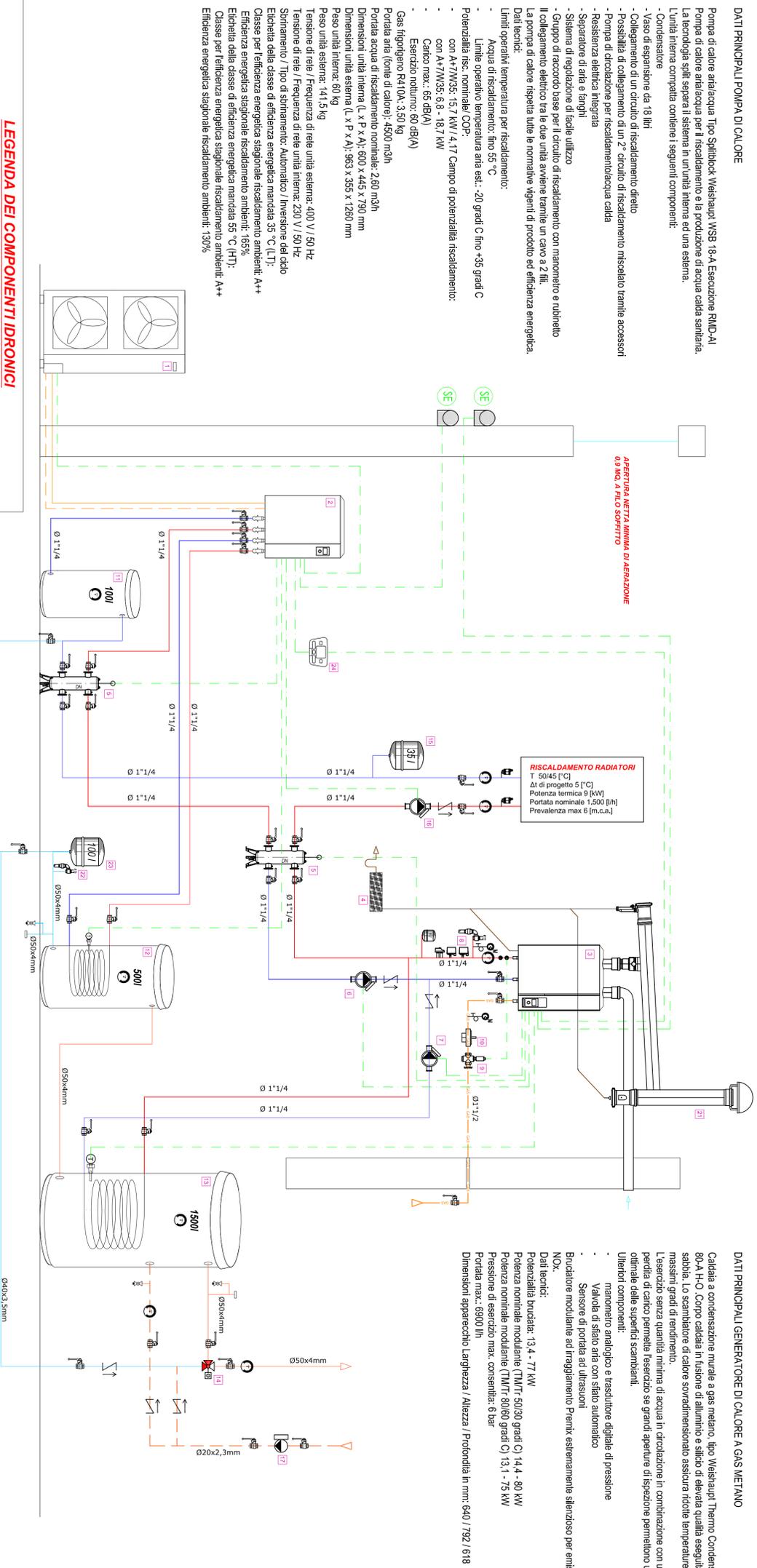


DATI PRINCIPALI POMPA DI CALORE

Pompa di calore aria/acqua Tipo Splitblock Weishaupt WSB 16-A. Esecuzione RMD-A1
 Pompa di calore aria/acqua per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria.
 La tecnologia split separa il sistema in un'unità interna ed una esterna.

- L'unità interna completa contiene i seguenti componenti:
 - Condensatore
 - Vaso di espansione da 18 litri
 - Collegamento di un circuito di riscaldamento diretto
 - Possibilità di collegamento di un 2° circuito di riscaldamento miscelato tramite accessori
 - Pompa di circolazione per riscaldamento/acqua calda
 - Resistenza elettrica integrabile
 - Separatore di aria e fanghi
- Sistema di regolazione di facile utilizzo
- Gruppo di raccolta base per il circuito di riscaldamento con manometro e rubinetto
- Il collegamento elettrico tra le due unità avviene tramite un cavo a 2 fili.
- La pompa di calore rispetta tutte le normative vigenti di prodotto ed efficienza energetica.

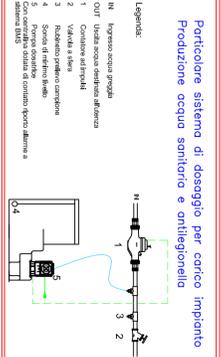
- Dati tecnici:
- Limiti operativi temperatura per riscaldamento:
 - Acqua di riscaldamento: fino 55 °C
 - Limite operativo temperatura aria est.: -20 gradi C fino +35 gradi C
 - Potenza risc. nominale COP:
 - con A+7M3S: 0,8 - 18,7 kW
 - con A+7M3S: 0,8 - 18,7 kW
 - Carico max.: 65 dB(A)
 - Esercizio notturno: 60 dB(A)
 - Gas refrigerante R410A, 3.50 kg
 - Portata aria (tonne di calore): 4500 m3/h
 - Portata acqua di riscaldamento nominale: 2,60 m3/h
 - Dimensioni unità interna (L x P x A): 963 x 355 x 1260 mm
 - Dimensioni unità esterna (L x P x A): 963 x 355 x 1260 mm
 - Peso unità interna: 60 kg
 - Peso unità esterna: 141,5 kg
 - Tensione di rete / Frequenza di rete unità esterna: 400 V / 50 Hz
 - Tensione di rete / Frequenza di rete unità interna: 230 V / 50 Hz
 - Spinamento / Tipo di spinamento: Automatico / Inversione del ciclo
 - Etichetta della classe di efficienza energetica riscaldamento ambiente: A++
 - Classe per l'efficienza energetica stagionale riscaldamento ambiente: A++
 - Efficienza energetica stagionale riscaldamento ambiente: 165%
 - Etichetta della classe di efficienza energetica mandata: 55 °C (HT):
 - Classe per l'efficienza energetica stagionale riscaldamento ambiente: A++
 - Etichetta energetica stagionale riscaldamento ambiente: 130%



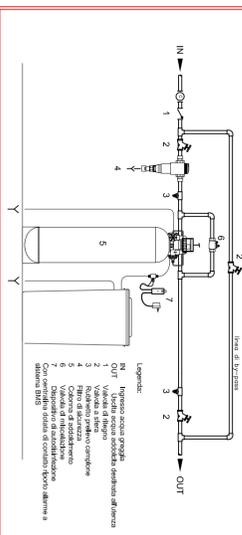
LEGENDA DEI COMPONENTI IDRONICI

- 1 Unità esterna pompa di calore
- 2 Unità interna pompa di calore
- 3 Generatore di calore a gas metano
- 4 Manutenzione di condensa - scarico di collegate alla rete acque nere
- 5 Compensatore termico
- 6 Elettropompa elettronica circuito primario riscaldamento gestita dal sistema ibrido
- 7 Elettropompa elettronica circuito primario riscaldamento gestita dal sistema ibrido
- 8 Valvola di sicurezza termostatica a 3,5 bar Ø 3/4" con sigillo INAIL.
- 9 Pressostato di sicurezza termostatico a 0,5 bar.
- 10 Bimetro di regolazione e sicurezza.
- 11 Bimetro con campo di lettura 0-120 °C.
- 12 Vaso di espansione a membrana capaci di 6 litri, pressione 1,5 bar.
- 13 Vaso di espansione a membrana capaci di 6 litri, pressione 1,5 bar.
- 14 Vaso di intercettazione del combustibile omologato INAIL
- 15 Filtro stabilizzatore per gas metano
- 16 Accumulo in acciaio capacità 100 litri completo di colmaterizzazione termica
- 17 Accumulo in acciaio capacità 500 litri, mono serpentino, a superficie di scambio maggiorata per pompe di calore
- 18 Accumulo per produzione di acqua calda sanitaria capacità 1500 litri, mono serpentino
- 19 Miscelatore termostatico per acqua calda sanitaria a regolazione manuale
- 20 Vaso di espansione in acciaio saldato per impianti termici, a membrana, capacità 35 litri, pressione 1,5 bar
- 21 Elettropompa elettronica circuito radiatori, portata 1.500 l/h, prev. 6 mca
- 22 Elettropompa elettronica circuito radiatori ACS, portata 200 l/h, prev. 3 mca
- 23 Riduttore di pressione con manometro
- 24 Filtro per acqua potabile a cartuccia, semiautomatico
- 25 Adduttore e regolazione automatica a colonna
- 26 Canna fumaria e canale da fumo in acciaio inox Aisi 316L, per caldaie a condensazione, Ø 130mm
- 27 Vaso di sicurezza Ø 1/2" termost. a 6 bar
- 28 Vaso di espansione in acciaio saldato per impianti ibrido-sanitari, a membrana, capacità 100 litri, pressione 1,5 bar
- 29 Vaso di espansione in acciaio saldato con miscelazione dei principali parametri del generatore, gestione priorità, temperature riscaldamento e acqua calda sanitaria, contabilizzazione dell'energia per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, impostazioni fissa ovvia e possibili di gestione da remoto.

- NOTA:
- In gestione dell'impianto dovrà dare priorità alla produzione di acqua calda sanitaria.
 - In gestione del gas refrigerante della pompa di calore splitblock dovranno essere dimensionate debitamente del produttore del sistema.
 - In pompa di calore esterna dovrà essere posizionata su apposito basamento in calcestruzzo e deisolata con giunti antivibranti.
 - Tutti i componenti installati dovranno rispettare le proprie normative vigenti di prodotto.
 - Presente schema riguarda solo gli impianti meccanici.



Particolare sistema di dosaggio per carico impianto



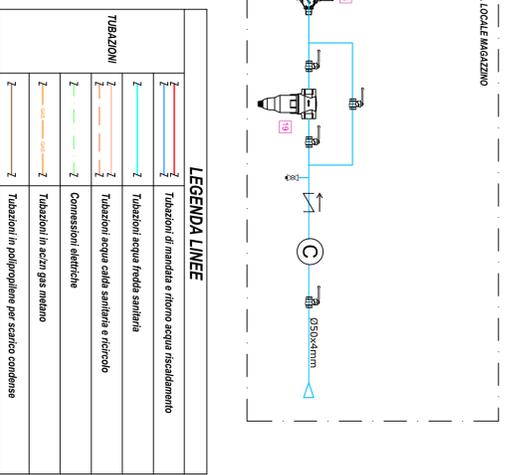
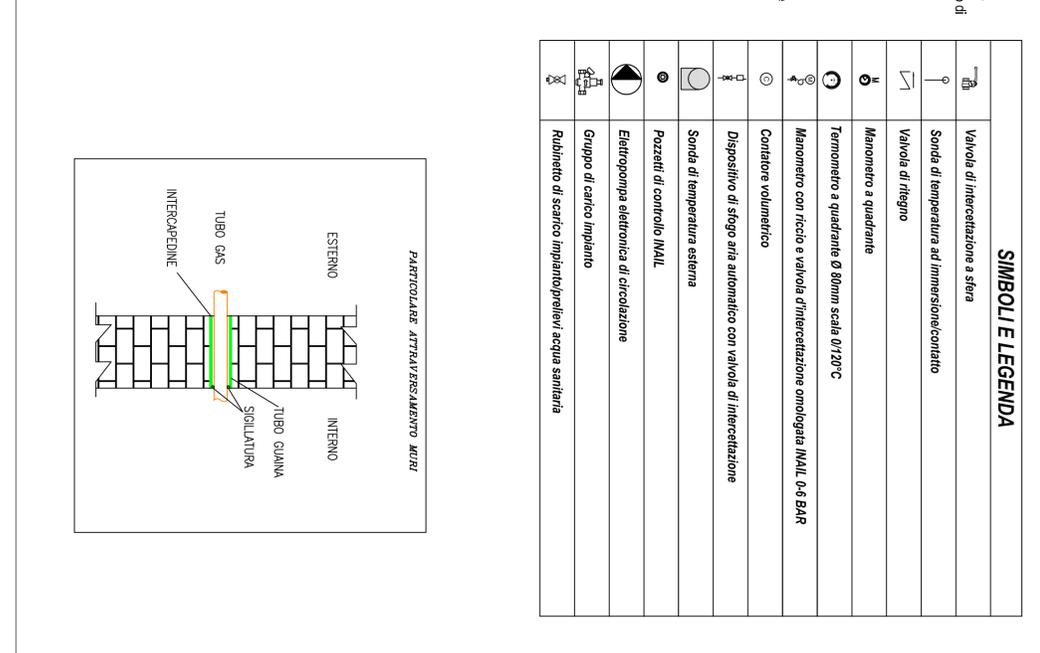
DATI PRINCIPALI GENERATORE DI CALORE A GAS METANO

Caldaie a condensazione murale a gas metano, tipo Weishaupt Thermo Condens WTC-GW 80-A-HO. Corpo caldaia in fusione di alluminio e stilo di elevata qualità eseguita in stampo di sabbia. Lo scambiatore di calore sovradimensionato assicura ridotte temperature dei fumi e massimi gradi di rendimento.

- Esercizio senza quantità minima di acqua in circolazione in combinazione con una rotola per il carico permette l'esercizio su grandi aperture di ispezione permettendo una pulizia ottimale delle superfici scambianti.
- Ulteriori componenti:
 - manometro analogico e trasduttore digitale di pressione
 - Valvola di sfogo aria con sfogo automatico
 - Sensori di portata ad ultrasonico
 - Valvola di portata ad ultrasonico
 - Bruciatore modulare ad infragrumo Prehit, estremamente silenzioso per emissioni CO e NOx.

Dati tecnici:

- Potenza bruciata: 13,4 - 77 kW
- Potenza nominale modulare (TM/Tr 50/30 gradi C) 14,4 - 80 kW
- Potenza nominale modulare (TM/Tr 80/60 gradi C) 13,1 - 75 kW
- Pressione di esercizio max. consentita: 6 bar
- Portata max.: 6900 l/h
- Dimensioni apparecchio larghezza / Altezza / Profondità in mm: 640 / 792 / 618



LEGENDA LINEE

- Tubazioni di mandata e ritorno acqua riscaldamento
- Tubazioni acqua fredda sanitaria
- Tubazioni acqua calda sanitaria e radiatori
- Connesioni elettriche
- Tubazioni in acril gas metano
- Tubazioni in polipropilene per scarico condensa

ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI

D.P.R. n°412 del 26/08/1993 - Allegato B -
 LE TUBAZIONI DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEI FLUIDI CALDI IN FASE LIQUIDA O VAPORE DEGLI IMPIANTI TERMICI DEVONO ESSERE COBERTATE CON MATERIE ISOLANTI IL CUI SPESORE DEVE ESSERE IN MM. E DELLA CONDUTTIVITA' TERMICA UTE NEL MATERIE ISOLANTE ESPRESSA IN W/M°C ALTA TEMPERATURA DI 40°C.

Tabella 1

CONDUTTIVITA' TERMICA UTE NEL ISOLANTE	<20	40,0	63,0	86,0	109,0	132,0	155,0	178,0	201,0	224,0	247,0	270,0	293,0	316,0	339,0	362,0	385,0	408,0	431,0	454,0	477,0	500,0	523,0	546,0	569,0	592,0	615,0	638,0	661,0	684,0	707,0	730,0	753,0	776,0	799,0	822,0	845,0	868,0	891,0	914,0	937,0	960,0	983,0	1006,0	1029,0	1052,0	1075,0	1098,0	1121,0	1144,0	1167,0	1190,0	1213,0	1236,0	1259,0	1282,0	1305,0	1328,0	1351,0	1374,0	1397,0	1420,0	1443,0	1466,0	1489,0	1512,0	1535,0	1558,0	1581,0	1604,0	1627,0	1650,0	1673,0	1696,0	1719,0	1742,0	1765,0	1788,0	1811,0	1834,0	1857,0	1880,0	1903,0	1926,0	1949,0	1972,0	1995,0	2018,0	2041,0	2064,0	2087,0	2110,0	2133,0	2156,0	2179,0	2202,0	2225,0	2248,0	2271,0	2294,0	2317,0	2340,0	2363,0	2386,0	2409,0	2432,0	2455,0	2478,0	2501,0	2524,0	2547,0	2570,0	2593,0	2616,0	2639,0	2662,0	2685,0	2708,0	2731,0	2754,0	2777,0	2800,0	2823,0	2846,0	2869,0	2892,0	2915,0	2938,0	2961,0	2984,0	3007,0	3030,0	3053,0	3076,0	3099,0	3122,0	3145,0	3168,0	3191,0	3214,0	3237,0	3260,0	3283,0	3306,0	3329,0	3352,0	3375,0	3398,0	3421,0	3444,0	3467,0	3490,0	3513,0	3536,0	3559,0	3582,0	3605,0	3628,0	3651,0	3674,0	3697,0	3720,0	3743,0	3766,0	3789,0	3812,0	3835,0	3858,0	3881,0	3904,0	3927,0	3950,0	3973,0	3996,0	4019,0	4042,0	4065,0	4088,0	4111,0	4134,0	4157,0	4180,0	4203,0	4226,0	4249,0	4272,0	4295,0	4318,0	4341,0	4364,0	4387,0	4410,0	4433,0	4456,0	4479,0	4502,0	4525,0	4548,0	4571,0	4594,0	4617,0	4640,0	4663,0	4686,0	4709,0	4732,0	4755,0	4778,0	4801,0	4824,0	4847,0	4870,0	4893,0	4916,0	4939,0	4962,0	4985,0	5008,0	5031,0	5054,0	5077,0	5100,0	5123,0	5146,0	5169,0	5192,0	5215,0	5238,0	5261,0	5284,0	5307,0	5330,0	5353,0	5376,0	5399,0	5422,0	5445,0	5468,0	5491,0	5514,0	5537,0	5560,0	5583,0	5606,0	5629,0	5652,0	5675,0	5698,0	5721,0	5744,0	5767,0	5790,0	5813,0	5836,0	5859,0	5882,0	5905,0	5928,0	5951,0	5974,0	5997,0	6020,0	6043,0	6066,0	6089,0	6112,0	6135,0	6158,0	6181,0	6204,0	6227,0	6250,0	6273,0	6296,0	6319,0	6342,0	6365,0	6388,0	6411,0	6434,0	6457,0	6480,0	6503,0	6526,0	6549,0	6572,0	6595,0	6618,0	6641,0	6664,0	6687,0	6710,0	6733,0	6756,0	6779,0	6802,0	6825,0	6848,0	6871,0	6894,0	6917,0	6940,0	6963,0	6986,0	7009,0	7032,0	7055,0	7078,0	7101,0	7124,0	7147,0	7170,0	7193,0	7216,0	7239,0	7262,0	7285,0	7308,0	7331,0	7354,0	7377,0	7400,0	7423,0	7446,0	7469,0	7492,0	7515,0	7538,0	7561,0	7584,0	7607,0	7630,0	7653,0	7676,0	7699,0	7722,0	7745,0	7768,0	7791,0	7814,0	7837,0	7860,0	7883,0	7906,0	7929,0	7952,0	7975,0	7998,0	8021,0	8044,0	8067,0	8090,0	8113,0	8136,0	8159,0	8182,0	8205,0	8228,0	8251,0	8274,0	8297,0	8320,0	8343,0	8366,0	8389,0	8412,0	8435,0	8458,0	8481,0	8504,0	8527,0	8550,0	8573,0	8596,0	8619,0	8642,0	8665,0	8688,0	8711,0	8734,0	8757,0	8780,0	8803,0	8826,0	8849,0	8872,0	8895,0	8918,0	8941,0	8964,0	8987,0	9010,0	9033,0	9056,0	9079,0	9102,0	9125,0	9148,0	9171,0	9194,0	9217,0	9240,0	9263,0	9286,0	9309,0	9332,0	9355,0	9378,0	9401,0	9424,0	9447,0	9470,0	9493,0	9516,0	9539,0	9562,0	9585,0	9608,0	9631,0	9654,0	9677,0	9700,0	9723,0	9746,0	9769,0	9792,0	9815,0	9838,0	9861,0	9884,0	9907,0	9930,0	9953,0	9976,0	9999,0
--	-----	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

SCHEMA DI FLUSSO IMPIANTO TERMICO ED IDRICO SANITARIO

REVISIONE	DATA	MODIFICHE
A		
B		
C		

COMUNE DI CASNATE CON BERNATE
 NUOVO PALAZZINA SPOGLIATOI DEL CENTRO SPORTIVO DI VIA VERDI

PROPRIETA': Comune di Casnate con Bernate - Piazza San Carlo n°1, 22070 Casnate con Bernate (CO)

PROGETTO ESECUTIVO

IMPIANTI MECCANICI

TSI S.R.L. - GOTTINER ALBERTI
 VIA LEOPARDI, 39 - GRANDATE (CO) - TEL. 031 431419
 EMAIL: T.SI@TSISRL.NET

IL PROGETTISTA: TSI S.R.L.
 IL PROGETTISTA e D.L.:

SCHEMA DI FLUSSO IMPIANTO TERMICO ED IDRICO SANITARIO

DATA: 31.07.2024
 SCALE: //

IM05
 REF FILE: 240676-IM05-S-00

DL.G.A.: L'IMPRESA OPERE IN C.A.: