

MESSAGGIO

del Consiglio di Stato al Gran Consiglio,
concernente la lotta contro il cancro della corteccia del castagno
ed il mal dell'inchiostro

(del 15 dicembre 1950)

Onorevoli Signori Presidente e Consiglieri,

Il cancro della corteccia del castagno è una malattia crittogamica causata da un fungo parassita denominato Endothia parasitica. Questa malattia, che fu la causa, nello spazio di pochi decenni, della distruzione completa dell'intero patrimonio castanile degli Stati Uniti d'America e che ha già causato ingenti danni nella vicina Italia, ha pure fatto la sua comparsa nel nostro Cantone.

Il primo focolaio d'infezione venne scoperto nel 1948 nella zona di Sorensina, ove attualmente, su di una superficie di circa 10 ettari, tutti gli alberi castanili sono colpiti in modo preoccupante. In seguito a questa prima identificazione e nello spazio di soli due anni, altri alberi infetti furono riscontrati a Bellinzona, a Camorino, a Magadino, a Biasca, a Gordola, a Carona, a Cademario, a Caviano ed a Mendrisio.

La presenza del cancro della corteccia nelle zone sopra elencate e la rapidità con cui questa malattia si è diffusa in Italia ci inducono a supporre che l'Endothia parasitica in pochi decenni si estenderà a tutte le regioni castanili del Cantone.

Quali dimensioni potrà tuttavia prendere l'epidemia nelle diverse località, è difficile prevederlo. E' però quasi certo, come asserisce il Prof. Gäumann del Politecnico di Zurigo nel suo rapporto (vedi annesso), che buona parte delle nostre selve e dei nostri cedui castanili sarà destinata a scomparire nello spazio dei prossimi 20 o 30 anni.

Il mal dell'inchiostro è pure una malattia crittogamica del castagno dovuta ad un fungo parassita chiamato Phytophthora cambivora, che si sviluppa nelle radici e nella zona del colletto. In Italia, in Francia e nella Penisola Iberica, questa malattia ha causato e causa tuttora ingenti danni.

Nel nostro Cantone il mal dell'inchiostro fu scoperto per la prima volta nel 1940 nella zona del Monte Ceneri e più tardi a Palagnedra, a Cademario ed a Sonvico. I danni dovuti alla Phytophthora cambivora registrati finora nel Ticino non sono molto gravi. E' però possibile che in seguito ad un aumento

della virulenza del fungo parassita, il mal dell'inchiostro possa pure causare, nel futuro, ingenti danni ai nostri castagneti.

Le possibilità di lotta contro il cancro della corteccia finora conosciute sono si può dire nulle. Sia in America che in Italia non è infatti stato possibile trovare, malgrado le molteplici ricerche, metodi di cura diretti. Anche la conversione a ceduo delle selve colpite ha dato risultati negativi. L'unica misura profilattica che deve essere presa per rallentare il diffondersi del fungo parassita, consiste nel taglio immediato di tutte le piante infette e nell'adeguata utilizzazione del legname tagliato, in modo da distruggere completamente i germi infettivi che vegetano nella corteccia.

Per il mal dell'inchiostro esistono invece diverse possibilità di lotta mediante la conversione a ceduo delle selve colpite o lo scalzamento delle radici più superficiali durante i mesi invernali e successiva disinfezione del terreno con sali di rame.

In relazione all'importanza che ha il castagno per la nostra economia forestale ed agraria, per la sistemazione dei terreni pedimontani e quale ornamento del paesaggio ticinese, si può senz'altro affermare che la scomparsa anche solo parziale di questa specie legnosa sarebbe di grave pregiudizio per tutto il Cantone. Per questa ragione il Dipartimento delle pubbliche costruzioni in unione all'Ispettorato forestale cantonale ha già da tempo preso contatto con l'Ispettorato forestale federale, con l'Istituto di Patologia vegetale del Politecnico di Zurigo come pure con la Stazione sperimentale di ricerche forestali ed ha elaborato un vasto programma di lavoro. Questo programma prevede tra altro studi micologici circa la biologia dei due funghi parassiti e la ricerca di individui e specie di castagno immuni al cancro della corteccia e resistenti al mal dell'inchiostro, sia mediante la selezione tra le diverse varietà nostrane (*Castanea sativa*), sia mediante l'ibridazione con specie orientali (*Castanea mollissima* e *Castanea crenata*). Si tratta però di ricerche, i cui risultati potranno essere noti solo tra qualche anno. Nel frattempo lo Stato deve prendere tutte le misure atte a rallentare il diffondersi dell'*Endothia parasitica* e della *Phytophthora cambivora*.

Forse le misure profilattiche necessarie potrebbero essere emanate direttamente dal Consiglio di Stato o dal Dipartimento delle pubbliche costruzioni in base a quanto prevede la legge forestale cantonale del 26 giugno 1912 all'art. 47. Trattandosi tuttavia della lotta contro due malattie che possono avere conseguenze di vasta portata sull'economia forestale ed agraria del Cantone e la cui lotta dovrà essere intrapresa con la massima energia e implicherà interventi diretti nel dominio privato, riteniamo opportuno emanare un apposito decreto legislativo, di cui alleghiamo il progetto al presente messaggio.

Questo progetto di decreto legislativo fissa innanzitutto all'art. 1 l'obbligatorietà della lotta contro il cancro della corteccia ed il mal dell'inchiostro in tutto il territorio del Cantone.

L'art. 2 rende obbligatoria la notifica dei focolai d'infezione al personale forestale.

L'art. 3 attribuisce all'Ispettorato forestale cantonale la competenza di emanare le disposizioni atte ad eliminare i focolai d'infezione, e in modo particolare di ordinare il taglio delle piante infette ed imporre norme per l'utilizzazione conveniente del legname tagliato. Inoltre questo articolo fissa come l'Autorità debba procedere in caso di opposizione da parte dei proprietari.

In base a quanto abbiamo illustrato in questo messaggio e da quanto potrete dedurre dalla lettura del rapporto del Prof. Gäumann e dell'opuscolo dell'ing. Arrigoni qui allegato, non riteniamo opportuno dilungarci ulteriormente sulla necessità dell'emanazione delle disposizioni contenute in questi primi tre articoli del previsto progetto di decreto.

L'art. 4 statuisce che in casi di importanti tagli prematuri che pregiudicano gravemente la situazione economica del proprietario, lo Stato potrà versare delle indennità che saranno fissate in un apposito regolamento del Consiglio di Stato. La necessità di versare delle indennità ai proprietari delle piante infette in caso di tagli prematuri è, secondo il nostro punto di vista, pienamente giustificata. Infatti, anche se un albero colpito dal cancro della corteccia o dal mal dell'inchiostro è destinato a perire tra uno o più anni a seconda del grado di infezione, potrà tuttavia produrre ancora per un certo periodo di tempo castagne e strame, ciò che rappresenta un reddito che dovrebbe essere compensato. Tuttavia il versamento delle indennità previste non dovrà essere fatto in modo generico, ma solo in casi in cui il taglio prematuro è di una certa importanza e compromette la situazione economica del proprietario.

Gli art. 5 e 6 non necessitano di speciali spiegazioni in quanto si limitano a disposizioni di carattere generale che sono previste in ogni progetto di decreto legislativo.

Così esposto il problema e la necessità di prendere le misure atte a combattere il diffondersi dell'*Endothia* parasitica e della *Phytophthora* cambivora, ci permettiamo di sottolineare l'urgenza della immediata entrata in vigore delle speciali disposizioni legislative qui sopra descritte.

Vi invitiamo pertanto a voler approvare l'allegato progetto di decreto legislativo, pregandovi nel contempo di voler gradire, onorevoli Signori Presidente e Consiglieri, l'espressione del nostro migliore ossequio.

Per il Consiglio di Stato,

Il Presidente:

Galli

Il Cons. Segr. di Stato:

Bernasconi

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

concernente la lotta contro il cancro della corteccia del castagno
(*Endothia* parasitica) ed il mal dell'inchiostro

(del)

Il Gran Consiglio

della Repubblica e Cantone del Ticino

visto il messaggio 15 dicembre 1950 n. 281 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a :

Art. 1. — La lotta contro la *Endothia* parasitica (cancro della corteccia del castagno) ed il male dell'inchiostro è dichiarata obbligatoria in tutto il territorio del Cantone.

Art. 2. — Chiunque viene a conoscenza di focolai di infezione è tenuto a notificarli senza indugio al sottospettore forestale di sezione o all'Autorità comunale che provvederà all'inoltro della notifica.

Art. 3. — L'Ispettorato forestale cantonale è autorizzato ad ordinare le misure atte ad eliminare i focolai d'infezione.

In modo particolare esso può ordinare il taglio delle piante infette e può imporre la conveniente utilizzazione del legname tagliato.

Qualora i proprietari si opponessero all'eliminazione delle piante infette, l'Ispettorato forestale potrà, previa diffida, far eseguire il taglio da personale qualificato per conto ed a spese del proprietario.

Art. 4. — In caso di importanti tagli prematuri che gravemente pregiudicano la situazione economica del proprietario, lo Stato potrà versare delle indennità che saranno fissate da un apposito regolamento del Consiglio di Stato. All'uopo è iscritto il necessario credito nel bilancio dello Stato.

Art. 5. — Le infrazioni al presente decreto ed alle disposizioni emanate dall'Ispettorato forestale cantonale sono punite con una multa da Fr. 5.— a Fr. 1.000.—.

Art. 6. — Il presente decreto entra in vigore con la pubblicazione nel Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi.

ANNESSO:

RELAZIONE

prof. Dr. E. Gäumann, direttore dell'Istituto di botanica sistematica della Scuola Politecnica federale, e dei signori prof. dr. F. Fischer e prof. dr. H. Etter all'Ispettorato federale delle foreste

ENDOTHIA - CANCRO DELLA CORTECCIA DEL CASTAGNO NEL TICINO

Egregio Signor Ispettore generale,

I sottoscritti Prof. Dr. E. Gäumann, Direttore dell'Istituto di botanica sistematica della Scuola Politecnica federale (S.P.F.), Dr. F. Fischer, Genetico dell'Istituto federale di ricerche forestali e Docente privato alla S.P.F. e Dr. H. Etter, Sociologo dell'Istituto federale di ricerche forestali e Docente privato alla S.P.F., hanno avuto l'occasione di visitare con Lei nel Ticino alcuni focolai d'infezione di *Endothia* parasitica e di discutere circa le misure da prendersi in relazione a questa malattia. Parteciparono pure a questa visita il Consigliere di Stato Dr. Nello Celio, l'Ispettore federale E. Pedotti, l'ing. Arrigoni, aggiunto dell'Ispettorato forestale cantonale, l'Ispettore di circondario A. Forni e il Direttore Brenni della Fabbrica di Tannini di Maroggia.

Il fungo *Endothia* parasitica, in una sua forma infettiva non pericolosa, era conosciuto nel Ticino sin dal 1925 (valle del Cassarate). Una forma molto virulenta di questo fungo fu invece scoperta nello Stato di New York nel 1904.

Attualmente non è ancora accertato se questa forma virulenta sia stata importata dall'Asia orientale oppure se sia dovuta alla mutazione (modifica-zione repentina della massa ereditaria) generatasi dalle innocue forme indigene. Probabilmente quest'ultima tesi è la più giusta. Dopo una diffusione epidemica durante circa 30 anni, i castagneti nordamericani sono da ritenersi praticamente annientati. Oltre a ciò, l'*Endothia* attaccò alcune specie di quercia (p. es. *Q. borealis*, *Q. rubra*, *Q. stellata*) e di *Ostrya* (carpanella).

Per la prima volta nel 1938 si registrò in Italia un preoccupante attacco di *Endothia*. Anche qui non è chiaro se si tratta di importazione dall'America o di una repentina mutazione delle forme indigene. In ogni caso l'*Endothia* si diffuse rapidamente nel corso della guerra. Attualmente, stando alle relazioni provenienti dall'Italia, dei focolai d'infezione sono distribuiti su tutto il territorio nazionale, dove estese zone colpite si trovano intorno a Genova, a nord di Trieste e presso Napoli.

Una forma analoga della malattia venne osservata anche nel Ticino a partire dal 1948. Il primo focolaio scoperto, presso *Soresina*, ha nel frattempo raggiunto una notevole estensione e comprende attualmente tutta la zona situata tra *Soresina* e la valle del Trodo. Altri centri d'infezione si trovano presso *Bellinzona* (lungo la strada che conduce al Castello di Sasso Corbaro), presso *Camorino* e *Magadino*, alla *Buzza di Biasca*, a *Gordola*, *Carona*, *Cademario*, *Malvaglia* (valle di Blenio), *Caviano* e probabilmente anche a *Maroggia*. In seguito ad ulteriori controlli sarà senza dubbio possibile trovare altri focolai. E' quindi necessario orientare i sottoispettori e la popolazione di tutti i Cantoni che coltivano il castagno sui sintomi e l'importanza della malattia, affinché essi possano contribuire attivamente al riconoscimento tempestivo delle piante ammalate. Nel Ticino, se noi abbiamo ben compreso, ciò sarebbe già avvenuto.

L'*Endothia* parasitica penetra nei tessuti delle piante colpite attraverso le ferite (gelo, grandine, rottura di rami, ferite causate dal taglio dei rami e da raschiature). Essa forma due tipi di spore: quelle invernali (ascospore) responsabili della diffusione epidemica della malattia che si formano in pustole di color rosso-arancione e quelle estive (conidiospore) che provvedono alla rapida diffusione della malattia sulle piante già colpite.

Questi due tipi di spore si formano anche sulla corteccia delle piante abbattute e non sono sensibili all'azione dei soliti prodotti anticrittogamici a base di rame.

La diffusione della malattia avviene per mezzo del vento e degli uccelli. Perciò tutte le piante situate nel raggio di 100-200 m. da una pianta colpita sono pure da ritenere infette. Se queste piante si ammalano subito o più tardi o se restano sane, ciò dipende esclusivamente dalla loro predisposizione. Di regola il fungo colpisce dapprima pochi ramoscelli nella parte più alta della chioma. La diagnosi può inoltre avvenire con sicurezza solo in seguito alla comparsa degli sporangi. L'identificazione delle piante ammalate non può quindi sempre essere tempestiva.

E' difficile prevedere già ora quale estensione potrà raggiungere l'epidemia nel Ticino. Se essa dovesse svilupparsi come negli Stati Uniti d'America, il Ticino perderebbe nei prossimi 20-30 anni una gran parte delle sue selve e dei suoi cedui castanili. Analogamente si dovrebbe temere per la Bregaglia ecc.

Oltre a ciò, se la malattia si sviluppa nei prossimi 30 anni con la stessa intensità che negli Stati Uniti d'America, anche alcuni aggregati di quercia e carpanella saranno distrutti. Anche un attacco alle nostre faggete potrebbe essere possibile, sebbene negli Stati Uniti non si sia constatato alcun caso di infezione di *Endothia* sul faggio.

Siccome noi non sappiamo se la razza ticinese dell'agente patogeno sia identica o meno a quella americana, le esperienze di questo paese possono essere applicate alle nostre condizioni solo con le dovute riserve. Dal punto di vista puramente teorico nulla si oppone alla supposizione che da un agente patogeno che colpisce castagno, quercia e carpanella si generi una specie che attacchi anche il faggio dato le sue affinità con queste specie legnose. In questo caso, il pericolo sarebbe straordinariamente grande anche per l'intera Svizzera.

Si tratta in ogni caso di una epidemia che interessa non solo il Cantone Ticino, ma tutto il nostro paese. Per questo motivo le misure ed i mezzi di lotta necessari devono esser presi in sede federale.

Per la lotta contro la malattia vorremmo proporre le seguenti misure:

1. Misure per rallentare la diffusione dell'*Endothia*.

Tutti i focolai finora noti devono essere eliminati nel corso dell'inverno 1950/51, tagliando non solo le piante gravemente colpite, ma possibilmente anche quelle che portano unicamente i segni del contagio. Taglio e trasporto

devono essere organizzati in modo che nel corso di una settimana il legname ricavato venga allontanato dalla zona perchè l'agente patogeno, come Lei stesso ebbe occasione di constatare, vegeta anche sulle piante abbattute.

L'allontanamento immediato delle stesse può causare alle volte notevoli inconvenienti ai proprietari. Sarebbe quindi da esaminare se, a seconda della gravità dei singoli casi, non sia opportuno versare una piccola indennità.

Il legname (fino a 10 cm. di diametro) che viene ritirato dalla Fabbrica di tannino di Maroggia può senz'altro esservi spedito per ferrovia o per autocarro. Questa fabbrica deve essere obbligata:

- a) a tenere separato il materiale infetto e ad utilizzarlo nel corso di una settimana;
- b) a scortecciare, dietro versamento di un'adeguata indennità, il materiale infetto ed a bruciare immediatamente la corteccia. Si evita così lo scortecciamento in bosco e l'inevitabile abbandono di pezzi di corteccia che rappresentano un substrato particolarmente favorevole alla produzione di spore, mentre il piazzale di lavorazione a Maroggia può sempre essere tenuto pulito.

Più difficile è invece l'utilizzazione conveniente dei piccoli assortimenti (rami e ramoscelli). Tuttavia è esclusa la possibilità di una propagazione dell'infezione qualora la ramaglia venga depositata al coperto ed all'asciutto. Bisognerà perciò dare istruzioni in merito alla popolazione, affinchè questa provveda, nel proprio interesse:

- a) ad allontanare immediatamente dalle tagliate tutta la ramaglia e ad accatastarla in un luogo coperto ed asciutto;
- b) a raccogliere diligentemente e bruciare sul posto tutto il materiale non utilizzabile.

Nei casi in cui l'infezione si sia estesa anche alla base del tronco (un tale caso venne scoperto sotto i forti del Ceneri in occasione della nostra visita), si dovrebbe, dopo il taglio dell'albero, irrorare il ceppo con petrolio e bruciarlo superficialmente. Spetta però all'Autorità locale di decidere se questo procedimento è praticamente realizzabile. In ogni caso vanno prese tutte le misure necessarie per evitare eventuali incendi.

Tutte queste misure di lotta, anche se applicate rigorosamente, non potranno estirpare la malattia. Le premesse sono appunto diverse in questo caso che non per esempio per l'afza epizootica. L'*Endothia* infatti si diffonde attraverso l'aria e può essere distinta dagli altri agenti patogeni, che pure possono provocare la morte dei castagni, unicamente in base ai suoi organi di fruttificazione, cioè solo quando ha già cominciato a produrre germi infettivi. Le misure di lotta servono perciò soltanto a ritardare di alcuni decenni l'estensione dell'epidemia.

2. Studio delle proprietà parassitologiche e biologiche dell'agente patogeno.

E' probabile, come già accennato inizialmente, che la malattia nella sua forma attuale sia dovuta ad una nuova razza di *Endothia* generatasi per mutazione di un agente patogeno insediato anticamente, come si verificò nel 1918 per la grippe spagnola. E' perciò necessario studiare l'agente patogeno dal lato parassitologico e biologico per poter rispondere alle seguenti domande:

- a) Ci troviamo di fronte, nel Ticino, ad una o più razze dell'agente patogeno e sono queste identiche o quasi alle razze dell'agente patogeno già noto in Italia e negli Stati Uniti ?
Oppure si tratta forse di una razza nuova, generatasi per mutazione, che si adatta particolarmente bene alle nostre condizioni climatiche ?

b) Quali sono le caratteristiche biologiche e parassitologiche di questa razza ed è forse possibile trarre dalla loro conoscenza le conclusioni per la lotta contro questa nuova malattia ?

c) Quali specie di castagno possono essere attaccate dall'agente patogeno riscontrato nel Ticino ? Le specie di castagno e gli ibridi considerati come resistenti negli Stati Uniti e rispettivamente in Italia lo saranno anche da noi ?

Saranno inoltre colpite dalla malattia, come negli Stati Uniti d'America anche la quercia e la carpanella che vegetano nel Ticino ?

Non potrà forse l'agente patogeno, date le condizioni climatiche e fisiologiche del nostro paese, trasmettersi anche al faggio ? Ciò interessa evidentemente l'intera Svizzera.

I castagni selezionati e gli ibridi che saranno ottenuti in seguito ai lavori di ricerca della Stazione sperimentale di Zurigo saranno resistenti nelle condizioni ambientali ticinesi ?

Per l'esame di questi problemi si dovrebbe assumere un ingegnere forestale o un biologo per la durata di almeno tre anni. Egli dovrebbe essere di preferenza di lingua italiana od avere almeno conoscenze abbastanza approfondite in questa lingua. Dovrebbe essere alle dipendenze dell'Istituto di botanica sistematica della S.P.F. e collaborare strettamente con la Stazione sperimentale di Zurigo.

Siccome gli esperimenti di infezione all'aperto possono aver luogo solo nelle zone infette del Cantone Ticino, a causa dell'incertezza in merito alla contagiosità per il faggio, a questo micologo si dovrebbe mettere a disposizione un semplice locale di lavoro a Soresina o nelle vicinanze.

3. Selezione tra le diverse specie di castagno del Ticino ed introduzione di nuove specie con l'ibridazione.

Nell'America settentrionale ed in Italia il castagno cinese e giapponese si sono dimostrati finora immuni all'*Endothia*. Geneticamente questo materiale non è però uniforme. L'Istituto di ricerche forestali dovrà perciò esaminarlo nuovamente in relazione alle nostre particolari condizioni ambientali, alla sua produzione in castagne ed alle sue possibilità di resistenza all'*Endothia* nel Ticino. Bisogna in seguito esaminare quali ibridi americani possono dar buoni risultati anche da noi. Da ultimo si dovrà poi esaminare se nel Ticino non ci siano razze locali o individui resistenti che possano entrare in linea di conto per la ricostituzione dei castagneti distrutti o per la produzione di marze.

Dal momento che gli Stati Uniti dopo 30 anni di lavoro dispongono di una grande esperienza, sarebbe inopportuno cominciare noi stessi dal principio. Un funzionario dell'Istituto di ricerche forestale che parli correntemente l'inglese, dovrebbe per questa ragione essere inviato nella primavera del 1951 negli Stati Uniti, sia a scopo orientativo sia per scegliere e spedire in Svizzera le specie e gli ibridi più indicati alle nostre condizioni ambientali.

4. Misure silvicolturali.

Non è certamente casuale se nello scorso ventennio due nuove malattie infettive del castagno si sono propagate in modo preoccupante. Queste malattie son da una parte il *Mal dell'inchiostro* causato dalla *Phytophthora cambivora* e che si trasmette attraverso il terreno, e dall'altra il *Cancro della corteccia* dovuto all'*Endothia* parassitica, che viene propagata principalmente dal vento e dagli uccelli. La causa di questo sviluppo epidemico è sicuramente da ricercare nell'impiego eccessivo del castagno nella selvicoltura ticinese negli ultimi quattro secoli. Ciò ha causato uno sfruttamento unilaterale del terreno e indirettamente una predisposizione degli aggregati castanili alla infezione.

La lotta contro l'*Endothia* parasitica deve perciò essere presa alla base. Si dovranno prendere le seguenti misure:

- a) Gli organi forestali cantonali devono stabilire per ogni Comune quali aree devono in ogni caso essere coperte da selve castanili al fine della produzione alimentare e del rifornimento in materia greggia per l'industria tannica. Tra circa tre anni, quando si conosceranno i risultati delle ricerche di cui a cifra 2), sarà possibile stabilire quali specie di castagno saranno ritenute adatte. Il materiale di rimboschimento necessario dovrà essere preparato dagli organi forestali in unione all'Istituto di ricerche di Zurigo.
- b) Gli organi forestali cantonali dovranno poi esaminare in quali casi sia razionale utilizzare specie selezionate e ibridi resistenti all'*Endothia* nei cedui castanili. Noi tuttavia siamo dell'avviso che generalmente sarà più conveniente trasformare in fustate i cedui castanili che venissero a morire a causa della malattia. Larice e pino potranno fornire, come nel Vallese, i pali necessari alla viticoltura ed alla agricoltura. Ontani, tigli invernali, betulle e frassini miglioreranno il terreno aumentando nel contempo l'accrescimento totale. Limitate superfici potranno, se necessario, essere trattate a pascolo alberato (larice).
- c) Le aree che non potranno più essere coltivate a castagno dovranno essere rimboscate con specie legnose adeguate. Le Autorità forestali cantonali stabiliranno in unione alla stazione sperimentale di Zurigo, per ogni zona, le specie che si dovranno utilizzare. Ciò potrà avvenire tuttavia al più presto fra 3 anni, quando si conosceranno i risultati delle ricerche di cui a cifra 2. Ciò per il fatto che le quercie e le carpanelle, che potrebbero senz'altro essere utilizzate per il rimboschimento, negli Stati Uniti d'America, si sono dimostrate parzialmente soggette all'infezione dell'*Endothia*. In ogni modo le zone infette che verranno tagliate rase quest'inverno potranno essere utilizzate per scopi sperimentali. Sulle stesse si potrà subito studiare come si comporta il larice e inoltre, il pino, il tiglio invernale, il frassino e l'ontano nero, come pure il comportamento di alcuni alberi fruttiferi (per esempio albicocchi, ciliegi, peri, noci) e la possibilità di migliorare il pascolo con la concimazione. Per quest'ultima si dovrà consultare la stazione sperimentale federale d'agricoltura di Zurigo-Oerlikon e l'Istituto agrario cantonale di Mezzana.

Le misure selvicolturali descritte ai punti a, b e c devono (non appena siano state chiarite le premesse pratiche) essere applicate al più presto possibile a causa dell'elevato pericolo di erosione.

Si dovrà in ogni modo agire con sollecitudine anche perchè l'*Endothia* rappresenta un pericolo latente per le faggete dell'Altipiano. Anche se la razza dell'*Endothia* attualmente esistente nel Ticino non dovesse trasmettersi al faggio (ciò che noi vorremmo sperare), noi non abbiamo nessuna garanzia, se non si procede alla sistematica distruzione del fungo parassita. Non è escluso che in seguito ad una ulteriore mutazione si possa formare una nuova razza capace di attaccare anche il faggio.

L'applicazione delle misure selvicolturali previste non potrà tuttavia avvenire senza attriti (per es. in relazione ai diritti di pascolo). Nella maggior parte dei casi si potrà tuttavia ottenere la collaborazione delle popolazioni rurali, se si avrà cura di spiegare loro come a lungo andare i boschi di castagno saranno perduti e come dall'impoverimento graduale del suolo ne deriva un indebolimento delle piante e con ciò un'aumentata predisposizione agli attacchi dell'*Endothia*.

E' fuori dubbio che i sussidi usuali, elargiti normalmente dalla Confederazione, non possono bastare in questo caso. Non si può inoltre pretendere che il Cantone, i Comuni e privati abbiano ad applicare nelle loro selve tutte le

misure da noi previste allo scopo di proteggere i rimanenti boschi svizzeri da una epidemia, ed a prendere a loro carico una parte importante delle relative spese le quali, con gli anni, potrebbero raggiungere l'importo di milioni.

Noi ci troviamo nel Ticino di fronte ad una catastrofe simile all'epidemia di afta epizootica scoppiata negli anni susseguenti la prima guerra mondiale. Siamo perciò dell'avviso che la Confederazione, come allora, debba mettere a disposizione i mezzi necessari per realizzare senza attriti un rapido e completo risanamento delle selve castanili e dei cedui del Ticino.

Ci permetta, egregio Signor Ispettore forestale generale, di esprimerle i sensi della nostra massima considerazione.

Zurigo, 2 novembre 1950.

Prof. Dr. E. Gäumann
Dr. F. Fischer
Dr. H. Etter