

REGIONE PIEMONTE  
COMUNE DI ALBIANO D'IVREA

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E  
MESSA IN SICUREZZA EDIFICIO SCUOLA DELL'INFANZIA

PROGETTO ESECUTIVO

AGGIORNATO APRILE 2018

TAV. 03\_0

SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE TERMICA  
non in scala

GIULIANA BRUNELLO  
ARCHITETTO  
Via G. Fieschia n° 93  
10010 - Pinerone (TO)  
Tel. 0125/687955

CLAUDIO RIVA  
INGEGNERE  
via Martiri della Libertà n° 16  
13885 - Salussola (BI)  
Tel. 0161/998169

LEGENDA	
1	GENERATORE DI CALORE A GAS A CONDENSAZIONE TIPO BAXI POWER HD EQUIVALENTE POT.FUOGLARE 67kW-POT.UTILE 65kW (80/60°) PES=4BAR TM=95° COMPLETA DI: TERMOREGOLAZIONE CLIMATICA PER GESTIONE N°01 CIRCUITO DIRETTO + N°01 CIRCUITO ACS CANALE DA FIPO Ø120MM NEUTRALIZZATORE CONDENSE
2	BROCIATORE A PREMISCELAZIONE PRECALDATO SU GENERATORE
3	VASO ESPANSIONE CHIUSO A MEMBRANA CAP. 12LT PREC.1.50 BAR PE=6BAR TE=99°
4	VALVOLOA DI SICUREZZA Ø1/2" TAR. 2,7 BAR SOVRAP. 10% OMOLOGATA INAIL
5	VALVOLOA INTERFETTAZIONE COMBUSTIBILE AZIONE POSITIVA QUALIFICATA E TARATA INAIL Ø 1" TARATURA 98° ( CARILLONE L=5M )
6	TERMOSTATO DI BLOCCO OMOLOGATO INAIL
7	TERMOSTATO DI REGOLAZIONE OMOLOGATO INAIL
8	POZZETTO PER TERMOMETRO DI CONTROLLO OMOLOGATO INAIL
9	MANOMETRO DI CONTROLLO SCALA 0-0,5 BAR CON RIBINETTO DI PROVA
10	PRESSOSTATO DI MINIMA TARATURA 0,7 BAR
12	PRESSOSTATO DI BLOCCO OMOLO-INAIL TARATURA 2,5BAR
13	PRIMARIO 80°/65° SECONDARIO 75°/60,5° POTENZA P=70kW DP=22 KPA
14	VASO ESPANSIONE CHIUSO A MEMBRANA CAP. 105LT PREC.1.50 BAR PE=6BAR TE=99°
15	IMPIANTO DI TRATTAMENTO CIRCUITI RISCALDAMENTO COSTITUITO DA: N°01 STAZIONE DOSAGGIO PRODOTTO FLUVIANTE COMPLETA DI SERBATOIO CMINIMO LIVELLO.PORPA DOSATRICE , VALVOLE D'INIEZIONE
GRUPPO RENTIGERO CIRCUITI RISCALDAMENTO COSTITUITO DA: N°02 CONTATORI ACQUA FREDDA/CHIEGHI ED INTERFETTAZIONE IDRAULICO , FILTRO ED INTERFETTAZIONI N°02 VALVOLE DI RIEPIREMENTO C/DISCONNETTORE IDRAULICO	
16	BOLLITORE ESISTENTE DA RECUPERARE VESSMANN IN ACCIAIO INOX CAPACITÀ 200LT SERPENTINO ESTRAIBILE INOX AISI 304 S=290
17	VALVOLOA DI SICUREZZA Ø1/2" TAR=8BAR SOVRAP. 10%
18	VASO D'ESPANSIONE CHIUSO A MEMBRANA CAP. 12LT PREC. 3 BAR PE=10BAR TE=99°
19	ADATTO PER IMPIANTI SANITARI
20	MISCELATORE TERMOSTATICO - ATT.FILETTI Ø3/4" N°1/2 N°1/4 N°1/2 N°3/4
21	RILEVATORE FLUGIE GAS TIPO COSTER RGF 361 00 EQUIVALENTE
22	SENSORE DI RILEVAMENTO PER GAS METANO P144 COSTER SRS 160 00 EQUIVALENTE
23	ELETTROVALVOLOA PER GAS METANO N.A. A RIAPRIO MANUALE 1/1/2" -24V 1P44

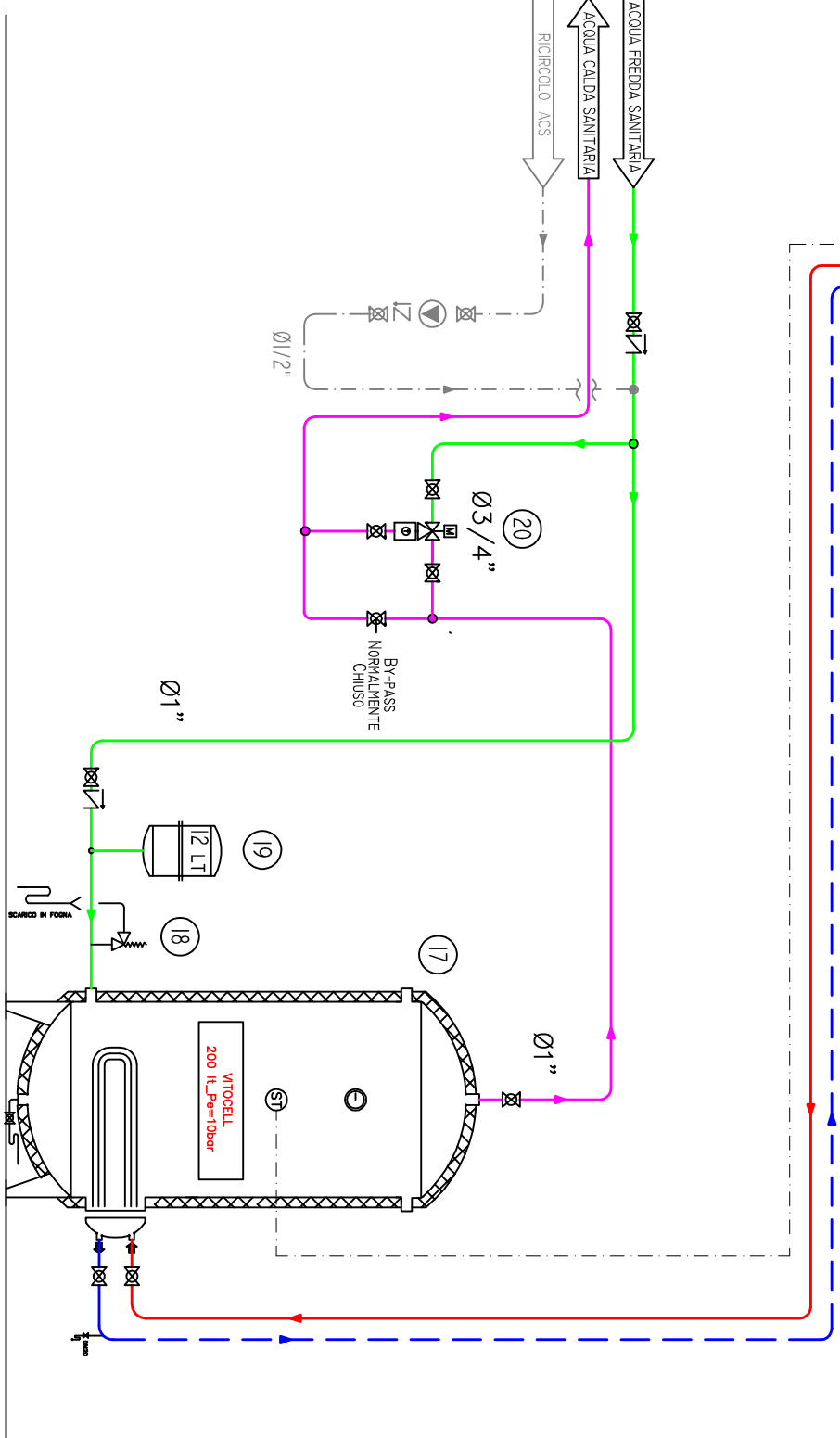
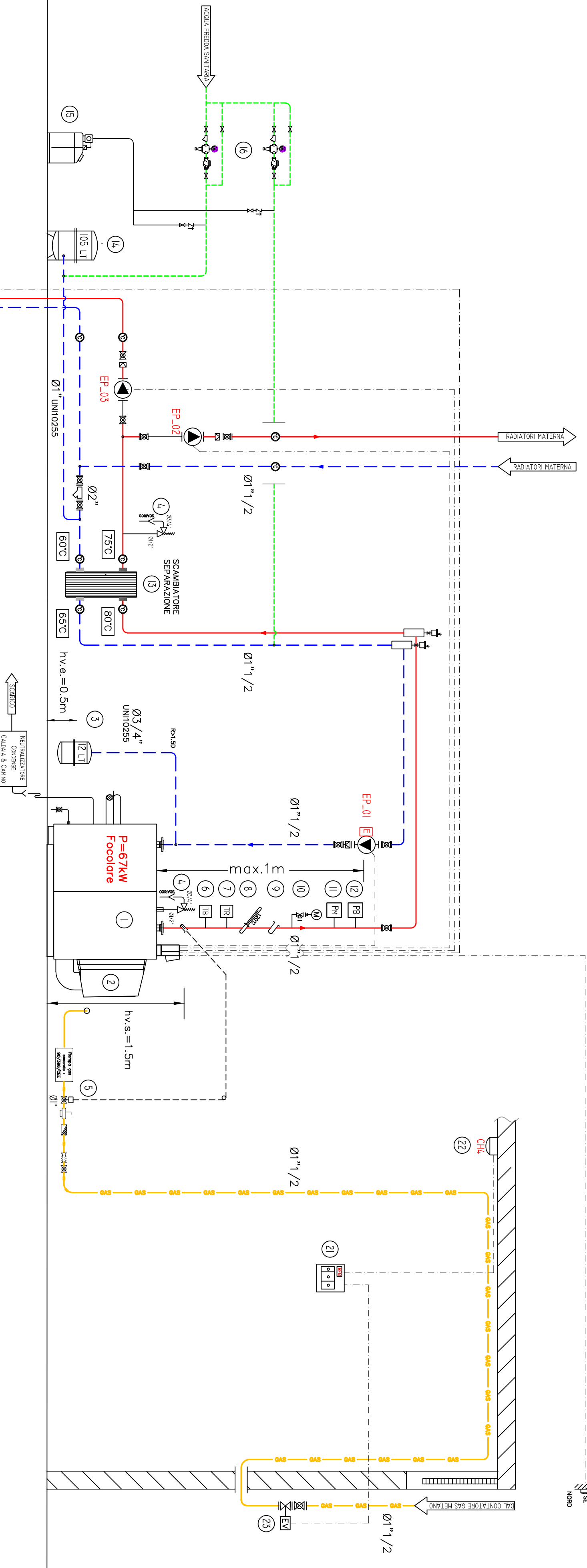


TABELLA SPESSE (ISOLAMENTO TUBAZIONI)									
Conduttività termica isolamento (W/mK°C)	Tubi in acciaio	Diametro tubazione							
		< 20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	>= 100		
	Dn 10 (Ø38")	10,41	22,41	42,12	64,42	88,0,82	108,2,5		
	Dn 15 (Ø1/2")	13,41	28,41	47,12	70,42	94,0,82	118,0,10		
	Dn 20 (Ø3/4")	14,41	29,41	48,12	71,42	95,0,82			
	Dn 25 (Ø1")	16,41	31,42	50,12	73,42	97,0,82			
	Dn 32 (Ø1 1/4")	18,41	33,42	52,12	75,42	99,0,82			
	Dn 40 (Ø1 1/2")	19,42	34,42	53,12	76,42	100,8,5			
	Dn 50 (Ø2")	20,42	35,42	54,12	77,42				
	Dn 60 (Ø2 1/4")	21,42	36,42	55,12	78,42				
	Dn 75 (Ø3")	22,42	37,42	56,12	79,42				
	Dn 90 (Ø3 1/2")	23,42	38,42	57,12	80,42				
	Dn 100 (Ø4")	24,42	39,42	58,12	81,42				
	Dn 125 (Ø5")	26,42	41,42	60,12	83,42				
	Dn 150 (Ø6")	28,42	44,42	62,12	85,42				
	Dn 200 (Ø8")	30,42	46,42	64,12	87,42				
	Dn 250 (Ø10")	32,42	48,42	66,12	89,42				
	Dn 300 (Ø12")	34,42	50,42	68,12	91,42				
	Dn 350 (Ø14")	36,42	52,42	70,12	93,42				
	Dn 400 (Ø16")	38,42	54,42	72,12	95,42				
	Dn 450 (Ø18")	40,42	56,42	74,12	97,42				
	Dn 500 (Ø20")	42,42	58,42	76,12	99,42				
	Dn 600 (Ø24")	44,42	60,42	78,12	101,42				
	Dn 700 (Ø28")	46,42	62,42	80,12	103,42				
	Dn 800 (Ø32")	48,42	64,42	82,12	105,42				
	Dn 900 (Ø36")	50,42	66,42	84,12	107,42				
	Dn 1000 (Ø40")	52,42	68,42	86,12	109,42				
	Dn 1200 (Ø48")	54,42	70,42	88,12	111,42				
	Dn 1500 (Ø60")	56,42	72,42	90,12	113,42				
	Dn 2000 (Ø80")	58,42	74,42	92,12	115,42				
	Dn 2500 (Ø100")	60,42	76,42	94,12	117,42				
	Dn 3000 (Ø120")	62,42	78,42	96,12	119,42				
	Dn 3500 (Ø140")	64,42	80,42	98,12	121,42				
	Dn 4000 (Ø160")	66,42	82,42	100,12	123,42				
	Dn 4500 (Ø180")	68,42	84,42	102,12	125,42				
	Dn 5000 (Ø200")	70,42	86,42	104,12	127,42				
	Dn 6000 (Ø240")	72,42	88,42	106,12	129,42				
	Dn 7000 (Ø280")	74,42	90,42	108,12	131,42				
	Dn 8000 (Ø320")	76,42	92,42	110,12	133,42				
	Dn 9000 (Ø360")	78,42	94,42	112,12	135,42				
	Dn 10000 (Ø400")	80,42	96,42	114,12	137,42				
	Dn 12000 (Ø480")	82,42	98,42	116,12	139,42				
	Dn 15000 (Ø600")	84,42	100,42	118,12	141,42				
	Dn 20000 (Ø800")	86,42	102,42	120,12	143,42				
	Dn 25000 (Ø1000")	88,42	104,42	122,12	145,42				
	Dn 30000 (Ø1200")	90,42	106,42	124,12	147,42				
	Dn 35000 (Ø1400")	92,42	108,42	126,12	149,42				
	Dn 40000 (Ø1600")	94,42	110,42	128,12	151,42				
	Dn 45000 (Ø1800")	96,42	112,42	130,12	153,42				
	Dn 50000 (Ø2000")	98,42	114,42	132,12	155,42				
	Dn 60000 (Ø2400")	100,42	116,42	134,12	157,42				
	Dn 70000 (Ø2800")	102,42	118,42	136,12	159,42				
	Dn 80000 (Ø3200")	104,42	120,42	138,12	161,42				
	Dn 90000 (Ø3600")	106,42	122,42	140,12	163,42				
	Dn 100000 (Ø4000")	108,42	124,42	142,12	165,42				
	Dn 120000 (Ø4800")	110,42	126,42	144,12	167,42				
	Dn 150000 (Ø6000")	112,42	128,42	146,12	169,42				
	Dn 200000 (Ø8000")	114,42	130,42	148,12	171,42				
	Dn 250000 (Ø10000")	116,42	132,42	150,12	173,42				
	Dn 300000 (Ø12000")	118,42	134,42	152,12	175,42				
	Dn 350000 (Ø14000")	120,42	136,42	154,12	177,42				
	Dn 400000 (Ø16000")	122,42	138,42	156,12	179,42				
	Dn 450000 (Ø18000")	124,42	140,42	158,12	181,42				
	Dn 500000 (Ø20000")	126,42	142,42	160,12	183,42				
	Dn 600000 (Ø24000")	128,42	144,42	162,12	185,42				
	Dn 700000 (Ø28000")	130,42	146,42	164,12	187,42				
	Dn 800000 (Ø32000")	132,42	148,42	166,12	189,42				
	Dn 900000 (Ø36000")	134,42	150,42	168,12	191,42				
	Dn 1000000 (Ø40000")	136,42	152,42	170,12	193,42				
	Dn 1200000 (Ø48000")	138,42	154,42	172,12	195,42				
	Dn 1500000 (Ø60000")	140,42	156,42	174,12	197,42				
	Dn 2000000 (Ø80000")	142,42	158,42	176,12	199,42				
	Dn 2500000 (Ø100000")	144,42	160,42	178,12	201,42				
	Dn 3000000 (Ø120000")	146,42	162,42	180,12	203,42				
	Dn 3500000 (Ø140000")	148,42	164,42	182,12	205,42				
	Dn 4000000 (Ø160000")	150,42	166,42	184,12	207,42				
	Dn 4500000 (Ø180000")	152,42	168,42	186,12	209,42				
	Dn 5000000 (Ø200000")	154,42	170,42	188,12	211,42				
	Dn 6000000 (Ø240000")	156,42	172,42	190,12	213,42				
	Dn 7000000 (Ø280000")	158,42	174,42	192,12	215,42				
	Dn 8000000 (Ø320000")	160,42	176,42	194,12	217,42				
	Dn 9000000 (Ø360000")	162,42	178,42	196,12	219,42				
	Dn 10000000 (Ø400000")	164,42	180,42	198,12	221,42				
	Dn 12000000 (Ø480000")	166,42	182,42	200,12	223,42				
	Dn 15000000 (Ø600000")	168,42	184,42	202,12	225,42				
	Dn 20000000 (Ø800000")	170,42	186,42	204,12	227,42				
	Dn 25000000 (Ø1000000")	172,42	188,42	206,12	229,42				
	Dn 30000000 (Ø1200000")	174,42	190,42	208,12	231,42				
	Dn 35000000 (Ø1400000")	176,42	192,42	210,12	233,42				
	Dn 40000000 (Ø1600000")	178,42	194,42	212,12	235,42				
	Dn 45000000 (Ø1800000")	180,42	196,42	214,12	237,42				
	Dn 50000000 (Ø2000000")	182,42	198,42	216,12	239,42				
	Dn 60000000 (Ø2400000")	184,42	200,42	218,12	241,42				
	Dn 70000000 (Ø2800000")	186,42	202,42	220,12	243,42				
	Dn 80000000 (Ø3200000")	188,42	204,42	222,12	245,42				
	Dn 90000000 (Ø3600000")	190,42	206,42	224,12	247,42				
	Dn 100000000 (Ø4000000")	192,42	208,42	226,12	249,42				
	Dn 120000000 (Ø4800000")	194,42	210,42	228,12	251,42				
	Dn 150000000 (Ø6000000")	196,42	212,42	230,12	253,42				
	Dn 200000000 (Ø8000000")	198,42	214,42	232,12	255,42				
	Dn 250000000 (Ø10000000")	200,42	216,42	234,12	257,42				
	Dn 300000000 (Ø12000000")	202,42	218,42	236,12	259,42				
	Dn 350000000 (Ø14000000")	204,42	220,42	238,12	261,42				
	Dn 400000000 (Ø16000000")	206,42	222,42	240,12	263,42				
	Dn 450000000 (Ø18000000")	208,42	224,42	242,12	265,42				
	Dn 500000000 (Ø20000000")	210,42	226,42	244,12	267,42				
	Dn 600000000 (Ø24000000")	212,42	228,42	246,12	269,42				
	Dn 700000000 (Ø28000000")	214,42	230,42	248,12	271,42				
	Dn 800000000 (Ø32000000")	216,42	232,42	250,12	273,42				
	Dn 900000000 (Ø36000000")	218,42	234,42	252,12	275,42				
	Dn 1000000000 (Ø40000000")	220,42	236,42	254,12	277,42				
	Dn 1200000000 (Ø48000000")	222,42	238,42	256,12	279,42				
	Dn 1500000000 (Ø60000000")	224,42	240,42	258,12	281,42				
	Dn 2000000000 (Ø80000000")	226,42	242,42	260,12	283,42				
	Dn 2500000000 (Ø100000000")	228,42	244,42	262,12	285,42				
	Dn 3000000000 (Ø120000000")	230,42	246,42	264,12	287,42				
	Dn 3500000000 (Ø140000000")	232,42	248,42	266,12	289,42				
	Dn 4000000000 (Ø160000000")	234,42	250,42	268,12	291,42				
	Dn 4500000000 (Ø180000000")	236,42	252,42	270,12	293,42				
	Dn 5000000000 (Ø200000000")	238,42	254,42	272,12	295,42				
	Dn 6000000000 (Ø240000000")	240,42	256,42	274,12	297,42				
	Dn 7000000000 (Ø280000000")	242,42	258,42	276,12	299,42				
	Dn 8000000000 (Ø320000000")	244,42	260,42	278,12	301,42				
	Dn 9000000000 (Ø360000000")	246,42	262,42	280,12	303,42				
	Dn 10000000000 (Ø400000000")	248,42	264,42	282,12	305,42				
	Dn 12000000000 (Ø480000000")	250,42	266,42	284,12	307,42				
	Dn 15000000000 (Ø600000000")	252,42	268,42	286,12	309,42				
	Dn 20000000000 (Ø800000000")	254,42	270,42	288,12	311,42				
	Dn 25000000000 (Ø1000000000")	256,42	272,42	290,12	313,42				
	Dn 30000000000 (Ø1200000000")	258,42	274,42	292,12	315,42				
	Dn 35000000000 (Ø1400000000")	260,42	276,42	294,12	317,42				
	Dn 40000000000 (Ø1600000000")	262,42	278,42	296,12	319,42				
	Dn 45000000000 (Ø1800000000")	264,42	280,42	298,12	321,42				
	Dn 50000000000 (Ø2000000000")	266,42	282,42	300,12	323,42				
	Dn 60000000000 (Ø2400000000")	268,42	284,42	302,12	325,42				
	Dn 70000000000 (Ø2800000000")	270,42	286,42	304,12	327,42				
	Dn 80000000000 (Ø3200000000")	272,42	288,42	306,12	329,42				
	Dn 90000000000 (Ø3600000000")	274,42	290,42	308,12	331,42				
	Dn 100000000000 (Ø4000000000")	276,42	292,42	310,12	333,42				
	Dn 120000000000 (Ø4800000000")	278,42	294,42	312,12	335,42				
	Dn 150000000000 (Ø6000000000")	280,42	296,42	314,12	337,42				
	Dn 200000000000 (Ø8000000000")	282,42	298,42	316,12	339,42				
	Dn 250000000000 (Ø10000000000")	284,42	300,42	318,12	341,42				
	Dn 300000000000 (Ø12000000000")	286,42	302,42	320,12	343,42				