

Tab. A4.5 – Proprietà termodinamiche dell'acqua in condizioni di liquido saturo e vapore saturo secco (0°C – 195°C)

T	p	Volume spec.		Entalpia specifica			Energia interna specifica		
		$v_l \cdot 10^3$ m ³ /kg	v_{vs} m ³ /kg	h_l kJ/kg	h_{vs} kJ/kg	$h_{vs}-h_l$ kJ/kg	u_l kJ/kg	u_{vs} kJ/kg	$u_{vs}-u_l$ kJ/kg
(°C)	bar								
0	0,006107	1,0002	206,3	0,00	2500,5	2500,5	0	2374,5	2374,5
5	0,008722	1,0000	147,1	21,05	2509,7	2488,6	21,05	2360,4	2339,3
10	0,012275	1,0002	106,4	42,03	2518,9	2476,9	42,03	2388,3	2346,3
15	0,017045	1,0008	77,96	62,96	2528,1	2465,1	62,96	2895,2	2332,2
20	0,02337	1,0017	57,84	88,86	2587,3	2458,4	88,86	2402,1	2318,2
25	0,03166	1,0029	43,41	104,74	2546,4	2441,7	104,74	2409,0	2304,3
30	0,04241	1,0048	32,94	125,61	2555,5	2429,9	125,61	2415,7	2290,1
35	0,05621	1,0059	25,26	146,47	2564,5	2418,0	146,46	2422,5	2276,0
40	0,07374	1,0078	19,56	167,34	2573,5	2406,2	167,83	2429,8	2262,0
45	0,09581	1,0099	15,28	188,22	2582,4	2394,2	188,21	2436,0	2247,8
50	0,12384	1,0121	12,05	209,11	2591,3	2382,2	209,10	2442,7	2233,6
55	0,15740	1,0146	9,583	280,00	2600,1	2370,1	229,98	2449,3	2219,3
60	0,1992	1,0172	7,682	250,91	2608,8	2857,9	250,89	2455,8	2204,9
65	0,2501	1,0200	6,205	271,84	2617,4	2345,5	271,81	2462,2	2190,4
70	0,3116	1,0229	5,048	292,78	2625,9	2383,1	292,75	2468,6	2175,8
75	0,3855	1,0260	4,135	313,74	2634,2	2320,5	313,70	2474,8	2161,1
80	0,4736	1,0293	3,410	384,72	2642,5	2307,8	334,67	2481,8	2146,3
85	0,5780	1,0327	2,829	355,72	2650,7	2295,0	355,66	2487,2	2131,5
90	0,7011	1,0863	2,361	376,75	2658,7	2281,9	376,68	2498,2	2116,5
95	0,8453	1,0400	1,982	397,80	2666,6	2268,8	397,71	2499,1	2101,4
100	1,0132	1,0438	1,673	418,88	2674,4	2255,5	418,77	2504,9	2086,1
105	1,2080	1,0479	1,419	439,99	2682,1	2242,1	439,26	2510,7	2070,8
110	1,4326	1,0520	1,210	461,13	2689,6	2228,5	460,98	2516,3	2055,3
115	1,6905	1,0563	1,036	482,31	2697,0	2214,7	482,13	2521,9	2039,8
120	1,9853	1,0608	0,8913	503,5	2704,2	2200,7	503,3	2527,3	2024,0
125	2,3208	1,0654	0,7700	524,8	2711,4	2186,6	524,6	2532,7	2008,1
130	2,7011	1,0702	0,6679	546,1	2718,8	2172,2	545,8	2537,9	1992,1
135	3,181	1,0751	0,5817	567,5	2725,1	2157,6	567,2	2548,0	1975,8
140	3,614	1,0802	0,5084	588,9	2731,8	2142,9	588,5	2548,1	1959,6
145	4,155	1,0855	0,4459	610,4	2738,3	2127,9	610,0	2553,1	1943,1
150	4,760	1,0910	0,3924	631,9	2744,5	2112,6	631,4	2557,7	1926,3
155	5,438	1,0966	0,8464	653,5	2750,6	2097,1	652,9	2562,4	1909,5
160	6,180	1,102~	0,3068	675,2	2756,5	2081,3	674,5	2566,9	1892,4
165	7,008	1,1085	0,2724	696,9	2762,2	2065,3	696,1	2571,3	1875,2
170	7,920	1,1147	0,2426	718,8	2767,6	2048,8	717,9	2575,5	1857,6
175	8,925	1,1211	0,2166	740,7	2772,7	2032,0	739,7	2579,4	1839,7
180	10,027	1,1278	0,1939	762,7	2777,6	2014,9	761,6	2583,2	1821,6
185	11,234	1,1347	0,1740	784,8	2782,1	1997,3	783,3	2586,6	1803,1
190	12,552	1,1418	0,1564	807,0	2786,3	1979,3	805,6	2590,0	1784,4
195	18,989	1,1491	0,1409	829,4	2790,2	1960,8	827,8	2593,1	1765,3

Tab. A4.6– Proprietà termodinamiche dell'acqua in condizioni di liquido saturo e vapore saturo secco (200°C – 374,15°C)

T	p	Volume spec.		Entalpia specifica			Energia interna specifica		
		$v_l \cdot 10^3$	v_{vs}	h_l	h_{vs}	$h_{vs}-h_l$	u_l	u_{vs}	$u_{vs}-u_l$
(°C)	bar	m ³ /kg	m ³ /kg	kJ/kg	kJ/kg	kJ/kg	kJ/kg	kJ/kg	kJ/kg
200	15,551	1,1568	0,1273	851,8	2793,7	1941,9	850,0	2595,7	1745,7
205	17,245	1,1647	0,1151	874,4	2796,8	1922,4	872,4	2598,3	1725,9
210	19,080	1,1729	0,1043	897,1	2799,4	1902,3	894,9	2600,4	1705,5
215	21,063	1,1814	0,09471	920,0	2801,7	1881,7	917,5	2602,3	1684,8
220	23,201	1,1903	0,08611	943,0	2803,4	1860,4	940,2	2603,6	1663,4
225	25,504	1,1994	0,07841	966,2	2804,6	1838,4	963,1	2604,6	1641,5
230	27,979	1,2090	0,07150	989,6	2805,4	1815,8	986,2	2605,4	1619,2
235	30,635	1,2190	0,06528	1013,2	2805,5	1792,4	1009,5	2605,5	1596,0
240	33,480	1,2293	0,05967	1036,9	2805,1	1768,2	1032,8	2605,3	1572,5
245	36,524	1,2402	0,05460	1060,1	2804,1	1743,3	1056,4	2604,7	1548,3
250	39,78	1,2515	0,05002	1085,1	2802,5	1717,4	1080,1	2603,5	1523,4
255	43,24	1,2633	0,04586	1109,5	2800,3	1690,7	1104,0	2602,0	1498,0
260	46,94	1,2757	0,04209	1134,3	2797,4	1663,1	1128,3	2599,8	1471,5
265	50,87	1,2888	0,03865	1159,3	2793,8	1634,5	1152,8	2597,2	1444,4
270	55,05	1,3025	0,03552	1184,5	2789,5	1604,9	1177,3	2594,0	1416,7
275	59,49	1,3169	0,03266	1210,2	2784,5	1574,3	1202,4	2590,2	1387,8
280	64,19	1,3322	0,03005	1236,1	2778,7	1542,5	1227,5	2585,8	1358,3
285	69,17	1,3483	0,02766	1262,5	2772,2	1509,6	1253,2	2580,9	1327,7
290	74,45	1,3665	0,02546	1289,3	2764,9	1475,6	1279,1	2575,4	1296,3
295	80,03	1,3837	0,02345	1316,5	2756,9	1440,2	1305,4	2569,2	1263,8
300	85,92	1,4033	0,02160	1344,2	2748,0	1403,6	1332,1	2562,4	1230,3
305	92,14	1,424	0,01989	1372,5	2738,3	1365,5	1359,4	2555,1	1195,7
310	98,70	1,447	0,01832	1401,3	2727,7	1326,0	1387,0	2546,9	1159,9
315	105,61	1,471	0,01687	1430,9	2716,8	1285,8	1415,4	2538,6	1123,2
320	112,00	1,498	0,01549	1461,3	2702,4	1241,3	1444,4	2527,5	1083,1
325	120,57	1,527	0,01420	1492,5	2685,7	1193,1	1474,1	2514,5	1040,4
330	128,65	1,560	0,01298	1524,8	2666,4	1141,5	1504,7	2499,4	994,7
335	137,14	1,597	0,01184	1558,4	2644,3	1086,0	1536,5	2481,9	945,4
340	146,08	1,638	0,01077	1593,5	2620,2	1026,7	1569,6	2462,9	893,3
345	156,48	1,687	0,009766	1630,5	2593,4	963,0	1604,3	2441,6	837,3
350	166,37	1,746	0,008803	1670,3	2562,3	892,2	1641,4	2416,7	775,3
355	175,77	1,817	0,007878	1714,5	2527,4	812,8	1682,6	2388,8	706,2
360	186,74	1,908	0,006967	1762,2	2483,1	720,9	1726,6	2353,0	626,4
365	198,30	2,03	0,00604	1817,9	2425,9	608,0	1777,6	2306,1	528,5
370	210,62	2,23	0,00499	1893,7	2339,9	446,2	1846,8	2234,9	388,1
371	213,06	2,30	0,00474	1914,2	2316,1	401,9	1866,2	2214,2	249,0
372	215,62	2,37	0,00447	1938,2	2287,1	349,0	1887,1	2190,7	303,7
373	218,22	2,49	0,00415	1972,0	2252,3	280,4	1917,7	2161,7	244,0
374	220,86	2,79	0,00382	2043,2	2187,6	144,4	1981,6	2107,5	126,9
374,15	221,29	3,18	0,00318	2099,7	2099,7		2029,3	2029,3	0