

Tavole di cubatura per il pioppo

**Tavole stereometriche locali a doppia entrata
del pioppo, clone 'I-214', per i Comuni di Goro (FE),
Porto Mantovano (MN) e Torricella del Pizzo (CR)**

**Da: Frison, G. 1980 Annali Ist. sper. Assest. for. e Alpicoltura
Trento VI (3), pagg. 142-161.**

e

**Tavola per la stima diretta della massa legnosa (quintali) di pioppi
(clone 'I-214' in funzione del diametro e dell'altezza cormometrica.
Da elaborazione di dati rilevati in pioppeti coltivati nei comuni di
Casale Monferrato (AL) e di Palazzolo dello Stella (UD)**

Frison, G. 1980 Annali Ist. sper. Assest. for. e Alpicoltura Trento VI (3), pagg. 162-164.



Goro (FE) Tavola dendrometria locale del clone 'I-214'
per la stima del volume (m³) de fusto e dei rami (svettati al diametro di 10 cm)
in funzione del diametro e dell'altezza dendrometria.
La tavola è stata ricavata con la seguente equazione:

$$V_{(f+r)10} = 0,32773 \times D^{2,0562} \times H^{1,0204}$$

Frison, G. 1980 Annali Ist. sper. Assest. for. e Alpicoltura Trento VI (3), pagg. 142-143.

Diametro	Circonferenza	Altezza dendrometrica in metri										
		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
1,30 m (cm)	1,30 m (cm)											
18	56,55	0,2056	0,2159	0,2263	0,2366	0,247						
19	59,69	0,2298	0,2413	0,2529	0,2645	0,2761						
20	62,83	0,2554	0,2682	0,2811	0,2939	0,3068						
21	65,97	0,2823	0,2965	0,3108	0,325	0,3392	0,3534					
22	69,12	0,3107	0,3263	0,342	0,3576	0,3733	0,3889					
23	72,26		0,3576	0,3747	0,3919	0,409	0,4262	0,4434				
24	75,4		0,3903	0,409	0,4277	0,4465	0,4652	0,4879				
25	78,54		0,4245	0,4445	0,4652	0,4856	0,506	0,5264				
26	81,68			0,4823	0,5043	0,5264	0,5485	0,5706	0,5927			
27	84,82			0,5212	0,5451	0,5689	0,5928	0,6167	0,6406			
28	87,96			0,5617	0,5874	0,6131	0,6389	0,6646	0,6903			
29	91,11			0,6038	0,6314	0,659	0,6867	0,7144	0,742	0,7697		
30	94,25			0,6474	0,677	0,7067	0,7363	0,766	0,7956	0,8253		
31	97,39				0,7243	0,756	0,7877	0,819	0,8512	0,8829	0,9147	
32	100,53				0,7732	0,8070	0,8409	0,8748	0,9068	0,9425	0,9764	
33	103,67				0,8237	0,8598	0,8958	0,9319	0,968	1,0041	1,0402	
34	106,81				0,8759	0,9142	0,9526	0,9910	1,0294	1,0677	1,1061	
35	109,96				0,9297	0,9704	1,0111	1,0519	1,0926	1,1334	1,1741	
36	113,1				0,9852	1,0283	1,0715	1,1147	1,1578	1,201	1,2442	
37	116,24				1,0423	1,0880	1,1336	1,1793	1,2250	1,2707	1,3164	
38	119,38				1,1011	1,1494	1,1976	1,2458	1,2941	1,3423	1,3906	
39	122,52				1,1616	1,2125	1,2633	1,3142	1,3651	1,416	1,4670	
40	125,66				1,2237	1,2773	1,3309	1,3845	1,4381	1,4918	1,5454	

**Porto Mantovano (MN) Tavola dendrometria locale del clone 'I-214'
per la stima del volume (m³) de fusto e dei rami (svettati al diametro di 10 cm)
in funzione del diametro e dell'altezza dendrometria.
La tavola è stata ricavata con la seguente equazione:**

$$V_{(f+r)10} = 0,3853 \times D^{2,0695} \times H^{0,9739}$$

Frison, G. 1980 Annali Ist. sper. Assest. for. e Alpicoltura Trento VI (3), pagg. 148-149.

Diametro	Circonferenza	Altezza dendrometrica in metri																			
		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29										
1,30 m (cm)	1,30 m (cm)																				
18	56,55	0,2050	0,2149	0,2249	0,2348	0,2448															
19	59,69	0,2292	0,2404	0,2515	0,2626	0,2738															
20	62,83	0,2549	0,2673	0,2797	0,2921	0,3044															
21	65,97	0,2820	0,2957	0,3094	0,3231	0,3368	0,3504														
22	69,12	0,3105	0,3256	0,3407	0,3557	0,3708	0,3858														
23	72,26		0,3569	0,3735	0,3900	0,4065	0,4230	0,4395													
24	75,4		0,3898	0,4079	0,4259	0,4440	0,4620	0,4799													
25	78,54		0,4242	0,4438	0,4635	0,4831	0,5027	3,6271													
26	81,68			0,4814	0,5027	0,5239	0,5452	0,5664	0,5876												
27	84,82			0,5205	0,5435	0,5665	0,5895	0,6124	0,6353												
28	87,96			0,5612	0,5860	0,6108	0,6355	0,6603	0,6850	0,7097											
29	91,11			0,6034	0,6301	0,6568	0,6834	0,7100	0,7566	0,7632											
30	94,25			0,6473	0,6759	0,7045	0,7331	0,7616	0,7901	0,8186											
31	97,39				0,7234	0,7540	0,7846	0,8151	0,8456	0,8761	0,9066										
32	100,53				0,7725	0,8052	0,8378	0,8705	0,9031	0,9356	0,9681										
33	103,67				0,8233	0,8581	0,8929	0,9277	0,9624	0,9971	1,0318										
34	106,81				0,8758	0,9128	0,9498	0,9868	1,0238	1,0607	1,0976										
35	109,96				0,9299	0,9693	1,0086	1,0478	1,0871	1,1263	1,1654										
36	113,1				0,9857	1,0274	1,0691	1,1107	1,1523	1,1939	1,2354										
37	116,24				1,0432	1,0874	1,1315	1,1755	1,2195	1,2635	1,3074										
38	119,38				1,1024	1,1493	1,1957	1,2422	1,2887	1,3352	1,3816										
39	122,52				1,1637	1,2125	1,2617	1,3106	1,3599	1,4089	1,4579										
40	125,66				1,2259	1,2778	1,3296	1,3814	1,4331	1,4847	1,5364										

**Torricella del Pizzo (CR) Tavola dendrometria locale del clone 'I-214'
per la stima del volume (m³) de fusto e dei rami (svettati al diametro di 10 cm)
in funzione del diametro e dell'altezza dendrometria.
La tavola è stata ricavata con la seguente equazione:**

$$V_{(f+r)10} = 0,1491 \times D^{1,9687} \times H^{1,2316}$$

Frison, G. 1980 Annali Ist. sper. Assest. for. e Alpicoltura Trento VI (3), pagg. 154-155.

Diametro	Circonferenza	Altezza dendrometrica in metri																			
		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29										
1,30 m (cm)	1,30 m (cm)																				
18	56,55	0,2040	0,2167	0,2294	0,2424	0,2554															
19	59,69	0,2269	0,2410	0,2552	0,2696	0,2841															
20	62,83	0,2511	0,2666	0,2823	0,2982	0,3143															
21	65,97	0,2764	0,2935	0,3108	0,3283	0,3460	0,3638														
22	69,12	0,3029	0,3216	0,3406	0,3598	0,3791	0,3987														
23	72,26		0,3511	0,3718	0,3927	0,4138	0,4351	0,4567													
24	75,4		0,3817	0,4042	0,4270	0,4500	0,4732	0,4966													
25	78,54		0,4137	0,4381	0,4627	0,4876	0,5128	0,5382													
26	81,68			0,4732	0,4999	0,5268	0,5539	0,5813	0,6090												
27	84,82			0,5097	0,5384	0,5674	0,5967	0,6262	0,6560												
28	87,96			0,5476	0,5784	0,6095	0,6409	0,6727	0,7047												
29	91,11			0,5867	0,6198	0,6531	0,6868	0,7208	0,7551	0,7897											
30	94,25			0,6272	0,6625	0,6982	0,7342	0,7705	0,8072	0,8442											
31	97,39				0,7067	0,7447	0,7831	0,8219	0,8610	0,9005	0,9402										
32	100,53				0,7523	0,7928	0,8337	0,8749	0,9165	0,9585	1,0009										
33	103,67				0,7993	0,8423	0,8857	0,9296	0,9738	1,0184	1,0634										
34	106,81				0,8477	0,8933	0,9393	0,9858	1,0327	1,0800	1,1277										
35	109,96				0,8974	0,9457	0,9945	1,0437	1,0934	1,1435	1,1940										
36	113,1				0,9486	0,9997	1,0512	1,1032	1,1557	1,2087	1,2621										
37	116,24				1,0012	1,0551	1,1095	1,1644	1,2198	1,2757	1,3320										
38	119,38				1,0552	1,1120	1,1693	1,2272	1,2855	1,3444	1,4038										
39	122,52				1,1105	1,1703	1,2306	1,2915	1,3530	1,4150	1,4775										
40	125,66				1,1673	1,2301	1,2935	1,3575	1,4221	1,4873	1,5530										

Tavola per la stima diretta della massa legnosa (quintali) di piante del clone 'I-214' in funzione del diametro e dell'altezza cormometrica.
Frison, G. 1980 Annali Istituto Sperimentale Assestamento Forestale e Alpicoltura Trento VI (3), pagg. 162-164.

Diametro	Circonferenza	Altezza cormometrica (h ₁₀) in metri																					
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1,30 m	1,30 m																						
(cm)	(cm)																						
12	37,7	0,49	0,54	0,58																			
13	40,8	0,58	0,63	0,68	0,73																		
14	44	0,67	0,73	0,79	0,84	0,89																	
15	47,2	0,77	0,84	0,90	0,96	1,02	1,08																
16	50,3	0,87	0,95	1,02	1,09	1,16	1,23	1,29	1,35														
17	53,4	0,98	1,07	1,15	1,23	1,31	1,38	1,45	1,52	1,58	1,65	1,71	1,77										
18	56,6		1,20	1,29	1,38	1,47	1,55	1,63	1,70	1,77	1,84	1,91	1,98	2,04									
19	59,7			1,44	1,54	1,63	1,72	1,81	1,89	1,97	2,05	2,13	2,20	2,27									
20	62,8			1,59	1,70	1,81	1,91	2,00	2,09	2,18	2,27	2,35	2,43	2,51	2,59								
21	66			1,75	1,87	1,99	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,59	2,68	2,77	2,86								
22	69,1				2,05	2,18	2,30	2,42	2,53	2,63	2,74	2,84	2,94	3,04	3,13	3,22							
23	72,3				2,24	2,38	2,51	2,64	2,76	2,88	2,99	3,10	3,21	3,31	3,42	3,52							
24	75,4				2,44	2,59	2,73	2,87	3,00	3,13	3,25	3,37	3,49	3,61	3,72	3,83	3,93						
25	78,5				2,64	2,81	2,96	3,11	3,25	3,39	3,53	3,66	3,78	3,91	4,03	4,15	4,26						
26	81,7					3,03	3,20	0,15	3,51	3,66	3,81	3,95	4,09	4,22	4,35	4,43	4,61	4,73					
27	84,8						3,45	3,62	3,79	3,95	4,10	4,26	4,40	4,55	4,69	4,83	4,96	5,09	5,22				
28	88							3,89	4,07	4,24	4,41	4,57	4,73	4,89	5,04	5,19	5,33	5,47	5,61				
29	91,1								4,36	4,55	4,73	4,90	5,07	5,24	5,40	5,55	5,71	5,87	6,01	6,16			
30	94,2								4,66	4,86	5,05	5,24	5,42	5,60	5,77	5,94	6,11	6,27	6,43	6,59			
31	97,4									5,19	5,39	5,59	5,79	5,98	6,16	6,34	6,52	6,69	6,86	7,03	7,19		
32	100,5									5,52	5,74	5,95	6,16	6,36	6,56	6,75	6,94	7,12	7,31	7,48	7,66		
33	103,7									5,87	6,10	6,33	6,55	6,76	6,97	7,17	7,37	7,57	7,76	7,95	8,14		
34	106,8									6,47	6,71	6,94	7,17	7,39	7,61	7,82	8,03	8,23	8,43	8,63			
35	110									6,85	7,11	7,35	7,59	7,83	8,05	8,28	8,50	8,72	8,93	9,14			
36	113,1									7,24	7,51	7,77	8,03	8,28	8,52	8,76	8,99	9,22	9,44	9,66			
37	116,2										7,93	8,21	8,47	8,74	8,99	9,24	9,49	9,73	9,97	10,20			
38	119,4										8,36	8,65	8,93	9,21	9,48	9,74	10,00	10,25	10,50	10,75	10,99		
39	122,5										8,80	9,10	9,40	9,69	9,98	10,25	10,53	10,80	11,06	11,32	11,57		
40	125,7										9,25	9,57	9,89	10,19	10,49	10,78	11,07	11,35	11,63	11,90	12,16		
41	128,8										9,71	10,05	10,38	10,70	11,01	11,32	11,62	11,92	12,21	12,49	12,77		
42	131,9										10,19	10,54	10,89	11,22	11,55	11,87	12,19	12,50	12,80	13,10	13,39		
43	135,1										10,67	11,04	11,40	11,76	12,10	12,44	12,77	13,09	13,41	13,72	14,03		
44	138,2										11,17	11,55	11,93	12,30	12,66	13,02	13,36	13,70	14,03	14,36	14,68		
45	141,4											12,08	12,47	12,86	13,24	13,61	13,97	14,32	14,67	15,01	15,35		
46	144,5											12,61	13,03	13,43	13,82	14,21	14,59	14,96	15,32	15,68	16,03	16,37	
47	147,6											13,16	13,59	14,01	14,42	14,83	15,22	15,61	15,99	16,36	16,72	17,08	
48	150,8											13,72	14,17	14,61	15,04	15,46	15,87	16,27	16,66	17,05	17,43	17,81	
49	153,9											14,29	14,76	15,21	15,65	16,10	16,53	16,94	17,36	17,76	18,16	18,55	
50	157,1											14,87	15,36	15,83	16,30	16,75	17,20	17,63	18,06	18,48	18,90	19,30	
51	160,2											15,97	16,47	16,95	17,42	17,88	18,34	18,78	19,22	19,65	20,07		
52	163,4											16,60	17,11	17,61	18,10	18,58	19,05	19,52	19,97	20,42	20,86		
53	166,5											17,23	17,76	18,29	18,80	19,30	19,78	20,26	20,74	21,20	21,66		
54	169,6											17,88	18,43	18,97	19,50	20,02	20,53	21,03	21,52	22,00	22,47		
55	172,8											18,54	19,11	19,67	20,22	20,76	21,29	21,80	22,31	22,81	23,30		
56	175,9											19,21	19,81	20,39	20,95	21,51	22,06	22,59	23,12	23,64	24,14		
57	179,1											19,89	20,51	21,11	21,70	22,28	22,84	23,40	23,94	24,48	25,00		
58	182,2											20,59	21,23	21,85	22,46	23,06	23,64	24,21	24,78	25,33	25,88		
59	185,3											21,30	21,96	22,60	23,23	23,85	24,45	25,04	25,63	26,20	26,76		
60	188,5											22,01	22,70	23,36	24,01	24,65	25,28	25,89	26,49	27,09	27,67		

Equazione per la stima diretta della massa legnosa (quintali) di piante di pioppo (Clone I-214) mature (fusto + rami svettati a cm 10 di diametro) in funzione del diametro (in m a m 1,30 da terra) e dell'altezza cormometrica (in m, fino al diametro di cm 10).

$$Q.li = 11,8359 \times D^{1,9747} \times H^{0,5637}$$

N.B. Le equazioni possono essere applicate con risultati soddisfacenti rispettando il campo di variazione , sia per il diametri che per l'altezza, compreso nei limiti indicati nelle varie tabelle già compilate.

A conclusione di questa nota riporto anche un'equazione che consente di calcolare il **volume del fusto e dei rami fino** ad un diametro minimo di 10 cm (in metri cubi) **in base al diametro** misurato a m 1,30 dal suolo (**D** in m), **all'altezza totale** della pianta (**H** in m), **alla spaziatura** (**S** in metri quadri per albero) e **all'età** degli alberi (**E** in anni) dalla messa a dimora), ricavata elaborando insieme i dati rilevati su alberi modello scelti in pioppeti di 4, 6, 8, 10 e 12 anni di età del clone 'I-214' coltivati in varie località della Pianura padana.

$$V_{(f+r) 10) = 0,2535 \times D^{2,093} \times H^{1,0277} \times S^{0,0275} \times E^{0,0820}$$



CASALE Monferrato, Azienda Sperimentale Mezzi, 25 ottobre 2010
Pausa pranzo dei Partecipanti al V simposio Internazionale sul Pioppo (IUFRO)