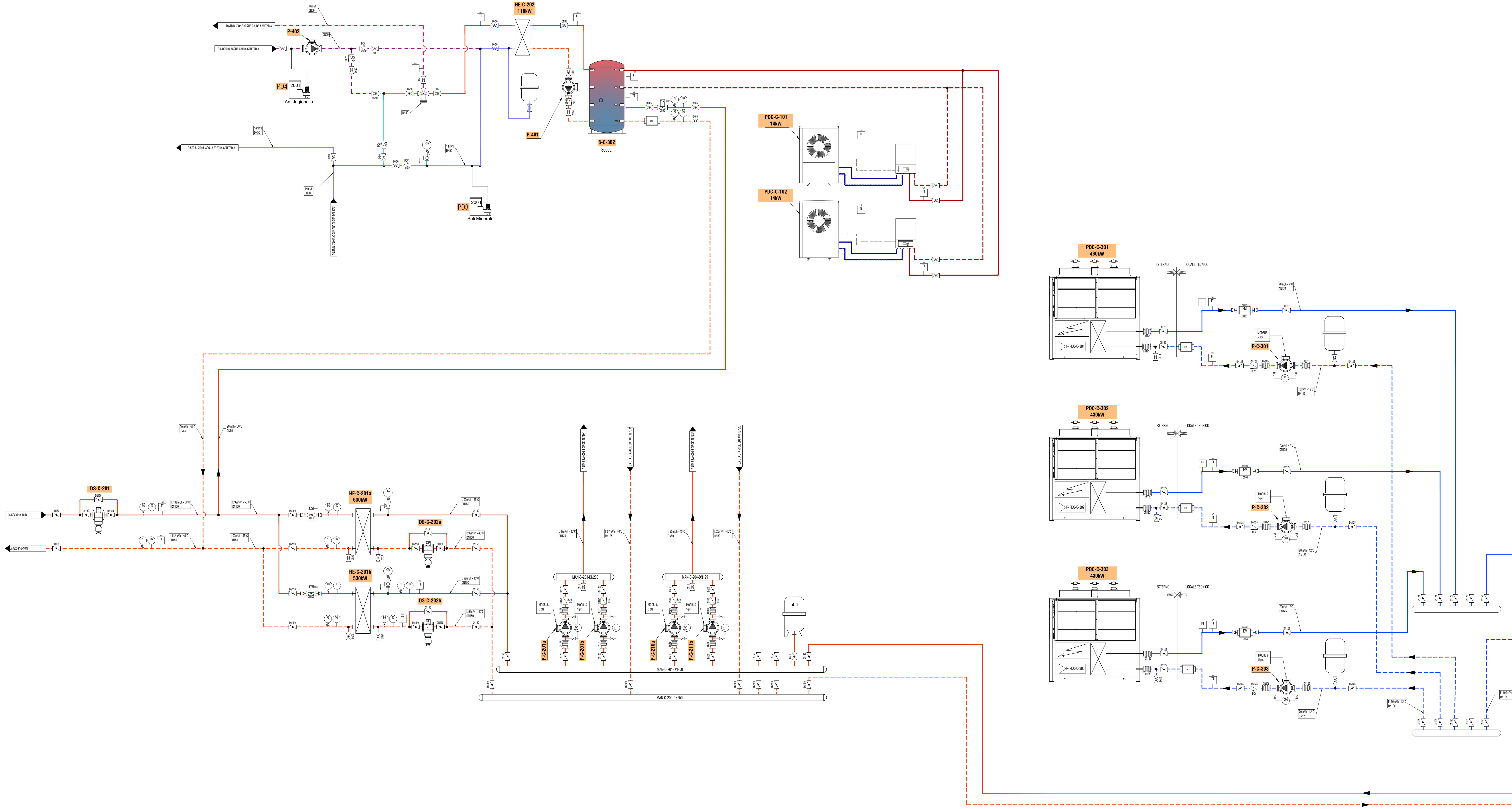

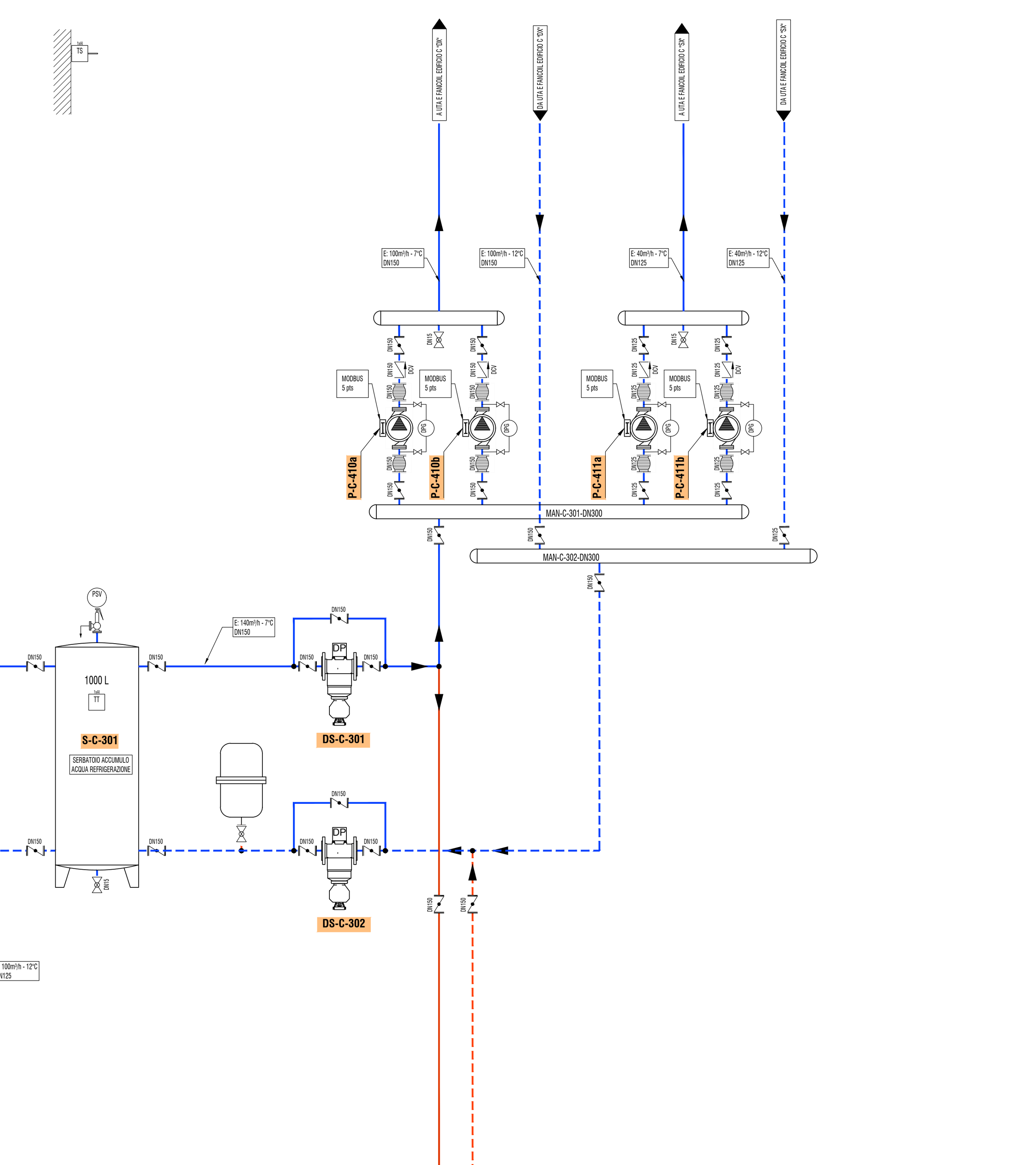

LEGENDA TRATTAMENTO H20

ADD-B-01	Addolcitore a doppia colonna a scambio di basi a corpo automatico. Portata max in continuo 14 mc/h Capacità ciclica 2760 mc/°F Portata di punta 17 mc/h Volume resine 460 lt Capacità tino salamoia 920 lt Alimentazione rete V/Hz 230/50
PD1	Dosaggio protettivo anticorrosivo/antincrostante idrodinamico proporzionale di sali minerali. Portata max. l/h: 6 Prevalenza max. bar: 7 Portata per impulso ca. cc: 0,56 Tensione V (+15-10%) Hz: 230/50-60 monofase Potenza assorbita W: 19 Prodotto: sali minerali naturali alimentari
PD2	Dosaggio antibatterico antilegionella: pompa dosatrice elettronica a membrana con prelievo diretto da tanica Portata max. l/h: 4 Prevalenza max. bar: 7 Portata per impulso ca. cc: 0,37 Tensione V (+15-10%) Hz: 230/50-60 monofase Potenza assorbita W: 19 Prodotto: perossido di idrogeno e argento
FCH01 FCH02	Filtro chiarificatore acqua piovana con sistema di lavaggio controcorrente. Grado di filtrazione: 100μm

LEGENDA VALVOLE

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	VALVOLA A SFERA FILETTATA / FLANGIATA xx : Diametro nominale
	VALVOLA A FARFALLA xx : Diametro nominale
	VALVOLA DI RITEGNO xx : Diametro nominale
	FILTRO A Y xx : Diametro nominale
	GIUNTO ANTIVIBRANTE xx : Diametro nominale
PIV MOD / PIV ON-OFF	VALVOLA DI REGOLAZIONE INDIPENDENTE DA PRESSIONE CON ATTUATORE ELETTRICO MODULANTE / ON-OFF
MOD / ON-OFF	VALVOLA DI REGOLAZIONE A TRE VIE CON ATTUATORE ELETTRICO MODULANTE / ON-OFF
	RIDUTTORE DI PRESSIONE
PSV	VALVOLA DI SICUREZZA
GF	FILTRO GAS
VIC	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DEL COMBUSTIBILE
	VALVOLA INTERCETTAZIONE ANTISISMICA
	GIUNTO DIELETTRICO, INSTALLATO AD UN ALTEZZA COMPRESA TRA I 300 E 500 MM DAL PIANO DI CALPESTIO
	GIUNTO TRANSIZIONE PEHD-ACCIAIO DA INSTALLARE SUL TRATTO ORIZZONTALE PRIMA DELL'USCITA DAL TERRENO
WFM	MISURATORE DI PORTATA PER ACQUA CON INTERFACCIA MODBUS
EM	MISURATORE DI ENERGIA CON INTERFACCIA MODBUS COMPLETO DI MISURATORE DI PORTATA, SONDE TERMOMETRICHE, PLC INTEGRATORE
NGM	MISURATORE DI PORTATA PER GAS METANO CON INTERFACCIA MODBUS E COMPENSAZIONE TEMPERATURA

LEGENDA CONTROLLI

SIMBOLO	DESCRIZIONE
TT	Sonda di temperatura ad immersione completa di guaina (Temperature transmitter) xxx : numero e tipo punti controllati e codice regolatore yyy : codice progressivo
TS	Sonda di temperatura esterna xxx : numero e tipo punti controllati e codice regolatore yyy : codice progressivo
PT	Sonda di pressione (Pressure Transmitter) xxx : numero e tipo punti controllati e codice regolatore yyy : codice progressivo
LT	Sonda di livello(Level Transmitter) xxx : numero e tipo punti controllati e codice regolatore yyy : codice progressivo
CT	Sonda di conducibilità (Conductivity Transmitter) xxx : numero e tipo punti controllati e codice regolatore yyy : codice progressivo
CLT	Clororesiduometro in linea (Chlorine Transmitter) xxx : numero e tipo punti controllati e codice regolatore yyy : codice progressivo
PS PSL PSH PSHH	Pressostato (pressure Switch), xxx : numero e tipo punti controllati e codice regolatore yyy : codice progressivo
TS	Termostato (Temperature Switch) xxx : numero e tipo punti controllati e codice regolatore yyy : codice progressivo
LSLL LSL LSH LSHH	Livellostato (Level Switch) xxx : numero e tipo punti controllati e codice regolatore yyy : codice progressivo
PG	Manometro con rubinetto a tre vie e riccio compensatore
TG	Termometro
	Vaso d'espansione a membrana con precarica di azoto
	Rubinetto di scarico per svuotamento impianto
	Valvola di sicurezza
	Elettropompa singola senza / con inverter. Vedere legenda apparecchiature per caratteristiche
	Disconnettore a zona di pressione ridotta
R-xxx	Regolatore digitale. Vedere schema a blocchi per interconnessioni. I punti controllati sono identificati con la sigla del regolatore sui relativi simboli
R-CWS BACNET 50pt 1xDO	Identificazione di punti fisici o collegamenti bus da riportare a regolatore digitale e ingegnerizzare su sistema BMS

LEGENDA ACCUMULI

S-C-301	Serbatoio di accumulo acqua refrigerata in acciaio al carbonio coibentato Volume accumulo 1000 litri
S-C-302	Volano termico per la produzione di ACS in acciaio al carbonio coibentato Volume accumulo 3000 litri

LEGENDA TRATTAMENTO H20

PD3	Stazione di dosaggio preassemblata prodotto antincrostante ed anticorrosivo, completo di pompa dosatrice con display LCD, serbatoio per contenimento prodotto, contatore emettitore di impulsi
PD4	Stazione di dosaggio antilegionella con sanitizzante biocida e perossido di idrogeno, completo di pompa dosatrice con display LCD, serbatoio per contenimento prodotto, lancia di iniezione e kit misuratore di perossido di idrogeno

LEGENDA ELETTROPOMPE

CODICE	DESCRIZIONE
P-C-201	Elettropompa centrifuga monogirante normalizzata con motore direttamente accoppiato, con inverter installato a bordo unità. Efficienza motore IE5 Circuiti secondari acqua riscaldata UTA e ventil - "ALA DX EDIFICIO TL" Caratteristica singola unità (4 unità in funzione, 0 riserva): • Portata 67m³/h • Prevalenza 1.5bar • Potenza installata 4kW • Tipo Grundfoss NBE 65-200/219 o similare
P-C-210	Elettropompa centrifuga monogirante normalizzata con motore direttamente accoppiato, con inverter installato a bordo unità. Efficienza motore IE5 Circuiti secondari acqua riscaldata UTA e ventil - "ALA SX EDIFICIO TL" Caratteristica singola unità (1 unità in funzione, 1 riserva): • Portata 25m³/h • Prevalenza 1.5bar • Potenza installata 7.5kW • Tipo Grundfoss NBE 40-200/217 o similare
P-C-301	Elettropompa centrifuga monogirante normalizzata con motore direttamente accoppiato, con inverter installato a bordo unità. Efficienza motore IE5 Circuito primario refrigerazione PDC-C-301 • Portata 70m³/h • Prevalenza 1,3bar • Potenza installata 4kW • Tipo Grundfoss NBE 65-200/219 o similare
P-C-302	Elettropompa centrifuga monogirante normalizzata con motore direttamente accoppiato, con inverter installato a bordo unità. Efficienza motore IE5 Circuito primario refrigerazione PDC-C-302 • Portata 70m³/h • Prevalenza 1,3bar • Potenza installata 4kW • Tipo Grundfoss NBE 65-200/219 o similare
P-C-303	Elettropompa centrifuga monogirante normalizzata con motore direttamente accoppiato, con inverter installato a bordo unità. Efficienza motore IE5 Circuito primario refrigerazione PDC-C-303 • Portata 70m³/h • Prevalenza 1,3bar • Potenza installata 4kW • Tipo Grundfoss NBE 65-200/219 o similare
P-C-401	Elettropompa centrifuga monogirante normalizzata con motore direttamente accoppiato, con inverter installato a bordo unità. Efficienza motore IE5 Circuito produzione ACS TL Portata 20m³/h • Prevalenza 1,0bar • Potenza installata 0,75kW • Tipo Grundfoss NBE 40-160/162 o similare
P-C-402	Elettropompa centrifuga monogirante normalizzata con motore direttamente accoppiato, con inverter installato a bordo unità. Efficienza motore IE5 Circuito produzione RICIRCOLO ACS Portata 10m³/h • Prevalenza 1,0bar • Potenza installata 0,75kW • Tipo Grundfoss NBE 40-160/162 o similare

LEGENDA APPARECCHIATURE

PDC-C-301 PDC-C-302 PDC-C-303	GRUPPO REFRIGERATORE D'ACQUA A POMPA DI CALORE CON SORGENTE ARIA PER INSTALLAZIONE ESTERNA, per il c.to di refrigerazione utenze K2X Configurazione: 2 in funzione, 1 riserva Caratteristiche: In freddo • Potenza frigorifera nominale minima: 415 kW • Temperatura acqua evaporatore (out-in): 7-12°C; Temp.Esterna 35°C • Portata acqua 72 mc/h • Potenza assorbita totale 147 kW; EER 2,82 (EN14511:2018) In caldo • Potenza frigorifera nominale minima: 322 kW • Temperatura acqua condensatore (out-in): 43-48°C; Temp.Esterna -7°C • Portata acqua 56 mc/h • Potenza assorbita totale 138 kW; COP 2,33 (EN14511:2018)
PDC-ACS-1 PDC-ACS-2	SISTEMA INTEGRATO A POMPA DI CALORE PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA Produzione di acqua tecnica ad alta temperatura con collegamento a serbatoio inerziale e scambiatore di calore a piastre per produzione istantanea di ACS Gestione centralizzata per il controllo delle pompe di calore, della caldaia di integrazione, della temperatura di mandata ACS e della pompa di ricircolo

COMMITTENTE:
KERAKOLL S.p.a
Via dell'Artigianato 9
41049 Sassuolo (MO)

SITO K2X KERAKOLL

in Sassuolo e Fiorano Modenese (MO)

Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (PAUR) ai sensi della L.R. 4/2018

POLITECNICA BUILDING FOR HUMANS — CGROUP INGEGNERIA

SEDE LEGALE
Via Galileo Galilei 220 - 41126 Modena - Italy
Tel. +39 059 35 65 27 Fax. +39 059 35 60 87
info@politecnica.it www.politecnica.it

SEDE LEGALE
Via Radici in Piano n. 309 - 41043 Casinalbo di Formigine - Italy
Tel. +39 059 512556

RESPONSABILE DI PROGETTO
Ing. Andrea Dal Cerro (Politecnica)

PROGETTO ARCHITETTONICO
Arch. Stefano Maffei (Politecnica)
Ing. Arch. Corrado Giacobazzi (Politecnica)

URBANISTICA
Arch. Maria Cristina Fregni (Politecnica)

PREVENZIONE INCENDI
Ing. Massimo Fiorini (Politecnica)
Ing. Giulio Bechi (Politecnica)

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI
Ing. Marco Balestrazzi (Politecnica)
Ing. Marcello Gusso (Politecnica)

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
Ing. Federico Gasperini (Politecnica)
Ing. Francesco Frassineti (Politecnica)

PROGETTO IDRAULICA, OPERE ESTERNE E INFRASTRUTTURE
Ing. Stefano Ripari (Politecnica)
Ing. Alessandro Cecchelli (Politecnica)

PROGETTO STRUTTURE
Ing. Giandomenico Cassanelli (CGroup)
Ing. Marco Cesaroni (CGroup)
Geom. Gaetano De Bartolo (CGroup)
Ing. Giulia Meglioli (CGroup)

COORDINAMENTO SICUREZZA IN PROGETTAZIONE
Ing. Giandomenico Cassanelli (CGroup)

COLLABORATORI
Arch. Luca Magnani (Politecnica)
Arch. Luca Braglia (Politecnica)
Arch. Anna Giusti (Politecnica)
Ing. Marco Bazzani (Politecnica)
Ing. Marco Corvino (Politecnica)
Ing. Massimiliano Roberto (Politecnica)
P.i. Andrea Menditto (Politecnica)
Ing. Nicole Saulino (Politecnica)
Ing. Sara Merelli (Politecnica)
Ing. Alessandro Romei (Politecnica)
Ing. Marco Cardin (Politecnica)
Arch. Irene Cogliano (Politecnica)
Ing. Valeria Prandi (CGroup)
Ing. Fabio Santangelo (CGroup)
Ing. Michele Altilia (CGroup)
Ing. Michele Franchini (CGroup)
Arch. Chiara Lenzotti (CGroup)

ELABORATO
IMPIANTI MECCANICI
SCHEMA IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO
K2X

PARTE D'OPERA	DISCIPLINA	DOC. E PROG.	FASE	REV.
03	IM	H001	2	0

Cartella	File name	Prot.	Scala	Formato
00	03_IM_H001_20_5079	5079	-	A0+

REV.	DESCRIZIONE	Data	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
5					
4					
3					
2					
1					
0	EMISSIONE PER PAUR	31/03/2022	Menditto	Balestrazzi	Dal Cerro

Il presente progetto è il frutto del lavoro dei professionisti associati in Politecnica e del RTP. A termine di legge tutti i diritti sono riservati.
E' vietata la riproduzione in qualsiasi forma senza autorizzazione di POLITECNICA Soc. Coop.