Pompa di calore ad alta temperatura condensata ad acqua
CARRIER modello 61WG080A

Allestimento:

61WG-080A-Q _58 – Predisposizione per Master/Slave.
61WG-080A-CC _70F – Interruttore Generale Esterno Q
61WG-080A-L _86 – Isolamento termico del condensatore.
61WG-080A-3 _149 – Bacnet over IP.
61WG-080A-D _257 – Versione silenziata.
61WG-080A-F _266 – Attacchi Victaulic con tubo liscio a saldare all'evaporatore.
61WG-080A-FF _267 – Attacchi Victaulic con tubo liscio a saldare al condensatore.

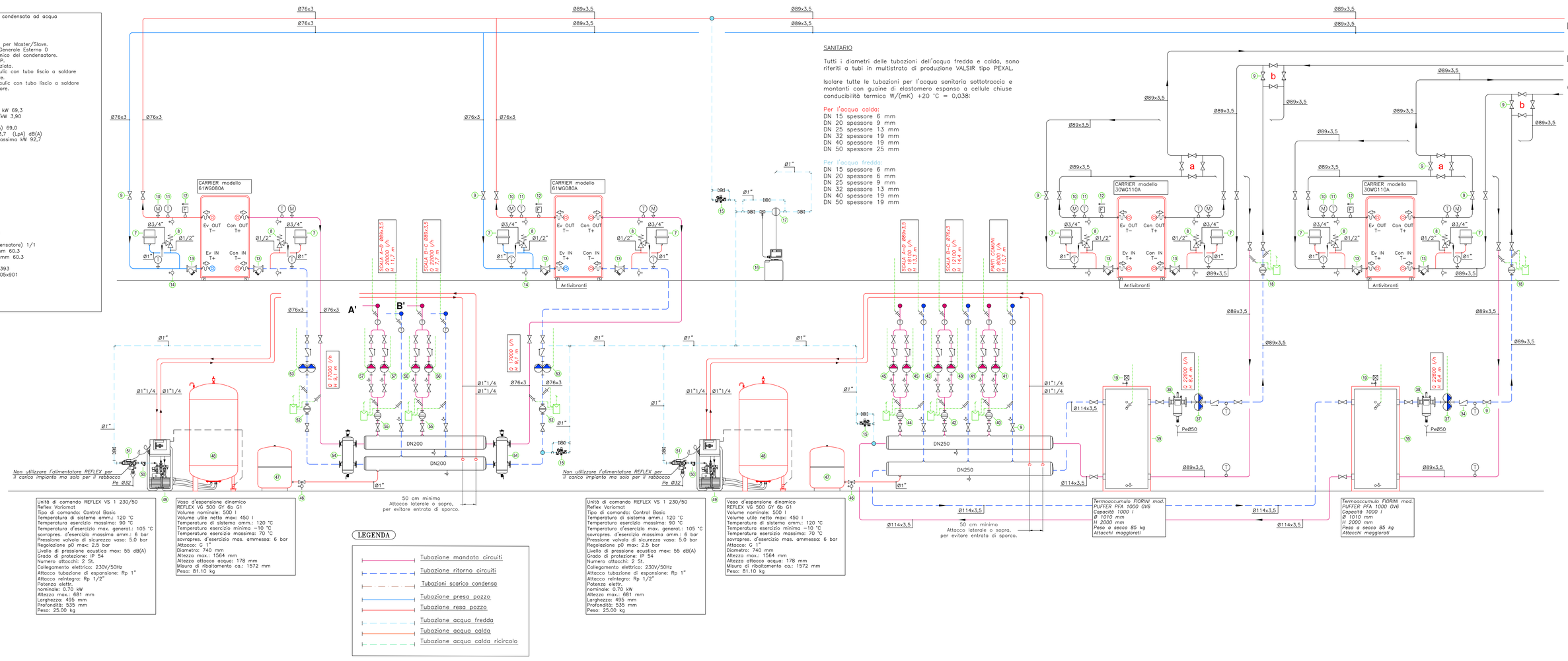
Modalità
Capacità di riscaldamento kW 92,7
Capacità di raffreddamento alla fonte kW 69,3
Efficienza di riscaldamento (COP) kW/kW 3,90
Potenza assorbita Unità kW 23,8
Livello di potenza acustica (LwA) dB(A) 69,0
Livello di pressione sonora a 1.0m 53,7 (LpA) dB(A)
Capacità minima kW 47,5 Capacità massima kW 92,7

Evaporatore
Temperatura in uscita °C 7
Temperatura in entrata °C 12
Portata del fluido l/s 3,31
Perdita di carico totale kPa 8,4

Condensatore
Temperatura in uscita °C 50,0
Temperatura in entrata °C 45,0
Portata del Fluido l/s 4,47
Perdita di carico totale kPa 26,9

Tipo di refrigerante R-410A
Peso del refrigerante kg 9
Tonnellate CO2 Equivalente Tonnes 18
Numero di circuiti refrigeranti 1
Numero di passi (evaporatore / condensatore) 1/1
Diametro connessione (evaporatore) mm 60.3
Diametro connessione (condensatore) mm 60.3
Numero di Compressori 2
Peso operativo/di spedizione kg 413/393
Dimensioni unità (LxWxH) mm 1489x905x901

Tensione unità V-Ph-Hz 400-3-50
Potenza in stand-by W 30
Fattore di potenza 0.82
Corrente massima A 51
Corrente di spunto A 185



Unità di comando REFLEX VS 1 230/50
Reflex Variomat
Tipo di comando: Control Basic
Temperatura di sistema amm.: 120 °C
Temperatura esercizio massima: 90 °C
Temperatura d'esercizio max. generat.: 105 °C
sovrapres. d'esercizio massima amm.: 6 bar
Pressione valvola di sicurezza vaso: 5.0 bar
Regolazione p0 max: 2.5 bar
Livello di pressione acustica max: 55 dB(A)
Grado di protezione: IP 54
Numero attacchi: 2 St.
Collegamento elettrico: 230V/50Hz
Attacco tubazione di espansione: Rp 1"
Attacco reintegro: Rp 1/2"
Potenza elettr. nominale: 0.70 kW
Altezza max.: 681 mm
Larghezza: 495 mm
Profondità: 535 mm
Peso: 25.00 kg

Vaso d'espansione dinamico
REFLEX VG 500 GY 6b G1
Volume nominale: 500 l
Volume utile netto max: 450 l
Temperatura di sistema amm.: 120 °C
Temperatura esercizio minima -10 °C
Temperatura esercizio massima: 70 °C
sovrapres. d'esercizio mas. ammessa: 6 bar
Attacco: G 1"
Diametro: 740 mm
Altezza max.: 1564 mm
Altezza attacco acqua: 178 mm
Misura di ribaltamento ca.: 1572 mm
Peso: 81.10 kg

Unità di comando REFLEX VS 1 230/50
Reflex Variomat
Tipo di comando: Control Basic
Temperatura di sistema amm.: 120 °C
Temperatura esercizio massima: 90 °C
Temperatura d'esercizio max. generat.: 105 °C
sovrapres. d'esercizio massima amm.: 6 bar
Pressione valvola di sicurezza vaso: 5.0 bar
Regolazione p0 max: 2.5 bar
Livello di pressione acustica max: 55 dB(A)
Grado di protezione: IP 54
Numero attacchi: 2 St.
Collegamento elettrico: 230V/50Hz
Attacco tubazione di espansione: Rp 1"
Attacco reintegro: Rp 1/2"
Potenza elettr. nominale: 0.70 kW
Altezza max.: 681 mm
Larghezza: 495 mm
Profondità: 535 mm
Peso: 25.00 kg

Vaso d'espansione dinamico
REFLEX VG 500 GY 6b G1
Volume nominale: 500 l
Volume utile netto max: 450 l
Temperatura di sistema amm.: 120 °C
Temperatura esercizio minima -10 °C
Temperatura esercizio massima: 70 °C
sovrapres. d'esercizio mas. ammessa: 6 bar
Attacco: G 1"
Diametro: 740 mm
Altezza max.: 1564 mm
Altezza attacco acqua: 178 mm
Misura di ribaltamento ca.: 1572 mm
Peso: 81.10 kg

Termoaccumulo FIORINI mod. PUFFER PFA 1000 GV6
Capacità 1000 l
Ø 1010 mm
H 2000 mm
Peso a secca 85 kg
Attacchi maggiorati

LEGENDA

- Tubazione mandata circuiti
- Tubazione ritorno circuiti
- Tubazioni scarico condensa
- Tubazione presa pozzo
- Tubazione resa pozzo
- Tubazione acqua fredda
- Tubazione acqua calda
- Tubazione acqua calda ricircolo

Legenda

1. Gruppo premontato di disconnessione CALEFFI art. 570060 DN65
2. Valvola a sfera d'intercettazione con attacchi filettati
3. Valvola di ritegno a molla, con corpo in ottone attacchi filettati
4. Rubinetto Ø1/2" con portagomma, uso presa campione
5. Filtro automatico autopulente TERMOACQUA modello CDS-65
6. Addolcitore TERMOACQUA da 200 l WKR-200 con contatore CLACK-2, kit disinfezione STERIL-SOFT, e valvola di miscelazione VM-3
7. Vaso d'espansione per impianti di riscaldamento omologato CE 12 l 2,0 Bar
8. Valvola di sicurezza CALEFFI art. 527 Ø1/2"x3/4" tarata a 3,0 bar omologata I.N.A.I.L. potenza massima generatore 164.1 kW - portata di scarico 282,35 kg/h
9. Saracinesca a corpo piatto inseribile tra flange
10. Manometro radiale Ø80 mm 0-6 bar con riccio ammortizzatore e rubinetto di prova
11. Termometro radiale Ø80 mm Scala 0-60 °C con bulbo e guaina posteriore
12. Flussostato CALEFFI 230 V
13. Filtro flangiato a Y con cestello in acciaio inox
14. Rubinetto di scarico circuiti
15. Alimentatore automatico CALEFFI art. 554 Ø1/2"
16. Stazione di dosaggio ACS TERMOACQUA composta da stazione DOS-50 kit molibdeno, prodotto DECROST-PA
17. Contatore volumetrico TERMOACQUA modello EMT-3
18. Contabilizzatore di calore CALEFFI art. 750410 DN65 con opzione art. 755810
19. Valvola sfogo d'aria a galleggiante Ø3/8" con rubinetto di esclusione
20. Circolatore elettronico gemellare WILO mod. YONOS GIGA 2.0 - D 80/1-12/3,0 attacchi flangiati interasse 360 mm DN80 - assorbimento 3000/3000 W 5,1/5,1 A 400 V
21. Circolatore elettronico gemellare WILO mod. STRATOS MAXO D - D 65/0,5-12 attacchi flangiati interasse 340 mm DN65 - assorbimento 950/950 W 4,17/4,17 A 230 V
22. Manicotti Ø1" con tappo per pulizia scambiatore
23. Giunti antivibranti in gomma attacchi flangiati
24. Scambiatore di calore ALFA LAVAL a piastre ispezionabili T10M-FM 43 PL + isolamento termico
25. Scambiatore di calore ALFA LAVAL a piastre ispezionabili T6P-FM 43 PL + isolamento termico
26. Valvola di bilanciamento CALEFFI art. 132 DN 80 - Tarare a 25 mc/h
27. Valvola di bilanciamento CALEFFI art. 132 DN 100 - Tarare a 47 mc/h
28. Valvola a due vie CALEFFI art. 638092 Ø2" - 230 V Con isolante art. CBN638082
29. Interruttore a galleggiante 230 V
30. Vaso autoclave 300 l con valvola di sicurezza a 8,0 bar
31. Valvola flangiata a 2-vie PN10, DN100 SIEMENS mod. VVF32.100-160 con SKC62
32. Filtro dissabbiatore autopulente TERMOACQUA modello ROTOR ROM L 150/20 in AISI 304 Portata 72 mc/h filtrazione 200 um - Alimentazione 220 V Assorbimento 75W
33. Contabilizzatore volumetrico CALEFFI art. 794212 DN100
34. Valvola di ritegno a clapet inseribile tra flange
35. Valvola di sfogo aria per grandi portate CALEFFI art. 501500
36. Contabilizzatore di calore CALEFFI art. 750414 DN150 con opzione art. 755810
37. Circolatore elettronico gemellare WILO mod. STRATOS MAXO D - 50/0,5-16 attacchi flangiati interasse 370 mm DN50 - assorbimento 1480/1480 W 6,52/6,52 A 400 V
38. Separatore fanghi REFLEX mod. EXDIRT D 80 con inserto EXFERRO D/TW 80 e isolante EXISO
39. Termoaccumulo FIORINI mod. PUFFER PFA 1000 GV6
40. Contabilizzatore di calore CALEFFI art. 750408 Ø1"1/2 con opzione art. 755810
41. Circolatore elettronico gemellare WILO mod. STRATOS MAXO 40/0,5-16 attacchi flangiati interasse 250 mm DN40 - assorbimento 640/640 W 2,80/2,80 A 230 V
42. Contabilizzatore di calore CALEFFI art. 750409 Ø2" con opzione art. 755810
43. Circolatore elettronico gemellare WILO mod. STRATOS MAXO 50/0,5-16 attacchi flangiati interasse 340 mm DN50 - assorbimento 1480/1480 W 6,52/6,52 A 230 V
44. Contabilizzatore di calore CALEFFI art. 750410 DN65 con opzione art. 755810
45. Circolatore elettronico gemellare WILO mod. STRATOS MAXO 50/0,5-16 attacchi flangiati interasse 340 mm DN50 - assorbimento 1480/1480 W 6,52/6,52 A 230 V
46. Valvola a tre vie per vasi REFLEX mod. SU R3/4x3/4
47. Vaso d'espansione REFLEX N 50 GY - Uso tecnico a servizio del degasatore
48. Vaso d'espansione dinamico REFLEX VG 500 GY 6b G1 Reflex Variomat VG VG 500 Volume nominale 500 l con set di collegamento art. 6940100
49. Unità di comando REFLEX VS 1 230/50 Reflex Variomat con sistema di degasazione, controllo pressione e reintegro
50. Filtro filettato a Y con cestello in acciaio inox
51. REFLEX mod. FILLSET con disconettore, 2 valvole a sfera, contatore generatore impulsi
52. Contabilizzatore di calore CALEFFI art. 750410 DN65 con opzione art. 755810
53. Circolatore elettronico gemellare WILO mod. STRATOS MAXO - D 50/0,5-16 attacchi flangiati interasse 340 mm DN50 - assorbimento 1480/1480 W 6,52/6,52 A 230 V
54. Compensatore idraulico CALEFFI art. 548 DN80 attacchi flangiati con isolate, scarico e sfiato
55. Contabilizzatore di calore CALEFFI art. 750410 DN65 con opzione art. 755810
56. Circolatore elettronico gemellare WILO mod. MAXO 50/0,5-14 attacchi flangiati interasse 340 mm DN50 - assorbimento 970/970 W 4,27/4,27 A 230 V
57. Circolatore elettronico gemellare WILO mod. MAXO 65/0,5-16 attacchi flangiati interasse 340 mm DN65 - assorbimento 1440/1440 W 6,23/6,23 A 230 V
58. Valvole a farfalla tipo Wafer SIEMENS mod. VFW41.65 con attuatore SQL341E25
59. Valvola di sicurezza CALEFFI art. 527 Ø1/2"x3/4" tarata a 6,0 bar
60. Vaso d'espansione sanitario da 25 l omologato CE
61. Circolatore WILO mod. YONOS PICOZ 20/0,5-4 attacchi filettati, interassi 150 mm assorbimento 20 W 230 V - Portata 600 l/h Prevalenza 1200 mm
62. Contabilizzatore di calore CALEFFI art. 750410 DN65 con opzione art. 755810
63. Giunti antivibranti in acciaio inox attacchi filettati
64. Stazione di dosaggio ACS TERMOACQUA composta da stazione DOS-110, stazione DOS-110C, corpo pompa TD AUTO, iniettori PVDF, prodotto DECROST-AN, SANITEX-220, KIT PEROSSIDO
65. Contatore volumetrico TERMOACQUA modello EMT-7 con kit CON-KDPV per due pompe
66. Idrovalvola di sostegno pressione TERMOACQUA modello VSP-150 DN150
67. Pompa di pressurizzazione WILO modello TWI5-506EM 1,1 kW 230 V
68. Vaso d'espansione da 25 l 3,0 bar omologato CE
69. Valvola flangiata a 2-vie, PN10, DN100 SIEMENS VVF32.100-160 con servomotore SKC62
70. Valvola flangiata a 2-vie, PN10, DN80 SIEMENS VVF32.80-100 con servomotore SAX61.03
71. Contatore volumetrico ad uscita impulsiva 2" per contabilizzazione irrigazione CALEFFI art. 7942

Le tubazioni principali da utilizzare per la formazione del circuito di riscaldamento ad acqua, saranno in:

- tubi in acciaio al carbonio con giunzioni VICTAULIC o a saldare, per le distribuzioni al piano interrato.
- tubi in multistrato di produzione VALSIR tipo PEXAL, per le colonne montanti e le distribuzione al piano.
- con tubi in polietilene PE100 PN16 Sigma 80 conforme alle norme UNI-EN 12201 con banda blu, giuntate a mezzo di raccordi elettrosaldabili a norma UNI EN 12201, UNI EN 1555 e UNI 10953 per circuito pozzi geotermici.
- Le tubazioni verticali da utilizzare per allacciamento pompe da pozzo di presa e lo scarico verticale nel pozzo di resa sono in PVC filettato gas/trapezoidale secondo DIN 4925;

Isolare tutte le tubazioni correnti a vista, con guaine di polietilene elastomerico a cellule chiuse conduttività termica 0,040 W/mK - T media 40 °C, idoneo per riscaldamento-raffrescamento rifinite con ISOGENOPAK, avente spessore di:

DN 15 spessore 9 mm
DN 20 spessore 9 mm
DN 25 spessore 13 mm
DN 32 spessore 19 mm
DN 40 spessore 25 mm
DN 50 spessore 32 mm
Øe SUPERIORI spessore 40 mm

Installare tutte le tubazioni ed i componenti con idonei sistemi di staffatura, congrui al peso degli stessi.
Utilizzare staffe, collari, supporti, non fissati direttamente sulle strutture in cemento armato che possano trasmettere rumore o vibrazioni.
Tutti i componenti in movimento, quali pompe di calore, pompe di circolazione ecc..., dovranno essere disaccoppiate dai pavimenti mediante giunti antivibranti, basamenti desolidarizzati, materassini in gomma o piombo.

Tutti i principali componenti, dovranno riportare alla fine dei lavori, in seguito alla posa in opera degli isolanti termici, idonee etichette identificatrici e frecce indicanti il flusso di circolazione all'interno delle tubazioni.

Tutte le valvole di ritegno in prossimità dei circolatori vanno installate secondo le prescrizioni tecniche delle case costruttrici;

Anche dove non espressamente indicato, dotare tutti i punti alti dell'impianto di valvole di sfogo d'aria automatiche a galleggiante.

Anche dove non espressamente indicato, dotare tutti i punti bassi dell'impianto di valvole di scarico.

Rispettare le distanze minime e le indicazioni di montaggio fornite nei manuali dei componenti principali e dei servomotori elettrici, per la regolare manutenzione e il corretto funzionamento.

COMUNE DI MILANO
Via Enrico Pestalozzi 21

NUOVA COSTRUZIONE
EDIFICIO RESIDENZIALE

PROGETTO DEFINITIVO MECCANICO

committente
SAVILLS investment management
SAVILLS INVESTMENT MANAGEMENT SGR S.P.A.
per conto del Fondo "Milan Living Fund BTR1"
Via San Paolo 7 - 20121 Milano (MI)
Tel. +39 02 36 00 67 00
email: info@savillsim.com

development manager
Hines
HINES ITALY RE SRL
Via Broletto 35 - 20121 Milano (MI)
Tel. +39 02 8962921
email italy.info@hines.com

team leader e d.l. generale
bbps
BBPS SRL
via Antonio Locatelli 62 - 24121 Bergamo (BG)
Tel. +39 035 0787780
email info@bbps.eu | pestalozzi@bbps.eu

progetto architettonico e d.l. artistica
mdw
STUDIO MDW Architetti Associati
Viale Cirene 14 - 20135 Milano (MI)
Via Taramelli 24 - 24121 Bergamo (BG)
Tel. +39 02 96845457
email info@studiomdw.it

progetto impianti meccanici e d.l. specialistica
STUDIO NANI
STUDIO NANI
Via Guglielmo Marconi 29/s - 24021 Albino (BG)
Tel. +39 035 767033
email alessandro@nanistudio.it

progetto strutture e d.l. specialistica
dbing srl
DBING SRL
Via della Chiusa 15 - 20123 Milano (MI)
Tel. +39 02 84253150
email info@dbing.it

progetto impianti elettrici e d.l. specialistica
STUDIO GUERINI
STUDIO GUERINI
Via Fratelli Damiani 21 - 24025 Gazzaniga (BG)
Tel. +39 035 721651
email graziano@studioguerini.com

rev.	
G	
F	
E	
D	
C	
B	
A	

nome file: P21DM01.A.dwg

titolo: SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE TERMICA
Parte 2 - Pompe di calore e collettori di distribuzione
scala: -
data emissione: 15/10/2024
tavola: P21DM01.02A

Tutti i disegni e testi costituiscono materiale originale e opera non pubblicata dello studio. E' vietata la riproduzione anche parziale del documento senza il consenso scritto.