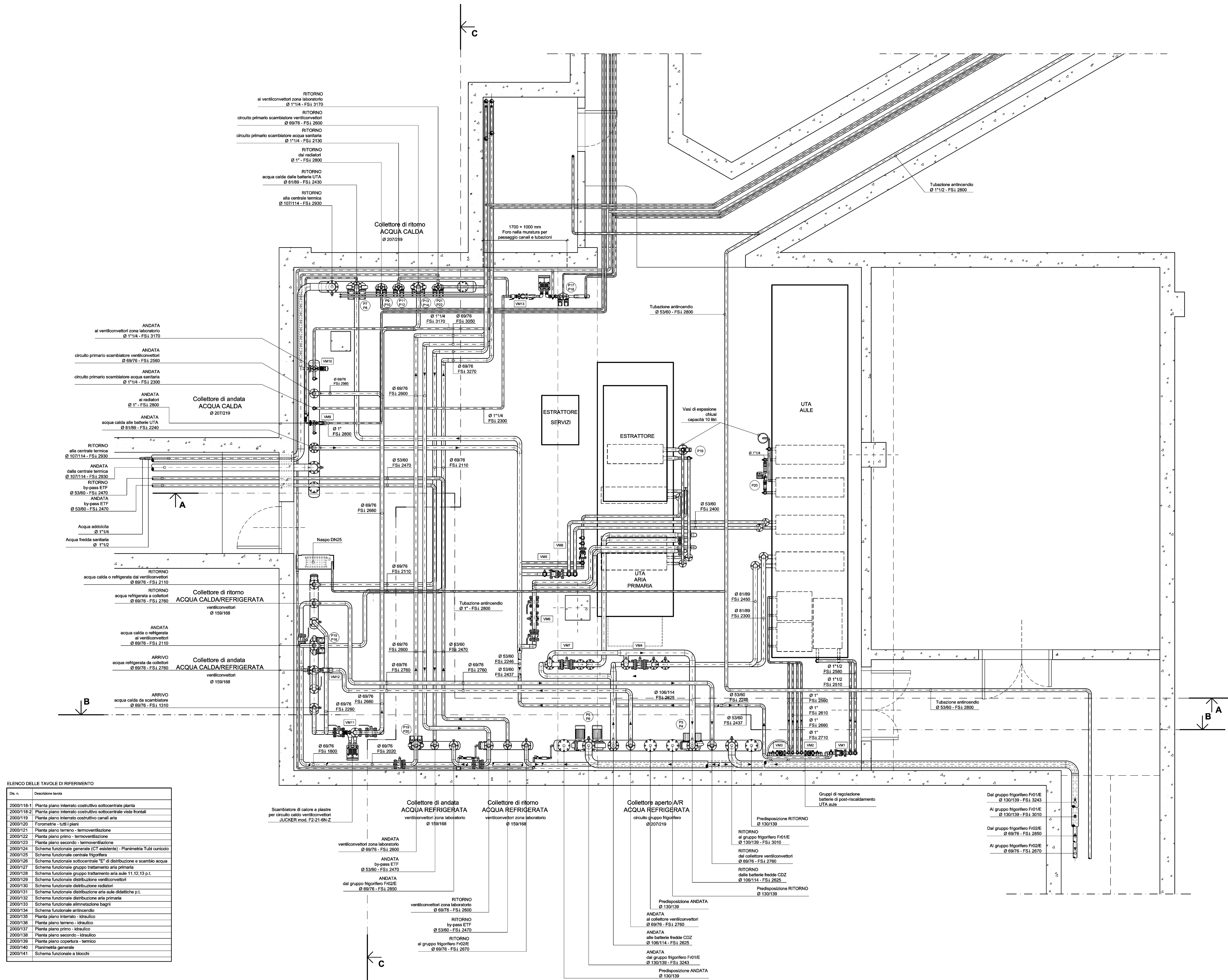


Dis. n.	Descrizione tavola
2000/118-1	Pianta piano interrato costruttivo sottocentrale pianta
2000/118-2	Pianta piano interrato costruttivo sottocentrale viste frontali
2000/119	Pianta piano interrato costruttivo canali aria
2000/120	Foronette - tutti i piani
2000/121	Pianta piano terreno - termoventilazione
2000/122	Pianta piano primo - termoventilazione
2000/123	Pianta piano secondo - termoventilazione
2000/124	Schema funzionale generale (CT resistente) - Pianimetria Tubi curvato
2000/125	Schema funzionale centrale frigorifera
2000/126	Schema funzionale sottocentrale "E" di distribuzione e scambio acqua
2000/127	Schema funzionale gruppo trattamento aria primaria
2000/128	Schema funzionale gruppo trattamento aria aule 11, 12, 13 p.t.
2000/129	Schema funzionale distribuzione venticonvertori
2000/130	Schema funzionale distribuzione radiatori
2000/131	Schema funzionale distribuzione aria aule didattiche p.t.
2000/132	Schema funzionale distribuzione alle primarie
2000/133	Schema funzionale alimentazione 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
2000/140	Pianimetria generale
2000/141	Schema funzionale a blocchi



- NOTE:**
- Prevedere sfalci 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 ritorno prevedere tipo a disco da inserire tra le flange.
  - Tutti gli scarichi, da eseguire in ghebi (max acqua a 80°C), devono essere raccordati e convogliati nei pozzi.
- TUBAZIONI:**
- Tubazioni acqua calda e refrigerata in acciaio tipo mannesmann nero serie media UNI 4148-88 (rif. Ø in pollici) per diametri fino a 1 1/2 ed in acciaio nero tipo commerciale UNI 7287-4841 (rif. Ø in mm) per i diametri superiori.
  - Tubazioni carico impianto in acciaio zincato trafilato SISI 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 su zinco e a due riprese di vernice 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 Ø > 100 mm e 19 mm per Ø ≤ 100 mm.
  - **ACQUA FREDDA:** 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 ≤ 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 infillaggio; 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 laminario di alluminio spess. 6/10 mm per i tratti in sottocentrale, nei tratti in curvato la finitura è in laminato plastico di colore identico alle tubazioni esistenti.

**ELETTROPOMPE gemellari:**

Eleotropompe a rotore bagnato in esecuzione gemellare flangiata a 3 velocità, max. 2800 l/min - marca WILO

- Ø 84: Circuito acqua refrigerata condizionatori TOP SD 80/10 Q = 35 m³/h - H = 6-7 m c.a. - Pot. = 1,75 kW
- Ø 87: Circuito acqua calda condizionatori TOP SD 80/13 Q = 25 m³/h - H = 6-7 m c.a. - Pot. = 1,75 kW
- Ø 116: Circuito acqua calda radiatori TOP SD 32/7 Q = 1,5 m³/h - H = 4-5 m c.a. - Pot. = 0,3 kW
- Ø 112: Circuito scambiatore acqua calda sanitaria TOP SD 32/7 Q = 3 m³/h - H = 4-5 m c.a. - Pot. = 0,65 kW
- Ø 114: Circuito scambiatore venticonvertori TOP SD 40/7 Q = 8 m³/h - H = 4-5 m c.a. - Pot. = 0,65 kW
- Ø 116: Circuito venticonvertori TOP SD 50/10 Q = 14 m³/h - H = 6-7 m c.a. - Pot. = 0,8 kW
- Ø 118: Circuito acqua calda radiatori TOP SD 32/7 Q = 0,5 m³/h - H = 5-6 m c.a. - Pot. = 0,3 kW
- Ø 118: Circuito acqua refrigerata venticonvertori laboratori TOP SD 32/7 Q = 1,6 m³/h - H = 2-3 m c.a. - Pot. = 0,3 kW
- Ø 120: Circuito acqua calda venticonvertori laboratori TOP SD 32/7 Q = 7,3 m³/h - H = 7-8 m c.a. - Pot. = 0,8 kW

Eleotropompe di circolazione con motore ventilo - marca WILO

- Ø 84: Circuito primario acqua refrigerata DPr 85-160-224 Q = 55 m³/h - H = 7-8 m c.a. - Pot. = 2,2 kW
- Ø 118: Circuito recupero di calore UTA aria primaria TOP S 30/7 Q = 4 m³/h - H = 3-4 m c.a. - Pot. = 0,42 kW
- Ø 120: Circuito recupero di calore UTA condizionamento aule TOP S 30/7 Q = 2 m³/h - H = 4-5 m c.a. - Pot. = 0,23 kW

**ELETTROPOMPE singole:**

Eleotropompe a rotore bagnato in esecuzione singola flangiata a 3 velocità, max. 2800 l/min - marca WILO

- Ø 118: Circuito recupero di calore UTA aria primaria TOP S 30/7 Q = 4 m³/h - H = 3-4 m c.a. - Pot. = 0,42 kW
- Ø 120: Circuito recupero di calore UTA condizionamento aule TOP S 30/7 Q = 2 m³/h - H = 4-5 m c.a. - Pot. = 0,23 kW

**VALVOLE MISCELATRICI:**

Valvole miscelatrici a 3 vie con servocomando magnetico a microprocessore, con controllo di posizione, segnale di feedback, dispositivo di ritorno a media e comando manuale, Siemens Building Technologies SPA Lambda & Starva 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 M3P9Y - PN16 DN32 Kvs 12
- VM9: MXF461.20-5.0 - MAGNETIC - PN16 DN20 Kvs 5
- VM10: MXF461.32-12 - MAGNETIC M3P9Y - PN16 DN32 Kvs 12
- VM11: MXF461.50-30 - MAGNETIC M3P9Y - PN16 DN50 Kvs 30
- VM12: MXF461.65-50 - MAGNETIC - PN16 DN65 Kvs 50
- VM13: MXF461.25-8.0 - MAGNETIC M3P9Y - 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**  
 GUAL e VAR1/Esec **Pianta piano interrato**  
**Costruttivo sottocentrale "E" - PIANTA**

Progettazione architettonica:  
 prof. G. P. ZUCCHETTI - capogruppo architetti  
 dott. M. C. LENTI  
 Str. Rebaude 180/B - Moncalieri - Tel 64.44.11

Progettazione impiantistica:  
 Studio Tecnico Ing. Siggese ed associati  
 Via Montevecchio, 20 - 10128 Torino - Tel.: 011/538617 Telefax: 011/542481

Società Concessionaria:  
 Consorzio Villa Gualino - s.c. a r.l.  
 Galleria S. Federico, 54 - 10121 Torino

**TECNOLOGIE IMPIANTISTICHE s.r.l.** Via Torino-Druento,79  
 10040 SAVONERA  
 COLLEGGNO (TO) ITALY

Dis. n. ....	Tres G. ....	6-lug-2001
Contr. ....	.....	Commiss. N. ....
Detto. ....	17-nov-2000	199/004
Scala	1:25	Disegno N. 2000/118-1

A termini di legge si riserva la proprietà di questo nostro disegno con diritto di riproduzione, di consultazione e testi o usarlo per qualsiasi scopo costruttivo.