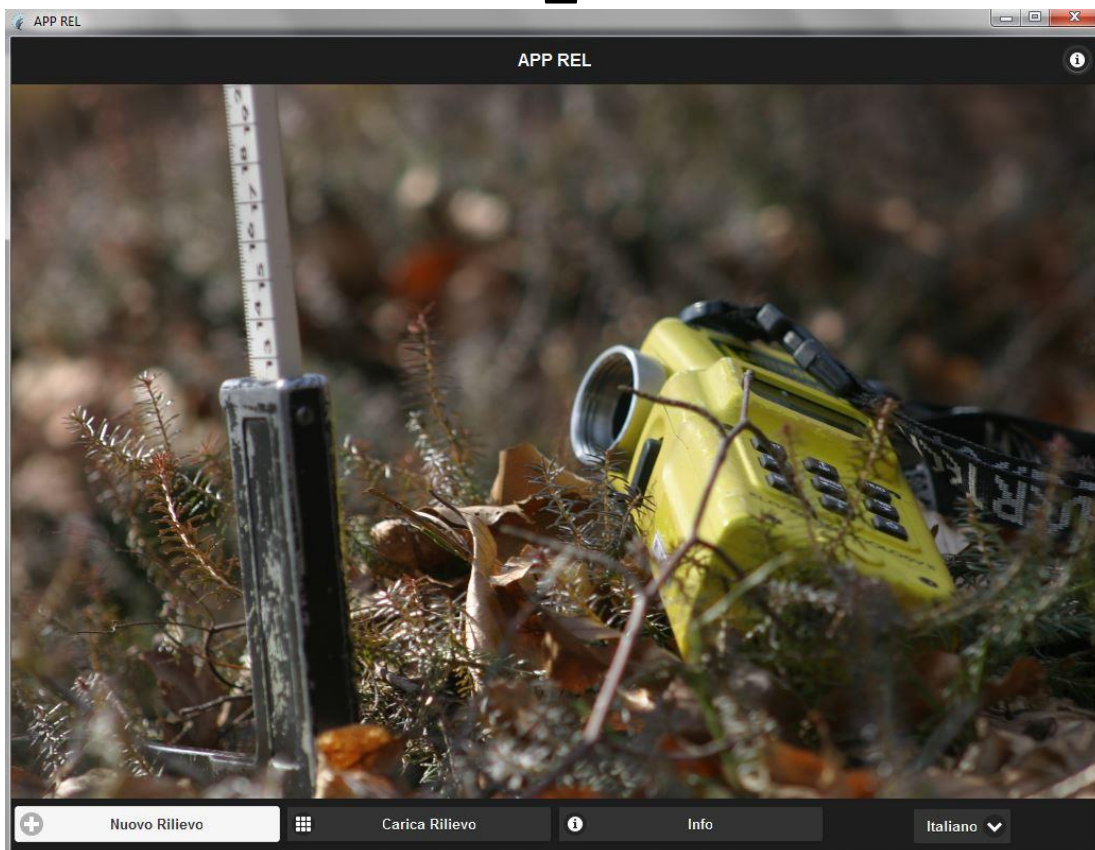




ISTRUZIONI APPLICATIVI

APP_REL



INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	APP_REL	4
2.1	Introduzione generale	4
2.2	Lancio del programma.....	4
2.3	Nuovo rilievo	5
2.4	Nuova area di saggio	6
2.4.1	Pagina ADS	6
2.4.2	Rilievi in fustaia	7
2.4.2.1	Fustaia - Pagina REL	8
2.4.2.2	Fustaia - Pagina INC	9
2.4.2.3	Fustaia - Pagina RIS.....	10
2.4.3	Rilievi nel ceduo	11
2.4.3.1	Ceduo - Pagina REL	11
2.4.3.2	Ceduo - Pagina INC	12
2.4.3.3	Ceduo - Pagina RIS	12
2.5	Memorizzazione AdS.....	12
2.6	Salvare il rilievo e le AdS.....	13
2.7	Immissione di una nuova area di saggio	13
2.8	Risultati del rilievo	13
2.9	Caricamento di un rilievo precedentemente salvato su file xlsx	15
3	ALLEGATO 1 [APP_REL] TAVOLE DI POPOLAMENTO FUSTAIA	16
3.1	TAVOLE DI POPOLAMENTO ABETE ROSSO.....	16
3.2	TAVOLE DI POPOLAMENTO LARICE.....	18
3.3	TAVOLE DI POPOLAMENTO PINO SILVESTRE	20
3.4	TAVOLE DI POPOLAMENTO PINO CEMBRO	22
3.5	TAVOLE DI POPOLAMENTO FAGGIO	24
4	ALLEGATO 2 [APP_REL] TAVOLE DI POPOLAMENTO CEDUO	25
4.1	CEDUI PURI DI FAGGIO	25
4.2	CEDUI MISTI DI FAGGIO E CARPINO NERO.....	26
4.3	CEDUI MESOFILI DI CASTAGNO E ROBINIA	27
4.4	CEDUI MISTI TERMOFILI	28
4.5	BOSCHI CEDUI RIPARIALI	29

1 INTRODUZIONE

L'Ufficio Pianificazione Forestale ha deciso nell'ambito della revisione della banca dati in Oracle © che con l'applicativo X_WAK ha gestito dalla fine degli anni '90 i Piani di Gestione silvo-pastorali (di qui in poi indicati nel testo con l'acronimo PDG) e le Schede Boschive (di qui in poi indicati nel testo con l'acronimo WAK) di offrire per l'uso pratico a tutto il Servizio Forestale della Provincia Autonoma di Bolzano due semplici applicativi (programmi) per calcolare la massa legnosa e gli incrementi nell'ambito dei rilievi dendro-auxometrici che si effettuano in bosco. Si tratta di due programmi che permettono di elaborare in modo semplice e rapido sia i rilievi relascopici, conosciuti normalmente con l'acronimo in lingua tedesca WZP [Winkelzählprobe] o PNA [Prove di numerazione angolare] in lingua italiana, che i cavallettamenti tradizionali. Questi due nuovi strumenti possono anche essere usati anche nell'ambito dei piani di gestione classici, fra le molteplici forme di rilievo della massa legnosa in bosco che oramai si hanno a disposizione (PNA diametriche, PNA adiametriche, cavallettamento, LiDAR, stime con tavole ecc.) e che sono oggetto di apposita pubblicazione riguardo i rilievi per i piani di gestione.

Gli applicativi di seguito descritti sono APP_REL ed APP_CAV. Sono stati programmati su incarico dell'Ufficio Pianificazione Forestale dalla Società EFFETRESEIZERO Srl, Spin-off con il sostegno del Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria con sede a TRENTO (www.f360.it). Le applicazioni, realizzate in HTML5 e JavaScript ed inserite all'interno di una desktop *app runtime* possono essere eseguite su un computer desktop come normali applicativi senza la necessità di alcuna installazione e con una interfaccia simile a quella che normalmente si usa per la navigazione sul web. La piattaforma proposta ha il principale vantaggio nel fatto che non è necessario installare alcun software per la distribuzione degli applicativi, poiché gli stessi vengono eseguiti in un normale browser per la navigazione su internet, anche se in locale e senza bisogno di alcuna connessione alla rete. La soluzione scelta, inoltre, consentirà di portare gli applicativi su hardware portatili come smart phone o tablet, in un successivo momento e sempre siano messi a disposizione, mediante l'utilizzo di app runtime dedicate alle piattaforme mobile.

2 APP_REL

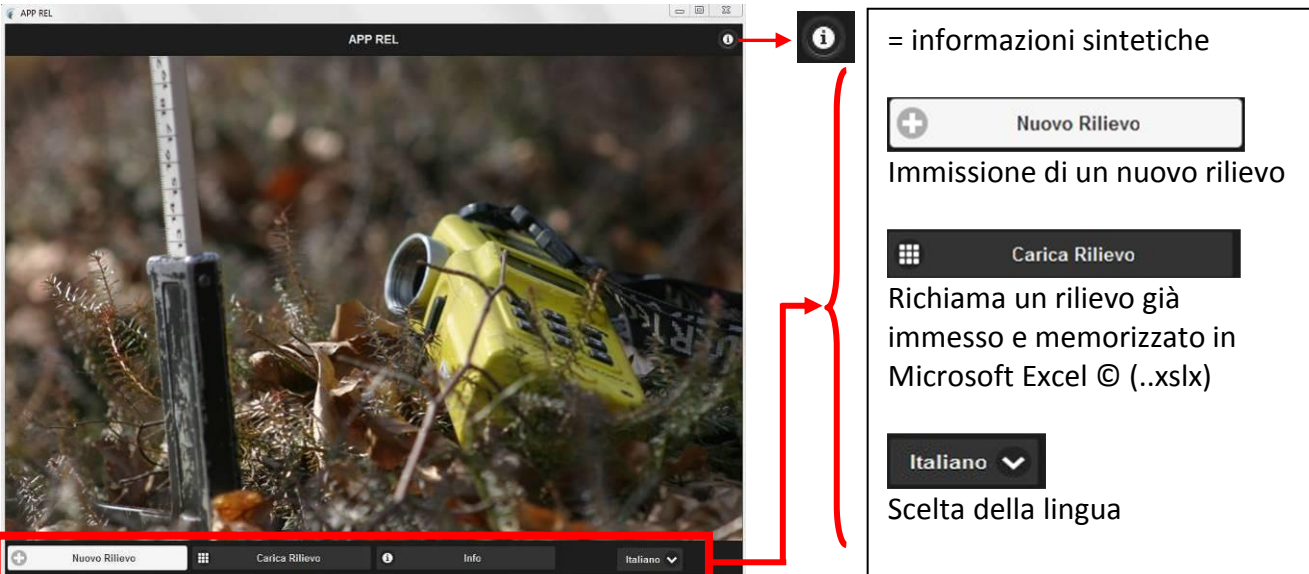
2.1 Introduzione generale

L'applicativo APP_REL consente l'immissione e il calcolo rapido delle PNA che si sono eseguite in bosco, sia in fustaia che nel ceduo. Oltre che a calcolare la singola PNA si possono elaborare medie fra più rilievi, sia nell'ambito della stessa particella o descrizione che a livello di compresca.


Il programma memorizza al suo interno solo temporaneamente (finché il programma è aperto) i singoli dati, ma genera in automatico all'atto del salvataggio un file in formato Microsoft Excel® [.xlsx]. Tale file può essere ricaricato nell'applicativo per visualizzare, modificare o integrare i dati salvati. Lo stesso file, essendo nel formato .xlsx, può essere aperto mediante Microsoft Excel o software equivalenti per svolgere ulteriori analisi, in tal caso si deve prestare particolare attenzione a non modificarne la struttura al fine di non compromettere la sua riapertura in APP_REL) si consiglia in generale di aprire in Excel una copia del file originale). Si consiglia inoltre di prevedere una cartella apposita in cui archiviare i files di diverse campagne di rilievo.


2.2 Lancio del programma


Scegliere l'applicativo APP_REL, doppio click su  .exe → appare la seguente schermata:



= informazioni sintetiche

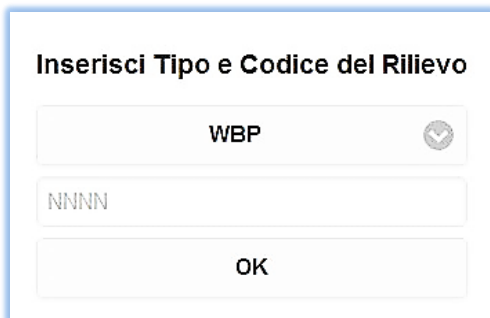
 Nuovo Rilievo
Immissione di un nuovo rilievo

 Carica Rilievo
Richiama un rilievo già immesso e memorizzato in Microsoft Excel © (.xlsx)

Italiano 
Scelta della lingua

2.3 Nuovo rilievo

Cliccando il bottone appare la seguente finestra



The dialog box is titled "Inserisci Tipo e Codice del Rilievo". It contains three main elements: a dropdown menu with "WBP" selected, a text input field containing "NNNN", and an "OK" button at the bottom.

Con il primo bottone si ha la scelta fra l'immissione di un rilievo per un piano di gestione PDG-WBP, di una scheda boschiva WAK o scegliendo l'opzione AND un qualsiasi rilievo che non abbia connessione con i primi due.

Nel campo di mezzo inserisco il numero di PDG-WBP/WAK/AND.

Con bottone OK si conferma la scelta e si crea un nuovo rilievo vuoto

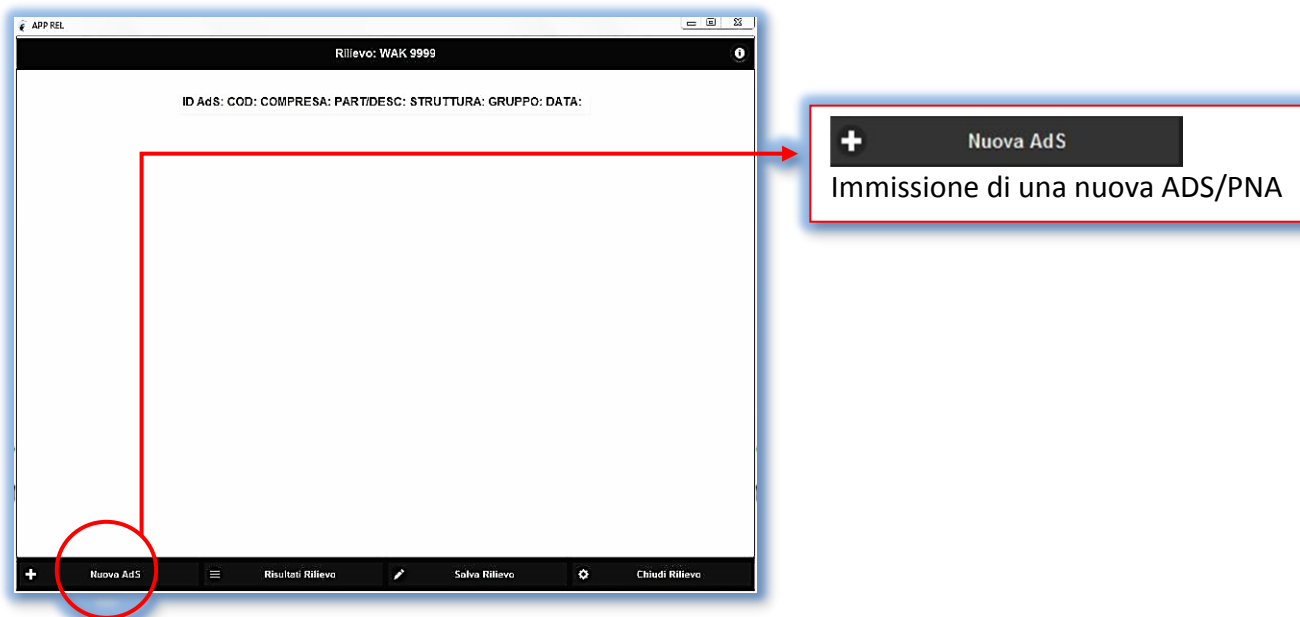
Dopo la conferma appare una maschera con l'elenco delle aree di saggio realizzate, all'inizio vuoto



The screenshot shows a mobile application window titled "APP REL". The main header displays "Rilievo: WAK 9999". Below the header, there is a label "ID AdS: COD: COMPRESA: PART/DESC: STRUTTURA: GRUPPO: DATA:". The main content area is empty. At the bottom, there is a navigation bar with several icons and labels: a plus sign, "Nuova AdS", a hamburger menu icon, "Risultati Rilievo", a pencil icon, "Salva Rilievo", a gear icon, and "Chiudi Rilievo".

2.4 Nuova area di saggio

Per aggiungere un'area di saggio al rilievo premere il bottone Nuova AdS



Apparirà la seguente schermata con in alto l'elenco delle diverse pagine in cui immettere i dati dell'area di saggio:

The screenshot shows the 'Area di saggio' form. At the top, there is a tabbed interface with tabs for 'ADS', 'REL', 'INC', 'RIS', and 'GPS'. The 'ADS' tab is currently selected and highlighted in blue. Below the tabs, there are several input fields with labels: 'COD:' (value: 9999), 'ID AdS:', 'COMPRESA:' (with a radio button), 'PARTIDESC:', 'STRUTTURA:' (value: 0 Vuoto), 'TIPO ADS:' (value: 6), 'GRUPPO:', and 'DATA:' (value: 22/12/2014). At the top left of the form, there is an 'OK' button, and at the top right, there is an 'Annulla' button.

2.4.1 Pagina ADS

ADS

All'inizio è evidenziata in colore blu la prima pagina ADS

Campi presenti nella pagina ADS:

COD: Il codice WBP o WAK viene ripreso dalla pagina precedente.

ID AdS: Numero progressivo dell'ADS/PNA.

- COMPRESA:** Identificativo della compresa [PDG → lettera es. A, H, ecc.], o della categoria funzionale [WAK → Wi, HSiE, ecc.]
- PART/DESC:** Numero [WBP] o lettera [WAK]
- STRUTTURA:** Scelta della struttura: 0=Vuoto, 1=Novelletto, 2=Spessina, 3=Perticaia, 4=Adulto, 5=Maturo, 6=Maturo in Rinnovazione, 7=Biplano, 8=Multiplano, 12=Ceduo. Attenzione: se scelgo vuoto, non posso immettere dati, la ADS/PNA **NON** verrà conteggiata nelle medie che il programma elabora.
Da 1 a 8 la banda di numerazione del relascopio (BAF) è preimpostato (= 4), mentre per la struttura 12 il BAF è anche preimpostato (= 2).
- TIPO ADS:** **Fustaia:** si è prevista la possibilità di scelta fra le tavole di popolamento (fustaia) che permettono di calcolare la massa del popolamento dai 6 cm in su oppure dai 17,5 cm in poi. Nella tavola di popolamento >17,5 cm grazie ad un artificio nel calcolo è stata detratta la massa fra i 6 e 17,5 cm. Si consiglia di usare la tavola >17,5 cm specialmente per i popolamenti adulti e maturi, mentre per popolamenti con tante superfici a perticaia o giovane adulto, sarebbe meglio usare quella > 6 cm. In Allegato 1 si possono trovare le tavole di popolamento per la fustaia elaborate qualche decennio fa dalla BOKU di Vienna. Attenzione: in ogni caso nel rilievo della PNA **indipendentemente dalla tavola che posso scegliere** per calcolare la massa, nel rilievo relascopico bisogna considerare come piante IN, ovvero da contare, solo le piante che all'altezza di 1,30 m siano più larghe della banda (BAF) del 4 e contemporaneamente siano ≥6 cm di diametro. In altre parole la soglia di rilievo ≥6 cm rimane immutata qualsiasi tavola venga poi impiegata per il calcolo della massa ad ettaro.
- Ceduo:** la scelta della tavola di popolamento del ceduo (5 tavole elaborate per diversi tipi di ceduo in Provincia di Trento da Sottovia e Tabacchi – vedi Allegato 2) da impiegare per calcolare la massa viene effettuata nella schermata successiva REL successivamente descritta. Attenzione: nel rilievo relascopico del ceduo sono da considerare IN solo i soggetti (polloni+matricine) che siano più larghi a 1,30 m della banda (BAF) del 2 e che abbiano diametro ≥ 2,5 cm.
- GRUPPO:** Si tratta di una possibilità per suddividere, se necessario, il rilievo in due o più parti, ad es. se la particella del piano o la descrizione della scheda boschiva sono molto ampie e hanno due esposizioni diverse potrei indicare l'esposizione nord con 1 e l'esposizione ovest con 2, oppure in una descrizione di 15 ha di fustaia, ho incluso 3 ha di ceduo. Un altro caso di suddivisione nei PDG potrebbe essere la presenza di due gruppi diversi di rilevatori. In ogni caso non è un campo obbligatorio
- DATA:** Il programma per default la sincronizza in automatico con la data del PC. Si può in ogni caso sempre cambiare.

2.4.2 Rilievi in fustaia

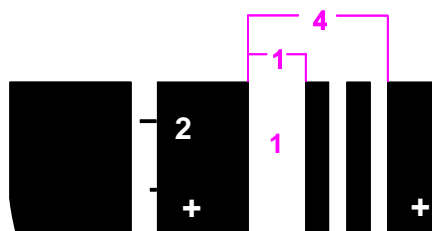
Dopo aver inserito i dati nella pagina ADS è possibile inserire nelle pagine seguenti i dati rilevati in campo. I dati da rilevare si differenziano a seconda che l'area di saggio sia in ceduo o fustaia, ovvero in base alla struttura selezionata nella pagina ADS. Di seguito come appariranno le pagine per i rilievi in fustaia.

2.4.2.1 Fustaia - Pagina REL

REL

BAF	Piante IN	H Dom
4	0	0
AR	0	0
AB	0	0
LA	0	0
PS	0	0
PN	0	0
PC	0	0
FA	0	0
AL	0	0

BAF: Automaticamente tutte le strutture da 1 a 8 sono attribuite alla fustaia e la banda (BAF) del relascopio per default è impostata a 4:



Piante IN: Immettere, suddivise per ogni specie legnosa, il numero (non l'area basimetrica G) totale di piante contate, ovvero quelle più larghe del BAF = 4. con la sigla AL si considerano tutte le altre latifoglie al di fuori del faggio.

H Dom: Per ogni specie legnosa deve essere immessa obbligatoriamente un'altezza dominante. L'altezza dominante nell'impiego di queste tavole di popolamento

corrisponde all'altezza del secondo dei tre alberi più grossi che ricadono nella ADS/PNA. Arrotondare la lettura eseguita in bosco al metro.

2.4.2.2 Fustaia - Pagina INC

INC

Passare alla pagina INC cliccando il bottone all'immissione dei dati per il calcolo dell'incremento attraverso la seguente maschera d'immissione:

K Schneider: Il programma offre la possibilità di scelta del coefficiente di Schneider-Preßler per il calcolo dell'incremento percentuale. Fino ad ora il calcolo avveniva a mano usando la cartolina di cartone di colore giallino che veniva fornita con i cartellini delle tariffe. Come si può vedere nella formula versione di Mayer-Lötsch della formula di Schneider-Preßler, era già preimpostato il coefficiente $K = 400$. In questo programma, si evita di dover effettuare i calcoli a mano e soprattutto si mediano in automatico i valori che sono espressi in percentuale. Secondo Preßler-Schneider il coefficiente 400 andrebbe usato

Das laufende Zuwachsprozent kann mit der Mayer-Lötsch-Formel berechnet werden:
Die letzten 10 Jahresringe in mm sind mit den angegebenen Zahlen für die einzelnen Durchmesserstufen zu multiplizieren.

z.B. Durchmesser: 30 cm, die letzten 10 Jahresringe: 16 mm;
 $16 \times 0,133 = 2,128\% = 2,13\%$

Stufe cm	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
bei K=400	0,267	0,200	0,160	0,133	0,114	0,100	0,089	0,080	0,073	0,067	0,062	0,057	0,053	0,050

Folgende Gesichtspunkte rechtfertigen einen Zu- oder Abschlag der Normalnutzungsprozente:

Zuschläge:


- mehr als 30% der Masse Starkholz
- ausgezeichnete, gesicherte Naturverjüngung
- hoher Anteil von beschädigtem und absterbendem Material

Abschläge:

- starke Beweidung – starke Streunutzung
- fehlende Naturverjüngung – starke durchgeführte Nutzungen
- fehlender Anteil der Starkholzmasse (unter 5% der Masse)
- Landschaftsschutz/Interessen
- Schutzfunktion

solo nei popolamenti maturi in condizione di fertilità bassa. In questa maniera così conservativa negli ultimi decenni si è sottostimato di parecchio l'incremento corrente dei boschi altoatesini. Si consiglia quindi di comportarsi nel seguente modo: per boschi maturi e stramaturi si continuerà ad usare il coefficiente $K = 400$. Per i boschi adulti o transitanti al maturo, ma con buona crescita e di buona fertilità si userà il coefficiente $K = 600$. Solo in caso di boschi in fase di perticaia o di giovane adulto e di buona fertilità userà il coefficiente $K = 800$. Spetta alle conoscenze ed esperienze locali del personale forestale, valutare il coefficiente corretto.

Il protocollo di rilievo prevede di misurare i dati dell'incremento di almeno una pianta per ogni specie rilevata durante la prova relascopeca. Si possono inserire incrementi per un massimo di 10 piante. Per ogni pianta viene proposta la seguente maschera di immissione dati:

Pianta: Cliccando il tasto  si sceglie la specie legnosa. Attenzione devo scegliere almeno un albero per ogni specie legnosa rilevata nella PNA. Cliccando il simbolo + a fianco della scritta Pianta, si apre un menù d'immissione, in cui si inserisce:

Diametro: Diametro in cm della pianta a petto d'uomo in cm;

Spess 10a: Spessore in mm degli ultimi 10 anni che leggo dalla carotina che ho prelevato con il martello incrementale. Preferire sempre il martello incrementale, rispetto al succhiello di Preßler, poiché quest'ultimo tende a comprimere gli anelli più giovani, mentre il martello taglia e non comprime la carotina. Solo nel caso che l'albero presenti anelli annuali molto larghi si farà ricorso al succhiello. Operando col relascopio si raccomanda di prelevare la carotina dal tronco dell'albero orientato verso il centro della PNA sempre ad un'altezza da terra di 1,30 m.

Età: Campo facoltativo.

2.4.2.3 Fustaia - Pagina RIS

RIS

La pagina elabora i dati area basimetrica (G) e volume (V) assoluti e percentuali ed i valori di incremento percentuale (i%) e incremento corrente (ic) relativi all'area di saggio sia per le singole specie che totali (attenzione all'etichetta del campo $V/ha\ m^3$: per i cedui s'intendono ovviamente metri steri mst., ma

per non complicare il programma la denominazione del campo non cambia se i dati si riferiscono ad un ceduo):

The screenshot shows a software window titled 'Aree di saggio' with a dark header bar containing 'OK', 'Aree di saggio', 'Annulla', and an information icon. Below the header is a navigation bar with tabs: ADS, REL, INC, RIS (selected), and GPS. The main area contains a table with the following data:

Specie	G/ha	m ² V/ha	m ³ G/ha	% V/ha	% i	% ic
AR	20	249	38.5	45.6	1.24	3.09
AB	--	--	--	--	--	--
LA	20	240	38.5	44.1	1.44	3.46
PS	12	56	23.1	10.3	1.26	0.7
PN	--	--	--	--	--	--
PC	--	--	--	--	--	--
FA	--	--	--	--	--	--
AL	--	--	--	--	--	--
Totale	52	545	100	100	1.33	7.26

2.4.3 Rilievi nel ceduo

Se come struttura nella pagina ADS si è scelto Ceduo, le pagine successive per i rilievi cambieranno in funzione dei dati da rilevare per il ceduo secondo protocollo.

2.4.3.1 Ceduo - Pagina REL

The screenshot shows the 'REL' page of the software. At the top, there is a blue button labeled 'REL'. Below it, a navigation bar shows 'ADS' and 'REL' (selected). The main form contains the following fields:

- BAF**: Input field with value 2.
- POL**: Input field with value 10. To its right is a label 'Piante IN'.
- Tipo di ceduo**: Dropdown menu with 'Non impostato' selected.
- H pollone 1**: Input field with value 10.
- H pollone 2**: Input field with value 10.
- Età**: Input field with value 20.

BAF In automatico appare il BAF=2, avendo in precedenza scelto nella maschera ADS al campo struttura il ceduo [codice 12].

PIANTE IN Numero dei polloni/matricine che ad 1.30 m di altezza siano più larghi della banda (BAF) del 2 e che abbiano un diametro maggiore di 2,5 cm.



MODELLO V CEDUO Scelta di una delle 5 tavole di popolamento elaborate in Provincia di Trento (Tabacchi-Sottovia) vedi allegato 3 Tavole.

H pollone 1 e 2 Inserire l'altezza misurata con l'ipsometro dei due polloni più grossi ricadenti nella PNA

Età: Inserire l'età del ceduo per il calcolo dell'incremento medio ($Im = V/Età$)

2.4.3.2 Ceduo - Pagina INC

INC

La pagina appare vuota.

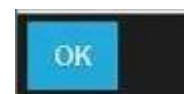
2.4.3.3 Ceduo - Pagina RIS

RIS

ID AdS:	COD:	COMPRESA:	PART/DESC:	STRUTTURA:	GRUPPO:	DATA:
1	WBP 9999 N	12	12			06/04/2015
2	WBP 9999 N	12	12			06/04/2015

2.5 Memorizzazione AdS

Che si sia fatto un rilievo di fustaia o di ceduo, in qualsiasi momento, cliccando il bottone OK in alto a sinistra vengono memorizzati tutti i dati inseriti e si ritorna all'elenco delle AdS (Attenzione i dati non vengono salvati su file e, quindi, sono memorizzati ancora in modo temporaneo all'interno del programma). Per salvarli vedi § 2.6



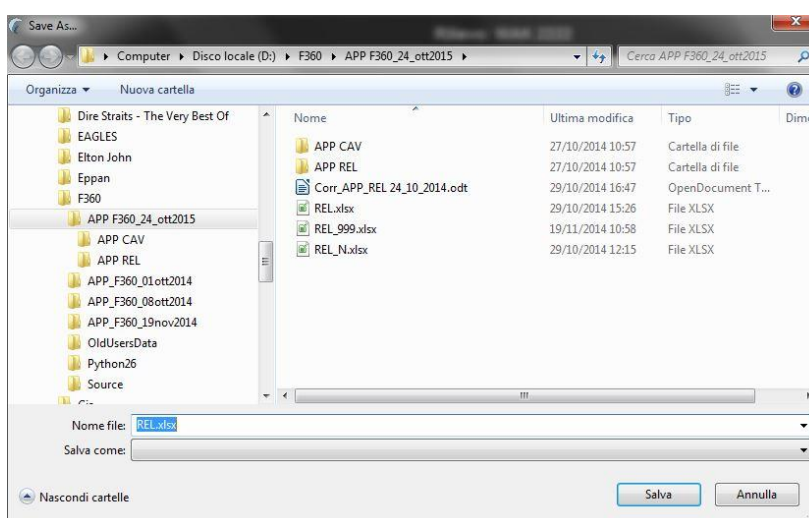
ID AdS:	COD:	COMPRESA:	PART/DESC:	STRUTTURA:	GRUPPO:	DATA:
1	WAK 2222 A	1	5	1		23/12/2014

La nuova area di saggio comparirà nella lista, con riportati i dati di inquadramento: ID, COD, etc. Nella lista con i bottoni a destra della riga di ciascuna area di saggio, si può tornare a visualizzare e modificare i dati (bottone con la penna obliqua) oppure eliminare la PNA dal rilievo (bottone con la X).

2.6 Salvare il rilievo e le AdS

È opportuno salvare il rilievo su file con una certa regolarità, anche ogni volta dopo l’inserimento dei dati di una singola area di saggio.

Premendo il bottone salva rilievo, apparirà una schermata per scegliere il file nel quale salvare i dati di tutte le aree di saggio del rilievo e di tutti i risultati del rilievo esito delle elaborazioni dell’applicativo.



Ora sta all’utente la scelta della cartella di destinazione (prevedere una cartella standard a cui tutti possono accedere nell’ambito della Stazione Forestale) ed il nome del file. Il file sarà salvato nel formato Microsoft Excel © [xlsx]. Si consiglia di lasciare le prime tre lettere del nome del file, cioè REL, immutate in modo da associare visivamente il file Excel al programma APP_REL. Attenzione **lasciare sempre l’estensione. xlsx immutata** onde evitare problemi con il ricarico dei dati.

2.7 Immissione di una nuova area di saggio

Dalla pagina con la lista delle aree di saggio, premendo il bottone Nuova AdS si inserisce una nuova prova relascopica. Naturalmente s’intende una nuova PNA nell’ambito dello stesso codice di WAK o PDG ovvero nell’ambito dello stesso rilievo.

Se invece si vuole cambiare codice di proprietà si deve operare su di un nuovo rilievo. Per fare questo, dopo aver salvato il rilievo in corso (vedi sopra), premere il bottone chiudi il rilievo e incominciare un nuovo rilievo.

Per essere più specifici con il termine “rilievo” s’intende un rilievo nell’ambito della stessa proprietà.

2.8 Risultati del rilievo

Alla fine dell’inserimento di tutte le PNA che compongono il rilievo nella proprietà, ma anche in corso d’opera tra l’inserimento dati di una PNA e la successiva, è possibile elaborare i risultati del rilievo in termini di area basimetrica media, volume medio e incremento corrente.

Nella schermata qui sotto appare un esempio con parecchie PNA:

ID AdS	COD	COMPRESA	PART/DESC	STRUTTURA	GRUPPO	DATA
1	WBP 9999 A	1	5	1	29/10/2014	
2	WBP 9999 A	1	5	2	29/10/2014	
3	WBP 9999 A	1	5	3	29/10/2014	
4	WBP 9999 A	1	5	4	29/10/2014	
5	WBP 9999 A	1	5	1	29/10/2014	
6	WBP 9999 A	1	5	2	29/10/2014	
7	WBP 9999 A	1	5	3	29/10/2014	
8	WBP 9999 A	1	5	4	29/10/2014	
9	WBP 9999 B	2	4	1	29/10/2014	
10	WBP 9999 B	2	4	2	29/10/2014	
11	WBP 9999 B	2	4	3	29/10/2014	
12	WBP 9999 B	2	4	4	29/10/2014	

In questo caso per vedere i risultati complessivi si preme il bottone Risultati Rilievo, appariranno le seguenti schermate a seconda che si vogliano le medie per compresa (primo bottone in alto), per struttura (secondo bottone) o per gruppo (terzo bottone), sempre che si sia indicato un gruppo nelle AdS:

ID	N AdS	G AR	G AB	G LA	G PS	G PN	G PC	G FA	G AL	G CED	G FUS	TOT	V AR	V AB	V LA	V PS	V PN	V PC	V FA	V AL	V CED	V FUS	TOT	IP	IC
A	8	50	0	24	6	0	8	0	0	0	88	88	729	0	306	55	0	29	0	0	0	1119	1119	1.8	20
B	8	22	0	12	6	0	16	0	12	0	68	68	209	0	107	14	0	95	0	57	0	480	480	3.2	15
H	4	12	0	24	0	0	20	0	8	0	64	64	115	0	245	0	0	159	0	40	0	559	559	1.8	10

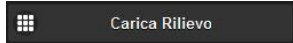
ID	N AdS	G AR	G AB	G LA	G PS	G PN	G PC	G FA	G AL	G CED	G FUS	TOT	V AR	V AB	V LA	V PS	V PN	V PC	V FA	V AL	V CED	V FUS	TOT	IP	IC
4	4	12	0	12	12	0	16	0	24	0	76	76	82	0	100	27	0	77	0	114	0	400	400	5.2	21
5	12	44	0	20	4	0	11	0	0	0	79	79	598	0	242	37	0	57	0	0	0	933	933	1.8	16
8	4	12	0	24	0	0	20	0	8	0	64	64	115	0	245	0	0	159	0	40	0	559	559	1.8	10

ID	N AdS	G AR	G AB	G LA	G PS	G PN	G PC	G FA	G AL	G CED	G FUS	TOT	V AR	V AB	V LA	V PS	V PN	V PC	V FA	V AL	V CED	V FUS	TOT	IP	IC
1	5	31	0	19	5	0	14	0	6	0	75	75	401	0	224	19	0	83	0	31	0	757	757	1.9	15
2	5	31	0	19	5	0	14	0	6	0	75	75	397	0	211	30	0	81	0	31	0	750	750	1.7	13
3	5	31	0	19	5	0	14	0	6	0	75	75	397	0	211	30	0	81	0	31	0	750	750	2.2	16
4	5	31	0	19	5	0	14	0	6	0	75	75	397	0	211	30	0	81	0	31	0	750	750	2.7	20

Le medie di area basimetrica e volume vengono elaborate per le singole specie, per il totale di aree a ceduo (CED) o fustaia (FUS) ed infine per il totale delle aree (TOT). Le medie di incremento percentuale (IP) e incremento corrente (IC) sono riferite alle sole aree a fustaia.

2.9 Caricamento di un rilievo precedentemente salvato su file xlsx

Nella prima maschera che appare all'apertura del programma selezionare il secondo bottone



e selezionare poi il file excel nella cartella prestabilita per l'archiviazione dei files dei rilievi riguardanti i rilievi relascopici.

A questo punto è possibile rivedere l'elaborazione dei dati, modificare i dati delle aree di saggio inserite per correggere eventuali errori d'immissione o aggiungere altri rilievi relascopici che si effettuassero nell'ambito della stessa proprietà.

3 ALLEGATO 1 [APP_REL] TAVOLE DI POPOLAMENTO FUSTAIA

3.1 TAVOLE DI POPOLAMENTO ABETE ROSSO

Tavola di popolamento Abete rosso Alto Adige, Volume sopra i 6 cm																		
Massa cormometrica lorda / ha																		
Altezza dominante in m																		
G/ha	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44
12	45	54	64	74	84	95	106	117	128	139	151	162	174	186	199	211	224	236
14	51	63	74	86	99	111	123	136	149	162	175	189	202	216	229	243	257	271
16	58	71	85	99	113	127	141	156	170	185	200	215	230	245	260	275	290	306
18	64	80	95	111	127	143	159	175	192	208	224	241	257	274	290	307	323	340
20	71	88	106	123	141	159	177	195	213	231	249	267	285	302	320	338	356	373
22	77	97	116	136	155	175	195	214	234	254	273	292	312	331	350	369	388	407
24	84	105	126	148	170	191	213	234	255	276	297	318	339	359	380	400	420	440
26	90	113	137	160	184	207	230	254	277	299	322	344	366	388	409	430	451	472
28	96	121	147	172	198	223	248	273	298	322	346	370	393	416	439	461	483	505
30	102	130	157	185	212	239	266	293	319	345	370	395	420	444	468	491	514	537
32	109	138	167	197	226	255	284	312	340	368	395	421	447	472	497	521	545	569
34	115	146	178	209	241	272	302	332	362	390	419	446	473	500	526	551	576	600
36	121	154	188	222	255	288	320	352	383	413	443	472	500	528	555	581	607	632
38	127	162	198	234	269	304	338	371	404	436	467	497	527	556	584	611	637	663
40	133	170	208	246	283	320	356	391	425	459	491	523	553	583	612	640	668	694
42	139	179	219	258	298	336	374	411	447	481	515	548	580	611	641	670	698	725
44	145	187	229	271	312	352	392	430	468	504	539	573	606	638	669	699	728	756
46	151	195	239	283	326	369	410	450	489	527	563	599	633	666	698	728	758	787
48	157	203	249	295	340	385	428	470	510	549	587	624	659	693	726	758	788	817
50	163	211	259	307	355	401	446	489	531	572	611	649	686	721	754	787	818	848
52	169	219	269	320	369	417	464	509	553	595	635	674	712	748	782	816	848	878
54	174	227	280	332	383	433	482	529	574	618	659	700	738	775	811	845	877	908
56	180	235	290	344	398	449	500	548	595	640	683	725	764	802	839	873	907	938
58	186	243	300	356	412	466	518	568	616	663	707	750	791	829	867	902	936	968
60	192	251	310	369	426	482	536	588	638	685	731	775	817	856	894	931	965	998
62	198	259	320	381	440	498	554	607	659	708	755	800	843	884	922	959	994	1028
64	203	267	330	393	455	514	572	627	680	731	779	825	869	910	950	988	1024	1057
66	209	275	340	405	469	531	590	647	701	753	803	850	895	937	978	1016	1053	1087
68	215	282	350	418	483	547	608	667	723	776	827	875	921	964	1006	1045	1081	1116
70	221	290	361	430	498	563	626	686	744	799	851	900	947	991	1033	1073	1110	1146
72	226	298	311	442	512	579	644	706	765	821	874	925	973	1018	1061	1101	1139	1175
74	232	306	381	454	526	596	662	726	786	844	898	950	999	1045	1088	1129	1168	1204
76	238	314	391	467	541	612	680	745	807	866	922	975	1025	1072	1116	1157	1196	1233
78	243	322	401	479	555	628	698	765	829	889	946	1000	1050	1098	1143	1185	1225	1262
80	249	330	411	491	569	644	716	785	850	912	970	1025	1076	1125	1171	1213	1254	1291
82	255	338	421	503	583	661	734	805	871	934	994	1050	1102	1152	1198	1241	1282	1320

Tavola di popolamento Abete rosso Alto Adige, Volume sopra i 17,5 cm

Massa cormometrica lorda / ha

Altezza dominante in m

G/ha	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44
12	30	44	57	69	81	92	104	115	126	138	150	162	174	186	198	211	223	236
14	29	49	65	80	94	107	121	134	147	161	174	188	201	215	229	243	257	271
16	28	52	72	90	107	122	138	153	168	183	198	214	229	244	259	275	290	305
18	25	55	79	100	119	137	155	172	189	206	223	239	256	273	289	306	323	339
20	20	57	85	110	131	152	172	191	210	228	247	265	283	301	319	337	355	373
22	13	58	91	119	144	167	189	210	231	251	271	291	310	330	349	368	387	406
24	5	57	96	128	156	181	205	229	251	273	295	316	337	358	379	399	419	439
26	0	56	101	136	167	196	222	247	272	296	319	342	364	386	408	430	451	472
28	0	54	105	145	179	210	239	266	293	318	343	367	391	414	437	460	482	504
30	0	51	108	153	190	224	255	285	313	340	367	393	418	442	466	490	513	536
32	0	46	111	160	202	238	272	304	334	363	391	418	444	470	495	520	544	568
34	0	41	113	168	213	252	288	322	354	385	414	443	471	498	524	550	575	599
36	0	35	115	175	224	266	305	341	375	407	438	468	497	526	553	580	606	631
38	0	27	116	181	234	280	321	359	395	429	462	493	524	553	582	609	636	662
40	0	18	116	188	245	294	338	378	416	451	486	519	550	581	610	639	666	693
42	0	8	116	194	255	307	354	396	436	474	509	544	576	608	639	668	697	724
44	0	0	115	199	265	321	370	415	456	496	533	569	603	635	667	697	727	755
46	0	0	114	205	275	334	386	433	477	518	557	594	629	663	695	727	757	786
48	0	0	112	210	285	347	402	451	497	540	580	618	655	690	723	756	786	816
50	0	0	110	214	294	361	418	470	517	562	604	643	681	717	752	785	816	846
52	0	0	106	219	304	374	434	488	538	584	627	668	707	744	780	813	846	877
54	0	0	102	223	313	387	450	506	558	606	651	693	733	771	808	842	875	907
56	0	0	98	226	322	399	466	525	578	628	674	718	759	798	835	871	905	937
58	0	0	93	230	331	412	481	543	598	650	698	743	785	825	863	899	934	967
60	0	0	87	232	339	425	497	561	619	672	721	767	811	852	891	928	963	996
62	0	0	81	235	348	437	513	579	639	693	744	792	837	879	919	956	992	1026
64	0	0	74	237	356	450	528	597	659	715	768	817	862	906	946	985	1021	1056
66	0	0	66	239	364	462	544	615	679	737	791	841	888	932	974	1013	1050	1085
68	0	0	58	241	372	474	559	633	699	759	814	866	914	959	1001	1041	1079	1114
70	0	0	49	242	380	486	575	651	719	781	838	890	940	986	1029	1070	1108	1144
72	0	0	39	243	387	498	590	669	739	803	861	915	965	1012	1056	1098	1136	1173
74	0	0	28	243	394	510	605	687	759	824	884	940	991	1039	1084	1126	1165	1202
76	0	0	17	244	401	522	620	705	779	846	907	964	1017	1065	1111	1154	1194	1231
78	0	0	6	243	408	534	635	722	799	868	931	988	1042	1092	1138	1182	1222	1260
80	0	0	0	243	415	545	651	740	819	889	954	1013	1068	1118	1166	1210	1251	1289
82	0	0	0	242	422	557	666	758	839	911	977	1037	1093	1145	1193	1237	1279	1318

3.2 TAVOLE DI POPOLAMENTO LARICE

Tavola di popolamento Larice Alto Adige, Volume sopra i 6 cm																	
Massa cormometrica lorda / ha																	
Altezza dominante in m																	
G/ha	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
12	44	56	68	79	90	99	108	116	123	130	135	141	146	150	154	158	161
14	51	66	79	92	104	116	126	135	144	152	159	165	171	177	181	186	189
16	58	75	90	105	119	132	144	155	165	174	183	190	197	203	209	214	218
18	65	84	102	118	134	149	163	175	186	197	206	215	223	230	237	243	248
20	72	93	113	132	149	166	181	195	208	220	230	240	249	257	265	272	278
22	79	102	124	145	164	182	199	215	229	242	255	266	276	285	293	301	308
24	86	111	135	158	179	199	218	235	251	265	279	291	302	312	322	330	338
26	93	120	146	171	194	216	236	255	272	288	303	317	329	340	351	360	368
28	100	129	157	184	209	233	255	275	294	312	328	342	356	368	380	390	399
30	106	137	168	196	224	249	273	295	316	335	352	368	383	396	409	420	430
32		146	179	209	239	266	292	316	338	358	377	394	410	425	438	450	462
34		155	189	222	254	283	310	336	359	381	402	420	437	453	468	481	493
36		164	200	235	269	300	329	356	381	405	426	446	465	482	497	512	525
38		173	211	248	283	317	348	377	403	428	451	473	492	511	527	543	557
40			222	261	298	333	366	397	425	452	476	499	520	539	557	574	589
42			233	274	313	350	385	417	448	476	502	526	548	569	587	605	621
44			244	287	328	367	404	438	470	499	527	552	576	598	618	636	653
46			254	300	343	384	422	458	492	523	552	579	604	627	648	668	686
48			265	313	358	401	441	479	514	547	577	606	632	656	679	700	719
50				326	373	418	460	499	536	571	603	633	660	686	710	732	752
52				338	388	435	479	520	559	595	628	660	689	716	741	764	785
54				351	403	451	497	541	581	619	654	687	717	745	772	796	818
56				364	418	468	516	561	604	643	680	714	746	775	803	828	852
58				377	433	485	535	582	626	667	705	741	774	805	834	861	885
60				390	447	502	554	603	648	691	731	768	803	835	865	893	919

Tavola di popolamento Larice Alto Adige, Volume sopra i 17,5 cm

Massa cormometrica lorda / ha

Altezza dominante in m

G/ha	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
12	26	44	61	77	90	100	106	109	110	108	105	101	96	90	85	79	73
14	34	53	72	90	104	116	124	129	132	133	131	129	125	120	115	110	104
16	42	62	83	102	118	132	142	150	154	157	158	157	155	152	148	144	139
18	50	72	94	115	133	148	160	170	177	182	185	186	186	185	183	180	177
20	59	82	106	127	147	164	178	190	199	206	212	216	218	219	219	218	217
22	68	93	117	140	161	180	196	210	221	231	239	245	250	254	256	258	258
24	77	104	129	153	176	196	214	230	243	256	266	275	282	289	294	298	301
26	87	115	141	167	190	212	231	249	265	280	293	304	314	323	331	338	344
28	97	126	154	180	205	228	249	269	287	304	319	334	346	358	369	378	387
30	108	137	166	193	219	244	267	289	309	328	346	362	378	392	406	419	430
32		149	179	207	234	260	285	308	330	352	372	391	409	426	443	458	473
34		161	191	221	249	276	302	328	352	375	398	419	440	460	479	498	516
36		173	204	235	264	292	320	347	373	398	423	447	470	493	515	536	557
38		186	218	249	279	309	338	366	394	421	448	474	500	525	550	574	598
40			231	263	294	325	355	385	415	444	473	501	529	557	584	611	638
42			244	277	309	341	373	404	435	466	497	527	557	588	617	647	677
44			258	291	324	357	390	423	456	488	521	553	585	618	650	682	714
46			272	306	340	374	408	442	476	510	544	578	613	647	682	716	751
48			286	320	355	390	425	461	496	532	567	603	639	676	712	749	786
50				335	371	407	443	479	516	553	590	628	666	704	742	781	820
52				350	386	423	460	498	536	574	612	652	691	731	771	812	853
54				365	402	440	478	516	555	595	635	675	716	757	799	842	885
56				380	418	456	495	535	574	615	656	698	740	783	827	871	915
58				395	434	473	513	553	594	635	677	720	764	808	853	898	944
60				411	450	489	530	571	613	655	698	742	787	832	878	925	973

3.3 TAVOLE DI POPOLAMENTO PINO SILVESTRE

Tavola di popolamento Pino silvestre Alto Adige, Volume >6 cm													
Massa cormometrica lorda / ha													
Altezza dominante in m													
G/ha	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
12	41	56	70	84	96	107							
14	48	65	82	98	112	125							
16	54	74	94	112	128	142	155						
18	61	84	105	126	144	160	174						
20	68	93	117	139	160	178	194						
22	75	102	129	153	176	196	213	228					
24	81	111	140	167	192	214	232	249	262				
26	88	121	152	181	208	231	252	269	284				
28	95	130	164	195	224	249	271	>6	306	319			
30	102	139	175	209	240	267	291	311	328	342			
32	109	148	187	223	256	285	310	332	350	365	377		
34	115	158	199	237	272	303	329	352	372	388	401		
36	122	167	211	251	288	320	349	373	394	411	424	435	
38	129	176	222	265	304	338	368	394	415	433	448	460	
40	136	186	234	279	320	356	387	414	437	456	472	484	
42	143	195	246	293	336	374	407	435	459	479	495	508	518
44	149	204	257	307	352	392	426	456	481	502	519	532	542
46	156	213	269	321	368	409	446	477	503	525	542	556	567
48	163	223	281	335	384	427	465	497	525	547	566	581	592
50	170	232	292	349	400	445	484	518	547	570	589	605	616
52	176	241	304	363	416	463	504	539	568	593	613	629	641
54	183	251	316	377	432	480	523	560	590	616	637	653	666
56	190	260	327	390	448	498	542	580	612	639	660	677	690
58	197	269	339	404	464	516	562	601	634	661	684	701	715
60		278	351	418	480	534	581	622	656	684	707	726	740
62		288	363	432	496	552	601	642	678	707	731	750	764
64			374	446	512	569	620	663	700	730	754	774	789
66			386	460	528	587	639	684	722	753	778	798	814
68			398	474	544	605	659	705	743	776	802	822	838
70				488	560	623	678	725	765	798	825	847	863
72				502	576	641	697	746	787	821	849	871	888
74					592	658	717	767	809	844	872	895	912
76					607	676	736	788	831	867	896	919	937
78						694	756	808	853	890	920	943	962
80						712	775	829	875	912	943	968	986

Tavola di popolamento Pino silvestre Alto Adige, Volume > 17,5 cm													
Massa cormometrica lorda / ha													
Altezza dominante in m													
G/ha	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
12	23	44	69	93	113	128							
14	24	48	75	102	126	145	157						
16	25	51	81	112	140	162	177						
18	26	53	86	121	152	178	197	208					
20	27	56	92	129	165	194	216	230					
22	28	57	98	138	177	210	235	251	260				
24	29	61	101	146	188	225	254	273	284				
26	30	63	106	154	200	242	272	295	308	313			
28	30	65	111	161	211	255	291	316	332	338			
30	31	67	115	169	222	270	309	337	356	364			
32	32	69	119	176	233	285	327	359	379	390	391		
34	32	31	123	183	244	299	345	380	403	416	419		
36	33	73	127	190	254	313	363	401	427	442	446	442	
38	33	74	131	197	265	328	381	422	451	468	473	470	
40	34	76	135	204	275	342	399	443	475	494	501	499	
42	34	78	139	210	285	355	416	464	499	520	529	528	518
44	35	79	142	217	295	369	434	485	523	546	557	557	548
46	35	81	146	223	305	383	451	506	547	573	585	586	577
48	36	83	149	230	315	396	468	527	571	599	614	616	608
50	36	84	153	236	324	410	486	548	594	626	642	646	638
52	37	86	156	242	334	423	503	596	618	652	671	675	669
54	183	251	316	377	432	480	523	560	590	616	637	653	666
56	38	89	163	254	353	450	537	610	666	705	728	736	731
58	38	90	166	260	362	463	554	631	690	732	757	766	763
60		91	169	266	371	476	571	651	714	759	786	797	794
62		93	172	272	380	489	588	672	738	786	815	828	826
64			176	277	390	501	604	692	762	813	844	859	858
66			179	283	398	514	621	713	786	839	874	890	891
68			182	289	407	527	638	733	810	866	903	921	923
70				294	416	539	654	754	834	893	932	952	956
72				300	425	552	671	774	858	921	962	984	989
74					434	564	687	794	882	948	992	1016	1022
76					442	577	704	815	906	975	1022	1047	1055
78						589	720	835	930	1002	1051	1079	1088
80						602	736	855	954	1029	1081	1111	1122

3.4 TAVOLE DI POPOLAMENTO PINO CEMBRO

Tavole di popolamento Cembro Alto Adige, Volume > 6 cm								
Derbholz / ha								
Altezza dominante in m								
G/ha	10	12	14	16	18	20	22	24
12	50	61	72	83	93			
14	58	72	85	97	108	119		
16	66	82	97	111	124	136	148	159
18	75	92	109	125	139	153	166	179
20	83	103	121	138	155	170	185	199
22	92	113	133	152	170	188	204	219
24	100	123	145	166	186	205	222	239
26	108	133	157	180	202	222	241	259
28	117	144	170	194	217	239	259	278
30	125	154	182	208	233	256	278	298
32	133	164	194	222	248	273	296	318
34	142	175	206	236	264	290	315	338
36	150	185	218	250	279	307	333	358
38	159	195	230	263	295	324	352	378
40	167	206	242	277	310	341	371	398
42	175	216	255	291	326	358	389	418
44	184	226	267	305	341	376	408	438
46	192	237	279	319	357	393	426	458
48	200	247	291	333	372	410	445	478
50	209	257	303	347	388	427	463	498
52		267	315	361	404	444	482	518
54		278	327	375	419	461	500	538
56		288	340	388	435	478	519	557
58		298	352	402	450	495	538	577
60		309	364	416	466	512	556	597
62			376	430	481	529	576	617
64			388	444	497	546	593	637
66			400	458	512	564	612	657
68			413	472	528	581	630	677
70			425	486	543	598	649	697
72				500	559	615	667	717
74				514	574	632	686	737
76				527	590	649	704	757
78				541	606	666	723	777
80				555	621	683	742	797

Tavole di popolamento Cembro Alto Adige, Volume >17,5 cm								
Massa cormometrica lorda / ha								
Altezza dominante in m								
G/ha	10	12	14	16	18	20	22	24
14	49	67	84	99	112	124		
16	55	76	95	112	128	142	154	166
18	61	85	107	126	143	159	173	186
20	66	93	118	139	159	176	192	206
22	71	102	129	153	174	193	211	226
24	76	110	140	166	189	210	229	246
26	81	118	150	179	204	227	248	265
28	86	126	161	192	219	244	266	285
30	90	133	171	205	234	261	284	304
32	94	141	181	217	249	277	302	324
34	98	148	192	230	264	294	320	343
36	102	155	202	242	278	310	338	362
38	105	162	211	255	293	326	356	381
40	108	169	221	267	307	343	374	400
42	112	176	231	279	321	359	391	419
44	115	182	241	291	336	375	409	438
46	118	189	250	303	350	391	427	457
48	121	196	260	316	364	407	444	476
50	124	202	269	328	379	423	462	494
52		209	279	340	393	439	479	513
54		215	289	352	407	455	497	532
56		222	298	364	421	471	515	551
58		229	308	376	436	488	532	570
60		236	318	389	450	504	550	589
62			328	401	465	520	568	608
64			338	413	479	537	586	627
66			348	426	494	553	604	646
68			358	439	509	570	622	666
70			369	452	524	587	641	685
72				465	539	603	659	705
74				478	554	621	678	725
76				492	570	638	696	745
78				505	585	655	715	765
80				519	601	673	735	786

4 ALLEGATO 2 [APP_REL] TAVOLE DI POPOLAMENTO CEDUO

Tratto da: Sottovia L., Tabacchi G. 1996 – Tavole per la determinazione diretta della massa legnosa in piedi dei boschi del Trentino. ISAFI Comunicazioni di ricerca 96/1. 96 p.

4.1 CEDUI PURI DI FAGGIO

Tavola n° 1: Cedui puri di faggio - Tabelle Nr.1: Reine Buchenniederwälder																
G/Ha	H dominante - Oberhöhe															
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
4	36,0	38,9	41,8	44,7	47,6	50,5	53,4	56,3	59,2	62,1	65,0					
6	46,1	50,5	54,8	59,2	63,5	67,9	72,2	76,6	80,9	85,3	89,6					
8	56,3	62,1	67,9	73,7	79,5	85,3	91,1	96,8	102,6	108,4	114,2	120,0				
10	66,4	73,7	80,9	88,2	95,4	102,6	109,9	117,1	124,4	131,6	138,9	146,1				
12	76,6	85,3	94,0	102,6	111,3	120,0	128,7	137,4	146,1	154,8	163,5	172,2	180,9			
14	86,7	96,8	107,0	117,1	127,3	137,4	147,6	157,7	167,8	178,0	188,1	198,3	208,4			
16	96,8	108,4	120,0	131,6	143,2	154,8	166,4	178,0	189,6	201,1	212,7	224,3	235,9	247,5		
18		120,0	133,1	146,1	159,1	172,2	185,2	198,3	211,3	224,3	237,4	250,4	263,4	276,5		
20		131,6	146,1	160,6	175,1	189,6	204,0	218,5	233,0	247,5	262,0	276,5	291,0	305,4	319,9	
22			159,1	175,1	191,0	206,9	222,9	238,8	254,7	270,7	286,6	302,6	318,5	334,4	350,4	
24			172,2	189,6	206,9	224,3	241,7	259,1	276,5	293,9	311,2	328,6	346,0	363,4	380,8	398,2
26				204,0	222,9	241,7	260,5	279,4	298,2	317,0	335,9	354,7	373,5	392,4	411,2	430,0
28				218,5	238,8	259,1	279,4	299,7	319,9	340,2	360,5	380,8	401,1	421,3	441,6	461,9
30					254,7	276,5	298,2	319,9	341,7	363,4	385,1	406,9	428,6	450,3	472,0	493,8
32					270,7	293,9	317,0	340,2	363,4	386,6	409,8	432,9	456,1	479,3	502,5	525,6
34						311,2	335,9	360,5	385,1	409,8	434,4	459,0	483,6	508,3	532,9	557,5
36						328,6	354,7	380,8	406,9	432,9	459,0	485,1	511,2	537,2	563,3	589,4
38							373,5	401,1	428,6	456,1	483,6	511,2	538,7	566,2	593,7	621,2
40							392,4	421,3	450,3	479,3	508,3	537,2	566,2	595,2	624,1	653,1
Volume in m steri (dai 3 cm Ø in su) - Volumen in Raummeter (ab 3 cm Ø)																
b_1	10,2224	$V_{(Rm)} = (b_1 + b_2 * (G/Ha * H_{dom})) / 0,65$														
b_2	0,4708															

4.2 CEDUI MISTI DI FAGGIO E CARPINO NERO

Tavola n° 2: Cedui misti di faggio e carpino nero - Tabelle Nr.2: Buchen-Hopfenbuchenniederwälder

G/Ha	H dominante - Oberhöhe													
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
4	21,2	24,2	27,1	30,1	33,1									
6	28,6	33,1	37,5	42,0	46,4	50,9	55,4							
8	36,1	42,0	47,9	53,9	59,8	65,8	71,7	77,6	83,6					
10	43,5	50,9	58,3	65,8	73,2	80,6	88,0	95,5	102,9	110,3	117,7	125,2		
12	50,9	59,8	68,7	77,6	86,5	95,5	104,4	113,3	122,2	131,1	140,0	148,9	157,8	166,7
14	58,3	68,7	79,1	89,5	99,9	110,3	120,7	131,1	141,5	151,9	162,3	172,7	183,1	193,5
16		77,6	89,5	101,4	113,3	125,2	137,0	148,9	160,8	172,7	184,6	196,4	208,3	220,2
18		86,5	99,9	113,3	126,6	140,0	153,4	166,7	180,1	193,5	206,8	220,2	233,6	246,9
20			110,3	125,2	140,0	154,9	169,7	184,6	199,4	214,3	229,1	244,0	258,8	273,7
22			120,7	137,0	153,4	169,7	186,0	202,4	218,7	235,1	251,4	267,7	284,1	300,4
24				148,9	166,7	184,6	202,4	220,2	238,0	255,8	273,7	291,5	309,3	327,1
26				160,8	180,1	199,4	218,7	238,0	257,3	276,6	295,9	315,2	334,6	353,9
28					193,5	214,3	235,1	255,8	276,6	297,4	318,2	339,0	359,8	380,6
30					206,8	229,1	251,4	273,7	295,9	318,2	340,5	362,8	385,0	407,3
32						244,0	267,7	291,5	315,2	339,0	362,8	386,5	410,3	434,1
34						258,8	284,1	309,3	334,6	359,8	385,0	410,3	435,5	460,8

Volume in m steri (dai 3 cm Ø in su) - Volumen in Raummeter (ab 3 cm Ø)

b₁	4,0000
b₂	0,4678

$$V_{(Rm)} = (b_1 + b_2 * (G/Ha * Hdom)) / 0,63$$

4.3 CEDUI MESOFILI DI CASTAGNO E ROBINIA

Tav. n° 3: Cedui mesofili di castagno e robinia - Tab. Nr.3: Mesophile Kastanien-u. Robinienniederwälder

G/Ha	H dominante - Oberhöhe													
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6	30,7	35,7	40,8	45,9	51,0	56,1								
8	42,5	49,3	56,1	62,9	69,6	76,4	83,2							
10	54,4	62,9	71,3	79,8	88,3	96,8	105,2	113,7						
12	66,2	76,4	86,6	96,8	106,9	117,1	127,3	137,4	147,6					
14	78,1	90,0	101,8	113,7	125,6	137,4	149,3	161,2	173,0	184,9				
16		103,5	117,1	130,7	144,2	157,8	171,3	184,9	198,5	212,0	225,6			
18			132,4	147,6	162,9	178,1	193,4	208,6	223,9	239,1	254,4	269,6		
20			147,6	164,6	181,5	198,5	215,4	232,4	249,3	266,3	283,2	300,2	317,1	
22			162,9	181,5	200,2	218,8	237,4	256,1	274,7	293,4	312,0	330,7	349,3	368,0
24			178,1	198,5	218,8	239,1	259,5	279,8	300,2	320,5	340,8	361,2	381,5	401,9
26				215,4	237,4	259,5	281,5	303,5	325,6	347,6	369,7	391,7	413,7	435,8
28				232,4	256,1	279,8	303,5	327,3	351,0	374,7	398,5	422,2	445,9	469,7
30					274,7	300,2	325,6	351,0	376,4	401,9	427,3	452,7	478,1	503,6
32					293,4	320,5	347,6	374,7	401,9	429,0	456,1	483,2	510,3	537,5
34						340,8	369,7	398,5	427,3	456,1	484,9	513,7	542,5	571,4
36						361,2	391,7	422,2	452,7	483,2	513,7	544,2	574,7	605,3
38							413,7	445,9	478,1	510,3	542,5	574,7	607,0	639,2
40							435,8	469,7	503,6	537,5	571,4	605,3	639,2	673,1
42								493,4	529,0	564,6	600,2	635,8	671,4	707,0
44								517,1	554,4	591,7	629,0	666,3	703,6	740,9

Volume in m steri (dai 3 cm Ø in su) - Volumen in Raummeter (ab 3 cm Ø)

b ₁	-2,9641
b ₂	0,5085

$$V (Rm) = (b_1 + b_2 * (G/Ha * H_{dom})) / 0,60$$

4.4 CEDUI MISTI TERMOFILII

Tavola n° 4: Cedui misti termofili - Tabelle Nr.4: Thermophile Niederwälder

G/Ha	H dominante - Oberhöhe													
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4	21,1	24,2	27,3	30,4	33,5	36,6	39,7	42,8	45,9					
6	27,3	31,9	36,6	41,2	45,9	50,6	55,2	59,9	64,5	69,2				
8	33,5	39,7	45,9	52,1	58,3	64,5	70,7	77,0	83,2	89,4	95,6			
10	39,7	47,5	55,2	63,0	70,7	78,5	86,3	94,0	101,8	109,6	117,3	125,1		
12	45,9	55,2	64,5	73,9	83,2	92,5	101,8	111,1	120,4	129,8	139,1	148,4	157,7	
14		63,0	73,9	84,7	95,6	106,5	117,3	128,2	139,1	149,9	160,8	171,7	182,5	193,4
16		70,7	83,2	95,6	108,0	120,4	132,9	145,3	157,7	170,1	182,5	195,0	207,4	219,8
18		78,5	92,5	106,5	120,4	134,4	148,4	162,4	176,3	190,3	204,3	218,3	232,2	246,2
20		86,3	101,8	117,3	132,9	148,4	163,9	179,4	195,0	210,5	226,0	241,6	257,1	272,6
22			111,1	128,2	145,3	162,4	179,4	196,5	213,6	230,7	247,8	264,8	281,9	299,0
24			120,4	139,1	157,7	176,3	195,0	213,6	232,2	250,9	269,5	288,1	306,8	325,4
26				149,9	170,1	190,3	210,5	230,7	250,9	271,1	291,2	311,4	331,6	351,8
28				160,8	182,5	204,3	226,0	247,8	269,5	291,2	313,0	334,7	356,5	378,2
30					195,0	218,3	241,6	264,8	288,1	311,4	334,7	358,0	381,3	404,6
32					207,4	232,2	257,1	281,9	306,8	331,6	356,5	381,3	406,1	431,0
34						246,2	272,6	299,0	325,4	351,8	378,2	404,6	431,0	457,4
36						260,2	288,1	316,1	344,0	372,0	399,9	427,9	455,8	483,8
38							303,7	333,2	362,7	392,2	421,7	451,2	480,7	510,2
40							319,2	350,2	381,3	412,4	443,4	474,5	505,5	536,6

Volume in m steri (dai 3 cm Ø in su) - Volumen in Raummeter (ab 3 cm Ø)

b₁	5,0100
b₂	0,4503

$$V_{(Rm)} = (b_1 + b_2 * (G/Ha * H_{dom})) / 0,58$$

4.5 BOSCHI CEDUI RIPARIALI

Tavola n° 5: <i>Boschi cedui ripariali</i> - Tabelle Nr.5: <i>Auenniederwälder</i>											
G/Ha	H dominante - Oberhöhe										
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
18	140,8	151,7	162,5								
20	152,9	165,0	177,0	189,1	201,1						
22	165,0	178,2	191,5	204,7	218,0	231,3	244,5				
24	177,0	191,5	206,0	220,4	234,9	249,4	263,8	278,3			
26	189,1	204,7	220,4	236,1	251,8	267,5	283,1	298,8	314,5		
28	201,1	218,0	234,9	251,8	268,7	285,5	302,4	319,3	336,2	353,1	
30	213,2	231,3	249,4	267,5	285,5	303,6	321,7	339,8	357,9	376,0	394,1
32		244,5	263,8	283,1	302,4	321,7	341,0	360,3	379,6	398,9	418,2
34		257,8	278,3	298,8	319,3	339,8	360,3	380,8	401,3	421,8	442,3
36			292,8	314,5	336,2	357,9	379,6	401,3	423,0	444,7	466,4
38			307,2	330,2	353,1	376,0	398,9	421,8	444,7	467,6	490,5
40				345,8	369,9	394,1	418,2	442,3	466,4	490,5	514,6

Volume in m steri (dai 3 cm Ø in su) - Volumen in Raummeter (ab 3 cm Ø)	
b₁	21,0024
b₂	0,3919

$V_{(Rm)} = (b_1 + b_2 * (G/Ha * Hdom)) / 0,65$
