a Fr. 4,— = 600 x 4,—		» 2.400,—
		<hr/>
		Fr. 5.924,70

#### Acquisto e spesa per materia prima

400 t. a Fr. 35,—		Fr. 14.000,—
trasporto da Losone t. 400 x 2,20		» 880,—
pressatura e preparazione foraggio		» 1.047,75
concentrazione		» 5.924,70
		<hr/>
		Fr. 21.852,45

#### Spese generali

(Fr. 12.500,— — 4,34 x 80)		Fr. 347,20
Interessi su capitale Fr. 200.000,—, ammortamenti		
macchine 8,32 x 80 ore		» 665,60
		<hr/>
		Fr. 1.012,80

#### Sementi - circa 5,6 t.

cernita e lavorazione 80 kW/t.		Fr. 31,20
essicatura - forfait 4000 kW		» 260,—
160 ore di lavoro femminile a Fr. 1,80		» 288,—
sacchi : 80 pezzi a Fr. 5,—		» 400,—
		<hr/>
		Fr. 979,20

#### Riassunto spese

pressatura		Fr. 1.047,75
concentrazione		» 5.924,70
acquisto materiale verde		» 14.000,—
trasporto		» 880,—
spese generali		» 1.012,80
sementi		» 979,20
		<hr/>
		Fr. 23.844,45

### Entrate

260 t. foraggio a Fr. 30,— per t.	Fr. 7.800,—
5,6 t. semi a Fr. 0,80 per kg.	» 4.480,—
24 t. concentrato non imballato a Fr. 0,70	» 16.800,—
	<hr/> Fr. 29.080,— <hr/>

L'anno di sperimentazione 1953, malgrado i fattori negativi che influirono sui risultati ha costituito la premessa necessaria per esaminare la possibilità di estendere le colture di sorgo e di yucca e per la costituzione di una società industriale che assicuri l'assorbimento dei prodotti di cui sopra.

Evidentemente non è mai stato nelle nostre intenzioni di sostituirsi alla industria privata. Tutte le iniziative sono state prese nell'intento di esaminare la possibilità per la nostra agricoltura di sempre più orientarsi verso una produzione a carattere industriale che ne garantisca un reddito adeguato e ne assicuri l'assorbimento.

Preso atto dei risultati dell'anno 1953 la Commissione Amministrativa, dopo un esame approfondito, decideva di proporre la concessione del credito necessario per il proseguimento delle coltivazioni nel 1954 di circa 50 ettari di terreno alla condizione che lo sfruttamento industriale dei prodotti delle coltivazioni venga assunto da una società industriale da costituirsi nel più breve termine possibile.

I rapporti fra il Cantone e la citata società faranno oggetto di un contratto che verrà stipulato in seguito. E' naturalmente prematuro decidere, se e in qual modo, lo Stato parteciperà alla società industriale.

Le pratiche iniziate dal Dr. Janosfia con ditte commerciali e industriali che si interessano della cosa richiederanno un certo periodo di tempo.

E' ovvio che queste ditte, che dovranno impiegare dei capitali nell'impianto della fabbrica e relative spese di avviamento, vogliono avere dal Cantone l'assicurazione della produzione e consegna alla fabbrica di un certo quantitativo di materia prima che ne possa garantire un'esercizio normale e redditizio.

Per favorire le trattative in corso abbiamo quindi assicurato alla costituenda società industriale tutte le facilitazioni previste dalla legge cantonale sul promuovimento di nuove industrie e abbiamo assicurato la coltivazione di circa 50 ettari di terreno per il 1954. E' nella nostra intenzione che anche la parte agricola (coltivazioni) venga assunta in seguito dalla società industriale stessa coll'assicurazione che da parte del Cantone nulla si tralascerà affinché le siano messi a disposizione i terreni necessari.

Tuttavia prima di potersi svincolare dall'obbligo delle coltivazioni occorreranno alcuni anni.

In ogni modo nel progetto di contratto in esame presso la Commissione amministrativa e le società industriali che si interessano della cosa, è sancito espressamente il principio che lo Stato procederà alle coltivazioni e alle consegne sino a tanto che la società industriale può garantirgli la copertura delle spese di coltivazione maggiorate da un interesse del 5 % sul capitale impiegato.

Se le trattative per la costituzione di un'industria si svilupperanno in senso favorevole e se le condizioni si dimostreranno redditizie dal punto di vista agricolo è certo che coltivatori privati saranno disposti a subentrare allo Stato nell'assumere obblighi di coltivazione e consegna di modo che la fabbrica potrà contare su una consegna di materia prima sufficiente per garantirne l'esercizio.

Per il momento ci limiteremo quindi a chiedervi la ratifica del credito da noi concesso, in via d'urgenza, per il 1953 al Dipartimento dell'agricoltura e la concessione del credito necessario per la coltivazione del 1954.

Il preventivo di quest'anno viene dunque limitato al settore coltivazioni ed è il seguente :

**PREVENTIVO 1954**

**Entrate**

1. Cessione steli verdi sorgo alla fabbricazione, t. 2.250 x 35,—	Fr. 78.750,—
2. Bonifico da parte della fabbrica per le sementi (Fr. 280,— per ettaro)	» 14.000,—
3. Vendita di circa 30.000 piantine di yucca, franco Locarno a Fr. 1,25	» 37.500,—
4. Aumento di valore delle piantine selezionate	<u>pro memoria</u>

**Totale entrate Fr. 130.250,—**

**Uscite**

1. Sementi sorgo	Fr. 130,—
2. Sementi piantine foraggio	» 250,—
3. Concimazioni terreni già sfruttati	» 1.000,—
4. Affitto terreni e rimesse	» 8.000,—
5. Coltivazione	» 40.000,—
6. Raccolto	» 10.000,—
7. Trasporti	» 3.000,—
8. Manutenzione macchine e attrezzi	» 3.000,—
9. Direzione e sorveglianza	» 21.500,—
10. Spese generali (trasferte, auto, postali, ecc.)	» 10.000,—
11. Ammortamenti	» 10.000,—
12. Trapianto delle piantine selezionate di Yucca dai vari campi a quello di Losone	» 2.000,—
13. Preparazione di spedizioni di piantine scartate	» 5.000,—
14. Diminuzione dell'inventario per vendita piantine	» 9.000,—
15. Spese continuazione sperimentazioni	» 8.000,—
16. Imprevisti	» 5.000,—

**Totale Uscite Fr. 135.880,—**

Facciamo seguire le seguenti brevi spiegazioni al preventivo :

**Entrate**

- ad 1) La produzione dei campi seminati tempestivamente, secondo le statistiche allestite dal dr. Janosfia, fu in media di circa 50 t. per ettaro; le previsioni vengono calcolate su 45 t. siccome vi saranno terreni nuovi di produzione non conosciuta.  
I Fr. 35,— per t. costituiscono il prezzo che dovrebbe essere pagato dalla fabbrica.
- ad 2) E' un equo rimborso, secondo il dr. Janosfia, della fabbrica alla coltivazione per la produzione di semi.
- ad 3) Sono in corso trattative per la vendita all'estero delle piantine di yucca provenienti dalla selezione. E' stata fatta un'offerta, da parte del dr. Janosfia, di Fr. 1,25 per piantina, franco Locarno.

**Uscite**

- ad 1) Controvalore delle sementi occorrenti - produzione 1953.
- ad 5) Calcolata in base alla tariffa dell'IMA per coltivazioni analoghe in Fr. 11,80, rispettivamente Fr. 10,30 per ora di trattore (personale, carburanti, ammortamenti). Secondo la statistica allestita dal dr. Janosfia, per una superficie controllata di circa 13.000 mq. occorsero 83 ore di trattore di cui 24 ore a Fr. 11,80 e ore 59 a Fr. 10,30;

quindi per 50 ettari

Fr. 11,80 x 24 x 39  
Fr. 10,30 x 59 x 39

Fr. 11.044,80  
> 23.700,30

Fr. 34.745,10

Questo importo l'abbiamo arrotondato, in via precauzionale, in franchi 40.000,—.

ad 6) Fr. 200,— per ettaro. Secondo le statistiche del sig. Dr. Janosfia la previsione potrebbe essere inferiore. Ma riteniamo precauzionale il nostro calcolo.

ad 7) Trasporti diversi.

ad 9) Stipendio Dr. Janosfia e personale di sorveglianza.

ad 15) Nell'inventario al 31 dicembre 1953 le piantine yucca figurano in numero di 100.000 a cent. 30.

Previsione di vendita n. 30.000 piantine.

Vogliamo dire, concludendo, che l'esperimento iniziato dalla Confederazione doveva essere continuato per la utilizzazione di importanti superfici di terreni aridi e inadatti alle colture normali, anche se bonificati durante l'ultima guerra mondiale, e per la ricerca di nuove fonti d'incremento della nostra agricoltura e della nostra industria. I risultati fin qui ottenuti non permettono ancora di prendere delle conclusioni, e perciò vi proponiamo la concessione dei crediti necessari per l'anno 1954, oltre l'approvazione e la ratifica delle spese già fatte.

L'onere finanziario per lo Stato è senza dubbio notevole, ma noi riteniamo che nel campo in cui l'economia privata è assente, sia compito dello Stato di prendere iniziative e di correre qualche rischio per tentare di aprire nuovi rami di attività e per non essere superato dagli sforzi che nella stessa direzione fanno altri Cantoni. Perché è fuori di ogni dubbio che se le coltivazioni della yucca e del sorgo e del loro sfruttamento industriale mediante la costruzione di una nuova fabbrica dovessero dare, come speriamo, risultati positivi, il Cantone ne riceverà un evidente vantaggio economico e sociale.

Siamo a vostra disposizione con la documentazione del presente messaggio e per tutti i chiarimenti che ritenete necessari e raccomandiamo alla vostra approvazione l'annesso disegno di decreto legislativo.

Vogliate gradire, onorevoli signori Presidente e Consiglieri, l'espressione del migliore ossequio.

Per il Consiglio di Stato,

Il Presidente :  
*Janner*

Il Cons. Segr. di Stato :  
*Celio*

Disegno di

## DECRETO LEGISLATIVO

concernente la concessione di crediti per le sperimentazioni  
di coltivazioni a carattere industriale

(del . . . . .)

Il Gran Consiglio

della Repubblica e Cantone del Ticino

visto il messaggio 9 aprile 1954 n. 482 del Consiglio di Stato,

*d e c r e t a :*

1. E' ratificata l'iscrizione nel consuntivo 1953 di un credito di Fr. 67.000,— per la continuazione delle sperimentazioni di coltivazioni a carattere industriale iniziate dalla Confederazione.
2. E' concesso, per l'anno 1954, un credito di Fr. 135.880,— per la coltivazione di circa 50 ettari di terreno e per la continuazione delle sperimentazioni.
3. Questo credito, cui fa riscontro una previsione d'entrata di Fr. 130.250,— viene iscritto nel bilancio 1954 del Dipartimento dell'agricoltura alla voce 1.1.3.28 « Azione coltivazioni industriali ». Le entrate saranno pure iscritte nel bilancio 1954 del Dipartimento dell'agricoltura alla voce 1.3.2.14 « Entrate coltivazioni industriali ».
4. Eventuali nuovi crediti per la continuazione delle coltivazioni negli esercizi futuri saranno iscritti nei rispettivi preventivi annuali.
5. Il presente decreto, non essendo di carattere obbligatorio generale, entra in vigore con la pubblicazione nel Bollettino delle leggi e degli atti esecutivi.