Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 94 (1943)

Heft: 9

Artikel: Sistematica dei cedui semplici ticinesi = Systematik der Tessiner Niederwälder

Autor: Viglezio, G.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-764615

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Nowak, A.: Der Einfluß des Frostkerns auf die Imprägnierung der Buchenschwelle. Mitt. österr. Fachaussch. f. Holzfragen. Heft 1, 1936.
Rohde, T.: Die Frostkernfrage. Mitt. aus Forstwirtsch. und Forstwiss. **4**, p. 591. 1933.
Rütgers, Guido : Die Buchenschwelle. Selbstverlag. Wien 1933.

Sistematica dei cedui semplici ticinesi

di G. Viglezio, ingegnere forestale, Lugano[1]

Il ceduo ticinese subisce un trattamento che varia a seconda delle specie legnose, e, in casi particolari, a seconda del materiale che si vuol ottenere (legna o foraggio) o del pericolo più o meno grande del pascolo caprino; in linea generale, i cedui sono così suddivisi :

Ceduo semplice può essere un

1. *Ceduo puro*
   a) *ombrivago*
   b) *lucivago*
2. *Ceduo misto*
   a) *ombrivago*
   b) *lucivago*

   { in tutto
   in parte
   anche singole ceppe frammiste tra loro.

I sistemi di taglio variano secondo il seguente schema :

Ceduo ombrivago o parti ombrivaghe o singole ceppe ombrivaghe :	Ceduo lucivago o parti lucivaghe o singole ceppe lucivaghe :
1. *Taglio a sterzo*	*Taglio pseudomadricinale*
2. (taglio saltuario)	
3. (taglio a scelta)	
Piante da buon foraggio (frassino, rovere, pioppo) : *Taglio a sgamollo*	Per salvare il castagno dalla scortecciatura e mozzicatura caprina : *Taglio a capitozzo*

Ceduo ombrivago

Dagli schemi soprastanti risulta dunque che un ceduo può esser puro o misto; il concetto « ombrivago » non è legato all'aggregato bensì alla singola *ceppa.* Ciò significa che un bosco può contenere specie lucivaghe e ombrivaghe mescolate : il sistema di taglio da applicarsi sarà dunque il pseudomadricinale per le prime, lo sterzo per le ombrivaghe.

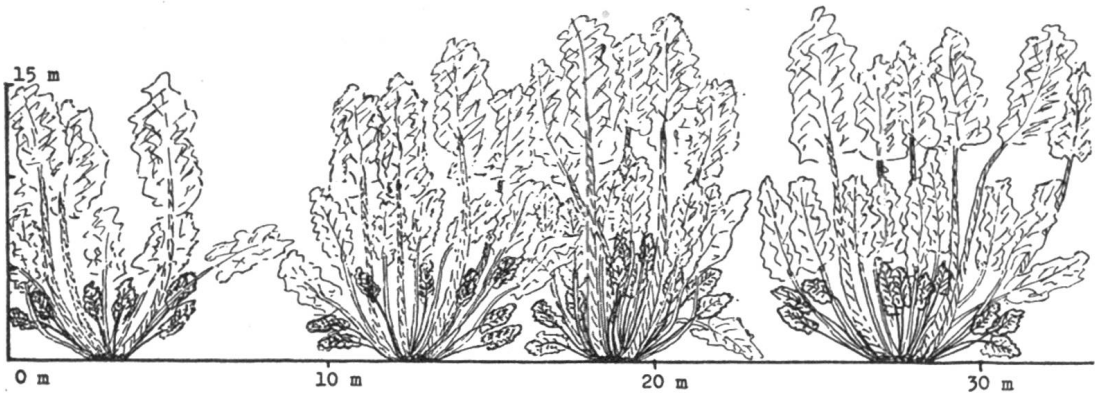
Per meglio descrivere i diversi tipi, considero degli aggregati composti totalmente da specie ombrivaghe oppure da specie lucivaghe.

Il faggio, essendo l'unica pianta ombrivaga di importanza forestale, forma complessi situati nelle zone elevate. Le denominazioni sono diverse : *saltuario, a scelta, a sterzo :* denominazioni impiegate per indicare un modo più che un altro di eseguire i tagli.

---

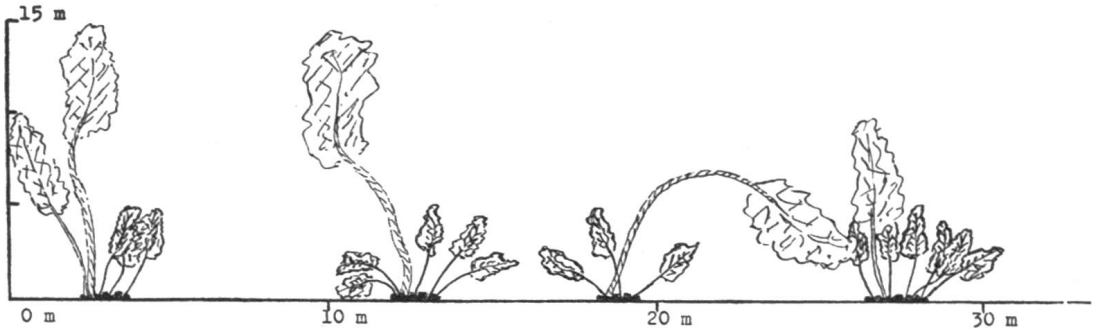
[1] Sulla base del lavoro di diploma «Studio forestale sul Monte San Giorgio».

Taglio a sterzo — Dreihiebiges Schlagverfahren



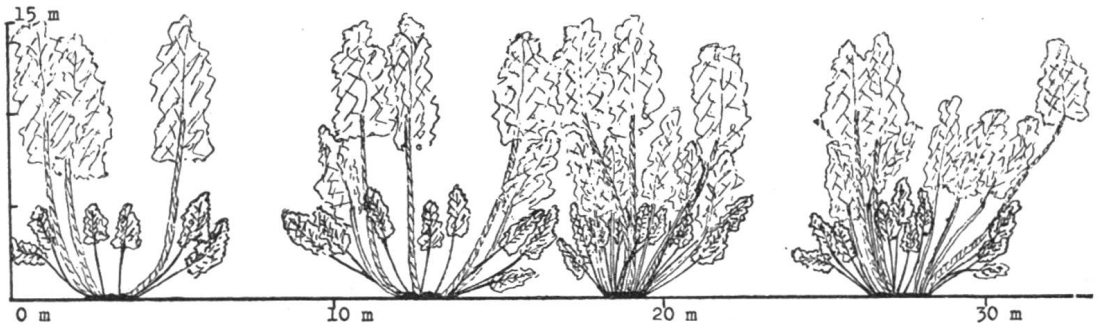
Aggregato puro di faggio, prima dell'esecuzione del taglio, a tre strati ben distinti. Affinché l'assegnazione sia fisiologica, non si preleveranno ne solo ne sempre tutte le stanghe dello strato dominante, bensì si diraderanno le corone o gruppi periferici di stanghe e di polloni intorno ad ogni ceppa e se ne svuoterà il centro. Restano in riserva i due altri strati, che nella maggior parte dei casi potrebbero o dovrebbero coincidere almeno in parte coi polloni di 5, 6, 7 cm. di diametro a 1 m. dal suolo. Può anche essere che resti qualche stanga superiore agli 8 cm. quando la normale distribuzione della luce lo domandi.

Reiner Buchen-Bestand vor dem Hiebe, mit drei gut sichtbaren Schichten. Damit sich die Anzeichnung physiologisch gestaltet, wird man nicht nur immer alle Stangen der herrschenden Schicht wegnehmen, sondern man wird die Kronen oder Gruppen von umgebenden Stangen und jüngeren Ausschlägen auflockern und das Zentrum wegräumen. Als Reserve bleiben die zwei anderen Schichten, die in den meisten Fällen übereinstimmen könnten oder müßten, mindestens teilweise, mit den Ausschlägen von 5, 6, 7 cm Durchmesser bei 1 m Höhe. Es ist auch möglich, daß einige Stangen von mehr als 8 cm zurückbleiben, sofern es die normale Lichtverteilung verlangt.



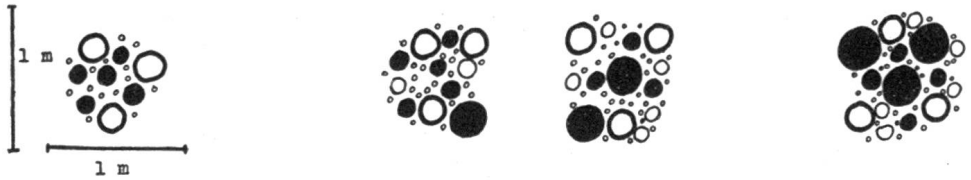
Stesso aggregato dopo il taglio senza assegnazione. I boscaiuoli hanno tagliato il più possibile e non hanno rispettato nemmeno i migliori allievi.

Gleicher Bestand nach dem Hieb, ohne Anzeichnung. Die Waldarbeiter haben den größtmöglichen Teil weggehauen, auch die besten jüngeren Ausschläge.



Stesso aggregato dopo il taglio ben eseguito: lo strato dominante è stato in parte asportato, mentre il medio fu diradato in modo da dar luce sufficiente al centro della ceppa.

Gleicher Bestand nach dem gut ausgeführten Schlag: die Oberschicht wurde teilweise weggeräumt, während die Mittelschicht aufgelockert wurde, um dem Zentrum des Stockes genügend Licht zu geben.



Veduta dall'alto prima del taglio: la ceduazione preleverà le piante segnate in nero.
Grundriß vor dem Schlag: der Hieb wird nur die schwarz gefärbten Ausschläge erfassen.

Ceduo saltuario: risulta da tagli fatti all'ingrosso, i più banali, empirici; i prelevamenti eseguiti dal proprietario sono casuali, fatti a seconda del fabbisogno.

Il tipo ideale dovrebbe corrispondere alle foreste a taglio saltuario (Plenterwald), per la costituzione analoga. Infatti, nel ceduo saltuario devono esser rappresentate *tutte le classi di età:* l'assegnazione per il taglio dovrà far prelevare il materiale più vecchio: avremo così una rotazione continua negli aggregati.

Ceduo a scelta: qui si ha un tipico bosco di solo *due classi di età:* una principale e l'altra dominata. Alla fine del turno, l'aggregato principale sarà tagliato, e quello dominato diventerà dominante, mentre il forte aumento di luce permetterà alla ceppaia di dare nuovi virgulti, che formeranno lo strato secondario (o dominato).

Anticamente, saltuario e a scelta avevano significato identico; l'ispettore Pometta fu il primo a distinguerli l'uno dall'altro.

Ceduo a sterzo: Qui si tratta di un bosco avente *tre classi di età:* il ciclo completo di tale tipo comprende di conseguenza tre turni, alla fine di ognuno dei quali viene tagliata buona parte delle stanghe (= materiale di 20, 30 e più anni) costituenti il primo strato (dominante), e di altro materiale degli strati dominati, affinché le condizioni biologiche e fisiologiche necessarie siano raggiunte. Quest'altro materiale risulta dallo svuotamento del centro e diradamento tra i polloni (= materiale di 10—20 anni) della ceppa o della « macchia » (= gruppo di ceppe).

Secondo Pometta, il tipo più perfetto è lo sterzo; attualmente è però difficile trovare boschi le cui ceppe sono *tutte* a tre età; perciò i tre tipi si trovano applicati nello stesso tempo ma in modo grossolano.

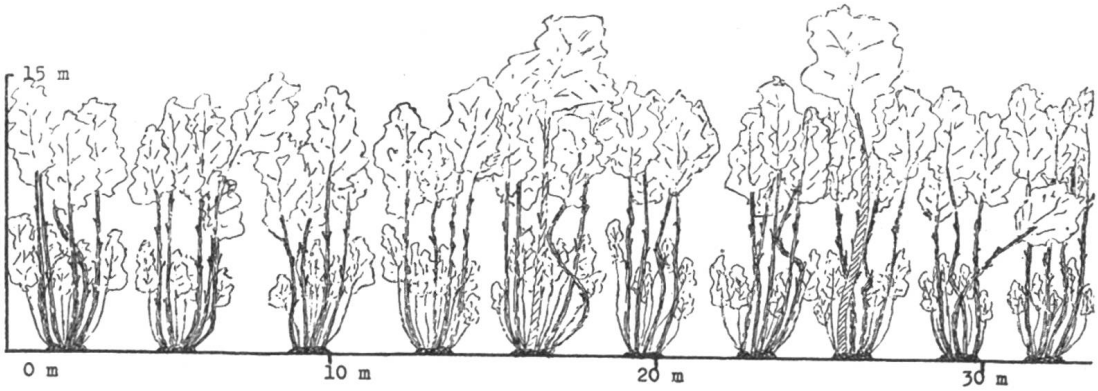
In bosco ben tagliato non ci si accorge nemmeno che sia stato eseguito, tanto la riserva copre bene il terreno.

Il tipo *sterzato* lo troviamo solo applicato, in qualche modo, a Davesco-Soragno, Cadro, Villa, Sonvico, Cimadera, Certara, Bogno ed in parecchi posti del VI circondario dove l'assegnazione fu eseguita dal Pometta. Altrove si ha un trattamento che si avvicina di più al tipo a scelta. Nei boschi privati e là dove l'assegnazione non ha avuto luogo si riscontrano tagli molto mal fatti.

Nel ceduo ombrivago, il Sotto-ispettore assegnerà la *presa* col graffietto (Reisser), a croce di Sant' Andrea.

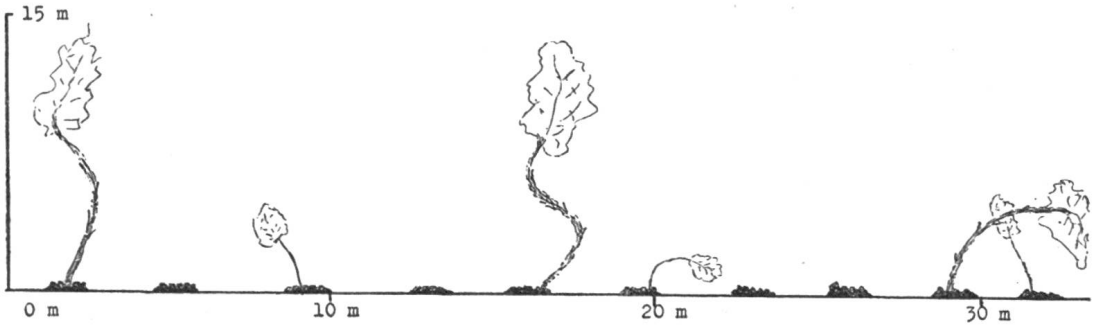
Nel « *Capitolato d'asta per la vendita del taglio* » (edizione 1939 !) sono contenute molte prescrizioni: in particolare, per il taglio del faggio va notato quanto segue:

Taglio pseudomadricinale — Pseudomittelwaldschlag



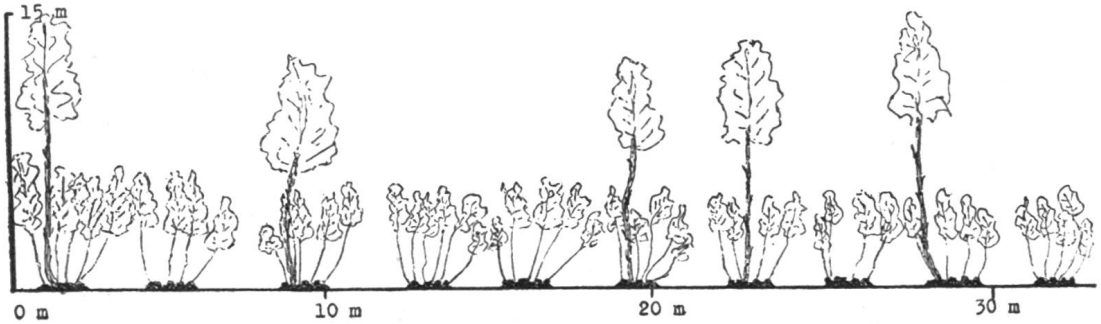
Aggregato misto di lucivaghe prima del taglio: i due alberi più grossi formano la vecchia riserva, destinata a scomparire per far posto alle nuove pseudomadricine, le quali verranno assegnate.

Gemischter Lichtholzartenbestand vor dem Schlag: die zwei größeren Bäume stellen die alte Reserve dar, die beseitigt werden, um den neuen « Pseudomadricine » Platz zu machen, die angezeichnet werden sollen.



Stesso aggregato dopo il taglio senza assegnazione: le poche riserve lasciate non sono sufficientemente robuste per resistere ancora un turno. Talune si piegano subito, altre più tardi, sotto il peso della neve. Altre ancora vengono guastate durante il taglio da stanghe cadenti al suolo. I giovani virgulti ingombranti il taglio sono stati recisi, contrariamente alle disposizioni del capitolato. La riserva lasciata è insufficiente per proteggere le ceppe ferite ed il terreno, che in conseguenza si ricoprirà di erbacce. Si registra una perdita di accrescimento ed un ritardo nella rigenerazione pollonifera, mancando i virgulti ed allievi che, oltre ad essere la futura provvigione, funzionerebbero da tirasucchi.

Gleicher Bestand nach dem Schlag ohne Anzeichnung: die spärliche Reserve ist zu schwach, um noch eine Umtriebszeit zu erleben. Einige biegen sich bald, andere später unter der Schneelast. Andere werden bei der Fällung beschädigt. Die jüngeren Ausschläge wurden trotz den Vertragsvorschriften weggeschnitten. Die Reserve ist hier ungenügend, um die verwundeten Stöcke sowie den Boden zu schützen, was einer Verunkrautung freien Lauf läßt. Man stellt einen Zuwachsverlust sowie eine Verspätung des Ausschlages fest, da die jüngeren Ausschläge weggeschnitten wurden, die den zukünftigen Vorrat darstellen sollten und gleichzeitig den Ausschlag beschleunigt hätten.



Stesso aggregato dopo il taglio ben eseguito: le pseudomadricine sono robuste ed in numero sufficiente: virgulti e allievi sono pure presenti.

Gleicher Bestand nach dem gut durchgeführten Schlag: die « Pseudomadricine » sind kräftig und in genügender Zahl vorhanden neben jüngeren Ausschlägen.

« Grossolanamente, questa assegnazione *prende* le stanghe e i polloni che superano gli 8 centimetri a un metro dal suolo.

Restano in riserva i *polloni* inferiori a tale spessore e la corona di virgulti o cesto che protegge ogni ceppaia. »

Pometta (autore del capitolato introdotto dal 1908) diede così una possibilità ai Sotto-ispettori per eseguire *meccanicamente* l'assegnazione da lui voluta fisiologica (per il ceduo sterzato). Anche là, dove il Sotto-ispettore non può arrivare, il boscaiolo sarebbe dunque in grado di stabilire la presa e la riserva, cosa che però non capita, perché viene tagliato il materiale più comodo e che rende di più in peso a pari fatica.

La rapidità del passaggio dal ceduo a scelta allo sterzato dipende dai tagli precedentemente eseguiti; se questi furono troppo chiari, occorrono 2 e talvolta 3 turni per avere il ceduo a sterzo.

Ceduo lucivago

Tutte le altre essenze forestali del ceduo ticinese sono considerate lucivaghe : castagno, rovere, frassino, acero, ontano, robinia, citiso, tiglio, sorbo e altre di minor importanza; esse vengono trattate col sistema della riserva pseudomadricinale. Pure la carpanella (Ostrya carpinifolia), benché specie intermedia, quasi ombrivaga, essendo all'estremo nord della stazione climatica, viene trattata collo stesso sistema. Il nocciuolo viene invece trattato come il faggio, oppure a mezza macchia o infine a macchia rasa una sì e una no.

Il ceduo lucivago, trattato dunque in questo modo, non è altro che il *Ceduo con riserva pseudomadricinale :* qui il taglio deve dar maggior luce che non nel ceduo ombrivago, affinché si abbiano le migliori condizioni per il rapido sviluppo dei nuovi virgulti. Con un'assegnazione si marcherà la *riserva* (a differenza del ceduo ombrivago !), con doppia croce di Sant'Andrea, che sarà composta da stanghe dritte, con grande corona e resistenti, poste a 5—10 metri l'una dall'altra. Questa riserva dev'essere di qualità, dovendo fare *ancora un turno;* le piante sono dette *pseudomadricine* perchè non fanno che un turno come tali, a differenza delle madricine del ceduo composto, le quali sono chiamate a sussistere a *parecchi turni.* La doppia croce ferisce la riserva, ma ciò non ha conseguenze gravi perché praticamente l'assegnazione avviene raramente per mancanza di personale.

In riserva restano pure i virgulti (materiale a meno di 3—4 cm. di diametro ad un metro dal suolo) : questi formano i futuri polloni e proteggono la ceppaia dal disseccamento con la loro ombra, mentre le pseudomadricine dovrebbero proteggere il terreno, conservandogli la sua fertilità, impedendone il dilavamento e l'insolazione, in seguito alla quale avviene l'invasione delle erbacce. Purtroppo in pratica, invece di lasciare una fitta riserva pseudomadricinale vigorosa, si lascia quà e là qualche gracile pedalino troppo sottile, troppo lungo, o due o tre polloncelli il cui insieme non riesce certo a soddisfare le missioni richiestili. Anche qui, se l'assegnazione fosse fatta con coscienza, non si avrebbero le note vedute di tagli quasi rasi.

D'altra parte va ricordato che la natura è oltramodo benigna, e provvede rapidamente a riparare quanto gli uomini hanno fatto; infatti, già nel primo anno dopo il taglio, i nuovi virgulti possono raggiungere un'altezza di 1,5—3 m., però solo sui buoni terreni. Se il bosco è *fitto* (sufficiente numero di ceppaie per unità di superficie), il suolo non resterà scoperto che per poco tempo, grazie appunto al rapidissimo sviluppo.

Alla fine del turno, normalmente di 13—15 anni, si assegnano delle *nuove* pseudomadricine, mentre le *vecchie* saranno *tutte* tagliate. Non assegnando una nuova riserva, ma confermando la vecchia, si passa senz'altro dal ceduo semplice a quello composto (Mittelwald), cosa che però nel Ticino è rarissima; infatti, attualmente, in tutto il cantone, non vi sono che 985 ha. di tale tipo, l'1,4 % della superficie boschiva totale.

Un particolare tipo di taglio è quello detto « *fra le due terre* » usato a suo tempo nei boschi di Castagnola. Caratteristica è il taglio a ceppa bassissima, all'innesto delle radici. Non si sa se è ancora in uso.

Va ricordato infine :

La *palina,* bosco destinato a produrre particolarmente pali (specialmente da vigna), legname leggero da costruzione ed eventualmente pali per condutture elettriche. La palina può essere pura o mista : prevalentemente è costituita da castagno, con turno variante da 10 a 15 anni. Viene trattata col sistema pseudomadricinale; la vitalità delle ceppe è praticamente illimitata.

I *capitozzi,* piante ceduate a 2—3 metri di altezza, permettono lo sviluppo indisturbato dei virgulti. Forestalmente il ceduo a capitozza è applicato al castagno, e produce prevalentemente pali : ruralmente trova invece applicazione per i gelsi ed i salici : i primi danno foraggio per bachi da seta, conigli, ecc., dai salici invece si hanno vimini, utilizzati per legare la vigna e gli alberi da frutta ai sostegni.

Questi sono dunque i tipi schematici dei cedui ticinesi : però, tra la teoria e la realtà vi è una grande distanza, dipendente da alcuni fattori; il principale dei quali è la troppo sovente esecuzione dei tagli senza preventiva assegnazione.

Il problema dei Sotto-ispettori dev'essere risolto : bisogna aumentare il loro numero come pure migliorarne la qualità.

È inoltre chiaro che, se il deliberatario del taglio (nel ceduo la legna viene venduta in piedi !) deve assegnare lui la riserva, non lascerà che qualche frasca, essendo nel suo interesse prelevare il maggior quantitativo di legna possibile. Altro fattore è la grande estenzione dei boschi cedui privati, ove *non si fa alcuna assegnazione,* ciò a tutto svantaggio dell'economia forestale generale.

Sono convinto che quando l'assegnazione avverrà in *tutti i boschi cedui,* avremo già fatto un bel progresso.

Systematik der Tessiner Niederwälder

Von G. Viglezio, Forstingenieur, Lugano[1]

Der Tessiner Niederwald erfährt eine Behandlung, die nach Holzarten variiert, in speziellen Fällen nach dem Material, das man erhalten will (Holz oder Futtermittel) und nach der Stärke der Ziegenbeweidung.

Im allgemeinen kann für die Niederwälder folgende Einteilung angenommen werden :

Hauptbestand :

Lichtholzarten	Schattenholzarten

Bestandesarten :

1a : reiner Lichtholzartenbestand mit nur einer Lichtholzart.	1 : reiner Schattenholzartenbestand (Buche).
1b : reiner Lichtholzartenbestand mit Mischung von Lichtholzarten.	
2 : Lichtholzartenbestand mit gruppenweiser Beimischung von Schattenholzarten.	2 : Schattenholzartenbestand mit gruppenweiser Beimischung von Lichtholzarten.
3 : Lichtholzartenbestand mit Einzelbeimischung von Schattenholzarten.	3 : Schattenholzartenbestand mit Einzelbeimischung von Lichtholzarten.

Die Hiebsarten können sein :

für : reinen Schattenholzartenniederwald,
Schattenholzartengruppen im gemischten Niederwald und
Schattenholzartenstöcke (Einzelmischung) im gemischten Niederwald :

1. *dreihiebig*
2. (zweihiebig)
3. (geplentert)

für : reinen Lichtholzartenniederwald,
Lichtholzartengruppen im gemischten Niederwald und
Lichtholzartenstöcke (Einzelmischung) im gemischten Niederwald:

Pseudomittelwald-Schlagverfahren (= taglio pseudomadricinale).

Bäume, deren Laub zur Fütterung genutzt wird (Esche, Eiche, Pappel) :	Um die Kastanie vor Entrindung und Verbiß zu schützen :
Schneitelbetrieb.	*Kopfholzbetrieb.*

Schattenholzarten-Niederwald

Aus dem obenstehenden Schema geht hervor, daß der Niederwald rein oder gemischt sein kann : der Begriff « Schattenholzarten-Niederwald » ist nicht an den Bestand, sondern an die *Stöcke* gebunden. Das bedeutet, daß ein Bestand gleichzeitig Licht- und Schattenholzarten enthalten kann; man hat dann für die ersteren das Pseudomittelwald-

[1] Auf Grund der Diplomarbeit in Forsteinrichtung « Studio forestale sul Monte San Giorgio ».

Schlagverfahren und für die zweiten das dreihiebige Verfahren anzuwenden.

Um die Typen besser beschreiben zu können, betrachte ich die Bestände im folgenden nur aus Schattenholzarten, beziehungsweise Lichtholzarten zusammengesetzt.

Die Buche, als einzige Schattenholzart von forstlicher Bedeutung, bildet Bestände in höher gelegenen Gebieten. Die Bezeichnungen für diese Bestände wechseln mit der Hiebsart : *geplenterte, zweihiebige, dreihiebige.*

Geplenterter Niederwald : geht aus den gröbsten Schlägen hervor; die Auswahl des zu schlagenden Materials erfolgt nach dem jeweiligen Bedarf des Besitzers.

Der Idealtypus dieser Bestände sollte nach seinem Aufbau dem Plenterwald entsprechen. Im geplenterten Niederwald sollten *alle Altersklassen* vertreten sein. Die Schlaganzeichnung soll vor allem im älteren Material erfolgen.

Zweihiebiger Niederwald : hier handelt es sich um einen typischen Wald mit nur *zwei Altersklassen :* einer dominierenden und einer unterstehenden. Am Ende der Umtriebszeit wird der Hauptbestand geschlagen, was zur Folge hat, daß der Nebenbestand dominierend wird. Die vermehrte Lichtzufuhr ermöglicht nun dem Stocke die Bildung neuer Ausschläge, welche in unserem Falle einem neuen Nebenbestand entsprechen.

Ursprünglich waren geplentert und zweihiebig gleichbedeutend; erst Forstinspektor *Pometta* hat sie voneinander unterschieden.

Dreihiebiger Niederwald : hier handelt es sich um einen Wald, der *drei Altersklassen* umfaßt : der Zyklus besteht somit aus drei Umtriebszeiten, nach deren Ablauf ein großer Teil der Stangen (Material von 20, 30 und mehr Jahren) weggehauen wird, Stangen, welche die erste Schicht bildeten. Ferner wird noch Material aus den zwei anderen Schichten entfernt, um den biologischen und physiologischen Bedingungen gerecht zu werden. Dieses Material erhalten wir aus der Wegräumung des Zentrums und der Durchforstung der « polloni » (Ausschläge von 10 bis 20 Jahren) des Stockes oder der « macchia » (= Gruppe von einigen Stöcken).

Nach *Pometta* ist der beste Typus der dreihiebige; zurzeit fällt es aber schwer, Wälder zu finden, in denen *alle* Stöcke dreialtrig sind; aus diesem Grunde werden die drei Hiebsarten gleichzeitig angewendet, aber auf eine ungepflegte Weise.

Bei gut durchgeführtem Hieb deckt die Reserve den Boden so gut, daß nichts bemerkbar ist.

Das *dreihiebige* Verfahren wird mehr oder weniger in Davesco-Soragno, Cadro, Villa, Sonvico, Cimadera, Certara und Bogno angewendet und in einigen weiteren Orten des VI. Kreises, wo die Anzeichnung von Pometta durchgeführt wurde. In den übrigen Niederwaldgebieten wird ein Verfahren angewendet, das sich eher dem zweihiebigen nähert. In den Privatwäldern und dort, wo die Anzeichnung

nicht stattgefunden hat, trifft man äußerst schlecht durchgeführte Schläge.

Im Schattenholzarten-Niederwald wird der Unterförster den *Schlag* mittels Reißer mit einem Kreuz versehen.

In den « *Capitolato d'asta per la vendita del taglio* » (= Versteigerungsbestimmungen für den Schlagverkauf) (Ausgabe 1939 !) sind viele Vorschriften enthalten, im besonderen über die Nutzung der Buchenbestände ist folgendes zu entnehmen :

« Im großen ganzen *betrifft* diese Anzeichnung die Stangen und „polloni" von mehr als 8 cm Durchmesser in 1 m Höhe.

Als Reserve bleiben die *„polloni"* geringeren Durchmessers und die jüngeren Ausschläge, die jeden Stock schützen. »

Pometta (Verfasser des « Capitolato », 1908 eingeführt) gab somit den Unterförstern die Möglichkeit, die Anzeichnung *mechanisch,* statt nach naturgesetzlichen Grundsätzen durchzuführen, wie von ihm für das dreihiebige Verfahren vorgesehen wurde. Auch dort, wo es dem Unterförster nicht möglich ist, anzuzeichnen, wäre der Waldarbeiter imstande, den Schlag von der Reserve zu unterscheiden, was aber nicht vorkommt, weil immer das Material gewählt wird, das sich am besten für den Schlag eignet.

Die notwendige Zeit für die Umwandlung vom zweihiebigen zum dreihiebigen Verfahren ist von den erfolgten Schlägen abhängig. Waren diese zu stark, sind zwei bis drei Umtriebszeiten für die Umwandlung notwendig.

Lichtholzarten-Niederwald

Zu diesem Waldtypus gehören alle Holzarten, mit Ausnahme der Buche, wie zum Beispiel Kastanie, Eiche, Esche, Ahorn, Erle, Robinie, Goldregen, Linde, Mehlbeerbaum und andere von geringerer Wichtigkeit; hier wird das Pseudomittel-Waldschlagverfahren (= sistema pseudomadricinale) angewendet. Auch die Hopfenbuche (Ostrya carpinifolia), obgleich zu den Halbschattenholzarten gehörend, da sie sich im nördlichsten Teil ihres natürlichen Verbreitungsgebietes befindet, wird mit dem gleichen Verfahren behandelt. Für den Haselstrauch gilt dagegen das Verfahren für Schattenholzarten, oder er wird auf andere Arten behandelt :

1. man schlägt die Hälfte jedes Busches oder
2. man schlägt den ganzen Busch, indem man den nächsten zweiten vollkommen stehen läßt.

Der auf diese Art und Weise bewirtschaftete Lichtholzarten-Niederwald ist nichts anderes als der

« *Ceduo con riserva pseudomadricinale* » : hier soll durch den Schlag mehr Licht zugefügt werden als im Schattenholzarten-Niederwald, damit erhalten wir die besten Bedingungen für die Entwicklung der neuen Ausschläge. Diesmal wird die *Reserve* mit einem doppelten Kreuz angezeichnet im Gegensatz zum Schattenholzarten-Niederwald; sie soll aus widerstandskräftigen und geraden Stangen bestehen, mit großer Krone, in 5 bis 10 Meter Abstand. Diese Reserve soll eine

Auslese darstellen, da sie *noch eine zweite Umtriebszeit* erleben muß; sie besteht aus sogenannten « *Pseudomadricine* », im Gegensatz der Reserve des Mittelwaldes, deren Oberholz *mehr als zwei Umtriebszeiten* erfährt. Das Doppelkreuz hinterläßt eine Wunde; der Nachteil ist indessen unbedeutend, weil infolge Personalmangels die Anzeichnung häufig unterlassen wird.

In Reserve bleiben auch die jüngeren Ausschläge, sogenannte « Virgulti » (Material von weniger als 3 bis 4 cm Durchmesser in 1 m Höhe) : diese stellen die zukünftigen Stangen dar und schützen mit ihrem Schatten den Stock vor Austrocknung, während den « Pseudomadricine » der Schutz des Bodens anvertraut wird. Dieser ist äußerst wichtig, denn er erhält die Fruchtbarkeit, verhindert die Auswaschung und die Sonnenbestrahlung, was die Verunkrautung zur Folge hat. In der Praxis hingegen zieht man vor, anstatt eine ausreichende Reserve nur hie und da einen schwachen, viel zu dünnen und zu langen Kernwuchs stehen zu lassen, oder zwei bis drei kleine Ausschläge, was natürlich bei weitem nicht ausreicht, um die erforderlichen Aufgaben zu erfüllen. Wenn eine gewissenhafte Anzeichnung stattgefunden hätte, würde man kaum die heute häufig anzutreffenden kahlschlagähnlichen Bilder sehen.

Anderseits ist zu erwähnen, daß die Natur sehr nachsichtig ist und in verhältnismäßig kurzer Zeit den Schaden wieder ausbessert, den die Menschen verursacht haben. In der Tat, schon ein Jahr nach dem Schlag können die jungen Ausschläge auf gutem Boden eine Höhe von 1,5 bis 3 m erreichen. Wenn der Bestand *normale Dichte* aufweist, wird der Boden nur während kurzer Zeit unbedeckt bleiben, dank des sehr raschen Wuchses.

Am Ende der Umtriebszeit, normalerweise von 13 bis 15 Jahren, werden *neue* « Pseudomadricine » angezeichnet, während *alle alten* geschlagen werden. Wenn keine neue Reserve angezeichnet wird, durch Beibehaltung der alten, geht man ohne weiteres zum Mittelwald über, was jedoch im Tessin äußerst selten vorkommt. In der Tat bedecken gegenwärtig die Mittelwälder im ganzen Kanton nur 985 ha oder 1,4 % der gesamten Waldfläche.

Eine besondere Hiebsart ist die sogenannte « *fra le due terre* » (= zwischen zwei Erden), seinerzeit angewendet für die Wälder von Castagnola. Diese unterscheidet sich dadurch, daß der Hieb sehr tief erfolgt, direkt am Wurzelansatz. Man weiß nicht, ob sie heute noch ausgeführt wird. Zum Schluß ist noch zu erwähnen :

Die « *Palina* », Wald, der fast ausschließlich Pfähle (hauptsächlich für den Rebbau), leichtes Bauholz und unter Umständen Leitungsstangen produziert. Die « Palina » kommt rein oder gemischt vor und besteht in der Hauptsache aus Kastanie, mit Umtriebszeiten von zehn bis fünfzehn Jahren. Sie wird auch nach dem Pseudomittelwald-Schlagverfahren behandelt. Die Lebensdauer der Stöcke ist praktisch unbegrenzt.

Die « *Capitozzi* » (Kopfholzbetrieb) sind Bäume, die in 2 bis 3 m Höhe geköpft werden, was eine ungestörte Entwicklung der Aus-

schläge ermöglicht. Forstlich findet diese Hiebsart nur für die Kastanie Anwendung und produziert in der Hauptsache Pfähle; landwirtschaftlich hingegen für Maulbeerbaum und Korbweide; der erstere liefert Futter für Seidenraupen, Kaninchen usw., die Weide dagegen Zweige, die dazu dienen, um Reben und Obstbäume an Stützpfählen zu befestigen.

Dies sind in kurzen Zügen die Niederwaldtypen des Kantons Tessin; zwischen Theorie und Praxis besteht aber ein großer Unterschied, der von einigen Faktoren abhängt. Der wichtigste unter ihnen ist die häufig vorkommende Ausführung von Schlägen ohne Anzeichnung.

Das Unterförsterproblem sollte gelöst werden : Es ist notwendig, daß die Zahl und Qualität der Unterförster gehoben wird.

Es ist selbstverständlich, daß der Käufer des Schlages (im Niederwald wird das Holz stehend verkauft), wenn er die Reserven selbst anzeichnen muß, nur einige Stauden stehen läßt, da er danach trachtet, die höchstmögliche Holzmenge zu gewinnen. Ein anderer Faktor ist die große Ausdehnung der Privatwälder, in denen *überhaupt keine Anzeichnung stattfindet,* was sich zum Nachteil der allgemeinen Forstwirtschaft auswirkt.

Eine geregelte Anzeichnung durch das Forstpersonal würde hier einen großen Fortschritt bedeuten.

Aus der Praxis des Waldbaues

Der vorstehende Titel will andeuten, daß Praxis und anerkannte Theorie im Waldbau nicht immer miteinander in Einklang zu bringen sind, daß vielmehr wichtige Grundregeln im Waldaufbau durch unvorhergesehene Ursachen großer Auswirkung ihre bisherige vermeintliche Allgemeingültigkeit verlieren können. Die nachfolgenden Ausführungen sollen den Beweis für diese Behauptung erbringen, und zwar auf Grund einer vierzigjährigen forstamtlichen Tätigkeit in einem zürcherischen Forstkreis. Die dort in jenem Zeitraum ermöglichten Erfahrungen erscheinen allerdings räumlich verhältnismäßig enge begrenzt. Sie werden jedoch unzweifelhaft in der Hauptsache, das heißt mit lokalen Abweichungen auch zutreffen für das übrige Gebiet des Kantons und noch darüber hinaus.

Jene Erfahrungen haben insbesondere gezeigt, um die wichtigste Feststellung vorwegzunehmen, mit welchen großen, fast unüberwindlichen Schwierigkeiten die Begründung gemischter Bestände heute verbunden sein kann, ganz gleichgültig, ob es sich hierbei um Saat und Pflanzung oder um Naturverjüngung handelt. Diese erschwerenden Umstände sind namentlich zurückzuführen auf die Folgen weitumfassender und wiederholter Schädigungen durch Insekten und Pilze sowie auf die wirtschaftliche Unmöglichkeit ihrer wirksamen Bekämpfung. Es scheint fast so, wie wenn mit der gesteigerten Intensivierung des Forstbetriebes auch die Feinde des Waldes zunehmen würden. Hierzu kommen offensichtliche Mißerfolge in der bisher versuchten Nachzucht unserer wertvollen Lichtholzarten, selbst auf ihnen besonders zusagen-