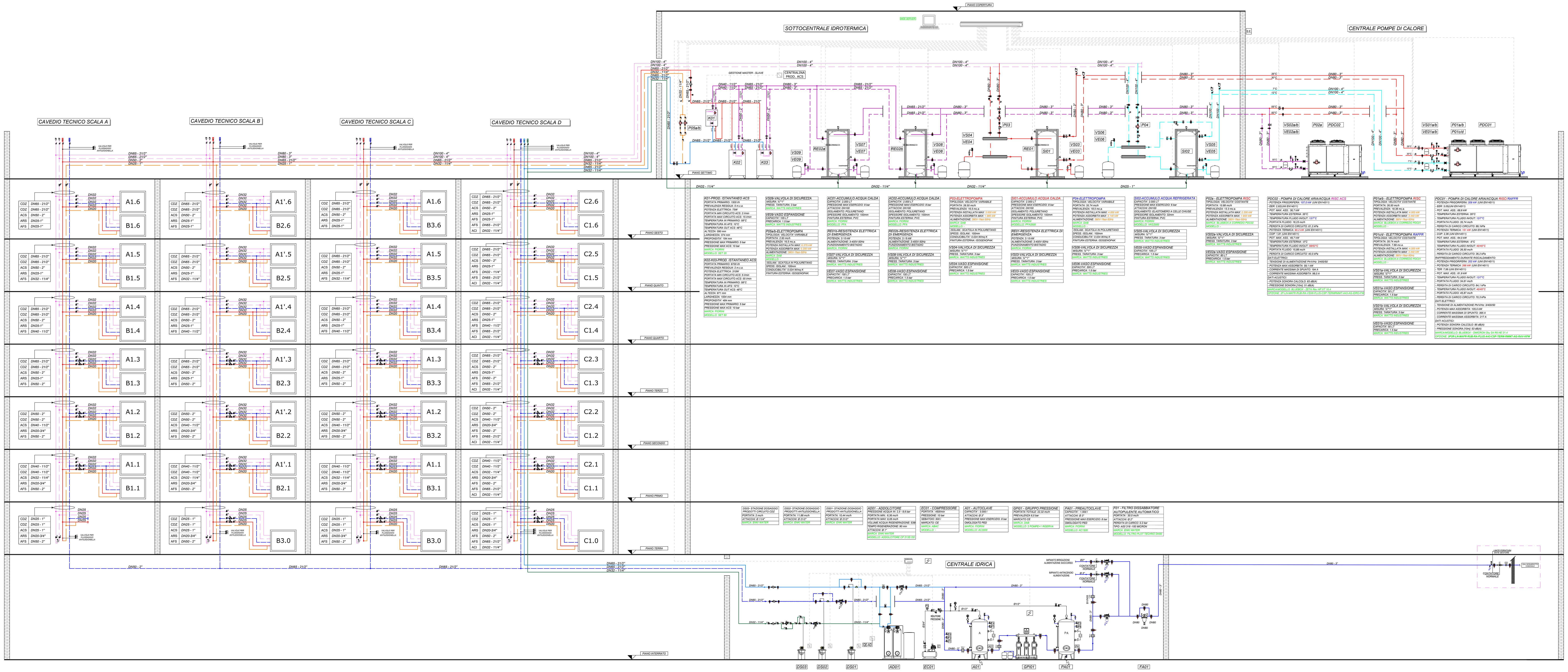
SCHEMA FUNZIONALE IMPIANTI MECCANICI



K01-PROD. ISTANTANEO ACS
PORTATA PRIMARIO: 1500 l/h
PREVALENZA RESIDUA: 5 m.c.a.
POTENZA ELETTRICA: 75W
PORTATA MIN CIRCUITO ACS: 2 l/min
PORTATA MAX CIRCUITO ACS: 15 l/min
TEMPERATURA IN PRIMARIO: 58°C
TEMPERATURA IN AFS: 10°C
TEMPERATURA OUT ACS: 48°C
ALTEZZA: 590 mm
LARGHEZZA: 374 mm
PROFONDITA': 194 mm
PRESSIONE MAX PRIMARIO: 5 bar
PRESSIONE MAX ACS: 10 bar
MARCA: FIORINI
MODELLO: SET 20

K02-K03-PROD. ISTANTANEO ACS
PORTATA PRIMARIO: 6700 l/h
PREVALENZA RESIDUA: 2 m.c.a.
POTENZA ELETTRICA: 310W
PORTATA MIN CIRCUITO ACS: 5 l/min
PORTATA MAX CIRCUITO ACS: 55 l/min
TEMPERATURA IN PRIMARIO: 58°C
TEMPERATURA IN AFS: 10°C
TEMPERATURA OUT ACS: 48°C
ALTEZZA: 871 mm
LARGHEZZA: 1004 mm
PROFONDITA': 484 mm
PRESSIONE MAX PRIMARIO: 5 bar
PRESSIONE MAX ACS: 10 bar
MARCA: FIORINI
MODELLO: SET 60

VS09-VALVOLA DI SICUREZZA
MISURA: ½"*1"
PRESS. TARATURA: 3 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

VE09-VASO ESPANSIONE
CAPACITA': 105 LT
PRECARICA: 1.5 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

P05a/b-ELETTROPOMPA
TIPOLOGIA: VELOCITA' VARIABILE
PORTATA: 2.50 mc/h
PREVALENZA: 16.5 mc.a.
POTENZA INSTALLATA MAX: 0.375 kW
POTENZA ASSORBITA MAX: 0.250 kW
ALIMENTAZIONE: 380V-1fasi-50Hz
MARCA: DAB
MODELLO: -
ISOLAM.: SCATOLA IN POLIURETANO
SPESS. ISOLAM.: 100mm
CONDUCIBILITA': 0.024 W/mq K
FINITURA ESTERNA: ISOGENOPAK

AC01-ACCUMULO ACQUA CALDA
CAPACITA': 2.000 LT
PRESSIONE MAX ESERCIZIO: 8 bar
ATTACCHI: DN100
ISOLAMENTO: POLIURETANO
SPESSORE ISOLAMENTO: 100mm
FINITURA ESTERNA: PVC
MARCA: FIORINI
MODELLO: PFA

RE01b-RESISTENZA ELETTRICA DI EMERGENZA
POTENZA: 3 / 6 kW
ALIMENTAZIONE: 3-400V-50Hz
FUNZIONAMENTO BISTADIO
MARCA: FIORINI

VS07-VALVOLA DI SICUREZZA
MISURA: ½"*1"
PRESS. TARATURA: 3 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

VE07-VASO ESPANSIONE
CAPACITA': 150 LT
PRECARICA: 1.5 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

AC02-ACCUMULO ACQUA CALDA
CAPACITA': 2.000 LT
PRESSIONE MAX ESERCIZIO: 8 bar
ATTACCHI: DN100
ISOLAMENTO: POLIURETANO
SPESSORE ISOLAMENTO: 100mm
FINITURA ESTERNA: PVC
MARCA: FIORINI
MODELLO: PFA

RE02b-RESISTENZA ELETTRICA DI EMERGENZA
POTENZA: 3 / 6 kW
ALIMENTAZIONE: 3-400V-50Hz
FUNZIONAMENTO BISTADIO
MARCA: FIORINI

VS08-VALVOLA DI SICUREZZA
MISURA: ½"*1"
PRESS. TARATURA: 3 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

VE08-VASO ESPANSIONE
CAPACITA': 150 LT
PRECARICA: 1.5 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

P03-ELETTROPOMPA
TIPOLOGIA: VELOCITA' VARIABILE
PORTATA: 26.50 mc/h
PREVALENZA: 16.5 mc.a.
POTENZA INSTALLATA MAX: 3.000 kW
POTENZA ASSORBITA MAX: 1.985 kW
ALIMENTAZIONE: 380V-1fasi-50Hz
MARCA: DAB
MODELLO: -
ISOLAM.: SCATOLA IN POLIURETANO
SPESS. ISOLAM.: 100mm
CONDUCIBILITA': 0.024 W/mq K
FINITURA ESTERNA: ISOGENOPAK

VS04-VALVOLA DI SICUREZZA
MISURA: ½"*1"
PRESS. TARATURA: 3 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

VE04-VASO ESPANSIONE
CAPACITA': 500 LT
PRECARICA: 1.5 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

SI01-ACCUMULO ACQUA CALDA
CAPACITA': 2.000 LT
PRESSIONE MAX ESERCIZIO: 8 bar
ATTACCHI: DN100
ISOLAMENTO: POLIURETANO
SPESSORE ISOLAMENTO: 100mm
FINITURA ESTERNA: PVC
MARCA: FIORINI
MODELLO: PFA2000

RE01-RESISTENZA ELETTRICA DI EMERGENZA
POTENZA: 3 / 6 kW
ALIMENTAZIONE: 3-400V-50Hz
FUNZIONAMENTO BISTADIO
MARCA: FIORINI

VS03-VALVOLA DI SICUREZZA
MISURA: ½"*1"
PRESS. TARATURA: 3 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

VE03-VASO ESPANSIONE
CAPACITA': 105 LT
PRECARICA: 1.5 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

P04-ELETTROPOMPA
TIPOLOGIA: VELOCITA' VARIABILE
PORTATA: 35.74 mc/h
PREVALENZA: 18.5 mc.a.
POTENZA INSTALLATA MAX: 4.000 kW
POTENZA ASSORBITA MAX: 3.140 kW
ALIMENTAZIONE: 380V-1fasi-50Hz
MARCA: DAB
MODELLO: -
ISOLAM.: SCATOLA IN POLIURETANO
SPESS. ISOLAM.: 100mm
CONDUCIBILITA': 0.024 W/mq K
FINITURA ESTERNA: ISOGENOPAK

VS06-VALVOLA DI SICUREZZA
MISURA: ½"*1"
PRESS. TARATURA: 3 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

VE06-VASO ESPANSIONE
CAPACITA': 300 LT
PRECARICA: 1.5 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

SI02-ACCUMULO ACQUA REFRIGERATA
CAPACITA': 2.000 LT
PRESSIONE MAX ESERCIZIO: 6 bar
ATTACCHI: DN100
ISOLAMENTO: ELASTOMERO A CELLE CHIUSE
SPESSORE ISOLAMENTO: 32mm
FINITURA ESTERNA: PVC
MARCA: FIORINI
MODELLO: VKG2000

VS05-VALVOLA DI SICUREZZA
MISURA: ½"*1"
PRESS. TARATURA: 3 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

VE05-VASO ESPANSIONE
CAPACITA': 105 LT
PRECARICA: 1.5 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

P02a - ELETTROPOMPA RISC
TIPOLOGIA: VELOCITA' COSTANTE
PORTATA: 15.88 mc/h
PREVALENZA: 13.3 mc.a.
POTENZA INSTALLATA MAX: 2.200 kW
POTENZA ASSORBITA MAX: 1.900 kW
ALIMENTAZIONE: 380V-1fasi-50Hz
MARCA: BLUEBOX-A CORREDO PDC02
MODELLO: -

VS02a-VALVOLA DI SICUREZZA
MISURA: ½"*1"
PRESS. TARATURA: 3 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

VE02a-VASO ESPANSIONE
CAPACITA': 80 LT
PRECARICA: 1.5 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

PDC02 - POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA RISC ACS
- POTENZA FRIGORIFERA: 107,0 kW (UNI EN14511)
- EER: 2,92(UNI EN14511)
- POT. MAX. ASS.: 36,7 kW
- TEMPERATURA ESTERNA: 35°C
- TEMPERATURA FLUIDO IN/OUT: 12/7°C
- PORTATA FLUIDO: 18,23 mc/h
- PERDITA DI CARICO CIRCUITO: 61,2 kPa
- POTENZA TERMICA: 90,2 kW (UNI EN14511)
- COP: 1,81 (UNI EN14511)
- POT. MAX. ASS.: 49,7 kW
- TEMPERATURA ESTERNA: -5°C
- TEMPERATURA FLUIDO IN/OUT: 58/63°C
- PORTATA FLUIDO: 15,88 mc/h
- PERDITA DI CARICO CIRCUITO: 40,0 kPa
DATI ELETTRICI:
- TENSIONE DI ALIMENTAZIONE Ph/V/Hz: 3/400/50
- POTENZA MAX ASSORBITA: 59,1 kW
- CORRENTE MASSIMA DI SPUNTO: 194 A
- CORRENTE MASSIMA ASSORBITA: 98,0 A
DATI ACUSTICI:
- POTENZA SONORA CALCOLO: 83 dB(A)
- PRESSIONE SONORA [10m]: 51 dB(A)
MARCA/MODELLO: BLUEBOX - ZETA Rev HP XT 10.4
OPZIONE: 2P-LN-MAFR-RUB-RA-VSIW-FLUS-CSP-TERMRMMT-A43-AG-IDRO-FW

P01a/b - ELETTROPOMPA RISC
TIPOLOGIA: VELOCITA' COSTANTE
PORTATA: 26.50 mc/h
PREVALENZA: 18.38 mc.a.
POTENZA INSTALLATA MAX: 4.000 kW
POTENZA ASSORBITA MAX: 3.440 kW
ALIMENTAZIONE: 380V-1fasi-50Hz
MARCA: BLUEBOX-A CORREDO PDC01
MODELLO: -

P01c/d - ELETTROPOMPA RAFFR
TIPOLOGIA: VELOCITA' COSTANTE
PORTATA: 35.74 mc/h
PREVALENZA: 7.68 mc.a.
POTENZA INSTALLATA MAX: 4.000 kW
POTENZA ASSORBITA MAX: 3.440 kW
ALIMENTAZIONE: 380V-1fasi-50Hz
MARCA: BLUEBOX-A CORREDO PDC01
MODELLO: -

VS01a-VALVOLA DI SICUREZZA
MISURA: ½"*1"
PRESS. TARATURA: 3 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

VE01a-VASO ESPANSIONE
CAPACITA': 50 LT
PRECARICA: 1.5 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

VS01b-VALVOLA DI SICUREZZA
MISURA: ½"*1"
PRESS. TARATURA: 3 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

VE01b-VASO ESPANSIONE
CAPACITA': 50 LT
PRECARICA: 1.5 bar
MARCA: WATTS INDUSTRIES

PDC01 - POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA RISC/RAFFR
- POTENZA FRIGORIFERA: 209 kW (UNI EN14511)
- EER: 3,05(UNI EN14511)
- POT. MAX. ASS.: 68,6 kW
- TEMPERATURA ESTERNA: 35°C
- TEMPERATURA FLUIDO IN/OUT: 12/7°C
- PORTATA FLUIDO: 35,74 mc/h
- PERDITA DI CARICO CIRCUITO: 89,1kPa
- POTENZA TERMICA: 151 kW (UNI EN14511)
- COP: 2,36 (UNI EN14511)
- POT. MAX. ASS.: 64,0 kW
- TEMPERATURA ESTERNA: -5°C
- TEMPERATURA FLUIDO IN/OUT: 40/45°C
- PORTATA FLUIDO: 26,50 mc/h
- PERDITA DI CARICO CIRCUITO: 26,2 kPa
RAFFREDDAMENTO DURANTE RISCALDAMENTO:
- POTENZA FRIGORIFERA: 202 kW (UNI EN14511)
- POTENZA TERMICA: 266 kW (UNI EN14511)
- TER: 7,56 (UNI EN14511)
- POT. MAX. ASS.: 61,9 kW
- TEMPERATURA FLUIDO IN/OUT: 12/7°C
- PORTATA FLUIDO: 34,61 mc/h
- PERDITA DI CARICO CIRCUITO: 84,1 kPa
- TEMPERATURA FLUIDO IN/OUT: 40/45°C
- PORTATA FLUIDO: 45,87 mc/h
- PERDITA DI CARICO CIRCUITO: 70,3 kPa
DATI ELETTRICI:
- TENSIONE DI ALIMENTAZIONE Ph/V/Hz: 3/400/50
- POTENZA MAX ASSORBITA: 105,0 kW
- CORRENTE MASSIMA DI SPUNTO: 395 A
- CORRENTE MASSIMA ASSORBITA: 217 A
DATI ACUSTICI:
- POTENZA SONORA CALCOLO: 85 dB(A)
- PRESSIONE SONORA [10m]: 53 dB(A)
MARCA/MODELLO: BLUEBOX - OMICRON Sky S4 R5 HE 21.4
OPZIONE: 2P2R-LN-MAFR-RUB-RA-FLUS-A43-CSP-TERM-RMMT-AG-RAV-KFW

DS03- STAZIONE DOSAGGIO PRODOTTI CIRCUITO CDZ
PORTATA: 2 mc/h
ATTACCHI: Ø 11/4"
MARCA: ENKI WATER

DS02- STAZIONE DOSAGGIO PRODOTTI ANTILEGIONELLA
PORTATA: 11.88 mc/h
ATTACCHI: Ø 21/2"
MARCA: ENKI WATER

DS01- STAZIONE DOSAGGIO PRODOTTI ANTILEGIONELLA
PORTATA: 10.44 mc/h
ATTACCHI: Ø 21/2"
MARCA: ENKI WATER

AD01 - ADDOLCITORE
PRESSIONE ACQUA IN: 2,5 - 8,6 bar
PORTATA MIN.: 6,36 mc/h
PORTATA MAX: 9,06 mc/h
VOLUME ACQUA RIGENERAZIONE: 538
TEMPO RIGENERAZIONE: 90 min
ATTACCHI: Ø 1"
MARCA: ENKI WATER
MODELLO: ADDOLCITORE CP 2135 OD

EC01 - COMPRESSORE
PORTATA : 450l/min
PRESSIONE: 10 bar
SEBATOIO: 500 l
MARCATO: CE
MARCA: ABAC
MODELLO: -

A01 - AUTOCLAVE
CAPACITA' : 3.000 l
ATTACCHI: Ø 3"
PRESSIONE MAX ESERCIZIO: 8 bar
OMOLOGATO PED
MARCA: FIORINI
MODELLO: AC3000

GPI01 - GRUPPO PRESSIONE
PORTATA TOTALE: 22,32 mc/h
PREVALENZA 6,5 bar
MARCATO CE
MARCA: DAB
MODELLO: 3 POMPE+1 RISERVA

PA01 - PREAUTOCLAVE
CAPACITA' : 1.500 l
ATTACCHI: Ø 3"
PRESSIONE MAX ESERCIZIO: 8 bar
OMOLOGATO PED
MARCA: FIORINI
MODELLO: AC1500

F01 - FILTRO DISSABBIATORE AUTOPULENTE AUTOMATICO
PORTATA : 30.0 mc/h
ATTACCHI: Ø 2"
PERDITA DI CARICO: 0.2 bar
TIPO: AISI 316 -100 MICRON
MARCA: ENKI WATER
MODELLO: FILTRO PLOT TECHNO DN50

LEGENDA CENTRALE TERMOFRIGORIFERA

- CIRCUITO IDRONICO ANDATA / RITORNO ACQUA REFRIGERATA POMPA DI CALORE
- CIRCUITO IDRONICO ANDATA / RITORNO ACQUA CALDA / FREDDA PER CIRCUITO POMPA DI CALORE
- CIRCUITO IDRONICO ANDATA / RITORNO ACQUA CALDA IMPIANTO RISCALDAMENTO CIRCUITO CALDAIA
- CIRCUITO IDRONICO ANDATA / RITORNO ACQUA CALDA POMPA DI CALORE - UTENZE
- CIRCUITO IDRONICO ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)
- CIRCUITO IDRONICO RICIRCOLO ACQUA CALDA SANITARIA (ARS)
- CIRCUITO IDRONICO ACQUA FREDDA SANITARIA (AFS)
- SONDA DI TEMPERATURA ESTERNA PER SISTEMA DI REGOLAZIONE
- CENTRALINA FUGHE GAS
- SONDA DI TEMPERATURA AD IMMERSIONE PER SISTEMA DI REGOLAZIONE
- TERMOSTATO DI SICUREZZA CONTRO LE ALTE TEMPERATURA
- VALVOLA A FARFALLA, DI TIPO A DUE VIE ON/OFF, COMPLETA DI SERVOMOTORE
- VALVOLA A TRE VIE, COMPLETA DI SERVOMOTORE
- GIUNTO ANTIVIBRANTE IN ACCIAIO INOX
- VALVOLA DI INTERCETTAZIONE CON ATTACCHI FLANGIATI
- VALVOLA DI INTERCETTAZIONE CON ATTACCHI FILETTATI
- VALVOLA DI NON RITORNO CON ATTACCHI FLANGIATI
- VALVOLA DI NON RITORNO CON ATTACCHI FILETTATI
- VALVOLA AUTOMATICA DI SFOGO ARIA, COMPLETA DI RUBINETTO DI INTERCETTAZIONE AUTOMATICO
- TERMOMETRO CON SCALA GRADUATA DA 0 A 120 °C, CONFORME A NORME I.N.A.I.L.
- MANOMETRO COMPLETO DI RICCIO AMMORTIZZATORE, CONFORME A NORME I.N.A.I.L.
- DISCONNETTORE A ZONA DI PRESSIONE RIDOTTA CONTROLLABILE
- GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO CON RUBINETTO, FILTRO E VALVOLA DI NON RITORNO
- VALVOLA DI BILANCIAMENTO PER CIRCUITI IDRAULICI
- VALVOLA DI SICUREZZA, CONFORME A NORME I.N.A.I.L. COMPLETA DI IMBUTO DI SCARICO
- POZZETTO DI CONTROLLO, CONFORME A NORME I.N.A.I.L. COMPLETA DI IMBUTO DI SCARICO
- FLUSSOSTATO, Ø1"
- PRESSOSTATO DI SICUREZZA A RIPRISTINO MANUALE, CONFORME A NORME I.N.A.I.L.
- PRESSOSTATO DI MINIMA A RIPRISTINO MANUALE, CONFORME A NORME I.N.A.I.L.
- VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DEL COMBUSTIBILE COMPLETA DI SENSORE DI TEMPERATURA, CONFORME A NORME I.N.A.I.L.
- ELETTROVALVOLA DI SICUREZZA GAS METANO COMPLETA DI SENSORE
- DEFANGATORE COMPLETO DI SCARICO IMPURITA'
- FILTRO A Y CON ATTACCHI FLANGIATI, CON CORPO IN GHISA
- GIUNTO DI TRANSIZIONE E DIELETTRICO
- FILTRO A Y CON ATTACCHI FILETTATI, CON CORPO IN OTTONE

D.P.R. 412/93 - ALLEGATO B

ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI

Le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore degli impianti termici devono essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato dalla seguente tabella in funzione di:
- diametro della tubazione espresso in mm;
- conduttività termica utile del materiale isolante espressa in W/m °C alla temperatura di 40 °C.

TABELLA

Conduttività termica utile dell'isolante (W/m °C)	Diametro esterno della tubazione (mm) < 20	Da 20 a 39	Da 40 a 59	Da 60 a 79	Da 80 a 99	> 100
0.030	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	43	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	43	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	44	58	71	77	84

- Per valori di conduttività termica utile dell'isolante differenti da quelli indicati in tabella, i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per l'interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella stessa.
- I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella vanno moltiplicati per 0,5.
- Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella vanno moltiplicati per 0,3.
- Nel caso di tubazioni preisolate con materiali o sistemi isolanti eterogenei o quando non sia misurabile direttamente la conduttività termica del sistema, le modalità di installazione e i limiti di coibentazione sono fissati dalle norme tecniche UNI che sono pubblicate e recepite dal Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato.
- I canali dell'aria calda per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati, devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati in tabella per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm.

COMUNE DI MILANO

PROGETTISTA
STUDIO TERMOTECNICO DI POLETTI MASSIMILIANO
VIA DELLE BETULLE,37 - 24048 TREVIOLO
TEL. 035/4128240 - 035/4128460
E-MAIL: info@studiopoletti.it
SITO WEB: www.studiopoletti.it
IL PROGETTISTA

COMMITTENTE: SOC. EDILIZIA COOPERATIVA CASCINA GATTI, Via della Signora 3, 20122 Milano

PROPRIETA': SOC. EDILIZIA COOPERATIVA CASCINA GATTI, Via della Signora 3, 20122 Milano

OGGETTO: IMPIANTI MECCANICI PER EDIFICIO RESIDENZIALE SITO IN VIA LUIGI ORNATO, 78 20162 - MILANO (MI)

DESCRIZIONE: SCHEMA MECCANICO FUNZIONALE

PROGETTO PRELIMINARE	PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO COSTRUTTIVO
■	☐	☐	☐

DISEGNATO	DE ZORDO D.	APPROVATO	POLETTI M.
N°	AGGIORNAMENTO		DATA
----	----		--/--/--

DATA EMISSIONE: 06/02/2025

SCALA DISEGNO: --

NOME FILE: 31622M06R0

NUMERO ELABORATO: 06

ELABORATO GRAFICO ATTINENTE LA PROGETTAZIONE DI IMPIANTI MECCANICI
QUESTO ELABORATO E' DI PROPRIETA' DELLO STUDIO POLETTI
NON E' CEDIBILE A TERZI NE RIPRODUCIBILE SENZA SPECIFICA AUTORIZZAZIONE