

REPUBBLICA ITALIANA
ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA

ANNALI DI STATISTICA

SERIE VIII - VOL. IV

STUDI DI STATISTICA FORESTALE

GIOVANNI QUATTROCCHI - Le superfici boscate in Italia
al 30 giugno 1947.

EUGENIO D'ELIA - Aspetti economici delle utilizzazioni
legnose dei boschi.

DINO CAMANDONA - Il prodotto netto forestale in Italia
nel 1948 con riferimento alle Ripartizioni geografiche.

EUGENIO D'ELIA - Economia e politica forestale: orienta-
menti delle rilevazioni statistiche.

ROMA
ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO
1950

ALL'ON. DOTT. ALCIDE DE GASPERI
PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

Ho l'onore di presentarLe il quarto volume della Serie VIII degli Annali di Statistica dedicato a studi economico-forestali. Le memorie contenute nel presente volume sono il frutto dell'elaborazione dei dati ufficiali della statistica forestale che l'Istituto ha recentemente perfezionato ed ampliato avvalendosi della diligente ed assidua collaborazione degli Organi del Corpo forestale dello Stato.

Gli argomenti trattati — che sono stati coordinati dal Direttore Generale dell'Istituto — rivestono particolare importanza per il contributo che essi apportano ai fini delle direttive da seguire nella attuazione della politica economica forestale intesa a ricostituire il patrimonio boschivo, devastato durante gli anni di guerra, e a risolvere altri molteplici problemi che oggi interessano vivamente il nostro Paese quali quelli della bonifica agraria, della disoccupazione, del miglioramento del tenore di vita nelle campagne.

Il primo saggio, dovuto al Dott. GIOVANNI QUATTROCCHI, funzionario del Corpo forestale dello Stato comandato in servizio presso l'Istituto, tratta la distribuzione territoriale delle superfici boscate secondo la struttura dei soprassuoli per forma di governo, tipo di bosco e specie legnosa; lo studio del Prof. EUGENIO D'ELIA, funzionario dell'Istituto, illustra gli aspetti economici delle utilizzazioni legnose dei boschi; quello del Dott. DINO CAMANDONA, funzionario dell'Istituto, è dedicato alla determinazione del prodotto netto forestale delle Ripartizioni geografiche; infine, un ulteriore studio del Prof. EUGENIO D'ELIA tratta i criteri da seguire in sede di censimento forestale onde poter rilevare gli elementi necessari a conoscersi per l'attuazione della politica economica forestale.

Questo volume attesta gli sforzi compiuti dall'Istituto Centrale di Statistica per il perfezionamento delle statistiche ufficiali di un settore economico che, non sufficientemente noto in passato, assume oggi particolare interesse.

Roma, 25 giugno 1950

IL PRESIDENTE
dell'Istituto Centrale di Statistica

Lanfranco Maroi

INDICE DEL VOLUME

GIOVANNI QUATTROCCHI, Le superfici boscate in Italia al 30 giugno 1947	Pag.	1
EUGENIO D'ELIA, Aspetti economici delle utilizzazioni legnose dei boschi	»	101
DINO CAMANDONA, Il prodotto netto forestale in Italia nel 1948 con riferimento alle Ripartizioni geografiche.	»	175
EUGENIO D'ELIA, Economia e politica forestale: orientamenti delle rilevazioni statistiche	»	231

GIOVANNI QUATTROCCHI

LE SUPERFICI BOSCADE IN ITALIA AL 30 GIUGNO 1947

I N D I C E

1 — Caratteri economico-colturali delle superfici boscate	Pag.	5
2 — Le superfici boscate delle Ripartizioni geografiche	»	19
3 — La distribuzione delle superfici boscate nelle Regioni	»	30
4 — La distribuzione delle superfici boscate nelle Province e nei Comuni	»	43
APPENDICE	»	59

Le superfici boscate in Italia al 30 giugno 1947

1 — Caratteri economico-colturali delle superfici boscate

I dati sulla superficie boscata nazionale hanno fatto riferimento per il passato soprattutto alle risultanze delle rilevazioni effettuate, con riferimento al 1929, per la formazione del Catasto Agrario nonché, per alcune Province, alle rilevazioni molto più analitiche effettuate per la formazione del Catasto Forestale (1).

Benchè le rilevazioni continuative della Statistica forestale abbiano permesso di compiere annualmente gli aggiornamenti conseguenti alle variazioni di superficie boscata verificatesi a partire dalla data di formazione dei Catasti cui più sopra si è fatto cenno, a causa delle nuove esigenze sorte nel recente dopoguerra tali aggiornamenti si sono dimostrati incompleti: ciò principalmente per il fatto che le rilevazioni riguardanti la formazione del Catasto forestale, che avrebbero soddisfatto le esigenze cui si è fatto riferimento, si limitano ad un ristretto numero di Province.

In conseguenza di quanto sopra l'Istituto Centrale di Statistica, pur riservandosi di procedere quanto prima ad un censimento forestale basato su nuovi criteri di rilevazione *diretta* e *indiretta* (metodi campionari) che può dirsi segnino un ulteriore progresso rispetto a quelli recentemente adottati in Finlandia e nel Regno Unito (2), ha disposto da tempo per un tempestivo aggiornamento della superficie boscata nazionale la cui esecuzione è stata affidata agli Ispettorati Ripartimentali del Corpo Forestale dello Stato (3).

L'unità di rilevazione presa in considerazione in occasione di tale aggiornamento è stato il *Comune*, nell'ambito del quale la superficie boscata è stata individuata facendo riferimento ai seguenti tipi di bosco:

1 — *Fustaie*:

pure di resinose
pure di latifoglie
miste di resinose
miste di latifoglie
miste di resinose e latifoglie

2 — *Cedui*:

semplici puri
semplici misti
composti puri
composti misti
con fustaia di resinose

(1) Rilevazioni effettuate dall'Istituto Centrale di Statistica con la collaborazione degli Ispettorati dell'Agricoltura per quanto riguarda il Catasto Agrario, con la collaborazione degli Ispettorati forestali per quanto riguarda il Catasto Forestale. Tale ultima rilevazione, per ragioni di ordine vario, è limitata a sole 26 Province.

(2) F.C. HUMMEL, *The Methods Employed in the National Forest Survey of Great Britain 1947-49*. «Atti del III Congresso forestale mondiale, Rapports generaux», n. 1, Helsinki, 1949; Y. ILVESSALO, *Forest Surveying by Ground Survey*, id., id., Helsinki, 1949.

(3) ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, Circolare n. 6, prot. n. 2010 del 28 gennaio 1948, *Aggiornamento della superficie boscata nazionale al 30 giugno 1947. Determinazione della provvigione legnosa reale e dell'incremento dei boschi*.

I tipi di bosco ora elencati sono stati ulteriormente classificati secondo la specie legnosa limitatamente a quelle specie di notevole importanza nazionale (1).

La rilevazione è stata effettuata sulla base di elementi prevalentemente indiretti quali la particolare conoscenza tecnica posseduta dagli Ispettorati Ripartimentali del Corpo delle Foreste in riferimento ai caratteri forestali locali, gli atti di ufficio esistenti presso i predetti Ispettorati, le rilevazioni di statistica forestale già esistenti (Catasto Agrario, Catasto Forestale, Carta forestale, ecc.): ciò al fine di effettuare l'aggiornamento delle superfici boscate nel volgere di breve tempo e con modesto onere finanziario e, nel contempo, assicurare il voluto grado di attendibilità ai dati rilevati (2). La rilevazione cui si accenna è stato necessario effettuare non solo allo scopo di determinare le superfici boscate comunali secondo i caratteri più sopra indicati, ma anche ai fini di dare una solida base alle rilevazioni annuali riguardanti le utilizzazioni legnose dei boschi i cui volumi, ovviamente, sono strettamente connessi alla estensione delle superfici boscate secondo i caratteri ricordati.

In base alla rilevazione cui ora si è fatto riferimento (3) la superficie boscata nazionale al 30 giugno 1947 è risultata di ettari 5.615.245; tale superficie, per quanto possa sembrare di modesta entità in rapporto alla superficie agraria e forestale (ettari 27.756.820), riveste tuttavia particolare interesse qualora si ponga mente alle speciali condizioni edafiche necessarie per lo sviluppo e l'affermazione della coltura silvana, alla importanza economica delle produzioni legnose conseguibili dai boschi, ai servizi resi dai soprassuoli

(1) Si ritiene utile precisare, anche ai fini di una esatta interpretazione di quanto in seguito si esporrà, che per *fustaia* si è inteso indicare quella forma di governo boschivo nella quale le piante sono allevate fino a maturità secondo le leggi naturali dello sviluppo così da assumere i caratteri delle piante di alto fusto; con la dizione *ceduo* si è inteso indicare l'altra forma di governo boschivo nella quale le piante allevate vengono periodicamente sottoposte a tagli con i quali si provoca l'emissione di polloni dalle ceppaie rimaste nel terreno. Le *fustaie pure* di resinose e le *fustaie pure* di latifoglie sono costituite da quelle fustaie le cui piante appartengono ad una sola specie legnosa, rispettivamente di resinose o di latifoglie, nella misura di almeno il 90 % del totale dell'area di insidenza considerata a maturità.

Nelle *fustaie miste* di resinose e nelle *fustaie miste* di latifoglie, per converso, le piante appartengono a due o più specie legnose, rispettivamente di resinose o di latifoglie; nelle dette *fustaie* ciascuna specie prevale sul complesso delle specie per una percentuale inferiore al 90 % dell'area totale di insidenza a maturità. Le *fustaie miste di resinose e latifoglie* sono quelle costituite da piante resinose e latifoglie di cui nessuna prevale sul complesso delle altre nella misura del 90 % dell'area di insidenza considerata a maturità.

Il *ceduo semplice* rimane individuato dalla forma di governo a « ceduo » caratterizzata o dall'assenza completa di alto fusto (matricine), oppure dalla presenza di matricine, ma di età inferiore a tre turni del *ceduo od* occupanti un'area d'insidenza considerata a maturità non superiore al 15 % della superficie totale del bosco. Per quanto si riferisce alla forma *pura* e *mista*, vale quanto detto per le *fustaie*.

Il *ceduo composto* rimane individuato dalla convivenza, nello stesso tipo di bosco, di piante governate a ceduo e ad alto fusto. Le piante ad alto fusto (matricine), o sono di età pari a tre o più volte il turno del ceduo, o anche occupano un'area di insidenza a maturità superiore al 15 % della superficie totale del bosco, o infine sono distribuite in classi di età la cui frequenza delle piante è connessa a determinate leggi biologiche. Per i caratteri *puro* e *misto* vale quanto detto per le *fustaie*.

Infine, il *ceduo confustaia di resinose* si ha quando l'aliquota di piante governate ad alto fusto coesistenti con il ceduo appartiene esclusivamente a specie legnose di essenza resinosa; tale tipo di bosco viene generalmente compreso nel ceduo composto.

(2) Tutti i dati statistici, cui si fa riferimento nella presente trattazione, riguardano la circoscrizione al 30-6-1947 con esclusione però dei territori ceduti a seguito del trattato di pace di cui al decreto legislativo del Capo Provvisorio dello Stato, n. 1430 del 28-11-1947, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 295 del 24-12-1947.

(3) ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, Circolare n. 6, già citata.

legnosi che costituiscono, diremmo, le partite invisibili del reddito forestale e che si concretano nella difesa e conservazione del suolo, nella protezione dall'azione devastatrice degli apporti idro-meteorici di estese zone agricole sottostanti alle colture boschive, nella protezione delle colture agricole nelle zone litoranee, ecc.

Dai dati indicati nei Prosp. 1 e 2 è facile notare come i nostri boschi siano diffusi principalmente in montagna (62,4 %) e siano anche presenti per entità considerevoli nella collina (31,7 %) mentre, per converso, notevolmente scarsi appaiono in pianura (5,9 %).

La diversa importanza della superficie boscata in riferimento alle singole regioni agrarie è da connettersi in gran parte alla posizione geografica della nostra penisola in rapporto alle esigenze edafiche delle colture boschive: esigenze che, come in seguito si porrà in evidenza, trovano soddisfacimento soprattutto in montagna ed in parte anche in collina. Comunque la modesta importanza dei boschi in pianura è da attribuirsi,

Prosp. 1 — SUPERFICIE BOScata AL 30-VI-1947 PER TIPO DI BOSCO E REGIONE AGRARIA
(Dati assoluti in ettari)

TIPI DI BOSCO	MONTAGNA	COLLINA	PIANURA	TOTALE
Fustaie pure di resinose	398.817	91.548	23.593	513.958
Fustaie miste di resinose	459.921	36.252	20.904	517.077
Fustaie pure di latifoglie	599.938	299.185	46.141	945.264
Fustaie miste di latifoglie	50.865	62.793	10.469	124.127
Fustaie miste di resinose e latifoglie . .	56.598	14.929	4.203	75.730
FUSTAIE IN TOTALE	1.566.139	504.707	105.310	2.176.156
Cedui semplici puri	761.120	397.139	48.036	1.206.295
Cedui semplici misti	606.594	374.537	106.199	1.087.330
CEDUI SEMPLICI IN TOTALE	1.367.714	771.676	154.235	2.293.625
Cedui composti puri	257.621	195.859	30.554	484.034
Cedui composti misti	201.093	279.211	32.546	512.850
Cedui con fustaia di resinose	113.151	26.378	9.051	148.580
CEDUI COMPOSTI IN TOTALE	571.865	501.448	72.151	1.145.464
Boschi in complesso	3.505.718	1.777.831	331.696	5.615.245

però, solo parzialmente alle esigenze edafiche in quanto molto più boscata potrebbe essere tale regione qualora non fosse sottoposta ad una forte pressione espansiva delle colture agrarie e la silvicoltura nazionale fosse orientata, su più larga scala, verso colture boschive a rapido accrescimento prossime ai centri industriali di trasformazione. Il nostro Paese, ovviamente, scarseggia di territorio coltivabile in rapporto alla propria popolazione; ciò giustifica la necessità di estendere le colture agrarie il più possibile. Non bisogna dimenticare, però, che i fabbisogni di una collettività si concretano oltre che negli alimenti, anche nelle materie prime necessarie alle industrie di trasformazione. Ora

perchè un'industria possa convenientemente esercitarsi occorre che la materia prima non presenti dei costi oltremodo elevati, e quindi nel caso specifico delle industrie del legno, poichè tali costi sono funzione soprattutto dei trasporti è necessario che questi, per una merce voluminosa come il legno, interessino distanze il più possibile limitate.

Prosp. 2 — SUPERFICIE BOSCATI AL 30-VI-1947 PER TIPO DI BOSCO E REGIONE AGRARIA
(Dati relativi)

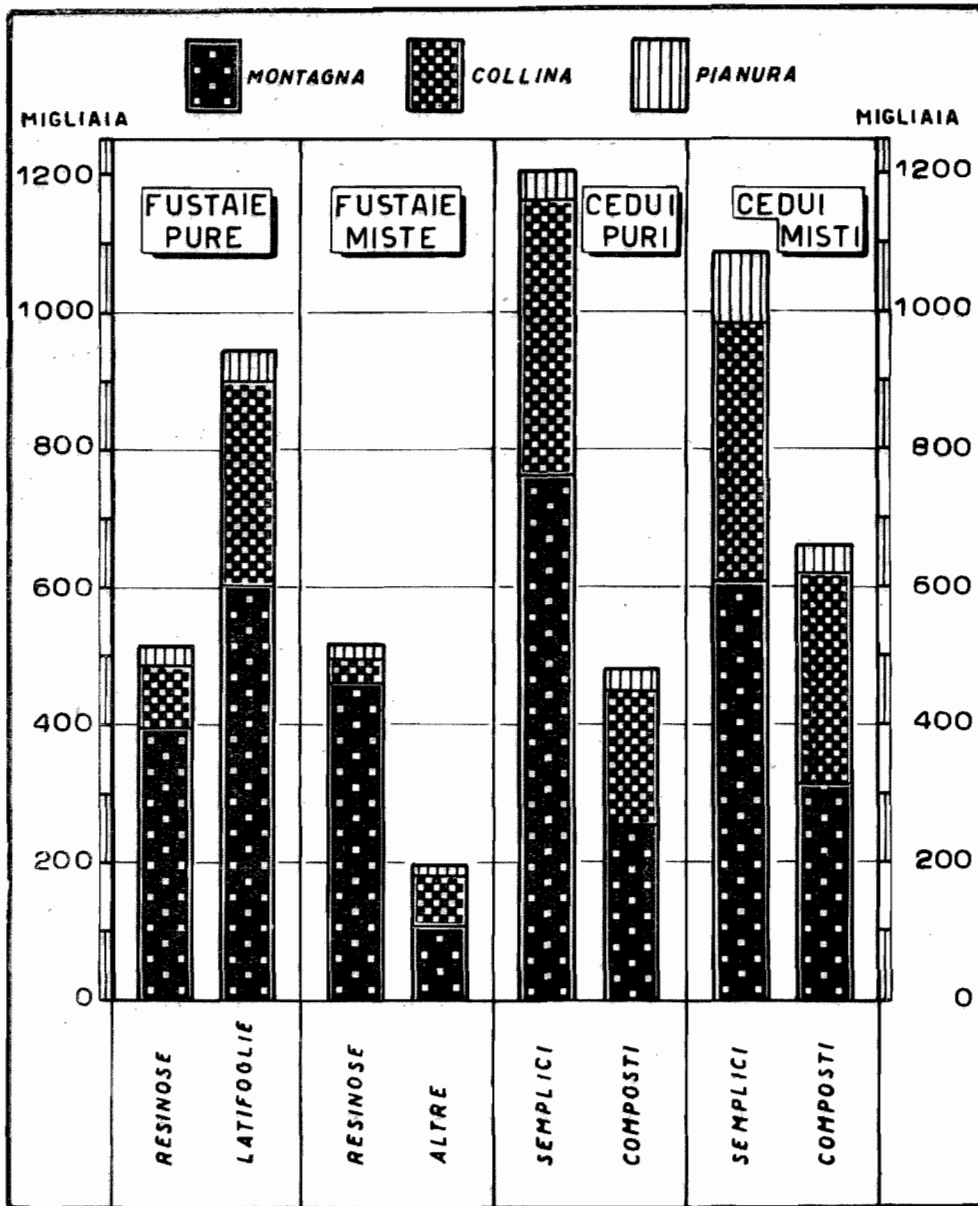
TIPI DI BOSCO	DISTRIBUZIONE PERCENTUALE							
	per regioni agrarie, delle forme di governo e dei tipi di bosco				per tipo di bosco e forma di governo, delle regioni agrarie			
	Mon- tagna	Collina	Pianura	Totale	Mon- tagna	Collina	Pianura	Totale
Fustaie pure di resinose	77,6	17,8	4,6	100,0	11,4	5,2	7,1	9,2
Fustaie miste di resinose	89,0	7,0	4,0	100,0	13,1	2,0	6,3	9,2
Fustaie pure di latifoglie	63,5	31,6	4,9	100,0	17,1	16,8	13,9	16,8
Fustaie miste di latifoglie	41,0	50,6	8,4	100,0	1,5	3,5	3,1	2,2
Fustaie miste di resinose e latifoglie	74,7	19,7	5,6	100,0	1,6	0,9	1,3	1,4
FUSTAIE IN TOTALE	72,0	23,2	4,8	100,0	44,7	28,4	31,7	38,8
Cedui semplici puri	63,1	32,9	4,0	100,0	21,7	22,3	14,5	21,5
Cedui semplici misti	55,8	34,4	9,8	100,0	17,3	21,1	32,0	19,3
CEDUI SEMPLICI IN TOTALE	59,6	33,7	6,7	100,0	39,0	43,4	46,5	40,8
Cedui composti puri	53,2	40,5	6,3	100,0	7,4	11,0	9,2	8,6
Cedui composti misti	39,2	54,5	6,3	100,0	5,7	15,7	9,8	9,1
Cedui con fustaia di resinose	76,1	17,8	6,1	100,0	3,2	1,5	2,8	2,7
CEDUI COMPOSTI IN TOTALE	49,9	43,8	6,3	100,0	16,3	28,2	21,8	20,4
Boschi in complesso	62,4	31,7	5,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Le differenziazioni cui si è accennato circa la diversa importanza delle estensioni boscate allorchè si considerano le varie regioni agrarie sono perturbate, ai fini di una esatta interpretazione, dalla presenza delle varie forme di governo che caratterizzano i soprassuoli boscati. Non è da tacere, infatti, che mentre le fustaie soprattutto di resinose o miste di resinose e latifoglie, richiedono elevate quote di altitudine per un normale sviluppo vegetativo, i cedui possono adattarsi, indifferentemente, ai più disparati limiti altimetrici ed a terreni di diversissima natura.

Le contrazioni delle superfici boscate che si riscontrano con il passaggio dalla montagna alla collina e alla pianura sono, infatti, fortissime per alcuni tipi di bosco quali le fustaie di resinose, le fustaie miste di resinose e latifoglie, i cedui con fustaia di resinose. Per converso, gli aumenti di superficie boscata che caratterizzano la collina nei raffronti della montagna interessano esclusivamente le fustaie miste di latifoglie ed i cedui composti misti, appunto perchè tali tipi di boschi trovano nella collina l'ottimo climatico per il loro sviluppo.

In riferimento alla forma di governo boschivo si osserva che per il complesso dello Stato l'alto fusto rappresenta il 38,8 % del totale dei boschi mentre il ceduo prevale con il 61,2 % di cui il 40,8 % appartenente alla forma semplice ed il 20,4 % alla forma composta (compreso il ceduo con fustaia di resinose). Atteso che l'alto fusto costituisce dal lato silviculturale la forma di governo più evoluta e dal lato economico la forma più pregiata e più remunerativa, si potrebbe a priori ritenere che i nostri boschi denotino una silvicol-

Graf. 1 — SUPERFICIE BOSCHATA AL 30-VI-1947 PER FORMA DI GOVERNO DEL SOPRASSUOLO
(migliaia di ettari)



tura scarsamente progredita ed alquanto povera. In realtà tale asserzione ha valore solo sotto taluni aspetti giacchè non bisogna dimenticare che l'Italia, essendo compresa nel bacino mediterraneo, presenta condizioni orografiche ed edafiche non molto favorevoli per lo sviluppo di quelle specie forestali da allevarsi ad alto fusto e che predominano nel nord-Europa e nelle Americhe.

Mentre quindi potremmo asserire vi siano, in riferimento al nostro territorio, elementi di fatto che possono giustificare, sia pure parzialmente, la limitata diffusione dei boschi ad alto fusto, altrettanto non può dirsi nei confronti dei cedui che sono rappresentati per oltre due terzi della loro superficie complessiva da cedui semplici e solo per il 20,4 % da cedui composti. La modesta presenza di cedui composti è da attribuirsi a deficienza della tecnica silvicolturale dovuta non tanto alla ignoranza di tale tecnica ma soprattutto al fatto che i proprietari di boschi, al fine di ottenere (apparentemente) elevati redditi in brevi cicli produttivi, utilizzano alla fine di ciascun turno tutta la massa legnosa senza lasciare ad un più conveniente investimento una aliquota della riproduzione agamica (1).

Nell'ambito delle singole regioni agrarie la composizione *percentuale* dei boschi secondo la forma di governo si presenta differenziata: in montagna le due fondamentali forme di governo boschivo, e cioè la fustaia ed il ceduo semplice, pressochè si equivalgono mentre il ceduo composto, che può ritenersi in un certo senso una forma combinata di governo boschivo, è presente in misura molto esigua. Nell'ambito della regione di collina, invece, si verifica rispetto alla regione di montagna, un aumento del ceduo ed un decremento della fustaia tanto che questa può dirsi si equivalga con il ceduo composto che ha subito un leggero aumento con il passaggio di regione agraria; nei riguardi della composizione dei boschi appartenenti alla regione di pianura si nota infine, rispetto alla regione di collina, un ulteriore aumento *relativo* delle superfici a ceduo semplice cui si affianca, però, anche una maggiore incidenza delle superfici a fustaia, mentre l'incidenza delle superfici a ceduo composto torna a diminuire fortemente.

In sintesi può quindi affermarsi che, nel complesso, la composizione relativa dei nostri boschi è caratterizzata in montagna da una estensione all'incirca uguale di fustaie e cedui semplici, sia pure con leggero predominio di questi ultimi, e da una limitatissima estensione della forma combinata che caratterizza il ceduo composto. Se si passa dalla regione agraria di montagna a quella di collina e quindi a quella di pianura, nell'ambito di ciascuna regione agraria la forma di governo a ceduo semplice rimane caratterizzata da successivi incrementi soprattutto rispetto alla fustaia; quest'ultima, invece, si può ritenere tenda a successivi decrementi, seppure nella pianura denuncia un aumento relativo rispetto alla estensione che la caratterizzava in collina, da attribuirsi soprattutto alla coltura pioppicola caratteristica della regione di pianura. L'incidenza della superficie a ceduo composto (compreso il ceduo con fustaia di resinose) sul complesso dei boschi presenta, nel passaggio da una regione agraria all'altra, un andamento irregolare così da far ritenere che il detto andamento sia legato a particolari necessità contingenti, specifiche delle varie regioni agrarie.

Quanto finora esposto ha fatto riferimento alla struttura delle superfici boscate nell'ambito di ciascuna circoscrizione considerata con riferimento ad alcuni principali tipi

(1) Per riproduzione agamica s'intendono i fusti o polloni che vengono emessi dalle ceppaie dopo essere state sottoposte al taglio della parte aerea delle piante.

di bosco. Si esaminerà adesso, in particolare, la distribuzione delle superfici a fustaia (Prosp. 3 e 4).

Per il totale dello Stato il percento della superficie a fustaia di latifoglie (pure e miste) sul totale delle fustaie risulta pressochè uguale a quella delle fustaie di resinose: infatti le fustaie di resinose presentano una percentuale del 47,4 % di fronte alla percentuale del

Prosp 3 — SUPERFICIE DELLE FUSTAIE AL 30-VI-1947 PER TIPO DI BOSCO E REGIONE AGRARIA

(Dati assoluti in ettari)

TIPI DI BOSCO	MONTAGNA	COLLEINA	PIANURA	TOTALE
FUSTAIE PURE DI RESINOSE	398.817	91.548	23.593	513.958
abete bianco	24.210	1.993	37	26.240
abete rosso	140.975	12.622	2.176	155.773
larice	104.143	2.405	99	106.647
pino silvestre	31.637	8.479	4.956	45.072
pino nero e laricio	40.757	25.631	882	67.270
pino domestico e marittimo	34.570	25.767	13.736	74.073
altri pini	22.188	14.173	1.383	37.744
altre resinose	337	478	324	1.139
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE	459.921	36.252	20.904	517.077
FUSTAIE PURE DI LATIFOGLIE	599.938	299.185	46.141	945.264
rovere	19.291	26.735	3.017	49.043
cerro	45.800	19.038	5.975	70.813
altre querce	25.166	63.543	3.901	92.610
castagno	323.374	126.749	3.117	453.240
faggio	181.335	39.813	4.655	225.803
pioppi	1.312	8.543	24.465	34.320
altre latifoglie	3.660	14.764	1.011	19.435
FUSTAIE MISTE DI LATIFOGLIE	50.865	62.793	10.469	124.127
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE E LATIFOGLIE	56.598	14.929	4.203	75.730
Fustaie in complesso	1.566.139	504.707	105.310	2.176.156

49,1 % delle fustaie di latifoglie. L'estensione delle fustaie miste di resinose e latifoglie raggiunge appena il 3,5 % delle fustaie in totale; tale limitata estensione, per quanto in parte giustificata, date le precipue esigenze colturali dell'una e dell'altra essenza, mette in rilievo che in Italia vi è soltanto una lieve tendenza verso la formazione del bosco misto che per molteplici ragioni, alle quali non si mancherà in seguito di accennare, è uno dei fini a cui tende oggi la moderna silvicoltura. Le fustaie di resinose si presentano egualmente estese in formazione pura (23,6 %) ed in formazione mista (23,8 %): ciò in quanto le varie specie richiedono, in genere, le stesse condizioni edafiche di sviluppo. Il contrario si verifica, invece, per le fustaie di latifoglie che sono in forte prevalenza

pure (43,4 %) e solo in modesta misura miste (5,7 %): ciò in quanto le principali specie di latifoglie (castagno, faggio, quercie) hanno bisogno di particolari condizioni edafiche variabili da specie a specie per cui non è possibile, in genere, lo sviluppo associato di più specie.

Prosp. 4 — SUPERFICIE DELLE FUSTAIE AL 30-VI-1947 PER TIPO DI BOSCO E REGIONE AGRARIA
(Dati relativi)

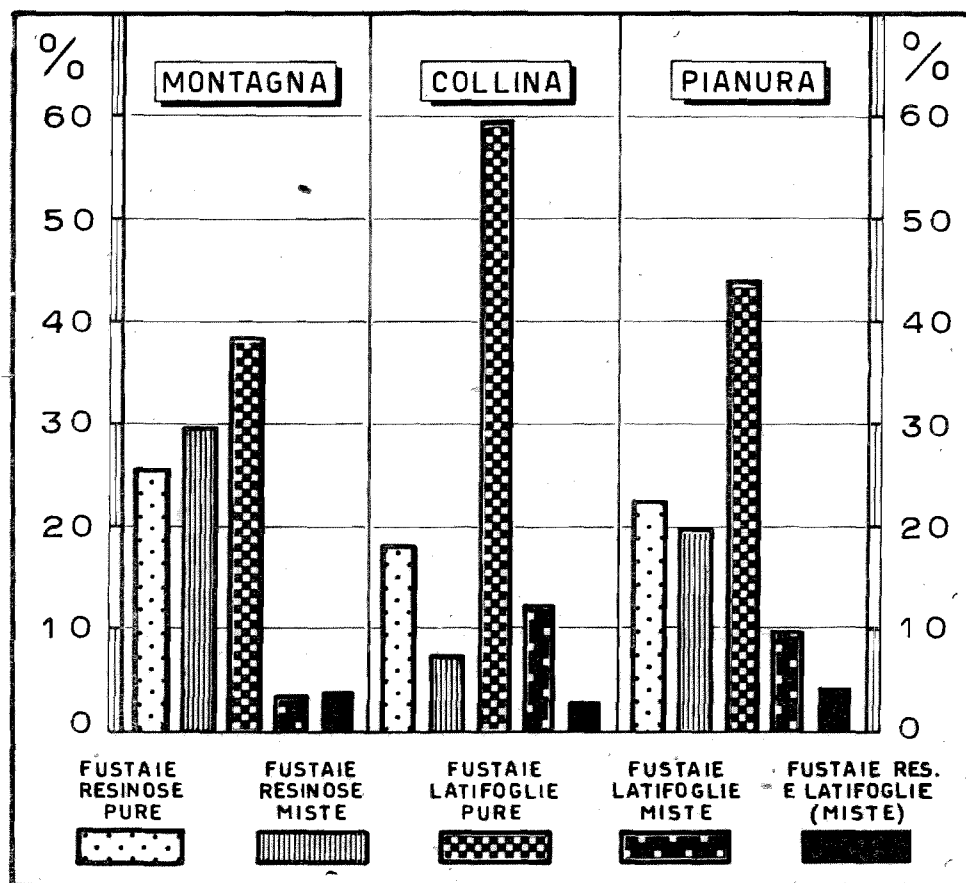
TIPI DI BOSCO	DISTRIBUZIONE PERCENTUALE							
	per regioni agrarie, delle forme di governo e dei tipi di bosco				per tipo di bosco e forma di governo, delle regioni agrarie			
	Montagna	Collina	Pianura	Totale	Montagna	Collina	Pianura	Totale
FUSTAIE PURE DI RESINOSE	77,6	17,8	4,6	100,0	25,5	18,1	22,4	23,6
abete bianco	92,3	7,6	0,1	100,0	1,5	0,4	..	1,2
abete rosso	90,5	8,1	1,4	100,0	9,0	2,5	2,1	7,1
larice	97,6	2,3	0,1	100,0	6,6	0,5	0,1	4,9
pino silvestre	70,2	18,8	11,0	100,0	2,0	1,6	4,7	2,1
pino nero e laricio	60,6	38,1	1,3	100,0	2,6	5,1	0,8	3,1
pino domestico e marittimo	46,7	34,8	18,5	100,0	2,2	5,1	13,1	3,4
altri pini	58,8	37,5	3,7	100,0	1,4	2,8	1,3	1,7
altre resinose	29,6	42,0	28,4	100,0	0,2	0,1	0,3	0,1
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE	89,0	7,0	4,0	100,0	29,4	7,2	19,9	23,8
FUSTAIE PURE DI LATIFOGLIE	63,5	31,6	4,9	100,0	38,3	59,3	43,8	43,4
rovere	39,3	54,5	6,2	100,0	1,2	5,3	2,9	2,3
cerro	64,7	26,9	8,4	100,0	2,9	3,8	5,7	3,2
altre quercie	27,2	68,6	4,2	100,0	1,6	12,6	3,7	4,2
castagno	71,3	28,0	0,7	100,0	20,7	25,1	2,9	20,8
faggio	80,3	17,6	2,1	100,0	11,6	7,9	4,4	10,4
pioppi	3,8	24,9	71,3	100,0	0,1	1,7	23,2	1,6
altre latifoglie	18,8	76,0	5,2	100,0	0,2	2,9	1,0	0,9
FUSTAIE MISTE DI LATIFOGLIE	41,0	50,6	8,4	100,0	3,2	12,4	9,9	5,7
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE E LATIFOGLIE	74,7	19,7	5,6	100,0	3,6	3,0	4,0	3,5
Fustaie in complesso	72,0	23,2	4,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Limitando l'analisi a ciascuna regione agraria si ha che in montagna la superficie complessiva delle fustaie di resinose raggiunge la percentuale del 54,9 % sul totale delle fustaie di fronte a quella più bassa del 41,5 % delle fustaie di latifoglie. Ovviamente ci si trova in un ambiente particolarmente favorevole per l'essenza resinosa; tale ambiente, a causa dei caratteri altimetrici e climatici permette, però, uno stato vegetativo soddisfacente solo a poche specie di latifoglie quali il faggio ed il castagno. Nella regione agraria di collina la situazione si inverte nei raffronti della montagna cosicchè le fustaie di resinose diminuiscono d'importanza così da risultare pari a solo il 25,3 % delle fustaie in totale, mentre

per le fustaie di latifoglie tale percentuale ascende al 71,7 %. Tale situazione trova giustificazione nelle favorevoli condizioni di sviluppo offerte dalla regione di collina alle latifoglie cui fanno riscontro, però, scarse possibilità di vegetazione, limitate tra l'altro soltanto ad alcune specie del genere pinus, per le resinose. Nella regione agraria di pianura si nota uno squilibrio non molto accentuato tra il complesso delle fustaie di resinose (42,3 %) e di latifoglie (53,7 %).

Graf. 2 — DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI A FUSTAIA IN CIASCUNA REGIONE AGRARIA AL 30-VI-1947

(Dati percentuali)



Considerando l'incidenza delle superfici a fustaia appartenenti a ciascuna regione agraria sul totale nazionale delle superfici a fustaia, è facile riscontrare che alla regione di montagna spetta il 72,0 % delle fustaie in totale, tale percentuale risulta pari al 23,2 % per la regione di collina e discende fino al 4,8 % per la pianura: l'andamento ora posto in evidenza, come in precedenza accennato, rimane connesso alle esigenze altimetriche per l'affermazione e lo sviluppo delle fustaie in genere. In ordine ai vari tipi di bosco di ciascuna delle due essenze resinose e latifoglie, si nota che in montagna l'incidenza, sempre riferita al totale dello Stato, delle superfici a fustaia mista di resinose (89,0%) prevale su quella pura (77,6%): ciò in armonia alle leggi naturali secondo le quali il bosco misto offrirebbe

maggiore resistenza ai fattori avversi (attacchi parassitari, incendi, ecc.). Sempre considerando la regione di montagna, nel campo delle latifoglie, le fustaie pure presentano una incidenza (63,5 %) maggiore nei raffronti di quelle miste (41,0 %): tale situazione è conseguenza delle particolari esigenze edafiche di ciascuna specie latifolia. Passando a limiti altimetrici medi meno elevati, e cioè alla collina, si nota che l'incidenza sul totale dello Stato delle fustaie di resinose pure (17,8 %) prevale su quella delle resinose miste (7,0 %): ciò in quanto molto limitate sono le specie resinose che possono svilupparsi in ambiente collinare. Per le latifoglie, si verifica l'opposto delle resinose (fustaie di latifoglie miste: 50,6 %; fustaie di latifoglie pure: 31,6 %) in conseguenza del fatto che nella regione di collina vi possono essere associazioni di latifoglie la cui vegetazione sarebbe favorita in determinate zone climatiche. Nella regione agraria di pianura, in conseguenza della limitata estensione delle fustaie in genere, l'incidenza sul totale dello Stato dei vari tipi di fustaia presenta modeste differenziazioni cosicchè nella predetta regione le fustaie di resinose pure si addensano, relativamente al totale dello Stato, in misura (4,6 %) pressochè eguale alle fustaie miste (4,0 %) in dipendenza soprattutto delle possibilità di vegetazione che presenta nella regione di pianura il pino marittimo insieme a quello domestico. Nel caso delle latifoglie l'incidenza delle fustaie miste (8,4 %) prevale su quella delle fustaie pure (4,9 %) in conseguenza della presenza della cosiddetta « macchia mediterranea » che si identifica in una associazione di latifoglie proprie della pianura. Infine il tipo di fustaia caratterizzato dalla mescolanza di resinose e latifoglie si concentra particolarmente in montagna (74,7 %).

Notevole interesse riveste ai fini della tecnica silvana l'esame della distribuzione che caratterizza le superfici a fustaia in riferimento alle principali specie legnose. Considerando l'intero territorio nazionale a fustaia si nota, relativamente alle resinose pure, che l'abete rosso è la specie legnosa caratterizzata dalla maggiore estensione (7,1 %) cui corrisponde, però, un forte addensamento nella montagna (90,5 %) il che pone in rilievo le esigenze vegetative di questa specie legnosa per cui la montagna sarebbe la sede naturale più appropriata e soprattutto quella parte comprendente la zona alpina. Il larice è anch'esso alquanto esteso (4,9 %) e addensato nella montagna (97,6 %) per cui è da ritenersi sia la specie legnosa più affine, per esigenze vegetative agli abeti, e la seconda specie legnosa in ordine di importanza delle resinose nel nostro territorio montano.

Il terzo posto nella scala decrescente delle superfici a fustaia di resinose pure spetta ai due pini: domestico e marittimo (3,4 %) che, anch'essi, si addensano in montagna (46,7 %) pur essendo presenti entro limiti di una certa importanza in collina (34,8 %) ed in pianura (18,5 %). A tale proposito è da tenere presente che l'addensamento in montagna delle due predette specie legnose è attribuibile in gran parte ad alcune zone della Liguria che, per quanto appartenenti alla regione agraria di montagna, hanno una orografia particolare cosicchè le condizioni climatiche, ai fini dello sviluppo silvano, sono molto prossime a quelle delle zone litoranee di pianura.

Le specie resinose che occupano il quarto, quinto e sesto posto nella scala decrescente delle superfici a fustaia di resinose pure sono il pino nero con la varietà laricia (3,1 %), il pino silvestre (2,1 %) e gli altri pini (1,7 %): la distribuzione di tali specie legnose nelle tre regioni agrarie può dirsi sia caratterizzata da una certa prevalenza nella montagna. Infine, l'abete bianco, molto limitato nella sua estensione (1,2 %), si addensa quasi esclusivamente in montagna (92,3 %); tale situazione trova conferma nella ristretta e ben delimitata area di vegetazione di questa specie legnosa che nel nostro territorio, più che la regione

delle alpi, potrebbe interessare, però, anche la montagna appenninica sia pure in una cerchia di possibilità molto limitate.

Nel campo delle latifoglie pure, sempre facendo riferimento al complesso delle fustaie del territorio nazionale, il castagno è la specie legnosa cui spetta la maggiore superficie (20,8 %) che, d'altro canto, si addensa particolarmente in montagna (71,3 %) e, sia pure in minor misura, in collina (28,0 %). La notevole importanza che assume in Italia il castagno è da connettersi ai caratteri climatici del bacino mediterraneo, a quel bacino dove il castagno trova le migliori condizioni edafiche di sviluppo. Altra specie legnosa di notevole estensione (10,4 %) e che presenta un forte addensamento in montagna (80,3 %) è il faggio: questa specie legnosa, propria delle zone di pianura dell'Europa centro-settentrionale, trova in Italia sviluppo favorevole nei limiti altimetrici elevati.

Le specie legnose latifoglie caratterizzate da estensioni inferiori a quelle ora esaminate sono il cerro (3,2 %), la rovere (2,3 %) e le altre querce (4,2 %) che, in genere, trovano

Prosp. 5 — SUPERFICIE DEI CEDUI AL 30-VI-1947 PER TIPO DI BOSCO E REGIONE AGRARIA
(Dati assoluti in ettari)

TIPI DI BOSCO	MONTAGNA	COLLINA	PIANURA	TOTALE
Cedui semplici . . .	1.367.714	771.676	154.235	2.293.625
CEDUI SEMPLICI PURI	761.120	397.139	48.036	1.206.295
quercie	285.705	245.439	20.959	552.103
castagno	117.555	90.399	5.160	213.114
faggio	310.204	25.566	885	336.655
altri	47.656	35.735	21.032	104.423
CEDUI SEMPLICI MISTI	606.594	374.537	106.199	1.087.330
Cedui composti . . .	571.865	501.448	72.151	1.145.464
CEDUI COMPOSTI PURI	257.621	195.859	30.554	484.034
quercie	85.161	122.076	10.964	218.201
castagno	25.760	30.207	4.666	60.633
faggio	101.185	19.997	616	121.798
altri	45.515	23.579	14.308	83.402
CEDUI COMPOSTI MISTI	201.093	279.211	32.546	512.850
CEDUI CON FUSTAIA DI RESINOSE	113.151	26.378	9.051	148.580
Cedui in complesso . . .	1.939.579	1.273.124	226.386	3.439.089

una certa diffusione nella regione di collina, ad eccezione del cerro che si addensa particolarmente in montagna (64,7 %). Infine, la superficie investita a fustaie di pioppi, seppure di limitata entità (1,6 %), è degna di rilievo per la particolare importanza economica della

pioppicoltura; tale specie legnosa, che presenta particolari caratteri colturali, si accentra prevalentemente in pianura (71,3 %).

In conseguenza di quanto sopra esposto si deduce che, limitatamente alle fustaie pure, la nostra silvicoltura trova particolare sviluppo in montagna per l'abete rosso, larice, castagno e faggio; in collina per alcuni pini (silvestre, nero, marittimo e domestico) e per le quercie (rovere, altre quercie); in pianura per il pino domestico e marittimo e per i pioppi.

Prosp. 6 — SUPERFICIE DEI CEDUI AL 30-VI-1947 PER TIPO DI BOSCO E REGIONE AGRARIA
(Dati relativi)

TIPI DI BOSCO	DISTRIBUZIONE PERCENTUALE							
	per regioni agrarie, delle forme di governo e dei tipi di bosco				per tipo di bosco e forma di governo, delle regioni agrarie			
	Montagna	Collina	Pianura	Totale	Montagna	Collina	Pianura	Totale
Cedui semplici . . .	59,6	33,7	6,7	100,0	70,5	60,6	68,1	66,7
CEDUI SEMPLICI PURI	63,1	32,9	4,0	100,0	39,2	31,2	21,2	35,1
quercie	51,7	44,5	3,8	100,0	14,7	19,3	9,2	16,1
castagno	55,2	42,4	2,4	100,0	6,1	7,1	2,3	6,2
faggio	92,1	7,6	0,3	100,0	16,0	2,0	0,4	9,8
altri	45,6	34,2	20,2	100,0	2,4	2,8	9,3	3,0
CEDUI SEMPLICI MISTI	55,8	34,4	9,8	100,0	31,3	29,4	46,9	31,6
Cedui composti . . .	49,9	43,8	6,3	100,0	23,5	39,4	31,9	33,3
CEDUI COMPOSTI PURI	53,2	40,5	6,3	100,0	13,3	15,4	13,5	14,1
quercie	39,0	56,0	5,0	100,0	4,4	9,6	4,8	6,4
castagno	42,5	49,8	7,7	100,0	1,3	2,4	2,1	1,8
faggio	83,1	16,4	0,5	100,0	5,2	1,6	0,3	3,5
altri	54,6	28,3	17,1	100,0	2,4	1,8	6,3	2,4
CEDUI COMPOSTI MISTI	39,2	54,5	6,3	100,0	10,4	21,9	14,4	14,9
CEDUI CON FUSTAIA DI RESINOSE . .	76,1	17,8	6,1	100,0	5,8	2,1	4,0	4,3
Cedui in complesso . . .	56,4	37,0	6,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

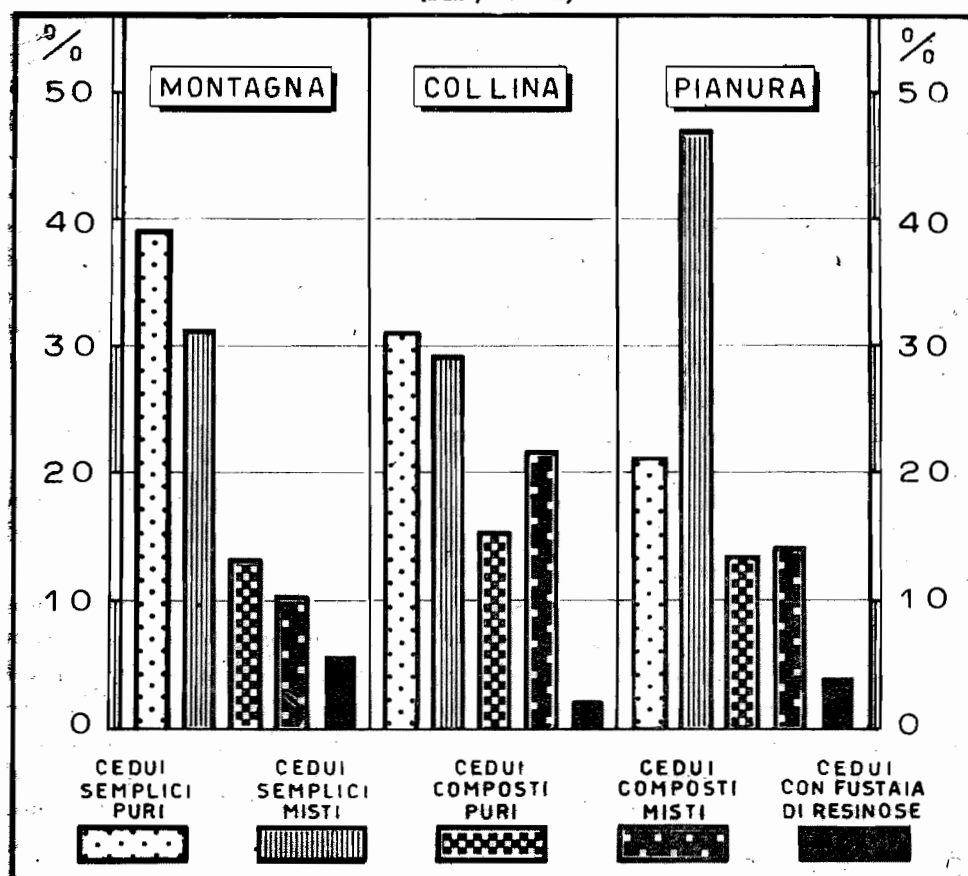
Nei Prosp. 5 e 6 sono indicate le superfici dei cedui al 30 giugno 1947 ripartite per singola regione agraria, per tipo di bosco, genere e specie legnosa. Dai dati indicati si rileva che per il complesso dello Stato i cedui semplici in totale costituiscono il 66,7 % del complesso dei cedui; di conseguenza solo il rimanente 33,3 % spetta ai cedui composti (compresi i cedui con fustaia di resinose). La modesta estensione che caratterizza i cedui composti rispetto a quelli semplici non trova giustificazione in riferimento a speciali esigenze edafiche o colturali, per cui la situazione di fatto è da attribuirsi fondamentalmente ad una tecnica silvicolturale poco progredita, influenzata essenzialmente da fattori economici. Sem-

pre in riferimento al complesso dello Stato, si nota che la superficie dei cedui semplici puri incide sulla superficie totale dei cedui nella misura del 35,1 %; i cedui semplici misti nella misura del 31,6 %; i cedui composti puri nella misura del 14,1 % ed infine quelli misti di tale ultima categoria nella misura del 14,9 %.

Se si esamina la distribuzione della superficie dei cedui nell'ambito di ciascuna regione agraria facendo distinzione fra cedui semplici e cedui composti (compresi i cedui con fustaia di resinose) si nota che i cedui semplici non subiscono una forte contrazione nei raffronti del totale dei cedui della regione allorché si passa dalla montagna (70,5 %) alla pianura (68,1 %); la contrazione cui si accenna assume, invece, maggiore importanza per la collina nei raffronti della montagna. Ciò significherebbe che, indipendentemente da fattori climatici, il ceduo semplice trova analoghe ottime condizioni di vita in ogni parte del territorio nazionale. I cedui composti, nei raffronti del totale dei cedui della stessa regione, presentano la massima incidenza nella collina (39,4 %): tale constatazione è da ritenersi non possa giustificarsi adducendo la circostanza che in collina, o anche in pianura (Prosp. 6), la predetta categoria di cedui trovi condizioni edafiche particolarmente favorevoli, in quanto è ovvio che proprio nella regione agraria di montagna dovrebbe essere più sentita la funzione della matricinatura dei cedui, non solo ma in tale regione ricorrono, più che

Graf. 3 — DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI A CEDUO IN CIASCUNA REGIONE AGRARIA AL 30-VI-1947

(Dati percentuali)



nelle altre, condizioni propizie per lo sviluppo vegetativo dell'alto fusto dei cedui. Per quanto concerne i cedui con fustaia di resinose, che sono stati compresi nei cedui composti ma che sostanzialmente costituiscono una forma combinata di fustaia e di ceduo, la minore importanza *relativa* che li caratterizza nella regione di collina, nei raffronti della montagna e della pianura, è da ricercarsi nel fatto che i cedui con fustaia di resinose provengono, in genere, per disseminazione naturale di resinose in cedui confinanti: ora, tale disseminazione è più frequente nella regione di montagna, che è sede naturale delle resinose, ed in pianura ad opera del pino marittimo.

In ordine all'importanza *relativa* di ciascun tipo di ceduo nelle singole regioni agrarie si deduce che il graduale passaggio dalla montagna alla pianura conferma in genere per i cedui semplici puri la legge di decremento connessa ai limiti altimetrici, e per i cedui semplici misti le maggiori possibilità di vita nella pianura ed elevatissime possibilità nella collina rispetto a quelli semplici puri. Ciò è da ritenersi giustificato dal fatto che, secondo le ben note leggi di sociologia vegetale, le piante fuori del loro « optimum » ambientale si affermano e si sviluppano in formazione mista. Per i cedui composti la legge di decremento cui si è accennato fa particolarmente eccezione per i tipi misti che dominano in collina nei raffronti della pianura e della montagna: in tal caso, quindi, nessuna spiegazione biologica può essere data per cui è da ammettersi la decisiva influenza di fattori puramente economici.

Nei raffronti della superficie nazionale dei cedui quelli semplici di quercie incidono nella misura del 16,1 %; tali cedui si concentrano particolarmente in montagna (51,7 %) e in collina (44,5 %), per cui può dirsi che le condizioni edafiche del nostro territorio sarebbero decisamente favorevoli ai cedui semplici di quercie soprattutto in montagna ed in collina. I cedui semplici di faggio incidono sulla superficie nazionale dei cedui nella misura del 9,8 % e rimangono caratterizzati da un fortissimo addensamento in montagna (92,1 %) per cui è da ammettersi che il più favorevole sviluppo dei cedui in questa regione agraria spetta senz'altro a tale specie legnosa. La scala per importanza decrescente dei cedui semplici puri si chiude con quelli di castagno che raggiungono una percentuale del 6,2 % sul totale della superficie nazionale dei cedui e rimangono localizzati in misura del 55,2 % in montagna, in misura del 42,4 % in collina e in misura del 2,4 % in pianura: tale distribuzione, in ordine alle regioni agrarie, può dirsi sia analoga a quella dei cedui puri di quercie rispetto ai quali i cedui puri di castagno presentano analoghe esigenze vegetative.

Nel campo dei cedui composti puri, le quercie detengono il primato di estensione (6,4 %) rispetto agli altri cedui composti puri; segue il faggio con una percentuale del 3,5 %, mentre il castagno (1,8 %) viene superato dalle altre latifoglie (2,4 %).

Da quanto esposto si deduce, quindi, che la regione agraria di montagna offre le più favorevoli possibilità per lo sviluppo dei cedui di faggio, siano essi semplici o composti; nella predetta regione agraria non sono escluse anche buone possibilità di sviluppo per i cedui semplici o composti di quercie e di castagno, anche se per ragioni extra-biologiche i cedui composti di quercie e di castagno presentano maggiore diffusione in collina. La regione agraria di collina segna l'optimum per lo sviluppo di qualsiasi ceduo di quercie o di castagno, mentre inibisce l'affermazione del ceduo di faggio; la regione agraria di pianura infine si dimostra, in genere, sfavorevole per le formazioni cedue come per ogni altra forma di governo boschivo.

2 — Le superfici boscate delle Ripartizioni geografiche

La superficie dei boschi in complesso si ripartisce in misura del 46,5 % nell'Italia settentrionale, in misura del 26,8 % nell'Italia centrale e nella misura del 20,0 % e 6,7 %, rispettivamente, nell'Italia meridionale ed insulare. Le cifre ora indicate farebbero dedurre che le possibilità di affermazione e di sviluppo delle colture boscate in Italia riguardano principalmente le zone di maggiore latitudine nonchè i limiti altimetrici più elevati quali il territorio dell'arco alpino e della cerchia montana dell'appennino settentrionale; tali possibilità diminuirebbero man mano che si abbassa la latitudine cosicchè il sistema orografico interessato a tale coltura sarebbe costituito prevalentemente dal dorsale appenninico centro-meridionale ed insulare. L'interpretazione di tale distribuzione va ricercata nelle esigenze edafiche delle colture boscate e, in ordine al fattore climatico, nella posizione geografica dell'Italia per cui le specie legnose costituenti le colture forestali boschive non possono essere rappresentate che da specie proprie del bacino mediterraneo nonchè da quelle caratteristiche dell'Europa centro-meridionale, che danno luogo ad una silvicoltura prettamente montana.

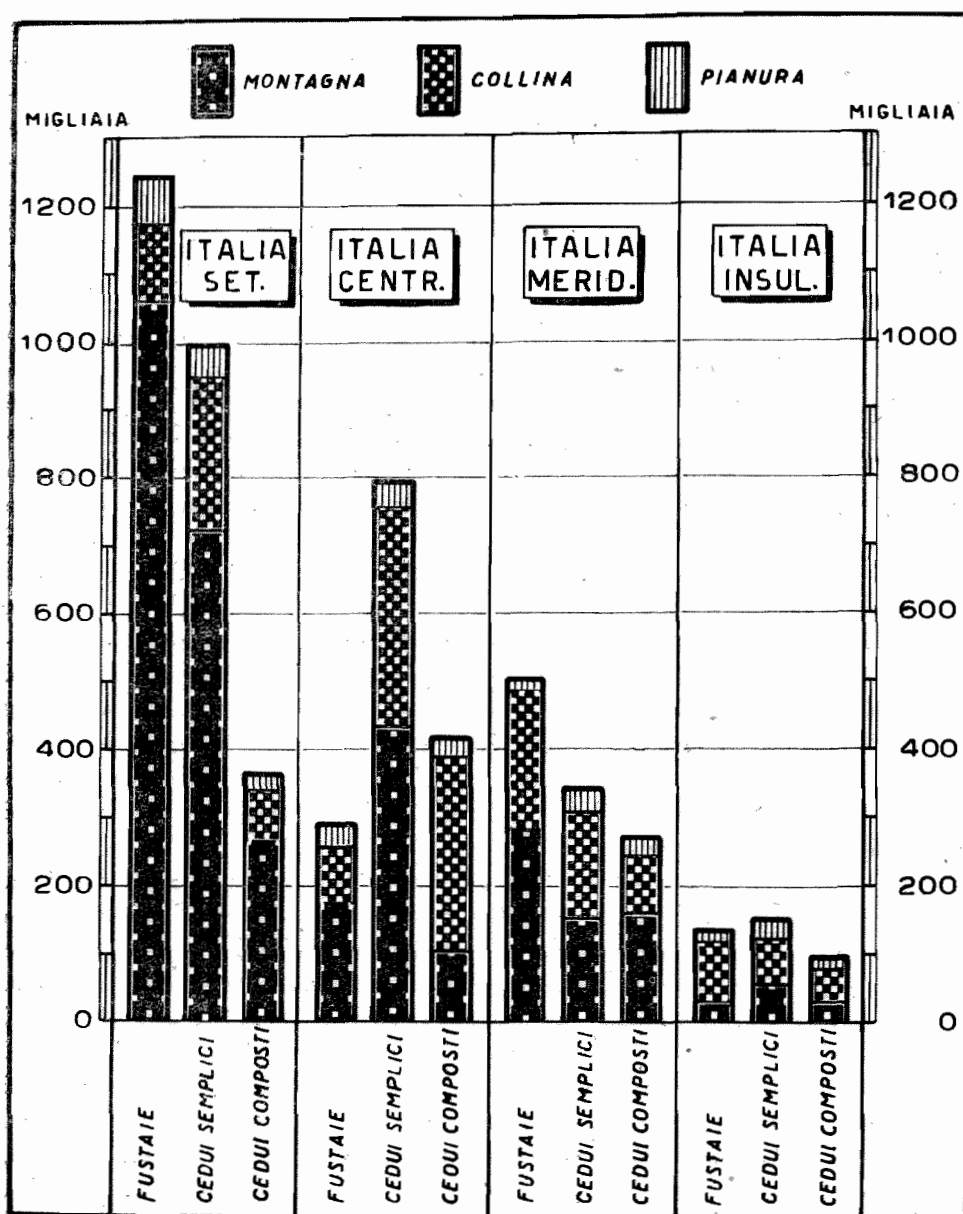
Se si approfondisce l'esame sulla base dei dati indicati nei Prosp. 7 e 8 si rileva che le fustaie in totale incidono nella misura del 57,3 % di tutto l'alto fusto nazionale nell'Italia settentrionale: per tale Ripartizione l'incidenza cui si accenna sale al 67,9 % e al 61,5 % se si considerano le regioni agrarie di montagna e di pianura; diminuisce, per converso, fino alla quota del 23,3 %, se si considera la regione agraria di collina.

La notevole incidenza delle fustaie che si riscontra nell'Italia settentrionale, anche in riferimento alle regioni agrarie di montagna e di pianura, è giustificata dalla posizione geografica e dalle caratteristiche orografiche di detta Ripartizione: tale asserzione trova conferma se si analizzano i vari tipi di fustaia. Infatti le superfici a fustaie di resinose, siano esse pure o miste, raggiungono nell'Italia settentrionale, rispettivamente, le elevatissime percentuali del 78,1 % e del 98,4 % di tutto il complesso nazionale di tali tipi di boschi; lo stesso dicasi per le fustaie miste di resinose e latifoglie, che raggiungono la percentuale del 66,4 %; al contrario, le fustaie di latifoglie, soprattutto miste, hanno scarso interesse nella Ripartizione considerata. È da dedursi quindi che nell'Italia settentrionale ricorrono particolari condizioni favorevoli per lo sviluppo vegetativo delle resinose. Per quanto riguarda le fustaie di latifoglie, il fatto che queste siano situate principalmente nella regione di pianura sta a dimostrare che nell'Italia settentrionale la latitudine sarebbe il fattore che in prevalenza limiterebbe il diffondersi delle fustaie di latifoglie anche nelle regioni agrarie di collina e di montagna.

Nell'Italia centrale la superficie a fustaie in totale incide nella misura del 13,3 % sul totale nazionale delle fustaie. La percentuale ora indicata è da ritenersi alquanto modesta cosicchè in detta Ripartizione la situazione di fatto apparirebbe a priori alquanto anormale in quanto, ammessa per il nostro Paese una silvicoltura soprattutto montana e riconosciuta all'Italia centrale una elevata aliquota di superficie territoriale appartenente alle regioni agrarie di collina e di montagna, in dipendenza anche del dorsale appenninico, non si avrebbero a prima vista motivi per giustificare il perchè in detta Ripartizione non trovi largo sviluppo la forma di governo ad alto fusto ed in particolare il tipo di bosco con specie resinosa. Purtroppo, nonostante si abbia la situazione geo-orografica descritta, il fattore climatico *vento* interviene a limitare, ed in alcuni casi ad annullare, le possibilità di affermazione e di sviluppo della coltura boschiva ad alto fusto.

Le fustaie dell'Italia meridionale, rispetto al totale nazionale delle fustaie, risultano alquanto estese (23,2 %). In riferimento alla distribuzione di tali boschi per regioni agrarie si nota che nell'Italia meridionale le fustaie della regione di montagna incidono sul totale nazionale della regione di montagna in misura superiore a quanto si verifica, per detta regione agraria, nell'Italia centrale; inoltre, nei raffronti del totale nazionale della regione di collina, le fustaie dell'Italia meridionale situate in detta regione agraria rappresentano

Graf. 4 — SUPERFICIE BOSCATI AL 30-VI-1947 PER RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE E FORME DI GOVERNO
(migliaia di ettari)



un massimo (40,5 %) rispetto a tutte le altre Ripartizioni geografiche. L'Italia meridionale rimarrebbe quindi caratterizzata da favorevoli possibilità per lo sviluppo dell'alto fusto nella regione di collina, nonchè da discrete possibilità anche in montagna; tal fatto è da attribuirsi però quasi esclusivamente alle possibilità di affermazione di alcune specie legnose che solo in virtù delle condizioni edafiche trovano nell'Italia meridionale il loro « optimum » vegetativo.

L'Italia insulare infine risulterebbe, nei raffronti del totale nazionale delle fustaie, particolarmente povera per tale forma di governo boschivo (6,2 %): ciò, oltre che in conseguenza della limitata estensione territoriale della Ripartizione geografica, principalmente per sfavorevoli condizioni di latitudine non disgiunte dalle avversità dei fattori climatici. Relativamente ai vari tipi di fustaia si nota che quelle pure e miste di resinose, nonchè quelle miste di resinose e latifoglie, sono pressochè assenti e, in ogni caso, interessano soprattutto la pianura. Le superfici a fustaie pure di latifoglie trovano una certa consistenza nella collina; degne di particolare attenzione sono le fustaie miste di latifoglie che incidono nella misura del 16,9 % in pianura e nella misura del 37,6 % in collina rispetto al totale nazionale di ciascuna delle predette regioni agrarie.

Le constatazioni più sopra poste in evidenza farebbero dedurre che la distribuzione delle fustaie nelle varie Ripartizioni geografiche si differenzia notevolmente cosicchè le fustaie pure e miste di resinose avrebbero la maggiore diffusione un po' ovunque nell'Italia settentrionale, nella pianura dell'Italia centrale e nella collina dell'Italia meridionale; le fustaie miste di resinose e latifoglie assumerebbero importanza in tutto il territorio dell'Italia settentrionale, nella collina dell'Italia meridionale e nella pianura dell'Italia centrale ed insulare; le fustaie pure di latifoglie, sparse un po' ovunque nel territorio nazionale, troverebbero condizioni favorevoli di sviluppo nell'Italia meridionale e nella pianura dell'Italia settentrionale; le fustaie miste di latifoglie, analogamente a quelle pure, sarebbero distribuite dappertutto e con prevalenza nella montagna dell'Italia meridionale, nella pianura dell'Italia settentrionale e nella collina dell'Italia insulare.

Dall'esame della distribuzione delle superfici a *ceduo* nelle varie Ripartizioni geografiche (Prosp. 7) si nota che la superficie totale dei cedui semplici decresce gradatamente allorchè dall'Italia settentrionale si passa all'Italia insulare. La superficie occupata dai cedui composti (compresi i cedui con fustaia di resinose) si presenta, invece, distribuita irregolarmente cosicchè nei tali riguardi il predominio è assunto dall'Italia centrale, cui seguono l'Italia settentrionale, meridionale ed insulare. Si è propensi a ritenere pertanto che i fattori favorevoli per lo sviluppo dei cedui semplici siano connessi alle condizioni edafiche; tali condizioni andrebbero gradualmente peggiorando procedendo dal Nord verso il Sud della penisola. Per i cedui composti è da ritenersi che le cause determinanti l'intensificarsi od il contrarsi della coltura boschiva non siano da connettersi prevalentemente a fattori climatici.

L'Italia settentrionale possiede circa la metà (43,5%) del complesso dei cedui semplici, che risulterebbero oltremodo diffusi in montagna; in detta Ripartizione la superficie dei cedui semplici puri, particolarmente accentrata nella regione di montagna, raggiunge il 41,4 % del complesso nazionale di tale categoria di cedui. Si può quindi affermare che nella predetta Ripartizione geografica i cedui semplici in totale ed in particolare quelli puri trovino condizioni favorevoli di sviluppo. Nell'Italia centrale la superficie dei cedui semplici

**Prosp. 7 — SUPERFICIE BOSCATI AL 30-VI-1947 PER TIPO DI BOSCO,
RIPARTIZIONE GEOGRAFICA E REGIONE AGRARIA**

(Dati assoluti in ettari)

TIPI DI BOSCO — Regioni agrarie	ITALIA SETTENTRIONALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERIDIONALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
FUSTAIE PURE DI RESINOSE	401.487	40.713	64.094	7.664	513.958
Montagna	358.558	9.794	28.294	2.171	398.817
Collina	31.797	21.138	33.729	4.884	91.548
Pianura	11.132	9.781	2.071	609	23.593
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE	508.780	5.818	1.808	671	517.077
Montagna	456.620	2.330	789	182	459.921
Collina	33.268	1.819	999	166	36.252
Pianura	18.892	1.669	20	323	20.904
FUSTAIE PURE DI LATIFOGLIE	267.731	205.329	377.051	95.153	945.264
Montagna	198.564	150.038	225.372	25.964	599.938
Collina	43.002	46.827	142.880	66.476	299.185
Pianura	26.165	8.464	8.799	2.713	46.141
FUSTAIE MISTE DI LATIFOGLIE	17.888	30.336	46.188	29.715	124.127
Montagna	6.770	14.435	25.314	4.346	50.865
Collina	4.508	14.083	20.597	23.605	62.793
Pianura	6.610	1.818	277	1.764	10.469
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE E LATIFOGLIE	50.275	8.337	15.339	1.779	75.730
Montagna	43.385	3.866	9.127	220	56.598
Collina	4.957	2.806	6.212	954	14.929
Pianura	1.933	1.665	—	605	4.203
Fustaie in totale	1.246.161	290.533	504.480	134.982	2.176.156
MONTAGNA	1.063.897	180.463	288.896	32.883	1.566.139
COLLINA	117.532	86.673	204.417	96.085	504.707
PIANURA	64.732	23.397	11.167	6.014	105.310
CEDUI SEMPLICI PURI	499.335	415.301	229.039	62.620	1.206.295
Montagna	389.531	226.741	103.145	41.703	761.120
Collina	95.669	168.787	113.333	19.350	397.139
Pianura	14.135	19.773	12.561	1.567	48.036

*Segue: Prosp. 7 — Superficie boscata al 30-VI-1947 per tipo di bosco,
Ripartizione geografica e regione agraria*

(Dati assoluti in ettari)

TIPI DI BOSCO — Regioni agrarie	ITALIA SETTENTRIONALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERIDIONALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
CEDUI SEMPLICI MISTI	499.088	382.146	117.374	88.722	1.087.330
Montagna	330.803	208.020	56.165	11.606	606.594
Collina	129.717	154.001	47.739	43.080	374.537
Pianura	38.568	20.125	13.470	34.036	106.199
Cedui semplici in totale	998.423	797.447	346.413	151.342	2.293.625
MONTAGNA	720.334	434.761	159.810	53.309	1.367.714
COLLINA	225.386	322.788	161.072	62.430	771.676
PIANURA	52.703	39.898	26.031	35.603	154.235
CEDUI COMPOSTI PURI	98.030	121.632	226.056	38.316	484.034
Montagna	68.616	40.312	136.201	12.492	257.621
Collina	26.402	78.192	71.751	19.514	195.859
Pianura	3.012	3.128	18.104	6.310	30.554
CEDUI COMPOSTI MISTI	148.421	267.536	43.359	53.534	512.850
Montagna	93.662	62.071	26.395	18.965	201.093
Collina	40.099	193.392	14.628	31.092	279.211
Pianura	14.660	12.073	2.336	3.477	32.546
CEDUI CON FUSTAIA DI RESINOSE	120.387	25.398	2.059	736	148.580
Montagna	107.366	4.552	1.041	192	113.151
Collina	9.134	15.898	802	544	26.378
Pianura	3.887	4.948	216	—	9.051
Cedui composti in totale	366.938	414.566	271.474	92.586	1.145.464
MONTAGNA	269.644	106.935	163.637	31.649	571.865
COLLINA	75.635	287.482	87.181	51.150	501.448
PIANURA	21.559	20.149	20.656	9.787	72.151
BOSCHI IN COMPLESSO	2.611.422	1.502.546	1.122.367	378.910	5.615.245
MONTAGNA	2.053.875	722.159	611.843	117.841	3.505.718
COLLINA	418.553	696.943	452.670	209.665	1.777.831
PIANURA	138.994	83.444	57.854	51.404	331.696

**Prosp. 8 — SUPERFICIE BOSCATI AL 30-VI-1947: DISTRIBUZIONE PERCENTUALE
PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA DEI TIPI DI BOSCO DI CIASCUNA REGIONE AGRARIA**

TIPI DI BOSCO — Regioni agrarie	ITALIA SETTENTRIONALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERIDIONALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
FUSTAIE PURE DI RESINOSE . . .	78,1	7,9	12,5	1,5	100,0
Montagna	89,9	2,5	7,1	0,5	100,0
Collina	34,7	23,1	36,9	5,3	100,0
Pianura	47,2	41,4	8,8	2,6	100,0
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE . . .	98,4	1,1	0,4	0,1	100,0
Montagna	99,3	0,5	0,2	..	100,0
Collina	91,8	5,0	2,7	0,5	100,0
Pianura	90,4	8,0	0,1	1,5	100,0
FUSTAIE PURE DI LATIFOGLIE . . .	28,3	21,7	39,9	10,1	100,0
Montagna	33,1	25,0	37,6	4,3	100,0
Collina	14,4	15,6	47,8	22,2	100,0
Pianura	56,7	18,3	19,1	5,9	100,0
FUSTAIE MISTE DI LATIFOGLIE . .	14,4	24,5	37,2	23,9	100,0
Montagna	13,3	28,4	49,8	8,5	100,0
Collina	7,2	22,4	32,8	37,6	100,0
Pianura	63,1	17,4	2,6	16,9	100,0
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE E LATI- FOGLIE	66,4	11,0	20,3	2,3	100,0
Montagna	76,7	6,8	16,1	0,4	100,0
Collina	33,2	18,8	41,6	6,4	100,0
Pianura	46,0	39,6	—	14,4	100,0
Fustaie in totale	57,3	13,3	23,2	6,2	100,0
MONTAGNA	67,9	11,5	18,5	2,1	100,0
COLLINA	23,3	17,2	40,5	19,0	100,0
PIANURA	61,5	22,2	10,6	5,7	100,0
CEDUI SEMPLICI PURI	41,4	34,4	19,0	5,2	100,0
Montagna	51,2	29,8	13,5	5,5	100,0
Collina	24,1	42,5	28,5	4,9	100,0
Pianura	29,4	41,2	26,1	3,3	100,0

Segue: Prosp. 8 — Superficie boscata al 30-VI-1947: distribuzione percentuale per Ripartizione geografica dei tipi di bosco di ciascuna regione agraria

TIPI DI BOSCO — Regioni agrarie	ITALIA SETTENTRIONALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERIDIONALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
CEDUI SEMPLICI MISTI	45,9	35,1	10,8	8,2	100,0
Montagna	54,5	34,3	9,3	1,9	100,0
Collina	34,6	41,1	12,8	11,5	100,0
Pianura	36,3	19,0	12,7	32,0	100,0
Cedui semplici in totale . . .	43,5	34,8	15,1	6,6	100,0
MONTAGNA	52,7	31,8	11,6	3,9	100,0
COLLINA	29,2	41,8	20,9	8,1	100,0
PIANURA	34,2	25,8	18,9	23,1	100,0
CEDUI COMPOSTI PURI	20,3	25,1	46,7	7,9	100,0
Montagna	26,6	15,6	52,9	4,9	100,0
Collina	13,5	39,9	36,6	10,0	100,0
Pianura	9,9	10,2	59,3	20,6	100,0
CEDUI COMPOSTI MISTI	28,9	52,2	8,5	10,4	100,0
Montagna	46,6	30,9	13,1	9,4	100,0
Collina	14,4	69,3	5,2	11,1	100,0
Pianura	45,0	37,1	7,2	10,7	100,0
CEDUI CON FUSTAIA DI RESINOSE .	81,0	17,1	1,4	0,5	100,0
Montagna	94,9	4,0	0,9	0,2	100,0
Collina	34,6	60,3	3,0	2,1	100,0
Pianura	42,9	54,7	2,4	—	100,0
Cedui composti in totale . . .	32,0	36,2	23,7	8,1	100,0
MONTAGNA	47,2	18,7	28,6	5,5	100,0
COLLINA	15,1	57,3	17,4	10,2	100,0
PIANURA	29,9	27,9	28,6	13,6	100,0
BOSCHI IN COMPLESSO	46,5	26,8	20,0	6,7	100,0
MONTAGNA	58,6	20,6	17,4	3,4	100,0
COLLINA	23,5	39,2	25,5	11,8	100,0
PIANURA	41,9	25,2	17,4	15,5	100,0

in totale risulta pari al 34,8 % del corrispondente complesso nazionale. In tale Ripartizione, in base ai dati del Prosp. 8, risulterebbe che nelle regioni agrarie di montagna e di collina si avrebbero condizioni favorevoli per i cedui semplici ed in particolare per i cedui semplici puri; buone condizioni vegetative analoghe a quelle dell'Italia settentrionale si avrebbero nelle regioni agrarie di collina e pianura. Nell'Italia meridionale i cedui semplici assumono modesta importanza nei raffronti del corrispondente complesso nazionale; tale importanza si riduce ancora per l'Italia insulare ove i cedui semplici in totale raggiungono solo il 6,6 % del corrispondente complesso nazionale.

I cedui composti in totale (compresi i cedui con fustaia di resinose) raggiungono una certa estensione nell'Italia settentrionale (32,0 %) principalmente in virtù del netto predominio che hanno in detta Ripartizione i cedui con fustaia di resinose ed appartenenti alla predetta categoria di cedui. Sia che si considerino i cedui composti puri, sia che si considerino quelli misti si nota che nell'Italia settentrionale tali categorie di cedui si addensano particolarmente nella regione di montagna; e ciò in misura superiore a quanto si riscontra per le altre Ripartizioni geografiche. L'Italia centrale, occupa il primo posto nella graduatoria delle Ripartizioni geografiche riguardo all'estensione dei cedui composti in totale, talchè in detta Ripartizione tale categoria di cedui rappresenta il 36,2 % del corrispondente complesso nazionale. I predetti cedui, nell'ambito della Ripartizione, si addensano particolarmente nella regione di collina; e ciò qualunque sia il tipo di ceduo composto che si consideri. Nell'Italia meridionale ed insulare la superficie dei cedui composti in totale rappresenta, rispettivamente il 23,7 % e l'8,1 % del complesso dello Stato; nell'Italia meridionale, nonostante la scarsa importanza di tale categoria di cedui nei raffronti dell'Italia settentrionale e centrale, è da notarsi che se si considerano soltanto i cedui composti puri, tali boschi assumono nella predetta Ripartizione la massima estensione.

Le considerazioni ora esposte farebbero dedurre che, in riferimento alle Ripartizioni geografiche considerate, i cedui composti si addensano particolarmente nell'Italia centrale; nell'ambito di ciascuna Ripartizione la categoria di cedui cui si accenna si concentra nella regione di montagna se si considera l'Italia settentrionale e meridionale; nella regione di collina se si considera l'Italia centrale e nella pianura se si considera l'Italia insulare; sul totale dei cedui composti di ciascuna Ripartizione geografica, il tipo di bosco prevalente appartenente alla predetta categoria di cedui, è rappresentato in genere dai cedui composti misti; fanno eccezione l'Italia meridionale dove detta prevalenza spetta ai cedui composti puri e l'Italia settentrionale dove sono prevalenti i cedui con fustaia di resinose.

Allo scopo di completare l'analisi finora svolta circa la distribuzione delle superfici boscate nelle Ripartizioni geografiche si sono apprestati i dati relativi indicati nel Prosp. 9. Tali dati, che fanno riferimento ai principali tipi di bosco appartenenti alle fustaie, ai cedui semplici e composti, permettono di delineare la fisionomia delle superfici boscate anche nelle regioni agrarie di ciascuna Ripartizione geografica. I limiti imposti alla presente trattazione non permettono di procedere ad una interpretazione particolareggiata dei dati esposti nel citato prospetto che, d'altronde, si ritiene di facile intuizione. Si accennerà, pertanto in sintesi, solo ai principali caratteri che definiscono le distribuzioni cui si fa riferimento e che possono così riassumersi:

1) nell'ambito di ciascuna Ripartizione geografica la superficie delle fustaie in totale si concentra nella regione agraria di montagna: ciò in special modo nell'Italia setten-

trionale e in misura minore nell'Italia centrale e meridionale. Fa eccezione l'Italia insulare ove l'accentramento di superficie cui si accenna si verifica nella regione agraria di collina;

2) in conseguenza anche di quanto accennato al comma 1), l'importanza che nell'ambito di ciascuna Ripartizione geografica assume la regione di collina in riferimento alla superficie destinata a fustaie in totale va gradatamente aumentando man mano che si passa dal Nord al Sud della penisola;

3) quanto constatato al comma 1) per le fustaie in totale vale per qualunque tipo di fustaia considerato nel Prosp. 9 allorchè si esamina l'Italia settentrionale e l'Italia insulare (accentramento nella montagna per la prima Ripartizione; accentramento nella collina per la seconda) se si fa eccezione per le fustaie miste di resinose nei riguardi dell'Italia insulare. Altrettanto, invece, non può dirsi per l'Italia centrale e meridionale ove per le fustaie pure di resinose la regione di collina prevale su quella di montagna; similmente dicasi per l'Italia meridionale nei riguardi delle fustaie miste di resinose;

4) limitando l'analisi alla regione agraria di montagna si nota che nell'Italia settentrionale il 76,6 % della totale superficie a fustaia di detta regione agraria spetta alle fustaie di resinose (pure e miste); nell'Italia centrale tale percentuale si riduce al 6,7 % cosicchè nella predetta Ripartizione la regione di montagna rimane caratterizzata, sul totale delle superfici a fustaia, dal 91,2 % di fustaie di latifoglie (pure e miste); similmente può affermarsi per l'Italia meridionale e insulare ove la percentuale delle fustaie di latifoglie (pure e miste) nella regione di montagna ascende, rispettivamente, all'86,8 % ed al 92,1 %;

5) nella regione di collina dell'Italia settentrionale le fustaie di resinose (pure e miste) occupano il 55,4 % del totale delle fustaie; nell'Italia centrale, il 26,5 %; nell'Italia meridionale e insulare tale percentuale risulta, rispettivamente, pari al 17,0 % ed al 5,3 % per cui può affermarsi che anche per la regione di collina la distribuzione delle superfici a fustaia secondo l'essenza legnosa segue nell'ambito di ciascuna Ripartizione la stessa legge di distribuzione che caratterizza la regione agraria di montagna;

6) nella regione di pianura dell'Italia settentrionale le fustaie di resinose (pure e miste) occupano il 46,4 % del totale delle fustaie cosicchè, in tal caso dette fustaie cedono la prevalenza a quelle di latifoglie; nell'Italia centrale, meridionale e insulare tale percentuale risulta, rispettivamente, pari al 48,9 %, al 18,7 % ed al 15,5 %. Potrebbe quindi dedursi che nella regione di pianura le varie Ripartizioni geografiche attenuano i loro caratteri differenziali in riferimento alla forma di governo boschivo analizzata nei precedenti comma; non solo, ma potrebbe affermarsi anche che nella regione di pianura lo squilibrio fra le superfici a fustaia di resinose e di latifoglie, qualunque sia la Ripartizione geografica che si considera, tenda ad attenuarsi. Tale circostanza che, ovviamente, è strettamente connessa a fattori climatici, non si ritiene sia disgiunta da altri fattori di natura strettamente economica;

7) anche per i cedui semplici in totale si nota un accentramento di superficie boscata nella regione agraria di montagna se si considerano l'Italia settentrionale e centrale; al contrario, nell'Italia meridionale e insulare si nota per tale categoria di cedui una certa prevalenza di superficie nella regione di collina;

8) in tutte le Ripartizioni geografiche, ad eccezione dell'Italia insulare, si può affermare che i cedui semplici misti prevalgono nella regione agraria di montagna;

**Prosp. 9 — SUPERFICIE BOSCATI AL 30-VI-1947 PER TIPO DI BOSCO,
RIPARTIZIONE GEOGRAFICA E REGIONE AGRARIA**
(Dati relativi)

TIPI DI BOSCO — Regioni agrarie	DISTRIBUZIONE PERCENTUALE									
	per regioni agrarie, delle forme di governo e dei tipi di bosco					per tipo di bosco, delle forme di governo di ciascuna regione agraria				
	Italia setentr.	Italia centrale	Italia merid.	Italia insulare	Italia	Italia setentr.	Italia centrale	Italia merid.	Italia insulare	Italia
FUSTAIE PURE DI RESI- NOSE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	32,2	14,0	12,7	5,7	23,6
Montagna	89,3	24,1	44,2	28,3	77,6	33,7	5,4	9,8	6,6	25,5
Collina	7,9	51,9	52,6	63,7	17,8	27,1	24,4	16,5	5,1	18,1
Pianura	2,8	24,0	3,2	8,0	4,6	17,2	41,8	18,5	10,1	22,4
FUSTAIE MISTE DI RESI- NOSE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	40,8	2,0	0,4	0,5	23,8
Montagna	89,8	40,0	43,6	27,1	89,0	42,9	1,3	0,3	0,6	29,4
Collina	6,5	31,3	55,3	24,7	7,0	28,3	2,1	0,5	0,2	7,2
Pianura	3,7	28,7	1,1	48,2	4,0	29,2	7,1	0,2	5,4	19,9
FUSTAIE PURE DI LATI- FOGLIE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	21,5	70,7	74,7	70,5	43,4
Montagna	74,1	73,1	59,8	27,3	63,5	18,7	83,2	78,0	78,9	38,3
Collina	16,1	22,8	37,9	69,9	31,6	36,6	54,0	69,9	69,2	59,3
Pianura	9,8	4,1	2,3	2,8	4,9	40,4	36,2	78,8	45,1	43,8
FUSTAIE MISTE DI LATI- FOGLIE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1,4	10,4	9,2	22,0	5,7
Montagna	37,8	47,6	54,8	14,6	41,0	0,6	8,0	8,8	13,2	3,2
Collina	25,2	46,4	44,6	79,5	50,6	3,8	16,3	10,1	24,5	12,4
Pianura	37,0	6,0	0,6	5,9	8,4	10,2	7,8	2,5	29,3	9,9
FUSTAIE MISTE DI RESI- NOSE E LATIFOGLIE . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	4,1	2,9	3,0	1,3	3,5
Montagna	86,3	46,4	59,5	12,4	74,7	4,1	2,1	3,1	0,7	3,6
Collina	9,9	33,6	40,5	53,6	19,7	4,2	3,2	3,0	1,0	3,0
Pianura	3,8	20,0	—	34,0	5,6	3,0	7,1	—	10,1	4,0
Fustaie in totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
MONTAGNA . .	85,4	62,1	57,3	24,4	72,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
COLLINA . . .	9,4	29,8	40,5	71,2	23,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
PIANURA . . .	5,2	8,1	2,2	4,4	4,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

*Segue: Prosp. 9 — Superficie boscata al 30-VI-1947 per tipo di bosco,
Ripartizione geografica e regione agraria
(Dati relativi)*

TIPI DI BOSCO — Regioni agrarie	DISTRIBUZIONE PERCENTUALE									
	per regioni agrarie, delle forme di governo e dei tipi di bosco					per tipo di bosco, delle forme di governo di ciascuna regione agraria				
	Italia setentr.	Italia centrale	Italia merid.	Italia insulare	Italia	Italia setentr.	Italia centrale	Italia merid.	Italia insulare	Italia
CEDUI SEMPLICI PURI	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	50,0	52,1	66,1	41,4	52,6
Montagna	78,0	54,6	45,0	66,6	63,1	54,1	52,2	64,7	78,2	55,6
Collina	19,2	40,6	49,5	30,9	32,9	42,4	52,3	70,4	31,0	51,5
Pianura	2,8	4,8	5,5	2,5	4,0	26,8	49,6	48,3	4,4	31,1
CEDUI SEMPLICI MISTI	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	50,0	47,9	33,9	58,6	47,4
Montagna	66,3	54,4	47,8	13,1	55,8	45,9	47,8	35,3	21,8	44,4
Collina	26,0	40,3	40,7	48,5	34,4	57,6	47,7	29,6	69,0	48,5
Pianura	7,7	5,3	11,5	38,4	9,8	73,2	50,4	51,7	95,6	68,9
Cedui sempl. in tot.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
MONTAGNA	72,1	54,5	46,0	35,2	59,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
COLLINA	22,6	40,5	46,5	41,3	33,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
PIANURA	5,3	5,0	7,5	23,5	6,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
CEDUI COMPOSTI PURI	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	26,7	29,3	83,3	41,4	42,2
Montagna	70,0	33,1	60,3	32,6	53,2	25,5	37,7	83,3	39,5	45,0
Collina	26,9	64,3	31,7	50,9	40,5	34,9	27,2	82,3	38,1	39,0
Pianura	3,1	2,6	8,0	16,5	6,3	14,0	15,5	87,7	64,5	42,4
CEDUI COMPOSTI MISTI	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	40,5	64,6	16,0	57,8	44,8
Montagna	63,1	23,2	60,9	35,4	39,2	34,7	58,0	16,1	59,9	35,2
Collina	27,0	72,3	33,7	58,1	54,5	53,0	67,3	16,8	60,8	55,7
Pianura	9,9	4,5	5,4	6,5	6,3	68,0	59,9	11,3	35,5	45,1
CEDUI CON FUSTAIA DI RESINOSE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	32,8	6,1	0,7	0,8	13,0
Montagna	89,2	17,9	50,5	26,1	76,1	39,8	4,3	0,6	0,6	19,8
Collina	7,6	62,6	39,0	73,9	17,8	12,1	5,5	0,9	1,1	5,3
Pianura	3,2	19,5	10,5	—	6,1	18,0	24,6	1,0	—	12,5
Cedui comp. in tot.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
MONTAGNA	73,5	25,8	60,3	34,2	49,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
COLLINA	20,6	69,3	32,1	55,2	43,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
PIANURA	5,9	4,9	7,6	10,6	6,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

nei riguardi dei cedui semplici puri può dirsi si verifichi la stessa norma distributiva salvo una inversione fra Italia meridionale e Italia insulare;

9) nella regione di montagna di tutte le Ripartizioni geografiche la ripartizione fra superficie dei cedui semplici puri e cedui semplici misti si risolve costantemente a favore dei primi; nella regione di collina la predetta ripartizione di superficie a ceduo segue la stessa norma nell'Italia centrale e meridionale, s'inverte a favore dei cedui semplici misti nell'Italia settentrionale e insulare; nella regione di pianura la ripartizione fra le due categorie di cedui è in perfetto equilibrio nell'Italia settentrionale, si sposta a favore dei cedui semplici puri nell'Italia centrale e meridionale e a favore dei cedui semplici misti nell'Italia insulare.

Le constatazioni ora esposte farebbero dedurre che il complesso di fattori determinanti la forma «climax» propria di ciascuna regione agraria non è sufficiente per delimitare nettamente le condizioni favorevoli o meno alle colture silvane riguardanti i cedui semplici in formazione pura o mista, cosicchè altri fattori di carattere naturale (latitudine, condizioni edafiche, ecc.) o strettamente economico interverrebbero nel definire la fisionomia silvana in riferimento alle categorie di cedui considerati;

10) i cedui composti in totale prevalgono nella regione di montagna allorchè si considerano l'Italia settentrionale e l'Italia meridionale; prevalgono invece nella regione di collina, se si fa riferimento all'Italia centrale e insulare. Quanto detto per il totale dei cedui composti vale per tutti i vari tipi di bosco elencati nel Prosp. 9 appartenenti alla predetta categoria di cedui;

11) prendendo in considerazione i vari tipi di bosco componenti i cedui composti in totale si nota che nella regione di montagna prevalgono i cedui con fustaia di resinose nell'Italia settentrionale ed i cedui composti misti nell'Italia centrale e insulare; i cedui composti puri nell'Italia meridionale. Nella regione di collina prevalgono i cedui composti misti in tutte le Ripartizioni geografiche, ad eccezione dell'Italia meridionale ove prevalgono i cedui composti puri. Nella regione di pianura prevalgono i cedui composti misti nell'Italia settentrionale e centrale, i cedui composti puri nell'Italia meridionale ed insulare.

3 — La distribuzione delle superfici boscate nelle Regioni

Nelle analisi spaziali delle superfici boscate particolare importanza assume quella riguardante la distribuzione per Regioni ai fini anche di porre in evidenza, sia pure sotto forma indiretta, le differenziazioni del potenziale produttivo che caratterizza tali unità territoriali in riferimento al settore del legno. L'analisi delle superfici boscate secondo alcuni particolari parametri quali la forma di governo del soprassuolo e, per ciascuna forma, i vari tipi di bosco, la composizione secondo la specie legnosa, la densità in riferimento alla superficie territoriale, ecc., permette infatti di dedurre circa l'importanza economica delle varie componenti produttive riguardante il settore del legno (legna da ardere, per carbone, legname da lavoro) anche in connessione ai corrispondenti fabbisogni di ciascuna Regione.

Nei Prosp. 10 e 11 sono state riportate, distintamente per forma di governo, le superfici boscate appartenenti a ciascuna Regione, quali risultano al 30 giugno 1947 in base alla citata rilevazione effettuata dall'Istituto Centrale di Statistica. Dai dati indicati nei predetti prospetti si rileva anzitutto che la Toscana è la Regione caratterizzata dalla

massima superficie boscata (817.585 ha) che incide sul complesso della superficie boscata nazionale nella misura del 14,6 %. Il primato che caratterizza tale Regione permane se si considerano le forme di governo a ceduo; nei riguardi delle fustaie la predetta Regione, invece, passa al quarto posto (9,2 %) della graduatoria regionale, essendo superata dal Trentino-Alto Adige (21,2 %), dalla Calabria (10,2 %) e dal Piemonte (9,3 %). Nonostante

Prosp. 10 — SUPERFICIE DEI BOSCHI AL 30-VI-1947 PER REGIONE E FORMA DI GOVERNO
(Dati assoluti in ettari)

REGIONI	FUSTAIE	CEDUI SEMPLICI	CEDUI COMPOSTI	TOTALE
Piemonte	202.610	230.591	84.998	518.199
Valle d'Aosta	58.583	3.673	4.002	66.258
Lombardia	149.762	167.534	128.895	446.191
Trentino-Alto Adige.	461.936	91.025	41.144	594.105
Veneto	112.428	85.287	33.347	231.062
Friuli-Venezia Giulia	75.972	36.333	26.720	139.025
Liguria	118.009	143.743	14.198	275.950
Emilia-Romagna	66.861	240.237	33.534	340.632
Toscana	200.246	364.604	252.735	817.585
Umbria	14.024	120.028	76.302	210.354
Marche	7.714	113.192	9.786	130.692
Lazio	68.549	199.623	75.743	343.915
Abruzzi e Molise	86.681	88.581	73.274	248.536
Campania	76.211	93.349	96.875	266.435
Puglia	27.896	50.739	3.166	81.801
Basilicata	91.225	41.461	28.853	161.539
Calabria	222.467	72.283	69.306	364.056
Sicilia	25.060	39.791	20.792	85.643
Sardegna	109.922	111.551	71.794	293.267
Italia . . .	2.176.156	2.293.625	1.145.464	5.615.245

che la Toscana sia caratterizzata da una notevole superficie boscata, la predetta Regione non può ritenersi possegga, dal punto di vista economico, il più importante patrimonio boschivo relativamente alle possibilità offerte dal territorio della circoscrizione: ciò sia perchè in ordine alle forme di governo quelle presenti sono per i tre quarti rappresentate da cedui e quindi di limitata estensione (24,5 %) è la forma ad alto fusto ovviamente la più pregiata, sia perchè la Toscana ha un coefficiente di boscosità (1) relativamente basso in raffronto alla Liguria ed al Trentino-Alto Adige. Non può disconoscersi però l'importanza che la Toscana assume dal punto di vista silvano giacchè in tale Regione esistono, senza dubbio, condizioni edafiche favorevoli e zone di territorio tali da permettere una maggiore

(1) Rapporto fra superficie boscata e superficie agraria e forestale. Per maggiori dettagli cfr. la Tav. 9 in « Appendice ».

diffusione delle fustaie. Infatti è da ritenersi, date le particolari condizioni ambientali che, soprattutto nella regione agraria di montagna, si potrebbero estendere le colture boscate ad alto fusto, mentre resta non escluso anche un intervento nella collina e nella pianura attese le grandi possibilità offerte dalle condizioni edafiche delle due predette regioni agrarie.

Prosp. 11 — SUPERFICIE DEI BOSCHI AL 30-VI-1947 PER REGIONE E FORMA DI GOVERNO
(Dati relativi)

REGIONI	FUSTAIE	CEDUI SEMPLICI	CEDUI COMPOSTI	TOTALE	FUSTAIE	CEDUI SEMPLICI	CEDUI COMPOSTI	TOTALE
Piemonte	9,3	10,0	7,4	9,2	39,1	44,5	16,4	100,0
Valle d'Aosta	2,7	0,2	0,3	1,2	88,4	5,6	6,0	100,0
Lombardia	6,9	7,3	11,3	8,0	33,6	37,5	28,9	100,0
Trentino-Alto Adige	21,2	4,0	3,6	10,6	77,8	15,3	6,9	100,0
Veneto	5,2	3,7	2,9	4,1	48,7	36,9	14,4	100,0
Friuli-Venezia Giulia	3,5	1,6	2,3	2,5	54,7	26,1	19,2	100,0
Liguria	5,4	6,3	1,2	4,9	42,8	52,1	5,1	100,0
Emilia-Romagna	3,1	10,5	2,9	6,1	19,6	70,5	9,9	100,0
Toscana	9,2	15,9	22,1	14,6	24,5	44,6	30,9	100,0
Umbria	0,6	5,2	6,7	3,7	6,7	57,0	36,3	100,0
Marche	0,4	4,9	0,9	2,3	5,9	86,6	7,5	100,0
Lazio	3,1	8,7	6,6	6,1	19,9	58,1	22,0	100,0
Abruzzi e Molise	4,0	3,9	6,4	4,4	34,9	35,6	29,5	100,0
Campania	3,5	4,1	8,5	4,7	28,6	35,0	36,4	100,0
Puglia	1,3	2,2	0,3	1,5	34,1	62,0	3,9	100,0
Basilicata	4,2	1,8	2,5	2,9	56,5	25,7	17,8	100,0
Calabria	10,2	3,1	6,0	6,5	61,1	19,9	19,0	100,0
Sicilia	1,2	1,7	1,8	1,5	29,3	46,4	24,3	100,0
Sardegna	5,0	4,9	6,3	5,2	37,5	38,0	24,5	100,0
Italia . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	38,8	40,8	20,4	100,0

Il Trentino-Alto Adige, con una superficie boscata pari al 10,6 % rispetto al complesso boschivo nazionale, è la Regione che segue immediatamente la Toscana per importanza delle superfici boscate; la predetta Regione possiede la maggiore estensione di fustaie (21,2 %) che, per altro, sul totale della superficie boscata della Regione, raggiunge la notevole percentuale del 77,8 %. La elevata importanza del patrimonio boscato del Trentino-Alto Adige trova conferma anche nel coefficiente di boscosità che risulta pari a 50,9 %; percentuale questa da ritenersi elevata in quanto superata solo dalla Liguria (54,0 %). Tuttavia non è da escludersi che la superficie boschiva della predetta Regione possa essere ulteriormente estesa nei riguardi delle fustaie giacchè la provincia di Trento, per quanto presenti già un elevato coefficiente di boscosità (55,6 %) ricade tutta nella regione agraria di montagna e la provincia di Bolzano è anch'essa suscettibile di elevare, in riferimento alla predetta regione agraria, il suo coefficiente di boscosità. La modesta superficie che carat-

terizza i cedui in complesso sul totale della superficie boscata della Regione (22,2 %) conferma le favorevoli condizioni edafiche della Regione per l'alto fusto anche nelle regioni agrarie di collina e di pianura.

Il terzo posto nella graduatoria regionale, in ordine alla estensione della superficie boscata, spetta al Piemonte che possiede il 9,2 % di tutti i boschi nazionali; ciò in virtù soprattutto dell'estesa superficie territoriale della Regione dato che il coefficiente di boscosità raggiunge appena il 23,1 %. La superficie delle fustaie appartenenti alla predetta Regione incide sul corrispondente totale nazionale nella misura del 9,3 %: tale percentuale, che è pressochè uguale a quella della Toscana (9,2 %) è da ritenersi bassa ed attesterebbe, date le favorevoli condizioni edafiche dell'Italia settentrionale in genere, che la silvicoltura del Piemonte non ha ancora raggiunto quella evoluzione che in conseguenza dei fattori naturali gli competerebbe. Le possibilità di sviluppo della silvicoltura del Piemonte trovano conferma nell'esame dei coefficienti di boscosità per singola regione agraria. A tal proposito si nota che il coefficiente di boscosità della montagna pari al 35,7 % risulta superiore in lieve misura (6,9 %) a quello nazionale, il chè farebbe dedurre come la coltura boschiva sia poco diffusa nella montagna piemontese che, per le ragioni più volte citate, dovrebbe costituire una delle zone più favorevoli per la silvicoltura ed in particolare per l'alto fusto; le stesse considerazioni si ripetono per le regioni agrarie di collina e pianura i cui coefficienti di boscosità risultano pari, rispettivamente, al 21,6 % e al 6,7 %.

La superficie boscata della Lombardia si colloca al quarto posto della graduatoria regionale con una percentuale dell'8,0 % sul totale nazionale dei boschi. L'analisi della distribuzione delle varie forme di governo boschivo di detta Regione pone in evidenza una evoluzione avanzata della silvicoltura in rapporto alla posizione geografica ed alle condizioni edafiche della Regione. E' pur vero che i coefficienti di boscosità della Lombardia non sono elevati soprattutto in collina e in pianura dove raggiungono, rispettivamente, il 25,8 % ed il 4,2 %; però non bisogna dimenticare che tre Provincie della Regione non hanno la regione agraria di montagna, che due Provincie non hanno la regione agraria di collina e che la regione agraria di pianura è particolarmente favorevole alle colture agrarie a tipo industriale. Le possibilità silvicolture della Lombardia debbono, quindi, valutarsi compatibilmente con le esigenze del settore agrario propriamente detto.

La Calabria, seppure occupa il quinto posto in ordine alla superficie boscata, presenta caratteristiche silvane di notevole importanza economica. Mentre, infatti, la superficie boscata complessiva della predetta Regione incide sul totale nazionale nella misura del 6,5 %, la superficie delle fustaie rappresenta il 10,2 % del totale nazionale delle fustaie: il chè denota chiaramente come le condizioni edafiche locali siano particolarmente favorevoli per questa forma di governo che si presenta nella predetta Regione notevolmente diffusa, come risulta confermato dalla elevatissima percentuale di fustaie (61,1 %) sul complesso boschivo regionale. Limitato interesse presenta il patrimonio ceduo della Calabria, comunque è da notare che i cedui composti incidono sul complesso dei boschi della Regione in misura (19,0 %) molto prossima alla media nazionale (20,4 %) per cui può affermarsi che la forma cedua economicamente più importante presenta in Calabria concrete possibilità di sviluppo. Il coefficiente di boscosità della Calabria risulta pari al 25,1%; tale coefficiente sale al 37,4 % nella regione di montagna e scende al 21,8 % nella regione di collina.

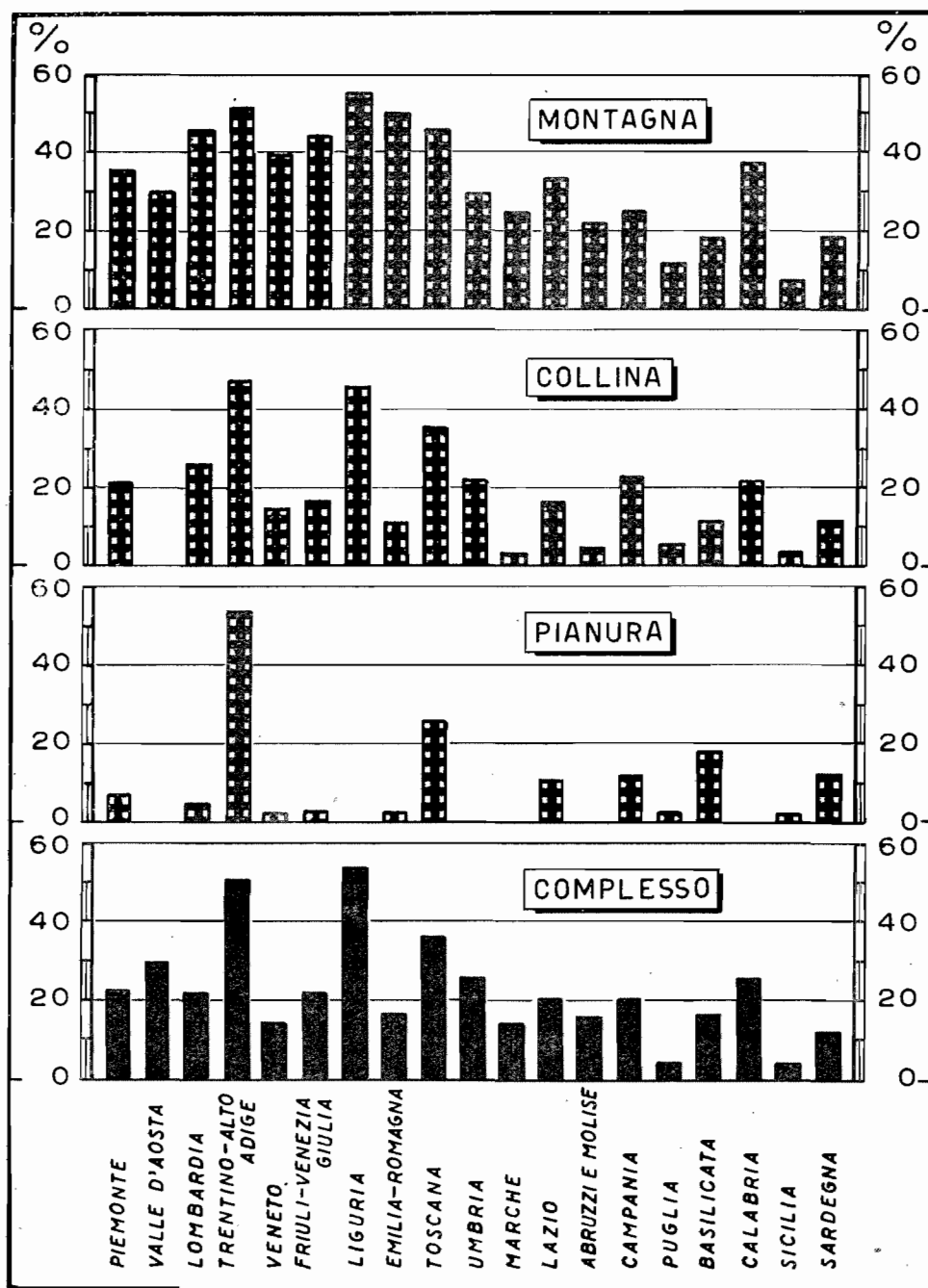
La superficie boscata complessiva dell'Emilia-Romagna (340.632 ha) molto si approssima a quella della Calabria; tuttavia notevoli differenziazioni caratterizzano la fisionomia forestale dell'Emilia-Romagna, rispetto alla Calabria. Innanzi tutto la notevole superficie boscata dell'Emilia-Romagna è conseguenza della estensione territoriale della detta Regione: infatti, il coefficiente di boscosità raggiunge appena il 16,9 %; in secondo luogo la superficie delle fustaie rappresenta una quota inferiore ad un terzo di quella della Calabria e tutto il resto del patrimonio silvano è da attribuirsi quasi totalmente ai cedui semplici che entrano nella composizione boschiva regionale con l'elevatissima percentuale del 70,5 % che è di gran lunga superiore alla media nazionale (40,8 %). I cedui composti, infine, sono scarsissimi per cui rappresentano solo il 9,9 % del totale della superficie boscata della Regione. La situazione, cui ora si è fatto riferimento, pur trovando giustificazione per le fustaie, in parte nella mancanza in due Province della regione agraria di montagna ed in parte nel fattore negativo « vento » che domina nelle zone montagnose più elevate, denota che anche nell'Emilia-Romagna l'alto fusto non raggiunge quella diffusione che sarebbe da aspettarsi in relazione alle condizioni edafiche locali. Ciò trova conferma nei bassi coefficienti di boscosità delle regioni agrarie di collina (11,3 %) e di pianura (1,5 %) che non trovano giustificazioni sufficienti anche se si tiene conto dell'avversa natura dei terreni di collina (argillosi) e della forte concorrenza che le coltivazioni agrarie esercitano nella regione di pianura. Infine, la scarsissima presenza dei cedui composti è in contrasto con le condizioni edafiche locali da ritenersi favorevoli per tale categoria di cedui, per cui è da ammettersi l'influenza di fattori economici connessi anche ad una tecnica silvana poco progredita: a tal proposito sarebbe desiderabile la conversione dei già tanto discussi cedui semplici in cedui composti per fare assumere al settore silvano dell'Emilia-Romagna quell'importanza che gli compete in virtù delle condizioni edafiche locali.

Il Lazio può dirsi presenti una superficie boscata all'incirca pari a quella dell'Emilia-Romagna che riferita alla superficie agraria e forestale dà luogo, però, ad un coefficiente di boscosità (21,0 %) superiore a quello dell'Emilia-Romagna. Tuttavia, dal lato silvano, il Lazio si presenta meno importante nei raffronti dell'Emilia-Romagna; ciò principalmente per il fatto che le possibilità di sviluppo della silvicoltura appaiono nella detta Regione molto limitate in conseguenza delle precarie condizioni edafiche nei riguardi dell'alto fusto.

La Sardegna, possedendo il 5,2 % di tutti i nostri boschi, può dirsi assuma una certa importanza nella graduatoria delle superfici boscate regionali. Se si tiene conto, però, della superficie territoriale della predetta Regione è da dedursi che in essa le colture boschive sono poco diffuse; infatti il coefficiente di boscosità (12,6 %) è da ritenersi alquanto basso. In riferimento alle varie forme di governo boschivo si nota che i cedui semplici rappresentano in Sardegna il 38,0 % del totale dei boschi, seguono le fustaie la cui superficie molto si approssima a quella dei cedui semplici, mentre i cedui composti superano di poco la metà della superficie dei cedui semplici. In questa sede si osserva che la limitata diffusione boschiva che caratterizza la Sardegna è da ascrivere in parte a fattori climatici avversi che si concretano nella siccità e nel vento, particolarmente in montagna e in collina; in parte a fattori economico-ambientali connessi ai sistemi culturali prettamente pastorali per cui il bosco non troverebbe espansione nelle zone idonee e molto volte anzi sarebbe sottoposto a distruzione per cedere il posto alla coltura pascoliva.

Una situazione antitetica nei raffronti della Sardegna si verifica, per quanto riguarda la diffusione dei boschi, in Liguria che detiene il 4,9 % del complesso boschivo nazionale: tale Regione, infatti, è caratterizzata dal massimo coefficiente di boscosità regionale (54,0 %). Nei riguardi delle forme di governo boschivo presenti nella Regione è da notarsi un certo

Graf. 5 — COEFFICIENTI DI BOSCOITÀ AL 30-VI-1947



equilibrio fra le superfici a fustaia e a ceduo semplice e una notevole scarsità dei cedui composti. Ben poco, quindi, è da prospettarsi per una intensificazione della locale silvicoltura, all'infuori di eventuali conversioni di cedui semplici in cedui composti, attese le caratteristiche prevalentemente montane della Regione.

Nella Campania la superficie dei boschi in complesso raggiunge solo il 4,7 % del totale nazionale. Molto diffusi in detta Regione risultano i cedui composti la cui superficie risulta l'8,5 % di quella corrispondente dello Stato. Sotto tale punto di vista può affermarsi che la Campania presenti notevole importanza forestale e che in essa ricorrano favorevoli condizioni edafiche per lo sviluppo dei cedui composti. D'altro canto il basso coefficiente di boscità che caratterizza la Regione (20,7 %), derivante soprattutto dalla limitata estensione dei boschi nella regione di montagna, farebbe intravedere che le possibilità forestali non sono affatto sature e che, pur riconoscendo le più favorevoli condizioni per lo sviluppo della forma cedua, non è escluso che una intensificazione della coltura silvana in montagna possa contribuire a fare elevare la percentuale delle superfici a fustaia, attualmente pari al 28,6 % del complesso boschivo della Regione e, quindi, molto inferiore alla media nazionale (38,8 %).

Gli Abruzzi e Molise dispongono di una modesta superficie boschiva (4,4 %) rispetto al totale nazionale se si tengono presenti i caratteri climatici e la posizione geografica della Regione: ciò è confermato dal basso coefficiente di boscità regionale (16,9 %) che è notevolmente influenzato dalla scarsa diffusione dei boschi nella regione agraria di collina. La distribuzione delle superfici boschive secondo la forma di governo non può dirsi sia nella predetta Regione in armonia alle possibilità offerte dai fattori climatici e dalle condizioni edafiche; le fustaie infatti sono presenti in misura (34,9 %) all'incirca pari ai cedui semplici (35,6 %) mentre i cedui composti rappresentano solo il 29,5 % del totale dei boschi. Si osserva a tal proposito, anche ammesso che il fattore « vento » prevalga nella regione di montagna così da limitare in essa le possibilità di un ulteriore sviluppo delle fustaie, che esiste sempre nella Regione una vastissima zona collinare ove le fustaie potrebbero sicuramente affermarsi.

Il Veneto a causa del rilevante territorio situato in pianura presenta, relativamente allo sviluppo territoriale, una modesta superficie boschiva che raggiunge il 4,1 % del totale nazionale dei boschi. Tuttavia a causa della posizione geografica, che conferisce alla Regione notevoli possibilità per l'affermazione degli alto-fusti, il Veneto è da riguardarsi quale Regione di grande interesse forestale; ciò trova conferma nella elevata percentuale (48,7 %) che hanno le fustaie di fronte al complesso dei boschi della Regione, nonché dall'esame dei coefficienti di boscità nelle tre regioni agrarie. La montagna e la collina, sia pure se circoscritte a pochissime Provincie, offrono ancora delle possibilità forestali che risultano altresì particolarmente elevate per la pianura, specie per i soprassuoli a rapido accrescimento.

L'Umbria può dirsi presenti uno scarso interesse forestale, principalmente a causa della limitata estensione territoriale della Regione; infatti, malgrado la superficie boscata della Regione rappresenti solo il 3,7 % del totale della superficie boscata nazionale, il coefficiente di boscità (26,0 %) è da ritenersi relativamente elevato. In riferimento alla struttura della superficie boscata secondo la forma di governo, si nota una modestissima importanza delle fustaie e quasi un perfetto equilibrio fra la superficie dei cedui semplici e quella dei cedui composti. Si osserva a tal proposito che, pure ammessa l'esistenza di

condizioni climatiche ed edafiche favorevoli per le forme cedue, l'affermazione dell'alto fusto potrebbero essere di gran lunga maggiore con l'intensificazione di una silvicoltura propria della regione di montagna.

La superficie boscata della Basilicata rappresenta il 2,9 % della superficie boscata nazionale; anche tenendo conto della limitata estensione territoriale della Regione la percentuale sopra indicata è da ritenersi alquanto bassa, specie se posta in relazione ai caratteri naturali locali. Il coefficiente di boscosità regionale (17,0 %) risulta, infatti, inferiore a quello medio nazionale (20,2 %): ciò in special modo se si considera la regione agraria di montagna per la quale il predetto coefficiente risulta pari al 18,5 % per la Basilicata e al 33,4 % per il complesso nazionale. Il limitato patrimonio boscato che caratterizza la Basilicata sarebbe quindi suscettibile di notevoli potenziamenti tanto più che nella predetta Regione è da escludersi l'influenza di fattori climatici inibitori o limitatori della coltura boschiva la cui scarsa diffusione è da imputarsi principalmente allo sviluppo della pastorizia.

La percentuale di superficie boscata del Friuli-Venezia Giulia, rispetto al totale della superficie boscata nazionale risulta pari al 2,5 %. Tuttavia, l'elevata percentuale (54,7 %) con cui le fustaie concorrono nella composizione della superficie boscata della Regione pone questa in una situazione di particolare importanza forestale. Il coefficiente di boscosità regionale (22,3 %) è da riguardarsi relativamente alto se si tiene conto che nella provincia di Gorizia manca la regione di montagna e che la regione di pianura è notevolmente estesa. Ciò non esclude che il Friuli-Venezia Giulia sia una Regione suscettibile di potenziamento nei riguardi del settore forestale, specie in pianura ove il coefficiente di boscosità risulta fortemente basso (1,9 %).

La superficie boscata delle Marche rappresenta il 2,3 % della superficie boscata nazionale. Tale percentuale, posta in relazione alla estensione territoriale della Regione, è da riguardarsi notevolmente bassa; infatti, il coefficiente di boscosità delle Marche (14,2 %) è uno dei più bassi della graduatoria regionale risultando superiore soltanto a quello della Puglia, Sicilia e Sardegna. Non si ritiene che la limitata superficie boscata delle Marche sia da connettersi all'influenza di fattori naturali (clima, condizioni edafiche, posizione geografica, ecc.) bensì a cause economiche di ordine vario non disgiunte ad una tecnica colturale poco progredita. Del resto la elevata percentuale (86,6 %) con cui i cedui semplici concorrono nella struttura della superficie boscata regionale in confronto dei cedui composti (7,5 %) attesterebbe un modesto livello tecnico silvicolturale.

La superficie boscata della Sicilia è pari all'1,5 % della superficie boscata nazionale. Tale entità è da ritenersi oltremodo modesta in riferimento alla estensione territoriale della Regione; il coefficiente di boscosità della predetta Regione (3,5 %) risulta, infatti, il più basso della graduatoria regionale. Pur tenendo in dovuto conto i limiti imposti dalla latitudine, non è da escludere che le possibilità di sviluppo della silvicoltura in Sicilia siano notevoli: ciò specie nella regione di montagna.

Alla Puglia, al pari della Sicilia, spetta l'1,5 % della superficie boscata nazionale. In riferimento alle forme di governo boschivo si nota che nella composizione della superficie boscata regionale le fustaie partecipano nella misura del 34,1 %, i cedui semplici nella misura del 62,0 % e i cedui composti nella misura del 3,9 %. Il coefficiente di boscosità regionale (4,4 %) risulta particolarmente basso: ciò principalmente a causa dei fattori naturali che caratterizzano la Regione.

TOSCANA	UMBRIA	MARCHE	LAZIO	ABRUZZI E MOLISE	CAMPANIA	PUGLIA	BASILICATA	CALABRIA	SICILIA	SARDEGNA	ITALIA
36.437	1.657	620	1.999	5.607	2.155	10.988	489	44.855	5.346	2.318	513.958
4.317	354	1.043	104	426	28	624	300	430	151	520	517.077
43.736	3.667	4.574	53.352	72.329	71.168	5.426	73.943	154.185	11.246	83.907	945.264
9.062	7.466	789	13.019	4.671	2.742	10.472	15.470	12.833	6.799	22.916	124.127
6.694	880	688	75	3.648	118	386	1.023	10.164	1.518	261	75.730
100.246	14.024	7.714	68.549	86.681	76.211	27.896	91.225	222.467	25.060	109.922	2.176.156
90.729	80.844	35.171	108.557	53.725	44.489	35.226	31.748	63.851	35.923	26.697	1.206.295
73.875	39.184	78.021	91.066	34.856	48.860	15.513	9.713	8.432	3.868	84.854	1.087.330
364.604	120.028	113.192	199.623	88.581	93.349	50.739	41.461	72.283	39.791	111.551	2.293.625
25.870	40.185	5.495	50.082	49.185	95.821	3.126	25.888	52.036	7.692	30.624	484.034
205.313	33.482	3.274	25.467	23.481	838	—	2.965	16.075	12.484	41.050	512.850
21.552	2.635	1.017	194	608	216	40	—	1.195	616	120	148.580
252.735	76.302	9.786	75.743	73.274	96.875	3.166	28.853	69.306	20.792	71.794	1.145.464
817.585	210.354	130.692	343.915	248.536	266.435	81.801	161.539	364.056	85.643	293.267	5.615.245

[illegible]

Prosp. 13 — SUPERFICIE DEI BOSCHI PURI AL 30-VI-19

REGIONI	F U S T A				
	Abeti	Larice	Pini	Altre resinose	Quercie
DATI ASSOLUTI					
Piemonte	8.032	44.264	12.178	2	1.575
Valle d'Aosta	735	10.796	1.753	—	—
Lombardia	19.148	17.581	14.437	21	252
Trentino-Alto Adige	105.408	24.768	28.079	—	6
Veneto	24.064	7.675	7.919	206	93
Friuli-Venezia Giulia	15.533	905	6.231	2	760
Liguria	234	606	45.628	36	722
Emilia-Romagna	1.767	38	3.440	1	1.474
Toscana	5.553	14	30.472	398	14.141
Umbria	—	—	1.555	102	702
Marche	1	—	615	4	596
Lazio	2	—	1.955	42	12.130
Abruzzi e Molise	922	—	4.682	3	11.723
Campania	—	—	2.153	2	4.059
Puglia	1	—	10.977	10	2.810
Basilicata	—	—	200	289	50.677
Calabria	613	—	44.240	2	26.152
Sicilia	—	—	5.340	6	7.910
Sardegna	—	—	2.305	13	76.684
Italia	182.013	106.647	224.159	1.139	212.466
DATI PER CENTO					
Piemonte	4,4	41,5	5,4	0,2	0,7
Valle d'Aosta	0,4	10,1	0,8	—	—
Lombardia	10,5	16,5	6,5	1,8	0,7
Trentino-Alto Adige	57,9	23,2	12,5	—	..
Veneto	13,2	7,2	3,5	18,1	0,7
Friuli-Venezia Giulia	8,6	0,9	2,8	0,2	0,4
Liguria	0,1	0,6	20,4	3,1	0,3
Emilia-Romagna	1,0	..	1,5	0,1	0,7
Toscana	3,1	..	13,6	34,9	6,7
Umbria	—	—	0,7	9,0	0,3
Marche . . . . .	..	—	0,3	0,3	0,3
Lazio . . . . .	..	—	0,8	3,7	5,7
Abruzzi e Molise	0,5	—	2,1	0,2	5,5
Campania	—	—	1,0	0,2	1,9
Puglia . . . . .	..	—	4,9	0,9	1,3
Basilicata	—	—	0,1	25,4	23,9
Calabria	0,3	—	19,7	0,2	12,3
Sicilia	—	—	2,4	0,5	3,7
Sardegna	—	—	1,0	1,2	36,1
Italia	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

In riferimento alla superficie boscata posseduta, la Valle d'Aosta occupa l'ultimo posto della graduatoria regionale; la superficie boscata della predetta Regione rappresenta, infatti, l'1,2 % della superficie boscata nazionale. La modesta superficie boscata che caratterizza la predetta Regione è da ascrivere, però, esclusivamente alla limitatissima estensione territoriale: il coefficiente di boscosità, risulta, infatti, relativamente alto (30,3 %). Inoltre, la elevatissima percentuale (88,4 %) con cui le fustaie concorrono nella composizione della superficie boscata regionale costituisce un concreto indizio per una progredita silvicoltura e per un elevato valore del patrimonio boschivo; d'altro canto, la limitatissima diffusione dei cedui pone in risalto la ricorrenza nella Regione di ottime condizioni edafiche. Ovviamente, data la configurazione esclusivamente montuosa della Regione, una maggiore diffusione boschiva potrà ottenersi solo allorché la tecnica silvana segnerà ulteriori progressi volti a dominare i fattori climatici che caratterizzano gli elevati limiti altimetrici.

L'analisi finora svolta ha fatto riferimento ad alcuni caratteri fondamentali (superficie dei boschi in complesso e per forma di governo, coefficiente di boscosità) atti a delineare in forma succinta la distribuzione regionale della superficie boscata nazionale. I caratteri considerati sono già stati sufficienti per porre in evidenza la variabilità che caratterizza la distribuzione regionale delle superfici boscate in riferimento ai parametri considerati. Allo scopo, però, di approfondire l'analisi cui si accenna è necessario tener presente che, a parità di forma di governo boschivo e anche di coefficiente di boscosità, altri fattori di notevole importanza economica concorrono a differenziare le superfici boscate delle singole Regioni. Fra tali fattori assumono notevole interesse quelli che definiscono i vari tipi di bosco secondo cui si può scomporre ciascuna forma di governo.

Nel Prosp. 12 le superfici boscate regionali sono state ripartite per forma di governo, essenza e associazione di specie legnosa (tipo di bosco) del soprassuolo. I caratteri cui si accenna, e per i quali nel prospetto ora citato si fa descrizione numerica, permettono agevolmente di argomentare circa l'importanza economica dei soprassuoli legnosi che gravitano sulle superfici boscate di cui si dà misura e, quindi, di individuare approssimativamente quale sia, in ordine a determinati aspetti forestali, la gerarchia d'importanza delle varie Regioni. Non solo, ma la ripartizione delle superfici boscate in riferimento al carattere associativo delle specie legnose (boschi puri o misti), all'essenza cui le predette specie appartengono (resinose, latifoglie) e, a parità di tali parametri, alla forma di governo del soprassuolo, permette di dedurre in merito ai progressi della tecnica silvicolturale di ciascuna Regione, alle condizioni che la natura localmente offre circa una felice attuazione dei vari sistemi colturali, alle disponibilità regionali dei prodotti secondo la destinazione economica (prodotti legnosi per combustione, per trasformazioni industriali, ecc.). La mutabilità spaziale di tali elementi conoscitivi permette infine di dedurre circa gli squilibri che caratterizzano il settore forestale allorché esso viene riferito alle unità regionali.

I limiti imposti alla presente trattazione non permettono di procedere alla illustrazione degli argomenti ora accennati sulla base dei dati numerici indicati nel Prosp. 12; l'interpretazione di tali dati è del resto di facile intuizione da parte di tutti coloro che hanno dimestichezza della materia. Lo stesso dicasi per i dati indicati nel Prosp. 13 che fanno riferimento alle singole specie legnose che caratterizzano i boschi puri. A tal proposito si precisa che le specie legnose indicate nel prospetto cui si accenna sono quelle che hanno la maggiore diffusione nei territori boscati cosicché esse assumono predominante, se non esclusiva, importanza. Sulla base della superficie occupata da tali specie

legnose non è difficile argomentare (con l'ausilio di altri elementi noti, sia pure con larga approssimazione, ai tecnici forestali) sull'entità dei capitali legnosi, sulle variazioni annuali e sulle quantità annualmente prelevabili di tali capitali. Elementi questi utili per delineare alcuni capisaldi delle singole economie forestali regionali.

4 — *La distribuzione delle superfici boscate nelle Province e nei Comuni*

In « Appendice » alla presente memoria apposite tavole statistiche dedicate alla distribuzione provinciale delle superfici boscate pongono in evidenza quale sia l'importanza delle singole Province in ordine alla superficie boscata e ad alcuni caratteri del soprassuolo legnoso che gravita sulle predette superfici. Dalle predette tavole è agevole constatare in qual misura le singole Province concorrono nella formazione delle superfici boscate regionali di cui si è trattato nel precedente paragrafo; i coefficienti di boscosità provinciale, che fanno riferimento nell'ambito di ciascuna Provincia anche alle singole regioni agrarie, permettono di argomentare sulla maggiore o minore diffusione del nostro patrimonio boschivo nei limiti delle unità provinciali. Tutti gli elementi cui ora si è accennato si ritiene siano sufficienti per delineare, sia pure in forma sintetica, alcuni aspetti che caratterizzano la distribuzione provinciale delle superfici boscate.

L'analisi dei dati provinciali indicati nelle tavole cui si fa riferimento si prestano per ulteriori elaborazioni statistiche. Così dicasi per lo studio della *eterogeneità* provinciale in riferimento alle superfici boscate: tale studio potrebbe trovare logica impostazione ricorrendo ai dettami metodologici riguardanti la variabilità dei caratteri (1). L'importanza di tale studio è evidente giacchè se esso viene riferito a gruppi scelti (costituiti da unità provinciali o, meglio, da unità che fanno riferimento alle regioni agrarie di provincia) ottenuti immobilizzando alcuni parametri perturbatori quali le condizioni edafiche, l'uno o l'altro dei vari fattori climatici e geografici, permette di dedurre importanti constatazioni circa le cause dirette o indirette che determinerebbero la *situazione di fatto* in ciascuna Provincia.

Altro importante studio che i dati *provinciali* indicati nelle tavole raccolte in « Appendice » alla presente memoria permettono di condurre, riguarda l'analisi delle *correlazioni* (2) fra l'intensità del fenomeno oggetto di trattazione e altri caratteri che, sotto l'aspetto climatico, economico, demografico, sociale, ecc., rimangono vincolati al fenomeno oggetto di esame. I nessi, le dipendenze o le interdipendenze fra i vari valori assunti dagli indici di variabilità e di correlazione apporterebbero, infine, ulteriori interpretazioni significative dei caratteri che definiscono la distribuzione spaziale delle nostre superfici boscate (3).

A tal punto si ritiene utile ricordare che i dati sulle superfici boscate rilevati dall'Istituto Centrale di Statistica hanno fatto riferimento alle *unità comunali*; la voluminosa mole delle tabelle necessarie per esporre tali dati ne rende impossibile la pubblicazione in questa sede pur consapevoli che essi avrebbero fornito agli studiosi della materia

(1) C. GINI, *Sulla misura della concentrazione della variabilità dei caratteri*, Memorie di metodologia statistica, Vol. I, Milano, 1939; C. GINI, *Variabilità e mutabilità*, id., id., Milano, 1939.

(2) E. D'ELIA, *Alcuni metodi per la misura delle correlazioni statistiche*, « Rivista Italiana di Demografia e Statistica », Vol. I, n. 2-3, Roma, 1947.

(3) Circa il significato di dipendenza, interdipendenza, ecc., cfr.: A. NICEFORO, *Il metodo statistico*, Principato Ed., Messina, s.d.

un prezioso materiale su cui impostare molteplici studi sia di carattere esclusivamente tecnico, sia di carattere economico o tecnico-economico. D'altronde non è da escludersi che i predetti dati, che l'Istituto Centrale di Statistica si riserva di perfezionare e completare in occasione del prossimo Censimento Generale dell'Agricoltura, in un prossimo futuro siano liberati alla stampa corredati da opportune elaborazioni statistiche così da predisporre una poderosa base di studio e di ricerche che si dimostrerebbero oltremodo feconde al fine di impostare i piani di assestamento forestale nonché una sana politica intesa a realizzare, in forma razionale la bonifica montana cui è conseguente quella sottostante del piano.

Non potendo, per disponibilità di spazio sviluppare nella presente trattazione gli argomenti cui solo fugacemente ora si è accennato, si è ritenuto opportuno raccogliere in « Appendice » alcune tavole statistiche che riteniamo particolarmente utili sia per l'impostazione di ulteriori ricerche, sia per pratica consultazione; ciò non ci esonera però di trattare, sia pure per brevi cenni, alcuni aspetti delle distribuzioni provinciali e comunali delle superfici boscate.

Nel Prosp. 14 le superfici boscate complessive delle singole Province sono state distribuite in seriazione per classi di ampiezza di superficie; dalla seriazione così ottenuta è facile constatare quanto segue:

1) vi sono in Italia Province che, in riferimento all'estensione posseggono un modesto o, al contrario, un vistoso patrimonio boschivo. Infatti, in 2 Province la superficie boscata rimane inferiore a 1.000 ettari, in 9 Province la predetta superficie rimane infe-

Prosp. 14 — DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI BOScate PROVINCIALI AL 30-VI-1947,
SECONDO L'AMPIEZZA

CLASSI DI AMPIEZZA (ettari)	DATI ASSOLUTI		DATI RELATIVI	
	Numero delle Province	Superficie (ettari)	Numero delle Province	Superficie
Fino a 1.000	2	1.355	2,2	..
Da 1.001 a 2.000	7	10.492	7,7	0,2
» 2.001 » 15.000	11	77.279	12,1	1,4
» 15.001 » 35.000	13	282.187	14,3	5,0
» 35.001 » 55.000	16	714.125	17,5	12,7
» 55.001 » 75.000	14	916.762	15,4	16,3
» 75.001 » 95.000	9	800.816	9,9	14,3
» 95.001 » 125.000	8	907.325	8,8	16,2
» 125.001 » 155.000	7	959.373	7,7	17,1
Oltre 155.000	4	945.531	4,4	16,8
Totale . . .	91	5.615.245	100,0	100,0

riore a 2.000 ettari; per converso, in 11 Province si nota una superficie boscata superiore a 125.000 ettari, in 4 Province detta superficie supera i 155.000 ettari;

2) se si tiene presente che la superficie boscata *media* provinciale risulta pari, all'incirca, a 61.700 ettari, risulta evidente da quanto esposto al comma 1) quale fortissima dispersione presenti il fenomeno oggetto d'esame intorno al valore medio ora indicato. È evi-

dente che tale dispersione è funzione della maggiore o minore ampiezza territoriale nonchè, ed in notevole misura, delle condizioni edafiche, climatiche e geografiche che caratterizzano ciascuna Provincia. Riteniamo, però, che le ragioni ora addotte non siano disgiunte dall'influenza di altri fattori di ordine tecnico ed economico;

3) in funzione della classifica adottata per le superfici boscate, le Provincie si distribuiscono secondo una curva *monomorfa* lievemente asimmetrica nella quale la superficie boscata *modale* risulta inferiore alla superficie boscata *media*; in ogni caso la forma

Prosp. 15 — DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI PROVINCIALI A FUSTAIA AL 30-VI-1947,
SECONDO L'AMPIEZZA

CLASSI DI AMPIEZZA (ettari)	DATI ASSOLUTI		DATI RELATIVI	
	Numero delle Provincie	Superficie (ettari)	Numero delle Provincie	Superficie
Fino a 500	5	1.446	5,5	0,1
Da 501 a 1.000	9	7.024	9,9	0,3
» 1.001 » 5.000	16	42.361	17,6	2,0
» 5.001 » 15.000	25	244.301	27,4	11,2
» 15.001 » 25.000	9	165.932	9,9	7,6
» 25.001 » 35.000	9	267.833	9,9	12,3
» 35.001 » 55.000	7	304.337	7,7	14,0
» 55.001 » 75.000	4	247.527	4,4	11,4
» 75.001 » 95.000	4	316.434	4,4	14,5
Oltre 95.000	3	578.961	3,3	26,6
Totale . . .	91	2.176.156	100,0	100,0

assunta dalla curva di frequenza delle Provincie farebbe ritenere che queste rimangono caratterizzate da superfici boscate alcune volte eccessivamente estese, altre volte eccessivamente limitate; ciò a conferma di quanto altrove detto circa la forte dispersione che caratterizza la distribuzione e che si riflette anche in un non trascurabile *appiattimento* della curva di frequenza;

4) in base a quanto accennato nei precedenti comma si deduce che le superfici boscate non si distribuiscono *equamente* nelle Provincie: infatti dai dati *relativi* indicati nel Prosp. 14 si nota che al primo 10 % delle Provincie spetta *soltanto* il 0,2 % della superficie boscata complessiva; per converso all'ultimo 12 % delle Provincie spetta il 34 % della superficie boscata complessiva.

Quanto ora accennato è conseguenza di una non trascurabile *concentrazione* che caratterizzerebbe le superfici boscate allorchè esse si analizzano in riferimento alla loro distribuzione provinciale; l'indice di concentrazione misurato secondo il metodo del Lorenz (1) risulta, infatti, pari a 0,48.

Se si passa ad analizzare la distribuzione delle superfici boscate provinciali riguardanti le *fustaie* (Prosp. 15) si nota innanzi tutto che le superfici provinciali il cui soprassuolo è caratterizzato da tale forma di governo boschivo sono, in genere, di limitata estensione.

(1) M.O. LORENZ, *Methods of measuring the concentration of wealth* « Quartely Publications of the American statistical Association », giugno, 1905; J. SÉAILLES, *La repartition des fortunes en France*, Paris, 1910.

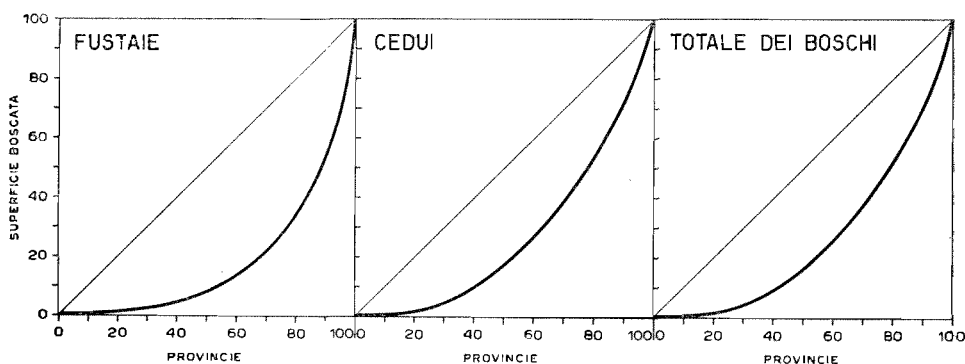
La superficie media provinciale delle fustaie, infatti, risulta pari all'incirca ad ettari 23.900 che rappresenta solo il 38,7 % della superficie boscata media provinciale complessiva. In particolare si nota che il 5,5 % delle Province rimane caratterizzato da una superficie a fustaia inferiore a 500 ettari e che, inoltre, nel 15,4 % delle Province la predetta superficie non supera i 1.000 ettari. Sul complesso delle Province soltanto il 3,3 % di queste dispone di una superficie a fustaia superiore ai 95.000 ettari mentre, per converso, nel 60,4 % delle Province si ha una superficie a fustaia non superiore ai 15.000 ettari.

I dati ora indicati pongono in evidenza la scarsità dell'alto fusto nei nostri territori provinciali cui si accompagna anche una notevole concentrazione in alcune Province a danno delle altre.

Dai dati indicati nel Prosp. 15 risulta, infatti, che al primo 15,4 % delle Province spetta solo il 0,4 % della superficie complessiva delle fustaie e che al primo 60,4 % delle Province corrisponde soltanto il 13,6 % della superficie complessiva delle fustaie mentre, per converso, nell'ultimo 3,3 % delle Province si concentra il 26,6 % del complesso delle fustaie. I dati ora indicati trovano conferma nel valore, relativamente alto, che assume l'indice di concentrazione ($R = 0,65$).

La curva di frequenza delle Province in funzione delle classi di ampiezza delle superfici a fustaia si presenta *monoforma* e decisamente asimmetrica, talchè la superficie *modale* provinciale delle fustaie, compresa entro i limiti di classe 5001-15.000 ettari, risulta notevolmente inferiore alla corrispondente superficie *media* provinciale; la predetta curva di frequenza rimane, quindi, inquadrata in misura molto più decisa di quella analoga riguar-

Graf. 6 — CURVE DI CONCENTRAZIONE DELLE SUPERFICI BOSCAE NELLE PROVINCE AL 30-VI-1947



dante i boschi in complesso, nei tipi caratteristici atti a definire i fenomeni di natura esclusivamente economica.

La superficie media provinciale dei cedui (circa ettari 37.800) è superiore all'analoga superficie media delle fustaie (circa ettari 23.900): ciò starebbe a dimostrare che le superfici dei cedui sono generalmente più diffuse nell'ambito dei territori provinciali. Infatti mentre nel caso delle fustaie 14 Province rimangono caratterizzate da una superficie boscata non superiore ai 1.000 ettari, nel caso dei cedui le Province caratterizzate da tali limiti di superficie boscata si riducono ad 8 unità; inoltre, la superficie *modale* provinciale che nel caso delle fustaie è compresa entro i limiti di classe 15.001-25.000 ettari, nel caso dei cedui rientra nei limiti di classe 20.001 - 40.000 ettari.

Anche per le superfici dei cedui, come già posto in evidenza per le superfici dei boschi in complesso e per le superfici delle fustaie, si nota un non trascurabile addensamento di superficie boscata in alcune provincie a detrimento delle altre; infatti, mentre al primo 22,0 % del totale delle Provincie spetta solo l'1,6 % della superficie cedua complessiva, nell'ultimo 9,9 % del totale delle Provincie si concentra il 28,1 % della superficie complessiva dei cedui; di conseguenza, la concentrazione (misurata secondo il metodo del Lorenz) risulta piuttosto accentuata ($R = 0,47$).

In ogni caso, però, è da notare che l'indice cui ora si è accennato risulta inferiore a quello determinato per le fustaie ($R = 0,65$): ciò attesterebbe che la distribuzione della superficie dei cedui nei vari territori provinciali presenterebbe squilibri meno accentuati

Prosp. 16 — DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI PROVINCIALI A CEDUO AL 30-VI-1947, SECONDO L'AMPIEZZA

CLASSI DI AMPIEZZA (ettari)	DATI ASSOLUTI		DATI RELATIVI	
	Numero delle Provincie	Superficie (ettari)	Numero delle Provincie	Superficie
Fino a 500	4	1.522	4,4	0,1
Da 501 a 1.000	4	3.028	4,4	0,1
» 1.001 » 10.000	12	49.120	13,2	1,4
» 10.001 » 20.000	14	206.736	15,4	6,0
» 20.001 » 40.000	23	726.585	25,2	21,1
» 40.001 » 60.000	12	591.587	13,2	17,2
» 60.001 » 80.000	13	894.435	14,3	26,0
» 80.001 » 100.000	4	356.437	4,4	10,4
» 100.001 » 120.000	2	223.702	2,2	6,5
Oltre 120.000	3	385.937	3,3	11,2
Totale . . .	91	3.439.089	100,0	100,0

nei raffronti della superficie a fustaia. A tal proposito è utile osservare che allorché si considerano i cedui e le fustaie nel loro insieme (boschi in complesso) l'indice di concentrazione ($R = 0,48$) risulta pressochè uguale a quello che caratterizza le superfici dei cedui che, come si è detto, è notevolmente più basso di quello determinato per le fustaie: ciò significherebbe che, in linea di massima, nelle Provincie ove sono dislocate notevoli superfici a fustaie le superfici a ceduo tendono a contrarsi e viceversa cosicchè la concentrazione delle superfici boscate nelle Provincie, notevolmente alta per le fustaie, si abbasserebbe sensibilmente nel caso delle superfici boscate complessive (cedui e fustaie).

Come già altrove accennato, l'indagine sulle superfici boscate al 30 giugno 1947 espletata dall'Istituto Centrale di Statistica ha fatto riferimento alle singole unità comunali: ciò ha permesso di procedere alla formazione di apposite seriazioni nelle quali i Comuni sono stati raggruppati per classi di ampiezza della superficie boscata. Nei prospetti che seguono le seriazioni cui ora si è accennato, con riferimento alle singole regioni agrarie nonchè al totale di dette regioni, riguardano il complesso dello Stato (Prosp. 18) e le

singole Ripartizioni geografiche (Prosp. 19-20-21 e 22); se si considera il complesso dello Stato (Prosp. 18) si nota facilmente quanto segue:

1) la percentuale dei Comuni aventi una modesta superficie boscata (fino a 100 ettari) aumenta notevolmente allorchè si passa dalla regione agraria di montagna (7,2 %) a quella di collina (31,8 %) e di pianura (67,1 %). Le cifre ora indicate pongono in evidenza, nei riguardi del settore forestale, un carattere differenziale delle nostre unità comunali allorchè queste vengono esaminate in relazione alla regione agraria di appartenenza: i Comuni di pianura, al contrario di quelli di montagna, rimarrebbero caratterizzati in fortissima prevalenza da modestissime superfici boscate;

2) la percentuale dei Comuni aventi una superficie boscata, superiore ai 1.000 ettari diminuisce notevolmente allorchè dalla regione agraria di montagna (43,5 %) si passa a quella di collina (16,4 %) e, quindi, di pianura (5,2 %); ciò a conferma di quanto constatato al comma 1);

3) in conseguenza di quanto accennato ai precedenti comma le superfici boscate comunali *media*, *mediana* e *modale* sono soggette a notevoli variazioni allorchè si considerano le singole regioni agrarie, talchè detti valori segnaletici mentre sono da ritenersi relativamente elevati per i Comuni della regione di montagna diminuiscono gradatamente allorchè si passa alla regione di collina e di pianura. Ciò risulta evidente dai dati che seguono:

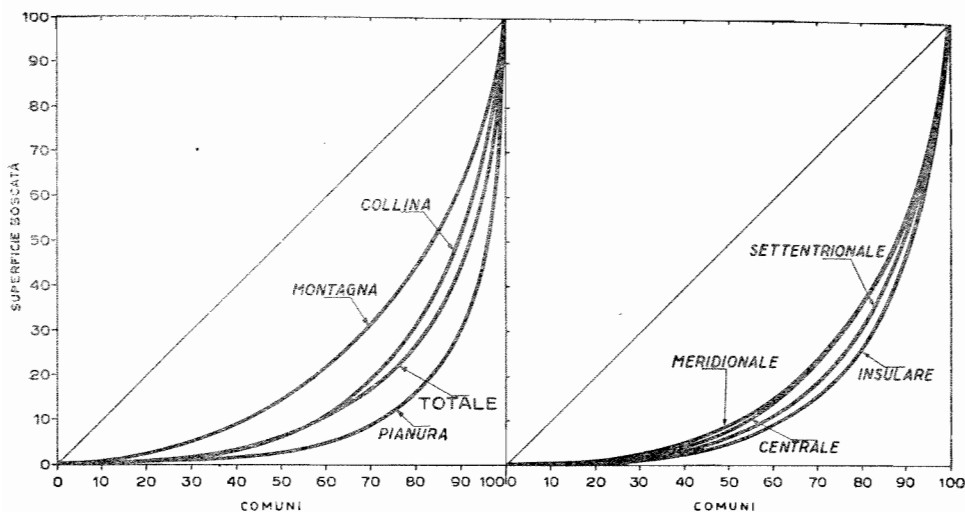
Prosp. 17 — VALORI SEGNALETICI DELLE SUPERFICI BOSCHATE COMUNALI
PER REGIONE AGRARIA AL 30-VI-1947

GRUPPI DI COMUNI	SUPERFICIE BOSCHATA COMUNALE (ettari)				
	Media	Mediana	Modale	Quartilica	
				(Q ₁)	(Q ₃)
Comuni di montagna	1.337	841	598	372	1.725
Comuni di collina	665	246	169	76	653
Comuni di pianura	247	63	46	9	196
Comuni in complesso . . .	846	337	73	83	995

La superficie boscata *media* comunale si riduce nei Comuni di pianura a poco più di 1/6 nei raffronti di quelli di montagna; la superficie boscata *mediana*, ossia quella superficie boscata che gode la proprietà di ripartire i Comuni per il 50 % con superficie boscata *inferiore* e per il 50 % con superficie boscata *superiore*, si riduce a poco più di 1/14 allorchè si passa dalla montagna alla pianura. La superficie boscata *modale*, ossia quella superficie boscata che caratterizza il maggior numero dei Comuni, si riduce ad 1/13 allorchè si passa dalla regione di montagna a quella di pianura; riduzioni ancora notevoli si riscontrano per i valori quartili. Dal chè può senz'altro affermarsi che le superfici boscate si addensano, ed in notevole misura, nei Comuni di montagna a scapito di quelli di collina e di pianura per i quali i valori segnaletici cui più sopra si è fatto riferimento stazionano a livello *inferiore* rispetto a quelli del complesso dei Comuni;

4) la variabilità delle superfici boscate comunali misurata secondo la differenza interquartile ($V = \frac{Q_3 - Q_1}{Q_3 + Q_1} \cdot 100$) risulta notevolmente elevata per il complesso dei Comuni ($V = 0,85$). Nella regione di montagna tale coefficiente (1) si abbassa sensibilmente ($V = 0,65$); per converso aumenta gradatamente allorchè si passa ai Comuni di collina ($V = 0,79$) e di pianura ($V = 0,91$). Potrebbe quindi affermarsi che fra i Comuni di montagna, in riferimento all'estensione delle superfici boscate, vi siano minori squilibri rispetto a quelli di collina e di pianura; da ciò consegue che la concentrazione (2) delle superfici boscate nei Comuni di montagna, pur risultando piuttosto elevata ($R = 0,53$), staziona a livello notevolmente inferiore rispetto a quello che caratterizza i Comuni di collina ($R = 0,67$) e di pianura ($R = 0,81$).

Graf. 7 — CURVE DI CONCENTRAZIONE DELLE SUPERFICI BOScate NEI COMUNI AL 30-VI-1947 (a)



(a) Nel grafico a sinistra di chi guarda le curve si riferiscono alla concentrazione delle superfici boscate nei Comuni di ogni singola regione agraria (montagna, collina, pianura); nel grafico a destra le curve si riferiscono alla concentrazione delle superfici boscate nei Comuni di ogni singola Ripartizione geografica (Italia settentrionale, centrale, meridionale, insulare).

I caratteri cui finora si è fatto riferimento, e che caratterizzano le unità comunali allorchè tali unità vengono considerate in relazione alla regione agraria di appartenenza, si differenziano notevolmente allorchè si analizzano le singole Ripartizioni geografiche.

Così, ad es., nell'Italia settentrionale la percentuale dei Comuni aventi una superficie boscata non superiore ai 100 ettari aumenta dal 2,1 % nella regione di montagna, al 31,0 % nella regione di collina e al 74,3 % nella regione di pianura; nell'Italia centrale le predette percentuali risultano pari, rispettivamente, al 5,3 %, al 27,7 %, al 14,4 %: appare evidente come tale ultima Ripartizione si differenzi notevolmente dall'Italia settentrionale in rife-

(1) La variabilità misurata secondo il coefficiente cui si accenna nel testo oscilla fra 0 e 1, denotando con 0 assenza di variabilità e con 1 variabilità massima. Su tale argomento, cfr.: A. NICEFORO, op. cit.

(2) Misurata secondo il metodo del Lorenz.

rimento al carattere in esame. Nell'Italia meridionale la frequenza dei Comuni con modesta superficie boscata (fino a 100 ettari) risulta nella regione di montagna (12,4 %) ancora più elevata nei raffronti dell'Italia centrale, similmente dicasi per la regione di collina (34,5 %) e di pianura (27,9 %).

Nell'Italia insulare i Comuni con superficie boscata non superiore a 100 ettari raggiungono una frequenza pari al 37,9 % nella regione di montagna, al 34,7 % nella regione di collina, al 35,6 % nella regione di pianura.

Risulta evidente dai dati ora esposti che soltanto l'Italia settentrionale segue la norma in precedenza riscontrata per il complesso dello Stato allorchè si esaminano i Comuni con

Prosp. 18 — DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI BOSCHIVE COMUNALI AL 30-VI-1947

Italia

CLASSI DI AMPIEZZA (ettari)	MONTAGNA		COLLINA		PIANURA		TOTALE	
	Numero dei Comuni	Super- ficie	Numero dei Comuni	Super- ficie	Numero dei Comuni	Super- ficie	Numero dei Comuni	Super- ficie
Fino a 10	0,6	..	7,3	0,1	26,5	0,6	8,5	0,1
Da 11 a 100	6,6	0,3	24,5	1,7	40,6	6,6	20,7	1,1
» 101 » 300	13,4	2,0	25,1	7,1	16,7	12,7	18,8	4,2
» 301 » 500	12,3	3,7	12,6	7,5	6,0	9,3	11,1	5,2
» 501 » 750	13,4	6,2	9,0	8,3	3,6	8,8	9,6	7,0
» 751 » 1.000	10,2	6,7	5,1	6,7	1,4	5,0	6,4	6,6
» 1.001 » 1.250	7,8	6,5	3,1	5,3	1,1	5,0	4,6	6,0
» 1.251 » 1.500	7,0	7,2	2,4	4,8	0,6	3,2	3,8	6,2
» 1.501 » 2.000	8,4	10,8	2,8	7,2	1,0	7,2	4,6	9,5
» 2.001 » 2.500	6,2	10,3	2,1	6,8	0,7	6,3	3,4	9,0
» 2.501 » 3.000	3,6	7,3	1,5	6,2	0,4	4,9	2,1	6,8
» 3.001 » 3.500	2,7	6,6	0,7	3,3	0,4	5,8	1,4	5,5
» 3.501 » 4.000	2,2	6,0	0,8	4,2	0,1	2,2	1,2	5,2
» 4.001 » 5.000	2,3	7,7	1,2	8,2	0,1	2,7	1,5	7,6
» 5.001 » 6.000	1,4	5,8	0,5	4,4	0,1	3,5	0,8	5,2
» 6.001 » 7.000	0,7	3,5	0,4	4,0	0,4	5,8	0,5	3,8
» 7.001 » 8.000	0,3	1,7	0,4	4,5	0,1	2,2	0,3	2,6
» 8.001 » 9.000	0,3	2,2	0,1	1,4	0,1	2,5	0,2	2,0
Oltre 9.000	0,6	5,5	0,4	8,3	0,1	5,7	0,5	6,4
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

modesta superficie boscata in riferimento alle regioni agrarie di appartenenza; nelle altre Ripartizioni geografiche fattori di ordine vario connessi alla composizione dei soprassuoli boscati, alle specie legnose di tali soprassuoli, alle condizioni edafiche, alla latitudine, ecc., perturbano fortemente la norma posta in evidenza per il complesso dello Stato e che sembrerebbe in armonia con i fattori naturali cui la coltura silvana rimane connessa. Se si considerano le singole classi di superficie riguardanti i Comuni con superficie boscata superiore a 1.000 ettari si nota che mentre per l'Italia settentrionale, similmente a quanto è stato posto in evidenza per il complesso dello Stato, l'incidenza dei gruppi di Comuni apparte-

nenti a ciascuna classe, sul totale dei Comuni della medesima regione agraria, diminuisce gradatamente allorchè si passa dalla montagna alla collina e alla pianura, nelle altre Ripartizioni geografiche tale circostanza spesso non si verifica, specie se si considera l'Italia insulare. Ciò confermerebbe quanto in precedenza si è riscontrato trattando dei Comuni con superficie boscata non superiore a 100 ettari, per cui potrebbe dedursi che la regione agraria non costituisce nei riguardi dell'Italia centrale, meridionale e insulare un parametro di differenziazione *nettamente definito* in riferimento alla estensione delle superfici boscate nelle unità comunali. Non è da escludersi, però, che quanto ora posto in evidenza potrebbe essere perturbato dalla diversa ampiezza territoriale delle unità comunali; tuttavia la constatazione riveste sempre notevole importanza anche se il predetto ultimo elemento sia determinante nei riguardi della perturbazione accennata (1).

I valori *medi, mediani, modali e quartilici* delle superfici boscate comunali appartenenti alle singole regioni agrarie variano notevolmente allorchè si passa dall'una all'altra delle Ripartizioni geografiche. I valori che caratterizzano tali dati segnaletici nonchè le differenziazioni che ad essi si accompagnano al variare della Ripartizione geografica sono particolarmente espressivi al fine di delineare l'importanza che la coltura silvana assume (con riferimento all'estensione della relativa superficie) nell'ambito di ciascuna Ripartizione geografica sulla base della distribuzione di detta coltura per unità comunale. I valori segnaletici cui si accenna risultano dal Prosp. 23.

(1) Al fine di confermare quanto in precedenza posto in evidenza per il complesso dello Stato, considerando quali unità territoriali le *regioni agrarie provinciali*, si sono costruite con riferimento a tali unità le seriazioni per classi di *coefficienti di boscosità* al 30 giugno 1947 (superficie boscata % della superficie agraria e forestale), distintamente per le regioni di montagna, collina e pianura:

COEFFICIENTI DI BOSCONITÀ	MONTAGNA		COLLINA		PIANURA	
	Numero delle regioni provinciali	Superficie boscata	Numero delle regioni provinciali	Superficie boscata	Numero delle regioni provinciali	Superficie boscata
Fino a 1,0	2,8	..	14,3	0,4	26,8	3,6
Da 1,1 a 5,0	4,2	0,4	9,1	1,9	30,4	12,5
» 5,1 » 15,0	4,2	1,5	32,4	25,9	25,0	44,2
» 15,1 » 25,0	19,7	10,5	15,6	17,2	8,9	22,5
» 25,1 » 40,0	40,9	41,9	23,4	44,9	7,1	7,7
» 40,1 » 55,0	18,3	27,8	5,2	9,7	1,8	9,5
» 55,1 » 70,0	9,9	17,9	—	—	—	—
Totale . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Da tali seriazioni appare evidente come, anche a parità di superficie delle unità territoriali considerate, le superfici boscate si concentrino nei Comuni di montagna nei raffronti di quelli di collina e di pianura. Infatti, mentre per la montagna solo il 7,0 % delle regioni provinciali rimane caratterizzato da un coefficiente di boscosità non superiore al 5,0 %, per la collina tale percentuale sale al 23,4 % e per la pianura al 57,2 %. Per converso, le regioni provinciali di montagna con coefficiente di boscosità superiore al 40 % risultano pari al 28,2 % del totale delle regioni; tale percentuale scende progressivamente, al 5,2 % e all'1,8 % se si considerano le regioni di collina e di pianura. Il coefficiente di boscosità *medio* risulta pari al 33,1 % per le regioni di montagna, si riduce al 16,1 % e all'8,1 % se si considerano, rispettivamente, le regioni provinciali di collina e di pianura.

Italia meridionale

[illegible]

Italia insulare

[illegible]

Prosp. 23 — VALORI SEGNALETICI DELLE SUPERFICI BOSCADE COMUNALI
PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA E REGIONE AGRARIA AL 30-VI-1947

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	SUPERFICIE BOSCATI COMUNALE (ettari)				
	Media	Mediana	Modale	Quartile	
				(Q ₁)	(Q ₃)
COMUNI DI MONTAGNA					
Italia settentrionale	1.396	937	616	379	1.779
Italia centrale	2.034	1.438	1.798	648	2.668
Italia meridionale	962	581	211	231	1.208
Italia insulare	732	220	83	65	807
Italia . . .	1.337	841	598	372	1.725
COMUNI DI COLLINA					
Italia settentrionale	368	213	171	81	436
Italia centrale	1.343	424	65	87	1.543
Italia meridionale	591	244	75	67	714
Italia insulare	845	296	67	66	890
Italia . . .	665	246	169	76	653
COMUNI DI PIANURA					
Italia settentrionale	122	52	43	9	110
Italia centrale	1.669	939	190	272	1.918
Italia meridionale	596	292	172	86	715
Italia insulare	918	246	168	47	689
Italia . . .	247	63	46	9	196
COMUNI IN TOTALE					
Italia settentrionale	696	277	70	70	838
Italia centrale	1.626	783	189	204	2.150
Italia meridionale	749	373	179	104	943
Italia insulare	815	260	71	64	820
Italia . . .	846	337	73	83	995

Dall'esame dei dati è facile procedere ad alcune constatazioni:

1) nelle singole Ripartizioni geografiche, ad eccezione dell'Italia insulare, la superficie boscata *media* dei Comuni della regione agraria di montagna risulta superiore alla superficie boscata *media* dei Comuni della regione di collina o di pianura; altrettanto non può affermarsi se si fa il raffronto nell'ambito di ciascuna Ripartizione geografica, dei Comuni di collina con quelli di pianura. Infatti la superficie boscata *media* dei Comuni di collina, se si eccettua l'Italia settentrionale, risulta sempre inferiore a quella dei Comuni di pianura;

2) le superfici boscate *mediana* e *modale* dei Comuni della regione agraria di montagna risultano, per ciascuna Ripartizione geografica, superiori a quelle corrispondenti dei Comuni appartenenti alle regioni agrarie di collina e di pianura; ciò, ad eccezione

dell'Italia insulare. Anche per i predetti valori segnaletici può dirsi che, in genere, si riscontri la medesima norma posta in evidenza al comma 1) se si raffrontano i Comuni di collina con quelli di pianura;

3) se si considerano le singole Ripartizioni geografiche a parità di regione agraria, si ha che nella regione di *montagna* le superfici boscate comunali *media*, *mediana* e *modale* raggiungono i rispettivi massimi nell'Italia centrale e i minimi nell'Italia insulare. Nella regione di collina i massimi valori segnaletici ora citati caratterizzano l'Italia centrale per quanto riguarda le superfici boscate comunali *media* e *mediana*, l'Italia settentrionale nei riguardi della superficie *modale*; i minimi interessano l'Italia meridionale (superficie *media*), l'Italia settentrionale (superficie *mediana*) e l'Italia centrale (superficie *modale*). Nella regione di pianura i valori massimi dei dati segnaletici cui si fa riferimento si riscontrano nell'Italia centrale, i valori minimi nell'Italia settentrionale;

4) nei raffronti del complesso dello Stato la superficie boscata *media* comunale risulta *supernormale* nell'Italia centrale e settentrionale se si considera la regione di montagna; nell'Italia centrale e insulare se si considera la regione di collina; in tutte le Ripartizioni geografiche, eccetto l'Italia settentrionale, se si considera la regione di pianura. Similmente dicasi per la superficie boscata comunale *mediana*. Nei riguardi della superficie boscata comunale *modale*, i valori *supernormali*, sempre in riferimento al totale dello Stato, riguardano l'Italia centrale e settentrionale allorchè si considera la regione di montagna; l'Italia settentrionale allorchè si considera la collina; tutte le Ripartizioni geografiche, eccetto l'Italia settentrionale, se si considera la regione di pianura;

5) procedendo al raffronto tra le varie Ripartizioni geografiche, indipendentemente dalla regione agraria, si riscontra che tutti i dati segnaletici in precedenza elencati raggiungono i valori *massimi* nell'Italia centrale.

Le constatazioni ora poste in evidenza confermerebbero che, allorchè si prende a base della analisi delle superfici boscate la ripartizione di queste *in riferimento alle unità comunali*, le varie Ripartizioni geografiche si presentano fortemente differenziate nei riguardi del predetto carattere: nè, d'altro canto, può dirsi che la regione agraria di appartenenza dei Comuni possa costituire un parametro selettivo di riferimento ai fini delle differenziazioni cui si accenna.

La variabilità relativa delle superfici boscate comunali, misurata secondo la differenza interquartile risulta in tutti i casi in precedenza considerati notevolmente elevata: in ogni caso è da porsi in evidenza che, qualunque sia la Ripartizione geografica che si considera, la predetta variabilità, risulta *minima* nella regione agraria di montagna (1). Nell'ambito di

(1) La variabilità cui si accenna nel testo risulta dai seguenti dati:

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	MONTAGNA	COLLINA	PIANURA	TOTALE
Italia settentrionale	0,65	0,69	0,85	0,85
Italia centrale	0,61	0,89	0,75	0,83
Italia meridionale	0,68	0,83	0,79	0,80
Italia insulare	0,85	0,86	0,87	0,86
Italia . . .	0,65	0,79	0,91	0,85

ciascuna Ripartizione geografica il valore massimo della variabilità cui si accenna riguarda i Comuni della regione di pianura per l'Italia settentrionale e insulare; i Comuni della regione di collina, per l'Italia centrale e meridionale; facendo riferimento al complesso dei Comuni di ciascuna Ripartizione geografica, la variabilità raggiunge il valore *massimo* nell'Italia insulare ed il valore *minimo* nell'Italia meridionale.

Se si procede alla misura della concentrazione (1) delle superfici boscate in riferimento ai Comuni cui tali superfici appartengono, si riscontra che gli indici di concentrazione cui si perviene risultano sempre alquanto elevati; inoltre, si nota che anche l'intensità della concentrazione segue, in genere, nelle sue variazioni le stesse norme poste in evidenza per la variabilità allorchè si passa dai gruppi di Comuni di montagna a quelli di collina e di pianura o, anche, allorchè tali gruppi di Comuni si esaminano in riferimento alle Ripartizioni geografiche:

Prosp. 24 — CONCENTRAZIONE DELLE SUPERFICI BOSCAE NEI COMUNI,
PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA E REGIONE AGRARIA

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	INDICE DI CONCENTRAZIONE (R)			
	Montagna	Collina	Pianura	Totale
Italia settentrionale	0,49	0,61	0,75	0,68
Italia centrale	0,51	0,71	0,60	0,63
Italia meridionale	0,55	0,67	0,62	0,62
Italia insulare	0,70	0,71	0,76	0,71
Italia . . .	0,53	0,67	0,80	0,70

Può quindi affermarsi che se per ciascuna Ripartizione geografica si fa distinzione fra Comuni di montagna, di collina e di pianura, nella prima categoria di Comuni le superfici boscate presentano i valori minimi della concentrazione qualunque sia la Ripartizione geografica che si considera: ciò in armonia ai caratteri naturali propri della regione agraria di montagna che, oltre ad essere favorevoli alla coltura silvana, presentano una certa omogeneità in riferimento alla loro distribuzione spaziale. Se si fa eccezione per la pianura, nelle regioni agrarie dell'Italia settentrionale si riscontrano, nei raffronti delle altre Ripartizioni geografiche, i valori minimi della concentrazione delle superfici boscate nei rispettivi Comuni; al contrario, nelle singole regioni agrarie dell'Italia insulare, sempre nei raffronti delle altre Ripartizioni geografiche, si riscontrano i valori massimi della concentrazione di cui trattasi.

La notevole variabilità e concentrazione che caratterizzano le superfici boscate allorchè queste vengono esaminate in riferimento alla loro distribuzione nelle unità comunali possono costituire un indizio concreto della eterogeneità di dette unità in riferimento alla estensione della coltura silvana; eterogeneità, questa da addebitarsi ai molteplici fattori connessi alla natura e alle condizioni edafiche, all'altimetria, al sistema orografico, alla latitudine, ai caratteri economico-agrari, ecc., che sono soggetti ad assumere importanza notevol-

(1) Secondo il metodo del Lorenz.

mente differenziata al variare delle unità comunali. Tuttavia non è da escludersi che gli squilibri esistenti fra le varie unità comunali in riferimento al fenomeno oggetto della presente trattazione possano essere parzialmente ridotti in sede di studio di eventuali piani di rimboschimento così da attenuare, almeno per più vasti quadri territoriali, le differenziazioni fra disponibilità e fabbisogni dei prodotti legnosi.

Mediante l'analisi della distribuzione delle superfici boscate per Ripartizioni geografiche, Regioni, Provincie, ecc., si è cercato di porre in evidenza, sia pure nei succinti limiti di esposizione imposti dalla trattazione, gli aspetti economico-colturali dei nostri boschi. In particolare, l'analisi delle distribuzioni di cui sopra, per tipo di bosco e specie legnosa, ha posto in rilievo l'importanza economica dei vari soprassuoli legnosi così da poter delineare, sotto tale aspetto, una graduatoria d'importanza delle varie Provincie, Regioni e Ripartizioni geografiche. L'analisi condotta per singola regione agraria ha permesso di pervenire ad alcune interessanti constatazioni, in riferimento alla situazione di fatto, il cui significato riveste notevole importanza al lume della critica tecnica effettuata sulla base delle leggi biologiche e sociologiche sulle quali trova impostazione la silvicoltura Nazionale. Infine, mercè l'ausilio della metodologia statistica si sono potuti calcolare alcuni indici di variabilità, di concentrazione, di correlazione ed altri valori medi atti a porre in risalto particolari differenziazioni strutturali dei soprassuoli nonchè alcuni fondamentali nessi esistenti fra i vari caratteri economici, climatici, ecc., in riferimento alle colture silvane. Tali indici, la cui interpretazione fa sì che spesso non trova giustificazione tecnica, in ordine ai fattori naturali, la distribuzione delle specie forestali, permettono ulteriori analisi così da giungere ad importanti considerazioni economiche utili particolarmente a coloro che s'interessano del settore specifico della tecnica silvana e della economia forestale.

Le risultanze della presente trattazione sono inoltre da tener presente ai fini della ricostruzione nazionale allorchè si deve provvedere al potenziamento delle produzioni legnose, alla valorizzazione della montagna, alla conservazione delle terre, alla protezione delle colture agrarie sottostanti, alla difesa della pianura dalle devastazioni causate da apporti idrometeorici. Ciò in quanto sarebbe errato ogni futuro intervento tecnico senza una preventiva analisi interpretativa della situazione di fatto che caratterizza l'attuale distribuzione dei soprassuoli boscati giacchè, come in precedenza accennato, molte delle differenziazioni poste in rilievo sono spesso il risultato di adattamenti economici irrazionali al fine di soddisfare esigenze più o meno contingenti, all'infuori di qualsiasi legge biologica o sociologica. Infatti mentre nel passato, sicuramente le foreste presentavano nel nostro territorio una maggiore estensione ed una distribuzione spaziale equilibrata in funzione delle esigenze biologiche e sociologiche, attualmente, a causa di molteplici fattori economico-sociali fra i quali principalmente l'evoluzione industriale e l'aumento demografico con la conseguente maggiore pressione agraria, si è manifestata un'azione antropica limitatrice delle colture boscate, alla quale debbono essere imputate molte delle anormali differenziazioni poste in evidenza.

Quando i soprassuoli forestali popolavano vaste plaghe del territorio nazionale: dai limiti altimetrici più elevati al litorale, la distribuzione spaziale del bosco (inteso questo nei suoi vari tipi e quindi nelle diverse specie legnose) per regione agraria, era espressione dell'«optimum» vegetativo consentito dalle condizioni edafiche locali, per cui ad una normale distribuzione faceva riscontro una soddisfacente funzione produttiva e protettiva del bosco stesso, questa ultima funzione assicurata, se non per preordinata costituzione dei

soprassuoli, della mancanza di soluzioni di continuità delle superfici boscate della regione di montagna.

Venuta ad alterarsi la distribuzione dei soprassuoli forestali per effetto dei fattori sopra accennati, le anormali differenziazioni poste in evidenza nel presente studio possono in molti casi suggerire gli orientamenti che la tecnica forestale sarebbe utile seguisse per la realizzazione concreta degli interventi. Così, ad esempio, l'attuazione della politica forestale ai fini di un potenziamento per *qualità* e *quantità* della produzione di « legno », è necessario tenga conto delle nuove esigenze industriali che mentre attenuano i fabbisogni di alcuni assortimenti o specie legnose, esaltano il fabbisogno di assortimenti o specie legnose in passato di scarsa o trascurabile importanza. Nè, d'altronde è da trascurarsi l'importanza che oggi assume la *qualità* della materia prima « legno » ai fini di determinate destinazioni economiche (produzioni di tranciati, per compensati, costruzioni aeronautiche, ecc.), il che impone accurati studi al fine di realizzare una tecnica colturale nella quale le varie esigenze, spesso antitetiche, siano vagliate e opportunamente condizionate. Da ciò consegue, che mentre in alcuni casi sarà necessario vincere le resistenze offerte dalla natura per venire incontro ai fabbisogni economici imposti dalla struttura economico-sociale della popolazione, in altri casi sarà sufficiente assecondare le esigenze edafiche locali che, essendo per il nostro territorio varie ed eterogenee, si ritiene possano concorrere in via complementare alla soluzione del problema imposto dalle esigenze industriali.

Naturalmente l'esempio citato di un potenziamento per *qualità* e *quantità* della produzione di « legno » riguarda un ben limitato settore del vasto campo della politica forestale giacchè, fra l'altro, di particolare interesse sono i servizi resi dal bosco ai fini *prettamente protettivi* non solo nei riguardi idro-geologici ma anche di difesa delle colture agrarie sottostanti ad esso. In questo specifico settore gli studi per una realizzazione tecnica del problema saranno ancora più ardui e complessi in quanto, per la situazione di fatto emergente dall'esposizione effettuata sulla distribuzione delle colture boscate e per le irregolarità poste in rilievo, la sfera degli interventi si dovrà localizzare principalmente alle origini del male e cioè nei limiti altimetrici più elevati dove spesso non si riscontrano, attualmente superfici boscate.

APPENDICE

SUPERFICIE DEI BOSCHI AL 30-VI-1947

- TAV. 1 - Superficie dei boschi per forma di governo, specie legnosa e regione agraria - Regioni e Ripartizioni geografiche; dati in ettari.
- TAV. 2 - Superficie dei boschi per forma di governo ed essenza legnosa - Province, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati in ettari.
- TAV. 3 - Superficie dei boschi per forma di governo e regione agraria - Province, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati in ettari.
- TAV. 4 - Superficie dei boschi per forma di governo, specie legnosa e regione agraria - Ripartizioni geografiche; dati relativi.
- TAV. 5 - Superficie dei boschi per forma di governo ed essenza legnosa - Province, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati relativi.
- TAV. 6 - Superficie dei boschi per forma di governo ed essenza legnosa - Province, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati relativi.
- TAV. 7 - Superficie dei boschi per forma di governo e regione agraria - Province, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati relativi.
- TAV. 8 - Superficie dei boschi puri per forma di governo, specie legnosa e regione agraria - Regioni e Ripartizioni geografiche; dati relativi.
- TAV. 9 - Coefficiente di boscosità - Province, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati relativi.

SUPERFICIE DEI BOSCHI AL 30-VI-1948

- TAV. 10 - Superficie dei boschi per forma di governo e specie legnosa - Regioni; dati in ettari.
- TAV. 11 - Superficie dei boschi per forma di governo, specie legnosa e regione agraria - Ripartizioni geografiche; dati in ettari.
- TAV. 12 - Superficie dei boschi per forma di governo ed essenza legnosa - Province, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati relativi.

TAV. I — Superficie dei boschi per forma

Regioni e Ripartizioni geografiche

A — Mon

FORMA DI GOVERNO (a) GENERE E SPECIE LEGNOSA	Piemonte	Valle d'Aosta	Lom- bardia	Trenti- no-Alto Adige	Veneto	Friuli- Venezia Giulia	Liguria	Emilia- Romagna	Toscana	Umbria
FUSTAIE PURE DI RESINOSE	61.607	13.284	42.735	137.580	38.781	21.808	40.264	2.499	7.601	1.125
Abete bianco	6.430	144	702	7.161	319	2.451	234	1.720	3.880	—
Abete rosso	1.584	591	18.405	83.619	23.669	13.033	—	46	18	—
Larice	43.847	10.796	17.557	22.768	7.612	905	606	38	14	—
Pino silvestre	7.253	1.740	3.144	12.206	2.163	565	3.982	50	—	—
Pino nero e laricio	1.072	7	489	1.547	75	4.308	2.521	640	2.236	322
Pino domestico e marittimo	115	—	—	—	—	—	31.502	4	1.436	—
Altri pini	1.306	6	2.429	10.279	4.767	546	1.383	—	1	803
Altre resinose	—	—	9	—	176	—	36	1	16	—
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE	29.323	40.808	59.450	244.745	55.598	18.096	5.986	2.614	1.115	352
FUSTAIE PURE DI LATIFOGLIE	53.430	1.233	14.975	1.579	3.641	12.397	61.282	50.027	106.901	2.485
Rovere	285	—	27	5	—	407	217	88	841	40
Cerro	—	—	10	—	—	—	505	949	—	100
Altre querce	—	—	—	1	—	—	—	—	1.292	—
Castagno	49.513	1.174	14.184	1.072	2.188	3.304	59.003	45.214	101.892	1.270
Faggio	3.428	9	532	487	1.319	8.686	1.422	3.744	2.787	1.075
Pioppi	101	12	75	12	—	—	—	32	20	—
Altre latifoglie	103	38	147	2	134	—	135	—	69	—
FUSTAIE MISTE DI LATIFOGLIE	2.904	394	1.660	260	536	143	58	815	1.750	6.335
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE E LATIFOGLIE	5.532	2.864	4.444	7.696	3.478	18.432	748	191	2.933	281
Fustaie in totale	152.796	58.583	123.204	391.860	102.084	70.878	108.338	56.146	120.300	10.578
CEDUI SEMPLICI PURI	76.390	1.402	14.312	15.894	23.783	18.265	89.087	150.398	91.578	61.831
Querce	6.728	602	1.087	199	1.231	86	10.627	80.002	35.857	54.707
Castagno	29.214	365	2.737	128	1.606	755	51.357	1.675	8.659	390
Faggio	36.957	—	4.568	12.668	18.241	17.271	23.536	66.014	45.193	6.734
Altri	3.491	435	5.920	2.899	2.705	153	3.567	2.707	1.869	—
CEDUI SEMPLICI MISTI	37.485	2.271	96.040	67.628	29.183	6.079	47.428	44.689	46.894	31.911
Cedui semplici in totale	113.875	3.673	110.352	83.522	52.966	24.344	136.515	195.087	138.472	93.742
CEDUI COMPOSTI PURI	20.730	118	10.148	3.930	3.942	9.709	4.448	15.591	13.460	7.746
Querce	676	—	197	527	—	142	431	7.590	8.436	4.988
Castagno	5.232	92	4.903	67	34	—	1.890	353	596	74
Faggio	14.293	—	4.761	3.243	3.229	9.382	1.874	7.507	4.419	1.364
Altri	529	26	287	93	679	185	253	141	9	1.320
CEDUI COMPOSTI MISTI	10.157	791	50.239	3.900	8.144	4.380	5.666	10.385	28.744	15.209
CEDUI CON FUSTAIA DI RESINOSE	10.984	3.093	36.611	30.602	17.920	3.299	4.084	773	2.111	1.566
Cedui composti in totale	41.871	4.002	96.998	38.432	30.006	17.888	14.198	26.749	44.815	24.521
BOSCHI IN COMPLESSO	308.542	66.258	330.614	513.814	185.006	112.608	259.051	277.982	303.087	128.841

(a) Nei cedui semplici sono compresi i cedui *matricinati* le cui matricine hanno una età inferiore a tre turni del ceduo o, che
 Nei cedui composti sono compresi i cedui *matricinati* le cui matricine hanno una età pari a tre o più volte il turno del ceduo e

di governo, specie legnosa e regione agraria

dati in ettari al 30-VI-1947

TAGNA

Marche	Lazio	Abruzzi e Molise	Cam- pania	Puglia	Basili- cata	Calabria	Sicilia	Sardegna	ITALIA SETTEN- TRIONALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERI- DIONALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
419	649	4.910	877	—	285	22.222	1.569	602	358.558	9.794	28.294	2.171	398.817
1	—	913	—	—	—	255	—	—	19.161	3.881	1.168	—	24.210
—	1	9	—	—	—	—	—	—	140.947	19	9	—	140.975
—	—	—	—	—	—	—	—	—	104.129	14	—	—	104.143
—	2	482	—	—	—	50	—	—	31.103	2	532	—	31.637
407	645	3.487	785	—	—	21.917	299	—	10.659	3.610	26.189	299	40.757
7	—	—	—	—	—	—	920	586	31.621	1.443	—	1.506	34.570
—	1	16	90	—	200	—	349	12	20.716	805	306	361	22.188
4	—	3	2	—	85	—	1	4	222	20	90	5	337
813	59	411	28	—	300	50	16	166	456.620	2.330	789	182	459.921
4.339	36.263	69.484	46.610	17	62.126	47.135	6.541	19.423	198.564	150.038	225.372	25.964	589.938
423	1.141	3.354	341	—	5.929	3.627	2.296	270	1.029	2.445	13.251	2.566	19.291
94	1.728	5.891	2.982	—	31.601	766	1.174	—	1.464	1.922	41.246	1.174	45.800
—	356	9	—	—	2.652	1.394	1.186	18.276	1	1.648	4.055	19.462	25.166
2.377	6.567	2.892	11.546	17	342	20.299	520	—	175.652	112.106	35.096	520	323.374
1.446	26.393	56.356	31.159	—	21.305	20.260	927	—	19.627	31.701	129.080	927	181.335
49	52	834	22	—	—	14	89	—	232	121	870	89	1.312
—	26	148	560	—	297	775	349	877	559	95	1.780	1.226	3.660
709	5.650	4.333	2.541	—	13.777	4.613	777	3.569	6.770	14.435	25.314	4.346	50.865
625	27	3.252	96	—	1.023	4.756	120	100	43.385	3.866	9.127	220	56.598
6.946	42.639	83.440	50.152	17	77.511	78.776	9.023	23.880	1.083.897	180.463	288.896	32.883	1.566.139
28.196	45.136	49.776	18.109	1.799	14.960	18.501	32.581	9.122	389.531	226.741	103.145	41.703	761.120
19.866	13.233	14.950	10.059	1.799	—	12.467	14.767	7.438	100.562	123.663	39.275	22.205	285.705
1.121	2.226	965	4.899	—	3.750	3.114	3.086	1.508	87.837	12.396	12.728	4.594	117.555
7.119	22.168	32.616	1.013	—	—	1.994	14.112	—	179.255	81.214	35.623	14.112	310.204
90	7.509	1.245	2.138	—	11.210	926	616	176	21.877	9.468	15.519	792	47.656
73.117	56.098	32.646	11.123	—	8.935	3.411	1.703	9.903	330.803	208.020	56.165	11.606	606.554
101.313	101.234	82.422	29.232	1.799	23.945	21.912	34.284	19.025	720.334	434.761	159.310	53.309	1.367.714
4.972	14.134	42.150	62.424	—	21.035	10.592	4.497	7.995	68.616	40.312	136.201	12.492	257.621
3.189	3.831	12.950	9.612	—	18.714	3.072	2.811	7.995	9.563	20.444	44.348	10.806	85.161
42	1.626	654	7.090	—	100	2.920	87	—	12.571	2.338	10.764	87	25.760
1.726	6.849	28.041	6.878	—	2.221	3.950	1.448	—	44.289	14.358	41.090	1.448	101.185
15	1.828	505	38.844	—	—	650	151	—	2.193	3.172	39.999	151	45.515
2.914	15.204	21.897	608	—	547	3.343	5.000	13.965	93.662	62.071	26.395	18.965	201.093
793	82	493	—	—	—	548	147	45	107.366	4.552	1.041	192	113.151
8.679	29.420	64.540	63.032	—	21.582	14.483	9.644	22.005	269.644	106.935	163.637	31.649	571.865
116.938	173.293	229.402	142.416	1.816	123.038	115.171	52.951	64.890	2.053.875	722.159	611.843	117.841	3.505.718

pur avendo superato tale età, la loro area d'insidenza a maturità non supera il 15 % della superficie totale del bosco.
la loro area d'insidenza a maturità è superiore al 15 % della superficie totale del bosco.

Segue: TAV. 1 — Superficie dei boschi per forma

Regioni e Ripartizioni geografiche

B — Co

FORMA DI GOVERNO (b) GENERE E SPECIE LEGNOSA	Piemonte	Lom- bardia	Trenti- no-Alto Adige	Veneto	Friuli- Venezia Giulia	Liguria	Emilia- Romagna	Toscana	Umbria
FUSTAIE PURE DI RESINOSE	2.848	5.075	16.836	204	445	6.240	149	19.484	532
Abete bianco	10	—	—	—	—	—	—	1.623	—
Abete rosso	8	19	12.478	68	49	—	—	—	—
Larice	408	24	1.910	63	—	—	—	—	—
Pino silvestre	1.776	4.747	1.878	14	40	—	15	7	—
Pino nero e laricio	218	277	—	30	257	—	134	1.647	104
Pino domestico e marittimo	400	—	—	—	—	6.240	—	15.932	—
Altri pini	26	—	570	—	99	—	—	104	326
Altre resinose	2	8	—	29	—	—	—	171	102
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE	1.615	563	30.858	83	—	—	149	1.547	2
FUSTAIE PURE DI LATIFOGLIE	25.447	2.335	—	4.905	3.726	3.431	3.158	34.058	1.182
Rovere	943	32	—	93	293	—	99	6.490	247
Cerro	—	31	—	—	—	—	4	170	315
Altre querce	102	1	—	—	15	—	—	4.914	—
Castagno	18.210	2.211	—	3.460	3.266	3.431	2.792	21.733	620
Faggio	294	8	—	1.332	2	—	204	195	—
Pioppi	5.713	39	—	7	109	—	59	521	—
Altre latifoglie	185	13	—	13	41	—	—	35	—
FUSTAIE MISTE DI LATIFOGLIE	3.686	232	—	436	19	—	135	6.454	1.131
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE E LATIFOGLIE	1.299	1.003	150	2.366	43	—	96	2.135	599
Fustale in totale	34.895	9.208	47.844	7.994	4.233	9.671	3.687	63.678	3.446
CEDUI SEMPLICI PURI	48.190	6.118	55	8.914	4.045	2.977	25.370	90.624	19.013
Querce	13.320	583	—	2.664	161	—	22.047	66.634	18.498
Castagno	25.100	2.951	8	2.374	1.707	2.907	1.344	13.349	359
Faggio	2.348	61	—	1.316	1.435	70	956	9.873	156
Altri	7.422	2.523	47	2.560	742	—	1.023	768	—
CEDUI SEMPLICI MISTI	54.339	31.470	570	18.422	5.702	4.251	14.963	112.668	7.273
Cedui semplici in totale	102.529	37.588	625	27.336	9.747	7.228	40.333	203.292	26.286
CEDUI COMPOSTI PURI	13.545	1.602	—	417	6.901	—	3.937	12.026	32.439
Querce	3.040	264	—	—	22	—	3.706	11.192	31.955
Castagno	8.066	1.186	—	278	2.874	—	216	683	284
Faggio	686	57	—	—	3.672	—	15	72	—
Altri	1.753	95	—	139	333	—	—	79	200
CEDUI COMPOSTI MISTI	15.831	19.097	—	2.754	946	—	1.471	165.259	18.273
CEDUI CON FUSTAIA DI RESINOSE	2.721	6.060	190	52	31	—	80	14.593	1.069
Cedui composti in totale	32.097	26.759	190	3.223	7.878	—	5.488	191.878	51.781
BOSCHI IN COMPLESSO	169.521	73.555	48.659	38.553	21.858	16.899	49.508	458.848	81.513

(a) La Valle d'Aosta non ha la regione agraria di collina. — (b) Cfr. nota (a) a pag. 60.

di governo, specie legnosa e regione agraria (a)

dati in ettari al 30-VI-1947

LINA

Marche	Lazio	Abruzzi e Molise	Cam- pania	Puglia	Basili- cata	Calabria	Sicilia	Sardegna	ITALIA SETTEN- TRIONALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERI- DIONALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
201	921	697	436	9.860	103	22.633	3.674	1.210	31.797	21.138	33.729	4.884	91.548
—	1	—	—	1	—	358	—	—	10	1.624	359	—	1.993
—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.622	—	—	—	12.622
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.405	—	—	—	2.405
—	—	—	—	2	—	—	—	—	8.470	7	2	—	8.479
87	—	463	—	—	—	19.430	2.916	68	916	1.838	19.893	2.984	25.631
93	844	10	416	5	—	10	696	1.121	6.640	16.869	441	1.817	25.767
21	34	224	20	9.842	—	2.833	57	17	695	485	12.919	74	14.173
—	42	—	—	10	103	2	5	4	39	315	115	9	478
230	40	15	—	604	—	380	61	105	33.268	1.819	999	166	36.252
185	11.402	2.845	19.313	4.525	9.147	107.050	4.637	61.839	43.002	46.827	142.880	66.476	299.185
61	1.554	1.244	12	51	541	10.990	261	3.824	1.460	8.352	12.838	4.085	26.735
—	612	1.220	285	1.305	7.454	7.642	—	—	35	1.097	17.906	—	19.038
18	1.331	5	55	570	—	1.733	2.925	51.874	118	6.263	2.363	54.799	63.543
2	4.858	—	16.599	87	641	48.481	253	105	33.370	27.213	65.808	358	126.749
—	1.954	131	2.170	1.793	300	31.044	386	—	1.840	2.149	35.438	386	39.813
104	17	195	42	61	90	1.575	—	11	5.927	642	1.963	11	8.543
—	1.076	50	150	658	121	5.585	812	6.025	252	1.111	6.564	6.837	14.764
89	6.409	288	195	10.201	1.693	8.220	5.689	17.916	4.508	14.083	20.597	23.605	62.793
63	9	396	22	386	—	5.408	947	7	4.957	2.806	6.212	954	14.929
768	18.781	4.241	19.866	25.576	10.943	143.691	15.008	81.077	117.532	88.673	204.417	96.085	504.707
6.975	52.175	3.949	23.003	32.958	8.073	45.350	3.196	16.154	95.669	168.787	113.333	19.350	397.139
6.964	28.436	1.993	3.161	32.958	—	30.028	3.049	14.943	38.775	120.532	68.140	17.992	245.439
11	15.928	—	16.431	—	473	7.029	15	413	36.391	29.647	23.933	428	90.399
—	520	1.932	3.197	—	—	3.702	—	—	6.186	10.549	8.831	—	25.566
—	7.291	24	214	—	7.600	4.591	132	798	14.317	8.059	12.429	930	35.735
4.904	29.156	2.210	27.232	12.548	728	5.021	2.140	40.940	129.717	154.001	47.739	43.080	374.537
11.879	81.331	6.159	50.235	45.506	8.801	50.371	5.326	57.094	225.388	322.788	161.072	62.430	771.676
523	33.204	7.035	15.850	2.569	4.853	41.444	3.056	16.458	26.402	78.192	71.751	19.514	195.858
521	23.693	2.981	689	2.569	4.146	18.194	2.891	16.213	7.032	67.361	28.579	19.104	122.076
—	4.635	—	3.001	—	32	8.811	141	—	12.620	5.602	11.844	141	30.207
—	69	4.054	1.265	—	—	10.104	3	—	4.430	141	15.423	3	19.997
2	4.807	—	10.895	—	675	4.335	21	245	2.320	5.088	15.905	266	23.579
360	9.500	1.584	212	—	100	12.732	7.464	23.628	40.099	193.392	14.628	31.092	279.211
224	12	115	—	40	—	647	469	75	9.134	15.898	802	544	26.378
1.107	42.716	8.734	16.082	2.609	4.953	54.823	10.989	40.161	75.635	287.482	87.181	51.150	601.448
13.754	142.828	19.134	86.263	73.691	24.697	249.885	31.333	178.332	418.553	696.943	452.670	209.665	1.777.831

Segue: TAV. 1 — Superficie dei boschi per forma

Regioni e Ripartizioni geografiche

C — PI

FORMA DI GOVERNO (b) GENERE E SPECIE LEGNOSA	Piemonte	Lombardia	Trentino- Alto Adige	Veneto	Friuli- Venezia Giulia	Emilia- Romagna	Toscana	Lazio
FUSTAIE PURE DI RESINOSE	21	3.377	3.839	879	418	2.598	9.352	429
Abete bianco	—	5	—	—	—	—	32	—
Abete rosso	—	17	2.150	8	—	1	—	—
Larice	9	—	90	—	—	—	—	—
Pino silvestre	12	3.345	1.599	—	—	—	—	—
Pino nero e laricio	—	6	—	2	199	15	653	7
Pino domestico e marittimo	—	—	—	867	217	2.582	8.456	411
Altri pini	—	—	—	1	—	—	—	11
Altre resinose	—	4	—	1	2	—	211	—
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE	289	198	18.348	2	45	10	1.655	14
FUSTAIE PURE DI LATIFOGLIE	12.104	9.664	—	852	96	3.449	2.777	5.687
Rovere	245	45	—	—	45	79	17	1.761
Cerro	—	—	—	—	—	—	81	2.977
Altre querce	—	106	—	—	—	255	336	670
Castagno	392	14	—	82	—	17	2.094	44
Faggio	546	—	—	—	—	—	—	19
Pioppi	10.856	9.164	—	757	51	3.091	228	54
Altre latifoglie	65	335	—	13	—	7	21	162
FUSTAIE MISTE DI LATIFOGLIE	2.408	3.680	—	225	211	86	858	960
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE E LATIFOGLIE	97	371	45	442	93	885	1.626	39
Fustaie in totale	14.919	17.290	22.232	2.400	883	7.028	10.268	7.129
CEDUI SEMPLICI PURI	2.758	6.713	95	1.622	405	2.542	8.527	11.246
Querce	118	151	—	809	—	1.056	6.561	10.838
Castagno	525	150	90	320	61	7	1.288	341
Faggio	—	—	—	145	—	—	330	—
Altri	2.115	6.412	5	348	344	1.479	348	67
CEDUI SEMPLICI MISTI	11.429	12.881	6.783	3.363	1.837	2.275	14.313	5.812
Cedui semplici in totale	14.187	19.594	6.878	4.985	2.242	4.817	22.840	17.058
CEDUI COMPOSTI PURI	2.161	462	—	9	298	82	384	2.744
Querce	163	25	—	—	—	71	319	2.043
Castagno	1.739	—	—	—	259	—	6	—
Faggio	—	—	—	—	—	—	—	—
Altri	259	437	—	9	39	11	59	701
CEDUI COMPOSTI MISTI	8.869	3.311	—	109	1.156	1.215	11.310	763
CEDUI CON FUSTAIA DI RESINOSE	—	1.365	2.522	—	—	—	4.848	100
Cedui composti in totale	11.030	5.138	2.522	118	1.454	1.297	18.542	3.607
BOSCHI IN COMPLESSO	40.136	42.022	31.632	7.503	4.559	13.142	55.650	27.794

(a) Le Regioni: Valle d'Aosta, Liguria, Umbria, Marche, Abruzzi e Molise, Calabria, non hanno la regione agraria di pianura.

di governo, specie legnosa e regione agraria (a)

in ettari al 30-VI-1947

NURA

Campania	Puglia	Basilicata	Sicilia	Sardegna	ITALIA SETTEN- TRIONALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERIDIONALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
842	1.128	101	103	506	11.132	9.781	2.071	609	23.583
—	—	—	—	—	5	32	—	—	37
—	—	—	—	—	2.176	—	—	—	2.176
—	—	—	—	—	99	—	—	—	99
—	—	—	—	—	4.956	—	—	—	4.956
—	—	—	—	—	222	660	—	—	882
722	—	—	—	481	3.666	8.867	722	481	13.736
120	1.128	—	103	20	1	11	1.248	123	1.383
—	—	101	—	5	7	211	101	5	324
—	20	—	74	249	18.892	1.669	20	323	20.904
5.245	884	2.670	68	2.645	26.165	8.464	8.799	2.713	46.141
—	8	—	—	817	414	1.778	8	817	3.017
367	450	2.100	—	—	—	3.058	2.917	—	5.975
17	426	400	68	1.623	361	1.006	843	1.691	3.901
474	—	—	—	—	505	2.138	474	—	3.117
4.090	—	—	—	—	546	19	4.090	—	4.655
107	—	150	—	7	23.919	282	257	7	24.465
190	—	20	—	198	420	183	210	198	1.011
6	271	—	333	1.431	6.610	1.818	277	1.764	10.469
—	—	—	451	154	1.933	1.665	—	605	4.203
6.093	2.303	2.771	1.029	4.985	64.732	23.397	11.187	6.014	105.310
3.377	469	8.715	146	1.421	14.135	19.773	12.561	1.567	48.036
595	469	—	103	259	2.134	17.399	1.064	362	20.959
2.372	—	—	—	6	1.153	1.629	2.372	6	5.160
410	—	—	—	—	145	330	410	—	885
—	—	8.715	43	1.156	10.703	415	8.715	1.199	21.032
10.505	2.965	—	25	34.011	38.568	20.125	13.470	34.036	106.199
13.892	3.434	8.715	171	35.432	52.703	39.898	26.031	35.603	154.235
17.547	557	—	139	6.171	3.012	3.128	18.104	6.310	30.554
1.833	557	—	139	5.814	259	2.362	2.390	5.953	10.964
2.662	—	—	—	—	1.998	6	2.662	—	4.666
616	—	—	—	—	—	—	616	—	616
12.436	—	—	—	357	755	760	12.436	357	14.308
18	—	2.318	20	3.457	14.660	12.073	2.336	3.477	32.546
216	—	—	—	—	3.887	4.948	216	—	9.051
17.781	557	2.318	159	9.628	21.559	20.149	20.656	9.787	72.151
37.756	6.294	13.804	1.359	50.045	138.994	83.444	57.854	51.404	331.696

(b) Cfr. nota (a) a pag. 60.

Segue: TAV. 1 — Superficie dei boschi per forma

Regioni e Ripartizioni geografiche:

D - REGIONI AGRARIE

FORMA DI GOVERNO (a) GENERE E SPECIE LEGNOSA	Piemonte	Valle d'Aosta	Lom- bardia	Trenti- no-Alto Adige	Veneto	Friuli- Venezia Giulia	Liguria	Emilia- Romagna	Toscana	Umbria
FUSTAIE PURE DI RESINOSE	64.476	13.284	51.187	158.255	39.864	22.671	46.504	5.246	36.437	1.657
Abete bianco	6.440	144	707	7.161	319	2.451	234	1.720	5.535	—
Abete rosso	1.592	591	18.441	98.247	23.745	13.082	—	47	18	—
Larice	44.264	10.796	17.581	24.768	7.675	905	606	38	14	—
Pino silvestre	9.041	1.740	11.236	15.683	2.177	605	3.982	65	7	—
Pino nero e laricio	1.290	7	772	1.547	107	4.764	2.521	789	4.536	426
Pino domestico e marittimo	515	—	—	—	867	217	37.742	2.586	25.824	—
Altri pini	1.332	6	2.429	10.849	4.768	645	1.383	—	105	1.129
Altre resinose	2	—	21	—	206	2	36	1	398	102
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE	31.227	40.808	60.211	293.951	55.683	18.141	5.986	2.773	4.317	354
FUSTAIE PURE DI LATIFOGLIE	90.981	1.233	26.974	1.579	9.398	16.219	64.713	56.634	143.736	3.667
Rovere	1.473	—	104	5	93	745	217	266	7.348	287
Cerro	—	—	41	—	—	—	505	953	251	415
Altre querce	102	—	107	1	—	15	—	255	6.542	—
Castagno	68.115	1.174	16.409	1.072	5.730	6.570	62.434	48.023	125.719	1.890
Faggio	4.268	9	540	487	2.651	8.688	1.422	3.948	2.982	1.075
Pioppi	16.670	12	9.278	12	764	160	—	3.182	769	—
Altre latifoglie	353	38	495	2	160	41	135	7	125	—
FUSTAIE MISTE DI LATIFOGLIE	8.998	394	5.572	260	1.197	373	58	1.036	9.062	7.466
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE E LATIFOGLIE	6.928	2.864	5.818	7.891	6.286	18.568	748	1.172	6.694	880
Fustaie in totale	202.810	58.583	149.782	461.936	112.428	75.972	118.009	66.861	200.248	14.024
CEDUI SEMPLICI PURI	127.338	1.402	27.143	16.044	34.319	22.715	92.064	178.310	190.729	80.844
Querce	20.166	602	1.821	199	4.704	247	10.627	103.105	109.052	73.205
Castagno	54.839	365	5.838	226	4.300	2.523	54.264	3.026	23.296	749
Faggio	39.305	—	4.629	12.668	19.702	18.706	23.606	66.970	55.396	6.890
Altri	13.028	435	14.855	2.951	5.613	1.239	3.567	5.209	2.985	—
CEDUI SEMPLICI MISTI	103.253	2.271	140.391	74.981	50.968	13.618	51.679	61.927	173.875	39.184
Cedui semplici in totale	230.591	3.673	167.534	91.025	85.287	36.333	143.743	240.237	364.604	120.028
CEDUI COMPOSTI PURI	36.436	118	12.212	3.930	4.368	16.908	4.448	19.610	25.870	40.185
Querce	3.879	—	486	527	—	164	431	11.367	19.947	36.943
Castagno	15.037	92	6.089	67	312	3.133	1.890	569	1.285	358
Faggio	14.979	—	4.818	3.243	3.229	13.054	1.874	7.522	4.491	1.364
Altri	2.541	26	819	93	827	557	253	152	147	1.520
CEDUI COMPOSTI MISTI	34.857	791	72.647	3.900	11.007	6.482	5.666	13.071	205.313	33.482
CEDUI CON FUSTAIA DI RESINOSE	13.705	3.093	44.036	33.314	17.972	3.330	4.084	853	21.552	2.635
Cedui composti in totale	84.098	4.002	128.895	41.144	33.347	26.720	14.198	33.534	252.735	76.802
BOSCHI IN COMPLESSO	518.199	66.258	446.191	594.105	231.062	139.025	275.950	340.632	817.585	210.354

(a) Cfr. nota (a) a pag. 60.

di governo, specie legnosa e regione agraria

dati in ettari al 30-VI-1947

RIE IN COMPLESSO

Marche	Lazio	Abruzzi e Molise	Cam- pania	Puglia	Basili- cata	Calabria	Sicilia	Sardegna	ITALIA SETTEN- TRIONALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERI- DIONALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
620	1.999	5.607	2.155	10.988	489	44.855	5.346	2.318	401.487	40.713	64.094	7.664	513.958
1	1	913	—	1	—	613	—	—	19.176	5.537	1.527	—	26.240
—	1	9	—	—	—	—	—	—	155.745	19	9	—	155.773
—	—	—	—	—	—	—	—	—	106.633	14	—	—	106.647
—	2	482	—	2	—	50	—	—	44.529	9	534	—	45.072
494	652	3.950	785	—	—	41.347	3.215	68	11.797	6.108	46.082	3.283	67.270
100	1.255	10	1.138	5	—	10	1.616	2.188	41.927	27.179	1.163	3.804	74.073
21	46	240	230	10.970	200	2.833	509	49	21.412	1.301	14.473	558	37.744
4	42	3	2	10	289	2	6	13	268	546	306	19	1.139
1.043	104	426	28	624	300	430	151	520	508.780	5.818	1.808	671	517.077
4.574	53.352	72.329	71.168	5.426	73.943	154.185	11.246	83.907	267.731	205.329	377.051	95.153	945.264
484	4.456	4.598	353	59	6.470	14.617	2.557	4.911	2.903	12.575	26.097	7.468	49.043
94	5.317	7.111	3.634	1.755	41.155	8.408	1.174	—	1.499	6.077	62.063	1.174	70.813
18	2.357	14	72	996	3.052	3.127	4.179	71.773	480	8.917	7.261	75.952	92.610
2.379	11.469	2.892	28.619	104	983	68.780	773	105	209.527	141.457	101.378	878	453.240
1.446	28.366	56.487	37.419	1.793	21.605	51.304	1.313	—	22.013	33.869	168.608	1.313	225.803
153	123	1.029	171	61	240	1.589	89	18	30.078	1.045	3.090	107	34.320
—	1.264	198	900	658	438	6.360	1.161	7.100	1.231	1.389	8.554	8.261	19.435
789	13.019	4.671	2.742	10.472	15.470	12.833	6.799	22.916	17.888	30.336	46.188	29.715	124.127
688	75	3.648	118	386	1.023	10.164	1.518	261	50.275	8.337	15.339	1.779	75.730
7.714	68.549	86.681	76.211	27.896	91.225	222.467	25.060	109.922	1.246.161	190.533	504.480	134.982	2.176.156
35.171	108.557	53.725	44.489	35.226	31.748	63.851	35.923	26.697	499.335	415.301	229.039	62.620	1.266.295
26.830	52.507	16.943	13.815	35.226	—	42.495	17.919	22.640	141.471	261.594	108.479	40.559	552.103
1.132	18.495	965	23.702	—	4.223	10.143	3.101	1.927	125.381	43.672	39.033	5.028	213.114
7.119	22.688	34.548	4.620	—	—	5.696	14.112	—	185.586	92.093	44.864	14.112	336.655
90	14.867	1.269	2.352	—	27.525	5.517	791	2.130	46.897	17.942	36.663	2.921	104.423
78.021	91.066	34.856	48.860	15.513	9.713	8.432	3.868	84.854	499.088	382.146	117.374	88.722	1.087.330
113.192	199.623	88.581	93.349	50.739	41.461	72.283	39.701	111.551	998.423	797.447	340.413	151.242	2.293.625
5.495	50.082	49.185	95.821	3.126	25.888	52.036	7.692	30.624	98.030	121.632	226.056	38.316	484.034
3.710	29.567	15.931	12.134	3.126	22.860	21.266	5.841	30.022	16.854	90.167	75.317	35.863	218.201
42	6.261	654	12.753	—	132	11.731	228	—	27.189	7.946	25.270	228	60.633
1.726	6.918	32.095	8.759	—	2.221	14.054	1.451	—	48.719	14.499	57.129	1.451	121.798
17	7.336	505	62.175	—	675	4.985	172	602	5.268	9.020	68.340	774	83.402
3.274	25.467	23.481	838	—	2.965	16.075	12.484	41.050	148.421	267.536	43.359	53.534	512.850
1.017	194	608	216	40	—	1.195	616	120	120.387	25.398	2.059	736	148.580
9.786	75.743	73.274	96.875	3.166	28.853	69.308	20.792	71.794	386.838	414.566	271.474	92.586	1.145.464
130.692	543.915	248.536	266.435	81.801	161.539	364.056	85.643	293.267	2.611.422	1.502.546	1.122.367	378.910	5.615.245

TAV. 2 — Superficie dei boschi per forma di governo ed essenza legnosa (a)
Province, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati in ettari al 30-VI-1947

CIRCOSCRIZIONI	FUSTAIE						CEDUI SEMPLICI		CEDUI COMPOSTI		BOSCHI IN COM- PLESSO
	Resinose		Latifoglie		Miste	Com- plesso	Totale	Puri	Totale (b)	Puri	
	Totale	Pure	Totale	Pure							
Alessandria	749	749	12.195	11.668	—	12.944	31.049	22.992	40	—	44.033
Asti	—	—	1.458	1.458	—	1.458	11.542	4.847	2.265	1.960	15.265
Cuneo	26.808	21.544	57.052	53.978	976	84.836	52.594	34.848	24.304	15.370	161.734
Novara	25.108	7.709	4.107	2.482	2.959	32.174	43.033	29.323	17.131	5.794	92.338
Torino	39.010	32.051	16.767	14.555	2.157	57.934	46.293	13.744	38.061	13.084	142.288
Vercelli	4.028	2.423	8.400	6.840	836	13.264	46.080	21.584	3.197	228	62.541
Valle d'Aosta	54.092	13.284	1.627	1.233	2.864	58.583	3.673	1.402	4.002	118	66.258
Bergamo	11.742	5.513	4.370	3.698	277	16.389	39.314	8.391	13.179	1.278	68.882
Brescia	33.615	12.702	5.198	5.012	1.660	40.473	43.176	2.550	38.474	1.377	122.123
Como	5.303	4.212	3.980	3.386	1.244	10.527	25.709	3.772	35.170	7.955	71.406
Cremona	—	—	1.501	1.501	—	1.501	4.391	—	—	—	5.892
Mantova	—	—	921	684	—	921	2.835	—	—	—	3.756
Milano	248	248	2.414	2.379	55	2.717	3.730	679	20	—	6.467
Pavia	904	405	9.795	6.399	275	10.974	14.666	4.640	5.460	1.145	31.100
Sondrio	53.637	22.759	3.476	3.417	1.382	58.495	17.373	4.260	12.982	126	88.850
Varese	5.949	5.348	891	498	925	7.765	16.340	2.851	23.610	331	47.715
Bolzano	265.736	64.063	—	—	195	265.931	10.123	639	2.731	—	278.785
Trento	186.470	94.192	1.839	1.579	7.696	196.005	80.902	15.405	38.413	3.930	315.320
Belluno	76.188	29.191	1.866	1.648	3.046	81.100	16.031	6.482	25.960	3.100	123.091
Padova	3	1	239	167	240	482	2.892	272	1.498	156	4.872
Rovigo	417	417	574	574	—	991	725	—	—	—	1.716
Treviso	138	82	4.595	4.095	2.341	7.074	6.536	3.020	1.710	255	15.320
Venezia	450	450	103	100	131	684	458	25	10	—	1.152
Verona	1.581	1.151	1.755	1.689	509	3.845	23.501	7.721	1.269	—	28.615
Vicenza	16.770	8.572	1.463	1.125	19	18.252	35.144	16.799	2.900	857	56.296
Gorizia	293	248	233	19	63	589	2.449	502	349	90	3.387
Udine	40.519	22.423	16.359	16.200	18.505	75.383	33.884	22.213	26.371	16.818	135.638
Genova	8.357	8.034	23.012	22.954	—	31.369	48.240	33.769	6.339	2.096	85.948
Imperia	13.925	8.262	11.189	11.189	748	25.862	13.765	6.641	6.469	962	46.096
La Spezia	12.517	12.517	14.208	14.208	—	26.725	16.986	8.601	—	—	43.711
Savona	17.691	17.691	16.362	16.362	—	34.053	64.752	43.053	1.390	1.390	100.195
Bologna	1.144	595	12.078	12.036	38	13.260	38.502	32.382	9.184	6.128	60.946
Ferrara	512	512	1.117	1.062	75	1.704	1.002	1.002	50	—	2.756
Forlì	1.647	1.598	5.812	5.808	—	7.459	34.100	9.047	4.009	1.815	45.568
Modena	518	196	10.625	10.619	192	11.335	17.809	15.207	13.095	9.583	42.239
Parma	1.000	—	17.270	17.270	—	18.270	74.551	68.300	—	—	92.821
Piacenza	987	134	4.584	3.743	27	5.598	38.416	22.620	6.726	1.614	50.740
Ravenna	2.165	2.165	1.055	965	840	4.060	3.990	1.040	470	470	8.520
Reggio nell'Emilia	46	46	5.129	5.129	—	5.175	31.867	28.712	—	—	37.042
Arezzo	4.667	4.328	30.492	25.509	387	35.546	66.550	49.569	1.360	1.185	103.456
Firenze	9.274	9.072	20.415	20.415	—	29.689	96.615	91.693	7.772	72	134.076
Grosseto	3.838	2.884	10.043	9.149	673	14.554	54.197	2.192	84.833	8.250	153.584
Livorno	1.586	1.102	502	437	908	2.996	15.045	193	17.724	331	35.765
Lucca	7.256	6.316	42.614	42.366	2.130	52.000	27.102	15.044	6.573	3.402	85.675
Massa-Carrara	1.284	1.284	28.001	28.001	592	29.877	29.941	14.344	628	—	60.446
Pisa	8.486	8.180	1.810	1.638	396	10.692	24.486	1.680	38.172	2.003	73.350
Pistoia	2.550	2.300	14.857	14.857	1.608	19.015	25.304	16.014	590	102	44.909
Siena	1.813	971	4.064	1.364	—	5.877	25.364	—	95.083	10.525	126.324
Perugia	1.596	1.462	10.023	3.448	349	11.968	117.971	80.613	8.489	5.517	138.428
Terni	415	195	1.110	219	531	2.056	2.057	231	67.813	34.668	71.926
Ancona	716	—	43	20	63	822	12.285	—	—	—	13.107
Ascoli Piceno	444	344	3.963	3.510	204	4.611	12.281	6.448	623	260	17.515
Macerata	269	65	1.062	749	421	1.752	43.046	1.512	1.791	432	46.589
Pesaro e Urbino	234	211	295	295	—	529	45.580	27.211	7.372	4.803	53.481
Frosinone	302	302	15.375	12.885	30	15.707	54.114	20.698	2.691	761	72.512
Latina	328	274	8.997	7.481	45	9.370	16.807	9.267	1.647	637	27.824
Rieti	399	351	17.216	15.823	—	17.615	56.986	21.089	13.210	3.694	87.811
Roma	1.021	1.019	13.139	11.545	—	14.160	37.900	23.687	41.756	28.551	93.816
Viterbo	53	53	11.644	5.618	—	11.697	33.816	33.816	16.439	16.439	61.952

(a) Cfr. nota (a) a pag. 60. — (b) Compresi i cedui con fustaia di resinose.

Segue: TAV. 2 — Superficie dei boschi per forma di governo ed essenza legnosa (a)

Province, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati in ettari al 30-VI-1947

CIRCOSCRIZIONI	FUSTAIE						CEDUI SEMPLICI		CEDUI COMPOSTI		BOSCHI IN COM- PLESSO
	Resinose		Latifoglie		Miste	Com- plessa	Totale	Puri	Totale (b)	Puri	
	Totale	Pure	Totale	Pure							
Campobasso	979	979	11.896	10.747	1.558	14.433	18.780	10.320	30.704	16.419	63.917
Chieti	676	676	4.106	3.948	—	4.782	4.381	2.977	12.476	9.377	21.639
L'Aquila	3.525	3.114	45.713	42.719	1.070	50.308	43.865	27.018	28.724	21.899	122.897
Pescara	655	640	4.600	4.360	985	6.240	4.970	4.250	710	330	11.920
Teramo	198	198	10.685	10.555	35	10.918	16.585	9.160	660	660	28.163
Avellino	785	785	26.972	24.431	—	27.757	29.537	20.549	—	—	57.294
Benevento	32	32	2.210	2.210	118	2.360	15.367	9.123	3.124	2.516	20.851
Caserta	676	676	6.993	6.993	—	7.669	37.002	6.876	1.555	1.405	46.226
Napoli	490	462	735	534	—	1.225	11.443	7.941	361	65	13.029
Salerno	200	200	37.000	37.000	—	37.200	—	—	91.835	91.835	129.035
Bari	616	12	318	318	—	934	14.516	10.745	—	—	15.450
Brindisi	—	—	276	276	—	276	935	935	—	—	1.211
Foggia	5.627	5.607	14.849	4.377	386	20.862	22.735	10.993	40	—	43.637
Ionio (Taranto)	5.011	5.011	116	116	—	5.127	12.553	12.553	2.478	2.478	20.158
Lecce	358	358	339	339	—	697	—	—	648	648	1.345
Matera	789	489	17.921	17.729	—	18.710	28.238	27.525	4.066	1.101	51.014
Potenza	—	—	71.492	56.214	1.023	72.515	13.223	4.223	24.787	24.787	110.525
Catanzaro	12.782	12.732	53.363	50.076	8.970	75.115	10.335	10.115	19.878	15.480	105.328
Cosenza	28.738	28.358	87.643	79.814	644	117.025	25.475	17.263	47.192	34.320	189.692
Reggio di Calabria	3.765	3.765	26.012	24.295	550	30.327	36.473	36.473	2.236	2.236	69.036
Agrigento	6	6	23	23	57	86	460	50	260	101	806
Caltanissetta	4	4	1.428	1.095	—	1.432	310	310	16	16	1.758
Catania	3.305	3.305	7.020	2.004	—	10.325	2.094	914	9.843	900	22.262
Enna	329	329	1.073	1.073	—	1.402	279	279	1.892	1.892	3.573
Messina	961	961	4.935	4.935	—	5.896	29.464	29.464	—	—	35.360
Palermo	187	110	2.953	1.874	1.320	4.460	5.985	4.410	7.580	4.409	18.025
Ragusa	162	162	34	34	107	303	241	110	5	5	549
Siracusa	—	—	299	148	—	299	793	300	879	369	1.971
Trapani	543	469	280	60	34	857	165	86	317	—	1.339
Cagliari	1.738	1.469	19.220	13.581	154	21.112	68.005	8.787	30.593	10.727	119.710
Nuoro	331	80	40.946	36.213	107	41.384	13.528	6.760	32.558	17.801	87.470
Sassari	769	769	46.657	34.113	—	47.426	30.018	11.150	8.643	2.096	86.087
Piemonte	95.703	64.476	99.979	90.981	6.928	202.610	230.591	127.338	84.998	36.436	518.199
Valle d'Aosta	54.092	13.284	1.627	1.233	2.864	58.583	3.673	1.402	4.002	118	66.258
Lombardia	111.398	51.187	32.546	26.974	5.818	149.762	167.534	27.143	128.895	12.212	446.191
Trentino-Alto Adige	452.206	158.255	1.839	1.579	7.891	461.936	91.025	16.044	41.144	3.930	594.105
Veneto	95.547	39.864	10.595	9.398	6.286	112.428	85.287	34.319	33.347	4.368	231.062
Friuli-Venezia Giulia	40.812	22.671	16.592	16.219	18.568	75.972	36.333	22.715	26.720	16.908	139.025
Liguria	52.490	46.504	64.771	64.713	748	118.009	143.743	92.064	14.198	4.448	275.950
Emilia-Romagna	8.019	5.246	57.670	56.634	1.172	66.861	240.237	178.310	33.534	19.610	340.632
Toscana	40.754	36.437	152.798	143.736	6.694	200.246	364.604	190.729	252.735	25.870	817.585
Umbria	2.011	1.657	11.133	3.667	880	14.024	120.028	80.844	76.302	40.185	210.354
Marche	1.663	620	5.363	4.574	688	7.714	113.192	35.171	9.786	5.495	130.692
Lazio	2.103	1.999	66.371	53.352	75	68.549	199.623	108.557	75.743	50.082	343.915
Abruzzi e Molise	6.033	5.607	77.000	72.329	3.648	86.681	88.581	53.725	73.274	49.185	248.536
Campania	2.183	2.155	73.910	71.168	118	76.211	93.349	44.489	96.875	95.821	266.435
Puglia	11.612	10.988	15.898	5.426	386	27.896	50.739	35.226	3.166	3.126	81.801
Basilicata	789	489	89.413	73.943	1.023	91.225	41.461	31.748	28.853	25.888	161.539
Calabria	45.285	44.855	167.018	154.185	10.164	222.467	72.283	63.851	69.306	52.036	364.056
Sicilia	5.497	5.346	18.045	11.246	1.518	25.060	39.791	35.923	20.792	7.692	85.643
Sardegna	2.838	2.318	106.823	83.907	261	109.922	111.551	26.697	71.794	30.624	293.267
ITALIA SETTENTRIONALE	910.267	401.487	285.619	287.731	50.275	1.246.161	998.423	499.235	366.838	98.020	2.611.422
ITALIA CENTRALE	46.531	40.713	235.685	205.329	8.337	290.533	797.447	415.301	414.566	121.632	1.502.546
ITALIA MERIDIONALE	65.902	64.094	423.239	377.051	15.339	504.480	346.413	229.039	271.474	228.056	1.122.667
ITALIA INSULARE	8.335	7.694	124.888	95.153	1.779	134.982	151.342	62.620	92.586	38.316	378.910
ITALIA	1.031.035	513.958	1.069.391	945.264	75.730	2.176.156	2.293.625	1.206.295	1.145.464	484.034	5.615.245

(a) Cfr. nota (a) a pag. 60. — (b) Compresi i cedui con fustaie di resinose.

TAV. 3 — Superficie dei boschi per forma
Provincie, Regioni e Ripartizioni

CIRCOSCRIZIONI	FUSTAIE				CEDUI SEMPLICI			
	Montagna	Collina	Pianura	Totale	Montagna	Collina	Pianura	Totale
Alessandria	4.889	4.348	3.707	12.944	8.531	22.031	437	31.049
Asti	—	1.418	40	1.458	—	11.392	150	11.542
Cuneo	62.064	19.241	3.531	84.836	28.821	21.040	2.733	52.594
Novara	30.329	1.098	747	32.174	34.431	6.741	1.861	43.033
Torino	46.876	6.948	4.110	57.934	17.389	23.571	5.333	46.293
Vercelli	8.638	1.842	2.784	13.264	24.703	17.754	3.623	46.080
Valle d'Aosta	58.583	—	—	58.583	3.673	—	—	3.673
Bergamo	15.017	1.333	39	16.389	28.300	9.468	1.546	39.314
Brescia	39.546	736	191	40.473	29.761	13.094	321	43.176
Como	7.033	2.417	1.077	10.527	17.635	7.190	884	25.709
Cremona	—	—	1.501	1.501	—	—	4.391	4.391
Mantova	—	7	921	921	—	147	2.688	2.835
Milano	—	2	2.715	2.717	—	572	3.158	3.730
Pavia	2.435	440	8.099	10.974	6.899	2.982	4.785	14.666
Sondrio	58.495	—	—	58.495	17.373	—	—	17.373
Varese	738	4.273	2.754	7.765	10.384	4.135	1.821	16.340
Bolzano	195.855	47.844	22.232	265.931	2.620	625	6.878	10.123
Trento	196.005	—	—	196.005	80.902	—	—	80.902
Belluno	81.100	—	—	81.100	16.031	—	—	16.031
Padova	—	171	311	482	—	2.603	289	2.892
Rovigo	—	—	991	991	—	—	725	725
Treviso	—	6.869	205	7.074	—	6.096	440	6.536
Venezia	—	—	684	684	—	—	458	458
Verona	3.110	643	92	3.845	14.261	7.870	1.370	23.501
Vicenza	17.824	311	117	18.252	22.674	10.767	1.703	35.144
Gorizia	—	218	371	589	—	1.717	732	2.449
Udine	70.876	4.015	492	75.383	24.344	8.030	1.510	33.884
Genova	31.369	—	—	31.369	48.240	—	—	48.240
Imperia	25.862	—	—	25.862	13.765	—	—	13.765
La Spezia	17.054	9.671	—	26.725	9.758	7.228	—	16.986
Savona	34.053	—	—	34.053	64.752	—	—	64.752
Bologna	12.323	834	103	13.260	29.727	8.709	66	38.502
Ferrara	—	—	1.704	1.704	—	—	1.002	1.002
Forlì	6.677	757	25	7.459	27.097	6.534	469	34.100
Modena	11.228	67	40	11.335	17.386	417	6	17.809
Parma	17.422	492	356	18.270	68.023	5.380	1.148	74.551
Piacenza	4.102	468	1.028	5.598	25.122	11.763	1.531	38.416
Ravenna	—	854	3.206	4.060	—	3.730	260	3.990
Reggio nell'Emilia	4.394	215	566	5.175	27.732	3.800	335	31.867
Arezzo	15.712	19.834	—	35.546	27.434	39.116	—	66.550
Firenze	11.384	16.507	1.798	29.689	28.292	61.133	7.190	96.615
Grosseto	6.601	4.428	3.525	14.554	3.262	40.246	10.689	54.197
Livorno	713	2.283	—	2.996	3.993	11.052	—	15.045
Lucca	41.512	6.393	4.095	52.000	23.248	2.534	1.320	27.102
Massa-Carrara	29.877	—	—	29.877	29.941	—	—	29.941
Pisa	—	4.870	5.822	10.692	—	23.522	964	24.486
Pistoia	13.102	4.885	1.028	19.015	20.502	2.125	2.677	25.304
Siena	1.399	4.478	—	5.877	1.800	23.564	—	25.364
Perugia	9.988	1.980	—	11.968	92.608	25.363	—	117.971
Terni	590	1.466	—	2.056	1.134	923	—	2.057
Ancona	576	246	—	822	11.620	665	—	12.285
Ascoli Piceno	4.481	130	—	4.611	11.466	815	—	12.281
Macerata	1.631	121	—	1.752	42.392	654	—	43.046
Pesaro e Urbino	258	271	—	529	35.835	9.745	—	45.580
Frosinone	14.089	1.558	60	15.707	36.056	15.592	2.466	54.114
Latina	1.648	1.052	6.670	9.370	2.236	4.992	9.579	16.807
Rieti	17.615	—	—	17.615	53.828	3.158	—	56.986
Roma	9.287	4.551	322	14.160	9.114	28.686	100	37.900
Viterbo	—	11.620	77	11.697	—	28.903	4.913	33.816

(a) Cir. nota (a) a pag. 60. — (b) Compresi i cedui con fustaia di resinose.

di governo e regione agraria (a)
geografiche; dati in ettari al 30-VI-1947

CEDUI COMPOSTI (b)				BOSCHI IN COMPLESSO			
Montagna	Collina	Pianura	Totale	Montagna	Collina	Pianura	Totale
—	40	—	40	13.420	26.419	4.194	44.033
—	2.095	170	2.265	—	14.905	360	15.265
14.374	9.075	855	24.304	105.259	49.356	7.119	161.734
12.213	2.415	2.503	17.131	76.973	10.234	5.111	92.318
14.724	16.919	6.418	38.061	78.989	47.438	15.861	142.288
560	1.553	1.084	3.197	33.901	21.149	7.491	62.541
4.002	—	—	4.002	66.258	—	—	66.258
11.798	1.052	329	13.179	55.115	11.853	1.914	68.882
31.315	6.899	260	38.474	100.622	20.729	772	122.123
27.845	6.803	522	35.170	52.513	16.410	2.483	71.406
—	—	—	—	—	—	5.892	5.892
—	—	20	20	—	154	3.602	3.756
2.460	1.050	1.950	5.460	11.794	574	5.893	6.467
12.982	—	—	12.982	88.850	4.472	14.834	31.100
10.598	10.955	2.057	23.610	21.720	—	—	88.850
19	190	2.522	2.731	198.494	48.659	31.632	278.785
38.413	—	—	38.413	315.320	—	—	315.320
25.960	—	—	25.960	123.091	—	—	123.091
—	1.406	92	1.498	—	4.180	692	4.872
—	—	—	—	—	—	1.716	1.716
—	1.710	—	1.710	—	14.675	645	15.320
1.212	57	10	1.269	18.583	8.570	1.152	1.152
2.834	50	16	2.900	43.332	11.128	1.462	28.615
—	331	18	349	—	2.266	1.121	3.387
17.388	7.547	1.436	26.371	112.608	19.592	3.438	135.638
6.339	—	—	6.339	85.948	—	—	85.948
6.469	—	—	6.469	46.096	—	—	46.096
—	—	—	—	26.812	16.899	—	43.711
1.390	—	—	1.390	100.195	—	—	100.195
6.405	2.655	124	9.184	48.455	12.198	293	60.946
—	—	50	50	—	—	2.756	2.756
3.665	344	—	4.009	37.439	7.635	494	45.568
12.123	479	493	13.095	40.737	963	539	42.239
—	—	—	—	85.445	5.872	1.504	92.821
4.556	1.555	615	6.726	33.780	13.786	3.174	50.740
—	455	15	470	—	5.039	3.481	8.520
—	—	—	—	32.126	4.015	901	37.042
1.275	85	—	1.360	44.421	59.035	—	103.456
—	7.487	285	7.772	39.676	85.127	9.273	134.076
30.122	43.686	11.025	84.833	39.985	88.360	25.239	153.584
271	17.453	—	17.724	4.977	30.788	—	35.765
4.673	1.499	401	6.573	69.433	10.426	5.816	85.675
628	—	—	628	60.446	—	—	60.446
—	33.521	4.651	38.172	—	61.913	11.437	73.350
402	8	180	590	34.006	7.018	3.885	44.909
6.944	88.139	—	95.083	10.143	116.181	—	126.324
6.953	1.536	—	8.489	109.549	28.879	—	138.428
17.568	50.245	—	67.813	19.292	52.634	—	71.926
—	—	—	—	12.196	911	—	13.107
612	11	—	623	16.559	956	—	17.515
1.681	110	—	1.791	45.704	885	—	46.589
6.386	986	—	7.372	42.479	11.002	—	53.481
1.207	1.410	74	2.691	51.352	18.560	2.600	72.512
697	19	931	1.647	4.581	6.063	17.180	27.824
12.766	444	—	13.210	84.209	3.602	—	87.811
14.750	24.784	2.222	41.756	33.151	58.021	2.644	93.816
—	16.059	380	16.439	—	56.582	5.370	61.952

Segue: TAV. 3 — Superficie dei boschi

Province, Regioni e Ripartizioni

CIRCOSCRIZIONI	FUSTAIE				CEDUI SEMPLICI			
	Montagna	Collina	Pianura	Totale	Montagna	Collina	Pianura	Totale
Campobasso.	14.164	269	—	14.433	18.025	755	—	18.780
Chieti.	2.828	1.954	—	4.782	2.252	2.129	—	4.381
L'Aquila.	50.308	—	—	50.308	43.865	—	—	43.865
Pescara.	4.424	1.816	—	6.240	4.122	848	—	4.970
Teramo.	10.716	202	—	10.918	14.158	2.427	—	16.585
Avellino.	16.610	11.147	—	27.757	9.421	20.116	—	29.537
Benevento.	1.501	859	—	2.360	9.839	5.528	—	15.367
Caserta.	1.925	4.267	1.477	7.669	4.332	19.585	13.085	37.002
Napoli.	166	818	241	1.225	5.640	5.006	797	11.443
Salerno.	29.950	2.875	4.375	37.200	—	—	—	—
Bari.	—	874	60	934	—	13.883	633	14.516
Brindisi.	—	20	256	276	—	750	185	935
Foggia.	17	20.011	834	20.862	1.799	18.529	2.407	22.735
Ionio (Taranto).	—	4.300	827	5.127	—	12.344	209	12.553
Lecce.	—	371	326	697	—	—	—	—
Matera.	14.707	1.232	2.771	18.710	11.923	7.600	8.715	28.238
Potenza.	62.804	9.711	—	72.515	12.022	1.201	—	13.223
Catanzaro.	25.904	49.211	—	75.115	2.317	8.018	—	10.335
Cosenza.	37.189	79.836	—	117.025	8.657	16.818	—	25.475
Reggio di Calabria.	15.683	14.644	—	30.327	10.938	25.535	—	36.473
Agrigento.	78	8	—	86	10	450	—	460
Caltanissetta.	—	1.096	336	1.432	—	207	103	310
Catania.	257	10.068	—	10.325	495	1.599	—	2.094
Enna.	—	1.402	—	1.402	—	279	—	279
Messina.	5.896	—	—	5.896	29.464	—	—	29.464
Palermo.	1.964	2.098	398	4.460	3.547	2.438	—	5.985
Ragusa.	8	55	240	303	54	132	55	241
Siracusa.	299	—	—	299	562	231	—	793
Trapani.	521	281	55	857	152	—	13	165
Cagliari.	5.306	12.507	3.299	21.112	14.150	18.824	35.031	68.005
Nuoro.	18.554	21.144	1.686	41.384	4.875	8.252	401	13.528
Sassari.	—	47.426	—	47.426	—	30.018	—	30.018
Piemonte.	152.796	34.895	14.919	202.610	113.875	102.529	14.187	230.591
Valle d'Aosta.	58.583	—	—	58.583	3.673	—	—	3.673
Lombardia.	123.264	9.208	17.290	149.762	110.352	37.588	19.594	167.534
Trentino-Alto Adige.	391.860	47.844	22.232	461.936	83.522	625	6.878	91.025
Veneto.	102.034	7.994	2.400	112.428	52.966	27.336	4.985	85.287
Friuli-Venezia Giulia.	70.876	4.233	863	75.972	24.344	9.747	2.242	36.333
Liguria.	108.338	9.671	—	118.009	136.515	7.228	—	143.743
Emilia-Romagna.	56.146	3.687	7.028	66.861	195.087	40.333	4.817	240.237
Toscana.	120.300	63.678	16.268	200.246	138.472	203.292	22.840	364.604
Umbria.	10.578	3.446	—	14.024	93.742	26.286	—	120.028
Marche.	6.946	768	—	7.714	101.313	11.879	—	113.192
Lazio.	42.639	18.781	7.129	68.549	101.234	81.331	17.058	199.623
Abruzzi e Molise.	82.440	4.241	—	86.681	82.422	6.159	—	88.581
Campania.	50.152	19.966	6.093	76.211	29.232	50.235	13.882	93.349
Puglia.	17	25.576	2.303	27.896	1.799	45.506	3.434	50.739
Basilicata.	77.511	10.943	2.771	91.225	23.945	8.801	8.715	41.461
Calabria.	78.776	143.691	—	222.467	21.912	50.371	—	72.283
Sicilia.	9.023	15.008	1.029	25.060	34.284	5.336	171	39.791
Sardegna.	23.860	81.077	4.985	109.922	19.025	57.094	35.432	111.551
ITALIA SETTENTRIONALE.	1.083.897	117.532	64.732	1.246.161	720.334	225.388	52.703	998.423
ITALIA CENTRALE.	180.463	88.673	23.397	292.533	434.761	322.788	39.898	797.447
ITALIA MERIDIONALE.	288.898	204.417	11.167	504.480	159.310	161.072	26.031	346.413
ITALIA INSULARE.	32.883	96.085	6.014	134.982	53.809	62.430	35.603	151.842
ITALIA.	1.566.139	504.707	105.310	2.176.156	1.367.714	771.676	154.235	2.293.625

(a) Cfr. nota (a) a pag. 60. — (b) Compresi i cedui con fustaia di resinose.

per forma di governo e regione agraria (a)

geografiche; dati in ettari al 30-VI-1947

CEDUI COMPOSTI (b)				BOSCHI IN COMPLESSO			
Montagna	Collina	Pianura	Totale	Montagna	Collina	Pianura	Totale
28.437	2.267	—	30.704	60.626	3.291	—	63.917
6.248	6.228	—	12.476	11.328	10.311	—	21.639
28.724	—	—	28.724	122.897	—	—	122.897
471	239	—	710	9.017	2.903	—	11.920
660	—	—	660	25.534	2.629	—	28.163
—	—	—	—	26.031	31.263	—	57.294
3.064	60	—	3.124	14.404	6.447	—	20.851
945	332	278	1.555	7.202	24.184	14.840	46.226
—	145	216	361	5.806	5.969	1.254	13.029
59.023	15.525	17.287	91.835	88.973	18.400	21.662	129.035
—	—	—	—	—	14.757	693	15.450
—	—	—	—	—	770	441	1.211
—	40	—	40	1.816	38.580	3.241	43.637
—	2.428	50	2.478	—	19.072	1.086	20.158
—	141	507	648	—	512	833	1.345
748	1.000	2.318	4.066	27.378	9.832	13.804	51.014
20.834	3.953	—	24.787	95.660	14.865	—	110.525
3.798	16.080	—	19.878	32.019	73.309	—	105.328
9.926	37.266	—	47.192	55.772	133.920	—	189.692
759	1.477	—	2.236	27.380	41.656	—	69.036
260	—	—	260	348	458	—	806
—	16	—	16	—	1.319	439	1.758
2.106	7.737	—	9.843	2.858	19.404	—	22.262
—	1.892	—	1.892	—	3.573	—	3.573
6.686	874	20	7.580	35.360	—	—	35.360
—	5	—	5	12.197	5.410	418	18.025
275	465	139	879	62	192	295	549
317	—	—	317	1.136	696	139	1.971
—	—	—	—	990	281	68	1.339
12.042	10.785	7.766	30.593	31.498	42.116	46.096	119.710
9.963	20.733	1.862	32.558	33.392	50.129	3.949	87.470
—	8.643	—	8.643	—	86.087	—	86.087
41.871	32.097	11.030	84.998	308.542	169.521	40.136	518.199
4.002	—	—	4.002	66.258	—	—	66.258
96.998	26.759	5.138	128.895	330.614	73.555	42.022	446.191
38.432	190	2.522	41.144	513.814	48.659	31.632	594.105
30.006	3.223	118	33.347	185.006	38.553	7.503	231.062
17.388	7.878	1.454	26.720	112.608	21.858	4.559	139.025
14.198	—	—	14.198	259.051	16.899	—	275.950
26.749	5.488	1.297	33.534	277.982	49.508	13.142	340.632
44.315	191.878	16.542	252.735	303.087	458.848	55.650	817.585
24.521	51.781	—	76.302	128.841	81.513	—	210.354
8.679	1.107	—	9.786	116.938	13.754	—	130.692
29.420	42.716	3.607	75.743	173.293	142.828	27.794	343.915
64.540	8.734	—	73.274	229.402	19.134	—	248.536
63.032	16.062	17.781	96.875	142.416	86.263	37.756	266.435
—	2.609	557	3.166	1.816	73.691	6.294	81.801
21.582	4.953	2.318	28.853	123.038	24.697	13.804	161.539
14.483	54.823	—	69.306	115.171	248.885	—	364.056
9.644	10.989	159	20.792	52.951	31.333	1.359	85.643
22.005	40.161	9.628	71.794	64.890	178.332	50.045	293.267
289.644	75.835	21.559	386.838	2.053.875	418.553	138.994	2.611.422
106.935	287.482	20.149	414.566	722.159	696.943	83.444	1.502.546
183.837	87.181	20.656	271.474	611.843	452.670	57.854	1.122.367
31.649	51.150	9.787	92.586	117.841	209.865	51.404	378.910
571.865	501.448	72.151	1.145.464	3.505.718	1.777.831	331.696	5.615.245

TAV. 4 — Superficie dei boschi per forma

Ripartizioni geografiche:

FORMA DI GOVERNO GENERE E SPECIE LEGNOSA	MONTAGNA					COLLINA		
	Italia setten- trionale	Italia centrale	Italia meri- dionale	Italia insulare	ITALIA	Italia setten- trionale	Italia centrale	Italia meri- dionale
FUSTAIE PURE DI RESINOSE	89,9	2,5	7,1	0,5	100,0	34,8	23,1	36,8
Abete bianco	79,2	16,0	4,8	—	100,0	0,5	81,5	18,0
Abete rosso	100,0	..	..	—	100,0	100,0	—	—
Larice	100,0	..	—	—	100,0	100,0	—	—
Pino silvestre	98,3	..	1,7	—	100,0	99,9	0,1	..
Pino nero e laricio	26,2	8,8	64,3	0,7	100,0	3,6	7,2	77,6
Pino domestico e marittimo	91,5	4,2	—	4,3	100,0	25,8	65,5	1,7
Altri pini	93,4	3,6	1,4	1,6	100,0	4,9	3,4	91,2
Altre resinose	65,9	5,9	26,7	1,5	100,0	8,1	65,9	24,1
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE	99,3	0,5	0,2	..	100,0	91,8	5,0	2,7
FUSTAIE PURE DI LATIFOGLIE	33,1	25,0	37,6	4,3	100,0	14,4	15,7	47,7
Rovere	5,3	12,7	68,7	13,3	100,0	5,5	31,2	48,0
Cerro	3,2	4,2	90,0	2,6	100,0	0,2	5,8	94,0
Altre querce . . . . .	..	6,6	16,1	77,3	100,0	0,2	9,9	3,7
Castagno	54,3	34,7	10,8	0,2	100,0	26,3	21,5	51,9
Faggio	10,8	17,5	71,2	0,5	100,0	4,6	5,4	89,0
Pioppi	17,7	9,2	66,3	6,8	100,0	69,4	7,5	23,0
Altre latifoglie	15,3	2,6	48,6	33,5	100,0	1,7	7,5	44,5
FUSTAIE MISTE DI LATIFOGLIE	13,3	28,4	49,8	8,5	100,0	7,2	22,4	32,8
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE E LATIFOGLIE	76,7	6,8	16,1	0,4	100,0	33,2	18,8	41,6
Fustaie in totale	67,9	11,5	18,5	2,1	100,0	23,3	17,2	40,5
CEDUI SEMPLICI PURI	51,2	29,8	13,5	5,5	100,0	24,1	42,5	28,5
Querce	35,2	43,3	13,7	7,8	100,0	15,8	49,1	27,8
Castagno	74,7	10,6	10,8	3,9	100,0	40,2	32,8	26,5
Faggio	57,8	26,2	11,5	4,5	100,0	24,2	41,3	34,5
Altri	46,0	19,9	32,5	1,6	100,0	40,0	22,6	34,8
CEDUI SEMPLICI MISTI	54,5	34,3	9,3	1,9	100,0	34,6	41,2	12,7
Cedui semplici in totale	52,7	31,8	11,6	3,9	100,0	29,2	41,8	20,9
CEDUI COMPOSTI PURI	26,6	15,6	52,9	4,9	100,0	13,5	39,9	36,6
Querce	11,2	24,0	52,1	12,7	100,0	5,8	55,2	23,4
Castagno	48,8	9,1	41,3	0,3	100,0	41,8	18,5	39,2
Faggio	43,8	14,2	40,6	1,4	100,0	22,2	0,7	77,1
Altri	4,8	7,0	87,9	0,3	100,0	9,8	21,6	67,5
CEDUI COMPOSTI MISTI	46,6	30,9	13,1	9,4	100,0	14,4	69,3	5,2
CEDUI CON FUSTAIA DI RESINOSE	94,9	4,0	0,9	0,2	100,0	34,6	60,3	3,0
Cedui composti in totale	47,2	18,7	28,6	5,5	100,0	15,1	57,3	17,4
BOSCHI IN COMPLESSO	58,6	20,6	17,5	3,3	100,0	23,5	39,2	25,5

di governo, specie legnosa e regione agraria

dati relativi al 30-VI-1947

		PIANURA					BOSCHI IN COMPLESSO				
Italia insulare	ITALIA	Italia setten- trionale	Italia centrale	Italia meri- dionale	Italia insulare	ITALIA	Italia setten- trionale	Italia centrale	Italia meri- dionale	Italia insulare	ITALIA
5,3	100,0	47,1	41,5	8,8	2,6	100,0	78,1	7,9	12,5	1,5	100,0
—	100,0	13,5	86,5	—	—	100,0	73,1	21,1	5,8	—	100,0
—	100,0	100,0	—	—	—	100,0	100,0	..	..	—	100,0
—	100,0	100,0	—	—	—	100,0	100,0	..	—	—	100,0
—	100,0	100,0	—	—	—	100,0	98,8	..	1,2	—	100,0
11,6	100,0	25,2	74,8	—	—	100,0	17,5	9,1	68,5	4,9	100,0
7,0	100,0	26,7	64,5	5,3	3,5	100,0	56,6	36,7	1,6	5,1	100,0
0,5	100,0	0,1	0,8	90,2	8,9	100,0	56,7	3,4	38,4	1,5	100,0
1,9	100,0	2,2	65,1	31,2	1,5	100,0	23,5	47,9	26,9	1,7	100,0
0,5	100,0	90,4	8,0	0,1	1,5	100,0	98,4	1,1	0,4	0,1	100,0
22,2	100,0	56,7	18,3	19,1	5,9	100,0	28,3	21,7	39,9	10,1	100,0
15,3	100,0	13,7	58,9	0,3	27,1	100,0	5,9	25,7	53,2	15,2	100,0
—	100,0	—	51,2	48,8	—	100,0	2,1	8,6	87,6	1,7	100,0
86,2	100,0	9,3	25,8	21,6	43,3	100,0	0,5	9,6	7,9	82,0	100,0
0,3	100,0	16,2	68,6	15,2	—	100,0	46,2	31,2	22,4	0,2	100,0
1,0	100,0	11,7	0,4	87,9	—	100,0	9,7	15,0	74,7	0,6	100,0
0,1	100,0	97,8	1,2	1,0	..	100,0	87,7	3,0	9,0	0,3	100,0
46,3	100,0	41,5	18,1	20,8	19,6	100,0	6,3	7,2	44,0	42,5	100,0
37,6	100,0	63,1	17,4	2,7	16,8	100,0	14,4	24,5	37,2	23,9	100,0
6,4	100,0	46,0	39,6	—	14,4	100,0	66,4	11,0	20,3	2,3	100,0
19,0	100,0	81,5	22,2	10,6	5,7	100,0	57,3	13,3	23,2	6,2	100,0
4,9	100,0	29,4	41,2	26,1	3,3	100,0	41,4	34,4	19,0	5,2	100,0
7,3	100,0	10,2	83,0	5,1	1,7	100,0	25,6	47,4	19,6	7,4	100,0
0,5	100,0	22,3	31,6	46,0	0,1	100,0	58,8	20,5	18,3	2,4	100,0
—	100,0	16,4	37,3	46,3	—	100,0	55,1	27,4	13,3	4,2	100,0
2,6	100,0	50,9	2,0	41,4	5,7	100,0	44,9	17,2	35,1	2,8	100,0
11,5	100,0	36,3	19,0	12,7	32,0	100,0	45,9	35,1	10,8	8,2	100,0
8,1	100,0	34,2	25,9	16,8	23,1	100,0	43,5	34,8	15,1	6,6	100,0
10,0	100,0	9,9	10,2	59,2	20,7	100,0	20,3	25,1	46,7	7,9	100,0
15,6	100,0	2,4	21,5	21,8	54,3	100,0	7,7	41,3	34,5	16,5	100,0
0,5	100,0	42,8	0,1	57,1	—	100,0	44,8	13,1	41,7	0,4	100,0
..	100,0	—	—	100,0	—	100,0	40,0	11,9	46,9	1,2	100,0
1,1	100,0	5,3	5,3	86,9	2,5	100,0	6,3	10,8	81,9	1,0	100,0
11,1	100,0	45,0	37,1	7,2	10,7	100,0	28,9	52,2	8,5	10,4	100,0
2,1	100,0	42,9	54,7	2,4	—	100,0	81,0	17,1	1,4	0,5	100,0
10,2	100,0	29,9	27,9	28,6	13,6	100,0	32,0	36,2	23,7	8,1	100,0
11,8	100,0	41,9	25,2	17,4	15,5	100,0	46,5	26,8	20,0	6,7	100,0

TAV. 5 — Superficie dei boschi per forma di governo ed essenza legnosa
 Provincie, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati relativi al 30-VI-1947

CIRCOSCRIZIONI	FUSTAIE						CEDUI SEMPLICI			CEDUI COMPOSTI				BOSCHI IN COMPLESSO
	in totale	di resinose		di latifoglie		miste	in totale	puri	misti	in totale	puri	misti	con fustaia di resi- nose	
		pure	miste	pure	miste									
Alessandria	0,6	0,1	—	1,2	0,4	—	1,3	1,9	0,7	..	—	..	—	0,8
Asti	0,1	—	—	0,2	—	—	0,5	0,4	0,6	0,2	0,4	0,1	—	0,3
Cuneo	3,9	4,2	1,0	5,7	2,5	1,3	2,3	2,9	1,6	2,1	3,2	0,9	2,9	2,9
Novara	1,5	1,5	3,4	0,3	1,3	3,9	1,9	2,4	1,3	1,5	1,2	1,3	3,2	1,6
Torino	2,6	6,2	1,3	1,5	1,8	2,9	2,0	1,2	3,0	3,3	2,7	4,0	2,9	2,5
Vercelli	0,6	0,5	0,3	0,7	1,3	1,1	2,0	1,8	2,3	0,3	..	0,5	0,2	1,1
Valle d'Aosta	2,7	2,6	7,9	0,1	0,3	3,8	0,2	0,1	0,2	0,3	..	0,2	2,1	1,2
Bergamo	0,7	1,1	1,2	0,4	0,5	0,4	1,7	0,7	2,9	1,2	0,3	0,8	5,2	1,2
Brescia	1,9	2,5	4,0	0,5	0,2	2,1	1,9	0,2	3,7	3,4	0,3	4,0	11,2	2,2
Como	0,5	0,8	0,2	0,4	0,5	1,7	1,1	0,3	2,0	3,1	1,6	4,6	2,5	1,3
Cremona	0,1	—	—	0,2	—	—	0,2	—	0,4	—	—	—	—	0,1
Mantova . . . . .	..	—	—	0,1	0,2	—	0,1	—	0,3	—	—	—	—	0,1
Milano	0,1	0,1	—	0,2	..	0,1	0,2	0,1	0,3	..	—	..	—	0,1
Pavia	0,5	0,1	0,1	0,7	2,7	0,4	0,6	0,4	0,9	0,5	0,2	0,8	..	0,5
Sondrio	2,7	4,4	6,0	0,4	0,1	1,8	0,8	0,4	1,2	1,1	..	0,5	7,1	1,6
Varese	0,4	1,0	0,1	..	0,3	1,2	0,7	0,2	1,2	2,0	0,1	3,5	3,6	0,8
Bolzano	12,2	12,5	39,0	—	—	0,2	0,5	..	0,9	0,2	—	—	1,8	5,0
Trento	9,0	18,3	17,9	0,2	0,2	10,2	3,5	1,3	6,0	3,4	0,8	0,8	20,6	5,6
Belluno	3,7	5,7	9,1	0,2	0,2	4,0	0,7	0,5	0,9	2,3	0,6	1,2	11,2	2,2
Padova . . . . .	..	..	..	..	0,1	0,3	0,1	..	0,2	0,1	..	0,2	..	0,1
Rovigo	0,1	0,1	—	0,1	—	..	..	..	0,1	—	—	—	—	..
Treviso	0,3	..	..	0,4	0,4	3,1	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,3	..	0,3
Venezia . . . . .	..	0,1	—	..	..	0,2	..	..	..	..	..	..	..	..
Verona	0,2	0,2	0,1	0,2	..	0,7	1,0	0,6	1,5	0,1	—	..	0,8	0,5
Vicenza	0,9	1,7	1,6	0,1	0,3	..	1,6	1,4	1,7	0,3	0,2	0,4	0,1	1,0
Gorizia . . . . .	..	0,1	..	..	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	..	..	0,1	..	0,1
Udine	3,5	4,3	3,5	1,7	0,1	24,4	1,5	1,8	1,0	2,3	3,5	1,2	2,2	2,4
Genova	1,4	1,6	0,1	2,4	..	—	2,1	2,8	1,3	0,5	0,4	0,7	0,6	1,5
Imperia	1,2	1,6	1,1	1,2	—	1,0	0,6	0,5	0,6	0,6	0,2	0,4	2,2	0,8
La Spezia	1,2	2,4	—	1,5	—	—	0,8	0,7	0,8	—	—	—	—	0,8
Savona	1,6	3,5	—	1,7	—	—	2,8	3,6	2,0	0,1	0,3	—	—	1,8
Bologna	0,6	0,1	0,1	1,3	..	..	1,7	2,7	0,6	0,8	1,3	0,6	..	1,1
Ferrara	0,1	0,1	—	0,1	..	0,1	..	0,1	—	..	..	..	..	..
Forlì	0,4	0,3	..	0,6	..	—	1,5	0,7	2,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,8
Modena	0,5	0,1	..	1,1	..	0,3	0,8	1,2	0,2	1,1	2,0	0,6	0,3	0,8
Parma	0,8	—	0,2	1,8	—	—	3,2	5,7	0,6	—	—	—	—	1,7
Piacenza	0,3	..	0,2	0,4	0,7	..	1,7	1,9	1,4	0,6	0,3	1,0	..	0,9
Ravenna	0,2	0,4	—	0,1	0,1	1,1	0,2	0,1	0,3	..	0,1	—	—	0,1
Reggio nell'Emilia	0,2	..	—	0,6	—	—	1,4	2,4	0,3	—	—	—	—	0,7
Arezzo	1,6	0,8	0,1	2,7	4,0	0,5	2,9	4,1	1,6	0,1	0,2	..	—	1,9
Firenze	1,3	1,8	..	2,1	—	—	4,2	7,6	0,4	0,7	..	..	5,2	2,4
Grosseto	0,7	0,6	0,2	1,0	0,7	0,9	2,4	0,2	4,8	7,4	1,7	14,8	0,5	2,7
Livorno	0,1	0,2	0,1	..	0,1	1,2	0,6	..	1,4	1,5	0,1	3,1	1,1	0,6
Lucca	2,4	1,2	0,2	4,5	0,2	2,8	1,2	1,3	1,1	0,6	0,7	0,1	1,7	1,5
Massa-Carrara	1,4	0,3	—	3,0	—	0,8	1,3	1,2	1,4	0,1	—	—	0,4	1,1
Pisa	0,5	1,6	..	0,2	0,1	0,5	1,1	0,1	2,1	3,3	0,4	5,5	5,3	1,3
Pistoia	0,9	0,4	..	1,6	—	2,1	1,1	1,3	0,9	0,1	..	..	0,3	0,8
Siena	0,3	0,2	0,2	0,1	2,2	—	1,1	—	2,3	8,3	2,2	16,5	—	2,3
Perugia	0,5	0,3	..	0,4	5,3	0,5	5,1	6,7	3,4	0,8	1,1	0,6	—	2,5
Terni	0,1	..	0,1	..	0,7	0,7	0,1	..	0,2	5,9	7,2	5,9	1,8	1,3
Ancona . . . . .	..	—	0,1	..	..	0,1	0,5	—	1,1	—	—	—	—	0,2
Ascoli Piceno	0,2	0,1	..	0,4	0,4	0,3	0,5	0,5	0,6	0,1	..	0,1	..	0,3
Macerata	0,1	..	0,1	0,1	0,2	0,5	1,9	0,1	3,8	0,2	0,1	0,2	0,1	0,8
Pesaro e Urbino . . . . .	..	..	..	..	—	—	2,0	2,3	1,7	0,6	1,0	0,3	0,6	1,0
Frosinone	0,7	0,1	—	1,3	2,0	..	2,4	1,7	3,1	0,2	0,2	0,4	..	1,3
Latina	0,4	..	..	0,8	1,2	0,1	0,7	0,8	0,7	0,1	0,1	0,2	0,1	0,5
Rieti	0,8	0,1	..	1,7	1,1	—	2,5	1,7	3,3	1,2	0,8	1,8	—	1,5
Roma	0,7	0,2	..	1,2	1,3	—	1,6	2,0	1,3	3,7	5,9	2,6	—	1,7
Viterbo	0,5	..	—	0,6	4,9	—	1,5	2,8	—	1,4	3,4	—	—	1,1

Provincie, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati relativi al 30-VI-1947

CIRCOSCRIZIONI	FUSTAIE						CEDUI SEMPLICI			CEDUI COMPOSTI				BOSCHI IN COMPLESSO
	in totale	di resinose		di latifoglie		miste	in totale	puri	misti	in totale	puri	misti	con fustaia di resi- nose	
		pure	miste	pure	miste									
Campobasso	0,7	0,2	—	1,2	0,9	2,1	0,8	0,9	0,8	2,7	3,4	2,8	—	1,1
Chieti	2,2	0,1	—	0,4	0,2	—	0,2	0,2	0,1	1,1	2,1	0,5	—	0,4
L'Aquila	2,3	0,6	0,1	4,5	2,4	1,4	1,9	2,2	1,5	2,5	4,5	1,3	0,2	2,2
Pescara	0,3	0,1	—	0,5	0,2	1,3	0,2	0,4	0,1	0,1	0,1	—	0,2	0,2
Teramo	0,5	0,1	—	1,1	0,1	—	0,8	0,8	0,7	—	0,1	—	—	0,5
Avellino	1,3	0,2	—	2,6	2,0	—	1,3	1,7	0,8	—	—	—	—	1,0
Benevento	0,1	—	—	0,2	—	0,2	0,7	0,7	0,6	0,3	0,5	0,1	—	0,4
Caserta	0,3	0,1	—	0,7	—	—	1,6	0,6	2,8	0,2	0,3	0,1	—	0,8
Napoli	0,1	0,1	—	0,1	0,2	—	0,5	0,7	0,3	—	—	—	0,2	0,2
Salerno	1,7	—	—	3,9	—	—	—	—	—	8,0	19,0	—	—	2,3
Bari	0,1	—	0,1	—	—	—	0,6	0,9	0,3	—	—	—	—	0,3
Brindisi	—	—	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—
Foggia	1,0	1,1	—	0,5	8,4	0,5	1,0	0,9	1,1	—	—	—	—	0,8
Ionio (Taranto)	0,2	1,0	—	—	—	—	0,6	1,0	—	0,2	0,5	—	—	0,4
Lecce	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	0,1	0,1	—	—	—
Matera	0,9	0,1	0,1	1,9	0,2	—	1,2	2,3	0,1	0,4	0,3	0,6	—	0,9
Potenza	3,3	—	—	5,9	12,3	1,4	0,6	0,3	0,8	2,1	5,1	—	—	2,0
Catanzaro	3,4	2,5	—	5,3	2,6	11,8	0,4	0,9	—	1,7	3,2	0,8	—	1,9
Cosenza	5,4	5,5	0,1	8,4	6,3	0,9	1,1	1,4	0,8	4,1	7,1	2,3	0,8	3,4
Reggio di Calabria	1,4	0,7	—	2,6	1,4	0,7	1,6	3,0	—	0,2	0,5	—	—	1,2
Agrigento	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—
Caltanissetta	0,1	—	—	0,1	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Catania	0,5	0,6	—	0,2	4,0	—	0,1	0,1	0,1	0,8	0,2	1,6	0,4	0,4
Enna	0,1	0,1	—	0,1	—	—	—	—	—	0,2	0,4	—	—	0,1
Messina	0,3	0,2	—	0,6	—	—	1,3	2,5	—	—	—	—	—	0,6
Palermo	0,2	—	—	0,2	0,9	1,7	0,3	0,4	0,2	0,7	0,9	0,6	—	0,3
Ragusa	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—
Siracusa	—	—	—	—	0,1	—	—	—	0,1	0,1	0,1	0,1	—	0,1
Trapani	—	0,1	—	—	0,2	0,1	—	—	—	—	—	0,1	—	—
Cagliari	1,0	0,3	0,1	1,5	4,6	0,2	3,0	0,7	5,5	2,7	2,2	3,8	0,1	2,1
Nuoro	1,9	—	—	3,8	3,8	0,1	0,6	0,6	0,6	2,8	3,7	2,9	—	1,6
Sassari	2,2	0,2	—	3,6	10,1	—	1,3	0,9	1,7	0,8	0,4	1,3	—	1,5
Piemonte	9,3	12,5	6,0	9,6	7,3	9,2	10,0	10,6	9,5	7,4	7,5	6,8	9,2	9,2
Valle d'Aosta	2,7	2,6	7,9	0,1	0,3	3,8	0,2	0,1	0,2	0,3	—	0,2	2,1	1,2
Lombardia	6,9	10,0	11,6	2,9	4,5	7,7	7,3	2,3	12,9	11,3	2,5	14,2	29,6	7,9
Trentino-Alto Adige	21,2	30,8	56,9	0,2	0,2	10,4	4,0	1,3	6,9	3,6	0,8	0,8	22,4	10,6
Veneto	5,2	7,8	10,8	1,0	1,0	8,3	3,7	2,8	4,7	2,9	0,9	2,1	12,1	4,1
Friuli-Venezia Giulia	3,5	4,4	3,5	1,7	0,3	24,5	1,6	1,9	1,2	2,3	3,5	1,3	2,2	2,5
Liguria	5,4	9,1	1,2	6,8	—	1,0	6,3	7,6	4,7	1,2	0,9	1,1	2,8	4,9
Emilia Romagna	3,1	1,0	0,5	6,0	0,8	1,5	10,5	14,8	5,7	2,9	4,1	2,5	0,6	6,1
Toscana	9,2	7,1	0,8	15,2	7,3	8,8	15,9	15,8	16,0	22,1	5,3	40,0	14,5	14,6
Umbria	0,6	0,3	0,1	0,4	6,0	1,2	5,2	6,7	3,6	6,7	8,3	6,5	1,8	3,8
Marche	0,3	0,1	0,2	0,5	0,6	0,9	4,9	2,9	7,2	0,9	1,1	0,6	0,7	2,3
Lazio	3,1	0,4	—	5,6	10,5	0,1	8,7	9,0	8,4	6,6	10,4	5,0	0,1	6,1
Abruzzi e Molise	4,0	1,1	0,1	7,7	3,8	4,8	3,9	4,5	3,2	6,4	10,2	4,6	0,4	4,4
Campania	3,5	0,4	—	7,5	2,2	0,2	4,1	3,7	4,5	8,5	19,8	0,2	0,2	4,7
Puglia	1,3	2,1	0,1	0,6	8,4	0,5	2,2	2,9	1,4	0,3	0,6	—	—	1,5
Basilicata	4,2	0,1	0,1	7,8	12,5	1,4	1,8	2,6	0,9	2,5	5,4	0,6	—	2,9
Calabria	10,2	8,7	0,1	16,3	10,3	13,4	3,1	5,3	0,8	6,0	10,8	3,1	0,8	6,5
Sicilia	1,2	1,0	—	1,2	5,5	2,0	1,7	3,0	0,4	1,8	1,6	2,4	0,4	1,5
Sardegna	5,1	0,5	0,1	8,9	18,5	0,3	4,9	2,2	7,8	6,3	6,3	8,0	0,1	5,2
ITALIA SETTENTRIONALE	57,3	78,2	98,4	28,3	14,4	66,4	43,6	41,4	45,8	31,9	20,2	29,0	81,0	48,5
ITALIA CENTRALE	13,2	7,9	1,1	21,7	24,4	11,0	34,7	34,4	35,2	38,3	25,1	52,1	17,1	26,8
ITALIA MERIDIONALE	23,2	12,4	0,4	39,9	37,2	20,3	15,1	19,0	10,8	23,7	46,8	8,5	1,4	20,0
ITALIA INSULARE	6,8	1,5	0,1	10,1	24,0	2,3	6,6	5,2	8,2	8,1	7,9	10,4	0,5	6,7
ITALIA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Segue: TAV. 6 — Superficie dei boschi per forma di governo ed essenza legnosa

Provincie, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati relativi al 30-VI-1947

CIRCOSCRIZIONI	FUSTAIE						CEDUI SEMPLICI			CEDUI COMPOSTI				BOSCHI IN COMPLESSO
	in totale	di resinose		di latifoglie		miste	in totale	puri	misti	in totale	puri	misti	con fustaia di resinose	
		pure	miste	pure	miste									
Ancona	10,6	—	68,6	0,4	2,9	9,2	10,9	—	15,8	—	—	—	10,0	
Ascoli Piceno.	59,8	55,5	9,6	76,7	57,4	29,6	10,8	18,3	7,5	6,4	4,7	10,7	13,4	
Macerata	22,7	10,5	19,6	16,4	39,7	61,2	38,0	4,3	53,2	18,3	7,9	35,4	19,7	
Pesaro e Urbino	6,9	34,0	2,2	6,5	—	—	40,3	77,4	23,5	75,3	87,4	53,9	79,0	
MARCHE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Frosinone	22,9	15,1	—	24,2	19,1	40,0	27,1	19,1	36,7	3,6	1,5	7,3	42,3	
Latina.	13,7	13,7	51,9	14,0	11,7	60,0	8,4	8,5	8,3	2,2	1,3	3,5	57,7	
Rieti	25,7	17,6	46,2	29,7	10,7	—	28,6	19,4	39,4	17,4	7,4	37,4	25,5	
Roma	20,6	51,0	1,9	21,6	12,2	—	19,0	21,8	15,6	55,1	57,0	51,8	27,3	
Viterbo	17,1	2,6	—	10,5	46,3	—	16,9	31,2	—	21,7	32,8	—	18,0	
LAZIO	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Campobasso	16,7	17,5	—	14,8	24,6	42,7	2,1	19,2	24,3	41,9	33,4	60,8	25,7	
Chieti	5,5	12,1	—	5,5	3,4	—	0,5	5,5	4,0	17,0	20,1	11,1	8,7	
L'Aquila	58,6	55,5	96,5	59,1	64,1	29,3	4,9	50,3	48,3	39,2	44,5	27,6	49,5	
Pescara	7,2	11,4	3,5	6,0	5,1	27,0	0,6	7,9	2,1	1,0	0,7	0,5	44,4	
Teramo	12,6	3,5	—	14,6	2,8	1,0	1,9	17,1	21,3	0,9	1,3	—	11,3	
ABRUZZI E MOLISE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Avellino	36,4	36,4	—	34,3	92,7	—	31,6	46,2	18,4	—	—	—	21,5	
Benevento	3,1	1,5	—	3,1	—	100,0	16,5	20,5	12,8	3,2	2,6	72,6	7,8	
Caserta	10,1	31,4	—	9,8	—	—	39,6	15,5	61,6	1,6	1,5	17,9	17,4	
Napoli	1,6	21,4	100,0	0,8	7,3	—	12,3	17,8	7,2	0,4	0,1	9,5	4,9	
Salerno	48,8	9,3	—	52,0	—	—	—	—	—	94,8	95,8	—	48,4	
CAMPANIA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Bari	3,3	0,1	96,8	5,9	—	—	28,6	30,5	24,3	—	—	—	18,9	
Brindisi	1,0	—	—	5,1	—	—	1,9	2,7	—	—	—	—	1,5	
Foggia	74,8	51,0	3,2	80,7	100,0	100,0	44,8	31,2	75,7	1,2	—	100,0	53,4	
Ionio (Taranto)	18,4	45,6	—	2,1	—	—	24,7	35,6	—	78,3	79,3	—	24,6	
Lecce	2,5	3,3	—	6,2	—	—	—	—	—	20,5	20,7	—	1,6	
PUGLIA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Matera	20,5	100,0	100,0	24,0	1,2	—	68,1	86,7	7,3	14,1	4,3	100,0	31,6	
Potenza	79,5	—	—	76,0	98,8	100,0	31,9	13,3	92,7	85,9	95,7	—	68,4	
BASILICATA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Catanzaro	33,8	28,4	11,6	32,5	25,6	88,3	14,3	15,9	2,6	28,7	29,7	27,3	28,9	
Cosenza	52,6	63,2	88,4	51,8	61,0	6,3	35,2	27,0	97,4	68,1	66,0	72,7	52,1	
Reggio di Calabria	13,6	8,4	—	15,7	13,4	5,4	50,5	57,1	—	3,2	4,3	—	19,0	
CALABRIA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Aggrigento	0,4	0,1	—	0,2	—	3,8	1,2	0,1	10,6	1,3	1,3	—	0,9	
Caltanissetta	5,7	0,1	—	9,7	4,9	—	0,8	0,9	—	0,1	0,2	—	2,1	
Catania	47,2	61,8	—	17,8	73,8	—	5,3	2,6	30,5	47,3	11,7	66,7	26,0	
Enna	5,6	6,1	—	9,6	—	—	0,7	0,8	—	9,1	24,6	—	4,2	
Messina	23,5	18,0	—	43,9	—	—	74,0	82,0	—	—	—	—	41,3	
Palermo	17,8	2,1	51,0	16,7	15,9	87,0	15,0	12,3	40,7	36,5	57,3	25,4	21,0	
Ragusa	1,2	3,0	—	0,3	—	7,0	0,6	0,3	3,4	—	0,1	—	0,6	
Siracusa	1,2	—	—	1,3	2,2	—	2,0	0,8	12,8	4,2	4,8	4,1	2,3	
Trapani	3,4	8,8	49,0	0,5	3,2	2,2	0,4	0,2	2,0	1,5	—	2,5	1,6	
SICILIA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Cagliari	19,2	63,4	51,7	16,2	24,6	59,0	61,0	32,9	69,8	42,6	35,0	48,1	40,8	
Nuoro	37,7	3,4	48,3	43,2	20,7	41,0	12,1	25,3	8,0	45,4	58,1	36,0	29,8	
Sassari	43,1	33,2	—	40,6	54,7	—	26,9	41,8	22,2	12,0	6,9	15,9	29,4	
SARDEGNA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
ITALIA SETTENTRIONALE	57,3	78,1	98,4	28,3	14,4	66,4	43,5	41,4	45,9	32,0	20,3	28,9	81,0	
ITALIA CENTRALE	13,3	7,9	1,1	21,7	24,5	11,0	24,8	34,4	35,1	36,2	25,1	52,2	26,8	
ITALIA MERIDIONALE	23,2	12,5	0,4	39,9	37,2	20,3	15,1	19,0	10,8	23,7	46,7	8,5	1,4	
ITALIA INSULARE	6,2	1,5	0,1	10,1	23,9	2,3	6,6	5,2	8,2	8,1	7,9	10,4	6,7	
ITALIA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

**TAV. 7 — Superficie dei boschi per
Province, Regioni e Ripartizioni geo**

CIRCOSCRIZIONI	FUSTAIE				CEDUI SEMPLICI			
	Montagna	Collina	Pianura	Totale	Montagna	Collina	Pianura	Totale
Alessandria	37,8	33,6	28,6	100,0	27,5	70,9	1,6	100,0
Asti	—	97,3	2,7	100,0	—	98,7	1,3	100,0
Cuneo	73,1	22,7	4,2	100,0	54,8	40,0	5,2	100,0
Novara	94,3	3,4	2,3	100,0	80,0	15,7	4,3	100,0
Torino	80,9	12,0	7,1	100,0	37,6	50,9	11,5	100,0
Vercelli	65,1	13,9	21,0	100,0	53,6	38,5	7,9	100,0
Valle d'Aosta	100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
Bergamo	91,6	8,1	0,3	100,0	72,0	24,1	3,9	100,0
Brescia	97,7	1,8	0,5	100,0	68,9	30,3	0,8	100,0
Como	66,8	23,0	10,2	100,0	68,6	28,0	3,4	100,0
Cremona	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0	100,0
Mantova	—	0,8	99,2	100,0	—	5,2	94,8	100,0
Milano	—	0,1	99,9	100,0	—	15,3	84,7	100,0
Pavia	22,2	4,0	73,8	100,0	47,1	20,3	32,6	100,0
Sondrio	100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
Varese	9,5	55,0	35,5	100,0	63,6	25,3	11,1	100,0
Bolzano	73,6	18,0	8,4	100,0	25,9	6,2	67,9	100,0
Trento	100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
Belluno	100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
Padova	—	35,5	64,5	100,0	—	90,0	10,0	100,0
Rovigo	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0	100,0
Treviso	—	97,1	2,9	100,0	—	93,3	6,7	100,0
Venezia	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0	100,0
Verona	80,9	16,7	2,4	100,0	60,7	33,5	5,8	100,0
Vicenza	97,7	1,7	0,6	100,0	64,5	30,6	4,9	100,0
Gorizia	—	37,0	63,0	100,0	—	70,1	29,9	100,0
Udine	94,0	5,3	0,7	100,0	71,8	23,7	4,5	100,0
Genova	100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
Imperia	100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
La Spezia	63,8	36,2	—	100,0	57,4	42,6	—	100,0
Savona	100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
Bologna	92,9	6,3	0,8	100,0	77,2	22,6	0,2	100,0
Ferrara	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0	100,0
Forlì	89,5	10,2	0,3	100,0	79,5	19,1	1,4	100,0
Modena	99,1	0,6	0,3	100,0	97,6	2,4	—	100,0
Parma	95,4	2,7	1,9	100,0	91,3	7,2	1,5	100,0
Piacenza	73,3	8,3	18,4	100,0	65,4	30,6	4,0	100,0
Ravenna	—	21,0	79,0	100,0	—	93,5	6,5	100,0
Reggio nell'Emilia	84,9	4,2	10,9	100,0	87,0	11,9	1,1	100,0
Arezzo	44,2	55,8	—	100,0	41,2	58,8	—	100,0
Firenze	38,3	55,6	6,1	100,0	29,3	63,3	7,4	100,0
Grosseto	45,4	30,4	24,2	100,0	6,0	74,3	19,7	100,0
Livorno	23,8	76,2	—	100,0	26,5	73,5	—	100,0
Lucca	79,8	12,3	7,9	100,0	85,8	9,3	4,9	100,0
Massa-Carrara	100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
Pisa	—	45,5	54,5	100,0	—	96,1	3,9	100,0
Pistoia	68,9	25,7	5,4	100,0	81,0	8,4	10,6	100,0
Siena	23,8	76,2	—	100,0	7,1	92,9	—	100,0
Perugia	83,5	16,5	—	100,0	78,5	21,5	—	100,0
Terni	28,7	71,3	—	100,0	55,1	44,9	—	100,0
Ancona	70,1	29,9	—	100,0	94,6	5,4	—	100,0
Ascoli Piceno	97,2	2,8	—	100,0	93,4	6,6	—	100,0
Macerata	93,1	6,9	—	100,0	98,5	1,5	—	100,0
Pesaro e Urbino	48,8	51,2	—	100,0	78,6	21,4	—	100,0
Frosinone	89,7	9,9	0,4	100,0	66,6	28,8	4,6	100,0
Latina	17,6	11,2	71,2	100,0	13,3	29,7	57,0	100,0
Rieti	100,0	—	—	100,0	94,5	5,5	—	100,0
Roma	65,6	32,1	2,3	100,0	24,0	75,7	0,3	100,0
Viterbo	—	99,3	0,7	100,0	—	85,5	14,5	100,0

forma di governo e regione agraria

grafiche; dati relativi al 30-VI-1947

CEDUI COMPOSTI				BOSCHI IN COMPLESSO			
Montagna	Collina	Pianura	Totale	Montagna	Collina	Pianura	Totale
—	100,0	—	100,0	30,5	60,0	9,5	100,0
—	92,5	7,5	100,0	—	97,6	2,4	100,0
59,2	37,3	3,5	100,0	65,1	30,5	4,4	100,0
71,3	14,1	14,6	100,0	83,4	11,1	5,5	100,0
38,7	44,4	16,9	100,0	55,5	33,3	11,2	100,0
17,5	48,6	33,9	100,0	54,2	33,8	12,0	100,0
100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
89,5	8,0	2,5	100,0	80,0	17,2	2,8	100,0
81,4	17,9	0,7	100,0	82,4	17,0	0,6	100,0
79,2	19,3	1,5	100,0	73,5	23,0	3,5	100,0
—	—	—	—	—	—	100,0	100,0
—	—	—	—	—	4,1	95,9	100,0
—	—	100,0	100,0	—	8,9	91,1	100,0
45,1	19,2	35,7	100,0	37,9	14,4	47,7	100,0
100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
44,9	46,4	8,7	100,0	45,5	40,6	13,9	100,0
0,7	7,0	92,3	100,0	71,2	17,5	11,3	100,0
100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
—	93,9	6,1	100,0	—	85,8	14,2	100,0
—	100,0	—	100,0	—	—	100,0	100,0
—	—	100,0	100,0	—	95,8	4,2	100,0
95,5	4,5	—	100,0	—	—	100,0	100,0
97,7	1,7	0,6	100,0	64,9	30,0	5,1	100,0
—	94,8	5,2	100,0	77,0	19,8	3,2	100,0
65,9	28,6	5,5	100,0	—	66,9	33,1	100,0
100,0	—	—	100,0	83,0	14,5	2,5	100,0
100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
100,0	—	—	100,0	61,3	38,7	—	100,0
100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
69,7	28,9	1,4	100,0	79,5	20,0	0,5	100,0
—	—	100,0	100,0	—	—	100,0	100,0
91,4	8,6	—	100,0	82,2	16,7	1,1	100,0
92,6	3,6	3,8	100,0	96,4	2,3	1,3	100,0
—	—	—	—	92,1	6,3	1,6	100,0
67,7	23,1	9,2	100,0	66,6	27,2	6,2	100,0
—	96,8	3,2	100,0	—	59,1	40,9	100,0
—	—	—	—	86,7	10,9	2,4	100,0
93,8	6,2	—	100,0	42,9	57,1	—	100,0
—	96,3	3,7	100,0	29,6	63,5	6,9	100,0
35,5	51,5	13,0	100,0	26,1	57,5	16,4	100,0
1,5	98,5	—	100,0	13,9	86,1	—	100,0
71,1	22,8	6,1	100,0	81,0	12,2	6,8	100,0
100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
—	87,8	12,2	100,0	—	84,4	15,6	100,0
68,1	1,4	30,5	100,0	75,7	15,6	8,7	100,0
7,3	92,7	—	100,0	8,0	92,0	—	100,0
81,9	18,1	—	100,0	79,1	20,9	—	100,0
25,9	74,1	—	100,0	26,8	73,2	—	100,0
—	—	—	—	93,0	7,0	—	100,0
98,2	1,8	—	100,0	94,5	5,5	—	100,0
93,9	6,1	—	100,0	98,1	1,9	—	100,0
86,6	13,4	—	100,0	79,4	20,6	—	100,0
44,9	52,4	2,7	100,0	70,8	25,6	3,6	100,0
42,3	1,2	56,5	100,0	16,5	21,8	61,7	100,0
96,6	3,4	—	100,0	95,9	4,1	—	100,0
35,3	59,4	5,3	100,0	35,3	61,9	2,8	100,0
—	97,7	2,3	100,0	—	91,3	8,7	100,0

Segue: TAV. 7 — Superficie dei boschi

Province, Regioni e Ripartizioni geo

CIRCOSCRIZIONI	FUSTAE				CEDUI SEMPLICI			
	Montagna	Collina	Pianura	Totale	Montagna	Collina	Pianura	Totale
Campobasso	98,1	1,9	—	100,0	96,0	4,0	—	100,0
Chieti	59,1	40,9	—	100,0	51,4	48,6	—	100,0
L'Aquila	100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
Pescara	70,9	29,1	—	100,0	82,9	17,1	—	100,0
Teramo	98,1	1,9	—	100,0	85,4	14,6	—	100,0
Avellino	59,8	40,2	—	100,0	31,9	68,1	—	100,0
Benevento	63,6	36,4	—	100,0	36,0	64,0	—	100,0
Caserta	25,1	55,6	19,3	100,0	11,7	52,9	35,4	100,0
Napoli	13,5	66,8	19,7	100,0	49,3	43,7	7,0	100,0
Salerno	80,5	7,7	11,8	100,0	—	—	—	100,0
Bari	—	93,6	6,4	100,0	—	95,6	4,4	100,0
Brindisi	—	7,2	92,8	100,0	—	80,2	19,8	100,0
Foggia	0,8	95,2	4,0	100,0	7,9	81,5	10,6	100,0
Ionio (Taranto)	—	83,9	16,1	100,0	—	98,3	1,7	100,0
Lecce	—	53,2	46,8	100,0	—	—	—	100,0
Matera	78,6	6,6	14,8	100,0	42,2	26,9	30,9	100,0
Potenza	86,6	13,4	—	100,0	90,9	9,1	—	100,0
Catanzaro	34,5	65,5	—	100,0	22,4	77,6	—	100,0
Cosenza	31,8	68,2	—	100,0	34,0	66,0	—	100,0
Reggio di Calabria	51,7	48,3	—	100,0	30,0	70,0	—	100,0
Agrigento	90,7	9,3	—	100,0	2,2	97,8	—	100,0
Calanissetta	—	76,5	23,5	100,0	—	66,8	33,2	100,0
Catania	2,5	97,5	—	100,0	23,6	76,4	—	100,0
Enna	—	100,0	—	100,0	—	100,0	—	100,0
Messina	100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
Palermo	44,0	47,1	8,9	100,0	59,3	40,7	—	100,0
Ragusa	2,6	18,2	79,2	100,0	22,4	54,8	22,8	100,0
Siracusa	100,0	—	—	100,0	70,9	29,1	—	100,0
Trapani	60,8	32,8	6,4	100,0	92,1	—	7,9	100,0
Cagliari	25,1	59,3	15,6	100,0	20,8	27,7	51,5	100,0
Nuoro	44,8	51,1	4,1	100,0	36,0	61,0	3,0	100,0
Sassari	—	100,0	—	100,0	—	100,0	—	100,0
Piemonte	75,4	17,2	7,4	100,0	49,4	44,5	6,1	100,0
Valle d'Aosta	100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
Lombardia	82,3	6,2	11,5	100,0	65,9	22,4	11,7	100,0
Trentino-Alto Adige	84,8	10,4	4,8	100,0	91,8	0,7	7,5	100,0
Veneto	90,8	7,1	2,1	100,0	62,1	32,1	5,8	100,0
Friuli-Venezia Giulia	93,3	5,6	1,1	100,0	67,0	26,8	6,2	100,0
Liguria	91,8	8,2	—	100,0	95,0	5,0	—	100,0
Emilia-Romagna	84,0	5,5	10,5	100,0	81,2	16,8	2,0	100,0
Toscana	60,1	31,8	8,1	100,0	38,0	55,7	6,3	100,0
Umbria	75,4	24,6	—	100,0	78,1	21,9	—	100,0
Marche	90,0	10,0	—	100,0	89,5	10,5	—	100,0
Lazio	62,2	27,4	10,4	100,0	50,7	40,7	8,6	100,0
Abruzzi e Molise	95,1	4,9	—	100,0	93,0	7,0	—	100,0
Campania	65,8	26,2	8,0	100,0	31,3	53,8	14,9	100,0
Puglia	0,1	91,7	8,2	100,0	3,5	89,7	6,8	100,0
Basilicata	85,0	12,0	3,0	100,0	57,8	21,2	21,0	100,0
Calabria	35,4	64,6	—	100,0	30,3	69,7	—	100,0
Sicilia	36,0	59,9	4,1	100,0	86,2	13,4	0,4	100,0
Sardegna	21,7	73,8	4,5	100,0	17,0	51,2	31,8	100,0
ITALIA SETTENTRIONALE	85,4	9,4	5,2	100,0	72,1	22,6	5,3	100,0
ITALIA CENTRALE	62,1	29,8	8,1	100,0	54,5	40,5	5,0	100,0
ITALIA MERIDIONALE	57,3	40,5	2,2	100,0	48,0	48,5	7,5	100,0
ITALIA INSULARE	24,4	71,2	4,4	100,0	35,2	41,3	23,5	100,0
ITALIA	72,0	23,2	4,8	100,0	59,6	33,7	6,7	100,0

per forma di governo e regione agraria

grafiche; dati relativi al 30-VI-1947

CEDUI COMPOSTI				BOSCHI IN COMPLESSO			
Montagna	Collina	Pianura	Totale	Montagna	Collina	Pianura	Totale
92,6	7,4	—	100,0	94,9	5,1	—	100,0
50,1	49,9	—	100,0	52,3	47,7	—	100,0
100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
66,3	33,7	—	100,0	75,6	24,4	—	100,0
100,0	—	—	100,0	90,7	9,3	—	100,0
—	—	—	100,0	45,4	54,6	—	100,0
98,1	1,9	—	100,0	69,1	30,9	—	100,0
60,8	21,3	17,9	100,0	15,6	52,3	32,1	100,0
—	40,2	59,8	100,0	44,6	45,8	9,6	100,0
64,3	16,9	18,8	100,0	68,9	14,3	16,8	100,0
—	—	—	100,0	—	95,5	4,5	100,0
—	—	—	100,0	—	63,6	36,4	100,0
—	100,0	—	100,0	4,2	88,4	7,4	100,0
—	98,0	2,0	100,0	—	94,6	5,4	100,0
—	21,8	78,2	100,0	—	38,1	61,9	100,0
18,4	24,6	57,0	100,0	53,7	19,3	27,0	100,0
84,1	15,9	—	100,0	86,6	13,4	—	100,0
19,1	80,9	—	100,0	30,4	69,6	—	100,0
21,0	79,0	—	100,0	29,4	70,6	—	100,0
33,9	66,1	—	100,0	39,7	60,3	—	100,0
100,0	—	—	100,0	43,2	56,8	—	100,0
—	100,0	—	100,0	—	75,0	25,0	100,0
21,4	78,6	—	100,0	12,8	87,2	—	100,0
—	100,0	—	100,0	—	100,0	—	100,0
—	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
88,2	11,5	0,3	100,0	67,7	30,0	2,3	100,0
—	100,0	—	100,0	11,3	35,0	53,7	100,0
31,3	52,9	15,8	100,0	57,6	35,3	7,1	100,0
100,0	—	—	100,0	73,9	21,0	5,1	100,0
39,4	35,2	25,4	100,0	26,3	35,2	38,5	100,0
30,6	63,7	5,7	100,0	38,2	57,3	4,5	100,0
—	100,0	—	100,0	—	100,0	—	100,0
49,2	37,8	13,0	100,0	59,5	32,7	7,8	100,0
100,0	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0
75,2	20,8	4,0	100,0	74,1	16,5	9,4	100,0
93,4	0,5	6,1	100,0	86,5	8,2	5,3	100,0
90,0	9,7	0,3	100,0	80,1	16,7	3,2	100,0
65,1	29,5	5,4	100,0	81,0	15,7	3,3	100,0
100,0	—	—	100,0	93,9	6,1	—	100,0
79,8	16,3	3,9	100,0	81,6	14,5	3,9	100,0
17,5	75,9	6,6	100,0	37,1	56,1	6,8	100,0
32,1	67,9	—	100,0	61,2	38,8	—	100,0
88,7	11,3	—	100,0	89,5	10,5	—	100,0
38,8	56,4	4,8	100,0	50,4	41,5	8,1	100,0
88,1	11,9	—	100,0	92,3	7,7	—	100,0
65,1	16,6	18,3	100,0	53,4	32,4	14,2	100,0
—	82,4	17,6	100,0	2,2	90,1	7,7	100,0
74,8	17,2	8,0	100,0	76,2	15,3	8,5	100,0
20,9	79,1	—	100,0	31,6	68,4	—	100,0
46,4	52,8	0,8	100,0	61,8	36,6	1,6	100,0
30,7	55,9	13,4	100,0	22,1	60,8	17,1	100,0
73,5	20,6	5,9	100,0	78,7	16,0	5,3	100,0
25,8	68,3	4,9	100,0	48,1	46,4	5,5	100,0
60,3	32,1	7,6	100,0	54,5	40,3	5,2	100,0
34,2	55,2	10,6	100,0	31,1	55,3	13,6	100,0
49,9	43,8	6,3	100,0	62,4	31,7	5,9	100,0

di governo, specie legnosa e regione agraria

dati relativi al 30-VI-1947

TAGNA

Merche	Lazio	Abruzzi e Molise	Cam- pania	Puglia	Besili- cata	Calabria	Sicilia	Sardegna	ITALIA SETTEN- TRIONALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERI- DIONALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
--------	-------	------------------------	---------------	--------	-----------------	----------	---------	----------	-------------------------------	--------------------	----------------------------	--------------------	--------

DI RESINOSE

[illegible]

DI LATIFOGLIE

[illegible]

PLICI PURI

[illegible]

POSTI PURI

[illegible]

Segue: TAV. 8 — Superficie dei boschi puri per

Regioni e ripartizioni geografiche;

B — Col

SPECIE LEGNOSA	Piemonte	Lombardia	Trentino-Alto Adige	Veneto	Friuli-Venezia Giulia	Liguria	Emilia-Romagna	Toscana	Umbria
FUSTAIE PURE									
Abete bianco	0,3	—	—	—	—	—	—	8,3	—
Abete rosso	0,3	0,4	74,1	33,3	11,0	—	—	—	—
Larice	14,3	0,5	11,3	30,9	—	—	—	—	—
Pino silvestre	62,4	93,5	11,2	6,9	9,0	—	10,1	..	—
Pino nero e laricio	7,7	5,5	—	14,7	57,8	—	89,9	8,5	19,5
Pino domestico e marittimo . .	14,0	—	—	—	—	100,0	—	81,8	—
Altri pini	0,9	—	3,4	—	22,2	—	—	0,5	61,3
Altre resinose	0,1	0,1	—	14,2	—	—	—	0,9	19,2
Totale . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
FUSTAIE PURE									
Rovere	3,7	1,4	—	1,9	7,9	—	3,1	19,1	20,9
Cerro	—	1,3	—	—	—	—	0,1	0,5	26,6
Altre quercie	0,4	..	—	—	0,4	—	—	14,4	—
Castagno	71,6	94,7	—	70,5	87,7	100,0	88,4	63,8	52,5
Faggio	1,2	0,3	—	27,2	..	—	6,5	0,6	—
Pioppi	22,4	1,7	—	0,1	2,9	—	1,9	1,5	—
Altre latifoglie	0,7	0,6	—	0,3	1,1	—	—	0,1	—
Totale . . .	100,0	100,0	—	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
CEDUI SEM									
Quercie	27,6	9,5	—	29,9	4,0	—	86,9	73,5	97,3
Castagno	52,1	48,2	14,5	26,6	42,2	97,6	5,3	14,7	1,9
Faggio	4,9	1,0	—	14,8	35,5	2,4	3,8	10,9	0,8
Altri	15,4	41,3	85,5	28,7	18,3	—	4,0	0,9	—
Totale . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
CEDUI COM									
Quercie	22,4	16,5	—	—	0,3	—	94,1	93,1	98,5
Castagno	59,6	74,0	—	66,7	41,7	—	5,5	5,7	0,9
Faggio	5,1	3,6	—	—	53,2	—	0,4	0,6	—
Altri	12,9	5,9	—	33,3	4,8	—	—	0,6	0,6
Totale . . .	100,0	100,0	—	100,0	100,0	—	100,0	100,0	100,0

(a) La Valle d'Aosta non ha la regione agraria di collina.

forma di governo, specie legnosa e regione agraria (a)

dati relativi al 30-VI-1947

LINA

Marche	Lazio	Abruzzi e Molise	Cam- pania	Puglia	Basili- cata	Calabria	Sicilia	Sardegna	ITALIA SETTEN- TRIONALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERI- DIONALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
--------	-------	------------------------	---------------	--------	-----------------	----------	---------	----------	-------------------------------	--------------------	----------------------------	--------------------	--------

DI RESINOSE

[illegible]

DI LATIFOGLIE

[illegible]

PLICI PURI

[illegible]

POSTI PURI

[illegible]

Segue: TAV. 8 — Superficie dei boschi puri per

Regioni e ripartizioni geografiche;

C — PIA

SPECIE LEGNOSA	Piemonte	Lom- bardia	Trentino- Alto Adige	Veneto	Friuli- Venezia Giulia	Emilia- Romagna	Toscana	Lazio
FUSTAIE PURE								
Abete bianco	—	0,1	—	—	—	—	0,3	—
Abete rosso	—	0,5	56,0	0,9	—	..	—	—
Larice	42,9	—	2,3	—	—	—	—	—
Pino silvestre	57,1	99,1	41,7	—	—	—	—	—
Pino nero e laricio	—	0,2	—	0,2	47,6	0,6	7,0	1,6
Pino domestico e marittimo	—	—	—	98,7	51,9	99,4	90,4	95,8
Altri pini	—	—	—	0,1	—	—	—	2,6
Altre resinose	—	0,1	—	0,1	0,5	—	2,3	—
Totale . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
FUSTAIE PURE								
Rovere	2,0	0,5	—	—	46,9	2,3	0,6	31,0
Cerro	—	—	—	—	—	—	2,9	52,3
Altre querce	—	1,1	—	—	—	7,4	12,1	11,8
Castagno	3,3	0,1	—	9,6	—	0,5	75,4	0,8
Faggio	4,5	—	—	—	—	—	—	0,3
Pioppi	89,7	94,8	—	88,9	53,1	89,6	8,2	1,0
Altre latifoglie	0,5	3,5	—	1,5	—	0,2	0,8	2,8
Totale . . .	100,0	100,0	—	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
CEDUI SEM								
Querce	4,3	2,3	—	49,9	—	41,5	76,9	96,4
Castagno	19,0	2,2	94,7	19,7	15,1	0,3	15,1	3,0
Faggio	—	—	—	8,9	—	—	3,9	—
Altri	76,7	95,5	5,3	21,5	84,9	58,2	4,1	0,6
Totale . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
CEDUI COM								
Querce	7,5	5,4	—	—	—	86,6	83,1	74,5
Castagno	80,5	—	—	—	86,9	—	1,5	—
Faggio	—	—	—	—	—	—	—	—
Altri	12,0	94,6	—	100,0	13,1	13,4	15,4	25,5
Totale . . .	100,0	100,0	—	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) Le Regioni: Valle d'Aosta, Liguria, Umbria, Marche, Abruzzi e Molise, Calabria, non hanno la regione agraria di pianura.

forma di governo, specie legnosa e regione agraria (a)

dati relativi al 30-VI-1947

NURA

Campania	Puglia	Basilicate	Sicilia	Sardegna	ITALIA SETTEN- TRIONALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERIDIONALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
----------	--------	------------	---------	----------	-------------------------------	--------------------	-----------------------	--------------------	--------

DI RESINOSE

[illegible]

DI LATIFOGLIE

[illegible]

PLICI PURI

[illegible]

POSTI PURI

[illegible]

dati relativi al 30-VI-1947

RIE IN COMPLESSO

Marche	Lazio	Abruzzi e Molise	Cam- pania	Puglia	Basili- cata	Calabria	Sicilia	Sardegna	ITALIA SETTEN- TRIONALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERI- DIONALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
--------	-------	------------------------	---------------	--------	-----------------	----------	---------	----------	-------------------------------	--------------------	----------------------------	--------------------	--------

[illegible][illegible][illegible][illegible]

TAV. 9 — Coefficiente di boscosità
Province, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati relativi al 30-VI-1947

CIRCOSCRIZIONI	COEFFICIENTE DI BOSCOITÀ (a)				NUMERI INDICI, POSTO = 100,0 IL COEFFICIENTE DI BOSCOITÀ							
					dell'Italia				della circoscriz. considerata			
	Mon- tagna	Col- lina	Pia- nura	Totale	Mon- tagna	Col- lina	Pia- nura	Totale	Mon- tagna	Col- lina	Pia- nura	Totale
Alessandria	36,2	14,6	3,7	13,3	108,4	93,6	66,1	65,8	272,2	109,8	27,8	100,0
Asti	—	10,7	9,8	10,7	—	68,6	175,0	53,0	—	100,0	91,6	100,0
Cuneo	34,1	25,5	5,4	25,5	102,1	163,5	96,4	126,2	133,7	100,0	21,2	100,0
Novara	50,9	23,3	7,9	35,5	152,4	149,4	141,1	175,7	143,4	65,6	22,3	100,0
Torino	28,9	30,1	8,9	23,3	86,5	192,9	158,9	115,3	124,0	129,2	38,2	100,0
Vercelli	36,1	30,7	6,9	23,1	108,1	197,3	123,2	114,4	156,3	132,9	29,9	100,0
Valle d'Aosta	30,3	—	—	30,3	90,7	—	—	150,0	100,0	—	—	100,0
Bergamo	38,7	30,4	3,1	28,4	115,9	194,9	63,2	140,6	136,3	107,0	10,9	100,0
Brescia	49,8	26,5	0,6	30,5	149,1	169,9	10,7	151,0	163,3	86,9	2,0	100,0
Como	51,9	29,0	24,3	42,5	155,4	185,9	433,9	210,4	122,1	68,2	57,2	100,0
Cremona	—	—	3,7	3,7	—	—	66,1	18,3	—	—	100,0	100,0
Mantova	—	0,9	1,8	1,7	—	5,8	32,1	8,4	—	52,9	105,9	100,0
Milano	—	7,6	2,5	2,6	—	48,7	44,6	12,9	—	292,3	96,2	100,0
Pavia	40,9	10,4	7,3	11,4	122,5	66,7	130,4	56,4	358,8	91,2	64,0	100,0
Sondrio	41,2	—	—	41,2	123,4	—	—	204,0	100,0	—	—	100,0
Varese	67,5	44,1	28,9	48,2	202,1	282,7	516,1	238,6	140,0	91,5	60,0	100,0
Bolzano	45,4	47,1	53,7	46,5	135,9	301,9	958,9	230,2	97,6	101,3	115,5	100,0
Trento	55,6	—	—	55,6	166,5	—	—	275,2	100,0	—	—	100,0
Belluno	39,6	—	—	39,6	118,6	—	—	196,0	100,0	—	—	100,0
Padova	—	17,5	0,4	2,4	—	112,2	7,1	11,9	—	729,2	16,7	100,0
Rovigo	—	—	1,1	1,1	—	—	19,6	5,4	—	—	100,0	100,0
Treviso	—	15,6	0,5	6,7	—	100,0	8,9	33,2	—	232,8	7,5	100,0
Venezia	—	—	0,6	0,6	—	—	10,7	3,0	—	—	100,0	100,0
Verona	36,1	11,4	1,0	10,4	108,1	73,1	17,9	51,5	347,1	109,6	9,6	100,0
Vicenza	40,8	14,1	2,6	22,0	122,2	90,4	46,4	108,9	185,5	64,1	11,8	100,0
Gorizia	—	20,7	4,9	10,1	—	132,7	87,5	50,0	—	205,0	48,5	100,0
Udine	44,2	15,9	1,6	23,0	132,3	101,9	28,6	113,9	192,2	69,1	7,0	100,0
Genova	50,7	—	—	50,7	151,8	—	—	251,0	100,0	—	—	100,0
Imperia	42,1	—	—	42,1	126,0	—	—	208,4	100,0	—	—	100,0
La Spezia	59,1	45,7	—	53,1	176,9	292,9	—	262,9	111,3	86,1	—	100,0
Savona	67,1	—	—	67,1	200,9	—	—	332,2	100,0	—	—	100,0
Bologna	40,0	11,8	0,2	17,6	119,8	75,6	3,6	87,1	227,3	67,0	1,1	100,0
Ferrara	—	—	1,4	1,4	—	—	25,0	6,9	—	—	100,0	100,0
Forlì	36,9	9,0	0,6	16,6	110,5	57,7	10,7	24,8	738,0	180,0	12,0	100,0
Modena	37,7	4,6	0,3	17,0	112,9	29,5	5,4	84,2	221,8	27,1	1,8	100,0
Parma	43,2	8,1	3,0	29,0	129,3	51,9	53,6	143,6	149,0	27,9	10,3	100,0
Piacenza	38,6	15,6	5,1	21,3	115,6	100,0	91,1	105,4	181,2	73,2	23,9	100,0
Ravenna	—	16,5	2,5	5,0	—	105,8	44,6	24,8	—	330,0	50,0	100,0
Reggio nell'Emilia	39,7	10,4	1,0	17,3	118,9	66,7	17,9	85,6	229,5	60,1	5,8	100,0
Arezzo	37,4	31,0	—	33,5	112,0	198,7	—	165,8	111,6	92,5	—	100,0
Firenze	53,2	32,0	31,0	36,2	159,3	205,1	553,6	179,2	147,0	88,4	85,6	100,0
Grosseto	28,7	47,5	23,5	35,5	85,9	304,5	419,6	175,7	80,8	133,8	66,2	100,0
Livorno	24,0	32,7	—	31,2	71,9	209,6	—	154,5	76,9	104,8	—	100,0
Lucca	66,7	27,5	27,9	52,6	199,7	176,3	498,2	260,4	126,8	52,3	53,0	100,0
Massa-Carrara	56,7	—	—	56,7	169,8	—	—	280,7	100,0	—	—	100,0
Pisa	—	34,1	22,4	31,5	—	218,6	400,0	155,9	—	108,3	71,1	100,0
Pistoia	62,8	28,1	30,5	48,9	188,0	180,1	544,6	242,1	128,4	57,5	62,4	100,0
Siena	22,1	36,0	—	34,2	66,2	230,8	—	169,3	64,6	105,3	—	100,0
Perugia	28,3	13,4	—	23,0	84,7	85,9	—	113,9	123,0	58,3	—	100,0
Terni	39,1	33,7	—	34,9	117,1	216,0	—	172,8	112,0	96,6	—	100,0
Ancona	19,2	0,8	—	7,2	57,5	5,1	—	35,6	266,7	11,1	—	100,0
Ascoli Piceno	19,4	0,9	—	8,9	58,1	5,8	—	44,1	218,0	10,1	—	100,0
Macerata	26,7	0,9	—	17,4	79,9	5,8	—	86,1	153,4	5,2	—	100,0
Pesaro e Urbino	26,9	9,4	—	19,4	80,5	60,3	—	96,0	138,7	48,5	—	100,0
Frosinone	33,0	14,1	9,9	23,1	98,8	90,4	176,8	114,4	142,9	61,0	42,9	100,0
Latina	16,1	18,5	11,1	12,9	48,2	118,6	198,2	63,9	124,8	143,4	86,0	100,0
Rieti	36,0	11,1	—	33,0	107,8	71,2	—	163,4	109,1	33,6	—	100,0
Roma	34,8	15,3	9,9	18,7	104,2	98,1	176,8	92,6	186,1	81,8	52,9	100,0
Viterbo	—	19,2	11,7	18,2	—	123,1	208,9	90,1	—	105,5	64,3	100,0

(a) % dei boschi sulla superficie agraria e forestale.

Segue: TAV. 9 — Coefficiente di boscosità
 Provincie, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati relativi al 30-VI-1947

CIRCOSCRIZIONI	COEFFICIENTE DI BOSCOŠITÀ (a)				NUMERI INDICI, POSTO = 100,0 IL COEFFICIENTE DI BOSCOŠITÀ							
					dell'Italia				della circoscriz. considerata			
	Mon- tagna	Col- lina	Pia- nura	Totale	Mon- tagna	Col- lina	Pia- nura	Totale	Mon- tagna	Col- lina	Pia- nura	Totale
Campobasso	17,9	3,7	—	14,9	53,6	23,7	—	73,8	120,1	24,8	—	100,0
Chieti	17,0	5,7	—	8,7	50,9	36,5	—	43,1	195,4	65,5	—	100,0
L'Aquila	25,1	—	—	25,1	75,1	—	—	124,3	100,0	—	—	100,0
Pescara	21,4	3,9	—	10,2	64,1	25,0	—	50,5	209,8	38,2	—	100,0
Teramo	24,5	3,2	—	15,2	73,4	20,5	—	75,2	161,2	21,1	—	100,0
Avellino	15,8	30,1	—	21,4	47,3	192,9	—	105,9	73,8	140,7	—	100,0
Benevento	12,8	7,6	—	10,6	38,3	48,7	—	52,5	120,8	71,7	—	100,0
Caserta	40,0	28,8	9,9	18,3	119,8	184,6	176,8	90,6	218,6	157,4	54,1	100,0
Napoli	36,5	14,4	2,7	12,5	109,3	92,3	48,2	61,9	292,0	115,2	21,6	100,0
Salerno	32,5	26,5	17,3	27,5	97,3	169,9	308,9	136,1	118,2	96,4	62,9	100,0
Bari	—	3,6	0,8	3,1	—	23,1	14,3	15,3	—	116,1	25,8	100,0
Brindisi	—	0,7	0,7	0,7	—	4,5	12,5	3,5	—	100,0	100,0	100,0
Foggia	11,7	11,0	1,0	6,4	35,0	70,5	17,9	31,7	182,8	171,9	15,6	100,0
Ionio (Taranto)	—	9,9	2,6	8,6	—	63,5	46,4	42,6	—	115,1	30,2	100,0
Lecce	—	0,3	1,1	0,5	—	1,9	19,6	2,5	—	60,0	220,9	100,0
Matera	15,7	13,1	18,2	15,7	47,0	84,0	325,0	77,7	100,0	83,4	115,9	100,0
Potenza	19,5	11,1	—	17,7	58,4	71,2	—	87,6	110,2	62,7	—	100,0
Catanzaro	45,9	16,8	—	20,8	138,6	107,7	—	103,0	222,6	80,8	—	100,0
Cosenza	35,6	27,8	—	29,7	106,6	178,2	—	147,0	119,9	93,6	—	100,0
Reggio di Calabria	33,7	18,6	—	22,6	100,9	119,2	—	111,9	149,1	82,3	—	100,0
Agrigento	0,9	0,2	—	0,3	2,7	1,3	—	1,5	300,0	66,7	—	100,0
Caltanissetta	—	0,7	1,6	0,9	—	4,5	58,6	4,5	—	77,8	177,8	100,0
Catania	25,7	6,3	—	7,0	76,9	40,4	—	34,7	367,1	90,0	—	100,0
Enna	—	1,5	—	1,5	—	9,6	—	7,4	—	100,0	—	100,0
Messina	11,7	—	—	11,7	35,0	—	—	57,9	100,0	—	—	100,0
Palermo	4,3	3,3	1,5	3,8	12,9	21,2	26,8	18,8	113,2	86,8	39,5	100,0
Ragusa	0,6	0,2	0,6	0,4	1,8	1,3	10,7	2,0	150,0	50,0	150,0	100,0
Siracusa	4,9	0,6	0,2	0,9	14,7	3,8	3,6	4,5	544,4	66,7	22,2	100,0
Trapani	2,0	0,4	0,1	0,6	6,0	2,6	1,8	3,0	333,3	66,7	16,7	100,0
Cagliari	20,1	11,5	12,7	13,5	60,2	73,7	226,8	66,8	148,9	85,2	94,1	100,0
Nuoro	17,0	10,8	8,7	12,4	50,9	69,2	155,4	61,4	137,1	87,1	70,2	100,0
Sassari	—	11,8	—	11,8	—	75,6	—	58,4	—	100,0	—	100,0
Piemonte	35,7	21,6	6,7	23,1	106,9	138,5	119,6	114,4	154,5	93,5	29,0	100,0
Valle d'Aosta	30,3	—	—	30,3	90,7	—	—	150,0	100,0	—	—	100,0
Lombardia	45,8	25,8	4,2	22,1	137,1	165,4	75,0	109,4	207,2	116,7	19,0	100,0
Trentino-Alto Adige	51,1	47,1	53,7	50,9	153,0	301,9	958,9	252,0	100,4	92,5	105,5	100,0
Veneto	39,5	14,2	0,9	14,3	118,3	91,0	16,1	70,8	276,2	99,3	6,3	100,0
Friuli-Venezia Giulia	44,2	16,3	1,9	22,3	132,3	104,5	33,9	110,4	198,2	73,1	8,5	100,0
Liguria	54,7	45,7	—	54,0	163,8	292,9	—	267,3	101,3	84,6	—	100,0
Emilia-Romagna	39,9	11,3	1,5	16,9	119,5	72,4	26,8	83,7	236,1	66,9	8,9	100,0
Toscana	45,6	35,2	25,1	37,3	136,5	225,6	448,2	184,7	122,3	94,4	67,3	100,0
Umbria	29,6	21,9	—	26,0	88,6	140,4	—	128,7	113,8	84,2	—	100,0
Marche	24,5	3,1	—	14,2	73,4	19,9	—	70,3	172,5	21,8	—	100,0
Lazio	33,8	16,4	11,0	21,0	101,2	105,1	196,4	104,0	161,0	78,1	52,4	100,0
Abruzzi e Molise	22,0	4,5	—	16,9	65,9	28,8	—	83,7	130,2	26,6	—	100,0
Campania	24,4	22,5	11,7	20,7	73,1	144,2	208,9	102,5	117,9	108,7	56,5	100,0
Puglia	11,7	5,9	1,1	4,4	35,0	37,8	19,6	21,8	265,9	134,1	25,0	100,0
Basilicata	18,5	11,9	18,2	17,0	55,4	76,3	325,0	84,2	108,8	70,0	107,1	100,0
Calabria	37,4	21,8	—	25,1	112,0	139,7	—	124,3	149,0	86,9	—	100,0
Sicilia	7,4	2,3	0,4	3,5	22,2	14,7	7,1	17,3	211,4	65,7	11,4	100,0
Sardegna	18,3	11,4	12,3	12,6	54,8	73,1	219,6	62,4	145,2	90,5	97,6	100,0
ITALIA SETTENTRIONALE	43,7	20,4	3,8	25,1	130,8	130,8	67,9	124,3	174,1	81,3	15,1	100,0
ITALIA CENTRALE	34,5	23,3	17,5	27,0	103,3	149,4	312,5	133,7	127,8	86,3	64,8	100,0
ITALIA MERIDIONALE	23,4	13,2	5,9	18,0	70,1	84,6	105,4	79,2	146,3	82,5	36,9	100,0
ITALIA INSULARE	11,0	7,2	6,8	8,0	32,9	46,2	121,4	39,6	137,5	90,0	85,0	100,0
ITALIA	33,4	15,6	5,6	20,2	100,0	100,0	100,0	100,0	165,3	77,2	27,7	100,0

(a) Cfr. la nota alla pagina precedente.

TAV. 10 — Superficie dei boschi per

Regioni; dati in et

FORMA DI GOVERNO (a) GENERE E SPECIE LEGNOSA	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino- Alto Adige	Veneto	Friuli- Venezia Giulia	Liguria	Emilia- Romagna
FUSTAIE PURE DI RESINOSE	64.203	13.284	51.109	158.241	39.910	22.676	46.500	5.617
Abete bianco	6.442	144	707	7.161	319	2.451	234	1.720
Abete rosso	1.591	591	18.384	98.235	23.754	13.089	—	49
Larice	44.021	10.796	17.581	24.768	7.675	905	606	38
Pino silvestre	9.005	1.740	11.199	15.681	2.177	605	3.982	65
Pino nero e laricio	1.295	7	788	1.547	107	4.762	2.511	1.132
Pino domestico e marittimo	515	—	—	—	904	217	37.752	2.612
Altri pini	1.332	6	2.429	10.849	4.768	645	1.379	—
Altre resinose	2	—	21	—	206	2	36	1
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE	31.635	40.785	60.188	293.883	55.669	18.141	5.992	2.779
FUSTAIE PURE DI LATIFOGLIE	90.975	1.233	26.974	1.579	9.328	16.195	64.765	56.620
Rovere	1.473	—	104	5	93	745	217	276
Cerro	—	—	41	—	—	—	505	959
Altre quercie	102	—	107	1	—	15	—	255
Castagno	68.109	1.174	16.409	1.072	5.730	6.570	62.422	47.981
Faggio	4.168	9	540	487	2.651	8.661	1.422	3.948
Pioppi	16.770	12	9.278	12	694	163	—	3.194
Altre latifoglie	353	38	495	2	160	41	199	7
FUSTAIE MISTE DI LATIFOGLIE	8.994	394	5.572	260	1.197	373	98	1.050
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE E LATIFOGLIE	6.928	2.864	5.890	7.891	6.286	18.570	761	1.184
Fustaie in totale	202.735	58.560	149.733	461.854	112.390	75.955	118.118	67.250
CEDUI SEMPLICI PURI	127.333	1.402	27.126	16.044	34.297	22.715	92.042	179.577
Quercie	20.164	602	1.820	199	4.704	247	10.627	102.327
Castagno	54.839	365	5.829	226	4.296	2.523	54.242	3.049
Faggio	39.305	—	4.629	12.668	19.684	18.706	23.606	68.990
Altri	13.025	435	14.848	2.951	5.613	1.239	3.567	5.211
CEDUI SEMPLICI MISTI	103.206	2.271	140.343	74.976	51.052	13.605	51.653	65.022
Cedui semplici in totale	230.539	3.673	167.469	91.020	85.349	36.320	143.695	244.599
CEDUI COMPOSTI PURI	36.436	118	12.211	3.930	4.368	16.908	4.452	17.579
Quercie	3.879	—	486	527	—	164	435	11.374
Castagno	15.037	92	6.088	67	312	3.133	1.890	569
Faggio	14.979	—	4.818	3.243	3.229	13.054	1.874	5.490
Altri	2.541	26	819	93	827	557	253	146
CEDUI COMPOSTI MISTI	34.882	791	72.641	3.900	11.007	6.457	5.666	10.332
CEDUI CON FUSTAIA DI RESINOSE	13.705	3.093	44.036	33.314	17.972	3.324	4.084	854
Cedui composti in totale	85.023	4.002	128.888	41.144	33.347	26.689	14.202	28.765
BOSCHI IN COMPLESSO	518.297	66.235	446.090	594.018	231.086	138.964	276.013	340.614

(a) Nei cedui semplici sono compresi i cedui *matricinati* le cui matricine hanno una età inferiore a tre turni del ceduo o, che pur
Nei cedui composti sono compresi i cedui *matricinati* le cui matricine hanno una età pari a 3 o più volte il turno del ceduo e la

forma di governo e specie legnosa

tari al 30-VI-1948

Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzi e Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	ITALIA
36.479	1.810	619	2.032	5.607	2.149	10.853	489	44.444	5.335	2.318	513.675
5.649	—	1	1	913	—	1	—	613	—	—	26.356
18	—	—	1	9	—	—	—	—	—	—	155.721
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106.404
7	—	—	2	482	—	2	—	50	—	—	44.997
4.535	579	493	655	3.950	785	—	—	40.944	3.215	68	67.373
25.753	—	100	1.285	10	1.128	5	—	10	1.605	2.188	74.084
105	1.129	21	46	240	234	10.835	200	2.825	509	49	37.601
398	102	4	42	3	2	10	289	2	6	13	1.139
4.344	354	1.059	104	470	28	624	300	430	151	520	517.456
143.729	3.667	4.574	53.080	71.929	72.886	5.446	73.943	154.072	11.237	83.907	946.139
7.348	287	484	4.433	4.598	410	59	6.470	14.515	2.533	4.911	48.961
251	415	94	5.317	7.111	3.649	1.775	41.155	8.385	1.174	—	70.831
6.542	—	18	2.106	14	72	996	3.052	3.127	4.169	78.722	99.298
125.703	1.890	2.379	11.476	2.892	29.108	104	983	68.792	798	105	453.697
2.986	1.075	1.446	28.366	56.087	38.474	1.793	21.605	51.303	1.313	—	226.334
774	—	153	120	1.029	171	61	240	1.589	89	18	34.367
125	—	—	1.262	198	1.002	658	438	6.361	1.161	151	12.651
9.052	7.466	789	13.015	4.671	2.742	10.472	15.470	12.826	6.799	22.916	124.166
6.695	880	688	75	4.072	122	393	1.023	10.187	1.799	290	76.598
200.309	14.177	7.729	68.306	86.749	77.927	27.788	91.225	221.959	25.321	109.951	2.178.034
190.717	80.830	35.171	105.724	53.725	43.663	35.123	31.962	63.842	35.933	26.697	1.203.923
109.040	73.191	26.830	52.263	16.943	13.870	35.123	—	42.485	17.918	22.640	550.993
23.295	749	1.132	16.324	965	22.973	—	4.223	10.144	3.112	1.927	210.213
55.396	6.890	7.119	22.270	34.548	4.468	—	—	5.696	14.112	—	338.087
2.986	—	90	14.867	1.269	2.352	—	27.739	5.517	791	2.130	104.630
173.835	39.162	78.008	90.654	34.856	48.867	15.552	9.713	8.457	3.868	85.139	1.090.239
384.552	119.892	118.179	196.378	88.581	92.530	50.675	41.675	72.289	39.801	111.836	2.294.162
25.870	40.185	5.495	51.744	49.185	98.234	3.096	25.551	51.963	7.692	30.624	485.641
19.947	36.943	3.710	29.565	15.931	12.393	3.096	22.523	21.195	5.841	30.022	218.031
1.285	358	42	8.819	654	14.096	—	132	11.729	228	—	64.531
4.491	1.364	1.726	6.933	32.095	8.909	—	2.221	14.054	1.451	—	119.931
147	1.520	17	6.427	505	62.836	—	675	4.985	172	602	83.148
205.044	33.482	3.274	26.640	23.481	863	—	2.965	16.089	12.484	41.050	511.048
21.552	2.641	1.017	194	608	231	40	—	1.195	616	120	148.596
252.466	78.308	9.786	78.578	78.274	99.328	3.138	28.518	69.247	20.792	71.794	1.145.285
817.327	210.477	130.694	343.262	248.604	269.785	81.599	161.416	363.505	85.914	293.581	5.617.481

avendo superato tale età, la loro area d'insidenza a maturità non supera il 15% della superficie totale del bosco.
 loro area d'insidenza a maturità è superiore al 15% della superficie totale del bosco.

TAV. 11 — Superficie dei boschi per forma
Ripartizioni geografiche;

FORMA DI GOVERNO (a) GENERE E SPECIE LEGNOSA	ITALIA SETTENTRIONALE				ITALIA CENTRALE			
	Montagna	Collina	Pianura	Totale	Montagna	Collina	Pianura	Totale
FUSTAIE PURE DI RESINOSE	358.485	31.864	11.191	401.540	9.801	21.318	9.821	40.940
Abete bianco	19.163	10	5	19.178	3.889	1.730	32	5.651
Abete rosso	140.892	12.625	2.176	155.693	19	—	—	19
Larice	103.886	2.405	99	106.390	14	—	—	14
Pino silvestre	31.031	8.469	4.954	44.454	2	7	—	9
Pino nero e laricio	10.942	985	222	12.149	3.612	1.990	660	6.262
Pino domestico e marittimo	31.637	6.636	3.727	42.000	1.440	16.791	8.907	27.138
Altri pini	20.712	695	1	21.408	805	485	11	1.301
Altre resinose	222	39	7	268	20	315	211	546
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE	456.810	33.370	18.892	509.072	2.366	1.826	1.669	5.861
FUSTAIE PURE DI LATIFOGLIE	198.567	43.000	26.102	267.669	150.028	46.589	8.433	205.050
Rovere	1.039	1.460	414	2.913	2.444	8.352	1.756	12.552
Cerro	1.470	35	—	1.505	1.922	1.097	3.058	6.077
Altre quercie	1	118	361	480	1.648	6.013	1.005	8.666
Castagno	175.594	33.368	505	209.467	112.093	27.220	2.135	141.448
Faggio	19.600	1.840	446	21.886	31.705	2.149	19	33.873
Pioppi	240	5.927	23.956	30.123	121	647	279	1.047
Altre latifoglie	623	252	420	1.295	95	1.111	181	1.387
FUSTAIE MISTE DI LATIFOGLIE	6.827	4.509	6.602	17.938	14.435	14.083	1.814	30.332
FUSTAIE MISTE DI RESINOSE E LATIFOGLIE	43.416	5.018	1.940	50.374	3.868	2.805	1.665	8.338
Fustaie in totale . . .	1.084.105	117.761	64.727	1.246.593	180.498	86.821	23.402	290.521
CEDUI SEMPLICI PURI	390.871	95.552	14.113	500.536	226.259	166.593	19.590	412.442
Quercie	99.891	38.665	2.134	140.690	123.650	120.458	17.216	261.324
Castagno	87.846	36.370	1.153	125.369	12.344	27.527	1.629	41.500
Faggio	181.257	6.186	145	187.588	80.796	10.549	330	91.675
Altri	21.877	14.331	10.681	46.889	9.469	8.059	415	17.943
CEDUI SEMPLICI MISTI	333.986	129.573	38.569	502.128	207.699	153.929	20.031	381.659
Cedui semplici in totale . . .	724.857	225.125	52.682	1.002.664	433.958	320.522	39.621	794.101
CEDUI COMPOSTI PURI	66.589	26.401	3.012	96.002	40.766	80.089	2.439	123.294
Quercie	9.575	7.031	259	16.865	20.444	67.348	2.373	90.165
Castagno	12.570	12.620	1.998	27.188	2.777	7.721	6	10.504
Faggio	42.257	4.430	—	46.687	14.373	141	—	14.514
Altri	2.187	2.320	755	5.262	3.172	4.879	60	8.111
CEDUI COMPOSTI MISTI	91.014	40.002	14.660	145.676	62.345	193.520	12.575	268.440
CEDUI CON FUSTAIA DI RESINOSE	107.274	9.221	3.887	120.382	4.552	15.904	4.948	25.404
Cedui composti in totale . . .	264.877	75.624	21.559	362.060	107.663	289.513	19.962	417.138
BOSCHI IN COMPLESSO . . .	2.053.839	418.510	138.968	2.611.317	722.119	696.656	82.985	1.501.760

(a) Cfr. nota (a) a pag. 94.

di governo, specie legnosa e regione agraria

dati in ettari al 30-VI-1948

ITALIA MERIDIONALE				ITALIA INSULARE				ITALIA			
Montagna	Collina	Pianura	Totale	Montagna	Collina	Pianura	Totale	Montagna	Collina	Pianura	Totale
28.239	33.279	2.024	63.542	2.160	4.884	609	7.653	398.685	91.345	23.645	513.675
1.168	359	—	1.527	—	—	—	—	24.220	2.099	37	26.356
9	—	—	9	—	—	—	—	140.920	12.625	2.176	155.721
—	—	—	—	—	—	—	—	103.900	2.405	99	106.404
532	2	—	534	—	—	—	—	31.565	8.478	4.954	44.997
26.130	19.549	—	45.679	299	2.984	—	3.283	40.983	25.508	882	67.373
—	441	712	1.153	1.495	1.817	481	3.793	34.572	25.685	13.827	74.084
310	12.813	1.211	14.334	361	74	123	558	22.188	14.067	1.346	37.601
90	115	101	306	5	9	5	19	337	478	324	1.139
833	999	20	1.852	182	166	323	671	460.191	36.361	20.904	517.456
226.695	142.780	8.801	378.276	25.965	66.466	2.713	95.144	601.255	298.835	46.049	946.139
13.313	12.731	8	26.052	2.542	4.085	817	7.444	19.338	26.628	2.995	48.961
41.248	17.910	2.917	62.075	1.174	—	—	1.174	45.814	19.042	5.975	70.831
4.055	2.363	843	7.261	20.303	60.779	1.809	82.891	26.007	69.273	4.018	99.298
35.592	65.811	476	101.879	545	358	—	903	323.824	126.757	3.116	453.697
129.735	35.437	4.090	169.262	927	386	—	1.313	181.967	39.812	4.555	226.334
870	1.963	257	3.090	89	11	7	107	1.320	8.548	24.499	34.367
1.882	6.565	210	8.657	385	847	80	1.312	2.985	8.775	891	12.651
25.314	20.590	277	46.181	4.346	23.605	1.764	29.715	50.922	62.787	10.457	124.166
9.562	6.231	4	15.797	250	1.204	635	2.089	57.096	15.258	4.244	76.598
290.843	203.879	11.126	505.648	32.903	96.325	6.044	135.272	1.568.149	504.586	105.299	2.178.034
103.808	112.131	12.376	228.315	41.713	19.350	1.567	62.630	762.651	393.626	47.646	1.203.923
39.436	67.921	1.064	108.421	22.204	17.992	362	40.558	285.181	245.036	20.776	550.993
12.751	23.182	2.372	38.305	4.605	428	6	5.039	117.546	87.507	5.160	210.213
35.703	8.599	410	44.712	14.112	—	—	14.112	311.868	25.334	885	338.087
15.918	12.429	8.530	36.877	792	930	1.199	2.921	48.056	35.749	20.825	104.630
56.769	47.223	13.453	117.445	11.606	43.090	34.311	89.007	610.060	373.815	106.364	1.090.239
180.577	159.354	25.829	345.760	53.319	62.440	35.878	151.637	1.372.711	767.441	154.010	2.294.162
137.408	72.517	18.104	228.029	12.492	19.514	6.310	38.316	257.255	198.521	29.865	485.641
44.275	28.473	2.390	75.138	10.806	19.104	5.953	35.863	85.100	121.956	10.975	218.031
11.384	12.565	2.662	26.611	87	141	—	228	26.818	33.047	4.666	64.531
41.088	15.575	616	57.279	1.448	3	—	1.451	99.166	20.149	616	119.931
40.661	15.904	12.436	69.001	151	266	357	774	46.171	23.369	13.608	83.148
26.395	14.657	2.346	43.398	18.965	31.092	3.477	53.534	198.719	279.271	33.058	511.048
1.041	802	231	2.074	192	544	—	736	113.059	26.471	9.066	148.556
104.844	87.976	20.681	273.501	31.649	51.150	9.787	92.586	569.033	504.263	71.989	1.145.285
616.064	451.209	57.636	1.124.909	117.871	209.915	51.709	379.495	3.509.893	1.776.290	331.298	5.617.481

TAV. 12 — Superficie dei boschi per forma di governo ed essenza legnosa (a)

Province, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati in ettari al 30-VI-1948

CIRCOSCRIZIONI	FUSTAIE						CEDUI SEMPLICI		CEDUI COMPOSTI		BOSCHI IN COM- PLESSO
	Resinose		Latifoglie		Miste	Com- plesso	Totale	Puri	Totale (b)	Puri	
	Totale	Pure	Totale	Pure							
Alessandria	850	750	12.200	11.673	—	13.050	31.041	22.990	60	—	44.151
Asti	—	—	1.458	1.458	—	1.458	11.542	4.847	2.265	1.960	15.265
Cuneo	26.839	21.548	57.046	53.972	976	84.861	52.589	34.843	24.304	15.370	161.754
Novara	25.114	7.711	4.111	2.482	2.959	32.184	43.033	29.323	17.136	5.794	92.353
Torino	38.998	31.770	16.759	14.555	2.157	57.914	46.288	13.746	38.061	13.084	142.263
Vercelli	4.037	2.424	8.395	6.835	836	13.268	46.046	21.584	3.197	228	62.511
Valle d'Aosta	54.069	13.284	1.627	1.233	2.864	58.560	3.673	1.402	4.002	118	66.235
Bergamo	11.769	5.535	4.370	3.698	277	16.416	39.307	8.391	13.179	1.278	68.902
Brescia	33.613	12.700	5.198	5.012	1.663	40.474	43.159	2.542	38.467	1.376	122.100
Como	5.308	4.217	3.980	3.386	1.338	10.626	25.709	3.772	35.170	7.955	71.505
Cremona	—	—	1.501	1.501	—	1.501	4.391	—	—	—	5.892
Mantova	—	—	921	684	—	921	2.835	—	—	—	3.756
Milano	248	248	2.414	2.379	55	2.717	3.730	679	20	—	6.467
Pavia	904	405	9.795	6.399	275	10.974	14.664	4.638	5.460	1.145	31.098
Sondrio	53.522	22.672	3.476	3.417	1.357	58.355	17.373	4.260	12.982	126	88.710
Varese	5.933	5.332	891	498	925	7.749	16.301	2.844	23.610	331	47.660
Bolzano	275.362	68.748	93	93	4.415	279.870	13.376	639	3.766	—	297.012
Trento	176.762	89.493	1.746	1.486	3.476	181.984	77.644	15.405	37.378	3.930	297.006
Belluno	76.171	29.188	1.866	1.648	3.046	81.083	16.013	6.464	25.960	3.100	123.056
Padova	3	1	239	167	240	482	2.888	268	1.498	156	4.868
Rovigo	452	452	504	504	—	956	795	—	—	—	1.751
Treviso	138	82	4.595	4.095	2.341	7.074	6.536	3.020	1.710	255	15.320
Venezia	452	452	103	100	131	686	476	25	10	—	1.172
Verona	1.581	1.151	1.755	1.689	509	3.845	23.498	7.721	1.269	—	28.612
Vicenza	16.782	8.584	1.463	1.125	19	18.264	35.143	16.799	2.900	857	56.307
Gorizia	293	248	233	19	63	589	2.449	502	349	90	3.387
Udine	40.524	22.428	16.335	16.176	18.507	75.366	33.871	22.213	26.340	16.818	135.577
Genova	8.349	8.024	23.009	22.951	—	31.358	48.226	33.755	6.339	2.096	85.923
Imperia	13.920	8.258	11.189	11.189	748	25.857	13.765	6.641	6.473	966	46.095
La Spezia	12.513	12.513	14.208	14.208	—	26.721	16.952	8.593	—	—	43.673
Savona	17.710	17.705	16.457	16.417	13	34.180	64.752	43.053	1.390	1.390	100.322
Bologna	1.169	616	12.088	12.033	45	13.302	43.249	33.844	4.417	4.097	60.968
Ferrara	512	512	1.117	1.062	75	1.704	1.002	1.002	50	—	2.756
Forlì	1.973	1.924	5.813	5.809	2	7.788	34.092	9.047	4.007	1.815	45.887
Modena	520	196	10.615	10.609	192	11.327	17.766	15.194	13.095	9.583	42.188
Parma	1.000	—	17.268	17.268	—	18.268	74.451	68.214	—	—	92.719
Piacenza	987	134	4.584	3.745	30	5.601	38.373	22.620	6.726	1.614	50.700
Ravenna	2.189	2.189	1.055	965	840	4.084	3.989	1.040	470	470	8.543
Reggio nell'Emilia	46	46	5.130	5.129	—	5.176	31.677	28.616	—	—	36.853
Arezzo	4.667	4.328	30.492	25.509	387	35.546	66.550	49.567	1.360	1.185	103.456
Firenze	9.378	9.176	20.415	20.415	—	29.793	96.602	91.682	7.772	72	134.167
Grosseto	3.788	2.834	10.043	9.149	673	14.504	54.197	2.192	84.600	8.250	153.301
Livorno	1.583	1.099	502	437	908	2.993	15.022	193	17.724	331	35.739
Lucca	7.261	6.319	42.610	42.362	2.130	52.001	27.103	15.045	6.573	3.402	85.677
Massa-Carrara	1.290	1.284	27.995	27.995	594	29.879	29.941	14.344	628	—	60.448
Pisa	8.475	8.169	1.810	1.638	396	10.681	24.486	1.680	38.171	2.003	73.338
Pistoia	2.561	2.299	14.860	14.860	1.607	19.028	25.295	16.014	590	102	44.913
Siena	1.820	971	4.064	1.364	—	5.884	25.356	—	95.048	10.525	126.288
Perugia	1.749	1.615	10.023	3.448	349	12.121	117.935	80.599	8.495	5.517	138.551
Terni	415	195	1.110	219	531	2.056	2.057	231	67.813	34.668	71.926
Ancona	732	—	43	20	63	838	12.282	—	—	—	13.120
Ascoli Piceno	444	344	3.963	3.510	204	4.611	12.276	6.448	623	260	17.510
Macerata	268	64	1.062	749	421	1.751	43.044	1.512	1.791	432	46.586
Pesaro e Urbino	234	211	295	295	—	529	45.577	27.211	7.372	4.803	53.478
Frosinone	302	302	15.381	12.891	30	15.713	53.299	20.182	3.496	1.270	72.508
Latina	328	274	8.965	7.453	45	9.338	16.534	9.085	1.647	637	27.519
Rieti	402	354	17.216	15.823	—	17.618	56.975	21.089	13.208	3.694	87.801
Roma	1.051	1.049	12.889	11.295	—	13.940	35.779	21.577	43.830	29.746	93.549
Viterbo	53	53	11.644	5.618	—	11.697	33.791	33.791	16.397	16.397	61.885

(a) Cfr. nota (a) a pag. 94. — (b) Compresi i cedui con fustaia di resinose.

Segue: TAV. 12 — Superficie dei boschi per forma di governo ed essenza legnosa (a)

Province, Regioni e Ripartizioni geografiche; dati in ettari al 30-VI-1948

CIRCOSCRIZIONI	FUSTAIE					CEDUI SEMPLICI		CEDUI COMPOSTI		BOSCHI IN COM- PLESSO	
	Resinose		Latifoglie		Miste	Com- plesso	Totale	Puri	Totale (b)		Puri
	Totale	Pure	Totale	Pure							
Campobasso	979	979	11.896	10.747	1.560	14.435	18.780	10.320	30.704	16.419	63.919
Chieti	676	676	4.106	3.948	—	4.782	4.381	2.977	12.476	9.877	21.639
L'Aquila	3.569	3.114	45.713	42.719	1.092	50.374	43.865	27.018	28.724	21.899	122.963
Pescara	655	640	4.600	4.360	985	6.240	4.970	4.250	710	330	11.920
Teramo	198	198	10.285	10.155	435	10.918	16.585	9.160	660	660	28.163
Avellino	785	785	26.986	24.445	—	27.771	29.621	20.551	—	—	57.392
Benevento	36	36	2.213	2.213	118	2.367	14.943	8.301	3.997	3.389	20.857
Caserta	666	666	6.993	6.993	—	7.659	36.982	6.876	1.555	1.405	46.196
Napoli	490	462	735	534	—	1.225	11.431	7.935	361	65	13.017
Salerno	200	200	38.701	38.701	4	38.905	3	—	93.415	93.375	132.323
Bari	616	12	318	318	—	934	14.510	10.744	—	—	15.444
Brindisi	—	—	276	276	—	276	935	935	—	—	1.211
Foggia	5.604	5.584	14.869	4.397	386	20.859	22.739	10.953	40	—	43.638
Ionio (Taranto)	4.890	4.890	116	116	1	5.007	12.491	12.491	2.436	2.436	19.934
Lecce	367	367	339	339	6	712	—	—	660	660	1.372
Matera	789	489	17.921	17.729	—	18.710	28.452	27.739	4.066	1.101	51.228
Potenza	—	—	17.492	56.214	1.023	72.515	13.223	4.223	24.450	24.450	110.188
Catanzaro	12.719	12.669	53.279	49.995	8.920	74.968	10.364	10.119	19.914	15.480	105.246
Cosenza	28.390	28.010	87.613	79.786	667	116.670	25.468	17.256	47.097	34.247	189.235
Reggio di Calabria . . .	3.765	3.765	26.006	24.291	550	30.321	36.467	36.467	2.236	2.236	69.024
Agrigento	6	6	23	23	86	115	460	50	260	101	835
Caltanissetta	4	4	1.428	1.095	80	1.512	310	310	16	16	1.838
Catania	3.305	3.305	7.010	1.994	10	10.325	2.094	914	9.843	900	22.262
Enna	329	329	1.073	1.073	84	1.486	279	279	1.892	1.892	3.657
Messina	950	950	4.936	4.936	—	5.886	29.474	29.474	—	—	35.360
Palermo	187	110	2.953	1.874	1.377	4.517	5.985	4.410	7.580	4.409	18.082
Ragusa	162	162	34	34	107	303	241	110	5	5	549
Siracusa	—	—	299	148	10	309	793	300	879	369	1.981
Trapani	543	469	280	60	45	868	165	86	317	—	1.350
Cagliari	1.738	1.469	19.220	13.581	154	21.112	68.290	8.787	30.593	10.727	119.995
Nuoro	331	80	40.946	36.213	136	41.413	13.528	6.760	32.558	17.801	87.499
Sassari	769	769	46.657	34.113	—	47.426	30.018	11.150	8.643	2.096	86.087
Piemonte	95.838	64.203	99.969	90.975	6.928	202.735	230.539	127.333	85.023	36.436	518.297
Valle d'Aosta	54.069	13.284	1.627	1.233	2.864	58.560	3.673	1.402	4.002	118	66.235
Lombardia	111.297	51.109	32.546	26.974	5.890	149.733	167.469	27.126	128.888	12.211	446.090
Trentino-Alto Adige . .	452.124	158.241	1.839	1.579	7.891	461.854	91.020	16.044	41.144	3.930	594.018
Veneto	95.579	39.910	10.525	9.328	6.286	112.390	85.349	34.297	33.347	4.368	231.086
Friuli-Venezia Giulia . .	40.817	22.676	16.568	16.195	18.570	75.955	36.320	22.715	26.689	16.908	138.964
Liguria	52.492	46.500	64.863	64.765	761	118.116	143.695	92.042	14.202	4.452	276.013
Emilia-Romagna	8.396	5.617	57.670	56.620	1.184	67.250	244.599	179.577	28.765	17.579	340.614
Toscana	40.823	36.479	152.791	143.729	6.695	200.309	364.552	190.717	252.466	25.870	817.327
Umbria	2.164	1.810	11.133	3.667	880	14.177	119.992	80.830	76.308	40.185	210.477
Marche	1.678	619	5.363	4.574	688	7.729	113.179	35.171	9.786	5.495	130.694
Lazio	2.136	2.032	66.095	53.080	75	68.306	196.378	105.724	78.578	51.744	343.262
Abruzzi e Molise	6.077	5.607	76.600	71.929	4.072	86.749	88.581	53.725	73.274	49.185	248.604
Campania	2.177	2.149	75.628	72.886	122	77.927	92.530	43.663	99.328	98.234	269.785
Puglia	11.477	10.853	15.918	5.446	393	27.788	50.675	35.123	3.136	3.096	81.599
Basilicata	789	489	89.413	73.943	1.023	91.225	41.675	31.962	28.516	25.551	161.416
Calabria	44.874	44.444	166.898	154.072	10.187	221.959	72.299	63.842	69.247	51.963	363.505
Sicilia	5.486	5.335	18.036	11.237	1.799	25.321	39.801	35.933	20.792	7.692	85.914
Sardegna	2.838	2.318	106.823	83.907	290	109.951	111.836	26.697	71.794	30.624	293.581
ITALIA SETTENTRIONALE	910.612	401.540	285.607	287.669	50.374	1.246.593	1.002.664	500.536	362.060	96.002	2.611.317
ITALIA CENTRALE	46.801	40.940	235.382	205.050	8.338	290.521	794.101	412.442	417.138	123.294	1.501.760
ITALIA MERIDIONALE . .	65.894	63.542	424.457	378.276	15.797	505.648	345.760	228.315	273.501	228.029	1.124.909
ITALIA INSULARE	8.324	7.653	124.859	95.144	2.089	135.272	151.637	62.630	92.586	38.316	379.495
ITALIA	1.031.131	513.675	1.070.305	946.139	76.598	2.178.034	2.294.162	1.203.923	1.145.285	495.641	5.617.481

(a) Cfr. nota (a) a pag. 94. — (b) Compresi i cedui con fustaia di resinose.

EUGENIO D'ELIA

**ASPETTI ECONOMICI
DELLE UTILIZZAZIONI LEGNOSE DEI BOSCHI**

INDICE

CAPITOLO PRIMO

LE UTILIZZAZIONI LEGNOSE IN BASE ALLE STATISTICHE DEL 1946-47 E DEL 1947-48

1 -- Le utilizzazioni di legna per combustibile	Pag. 105
2 -- Le utilizzazioni di legname da lavoro secondo gli assortimenti e la destinazione economica »	109
3 -- La distribuzione territoriale delle utilizzazioni di legname da lavoro	» 121
4 -- Il tonnage da sega	» 133

CAPITOLO SECONDO

ANALISI METODOLOGICA DI ALCUNI CARATTERI DELLE UTILIZZAZIONI LEGNOSE DEL 1947-48

5 -- Sulle curve di distribuzione di alcuni fenomeni economico-forestali	Pag. 145
6 -- Di un procedimento di calcolo della media aritmetica seriale applicato allo studio dei fenomeni economico-forestali	» 149
7 -- Aspetti della concentrazione nei fenomeni economico-forestali	» 155
8 -- Il valore delle utilizzazioni legnose: relazioni col reddito del soprassuolo legnoso . . .	» 162

Aspetti economici delle utilizzazioni legnose dei boschi

CAPITOLO PRIMO

LE UTILIZZAZIONI LEGNOSE IN BASE ALLE STATISTICHE DEL 1946-47 E DEL 1947-48

1 — Le utilizzazioni di legna per combustibile

L'attuale assetto economico conseguente alle perturbazioni causate dal recente conflitto mondiale manifesta, nei vari settori dell'attività produttiva, degli squilibri più o meno accentuati tra disponibilità e fabbisogni che influenzano notevolmente il valore di scambio delle materie prime. In Italia, fra i vari settori economici perturbati dagli squilibri cui si accenna, quello del legno assume speciale importanza per il fatto che la materia prima riguardante tale settore interessa l'attività di molteplici rami industriali ed, inoltre, la potenzialità produttiva dei combustibili vegetali.

Nel settore economico del legno si è venuta, infatti, a delineare attualmente una particolare situazione caratterizzata da un forte squilibrio tra prezzi interni ed internazionali cosicchè le quotazioni dei legnami di importazione danno spesso dei costi *cif* che si aggirano intorno al doppio di quelli delle corrispondenti qualità di legname di produzione nazionale. Di conseguenza, il nostro Paese, notoriamente importatore e che ha tuttora necessità di ricorrere all'estero per i suoi normali fabbisogni nel settore del legno, verrebbe oggi a trovarsi favorito quale nazione esportatrice; tale situazione è necessario tenere anche presente nell'interpretazione dei dati che in seguito si esporranno nei riguardi del legname da lavoro.

In vista della particolare importanza che il settore economico del legno ha assunto nel quadro dell'economia nazionale ai fini della ricostruzione nazionale, l'Istituto Centrale di Statistica ha di recente perfezionato ed ampliato le rilevazioni statistiche riguardanti le utilizzazioni legnose così da apprestare annualmente gli elementi necessari per una documentazione statistica atta a dare precisi orientamenti sulla effettiva potenzialità produttiva dei soprassuoli boscati in riferimento ad alcuni principali caratteri economici. La predetta documentazione permette, sia pure per via indiretta, di formulare anche utili ed importanti deduzioni in merito all'attività delle molteplici industrie che utilizzano il legname da lavoro. Ciò in quanto la stasi o la ripresa di tale attività, influenzando decisamente il livello dei prezzi del legname alla produzione, si riflette non solo sull'entità delle utilizzazioni legnose nel suo complesso ma, principalmente, sulla ripartizione delle predette utilizzazioni secondo i vari assortimenti e destinazioni economiche, come in seguito si porrà in evidenza.

Prima di analizzare i dati statistici riguardanti le utilizzazioni legnose si ritiene necessario porre in evidenza che in questa sede si farà riferimento alle utilizzazioni legnose *effettuate solo nei boschi*; rimangono perciò escluse quelle effettuate nelle altre qualità di

coltura forestale (1) e nelle qualità di coltura agraria (2): ciò in quanto difficoltà di ordine vario (3) non permettono di procedere *annualmente* alla rilevazione delle utilizzazioni legnose per tali qualità di coltura. Ad ogni modo si precisa che le utilizzazioni legnose effettuate nei boschi, oggetto di trattazione, rappresentano all'incirca il 50 % della produzione nazionale per quanto riguarda la legna da ardere; il 98 % ed il 96 % della produzione nazionale per quanto riguarda, rispettivamente, il carbone vegetale ed il legname da lavoro.

Nel 1947-48 (4) le utilizzazioni di legna da ardere risultano pari a 47.146.048 quintali mentre la produzione di carbone vegetale risulta di 5.379.701 quintali. Tali cifre, se si tengono presenti le attuali condizioni dei nostri boschi in conseguenza delle devastazioni e delle intense utilizzazioni del recente periodo bellico, sono da considerarsi piuttosto elevate: infatti nei raffronti delle utilizzazioni medie annue del periodo prebellico 1935-36/1938-39, esse segnano un aumento del 39,0 % per quanto riguarda la legna da ardere e solo una modesta diminuzione (3,4 %) per quanto si riferisce al carbone vegetale.

L'incremento delle utilizzazioni di legna per combustibile che si riscontra nel 1947-1948 nei raffronti del periodo prebellico farebbe ritenere che nel 1947-48 vi sia stata maggiore richiesta, e quindi più favorevoli condizioni di vendita dei combustibili legnosi, rispetto al periodo anteguerra. Nei riguardi del 1946-47 le utilizzazioni di legna per combustibili del 1947-48 segnano, però, una non trascurabile diminuzione: ciò farebbe dedurre che la eccezionale situazione determinatasi in conseguenza della guerra (condizione questa che ha imposto un intenso sfruttamento del soprassuolo boschivo per la produzione di legna da combustibile anche nel periodo immediatamente postbellico) tende a normalizzarsi, pur rimanendo ancora lontana da quella che caratterizzava il periodo prebellico. I dati indicati nel Prosp. 1 confermano quanto ora accennato; dai predetti dati, infatti, può facilmente constatarsi quanto segue:

a) le utilizzazioni complessive della legna da ardere diminuiscono dell'8,3 % allorchè si passa dal 1946-47 al 1947-48;

b) la diminuzione delle utilizzazioni segnalata al comma a) è sintesi di due variazioni antitetiche allorchè si considerano separatamente la «legna» e il «fasciname»; infatti, mentre le utilizzazioni della legna segnano, dal 1946-47 al 1947-48, una diminuzione pari al 10,4 %, le utilizzazioni di fasciname segnano, nello stesso periodo, un aumento pari allo 0,9 %;

c) quanto detto al comma b) farebbe concludere che nel 1947-48, nei confronti del 1946-47, il volume complessivo delle utilizzazioni di legna da ardere è caratterizzato da una maggiore quota di volume spettante al fasciname.

La maggiore importanza che assume il fasciname nella composizione qualitativa della legna da ardere del 1947-48 rispetto al 1946-47 significherebbe che l'età *media* dei sopras-

(1) Circa l'entità ed i caratteri economici delle utilizzazioni legnose effettuate annualmente nelle qualità di coltura forestali non boscate, cfr.: E. D'ELIA, *Le utilizzazioni legnose provenienti dalle qualità di coltura forestali non boscate nel 1946-47*. «Bollettino di statistica agraria e forestale», Roma, aprile 1948.

(2) Le utilizzazioni legnose provenienti dalle qualità di coltura agraria riguardano quasi esclusivamente la legna da ardere.

(3) Su tali argomenti, cfr.: E. D'ELIA, op. cit.

(4) Nella presente trattazione tutte le indicazioni che fanno riferimento al doppio anno solare individuano il periodo che va dal 1° luglio dell'anno x al 30 giugno dell'anno $x + 1$.

suoli legnosi sottoposti al taglio per la produzione di legna da ardere sia stata nel 1947-1948 inferiore a quella dell'anno precedente. Di conseguenza il 1947-48 rimane caratterizzato rispetto al 1946-47 non solo da una diminuzione del volume complessivo delle utilizzazioni di legna da ardere, ma anche da una diminuzione del *turno medio* di utilizzazione. Tale ultima circostanza farebbe supporre che la diminuzione verificatasi nelle utilizzazioni della legna da ardere nel 1947-48 rispetto all'anno precedente è da imputarsi, più che a una minore richiesta da parte dei mercati, alla contrazione della disponibilità dei soprassuoli maturi per il taglio alla quale in alcune particolari località si è tentato sopperire alterando il criterio della maturità economica delle piante con danno ai fini della conservazione del patrimonio boschivo dei cedui.

Dal 1946-47 al 1947-48 l'importanza *relativa* del fasciname nei confronti della «legna» è aumentata sia per le utilizzazioni provenienti da resinose, sia per le utilizzazioni pro-

Prosp. 1 — LEGNA DA ARDERE PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1946-47 E 1947-48

PRODOTTI	RESINOSE		LATIFOGIE		COMPLESSO	
	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48

DATI ASSOLUTI (*quintali*)

Legna	3.904.843	3.653.657	37.955.815	33.861.993	41.860.658	37.515.650
Fasciname	695.956	705.610	8.847.559	8.924.788	9.543.515	9.630.398
Totale . . .	4.600.799	4.359.267	46.803.374	42.786.781	51.404.173	47.146.048

DATI RELATIVI

a) 1946-47 = 100,0

Legna	100,0	93,6	100,0	89,2	100,0	89,6
Fasciname	100,0	101,4	100,0	100,9	100,0	100,9
Totale . . .	100,0	94,8	100,0	91,4	100,0	91,7

b) Il complesso di ciascun anno = 100,0

Legna	9,3	9,7	90,7	90,3	100,0	100,0
Fasciname	7,3	7,3	92,7	92,7	100,0	100,0
Totale . . .	9,0	9,2	91,0	90,8	100,0	100,0

venienti da latifoglie: le variazioni che si riscontrano nella composizione della legna da ardere in riferimento alla legna e al fasciname interessano, quindi, entrambe le essenze legnose di provenienza per cui è da concludersi che le deduzioni più sopra esposte investono, generalmente, tutto il complesso del nostro patrimonio boschivo.

La produzione complessiva del carbone vegetale si è lievemente incrementata nel 1947-48 (0,2 %) rispetto al 1946-47 (Prosp. 2). Anche per tale prodotto si nota, però, una sensibile variazione nella composizione qualitativa: infatti, mentre la produzione del carbone (esclusa la carbonella) segna dal 1946-47 al 1947-48 una lieve diminuzione, la produzione della carbonella denuncia un non trascurabile aumento (7,9 %).

Di conseguenza nel 1947-48 l'importanza della carbonella si è notevolmente accresciuta nei raffronti del corrispondente quantitativo di carbone prodotto.

Le constatazioni cui ora si è accennato farebbero dedurre quanto segue nei riguardi delle utilizzazioni legnose destinate alla produzione del carbone vegetale:

a) nel 1947-48 il fabbisogno di carbone vegetale è da ritenersi sia stato, generalmente, maggiore dell'anno precedente; conseguentemente, maggiore è stata la richiesta del prodotto da parte dei mercati;

b) il rapporto tra disponibilità del materiale legnoso da destinarsi alla produzione di carbone e fabbisogno di detto prodotto ha segnato nel 1947-48 una non trascurabile diminuzione nei raffronti del 1946-47 per cui la maggiore eccedenza del fabbisogno sulle

Prosp. 2 — CARBONE VEGETALE PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1946-47 E 1947-48

PRODOTTI	RESINOSE		LATIFOGIE		COMPLESSO	
	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48

DATI ASSOLUTI (*quintali*)

Carbone	43.079	42.092	5.165.247	5.162.497	5.208.326	5.204.589
Carbonella.	3.410	11.280	158.819	163.832	162.229	175.112
Totale	46.489	53.372	5.324.066	5.326.329	5.370.555	5.379.701

DATI RELATIVI

a) 1946-47 = 100,0

Carbone	100,0	97,7	100,0	99,9	100,0	99,9
Carbonella.	100,0	330,8	100,0	103,2	100,0	107,9
Totale	100,0	114,8	100,0	100,0	100,0	100,2

b) Il complesso di ciascun anno = 100,0

Carbone	0,8	0,8	99,2	99,2	100,0	100,0
Carbonella.	2,1	6,4	97,9	93,6	100,0	100,0
Totale	0,9	1,0	99,1	99,0	100,0	100,0

disponibilità avrebbe reso conveniente, dal punto di vista economico, la carbonizzazione di soprassuoli legnosi di età media sensibilmente inferiore a quella da ritenersi normale in relazione alla destinazione economica del prodotto.

Consequentemente può concludersi che anche per i soprassuoli legnosi destinati alla produzione di carbone vegetale, similmente a quanto si è posto in evidenza per quelli destinati alla produzione di legna da ardere, il turno *medio* di utilizzazione sia stato, nel 1947-48, inferiore a quello medio dell'anno precedente.

Le considerazioni esposte sulle utilizzazioni di legna per combustibili porrebbero quindi in evidenza che nei recenti anni postbellici i nostri boschi sono stati sottoposti, in raffronto agli anni prebellici, ad intense utilizzazioni da ritenersi dannose ai fini della

ricostituzione e conservazione del soprassuolo. Nè, d'altro canto, la diminuzione che si riscontra nelle predette utilizzazioni, allorchè si passa dal 1946-47 al 1947-48, costituisce un indizio sulla base del quale può argomentarsi si delinei la possibilità di ricostituzione del soprassuolo boschivo così da essere riportato alle condizioni anteguerra. Ciò in quanto la dinamica *decescente* delle utilizzazioni sembrerebbe conseguente, non già ad una politica economica *tendente* a ripristinare le condizioni di normalità dei soprassuoli, ma ad una progressiva diminuzione della disponibilità dei soprassuoli maturi per il taglio.

2 — Le utilizzazioni di legname da lavoro secondo gli assortimenti e la destinazione economica

Come già accennato in precedenza, le utilizzazioni del legname da lavoro provenienti dai boschi assumono una particolare importanza sia perchè tali utilizzazioni rappresentano la quasi totalità (oltre il 96 %) della produzione annuale nazionale di legname da lavoro, sia perchè tale prodotto investe l'attività di molteplici settori industriali.

Il volume complessivo delle utilizzazioni annuali del legname da lavoro, pur dimostrando negli anni successivi al recente conflitto una tendenza a diminuire, si mantiene sempre ad un livello superiore a quello degli anni prebellici, come può constatarsi dai seguenti dati:

ESSENZE LEGNOSE	VOLUME DELLE UTILIZZAZIONI (metri cubi)		
	1935-39 (1)	1946-47	1947-48
Resinose	1.567.120	1.832.358	1.716.674
Latifoglie	1.602.280	1.860.752	1.936.473
Complesso	3.169.400	3.693.110	3.653.147

Se si esaminano le utilizzazioni di legname da lavoro secondo l'essenza si osserva che mentre le utilizzazioni di resinose diminuiscono allorchè si passa dal 1946-47 al 1947-48, le utilizzazioni di latifoglie segnano nel 1947-48 un ulteriore aumento rispetto all'anno precedente. Da ciò consegue che mentre nel periodo prebellico considerato e nel 1946-47 la ripartizione delle utilizzazioni del legname da lavoro secondo l'essenza (resinose e latifoglie) può dirsi era in perfetto equilibrio, nel 1947-48 tale ripartizione rimane caratterizzata da una maggiore aliquota di legname da lavoro proveniente da latifoglie (53 % del totale). Di conseguenza, nel 1947-48 nei raffronti del periodo prebellico considerato, si ha un notevole aumento di volume per le utilizzazioni di latifoglie (oltre 300.000 metri cubi) da connettersi a particolari fattori, come in seguito si vedrà, nonchè a maggiori fabbisogni delle attività economiche dei settori industriali interessati.

Le utilizzazioni di legname da lavoro dei singoli anni 1946-47 e 1947-48 ripartite secondo gli assortimenti ricavati in bosco, risultano dai dati indicati nel Prosp. 3, dai quali si rileva quanto segue:

a) l'essenza legnosa dalla quale il legname proviene caratterizza gli assortimenti legnosi e, quindi, la destinazione economica del legname da lavoro. In particolare nel 1947-48 la totalità del legname per distillazione, la quasi totalità del legname per pannelli, oltre l'85 % del legname asciato, circa il 70 % del tondame da sega provengono da resinose. La quasi totalità del legname per doghe, per traverse e pezzi da scambi ferroviari, per compensati, nonchè il legname da trancia per oltre il 90 %, la paleria

(1) Media annua.

minuta per oltre l'80 % ed il legname da spacco per circa l'80 %, provengono da latifoglie. Ai fini della destinazione economica appare quindi evidente la profonda differenziazione che caratterizza le due essenze legnose la cui funzione, nei riflessi dell'attività industriale, è strettamente complementare. Conseguentemente può affermarsi che l'importanza economica delle due essenze (resinose e latifoglie) da cui il legname proviene, assume soltanto significato *condizionato* alla destinazione industriale del legname medesimo;

Prosp. 3 — LEGNAME DA LAVORO PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1946-47 E 1947-48
PER ESSENZA LEGNOSA E ASSORTIMENTO
(Dati assoluti in metri cubi)

ASSORTIMENTO E DESTINAZIONE ECONOMICA	RESINOSE		LATIFOGIE		COMPLESSO	
	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48
Tondame da sega	1.282.312	1.190.228	610.086	574.793	1.892.398	1.765.021
Legname da trancia	3.031	3.608	37.960	40.079	40.991	43.687
Legname asciato (<i>escluse traverse</i>)	199.769	161.047	23.550	28.210	223.319	189.257
Legname per compensati	2.060	640	24.161	41.077	26.221	41.717
Legname per traverse e pezzi da scambi ferroviari	12.183	10.405	313.333	358.307	325.516	368.712
Paleria grossa	180.275	188.433	130.767	122.427	311.042	310.860
Paleria minuta	23.080	29.370	137.800	125.518	160.880	154.888
Legname per pasta	89.769	92.436	51.822	58.929	141.591	151.365
Legname per doghe	3.371	1.938	153.043	127.188	156.414	129.126
Legname da spacco (<i>escluse doghe</i>)	4.067	6.020	21.493	20.589	25.560	26.609
Legname per pannelli	3.592	3.840	1.322	45	4.914	3.885
Legname per distillazione	—	2.200	—	—	—	2.200
Legname per estratti tannici	—	—	182.681	247.126	182.681	247.126
Altri assortimenti e destinazioni (1)	28.849	26.509	172.734	192.185	201.583	218.694
Totale	1.832.358	1.716.674	1.860.752	1.936.473	3.693.110	3.653.147

(1) Compreso il legname di non prevedibile destinazione.

b) ai fini della destinazione del legname da lavoro scarsissima appare la reversibilità fra le due essenze legnose (resinose e latifoglie) da cui il legname proviene. Notevole è infatti la stabilità dell'importanza che caratterizza ciascuna essenza legnosa in relazione ai singoli assortimenti, allorchè si passa dal 1946-47 al 1947-48;

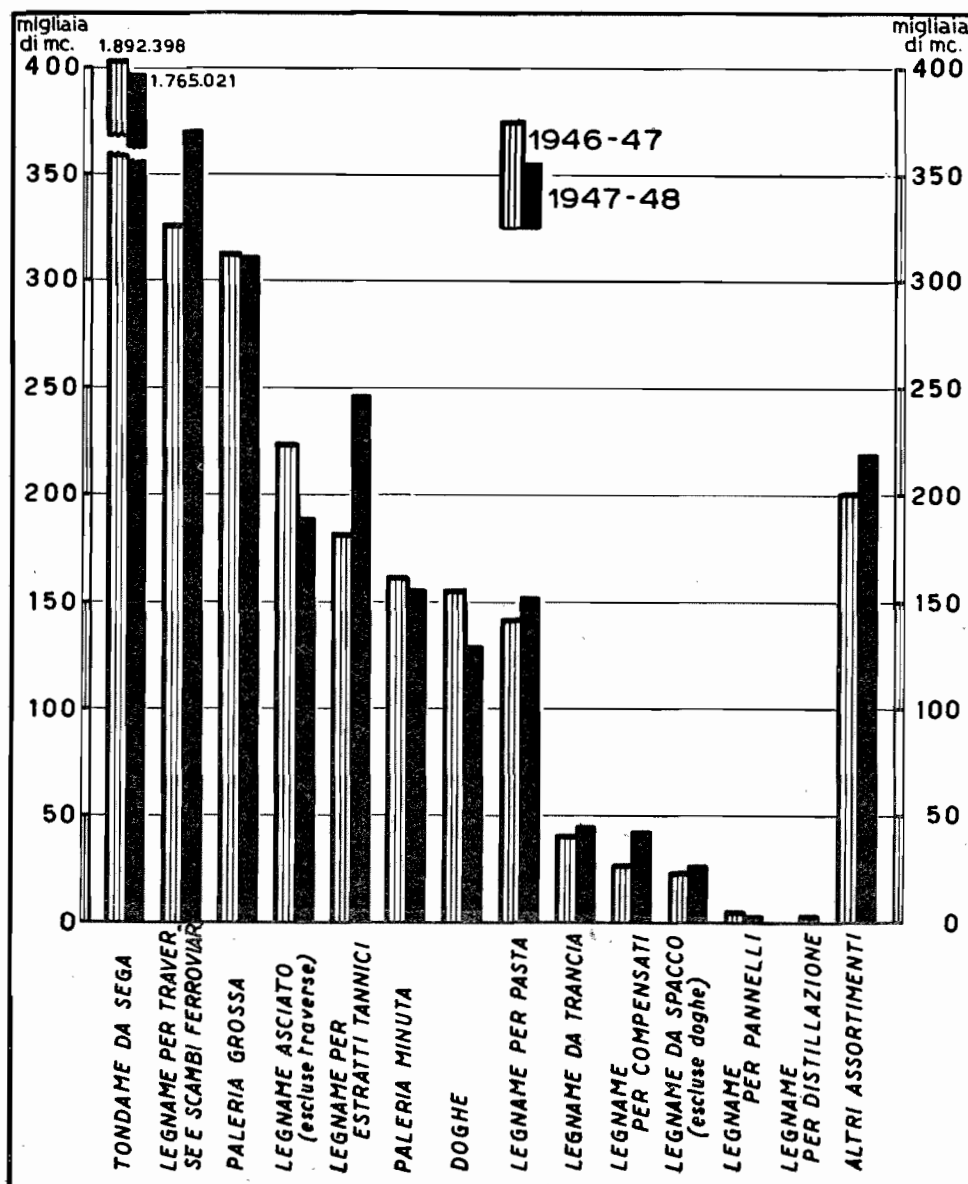
c) il volume complessivo degli assortimenti legnosi si ripartisce in egual misura (50 %) fra le due essenze legnose di provenienza nel 1946-47, tale ripartizione risulta pari al 47 % per le resinose e al 53 % per le latifoglie nel 1947-48. La maggiore importanza relativa assunta nel 1947-48 dal legname da lavoro di latifoglie rispetto a quello di resinose nei confronti dell'anno precedente è da connettersi, principalmente, al forte aumento delle utilizzazioni legnose (castagno) per la produzione di estratti tannici: tali utilizzazioni, infatti, il cui volume assume notevole importanza nel quadro delle utilizzazioni dei singoli assortimenti, segnano nel 1947-48 un aumento pari al 35,3 % rispetto all'anno precedente. Aumenti non trascurabili segnano anche le utilizzazioni di latifo-

glie destinate a compensati, a traverse e pezzi da scambi ferroviari, alla produzione di pasta, ad asciati e tranciati: ciò in conseguenza di maggiori fabbisogni industriali, come altrove accennato.

Se si considerano i volumi *relativi* delle utilizzazioni secondo l'assortimento legnoso ricavato in bosco (Prosp. 4) si nota che nel campo delle resinose circa il 70 % del totale annuo delle utilizzazioni interessa la produzione di tondame da sega, il 10 % all'incirca riguarda singolarmente la paleria grossa ed il legname asciato. Allorchè si con-

Graf. 1 — LEGNAME DA LAVORO PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1946-47 E 1947-48

(Assortimenti e destinazioni)



siderano le resinose, quindi, può dirsi che i tre assortimenti ora citati interessano da soli circa il 90 % del volume totale delle utilizzazioni; se a tali assortimenti si aggiungono le utilizzazioni riguardanti il legname per pasta si abbraccia il 95 % del totale delle utilizzazioni.

Se si considerano, invece, le latifoglie si nota che le utilizzazioni intese alla produzione di tondame da sega si aggirano intorno al 30 % del totale delle utilizzazioni, seguono le utilizzazioni per la produzione di traverse e pezzi da scambi ferroviari, di estratti tannici, di doghe, paleria minuta e grossa, ecc. In genere, può dirsi che, rispetto a

Prosp. 4 — LEGNAME DA LAVORO PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1946-47 E 1947-48
PER ESSENZA LEGNOSA E ASSORTIMENTO

(Dati relativi)

ASSORTIMENTO E DESTINAZIONE ECONOMICA	RESINOSE		LATIFOGIE		COMPLESSO	
	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48
Tondame da sega	70,0	69,3	32,8	29,7	51,2	48,3
Legname da trancia	0,2	0,2	2,0	2,1	1,1	1,2
Legname asciato (<i>escluse traverse</i>)	10,9	9,4	1,3	1,4	6,1	5,2
Legname per compensati	0,1	..	1,3	2,1	0,7	1,1
Legname per traverse e pezzi da scambi ferrov.	0,7	0,6	16,8	18,5	8,8	10,1
Paleria grossa	9,8	11,0	7,0	6,3	8,4	8,5
Paleria minuta	1,2	1,7	7,4	6,5	4,4	4,2
Legname per pasta	4,9	5,4	2,8	3,0	3,8	4,2
Legname per doghe	0,2	0,1	8,2	6,6	4,2	3,5
Legname da spacco (<i>escluse doghe</i>)	0,2	0,4	1,2	1,1	0,7	0,7
Legname per pannelli	0,2	0,2	0,1	..	0,1	0,1
Legname per distillazione	—	0,1	—	—	—	0,1
Legname per estratti tannici	—	—	9,8	12,8	5,0	6,8
Altri assortimenti e destinazioni (1)	1,6	1,6	9,3	9,9	5,5	6,0
Totale . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

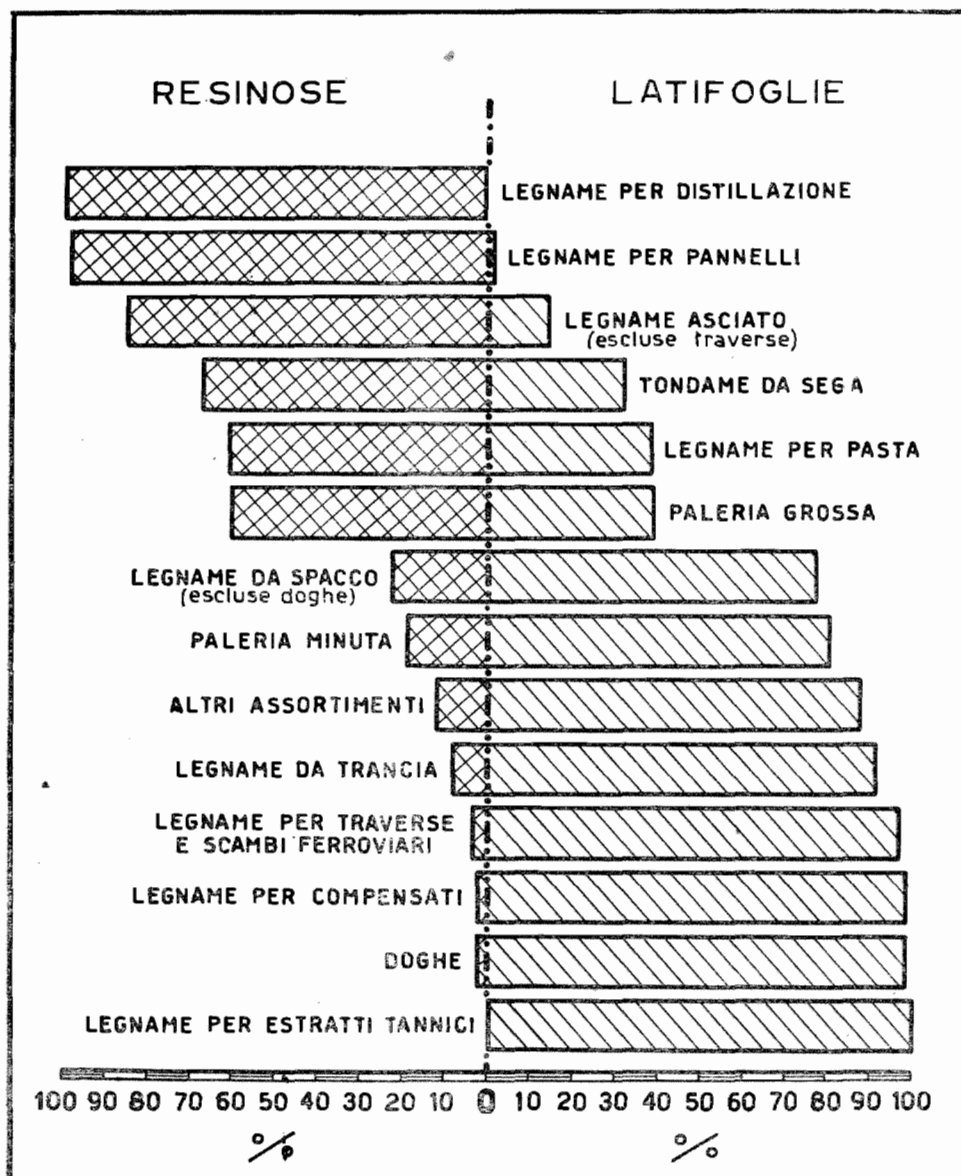
(1) Compreso il legname di non prevedibile destinazione.

quello di resinose, il legname di latifoglie presenti, in riferimento ai vari assortimenti ricavati in bosco, un minore addensamento nel volume delle utilizzazioni talchè alla varietà degli assortimenti si accompagna, nel caso delle latifoglie, una differenziazione quantitativa dei medesimi notevolmente minore di quella che caratterizza gli assortimenti provenienti dalle utilizzazioni di resinose.

Degna di rilievo nelle utilizzazioni provenienti da latifoglie l'elevata percentuale (circa il 10 %) delle utilizzazioni riguardanti gli assortimenti di non prevedibile destinazione o di secondaria importanza, non analizzati nella presente trattazione; l'elevata percentuale cui si accenna attesterebbe che, a differenza del legname di resinose (per il quale la predetta percentuale raggiunge solo l'1,6 %), quello di latifoglie si presta per molteplici usi e destinazioni di secondaria importanza economica.

La notevole differenziazione che caratterizza le destinazioni economiche del legname da lavoro di resinose e latifoglie assume significato concreto allorchè tale differenziazione si analizza in funzione della struttura delle utilizzazioni provenienti da ciascuna delle due essenze legnose secondo i vari assortimenti ricavati in bosco.

Graf. 2 — LEGNAME DA LAVORO PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1947-48
(Volume degli assortimenti di ciascuna essenza posto = 100,0 il volume totale del medesimo assortimento)



Come già accennato in precedenza, la grandissima preponderanza che nel campo delle resinose assume il tondame da sega nei raffronti degli altri assortimenti, fa sì che tale essenza legnosa venga a trovarsi, sotto la visuale economica, in una particolare situa-

zione di privilegio, almeno per molteplici settori industriali, nei raffronti del legname di latifoglie: ciò in quanto il tondame da sega, previa la sua trasformazione in segati e squadrati, costituisce l'assortimento legnoso da cui trae origine quella multiforme attività industriale ove il legno trova largo impiego quale materia prima, complementare od accessoria. Il tondame da sega di latifoglie, pur assumendo nel quadro delle utilizzazioni predominante importanza nei raffronti degli altri assortimenti della medesima essenza, rappresenta solo all'incirca $1/3$ del totale del tondame da sega (32,2 % nel 1946-1947; 32,6 % nel 1947-48), quindi il contributo all'attività dell'industria della segagione è dato in forte prevalenza dal legname di resinose; nè va dimenticato che sempre dalle utilizzazioni di legname resinoso proviene oltre l'85 % del totale di travame asciato la cui produzione annua costituisce un indice indiretto dell'attività di particolari settori connessi alla grande branca dell'industria edilizia. Particolare importanza nel quadro complessivo delle attività economiche rivestono, d'altro canto, le utilizzazioni legnose intese alla produzione di traverse e pezzi da scambi ferroviari, che nel 1947-48 provengono per oltre il 97 % da legname di latifoglie.

Altre differenziazioni economiche che la struttura delle utilizzazioni legnose secondo gli assortimenti pone in evidenza, allorchè si passa dal campo delle resinose a quello delle latifoglie, riguardano le utilizzazioni, provenienti esclusivamente dalle latifoglie, destinate alla produzione di estratti tannici; le utilizzazioni, provenienti esclusivamente dalle resinose, destinate ai processi di distillazione.

Nel 1947-48 il volume complessivo delle utilizzazioni di legname da lavoro rappresenta il 98,9 % del corrispondente volume delle utilizzazioni avvenute nel 1946-47. Considerando distintamente il legname da lavoro di *resinose* e di *latifoglie* è facile riscontrare che nel 1947-48 il volume delle utilizzazioni rappresenta, rispettivamente, il 93,7% ed il 104,1 % delle corrispondenti utilizzazioni dell'anno precedente.

Si deduce quindi che nel 1947-48, nei raffronti dell'anno precedente, mentre per le utilizzazioni di resinose si è avuta una non trascurabile contrazione (6,3 %) per le utilizzazioni di latifoglie si è verificato, invece, un leggero incremento (4,1 %). Le variazioni cui si accenna sono soggette a notevoli oscillazioni allorchè si considerano i singoli assortimenti legnosi; così, ad esempio, il legname per compensati proveniente da resinose segna nel 1947-48 una diminuzione pari al 68,9 % rispetto all'anno precedente; il legname da spacco, la paleria minuta ed il legname da trancia provenienti sempre da resinose segnano, nel 1947-48 nei raffronti dell'anno precedente, un aumento, rispettivamente, del 48,0 %, del 27,3 % e del 19,0 %. Nel campo delle latifoglie il legname per pannelli segna una contrazione del 96,6 %; la paleria minuta una contrazione del 8,9 %; il legname per compensati un aumento del 70,0 %; il legname per estratti tannici un aumento del 35,3 %.

La variabilità *relativa* che caratterizza nel 1947-48 la serie dei numeri indici (base: 1946-47 = 100,0) delle utilizzazioni riguardante i vari assortimenti (Prosp. 5) misurata secondo la differenza media, risulta pari al 37,0 % per gli assortimenti di resinose, al 37,4 % per gli assortimenti di latifoglie, al 22,7 % per gli assortimenti del *complesso* delle resinose e latifoglie.

I coefficienti di variabilità ora indicati sintetizzano in forma espressiva come sia notevole nel campo delle resinose e nel campo delle latifoglie la differenziazione della intensità delle utilizzazioni fra due anni successivi in relazione ai vari assortimenti legnosi

Prosp. 5 — LEGNAME DA LAVORO PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1947-48

PER ESSENZA LEGNOSA E ASSORTIMENTO

(Dati relativi, posti uguali a 100,0 i corrispondenti dati del 1946-47)

ASSORTIMENTO E DESTINAZIONE ECONOMICA	RESINOSE	LATIFOGLIE	COMPLESSO
Tondame da sega	92,8	94,2	93,3
Legname da trancia	119,0	105,6	106,6
Legname asciato (<i>escluse traverse</i>)	80,6	119,8	84,7
Legname per compensati	31,1	170,0	159,1
Legname per traverse e pezzi da scambi ferrov.	85,4	114,4	113,3
Paleria grossa	104,5	93,6	99,9
Paleria minuta	127,3	91,1	96,3
Legname per pasta	103,0	113,7	106,9
Legname per doghe	57,5	83,1	82,6
Legname da spacco (<i>escluse doghe</i>)	148,0	95,8	104,1
Legname per pannelli	106,9	3,4	79,1
Legname per distillazione	—	—	—
Legname per estratti tannici	—	135,3	135,3
Altri assortimenti e destinazioni (1)	91,9	111,3	108,5
Totale	93,7	104,1	98,9

(1) Compreso il legname di non prevedibile destinazione.

che caratterizzano tali utilizzazioni. L'assoluta mancanza di una certa uniformità nelle variazioni annuali delle utilizzazioni dei vari assortimenti è indice della dinamica che caratterizza i fabbisogni dei settori economici in cui trovano il loro impiego industriale i singoli assortimenti legnosi. Non è da tacere, però, che ai fini della interpretazione di tale dinamica, i cui riflessi si manifestano sui prezzi di mercato, bisogna tener conto di un fattore perturbatore di notevole importanza, e che è costituito dallo squilibrio esistente nel nostro Paese fra disponibilità e fabbisogni: è facile notare, infatti, che allorchè si passa dal campo delle sole latifoglie o da quello delle sole resinose al complesso delle resinose e latifoglie, il coefficiente di variabilità da noi calcolato si riduce di circa il 40 %. Potrebbe, quindi, ammettersi che la non sufficiente disponibilità in relazione ai fabbisogni di materiale legnoso dell'una o dell'altra essenza imponga fra queste una certa *reversibilità* ai fini della produzione di un dato assortimento legnoso cosicchè si verrebbe ad avere un parziale compenso nelle variazioni annuali di volume delle utilizzazioni riguardanti i singoli assortimenti allorchè dal campo delle resinose o delle latifoglie si passa al complesso delle due essenze.

Quanto si accenna è confermato dalla misura della correlazione esistente fra le due serie dei numeri indici delle utilizzazioni di legname di resinose e di latifoglie riguardanti le distribuzioni dei vari assortimenti nel 1947-48 (numeri indici calcolati assumendo quale base le corrispondenti utilizzazioni del 1946-47). L'indice di correlazione (1) tra le due

(1) Proposto dallo SPEARMAN: $\rho = 1 - \frac{6 \sum (d^2)}{N(N^2 - 1)}$; cfr.: A. NICEFORO, *Il metodo statistico*

serie di tali numeri indici risulta, infatti, pari a $-0,48$: la notevole correlazione *inversa* esistente tra le variazioni, dal 1946-47 al 1947-48, delle utilizzazioni riguardanti i singoli assortimenti, allorchè si raffronta il legname di resinose e di latifoglie, conferma quella parziale riversibilità cui più sopra si è accennato e che certamente è da ritenersi antitetica ai fini di un impiego *razionale* della materia prima oggetto della presente trattazione. C'ò potrebbe addebitarsi in gran parte allo squilibrio esistente nei mercati del legno tra disponibilità e fabbisogni.

* * *

Altro importante aspetto in relazione al quale merita siano analizzate le utilizzazioni di legname da lavoro è quello che fa riferimento agli assortimenti ricavati in bosco secondo la specie legnosa. Nel campo delle resinose le specie legnose che assumono la maggiore importanza economica sono gli abeti, il larice, i pini: nel 1947-48 il volume delle utilizzazioni di legname da lavoro riguardante il complesso delle predette specie risulta, infatti, pari al 99,9 % del volume totale delle utilizzazioni di resinose. Nel campo delle latifoglie le specie legnose di predominante importanza sono le querce, il faggio, il castagno ed i pioppi: tali speci legnose, sempre nel 1947-48, interessano il 93,4% del totale delle utilizzazioni di latifoglie. Ai fini economici, quindi, la struttura delle utilizzazioni di legname da lavoro secondo la specie legnosa può senz'altro affermarsi sia univocamente individuata dalle specie più sopra indicate.

L'entità delle utilizzazioni effettuate nel 1947-48 distintamente per ciascuna specie legnosa e assortimento risulta dai dati indicati nel Prosp. 6 dal quale può facilmente dedursi quanto segue:

a) sia per le resinose che per le latifoglie la distribuzione delle utilizzazioni secondo i vari assortimenti ricavati in bosco è soggetta a notevoli variazioni allorchè si passa dall'una all'altra specie legnosa;

b) nel campo delle resinose, qualunque sia la specie legnosa che si considera, il tondame da sega rappresenta l'assortimento cui corrisponde, nei raffronti degli altri assortimenti, il massimo delle utilizzazioni. In particolare per gli abeti può dirsi che circa il 79 % delle utilizzazioni interessi il tondame da sega; la predetta percentuale risulta pari al 75 % per il larice, al 50 % per i pini, all'84 % per le altre resinose;

c) nel campo delle latifoglie, a differenza di quanto si riscontra nelle resinose, per le querce ed il castagno gli assortimenti economici che assumono preponderante importanza sono, rispettivamente, le traverse e pezzi da scambi ferroviari (66 % delle utilizzazioni) e il legname per estratti tannici (31 % delle utilizzazioni). Per il faggio e i pioppi le utilizzazioni di tondame da sega, pur conservando priorità d'importanza nei raffronti degli altri assortimenti, (rispettivamente il 42 % ed il 46 % del totale delle utilizzazioni) non accusano quella forte prevalenza che è caratteristica delle resinose; cosicchè le utilizzazioni riguardanti altri assortimenti quali ad esempio, quelle per traverse e pezzi da scambi ferroviari nel caso del faggio, per pasta nel caso dei pioppi (28 % delle utilizzazioni), assumono anche particolare importanza;

d) in conseguenza di quanto detto al punto c) può affermarsi che il volume degli assortimenti legnosi ricavati in bosco, appartenenti alle specie di latifoglie pre-

senta, nei raffronti delle specie resinose una minore dispersione rispetto al volume medio delle utilizzazioni.

Dai dati indicati nel Prosp. 6 si constata che, se si considerano le sole resinose, le utilizzazioni provenienti dagli abeti rappresentano da sole circa il 57 % del totale delle utilizzazioni; il volume delle utilizzazioni di tale specie legnosa, inoltre, qualunque sia l'assortimento legnoso che si considera, risulta generalmente prevalente rispetto al larice, ai pini e alle altre specie legnose: dal che la notevole importanza economica nel campo forestale delle resinose della predetta specie legnosa.

Tale importanza economica, sempre limitando l'analisi alle sole resinose, raggiunge infatti il massimo *assoluto* per le utilizzazioni di legname per compensati; il *massimo relativo* al complesso di tutte le altre specie di resinose per le utilizzazioni di tondame da sega, di legname per trancia, di legname per pasta, per doghe, per pannelli: assortimenti questi di particolare importanza in quanto strettamente connessi alla maggiore attività di trasformazione da parte delle industrie del settore del legno.

Nel campo delle latifoglie le utilizzazioni di legname da lavoro provenienti dal castagno rappresentano il 41 % del totale delle utilizzazioni; segue il faggio, le cui utilizzazioni rappresentano il 25 % del totale; le quercie con il 17 % delle utilizzazioni, i pioppi con il 10 %. Dai dati ora indicati risulta che, in riferimento al volume delle utilizzazioni, il castagno rappresenta per le latifoglie una specie legnosa di particolare importanza.

Se si considerano i singoli assortimenti provenienti da ciascuna specie legnosa si constata che il maggiore volume delle utilizzazioni spetta alle quercie per quanto riguarda le traverse e pezzi da scambi ferroviari; al faggio, per il tondame da sega e il legname per compensati; ai pioppi, per il legname da trancia e per pasta; al castagno per tutti i rimanenti assortimenti. Appare quindi evidente, anche sotto tale aspetto, il notevole contributo apportato dalle utilizzazioni provenienti dal castagno, in raffronto a quelle provenienti da ciascuna delle altre specie di latifoglie.

Sempre con riferimento al 1947-48 il complesso delle utilizzazioni di legname da lavoro proveniente da resinose e latifoglie si ripartisce fra le principali specie legnose secondo i seguenti dati percentuali:

SPECIE LEGNOSE	% DELLE UTILIZZAZIONI SUL COMPLESSO
Abeti	26,6
Larice	5,8
Pini	14,5
Quercie	8,9
Faggio	13,5
Castagno	21,6
Pioppi	5,5
Altre	3,6
Complesso . . .	100,0

Dai dati ora indicati risulta che il volume complessivo delle utilizzazioni effettuate nei boschi è costituito per oltre 1/4 da legname di abeti; per oltre 1/5 da legname di castagno cosicchè il legname proveniente dal totale delle due dette specie legnose,

Prosp. 6 — LEGNAME DA LAVORO PROVENIENTE DAI

ASSORTIMENTO E DESTINAZIONE ECONOMICA	RESINOSE				
	Abeti	Larice	Pini	Altre	Totale
DATI ASSOLUTI					
Tondame da sega	762.622	159.458	266.212	1.936	1.190.228
Legname da trancia	2.488	1.030	10	80	3.608
Legname asciato (<i>escluse traverse</i>)	75.932	12.787	72.322	6	161.047
Legname per compensati	640	—	—	—	640
Legname per traverse e pezzi da scambi ferrov.	—	705	9.700	—	10.405
Paleria grossa	34.947	27.375	125.960	151	188.433
Paleria minuta	12.096	5.065	12.189	20	29.370
Legname per pasta	63.413	941	28.082	—	92.436
Legname per doghe	1.657	261	20	—	1.938
Legname da spacco (<i>escluse doghe</i>)	2.510	1.616	1.894	—	6.020
Legname per pannelli	2.367	294	1.179	—	3.840
Legname per distillazione	—	—	2.200	—	2.200
Legname per estratti tannici	—	—	—	—	—
Altri assortimenti e destinazioni (1)	12.228	2.755	11.408	118	26.509
Totale . . .	970.900	212.287	531.176	2.311	1.716.674

DATI					
Tondame da sega	64,1	13,4	22,4	0,1	100,0
Legname da trancia	68,9	28,6	0,3	2,2	100,0
Legname asciato (<i>escluse traverse</i>)	47,2	7,9	44,9	..	100,0
Legname per compensati	100,0	—	—	—	100,0
Legname per traverse e pezzi da scambi ferrov.	—	6,8	93,2	—	100,0
Paleria grossa	18,6	14,5	66,8	0,1	100,0
Paleria minuta	41,2	17,2	41,5	0,1	100,0
Legname per pasta	68,6	1,0	30,4	—	100,0
Legname per doghe	85,5	13,5	1,0	—	100,0
Legname da spacco (<i>escluse doghe</i>)	41,7	26,8	31,5	—	100,0
Legname per pannelli	61,6	7,7	30,7	—	100,0
Legname per distillazione	—	—	100,0	—	100,0
Legname per estratti tannici	—	—	—	—	—
Altri assortimenti e destinazioni (1)	46,1	10,4	43,0	0,5	100,0
Totale . . .	56,6	12,4	30,9	0,1	100,0

(1) Compreso il legname di non prevedibile destinazione.

BOSCHI NEL 1947-48 PER SPECIE LEGNOSA E ASSORTIMENTO

L A T I F O G L I E					
Quercie	Faggio	Castagno	Pioppi	Altre	Totale
(metri cubi)					
64.526	208.426	150.993	93.309	57.539	574.793
591	11.208	3.138	24.028	1.114	40.079
3.828	4.949	18.359	526	548	28.210
3.463	17.745	605	14.624	4.640	41.077
216.859	138.804	13	—	2.631	358.307
11.260	2.785	101.430	204	6.748	122.427
5.429	265	101.392	14	18.418	125.518
—	2.078	164	56.254	433	58.929
3.374	1.200	121.649	150	815	127.188
301	4.884	14.100	161	1.143	20.589
—	10	25	—	10	45
—	—	—	—	—	—
—	—	247.126	—	—	247.126
16.960	98.943	29.735	12.319	34.228	192.185
326.591	491.297	788.729	201.589	128.267	1.936.473

RELATIVI

11,2	36,3	26,3	16,2	10,0	100,0
1,5	28,0	7,8	59,9	2,8	100,0
13,6	17,5	65,1	1,9	1,9	100,0
8,4	43,2	1,5	35,6	11,3	100,0
60,5	38,8	..	—	0,7	100,0
9,2	2,3	82,8	0,2	5,5	100,0
4,3	0,2	80,8	..	14,7	100,0
—	3,5	0,3	95,5	0,7	100,0
2,7	0,9	95,7	0,1	0,6	100,0
1,5	23,7	68,5	0,8	5,5	100,0
—	22,2	55,6	—	22,2	100,0
—	—	—	—	—	—
—	—	100,0	—	—	100,0
8,8	51,5	15,5	6,4	17,8	100,0
16,9	25,4	40,7	10,4	6,6	100,0

Prosp. 7 — SPECIE LEGNOSE COSTITUENTI GLI ASSORTIMENTI NEL 1947-48

ASSORTIMENTO — SPECIE LEGNOSA	LIMITI DELLE PERCENTUALI DI IMPIEGO	ASSORTIMENTO — SPECIE LEGNOSA	LIMITI DELLE PERCENTUALI DI IMPIEGO
TONDAME DA SEGA		PALERIA GROSSA	
quercie, altre resinose, altre latifoglie	0 - 5	quercie, faggio, pioppi, altre resinose, altre latifoglie . . .	0 - 5
larice, castagno, pioppi	5 - 10	larice	5 - 10
pini, faggio	10 - 40	abeti, castagno	10 - 40
abeti	40 - 100	pini	40 - 100
LEGNAME DA TRANCIA		PALERIA MINUTA	
larice, pini, quercie, altre resinose, altre latifoglie	0 - 5	larice, quercie, faggio, pioppi, altre resinose	0 - 5
abeti, castagno	5 - 10	abeti, pini	5 - 10
faggio	10 - 40	altre latifoglie	10 - 40
pioppi	40 - 100	castagno	40 - 100
LEGNAME ASCIATO (escluse traverse)		LEGNAME PER PASTA	
quercie, faggio, pioppi, altre resinose, altre latifoglie	0 - 5	larice, faggio, castagno, altre latifoglie	0 - 5
larice, castagno	5 - 10	pini, pioppi	10 - 40
pini	10 - 40	abeti	40 - 100
abeti	40 - 100	LEGNAME PER DOGHE	
LEGNAME PER COMPENSATI		abeti, larice, pini, quercie, faggio, pioppi, altre latifoglie	0 - 5
abeti, castagno	0 - 5	castagno	40 - 100
quercie	5 - 10	LEGNAME DA SPACCO (escluse doghe)	
pioppi, altre latifoglie	10 - 40	quercie, pioppi, altre latifoglie	0 - 5
faggio	40 - 100	abeti, larice, pini	5 - 10
LEGNAME PER TRAVERSE E PEZZI DA SCAMBI FERROVIARI		faggio	10 - 40
larice, pini, castagno, altre latifoglie	0 - 5	castagno	40 - 100
faggio	10 - 40	LEGNAME PER PANNELLI	
quercie	40 - 100	faggio, castagno, altre latifoglie	0 - 5
		larice	5 - 10
		pini	10 - 40
		abeti	40 - 100

rappresenta quasi il 50 % delle utilizzazioni complessive; seguono i pini ed il faggio, le cui utilizzazioni si aggirano intorno al 14 % del complesso; quindi, il larice ed i pioppi le cui utilizzazioni oscillano dal 5 % al 6 % del complesso. Le utilizzazioni provenienti dalle specie legnose ora elencate rappresentano, in totale, il 96,4 % del complesso delle utilizzazioni: dal che appare evidente la trascurabile importanza delle utilizzazioni provenienti dalle «altre» specie legnose.

Se si prendono in considerazione i singoli assortimenti legnosi si constata facilmente che la composizione delle rispettive utilizzazioni secondo la specie legnosa è

soggetta a fortissime variazioni al mutare dell'assortimento. Escludendo le utilizzazioni di legname per distillazione e per estratti tannici provenienti esclusivamente, le prime dai pini e le seconde dal castagno, nonchè le utilizzazioni riguardanti gli assortimenti non specificati o di secondaria importanza, le percentuali d'impiego delle varie specie legnose nell'ambito delle utilizzazioni riguardanti i singoli assortimenti appare evidente dal Prosp. 7.

Si può facilmente constatare che qualunque sia l'assortimento legnoso, le corrispondenti utilizzazioni si concentrano nella misura del 40 % ed oltre del loro volume sempre in una sola specie legnosa: ciò si verifica per gli abeti nei riguardi del tondame da sega, degli asciati, del legname per pasta e per pannelli; per il castagno nei riguardi della paleria minuta, del legname per doghe e da spacco; per i pioppi nei riguardi del legname da trancia; per il faggio nei riguardi del legname per compensati; delle quercie e dei pini nei riguardi rispettivamente, del legname per traverse e pezzi da scambi ferroviari e della paleria grossa. Conseguentemente può affermarsi che il volume delle utilizzazioni di ciascun assortimento legnoso si identifica per una notevole quota in una sola specie legnosa che è da presumersi sia quella più idonea ai fini della destinazione economica cui rimane connesso l'assortimento legnoso.

Tuttavia, sia pure in misura diversa e spesso per modestissima quota, tutte le varie specie legnose d'importanza nazionale concorrono, nella composizione del volume complessivo delle utilizzazioni legnose di ciascun assortimento. Ciò farebbe concludere che, pur corrispondendo a ciascun assortimento una specie legnosa di particolare preferenza, non può escludersi che da molteplici altre specie sia utile dal punto di vista economico ricavare il medesimo assortimento; tal fatto si identifica in un particolare fenomeno di « reversibilità » che caratterizzerebbe le specie legnose in riferimento ai singoli assortimenti. È da ritenersi però che, *nel caso di equilibrio economico tra disponibilità di legname in riferimento alle singole specie e fabbisogno corrispondente, il grado di reversibilità cui si accenna dovrebbe attenuarsi fortemente*, giacchè è ovvio che se una notevole promiscuità di specie legnose concorre nella composizione del volume complessivo delle utilizzazioni di un determinato assortimento, ciò è indizio di forti squilibri tra disponibilità e fabbisogni del legname cui conseguono destinazioni economiche irrazionali di detto prodotto in relazione alla specie legnosa.

3 — La distribuzione territoriale delle utilizzazioni di legname da lavoro

Nel 1947-48 la distribuzione delle utilizzazioni di legname da lavoro provenienti dai boschi nelle singole Ripartizioni geografiche risulta dai dati indicati nel Prosp. 8. Da tali dati si constata che oltre la metà (50,9 %) delle utilizzazioni proviene dai boschi dell'Italia settentrionale, circa 1/3 (32,5 %) dai boschi dell'Italia meridionale e, rispettivamente, solo il 15,2 % e l'1,4 % dai boschi dell'Italia centrale e insulare. L'Italia settentrionale e, in misura notevolmente inferiore, l'Italia meridionale assumono, quindi, particolare importanza forestale rispetto alle rimanenti Ripartizioni geografiche.

Se si considerano le utilizzazioni di legname da lavoro provenienti esclusivamente dalle resinose si nota che nell'Italia settentrionale si concentrano i 3/4 (75,0 %) del totale delle utilizzazioni, nell'Italia meridionale soltanto 1/5 (19,3 %), mentre di

Prosp. 8 — LEGNAME DA LAVORO PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1947-48

ASSORTIMENTO E DESTINAZIONE ECONOMICA	ITALIA SETTENTRIONALE			ITALIA CENTRALE		
	Resinose	Latifoglie	Totale	Resinose	Latifoglie	Totale
DATI ASSOLUTI						
Tondame da sega	954.821	201.320	1.156.141	52.767	93.573	146.340
Legname da trancia	3.608	29.372	32.980	—	1.839	1.839
Legname asciato (<i>escluse traverse</i>) . . .	83.982	3.359	87.341	9.813	5.816	15.629
Legname per compensati	640	14.263	14.903	—	2.593	2.593
Legname per traverse e pezzi da scambi ferr.	905	9.325	10.230	—	92.996	92.996
Paleria grossa	94.772	25.657	120.429	26.100	53.443	79.543
Paleria minuta	21.049	43.046	64.095	70	43.230	43.300
Legname per pasta	91.492	48.734	140.226	944	5.471	6.415
Legname per doghe	1.283	6.850	8.133	655	52.203	52.858
Legname da spacco (<i>escluse doghe</i>) . . .	5.970	1.992	7.962	50	4.938	4.988
Legname per pannelli	3.840	45	3.885	—	—	—
Legname per distillazione	2.200	—	2.200	—	—	—
Legname per estratti tannici	—	144.444	144.444	—	59.825	59.825
Altri assortimenti e destinazioni (1) . .	22.307	42.709	65.016	3.552	47.519	51.071
Totale . . .	1.286.869	571.116	1.857.985	93.951	463.446	557.397

DATI						
Tondame da sega	74,2	35,3	62,2	56,1	20,2	26,2
Legname da trancia	0,3	5,1	1,8	—	0,4	0,3
Legname asciato (<i>escluse traverse</i>) . . .	6,5	0,6	4,7	10,4	1,2	2,8
Legname per compensati . . . . .	..	2,5	0,8	—	0,6	0,5
Legname per traverse e pezzi da scambi ferr.	0,1	1,6	0,6	—	20,1	16,7
Paleria grossa	7,4	4,5	6,5	27,8	11,5	14,3
Paleria minuta	1,6	7,5	3,5	0,1	9,3	7,8
Legname per pasta	7,1	8,5	7,5	1,0	1,2	1,1
Legname per doghe	0,1	1,2	0,4	0,7	11,3	9,5
Legname da spacco (<i>escluse doghe</i>) . . .	0,5	0,4	0,4	0,1	1,1	0,9
Legname per pannelli	0,3	..	0,2	—	—	—
Legname per distillazione	0,2	—	0,1	—	—	—
Legname per estratti tannici	—	25,3	7,8	—	12,9	10,7
Altri assortimenti e destinazioni (1) . .	1,7	7,5	3,5	3,8	10,2	9,2
Totale . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(1) Compreso il legname di non prevedibile destinazione.

ITALIA MERIDIONALE			ITALIA INSULARE			I T A L I A		
Resinose	Latifoglie	Totale	Resinose	Latifoglie	Totale	Resinose	Latifoglie	Totale
179.411	264.597	444.008	3.229	15.303	18.532	1.190.228	574.793	1.765.021
—	8.868	8.868	—	—	—	3.608	40.079	43.687
67.252	18.992	86.244	—	43	43	161.047	28.210	189.257
—	24.080	24.080	—	141	141	640	41.077	41.717
9.500	249.607	259.107	—	6.379	6.379	10.405	358.307	368.712
66.422	34.015	100.437	1.139	9.312	10.451	188.433	122.427	310.860
8.103	32.382	40.485	148	6.860	7.008	29.370	125.518	154.888
—	4.724	4.724	—	—	—	92.436	58.929	151.365
—	64.226	64.226	—	3.909	3.909	1.938	127.188	129.126
—	11.529	11.529	—	2.130	2.130	6.020	20.589	26.609
—	—	—	—	—	—	3.840	45	3.885
—	—	—	—	—	—	2.200	—	2.200
—	42.857	42.857	—	—	—	—	247.126	247.126
650	98.706	99.356	—	3.251	3.251	26.509	192.185	218.694
331.338	854.583	1.185.921	4.516	47.328	51.844	1.716.674	1.936.473	3.653.147

[illegible]

modestissima entità sono le utilizzazioni spettanti all'Italia centrale e insulare (rispettivamente, il 5,4 % ed il 0,3 % del totale delle utilizzazioni). Nel campo delle utilizzazioni di legname da lavoro provenienti dalle latifoglie l'Italia meridionale assume il ruolo di predominante importanza rispetto alle altre Ripartizioni geografiche: in detta Ripartizione, infatti, l'entità delle utilizzazioni di latifoglie raggiunge il 44,1 % del totale delle utilizzazioni; segue l'Italia settentrionale con il 29,5 %, l'Italia centrale con il 23,9 %, l'Italia insulare con il 2,5 %.

Le cifre relative ora poste in evidenza farebbero concludere che, anche tenendo conto della diversa superficie territoriale, agraria e forestale, forestale e boscata che caratterizza le nostre quattro Ripartizioni geografiche (1), il volume delle utilizzazioni di legname da lavoro proveniente dai boschi non si distribuisce equamente nelle varie Ripartizioni: tuttavia, il fatto che in due (Italia settentrionale e meridionale) delle quattro Ripartizioni si verifica un particolare addensamento delle utilizzazioni, unitamente alla circostanza che le due dette Ripartizioni sono intermezate dalle altre (Italia centrale e insulare) a scarsa produzione, farebbe ritenere, in via del tutto sintetica, che gli approvvigionamenti da parte delle Ripartizioni deficiatarie, nei limiti delle disponibilità nazionali, non dovrebbero presentare eccessive difficoltà in riferimento all'incidenza dei costi di trasporto.

Se si considerano i singoli assortimenti legnosi si nota che l'Italia settentrionale, i cui boschi forniscono il 50,9 % del totale delle utilizzazioni nazionali, rimane caratterizzata per alcuni assortimenti da fortissime quote di utilizzazione. Così, ad esempio, le utilizzazioni di legname per pannelli e per distillazione provengono *tutte* dall'Italia settentrionale; le utilizzazioni di legname per pasta, di legname da trancia e di tondame da sega provengono, rispettivamente, per il 92,7 %, per il 75,5 % e per il 65,5 % dalla detta Ripartizione geografica. Per converso di modestissima entità appare, sul totale delle utilizzazioni, il contributo dell'Italia settentrionale nelle utilizzazioni per traverse e pezzi da scambi ferroviari (2,8 %) e per doghe (6,3 %). Ai fini di una più approfondita analisi del contributo dato dalle singole Ripartizioni geografiche al complesso delle utilizzazioni nazionali di ciascun assortimento legnoso si è predisposto il Prosp. 9 i cui dati fanno riferimento al 1947-48.

Dal Prosp. 9 risulta evidente quali sono gli assortimenti che in ciascuna Ripartizione geografica rimangono caratterizzati da una elevata incidenza sul totale delle rispettive utilizzazioni nazionali e per i quali, quindi, la Ripartizione assume notevole importanza nel settore economico forestale.

(1) Le utilizzazioni di legname da lavoro effettuate nel 1947-48 per 100 ha di superficie territoriale, agraria e forestale, forestale e boscata risultano, nelle singole Ripartizioni geografiche, dai seguenti dati:

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	METRI CUBI PER 100 HA. DI SUPERFICIE			
	territoriale	agraria e forestale	forestale	boscata
Italia settentrionale	15,5	17,8	55,5	71,1
Italia centrale	9,6	10,0	31,4	37,1
Italia meridionale	16,2	16,9	71,5	105,7
Italia insulare	1,0	1,1	5,2	13,7
Italia . . .	12,1	13,2	47,0	65,1

Prosp. 9 — INCIDENZA CON CUI CIASCUNA RIPARTIZIONE GEOGRAFICA PARTECIPA AL COMPLESSO DELLE UTILIZZAZIONI NAZIONALI DI CIASCUN ASSORTIMENTO NEL 1947-48

INCIDENZA PERCENTUALE DELLE UTILIZZAZIONI SUL RISPETTIVO TOTALE NAZIONALE	ASSORTIMENTO (1)	INCIDENZA PERCENTUALE DELLE UTILIZZAZIONI SUL RISPETTIVO TOTALE NAZIONALE	ASSORTIMENTO (1)
ITALIA SETTENTRIONALE		ITALIA MERIDIONALE	
0 - 5	Legname per traverse	0 - 5	Legname per pasta
5 - 10	Legname per doghe	10 - 20	Legname per estratti tannici
20 - 40	Legname per compensati, paleria grossa, legname da spacco	20 - 40	Tondame da sega, legname da trancia, paleria grossa e minuta
40 - 70	Asciati, tondame da sega, paleria minuta, legname per estratti tannici	40 - 70	Asciati, legname per compensati, da spacco, per doghe
70 - 100	Legname da trancia, per pasta, per pannelli, per distillazione	70 - 100	Legname per traverse
ITALIA CENTRALE		ITALIA INSULARE	
0 - 5	Legname da trancia, per pasta	0 - 5	Tondame da sega, asciati, legname per compensati, per traverse, per doghe, paleria grossa, e minuta
5 - 10	Tondame da sega, asciati, legname per compensati	5 - 10	Legname da spacco
10 - 20	Legname da spacco		
20 - 40	Legname per traverse, paleria grossa e minuta, legname per estratti tannici		
40 - 70	Legname per doghe		

(1) Esclusi gli « Altri assortimenti e destinazioni ».

Nell'ambito di ciascuna Ripartizione geografica le utilizzazioni di legname da lavoro si ripartiscono fra le due essenze legnose (resinose e latifoglie) secondo le quote percentuali che seguono:

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	RESINOSE	LATIFOGIE	TOTALE
Italia settentrionale	69,3	30,7	100,0
Italia centrale	16,9	83,1	100,0
Italia meridionale	27,9	72,1	100,0
Italia insulare	8,7	91,3	100,0
Italia	47,0	53,0	100,0

Può facilmente constatarsi che la ripartizione delle utilizzazioni secondo l'essenza legnosa di provenienza presenta in tutte le Ripartizioni geografiche un notevole squilibrio; in particolare le utilizzazioni dell'Italia settentrionale rimangono caratterizzate da una forte prevalenza di legname resinoso; al contrario, nelle altre Ripartizioni tale prevalenza si sposta nettamente a favore del legname di latifoglie. Per il complesso dello Stato la ripartizione delle utilizzazioni fra le due essenze legnose non presenta alcun sensibile squilibrio: ai fini del fabbisogno di materiale legnoso dell'una e dell'altra essenza da parte delle singole Ripartizioni geografiche l'ultima constatazione ora fatta assume, però, scarso significato in conseguenza del forte addensamento del legname resinoso nel Nord Italia e, al contrario, del notevole addensamento del legname di latifoglie nelle altre Ripartizioni geografiche, come in precedenza posto in evidenza.

Premesso che, ovviamente, è lecito supporre esista uno stretto nesso di correlazione diretta fra volume annuo delle utilizzazioni e volume dei soprassuoli legnosi da cui le

predette utilizzazioni provengono, le considerazioni sopra esposte farebbero auspicare che, nei limiti permessi dalle condizioni edafiche, si provveda per un adeguato incremento dei boschi da governarsi a cedui di *latifoglie* nell'Italia settentrionale, a fustaie di resinose nelle altre Ripartizioni geografiche. Proficui studi sul predetto argomento dovrebbero, quindi, essere promossi al fine di individuare, in ciascuna Ripartizione geografica, le zone idonee (1) per la coltura delle latifoglie nell'Italia settentrionale e delle resinose nelle altre Ripartizioni; tali orientamenti in sede di ricostruzione del patrimonio boschivo sarebbe necessario seguire per ridurre la distanza, oggi certamente notevole, tra i baricentri di produzione dei vari settori economici connessi all'utilizzazione del legno e i corrispondenti baricentri demografici dei singoli territori interessati, a tutto vantaggio della situazione economica e sociale (2). Le notevoli differenziazioni che si riscontrano nella ripartizione delle utilizzazioni secondo l'essenza legnosa di provenienza allorchè si passa dall'una all'altra delle Ripartizioni geografiche si riflettono in misura non trascurabile nelle distribuzioni delle utilizzazioni secondo gli assortimenti ricavati in bosco. Nel Prosp. 8, sempre in riferimento all'anno 1947-48, sono riportati per ciascuna Ripartizione geografica le distribuzioni *percentuali* delle utilizzazioni di legname da lavoro secondo i principali assortimenti. Da tali dati può constatarsi quanto segue:

a) sul totale delle utilizzazioni di ciascuna Ripartizione quelle del tondame da sega rimangono caratterizzate dalla massima incidenza che diminuisce però fortemente e gradualmente allorchè dall'Italia settentrionale (62,2 %) si passa all'Italia meridionale (37,4 %), all'Italia insulare (35,7 %) e centrale (26,2 %);

b) nell'ambito di ciascuna Ripartizione geografica il volume del tondame da sega sul totale delle utilizzazioni della *stessa essenza* assume per le resinose sempre maggiore importanza rispetto alle latifoglie;

c) nei raffronti della distribuzione *nazionale* delle utilizzazioni secondo gli assortimenti, quella dell'Italia settentrionale si differenzia principalmente per una maggiore importanza *relativa* che assumono alcuni assortimenti quali il tondame da sega, il legname da trancia, per pasta, per pannelli, per distillazione e per estratti tannici. Tali assortimenti, in quanto sono quelli che principalmente vengono impiegati nei settori di *trasformazione* industriale, fanno assumere alle utilizzazioni dell'Italia settentrionale un aspetto particolarmente importante ai fini dell'attività delle industrie di trasformazione;

d) in riferimento al raffronto di cui al precedente comma c), nella distribuzione secondo gli assortimenti delle utilizzazioni dell'Italia centrale si nota una maggiore importanza *relativa* per le traverse e pezzi da scambi ferroviari, per la paleria (grossa e minuta), per le doghe, per il legname da spacco e per estratti tannici. Nell'Italia meridionale, sempre in raffronto al complesso dello Stato, assumono maggiore importanza

(1) Compatibilmente anche a tutte le ulteriori necessità connesse alla sistemazione dei bacini montani e ai molteplici servizi che i boschi sono chiamati ad adempiere a favore delle sottostanti zone destinate alle coltivazioni agrarie.

(2) Circa il significato e la teoria dei baricentri, nonché per alcune interessanti applicazioni nel campo statistico, cfr.: L. GALVANI, *Sulla determinazione del centro di gravità e del centro mediano di una popolazione, con applicazione alla popolazione italiana censita al 1° dicembre 1921*, «Atti del Congresso Internazionale per lo studio dei problemi della popolazione», Roma, 1931; C. GINI, M. BOLDRINI, L. GALVANI, A. VENERE, *Sui centri della popolazione e sulle loro applicazioni*, «Metron», Vol. XI, Roma, 1933.

relativa il legname asciato, il legname per compensati, le traverse e pezzi da scambi ferroviari, la paleria grossa, le doghe e il legname da spacco. Nell'Italia insulare, le traverse e pezzi da scambi ferroviari, la paleria (grossa e minuta), le doghe e il legname da spacco, assumono, nella distribuzione degli assortimenti della Ripartizione, una maggiore importanza *relativa* rispetto alla distribuzione nazionale;

e) quanto accennato ai comma c) e d) farebbe anche supporre che la eccedenza in precedenza riscontrata nel volume complessivo delle utilizzazioni dell'Italia settentrionale rispetto ai singoli volumi complessivi delle utilizzazioni delle altre Ripartizioni geografiche tende ad accentuarsi maggiormente se invece che al volume si fa riferimento al valore economico delle utilizzazioni (1).

Dai dati indicati nel Prosp. 8 possono dedursi altre molteplici constatazioni allorchè si analizza la variabilità spaziale delle utilizzazioni nelle singole Ripartizioni combinatamente in funzione dell'essenza legnosa di provenienza e degli assortimenti ricavati in bosco: tali constatazioni, che d'altronde sono di facile intuizione, per brevità si omettono.

Le utilizzazioni di legname da lavoro effettuate nei boschi delle singole Regioni negli anni 1946-47 e 1947-48 risultano dal Prosp. 10 distintamente per le principali specie legnose. Le Regioni nelle quali si verificano, in media, nei due anni considerati i massimi volumi delle utilizzazioni di legname da lavoro sono: la Calabria, il Trentino-Alto Adige, il Piemonte, la Toscana, la Campania, la Lombardia. I minimi, al contrario, si riscontrano nella Puglia, Marche, Sardegna, Sicilia. Le Regioni caratterizzate dai massimi volumi delle utilizzazioni si differenziano sostanzialmente in riferimento alla composizione di tali volumi secondo l'essenza legnosa di provenienza: in particolare le utilizzazioni di legname da lavoro si ripartiscono ad un di presso in egual misura tra le due essenze legnose (resinose e latifoglie) per quanto riguarda la Calabria; denunciano una notevole prevalenza di latifoglie in Piemonte e Toscana e, al contrario, una notevole prevalenza di resinose in Lombardia; nel Trentino-Alto Adige e Campania può dirsi che il volume delle utilizzazioni sia da ascrivere quasi esclusivamente ad una sola delle due essenze legnose (resinose, per il Trentino-Alto Adige; latifoglie, per la Campania). Nelle Regioni caratterizzate da volumi minimi delle utilizzazioni, queste provengono in fortissima prevalenza da latifoglie.

Le utilizzazioni riguardanti le singole Regioni dell'Italia settentrionale provengono in forte prevalenza da resinose ad eccezione, però, del Piemonte, Liguria ed Emilia-Romagna ove le utilizzazioni denunciano una certa prevalenza delle latifoglie. Nelle rimanenti Regioni italiane le utilizzazioni di legname da lavoro rimangono caratterizzate da una notevole prevalenza delle latifoglie ad eccezione della Calabria: in tale Regione, che come si è detto occupa il primo posto nella graduatoria regionale delle utilizzazioni, si riscontra infatti una equa ripartizione delle utilizzazioni fra le due essenze legnose.

In riferimento alle specie legnose si nota che, limitando l'esame alle resinose, le utilizzazioni provenienti da soprassuoli di abeti si estendono a tutte le Regioni italiane ad eccezione delle Marche, Campania, Puglia e Sicilia; nell'Umbria, Lazio e Sardegna tali utilizzazioni sono, però, di limitatissima entità. Le utilizzazioni provenienti dal larice riguardano soltanto le Regioni dell'Italia settentrionale e la Toscana; le utilizzazioni provenienti dai pini, al contrario, si riscontrano in tutte le Regioni ad eccezione della

(1) Ciò si esaminerà in seguito nella presente memoria.

Prosp. 10 — LEGNAME DA LAVORO PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1946-47

(Dati assoluti)

CIRCOSCRIZIONI	R E S I N O S E				
	Abeti	Larice	Pini	Altre	Totale
1946-					
Piemonte	59.433	42.646	18.833	12	120.924
Valle d'Aosta	32.286	40.151	24.110	—	96.547
Lombardia	148.779	35.350	15.626	—	199.755
Trentino-Alto Adige	431.716	76.935	48.056	1.882	558.589
Veneto	128.868	16.579	2.596	—	148.043
Friuli-Venezia Giulia	104.285	13.085	13.706	—	131.076
Liguria	4.272	204	54.334	20	58.830
Emilia-Romagna	14.619	67	3.876	—	18.562
Toscana	40.128	470	59.511	1.898	102.007
Umbria	250	—	17.286	—	17.536
Marche	—	—	20	—	20
Lazio	94	—	821	—	915
Abruzzi e Molise	6.335	—	4.399	—	10.734
Campania	—	—	956	—	956
Puglia	—	—	2.110	—	2.110
Basilicata	490	—	—	—	490
Calabria	27.334	—	333.760	—	361.094
Sicilia	—	—	3.659	—	3.659
Sardegna	10	—	501	—	511
ITALIA SETTENTRIONALE	924.258	225.017	181.187	1.914	1.332.326
ITALIA CENTRALE	40.472	470	77.638	1.898	120.478
ITALIA MERIDIONALE	34.159	—	341.225	—	375.384
ITALIA INSULARE	10	—	4.160	—	4.170
Italia	998.899	225.487	604.160	3.812	1.832.358
1947-					
Piemonte	53.878	44.414	22.664	190	121.146
Valle d'Aosta	23.118	28.296	14.384	—	65.798
Lombardia	102.776	31.310	12.813	80	146.979
Trentino-Alto Adige	472.122	80.799	49.444	530	602.895
Veneto	138.514	15.599	813	—	154.926
Friuli-Venezia Giulia	100.283	11.344	12.745	—	124.372
Liguria	11.208	150	48.848	—	60.206
Emilia-Romagna	8.704	14	1.815	14	10.547
Toscana	29.836	361	54.859	1.476	86.532
Umbria	50	—	7.005	—	7.055
Marche	—	—	—	—	—
Lazio	90	—	274	—	364
Abruzzi e Molise	5.479	—	3.326	—	8.805
Campania	—	—	843	—	843
Puglia	—	—	570	—	570
Basilicata	503	—	—	—	503
Calabria	24.339	—	296.278	—	320.617
Sicilia	—	—	4.289	—	4.289
Sardegna	—	—	206	21	227
ITALIA SETTENTRIONALE	910.603	211.926	163.526	814	1.286.869
ITALIA CENTRALE	29.976	361	62.138	1.476	93.951
ITALIA MERIDIONALE	30.321	—	301.017	—	331.338
ITALIA INSULARE	—	—	4.495	21	4.516
Italia	970.900	212.287	531.176	2.311	1.716.674

E 1947-48 PER SPECIE LEGNOSA, REGIONE E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA

in metri cubi)

L A T I F O G L I E						COMPLESSO
Quercie	Castagno	Faggio	Pioppi	Altre	Totale	
1947						
56.725	85.204	18.117	71.995	43.048	275.089	396.013
—	3.823	50	1.050	—	4.923	101.470
15.391	25.903	5.996	36.862	15.527	99.679	299.434
153	1.518	1.668	60	50	3.449	562.038
2.192	12.211	1.335	4.547	2.796	23.081	171.124
1.247	13.857	20.743	685	2.134	38.666	169.742
3.740	53.896	6.207	29	4.570	68.442	127.272
7.928	25.716	3.855	29.342	1.151	67.992	86.554
57.983	93.567	18.590	25.160	14.189	209.489	311.496
34.088	3.802	3.105	815	106	41.916	59.452
679	3.735	2.228	469	614	7.725	7.745
22.882	114.213	49.318	3.722	1.128	191.263	192.178
7.750	2.537	54.509	468	280	65.544	76.278
15.132	193.991	89.505	1.879	17.217	317.724	318.680
2.786	30	875	—	360	4.051	6.161
32.775	9.138	41.800	1.350	3.213	88.276	88.766
15.412	99.559	161.824	5.104	29.933	311.832	672.926
2.760	10.287	9.119	197	715	23.078	26.737
7.415	1.424	33	1.005	8.656	18.533	19.044
87.376	222.128	57.971	144.570	69.276	581.321	1.913.647
115.632	215.317	73.241	30.186	16.037	450.393	570.871
73.855	305.255	348.513	8.801	51.003	787.427	1.162.811
10.175	11.711	9.152	1.202	9.371	41.611	45.781
287.038	754.411	488.877	184.739	145.687	1.860.752	3.693.110
1948						
29.446	107.388	11.550	78.949	22.539	249.872	371.018
—	1.770	—	430	—	2.200	67.998
9.609	20.793	3.020	48.319	19.756	101.497	248.476
23	1.462	1.187	145	191	3.008	605.903
2.952	12.055	2.217	3.288	2.701	23.213	178.139
1.021	18.361	16.485	440	3.657	39.964	164.336
3.075	55.420	8.718	474	11.675	79.362	139.568
6.679	25.529	5.979	32.814	999	72.000	82.547
42.662	103.451	9.508	16.276	18.792	190.689	277.221
35.702	3.596	3.915	1.960	585	45.758	52.813
1.010	4.698	2.217	397	284	8.606	8.606
17.181	160.769	35.379	4.000	1.064	218.393	218.757
8.640	2.635	138.408	793	230	150.706	159.511
13.313	137.556	65.167	8.140	9.110	233.286	234.129
2.847	—	810	—	380	4.037	4.607
27.995	7.553	25.233	1.540	1.220	63.541	64.044
106.471	112.006	153.866	2.439	28.231	403.013	723.630
2.729	11.154	7.638	282	1.284	23.087	27.376
15.236	2.533	—	903	5.569	24.241	24.468
52.805	242.778	49.156	164.859	61.518	571.116	1.857.985
96.555	272.514	51.019	22.633	20.725	463.446	557.397
159.266	259.750	383.484	12.912	39.171	854.583	1.185.921
17.965	13.687	7.638	1.185	6.853	47.328	51.844
326.591	788.729	491.297	201.589	128.267	1.936.473	3.653.147

Prosp. 11 — LEGNAME DA LAVORO PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1946-47
(Dati)

CIRCOSCRIZIONI	R E S I N O S E				
	Abeti	Larice	Pini	Altre	Totale

1946-					
Piemonte	49,1	35,3	15,6	..	100,0
Valle d'Aosta	33,4	41,6	25,0	—	100,0
Lombardia	74,5	17,7	7,8	—	100,0
Trentino-Alto Adige	77,3	13,8	8,6	0,3	100,0
Veneto	87,0	11,2	1,8	—	100,0
Friuli-Venezia Giulia	79,6	10,0	10,4	—	100,0
Liguria	7,3	0,3	92,4	..	100,0
Emilia-Romagna	78,7	0,4	20,9	—	100,0
Toscana	39,3	0,5	58,3	1,9	100,0
Umbria	1,4	—	98,6	—	100,0
Marche	—	—	100,0	—	100,0
Lazio	10,3	—	89,7	—	100,0
Abruzzi e Molise	59,0	—	41,0	—	100,0
Campania	—	—	100,0	—	100,0
Puglia	—	—	100,0	—	100,0
Basilicata	100,0	—	—	—	100,0
Calabria	7,6	—	92,4	—	100,0
Sicilia	—	—	100,0	—	100,0
Sardegna	2,0	—	98,0	—	100,0
ITALIA SETTENTRIONALE	69,4	16,9	13,6	0,1	100,0
ITALIA CENTRALE	33,6	0,4	64,4	1,6	100,0
ITALIA MERIDIONALE	9,1	—	90,9	—	100,0
ITALIA INSULARE	0,2	—	99,8	—	100,0
Italia	54,5	12,3	33,0	0,2	100,0

1947-					
Piemonte	44,5	36,7	18,7	0,1	100,0
Valle d'Aosta	35,1	43,0	21,9	—	100,0
Lombardia	69,9	21,3	8,7	0,1	100,0
Trentino-Alto Adige	78,3	13,4	8,2	0,1	100,0
Veneto	89,4	10,1	0,5	—	100,0
Friuli-Venezia Giulia	80,6	9,1	10,3	—	100,0
Liguria	18,6	0,3	81,1	—	100,0
Emilia-Romagna	82,6	0,1	17,2	0,1	100,0
Toscana	34,5	0,4	63,4	1,7	100,0
Umbria	0,7	—	99,3	—	100,0
Marche	—	—	—	—	100,0
Lazio	24,7	—	75,3	—	100,0
Abruzzi e Molise	62,2	—	37,8	—	100,0
Campania	—	—	100,0	—	100,0
Puglia	—	—	100,0	—	100,0
Basilicata	100,0	—	—	—	100,0
Calabria	7,6	—	92,4	—	100,0
Sicilia	—	—	100,0	—	100,0
Sardegna	—	—	90,7	9,3	100,0
ITALIA SETTENTRIONALE	70,7	16,5	12,7	0,1	100,0
ITALIA CENTRALE	31,9	0,4	66,1	1,6	100,0
ITALIA MERIDIONALE	9,2	—	90,8	—	100,0
ITALIA INSULARE	—	—	99,5	0,5	100,0
Italia	56,6	12,4	30,9	0,1	100,0

1947-48 PER SPECIE LEGNOSA, REGIONE E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA
(relativi)

LATIFOGIE					
Quercie	Castagno	Faggio	Pioppi	Altre	Totale
947					
20,6	31,0	6,6	26,2	15,6	100,0
—	77,7	1,0	21,3	—	100,0
15,4	26,0	6,0	37,0	15,6	100,0
4,4	44,0	48,4	1,7	1,5	100,0
9,5	52,9	5,8	19,7	12,1	100,0
3,2	35,8	53,7	1,8	5,5	100,0
5,5	78,7	9,1	..	6,7	100,0
11,7	37,8	5,7	43,1	1,7	100,0
27,7	44,6	8,9	12,0	6,8	100,0
81,3	9,1	7,4	1,9	0,3	100,0
8,8	48,4	28,8	6,1	7,9	100,0
12,0	59,7	25,8	1,9	0,6	100,0
11,8	3,9	83,2	0,7	0,4	100,0
4,8	61,0	28,2	0,6	5,4	100,0
68,8	0,7	21,6	—	8,9	100,0
37,1	10,4	47,4	1,5	3,6	100,0
5,0	31,9	51,9	1,6	9,6	100,0
12,0	44,6	39,5	0,8	3,1	100,0
40,0	7,7	0,2	5,4	46,7	100,0
15,0	38,2	10,0	24,9	11,9	100,0
25,7	47,8	16,3	6,7	3,5	100,0
9,4	38,8	44,2	1,1	6,5	100,0
24,5	28,1	22,0	2,9	22,5	100,0
15,4	40,6	26,3	9,9	7,8	100,0
948					
11,8	43,0	4,6	31,6	9,0	100,0
—	80,5	—	19,5	—	100,0
9,5	20,5	3,0	47,6	19,4	100,0
0,8	48,6	39,5	4,8	6,3	100,0
12,7	51,9	9,6	14,2	11,6	100,0
2,6	45,9	41,2	1,1	9,2	100,0
3,9	69,8	11,0	0,6	14,7	100,0
9,3	35,4	8,3	45,6	1,4	100,0
22,4	54,2	5,0	8,5	9,9	100,0
78,0	7,9	8,5	4,3	1,3	100,0
11,7	54,6	25,8	4,6	3,3	100,0
7,9	73,6	16,2	1,8	0,5	100,0
5,7	1,8	91,8	0,5	0,2	100,0
5,7	59,0	27,9	3,5	3,9	100,0
70,5	—	20,1	—	9,4	100,0
44,1	11,9	39,7	2,4	1,9	100,0
26,4	27,8	38,2	0,6	7,0	100,0
11,8	48,3	33,1	1,2	5,6	100,0
62,9	10,4	—	3,7	23,0	100,0
9,2	42,5	8,6	28,9	10,8	100,0
20,8	58,8	11,0	4,9	4,5	100,0
18,6	30,4	44,9	1,5	4,6	100,0
38,0	28,9	16,1	2,5	14,5	100,0
16,9	40,7	25,4	10,4	6,6	100,0

Basilicata. Sia in riferimento alla quantità che alla diffusione regionale, di modesta importanza appaiono le utilizzazioni di legname da lavoro provenienti dalle « altre resinose ». Infine si osserva che in tutte le Regioni dell'Italia settentrionale e nella Toscana la composizione del volume annuo delle utilizzazioni di legname da lavoro risulta dal concorso di tutte le tre principali specie resinose (abeti, larice, pini) con una prevalenza sistematica degli abeti nei raffronti del legname appartenente a ciascuna delle altre due specie; fanno eccezione la Valle d'Aosta, Liguria e Toscana nelle quali tale prevalenza si sposta a favore del larice o dei pini. Le Marche, Campania, Puglia, Basilicata e Sicilia sono le Regioni italiane nelle quali le utilizzazioni di legname resinoso provengono da una sola specie.

Al contrario di quanto si è riscontrato per le utilizzazioni di resinose, nella composizione delle utilizzazioni di latifoglie concorrono, in ciascuna Regione, tutte le principali specie legnose, se si eccettuano la Valle d'Aosta per le querce e « altre latifoglie » e la Puglia per i pioppi. Le specie legnose che, nell'ambito delle utilizzazioni regionali, incidono in maggiore misura nei raffronti di ciascuna delle rimanenti specie legnose di latifoglie sono il castagno, per il Piemonte, Valle d'Aosta, Veneto, Liguria, Toscana, Marche, Lazio, Campania e Sicilia; i pioppi, per la Lombardia ed Emilia-Romagna; le querce, per l'Umbria, Puglia e Sardegna; il faggio, per gli Abruzzi e Molise e Calabria; il castagno ed il faggio, per il Trentino-Alto Adige e Friuli-Venezia Giulia; le querce ed il faggio, per la Basilicata. Appare evidente come le varie Regioni italiane siano caratterizzate da un elevato grado di differenziazione in riferimento all'importanza che le singole specie legnose assumono nella composizione delle utilizzazioni del legname da lavoro provenienti dalle latifoglie; tuttavia il castagno assume un ruolo di predominante importanza nell'ambito delle utilizzazioni legnose regionali: ciò a conferma della notevole diffusione territoriale dei soprassuoli della predetta specie legnosa.

Al fine di porre in evidenza in forma concreta la struttura delle utilizzazioni regionali del legname da lavoro secondo la specie legnosa, nel Prosp. II sono state riportate le percentuali delle utilizzazioni spettanti a ciascuna specie legnosa, distintamente per le due essenze resinose e latifoglie. Da tali dati, fra l'altro, si rileva:

a) nell'ambito della stessa Regione la struttura delle utilizzazioni secondo la specie legnosa non sembra sia soggetta a forti oscillazioni allorché si passa dal 1946-47 al 1947-48;

b) le Regioni nelle quali il complesso delle utilizzazioni segna, nel 1947-48, un aumento rispetto al 1946-47 sono: il Trentino-Alto Adige (7,8 %), il Veneto (4,1 %) e la Liguria (9,7 %) nei riguardi dell'Italia settentrionale; le Marche (11,1 %), il Lazio (13,8 %) e gli Abruzzi e Molise (109,1 %) nei riguardi dell'Italia centrale; la Calabria (7,5 %), la Sicilia (2,4 %) e la Sardegna (28,5 %) nei riguardi dell'Italia meridionale e insulare. In tutte le rimanenti Regioni i volumi complessivi delle utilizzazioni stazionano, nel 1947-48, ad un livello inferiore a quello del 1946-47;

c) le variazioni regionali che si riscontrano nei volumi complessivi delle utilizzazioni allorché si passa dal 1946-47 al 1947-48 sono soggette a notevoli oscillazioni da una regione all'altra: ciò in conseguenza di molteplici fattori di natura economica, connessi alla disponibilità dei soprassuoli legnosi e alla richiesta dei mercati, che spesso agiscono in forma antitetica anche nell'ambito di una medesima Regione;

d) in conseguenza di quanto detto al punto c) la successione regionale dei numeri indici delle utilizzazioni del 1947-48 (1) calcolata assumendo come *base* le corrispondenti utilizzazioni dell'anno precedente, rimane caratterizzata da una elevata variabilità relativa che misurata secondo la differenza media risulta pari al 29,1 %; ciò confermerebbe la presenza di caratteri notevolmente differenziati nei riguardi delle nostre Regioni allorchè si fa riferimento alla dinamica delle utilizzazioni di legname da lavoro effettuate nei boschi.

4 — *Il tondame da sega*

Fra i vari assortimenti che caratterizzano le utilizzazioni di legname da lavoro, il tondame da sega assume una sua particolare importanza economica. Le utilizzazioni riguardanti tale assortimento che, per necessità insite nella natura dell'assortimento, provengono da soprassuoli caratterizzati da elevata età di maturità economica, costituiscono infatti la materia prima per l'attività delle segherie e di molteplici altre industrie di successiva lavorazione in cui trovano impiego i segati e gli squadri da esse derivanti. Sembra, quindi, utile dedicare una succinta analisi alle sole utilizzazioni riguardanti il tondame da sega.

Le utilizzazioni di tondame da sega effettuate nei boschi di tutto il territorio nazionale risultano pari a 1.892.398 m³ nel 1946-47 e a 1.765.021 m³ nel 1947-48: di conseguenza, le utilizzazioni di tale ultimo anno accusano una riduzione del 6,7 % rispetto a quelle dell'anno precedente. In riferimento alla specie ed essenza legnosa le utilizzazioni di tondame da sega risultano dai dati indicati nel Prosp. 12.

È facile rilevare che nel campo delle resinose oltre il 60 % delle utilizzazioni di tondame da sega proviene dai soprassuoli di abeti; nel campo delle latifoglie il faggio rappresenta la specie legnosa dalla quale proviene il maggior volume (intorno al 37 %) delle utilizzazioni. In riferimento al complesso delle utilizzazioni di tondame da sega si riscontra che oltre il 40 % delle utilizzazioni proviene da soprassuoli di abeti, all'incirca il 16 % proviene da soprassuoli di pini, il 12 % da soprassuoli di faggio; le altre specie legnose concorrono nella composizione del volume complessivo delle utilizzazioni con aliquote notevolmente modeste. Da quanto accennato appare evidente la notevole importanza che gli abeti, nel campo delle resinose, ed il faggio, nel campo delle latifoglie, assumono nel quadro complessivo delle utilizzazioni del tondame da sega. Se si considerano, infine, i complessi di ciascuna delle due essenze legnose si deduce che le resinose e le latifoglie concorrono nella composizione del volume complessivo delle utilizzazioni di tondame da sega, rispettivamente, nelle proporzioni di 2/3 e 1/3.

(1) La successione dei numeri indici cui si accenna risulta dai seguenti dati:

Circoscrizioni	N. indici 1946-47=100,0	Circoscrizioni	N. indici 1946-47=100,0	Circoscrizioni	N. indici 1946-47=100,0
Piemonte	93,7	Toscana	89,0	Calabria	107,5
Valle d'Aosta	67,0	Umbria	88,8	Sicilia	102,4
Lombardia	83,0	Marche	111,1	Sardegna	128,5
Trentino-Alto Adige	107,8	Lazio	113,8	ITALIA SETTENTRIONALE	97,1
Veneto	104,1	Abruzzi e Molise	209,1	ITALIA CENTRALE	97,6
Friuli-Venezia Giulia	96,8	Campania	73,5	ITALIA MERIDIONALE	102,0
Liguria	109,7	Puglia	74,8	ITALIA INSULARE	113,2
Emilia-Romagna	95,4	Basilicata	72,1	Italia	98,9

In raffronto all'anno precedente nel 1947-48 la distribuzione delle utilizzazioni di tondame da sega secondo la specie legnosa di provenienza non ha subito forti variazioni: ciò, sia se si considerano separatamente le resinose o le latifoglie, sia se si considerano le utilizzazioni in complesso. Tale circostanza potrebbe attribuirsi al fatto che i rapporti tra disponibilità dei soprassuoli legnosi e corrispondenti fabbisogni, istituiti per le singole specie legnose non presentano, se raffrontati tra loro, forti squilibri.

Prosp. 12 — TONDAME DA SEGA PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1946-47 E 1947-48, PER SPECIE ED ESSENZA LEGNOSA

SPECIE ED ESSENZA LEGNOSA	DATI ASSOLUTI (metri cubi)		PERCENTUALI				1947-48, posto il 1946-47 = 100,0
	1946-47	1947-48	sul totale di ciascuna essenza		sul complesso		
			1946-47	1947-48	1946-47	1947-48	
RESINOSE	1.282.312	1.190.228	100,0	100,0	67,8	67,4	92,8
Abeti	790.448	762.622	61,6	64,1	41,8	43,2	96,5
Larice	172.967	159.458	13,5	13,4	9,2	9,0	92,2
Pini	316.185	266.212	24,7	22,4	16,7	15,1	84,2
Altre resinose.	2.712	1.936	0,2	0,1	0,1	0,1	71,4
LATIFOGLIE	610.086	574.738	100,0	100,0	32,2	32,6	94,2
Quercie	87.935	64.526	14,4	11,2	4,6	3,7	73,4
Castagno	165.453	150.993	27,1	26,3	8,7	8,5	91,3
Faggio	225.738	208.426	37,0	36,3	11,9	11,8	92,3
Pioppi	74.732	93.309	12,3	16,2	4,0	5,3	124,9
Altre latifoglie.	56.228	57.539	9,2	10,0	3,0	3,3	102,3
Complesso	1.892.398	1.765.021	—	—	100,0	100,0	93,3

Nel 1947-48 rispetto al 1946-47 le utilizzazioni di tondame da sega segnano un notevole incremento per i pioppi (24,9 %): ciò in relazione allo sviluppo della pioppicoltura; trascurabile risulta l'incremento delle utilizzazioni provenienti dalle « altre latifoglie » (2,3 %). Per tutte le altre specie legnose nel 1947-48 le utilizzazioni di tondame da sega segnano diminuzioni più o meno accentuate rispetto all'anno precedente.

I dati indicati nel Prosp. 13 permettono di analizzare le utilizzazioni del tondame da sega secondo la specie e l'essenza legnosa nell'ambito di ciascuna Ripartizione geografica; da tali dati si rileva:

a) le specie legnose resinose dalle quali provengono in gran prevalenza le utilizzazioni del tondame da sega sono gli abeti nell'Italia settentrionale ed i pini nelle rimanenti Ripartizioni geografiche. In particolare, nell'Italia meridionale e nell'Italia insulare può dirsi che il tondame da sega provenga, rispettivamente, per l'85 % e per la quasi totalità dai pini;

b) per le specie latifoglie, se si considera l'Italia settentrionale, non può dirsi vi sia una forte prevalenza dell'una specie legnosa rispetto alle altre ai fini delle utilizzazioni del tondame da sega; tuttavia nel 1947-48 i pioppi costituiscono la specie legnosa che contribuisce maggiormente nelle utilizzazioni. Le specie legnose che nelle altre Riparti-

**Prosp. 13 — TONDAME DA SEGA PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1946-47 E 1947-48,
PER SPECIE, ESSENZA LEGNOSA E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA**

SPECIE ED ESSENZA LEGNOSA	ITALIA SETTENTRIONALE		ITALIA CENTRALE		ITALIA MERIDIONALE		ITALIA INSULARE	
	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48

DATI ASSOLUTI

RESINOSE	994.748	954.821	65.843	52.767	220.474	179.411	1.747	3.229
Abeti	736.867	717.595	21.847	17.464	31.726	27.563	8	—
Larice	172.907	159.293	60	165	—	—	—	—
Pini	83.806	77.231	41.892	33.925	188.748	151.848	1.739	3.208
Altre resinose . . .	1.168	702	1.544	1.213	—	—	—	21
LATIFOGLIE	215.638	201.320	111.843	93.573	269.222	264.597	13.383	15.503
Quercie	60.536	33.804	13.436	12.189	13.154	17.143	809	1.390
Castagno	42.285	39.082	60.515	44.889	59.045	61.624	3.608	5.398
Faggio	34.434	33.036	23.141	18.016	160.274	152.341	7.889	5.033
Pioppi	58.397	73.522	13.065	9.545	2.918	9.261	352	981
Altre latifoglie . .	19.986	21.876	1.686	8.934	33.831	24.228	725	2.501
Complesso . . .	1.210.386	1.156.141	177.186	146.340	489.696	444.008	15.130	18.532

DATI RELATIVI

RESINOSE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Abeti	74,1	75,1	33,4	33,1	14,4	15,4	0,5	—
Larice	17,4	16,7	0,1	0,3	—	—	—	—
Pini	8,4	8,1	64,1	64,3	85,6	84,6	99,5	99,3
Altre resinose . . .	0,1	0,1	2,4	2,3	—	—	—	0,7
LATIFOGLIE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Quercie	28,1	16,8	12,0	13,0	4,9	6,5	6,0	9,1
Castagno	19,6	19,4	54,1	48,0	21,9	23,3	27,0	35,3
Faggio	16,0	16,4	20,7	19,3	59,5	57,6	59,0	32,9
Pioppi	27,1	36,5	11,7	10,2	1,1	3,5	2,6	6,4
Altre latifoglie . .	9,2	10,9	1,5	9,5	12,6	9,1	5,4	16,3

zioni geografiche concorrono in misura preponderante nelle utilizzazioni sono il castagno per l'Italia centrale; il faggio per l'Italia meridionale; il faggio ed il castagno per l'Italia insulare;

c) se per le specie legnose resinose, si pone a raffronto il 1947-48 con il 1946-47, si nota che le utilizzazioni di tondame da sega provenienti da soprassuoli di abeti, pini e altre resinose, segnano una diminuzione in quasi tutte le Ripartizioni geografiche; le utilizzazioni provenienti da soprassuoli di larice segnano una diminuzione nell'Italia settentrionale ed un aumento, sia pure non significativo, nell'Italia centrale;

d) nel campo delle latifoglie, sempre ponendo a raffronto il 1947-48 con il 1946-47, al notevole incremento che si riscontra nell'Italia settentrionale per le utilizzazioni

di tondame da sega provenienti da pioppi, fa riscontro una forte contrazione delle utilizzazioni provenienti dai soprassuoli di quercie e, sia pure in misura modesta, delle utilizzazioni provenienti dal castagno e faggio.

Nell'Italia centrale si nota una sensibile contrazione nelle utilizzazioni di tondame da sega provenienti da soprassuoli castanili; contrazioni più modeste riguardano le quercie, il faggio e i pioppi; per converso, un certo incremento si riscontra per le « altre latifoglie ». Nell'Italia meridionale il decremento delle utilizzazioni riguarda solo il faggio e le « altre latifoglie »; al contrario un notevole incremento si riscontra nelle utilizzazioni provenienti dai pioppi. Andamento pressochè analogo a quello dell'Italia meridionale presentano le utilizzazioni di tondame da sega nell'Italia insulare, se si fa eccezione per le « altre latifoglie » le cui utilizzazioni, nella predetta Ripartizione, rimangono caratterizzate, nel 1947-48, da un incremento rispetto all'anno precedente.

Le utilizzazioni di tondame da sega presentano sostanziali differenziazioni allorchè si analizzano le singole regioni agrarie. I dati indicati nel Prosp. 14 pongono in evidenza che, in media nei due anni considerati, le utilizzazioni di tondame da sega della regione agraria di montagna provengono per il 78 % da soprassuoli di resinose e solo per il 22 % da soprassuoli di latifoglie; ciò in armonia ai caratteri altimetrici e climatici del territorio di montagna. Si osserva inoltre che le percentuali cui più sopra si è accennato, sempre riferendoci alla regione di montagna, si riducono, rispettivamente dal 78 % a circa il 60 % ed aumentano dal 22 % al 40 % se, invece di fare riferimento al solo tondame da sega, si considera il complesso delle utilizzazioni di legname da lavoro. Ciò significa che se le utilizzazioni di legname da lavoro in complesso si ripartissero in egual misura fra le due essenze legnose altrettanto non avverrebbe per il tondame da sega il quale denuncerebbe sempre una notevole eccedenza nelle resinose.

Tale eccedenza, che sia pure in misura minore permane anche per le regioni di collina e di pianura, farebbe dedurre che, a causa di molteplici fattori nelle utilizzazioni di legname da lavoro provenienti da soprassuoli di resinose la quota parte spettante al tondame da sega è notevolmente elevata in raffronto alle utilizzazioni provenienti da latifoglie. La predetta differenziazione, in quanto si accentua particolarmente nella regione agraria di montagna, attesterebbe che nell'ambito di detta regione vi sono, più che nelle altre, notevoli scarti fra l'età media dei soprassuoli di resinose e quelli di latifoglie.

Rimanendo nell'ambito delle utilizzazioni del solo tondame da sega si nota, inoltre, che allorchè dalla regione di montagna si passa a quella di collina e di pianura, le utilizzazioni provenienti da soprassuoli di resinose, sul totale delle utilizzazioni di tondame (resinose e latifoglie) diminuiscono progressivamente cosicchè la regione agraria di pianura, in riferimento alla *composizione percentuale* delle utilizzazioni di tondame da sega secondo l'essenza legnosa, presenta una *situazione opposta* a quella che caratterizza la regione di montagna; la regione di collina individua, invece, una situazione intermedia a quella delle due regioni di montagna e pianura.

Dal 1946-47 al 1947-48 le utilizzazioni del tondame da sega sono diminuite in tutte le regioni agrarie (ultima colonna del Prosp. 14) ad eccezione delle latifoglie riguardanti la regione di pianura a causa dello sviluppo della pioppicoltura. La massima riduzione si riscontra, per le latifoglie, nella regione di collina (9,4 %) e per le resinose nella regione di montagna (7,4 %). Per il complesso dello Stato le diminuzioni che caratterizzano le utilizzazioni del tondame da sega provenienti da resinose (7,2 %), sono superiori a quelle

Prosp. 14 — TONDAME DA SEGA E LEGNAME DA LAVORO IN COMPLESSO PROVENIENTI DAI BOSCHI NEL 1946-47 E 1947-48, PER REGIONE AGRARIA ED ESSENZA LEGNOSA

REGIONE AGRARIA —	DATI ASSOLUTI (metri cubi)		P E R C E N T U A L I				1947-48, posto il 1946-47 = 100,0
			sul totale di ciascuna regione agraria		su ciascun complesso nazionale		
	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48	
ESSENZA LEGNOSA							

TONDAME DA SEGA

MONTAGNA	1.393.876	1.288.589	100,0	100,0	73,7	73,0	92,4
Resinose	1.084.561	1.004.691	77,8	78,0	84,6	84,4	92,6
Latifoglie	309.315	283.898	22,2	22,0	50,7	49,4	91,8
COLLINA	390.052	358.888	100,0	100,0	20,6	20,3	92,0
Resinose	160.791	151.189	41,2	42,1	12,5	12,7	94,0
Latifoglie	229.261	207.699	58,8	57,9	37,6	36,1	90,6
PIANURA	108.470	117.544	100,0	100,0	5,7	6,7	108,4
Resinose	36.960	34.348	34,1	29,2	2,9	2,9	92,9
Latifoglie	71.510	83.196	65,9	70,8	11,7	14,5	116,3
Complesso . . .	1.892.398	1.765.021	100,0	100,0	100,0	100,0	93,3
Resinose . . .	1.282.312	1.190.228	67,8	67,4	100,0	100,0	92,8
Latifoglie . . .	610.086	574.793	32,2	32,6	100,0	100,0	94,2

LEGNAME DA LAVORO IN COMPLESSO

MONTAGNA	2.380.668	2.343.752	100,0	100,0	64,5	64,2	98,4
Resinose	1.445.876	1.361.738	60,7	58,1	78,9	79,3	94,2
Latifoglie	934.792	982.014	39,3	41,9	50,2	50,7	105,1
COLLINA	1.054.632	1.048.267	100,0	100,0	28,5	28,7	99,4
Resinose	329.291	302.386	31,2	28,8	18,0	17,6	91,8
Latifoglie	725.341	745.881	68,8	71,2	39,0	38,5	102,8
PIANURA	257.819	261.128	100,0	100,0	7,0	7,1	101,3
Resinose	57.191	52.550	22,2	20,1	3,1	3,1	91,9
Latifoglie	200.619	208.578	77,8	79,9	10,8	10,8	104,0
Complesso . . .	3.693.110	3.653.147	100,0	100,0	100,0	100,0	98,9
Resinose . . .	1.832.358	1.716.674	49,6	47,0	100,0	100,0	93,7
Latifoglie . . .	1.860.752	1.936.473	50,4	53,0	100,0	100,0	104,1

del legname da lavoro in complesso (6,3 %); per le latifoglie si osserva che mentre le utilizzazioni del tondame da sega sono diminuite del 5,8 %, le utilizzazioni del legname da lavoro in complesso sono aumentate del 4,1 %.

Prosp. 15 — TONDAME DA SEGA PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1946-47 E 1947-48,
PER REGIONE AGRARIA, SPECIE ED ESSENZA LEGNOSA
(percentuali sulle utilizzazioni complessive della stessa specie legnosa)

SPECIE ED ESSENZA LEGNOSA	MONTAGNA		COLLINA		PIANURA		COMPLESSO	
	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48
RESINOSE	75,0	73,8	48,8	50,0	64,6	65,4	69,9	63,3
Abeti	80,5	79,4	57,2	67,0	65,2	20,2	79,1	78,5
Larice	77,6	75,4	61,4	64,5	55,1	78,3	76,7	75,1
Pini	55,9	52,7	47,0	46,1	65,2	61,2	52,3	50,1
Altre resinose	61,0	92,2	78,9	79,0	97,9	80,5	71,1	83,8
LATIFOGLIE	33,1	28,9	31,6	27,8	35,6	39,9	32,8	29,7
Quercie	20,9	20,4	31,2	15,3	72,4	52,4	30,6	19,8
Castagno	21,0	17,3	23,8	20,8	16,1	26,7	21,9	19,1
Faggio	47,8	39,7	42,3	55,0	31,1	11,2	46,2	42,4
Pioppi	58,0	63,8	39,0	48,3	38,3	43,2	40,5	46,3
Altre latifoglie	44,7	52,6	41,9	45,8	18,3	32,6	38,6	44,9
Totale . . .	58,5	55,0	37,0	34,2	42,1	45,0	51,2	48,3

L'incidenza delle utilizzazioni del tondame da sega sulle utilizzazioni complessive di legname da lavoro, allorchè si passa dall'una all'altra delle regioni agrarie o anche a parità di regione agraria allorchè si considerano le singole specie o essenze legnose, risulta per gli anni 1946-47 e 1947-48 dai dati indicati nel Prosp. 15. Da tali dati si rileva, fra l'altro, che per le « resinose in totale » l'incidenza delle utilizzazioni di tondame da sega, dal 1946-47 al 1947-48 è diminuita nella regione di montagna, mentre è aumentata nella regione di collina e di pianura; per le « latifoglie in totale » è diminuita nelle regioni di montagna e di collina mentre è aumentata nella regione di pianura. Di conseguenza, allorchè si raffronta il 1947-48 con l'anno precedente si riscontra che, sul complesso delle utilizzazioni di legname da lavoro di resinose e latifoglie, le utilizzazioni di tondame da sega presentano una *minore* importanza volumetrica nelle regioni di montagna e collina e, al contrario, una *maggiore* importanza nella regione di pianura. Per il totale dello Stato l'incidenza delle utilizzazioni del tondame da sega (di resinose e latifoglie) sul complesso delle utilizzazioni di legname da lavoro diminuisce dal 51 % al 48 % allorchè si passa dal 1946-47 al 1947-48. Premesso che dal 1946-47 al 1947-48 come già in precedenza si è posto in evidenza, le utilizzazioni *complessive* di legname da lavoro sono diminuite, è lecito supporre, in conseguenza di quanto ora esposto, che la produzione industriale di segati e squadrati connessa all'attività delle segherie abbia subito, nel 1947-48 rispetto all'anno precedente, una contrazione

superiore a quella che la diminuzione fra le due successive utilizzazioni annuali complessive di legname da lavoro porrebbe in evidenza.

Le utilizzazioni del tondame da sega che hanno caratterizzato le singole Regioni italiane negli anni 1946-47 e 1947-48 risultano dal Prosp. 16 in cui si fa riferimento anche alle due essenze legnose.

Da tali dati, nonchè da quelli riportati nel successivo Prosp. 17, si rileva, fra l'altro, quanto segue:

a) le utilizzazioni del tondame da sega provengono in forte prevalenza da soprassuoli di resinose in tutte le Regioni dell'Italia settentrionale se si eccettua il Piemonte e l'Emilia-Romagna. In particolare, nella Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige e Veneto

Prosp. 16 — TONDAME DA SEGA PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1946-47 E 1947-48, PER ESSENZA LEGNOSA, REGIONE E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA

(Dati assoluti in metri cubi)

CIRCOSCRIZIONI	RESINOSE		LATIFOGIE		COMPLESSO	
	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48
Piemonte	93.718	83.433	112.890	86.664	206.608	170.097
Valle d'Aosta	62.104	39.743	1.939	944	64.043	40.687
Lombardia	170.607	121.856	40.269	37.060	210.876	158.916
Trentino-Alto Adige	411.483	454.810	834	575	412.317	455.385
Veneto	121.714	131.564	5.603	6.885	127.317	138.449
Friuli-Venezia Giulia	98.023	92.177	13.282	15.819	111.305	107.996
Liguria	25.490	25.081	13.364	22.158	38.854	47.239
Emilia-Romagna	11.609	6.157	27.457	31.215	39.066	37.372
Toscana	58.582	50.053	54.389	43.923	112.971	93.976
Umbria	6.083	2.374	3.839	9.738	9.922	12.112
Marche	—	—	4.354	3.598	4.354	3.598
Lazio	678	340	49.261	36.314	49.939	36.654
Abruzzi e Molise	7.951	6.664	38.110	30.574	46.061	37.238
Campania	926	808	93.119	79.623	94.045	80.431
Puglia	1.860	—	1.835	685	3.695	685
Basilicata	490	503	22.733	15.657	23.223	16.160
Calabria	209.247	171.436	113.425	138.058	322.672	309.494
Sicilia	1.719	3.026	11.897	11.516	13.616	14.542
Sardegna	28	203	1.486	3.787	1.514	3.990
ITALIA SETTENTRIONALE . . .	994.748	954.821	215.638	201.320	1.210.386	1.156.141
ITALIA CENTRALE	65.343	52.767	111.843	93.573	177.186	146.340
ITALIA MERIDIONALE	220.474	179.411	263.222	264.597	489.696	444.008
ITALIA INSULARE	1.747	3.229	13.383	15.303	15.130	18.532
Italia . . .	1.282.312	1.190.228	610.086	574.793	1.892.398	1.765.021

Prosp. 17 — TONDAME DA SEGA PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1946-47 E 1947-48
PER ESSENZA LEGNOSA, REGIONE E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA

(Dati relativi)

CIRCOSCRIZIONI	PERCENTUALI						1947-48, posto il 1946-47 = 100,0		
	RESINOSE		LATIFOGLIE		COMPLESSO		Resinose	Latifogl.	Totale
	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48			
Piemonte	7,3	7,0	18,5	15,1	10,9	9,6	89,0	76,8	82,3
Valle d'Aosta	4,9	3,3	0,3	0,2	3,4	2,3	64,0	48,7	63,5
Lombardia	13,3	10,2	6,6	6,4	11,1	9,0	71,4	92,0	75,4
Trentino-Alto Adige	32,1	38,2	0,2	0,1	21,8	25,8	110,5	68,9	110,4
Veneto	9,5	11,1	0,9	1,2	6,7	7,9	108,1	122,9	108,7
Friuli-Venezia Giulia	7,6	7,8	2,2	2,7	5,9	6,1	94,0	119,1	97,0
Liguria	2,0	2,1	2,2	3,9	2,1	2,7	98,4	165,8	121,6
Emilia-Romagna	0,9	0,5	4,5	5,4	2,1	2,1	53,0	113,7	95,7
Toscana	4,6	4,2	8,9	7,7	6,0	5,3	85,4	80,8	83,2
Umbria	0,5	0,2	0,6	1,7	0,5	0,7	39,0	253,7	122,1
Marche	—	—	0,7	0,6	0,2	0,2	—	82,6	82,6
Lazio . . . . .	..	..	8,1	6,3	2,6	2,1	50,1	73,7	73,4
Abruzzi e Molise	0,6	0,6	6,2	5,3	2,4	2,1	83,8	80,2	80,8
Campania	0,1	0,1	15,3	13,9	5,0	4,6	87,3	85,5	85,5
Puglia	0,2	—	0,3	0,1	0,2	..	—	37,3	18,5
Basilicata . . . . .	..	..	3,7	2,7	1,2	0,9	102,7	68,9	69,6
Calabria	16,3	14,4	18,6	24,0	17,1	17,6	81,9	121,7	95,9
Sicilia	0,1	0,3	2,0	2,0	0,7	0,8	176,0	96,8	106,8
Sardegna . . . . .	..	..	0,2	0,7	0,1	0,2	725,0	254,8	263,5
ITALIA SETTENTRIONALE	77,6	80,2	35,4	35,0	64,0	65,5	96,0	93,4	95,5
ITALIA CENTRALE	5,1	4,4	18,3	16,3	9,3	8,3	80,8	83,7	82,6
ITALIA MERIDIONALE	17,2	15,1	44,1	46,0	25,9	25,2	81,4	98,3	90,7
ITALIA INSULARE	0,1	0,3	2,2	2,7	0,8	1,0	184,8	114,3	122,5
Italia . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,8	94,2	93,3

le utilizzazioni del predetto assortimento *provenienti da resinose* superano sempre il 95 % delle utilizzazioni complessive di tondame da sega. Fra le Regioni appartenenti alle altre Ripartizioni geografiche, solo la Calabria rimane caratterizzata da utilizzazioni di tondame da sega con forte prevalenza di resinose;

b) in conseguenza di quanto detto al comma a), tutte le Regioni dell'Italia centrale, meridionale e insulare, nonchè il Piemonte e l'Emilia-Romagna, rimangono caratterizzate da utilizzazioni di tondame da sega provenienti in forte prevalenza da soprassuoli di latifoglie;

c) se si considera il tondame da sega proveniente da resinose, si constata che, in media, nei due anni 1946-47 e 1947-48 oltre 1/3 del complesso delle utilizzazioni *nazionali* del predetto assortimento proviene dal Trentino-Alto Adige, il 15 % dalla Calabria e il 12 % dalla Lombardia; le altre Regioni concorrono in modesta misura nella composizione delle utilizzazioni nazionali. In particolare nullo o di trascurabile entità, è il concorso dato dalle Marche, Lazio, Campania, Puglia, Basilicata, Sicilia e Sardegna;

d) se si considera il tondame da sega proveniente da latifoglie, si riscontra che, sempre in riferimento alla media dei due anni 1946-47 e 1947-48, circa il 20 % delle utilizzazioni *nazionali* del predetto assortimento, proviene dalla Calabria, circa il 16 % dal Piemonte e all'incirca il 14 % dalla Campania. Nelle altre Regioni le utilizzazioni cui si accenna assumono importanza notevolmente minore;

e) in riferimento alla diffusione delle utilizzazioni di tondame da sega nelle varie Regioni può dirsi che quelle provenienti da *latifoglie*, oltre che interessare la quasi totalità delle Regioni presentano, rispetto alle utilizzazioni provenienti da *resinose*, una minore variabilità regionale;

f) Nel 1947-48, nei raffronti del 1946-47, le utilizzazioni del tondame da sega provenienti da resinose e latifoglie segnano un aumento nel Trentino-Alto Adige (10,4 %), Veneto (8,7 %), Liguria (21,6 %), Umbria (22,1 %), Sicilia (6,8 %) e Sardegna (163,5 %). In tutte le rimanenti Regioni, le utilizzazioni del 1947-48 sono state inferiori a quelle dell'anno precedente. In particolare è da osservarsi, però, che l'aumento riscontrato nelle utilizzazioni del tondame da sega della Sardegna è da attribuirsi esclusivamente a modificazioni avvenute nella qualificazione dei terreni forestali di detta Regione nel senso che vasti comprensori, in passato qualificati « incolti produttivi a prevalente produzione legnosa », sono stati inclusi, a partire dal 1947-48, nei « boschi » a seguito di migliori accertamenti. Pertanto, se si tiene presente che le utilizzazioni del tondame da sega dell'Umbria e della Sicilia riguardano volumi di modesta entità, può concludersi che l'incremento delle utilizzazioni di tondame da sega, verificatosi nel 1947-48 rispetto al 1946-47, è da attribuirsi praticamente solo ad alcune Regioni dell'Italia settentrionale;

g) pur tenendo presente che, in genere, i prezzi agli imposti del tondame da sega nel 1947-48 sono scesi a livello inferiore a quello dell'anno precedente, non si ritiene che la contrazione delle utilizzazioni del tondame da sega verificatasi nel 1947-48 in moltissime delle nostre Regioni possa attribuirsi totalmente a tale circostanza; è da supporre, invece, che la scarsa disponibilità di soprassuoli maturi per il taglio abbia anche contribuito, e in misura tutt'altro che trascurabile, per il decremento cui più sopra si è accennato;

h) le variazioni *regionali* che si riscontrano nel 1947-48 rispetto all'anno precedente nelle utilizzazioni del tondame da sega di *resinose* e nelle utilizzazioni del tondame da sega di *latifoglie* non presentano nell'ambito della stessa Regione, nei raffronti delle *corrispondenti variazioni medie nazionali*, analogo andamento per cui la correlazione fra le variazioni cui si accenna misurata secondo l'indice del Bravais-Pearson risulta piuttosto bassa ($r = + 0,36$) talchè nell'ambito di alcune Regioni si manifesterebbe tra i due anni considerati, sempre in riferimento alla variazione media nazionale, una certa reversibilità fra le due essenze legnose nelle variazioni delle utilizzazioni del

tondame da sega; quanto si accenna potrebbe connettersi, da una parte alla diversa dinamica dei prezzi del tondame in funzione dell'essenza legnosa, e dall'altra alle complesse relazioni intercedenti fra fabbisogni e disponibilità: circostanze queste che vincolerebbero l'intensità delle utilizzazioni.

Per il complesso dello Stato le utilizzazioni del tondame da sega, come in precedenza si è posto in evidenza, rappresentano il 51 % ed il 48 % del totale delle utilizzazioni di legname da lavoro rispettivamente nel 1946-47 e nel 1947-48. Tali percentuali rimangono caratterizzate da notevoli variazioni allorchè si considerano le singole Regioni, come può constatarsi dai dati indicati nel Prosp. 18. Da tali dati si nota

Prosp. 18 — TONDAME DA SEGA PROVENIENTE DAI BOSCHI NEL 1946-47 E 1947-48,
PER ESSENZA LEGNOSA, REGIONE E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA

(Percentuali sul corrispondente complesso del legname da lavoro)

CIRCOSCRIZIONI	RESINOSE		LATIFOGIE		COMPLESSO	
	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48	1946-47	1947-48
Piemonte	77,5	68,9	41,0	34,7	52,2	45,8
Valle d'Aosta	64,3	60,4	39,4	42,9	63,1	59,8
Lombardia	85,4	82,9	40,4	36,5	70,4	64,0
Trentino-Alto Adige	73,7	75,4	24,2	19,1	73,4	75,2
Veneto	82,2	84,9	24,3	29,7	74,4	77,7
Friuli-Venezia Giulia	74,8	74,1	34,4	39,6	65,6	65,7
Liguria	43,3	41,7	19,5	27,9	30,5	33,8
Emilia-Romagna	62,5	58,4	40,4	43,4	45,1	45,3
Toscana	57,4	57,8	26,0	23,0	36,3	33,9
Umbria	34,7	33,7	9,2	21,3	16,7	22,9
Marche	—	—	56,4	41,8	56,2	41,8
Lazio	74,1	93,4	25,8	16,6	26,0	16,8
Abruzzi e Molise	74,1	75,7	58,1	20,3	60,4	23,3
Campania	96,9	95,8	29,3	34,1	29,5	34,4
Puglia	88,2	—	45,3	17,0	60,0	14,9
Basilicata	100,0	100,0	25,8	24,6	26,2	25,2
Calabria	57,9	53,5	36,4	34,3	48,0	42,8
Sicilia	47,0	70,6	51,6	49,9	50,9	53,1
Sardegna	5,5	89,4	8,0	15,6	8,0	16,3
ITALIA SETTENTRIONALE	74,7	74,2	37,1	35,3	63,3	62,2
ITALIA CENTRALE	54,2	56,1	24,8	20,2	31,0	26,2
ITALIA MERIDIONALE	58,7	54,1	34,2	31,0	42,1	37,4
ITALIA INSULARE	41,9	71,5	32,2	32,3	33,0	35,7
Italia	70,0	69,3	32,8	29,7	51,2	48,3

innanzi tutto che nel campo delle resinose, qualunque sia la Regione che si considera l'incidenza delle utilizzazioni del tondame da sega sul totale delle utilizzazioni del legname da lavoro della stessa essenza è notevolmente maggiore di quella che nella stessa Regione si riscontra per le latifoglie. Può quindi affermarsi che anche nell'ambito di ciascuna Regione, come già riscontrato per il complesso dello Stato e per le singole Ripartizioni geografiche, nelle utilizzazioni provenienti dai soprassuoli di resinose il tondame da sega assume, in relazione agli altri assortimenti, un'importanza maggiore rispetto a quanto si riscontra per le utilizzazioni provenienti da latifoglie.

Nel 1947-48 le Regioni nelle quali le utilizzazioni complessive del tondame da sega assumono, sul complesso delle utilizzazioni del legname da lavoro, un'importanza *superiore* a quella che si riscontra per il totale dello Stato (48,3 %) sono la Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia e Sicilia. Nell'ambito di tali Regioni la Lombardia, il Friuli-Venezia Giulia e la Sicilia rimangono caratterizzate, rispetto alla media dello Stato, da una eccedenza *relativa* delle utilizzazioni del tondame da sega sia che si consideri il campo delle resinose, sia che si consideri il campo delle latifoglie; tale eccedenza si riscontra solo nelle resinose per il Trentino-Alto Adige e Veneto, solo per le latifoglie nella Valle d'Aosta.

L'incidenza delle utilizzazioni del tondame da sega sul complesso delle utilizzazioni di legname da lavoro presenta una notevole variabilità regionale. Per gli anni 1946-1947 e 1947-48 tale variabilità, calcolata secondo la differenza media, risulta dai seguenti dati *relativi*:

ESSENZA LEGNOSA	DIFFERENZA MEDIA RELATIVA (%)	
	1946-47	1947-48
Resinose	39,2	30,7
Latifoglie	49,1	41,2
Totale . . .	49,4	55,6

I coefficienti di variabilità ora indicati pongono in evidenza quanto segue:

1) sia per le resinose, sia per le latifoglie la variabilità regionale che caratterizza l'incidenza delle utilizzazioni del tondame da sega sul totale delle utilizzazioni di legname da lavoro diminuisce nettamente allorchè si passa dal 1946-47 al 1947-1948. Ciò potrebbe ascriversi fra l'altro anche ad una minore differenziazione regionale che si riscontrerebbe nel 1947-48 nei rapporti tra prezzi del tondame da sega e prezzi dei rimanenti assortimenti: beninteso, però, ciò solo nell'ambito di ciascuna essenza legnosa;

2) per il complesso delle essenze legnose (resinose e latifoglie) la variabilità regionale che caratterizza l'incidenza delle utilizzazioni del tondame da sega sul totale delle utilizzazioni di legname da lavoro, al contrario di quanto posto in evidenza al comma 1) per le singole essenze, aumenta nettamente dal 1946-47 al 1947-48;

3) in ciascuno dei due anni considerati la variabilità regionale dell'incidenza delle utilizzazioni del tondame da sega sul totale delle utilizzazioni di legname da lavoro è per le resinose inferiore alle latifoglie: ciò è da connettersi alla minore eterogeneità che il legname resinoso presenta rispetto a quello di latifoglie nei riguardi della varietà degli assortimenti legnosi da esso ritraibili;

4) in ciascuno dei due anni considerati la variabilità regionale che caratterizza l'incidenza delle utilizzazioni complessive del toname da sega sul totale delle utilizzazioni di legname da lavoro è superiore a quella che si riscontra se si considerano separatamente le utilizzazioni di resinose o di latifoglie. Ciò è da connettersi alla elevata eterogeneità dei soprassuoli di ciascuna delle due essenze legnose allorchè si passa da una Regione all'altra, nonchè alle notevoli differenziazioni che si manifestano fra le due essenze legnose allorchè le rispettive disponibilità regionali si pongono in relazione ai corrispondenti fabbisogni.

Da quanto sopra esposto si può quindi dedurre che, in riferimento alla distribuzione regionale, l'incidenza delle utilizzazioni del toname da sega sul totale delle utilizzazioni di legname da lavoro rimane caratterizzata da una sensibile dinamicità sia se, a parità di periodo, si passa dal campo delle resinose a quello delle latifoglie, sia se, a parità di essenza, si passa da un annó al successivo.

CAPITOLO SECONDO

ANALISI METODOLOGICA DI ALCUNI CARATTERI
DELLE UTILIZZAZIONI LEGNOSE DEL 1947-485 — *Sulle curve di distribuzione di alcuni fenomeni economico-forestali*

Il volume annuale delle utilizzazioni legnose (legname da lavoro e legna per combustibile) rimane strettamente connesso all'estensione della superficie dei boschi. D'altro canto, pur immobilizzando tale variabile (superficie) altri molteplici parametri influenzano il volume annuale delle utilizzazioni legnose quali la struttura del soprassuolo boschivo in riferimento alla forma di governo, alla specie legnosa (e quindi al tipo di bosco), all'età delle piante, ecc.; il tutto, a sua volta, in stretta relazione alle condizioni edafiche, all'ubicazione e allo stato vegetativo del soprassuolo, nonchè al sistema dei prezzi che domina i vari mercati di produzione.

Benchè quanto ora accennato ponga in evidenza che i rendimenti per ettaro delle utilizzazioni legnose provinciali sono funzioni complesse di molteplici fattori, tuttavia assume sempre grande importanza conoscere tali rendimenti al fine di individuare alcuni elementi necessari per dare sintetici giudizi sulla eterogeneità che caratterizza i vari sistemi di fattori che influenzano i volumi annuali delle utilizzazioni legnose. Tali elementi si dimostrano particolarmente utili in quanto servono ad approntare gli schemi logici necessari all'analisi dei vari e molteplici problemi di politica ed economia forestale.

Nel Prosp. 19 le utilizzazioni legnose provenienti dai boschi delle singole Province, quali si sono verificate nell'anno statistico 1947-48, sono state disposte in seriazione per classi di rendimento. Nel medesimo prospetto si sono indicate inoltre, sempre in funzione delle classi di rendimento considerate, le frequenze delle Province e, per ciascun gruppo di frequenze di queste, le superfici complessive, le superfici boscate medie, le utilizzazioni medie provinciali e per ettaro di superficie boscata.

Dal Graf. 3 è facile innanzi tutto notare che le novantuno Province, in funzione delle classi di rendimento considerate, si distribuiscono secondo una curva che, ad un dipresso, tende ad assumere forma campanulare multipla (1).

Tale curva infatti, prolungando idealmente i rami \overline{BC} e \overline{CD} , viene a scindersi in due curve campanulari componenti (ognuna con valore modale pressochè al centro della rispettiva seriazione) caratterizzate, l'una rispetto all'altra, da notevole *trasvariazione*. Ma si osserva che la scarsità delle unità (91) sottoposte all'osservazione statistica

(1) Per alcune trattazioni metodologiche sulle curve di distribuzione, cfr.: R. D'ADDARIO, *Sulla rappresentazione analitica delle curve di frequenza*, « Annali dell'Istituto di Statistica dell'Università di Bari », Vol. IX, Bari, 1936; R. D'ADDARIO, *Curve di frequenza nelle assicurazioni di infortuni e di responsabilità civile*, « Atti del II Congresso nazionale di scienza delle assicurazioni », Vol. III; R. D'ADDARIO, *Un metodo per la rappresentazione analitica delle distribuzioni statistiche*, « Annali dell'Istituto di Statistica dell'Università di Bari », Vol. XVI, Bari, 1939.

potrebbe essere causa determinante il carattere « bimodale » della curva o, anche, tale carattere potrebbe connettersi ad una sensibile « eterogeneità » dei soprassuoli boschivi sottoposti ad osservazione. Questa seconda ipotesi potrebbe essere avvalorata dal fatto

Prosp. 19 — DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI BOScate E DELLE UTILIZZAZIONI LEGNOSE PROVINCIALI PER CLASSI DI RENDIMENTO DEI SOPRASSUOLI NEL 1947-48

CLASSI DI RENDIMENTO DEI SOPRASSUOLI BOSCHIVI PROVINCIALI (metri cubi)	NUMERO DELLE PRO- VINCIE	SUPERFICIE BOScata (ettari)		UTILIZZAZIONI LEGNOSE (metri cubi)		
		In complesso	Media per Provincia	In complesso	Media per Provincia	Media per ettaro
1	2	3	4	5	6	7
Fino a 0,5	3	4.249	1.416	883	294	0,2
0,5 - 1,0	4	143.690	35.923	120.284	30.071	0,8
1,0 - 1,5	10	635.668	63.567	914.739	91.474	1,4
1,5 - 2,0	19	1.358.398	71.495	2.466.322	129.806	1,8
2,0 - 2,5	13	875.992	67.384	2.010.470	154.652	2,3
2,5 - 3,0	16	1.094.194	68.387	3.074.247	192.140	2,8
3,0 - 3,5	11	768.289	69.844	2.537.819	230.710	3,3
3,5 - 4,0	7	263.415	38.631	982.190	140.313	3,7
4,0 - 4,5	3	241.301	80.434	1.019.652	339.884	4,2
4,5 - 5,0	3	224.322	74.774	1.058.913	352.971	4,7
5,0 e oltre	2	5.727	2.864	45.421	22.711	7,9
Totale	91	5.615.245	61.706	14.230.940	156.384	2,5

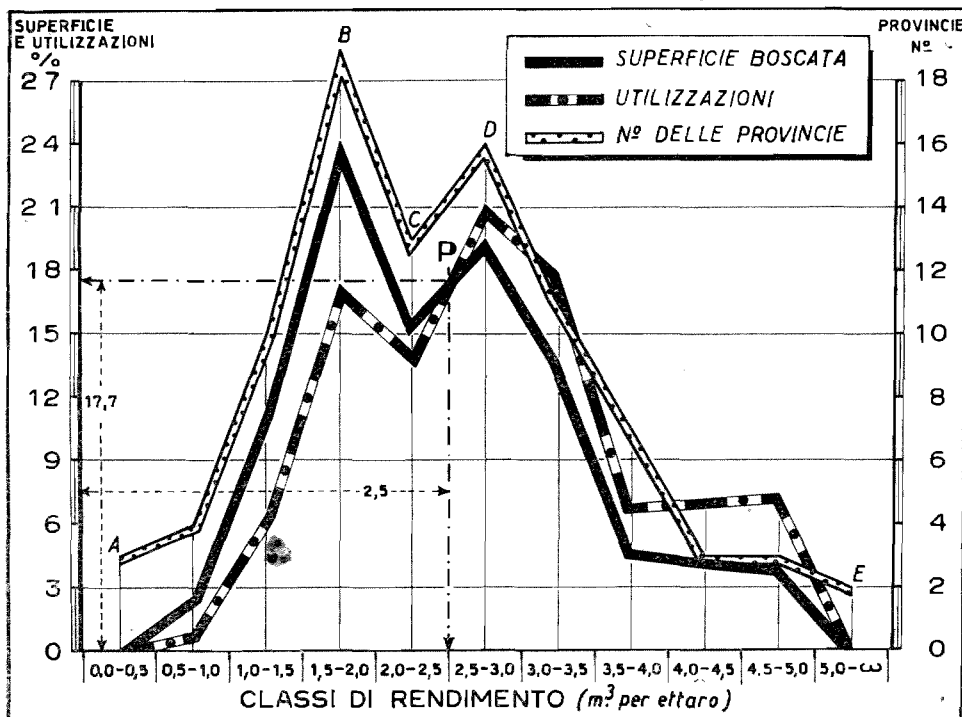
che se si considerano separatamente i due rami di curva \overline{ABC} e \overline{CDE} , risultanti dal Graf. 3 e si individuano le Province i cui rendimenti definiscono tali rami si constata che per il primo ramo di curva \overline{ABC} i rendimenti interessano il 64 % delle Province dell'Italia settentrionale, il 35 % delle Province dell'Italia centrale, il 40 % delle Province dell'Italia meridionale ed il 75 % di quelle dell'Italia insulare. Di conseguenza, se consideriamo *soltanto* il sistema « Italia settentrionale-insulare » le Province di tali Ripartizioni che partecipano alla costituzione del secondo ramo \overline{CDE} della curva rappresentano, rispettivamente, soltanto il 36 % ed il 25 % del totale delle Province di ciascuna Ripartizione; al contrario le Province dell'Italia centrale e meridionale che partecipano alla costituzione dello stesso ramo di curva rappresentano, rispettivamente il 65 % ed il 60 % del totale delle Province di ciascuna Ripartizione geografica.

In sintesi, la partecipazione delle Ripartizioni geografiche alla costituzione dei due rami di curva di cui trattasi risulta dai seguenti dati:

Ripartizioni geografiche cui appartengono le Province	% sul totale delle Province di ciascuna Ripartizione		% sul totale delle Province di ciascun ramo di curva	
	Ramo \overline{ABC}	Ramo \overline{CDE}	Ramo \overline{ABC}	Ramo \overline{CDE}
Italia settentrionale . . .	64	36	51	33
Italia centrale	35	65	14	31
Italia meridionale	40	60	16	29
Italia insulare	75	25	19	7
Italia	—	—	100	100

Non vi è dubbio, quindi, che se si fossero considerati separatamente le Province dell'Italia settentrionale e insulare da una parte e dell'Italia centrale e meridionale dall'altra, nell'ipotesi che il numero di tali Province fosse stato sufficientemente numeroso, la curva *bimodale* \overline{ABCDE} si sarebbe scissa in due curve *unimodali*.

Graf. 3 — CURVE DI DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI BOSCADE PROVINCIALI, DELLE CORRISPONDENTI UTILIZZAZIONI E DELLE PROVINCE PER CLASSI DI RENDIMENTO DEI SOPRASSUOLI (1947-48)



In tal caso il valore modale della curva riguardante il primo gruppo di Province si sarebbe identificato nell'ambito della classe dei rendimenti (da 1,5 a 2,0 m^3 per ha) nella quale è compresa la moda *principale* della curva \overline{ABCDE} ; il valore modale della curva riguardante il secondo gruppo di Province si sarebbe probabilmente identificato nell'ambito della classe dei rendimenti (da 2,5 a 3,0 m^3 per ha) nella quale è compresa la moda *secondaria* della curva \overline{ABCDE} . Ammesso quanto sopra può dedursi quanto segue:

1) nel 1947-48 le frequenze dei rendimenti provinciali medi per ettaro delle utilizzazioni legnose dei boschi rimangono caratterizzate da due valori *tipici* nettamente differenziati: uno, compreso entro i limiti da 1,5-2,0 m^3 per ettaro, riguarda il «sistema» delle Province settentrionali-insulari; l'altro, compreso entro i limiti da 2,5-3,0 m^3 per ettaro, riguarda il sistema delle Province centro-meridionali;

2) nel 1947-48 la dispersione intorno ai valori tipici dei rendimenti provinciali delle utilizzazioni legnose si presenta inferiore a quella che, sulla base dei medesimi valori *tipici*, si sarebbe venuta a determinare sotto il dominio della legge delle variazioni *binomiali*: ciò farebbe supporre la presenza di caratteri che nella loro interdipendenza

pendenza tenderebbero a rendere meno eterogenei gli aspetti strutturali dei soprassuoli boschivi ai fini delle utilizzazioni legnose annuali;

3) la curva di distribuzione delle Provincie secondo i rendimenti per ettaro delle utilizzazioni legnose, pur presentandosi « bimorfa » attesta che nel 1947-48 la *grande maggioranza delle Provincie* rimane caratterizzata da soprassuoli boschivi, il cui rendimento medio delle utilizzazioni è da riguardarsi nè eccessivamente basso, nè eccessivamente elevato; al contrario, in pochissime Provincie si riscontrano elevatissimi o bassissimi rendimenti nelle utilizzazioni.

Per il complesso delle Provincie le utilizzazioni legnose conseguite nel 1947-48 per ogni ettaro di superficie boscata risultano pari, *in media*, a m^3 2,5. Le Provincie, il cui soprassuolo boscato rimane caratterizzato da utilizzazioni *unitarie* pari al valore medio ora indicato entro i limiti di approssimazione del 4 % (variazioni in più o in meno di m^3 0,1 per ettaro) costituiscono circa il 10 % del totale delle Provincie. Il rendimento modale pari a m^3 1,88 interessa nell'intorno del proprio scarto probabile i soprassuoli boschivi del 18 % delle Provincie; il 25 % delle Provincie rimangono caratterizzate da soprassuoli boschivi con rendimento medio inferiore a m^3 1,7 per ettaro; il 75 % delle Provincie hanno soprassuoli boschivi con rendimento medio inferiore a m^3 3,2 per ha. Infine è da notarsi che il rendimento mediano dei soprassuoli boschivi provinciali (m^3 2,4 per ha) molto si approssima al rendimento medio (m^3 2,5 per ha).

Considerando « ipernormali » i rendimenti medi per ettaro inferiori a m^3 2 e, per converso, « normali » e « supernormali » i rendimenti medi compresi, rispettivamente, negli intervalli 2 - 3,5 m^3 e 3,5 m^3 ed oltre, si nota che nel 1947-48 il 38,1 % della superficie dei soprassuoli boscati provinciali è rimasto caratterizzato da utilizzazioni medie unitarie *ipernormali*, il 48,8 % da utilizzazioni medie unitarie *normali* ed il rimanente 13,1 %, da utilizzazioni medie unitarie *supernormali*.

Nel detto anno le utilizzazioni legnose complessive provenienti da boschi appartengono per il 24,6 % a soprassuoli boschivi provinciali con rendimento *ipernormale*; per il 53,6 % e per il 21,8 % a soprassuoli boschivi provinciali il cui rendimento è stato, rispettivamente, *normale* e *supernormale*.

Le utilizzazioni legnose medie unitarie effettuate nel 1947-48 nei soprassuoli boschivi provinciali individuati da ciascuna classe di rendimento di cui alla col. 1 del Prosp. 19 rimangono caratterizzate da una notevole variabilità. Per i rendimenti indicati nella col. 7 del Prosp. 19 risulta, infatti, un campo di oscillazione *assoluto* pari a 7,7 (ossia a 38,5 volte il rendimento minimo che è di m^3 0,2 per ha) e a 0,95 se tale campo di oscillazione si commisura ad un massimo assoluto *pari all'unità* (1). Quanto ora si accenna trova conferma nel coefficiente di variabilità calcolato sulla base della media lineare degli scostamenti rispetto al rendimento medio complessivo: tale coefficiente risulta, infatti, pari al 53 %.

La successione dei rendimenti quale risulta dalla col. 7 del Prosp. 19, assume particolare importanza in quanto permette, tra l'altro, di accertare:

a) se nell'ambito di ciascuna classe i rendimenti medi dei soprassuoli boscati delle singole Provincie si distribuiscono in modo uniforme ed in particolare, se con legge lineare;

(1) Ovviamente tale indice si ottiene mediante la formula: $\frac{M - m}{m + M}$ dove M ed m rappresentano, rispettivamente, i valori massimi e minimi.

b) la legge che domina lo scaglionamento totale in successione crescente dei rendimenti medi propri al soprassuolo di ciascuna Provincia.

L'accertamento di quanto accennato ai comma a) e b) non offre notevoli difficoltà se si individua la relazione analitica atta a rappresentare la successione dei rendimenti medi indicati nella col. 7 del Prosp. 19; operando si ha che tale successione, interpolata in funzione del modulo di classe col metodo dei minimi quadrati si identifica nella seguente equazione lineare (1):

$$y = 2,5 + 0,5 x$$

Il grado di approssimazione dei valori teorici calcolati in base all'equazione ora indicata rispetto ai valori grezzi risulta pari all'1,7 % ed attesta che la sopra indicata equazione esprime con *notevole approssimazione* la legge di variazione delle utilizzazioni legnose medie per ettaro secondo le classi di rendimento di cui alla col. 1 del Prosp. 19.

Inoltre, il fatto che l'equazione più sopra individuata è una funzione *lineare* con derivata prima pari al modulo di classe dei rendimenti ($y' = 0,5$) farebbe concludere che le utilizzazioni medie per ettaro dei singoli soprassuoli provinciali si scaglionano anche nell'ambito di ciascuna classe di rendimento con legge *lineare*.

6 — Di un procedimento di calcolo della media aritmetica seriale applicato allo studio dei fenomeni economico-forestali

Se in funzione delle classi di rendimento dei soprassuoli boschivi provinciali (col. 1 del Prosp. 19) si determinano, sul rispettivo totale nazionale, le percentuali delle superfici boscate e delle utilizzazioni legnose, si perviene ai dati indicati nel Prosp. 20:

Prosp. 20 — DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI BOScate E DELLE UTILIZZAZIONI LEGNOSE PROVINCIALI PER CLASSI DI RENDIMENTO DEI SOPRASSUOLI NEL 1947-48
(Dati relativi)

CLASSI DI RENDIMENTO DEI SOPRASSUOLI BOSCHIVI PROVINCIALI (x) (metri cubi)	% SUL TOTALE NAZIONALE DELLE	
	superfici boscate $y = f(x)$	utilizzazioni legnose $z = F(x)$
1	2	3
Fino a 0,5	0,1	..
0,5 - 1,0	2,5	0,9
1,0 - 1,5	11,3	6,4
1,5 - 2,0	24,2	17,3
2,0 - 2,5	15,6	14,1
2,5 - 3,0	19,5	21,6
3,0 - 3,5	13,7	17,8
3,5 - 4,0	4,7	6,9
4,0 - 4,5	4,3	7,2
4,5 - 5,0	4,0	7,5
5,0 e oltre	0,1	0,3
Totale	100,0	100,0

(1) In sede di interpolazione si è esclusa l'ultima classe di rendimento (da m³ 5,0 e oltre) a modulo aperto.

Le due distribuzioni *relative* ora indicate pongono in evidenza che le utilizzazioni legnose si *concentrano* nei soprassuoli boschivi provinciali con rendimento superiore a 3 m³ per ettaro: infatti, a partire da tale rendimento limite le percentuali delle utilizzazioni sul rispettivo totale nazionale sono sempre superiori alle corrispondenti percentuali delle superfici boscate.

Premesso che in seguito si procederà alla misura della concentrazione cui ora si è fatto riferimento, ci si domanda: a quanto ammonta la percentuale delle superfici boscate provinciali per la quale può asserirsi sia soddisfatta, sulla base della distribuzione adottata, la condizione di *equidistribuzione* tra superficie boscata e corrispondenti utilizzazioni? La risposta al quesito cui si accenna assume nel campo della politica economica forestale notevole importanza giacchè quanto più elevata è la percentuale della superficie che soddisfa alla sopraindicata condizione, tanto più ristretti è da aspettarsi debbano essere i comprensori ove si manifesta la concentrazione delle utilizzazioni conseguente alla complessa eterogeneità dei fattori che agiscono sui soprassuoli boscati provinciali ai fini dell'entità unitaria delle utilizzazioni annuali.

Un procedimento inteso a determinare, analiticamente o graficamente, la media aritmetica seriale permette, nel contempo, di rispondere al quesito cui si è fatto riferimento. Tale procedimento esporremo in sintesi anche teoricamente per maggior chiarezza (1).

Date tre variabili x , y e z dove x è la variabile indipendente ed y e z le variabili *funzionali* per cui sia:

$$y = f(x)$$

$$z = F(x) = x \cdot y$$

la media aritmetica seriale x_m della variabile x nel caso di grandezze finite risulta dalla seguente espressione:

$$[1] \quad x_m = \frac{\sum_{i=0}^{i=n} z_i}{\sum_{i=0}^{i=n} y_i}$$

supposta la variabile x grandezza *continua* è sempre possibile individuare un valore y_m della funzione $y = f(x)$ il cui corrispondente valore z_m della funzione $z = F(x)$ sia tale per cui:

$$[2] \quad \frac{z_m}{y_m} = \frac{\sum_{i=0}^{i=n} z_i}{\sum_{i=0}^{i=n} y_i}$$

(1) E. D'ELIA, *Su alcuni metodi di calcolo della media aritmetica e della concentrazione nelle distribuzioni multiple di frequenza*, « Società Italiana di demografia e Statistica », Quaderno n. 3, Roma, 1949.

supposti individuati i due valori z_m ed y_m che soddisfano la [2], il loro quoziente misurerà, quindi, la media aritmetica x_m della variabile x .

D'altro canto, moltiplicando ambo i membri della [2] per

$$\frac{y_m}{\sum_{i=0}^{i=n} z_i}$$

si ha:

$$[3] \quad \frac{z_m}{\sum_{i=0}^{i=n} z_i} = \frac{y_m}{\sum_{i=0}^{i=n} y_i}$$

La media aritmetica x_m sarà, dunque, quel valore della variabile x per cui è soddisfatta la relazione [3].

Posto:

$$\bar{y} = f_a(x) = \frac{y_i}{\sum_{i=0}^{i=n} y_i}$$

$$\bar{z} = F_a(x) = \frac{z_i}{\sum_{i=0}^{i=n} z_i}$$

il valore x_m può facilmente ottenersi allorchè si risolve rispetto ad x la seguente equazione:

$$f_a(x) = F_a(x)$$

In altri termini, il valore x_m della variabile x che soddisfa la relazione:

$$\frac{y_m}{\sum_{i=0}^{i=n} y_i} = \frac{x_m \cdot y_m}{\sum_{i=0}^{i=n} x_i \cdot y_i} = \bar{y}_m = \bar{z}_m$$

misura la media aritmetica della variabile x nella distribuzione considerata.

Procedendo graficamente se nel piano cartesiano si riportano i due luoghi geometrici individuati (in funzione di una data successione crescente dei valori di x) dalle

due funzioni $\bar{y} = f_a(x)$ e $\bar{z} = F_a(x)$, il punto di intersezione (P) delle due curve individuerà sull'asse delle ascisse la media aritmetica x_m e sull'asse delle ordinate i due valori (percentuali) coincidenti $\bar{y}_m = \bar{z}_m$.

Premesso in via teorica quanto sopra, al fine di risolvere il quesito in precedenza posto si applicherà, per maggiore semplicità, il metodo grafico ora esposto.

A tal proposito, sempre nel Graf. 3, si sono tracciate con riferimento al 1947-48, le due curve riguardanti le distribuzioni percentuali delle superfici boscate e delle utilizzazioni legnose (coll. 2 e 3 del Prosp. 20); il punto d'inserzione (P) di tali curve individua sull'asse delle ascisse il rendimento *medio* nazionale dei soprassuoli boscati provinciali ai fini delle utilizzazioni legnose; tale valore medio, come già noto, risulta pari a 2,5 metri cubi per ettaro. L'ordinata del punto (P), che risulta pari al 17 % significherebbe, sulla base della classifica adottata per i rendimenti, che per il 17 % delle superfici boscate provinciali il volume delle utilizzazioni legnose risulta uguale al 17 % del complesso delle utilizzazioni nazionali. Da quanto detto si deduce che pur verificandosi, come in seguito si vedrà un certo grado di concentrazione tra utilizzazioni legnose e superfici boscate provinciali tuttavia, sulla base della seriazione considerata, il fenomeno della concentrazione rimarrebbe estraneo ad una quota non trascurabile dei soprassuoli boscati provinciali (17 %) per la quale quota sarebbero soddisfatte, sulla base della media seriale, le condizioni di equilibrio tra entità della superficie boscata ed entità delle utilizzazioni. Nella supposizione che il valore medio nazionale unitario delle utilizzazioni effettuate nel 1947-48 possa considerarsi, in riferimento alle condizioni dei nostri boschi, nè eccessivamente alto, nè eccessivamente basso, può affermarsi che tali soprassuoli boscati provinciali siano stati, *in media*, sottoposti a tagli da considerarsi *normali* durante il periodo considerato (1).

Essendo nota per ciascuna Provincia la corrispondente superficie boscata, si distribuiscono le Provincie per classi di ampiezza di detta superficie; così operando si otterrà una seriazione ove per ciascuna classe di ampiezza delle superfici boscate sarà nota la corrispondente frequenza delle Provincie, nonchè l'ammontare complessivo delle superfici boscate spettante a ciascun gruppo di Provincie. Similmente può operarsi in funzione di opportune classi di ampiezza delle utilizzazioni: anche in tal caso viene ad individuarsi, per ciascuna classe delle utilizzazioni, la frequenza delle Provincie, nonchè il complessivo ammontare delle utilizzazioni. Con riferimento al 1947-48, i dati riguardanti le seriazioni cui si accenna, trasformati in valori percentuali, risultano dal Prosp. 21.

I dati percentuali indicati nelle coll. 2 e 3 e nelle coll. 5 e 6 del Prosp. 21 individuano nel piano cartesiano le poligonali indicate, rispettivamente, nei Graff. 4 e 5. La proiezione ortogonale sull'asse delle ascisse del punto di intersezione (P) delle due poligonali tracciate nel Graf. 4 individua la *superficie boscata media provinciale* che risulta pari ad ha 61.706; la proiezione ortogonale sull'asse delle y dello stesso

(1) Quanto si afferma circa la *normalità* dei tagli ha esclusivo significato *relativo* conseguente alla effettiva struttura dei soprassuoli boscati. La «normalità» attribuita nel testo all'intensità delle utilizzazioni allorchè queste sono state effettuate in media nella misura di 2,5 metri cubi per ettaro va interpretata, quindi, secondo il significato cui ora si è accennato che, del resto, è conseguenza logica dell'analisi svolta nel precedente paragrafo del presente capitolo.

punto (P) individua, per la classificazione adottata, la percentuale delle Province che rimane caratterizzata da una eguale percentuale di superficie boscata: tale percentuale è del 14 %.

Similmente la proiezione ortogonale sull'asse delle ascisse del punto di intersezione (P) delle due poligonali tracciate nel Graf. 5 individua il *volume medio*

Prosp. 21 — DISTRIBUZIONE DELLE PROVINCE PER CLASSI DI AMPIEZZA DELLA SUPERFICIE BOSCATI E PER CLASSI DELLE UTILIZZAZIONI LEGNOSE

(Dati relativi)

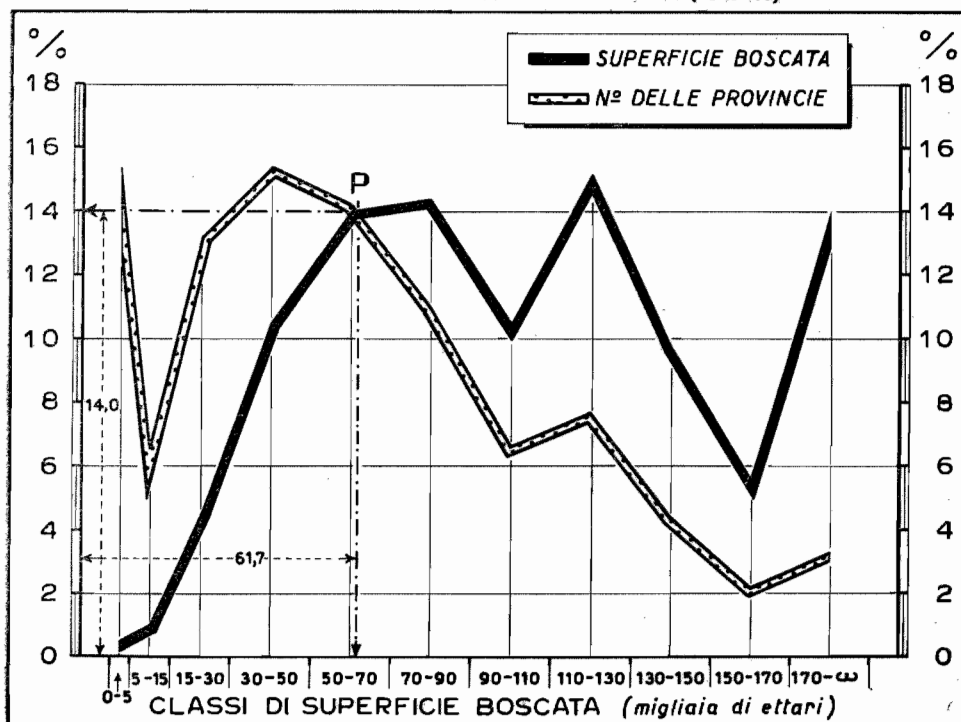
SUPERFICIE BOSCATI al 1°-1-1948 (x) (ettari)	Numero delle Province $y=f(x)$	Superficie boscata $z=F(x)$	UTILIZZAZIONI LEGNOSE nel 1947-48 (x) (m ³)	Numero delle Province $y=f(x)$	Utiliz- zazioni legnose $z=F(x)$
1	2	3	4	5	6
Fino a 5.000	15,4	0,5	Fino a 10.000	13,2	0,3
5.000 - 15.000	6,6	1,0	10.000 - 30.000	8,8	1,0
15.000 - 30.000	13,2	4,5	30.000 - 60.000	11,0	3,0
30.000 - 50.000	15,4	10,5	60.000 - 110.000	15,3	9,3
50.000 - 70.000	14,2	14,1	110.000 - 160.000	12,1	10,3
70.000 - 90.000	11,0	14,3	160.000 - 210.000	11,0	12,9
90.000 - 110.000	6,6	10,5	210.000 - 260.000	11,0	16,4
110.000 - 130.000	7,7	15,2	260.000 - 360.000	7,7	14,9
130.000 - 150.000	4,4	9,8	360.000 - 460.000	5,5	14,5
150.000 - 170.000	2,2	5,6	460.000 - 560.000	2,2	7,4
170.000 e oltre	3,3	14,0	560.000 e oltre	2,2	10,0
Totale	100,0	100,0	Totale	100,0	100,0

provinciale delle utilizzazioni legnose provenienti dai boschi nel 1947-48, che risulta pari a m³ 156.384; la proiezione ortogonale sull'asse delle y dello stesso punto (P) individua, in riferimento alla classificazione adottata per le utilizzazioni, la percentuale delle Province che sarebbe caratterizzata da un'eguale percentuale in riferimento al volume delle utilizzazioni legnose: tale percentuale è dell'11,6 %.

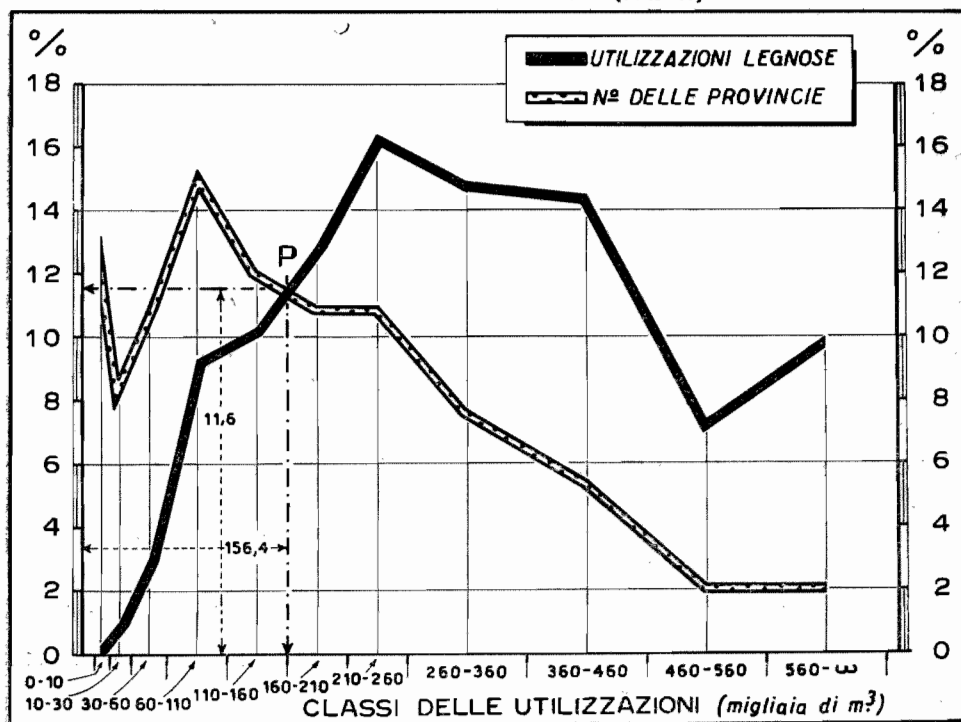
Entro i limiti *certi* di scarto che caratterizzano il modulo della classe entro cui cade il valore medio di superficie può quindi affermarsi che il 14 % del totale delle Province rimane caratterizzato, alla data cui si fa riferimento, da una superficie boscata pari a quella media di tutte le Province; e ancora, sempre entro i limiti *certi* di scarto che caratterizzano il modulo della classe entro cui cade il valore medio del volume delle utilizzazioni, l'11,6 % del totale delle Province rimarrebbe caratterizzato da un volume delle utilizzazioni legnose pari a quello medio di tutte le Province. Nel primo caso il complesso delle Province così individuato (14 %) soddisfa alla condizione di *equidistribuzione* tra quota delle Province e quota delle superfici boscate; nel secondo caso il complesso delle Province come sopra individuato (11,6 %) soddisfa alla condizione di *equidistribuzione* tra quota delle Province e quota delle utilizzazioni legnose (1).

(1) Sempre, beninteso, entro i limiti di approssimazione definiti dal modulo che caratterizza la classe cui, di volta in volta, il valore medio appartiene.

Graf. 4 — CURVE DI DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI BOScate PROVINCIALI E DELLE PROVINCE PER CLASSI DI SUPERFICIE BOScata (1947-48)



Graf. 5 — CURVE DI DISTRIBUZIONE DELLE UTILIZZAZIONI LEGNOSE PROVINCIALI E DELLE PROVINCE PER CLASSI DI UTILIZZAZIONI LEGNOSE (1947-48)



Le percentuali cui ora si accenna, e che soddisfano alle condizioni di equidistribuzione tra i caratteri considerati, assumono particolare importanza nello studio della concentrazione in quanto, come anche in seguito si vedrà, il valore della variabile x corrispondente alle predette percentuali individua le zone nelle quali per ciascuna coppia di caratteri i gruppi di frequenza *relativa* dell'un carattere superano i corrispondenti gruppi di frequenza *relativa* dell'altro carattere e viceversa.

7 — Aspetti della concentrazione nei fenomeni economico-forestali

Le utilizzazioni legnose medie per ettaro di superficie boscata sono soggette a notevoli variazioni allorchè si considerano i vari soprassuoli provinciali, di conseguenza la curva di distribuzione delle superfici boscate provinciali per classi di rendimento delle utilizzazioni legnose si differenzia sensibilmente dalla analoga curva di distribuzione delle utilizzazioni legnose provinciali. In effetti, a causa della variabilità che caratterizza le utilizzazioni legnose provinciali per ettaro, le utilizzazioni complessive provinciali tendono a concentrarsi in alcuni gruppi di Province a detrimento delle rimanenti, non può dirsi quindi che la distribuzione provinciale delle utilizzazioni legnose annuali soddisfi alle condizioni di equidistribuzione in riferimento alla corrispondente distribuzione delle superfici boscate. Quanto ora si accenna interessa particolarmente i problemi di economia e politica forestale per ragioni di ordine vario; infatti, se la concentrazione delle utilizzazioni legnose nelle superfici boscate provinciali è da attribuirsi a fattori di ordine tecnico quali la non felice scelta delle specie legnose in relazione alle condizioni edafiche, alle condizioni altimetriche, climatiche, ecc., tali fattori è necessario analizzare al fine di tenerne dovuto conto nell'impianto di nuovi boschi e nei rimboschimenti, così da procedere ad una graduale sostituzione dei soprassuoli boschivi esistenti giacchè è tacito che, anche nel caso di formazione di soprassuoli boschivi chiamati a prestare particolari servizi quali la conservazione e protezione del suolo, la regolarizzazione del regime delle acque, la costituzione di poteri fertilizzanti, ecc., sembrerebbe di fondamentale importanza impiegare sempre quelle specie legnose che assicurano un alto rendimento ai fini delle utilizzazioni, compatibilmente ai caratteri del suolo, del clima, ecc.

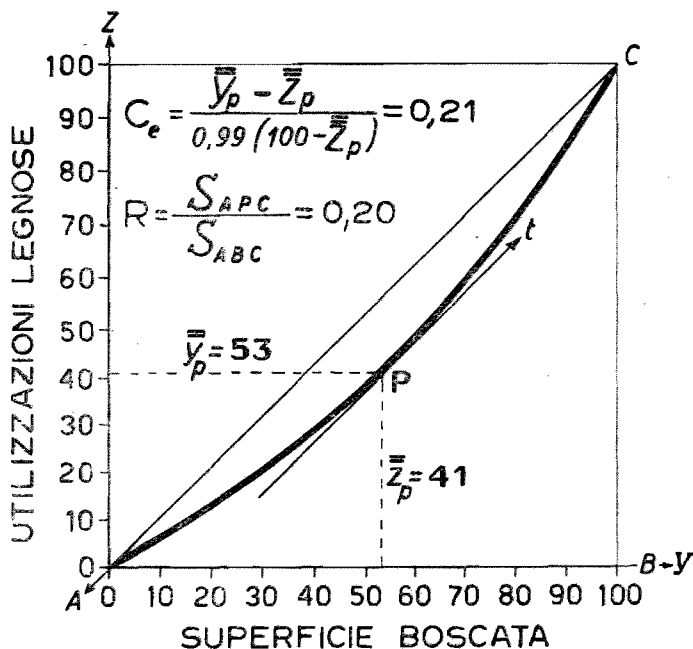
Sulla base delle rilevazioni statistiche effettuate nel 1947-48 si è proceduto al calcolo della concentrazione delle utilizzazioni legnose nelle superfici boscate provinciali facendo riferimento ad una successione di classi di rendimenti dei soprassuoli boschivi provinciali con modulo costante pari a m^3 0,5 per ettaro (1). La curva di concentrazione cui si è pervenuti in applicazione al metodo del Lorenz, risulta dal Graf. 6 (2).

(1) Le seriazioni originarie utilizzate per i calcoli cui si accenna, nel testo risultano dai dati indicati nelle coll. 1, 3 e 5 del Prosp. 19.

(2) M. O. LORENZ, *Methods of measuring the concentration of wealth* «Quarterly Publications of the American Statistical Association», giugno 1905; J. SÉAILLES, *La repartition des fortunes en France*, Paris, 1910; R. D'ADDARIO, *Sulla curva dei redditi di Amoroso*, «Annali dell'Istituto di Statistica dell'Università di Bari», Vol. X, Bari, 1936; F. VINCI, *Nuovi contributi allo studio della distribuzione dei redditi*, «Giornale degli economisti», 1921; F. VINCI, *Manuale di Statistica*, Vol. II, Bologna, 1934; R. D'ADDARIO, *Sulla misura della concentrazione dei redditi*, Roma, 1934; M. DE VERGOTTINI, *Ueber einige Konzentrationsindizes*, «Deutsches statistisches Zentralblatt», 1939; M. DE VERGOTTINI, *Sul significato di alcuni indici di concentrazione*, «Giornale degli economisti» e «Annali di economia», maggio-giugno 1940.

Come è facile osservare dal grafico la superficie di effettiva concentrazione assume modesta importanza rispetto alla superficie di *massima* concentrazione: di conseguenza l'indice di concentrazione (che oscilla tra 0 e 1) risulta piuttosto basso ($R = 0,20$). Tuttavia non è da tacersi che l'intensità del predetto indice interpretata in riferimento ai

Graf. 6 — CONCENTRAZIONE DELLE UTILIZZAZIONI NELLE SUPERFICI BOSCADE PROVINCIALI DISTRIBUITE PER CLASSI DI RENDIMENTO DEI SOPRASSUOLI (1947-48)



fenomeni economico-forestali oggetto di analisi sia da considerarsi di entità non trascurabile.

A tal punto si ritiene utile procedere al calcolo della concentrazione in riferimento ad alcuni fenomeni che assumono speciale importanza ai fini della politica economica da seguire nel settore forestale. Prima, però di effettuare i predetti calcoli si accennerà ad alcuni procedimenti teorici che applicati ai fenomeni oggetto di analisi permetteranno di dare, oltre che misura, anche interpretazione logica della concentrazione sotto una visuale più espressiva nei raffronti dei procedimenti già noti (1).

Si supponga che, allo scopo di studiare la concentrazione di un dato fenomeno, si sia tracciata nel piano cartesiano la poligonale di concentrazione quale risulta dalle congiungenti i punti del piano individuati ponendo in ascissa l'integrale della funzione $\bar{y} = f_a(x)$ e in ordinata l'integrale della funzione $\bar{z} = F_a(x)$.

Supposta interpolata tale poligonale con una curva continua, esiste sempre almeno un punto di detto luogo geometrico la cui tangente *geometrica* è parallela alla retta di equidistribuzione; analiticamente ciò significa che nota la funzione $z = F(y)$ che individua

(1) Per una più vasta trattazione metodologica dei procedimenti teorici cui in questa sede soltanto si accennerà, cfr.: E. D'ELIA, *Su alcuni metodi di calcolo della media aritmetica e della concentrazione nelle distribuzioni multiple di frequenza*, « Società Italiana di demografia e Statistica », Quaderno n. 3, Roma, 1949.

la curva di concentrazione e la funzione *lineare* $z = f(y)$ che individua la retta di equidistribuzione, si dovrà determinare fra gli infiniti valori della funzione derivata $z' = F'(y)$ quel valore z'_t tale che:

$$z'_t = f'(y)$$

In tal caso, infatti, la tangente trigonometrica (z'_t) dell'angolo che la tangente geometrica alla curva di concentrazione nel punto da individuarsi (P) forma con l'asse delle ascisse è uguale al coefficiente angolare $f'(y)$ della retta di equidistribuzione.

Indicato con $\bar{y} = f_\alpha(x)$ e con $\bar{z} = F_\beta(x)$ le espressioni funzionali *implicite* delle due seriazioni *integrali* fra le quali si studia la concentrazione, il punto (P) gode la proprietà di dividere la curva di concentrazione in due rami per cui tutti i punti della predetta curva costituenti il ramo inferiore (dall'origine degli assi cartesiani al punto di tangenza P) soddisfano alla condizione:

$$F'_\beta(x) < f'_\alpha(x)$$

e tutti i punti costituenti il ramo superiore della curva soddisfano alla condizione:

$$F'_\beta(x) > f'_\alpha(x)$$

Se si procede *graficamente*, la determinazione del punto (P) è immediata allorché si traccia la tangente (t) alla curva di concentrazione parallela alla retta di equidistribuzione.

Di conseguenza, individuate graficamente le coordinate (\bar{y}_p ; z_p) del punto (P); saranno $100 - \bar{y}_p$ le manifestazioni del fenomeno $\bar{y} = f_\alpha(x)$ nelle quali si *addensano* le manifestazioni $100 - \bar{z}_p$ dell'altro fenomeno $\bar{z} = F_\alpha(x)$ di cui si esamina la concentrazione per cui sarà:

$$100 - \bar{z}_p > 100 - \bar{y}_p$$

Ciò a scapito delle rimanenti manifestazioni \bar{y}_p del fenomeno $\bar{y} = f_\alpha(x)$ cui, di conseguenza, spetta un volume \bar{z}_p delle manifestazioni dell'altro fenomeno $\bar{z} = F_\alpha(x)$ tale che

$$\bar{z}_p < \bar{y}_p$$

Le considerazioni esposte permettono di formulare il seguente postulato: dati due fenomeni A e B , si dirà esservi massimo addensamento *assoluto* delle manifestazioni del fenomeno B nelle manifestazioni del fenomeno A allorché in una sola manifestazione del fenomeno A sono addensate tutte le manifestazioni del fenomeno B . Ricordando che si opera su valori percentuali, nel caso di *massimo* addensamento ora prospettato, il rapporto (R_{ad}) fra le manifestazioni del fenomeno A nelle quali avviene l'addensamento (una) e le manifestazioni del fenomeno B che si addensano (cento) sarà pari a 0,01. Si dirà, invece, esservi addensamento *nullo* fra le manifestazioni dei due fenomeni A e B , allorché ad ogni manifestazione del fenomeno A spetta una corrispondente manifestazione del fenomeno B ; in tal caso il rapporto cui più sopra si è fatto riferimento sarà uguale all'unità.

In generale, se si indicano con α le manifestazioni del fenomeno A nel quale si verifica l'addensamento e con β le manifestazioni del fenomeno B che si addensano, sarà:

$$[4] \quad R_{ad} = \frac{\alpha}{\beta}$$

Il rapporto ora indicato può assumere tutti gli infiniti valori compresi fra $+0,01$ e $+1$.

Il complemento all'unità dei valori assunto dalla relazione [4] può assumersi quale misura dell'intensità di concentrazione delle manifestazioni del fenomeno B nelle manifestazioni del fenomeno A . Nel caso di *equidistribuzione* delle manifestazioni del fenomeno B sulle manifestazioni del fenomeno A l'intensità della concentrazione (C_o) sarà:

$$[5] \quad C_o = 1 - R_{ad} = 0$$

Nel caso di *concentrazione massima* l'intensità della concentrazione (C_m) sarà:

$$[6] \quad C_m = 1 - R_{ad} = 0,99$$

Le due relazioni ora indicate individuano il campo (D_e) entro cui può oscillare la intensità della concentrazione nella ipotesi di distribuzioni percentuali:

$$[7] \quad D_e = C_m - C_o = 0,99$$

D'altro canto se in una qualsiasi delle due relazioni [5] e [6] si sostituisce al rapporto R_{ad} il valore che esso assume *in concreto*, e cioè il quoziente tra le *effettive* manifestazioni del fenomeno A ($100 - \bar{y}_p$) nelle quali si addensano le manifestazioni del fenomeno B e le manifestazioni di tale ultimo fenomeno ($100 - \bar{z}_p$) che effettivamente si addensano nel fenomeno A , si avrà:

$$[8] \quad C = 1 - \left[\frac{100 - \bar{y}_p}{100 - \bar{z}_p} \right]$$

L'espressione [8] misura l'intensità di concentrazione in conseguenza dell'addensamento che si manifesta *in concreto* tra i due fenomeni considerati. Rapportando l'intensità di concentrazione (C) risultante dalla relazione [8] all'intensità di concentrazione massima (C_m) quale risulta dalla relazione [6] si avrà la misura della concentrazione effettiva (C_e) espressa in unità di misura della concentrazione massima:

$$\frac{C}{C_m} = C_e = \frac{1 - \left[\frac{100 - \bar{y}_p}{100 - \bar{z}_p} \right]}{C_m}$$

da cui:

$$[9] \quad C_e = \frac{\bar{y}_p - \bar{z}_p}{0,99 (100 - \bar{z}_p)}$$

La formula [9] può assumersi quale indice misuratore della concentrazione; esso oscilla tra 0 e +1 significando con *zero* concentrazione nulla e con *uno* concentrazione massima. Infatti, ponendo le *condizioni limiti*, nell'ipotesi si consideri una collettività di 100 redditi, si avrà *massima concentrazione* allorchè il 99 % dei redditi è caratterizzato da reddito zero ed un solo redditiero possiede la totalità del reddito. In tal caso sarà

$$100 - \bar{y}_p = 1; \text{ ossia } \bar{y}_p = 99$$

$$100 - \bar{z}_p = 100; \text{ ossia } \bar{z}_p = 0$$

per cui la relazione [9] diventerà:

$$C_e = \frac{99 - 0}{0,99 (100 - 0)} = 1$$

Nella collettività considerata di 100 redditi si avrà *equidistribuzione* dei redditi allorchè a qualsiasi aliquota di redditi (\bar{y}_i) spetta *eguale* aliquota di reddito (\bar{z}_i). In tal caso il numeratore della relazione [9] risulterà sempre pari a zero per cui sarà:

$$C_e = \frac{0}{0,99 (100 - \bar{z}_p)} = 0$$

L'analisi sinteticamente svolta permette, quindi, di concludere che per misurare l'intensità della concentrazione secondo i presupposti ammessi può procedersi:

1) *per via analitica*, determinando le radici che soddisfano al sistema delle due equazioni rappresentanti rispettivamente, la curva di concentrazione e la tangente a tale curva parallela alla retta di equidistribuzione;

2) *per via grafica*, determinando le coordinate \bar{y}_p e \bar{z}_p del punto di tangenza (P) della curva di concentrazione con la parallela alla retta di equidistribuzione.

I procedimenti cui si accenna per addivenire alla misura della concentrazione si ritiene assumano una certa importanza, fra l'altro, per tre ordini di cause:

a) se si procede graficamente, il calcolo dell'espressione [9] può dirsi sia *immediato* e, quindi, molto più rapido degli altri procedimenti in uso (1) per misurare la concentrazione. Infatti, tracciata la tangente t , alla curva di concentrazione, parallela alla retta di equidistribuzione, le coordinate del punto di tangenza (P) permettono il calcolo immediato dell'espressione [9];

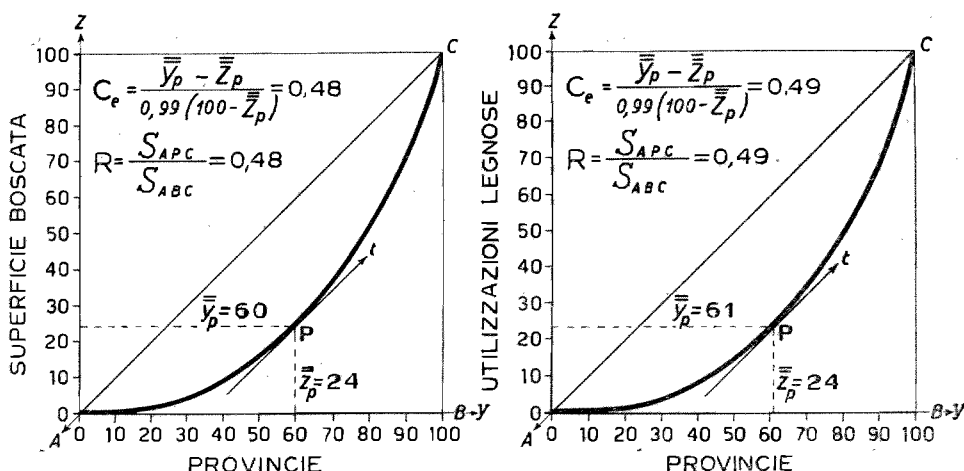
b) il calcolo della concentrazione mediante l'espressione [9], in quanto basato sulla determinazione delle coordinate \bar{y}_p e \bar{z}_p del punto (P), permette a differenza dei procedimenti in uso l'*interpretazione logica* dell'indice di concentrazione. Tale interpretazione si dimostra particolarmente utile al fine di constatare come, a volte, medesimi valori sintetizzati dall'indice di concentrazione possono assumere significato sostanzialmente diverso se analizzati sotto determinati angoli visuali;

(1) Per un altro procedimento grafico di misura della concentrazione, basato sul calcolo degli integrali di Culmann cfr.: E. D'ELIA, *Prolificità, e natalità* « Annali dell'Istituto di Statistica dell'Università di Bari », Vol. XX, Bari, 1941.

c) altra causa che si ritiene faccia assumere importanza ai procedimenti cui si è accennato è da ricercarsi nel fatto che l'espressione [9] permette di misurare la concentrazione sulla base del campo di oscillazione effettivo di tale fenomeno.

Infatti, i limiti entro cui oscilla la concentrazione *assoluta*, calcolata in base ai procedimenti esposti, individuano un campo di variazione che differisce per un ordine di grandezza dell'1 % (1) da quello usuale che, come si sa, è compreso nei limiti da 0 a +1. Quale le ragioni di tale differenziazione? Secondo gli usuali metodi di calcolo, nel caso di *massima concentrazione* (considerando, ad es., redditieri e corrispondente reddito) si suppone che la *totalità* del reddito sia concentrata nelle mani di un solo redditiero, ma si trascura il fatto che a tale redditiero, nel caso vi fosse stata una *totale equidistribuzione* del reddito considerato, *sarebbe sempre spettato* un centesimo della totalità del reddito; da ciò consegue che non sembrerebbe esatto potersi affermare (in senso assoluto), ammesso il concetto di equidistribuzione su base reale, che la *totalità* del reddito possa effettivamente concentrarsi. La quota di reddito che riteniamo possa concentrarsi

Graf. 7 — CONCENTRAZIONE DELLE SUPERFICI BOSCADE PROVINCIALI NELLE PROVINCE DISTRIBUITE PER CLASSI DI SUPERFICIE BOSCATI; DELLE UTILIZZAZIONI LEGNOSE PROVINCIALI NELLE PROVINCE DISTRIBUITE PER CLASSI DI UTILIZZAZIONI (1947-48)



nel caso di massima concentrazione in una collettività di 100 individui non è, quindi, costituita dal 100 % del reddito complessivo, bensì dal 99 % del predetto reddito, giacché è lecito supporre che l'1 % del reddito complessivo già spettava all'1 % degli individui della collettività per diritto di equidistribuzione del reddito esistente.

È da dedurre, pertanto, che anche nel caso di massima concentrazione, nel grafico cartesiano raffigurante la curva di concentrazione, la superficie di massima concentrazione non potrà coincidere con l'area del triangolo delimitata dalla retta di equidistribuzione e dai due assi cartesiani.

Premesso quanto sopra, applicando il procedimento cui si è accennato, si è proceduto per le distribuzioni indicate nei Prosp. 20 e 21 alla misura della concentrazione;

(1) Supposto di operare su distribuzioni percentuali.

pertanto, dopo aver costruito le curve di concentrazione sulle risultanze delle seriazioni integrali, si è individuato su tali curve il punto (P) di tangenza della parallela alla retta di equidistribuzione e, quindi, le corrispondenti coordinate del punto, come risulta dai Graff. 6 e 7. Applicando la formula [9] è stato possibile, per ciascuno delle tre coppie di fenomeni correlati, calcolare i rispettivi indici di concentrazione; a scopo di controllo si è proceduto inoltre al calcolo della concentrazione planimetrando le superfici di effettiva concentrazione e rapportando i valori ottenuti dalle planimetrazioni alla superficie di *massima* concentrazione (area del triangolo compresa fra la retta di equidistribuzione e gli assi cartesiani). Gli indici di concentrazione che si sono ottenuti applicando la formula [9], nonché quelli corrispondenti (R) ricavati rapportando le superfici di effettiva concentrazione a quella (triangolare) di *massima* concentrazione, risultano dai dati indicati nel seguente prospetto:

Prosp. 22 — INDICI DI CONCENTRAZIONE

FENOMENI CONSIDERATI	$C_e = \frac{\bar{y}_p - \bar{z}_p}{0,99 (100 - \bar{z}_p)}$	$R = \frac{S_{APC}}{S_{ABC}}$
A. — Concentrazione delle utilizzazioni nelle superfici boscate provinciali distribuite per classi di rendimento dei soprassuoli (Prosp. 20)	$C_e = \frac{53 - 41}{58,48} = 0,21$	$R = 0,20$
B. — Concentrazione delle superfici boscate provinciali nelle Province distribuite per classi di superficie boscata (Prosp. 21)	$C_e = \frac{60 - 24}{75,24} = 0,48$	$R = 0,48$
C. — Concentrazione delle utilizzazioni provinciali nelle Province distribuite per classi di utilizzazioni (Prosp. 21)	$C_e = \frac{61 - 24}{75,24} = 0,49$	$R = 0,49$

I risultati che si sono ottenuti applicando i due procedimenti può dirsi non presentino sostanziali differenziazioni, in ogni modo la concentrazione determinata mediante la relazione [9] si presta ad una espressiva interpretazione cosicchè è possibile affermare quanto segue:

1) nella distribuzione delle superfici boscate provinciali per classi di rendimento dei soprassuoli boschivi solo il 12 % (53—41) del complesso delle utilizzazioni legnose si concentra nelle superfici boscate; quindi il rimanente 88 % del complesso delle utilizzazioni è da ritenersi equidistribuito. Il 12 % delle utilizzazioni di cui sopra, che sarebbe dovuto spettare al 53 % delle superfici boscate caratterizzate da bassi rendimenti, si concentra nel 47 % del totale delle superfici boscate provinciali caratterizzate da alti rendimenti;

2) nella distribuzione delle Province per classi di superficie boscata, il 36 % (60—24) del complesso delle superfici boscate provinciali si concentra nei territori provinciali e, quindi, il rimanente 64 % è da ritenersi equidistribuito. Il 36 % delle superfici boscate di cui sopra, che sarebbe dovuto spettare al 60 % delle Province caratterizzate

da limitate estensioni boscate, si concentra nel 40 % delle Provincie, caratterizzate da notevoli estensioni boscate;

3) nella distribuzione delle Provincie per classi di utilizzazioni legnose, il 37 % (61—24) del complesso delle utilizzazioni legnose provinciali si concentra nei territori provinciali e, quindi, il rimanente 63 % è da ritenersi equidistribuito. Il 37 % delle utilizzazioni legnose di cui sopra, che sarebbe dovuto spettare al 61 % delle Provincie caratterizzate da limitate utilizzazioni legnose, si concentra nel 39 % delle Provincie, caratterizzate da elevate utilizzazioni legnose.

Le constatazioni ora elencate si ritengono di valido ausilio ai fini della interpretazione *logica* dell'indice di concentrazione. Da esse si deduce inoltre che, data la natura sintetica del predetto indice, può avvenire a volte che a medesimi valori dell'indice facciano riscontro elementi strutturali molto diversi determinanti il fenomeno della concentrazione.

L'analisi svolta in riferimento alla concentrazione di alcuni fenomeni economico-forestali porterebbe in ogni modo a concludere che il fenomeno della concentrazione delle utilizzazioni legnose nei comprensori boschivi provinciali appare di limitata entità ($C_c = 0,20$) per cui, atteso lo scarso rendimento medio nazionale di tali comprensori ai fini delle utilizzazioni annuali, è da ritenersi necessario l'intervento tecnico per il miglioramento dei soprassuoli boscati, nella quasi totalità delle Provincie. La concentrazione delle superfici boscate nei territori provinciali appare piuttosto elevata: è da ritenersi, quindi, che in molte Provincie dovrebbe procedersi per l'attuazione di vasti piani di rimboschimenti. Ad ogni modo tale affermazione meriterebbe fosse ulteriormente vagliata ed esaminata in quanto, evidentemente, essa è in parte conseguente a *differenziazioni territoriali* delle varie Provincie. I limiti imposti alla presente trattazione non consentono di procedere oltre nell'analisi di tale argomento che dovrebbe condursi applicando i «metodi di eliminazione» che, in quanto permettono di immobilizzare i vari parametri determinanti i fenomeni oggetto di esame, costituiscono un valido e potente strumento di indagine (1). In questa sede si ritiene, quindi, sufficiente l'aver posto in evidenza il problema.

8 — Il valore delle utilizzazioni legnose: relazioni col reddito del soprassuolo legnoso

Quanto si è esposto nei precedenti paragrafi ha fatto riferimento al *volume* (legname da lavoro) e al *peso* (legna da ardere e carbone) delle utilizzazioni legnose provenienti dai boschi. In questa sede, invece, le predette utilizzazioni saranno esaminate in riferimento al valore determinato sulla base dei prezzi praticati agli «imposti» durante il periodo considerato. L'analisi del *valore* delle utilizzazioni legnose si ritiene di particolare importanza in quanto, messa in relazione alla trattazione svolta nei precedenti paragrafi, pone in evidenza le differenziazioni fra le distribuzioni riferentisi al volume o peso; e quelle riferentisi al valore delle predette utilizzazioni: differenziazioni queste da attribuirsi, oltre che alle quantità, alla qualità del materiale legnoso, all'ubicazione dei

(1) Per l'applicazione di tali metodi, cfr.: E. D'ELIA, *I contributi del metodo statistico ai problemi di economia e politica forestale*, «Atti del III Congresso forestale mondiale, Sez. III (economica)», Helsinki, 1949.

soprassuoli boscati, agli squilibri *locali* fra disponibilità e fabbisogni. Inoltre, la determinazione del valore delle utilizzazioni legnose permette agevoli raffronti fra valori asportati per il consumo e corrispondenti valori di cui, nello stesso anno, si sono incrementati i boschi; tali raffronti consentono di constatare se le direttive seguite nelle utilizzazioni legnose permettono di incrementare il valore del patrimonio boschivo nazionale o, anche, se il valore di detto patrimonio è soggetto a diminuire attraverso il tempo. Non può sfuggire l'importanza di tali considerazioni ai fini degli orientamenti della politica-economica forestale.

Il valore *complessivo* delle utilizzazioni legnose effettuate nei boschi nel 1947-1948 ammonta a circa 63 miliardi e mezzo di lire; di tale somma oltre 26 miliardi spettano alle utilizzazioni destinate a legname da lavoro e oltre 37 miliardi alle utilizzazioni destinate a combustibili. Le cifre ora indicate pongono in evidenza che, nei raffronti del valore delle utilizzazioni per combustibili, troppo basso risulta quello delle utilizzazioni per legname da lavoro in conseguenza della particolare carenza dei soprassuoli legnosi da utilizzarsi per tale ultimo prodotto. È indubbio, a tal proposito, come una politica diretta ad incrementare prevalentemente i soprassuoli di resinose rispetto a quelli di latifoglie possa far aumentare in misura notevole il valore e, quindi, le disponibilità annuali del legname da lavoro. Dal Prosp. 23 risulta, infatti, che il valore delle utilizzazioni destinate a legname da lavoro incide nella misura dell'85 % nelle resinose e solo in misura del 27 % nelle latifoglie: d'altro canto il valore delle utilizzazioni complessive provenienti

Prosp. 23 — VALORE DELLE UTILIZZAZIONI LEGNOSE NEL 1947-48

ESSENZE LEGNOSE	LEGNAME DA LAVORO	LEGNA DA ARDERE E CARBONE	COMPLESSO
-----------------	-------------------	------------------------------	-----------

DATI ASSOLUTI (migliaia di lire)

Resinose	13.646.054	2.512.458	16.158.512
Latifoglie	12.693.687	34.623.726	47.317.413
Totale . . .	26.339.741	37.136.184	63.475.925

DATI RELATIVI

Posto = 100,0 il totale delle essenze

Resinose	51,8	6,8	25,5
Latifoglie	48,2	93,2	74,5
Totale . . .	100,0	100,0	100,0

Posto = 100,0 il complesso di ciascuna essenza

Resinose	84,5	15,5	100,0
Latifoglie	26,8	73,2	100,0
Totale . . .	41,5	58,5	100,0

da latifoglie, in quanto rappresenta i $\frac{3}{4}$ del valore totale delle utilizzazioni legnose, attesta indirettamente una maggiore diffusione dei soprassuoli boscati di latifoglie rispetto a quelli di resinose.

Il valore delle utilizzazioni legnose in complesso effettuate nel 1947-48 incide, in media, per ogni ettaro di superficie boscata nella misura di lire 11.307: tale valore è da ritenersi relativamente basso, ciò a causa anche della forte incidenza della legna per combustibile (di basso valore rispetto al legname da lavoro) sul totale delle utilizzazioni. Infatti, mentre la componente del valore unitario più sopra indicato riferentesi al legname da lavoro risulta di lire 4.692, quella riguardante la legna da ardere e carbone ammonta a lire 6.615.

Procedendo nell'analisi delle singole Ripartizioni geografiche si nota che il 52 % del valore delle utilizzazioni legnose in complesso spetta all'Italia settentrionale (oltre 33 miliardi di lire), il 24 % all'Italia centrale (circa 15 miliardi di lire), il 21 % all'Italia meridionale (circa 14 miliardi di lire) e solo il 3 % all'Italia insulare (circa 2 miliardi di lire). Se si considerano separatamente le resinose e le latifoglie, si constata che la distribuzione spaziale dei valori delle utilizzazioni subisce notevoli variazioni rispetto a quella riguardante il complesso delle utilizzazioni cui ora si è fatto riferimento. In particolare si nota che l'86 % del valore delle utilizzazioni di resinose si concentra nell'Italia settentrionale; all'Italia centrale e meridionale per converso spettano, rispettivamente, solo il 6 % e l'8 % di detto valore; di trascurabile importanza risulta il valore delle utilizzazioni di resinose nell'Italia insulare (0,1 %). Nei riguardi delle latifoglie il valore delle utilizzazioni presenta minori differenziazioni allorchè si passa dall'una all'altra Ripartizione geografica cosicchè il valore complessivo delle predette utilizzazioni si ripartisce nella misura del 40 %, del 30 %, del 26 % e del 4 % allorchè si considerano, rispettivamente, l'Italia settentrionale, centrale, meridionale e insulare.

I dati indicati nel Prosp. 24 permettono, fra l'altro, di analizzare nell'ambito di ciascuna Ripartizione geografica la *composizione* del valore delle utilizzazioni secondo la essenza legnosa di provenienza e, per ciascuna essenza, secondo la destinazione economica delle dette utilizzazioni. Sotto tali aspetti notevolmente differenziata rispetto alle altre Ripartizioni geografiche si presenta l'Italia settentrionale; in detta Ripartizione, infatti, il valore delle utilizzazioni provenienti da resinose incide nella misura del 42 % sul totale del valore delle utilizzazioni legnose della Ripartizione, tale percentuale precipita al 6 %, 10 % e 0,9 %, rispettivamente, nell'Italia centrale, meridionale e insulare. Inoltre, mentre nell'Italia settentrionale il valore delle utilizzazioni destinate a legname da lavoro provenienti da resinose rappresenta oltre i $\frac{3}{4}$ del valore complessivo delle utilizzazioni destinate a legname da lavoro nelle altre Ripartizioni geografiche l'importanza predominante nel campo delle utilizzazioni per legname da lavoro è assunta dal valore delle utilizzazioni di latifoglie che incide nella misura dell'82 % nell'Italia centrale e meridionale e in misura del 97 % nell'Italia insulare.

Dai dati indicati nel Prosp. 24 riesce agevole individuare molteplici altre differenziazioni fra le varie Ripartizioni geografiche in riferimento al valore delle utilizzazioni legnose provenienti dai boschi: in sintesi può affermarsi che, sia si considerino le utilizzazioni per legname da lavoro sia si considerino quelle per legna da ardere e carbone, i valori di tali utilizzazioni in riferimento all'essenza legnosa di provenienza presentano nell'Italia settentrionale uno squilibrio molto meno accentuato nei raffronti delle altre

Ripartizioni. Inoltre, principalmente a causa della migliore qualità dei prodotti legnosi, il valore delle utilizzazioni dell'Italia settentrionale tende ad assumere nei raffronti delle altre Ripartizioni una importanza maggiore di quella che si riscontra allorchè ai valori vengono a sostituirsi le quantità delle utilizzazioni.

Prosp. 24 — VALORE DELLE UTILIZZAZIONI LEGNOSE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA
NEL 1947-48

ESSENZE	DATI ASSOLUTI (migliaia di lire)			DATI RELATIVI		
	Legname da lavoro	Legna da ardere e carbone	Complesso	Legname da lavoro	Legna da ardere e carbone	Com- plesso
ITALIA SETTENTRIONALE						
Resinose	11.683.595	2.208.675	13.892.270	75,8	12,5	42,0
Latifoglie	3.731.996	15.488.251	19.220.247	24,2	87,5	58,0
Totale . . .	15.415.591	17.696.926	33.112.517	100,0	100,0	100,0
ITALIA CENTRALE						
Resinose	695.356	201.705	897.061	18,5	1,8	6,0
Latifoglie	3.072.479	11.025.829	14.098.308	81,5	98,2	94,0
Totale . . .	3.767.835	11.227.534	14.995.369	100,0	100,0	100,0
ITALIA MERIDIONALE						
Resinose	1.257.531	94.540	1.352.071	18,3	1,4	10,0
Latifoglie	5.607.140	6.576.932	12.184.072	81,7	98,6	90,0
Totale . . .	6.864.671	6.671.472	13.536.143	100,0	100,0	100,0
ITALIA INSULARE						
Resinose	9.572	7.538	17.110	3,3	0,5	0,9
Latifoglie	282.072	1.532.714	1.814.786	96,7	99,5	99,1
Totale . . .	291.644	1.540.252	1.831.896	100,0	100,0	100,0
ITALIA						
Resinose	13.646.054	2.512.458	16.158.512	51,8	6,8	25,5
Latifoglie	12.693.687	34.623.726	47.317.413	48,2	93,2	74,5
Totale . . .	26.339.741	37.136.184	63.475.925	100,0	100,0	100,0

Nel Prosp. 25 si sono indicati per ciascuna Regione i valori delle utilizzazioni di legna da ardere e carbone conseguite durante il 1947-48.

Dai dati del predetto prospetto risulterebbe che in tutte le Regioni l'essenza resinosa viene utilizzata per legna da ardere o carbone non solo, ma in alcune Regioni il valore

delle utilizzazioni provenienti dalla predetta essenza risulta piuttosto elevato in raffronto al valore delle utilizzazioni di latifoglie. In particolare, nel Piemonte e nel Trentino-Alto Adige il valore delle utilizzazioni per combustibili provenienti da resinose supera quello corrispondente delle latifoglie. Premesso che le utilizzazioni di resinose per combustibili appaiono sotto alcuni aspetti antieconomiche, è da dedursi che in alcune Regioni la scarsa disponibilità di combustibili legnosi provenienti da latifoglie imponga una certa riversibilità nelle utilizzazioni provenienti da resinose (1).

Prosp. 25 — VALORE DELLE UTILIZZAZIONI DI LEGNA DA ARDERE E CARBONE NEL 1947-48

(migliaia di lire)

REGIONI	RESINOSE	LATIFOGIE	COMPLESSO	Col. 2 x100 Col. 4	Col. 3 x100 Col. 4
				5	6
1	2	3	4		
Piemonte	123.802	3.975.080	4.098.882	3,0	97,0
Valle d' Aosta	226.520	131.285	357.805	63,3	36,7
Lombardia	357.591	2.716.108	3.073.699	11,6	88,4
Trentino - Alto Adige	820.226	731.780	1.552.006	52,8	47,2
Veneto	437.619	1.221.360	1.658.979	26,4	73,6
Friuli - Venezia Giulia	142.245	1.942.096	2.084.341	6,8	93,2
Liguria	68.380	1.959.906	2.028.286	3,4	96,6
Emilia - Romagna	32.292	2.810.636	2.842.928	1,1	98,9
Toscana	183.798	5.901.339	6.085.137	3,0	97,0
Umbria	16.580	1.581.660	1.598.240	1,0	99,0
Marche	984	730.368	731.352	0,1	99,9
Lazio	343	2.812.462	2.812.805	..	100,0
Abruzzi e Molise	8.360	1.850.758	1.859.118	0,4	99,6
Campania	3.058	2.026.388	2.029.446	0,2	99,8
Puglia	14.451	366.613	381.064	3,8	96,2
Basilicata . . . . .	..	638.220	638.220	..	100,0
Calabria	68.671	1.694.953	1.763.624	3,9	96,1
Sicilia	5.085	464.390	469.475	1,1	98,9
Sardegna	2.453	1.068.324	1.070.777	0,2	99,8
Italia . . .	2.512.458	34.623.726	37.136.184	6,8	93,2

Considerando le utilizzazioni di resinose e latifoglie in complesso, dai dati indicati nel Prosp. 25 (col. 4), si nota che in 14 Regioni il valore delle utilizzazioni per combustibili supera il miliardo di lire; in particolare, nella Toscana il valore di tali utilizzazioni supera i 6 miliardi di lire, segue il Piemonte con oltre 4 miliardi e quindi la Lombardia con oltre 3 miliardi. Ad eccezione della Valle d'Aosta, in tutte le Regioni dell'Italia set-

(1) Si è inteso fare riferimento, in merito a quanto esposto nel testo solo ad alcune Regioni, e non alla totalità di queste, in quanto è ovvio come le utilizzazioni di legname da lavoro di resinose importino, di conseguenza, produzioni di combustibili della medesima essenza legnosa.

tentrionale le utilizzazioni legnose per combustibili superano il miliardo di lire; similmente dicasi per tutte le Regioni dell'Italia centrale ad eccezione delle Marche. Nell'Italia meridionale e insulare, la Puglia, Basilicata e Sicilia rimangono caratterizzate da valori delle utilizzazioni *inferiori* al miliardo di lire. Per il complesso dello Stato il valore delle utilizzazioni per combustibili assomma ad oltre 37 miliardi di lire di cui solo il 7 % spetta alle utilizzazioni provenienti da resinose.

Nel Prosp. 26 si sono indicati, distintamente per Regione, i valori delle utilizzazioni di legname da lavoro conseguite nel 1947-48. Da tali dati si rileva che in tutte le Regioni dell'Italia settentrionale, ad eccezione della Valle d'Aosta, Liguria ed Emilia-Romagna, il valore delle utilizzazioni di legname da lavoro provenienti da resinose supera

Prosp. 26 — VALORE DELLE UTILIZZAZIONI DI LEGNAME DA LAVORO NEL 1947-48
(migliaia di lire)

REGIONI	RESINOSE	LATIFOGIE	COMPLESSO	Col. 2 Col. 4	Col. 3 Col. 4
				$\times 100$	$\times 100$
1	2	3	4	5	6
Piemonte	1.033.648	1.566.265	2.599.913	39,8	60,2
Valle d'Aosta	563.294	15.471	578.765	97,3	2,7
Lombardia	1.239.836	735.241	1.975.077	62,8	37,2
Trentino - Alto Adige	5.666.034	21.770	5.687.804	99,6	0,4
Veneto	1.549.043	169.966	1.719.009	90,1	9,9
Friuli - Venezia Giulia	1.199.880	255.997	1.455.877	82,4	17,6
Liguria	332.086	430.530	762.616	43,5	56,5
Emilia - Romagna	99.774	536.756	636.530	15,7	84,3
Toscana	657.511	1.127.480	1.784.991	36,8	63,2
Umbria	34.652	274.737	309.389	11,2	88,8
Marche	—	69.472	69.472	—	100,0
Lazio	3.193	1.600.790	1.603.983	0,2	99,8
Abruzzi e Molise	57.691	1.237.898	1.295.589	4,5	95,5
Campania	6.800	1.368.523	1.375.323	0,5	99,5
Puglia	2.463	24.076	26.539	9,3	90,7
Basilicata	2.053	412.003	414.056	0,5	99,5
Calabria	1.188.524	2.564.640	3.753.164	31,7	68,3
Sicilia	8.672	127.164	135.836	6,4	93,6
Sardegna	900	154.908	155.808	0,6	99,4
Italia . . .	13.646.054	12.693.687	26.339.741	51,8	48,2

il miliardo di lire. Per le rimanenti Regioni solo la Calabria rimane caratterizzata da utilizzazioni provenienti da resinose il cui valore supera il miliardo; in particolare, nel Trentino-Alto Adige il valore delle utilizzazioni di legname da lavoro proveniente da resinose supera i 5 miliardi e mezzo, talchè può dirsi che nei raffronti del complesso dello Stato in tale Regione si concentra il 42 % del valore complessivo delle utilizzazioni provenienti da resinose.

Nei riguardi delle latifoglie il valore delle utilizzazioni si mantiene al disopra della quota di un miliardo nel Piemonte, Toscana, Lazio, Abruzzi e Molise, Campania e Calabria. In tale ultima Regione, unitamente al Piemonte, si nota, a differenza di tutte le altre, che il valore delle utilizzazioni di legname da lavoro supera il miliardo di lire sia per le resinose che per le latifoglie.

I maggiori squilibri nel valore delle utilizzazioni in riferimento alle due essenze legnose di provenienza si notano, nel senso di una forte prevalenza delle resinose, nella Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige, Veneto e Friuli-Venezia Giulia; per converso, si

Prosp. 27 — VALORE DELLE UTILIZZAZIONI LEGNOSE IN COMPLESSO NEL 1947-48
(migliaia di lire)

REGIONI	RESINOSE	LATIFOGIE	COMPLESSO	Col. 2 Col. 4 $\times 100$	Col. 3 Col. 4 $\times 100$
I	2	3	4	5	6
Piemonte	1.157.450	5.541.345	6.698.795	17,3	82,7
Valle d'Aosta	789.814	146.756	936.570	84,3	15,7
Lombardia	1.597.427	3.451.349	5.048.776	31,6	68,4
Trentino - Alto Adige	6.486.260	753.550	7.239.810	89,6	10,4
Veneto	1.986.662	1.391.326	3.377.988	58,8	41,2
Friuli - Venezia Giulia	1.342.125	2.198.093	3.540.218	37,9	62,1
Liguria	400.466	2.390.436	2.790.902	14,3	85,7
Emilia - Romagna	132.066	3.347.392	3.479.458	3,8	96,2
Toscana	841.309	7.028.819	7.870.128	10,7	89,3
Umbria	51.232	1.856.397	1.907.629	2,7	97,3
Marche	984	799.840	800.824	0,1	99,9
Lazio	3.536	4.413.252	4.416.788	0,1	99,9
Abruzzi e Molise	66.051	3.088.656	3.154.707	2,1	97,9
Campania	9.858	3.394.911	3.404.769	0,3	99,7
Puglia	16.914	390.689	407.603	4,1	95,9
Basilicata	2.053	1.050.223	1.052.276	0,2	99,8
Calabria	1.257.195	4.259.593	5.516.788	22,8	77,2
Sicilia	13.757	591.554	605.311	2,3	97,7
Sardegna	3.353	1.223.232	1.226.585	0,3	99,7
Italia	16.158.512	47.317.413	63.475.925	25,5	74,5

ha una forte prevalenza delle latifoglie nell'Emilia-Romagna e in tutte le Regioni dell'Italia centrale, meridionale e insulare.

Considerando il complesso delle resinose e latifoglie si riscontra che le Regioni ove si accentra maggiormente il valore delle utilizzazioni di legname da lavoro sono il Trentino-Alto Adige cui spetta il 22 % del valore di dette utilizzazioni nei raffronti del totale dello Stato; seguono la Calabria, il Piemonte, la Lombardia, la Toscana ed il Veneto.

Considerando il valore delle utilizzazioni legnose in complesso (Prosp. 27) si nota che le Regioni caratterizzate dai massimi valori sono la Toscana (circa 8 miliardi di lire),

il Trentino-Alto Adige (7 miliardi e 240 milioni), il Piemonte (6 miliardi e 700 milioni), la Calabria (oltre 5 miliardi e mezzo), la Lombardia (oltre 5 miliardi).

Per converso, le Regioni per le quali il valore cui si accenna staziona a quota inferiore al miliardo di lire sono la Valle d'Aosta, le Marche, la Puglia e la Sicilia. Le Regioni in cui il valore delle utilizzazioni in complesso provenienti dalle resinose supera il corrispondente valore delle utilizzazioni provenienti dalle latifoglie sono la Valle d'Aosta,

Prosp. 28 — VALORE DELLE UTILIZZAZIONI DEL LEGNAME DA LAVORO NEL 1947-48

(Percentuali sul valore complessivo delle utilizzazioni legnose)

REGIONI	RESINOSE	LATIFOGLIE	COMPLESSO
Piemonte	89,3	28,3	61,8
Valle d'Aosta	71,3	10,5	61,8
Lombardia	77,6	21,3	39,1
Trentino - Alto Adige	87,4	2,9	78,6
Veneto	78,0	12,2	50,9
Friuli - Venezia Giulia	89,4	11,6	41,1
Liguria	82,9	18,0	27,3
Emilia - Romagna	75,5	16,0	18,3
Toscana	78,2	16,0	22,7
Umbria	67,6	14,8	16,2
Marche	—	8,7	8,7
Lazio	90,3	36,3	36,3
Abruzzi e Molise	87,3	40,1	41,1
Campania	69,0	40,3	40,4
Puglia	14,6	6,2	6,5
Basilicata	100,0	39,2	39,3
Calabria	94,5	60,2	68,0
Sicilia	63,0	21,6	22,4
Sardegna	26,8	12,7	12,7
Italia	84,5	26,8	41,5

il Trentino-Alto Adige e il Veneto. Al contrario, nelle Marche, Lazio, Campania, Basilicata e Sardegna il valore delle utilizzazioni in complesso provenienti da resinose può dirsi sia trascurabile (inferiore all'1 %) rispetto al corrispondente valore delle utilizzazioni provenienti da latifoglie.

A tal punto si domanda: quale, in ciascuna Regione, l'incidenza del valore delle utilizzazioni destinate a legname da lavoro sul valore complessivo delle utilizzazioni? I dati indicati nel Prosp. 28 permettono di constatare quanto segue:

1) l'incidenza del valore delle utilizzazioni destinate a legname da lavoro sul valore delle utilizzazioni in complesso è soggetta a forte variabilità regionale sia se si considerano le resinose o le latifoglie, sia se si considera il complesso delle due essenze legnose;

2) la variabilità cui si è accennato al comma 1) potrebbe connettersi in gran parte ai forti divari esistenti fra le varie Regioni negli squilibri di disponibilità delle due essenze legnose nel senso che ove la disponibilità di materiale legnoso proveniente da latifoglie è scarsa ai fini delle utilizzazioni per combustibili ivi, nell'ambito delle resinose, l'incidenza del valore delle utilizzazioni di legname da lavoro tende ad abbassarsi. Al contrario, potrebbe avvenire che nelle Regioni caratterizzate da notevole carenza di legno resinoso l'incidenza del valore delle utilizzazioni di latifoglie destinate a legname da lavoro sul valore complessivo delle utilizzazioni di latifoglie tenderebbe ad assumere valori più elevati;

3) quanto posto in evidenza nel precedente comma impone, ovviamente, che siano soddisfatte alcune condizioni di *parità* in riferimento ad altri fattori che indubbiamente perturbano la reversibilità delle utilizzazioni cui si è accennato. Tale reversibilità costituisce, in ogni caso, una delle più importanti funzioni assolve dalla meccanica economica allorchè nel campo dei consumi vengono a delinearsi sostanziali squilibri fra disponibilità e fabbisogni;

4) rispetto al totale dello Stato le Regioni caratterizzate da una *maggiore* incidenza nei riguardi del valore delle utilizzazioni di legname da lavoro sul valore delle utilizzazioni in complesso, sono: il Piemonte, la Valle d'Aosta, il Trentino-Alto Adige ed il Veneto se si fa riferimento all'Italia settentrionale; soltanto la Calabria, se si fa riferimento alle altre Ripartizioni geografiche. Scarsissima, per converso, l'importanza relativa del valore delle utilizzazioni di legname da lavoro nelle Marche e Puglia.

Quanto ora si è accennato pone in evidenza alcune differenziazioni che caratterizzano le varie Regioni in riferimento al settore oggetto di trattazione; tali differenziazioni meritano particolare considerazione in sede di costituzione dei piani di rimboschimento così da individuare alcune delle condizioni di equilibrio cui dovrebbero soddisfare i flussi regionali di consumo dei prodotti legnosi.

Altro importante carattere che differenzia, in riferimento al settore oggetto di trattazione, le varie Regioni deve ricercarsi nel valore medio delle utilizzazioni legnose per ettaro di superficie boscata. In precedenza si è posto in evidenza che, per il complesso dello Stato, tale valore ammonta a L. 11.307 di cui una quota parte pari al 42 % spetta al valore delle utilizzazioni di legname da lavoro; procedendo nell'analisi regionale si nota che il rendimento cui si accenna è soggetto a notevoli oscillazioni allorchè si passa da una Regione all'altra. Per il 1947-48, infatti, il valore complessivo delle utilizzazioni legnose riferito ad un ettaro di superficie boscata, da un massimo pari a L. 25.464 nel Friuli-Venezia Giulia, scende ad un minimo di L. 4.182 in Sardegna. In genere tutte le Regioni dell'Italia settentrionale presentano valori unitari delle utilizzazioni legnose superiori a quello del complesso dello Stato, se si fa eccezione della Liguria ed Emilia-Romagna; tale valore staziona ancora a quota superiore rispetto al complesso dello Stato nel Lazio, per quanto riguarda l'Italia centrale; negli Abruzzi e Molise, Campania e Calabria, per quanto riguarda l'Italia meridionale (Prosp. 29).

Se si considera la quota parte del valore unitario spettante alle utilizzazioni di legname da lavoro, si riscontra che nel Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia e Calabria tale valore supera il doppio di quello che caratterizza il complesso dello Stato, particolarmente elevati appaiono tali rendimenti anche nella Valle d'Aosta e Veneto. Per converso, fortemente bassi sono quelli delle Marche, Puglia e Sardegna.

Per quanto riguarda la quota parte del valore unitario delle utilizzazioni spettante alla legna da ardere e carbone si nota, in genere, una minore differenziazione regionale nei raffronti del valore unitario delle utilizzazioni di legname da lavoro; tuttavia, nel Friuli-Venezia Giulia il valore delle utilizzazioni di legna da ardere e carbone ascende a circa 15.000 lire per ettaro: cifra questa particolarmente elevata così da approssimarsi di molto al triplo di quella spettante al complesso dello Stato. In

Prosp. 29 — VALORE DELLE UTILIZZAZIONI LEGNOSE PER ETTARO DI BOSCO NEL 1947-48
(lire)

REGIONI	LEGNAME DA LAVORO	LEGNA DA ARDERE E CARBONE	COMPLESSO
Piemonte	5.017	7.910	12.927
Valle d'Aosta	8.735	5.400	14.135
Lombardia	4.426	6.888	11.314
Trentino - Alto Adige	9.574	2.612	12.186
Veneto	7.440	7.180	14.620
Friuli - Venezia Giulia	10.472	14.992	25.464
Liguria	2.764	7.350	10.114
Emilia - Romagna	1.869	8.346	10.215
Toscana	2.183	7.443	9.626
Umbria	1.471	7.598	9.069
Marche	532	5.596	6.128
Lazio	4.664	8.178	12.842
Abruzzi e Molise	5.213	7.480	12.693
Campania	5.162	7.617	12.779
Puglia	325	4.658	4.983
Basilicata	2.563	3.951	6.514
Calabria	10.309	4.844	15.153
Sicilia	1.586	5.482	7.068
Sardegna	531	3.651	4.182
Italia	4.692	6.615	11.307

genere può dirsi che le Regioni caratterizzate rispetto al totale dello Stato da valori unitari *supernormali* delle utilizzazioni destinate a legname da lavoro rimangono anche caratterizzate, sempre in riferimento al totale dello Stato, da valori *supernormali* per il complesso delle utilizzazioni legnose.

* * *

La trattazione finora esposta ha fatto riferimento esclusivamente alle utilizzazioni: ossia al materiale legnoso abbattuto annualmente nei boschi per il consumo. Di fondamentale importanza appare il raffronto fra tale massa legnosa abbattuta e quella di cui si sono incrementati nello stesso anno i soprassuoli legnosi giacchè in tal caso, come in precedenza si è accennato, è facile constatare se la intensità delle utilizza-

zioni legnose rimane contenuta entro limiti atti ad assicurare la conservazione del capitale boschivo o anche accumuli di materiale legnoso, od infine se si va incontro ad un depauperamento dei soprassuoli legnosi così da compromettere le disponibilità avvenire (1).

Dai dati indicati nel Prosp. 30 risulta che nel 1938 (2) il valore delle utilizzazioni legnose era contenuto nei limiti delle disponibilità consentite dagli incrementi legnosi: ciò sia se si considera il legname da lavoro, sia se si considera la legna da ardere e carbone. Anzi, a tal proposito può senz'altro affermarsi che l'entità del materiale legnoso abbattuto in detto anno per il consumo è da ritenersi, rispetto alle disponibilità offerte dai soprassuoli, alquanto modesta: indubbiamente nell'anno considerato si è operato un

Prosp. 30 — VALORE DELLE UTILIZZAZIONI E DELL'INCREMENTO LEGNOSO
CORRENTE TOTALE NEL 1938, 1947 E 1948 (*)

ANNI	VALORI COMPLESSIVI (migliaia di lire)		VALORI PER ETTARO (lire)		Col. 2 Col. 3 x 100
	Utilizzazioni legnose	Incremento legnoso	Utilizzazioni legnose	Incremento legnoso	
1	2	3	4	5	6
LEGNAME DA LAVORO					
1938	697.414	785.698	126	141	88,8
1947	36.146.314	37.125.538	6.500	6.676	97,4
1948	26.339.741	25.399.203	4.692	4.524	103,7
LEGNA DA ARDERE E CARBONE					
1938	423.666	688.842	76	124	61,5
1947	33.758.998	30.746.743	6.071	5.529	109,8
1948	37.136.184	38.071.912	6.615	6.782	97,5
TOTALE					
1938	1.121.080	1.474.540	202	265	76,0
1947	69.905.312	67.872.281	12.571	12.205	103,0
1948	63.475.925	63.471.115	11.397	11.306	100,0

(*) Circonscrizione territoriale al 31-XII-1948.

accumulo e quindi, almeno in parte un investimento nel capitale boschivo. Complessi fattori, la cui trattazione non rientra nei limiti imposti alla presente memoria, hanno certamente favorito l'avveduta politica delle utilizzazioni legnose di detto anno; forse non è rimasta estranea, però, la previsione connessa ad eventuali condizioni di anomalità del prossimo futuro, condizioni che avrebbero sottoposto i nostri soprassuoli boscati ad intense utilizzazioni.

(1) Circa la determinazione degli incrementi legnosi, nonchè per una teoria sul calcolo del prodotto netto forestale, cfr.: E. D'ELIA e G. QUATTROCCHI, *Il prodotto netto forestale negli anni 1938 e 1947*, «Annali di statistica», già cit.

(2) Per semplicità di esposizione la citazione dell'anno di calendario x fa riferimento al periodo annuale 1° luglio-30 giugno dei due anni di calendario $x-1$ ed x .

Nel 1947 e nel 1948 la situazione di bilancio fra utilizzazioni e incrementi legnosi può dirsi si sia capovolta nei raffronti del 1938: cosicchè nei predetti anni il materiale legnoso abbattuto è stato di entità tale da superare le disponibilità offerte dai soprassuoli boschivi. Riteniamo di affermare ciò incondizionatamente malgrado dai dati indicati nel Prosp. 30 (col. 6) potrebbe apparire che, per il legname da lavoro nel 1947 e per la legna da ardere e carbone nel 1948, il valore delle utilizzazioni sia contenuto nei limiti di disponibilità consentiti dagli incrementi legnosi. È necessario infatti tener presente che, a causa delle intense utilizzazioni (e in alcuni casi diremmo devastazioni) operate nei soprassuoli boscati durante il passato periodo bellico, la situazione di tali soprassuoli in relazione all'età e, conseguentemente, alle aree sulle quali le specie legnose delle singole età gravitano, è rimasta avulsa da qualsiasi norma di governo boschivo (soprassuoli non assestati). Di conseguenza l'incremento legnoso corrente totale non soddisfa nei detti anni alla condizione di equivalenza nei raffronti della massa matura nell'anno; pertanto i valori degli incrementi indicati, per il 1947 e 1948, nella col. 3 del Prosp. 30, essendo comprensivi di elevate quote spet-

Prosp. 31 — VALORE DELLE UTILIZZAZIONI E DELL'INCREMENTO LEGNOSO CORRENTE TOTALE
NEL 1948 PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA

(migliaia di lire)

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	UTILIZZAZIONI LEGNOSE			INCREMENTO LEGNOSO		
	legname da lavoro	legna da ardere e carbone	Complesso	da destinarsi a		Complesso
				legname da lavoro	legna da ardere e carbone	

DATI ASSOLUTI

Italia settentrionale .	15.415.591	17.696.926	33.112.517	14.258.228	18.174.462	32.432.690
Italia centrale . . .	3.767.835	11.227.534	14.995.369	3.754.900	11.510.834	15.265.734
Italia meridionale . .	6.864.671	6.671.472	13.536.143	6.750.487	6.729.361	13.479.848
Italia insulare . . .	291.644	1.540.252	1.831.896	635.588	1.657.255	2.292.843
Italia . . .	26.339.741	37.136.184	63.475.925	25.399.203	38.071.912	63.471.115

DATI RELATIVI

Posto = 100,0 il complesso dello Stato

Italia settentrionale .	58,5	47,7	52,2	56,1	47,7	51,1
Italia centrale . . .	14,3	30,2	23,6	14,8	30,2	24,1
Italia meridionale . .	26,1	18,0	21,3	26,6	17,7	21,2
Italia insulare . . .	1,1	4,1	2,9	2,5	4,4	3,6
Italia . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Posti = 100,0 gli incrementi legnosi

Italia settentrionale .	108,1	97,4	102,1	100,0	100,0	100,0
Italia centrale . . .	100,3	97,5	98,2	100,0	100,0	100,0
Italia meridionale . .	101,7	99,1	100,4	100,0	100,0	100,0
Italia insulare . . .	45,9	92,9	79,9	100,0	100,0	100,0
Italia . . .	103,7	97,5	100,0	100,0	100,0	100,0

tanti ad incrementi non maturi e per i quali quindi non vi è equivalenza, nella corrispondente massa legnosa matura (1), non si identificano con i valori delle disponibilità che sono da ritenersi, invece, decisamente più bassi.

Si può dunque asserire che nei due anni 1947 e 1948 l'intensità delle utilizzazioni legnose sia stata tale da determinare un ulteriore depauperamento (oltre quello operato durante il periodo bellico e nell'immediato dopoguerra) nei soprassuoli boscati; il disinvestimento operato nel patrimonio boschivo è da ritenersi più accentuato nel 1947 rispetto al 1948: ciò non è sufficiente, però, per dedurre che l'attuale politica economica nei riguardi dei tagli possa riportare, sia pure nel volgere di qualche decennio, i soprassuoli legnosi in condizione non molto lontana da quella anteguerra.

I dati indicati nel Prosp. 31 permettono di esaminare per il 1948 la situazione di bilancio fra utilizzazioni legnose ed incremento legnoso nelle singole Ripartizioni geografiche. Le differenziazioni, ripetutamente poste in evidenza nelle precedenti pagine, che caratterizzano le nostre Ripartizioni geografiche nei riguardi delle utilizzazioni rimangono confermate allorchè tali utilizzazioni si esaminano in connessione con gli incrementi legnosi. Dal Prosp. 31 si rileva che nei riguardi del legname da lavoro, in tutte le Ripartizioni geografiche, ad eccezione dell'Italia insulare, il valore delle utilizzazioni supera quello dei corrispondenti incrementi legnosi; il contrario si riscontrerebbe, per tutte le Ripartizioni, allorchè si considera la legna da ardere e carbone. Per il complesso delle utilizzazioni legnose risulterebbe, infine, un'eccedenza del valore delle utilizzazioni su quello degli incrementi legnosi soltanto nell'Italia settentrionale e meridionale.

Ai fini di interpretare esattamente quanto i dati indicati nel Prosp. 31 pongono in evidenza è necessario richiamare però quanto più sopra detto per il complesso dello Stato: cioè che, a causa delle condizioni « non assestate » dei nostri boschi, i valori degli incrementi legnosi non si identificano con i valori delle *disponibilità* di massa legnosa offerti dai soprassuoli e determinati in base alla destinazione economica delle utilizzazioni. Pertanto, essendo i valori di tali disponibilità decisamente inferiori a quelli degli incrementi legnosi (maturi e non maturi) è da ritenersi che nelle singole Ripartizioni geografiche, sia pure facendo riserva per l'Italia insulare, l'intensità delle utilizzazioni nel periodo considerato è stata superiore a quella consentita dalle disponibilità dei soprassuoli legnosi.

Dai dati del Prosp. 31 riesce agevole individuare alcuni caratteri che differenziano fra loro le varie Ripartizioni geografiche in riferimento agli squilibri esistenti fra accrescimento legnoso dei boschi e massa legnosa abbattuta: tali caratteri, unitamente a quelli che attraverso la presente trattazione si sono posti in evidenza analizzando le entità e i valori delle utilizzazioni, si ritiene contribuiscano per delineare quelle direttive di politica economica atte a potenziare il settore economico oggetto di trattazione.

(1) Su tali argomenti cfr.: E. D'ELIA e G. QUATTROCCHI, *Il prodotto netto forestale negli anni 1938 e 1947*, « Annali di statistica », già citato.

DINO CAMANDONA

**IL PRODOTTO NETTO FORESTALE IN ITALIA NEL 1948
CON RIFERIMENTO ALLE RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE**

INDICE

1 — Premessa	Pag. 179
2 — Il prodotto netto forestale dell'Italia settentrionale	» 181
3 — Il prodotto netto forestale dell'Italia centrale	» 192
4 — Il prodotto netto forestale dell'Italia meridionale	» 200
5 — Il prodotto netto forestale dell'Italia insulare	» 208
6 — Il prodotto netto forestale dell'Italia nel 1948: riferimenti al 1938 e 1947	» 214
7 — Caratteri differenziali del prodotto netto forestale delle Ripartizioni geografiche	» 221

Il prodotto netto forestale in Italia nel 1948 con riferimento alle Ripartizioni geografiche

1 — Premessa

La presente memoria ha lo scopo di determinare il prodotto netto forestale di ciascuna Ripartizione geografica, sulla base dei dati statistici disponibili, con riferimento all'anno 1948. Non si ritiene in questa sede esporre i criteri metodologici da seguire allo scopo di determinare, su base teorica, il prodotto netto forestale; tali procedimenti sono già stati esposti in un altro volume degli «Annali di statistica»; di conseguenza la presente trattazione vuol essere un'applicazione dettagliata di tali procedimenti con riferimento alle singole Ripartizioni geografiche, rimandando per la trattazione teorica alla citata fonte (1).

I calcoli che in seguito si esporranno assumono particolare importanza ai fini dei risultati, fra l'altro, per due ordini di cause:

a) le esperienze recentemente acquisite hanno permesso di perfezionare le statistiche ufficiali del settore forestale cosicchè è stato possibile apportare ulteriori completamenti ai calcoli del prodotto netto forestale rispetto a quelli effettuati per gli anni 1938 e 1947;

b) in conseguenza di quanto accennato al comma a), è stato possibile procedere al calcolo del prodotto netto forestale distintamente per le quattro Ripartizioni geografiche così da poter analizzare i caratteri differenziali del detto prodotto netto in riferimento alla distribuzione spaziale considerata;

c) non è da tacersi, inoltre, che la determinazione del prodotto netto forestale del 1948 in riferimento al complesso dello Stato ha permesso di effettuare utili confronti con il prodotto netto forestale del 1938 e 1947 così da giungere ad interessanti constatazioni.

A tal punto si ritiene utile precisare che, similmente a quanto è stato fatto per gli anni 1938 e 1947, il calcolo del prodotto netto forestale del 1948 è stato effettuato *nel quadro del prodotto netto nazionale*; pertanto, sono stati esclusi dal calcolo tutti quei flussi di beni e servizi già compresi in altri settori economici. Così, in particolare, sono stati esclusi i prodotti, *comprese le ghiande*, utilizzati dal bestiame in quanto essi si ritrovano nel prodotto netto zootecnico; al contrario, sono rimasti inclusi nel complesso dei prodotti non legnosi anche quelle quote parti, del resto modeste, provenienti dalle qualità di coltura agrarie e rilevate dalla statistica forestale, nella supposizione che il loro valore trovi compenso da una parte nell'eccedenza della produzione di ghianda non destinata al bestiame, dall'altra in tutti i rimanenti prodotti

(1) E. D'ELIA e G. QUATTROCCHI, *Il prodotto netto forestale negli anni 1938 e 1947*, Istituto Centrale di Statistica, «Annali di statistica», Serie VIII, Vol. III, Roma, 1950.

non legnosi che per la loro scarsa importanza economica non vengono rilevati dalla statistica forestale. Per quanto riguarda la determinazione del prodotto netto si fa rilevare che le spese sono state detratte soltanto dal prodotto lordo del settore legnoso; ciò a causa della impossibilità di poter valutare le spese da imputare ai prodotti non legnosi che, d'altronde, sono da ritenersi di modestissima entità.

Il prodotto netto cui si farà riferimento interessa, come è noto, il flusso di beni e servizi prodotti nell'unità periodale considerata: e ciò indipendentemente dalla disponibilità ai fini del consumo (1). Pertanto si è computato nel prodotto netto forestale anche l'incremento legnoso proveniente dai parchi e dai boschi soggetti a vincoli speciali: in considerazione, però, delle particolari caratteristiche di tali colture in riferimento all'età del soprassuolo, si è ammesso che l'incremento legnoso dei predetti soprassuoli sia compensato dalle perdite di massa legnosa per vetustà. Per quanto riguarda i boschi a macchiatico negativo si è proceduto ad opportune detrazioni, in quanto il valore dell'incremento legnoso annuo di tali soprassuoli, assume, sulla base dei prezzi praticati nell'anno, valore zero.

Per quanto si riferisce ai vivai forestali, per il complesso dello Stato può senz'altro ammettersi vi sia compenso fra prodotto netto dei predetti vivai e complesso di spese, sostenute nell'anno, riguardanti il collocamento a dimora delle piantine per risarcimenti da effettuarsi in giovani boschi per falliti attecchimenti di piantine, nonchè per altre normali sostituzioni conseguenti soprattutto a particolari utilizzazioni boschive che richiedono una rinnovazione artificiale del bosco. Tale compenso, allorchè si procede al calcolo del prodotto netto forestale per singola Ripartizione geografica, non viene soddisfatto a meno che non si abbiano, in funzione delle quattro Ripartizioni, analoghe distribuzioni relative allorchè si considerano da una parte le superfici riguardanti i nuovi impianti di fustaie praticati nell'anno e dall'altra le superfici a vivai. Ciò in pratica non avviene; nella presente nota però non si è potuto procedere ai calcoli necessari per mancanza di dati per cui si sono trascurati, in sede di calcolo, gli elementi riguardanti i vivai, confortati in ciò dalla modestissima incidenza che le quote di prodotto netto provenienti dai predetti vivai riflettono sul prodotto netto forestale complessivo.

Si ritiene utile, infine, accennare che nel calcolo del prodotto netto forestale non si è dato luogo alla determinazione di quote assicurative giacchè gli elevati premi di assicurazione rendono praticamente nulle tali forme di previdenza. Inoltre il prodotto netto è stato computato al lordo delle imposte e tasse.

Le fonti utilizzate ai fini della presente trattazione sono quelle riguardanti il servizio annuale e trimestrale della statistica forestale (2) nonchè alcune speciali indagini eseguite dall'Istituto Centrale di Statistica (3).

(1) E. D'ELIA, *Considerazioni intorno all'equazione del reddito*, Rivista «L'industria», fasc. n. 2, Milano, 1949.

(2) ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, *Istruzioni per il servizio della statistica forestale*, Roma, 1948.

(3) ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, Circolare n. 6, prot. n. 2010 del 28 gennaio 1948. *Aggiornamento della superficie boscata nazionale al 30 giugno 1947. Determinazione della provvigione legnosa reale e dell'incremento dei boschi*; Lettera-circolare del marzo 1949, *Prezzi dei prodotti legnosi e non legnosi, consistenza dei mezzi speciali di esbosco, oneri derivanti per l'esercizio dei mezzi di prevenzione ed estinzione incendi e sorveglianza privata dei boschi*.

2 — Il prodotto netto forestale dell'Italia settentrionale

In sede di calcolo del prodotto netto forestale, nell'analizzare i boschi, si farà distinzione fra *fustaie* e *cedui* (1). Prendendo in considerazione le « fustaie » si ha che all'inizio del 1948 la superficie dei boschi di alto fusto era pari a 1.246.242 ha di cui 1.181.144 con soprassuoli in fase *produttiva* e 65.098 con soprassuoli di *recente impianto*.

Le intense utilizzazioni e devastazioni verificatesi durante il periodo bellico hanno avuto notevoli ripercussioni nelle fustaie dell'Italia settentrionale causando profonde alterazioni nella composizione per età dei soprassuoli, con conseguente riduzione del diametro di recidibilità delle piante; inoltre si sono venuti a perturbare il periodo di curazione e la ripresa stereometrica; tutti tali elementi hanno concorso a modificare, nei raffronti del passato, l'incremento legnoso corrente unitario.

Sulla base degli elementi sopra accennati e dei dati desunti da una indagine espletata dall'Istituto Centrale di Statistica (2), si è potuto determinare per l'Italia settentrionale l'incremento legnoso corrente unitario delle fustaie in fase produttiva che è risultato nel 1948 di circa 2,5 m³ per ettaro. Tale incremento unitario, riferito alla superficie delle predette fustaie e quindi con esclusione di quelle di nuova costituzione (65.098 ha) ha permesso di individuare l'incremento legnoso totale delle fustaie in fase produttiva (2.851 mila m³).

Perdurando nel 1948 nei soprassuoli boschivi gli effetti dovuti alle cause di cui più sopra è fatto cenno, il volume dell'incremento legnoso totale delle fustaie in parola non può ritenersi equivalente alla massa legnosa da considerarsi economicamente matura nell'anno (3); infatti la massa legnosa matura, determinata sulla base della situazione di fatto e delle conoscenze tecniche, è risultata pari a 1.396 mila m³.

Durante l'anno 1948 le perdite di massa legnosa per cause avverse verificatesi sul totale delle fustaie (in fase produttiva e di recente impianto) risultano, dai dati seguenti:

Cause avverse	Perdite di massa legnosa (migliaia di m ³)
Incendi (fustaie distrutte)	38
Incendi (fustaie danneggiate)	22
Attacchi parassitari	84
Altre cause	4
Totale	148

L'età media della massa legnosa perduta per cause avverse, ovviamente, è inferiore a quella di maturità per cui la predetta massa legnosa dovrebbe portarsi in detrazione, in misura proporzionale, sia agli incrementi correnti totali provenienti dai soprassuoli delle fustaie in fase produttiva, sia agli stessi incrementi provenienti dalle fustaie di recente impianto. Premesso che, a parità di volume e di ogni altra condizione, gli

(1) Sotto l'aspetto economico della produzione di massa legnosa, il bosco è la qualità di coltura forestale i cui soprassuoli sono individuabili sulla base di alcuni caratteri che fanno riferimento alla forma di governo, alla specie legnosa ed al turno: tali elementi differenziano i vari soprassuoli boschivi.

(2) ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, Circolare n. 6, prot. n. 2010 del 28 gennaio 1948, già cit.

(3) Intendiamo fare riferimento alla maturità economica dei soprassuoli, quale si avrebbe in condizioni di equilibrio fra disponibilità e consumi.

incrementi legnosi provenienti dalle fustaie di recente impianto sono caratterizzati da valori inferiori a quelli provenienti dalle fustaie in fase produttiva (1) si può ammettere, in considerazione degli oneri da sostenersi per la successiva sistemazione delle superfici colpite dal danno, che tali spese compensino i differenziali di valore cui ora si è fatto riferimento. Di conseguenza si è ritenuto essere molto prossimi alla realtà detraendo le perdite di massa legnosa per cause avverse dagli incrementi legnosi correnti totali provenienti dai soprassuoli *maturi*.

Pertanto l'incremento legnoso corrente totale delle fustaie in fase produttiva dell'Italia settentrionale nel 1948, distinto secondo la maturità economica, determinata sulla base di un normale equilibrio tra disponibilità e consumi, risulta dai seguenti dati:

Incremento legnoso equivalente a massa matura . . .	(migliaia di m ³)	1.248
Incremento legnoso equivalente a massa non matura . . .	"	1.456
Totale . . .	"	2.704

Prendendo in considerazione i «cedui» si ha che al 1° gennaio 1948 la superficie di tali boschi dell'Italia settentrionale ammontava a 1.364.930 ha.

A tal punto si precisa che a partire dal 1° gennaio 1948, non sussistendo ormai le cause, connesse al recente conflitto, che avevano imposto l'abbassamento dei consuetudinari turni di utilizzazione, questi sono stati sostanzialmente modificati tenendo conto delle necessità imposte dalla politica economica forestale del dopoguerra.

In base ai nuovi turni prescritti e alla estensione dei comprensori dei cedui appartenenti alle singole Ripartizioni geografiche, si sono determinati i turni medi dei cedui di ciascuna Ripartizione geografica e del complesso dello Stato (2).

Le differenziazioni che caratterizzano i turni medi dei cedui delle Ripartizioni geografiche sono connesse, principalmente, alla varietà delle specie legnose ed alle diverse esigenze climatiche delle specie stesse in relazione alla latitudine ed ai limiti altimetrici.

Premesso quanto sopra si è proceduto, per il 1948, alla determinazione della distribuzione dei soprassuoli cedui dell'Italia settentrionale in funzione dell'età; ciò ha permesso di constatare la fortissima prevalenza in tale Ripartizione dei soprassuoli con riproduzione agamica al disotto di 7 anni rispetto a quelli in età prossima al turno medio di utilizzazione calcolato in anni 14,9. Sulla scorta degli elementi ricavati dalla citata indagine dell'Istituto Centrale di Statistica è stato possibile determinare l'incremento legnoso corrente unitario dei cedui dell'Italia settentrionale che è risultato pari a circa 2,7 m³. Il predetto incremento, riferito alla superficie dei cedui all'inizio dell'anno

(1) In seguito saranno esposti i procedimenti per la determinazione del valore degli incrementi legnosi provenienti dalle fustaie di recente impianto.

(2) I turni medi dei cedui per ciascuna Ripartizione geografica considerata nella presente memoria risultano (1° gennaio 1948) dai seguenti dati:

Ripartizioni geografiche	Turni medi dei cedui	
	Dati assoluti (anni)	Numeri indici (Italia = 100,0)
Italia settentrionale	14,9	104,2
Italia centrale	14,5	101,4
Italia meridionale	14,0	97,9
Italia insulare	11,4	79,7
Italia . . .	14,3	100,0

1948 (1.364.930 ha) ha permesso di determinare l'incremento legnoso totale del 1948 (3.630 mila m³).

In base alla distribuzione dei soprassuoli cedui per classi di età cui più sopra si è fatto riferimento e tenuto conto del turno medio di utilizzazione, si è valutata la superficie su cui insiste la massa legnosa da considerarsi economicamente matura (ripresa planimetrica). Tale superficie è risultata pari a 59.985 ha con una provvigione unitaria di circa 40,2 m³; di conseguenza la massa legnosa dei cedui da considerarsi matura è risultata per l'Italia settentrionale pari a 2.414 mila m³.

L'incremento legnoso totale verificatosi nel 1948 nei cedui della predetta Ripartizione (3.630 mila m³) supera di 1.216 mila m³ la massa legnosa da considerarsi matura (2.414 mila m³): ciò conferma le condizioni di anormalità in cui si sono venuti a trovare nel 1948 i cedui dell'Italia settentrionale in conseguenza delle intense utilizzazioni e delle devastazioni cui sono stati sottoposti durante il periodo bellico.

Nel 1948 le perdite di massa legnosa verificatesi nei cedui dell'Italia settentrionale, risultano dai seguenti dati:

Cause avverse	Perdite di massa legnosa (migliaia di m ³)
Incendi	2
Attacchi parassitari	20
Altre cause	4
Totale . . .	26

Ricordando quanto in precedenza detto, la massa legnosa perduta per cause avverse si porterà in detrazione dalla massa legnosa *matura* nell'anno.

Un'ulteriore detrazione da operarsi sulla massa legnosa matura riguarda l'incremento corrente totale dei cedui a macchiatico negativo. La superficie di tali boschi (7.350 ha) è stata determinata tenendo conto delle specie legnose a lento accrescimento e della quasi impossibilità di accesso che caratterizzano alcuni cedui perchè radicati in alta montagna quasi ai limiti altimetrici della vegetazione. Tali elementi, nonchè altri caratteri, quali ad esempio, la vetustà del soprassuolo, hanno permesso anche di determinare l'incremento legnoso corrente totale, valutato a circa 4 mila m³.

L'incremento legnoso corrente totale dei cedui, da prendersi in considerazione per il calcolo del prodotto netto forestale nel 1948, risulta pertanto dai dati che seguono:

Incremento legnoso equivalente a massa matura . . .	(migliaia di m ³)	2.384
Incremento legnoso equivalente a massa non matura . .	"	1.216
Totale . . .	"	3.600

I caratteri, di varia natura, che differenziano le qualità di coltura forestali non boscate nei raffronti dei boschi, non permettono di procedere per esse al calcolo dell'incremento legnoso corrente secondo i procedimenti esposti per le fustaie e per i cedui (1).

D'altro canto, premesso che le qualità di coltura forestali non boscate assumono scarsa importanza nel settore delle produzioni legnose, si ritiene sufficientemente appros-

(1) Su tali argomenti cfr.: E. D'ELIA, *Le utilizzazioni legnose delle qualità di coltura forestali non boscate durante l'anno statistico 1946-47*, «Bollettino di Statistica agraria e forestale», Roma, aprile, 1948.

simato supporre che l'incremento legnoso corrente totale dei soprassuoli di tali qualità di coltura equivalga alla massa legnosa annualmente utilizzata. Tale massa legnosa, per l'Italia settentrionale, risulta pari a 201 mila m³. In conseguenza dei particolari caratteri che definiscono le qualità di coltura forestali non boscate è ovvio che per esse sono da ritenersi trascurabili le perdite di massa legnosa dovute a cause avverse da portarsi in detrazione di quella utilizzata nell'anno.

In riferimento al calcolo del prodotto netto riguardante i prodotti non legnosi sarebbe necessario tener presente che:

a) le quantità di prodotti da considerarsi nel calcolo del prodotto netto debbono riferirsi alle effettive produzioni avvenute nell'anno e non soltanto alle quantità raccolte;

b) per i prodotti a ciclo pluriennale le quantità da prendersi in considerazione nel calcolo del prodotto netto riguardano gli incrementi che hanno caratterizzato le rispettive produzioni nell'anno considerato da valutarsi poi, in successiva fase, con opportuni accorgimenti in base ai prezzi alla produzione dei prodotti maturi.

I dati statistici di cui si dispone, non permettono di procedere alle determinazioni di cui ai comma a) e b) in quanto tali dati fanno riferimento alle quantità annualmente raccolte; tali quantità abbiamo inteso identificare col prodotto netto proveniente dai prodotti non legnosi nella supposizione quindi che le quantità raccolte coincidano con quelle prodotte e che le produzioni a ciclo pluriennale siano caratterizzate, in media, nel loro complesso da andamento statico attraverso i successivi anni costituenti il ciclo produttivo. Benchè quanto affermato certamente non avviene in pratica riteniamo che il calcolo del prodotto netto condotto in base alle quantità raccolte annualmente conduca a risultati non fortemente differenziati rispetto a quelli che si sarebbero acquisiti in applicazione alla teorica sul prodotto netto specie se si tiene presente la limitata importanza economica che caratterizza, nel quadro forestale, le produzioni non legnose rispetto alle produzioni legnose (1).

Premesso quanto sopra si può, quindi, asserire che per l'Italia settentrionale il prodotto netto forestale del 1948 riguardante i prodotti non legnosi si identifichi nei dati che seguono (2):

Denominazione e stato dei prodotti	Quantità (tonnellate)
Castagne (fresche)	123.802
Pinoli (col guscio)	40
Corteccia e cortecciola per concia (greggia commerciabile) .	169
Resina e trementina (greggia commerciabile)	383
Funghi (freschi)	4.346
Tartufi (freschi)	17
Nocciole (secche)	455
Fragole (fresche)	202
Lamponi (freschi)	345
Ginestra per fibra tessile (fresca)	10
Altri prodotti	1.375

(1) Non va dimenticato, come altrove si è posto in evidenza, che una notevole quota del prodotto netto proveniente dalle produzioni non legnose rimane escluso ai fini del calcolo del prodotto netto forestale perchè tale quota viene compresa in altri settori del prodotto netto nazionale (prodotto netto zootecnico, ecc.).

(2) Esclusi i prodotti cui si è fatto riferimento nella precedente nota.

Apposita indagine eseguita recentemente dall'Istituto Centrale di Statistica ha permesso di individuare gli ulteriori elementi necessari per addivenire alla valutazione del prodotto netto forestale (prezzi dei prodotti legnosi e non legnosi, quote di manutenzione e ammortamento degli impianti, spese di varia natura, ecc.) (1).

Sulla base dei prezzi del legname da lavoro (distintamente per specie legnosa ed assortimento), della legna da ardere (distintamente per legna e fasciname in relazione all'essenza legnosa), del carbone vegetale (carbone e carbonella) e dei singoli prodotti non legnosi, è stato possibile determinare il valore dell'incremento legnoso corrente totale dei boschi, della massa legnosa utilizzata nelle qualità di coltura forestali non boscate e delle produzioni non legnose riguardanti il settore forestale, distintamente per le singole Ripartizioni geografiche.

Come già posto in evidenza, nell'Italia settentrionale, l'incremento legnoso corrente totale che ha caratterizzato nel 1948 i boschi di alto fusto, considerato al netto delle perdite per cause avverse verificatesi nell'anno, risulta ripartito nelle seguenti quote:

Fustaie in fase produttiva		
Incremento legnoso equivalente a massa matura . . .	(migliaia di m ³)	1.248
Incremento legnoso equivalente a massa non matura . . .	»	1.456
Fustaie di recente impianto		
Incremento legnoso equivalente a massa non matura (2) . . .	»	202
Totale . . .	»	2.906

A tal punto si ritiene necessario chiarire il concetto di *equivalenza* fra incremento legnoso corrente totale dell'anno x e massa matura per il taglio alla fine dell'anno x .

Nel caso di boschi *assestati* la distribuzione della superficie boscata per classi di età dei soprassuoli si identifica in una funzione costante; non solo, ma tale distribuzione rimane caratterizzata dalla presenza, in egual misura, di tutte le età dei soprassuoli precedenti quella di maturità economica. Di conseguenza supposti costanti attraverso il tempo, a parità di età, i rendimenti legnosi annui della specie considerata, si avrà che l'incremento corrente totale dell'anno x sarà equivalente, *in volume e valore*, alla massa utilizzabile alla fine dello stesso anno (massa matura).

Nel caso di boschi *non assestati* l'equivalenza cui ora si è accennato non è soddisfatta, sia perchè la funzione individuata dalla distribuzione della superficie boscata per classi di età dei soprassuoli non assume più il carattere di costante, sia perchè uno o più età possono *non essere* presenti nei soprassuoli. Tale è la situazione dei boschi italiani nel 1948; ciò giustifica perchè l'incremento legnoso corrente totale dei boschi in detto anno viene a ripartirsi in due quote ben distinte: a) incremento equivalente a massa matura; b) incremento equivalente a massa non matura.

(1) ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, Lettera-circolare del marzo 1949, già cit. Dal luglio 1948 l'Istituto Centrale di Statistica ha disposto per la rilevazione continuativa (trimestrale) degli elementi cui si fa riferimento nel testo e che permetteranno di apportare ulteriori perfezionamenti alla tecnica riguardante il calcolo del prodotto netto forestale: cfr. ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, Circolare n. 58, prot. n. 13.990 del 20 luglio 1949. *Statistica forestale: Decorrenza dell'anno statistico. Modifiche del Mod. FTI (foglio trimestrale di informazioni) e della scheda 2 (produzioni legnose dei boschi).*

(2) L'incremento legnoso totale delle fustaie in fase non ancora produttiva è stato determinato in base agli elementi (superficie, età, provvigione, ecc.) rilevati con la citata indagine espletata a cura dell'Istituto Centrale di Statistica. Analogo procedimento è stato seguito per le altre Ripartizioni geografiche.

D'altro canto le intense utilizzazioni operate durante il recente periodo bellico da una parte ed il continuo fabbisogno di legname dall'altra, fanno sì che nel 1948 le utilizzazioni abbiano inciso su soprassuoli di età inferiore a quella da ritenersi *matura* in base a condizioni di normalità. Conseguenza che una parte, ed in notevole misura, dell'incremento corrente totale di cui al comma *b*) (equivalente a massa non matura) praticamente, ai fini della determinazione del valore (1) viene a soddisfare alle condizioni di equivalenza cui più sopra si è fatto riferimento. È lecito, infatti, supporre che allorché le utilizzazioni incidono anche su soprassuoli di età inferiore a quelle che una normale prassi di equilibrio fra disponibilità e consumi definisce di « maturità economica » si vengano a costituire, con riferimento a tali gruppi inferiori di età, delle distribuzioni di soprassuoli legnosi suscettibili di dar luogo a delle equivalenze « secondarie » tra incrementi correnti totali e massa utilizzata. Tutto ciò, però, entro determinati limiti, talché se l'eccedenza delle utilizzazioni sull'incremento corrente totale considerato equivalente a massa matura (comma *a*) supera i predetti limiti, ai fini della determinazione del valore non sarebbe esatto supporre che anche tutto l'incremento di cui al comma *b*) trovi equivalenza di maturità nelle utilizzazioni: giacché una parte delle utilizzazioni stesse deriverà senz'altro da disinvestimenti di capitale legnoso. Come in seguito si vedrà tali casi si presentano per le fustaie in fase produttiva di tutte le Ripartizioni geografiche, ad eccezione dell'Italia insulare.

Premesso quanto sopra, si ha che in base ai dati della statistica ufficiale la massa legnosa effettivamente prelevata durante il 1948 (2) dalle fustaie dell'Italia settentrionale ammonta a 2.557 mila m³, superando di 1.309 mila m³ l'incremento legnoso equivalente a massa matura. In riferimento ai criteri più sopra esposti circa l'equivalenza fra incremento legnoso non maturo e massa utilizzabile, ai fini della determinazione del valore, si è supposto che l'incremento legnoso equivalente a massa non matura da valutarsi ai prezzi medi delle utilizzazioni trovi *equivalenza* anche nell'eccedenza tra utilizzazioni e incremento legnoso per un volume pari all'80 % della predetta eccedenza.

Per quanto accennato consegue che l'incremento legnoso totale, da valutarsi ai prezzi praticati durante il 1948 per le effettive utilizzazioni deve fare riferimento a 1.248 mila m³ di incremento equivalente a massa legnosa matura e a 1.048 mila m³ di incremento equivalente a massa non matura. Rimarrebbero pertanto 610 mila m³ (eccedenza dell'incremento legnoso totale rispetto alla massa legnosa effettivamente utilizzata) dell'incremento legnoso, attribuito per 408 mila m³ ai boschi in fase produttiva e per 202 mila m³ ai nuovi boschi da differirsi, ai fini della determinazione del valore, per un periodo di aspettazione, valutabile in anni 35 per le fustaie in fase produttiva e in anni 63 per le fustaie di recente impianto sulla base di un interesse del 6 % (3).

(1) Tale determinazione si effettua in base ai prezzi degli assortimenti ricavati dalle utilizzazioni.

(2) La massa legnosa effettivamente utilizzata si riferisce all'anno statistico 1° luglio 1947-30 giugno 1948. In tutti i casi in cui nel corso della presente memoria si fa riferimento alle effettive utilizzazioni del 1948, queste riguardano l'anno statistico 1947-48.

(3) Il tasso del 6 % adottato nel calcolo del valore attuale delle produzioni differite è comprensivo anche del rischio di distruzione dei soprassuoli per cause avverse durante il periodo di differimento.

Ai fini di valutare il volume dell'incremento legnoso equivalente alle effettive utilizzazioni (2.557 mila m³) è necessario ripartire tale incremento secondo la prevedibile destinazione economica; ciò è possibile in base ai dati della statistica ufficiale sulle utilizzazioni del legname per assortimenti e destinazione economica (1).

Si osserva, però, che nella predetta statistica i volumi delle utilizzazioni sono considerati al lordo delle perdite di lavorazione per la formazione degli assortimenti cui i prezzi rilevati dalla speciale indagine effettuata dall'Istituto Centrale di Statistica si riferiscono. Pertanto si è provveduto a calcolare tali perdite da portarsi in detrazione alla massa legnosa destinata a ciascun assortimento; sulla base della nuova distribuzione *relativa* ottenuta si è ripartito il volume dell'incremento legnoso così da poter applicare i prezzi praticati agli imposti. Il volume del materiale legnoso riguardante le perdite di lavorazione è stato, naturalmente, considerato quale «legna da ardere».

In base ai dati sulle utilizzazioni legnose, modificati come ora accennato, si è proceduto alla ripartizione dell'incremento legnoso totale delle fustaie dell'Italia settentrionale per assortimenti e destinazione economica:

1 — LEGNAME DA LAVORO	(migliaia di m ³)	1.559
Tondame da sega	»	1.002
Legname asciato (escluse traverse)	»	61
Legname da trancia e da compensati	»	41
Traverse e pezzi da scambi ferroviari	»	7
Paleria { antenne per natanti	»	1
{ puntelli e puntoni da miniera	»	30
{ altra paleria	»	110
Doghe	»	4
Legname per pasta (meccanica e chimica)	»	115
Legname per estratti tannici	»	122
Legname da spacco (escluse doghe)	»	7
Legname per pannelli	»	3
Altri assortimenti e destinazioni	»	56
2 — LEGNA DA ARDERE (compreso il fasciname)	»	671
3 — LEGNA PER CARBONE E CARBONELLA	»	65
Totale	»	2.295

Applicando alle quantità ora elencate i prezzi medi agli imposti praticati durante il 1948 nell'Italia settentrionale, è stato possibile determinare il valore dell'incremento legnoso delle fustaie equivalente al volume delle utilizzazioni del 1948.

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	1.559	8.578	13.370
Legna da ardere (compreso il fasciname)	q	4.700	639	3.004
Carbone e carbonella	»	91	2.488	227
Totale				16.601

(1) ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, «Bollettino di Statistica agraria e forestale», fasc. n. 12, Roma, dicembre, 1948: cfr. anche: E. D'ELIA, *Alcuni aspetti delle utilizzazioni legnose dei boschi nell'anno 1947-48* «l'Italia forestale e montana», Anno IV, n. 3, Firenze, maggio-giugno, 1949.

Al valore sopra indicato bisogna aggiungere quello relativo all'eccedenza dell'incremento legnoso totale sulla massa legnosa effettivamente utilizzata; e ciò con riferimento alle quote parti d'incremento proveniente sia dalle fustaie produttive, sia da quelle di recente impianto.

Il valore differito della quota parte d'incremento proveniente dalle fustaie produttive, calcolato in base alla ripartizione dell'incremento secondo la destinazione economica, risulta dai seguenti dati:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore differito (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	277	8.578	2.379
Legna da ardere (compreso il fasciname). .	q	836	639	535
Carbone e carbonella	»	16	2.488	40
Totale . . .				2.954

Il valore attuale del predetto ammontare calcolato sulla base del tasso del 6 % per un periodo di aspettazione pari ad anni 35 risulta di 385 milioni di lire.

Per la quota parte d'incremento proveniente dalle fustaie di recente impianto il valore differito, calcolato come più sopra accennato, risulta:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore differito (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	137	8.578	1.176
Legna da ardere (compreso il fasciname). .	q	413	639	264
Carbone e carbonella	»	8	2.488	20
Totale . . .				1.460

Il valore attuale di tale ammontare calcolato sulla base del tasso del 6 % per un periodo di aspettazione di anni 63, risulta di 37 milioni di lire. Pertanto il valore dell'incremento legnoso delle fustaie dell'Italia settentrionale, al netto delle perdite per cause avverse, risulta per il 1948 pari a 17.022 milioni di lire.

La ripartizione dell'incremento legnoso totale dei cedui dell'Italia settentrionale, al netto delle perdite per cause avverse, sempre per il 1948, risulta dai seguenti dati:

Incremento legnoso equivalente a massa matura.	(migliaia di m ³)	2.384
Incremento legnoso equivalente a massa non matura	»	1.216
Totale . . .	»	3.600

Dai dati della statistica ufficiale si rileva che le utilizzazioni effettuate durante il 1948 nei cedui dell'Italia settentrionale ammontano a 3.278 mila m³; tale cifra supera di 894 mila m³ l'incremento legnoso totale da considerarsi maturo. In considerazione del fatto che i prezzi praticati agli imposti fanno riferimento agli assortimenti provenienti dalle utilizzazioni *effettivamente* avvenute e tenendo presente che l'eccedenza delle utilizzazioni sull'incremento legnoso totale da considerarsi maturo non è eccessivamente alto, si è addivenuti alla decisione di valutare in base ai prezzi suddetti anche l'incremento legnoso equivalente a massa non matura per una quota pari all'eccedenza delle

utilizzazioni sull'incremento legnoso equivalente a massa matura; per quanto ora esposto l'incremento legnoso da considerarsi con valore differito ammonta a 322 mila m³. Calcoli analoghi a quelli eseguiti per le fustaie hanno permesso di determinare inoltre il valore della quota parte dell'incremento legnoso dei cedui che si identifica nella massa effettivamente utilizzata:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	61	8.578	520
Legna da ardere (compreso il fasciname) . .	q	20.380	639	13.023
Carbone e carbonella	»	428	2.488	1.066
Totale . . .				14.609

Il valore differito della quota parte di incremento equivalente a massa non matura (322 mila m³) in eccedenza alle effettive utilizzazioni è stato calcolato in base alla seguente ripartizione per destinazione economica:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore differito (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	6	8.578	51
Legna da ardere (compreso il fasciname) . .	q	2.004	639	1.280
Carbone e carbonella	»	42	2.488	105
Totale . . .				1.436

Il valore differito di cui sopra scontato per un periodo di aspettazione pari ad anni dieci, al tasso del 6 %, risulta di 802 milioni di lire; talchè il valore dell'incremento legnoso totale dei cedui dell'Italia settentrionale ammonta, per il 1948, a 15.411 milioni di lire.

Il volume delle utilizzazioni legnose effettuate nelle qualità di coltura forestali non boscate (supposto equivalente all'incremento legnoso totale corrente dei soprassuoli di tali qualità di coltura) è stato determinato, per il 1948, in base agli elementi desunti da apposita indagine campionaria eseguita con riferimento all'anno 1947 (1). Per l'Italia settentrionale tali utilizzazioni (202 mila m³) ripartite secondo la destinazione economica e valutate ai prezzi a fianco indicati, risultano dai dati seguenti:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	64	8.179	521
Legna da ardere (compreso il fasciname) . .	q	867	639	554
Carbone e carbonella	»	20	2.488	48
Totale . . .				1.123

(1) Cfr.: E. D'ELIA, *Le utilizzazioni legnose delle qualità di coltura forestali non boscate durante l'anno statistico 1946-47*, già cit.

Per le produzioni forestali non legnose, sempre in riferimento all'Italia settentrionale, i valori determinati in base ai prezzi alla produzione, espressi in milioni di lire, sono:

Castagne	4.669
Altri prodotti non legnosi	1.160
Totale	5.829

Ai fini della determinazione del prodotto netto forestale occorre a tal punto detrarre dal valore delle produzioni lorde in precedenza calcolate, l'ammontare relativo ad alcuni capitoli di spese. La rilevazione delle spese di ammortamento e manutenzione dei mezzi speciali di esbosco (teleferiche e fili a sbalzo), di prevenzione ed estinzione incendi, nonché quelle per la sorveglianza dei boschi da parte dei privati, è stata oggetto di speciale indagine da parte dell'Istituto Centrale di Statistica (1); i dati risultanti dalle elaborazioni di tale indagine verranno man mano esposti nell'analisi delle spese riguardanti ciascuna Ripartizione geografica. Altra categoria di spese presa in considerazione è quella relativa alla manutenzione del suolo e soprassuolo boschivo, spese che comprendono fra l'altro, quelle dovute ai risarcimenti per falliti rimboschimenti, a rinnovazioni artificiali, a sarchiature e diserbi, potature, manutenzioni varie (chiudende, briglie, muretti a secco, graticciate, ecc.) conseguenti anche a danni per frane, erosioni, valanghe, ecc.

Per l'Italia settentrionale le spese di ammortamento e manutenzione dei mezzi speciali di esbosco fanno riferimento alla consistenza delle teleferiche e fili a sbalzo esistenti all'inizio del 1948; l'ammontare delle quote di ammortamento e manutenzione, per l'anno 1948, risultano dai dati seguenti:

Mezzo di esbosco	Numero	Lunghezza (km)	Quote di ammort. (milioni di lire)	Quote di manut. (milioni di lire)	Complesso spese (milioni di lire)
Teleferiche	676	1.467,8	167	94	261
Fili a sbalzo	3.687	2.535,9	39	11	50
Totale			206	105	311

Sempre in riferimento al 1948, gli oneri per servizi di prevenzione ed estinzione incendi e per la sorveglianza dei boschi da parte dei privati espressi in milioni di lire, sono:

Prevenzione incendi	2
Estinzione incendi	10
Sorveglianza privata dei boschi	31
Totale	43

Le spese di manutenzione per opere eseguite nel 1948 nei comprensori forestali dell'Italia settentrionale ammontano, infine, a 595 milioni di lire.

Sulla base di quanto finora esposto si ha, quindi, che il valore lordo della produzione forestale, l'ammontare delle spese e di conseguenza il prodotto netto forestale dell'Italia settentrionale nel 1948 risultano dai dati indicati nei Prosp. 1 e 2.

(1) ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, *Lettera-circolare del marzo 1949*, già cit.

Prosp. 1 — VALORE LORDO DELLA PRODUZIONE FORESTALE, SPESE E PRODOTTO NETTO
FORESTALE DELL'ITALIA SETTENTRIONALE NEL 1948

SETTORI PRODUTTIVI E SPESE	MILIONI DI LIRE	%
Valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa matura	32.333	82,1
1 — DEI BOSCHI DI ALTO FUSTO	16.601	42,1
a) destinati a legname da lavoro	13.370	33,9
b) destinati a legna da ardere	3.004	7,6
c) destinati a carbone e carbonella	227	0,6
2 — DEI BOSCHI CEDUI	14.609	37,1
a) destinati a legname da lavoro	520	1,3
b) destinati a legna da ardere	13.023	33,1
c) destinati a carbone e carbonella	1.066	2,7
3 — DELLE QUALITÀ DI CULTURA FORESTALI NON BOSCADE	1.123	2,9
a) destinati a legname da lavoro	521	1,4
b) destinati a legna da ardere	554	1,4
c) destinati a carbone e carbonella	48	0,1
Valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa non matura	1.224	3,1
1 — destinati a legname da lavoro	368	0,9
2 — destinati a legna da ardere	791	2,0
3 — destinati a carbone e carbonella	65	0,2
Valore lordo dei prodotti non legnosi	5.829	14,8
VALORE LORDO IN COMPLESSO	39.386	100,0
SPESE	949	2,4
1 — Manutenzione dei boschi	595	1,5
2 — Manutenzione e quote di ammortamento teleferiche e fili a sbalzo	311	0,8
3 — Prevenzione ed estinzione incendi	12	..
4 — Sorveglianza privata dei boschi	31	0,1
PRODOTTO NETTO FORESTALE . . .	38.437	97,6

**Prosp. 2 — RIPARTIZIONE PER SETTORI PRODUTTIVI DEL PRODOTTO NETTO FORESTALE
DELL'ITALIA SETTENTRIONALE NEL 1948**

SETTORI PRODUTTIVI	MILIONI DI LIRE	%
Valore degli incrementi legnosi equivalenti a massa matura . . .	31.413	81,7
1 — DESTINATI A LEGNAME DA LAVORO	13.795	35,9
a) dai boschi di alto fusto.	12.760	33,2
b) dai boschi cedui.	514	1,3
c) dalle qualità di coltura forestali non boscate.	521	1,4
2 — DESTINATI A LEGNA DA ARDERE	16.299	42,4
a) dai boschi di alto fusto.	2.866	7,5
b) dai boschi cedui.	12.879	33,5
c) dalle qualità di coltura forestali non boscate	554	1,4
3 — DESTINATI A CARBONE E CARBONELLA	1.319	3,4
a) dai boschi di alto fusto.	216	0,6
b) dai boschi cedui.	1.054	2,7
c) dalle qualità di coltura forestali non boscate.	49	0,1
Valore degli incrementi legnosi equivalenti a massa non matura	1.195	3,1
1 — destinati a legname da lavoro	352	0,9
2 — destinati a legna da ardere	780	2,0
3 — destinati a carbone e carbonella	63	0,2
VALORE DEGLI INCREMENTI LEGNOSI IN TOTALE	32.608	84,8
VALORE DEI PRODOTTI NON LEGNOSI	5.829	15,2
PRODOTTO NETTO FORESTALE . . .	38.437	100,0

3 — Il prodotto netto forestale dell'Italia centrale

La superficie delle « fustaie » dell'Italia centrale, all'inizio del 1948, risulta di 290.513 ha di cui 252.281 riguardano le fustaie in fase produttiva e 38.232 quelle di nuova costituzione.

In conseguenza delle vicende connesse all'ultimo conflitto la situazione dei soprassuoli boscati dell'Italia centrale nel 1948 è da riguardarsi particolarmente precaria in raffronto alle altre Ripartizioni geografiche. È noto, infatti, che durante il conflitto le

truppe operanti hanno sostato a lungo nei territori dell'Italia centrale per cui sia le necessità logistiche degli eserciti contrapposti, sia i fabbisogni della popolazione (che non potevano essere soddisfatti essendo cessato l'afflusso dei trasporti) hanno determinato intense e disordinate utilizzazioni dei soprassuoli boschivi in genere e dei boschi di alto fusto in particolare.

I fattori cui ora si è accennato hanno causato un abbassamento dell'incremento corrente legnoso unitario delle fustaie che, sulla base delle elaborazioni dei dati raccolti dalla citata indagine dell'Istituto Centrale di Statistica, è risultato per le fustaie in fase produttiva, pari a $2,6 \text{ m}^3$ per ettaro. Di conseguenza l'incremento legnoso totale ammonta, per il 1948, a 656 mila m^3 per le fustaie in fase produttiva e a 119 mila m^3 per quelle di recente impianto.

Per le ragioni più sopra poste in evidenza l'incremento legnoso totale delle fustaie in fase produttiva non può ritenersi per il 1948 equivalente alla massa matura nell'anno che, determinata sulla base della situazione di fatto e delle conoscenze tecniche, ammonta a 489 mila m^3 ; detraendo da tale massa le perdite per cause avverse verificatesi nel 1948:

Cause avverse	Perdite di massa legnosa (migliaia di m^3)
Incendi (fustaie distrutte)	6
Incendi (fustaie danneggiate)	10
Attacchi parassitari	40
Altre cause	1
Totale . . .	57

si ha che l'incremento legnoso totale delle fustaie in fase produttiva da prendersi a base del calcolo del prodotto netto forestale risulta:

Incremento legnoso equivalente a massa matura.	(migliaia di m^3)	432
Incremento legnoso equivalente a massa non matura	"	167
Totale . . .	"	599

La superficie dei « cedui » dell'Italia centrale all'inizio del 1948 risulta pari a 1.211.681 ha.

Come già in precedenza accennato per i cedui dell'Italia settentrionale, a seguito del ripristino dei normali turni di utilizzazione, si è potuto determinare il turno medio di utilizzazione dei cedui dell'Italia centrale; a tal proposito si è constatato che nella distribuzione per età dei soprassuoli, quelli con età inferiore alla metà del turno medio prevalgono rispetto a quelli di età superiore.

Sulla scorta degli elementi a disposizione è stato possibile determinare l'incremento legnoso medio per ettaro dei cedui dell'Italia centrale nel 1948, che è risultato pari a circa $3,1 \text{ m}^3$ e, quindi, l'incremento legnoso totale pari a 3.796 mila m^3 .

Sulla base della distribuzione per classi di età dei soprassuoli e tenendo conto del turno medio di utilizzazione si è determinata la superficie su cui insiste la massa legnosa da considerarsi matura nel 1948. Tale superficie (53.106 ha) caratterizzata da una provvigione di $45,4 \text{ m}^3$ per ettaro, permette di calcolare la massa legnosa dei cedui da considerarsi matura (2.412 mila m^3).

La differenza di 1.384 mila m^3 tra l'incremento legnoso totale (3.796 mila m^3) e la massa legnosa da considerarsi matura (2.412 mila m^3) conferma le condizioni di anormalità in cui si sono venuti a trovare, nel 1948, i cedui dell'Italia centrale in conseguenza delle intense utilizzazioni cui sono stati sottoposti durante il periodo bellico.

Le perdite di massa legnosa per cause avverse verificatesi nel 1948 nei cedui dell'Italia centrale che, per quanto in precedenza esposto, debbono detrarsi dalla massa legnosa da considerarsi matura, risultano:

Cause avverse	Perdite di massa legnosa (migliaia di m^3)
Incendi . . . . .	..
Attacchi parassitari	13
Altre cause	6
Totale . . .	19

Altra massa legnosa da portarsi in detrazione riguarda l'incremento legnoso totale dei cedui a macchiatico negativo (12.250 ha) che è stato calcolato in 6 mila m^3 . Di conseguenza l'incremento legnoso totale dei cedui dell'Italia centrale al netto delle perdite per cause avverse e dell'incremento legnoso dei cedui a macchiatico negativo, da prendersi a base dei nostri calcoli, espresso in migliaia di m^3 , risulta per il 1948 dai dati seguenti:

Incremento legnoso equivalente a massa matura	2.387
Incremento legnoso equivalente a massa non matura	1.384
Totale . . .	3.771

Sempre in riferimento all'Italia centrale e al 1948 la massa legnosa utilizzata dalle qualità di coltura forestali non boscate, da prendersi in considerazione per il calcolo del prodotto netto, risulta pari a 99 mila m^3 mentre le produzioni forestali « non legnose » si identificano nei seguenti quantitativi:

Denominazione e stato dei prodotti	Quantità (tonnellate)
Castagne (fresche)	112.751
Pinoli (col guscio)	1.044
Sughero gentile (greggio commerciabile).	1.692
Sugherone (greggio commerciabile).	966
Corteccia e cortecciola per concia (greggia commerciabile) . . .	813
Resina e trementina (greggia commerciabile)	700
Funghi (freschi)	2.672
Tartufi (freschi)	22
Nocciole (secche)	100
Fragole (fresche)	140
Lamponi (freschi)	36
Ginestra per fibra tessile (fresca)	20
Altri prodotti	741

Nel 1948 l'incremento legnoso totale dei boschi di alto fusto dell'Italia centrale, considerato al netto delle perdite per cause avverse, come già in precedenza posto in evidenza, risulta ripartito nelle seguenti quote:

Fustaie di recente impianto		
Incremento legnoso equivalente a massa matura. . . .	(migliaia di m ³)	432
Incremento legnoso equivalente a massa non matura. . . .	»	167
Fustaie in fase produttiva		
Incremento legnoso equivalente a massa non matura. . . .	»	119
Totale . . .	»	718

Dai dati della statistica ufficiale si rileva che le utilizzazioni legnose effettuate nelle fustaie dell'Italia centrale durante il 1948 ammontano a 555 mila m³; esse quindi superano di 123 mila m³ l'incremento legnoso equivalente a massa matura. Sulla base di quanto in precedenza esposto sull'argomento trattando delle fustaie dell'Italia settentrionale si è determinato il volume, in migliaia di m³, dell'incremento legnoso da valutarsi ai prezzi praticati agli imposti per le utilizzazioni, nonchè i volumi degli incrementi legnosi equivalenti a massa non matura provenienti dalle fustaie in fase produttiva e di recente impianto:

Incremento legnoso da valutarsi ai prezzi delle utilizzazioni. . .	530
Incremento legnoso equivalente a massa non matura proveniente dalle fustaie in fase produttiva.	69
Incremento legnoso equivalente a massa non matura proveniente dalle fustaie di recente impianto	119
Totale . . .	718

In base ai dati statistici sulle utilizzazioni legnose, epurate dalle perdite di lavorazione e seguendo i criteri in precedenza esposti trattando dell'Italia settentrionale, si è ripartito l'incremento legnoso totale delle fustaie dell'Italia centrale secondo gli assortimenti e la destinazione economica:

1 — LEGNAME DA LAVORO	(migliaia di m ³)	301
Tondame da sega	»	90
Legname asciato (escluse traverse)	»	7
Legname da trancia e da compensati	»	3
Traverse e pezzi da scambi ferroviari	»	44
Paleria {	antenne per natanti . . . . .	..
	puntelli e puntoni da miniera	21
	altra paleria	45
Doghe	»	18
Legname per pasta (meccanica e chimica).	»	4
Legname per estratti tannici	»	36
Legname da spacco (escluse doghe)	»	3
Legname per pannelli.	»	—
Altri assortimenti e destinazioni.	»	30
2 — LEGNA DA ARDERE (compreso il fasciname).	»	138
3 — LEGNA DA CARBONE E CARBONELLA	»	91
Totale . . .	»	530

Applicando alle quantità sopra indicate i prezzi medi corrispondenti si ha:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	301	7.694	2.318
Legna da ardere (compreso il fasciname) . .	q	963	433	417
Carbone e carbonella	»	128	2.227	285
Totale . . .				3.020

Al valore sopra indicato si deve aggiungere quello relativo all'eccedenza dell'incremento legnoso totale sulla quota parte di incremento valutato ai prezzi medi delle utilizzazioni. Tale eccedenza risulta pari a 188 mila m³, di cui 69 mila m³ provenienti dalle fustaie in fase produttiva e 119 mila m³ dalle fustaie di recente impianto: essa deve valutarsi sulla base del valore attuale della produzione differita.

A tal proposito si ha che l'incremento legnoso riguardante tale eccedenza e proveniente dalle fustaie in fase produttiva, ripartito secondo la destinazione economica, risulta dai seguenti dati:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore differito (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	39	7.694	300
Legna da ardere (compreso il fasciname) . .	q	125	433	54
Carbone e carbonella	»	17	2.227	37
Totale . . .				391

per cui il valore attuale calcolato al tasso del 6 % per un periodo di aspettazione di anni 35, risulta di 51 milioni di lire.

Analogamente per la quota parte d'incremento legnoso proveniente dalle fustaie di recente impianto, si ha:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore differito (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	67	7.694	518
Legna da ardere (compreso il fasciname) . .	q	215	433	93
Carbone e carbonella	»	29	2.227	64
Totale . . .				675

per cui il valore attuale, calcolato in base ad un periodo di aspettazione di anni 58 al tasso del 6 %, risulta pari a 23 milioni di lire. Di conseguenza il valore dell'incremento legnoso totale delle fustaie dell'Italia centrale del 1948 risulta pari a 3.094 milioni di lire.

L'incremento legnoso totale verificatosi nel 1948 nel complesso dei cedui dell'Italia centrale, al netto delle perdite per cause avverse e dell'incremento dei boschi a macchiatico negativo, si ripartisce nelle seguenti quote:

Incremento legnoso equivalente a massa matura . . .	(migliaia di m ³)	2.387
Incremento legnoso equivalente a massa non matura . . .	»	1.384
Totale . . .	»	3.771

Sulla base dei dati della statistica ufficiale risulta che le utilizzazioni legnose, effettuate durante il 1948 nei cedui dell'Italia centrale, ammontano a 3.590 mila m³ superando quindi di 1.203 mila m³ il volume dell'incremento legnoso equivalente a massa matura. Pertanto, come già posto in evidenza trattando dei cedui dell'Italia settentrionale, l'incremento legnoso da valutarsi ai prezzi medi delle utilizzazioni ammonta a 3.590 mila m³, mentre il volume dell'incremento equivalente a massa non matura, da valutarsi in base al valore attuale della produzione differita, ammonta a 181 mila m³.

Per il valore degli incrementi legnosi, da valutarsi ai prezzi medi delle utilizzazioni, si ha:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	174	7.694	1.342
Legna da ardere (compreso il fasciname) . .	q	12.339	433	5.343
Carbone e carbonella	»	2.314	2.227	5.153
Totale . . .				11.838

Al valore sopra indicato si deve aggiungere quello relativo ai rimanenti 182 mila m³ di incremento equivalente a massa non matura in eccedenza alle effettive utilizzazioni, da calcolarsi sulla base del valore attuale della produzione differita. La ripartizione del predetto incremento, secondo la destinazione economica, risulta:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore differito (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	9	7.694	68
Legna da ardere (compreso il fasciname) . .	q	623	433	270
Carbone e carbonella	»	117	2.227	260
Totale . . .				598

per cui il valore attuale calcolato al tasso del 6 % per un periodo di aspettazione di anni 10, risulta pari a 334 milioni di lire. Di conseguenza il valore dell'incremento totale dei cedui dell'Italia centrale nel 1948 ammonta a 12.172 milioni di lire.

Il volume delle utilizzazioni legnose effettuate durante il 1948 nelle qualità di coltura forestali non boscate dell'Italia centrale, da prendersi a base dei nostri calcoli ammonta a 99 mila m³; tale massa legnosa, ripartita secondo la destinazione economica e valutata ai prezzi medi a fianco segnati, risulta:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	9	7.610	69
Legna da ardere (compreso il fasciname). .	q	314	432	136
Carbone e carbonella	»	62	2.227	139
Totale . . .				344

Infine per il valore delle produzioni forestali non legnose, determinato in base ai prezzi medi alla produzione, espresso in milioni di lire, si ha:

Castagne	4.235
Altri prodotti non legnosi	696
Totale . . .	4.931

Nel 1948 le spese di ammortamento e manutenzione di mezzi speciali di esbosco riguardanti il settore forestale che, come in precedenza segnalato, sono state rilevate con apposita indagine dell'Istituto Centrale di Statistica (1), risultano, per l'Italia centrale, dai seguenti dati:

Mezzi di esbosco	Numero	Lunghezza (km)	Quote di ammort. (milioni di lire)	Quote di manut. (milioni di lire)	Spese complessive (milioni di lire)
Teleferiche	99	257,6	52	15	67
Fili a sbalzo	245	128,5	6	2	8
Totale . . .			58	17	75

Gli oneri sostenuti nello stesso anno per i servizi di prevenzione ed estinzione incendi, per la sorveglianza dei boschi da parte dei privati, nonchè per la manutenzione dei soprassuoli boschivi, espressi in milioni di lire, risultano i seguenti:

Prevenzione incendi	6
Estinzione incendi	5
Sorveglianza privata dei boschi	54
Manutenzione dei soprassuoli boschivi	361
Totale . . .	426

Gli elementi ora indicati, riguardanti le spese, nonchè quelli in precedenza determinati per le singole componenti del prodotto lordo forestale, permettono di apprestare i riepiloghi tabellari di cui ai Prosp. 3 e 4.

(1) ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA - Lettera-circolare del marzo 1949 già cit.

**Prosp. 3 — VALORE LORDO DELLA PRODUZIONE FORESTALE, SPESE E PRODOTTO NETTO
FORESTALE DELL'ITALIA CENTRALE NEL 1948**

SETTORI PRODUTTIVI E SPESE	MILIONI DI LIRE	%
Valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa matura	15.202	74,0
1 — DEI BOSCHI DI ALTO FUSTO	3.020	14,7
a) destinati a legname da lavoro	2.318	11,3
b) destinati a legna da ardere	417	2,0
c) destinati a carbone e carbonella	285	1,4
2 — DEI BOSCHI CEDUI	11.838	57,6
a) destinati a legname da lavoro	1.342	6,5
b) destinati a legna da ardere	5.343	26,0
c) destinati a carbone e carbonella	5.153	25,1
3 — DELLE QUALITÀ DI CULTURA FORESTALI NON BOSCADE	344	1,7
a) destinati a legname da lavoro	69	0,3
b) destinati a legna da ardere	136	0,7
c) destinati a carbone e carbonella	139	0,7
Valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa non matura	408	2,0
1 — destinati a legname da lavoro	95	0,5
2 — destinati a legna da ardere	161	0,8
3 — destinati a carbone e carbonella	152	0,7
Valore lordo dei prodotti non legnosi	4.931	24,0
VALORE LORDO IN COMPLESSO	20.541	100,0
SPESE	501	2,4
1 — Manutenzione dei soprassuoli boschivi	361	1,8
2 — Manutenzione e quote di ammortamento teleferiche e fili a sbalzo	75	0,3
3 — Prevenzione ed estinzione incendi	11	0,1
4 — Sorveglianza privata dei boschi	54	0,2
PRODOTTO NETTO FORESTALE	20.040	97,6

Prosp. 4 — RIPARTIZIONE PER SETTORI PRODUTTIVI DEL PRODOTTO NETTO FORESTALE DELL'ITALIA CENTRALE NEL 1948

SETTORI PRODUTTIVI	MILIONI DI LIRE	%
Valore degli incrementi legnosi equivalenti a massa matura . . .	14.713	73,4
1 — DESTINATI A LEGNAME DA LAVORO	3.427	17,1
a) dai boschi di alto fusto	2.029	10,1
b) dai boschi cedui	1.329	6,6
c) dalle qualità di coltura forestali non boscate	69	0,4
2 — DESTINATI A LEGNAME DA LAVORO	5.793	28,9
a) dai boschi di alto fusto	365	1,8
b) dai boschi cedui	5.292	26,4
c) dalle qualità di coltura forestali non boscate	136	0,7
3 — DESTINATI A CARBONE E CARBONELLA	5.493	27,4
a) dai boschi di alto fusto	249	1,2
b) dai boschi cedui	5.105	25,5
c) dalle qualità di coltura forestali non boscate	139	0,7
Valore degli incrementi legnosi equivalenti a massa non matura	396	2,0
1 — destinati a legname da lavoro	87	0,4
2 — destinati a legna da ardere	159	0,8
3 — destinati a carbone e carbonella	150	0,8
VALORE DEGLI INCREMENTI LEGNOSI IN TOTALE	15.109	75,4
VALORE DEI PRODOTTI NON LEGNOSI	4.931	24,6
 PRODOTTO NETTO FORESTALE . . .	20.040	100,0

4 — Il prodotto netto forestale dell'Italia meridionale

La superficie delle « fustaie » dell'Italia meridionale, al 1° gennaio 1948, risulta di 504.343 ha di cui 458.967 si riferiscono a fustaie in fase produttiva e 45.376 a fustaie di recente costituzione. In conseguenza delle utilizzazioni incondizionate verificatesi durante il recente periodo bellico i boschi di alto fusto dell'Italia meridionale si presentano, all'inizio del 1948 in condizioni di particolare anormalità.

Sulla base della citata indagine dell'Istituto Centrale di Statistica è stato possibile determinare per il 1948 l'incremento legnoso unitario delle fustaie in fase produttiva e quello delle fustaie di recente impianto che si ha ragione di ritenere si aggirino

intorno a $3,3 \text{ m}^3$ per ettaro per le fustaie produttive e a $3,1 \text{ m}^3$ per le fustaie di recente impianto. Di conseguenza, per il detto anno, l'incremento legnoso totale delle fustaie in fase produttiva ammonta a 1.518 mila m^3 mentre quello delle fustaie di recente impianto risulta pari a 141 mila m^3 .

In conseguenza dei fattori cui più sopra si è fatto riferimento soltanto una quota parte dell'incremento legnoso totale delle fustaie in fase produttiva può ritenersi equivalente alla massa matura nell'anno; sulla base della situazione di fatto e delle conoscenze tecniche la predetta quota può ritenersi risulti pari a 1.245 mila m^3 . Da essa occorre detrarre le seguenti perdite per cause avverse verificatesi durante l'anno 1948

Cause avverse	Perdite di massa legnosa (migliaia di m^3)
Incendi (fustaie distrutte)	14
Incendi (fustaie danneggiate)	3
Attacchi parassitari	25
Altre cause	1
Totale	43

pertanto l'incremento legnoso totale delle fustaie in fase produttiva nell'Italia meridionale durante il 1948, distinto secondo la maturità economica, da prendersi a base del calcolo del prodotto netto forestale, espresso in migliaia di m^3 , risulta:

Incremento legnoso equivalente a massa matura	1.202
Incremento legnoso equivalente a massa non matura	273
Totale	1.475

La superficie dei « cedui » dell'Italia meridionale all'inizio del 1948 era di 617.085 ha. L'incremento legnoso unitario dell'anno, calcolato sulla base degli elementi a disposizione, è risultato pari a circa $3,6 \text{ m}^3$ per ettaro; di conseguenza l'incremento legnoso totale del 1948 ammonta a 2.215 mila m^3 .

Tenendo presente la distribuzione per classi di età dei soprassuoli e il turno medio di utilizzazione (anni 14), si è determinata la « ripresa planimetrica », cioè la superficie i cui soprassuoli sono da considerarsi maturi per il taglio nel 1948; tale superficie (36.705 ha) risulta caratterizzata da una provvigione unitaria di $50,2 \text{ m}^3$; di conseguenza la massa legnosa da considerarsi matura ammonta a 1.844 mila m^3 . La differenza di 371 mila m^3 fra il dato ora indicato e l'incremento legnoso totale (2.215 mila m^3) rappresenta l'incremento legnoso equivalente a massa non matura.

Le perdite di massa legnosa, verificatesi nei cedui durante il 1948 che, come in precedenza accennato, sono da portarsi in detrazione alla massa matura, risultano:

Cause avverse	Perdite di massa legnosa (migliaia di m^3)
Incendi	—
Attacchi parassitari	5
Altre cause	18
Totale	23

L'incremento legnoso totale da attribuirsi ai cedui a macchiatico negativo (25 mila ha) risulta pari a 12 mila m³: per le ragioni altrove poste in evidenza anche tale massa legnosa deve portarsi in detrazione della massa legnosa matura.

In conseguenza di quanto sopra l'incremento totale dei cedui dell'Italia meridionale, al netto delle perdite per cause avverse e dell'incremento dei cedui a macchiatico negativo, per il 1948, risulta ripartito nelle seguenti quote:

Incremento legnoso equivalente a massa matura . . .	(migliaia di m ³)	1.809
Incremento legnoso equivalente a massa non matura . . .	»	371
Totale . . .	»	2.180

Le utilizzazioni legnose effettuate nelle qualità di coltura forestali non boscate dell'Italia meridionale risultano, per il 1948, pari a 90 mila m³ mentre le produzioni forestali non legnose riferentesi all'intero settore forestale della Ripartizione, determinate come altrove precisato in base ai dati della statistica ufficiale, riguardano le quantità appresso indicate:

Denominazione e stato dei prodotti	Quantità (tornellate)
Castagne (fresche)	88.340
Pinoli (col guscio)	30
Sughero gentile (greggio commerciabile)	1.633
Sugherone (greggio commerciabile)	404
Corteccia e cortecciola per concia (greggia commerciabile)	140
Resina e trementina (greggia commerciabile)	404
Funghi (freschi)	895
Tartufi (freschi)	1
Nocciole (secche)	54
Fragole (fresche)	52
Lamponi (freschi)	13
Ginestra per fibra tessile (fresca)	510
Altri prodotti	193

Come in precedenza esposto, per l'Italia meridionale, l'incremento legnoso totale delle fustaie nel 1948 espresso in migliaia di m³, al netto delle perdite per cause avverse, risulta così ripartito:

Fustaie in fase produttiva	
Incremento legnoso equivalente a massa matura	1.202
Incremento legnoso equivalente a massa non matura	273
Fustaie di recente impianto	
Incremento legnoso equivalente a massa non matura	141
Totale . . .	1.616

Le corrispondenti utilizzazioni legnose risultano, invece, pari a 1.452 mila m³; esse, quindi, superano di 250 mila m³ l'incremento legnoso equivalente a massa matura. Il volume dell'incremento legnoso da valutarsi ai prezzi medi delle utilizzazioni, nonchè il volume dell'incremento legnoso equivalente a massa non matura delle fustaie in fase

produttiva e delle fustaie di recente impianto, espressi in migliaia di m³, risultano pertanto così ripartiti:

Incremento legnoso da valutarsi ai prezzi medi delle utilizzazioni	1.402
Incremento legnoso equivalente a massa non matura proveniente dalle fustaie in fase produttiva.	73
Incremento legnoso equivalente a massa non matura proveniente dalle fustaie di recente impianto.	141
Totale	1.616

Sulla base della distribuzione delle utilizzazioni per assortimenti e destinazioni economiche, seguendo i criteri altrove esposti, si è ripartito l'incremento legnoso totale delle fustaie dell'Italia meridionale secondo i dati che seguono:

1 — LEGNAME DA LAVORO	(migliaia di m ³)	924
Tondame da sega	»	388
Legname asciato (escluse traverse)	»	60
Legname da trancia e da compensati.	»	29
Traverse e pezzi da scambi ferroviari	»	174
Paleria {	antenne per natanti	4
	puntelli e puntoni da miniera	25
	altra paleria	80
Doghe.	»	31
Legname per pasta (meccanica e chimica).	»	4
Legname per estratti tannici	»	36
Legname da spacco (escluso doghe)	»	10
Legname per pannelli	»	—
Altri assortimenti e destinazioni	»	83
2 — LEGNA DA ARDERE (compreso il fasciname).	»	272
3 — LEGNA PER CARBONE E CARBONELLA.	»	206
Totale	»	1.402

Applicando alle quantità sopra elencate i corrispondenti prezzi medi del 1948, si è determinato il valore dell'incremento totale delle fustaie equivalente a massa matura.

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	924	6.497	6.002
Legna da ardere (compreso il fasciname).	q	1.903	382	727
Carbone e carbonella	»	289	1.871	541
Totale				7.270

Al valore sopra indicato si deve aggiungere quello relativo alla quota parte di incremento legnoso equivalente a massa non matura proveniente dalle fustaie in fase produttiva (73 mila m³) e dalle fustaie di recente impianto (141 mila m³).

Per le fustaie in fase produttiva il valore determinato in base alla ripartizione secondo la destinazione economica del predetto incremento, risulta dai seguenti dati:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore differito (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	48	6.497	312
Legna da ardere (compreso il fasciname) .	q	99	382	38
Carbone e carbonella	»	15	1.871	28
Totale . . .				378

Il valore attuale di tale ammontare, calcolato al tasso del 6 % e per il periodo di aspettazione pari ad anni 30, si riduce a 66 milioni di lire.

Il valore della quota parte d'incremento legnoso proveniente dalle fustaie di recente impianto, calcolato in base alla ripartizione per destinazione economica, risulta:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore differito (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	93	6.497	602
Legna da ardere (compreso il fasciname). .	q	191	382	73
Carbone e carbonella	»	29	1.871	54
Totale . . .				729

Il valore attuale del predetto ammontare calcolato in base al tasso del 6 % per il periodo di aspettazione di anni 48, si riduce a 44 milioni di lire. Di conseguenza il valore dell'incremento legnoso totale delle fustaie dell'Italia meridionale al netto delle perdite per cause avverse, ammonta per il 1948 a 7.380 milioni di lire.

Nello stesso anno l'incremento legnoso totale dei cedui dell'Italia meridionale, al netto delle perdite per cause avverse e dell'incremento dei cedui a macchiatico negativo, risulta ripartito nelle seguenti quote:

Incremento legnoso equivalente a massa matura . . . (migliaia di m ³)	1.809
Incremento legnoso equivalente a massa non matura . . . »	371
Totale . . .	2.180

Le corrispondenti utilizzazioni legnose, effettuate nei cedui dell'Italia meridionale, risultano sulla base dei dati della statistica ufficiale, pari a 2.126 mila m³, con una eccedenza quindi di 317 mila m³ rispetto al volume dell'incremento legnoso equivalente a massa matura (1.809 mila m³).

Sulla base dei criteri altrove esposti consegue che l'incremento legnoso da valutarsi in base ai prezzi medi delle utilizzazioni deve fare riferimento a 1.809 mila m³ equivalenti a massa matura e a 317 mila m³ equivalenti a massa non matura. L'eccedenza dell'incremento legnoso totale sulle utilizzazioni (54 mila m³) si valuterà, invece, in base al valore attuale facendone riferimento ad un periodo di aspettazione pari ad anni 10 e ad un tasso del 6 %.

Premesso quanto sopra si ha che il valore della quota parte dell'incremento legnoso dei cedui dell'Italia meridionale che si identifica nella massa effettivamente utilizzata, risulta:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	100	6.497	648
Legna da ardere (compreso il fasciname). .	q	6.210	382	2.372
Carbone e carbonella	»	1.594	1.871	2.984
Totale . . .				6.004

Analogamente, il valore della quota parte d'incremento legnoso equivalente a massa non matura (54 mila m³) in eccedenza alle effettive utilizzazioni, sarà:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore differito (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	3	6.497	17
Legna da ardere (compreso il fasciname). .	q	158	382	60
Carbone e carbonella	»	50	1.871	93
Totale . . .				170

Il valore attuale dell'ammontare suddetto calcolato in base al periodo di aspettazione e al tasso più sopra indicati risulta di 95 milioni di lire. Di conseguenza il valore dell'incremento legnoso totale dei cedui dell'Italia meridionale ammonta, per il 1948, a 6.099 milioni di lire.

Per lo stesso anno le utilizzazioni legnose provenienti dalle qualità di coltura forestali non boscate dell'Italia meridionale, ammontano a 90 mila m³; la ripartizione secondo la destinazione economica e, quindi, la valutazione delle predette utilizzazioni risulta dai dati che seguono:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	11	7.316	82
Legna da ardere (compreso il fasciname). .	q	285	381	109
Carbone e carbonella	»	53	1.871	99
Totale . . .				290

Infine per le produzioni forestali non legnose, si hanno i seguenti valori espressi in milioni di lire:

Castagne	3.172
Altri prodotti non legnosi	203
Totale . . .	3.375

Prosp. 5 — VALORE LORDO DELLA PRODUZIONE FORESTALE, SPESE E PRODOTTO NETTO
FORESTALE DELL'ITALIA MERIDIONALE NEL 1948

SETTORI PRODUTTIVI E SPESE	MILIONI DI LIRE	%
Valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa matura	13.564	79,1
1 - DEI BOSCHI DI ALTO FUSTO	7.270	42,4
a) destinati a legname da lavoro	6.002	35,0
b) destinati a legna da ardere	727	4,2
c) destinati a carbone e carbonella	541	3,2
2 - DEI BOSCHI CEDUI	6.004	35,0
a) destinati a legname da lavoro	648	3,8
b) destinati a legna da ardere	2.372	13,8
c) destinati a carbone e carbonella	2.984	17,4
3 - DELLE QUALITÀ DI COLTURA FORESTALI NON BOSCADE	290	1,7
a) destinati a legname da lavoro	82	0,5
b) destinati a legna da ardere	109	0,6
c) destinati a carbone e carbonella	99	0,6
Valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa non matura	205	1,2
1 - destinati a legname da lavoro	100	0,6
2 - destinati a legna da ardere	45	0,3
3 - destinati a carbone e carbonella	60	0,3
Valore lordo dei prodotti non legnosi	3.375	19,7
VALORE LORDO IN COMPLESSO	17.144	100,0
SPESE	377	2,2
1 - Manutenzione dei soprassuoli boschivi	234	1,4
2 - Manutenzione e quote di ammortamento teleferiche e fili a sbalzo	107	0,6
3 - Prevenzione ed estinzione incendi	15	0,1
4 - Sorveglianza privata dei boschi	21	0,1
PRODOTTO NETTO FORESTALE	16.767	97,8

Prosp. 6 — RIPARTIZIONE PER SETTORI PRODUTTIVI DEL PRODOTTO NETTO FORESTALE DELL'ITALIA MERIDIONALE NEL 1948

SETTORI PRODUTTIVI	MILIONI DI LIRE	%
Valore degli incrementi legnosi equivalenti a massa matura . . .	13.192	78,7
1 — DESTINATI A LEGNAME DA LAVORO	6.472	38,6
a) dai boschi di alto fusto	5.749	34,3
b) dai boschi cedui	641	3,8
c) dalle qualità di coltura forestali non boscate	82	0,5
2 — DESTINATI A LEGNA DA ARDERE	3.151	18,8
a) dai boschi di alto fusto	696	4,2
b) dai boschi cedui	2.346	14,0
c) dalle qualità di coltura forestali non boscate	109	0,6
3 — DESTINATI A CARBONE E CARBONELLA	3.569	21,3
a) dai boschi di alto fusto	519	3,1
b) dai boschi cedui	2.951	17,6
c) dalle qualità di coltura forestali non boscate	99	0,6
Valore degli incrementi legnosi equivalenti a massa non matura .	200	1,2
1 — destinati a legname da lavoro	97	0,6
2 — destinati a legna da ardere	44	0,3
3 — destinati a carbone e carbonella	59	0,3
VALORE DEGLI INCREMENTI LEGNOSI IN TOTALE	13.392	79,9
VALORE DEI PRODOTTI NON LEGNOSI	3.375	20,1
 PRODOTTO NETTO FORESTALE . . .	16.767	100,0

Sempre facendo riferimento all'Italia meridionale le spese relative al 1948 per quote di ammortamento e manutenzione di mezzi speciali di esbosco risultano:

Mezzi di esbosco	Numero	Lunghezza (km)	Quote di ammort. (milioni di lire)	Quote di manut. (milioni di lire)	Spese complessive (milioni di lire)
Teleferiche	68	334,9	66	31	97
Fili a sbalzo	75	48,7	9	1	10
Totale . . .			75	32	107

Gli oneri per servizi di prevenzione ed estinzione incendi, per sorveglianza privata dei boschi nonchè per la manutenzione dei soprassuoli boschivi, risultano, in milioni di lire, dalle cifre che seguono:

Prevenzione incendi	7
Estinzione incendi	7
Sorveglianza privata dei boschi	22
Manutenzione dei soprassuoli boschivi	234
Totale . . .	270

I risultati dei calcoli effettuati e delle analisi svolte nel presente paragrafo, sono sintetizzate nei precedenti Prosp. 5 e 6.

5 — Il prodotto netto forestale dell'Italia insulare

La superficie delle « fustaie » dell'Italia insulare al 1° gennaio 1948 risulta di 135.133 ha; di tale superficie 112.979 ha appartengono a fustaie in fase produttiva, mentre 22.154 ha si riferiscono a fustaie di recente impianto. L'incremento legnoso per ettaro del 1948 risulta di 1,7 m³ per le fustaie in fase produttiva e di 3,1 m³ per quelle di recente impianto (1); di conseguenza l'incremento legnoso totale ammonta a 190 mila m³ per le fustaie in fase produttiva e a 69 mila m³ per le fustaie di recente impianto.

In conseguenza delle condizioni che caratterizzano i soprassuoli di alto fusto, non tutto l'incremento legnoso dell'anno risulta equivalente a massa matura; sulla base della situazione di fatto e di elementi opportunamente rilevati, si è determinata la quota parte dell'incremento legnoso totale equivalente a massa matura che è risultata pari a 170 mila m³.

Le perdite per cause avverse verificatesi durante l'anno 1948 nell'Italia insulare, risultano dai seguenti dati:

Cause avverse	Perdite di massa legnosa (migliaia di m ³)
Incendi (fustaie distrutte).	2
Incendi (fustaie danneggiate).	3
Attacchi parassitari	15
Altre cause	1
Totale . . .	21

Pertanto l'incremento legnoso totale delle fustaie in fase produttiva, al netto delle perdite di cui sopra, espresso in migliaia di m³, risulta ripartito nelle seguenti quote:

Incremento legnoso equivalente a massa matura.	149
Incremento legnoso equivalente a massa non matura	20
Totale . . .	169

La superficie dei « cedui » dell'Italia insulare all'inizio del 1948 risulta pari a 243.923 ha. Sulla base degli elementi a disposizione è stato possibile determinare l'incremento legnoso per ettaro dei predetti cedui che è risultato, per il 1948, pari a 2,6 m³ e, quindi, l'incremento legnoso totale (636 mila m³).

La « ripresa planimetrica » dei cedui, determinata sulla base della distribuzione delle superfici per classi di età, e tenendo conto del turno medio di utilizzazione, è

(1) Il notevole divario che si riscontra fra l'incremento legnoso unitario delle fustaie in fase produttiva e quello delle fustaie di recente impianto è da attribuirsi in gran parte alla differenziazione delle specie legnose che costituiscono i rispettivi soprassuoli.

risultata di 17 mila ha; su di essa insiste una provvigione unitaria di 29,8; m³; di conseguenza, l'incremento legnoso dei cedui equivalente a massa matura, risulta pari a 505 mila m³.

La differenza di 131 mila m³ tra l'incremento legnoso totale dei cedui (636 mila m³) e quello equivalente a massa matura (505 mila m³) attesta, con riferimento al 1948, le condizioni di anormalità dei cedui dell'Italia insulare in conseguenza delle intense utilizzazioni cui sono stati sottoposti durante il periodo bellico.

Le perdite per cause avverse, verificatesi nel 1948 nei cedui dell'Italia insulare, risultano:

Cause avverse	Perdite di massa legnosa (migliaia di m ³)
Incendi	—
Attacchi parassitari	3
Altre cause	1
Totale	4

Inoltre, sempre con riferimento al 1948, l'incremento legnoso totale dei cedui a macchiatico negativo (4.900 ha) risulta pari a 2 mila m³; di conseguenza l'incremento legnoso dei cedui, nel 1948, in migliaia di m³, da prendersi a base dei nostri calcoli sarà:

Incremento legnoso equivalente a massa matura	499
Incremento legnoso equivalente a massa non matura	131
Totale	630

Sempre in riferimento al 1948 le utilizzazioni legnose provenienti dalle qualità di coltura forestali non boscate, che si è supposto si identifichino per le note difficoltà di calcolo con l'incremento legnoso totale, risultano pari a 128 mila m³.

Infine, le produzioni forestali non legnose, dell'Italia insulare, da prendersi a base dei nostri calcoli, risultano per il 1948, dai seguenti dati:

Denominazione e stato dei prodotti	Quantità (tonnellate)
Castagne (fresche)	2.469
Pinoli (col guscio)	1
Sughero gentile (greggio commerciabile)	13.286
Sugherone (greggio commerciabile)	3.570
Corteccia e cortecciola per concia (greggia commerciabile)	647
Resina e trementina (greggia commerciabile)	10
Manna (greggia commerciabile)	186
Funghi (freschi)	95
Nocciole (secche)	241
Altri prodotti	351

Nel 1948 l'incremento legnoso totale delle fustaie dell'Italia insulare, al netto delle perdite per cause avverse, espresso in migliaia di m³, risulta ripartito nelle seguenti quote:

Fustaie in fase produttiva	
Incremento legnoso equivalente a massa matura	149
Incremento legnoso equivalente a massa non matura	20
Fustaie di recente impianto	
Incremento legnoso equivalente a massa non matura	68
Totale	237

Le corrispondenti utilizzazioni legnose risultano pari a 63 mila m³. Le predette utilizzazioni risultano inferiori di 86 mila m³ all'incremento legnoso equivalente a massa

matura (149 mila m³). Ciò sta a significare che durante il 1948 una parte dell'incremento legnoso da noi considerato maturo per il taglio non è stato utilizzato.

I limiti imposti alla presente nota non consentono una analisi approfondita sulle cause determinanti la constatazione ora fatta: non si può essere lontani dal vero, però, nel ritenere che tali cause siano connesse a fattori di ordine vario quali, ad es., la particolare destinazione delle fustaie (a prevalente produzione non legnosa) e speciali condizioni dei soprassuoli che impongono spesso un aumento delle attuali provvigioni medie unitarie.

Ai fini del calcolo del prodotto netto il valore degli 86 mila m³ d'incremento legnoso equivalente a massa matura, non utilizzati nel 1948, dovrebbe essere calcolato al netto delle eventuali perdite future per cause avverse; data però la scarsa importanza che tali perdite assumono nei raffronti dell'incremento legnoso totale, non si ritiene di dover operare alcuna detrazione sotto tale titolo. Di conseguenza si ritiene esatto valutare tutto l'incremento legnoso equivalente a massa matura (149 mila m³) ai prezzi praticati nel 1948 per le effettive utilizzazioni.

Sulla base della distribuzione delle utilizzazioni legnose per assortimenti e destinazione economica al netto delle perdite di lavorazione, si è ripartito l'incremento legnoso delle fustaie dell'Italia insulare secondo i dati che seguono:

1 — LEGNAME DA LAVORO	(migliaia di m ³)	90
Tondame da sega	»	36
Legname asciato (escluse traverse).	»	..
Legname da trancia e da compensati	»	..
Traverse e pezzi da scambi ferroviari	»	10
Paleria { antenne per natanti	»	—
puntelli e puntoni da miniera	»	14
altra paleria	»	16
Doghe	»	4
Legname per pasta (meccanica e chimica).	»	—
Legname per estratti tannici	»	—
Legname da spacco (escluse doghe)	»	4
Legname per pannelli	»	—
Altri assortimenti e destinazioni.	»	6
2 — LEGNA DA ARDERE (compreso il fasciname).	»	31
3 — CARBONE E CARBONELLA	»	28
Totale	»	149

Applicando alle quantità sopra indicate i prezzi medi praticati agli imposti che, come in precedenza detto, sono stati rilevati mediante apposita indagine distintamente per assortimento e specie legnosa, si ha:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore (milioni di lire)
Legname da lavoro.	m ³	90	6.285	565
Legna da ardere (compreso il fasciname)	q	215	296	63
Carbone e carbonella	»	40	1.958	78
Totale				706

Al valore sopra indicato bisogna aggiungere quello relativo alle quote parti d'incremento legnoso totale equivalente a massa non matura proveniente dalle fustaie in fase produttiva (20 mila m³) e dalle fustaie di recente impianto (9 mila m³). Il valore differito della quota parte d'incremento equivalente a massa non matura delle fustaie produttive risulta:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore differito (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	12	6.285	75
Legna da ardere (compreso il fasciname) .	q	28	296	8
Carbone e carbonella	»	5	1.958	10
Totale . . .				93

Al predetto ammontare corrisponde un valore attuale, calcolato sulla base di un periodo di aspettazione di anni 30 al tasso del 6 %, di 16 milioni di lire.

Per la quota parte dell'incremento legnoso equivalente a massa non matura, proveniente dalle fustaie di recente impianto, il valore della produzione differita risulta:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore differito (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	41	6.285	261
Legna da ardere (compreso il fasciname) . .	q	99	296	29
Carbone e carbonella	»	18	1.958	36
Totale . . .				326

Il valore attuale del predetto ammontare, calcolato per un periodo di aspettazione di anni 68 al tasso del 6 %, risulta di 6 milioni di lire. Di conseguenza, il valore dell'incremento legnoso totale del 1948 per le fustaie dell'Italia insulare, al netto delle perdite per cause avverse, ammonta a 728 milioni di lire.

Sempre in riferimento al 1948 l'incremento legnoso totale dei cedui dell'Italia insulare, al netto delle perdite per cause avverse e dell'incremento legnoso totale dei cedui a macchiatico negativo, risulta ripartito nelle seguenti quote:

Incremento legnoso equivalente a massa matura . .	migliaia di m ³	499
Incremento legnoso equivalente a massa non matura . .	»	131
Totale . . .	»	630

Le utilizzazioni legnose effettuate nei predetti cedui superano di 110 mila m³ il volume dell'incremento legnoso da considerarsi equivalente a massa matura: da ciò consegue che l'incremento legnoso da valutarsi in base ai prezzi medi delle effettive utilizzazioni, deve fare riferimento oltre che a quello equivalente a massa matura anche a 110 mila m³ d'incremento equivalente a massa non matura. L'eccedenza dell'incremento legnoso totale sulle utilizzazioni (21 mila m³) sarà valutato, invece, sulla base di un periodo di aspettazione di anni 8 al tasso del 6 %.

Premesso quanto sopra, calcoli analoghi a quelli in precedenza eseguiti, permettono di determinare il valore della quota parte dell'incremento legnoso totale dei cedui dell'Italia insulare che si identifica nella massa legnosa effettivamente utilizzata:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	8	6.285	52
Legna da ardere (compreso il fasciname) . .	q	1.753	296	519
Carbone e carbonella	»	491	1.958	961
Totale . . .				1.532

Al valore sopra indicato bisogna aggiungere quello attuale dell'incremento legnoso equivalente a massa non matura. Il valore differito di detto incremento, distinto secondo la destinazione economica della materia prima cui esso fa riferimento, risulta come dai dati appresso indicati:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore differito (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	..	6.285	2
Legna da ardere (compreso il fasciname) . .	q	59	296	18
Carbone e carbonella	»	17	1.958	32
Totale . . .				52

Il valore attuale della produzione differita, calcolato al tasso del 6 % per un periodo di aspettazione di anni 8, risulta pari a 33 milioni di lire; di conseguenza il valore dell'incremento totale dei cedui dell'Italia insulare, per il 1948, ammonta a 1.565 milioni di lire.

Sempre con riferimento allo stesso anno, le utilizzazioni legnose effettuate nelle qualità di coltura forestali non boscate dell'Italia insulare ammontano a 128 mila m³; tali utilizzazioni, ripartite secondo la destinazione economica e valutate ai prezzi medi a fianco indicati, danno luogo ai valori indicati nell'ultima colonna del seguente specchio:

Destinazione economica	Unità di misura	Quantità (migliaia)	Prezzo medio (lire)	Valore (milioni di lire)
Legname da lavoro	m ³	15	6.882	105
Legna da ardere (compreso il fasciname) . .	q	527	297	156
Carbone e carbonella	»	52	1.958	102
Totale . . .				363

Infine, il valore delle produzioni forestali non legnose, determinato in base ai prezzi medi praticati nei luoghi di concentramento delle produzioni, espresso in milioni di lire, risulta dai seguenti dati:

Castagne	114
Altri prodotti non legnosi	477
Totale . . .	591

Le spese di ammortamento e manutenzione dei mezzi speciali di esbosco risultano nell'Italia insulare di modesta entità giacchè nella detta Ripartizione si riscontrano nel 1948 solo due teleferiche aventi, complessivamente, una lunghezza pari a quattro chilometri. Le spese *complessive* per ammortamento e manutenzione di tali mezzi sono da valutarsi per il 1948 intorno ai due milioni di lire.

Gli oneri dello stesso anno per servizi di prevenzione ed estinzione incendi, sorveglianza privata dei boschi, nonchè per manutenzione dei soprassuoli boschivi, risultano in milioni di lire:

Prevenzione incendi	8
Estinzione incendi . . . . .	..
Sorveglianza privata dei boschi.	4
Manutenzione dei soprassuoli boschivi	35
Totale	47

Nei Prosp. 7 e 8 si riassumono tutti gli elementi riguardanti i calcoli esposti per l'Italia insulare ai fini della determinazione del prodotto netto forestale del 1948.

Prosp. 7 — VALORE LORDO DELLA PRODUZIONE FORESTALE, SPESE E PRODOTTO NETTO FORESTALE DELL' ITALIA INSULARE NEL 1948

SETTORI PRODUTTIVI E SPESE	MILIONI DI LIRE	%
Valore degli incrementi legnosi equivalenti a massa matura . . .	2.601	80,1
1 - DEI BOSCHI DI ALTO FUSTO	706	21,7
a) destinati a legname da lavoro	565	17,4
b) destinati a legna da ardere.	63	1,9
c) destinati a carbone e carbonella	78	2,4
2 - DEI BOSCHI CEDUI	1.532	47,2
a) destinati a legname da lavoro	52	1,6
b) destinati a legna da ardere	519	16,0
c) destinati a carbone e carbonella.	961	29,6
3 - DELLE QUALITÀ DI CULTURA FORESTALI NON BOSCADE	363	11,2
a) destinati a legname da lavoro	105	3,3
b) destinati a legna da ardere	156	4,8
c) destinati a carbone e carbonella.	102	3,1
Valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa non matura	55	1,7
1 - destinati a legname da lavoro	19	0,6
2 - destinati a legna da ardere	13	0,4
3 - destinati a carbone e carbonella	23	0,7
Valore lordo dei prodotti non legnosi	591	18,2
VALORE LORDO IN COMPLESSO	3.247	100,0
SPESE	49	1,5
1 - Manutenzione dei soprassuoli boschivi.	35	1,1
2 - Manutenzione e quote di ammortamento teleferiche e fili a sbalzo	2	..
3 - Prevenzione ed estinzione incendi	8	0,3
4 - Sorveglianza privata dei boschi	4	0,1
PRODOTTO NETTO FORESTALE	3.198	98,5

Prosp. 8 — RIPARTIZIONE PER SETTORI PRODUTTIVI DEL PRODOTTO NETTO FORESTALE DELL' ITALIA INSULARE NEL 1948

SETTORI PRODUTTIVI	MILIONI DI LIRE	%
Valore degli incrementi legnosi equivalenti a massa matura . . .	2.553	79,8
1 - DESTINATI A LEGNAME DA LAVORO	691	21,6
a) dai boschi di alto fusto.	534	16,7
b) dai boschi cedui.	52	1,6
c) dalle qualità di coltura forestali non boscate	105	3,3
2 - DESTINATI A LEGNA DA ARDERE	732	22,9
a) dai boschi di alto fusto.	60	1,9
b) dai boschi cedui	516	16,1
c) dalle qualità di coltura forestali non boscate.	156	4,9
3 - DESTINATI A CARBONE E CARBONELLA	1.130	35,3
a) dai boschi di alto fusto	73	2,3
b) dai boschi cedui	955	29,8
c) dalle qualità di coltura forestali non boscate.	102	3,2
Valore degli incrementi legnosi equivalenti a massa non legnosa	54	1,7
1 - destinati a legname da lavoro	18	0,6
2 - destinati a legna da ardere	13	0,4
3 - destinati a carbone e carbonella	23	0,7
VALORE DEGLI INCREMENTI LEGNOSI IN TOTALE	2.607	81,5
VALORE DEI PRODOTTI NON LEGNOSI	591	18,5
PRODOTTO NETTO FORESTALE . . .	3.198	100,0

6 — Il prodotto netto forestale dell'Italia nel 1948: riferimenti al 1938 e 1947

I calcoli in precedenza esposti per le singole Ripartizioni geografiche permettono di apprestare i dati relativi al prodotto netto forestale dell'Italia nel 1948 e, quindi, di effettuare opportuni raffronti del prodotto netto di tale anno con quello dell'Italia negli anni 1938 e 1947.

Nel Prosp. 9 si sono indicati, per il complesso dello Stato, gli incrementi legnosi, la produzione non legnosa, le spese e, quindi, il prodotto netto forestale del 1948, valu-

tati in lire correnti ed in lire 1938 e 1947; inoltre, sempre nel detto prospetto, risultano indicati i numeri indici dei valori relativi al 1948 assumendo quale base i corrispondenti valori del 1938 e 1947. I dati del Prosp. 9 permettono di formulare alcune interessanti constatazioni che caratterizzano la dinamica del prodotto netto attraverso gli anni considerati. Se si raffronta il prodotto netto del 1948 con quello del 1938, si constata quanto segue:

1) nel 1948 il valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa matura per il taglio accusa una diminuzione del 16,9 % nei raffronti del 1938; tale diminuzione si riduce al 13,0% se si considerano i boschi di alto fusto; aumenta, invece, sino a raggiungere una quota pari al 21,9 %, se si considerano i boschi cedui;

2) le constatazioni di cui al precedente comma 1), farebbero supporre che, in conseguenza delle intense utilizzazioni cui sono stati sottoposti i nostri boschi durante il recente periodo bellico, le disponibilità dei soprassuoli legnosi sono venute a subire una non trascurabile contrazione. Tale contrazione, in quanto particolarmente accentuata nei cedui rispetto alle fustaie, farebbe dedurre che per i primi si sono verificate le maggiori utilizzazioni durante il periodo bellico conseguenti anche ad una maggiore disponibilità di massa legnosa matura offerta dai cedui nei raffronti delle fustaie nel periodo pre-bellico;

3) se si fa riferimento alle componenti secondo la destinazione economica del valore lordo degli incrementi legnosi maturi per il taglio, si nota che le maggiori contrazioni del 1948 in raffronto al 1938 riguardano il carbone ed il legname da lavoro per i boschi di alto fusto; il carbone e la legna da ardere per i boschi cedui. Può dedursi pertanto che le condizioni di anormalità che caratterizzano nel 1948 i soprassuoli boschivi nei riguardi della maturità economica si riflettono, principalmente, sul materiale legnoso per combustibili;

4) per quanto riguarda le qualità di coltura forestali non boscate, la contrazione del valore lordo degli incrementi legnosi maturi per il taglio è da attribuirsi principalmente alla componente riguardante il legname da lavoro; tale contrazione, sia pure in parte, viene ad essere bilanciata da un aumento nella componente riguardante la legna da ardere;

5) al contrario di quanto si è constatato per gli incrementi legnosi equivalenti a massa matura, per quelli equivalenti a massa non matura si nota un forte aumento nel 1948 nei raffronti del 1938: è facile notare infatti che il valore lordo degli incrementi legnosi non maturi per il taglio risulta nel 1948 pari a oltre 16 volte quello del 1938: in particolare per la legna da ardere e per il carbone e carbonella tale aumento risulta pari, rispettivamente, a 83 volte e a 41 volte. Quanto ora constatato conferma le precedenti deduzioni ed attesta che le condizioni di anormalità dei soprassuoli boschivi nel 1948 rispetto al 1938 sono da attribuirsi, in prevalenza, ad intense utilizzazioni di materiale legnoso per combustibile effettuate durante il periodo bellico;

6) anche il valore lordo dei prodotti non legnosi del 1948 accusa una non trascurabile contrazione (30 %) rispetto al 1938 talchè, anche tale settore produttivo concorre ad abbassare il livello del valore lordo complessivo del settore forestale del 1948 rispetto al periodo anteguerra;

7) l'analisi delle spese pone in evidenza che queste, nel loro complesso, hanno subito nel 1948, una contrazione del 30 %; in riferimento ai vari capitoli di spesa, la predetta contrazione sale al 42 % se si considera la manutenzione dei soprassuoli boschivi; per converso, si riduce all'8 % per i servizi di prevenzione ed estinzione incendi; i servizi di sorveglianza privata dei boschi, infine, rimangono caratterizzati da un aumento di spesa pari al 27 %;

**Prosp. 9 — VALORE LORDO DELLA PRODUZIONE FORESTALE, SPESE E PRODOTTO
NETTO FORESTALE NEL 1948**

SETTORI PRODUTTIVI E SPESE	VALORE IN LIRE 1938		VALORE IN LIRE 1947		VALORE IN LIRE 1948
	Milioni di lire	Posto = 100,0 il prodotto netto del 1938	Milioni di lire	Posto = 100,0 il prodotto netto del 1947	Milioni di lire
Valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa matura	1.265	83,1	65.993	94,2	63.700
1 - DEI BOSCHI DI ALTO FUSTO	708	87,0	33.162	94,7	27.597
a) destinati a legname da lavoro . . .	632	88,7	28.449	88,9	22.255
b) destinati a legna da ardere	62	91,4	3.891	188,0	4.211
c) destinati a carbone e carbonella . .	14	41,5	822	85,3	1.131
2 - DEI BOSCHI CEDUI	514	78,1	30.671	95,4	33.983
a) destinati a legname da lavoro	68	96,9	3.088	67,6	2.562
b) destinati a legna da ardere	325	82,1	20.341	108,0	21.257
c) destinati a carbone e carbonella . .	121	62,9	7.242	82,8	10.164
3 - DELLE QUALITÀ DI COLTURA FORESTALI NON BOScate	43	85,4	2.160	74,3	2.120
a) destinati a legname da lavoro	22	67,5	883	62,9	777
b) destinati a legna da ardere	16	137,2	997	85,0	955
c) destinati a carbone e carbonella . .	5	81,9	280	85,0	388
Valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa non matura . . .	34	1.648,6	1.842	247,0	1.892
1 - destinati a legname da lavoro	16	897,0	733	130,0	582
2 - destinati a legna da ardere	14	8.322,5	900	725,0	1.010
3 - destinati a carbone e carbonella . . .	4	4.144,0	209	361,7	300
Valore lordo dei prodotti non legnosi .	216	70,0	11.295	98,2	14.726
VALORE LORDO IN COMPLESSO . .	1.515	82,6	79.130	96,1	80.318
SPESE	36	69,9	1.668	106,4	1.876
1 - Manutenzione dei soprassuoli boschivi	22	57,7	1.081	115,3	1.225
2 - Manutenzione e ammortamento tele- feriche e fili a sbalzo	9	97,3	450	90,0	495
3 - Prevenzione ed estinzione incendi . .	1	91,9	43	85,0	46
4 - Sorveglianza privata dei boschi . . .	4	126,6	94	117,9	110
PRODOTTO NETTO FORESTALE	1.479	82,9	77.462	95,9	78.442

8) in conseguenza delle variazioni subite dal 1938 al 1948 dalle componenti cui si è fatto riferimento nei precedenti comma, il *prodotto netto* forestale del 1948 è sceso all'82,9 % di quello del 1938: la diminuzione del 17,1 % è da ritenersi notevole se si tiene presente la insufficienza della produzione legnosa nazionale nei raffronti del fabbisogno ed il fatto che la riduzione cui si accenna è conseguente ad una anormale struttura dei soprassuoli boschivi la cui ricostituzione può realizzarsi solo attraverso lunghi periodi.

Ponendo in raffronto i dati del 1948 con quelli del 1947 si constata che il prodotto netto forestale subisce nel 1948 una riduzione del 4,1 % rispetto all'anno precedente; tale riduzione sale al 5,8 % se si considera il valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa matura per il taglio. Al contrario il valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa non matura per il taglio accusa, nel 1948 rispetto al 1947, un aumento del 147 %. Le spese, infine, risultano in aumento nella misura del 6 %.

Le cifre ora indicate pongono in evidenza che la situazione dei soprassuoli boschivi, ai fini delle utilizzazioni legnose, è andata peggiorando nel 1948 rispetto al 1947: ciò in conseguenza delle utilizzazioni effettuate nel 1947, da ritenersi eccessive nei raffronti della situazione dei soprassuoli in detto anno.

La determinazione del prodotto netto forestale per gli anni 1938, 1947 e 1948, permette di calcolare, in riferimento a tale valore, le variazioni verificatesi nei periodi intercorsi fra gli anni considerati. A tal proposito a fianco di detti anni si riportano i valori del prodotto netto forestale, espressi in milioni di lire 1938, nonchè i corrispondenti numeri indici calcolati assumendo come base (100,0) il 1938:

1938	1.784	100,0
1947	1.613	90,4
1948	1.480	83,0

Dai dati indicati appare evidente come il prodotto netto forestale rimanga caratterizzato da una dinamica decrescente che nel periodo 1947-48 è da ritenersi tutt'altro che trascurabile nei raffronti del periodo 1938-1947, se si tiene presente la diversa lunghezza dei due periodi.

Di particolare importanza appare il raffronto, per ciascuno degli anni 1938, 1947 e 1948, fra il valore lordo degli incrementi legnosi e delle produzioni non legnose e il corrispondente valore della produzione effettivamente utilizzata. A tal proposito si è predisposto il Prosp. 10; dai dati in esso indicati si rileva:

1) nel 1938 il bilancio fra il valore della produzione forestale e quello riguardante i beni asportati per il consumo si chiude a vantaggio della produzione; infatti il rapporto fra valore della produzione effettivamente utilizzata e valore lordo degli incrementi legnosi e delle produzioni non legnose risulta, in detto anno, pari a 80,7%.

Potremmo quindi dire che, tenuto conto del pareggio di bilancio dei prodotti legnosi delle qualità di coltura forestali non boscate e dei prodotti non legnosi in complesso, nei riguardi dei boschi vi sia stato nel 1938 un *accumulo* di provvigione legnosa: ricordando che la struttura dei soprassuoli boscati in detto anno, approssimativamente, era caratterizzata da distribuzioni seriali uniformi in riferimento all'età delle specie legnose, l'accumulo cui in precedenza si è fatto riferimento è da riguardarsi in gran parte, quale investimento ai fini delle utilizzazioni legnose future;

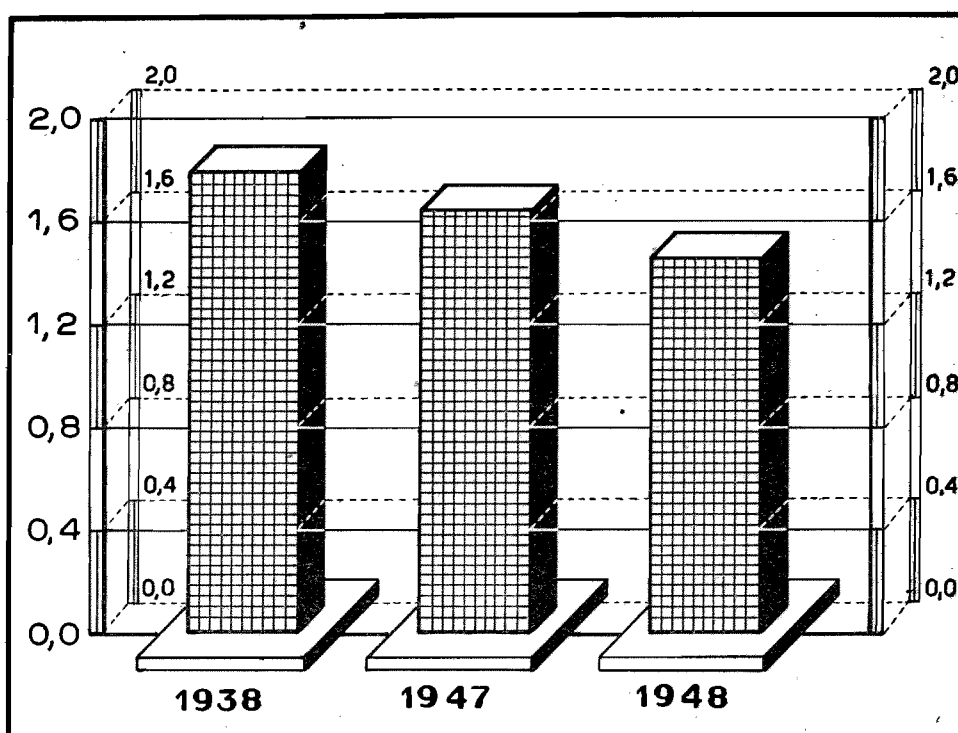
2) particolarmente favorevole è stato nel 1938 il bilancio cui si è fatto riferimento al comma 1) per il materiale legnoso destinato a combustibili, specie se proveniente da cedui;

3) sempre in riferimento allo stesso anno, il bilancio risulta in pareggio per il materiale legnoso dei cedui destinato a legname da lavoro; denuncia un accumulo di materiale legnoso pari al 12,3% per il legname da lavoro proveniente dalle fustaie;

4) le constatazioni finora elencate pongono in evidenza come nel 1938, in sede di utilizzazioni legnose, si sia adottata una politica previdente ed accorta al fine di garantire nel futuro (forse nell'eventualità di particolari periodi anormali) una particolare condizione di favore nei riguardi delle disponibilità di materiale legnoso; tali orientamenti,

Graf. 1 — PRODOTTO NETTO FORESTALE DEGLI ANNI 1938, 1947 E 1948

(Valore in miliardi di lire 1938)



non è da tacere, sono stati, nel periodo cui si fa riferimento, agevolati da particolari correnti commerciali internazionali riguardanti il settore del legno (1).

Per il 1947 e per il 1948 i dati indicati nelle coll. 9 e 10 del Prosp. 10 attestano un certo squilibrio fra incrementi correnti legnosi dei boschi e corrispondenti utilizzazioni. Infatti il rapporto percentuale fra valore della produzione effettivamente utilizzata e valore lordo degli incrementi legnosi e delle produzioni non legnose risulta pari a 102,5 nel 1947 e a 100,0 nel 1948. Le percentuali ora indicate non sono, però, sufficienti

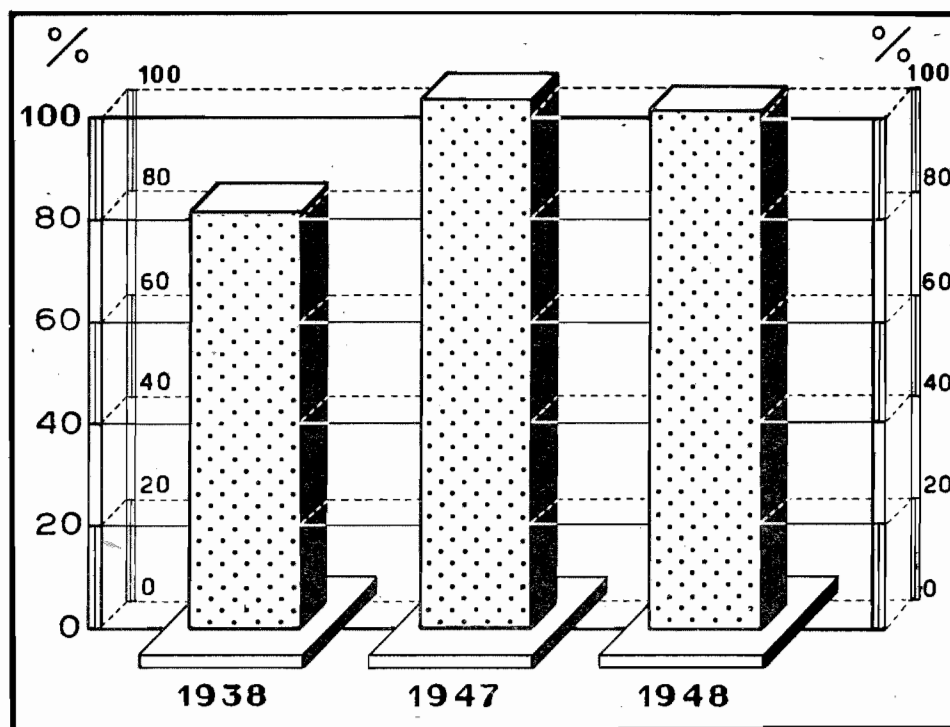
(1) Non è da escludersi anche la eventualità di ricostituire provvigioni normali in complessi boscati alterati in conseguenza del periodo bellico 1915-18.

per porre in evidenza la effettiva situazione di squilibrio che nei vari settori produttivi del legno, si è venuta a determinare nei due anni considerati.

Nel 1947, se per i settori produttivi del legname da lavoro e della legna per carbone le utilizzazioni sono state contenute entro i limiti delle disponibilità che caratterizzano i soprassuoli boschivi all'inizio dell'anno, altrettanto non può affermarsi per il settore produttivo della legna da ardere per il quale si riscontrano utilizzazioni eccedenti le disponibilità nella misura del 21,3 %.

Nel 1948 può dirsi vi sia stata, nei raffronti dell'anno precedente, una « inversione » nelle intensità delle utilizzazioni legnose dei vari settori produttivi rispetto alle disponibilità dei soprassuoli boschivi. Cosicché l'eccedenza delle utilizzazioni sulle dispo-

Graf. 2 — PRODUZIONE FORESTALE EFFETTIVAMENTE UTILIZZATA POSTO UGUALE A 100
IL PRODOTTO LORDO (a)



(a) Incrementi legnosi e produzioni non legnose.

bilità si sposta, allorché si passa dal 1947 al 1948, dal settore produttivo della legna da ardere a quello del legname da lavoro.

Potrebbe supporre che le inversioni o reversibilità che si manifestano fra i due anni considerati nelle utilizzazioni legnose allorché queste si esaminano in riferimento alla loro destinazione economica siano da connettersi alla dinamica dei prezzi: riteniamo che tale circostanza sia da escludersi in quanto è noto come fra i due anni considerati il livello delle quotazioni sia rimasto pressoché immutato od abbia accusato lievi aumenti in riferimento alla legna da ardere per la quale si riscontra, nel 1948 rispetto al 1947,

una contrazione nelle utilizzazioni rispetto alle disponibilità; per converso i prezzi del legname da lavoro sono sostanzialmente diminuiti nel 1948 rispetto all'anno precedente. Dunque le differenziazioni che caratterizzano i bilanci fra incrementi legnosi e utilizzazioni nei due anni considerati sono da connettersi a fattori di natura diversa da quelli

Prosp. 10 — PRODOTTO LORDO FORESTALE E PRODUZIONE EFFETTIVAMENTE UTILIZZATA
NEGLI ANNI 1938, 1947 E 1948

(milioni di lire correnti)

SETTORI PRODUTTIVI	1938		1947		1948		1938	1947	1948
	Prodotto lordo (a)	Produzione effettivamente utilizzata	Prodotto lordo (a)	Produzione effettivamente utilizzata	Prodotto lordo (a)	Produzione effettivamente utilizzata	Col. 3 Col. 2 $\times 100$	Col. 5 Col. 4 $\times 100$	Col. 7 Col. 6 $\times 100$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totale prodotti legnosi	1.524	1.170	70.778	72.811	85.526	85.596	76,8	102,9	100,0
1 — LEGNAME DA LAVORO	818	729	38.529	37.550	26.176	27.117	89,2	97,5	103,6
a) fustaie	715	626	32.538	31.991	22.760	23.778	87,7	98,3	104,5
b) cedui	71	71	4.587	4.155	2.639	2.562	100,0	90,6	97,1
c) qualità di coltura forestali non boscate .	32	32	1.404	1.404	777	777	100,0	100,0	100,0
2 — LEGNA DA ARDERE .	475	297	22.150	26.875	27.433	26.783	62,4	121,3	97,6
a) fustaie	68	53	2.124	2.070	4.311	4.572	77,1	97,4	106,0
b) cedui	395	232	18.854	23.633	22.167	21.256	58,8	125,4	95,9
c) qualità di coltura forestali non boscate .	12	12	1.172	1.172	955	955	100,0	100,0	100,0
3 — CARBONE E CARBONELLA	231	144	10.099	8.386	11.983	11.696	62,5	83,0	97,6
a) fustaie	33	25	989	964	1.155	1.143	77,3	97,4	99,2
b) cedui	192	113	8.780	7.092	10.440	10.165	58,8	80,8	97,4
c) qualità di coltura forestali non boscate .	6	6	330	330	388	388	100,0	100,0	100,0
Prodotti non legnosi .	308	308	11.505	11.505	14.726	14.726	100,0	100,0	100,0
Complesso . . .	1.832	1.478	82.283	84.316	80.318	80.322	80,7	102,5	100,0

(a) Incrementi legnosi e produzioni non legnose.

determinanti il livello dei mercati; è indubbio che si è in presenza di complessi fattori che influenzano le differenziazioni cui ora si è accennato; nè, d'altro canto, la presente analisi si propone lo scopo di dar luce sulle cause determinanti. Si ritiene però che fra i tanti fattori, particolare importanza assumono quelli connessi alla disciplina delle utilizzazioni cui, in particolare, sono stati sottoposti i boschi cedui a partire dal 1947.

7 — *Caratteri differenziali del prodotto netto forestale delle Ripartizioni geografiche*

I calcoli effettuati nei precedenti paragrafi della presente memoria permettono di procedere, per il 1948, ad una analisi differenziale del valore lordo della produzione legnosa, delle spese e, quindi, del prodotto netto forestale delle varie Ripartizioni geografiche. A tale scopo si è apprestato il Prosp. 11 nel quale gli elementi sopra accennati sono esaminati, per ciascuna Ripartizione geografica, secondo particolari aspetti quali la maturità economica degli incrementi legnosi, la provenienza (boschi: di alto fusto e cedui; qualità di coltura forestali non boscate), la destinazione economica (legname da lavoro, legna da ardere, ecc.), la natura dei prodotti (legnosi, non legnosi), ecc. Tutti gli elementi cui si fa riferimento, e per i quali nel Prosp. 11 sono indicati i corrispondenti valori, concorrono a delineare il quadro differenziale del prodotto netto forestale con riferimento alle Ripartizioni geografiche.

Se si considera il rapporto fra valore lordo degli incrementi legnosi *equivalenti a massa non matura* e il valore lordo degli incrementi *equivalenti a massa matura*, si riscontra che tale indice risulta pari al 3,8 % per l'Italia settentrionale, al 2,7 % per l'Italia centrale, all'1,5% per l'Italia meridionale e al 2,1% per l'Italia insulare. Facendo astrazione dalla diversa estensione che caratterizza i cedui e le fustaie di ciascuna Ripartizione considerata, il ch  ovviamente influenza il rapporto cui ora si   fatto riferimento, si deduce che *rispetto al volume complessivo dei soprassuoli legnosi della stessa Ripartizione* le disponibilit  annuali di materiale legnoso dell'Italia settentrionale e dell'Italia centrale sono da ritenersi basse rispetto a quelle dell'Italia meridionale e insulare:   noto, infatti, che il rapporto cui ora si   fatto riferimento nel caso di soprassuoli *asestati*, dovrebbe risultare pari a zero.

Il rapporto fra il valore lordo degli incrementi *equivalenti a massa matura* delle fustaie e il valore lordo degli incrementi legnosi *equivalenti a massa matura* dei cedui risulta pari al 113,6 % per l'Italia settentrionale, al 25,5 % per l'Italia centrale, al 121,1 % per l'Italia meridionale, al 46,1 % per l'Italia insulare. Le cifre ora indicate costituiscono espressivi indici della differenziazione che caratterizza la struttura dei soprassuoli boschivi delle varie Ripartizioni geografiche in relazione alla forma di governo, allorch  tale struttura si esamina sotto la visuale economica dei rendimenti legnosi annuali.

Il rapporto fra valore lordo degli incrementi legnosi *equivalenti a massa matura* delle qualit  di coltura forestali non boscate e il valore lordo degli incrementi legnosi *equivalenti a massa matura* in complesso, risulta pari al 3,5 % per l'Italia settentrionale, al 2,3% per l'Italia centrale, al 2,1 % per l'Italia meridionale, al 14,0% per l'Italia insulare. Dai dati indicati appare evidente la notevole importanza economica che le qualit  di coltura forestali non boscate assumono, nel quadro del valore lordo complessivo delle produzioni legnose, nell'Italia insulare rispetto alle rimanenti Ripartizioni geografiche.

Il rapporto fra valore lordo degli incrementi legnosi *equivalenti a massa non matura*, riguardanti il *legname da lavoro* e valore lordo degli incrementi legnosi *equivalenti a massa non matura in complesso* assume una importanza pari al 30,1 % nell'Italia settentrionale, al 23,2 % nell'Italia centrale, al 48,9 % nell'Italia meridionale, al 34,7 %

Prosp. 11 — VALORE LORDO DELLA PRODUZIONE LEGNOSA, SPESE E PRODOTTO NETTO
FORESTALE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA NEL 1948

(milioni di lire)

SETTORI PRODUTTIVI E SPESE	ITALIA SETTENTRIO- NALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERIDIONALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
Valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa matura	32.333	15.202	13.564	2.601	63.700
1 — DEI BOSCHI DI ALTO FUSTO	16.601	3.020	7.270	706	27.597
a) destinati a legname da lavoro . .	13.370	2.318	6.002	565	22.255
b) destinati a legna da ardere . . .	3.004	417	727	63	4.211
c) destinati a carbone e carbonella .	227	285	541	78	1.131
2 — DEI BOSCHI CEDUI	14.609	11.838	6.004	1.532	33.983
a) destinati a legname da lavoro . .	520	1.342	648	52	2.562
b) destinati a legna da ardere . . .	13.023	5.343	2.372	519	21.257
c) destinati a carbone e carbonella .	1.066	5.153	2.984	961	10.164
3 — DELLE QUALITÀ DI COLTURA FORE- STALI NON BOSCADE	1.123	344	290	363	2.120
a) destinati a legname da lavoro . .	521	69	82	105	777
b) destinati a legna da ardere . . .	554	136	109	156	955
c) destinati a carbone e carbonella .	48	139	99	102	388
Valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa non matura . .	1.224	408	205	55	1.892
1 — destinati a legname da lavoro . .	368	95	100	19	582
2 — destinati a legna da ardere . . .	791	161	45	13	1.010
3 — destinati a carbone e carbonella .	65	152	60	23	300
Valore lordo dei prodotti non legnosi .	5.829	4.931	3.375	531	14.726
VALORE LORDO IN COMPLESSO .	39.386	20.541	17.144	3.247	80.318
SPESE	949	501	377	49	1.876
1 — Manutenzione dei soprassuoli bo- schivi	595	361	234	35	1.225
2 — Manutenzione e quote d'ammorta- mento teleferiche e fili a sbalzo .	311	75	107	2	495
3 — Prevenzione ed estinzione incendi .	12	11	15	8	46
4 — Sorveglianza privata dei boschi. . .	31	54	21	4	110
PRODOTTO NETTO FORESTALE . .	38.437	20.040	16.767	3.198	78.442

nell'Italia insulare. È evidente che tale indice è fortemente perturbato, ai fini della interpretazione logica, dalla diversa importanza che nell'ambito di ciascuna Ripartizione assumono le fustaie (dalle quali si preleva essenzialmente il legname da lavoro) rispetto ai cedui. Tuttavia esso pone in evidenza come, in conseguenza dei fattori perturbatori determinatisi in questi ultimi anni, si sia venuta a delineare in tutte le Ripartizioni geografiche una situazione particolarmente anormale nei riguardi della distribuzione per età delle specie legnose da destinarsi a legname da lavoro: le cifre ora indicate attestano come nell'Italia meridionale tali condizioni di anormalità siano particolarmente accentuate (1).

Il rapporto fra valore dei prodotti forestali *non legnosi* e valore lordo della *produzione forestale in complesso* risulta pari al 14,8 % nell'Italia settentrionale, al 24,0 % nell'Italia centrale, al 19,7 % nell'Italia meridionale, al 18,2 % nell'Italia insulare: anche tale indice dà misura delle differenziazioni che caratterizzano le varie Ripartizioni geografiche in riferimento all'importanza relativa dei vari settori produttivi. Infine, l'incidenza delle *spese sul valore lordo della produzione forestale in complesso* può dirsi non subisca oscillazioni degne di nota allorché si passa dall'una all'altra delle Ripartizioni geografiche: fa eccezione l'Italia insulare per la quale tale incidenza (1,5 %) staziona a livello inferiore a quello delle altre Ripartizioni (circa 2,4 %).

A tal punto si domanda: quale la distribuzione del prodotto netto forestale dell'Italia nelle singole Ripartizioni geografiche? Dai dati indicati nel Prosp. 12, risulta che circa la metà del prodotto netto forestale nazionale spetta all'Italia settentrionale; 1/4, o poco più, all'Italia centrale; oltre 1/5, all'Italia meridionale; e solo il 4,5 % all'Italia insulare. I dati ora indicati attestano l'importanza dell'Italia settentrionale nel quadro del settore economico forestale nazionale.

Se si analizzano i diversi settori produttivi componenti il prodotto netto forestale si nota che il valore lordo degli incrementi legnosi *equivalenti a massa matura per il taglio*, all'incirca, si distribuisce nelle varie Ripartizioni nelle stesse proporzioni del prodotto netto forestale in complesso. Tale constatazione però è la risultanza di una situazione nettamente differenziata se si fa riferimento alla provenienza dei predetti incrementi legnosi: infatti, mentre nell'Italia settentrionale e meridionale si ha una notevole incidenza nei riguardi del valore lordo degli incrementi legnosi equivalenti a massa matura *provenienti dalle fustaie* nei raffronti dei cedui, nelle due rimanenti Ripartizioni la maggiore incidenza interessa gli incrementi legnosi equivalenti a massa matura *provenienti dai cedui*. Le componenti del prodotto netto forestale per le quali si nota nell'Italia settentrionale un forte addensamento relativamente al prodotto netto forestale complessivo (incidenza pari a circa il 50 %) riguardano gli incrementi legnosi equivalenti a massa non matura (65 % del totale dello Stato) e fra questi quelli destinati a legna da ardere; similmente dicasi per gli incrementi legnosi equivalenti a massa matura provenienti dalle fustaie (61 % del totale dello Stato) e fra questi, in particolare, quelli destinati a legna da ardere.

(1) Non è da escludersi che nell'Italia meridionale concorrano anche altri fattori nel determinare le condizioni di anormalità cui si accenna nel testo, quali ad es. le condizioni edafiche non molto favorevoli per la produzione di pregiati assortimenti di legname da lavoro, le difficoltà di esbosco e trasporto, ecc.

Nell'Italia centrale, sempre in riferimento all'incidenza che caratterizza detta Ripartizione sul complesso dello Stato per il prodotto netto forestale complessivo, i settori produttivi per i quali si nota un particolare addensamento riguardano gli incrementi equivalenti a massa matura provenienti dai cedui (35 % del totale dello Stato) e fra questi, in particolare, quelli destinati a legname da lavoro, a carbone e carbonella; lo stesso dicasi per questa ultima destinazione nei riguardi degli incrementi equivalenti a massa non matura.

Nell'Italia meridionale mentre, come si è detto, il prodotto netto forestale complessivo incide sul totale dello Stato nella misura di oltre 1/5 (21 %), gli incrementi equivalenti a massa matura provenienti dalle fustaie destinati a legna da ardere rimangono caratterizzati da una incidenza pari a circa il 49 %; degno di nota il fatto che nell'Italia meridionale tutti i valori lordi degli incrementi legnosi equivalenti a massa non matura, nei riguardi della loro incidenza sul totale dello Stato, rimangono caratterizzati da entità nettamente inferiori a quella del prodotto netto forestale complessivo della Ripartizione.

Nell'Italia insulare, relativamente al rispettivo prodotto netto forestale in complesso, notevole è l'incidenza delle componenti costituenti il settore produttivo delle qualità di coltura forestali non boscate.

I dati indicati nel Prosp. 12, nonchè le considerazioni cui ora si è fatto riferimento, sono conseguenti sia all'entità reale dei beni costituenti il prodotto netto forestale sia alla variabilità statica (spaziale) dei prezzi, dei salari, delle quote di ammortamento, ecc. mediante i quali si sono individuati i valori indicati nel citato prospetto. Potrebbe essere utile, sempre al fine di analizzare la distribuzione del prodotto netto forestale delle varie Ripartizioni geografiche, eliminare l'influenza della variabilità degli elementi cui si è accennato. A tale scopo si sono approntati i dati indicati nel Prosp. 13, calcolati assumendo quali elementi « tipo », quelli del complesso dell'Italia (1). I nuovi dati risultanti dal Prosp. 13, ottenuti eliminando l'influenza dei fattori cui si è accennato (2), si differenziano da quelli del precedente Prosp. 12; in particolare si osserva quanto segue:

1) il prodotto netto forestale dell'Italia settentrionale, che incideva nella misura del 49 % sul totale dello Stato (Prosp. 12) si riduce a circa il 43 %; per converso

(1) Per quanto riguarda i vari capitoli di « spese », quello di « manutenzione e ammortamento dei mezzi di esbosco » (teleferiche e fili a sbalzo) è stato calcolato nell'ipotesi che in ciascuna Ripartizione geografica l'età media dei macchinari fosse quella dello Stato; i capitoli riguardanti la manutenzione dei soprassuoli boschivi, prevenzione ed estinzione incendi e sorveglianza privata dei boschi sono stati calcolati nell'ipotesi che in ciascuna Ripartizione geografica i salari medi degli addetti a tali lavori siano quelli medi dello Stato. Ciò in conseguenza del peso preponderante se non esclusivo col quale i salari incidono sui predetti capitoli di spesa.

(2) Su tali procedimenti di eliminazione cfr.: G. H. KNIBBS, *The mathematical Theory of Population, of its character and fluctuations, and of the factors which influence them*, « Appendix A, Vol. I, Census of the Commonwealth of Australia », Melbourne, 1917; L. GALVANI, *Insufficienza teorica del metodo della popolazione tipo*, « Atti della V e VI Riunione scientifica della Società Italiana di Statistica », Roma, gennaio 1943, giugno 1944; L. GALVANI, *Ancora sul metodo della popolazione tipo al lume della logica*, Rivista « Statistica », Cedam, marzo 1943; M. DE VERGOTTINI, *Sul metodo della popolazione tipo*, « Annali del Seminario giuridico dell'Università di Catania », 1948.

Prosp. 12 — VALORE LORDO DELLA PRODUZIONE FORESTALE, SPESE E PRODOTTO NETTO
FORESTALE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA NEL 1948

(Cifre relative)

SETTORI PRODUTTIVI E SPESE	ITALIA SETTENTRIO- NALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERIDIO- NALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
Valore lordo degli incrementi legnosi equiva- lenti a massa matura	50,7	23,9	21,3	4,1	100,0
1 - DEI BOSCHI DI ALTO FUSTO	60,2	10,9	26,3	2,6	100,0
a) destinati a legname da lavoro	60,1	10,4	27,0	2,5	100,0
b) destinati a legna da ardere	71,3	9,9	17,3	1,5	100,0
c) destinati a carbone e carbonella	20,0	25,2	47,9	6,9	100,0
2 - DEI BOSCHI CEDUI	43,0	34,8	17,7	4,5	100,0
a) destinati a legname da lavoro	20,3	52,4	25,3	2,0	100,0
b) destinati a legna da ardere	61,3	25,1	11,2	2,4	100,0
c) destinati a carbone e carbonella	10,5	50,7	29,4	9,4	100,0
3 - DELLE QUALITÀ DI CULTURA FORESTALI NON BOScate	53,0	16,2	13,7	17,1	100,0
a) destinati a legname da lavoro	67,0	8,9	10,5	13,6	100,0
b) destinati a legna da ardere	58,0	14,2	11,4	16,4	100,0
c) destinati a carbone e carbonella	12,5	35,8	25,5	26,2	100,0
Valore lordo degli incrementi legnosi equiva- lenti a massa non matura	64,7	21,5	10,9	2,9	100,0
1 - destinati a legname da lavoro	63,2	16,3	17,2	3,3	100,0
2 - destinati a legna da ardere	78,4	15,9	4,4	1,3	100,0
3 - destinati a carbone e carbonella	21,4	50,8	20,1	7,7	100,0
Valore lordo dei prodotti non legnosi	39,9	33,3	22,8	4,0	100,0
VALORE LORDO IN COMPLESSO	49,0	25,6	21,3	4,1	100,0
SPESE	50,6	26,7	23,1	2,6	100,0
1 - Manutenzione dei soprassuoli boschivi	48,6	29,5	19,1	2,8	100,0
2 - Manutenzione e quote di ammortamento te- leferiche e fili a sbalzo	62,9	15,2	21,6	0,3	100,0
3 - Prevenzione ed estinzione incendi	26,7	23,7	31,6	18,0	100,0
4 - Sorveglianza privata dei boschi	27,4	48,9	19,8	3,9	100,0
PRODOTTO NETTO FORESTALE	49,0	25,5	21,4	4,5	100,0

**Prosp. 13 — VALORE LORDO DELLA PRODUZIONE FORESTALE, SPESE E PRODOTTO NETTO
FORESTALE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA NEL 1948**

(Cifre relative in base a dati standardizzati)

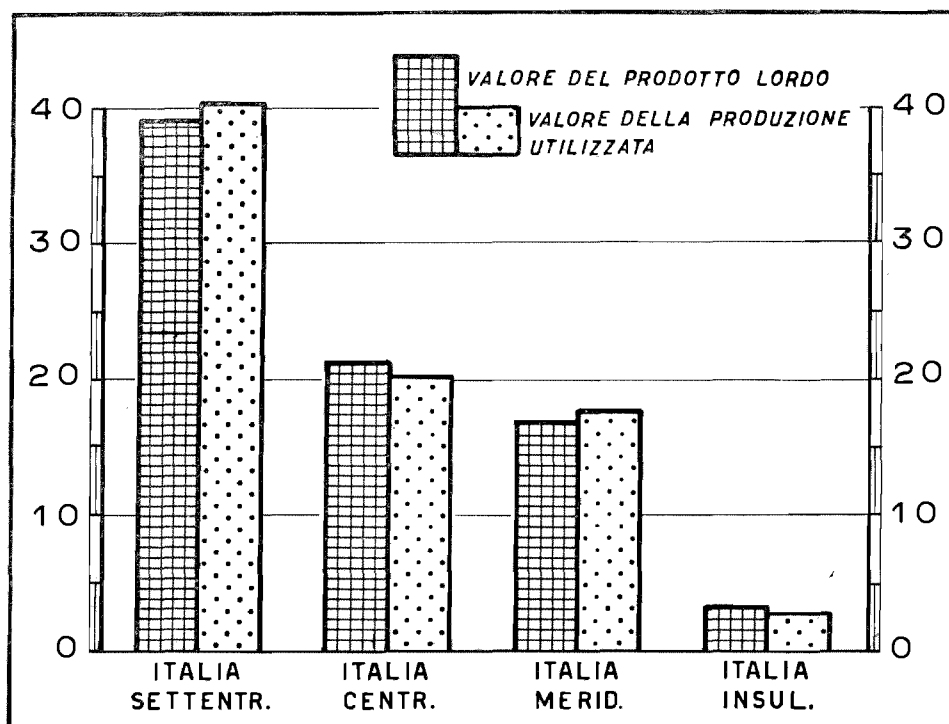
SETTORI PRODUTTIVI E SPESE	ITALIA SETTENTRIO- NALE	ITALIA CENTRALE	ITALIA MERIDIO- NALE	ITALIA INSULARE	ITALIA
Valore lordo degli incrementi legnosi equiva- lenti a massa matura	43,6	25,3	25,8	5,3	100,0
1 - DEI BOSCHI DI ALTO FUSTO	53,6	11,3	31,9	3,2	100,0
a) destinati a legname da lavoro	54,2	10,5	32,2	3,1	100,0
b) destinati a legna da ardere	60,4	12,4	24,4	2,8	100,0
c) destinati a carbone e carbonella	16,6	23,4	52,8	7,2	100,0
2 - DEI BOSCHI CEDUI	35,4	37,1	21,6	5,9	100,0
a) destinati a legname da lavoro	17,7	50,8	29,1	2,4	100,0
b) destinati a legna da ardere	50,1	30,3	15,3	4,3	100,0
c) destinati a carbone e carbonella	8,9	47,9	33,0	10,2	100,0
3 - DELLE QUALITÀ DI CULTURA FORESTALI NON BOScate	45,0	16,5	15,8	22,7	100,0
a) destinati a legname da lavoro	64,1	9,2	11,3	15,4	100,0
b) destinati a legna da ardere	43,5	15,8	14,3	26,4	100,0
c) destinati a carbone e carbonella	10,4	33,4	28,3	27,9	100,0
Valore lordo degli incrementi legnosi equiva- lenti a massa non matura	58,1	24,0	13,9	4,0	100,0
1 - destinati a legname da lavoro	58,8	15,9	21,2	4,1	100,0
2 - destinati a legna da ardere	70,0	20,9	6,6	2,5	100,0
3 - destinati a carbone e carbonella	18,7	49,4	23,4	8,5	100,0
Valore lordo dei prodotti non legnosi	38,1	33,8	24,2	3,9	100,0
VALORE LORDO IN COMPLESSO	42,9	26,8	25,3	5,0	100,0
SPESE	48,0	26,0	22,5	3,5	100,0
1 - Manutenzione dei soprassuoli boschivi	43,5	29,9	22,8	3,8	100,0
2 - Manutenzione e quote di ammortamento tele- feriche e fili a sbalzo	67,0	12,1	20,2	0,7	100,0
3 - Prevenzione ed estinzione incendi	21,8	22,0	34,5	21,7	100,0
4 - Sorveglianza privata dei boschi	23,8	48,2	23,0	5,0	100,0
PRODOTTO NETTO FORESTALE	42,7	26,9	25,3	5,1	100,0

aumentano le quote del prodotto netto forestale spettanti alle altre Ripartizioni geografiche; ciò in special modo nei riguardi dell'Italia meridionale e insulare;

2) quanto constatato nei riguardi dell'Italia settentrionale per il prodotto netto forestale in complesso, si ripete nell'ambito di detta Ripartizione, per tutti i vari settori produttivi: in particolare le maggiori contrazioni riguardano il settore legnoso; le minime, per converso, i prodotti non legnosi;

Graf. 3 — PRODUZIONE FORESTALE EFFETTIVAMENTE UTILIZZATA E PRODOTTO LORDO NEL 1948 (a)

(Valore in miliardi di lire)



(a) Incrementi legnosi e produzioni non legnose.

3) nelle altre Ripartizioni geografiche l'aumento del valore del prodotto netto forestale cui si è fatto riferimento al comma 1), non trova sempre riscontro nelle componenti costituenti i vari settori produttivi per alcune delle quali si nota, al contrario, una contrazione nei raffronti dei dati indicati nel Prosp. 12.

Le constatazioni cui ora si è fatto riferimento farebbero concludere che allorché si passa dal valore *reale* dei beni costituenti il prodotto netto forestale alla *valutazione monetaria* del predetto prodotto netto, le differenziazioni fra le varie Ripartizioni geografiche tendono ad accentuarsi maggiormente. Fra le varie Ripartizioni, l'Italia settentrionale è la sola circoscrizione per la quale si nota un ingrossamento relativo del prodotto netto allorché dai termini reali si passa a quelli monetari; tale circostanza, ovviamente, è da attribuirsi a quotazioni più elevate che caratterizzano i prodotti forestali ed i salari di detta Ripartizione nei raffronti delle altre: il ché non è da esclu-

dersi possa essere connesso, almeno per quanto riguarda i prezzi, a migliori qualità o a più pregiati assortimenti che caratterizzerebbero il materiale legnoso.

Allo scopo di esaminare la situazione di bilancio del 1948 fra valore lordo degli incrementi legnosi e delle produzioni non legnose (prodotto lordo) e valore delle produzioni effettivamente utilizzate, si sono apprestati, per ciascuna Ripartizione geografica, i dati indicati nel Prosp. 14.

Prosp. 14 — PRODOTTO LORDO FORESTALE E PRODUZIONE EFFETTIVAMENTE UTILIZZATA PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA NEL 1948

(milioni di lire)

SETTORI PRODUTTIVI	ITALIA SETTENTRIONALE		ITALIA CENTRALE		ITALIA MERIDIONALE		ITALIA INSULARE	
	Prodotto lordo (a)	Produzione effettivamente utilizzata	Prodotto lordo (a)	Produzione effettivamente utilizzata	Prodotto lordo (a)	Produzione effettivamente utilizzata	Prodotto lordo (a)	Produzione effettivamente utilizzata
Totale prodotti legnosi	33.556	34.191	15.609	15.340	18.770	18.870	2.657	2.195
1 — LEGNAME DA LAVORO	14.779	15.937	3.824	3.837	6.832	6.946	741	397
a) fustaie	13.709	14.896	2.375	2.426	6.093	6.216	583	240
b) cedui	549	520	1.380	1.342	657	648	53	52
c) qualità di coltura forestali non boscate	521	521	69	69	82	82	105	105
2 — LEGNA DA ARDERE	17.372	16.887	6.056	5.912	3.253	3.281	752	703
a) fustaie	3.080	3.310	427	434	738	800	66	28
b) cedui	13.738	13.023	5.493	5.342	2.406	2.372	530	519
c) qualità di coltura forestali non boscate	554	554	136	136	109	109	156	156
3 — CARBONE E CARBONELLA	1.405	1.367	5.729	5.591	3.685	3.643	1.164	1.095
a) fustaie	233	253	292	298	550	560	80	32
b) cedui	1.124	1.066	5.298	5.154	3.036	2.984	982	961
c) qualità di coltura forestali non boscate	48	48	139	139	99	99	102	102
Prodotti non legnosi	5.829	5.829	4.981	4.981	3.375	3.375	591	591
Complesso	39.385	40.020	29.549	29.271	17.145	17.245	3.248	2.785

(a) Incrementi legnosi e produzioni non legnose.

Considerando i valori complessivi indicati nel predetto prospetto, si nota che nell'Italia settentrionale e meridionale, il valore complessivo delle produzioni effettivamente utilizzate nell'anno eccede sul valore lordo degli incrementi legnosi e delle produzioni non legnose. Da tale constatazione discende che per tali Ripartizioni geografiche, al fine di soddisfare i fabbisogni, si sono operati nel 1948, dei disinvestimenti di capitali; tali

disinvestimenti, come facilmente appare dai dati indicati nel Prosp. 14, riguardano esclusivamente i soprassuoli boschivi. È da dedursi, quindi, che alla fine del 1948, il valore della provvigione totale dei boschi dell'Italia settentrionale e meridionale abbia segnato una contrazione, sia pure non accentuata, rispetto all'inizio del 1948; il contrario, invece, si sarebbe verificato per l'Italia centrale e insulare.

Le variazioni che hanno caratterizzato il capitale boschivo (provvigione totale) delle Ripartizioni geografiche durante il 1948 si riflettono, indubbiamente, sul prodotto netto forestale del 1949 per cui è da prevedersi che il detto prodotto netto tenda a declinare ulteriormente rispetto a quello del 1948.

Prosp. 15 — RAPPORTO FRA VALORE DELLA PRODUZIONE EFFETTIVAMENTE UTILIZZATA E VALORE DEL PRODOTTO LORDO FORESTALE NEL 1948

SETTORI PRODUTTIVI	Valore della produzione effettivamente utilizzata posto = 100,0 il valore del prodotto lordo forestale (a)			
	Italia settentrionale	Italia centrale	Italia meridionale	Italia insulare
Totale prodotti legnosi	102,0	98,1	100,7	82,6
1 - LEGNAME DA LAVORO	107,8	100,3	101,7	53,6
a) fustaie	108,7	102,1	102,0	41,2
b) cedui	94,8	97,3	98,6	97,9
c) qualità di coltura forestali non boscate	100,0	100,0	100,0	100,0
2 - LEGNA DA ARDERE	97,5	97,6	100,9	93,4
a) fustaie	108,9	101,5	108,4	41,6
b) cedui	94,8	97,3	98,6	97,9
c) qualità di coltura forestali non boscate	100,0	100,0	100,0	100,0
3 - CARBONE E CARBONELLA	97,3	97,2	98,9	94,2
a) fustaie	108,8	102,3	102,0	41,0
b) cedui	94,8	97,3	98,3	97,9
c) qualità di coltura forestali non boscate	100,0	100,0	100,0	100,0
Prodotti non legnosi	100,0	100,0	100,0	100,0
Complesso	101,7	98,6	100,6	85,8

(a) Incrementi legnosi e produzioni non legnose.

Allo scopo di facilitare l'interpretazione dei dati riportati nel Prosp. 14, si è proceduto a calcolare per ciascuno dei settori produttivi forestali il rapporto fra il valore lordo degli incrementi legnosi e delle produzioni non legnose del 1948 (prodotto lordo) ed il corrispondente valore delle produzioni effettivamente utilizzate; tali rapporti, espressi in valori percentuali, risultano dal Prosp. 15.

È facile constatare che nel settore del legname da lavoro il bilancio fra prodotto lordo e produzione effettivamente utilizzata è favorevole a quest'ultima nella misura del

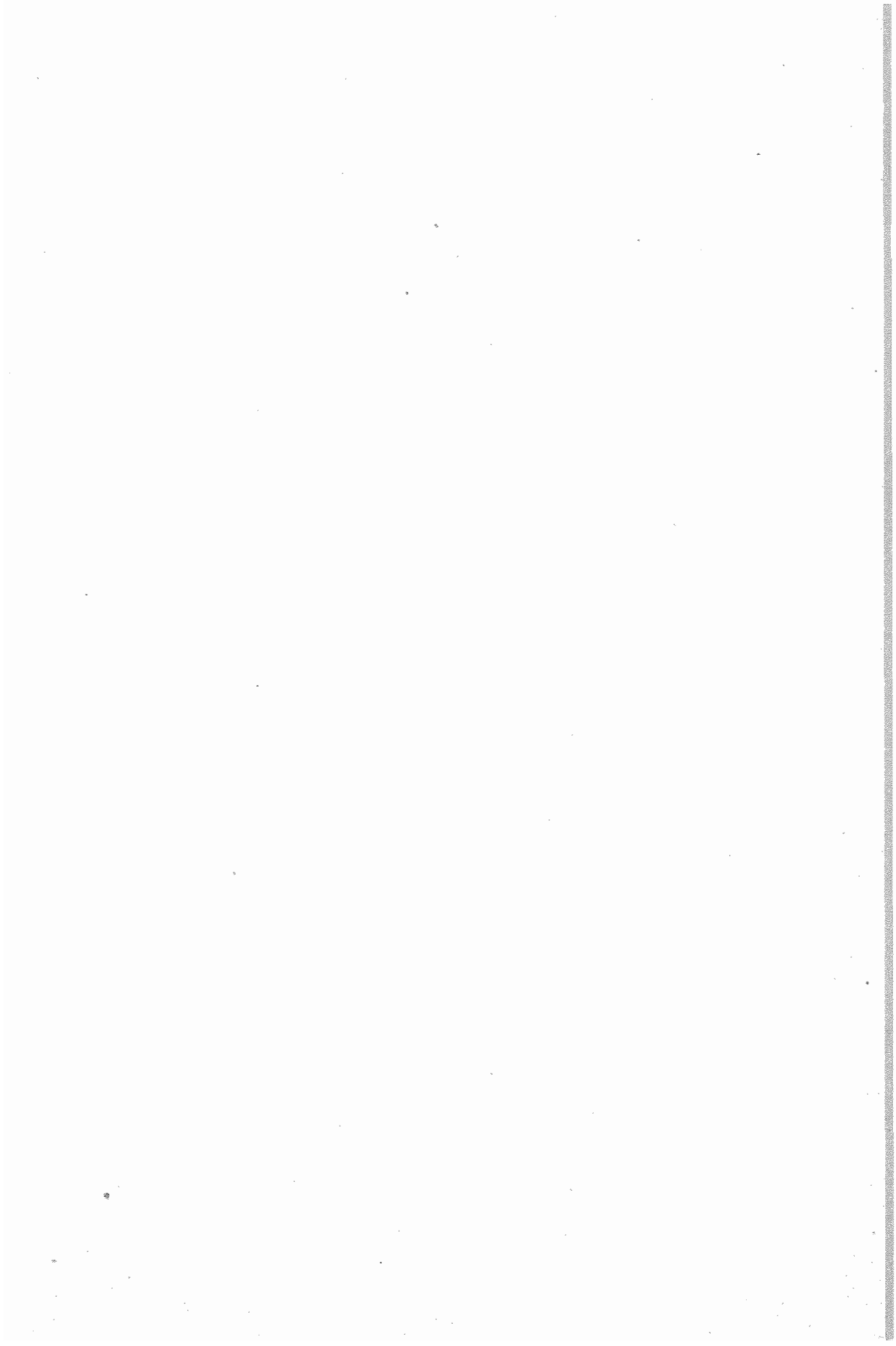
7,8 % nell'Italia settentrionale, dello 0,3 % nell'Italia centrale e dell'1,7 % nell'Italia meridionale; nell'Italia insulare, invece, il bilancio risulta favorevole al prodotto lordo nella misura del 46,4 %.

Nel settore della legna da ardere il bilancio è sempre favorevole al prodotto lordo nella misura del 2,5, del 2,4 e del 6,6% rispettivamente per l'Italia settentrionale, centrale e insulare; fa eccezione l'Italia meridionale in cui si nota un bilancio opposto nella misura del 0,9 %. Nel settore del carbone e carbonella, l'eccedenza del prodotto lordo risulta del 2,7 % nell'Italia settentrionale, del 2,8 % nell'Italia centrale e dell'1,1 % e del 5,8 % rispettivamente nell'Italia meridionale e insulare. È da tener presente, però, che nella maggior parte dei casi di cui sopra le risultanze sono conseguenti ad opposte variazioni delle produzioni, se queste si considerano in relazione alla provenienza (fustaie e cedui).

In ogni caso i dati riportati nel Prosp. 15 permettono di constatare facilmente quale sia l'incidenza del valore delle produzioni utilizzate sul valore di quelle conseguite in ciascuno dei settori produttivi considerati così da facilitare ogni ulteriore considerazione ai fini degli orientamenti da seguire per una sana politica della economia forestale del nostro Paese. Tali orientamenti riteniamo dovrebbero raggiungere lo scopo di ricostituire i soprassuoli boscati, sia in riferimento ai rendimenti legnosi annui, sia in riferimento all'armonia fra i vari fattori che concorrono a realizzare le condizioni di « assestamento ». Inoltre gli squilibri fra disponibilità e fabbisogni di legno suggeriscono siano affrontati anche i vari problemi inerenti l'attività di rimboschimenti, così da assicurare nel futuro un sostanziale potenziamento del patrimonio forestale.

EUGENIO D'ELIA

**Economia e politica forestale:
orientamenti delle rilevazioni statistiche**



INDICE

1 — Premessa	Pag. 235
2 — Analisi intorno ai fattori di equi-distribuzione dei soprassuoli forestali	» 237
3 — Considerazioni su ulteriori fattori economico-sociali connessi ai soprassuoli forestali	» 244
4 — Sul significato di « terreni forestali » secondo la nomenclatura internazionale ed in funzione degli scopi della politica forestale	» 249
5 — Su alcuni argomenti connessi alla « tecnica » del censimento forestale	» 253
6 — Conclusioni	» 260

Economia e politica forestale: orientamenti delle rilevazioni statistiche

1 — Premessa

In previsione di un prossimo censimento generale dell'Agricoltura l'Istituto Centrale di Statistica ha disposto che anche per il settore forestale si proceda a particolari indagini, che nel loro insieme costituiscono un vero e proprio censimento forestale, al fine di individuare i molteplici caratteri che interessa conoscere onde attuare sulla base di elementi concreti le direttive fondamentali della politica forestale. Per il passato non si è mai effettuato in Italia un censimento forestale, dato che le rilevazioni statistiche fino ad oggi eseguite intese ad individuare la struttura delle varie qualità di coltura riguardanti il settore forestale sono state condotte con procedimenti *catastali* la cui impostazione ha permesso di individuare soltanto alcuni aspetti strutturali del patrimonio forestale che, se assumono una notevole importanza tecnica, al contrario di trascurabile interesse appaiono ai fini delle investigazioni volte alla soluzione dei problemi di carattere politico-economico e sociale.

Le rilevazioni catastali ora accennate che, d'altronde, si limitano ad un modesto numero di Provincie, non forniscono quindi tutti gli elementi indispensabili alle analisi economiche che sono necessarie per dare impostazione agli orientamenti della politica forestale. Non può sfuggire pertanto, l'importanza che oggi assume un censimento forestale sempre che il piano di rilevazione venga predisposto in modo da rispondere alle multiformi esigenze di natura tecnica, economica, politica e sociale delle popolazioni (1).

A tal proposito è utile precisare che perchè si possa predisporre un soddisfacente piano di rilevazione del censimento è necessario preventivamente individuare *gli scopi* che si prefigge l'indagine. Tali scopi si prospettano, però, quali variabili *indeterminate* se ad essi non si dà significato funzionale; pertanto si rende necessario risalire alle variabili *primitive* da cui essi scopi dipendono e che, per il settore forestale, si identificano nelle esigenze più sopra accennate. L'analisi di tali esigenze, in quanto permette di formulare gli scopi dell'indagine, conduce anche ad individuare i caratteri e le modalità da rilevare e, quindi, da includere nel piano di rilevazione.

Un postulato fondamentale atto a dare significato *funzionale* agli scopi del censimento è quello che impone condizioni di *equi-distribuzione* ai soprassuoli forestali: tale postulato è elemento indispensabile di prosperità non soltanto per la ricchezza che i soprassuoli

(1) Su tali argomenti cfr.: M. E. ORTEGA, *Importancia de la forestación como fuente de ingresos para la economía de un país*, Maderil, 1948; C. GONET, *Economie forestière et réforme des finances de la Confédération Suisse*, J. Forest Suisse, aprile, 1948; H. KENNEDY, *Forests are vital to Canada's economy*, Farmer's Advocate e Home, May, 1948; I. O. WILSON, *Implementing the forest policy*, Timber Canada, June, 1948; B. FRANK, *Forest resource evaluation in the public interest*, Soc. Amer. Foresters, 1948; I. E. VORONOV, *Borot'sia za Kachestvennoe vyopoluenie plana*, Lesu Promysh, Jan, 1948.

forestali apportano, ma soprattutto perchè ove essi vengono a mancare si formano spesso regioni inhospitali per le popolazioni. Quali pertanto, le condizioni di equi-distribuzione dei soprassuoli forestali? La risposta a tale domanda si presenta particolarmente complessa in quanto il criterio di « equità » della distribuzione cui si fa riferimento rimane connesso alle esigenze economico-sociali delle popolazioni per cui i fattori determinanti sono di natura economica, tecnica e sociale.

Fra i fattori di natura economica quelli riguardanti la *produzione del legno* assumono principale importanza; i fattori tecnici, in gran parte, si identificano nella *protezione e conservazione del suolo* nonchè nella *valorizzazione di terreni altrimenti sterili*; i fattori sociali si riflettono nell'*incremento e stabilità del lavoro*, nel *miglioramento del tenore di vita nelle campagne*, ecc. In sintesi potrebbe quindi affermarsi che una equi-distribuzione dei soprassuoli forestali deve soddisfare alle seguenti condizioni:

- 1) produzione annuale di legno sufficiente, per quantità e qualità, al fabbisogno;
- 2) conseguimento di un armonico equilibrio economico fra agricoltura, pastorizia e foreste, entro i limiti delle possibilità consentite dall'evoluzione della tecnica;
- 3) conservazione e protezione del suolo conseguite *anche* con la ricostituzione di patrimoni forestali in passato inconsideratamente distrutti o non sufficientemente protetti dalle avversità naturali;
- 4) conseguimento di elevati rendimenti agricoli e di una razionale organizzazione delle industrie boschive così da assicurare un ampio volume di lavoro caratterizzato da sufficiente *stabilità* ed equa remunerazione.

Le condizioni ora sinteticamente elencate sono sufficienti per porre in evidenza la effettiva importanza che l'equi-distribuzione dei soprassuoli forestali, come da noi intesa, assume nel quadro della economia generale. L'analisi particolareggiata delle predette condizioni, mentre porrà in luce gli obiettivi della politica forestale in funzione delle attuali esigenze economico-sociali della popolazione, permetterà di delineare gli orientamenti da seguire nelle rilevazioni statistiche in occasione di un futuro censimento forestale i cui compiti, a seguito di quanto ora accennato, apparrebbero ancorati ai seguenti capisaldi:

- 1) determinazione della superficie e struttura del patrimonio forestale;
- 2) determinazione dei caratteri necessari per impostare razionalmente una politica economica di:
 - a) potenziamento quantitativo e qualitativo delle produzioni legnose;
 - b) conservazione e protezione del suolo;
 - c) valorizzazione dei terreni sterili;
 - d) miglioramento dei rendimenti agricoli;
 - e) valorizzazione dei prodotti forestali mediante la riduzione dei costi di trasporto;
 - f) incremento e organizzazione delle industrie boschive così da assicurare per il settore forestale un sufficiente volume di lavoro, stabile e remunerativo;
- 3) determinazione dei caratteri necessari per dare solida base al servizio continuativo della statistica forestale così da porre questa in condizione di fornire annualmente tutti gli elementi necessari riguardanti i beni e i servizi prodotti dalle foreste, anche al fine di calcolare il flusso di ricchezza con cui il settore forestale incide annualmente nella formazione del dividendo nazionale.

Premesso quanto sopra, si procederà nelle seguenti pagine all'analisi dei vari fattori che concorrono a definire le condizioni di equi-distribuzione dei soprassuoli forestali:

così operando sarà possibile individuare le varie modalità che definiscono i predetti fattori e che quindi, debbono rilevarsi in occasione del censimento forestale sempre che tale indagine venga effettuata in funzione delle esigenze che caratterizzano l'attuale ciclo economico e i cui lineamenti si identificano nelle direttive della politica-economico-forestale. Non solo, ma allorché si saranno acquisite, con cognizioni di causa, le modalità da rilevare, saranno esse modalità che permetteranno la soluzione di ulteriori quesiti tecnici connessi all'esecuzione del censimento quali, ad es., la determinazione della unità di rilevazione, la determinazione del minimo di estensione perché l'unità assunta abbia *significatività*, la scelta dei metodi di rilevazione da seguire nell'indagine, ecc.

Nel contempo, l'analisi delle condizioni di equi-distribuzione dei soprassuoli forestali, oltre che individuare gli orientamenti da seguire nelle rilevazioni statistiche, permetterà di porre in giusta luce la notevole importanza del censimento forestale non solo per i riflessi che esso determina nel settore strettamente forestale, ma anche per i potenti contributi che esso apporta alla soluzione dei problemi economici che investono altri settori quali quello agricolo, zootecnico, industriale, turistico e del lavoro in genere.

Tali, in sintesi, gli scopi della presente trattazione.

2 — Analisi intorno ai fattori di equi-distribuzione dei soprassuoli forestali

In precedenza si è posto in evidenza che i soprassuoli forestali debbono assicurare una produzione annuale di *legno* sufficiente, per quantità e qualità, ai fabbisogni. Perché possa giudicarsi se il patrimonio forestale soddisfi a tale requisito o, meglio, perché possa predisporre una politica forestale tendente a costituire soprassuoli forestali in vista del raggiungimento del predetto obiettivo è necessario analizzare quali possano essere, oggi e in un futuro più o meno lontano, i fabbisogni del legno in riferimento alla *quantità* e alla *qualità*.

L'analisi cui si accenna assume nel nostro caso particolare importanza giacché permette di stabilire *quali sono le diverse modalità* in funzione delle quali è necessario conoscere la distribuzione dei soprassuoli forestali, e che quindi debbono rilevarsi in occasione del censimento forestale al fine di individuare le insufficienze o squilibri (di varia natura e importanza) fra disponibilità e fabbisogni e sui quali è necessario intervenire in sede di attuazione della politica forestale.

La politica economica e sociale internazionale ha ormai da tempo riconosciuto che la tendenza all'industrializzazione è lo strumento che assicura a tutti i Paesi un miglioramento del tenore di vita: tale tendenza, che si dimostra ovunque ognora crescente, pone chiaramente in evidenza che il modo di utilizzare il legno come materia prima è soggetto a variare fortemente attraverso il tempo in conseguenza dell'evoluzione industriale. Da ciò scaturisce la necessità di mettere a disposizione delle industrie di trasformazione, in un avvenire più o meno lontano, le quantità e qualità di legno ad esse necessarie e, quindi, di conseguenza esaminare come e in quale misura i metodi della silvicoltura possano adattarsi a tale necessità.

In tutti i Paesi, qualunque sia il grado di industrializzazione, il consumo del legno nel suo complesso dimostra una netta tendenza all'aumento; ciò, anche in conseguenza del continuo incremento demografico. D'altro canto l'aumento della attività industriale

porta ad una diminuzione del consumo di legno destinato a combustibile per cui, se l'obiettivo generale da raggiungere è quello di una produzione annuale *crescente* di legno, l'obiettivo particolare consiste nell'aumentare in seno a detta produzione globale la proporzione di legname da lavoro. In conseguenza dell'attuale evoluzione economica deve, quindi, concludersi che il costituire o il conservare delle foreste unicamente e perpetuamente destinate a fornire legno per combustibile sembra poco indicato (1).

Se si esaminano i fabbisogni di alcuni principali assortimenti di legname da lavoro è facile individuare alcune particolari tendenze: il tondame da sega è tuttora e resterà per lungo tempo ancora l'assortimento maggiormente richiesto, mentre la deficienza produttiva del predetto assortimento si concentra in particolare modo nelle specie *resinose*. D'altro canto il rapporto fra volume di legname impiegato sotto forma *disintegrata* (legno per cellulosa, per pasta meccanica, chimica, ecc.) e volume di tondame da sega tende ad aumentare fortemente attraverso il tempo così da prevedere che in un futuro più o meno lontano i volumi delle utilizzazioni legnose annuali riguardanti le due predette destinazioni economiche tenderanno ad equilibrarsi (2): ciò, anche perchè la disintegrazione del legno porta alla creazione di nuovi prodotti e quindi di nuove industrie. Il fabbisogno di legname da trancia tende anch'esso ad aumentare notevolmente talchè tale forma di impiego del legno, in passato riservata alle sole specie legnose di elevato valore, va sempre più estendendosi a numerose altre specie di latifoglie.

Le constatazioni ora fatte sono utili non solo per dare decisi orientamenti circa il significato di « equi-distribuzione » dei soprassuoli forestali in riferimento alla produzione del legno (fattore economico propriamente detto), ma anche perchè contribuiscono per una giusta interpretazione del significato di « equi-distribuzione » dei soprassuoli forestali in connessione ai fattori tecnici e sociali. Infatti, se sotto un certo aspetto (produzione di legno) le predette constatazioni concorrono a vincolare la intensità e la distribuzione di alcune modalità che dovrebbero caratterizzare la struttura dei soprassuoli forestali, non va dimenticato che allorchè questi sono chiamati (sempre entro i limiti di possibilità offerte dalle condizioni edafiche) ad assolvere altre funzioni quali la protezione e conservazione del suolo, la valorizzazione dei terreni sterili o quasi sterili, ecc., i vincoli ora accennati sono soggetti a variare in funzione delle esigenze *combinata* da assolvere.

Ciò dà significato concreto agli obiettivi della politica economica allorchè questa si prefigge di migliorare ed aumentare nella sua estensione (rimboschimenti) il patrimonio forestale. In quest'ultimo caso, infatti, gli scopi da raggiungere possono essere: a) conservazione del suolo sul quale si opera il rimboschimento; b) miglioramento del suolo (accumolo di fertilità, ecc.) sul quale si opera il rimboschimento; c) protezione del territorio sotto-

(1) È indubitato che anche nel futuro il consumo di legno per combustibile conserverà notevole importanza, specie in zone deficitarie o scarsamente industrializzate. Si osserva, però, che a causa del basso valore unitario e della natura particolarmente voluminosa della merce, questa non offre convenienza economica per lunghi trasporti; di conseguenza il problema della deficienza della legna per combustibile assume solo importanza locale. Esso, quindi, va risolto mediante la conservazione o la costituzione di *cedui* in prossimità immediata delle zone deficitarie.

(2) B. NYBERGH, *Development of chemical forest products industries*, Actes du III^e Congrès forestier mondial, Helsinki, 1949; E. JANGOCI, *Forest exploitation and wood industry in 1947 (in rumanian)*, Rev. Padurilor, Jan/Feb., 1948.

stante alla zona da rimboschire; d) bonifica agraria e sociale del territorio sottostante alla zona da rimboschire; e) produzione di legname da lavoro; f) produzione di legna per combustibile. Per il raggiungimento di ciascuno o più scopi dei quali ora si è fatto riferimento gli orientamenti che la tecnica forestale dovrà seguire appaiono nettamente definiti sempre, s'intende, entro i limiti di possibilità offerte dalle condizioni che definiscono l'ambiente sul quale deve operarsi (1). A tal proposito non va dimenticato però che a volte, se non spesso, la produzione di *utilità indirette o servizi* (conservazione e protezione del suolo, ecc.) può assumere, in sede di ricostituzione del patrimonio forestale, un'importanza anche di molto superiore alla produzione di *utilità dirette* (legno, foraggi, frutti, ecc.); in tali casi gli orientamenti della tecnica forestale potranno delinearsi solo dopo ponderata analisi dei molteplici elementi connessi alle finalità da raggiungere: tali elementi è necessario, quindi, preventivamente conoscere e perciò rilevare in occasione del censimento forestale.

In ogni caso le considerazioni esposte assumerebbero modesta importanza ai fini delle rilevazioni statistiche se ad esse non si desse concreta interpretazione così da giungere alla individuazione degli *elementi oggetto di rilevazione in occasione di un censimento forestale*: quale, pertanto, il significato delle precedenti considerazioni? La tendenza all'aumento dei fabbisogni del legno impone tutta una serie di interventi al fine di elevare l'incremento legnoso delle foreste esistenti mediante l'applicazione dei più progrediti sistemi della tecnica silvana e al fine di attuare vasti piani di rimboschimento di terreni sterili o scarsamente produttivi. Perchè tali interventi possano essere effettuati con successo è necessario che il censimento forestale rilevi gli elementi indispensabili all'analisi: è indubitato che un primo gruppo dei predetti elementi riguarda la *distribuzione* spaziale delle superfici forestali, la *provvigione*, l'*incremento corrente* ed il *rendimento corrente* unitario (2)

(1) FAO: Commission européenne des forêts et produits forestiers (Sous-commission des questions méditerranéennes), A. PAVARI, *Problèmes intéressant la culture du peuplier dans la région méditerranéenne, Rapport présenté à la 2^{ème} session de la Commission internationale du peuplier, avril 1948.*

(2) Si ritiene necessario precisare che allorchè si parla di « incremento legnoso » bisogna distinguere: a) incremento legnoso annuo *medio*; b) incremento legnoso annuo *corrente*. Inoltre, per ciascuno dei due predetti incrementi bisogna fare una ulteriore distinzione a seconda che trattasi di *incrementi lordi* o di *incrementi netti*. L'incremento legnoso annuo *medio*, è il volume di legno di cui *in media* si è accresciuta annualmente la pianta considerata in età di maturità economica; pertanto tale incremento si otterrà dividendo il volume legnoso della pianta, quale risulta nell'età di maturità economica, per il numero degli anni che misurano detta età. L'incremento legnoso annuo *corrente* è il volume legnoso di cui si accresce *in ciascun anno* la pianta: esso, pertanto, a parità di ogni altra condizione, è funzione dell'età della pianta nei singoli anni. Se si indica con I_m l'incremento legnoso annuo *medio*, con I_{ci} l'incremento legnoso annuo *corrente* corrispondente all'età i (dove i varia da 0 a t), con t il numero degli anni pari all'età di maturità economica si avrà:

$$I_m = \frac{I_{c0} + I_{c1} + I_{c2} + \dots + I_{ct}}{t}$$

Infine dall'incremento legnoso *lordo* si passa a quello *netto* epurando il volume di legno di cui si sono accresciuti i soprassuoli nel corso dell'anno dalle *perdite*, dovute ad avversità varie.

Il « rendimento legnoso » dà misura del volume di legno che può essere abbattuto in ciascun anno per ogni ettaro di soprassuolo in funzione di un piano di utilizzazione delle risorse legnose che permetta di conservare (o anche di accrescere) le riserve esistenti.

Come è facile intuire la rilevazione degli incrementi correnti in funzione dei molteplici parametri che individuano il soprassuolo (in particolare la età) e la rilevazione dei rendimenti legnosi in funzione dei medesimi parametri permettono di costituire delle tavole di correlazione statistica atte già per dare solida base all'analisi degli orientamenti da seguire nell'attuazione della politica forestale.

dei soprassuoli che caratterizzano la predetta distribuzione. Le notizie ora accennate sono generiche e, quindi, non sufficienti per delineare gli orientamenti da seguire nell'attuazione della politica forestale: le considerazioni in precedenza poste in evidenza circa il movimento *tendenziale* (profondo) dei consumi, distintamente per la legna da combustibile e per il legname da lavoro nonchè per i consumi dei singoli assortimenti di questo ultimo prodotto suggeriscono, però, un ulteriore gruppo di elementi da rilevare mediante il censimento forestale. La tendenza differenziale fra consumi della legna per combustibile e consumi del legname da lavoro impone la conoscenza delle singole *forme di governo* e dei *turni medi di utilizzazione* dei soprassuoli legnosi; la necessità ognora crescente di tondame da sega, in special modo « resinoso », suggerisce l'approntamento di esaurienti documentazioni statistiche sulla distribuzione dei soprassuoli secondo l'*essenza* e la *specie legnosa* e, a parità di tali parametri, secondo la *classe diametrica* e la densità media delle piante per ettaro; l'aumento del fabbisogno di legno per l'industrie di « disintegrazione » (legno per cellulosa, per pasta, ecc.), in quanto ai fini di detta destinazione il diametro di recidibilità perde ogni importanza nei raffronti della *produzione massima per unità di superficie*, suggerisce di rilevare il *grado di feracità* del suolo per singola specie legnosa (o gruppo di specie) d'importanza nazionale, onde poter studiare la possibilità degli interventi atti a *ridurre i turni di utilizzazione* e nel contempo *aumentare la densità* dei soprassuoli. D'altro canto la tendenza ad un forte aumento del consumo di legno per tranciati (1), per il chè si richiedono specifiche qualità della materia prima (ampiezza del diametro, assenza di nodi, omogeneità, regolarità dell'accrescimento, armonia di colorazione delle fibre, irregolarità delle venature, ecc.), impone, perchè anche nel detto settore possa intervenire, la conoscenza di altri caratteri dei soprassuoli strettamente connessi alla *qualità* del legno. Nè va escluso che le esigenze colturali *spesso antitetiche*, in relazione alle diverse destinazioni economiche del legno (2) impongono siano affrontati decisamente particolari studi intesi ad attuare vere e proprie « *colture di alberi* » a preferenza di « colture di popolamento » graduate per età in funzione del turno (3): valido contributo per tali studi è la conoscenza del come tutti gli elementi più sopra accennati si *differenziano*, a parità di determinati parametri, allorchè si passa dai *boschi puri* ai *boschi misti* e, in special modo, dalle *fustaie coetanee* (pure o miste) alle *fustaie disetanee* (rispettivamente pure o miste). Da ciò consegue che, in sede di censimento, la tecnica di rilevazione dei vari caratteri deve essere impostata in modo da potere immobilizzare, di volta in volta, determinati parametri così da costituire una serie di « invarianti » sufficientemente numerosa in relazione ai molteplici aspetti in funzione dei quali deve attuarsi la politica forestale.

Quanto ora esposto riguarda le modalità da rilevare col censimento forestale onde apprestare le documentazioni statistiche necessarie per l'attuazione della politica forestale riguardata, però, sotto un aspetto *unilaterale*: « intervento, limitato ai soli soprassuoli

(1) Come in precedenza accennato, l'impiego del legno sotto tale forma tende oggi ad estendersi nei vari Paesi a molte specie legnose, in gran parte latifoglie.

(2) Ciò si verifica per le due destinazioni economiche ora esaminate (legno per cellulosa, legno per tranciati).

(3) Verso la predetta tecnica silvana sembra dovrebbero orientarsi gli studi, se si vuole trarre l'optimum di utilità dai territori forestali di cui si dispone e, nel contempo, rispondere alle complesse esigenze tendenziali dei consumi del legname da lavoro: sotto tale aspetto di notevole importanza appaiono le attuali ricerche di *genetica forestale*.

forestali esistenti, per potenziare le disponibilità del legno, sotto gli aspetti della *qualità* e *quantità*, in funzione dei fabbisogni conseguenti alla struttura economico-sociale della popolazione ».

È questo uno soltanto (sia pure particolarmente importante) dei molteplici aspetti secondo cui si profila la politica economica del settore forestale; si procederà, pertanto, ad esaminare quali ulteriori caratteri necessita conoscere, e quindi rilevare col censimento, per dare concreta base all'attuazione della predetta politica allorché questa si propone, oltre che incrementare la produzione del legno, preservare, conservare e valorizzare il suolo, migliorare le condizioni economiche e sociali delle popolazioni della montagna, così da realizzare una « integrale » bonifica agraria e sociale (1).

Gli ulteriori aspetti ora accennati della politica forestale impongono di *estendere* le rilevazioni statistiche prendendo in considerazione altri caratteri connessi ai servizi, di varia natura, ai quali debbono adempiere i soprassuoli forestali. In particolare le rilevazioni statistiche debbono essere impostate in modo da individuare, fra l'altro, tutte quelle zone che è necessario trasformare in terreni forestali non solo al fine di incrementare la produzione del legno, ma anche allo scopo di soddisfare ai seguenti capisaldi di politica economica:

- 1) difesa contro la degradazione e lo scorrimento del suolo, causati da fattori idro-meteorici (acqua, neve, vento, ecc.);
- 2) difesa contro la formazione di frane e valanghe;
- 3) consolidamento di terreni (sabbie, dune, con di deiezioni, estuari, ecc.);
- 4) valorizzazione dei terreni sterili o scarsamente produttivi;
- 5) ricostituzione della fertilità terriera e conservazione della umidità;
- 6) incremento della produzione agraria dei territori sottostanti;
- 7) miglioramento delle condizioni igieniche e panoramiche e conseguente incremento del turismo;
- 8) costituzione di nuove sorgenti di lavoro a carattere permanente e limitazione dei flussi emigratori dalla montagna verso il piano.

I capisaldi ora elencati, che si concretizzano nel miglioramento del benessere economico-sociale delle campagne (2), pongono in evidenza l'importanza degli interventi della politica forestale intesi ad affrontare il problema sotto gli ulteriori aspetti ora posti in evidenza; conseguentemente essi dimostrano la necessità di disporre anche in tal campo

(1) Su tali argomenti cfr. le Relazioni FAO della « Commission européenne des forêts et produits forestiers (Sous-commission des questions méditerranéennes) » ed in particolare: G. GIORDANO, *Déclaration du Représentant de l'Italie à la première Réunion*, Genève, 6-10 Juillet, 1948, e ancora: *Extraits du Rapport de la Mission FAO en Grèce concernant les questions forestières*, Ottobre, 1948.

(2) G. GIORDANO, *Les reboisement et la protection du sol*, Actes du III^e Congrès forestier mondial, Helsinki, 1949; H. G. CHAMPION, *Biologie et technique du reboisement*, id. id., Helsinki, 1949; J. de VASSIÈRE, *Politique de reboisement et implications économiques*, id. id., Helsinki, 1949; G. IBY and A. MADAS, *Relations of forestry to agriculture in rural economy*, id. id., Helsinki, 1949; Rapports préparés par la FAO, *La sylviculture en face des travailleurs de bois*, id. id., Helsinki, 1949; F. HARTMANN, *Préférence accordée aux bois de valeur économique en sauvegardant la productivité du sol des forêts*, id. id., Helsinki 1949; J. A. von STEIJN, *Politique du reboisement et implications économique*, id. id. Helsinki, 1949; J. VÖRY, *La politique de reboisement des terrains incultes et son caractère spécial*, id. id., Helsinki, 1949; G. M. BYRAM, *Terrestrial radiation and its importance in some forestry problems*, J. Forestry, Sept., 1948; R. J. GILL, *Forest protection in New Brunswick-1947* Pulp. e Paper Mag., Canada, Apr., 1948; J. QUAIN, *Mise en valeur des terres incultes par le boisement*, Almanach agr. et de la famille rur., 1948.

di dati statistici che diano una visuale concreta del problema e nel contempo individuino le direttive da seguire negli interventi. D'altro canto, al fine di evitare che terreni forestali già esistenti siano sottoposti ad utilizzazione legnose *incondizionate*, si rende indispensabile che le rilevazioni statistiche cui si accenna siano estese anche a dette foreste per le quali, quindi, dovranno opportunamente individuarsi le varie categorie dei servizi da esse resi in virtù della loro ubicazione. Ciò permetterà, fra l'altro, di perfezionare e completare le disposizioni sul « vincolo forestale » in base alle *situazioni di fatto* oggi poco note o totalmente ignorate.

Non sarà difficile in sede di censimento forestale raccogliere le notizie che per gli scopi accennati interessa conoscere: nell'ambito di ciascun Comune, *supposto di aver nettamente definito l'unità di rilevazione dei soprassuoli forestali esistenti* (1), si tratterà di individuare, per ciascuna di dette unità, oltre gli elementi in precedenza accennati connessi (direttamente o indirettamente) alla produzione di *utilità dirette*, ulteriori elementi riguardanti i servizi resi dal soprassuolo (utilità indirette). Apposita nomenclatura dei predetti servizi, preventivamente disposta sulla base di obiettive definizioni, assicurerà la necessaria uniformità della indagine, mentre ulteriori elementi *quantitativi* (2) da determinarsi, *mediante attendibile stima*, in riferimento a ciascuna categoria di servizi permetterà di valutarne l'*importanza economica*. Non può sfuggire quale sia l'interesse di conoscere tali notizie onde poter delineare su base *razionale* la legislazione del vincolo forestale sui tagli, nonchè ai fini di poter determinare quale sia effettivamente il reddito forestale (flusso di beni e servizi) che fino ad oggi, in quanto determinato soltanto in funzione della produzione di *beni*, appare *ingiustamente inferiore al vero*. Infatti i servizi resi dalla foresta (che costituiscono le partite invisibili del reddito forestale) si identificano in un equivalente economico da ritenersi superiore a quello delle produzioni legnose: il non poter computare il flusso dei predetti servizi si riflette, quindi, in una fortissima flessione del reddito forestale ed in un ingrossamento artificioso del reddito di altri settori economici quali, principalmente, quelli agricolo, zootecnico, turistico, ecc. (3).

La rilevazione dei dati riguardanti i vari servizi resi da ciascun tipo di bosco permetterà di approntare delle documentazioni statistiche la cui importanza non si limita soltanto ai contributi che le predette documentazioni danno ai fini di una più equa ripartizione del dividendo nazionale fra i vari settori produttivi; la predetta importanza si estende alla possibilità di poter graduare i vari tipi di bosco secondo la loro *effettiva* importanza economica intesa quale sintesi di utilità dirette e indirette: tale graduatoria deve costituire la base su cui impostare la *teoria degli interventi* per potenziare le produzioni legnose,

(1) In seguito si procederà alla definizione della predetta unità.

(2) Estensione dei comprensori difesi dalle avversità (vento, frane, valanghe, scorrimento delle terre, erosione, ecc.) e loro ripartizione secondo la destinazione culturale; valutazione dell'incremento di valore dei terreni coperti dai soprassuoli legnosi in conseguenza della costituzione di fertilità e della formazione di humus, ecc.

(3) È indubitato che i redditi dei settori economici cui si è fatto riferimento nel testo sono condizionati ai servizi resi dai terreni forestali; pertanto apparrebbe equo che dai predetti redditi venisse detratta quella quota parte equivalente al valore dei servizi resi dalle foreste. Gli elementi che si propone di rilevare in occasione del censimento forestale in riferimento a detti servizi vorrebbero costituire un tentativo, sia pure ardimentoso, per giungere in una seconda fase alla valutazione delle prestazioni che mentre andrebbero ad ingrossare il reddito forestale, dovrebbero portarsi in diminuzione nel computo del reddito dei settori economici che si avvalgono dei servizi di cui si fa cenno.

per concretizzare la protezione e la difesa del suolo, per migliorare i rendimenti agrari e quindi consolidare il lavoro agricolo-forestale, per sviluppare il turismo. In conseguenza di quanto accennato i compiti della tecnica forestale appaiono vasti, complessi e strettamente connessi alla possibilità di poter disporre di esaurienti statistiche dalle quali risultino tutti gli elementi atti a dare precisi orientamenti sulla politica da seguire.

Quanto ora esposto ha fatto riferimento esclusivamente ai soprassuoli forestali esistenti; ma, sia che la politica degli interventi riguardi il potenziamento delle disponibilità di « legno », sia che la predetta politica sia intesa a proteggere, conservare e valorizzare il suolo, è necessario che essa estenda l'analisi su altri terreni che, anche se non boscati, assumono importanza ai fini degli scopi da raggiungere (terreni d'interesse forestale). Tali terreni sono costituiti dai boschi degradati o, più generalmente, dagli incolti a prevalente produzione legnosa, dagli incolti con piante legnose, dai prati, prati-pascoli e pascoli permanenti con piante legnose (1). Non sono da escludersi, però, anche gli « sterili », gli incolti semplici e, in genere, tutti i terreni destinati a colture sode caratterizzate da scarsissima produttività agricola che, per essere ubicati in particolari zone o versanti della regione di montagna e di collina, potrebbero assolvere, opportunamente ricostituiti in foreste, importanti servizi ai fini economici e sociali (anche indipendentemente dalla possibilità che essi offrono nei riguardi della produzione del legno).

In sede di censimento forestale è necessario quindi che, con riferimento a ciascun Comune, sia individuata la superficie spettante ad ogni qualità di coltura sopra elencata; ciascuna delle predette superfici sarà poi opportunamente ripartita al fine di individuare le quote parti di essa che mediante la ricostituzione boschiva potranno assolvere alla produzione di solo *utilità dirette*, di solo *utilità indirette*, di *utilità dirette e indirette*; inoltre per le utilità indirette (servizi) si procederà ad analoga classificazione secondo quanto in precedenza esposto per i soprassuoli forestali esistenti. La rilevazione ora accennata permetterà di apprestare i *piani economici di rimboschimento* intesi non soltanto a potenziare la disponibilità (per *qualità e quantità*) dei prodotti legnosi, ma anche e principalmente per risolvere i molteplici problemi connessi all'attuazione della bonifica integrale (2).

Gli elementi forniti dalla rilevazione statistica come da noi intesa permetteranno inoltre, in sede di preparazione dei piani economici di rimboschimento, di stimare *preventivamente* i benefici (utilità dirette e utilità indirette) che sarà in condizione di apportare ciascun comprensorio di rimboschimento a ricostituzione effettuata. D'altro canto, il raffronto fra portata economica dei benefici e importo delle spese da sostenersi per il rimboschimento permetterà di pervenire ad una graduatoria della *convenienza economica* degli interventi che, oltre ad essere utile ai fini di eventuali precedenza nelle

(1) Secondo la classificazione per qualità di coltura adottata in occasione della formazione del Catasto forestale, cfr. ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, *Istruzioni per la formazione del Catasto forestale*, Roma, 1940; *Istruzioni per il servizio della statistica forestale*, Roma, 1948.

(2) H. C. BERESFORD-PEIRSE, *Relation of forestry to agriculture in rural economy*, Actes du III^e Congrès forestier mondial, Helsinki, 1949; S. DUSCHEK, *Relation of forestry to agriculture in rural economy*, id. id., Helsinki, 1949; N. A. OSARA, *Relation of forestry to agriculture in rural economy*, id. id., Helsinki, 1949; TH. C. ONDEMANS e S. J. HALBERTSMA, *Relations entre l'agriculture et la forêt dans l'économie rurale*, id. id., Helsinki, 1949; J. PETER-CONTESSÉ, *Sur la recostitution des forêts*, id. id., Helsinki, 1949; V. T. AALTONEN, *Influence of forestry on soil fertility*, id. id., Helsinki, 1949; E. VANSTONE, *The soil and the plant*, Macmillan and Co, London, 1947.

attuazioni, permetterà di assumere decisi orientamenti in merito alla politica dei finanziamenti. Ciò ha notevole importanza giacchè non va dimenticato che lo studio razionale di qualsiasi piano economico implica condizioni di *invarianza* reciproca fra i parametri riguardanti il settore della politica economica e quelli della politica finanziaria propriamente detta.

3 — Considerazioni su ulteriori fattori economico-sociali connessi ai soprassuoli forestali

Altri elementi di notevole importanza che è necessario prendere in considerazione ai fini della attuazione della politica forestale volta sia a potenziare le produzioni legnose che a risolvere i problemi economico-sociali del lavoro, riguardano le *avversità* cui sono soggetti i soprassuoli forestali, le *vie di accesso* ai predetti soprassuoli e i *sistemi di trasporto* del legno, la *struttura e potenzialità delle industrie boschive* ubicate entro il perimetro delimitante i terreni forestali, la ripartizione dei terreni forestali per *categorie di proprietari*.

Le avversità cui vanno soggetti i soprassuoli forestali sono molteplici e di varia natura per cui opportunamente l'Istituto Centrale di Statistica ha disposto di recente, per apposite rilevazioni a carattere continuativo (1). Fra le varie avversità per le quali in special modo interessa conoscere determinati caratteri ai fini delle direttive da seguire nell'attuazione della politica forestale particolare importanza rivestono quelle causate dagli *attacchi parassitari* e dagli *incendi*. Le rilevazioni continuative effettuate dall'Istituto Centrale di Statistica in riferimento agli attacchi parassitari, a causa di molteplici difficoltà di ordine pratico, si limitano a fornire solo alcuni dati sintetici che, se pure danno nozione dell'estensione del fenomeno, nulla dicono in merito ad altri caratteri atti ad individuare gli *antecedenti* che ne determinano le manifestazioni e sui quali si rende necessario intervenire ai fini della lotta antiparassitaria. È necessario, pertanto, che in occasione del censimento forestale siano rilevati, con riferimento alle unità comunali e a ciascun tipo di bosco, alcuni elementi fondamentali, così da predisporre accurate analisi del fenomeno cui si accenna (2). Tali elementi dovrebbero riguardare, oltre che le estensioni dei soprassuoli infestati, la composizione di questi secondo la specie legnosa ed in funzione di determinati parametri che direttamente o indirettamente possono riflettersi nel favorire o meno gli attacchi parassitari; per ciascun grado d'intensità (opportunamente prestabilito) degli attacchi sarebbe quindi necessario rilevare: a) la composizione del soprassuolo infestato secondo la specie legnosa; b) la forma di governo; c) la densità delle piante; d) la graduazione per età dei soprassuoli; e) l'età (durata) dell'attacco alla data di rilevazione;

(1) ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA: *Statistica forestale: Decorrenza dell'anno statistico. Modifiche del Mod. FTI (foglio trimestrale di informazioni) e della scheda 2 (produzioni legnose dei boschi)*, Circolare n. 58, Prot. 13990, Roma, 20 luglio 1949; *Statistica forestale: Chiarimenti e completamenti riguardanti il foglio trimestrale di informazioni (Mod. FTI)*, Circolare n. 94, Prot. 22221, Roma, 25 novembre 1949; *Modello FTI - Prezzi; contravvenzioni per infrazioni alle leggi forestali*, Circolare n. 112, Prot. 24438, Roma, 31 dicembre 1949.

(2) Organisation de l'alimentation et de l'agriculture des nations unies, *Rapport de la Commission européenne des forêts et produits forestiers*, luglio, 1948.

f) la coesistenza nel medesimo soprassuolo di attacchi di altri parassiti; g) notizie sui fattori *intrinseci* e su quelli *estrinseci* (ambientali) ritenuti favorevoli al propagarsi degli attacchi, ecc.

Le notizie cui si accenna permetterebbero, mediante opportune applicazioni del metodo statistico (1), di individuare le norme o leggi statistiche cui, eventualmente, andrebbe soggetta la patologia forestale; in ogni caso è indubbio che le documentazioni statistiche riguardanti il predetto fenomeno, elaborate sulla base degli elementi rilevati, darebbero una visuale concreta dell'importanza che l'avversità connessa ai parassiti assume nel quadro della economia forestale (2) così da orientare, anche sotto tale aspetto, le direttive della politica forestale specie allorchè questa si propone di conseguire «le rendement soutenu» delle produzioni legnose; questione, questa, fortemente dibattuta in recenti congressi internazionali (3). Un altro problema essenziale per l'equilibrio dell'economia forestale è quello riguardante gli incendi in vista del quale è necessario, pertanto, attuare una razionale politica economica. A tal fine, in occasione del censimento forestale si rende utile procedere alla rilevazione di tutti gli elementi atti a dare visuale concreta della organizzazione preventiva e di lotta disposta per attenuare i danni causati dalla predetta avversità. Tale documentazione è fondamentale per constatare l'efficienza delle misure disposte a tal fine nelle varie località aventi importanza forestale. Le notizie da rilevarsi per quanto interessa i mezzi di lotta dovrebbero riguardare: a) i dispositivi per la segnalazione degli incendi; b) l'organizzazione del personale addetto ai soccorsi; c) i mezzi di trasporto e le arterie di accesso per il soccorso; d) le indennità e i premi previsti per le prestazioni di soccorso; e) le sovvenzioni predisposte da parte di Enti vari; f) l'organizzazione della propaganda. Per quanto si riferisce alle misure preventive gli elementi da rilevarsi dovrebbero fare riferimento sia alle misure eventualmente disposte per facilitare il trasporto dei soccorsi e la tempestività dell'intervento sui luoghi del sinistro, sia a quelle disposte per isolare gli eventuali casi di incendio. In quest'ultima categoria di misure preventive rientrano: a) la costituzione nell'interno dei boschi di apposite fasce di terreno (di larghezza variabile) mantenute in stato permanente di «decespugliamento» o anche di disboscamento (*tranchées*) destinate ad interrompere la continuità della massa legnosa; b) la costituzione di parcelle di superficie variabile nell'interno delle foreste, e mantenute in stato di decespugliamento; c) l'incenerimento del sottobosco da effettuarsi in autunno e in primavera in condizioni di clima favorevole (tempo calmo e umido); d) la costituzione di superficie coltivate nell'interno dei boschi; e) la costituzione di soprassuoli appartenenti a particolari specie legnose di latifoglie alternati ai soprassuoli di resinose. Infine altre notizie dovrebbero rilevarsi in riferimento alla eventuale collaborazione cui sarebbero tenuti i vari Enti e le popolazioni rurali, alla campagna di educazione forestale, alle misure di prevenzione

(1) E. D'ELIA, *The statistical method and the problems of forest economy and policy*. Actes du III^e Congrès forestier mondial, Helsinki, 1949; J. A. SMOLIMSKI, *Un caso de aplicación de la estadística matemática a la producción forestal*, Instituto forestal de investigaciones y experiencias, Madrid, 1947.

(2) Ciò assume notevole importanza, fra l'altro, al fine del calcolo del reddito forestale; su tale argomento, cfr.: E. D'ELIA e G. QUATTROCCHI, *Il prodotto netto forestale nel 1938 e 1947*, «Annali di statistica, serie 8^a», Volume III, Roma, 1950.

(3) E. SAARI, *La notion du rendement soutenu*, Actes du III^e Congrès forestier mondial, Helsinki; *Papers prepared by FAO*, id., id., Helsinki, 1949.

contro gli incendi causati da locomotive a vapore nelle zone ove le strade ferrate attraversano boschi, ecc. (1).

Le notizie cui si accenna, completate ove necessario di ulteriori elementi riferentisi agli *oneri sostenuti* nell'anno di censimento per la lotta anti-incendi, permettono di revisionare tutte le disposizioni in atto sull'argomento così da dare a questa una soddisfacente impostazione sia sotto l'aspetto tecnico che sotto l'aspetto finanziario. Ciò appare importante in quanto non va dimenticato, fra l'altro, che i danni causati dagli incendi non sono soltanto fini a se stessi (2), ma si riflettono in via indiretta nella regressione delle formazioni vegetali e nella conversione delle aree silvicole in zone inospitali per l'uomo.

Il grado di accessibilità dei soprassuoli forestali ai fini delle utilizzazioni legnose costituisce un altro elemento di indispensabile conoscenza specie allorchè si procede alla progettazione dei piani di rimboschimento giacchè nell'eventualità difettino arterie, per cui è impossibile dal punto di vista economico il trasporto del legno alle zone di utilizzazione industriale, sorgono ulteriori problemi da affrontare. Nel caso ora prospettato, infatti, la convenienza del rimboschimento potrebbe *non essere* perturbata se gli scopi della costituzione del soprassuolo forestale fossero connessi soltanto alla produzione di utilità indirette (servigi); altrettanto non può dirsi, invece, se gli scopi del rimboschimento si identificano nella produzione di utilità dirette (legno) e indirette o, soltanto di utilità dirette. Negli ultimi due casi ora accennati è necessario che la possibilità del rimboschimento sia convalidata da appositi studi nei quali sia vagliata la convenienza della installazione *in loco* di industrie di trasformazione (il tutto in stretta connessione alla soluzione dei problemi riguardanti la occupazione operaia, la stabilità del lavoro, ecc.) o della costituzione di arterie atte al trasporto del materiale legnoso verso le località di trasformazione.

Quanto ora accennato fa riferimento alla costituzione di nuovi boschi; è indubbio, però, che la conoscenza delle notizie in parola non perde affatto d'importanza per i soprassuoli forestali già esistenti. La presenza di foreste a «macchiatico negativo», la fortissima *dispersione spaziale* che caratterizza i prezzi del legno praticati agli *imposti* a parità di assortimento e di specie legnosa (3), che certamente non è da imputarsi soltanto a variazioni di disponibilità nei raffronti dei fabbisogni, attesterebbe che i soprassuoli forestali esistenti si presentano fortemente eterogenei nei riguardi della loro *accessibilità*. Uno dei mezzi, dunque, per valorizzare la foresta e, per riflesso, tutte le attività lavorative ad essa connesse, è quello di ridurre l'eterogeneità ora accennata o mediante l'installazione in loco di industrie di trasformazione del legno, o mediante la costituzione di opportune arterie di

(1) Per notizie particolareggiate su tali argomenti cfr.: FAO, Commission européenne des forêts et produits forestiers, Sous-commission des questions méditerranéennes, *Rapport présenté par Mons. Dugelay*, Nice, 1948; L. A. TORTORELLI, *Los incendios de bosques en la Argentina*, Ministerio de Agricultura de la Nación, Dirección forestal, Buenos Aires, 1947.

(2) Da una recente stima del legname distrutto in un anno da incendi boschivi negli Stati Uniti d'America, risulterebbe che la predetta massa legnosa perduta sarebbe stata sufficiente per la costruzione di due immense file di case di cinque vani lungo il percorso Parigi-Mosca. Cfr.: L. A. TORTORELLI, op. cit.

(3) Per quanto si riferisce ai predetti prezzi, cfr.: ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, *Bollettino mensile di statistica*.

trasporto (1): ciò equivarrà ad attenuare la *rendita* dei soprassuoli forestali ubicati in zone particolarmente favorevoli la cui genesi appunto è da connettersi al diverso grado di accessibilità delle foreste ai fini dello sfruttamento dei prodotti legnosi.

Da quanto premesso consegue che in occasione del censimento forestale non può farsi astrazione dal rilevare le principali notizie riguardanti le possibilità di trasporto dei prodotti legnosi: ciò, anche al fine di calcolare opportuni indici misuratori del *grado di accessibilità* dei territori forestali.

Con riferimento a ciascuna unità comunale è necessario quindi che la superficie boscata totale esistente, e così anche quella suscettibile di rimboschimento, siano ripartite in comprensori omogenei nei riguardi dell'accessibilità ai fini del trasporto dei prodotti legnosi. Dovranno pertanto precisarsi, per ciascun Comune, le superfici boscate (e quelle suscettibili di rimboschimento) *accessibili* e quelle *inaccessibili* per mancanza di arterie di trasporto; le prime saranno ulteriormente ripartite a seconda che sono accessibili mediante arterie di trasporto: a) terrestri (mulattiere, carreggiabili, camionabili, ferroviarie, ecc.); b) aeree (filovie, teleferiche, ecc.); c) fluviali; d) lacuali; e) marittime, ecc.; f) di natura mista. Per le superfici boscate (o suscettibili di rimboschimento) inaccessibili si forniranno notizie sulle cause che influenzano le situazioni di inaccessibilità nonché sulle possibilità o meno ai fini della costituzione di arterie di trasporto. Ulteriori notizie dovranno riguardare, infine, la lunghezza delle arterie, la continuità dei transiti durante i mesi dell'anno, la possibilità o meno (riguardata sotto gli aspetti economico e sociale) offerta dalla situazione locale ai fini dell'installazione, entro i territori forestali, di industrie di trasformazione del legno (2).

La rilevazione di notizie riguardanti le industrie di trasformazione del legno esistenti, alla data di censimento, entro i perimetri forestali si rende necessaria a causa di molteplici fattori di ordine vario connessi sia ad esigenze strettamente economiche, sia ad esigenze di carattere economico-sociale. Ciò maggiormente in quanto i dati riguardanti l'attività delle industrie di trasformazione cui si accenna non vengono, generalmente, rilevati in occasione dei censimenti industriali e commerciali eseguiti dall'Istituto Centrale di Statistica oltre che per difficoltà di ordine pratico, anche perchè tali attività industriali in conseguenza delle caratteristiche intrinseche ed estrinseche (queste ultime riflesse dall'ambiente nel quale esse si sviluppano) vengono a costituire un tutto unico con le altre attività forestali produttive propriamente dette così da rimanere sotto alcuni aspetti estranee nei raffronti degli altri stabilimenti industriali, riguardanti lo stesso settore economico, situati al di fuori dei perimetri boscati.

(1) F. KOEBELE, *Le transport des bois par cables téléphérique dans les Basses - Pyrénées*, Fed. Pyrén. d'Econ. Montagn., 1944-45; J. E. O'LEARY, *Timber Transportation costs in the California pine region*, J. Forestry, Apr., 1948; S. HELLSTRÖM, *Mechanization of logging in Russia*, Skogen, 1947; K. KOVACOVICS, *Un nouveau procédé de débordage en Autriche*, Actes du III^e Congrès forestier mondial, Helsinki, 1949; M. JALAVA, *Improvement of efficiency in logging*, id., id., Helsinki, 1949; U. LINDGREN e V. PÖUTYNEN, *Floatings and forms of long-distance transport in Finland*, id., id., Helsinki, 1949.

(2) Per simili argomenti cfr.: Rapports préparés par la FAO, *La sylviculture en face des travailleurs des bois - Le problème de l'unité d'aménagement vu du point de vue social*, Actes du III^e Congrès forestier mondial, Helsinki, 1949; F. BUDUJAK, *The problem of dependence between wood working industries and forestry in Poland*, id., id., Helsinki, 1949; R. J. BARRIERE, *Projet de remise en valeur de la forêt de Guascogne*, Bois et Resineux, 1947; R. N. CUNNINGHAM, *The present forestry situation in the Lake States*, Lake States timber Digest, July, 1948.

Non può sfuggire l'importanza della rilevazione cui si accenna per i contributi che gli elementi raccolti potrebbero dare agli interventi della politica economica forestale intesi a risolvere i problemi connessi alla valorizzazione dei soprassuoli forestali, all'impiego della mano d'opera nella montagna, alla stabilità del lavoro, al miglioramento del benessere economico delle campagne, ecc.

Gli elementi da rilevarsi per le industrie boschive cui si fa riferimento dovrebbero riguardare:

a) il numero e la distribuzione (nel territorio forestale) delle unità industriali secondo l'attività esplicata e secondo l'importanza;

b) l'entità e la distribuzione del personale impiegato secondo l'attività svolta e la posizione che ha nella azienda;

c) la consistenza delle varie attrezzature meccaniche;

d) la consistenza delle giacenze;

e) le retribuzioni corrisposte annualmente;

f) il consumo annuo delle materie prime e ausiliarie;

g) l'ammontare annuo dei prodotti trasformati.

Le notizie più sopra elencate permetterebbero, fra l'altro, di acquisire dati statistici particolarmente importanti al fine di colmare alcune lacune in sede di calcolo del prodotto netto forestale sia in riferimento alla sua determinazione, sia per quanto riguarda la ulteriore ripartizione fra i settori produttivi.

Infine, altri elementi conoscitivi da prendersi in considerazione nel censimento forestale riguardano la ripartizione delle superfici forestali secondo le categorie di proprietà: la rilevazione cui si accenna, effettuata in funzione di determinati parametri connessi alle varie fisionomie culturali, permette fra l'altro di addivenire ad importanti deduzioni circa i rapporti esistenti fra forma di proprietà e situazione dei soprassuoli: elemento questo da tener presente nelle analisi volte ad individuare le direttive della politica forestale (1).

Le considerazioni fin qui esposte contribuiscono per porre in luce i vari problemi che è necessario affrontare in sede di attuazione della politica forestale; nel contempo esse considerazioni suggeriscono quali sono gli elementi da rilevare statisticamente per dare impostazione razionale alla soluzione di detti problemi. Ciò, mentre conferma l'importanza del censimento forestale, giustifica la necessità di orientare la predetta rilevazione secondo gli schemi che di volta in volta si è andati esponendo. Non sembrerebbe difficile, pertanto, sulla base di quanto esposto e di quanto in seguito si chiarirà in merito ad ulteriori argomenti quali, ad es., il campo dell'indagine, l'unità di rilevazione, i limiti minimi di significatività della predetta unità, ecc., procedere alla preparazione di un accurato *piano di rivelazione* che risponda esaurientemente alle attuali esigenze, varie e complesse, dell'economia e politica forestale.

(1) In occasione della formazione del Catasto forestale le varie categorie di proprietà prese in considerazione sono: Corona; Demanio; Provincie; Comuni; Altri Enti Civili (comunanze agrarie, università agrarie, comunali, ecc.); Enti ecclesiastici; Privati. Cfr.: ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, *Istruzione per la formazione del Catasto forestale*, Roma, 1940.

4 — Sul significato di « terreni forestali » secondo la nomenclatura internazionale ed in funzione degli scopi della politica forestale

Nei precedenti paragrafi si sono individuati i caratteri che dovrebbero rilevarsi in occasione del censimento forestale: ciò, in funzione degli scopi cui esso deve rispondere e che si identificano nella possibilità di potere apprestare le documentazioni statistiche necessarie per l'attuazione, razionale ed avveduta, della politica forestale su piano nazionale ed internazionale, secondo i lineamenti da tempo tracciati dalla « Food and agriculture Organization of the United Nations » (FAO). A tale punto sorge, conseguentemente, il quesito: quali debbono essere i terreni per i quali i caratteri cui si accenna dovranno rilevarsi? È indubbio che *oggetto di rilevazione* dovranno essere tutti quei terreni che rimangono compresi nei limiti di definizione dei terreni forestali adottata dalla FAO (1) sia perchè tale definizione è stata concepita in funzione dell'attuazione della politica forestale, sia perchè essa in quanto adottata da quasi tutti i Paesi permette di soddisfare alle comparazioni di carattere internazionale necessarie per definire gli orientamenti economici tendenti alla organizzazione degli scambi.

Si osserva, però, che la definizione adottata dalla FAO cui ora si è fatto riferimento in conseguenza del fatto che assume significato *internazionale* e, quindi, fa riferimento a condizioni fortemente eterogenee, non appare di indubbia interpretazione cosicché, più che ai fini di una definizione vera e propria di « terreni forestali », essa appare particolarmente importante per *orientare*, entro i limiti probabili più o meno vasti di scarto (2), nella scelta dei terreni oggetto di rilevazione. Non solo, ma la predetta definizione non sembrerebbe sufficiente per individuare tutti i terreni oggetto di rilevazione in occasione di un censimento forestale; infatti, questo non va limitato soltanto a quei territori che, in conseguenza dei caratteri del soprassuolo, rientrano nel settore forestale, ma anche a tutti quei territori che, pur non facendo parte di detto settore, *possono e debbono*, mediante opportuni interventi della politica forestale, *trasformarsi in terreni forestali*. Quanto si afferma costituisce uno degli aspetti fondamentali della politica economica forestale cui il censimento deve dare concreti contributi; del resto ciò trova conferma nel « Rapporto della Commissione europea delle foreste e dei prodotti forestali » redatto in occasione della riunione del 6 giugno 1948 in cui, fra l'altro, è detto: « Il serait désirable qu' une enquête fasse connaître quelle est dans chaque pays la surface, à *vocation forestière* indiscutable qui peut être reboisée, abstraction faite de toute autre. Il est entendu qu'à côté de terres

(1) Secondo la definizione adottata dalla FAO si intendono « terreni forestali » quei terreni ricoperti di una associazione vegetale a base di alberi o di arbusti suscettibili di produrre del legno o dei prodotti qualificati « prodotti forestali » o di avere una influenza sul clima o sul regime delle acque, nonchè quei terreni che appartenevano a foreste recentemente tagliate a raso o incendiate, ma che sono destinate ad essere ricostituite in un prossimo futuro. Inoltre, si intendono « foreste produttive » quelle foreste che, in conseguenza delle condizioni del suolo e del clima, possono fornire del legno utilizzabile. Infine, sono da considerarsi « altre foreste » quelle che, a causa delle condizioni del suolo e del clima, sono suscettibili di produrre del legno utilizzabile solo per combustibile: foreste notoriamente a incremento lento atte a fornire legno difforme, o a forma arbustiva, cfr.: Division des Forêts et des produits Forestiers de la FAO, *Les ressources forestières mondiales*, Washington, 1948.

(2) A seconda delle condizioni edafiche, di latitudine e dei caratteri dei soprassuoli legnosi propri di ciascun Paese.

abandonnées plus ou moins récemment par l'agriculture intensive, ce recensement devra comprendre des terres en friche depuis longtemps ou anciennement boisées qui ont été le siège d'une évolution régressive. Ainsi on pourrait déterminer, avec plus d'exactitude que dans l'état actuel de nos informations, la surface maxima qui pourrait être reboisée». Quanto esposto nel citato *rapporto* è in armonia alle considerazioni già esposte nella presente trattazione allorchè si è esaminata la opportunità delle rilevazioni statistiche in connessione alla politica dei rimboschimenti e della costituzione di nuove foreste in genere.

Le condizioni imposte dalla FAO affinché un determinato terreno assuma fisionomia forestale rimangono connesse all'esistenza, sul predetto terreno, di una associazione vegetale di alberi o d'arbusti le cui funzioni si esplicano:

- a) nella produzione di legno o di altri prodotti forestali;
- b) nella influenza sul clima e sul regime delle acque (1).

Appare evidente come le condizioni ora elencate si identifichino nella produzione di utilità *dirette* (legno o altri prodotti forestali) e di utilità *indirette* (protezione, conservazione del suolo, ecc.) di cui in precedenza si è fatto cenno. Il censimento forestale dovrà quindi rilevare i predetti terreni nonchè quelli di «attrazione forestale» in quanto suscettibili di rimboschimento. Per terreni di attrazione forestale intenderemo quindi quelli che, essendo di scarsa o nessuna utilità dal punto di vista strettamente agricolo, offrono per converso una certa attrattiva per essere trasformati in terreni forestali: tale attrazione può essere determinata dalle possibilità, singole o cumulative, che essi offrono ai fini della produzione di legno e di altri prodotti forestali (utilità *dirette*), o della produzione di servizi quali la conservazione e protezione del suolo, la ricostituzione della fertilità ecc. (utilità *indirette*).

Tutti i terreni il cui soprassuolo soddisfa alle condizioni imposte dalla FAO (comma a e b) e che assumono quindi, ai sensi della predetta definizione, il significato di terreni forestali, rientrano certamente entro i limiti delle *qualità di coltura forestali* considerate in occasione della formazione del catasto forestale (2). Al fine di individuare tali terreni è sufficiente, quindi, che in occasione del censimento forestale siano prese in considerazione le predette qualità di coltura; per ciascuna di queste, *con riferimento alle singole unità comunali*, è necessario pertanto, rilevare i caratteri cui in precedenza si è fatto riferimento nella presente memoria. La rilevazione di detti caratteri permetterà di individuare nell'ambito di ciascuna qualità di coltura forestale la quota parte di *terreni forestali* nel senso indicato dalla FAO e quindi la rimanente quota parte di terreni che, in quanto non risponde alle esigenze che caratterizzano la definizione adottata dalla FAO, potremmo denominare di «*interesse forestale*» tali ultimi terreni, infatti, offrono particolare interesse dal punto di vista forestale in quanto mediante opportuni interventi sono suscettibili di essere trasformati, in tutto o in parte, in terreni forestali. Altri terreni di interesse forestale

(1) Prestazione di servizi intesi a conformare il clima a particolari esigenze quali quelle richieste dalle colture agrarie, dall'igiene, ecc.; intesi a regolarizzare il regime torrentizio delle acque ai fini della conservazione e protezione del suolo, ecc.

(2) Tali qualità di coltura sono costituite dai boschi, dagli incolti produttivi a prevalente produzione legnosa; dai prati, prati-pascoli e pascoli permanenti con piante legnose; dagli incolti produttivi con piante legnose: cfr. al riguardo: ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, *Istruzioni per la formazione del Catasto forestale*, Roma, 1940; *Istruzioni per il servizio della statistica forestale*, Roma, 1948.

sono da ricercarsi fra le superfici *improduttive*, fra i *pascoli permanenti semplici* e fra gli *incolti produttivi semplici* che, non offrendo nessuna o modestissima utilità dal punto di vista agricolo potrebbero per converso essere trasformati in tutto o in parte in terreni forestali atti a produrre del legno in conseguenza di favorevoli condizioni edafiche o, anche, atti a prestare preziosi servizi, quali la conservazione e protezione del suolo, i miglioramenti della produttività agricola dei terreni sottostanti, ecc., in conseguenza della loro speciale *ubicazione geografica* (1).

Prosp. A — QUALITÀ DI COLTURA FORESTALI ESISTENTI ALLA DATA DI CENSIMENTO
(Superficie in ettari)

DENOMINAZIONE DELLE QUALITÀ DI COLTURA	TERRENI FORESTALI SECONDO LE UTILITÀ PRODOTTE DAI SOPRASSUOLI				TERRENI DI INTERESSE FORESTALE							COM- PLESSO
					eventi attrazione forestale				In totale			
										Altri		
	dirette e indirette	solo dirette	solo indirette	in totale	dirette e indirette	solo dirette	solo indirette	in totale				
Boschi (a)	A ₀	B ₀	—	D ₀	—	—	—	—	—	—	D ₀	
Incolti produttivi a pre- valente prod. legnosa	A ₁	B ₁	C ₁	D ₁	—	—	—	—	—	—	D ₁	
Prati permanenti con piante legnose. . .	—	—	—	—	E ₂	F ₂	G ₂	H ₂	I ₂	L ₂	M ₂	
Prati-pascoli perm. con piante legnose. . .	—	—	—	—	E ₃	F ₃	G ₃	H ₃	I ₃	L ₃	M ₃	
Pascoli permanenti con piante legnose. . .	—	—	—	—	E ₄	F ₄	G ₄	H ₄	I ₄	L ₄	M ₄	
Incolti produttivi con piante legnose. . .	—	—	—	—	E ₅	F ₅	G ₅	H ₅	I ₅	L ₅	M ₅	
Totale . . .	T _A	T _B	T _C	T _D	T _E	T _F	T _G	T _H	T _I	T _L	T _M	

(a) Si omette per semplicità la ripartizione per tipo di bosco.

Le considerazioni esposte permettono di individuare le qualità di coltura oggetto di rilevazione in occasione del censimento forestale. Tali qualità di coltura si ripartiscono in due grandi classi: A) qualità di coltura forestali; B) altre qualità di coltura suscettibili di essere trasformate, in tutto o in parte, in terreni forestali. La classe delle qualità di coltura forestali (comma A) si ripartisce in due sotto-classi: 1) terreni forestali; 2) terreni d'interesse forestale. La classe delle qualità di coltura suscettibili di essere trasformate, in tutto o in parte, in terreni forestali si ripartisce anch'essa in due sotto-classi: 1) terreni di attrazione forestale; 2) altri terreni. Nella prima classe (comma A) i terreni

(1) Non è escluso che oltre alle tre qualità di coltura ora indicate siano da considerarsi a volte, in via eccezionale, altre qualità di coltura quali i prati e prati-pascoli permanenti semplici.

**Prosp. B — ALTRE QUALITÀ DI COLTURA ESISTENTI ALLA DATA DI CENSIMENTO
SUSCETTIBILI DI ESSERE TRASFORMATE, IN TUTTO O IN PARTE, IN TERRENI FORESTALI
(Superficie in ettari)⁽¹⁾**

DENOMINAZIONE DELLE QUALITÀ DI COLTURA	TERRENI DI ATTRAZIONE FORESTALE				ALTRI TERRENI	COM- PLESSO
	i cui soprassuoli potranno produrre utilità			In totale		
	dirette e indirette	solo dirette	solo indirette			
Pascoli permanenti semplici . .	A ₀ '	B ₀ '	C ₀ '	D ₀ '	E ₀ '	F ₀ '
Incolti produttivi semplici . . .	A ₁ '	B ₁ '	C ₁ '	D ₁ '	E ₁ '	F ₁ '
Superfici agrariamente improdutt.	A ₂ '	B ₂ '	C ₂ '	D ₂ '	E ₂ '	F ₂ '
Totale . . .	T _A '	T _B '	T _C '	T _D '	T _E '	T _F '

d'interesse forestale (punto 2) si ripartiscono ulteriormente in due gruppi: *a*) terreni di attrazione forestale; *b*) altri terreni. Infine sia i terreni forestali (appartenenti esclusivamente alla classe delle qualità di coltura forestali di cui al comma A), sia i terreni di attrazione forestale (appartenenti all'una e all'altra delle due classi di cui ai comma A e B) sono da ripartirsi, ulteriormente, secondo la natura delle utilità (dirette, indirette, miste) prodotte dai soprassuoli legnosi. Rimane sottinteso che per i terreni forestali tali utilità sono in *atto* mentre per i terreni di attrazione forestale le predette utilità sono in *potenza*: esse, in altre parole, si riferiscono alle utilità che i predetti terreni potranno produrre allorchè saranno trasformati in terreni forestali. Non può sfuggire l'importanza conoscitiva relativa ai terreni di attrazione forestale ai fini dell'attuazione dei compiti della politica forestale, come in precedenza si è avuto occasione di porre in evidenza.

Dagli schemi tracciati nei Prosp. A e B appare, in ogni caso, chiaramente quali siano le qualità di coltura oggetto di rilevazione del censimento forestale, nonchè quale sia la ripartizione da effettuarsi per le predette qualità di coltura *prima* di procedere alla rilevazione di tutti i caratteri ampiamente illustrati nelle pagine precedenti. Per quanto riguarda le qualità di coltura forestali lo schema di ripartizione risulta dal Prosp. A.

Secondo la definizione di «terreni forestali» adottata dalla FAO, sia i boschi che gli incolti produttivi a prevalente produzione legnosa (1) rientrano *totalmente* nella categoria di «terreni forestali»; ne rimangono esclusi, però, le rimanenti qualità di coltura elencate nel Prosp. A per le quali è da ritenersi che, in conseguenza del limitato numero di piante legnose per ettaro, non sia soddisfatta alcuna delle condizioni cui devono soddisfare i *terreni forestali* nel senso indicato dalla FAO. Le predette rimanenti qualità di coltura, in quanto appartengono per loro specifica natura al settore forestale, offrono

(1) Circa il significato di tali qualità di coltura e delle altre elencate nel Prosp. A, cfr.: ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, *Istruzioni per la formazione del Catasto forestale*, Roma, 1940; e, ancora: *Istruzioni per il servizio della Statistica forestale*, Roma, 1948.

un particolare *interesse* ai fini di esaminare la loro *attrazione* o meno per la trasformazione in terreni forestali ricorrendo ad opportune opere di ricostituzione boschiva.

Per quanto si riferisce alle altre qualità di coltura suscettibili di essere trasformate in tutto o in parte, in terreni forestali, lo schema di ripartizione risulta dal Prosp. B.

Tutte le qualità di coltura elencate nei Prosp. A e B dovrebbero essere oggetto di rilevazione del censimento forestale se si vuole che questo risponda alle attuali esigenze della politica forestale: infatti soltanto così operando potrà tracciarsi un quadro sufficientemente completo della situazione del settore forestale in ordine alle funzioni che tale settore espleta alla data del censimento e alle funzioni che esso potrebbe espletare mediante l'attuazione della politica forestale. *I caratteri da rilevarsi in occasione del censimento, e sui quali ci siamo soffermati nelle precedenti pagine della presente memoria, debbono fare quindi riferimento, nell'ambito di ciascuna unità comunale, alle ripartizioni di superfici considerate per ogni qualità di coltura negli schemi di cui ai Prosp. A e B.*

5 — Su alcuni argomenti connessi alla « tecnica » del censimento forestale

La trattazione fin qui esposta ci ha permesso di risolvere, assunto quale *invariante* la politica economica forestale, i seguenti assiomi (1):

- 1) scopi e funzioni del censimento forestale;
- 2) caratteri da rilevare col censimento forestale;
- 3) oggetto del censimento forestale.

Tratteremo adesso brevemente di alcuni ulteriori argomenti che assumono particolare importanza in sede di censimento; tali argomenti riguardano l'*unità di rilevazione*, il *minimo di superficie* da prendersi in considerazione in sede di rilevazione, il *significato di densità* dei soprassuoli legnosi, i *metodi* da seguire nella rilevazione dei dati.

L'unità di rilevazione, per quanto riguarda le colture boschive rimane individuata dal « tipo di bosco » esistente in ciascun Comune (2); per quanto si riferisce, invece, alle altre qualità di coltura elencate nei Prosp. A e B, la unità di rilevazione si identifica nella singola « qualità di coltura » quale risulta nei limiti della circoscrizione di ciascun Comune. Nelle « Istruzioni » per la formazione del Catasto forestale e per il servizio della statistica forestale, più volte citate, è stabilito quale dovrebbe essere il minimo di superficie occupato dai soprassuoli legnosi *senza alcuna soluzione di continuità*, affinché questi assu-

(1) La politica economica forestale, da attuarsi su piano nazionale e internazionale, da noi assunta quale *invariante* per rendere *determinato* il sistema funzionale di cui agli assiomi elencati nel testo, nel mentre pone in evidenza la notevole importanza pratica del censimento forestale, dimostra che qualsiasi problema di economia politica non può essere vittoriosamente affrontato se l'analisi *deduttiva* della teoria economica non si accompagna a quella *induttiva* suggerita dal metodo statistico. È questo anche uno degli scopi che ci eravamo prefissi di raggiungere nella presente trattazione. Su tali argomenti, cfr.: J. STUART-MILL, *Système de logique*, Paris, 1866; W. S. JEVONS, *The principles of science. A treatise of logic and scientific methods*, London, 1874; F. MASCI, *Logica*, Napoli, 2^a ediz.; *Lezione di statistica*, Napoli, 1924; F. VINCI, *Analisi economiche*, Bologna, 1940; M. BOLDRINI, *Statistica, Teoria e metodi*, Milano, 1942.

(2) Per l'elencazione dei vari tipi di bosco, cfr. le « Istruzioni per il servizio della statistica forestale » già cit. e, in particolare, i vari modelli di rilevazione (libretto di campagna, schede 1, 2 e 2 bis) adottati dall'Istituto Centrale di Statistica per l'attuazione della predetta statistica.

mano il carattere di «bosco». Il limite cui si accenna non si basa, però, nè su un minimo di potenzialità produttiva di *beni*, nè su un minimo di potenzialità produttiva di *servigi* per cui è da ritenersi che nella sua determinazione si sia fatto riferimento a presupposti esclusivamente empirici.

Premesso che qualsiasi «terreno forestale» in quanto è tale se adempie alle funzioni produttive di utilità dirette, o di utilità indirette, o di entrambe le categorie di dette utilità, consegue che l'*estensione minima* del soprassuolo legnoso atta ad attribuire alla superficie che gli compete il carattere di «terreno forestale» dovrebbe essere individuata da un minimo di possibilità ai fini dello espletamento delle predette funzioni. Stabilito, pertanto, un minimo di produzione di *utilità dirette* (produzioni legnose e non legnose) si avrà che allorchè un'associazione contigua (1) di alberi o di arbusti (di essenza forestale) è di estensione tale da produrre almeno il predetto minimo di utilità, la corrispondente superficie va ascritta nella categoria dei terreni forestali; similmente, tutte le volte che un'associazione contigua di alberi o di arbusti (di essenza forestale) assolve uno o più servigi (utilità indirette) che rientrano fra gli obiettivi che si prefigge la politica forestale, la corrispondente superficie va ascritta nella categoria dei terreni forestali (2). Nel caso di associazioni vegetali legnose che producono beni e servigi il minimo di superficie da prendersi in considerazione ai fini della rilevazione è costituito dal valore più basso dei singoli minimi.

Quanto ora esposto farebbe dedurre che in sede di rilevazione statistica dei terreni forestali non si possa stabilire *a priori* il minimo di superficie necessario affinché il corrispondente soprassuolo legnoso dia al territorio considerato il carattere di «terreno forestale». Ciò costituisce un grave inconveniente giacchè, in tal caso, si lascerebbe all'arbitrio soggettivo del rilevatore di stabilire, di volta in volta, i minimi di superficie da includere o meno nella rilevazione. Precisiamo, però, subito che l'inconveniente cui si accenna non esiste in realtà: ciò in quanto le condizioni che ora abbiamo esposto, e alle quali dovrebbero soddisfare i soprassuoli forestali affinché i terreni su cui essi gravitano assumano significato *forestale*, hanno soltanto lo scopo di *orientare l'analisi* di chi, preposto allo studio del piano di rilevazione del censimento forestale, deve risolvere il problema che ci siamo posto. È indubitato che non si può, con procedimento astratto ed empirico dare soluzione al problema della determinazione del «minimo» cui si accenna: è necessario, invece, che l'impostazione di detta soluzione abbia fondamento razionale in armonia agli obiettivi della politica forestale cui le rilevazioni statistiche debbono ispirarsi. Nulla vieta, pertanto, che si addivenga, in via conclusiva, alla determinazione *obiettiva* di un solo minimo o, anche, di due o tre termini da adottarsi in tutte i settori o per gruppi di settori della rilevazione, che siano però il risultato dell'analisi di fattori determinanti ai quali abbiamo fatto riferimento e che, in funzione della loro invarianza, rendono *determinato* il problema da risolvere (3).

(1) È ovvio che, ai fini del censimento, il concetto di *contiguità* non rimane perturbato dal fatto che l'associazione di alberi o di arbusti presenti delle soluzioni di continuità per l'attraversamento di strade, canali, fiumi e simili. Come anche, del pari, nessun significato assume, ai fini della contiguità cui si accenna, il cambiamento di proprietà degli appezzamenti su cui gravitano i soprassuoli.

(2) Esempi tipici di tali servigi sono quelli assolti dalle fasce arboree *frangivento*.

(3) Recenti indagini eseguite nel Regno Unito escludono dalle rilevazioni statistiche le superfici dei terreni forestali inferiori a *due ettari*: tale limite di esclusione apparrebbe di significato empirico, a meno che esso non rimanga compreso entro i margini dell'ordine di approssimazione dell'indagine. Ipotesi questa, però,

Altro argomento che assume particolare importanza in sede di attuazione del censimento forestale riguarda la *densità* dei soprassuoli legnosi. In occasione della formazione del Catasto forestale tale densità è stata commisurata dall'*area di insidenza* a maturità: intendendo per area d'insidenza la superficie delimitata sul terreno dalla proiezione ortogonale della chioma delle piante (1).

Il criterio ora accennato di determinare la densità dei soprassuoli in funzione dell'area d'insidenza a maturità si ritiene non sia pienamente soddisfacente in relazione ai compiti della politica forestale: si osserva, infatti, che l'area d'insidenza è funzione, a parità di specie legnosa, della forma di governo del soprassuolo e, a parità di tale ultimo carattere, della specie legnosa che definisce la struttura del predetto soprassuolo.

I nessi funzionali cui si accenna, riferendoci a «condizioni limiti», condurrebbero a conclusioni aberranti: così, ad es., potrebbe avvenire che il soprassuolo di una data specie legnosa il cui numero di piante per ettaro sia pari ad x rimanga caratterizzato, in conseguenza dei sistemi colturali seguiti nell'allevamento delle piante, da una area d'insidenza a maturità inferiore al 50% così da *escludere* la possibilità di qualificare «bosco» il comprensorio spettante al detto soprassuolo. D'altro canto non è da escludersi che, sempre in conseguenza dei sistemi colturali adottati, soprassuoli della *stessa* specie legnosa aventi un numero di piante per ettaro pari ad y (dove y è notevolmente inferiore ad x) rimangano caratterizzati da una area d'insidenza a maturità superiore al 50% così da essere qualificati «boschi».

L'incremento legnoso corrente per ettaro e la corrispondente provvigione potrebbero nel primo caso prospettato essere anche notevolmente superiori, rispettivamente, all'incremento e alla provvigione unitaria che caratterizzano il secondo caso; non solo, ma nel primo caso l'attitudine alla prestazione di particolari servizi sembrerebbe maggiormente assicurata in virtù di una più densa e complessa articolazione del sistema radicale delle piante nei raffronti del secondo caso. Quindi, sia che si consideri la produzione di utilità dirette che la produzione di molteplici utilità indirette, deve convenirsi che i primi soprassuoli assumano nei raffronti dei secondi maggiore significatività ai fini della inclusione nel quadro dei *terreni forestali*, laddove la determinazione del grado di densità sulla base dell'area d'insidenza a maturità condurrebbe a conclusione opposta.

In effetti non va dimenticato che, in conseguenza dei nessi funzionali più sopra accennati fra area d'insidenza e caratteri del soprassuolo (forma di governo, specie legnosa) può avvenire che, entro certi limiti e a parità di ogni altra condizione, aumentando, per una determinata specie legnosa, il numero delle piante per ettaro, l'area d'insidenza a

che non sembrerebbe verosimile in conseguenza della particolare accuratezza della rilevazione. Circa i metodi seguiti in detta rilevazione cfr.: F. B. HUMMEL, *Méthodes employées pour l'arpentage et l'inventaire du matériel des forêts de la Grande Bretagne en 1947-49*, Actes du III^e Congrès forestier mondial, Helsinki, 1949.

(1) Sulla base dell'area d'insidenza a maturità si sono qualificati le varie colture e, precisamente, si sono considerati boschi e incolti produttivi a prevalente produzione legnosa i soprassuoli con l'area d'insidenza superiore al 50% della superficie totale; tale percentuale rimane compresa dal 5% al 50% per i prati, prati-pascoli e pascoli permanenti con piante legnose nonchè per gli incolti produttivi con piante legnose; cfr.: ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, *Istruzioni per la formazione del catasto forestale; Istruzioni per il servizio della statistica forestale*, già cit.

maturità del soprassuolo vada diminuendo, così da esservi fra le due variabili ora considerate una correlazione inversa (1).

Quanto ora esposto in riferimento ad una medesima specie legnosa si ripete, in forma ancora più evidente se si considerano, a parità di sistemi colturali del soprassuolo, specie legnose diverse. Così, ad es., è da ammettersi vi siano certamente soprassuoli legnosi che, in conseguenza delle direttive colturali seguite e della specie legnosa costituente il soprassuolo *non raggiungano* un'area di insidenza a maturità pari al 50% della superficie totale (così da figurare prati o pascoli permanenti con piante legnose) benchè il numero delle piante legnose per ettaro possa anche superare la cifra ragguardevole di 1.000 unità. Per converso, è da ammettersi vi siano certamente soprassuoli legnosi che, in conseguenza delle direttive colturali seguite e della specie legnosa costituente il soprassuolo *superino* con la loro area d'insidenza a maturità il 50% della superficie totale (così da figurare boschi) benchè il numero delle piante legnose per ettaro possa essere compreso entro i limiti da 80 a 100 unità. È indubitato che nel primo caso, a parità di ogni altra condizione, *l'incremento legnoso* corrente per ettaro, nonchè la corrispondente *provvigione* possono essere di gran lunga superiori a quelli del secondo caso; non solo, ma è fuori discussione che il sistema radicale delle piante offra nel primo caso maggior sicurezza rispetto al secondo caso ai fini della prestazione di particolari servizi quali, ad es., quelli connessi al consolidamento delle terre.

Quindi, sia che si consideri la produzione di utilità dirette che la produzione di utilità indirette, il *primo* caso prospettato dovrebbe rientrare decisamente fra i terreni forestali (boschi) mentre invece, in base al criterio dell'area d'insidenza ne rimarrebbe escluso: ciò, in contraddizione al *secondo* caso che, invece, rientrerebbe nella coltura « bosco ».

Quanto ora brevemente detto dimostrerebbe quindi che il « criterio dell'area d'insidenza » non risponde sempre in misura soddisfacente ai fini della qualificazione dei terreni forestali nel senso definito dalla FAO e, più che conta, nel senso che tali terreni intanto assumano tale qualifica, in quanto rispondono a particolari obiettivi che sono il presupposto fondamentale della politica forestale nazionale e internazionale.

Le considerazioni esposte, e altre molteplici che per amore di brevità si omettono, farebbero quindi dedurre che il grado di densità dei soprassuoli legnosi sia da commisurarsi, non già in base all'area d'insidenza a maturità, bensì in riferimento al *numero medio di piante per ettaro* (2). Così operando si darebbe al carattere oggetto di analisi (densità) significato razionale in armonia alle funzioni che il settore forestale deve assolvere allorchè si assumono quali invarianti gli scopi della politica ed economia forestale. Tale criterio, che è quello proposto dalla FAO è, del resto, seguito da tutti i Paesi; esso presenta, inoltre, una particolare utilità pratica giacchè permette, in base alla rilevazione dei *diametri* dei soprassuoli, di classificare il numero delle piante in funzione di tale parametro (diametro) così da calcolare il *diametro medio, mediano, modale, ecc., in funzione della densità del soprassuolo* dei vari tipi di bosco: elementi questi di primaria importanza al fine di stabilire, a parità di feracità del suolo, specie legnosa, ecc., il grado di densità neces-

(1) Quanto si va esponendo in merito al carattere « densità » è sottinteso si riferisce sia alle piante di alto fusto, sia alle ceppaie dei cedui.

(2) Tale numero medio farà riferimento ai *fusti* nel caso di fustaie, alle *ceppaie* nel caso di cedui.

sario perchè da soprassuoli di età x possano ottenersi classi diametriche tali da soddisfare alle varie esigenze industriali, in funzione delle quali deve preordinarsi la tecnica colturale.

La rilevazione del numero delle piante per ettaro, in occasione del censimento forestale, dovrà essere effettuata non solo ai fini della classifica delle qualità di coltura, ma anche allo scopo di determinare i vari gradi di densità dei singoli tipi di bosco e degli altri terreni forestali. Nè è da escludersi, in sede di rilevazione, la determinazione dell'area d'insidenza a maturità cui in precedenza si è fatto riferimento, in vista dell'importanza non trascurabile che tale carattere assume dal punto di vista tecnico e in conseguenza dei nessi di correlazione che esso presenta sia col numero delle piante per ettaro sia con i valori medi delle classi diametriche.

Altro argomento del quale si ritiene utile, infine, fare breve cenno riguarda i *metodi di rilevazione* da seguire in occasione del censimento forestale. Sotto tale aspetto è da osservarsi che la natura fortemente eterogenea dei caratteri da rilevare concorre a rendere particolarmente complessa l'indagine: conseguentemente mentre la raccolta dei dati riguardanti alcuni caratteri deve essere preordinata in applicazione al metodo di rilevazione *diretto* che coinvolge l'esplorazione dell'intero *universo*, la raccolta dei dati relativi ad altri caratteri può effettuarsi ricorrendo ai metodi di rilevazione *indiretti*.

La rilevazione deve essere *totalitaria* (metodo diretto) per quanto riguarda la ripartizione delle superfici per qualità di coltura e, nell'ambito di ciascuna di queste, in riferimento alla ulteriore ripartizione secondo la specie legnosa, l'età e densità delle piante, la forma di governo, la classe di fertilità del suolo, la categoria dei servizi resi o suscettibili di essere resi previo la costituzione dei soprassuoli (1).

La rilevazione delle superfici ripartite secondo i caratteri ora accennati, da condursi distintamente per *Comune*, è necessario sia effettuata in forma totalitaria al fine di determinare, per ciascuna qualità di coltura, i comprensori da ritenersi *omogenei* in riferimento a determinati gruppi dei caratteri più sopra accennati. La predetta rilevazione, pertanto, mentre permette di individuare in riferimento a detti caratteri la struttura dei territori oggetto di indagine così da soddisfare ad uno degli immediati obiettivi che si propone il censimento, permette anche di apprestare gli *strati* sui quali impostare le ulteriori rilevazioni da condursi con metodo *indiretto*. Infatti con l'attuazione della prima fase di rilevazione cui ora si è accennato i territori di ciascun Comune che sono oggetto d'indagine vengono a ripartirsi in *appezzamenti* più o meno estesi per ognuno dei quali i caratteri rilevati vengono a costituire delle *invarianti* (ciò inteso, entro determinati limiti di dispersione); sarà allora agevole stabilire per il comprensorio di *ciascun* appezzamento il numero, la forma e la superficie delle *aree di saggio*, sulle quali operare per rilevare gli ulteriori caratteri considerati nel piano di rilevazione quali, ad es., i diametri delle singole piante, l'incremento e il rendimento legnoso annuo unitario, la provvigione legnosa, le produzioni

(1) Altri caratteri che rientrano nella fase di rilevazione totalitaria riguardano la distribuzione e la struttura delle industrie *ubicate nell'interno* dei perimetri boschivi quali quelle di allestimento degli assortimenti del legname da lavoro e di trasformazione dei prodotti legnosi (industria della carbonizzazione del legno). Altrettanto dicasi per la *proprietà* dei territori oggetto d'indagine.

non legnose di varia natura, le categorie di servigi, ecc. (1). Il metodo di rilevazione indiretto di cui si è fatto cenno impone, quindi, una preordinata e ragionata stratificazione del campo d'indagine: tale stratificazione esula da qualsiasi impostazione probabilistica cui è uso ricorrere spesso nelle indagini *campionarie* per togliere l'indeterminatezza al problema. Nel nostro caso infatti detta indeterminazione è stata eliminata in sede di preparazione del piano di rilevazione predisponendo questo in funzione degli scopi che si prefigge la politica forestale: sotto tale angolo visuale sono state, infatti, individuate le modalità da rilevare.

Il metodo *indiretto* di rilevazione da applicarsi in sede di attuazione del censimento forestale non può, quindi, identificarsi fra le categorie dei metodi campionari che trovano fondamento e ispirazione nei classici schemi probabilistici (2); diremo, quindi, che il nostro metodo indiretto si attua per *aree di saggio* intendendo per tali quelle aree nelle quali l'intensità e le varie combinazioni delle modalità da rilevare sono *rappresentative* dell'universo cui le aree di saggio fanno riferimento. E qui torna utile far presente che non è necessario che *ciascuna area di saggio sia rappresentativa dell'universo cui appartiene in riferimento ad alcune o a tutte le modalità considerate*: possono infatti, istituirsi dei legami di interdipendenza fra intensità e frequenza delle modalità da rilevare così da giungere a definire nel medesimo universo due o più aree di saggio che *nel loro insieme* soddisfano alle condizioni di rappresentatività mentre altrettanto non avviene se *singolarmente considerate*. In ogni caso se riserviamo ai metodi «campionari» di rilevazione statistica la priorità dell'impostazione su schemi probabilistici, il metodo *indiretto*, che si suggerisce seguire nella seconda fase di attuazione del censimento forestale, si ritiene debba far parte delle rilevazioni congetturali (3), la cui impostazione si connette al presupposto della precedente individuazione di molteplici parametri da immobilizzarsi nei successivi procedimenti di eliminazione (condizioni di invarianza).

Non è da tacere, a tal punto, che di recente hanno avuto un certo sviluppo, specie nel settore forestale, i metodi di rilevazione a mezzo delle «fotografie aeree». Indub-

(1) In recenti indagini condotte nel Regno Unito il numero delle aree di saggio, di forma *circolare* con ampiezza pari a 0,04 ettari, è stato stabilito in funzione della superficie forestale esistente (un'area di saggio per ogni 80 ettari di superficie). È evidente come nella indagine cui si fa riferimento non sia stata effettuata in precedenza una sufficiente *stratificazione* del territorio così da rendere *invarianti* nell'universo di ciascun strato tutti quei parametri che costituiscono le funzioni *primitive* delle quali dipendono gli ulteriori caratteri da rilevare nelle aree di saggio. Ciò si afferma in quanto non si vede come possa pervenirsi, in sede di rilevazione, ad istituire delle aree di saggio con *superficie* e *frequenza* costanti. Infatti la maggiore o minore complessità che i caratteri da rendere invarianti presentano nei territori comunali oggetto d'indagine è decisiva per definire l'ampiezza dei singoli strati che, indubbiamente quindi, *non può essere costante*; non solo, ma definiti i singoli strati, nell'ambito di ciascuno di questi l'ampiezza e il numero delle aree di saggio appaiono strettamente connessi al numero e alla natura degli invarianti presenti in ciascun appezzamento, per cui la frequenza e l'ampiezza delle aree di saggio sono da riguardarsi quali modalità notevolmente variabili. Circa l'indagine effettuata nel Regno Unito cui si è fatto riferimento cfr.: F. B. HUMMEL, *Méthodes employées pour l'arpentage et l'inventaire du matériel des forêts de la Grande Bretagne en 1947-49*, Actes du III^e Congrès forestier mondial, Helsinki, 1949.

(2) Circa tali metodi cfr.: F. BRAMBILLA, *Il metodo del campione come tecnica di rilevazione statistica*, Istituto Centrale di Statistica, Centro Ricerche e applicazioni econometriche, Roma, 1949. Nella trattazione ora citata è riportata una vastissima bibliografia sull'argomento.

(3) A. NICEFORO, *Il metodo statistico*, Principato Edit., Messina, s. d.

biamente tali metodi di rilevazione hanno rivoluzionato i precedenti sistemi adottati nella raccolta dei dati; ciò, principalmente in virtù dei notevoli progressi raggiunti dalla tecnica fotografica in applicazione agli obiettivi da raggiungere. I metodi di rilevazione a mezzo di fotografie aeree si fanno decisamente preferire rispetto a qualsiasi altro metodo di rilevazione perchè essi consentono di approntare, con notevole celerità e indiscutibile precisione, le rappresentazioni planimetriche dei territori oggetto di indagine in funzione di alcuni fondamentali caratteri quali la composizione del soprassuolo secondo la specie legnosa, la forma di governo, la densità del soprassuolo, la giacitura, nonché ulteriori elementi riguardanti la patologia vegetale, ecc. (1).

Si osserva, però, che i caratteri suscettibili di essere rilevati mediante i metodi fotogrammetrici, mentre sono sufficienti per addivenire ad un succinto inventario, di carattere catastale, dei territori sottoposti all'indagine, sono da ritenersi tutt'altro che esaurienti per approntare delle documentazioni statistiche atte a dare i necessari orientamenti alla politica forestale. Molti dei caratteri da rilevare illustrati nei precedenti paragrafi della presente trattazione (incremento e rendimento legnoso unitario, diametri ed età delle piante, grado di feracità del suolo, proprietà dei soprassuoli, servigi da questi resi, ecc.) non è possibile, infatti, rilevare a mezzo di fotografie aeree; altrettanto dicasi per tutti quei caratteri tendenti ad individuare i territori suscettibili di essere trasformati in terreni forestali e sui quali in precedenza ci siamo intrattenuti. Potremo quindi concludere, sulla base di quanto ora accennato, che allo stato attuale dei progressi raggiunti dai metodi di rilevazione fotogrammetrici in genere, e tenuto conto degli scopi che si prefigge il censimento forestale, i predetti metodi aerei non possono *sostituirsi* a quelli cui in precedenza si è fatto cenno, ma possono essere ad essi *complementari*: specie ai fini della costituzione di *mappe forestali* per cui si raggiunge una notevole rapidità ed esattezza di compilazione non disgiunte anche ad un sensibile risparmio di spese (2).

I limiti imposti alla presente trattazione non permettono di analizzare i vari *procedimenti* da seguire, in sede di rilevazione dei dati, allorchè si applicano i metodi *diretti* (terrestri od aerei) e i metodi *indiretti* (rappresentativi e, anche se occorre, campionari); in ogni caso è necessario tener presente che i vari procedimenti da impiegarsi sono strettamente connessi alle condizioni naturali dei territori oggetto d'indagine, alle possibilità

(1) D. A. N. CRAMER, *Aerial survey and photo interpretation in Australian forestry*, Actes du III^e Congrès forestier mondial, Helsinki, 1949; K. G. LÖFSTRÖM, *Aerial photography in forest surveys in Finland*, id., id., Helsinki, 1949; H. E. SEELY, *Some developments in the use of air photographs for forest surveys*, Ottawa, Canada, Forest Serv., 1947; K. E. MOESSUER, *The value of aerial photographs to the forest manager*, Soc. Amer. Forests., 1948.

(2) Per trattazioni particolareggiate sui metodi di rilevazione a mezzo di fotografie aeree, cfr.: AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAMMETRY, *Manual of photogrammetry*, Preliminary Edition, Pitman publishing corporation, New York and Chicago, 1944; S. T. B. LOSEE, *Air photographs and forest sites*, The forestry Chronicle, Toronto (Canada), dicembre 1942; H. E. SEELY, *Report of surveys research committee*, The forestry Chronicle, Toronto (Canada), dicembre, 1948; H. E. SEELY, *The forestry tri-camera method of air photography*, Forest air survey Leaflet, n. 3, Ottawa (Canada), 1948; H. E. SEELY, *Different survey methods of large areas: aerial photography*, Actes du III^e Congrès forestier mondial, Helsinki, 1949; H. T. U. SMITH, *Aerial photographs and their applications*, Century Company, New York and London, 1943; S. H. SPURR, *Aerial photographs in forestry*, The Ronald Press Company, New York, 1948.

dei mezzi economici a disposizione, agli scopi che si prefigge l'indagine statistica. Tali fattori sono decisivi per suggerire, ove occorre, anche l'applicazione *simultanea* o *combinata* dei vari procedimenti (1).

6 — Conclusioni

Gli argomenti esposti nei precedenti paragrafi pongono in evidenza quali debbano essere gli orientamenti da seguire nelle rilevazioni statistiche in occasione di un prossimo censimento forestale. In ogni caso si ritiene utile riassumere alcune principali conclusioni cui si è addivenuti:

a) le rilevazioni da effettuarsi in sede di censimento forestale sono strettamente connesse agli scopi che si prefigge la politica economica forestale la quale è necessario si avvalga degli elementi conoscitivi rilevati statisticamente affinché possa attuarsi secondo uno schema logico e razionale;

b) definiti gli obiettivi della politica forestale consegue che le varie modalità da rilevare rimangono univocamente individuate. Premesso che la struttura economico-sociale ha carattere evolutivo e, quindi, dinamico; di ciò rimane fortemente influenzata la politica economica del settore forestale che, sotto alcuni aspetti, assume significato dinamico. Di conseguenza le rilevazioni statistiche da effettuarsi attraverso i *successivi* censimenti, mentre debbono soddisfare per alcuni caratteri ai requisiti della comparabilità, e quindi essere impostate sulla base di uno schema tale da non subire variazioni attraverso il tempo, d'altro canto è necessario rispondano ad esigenze contingenti connesse all'evoluzione economica e, particolarmente, a quella industriale;

c) attualmente gli obiettivi della politica economica forestale si identificano nella soluzione di alcuni fondamentali problemi: 1) aumento delle disponibilità annuali dei prodotti legnosi; 2) conversione di alcuni caratteri tecnologici e qualitativi dei soprassuoli legnosi disponibili al fine di soddisfare l'evoluzione delle trasformazioni industriali; 3) attuazione delle sistemazioni montane per assicurare la conservazione e protezione del suolo e, conseguentemente, incrementare le coltivazioni agricole e migliorarne i rendimenti; 4) instaurare la stabilità del lavoro nelle campagne mediante l'attuazione di regimi di equilibrio fra lavoro agricolo e forestale; 5) incrementare l'attività lavorativa connessa al settore forestale mediante la costituzione di nuove foreste, l'impianto di industrie di trasformazione, di arterie di comunicazioni per il trasporto dei prodotti forestali; 6) incremento del turismo e miglioramento delle condizioni igienico-sociali;

d) i capisaldi di politica economica elencati al precedente comma c) individuano i vari caratteri da rilevarsi col censimento forestale che possono così classificarsi: 1) caratteri riguardanti le utilità *dirette*, che si identificano nelle produzioni forestali legnose e non legnose, da rilevarsi in funzione dei molteplici parametri che ne definiscono gli aspetti con riferimento alle attuali esigenze economico-industriali; 2) caratteri riguardanti le utilità *indirette*, che si identificano nella produzione di particolari servizi quali, ad es., quelli di protezione e conservazione del suolo, da rilevarsi in funzione dei para-

(1) Su tali argomenti, cfr.: Y. ILVESSALO, *Forest surveying by ground survey*, Actes du III^e Congrès forestier mondial, Helsinki, 1949; M. KREUTZINGER, *Definition of increment on large areas*, id., id., Helsinki, 1949; E. C. CRAFTS, *Coordination of forest survey data for large areas*, id., id., Helsinki, 1949.

metri atti ad orientare la politica degli interventi per il risanamento montano, agrario e sociale in genere; 3) caratteri riguardanti l'organizzazione dei sistemi di trasporto in connessione con l'ubicazione e la struttura delle aziende di trasformazione dei prodotti legnosi esistenti entro i perimetri forestali; 4) caratteri riguardanti i disservizi provocati da avversità varie. Quanto ora esposto deve riguardare sia i terreni forestali già esistenti, sia tutti quei territori suscettibili di trasformazione in terreni forestali;

e) i caratteri appartenenti a ciascuna delle quattro classi in precedenza elencate danno significato razionale al concetto di «distribuzione dei terreni forestali». Pertanto la conoscenza della struttura dei territori forestali in funzione di essi e la misura della *attrazione* economica che altri territori offrono ai fini della trasformazione in terreni forestali secondo un prefissato schema strutturale, permettono di individuare gli *squilibri* fra distribuzione *esistente* e distribuzione *teorica* quale sarebbe da attuarsi mediante la politica degli interventi. E questa sembrerebbe la più importante sintesi degli scopi del censimento forestale: fornire la documentazione statistica atta ad individuare una «equi-distribuzione dei terreni forestali» quale sarebbe necessario realizzare in funzione delle esigenze economico-sociali delle popolazioni;

f) indeterminatezze che spesso nelle rilevazioni statistiche sogliono risolversi per via *empirica* riguardano: il campo dell'indagine e le dimensioni minime dell'unità di rilevazione. Nel nostro caso la determinazione degli elementi ora accennati ritrova fondamento razionale allorché il piano di rilevazione viene impostato in funzione degli scopi che si prefigge la politica forestale; similmente dicasi per il significato di *terreno forestale* che non è da ritenersi sia ancorato soltanto alla produzione di utilità *dirette*, ma anche a quella di utilità *indirette* nonché alla soluzione di problemi squisitamente sociali. Da dette considerazioni emergono le varie definizioni necessarie per dare obiettività alle rilevazioni statistiche e, nel contempo, far sì che esse rispondano in pieno agli obiettivi prefissi;

g) a causa delle complesse e multiformi esigenze cui debbono rispondere le rilevazioni statistiche riguardanti il settore forestale consegue che i caratteri da rilevare si presentano fortemente eterogenei in riferimento alla loro natura; non solo, ma essi appaiono notevolmente numerosi dovendo l'indagine statistica assumere carattere analitico e particolareggiato. Da ciò consegue che in sede di censimento forestale non può seguirsi un unico metodo di rilevazione; è necessario, invece, ricorrere ai metodi *diretti* per quanto si riferisce alla determinazione delle superfici in funzione di determinati parametri; ai metodi *indiretti* per quanto riguarda la determinazione di alcuni particolari caratteri connessi alla produzione di utilità dirette. Sia che si applicano i metodi di rilevazione diretti o indiretti la scelta dei procedimenti da seguire nell'attuazione dei predetti metodi è vincolata ai caratteri economici locali che sono da rilevare, alla disponibilità di mezzi, al tempo disponibile, ecc.

Il metodo di rilevazione aerea a mezzo di fotografie non può ritenersi possa rispondere in modo esauriente al fine di individuare tutti i caratteri che è necessario conoscere per l'attuazione della politica forestale; esso, pertanto, non sostituisce totalmente i metodi più sopra accennati, ma può utilmente impiegarsi, in via complementare, specie nella prima fase di attuazione del censimento, per l'apprestamento di *mappe forestali* utili per le ulteriori analisi da condurre nelle successive fasi;

h) gli scopi da raggiungere e, quindi, gli elementi da rilevare col censimento forestale pongono chiaramente in evidenza come le rilevazioni statistiche del settore forestale intese a determinare lo *stato strutturale delle colture*, rilevazioni queste che si identificano nella formazione del *Catasto forestale*, si differenzino sostanzialmente dalle rilevazioni statistiche che caratterizzano il censimento forestale e che sono intese a determinare lo stato strutturale in connessione ai caratteri economici coinvolti, direttamente o indirettamente, nella produzione di utilità dirette e indirette, nonchè nell'evoluzione dell'assetto industriale e sociale delle popolazioni. Le due indagini, quindi, benchè abbiano in comune l'oggetto delle rilevazioni e anche alcune fasi di attuazione delle medesime, si differenziano nettamente per gli scopi che si prefiggono talchè mentre il Catasto forestale assume una fisionomia prevalentemente *tecnica*, il censimento forestale assume una fisionomia particolarmente espressiva dal punto di vista *economico* così da contribuire, mercè l'ausilio dei metodi induttivi, alla soluzione dei problemi oggetto di trattazione dell'economia politica.

Gli scopi della presente trattazione si identificano nell'analisi di alcuni nessi funzionali fra i fattori dell'economia politica e quelli tecnici *propri* del settore forestale al fine di delineare il campo dell'indagine statistica in occasione di un prossimo censimento forestale. Tali scopi riteniamo di avere raggiunto; in ogni caso è utile far presente che le direttive tracciate ai fini degli orientamenti da seguire nella indagine statistica non debbono considerarsi estremamente rigide in quanto esse potrebbero essere suscettibili di ulteriori perfezionamenti o completamenti in occasione della preparazione del piano di rilevazione del censimento.

L'analisi svolta assume particolare importanza giacchè riteniamo che da essa sia impossibile esulare prima di affrontare lo studio del piano di rilevazione del censimento: essa infatti permette di definire non solo il *campo dell'indagine*, ma individua anche le molteplici *modalità* da rilevare, il tutto in funzione di un programma economico-sociale la cui attuazione è necessaria per adeguare la produzione dei beni economici (materiali ed immateriali) ai fabbisogni della collettività, nei limiti permessi dalle caratteristiche ambientali. Riguardata sotto altro aspetto l'analisi svolta attesterebbe quale grande importanza riveste oggi il censimento forestale, specie se si tiene conto delle particolari condizioni del nostro Paese; inoltre essa dimostrerebbe che l'indagine statistica, come da noi intesa, si presenta ardua e complessa per cui occorre ponderata riflessione nella preparazione del piano di rilevazione. Ciò, sempre che tale fase di lavoro sia ispirata ai lineamenti tracciati nelle precedenti pagine: lineamenti che, come si è detto, rimangono univocabilmente definiti dagli obiettivi che la politica economica forestale si propone di raggiungere.
