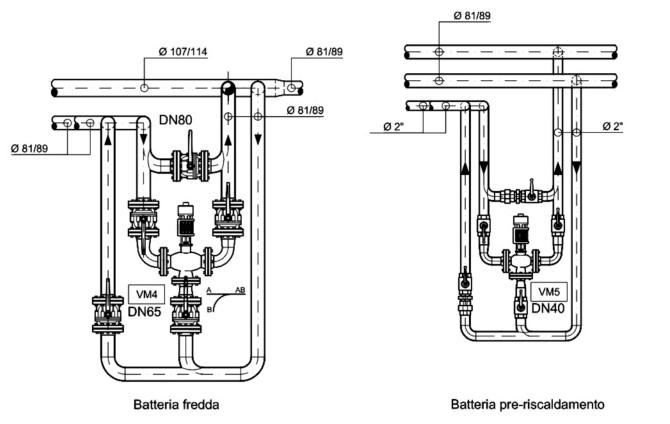
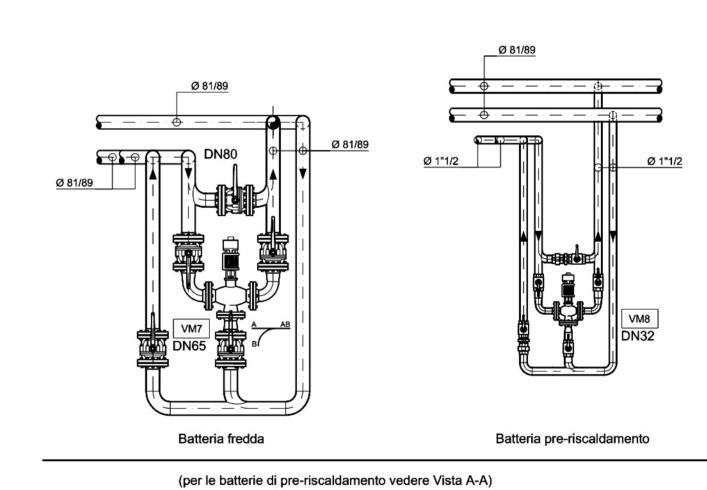


Particolare scambiatore acqua calda sanitaria



(per le batterie di post-riscaldamento vedere Vista B-B)

Particolare regolazione UTA condizionamento AULE



Particolare regolazione UTA aria primaria

2000/118-1 Pianta piano interrato costruttivo sottocentrale pianta 2000/118-2 Pianta piano interrato costruttivo sottocentrale viste frontali 2000/119 Pianta piano interrato costruttivo canali aria 2000/120 Forometrie - tutti i piani 2000/121 Pianta piano terreno - termoventilazione 2000/122 Pianta piano primo - termoventilazione 2000/123 Pianta piano secondo - termoventilazione 2000/124 Schema funzionale generale (CT esistente) - Planimetria Tubi cunicolo 2000/125 Schema funzionale centrale frigorifera 2000/126 Schema funzionale sottocentrale "E" di distribuzione e scambio acqua Schema funzionale gruppo trattamento aria primaria 2000/128 Schema funzionale gruppo trattamento aria aule 11,12,13 p.t. 2000/129 Schema funzionale distribuzione ventilconvettori 2000/130 Schema funzionale distribuzione radiatori 2000/131 Schema funzionale distribuzione aria aule didattiche p.t. 2000/132 Schema funzionale distribuzione aria primaria 2000/133 Schema funzionale alimnetazione bagni 2000/134 Schema funzionale antincendio 2000/135 Pianta piano interrato - idraulico 2000/136 Pianta piano terreno - idraulico 2000/137 Pianta piano primo - idraulico 2000/138 Pianta piano secondo - idraulico 2000/139 Pianta piano copertura - termico

ELENCO DELLE TAVOLE DI RIFERIMENTO

2000/140 Planimetria generale

2000/141 Schema funzionale a blocchi

> Prevedere sfiati nei punti alti del disegno e scarichi nei punti bassi.

→ Prevedere opportuni staffaggi e punti di dilatazione nelle tubazioni.

→ Il valvolame, del tipo a sfera a passaggio totale, è:

 di tipo filettato fino a Ø 1"/1/2 - di tipo flangiato per diametri superiori.

→ Le caratteristiche di tenuta (PN) e temperatura devono essere idonee per i fluidi convogliati considerando una maggiorazione del 20% rispetto ai valori massimi raggiungibili nel circuito servito.

→ Per le valvole di ritegno prevedere tipo a disco da inserire tra le flange.

→ Tutti gli scarichi, da esguire in geberit (max acqua a 80°C), devono essere raccordati e convogliati nei pozzetti. TUBAZIONI:

→ Tubazioni acqua calda e refrigerata in acciaio tipo mannesmann nero serie media UNI 4148-68 (rif. Ø in pollici) per diametri fino a 1"1/2 ed in acciaio nero liscio commerciale

UNI 7287-4841 (rif. Ø in mm) per i diametri superiori. → Tubazioni carico impianto in acciaio zincato trafilato S/S UNI 8863 serie media.

→ Le tubazioni in acciaio nero e gli staffaggi devono essere verniciati con due mani di antiruggine colore diverso per le parti non in vista.

→ Le tubazioni non isolate ed in vista debbono essere verniciate con antiruggine o primer se zincate e due riprese di vernicie a smalto resistente al fuoco, in tinta tradizionale. **COIBENTAZIONI:**

→ ACQUA CALDA: Guaine di isolante flessibile, estruso a celle chiuse, di colore nero tipo Armaflex,

a base di caucciù vinilico sintetico espanso, spessore in base al D.P.R. 412.

→ ACQUA REFRIGERATA: Guaine di isolante flessibile, estruso a celle chiuse, di colore nero tipo Armaflex, a base di caucciù vinilico sintetico espanso, resistenza al vapore >3000,

spess. 32 mm per \emptyset > 100 mm e 19 mm per $\emptyset \le$ 100 mm.

Guaine di isolante flessibile, estruso a celle chiuse, di colore nero tipo Armaflex,

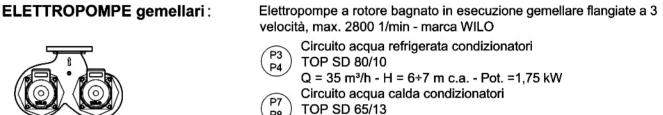
a base di caucciù vinilico sintetico espanso, resistenza al vapore >3000, spess. 13 mm.

→ Conduttività termica degli isolanti ≤ a 0,04 W/mK a 40°C.

→ Reazione al fuoco degli isolanti Classe 1 con omologazione del Ministero dell'Interno.

→ La posa in opera va effettuata per infilaggio; ove ciò non fosse materialmente possibile attraverso taglio longitudinale, con successivo ripristino mediante adesivo adatto, nei punti di giunzione di testa è necessario incollare ogni terminale di isolante sulla tubazione stessa ed incollare fra di loro le parti

terminali dell'isolante utilizzando sempre l'adesivo prescritto. → Finitura per tutti gli isolamenti con lamierino di alluminio spess. 6/10 mm per i tratti in sottocentrale, nei tratti in cunicolo la finitura è in laminato plastico di colore identico alle tubazioni esistenti.



velocità, max. 2800 1/min - marca WILO Circuito acqua refrigerata condizionatori TOP SD 80/10 $Q = 35 \text{ m}^3/\text{h} - H = 6 \div 7 \text{ m c.a.} - \text{Pot.} = 1,75 \text{ kW}$ Circuito acqua calda condizionatori

 $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h} - \text{H} = 6 \div 7 \text{ m c.a.} - \text{Pot.} = 1,75 \text{ kW}$ Circuito acqua calda radiatori TOP SD 32/7 $Q = 1.5 \text{ m}^3/\text{h} - H = 4 \div 5 \text{ m c.a.} - \text{Pot.} = 0.3 \text{ kW}$

Circuito scambiatore acqua calda sanitaria TOP SD 32/7 $Q = 3 \text{ m}^3/\text{h} - H = 4 \div 5 \text{ m c.a.} - \text{Pot.} = 0,65 \text{ kW}$ Circuito scambiatore ventilconvettori TOP SD 40/7 $Q = 8 \text{ m}^3/\text{h} - H = 4 \div 5 \text{ m c.a.} - \text{Pot.} = 0.65 \text{ kW}$

Circuito ventilconvettori TOP SD 50/10 $Q = 14 \text{ m}^3/\text{h} - \text{H} = 6 \div 7 \text{ m c.a.} - \text{Pot.} = 0.8 \text{ kW}$ Ricircolo acqua calda sanitaria TOP SD 32/7

 $Q = 0.5 \text{ m}^3/\text{h} - H = 5 \div 6 \text{ m c.a.} - \text{Pot.} = 0.3 \text{ kW}$

Circuito acqua refrigerata ventilconvettori laboratori TOP SD 32/7 $Q = 1,6 \text{ m}^3/\text{h} - H = 2 \div 3 \text{ m c.a.} - \text{Pot.} = 0,3 \text{ kW}$ Circuito acqua calda ventilconvettori laboratori TOP SD 32/7 $Q = 7.3 \text{ m}^3/\text{h} - H = 7 \div 8 \text{ m c.a.} - \text{Pot.} = 0.8 \text{ kW}$

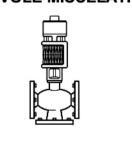
Elettropompe di circolazione con motore ventilato - marca WILO

Circuito primario acqua refrigerata DPn 80-180-2,2/4 Q = $55 \text{ m}^3/\text{h}$ - H = $7 \div 8 \text{ m}$ c.a. - Pot. = 2,2 kW **ELETTROPOMPE** singole Elettropompe a rotore bagnato in esecuzione singola flangiate a 3 velocità,

max. 2800 1/min - marca WILO Circuito recupero di calore UTA aria primaria (P19) TOP S 30/7 $Q = 4 \text{ m}^3/\text{h} - \text{H} = 3 \div 4 \text{ m c.a.} - \text{Pot.} = 0,42 \text{ kW}$ Circuito recupero di calore UTA condizionamento aule (P20) TOP S 30/7

 $Q = 2 \text{ m}^3/\text{h} - \text{H} = 4 \div 5 \text{ m c.a.} - \text{Pot.} = 0,23 \text{ kW}$

VALVOLE MISCELATRICI



Valvole miscelatrici a 3 vie con servocomando magnetico a microprocessore, con controllo di posizione, segnale di feedback, dispositivo di ritorno a molla e comando manuale. Siemens Building Technologies SpA Landis & Staefa Division

VM1 MXF461.20-5,0 - MAGNETIC - PN16 DN20 Kvs 5 VM2 MXF461.15-5,0 - MAGNETIC - PN16 DN15 Kvs 5 VM3 MXF461.15-5,0 - MAGNETIC - PN16 DN15 Kvs 5

VM4 MXF461.65-50 - MAGNETIC - PN16 DN65 Kvs 50 VM5 MXF461.40-20 - MAGNETIC - PN16 DN40 Kvs 20 VM6 MXF461.40-20 - MAGNETIC - PN16 DN40 Kvs 20 VM7 MXF461.65-50 - MAGNETIC - PN16 DN65 Kvs 50

VM8 MXF461.32-12 - MAGNETIC M3P/Y - PN16 DN32 Kvs 12 VM9 MXF461.20-5,0 - MAGNETIC - PN16 DN20 Kvs 5 VM10 MXF461.32-12 - MAGNETIC M3P/Y - PN16 DN32 Kvs 12

VM11 MXF461.50-30 - MAGNETIC M3P/Y - PN16 DN50 Kvs 30 VM12 MXF461.65-50 - MAGNETIC - PN16 DN65 Kvs 50 VM13 MXF461.25-8,0 - MAGNETIC M3P/Y - PN16 DN25 Kvs 8

REGIONE PIEMONTE **VILLA GUALINO** VIALE SETTIMIO SEVERO N. 65 - TORINO

PROGETTO DELLA SEDE DEGLI ISTITUTI DI RICERCA - SETTORE E

IMPIANTO TERMICO E DI VENTILAZIONE Dis. n ° 500T

PROGETTO ESECUTIVO

Pianta piano interrato Costruttivo sottocentrale "E" - VISTE FRONTALI

Progettazione architettonica: prof. G.P. ZUCCOTTI - capogruppo architetti

dott. M.C. LENTI Str. Rebaude 180/8 - Moncalieri - Tel 64.44.11 Progettazione impiantistica:

Studio Tecnico Ing. Saggese ed associati

GUAL e VAR1/Esec

Via Montevecchio, 20 - 10128 Torino - Tel.: 011/538617 Telefax: 011/542481 Societa' Concessionaria: Consorzio Villa Gualino - s.c. a r.l.

Galleria S. Federico, 54 - 10121 Torino

o usarlo per qualsiasi scopo costruttivo.

TECNOLOGIE IMPIANTISTICHE s.r.l.

COLLEGNO (TO) ITALY Dis.....Tres G. 6-lug-2001 Contr...../ 199/004 Data. 17-nov-2000 2000/118-2 A termine di legge ci riserviamo la proprieta` di questo nostro disegno con divieto di riprodurlo, di comunicarlo a terzi

Via Torino-Druento,79

10040 SAVONERA

VISTA **B-B**