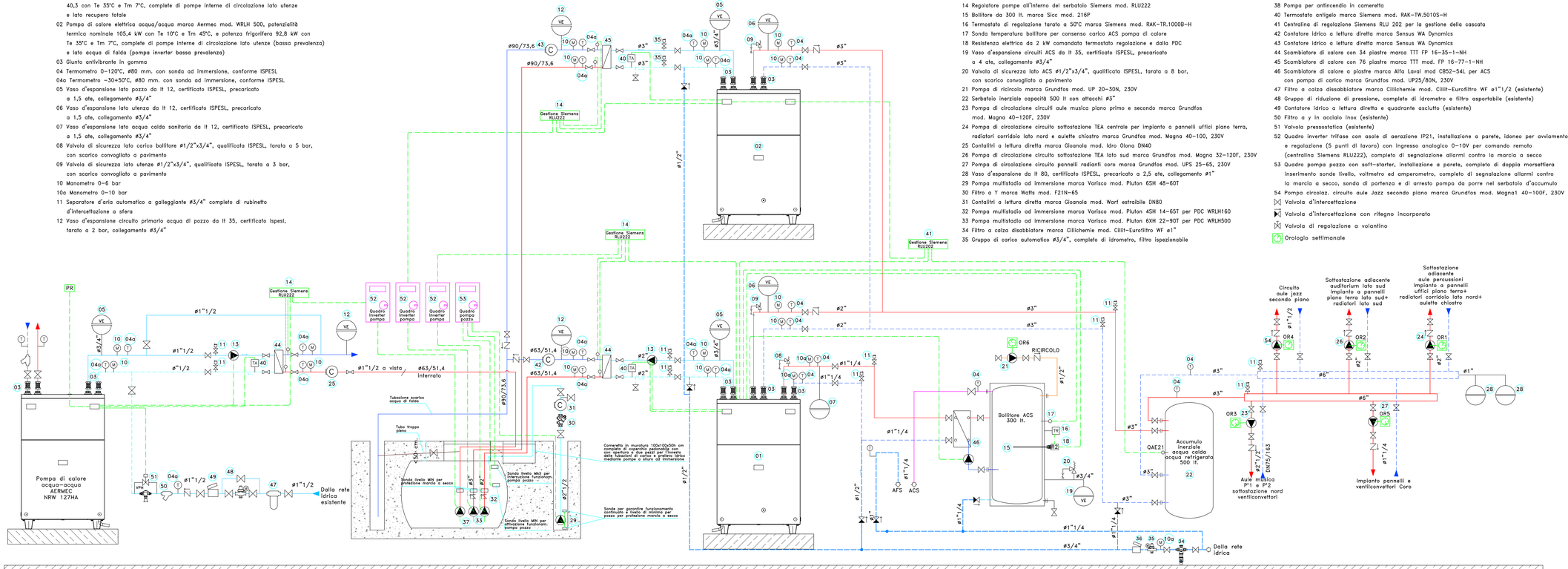
01 Pompa di calore elettrica acqua/acqua marca Aermec mod. WRLH 160 con recupero totale potenzialità termica nominale 48,2 kW con Te 10°C e Tm 45°C, e potenza frigorifera 40,3 con Te 35°C e Tm 7°C, complete di pompe interne di circolazione lato utenze e lato recupero totale
02 Pompa di calore elettrica acqua/acqua marca Aermec mod. WRLH 500, potenzialità termica nominale 105,4 kW con Te 10°C e Tm 45°C, e potenza frigorifera 92,8 kW con Te 35°C e Tm 7°C, complete di pompe interne di circolazione lato utenze (bassa prevalenza) e lato acqua di falda (pompa inverter bassa prevalenza)
03 Giunto antivibrante in gomma
04 Termometro 0-120°C, ø80 mm. con sonda ad immersione, conforme ISPESL
04a Termometro -30+50°C, ø80 mm. con sonda ad immersione, conforme ISPESL
05 Vaso d'espansione lato pozzo da lt 12, certificato ISPESL, precaricato a 1,5 ate, collegamento ø3/4"
06 Vaso d'espansione lato utenza da lt 12, certificato ISPESL, precaricato a 1,5 ate, collegamento ø3/4"
07 Vaso d'espansione lato acqua calda sanitaria da lt 12, certificato ISPESL, precaricato a 1,5 ate, collegamento ø3/4"
08 Valvola di sicurezza lato carico bollitore ø1/2"x3/4", qualificata ISPESL, tarata a 5 bar, con scarico convogliato a pavimento
09 Valvola di sicurezza lato utenze ø1/2"x3/4", qualificata ISPESL, tarata a 3 bar, con scarico convogliato a pavimento
10 Manometro 0-6 bar
10a Manometro 0-10 bar
11 Separatore d'aria automatico a galleggiante ø3/4" completo di rubinetto d'intercettazione a sfera
12 Vaso d'espansione circuito primario acqua di pozzo da lt 35, certificato ispesl, tarato a 2 bar, collegamento ø3/4"
13 Pompa di circolazione lato PDC/scambiatore marca Grundfod mod. Magna 40-120F, comandata dalla centralina Aermec
14 Regolatore pompe all'interno del serbatoio Siemens mod. RLU222
15 Bollitore da 300 lt. marca Sicc mod. 216P
16 Termostato di regolazione Siemens RLU 202 per la gestione della cascata
17 Sonda temperatura bollitore per consenso carico ACS pompa di calore
18 Resistenza elettrica da 2 kW comandata termostato regolazione e dalla PDC
19 Vaso d'espansione circuiti ACS da lt 35, certificato ISPESL, precaricato a 4 ate, collegamento ø3/4"
20 Valvola di sicurezza lato ACS ø1/2"x3/4", qualificata ISPESL, tarata a 8 bar, con scarico convogliato a pavimento
21 Pompa di ricircolo marca Grundfos mod. UP 20-30N, 230V
22 Serbatoio inerziale capacità 500 lt con attacchi ø3"
23 Pompa di circolazione circuiti aule musica piano primo e secondo marca Grundfos mod. Magna 40-120F, 230V
24 Pompa di circolazione circuito sottostazione TEA centrale per impianto a pannelli uffici piano terra, radiatori corridoio lato nord e aulette chiostro marca Grundfos mod. Magna 40-100, 230V
25 Contalitri a lettura diretta marca Gioanola mod. Idro Olona DN40
26 Pompa di circolazione circuito sottostazione TEA lato sud marca Grundfos mod. Magna 32-120F, 230V
27 Pompa di circolazione circuito pannelli radianti coro marca Grundfos mod. UPS 25-65, 230V
28 Vaso d'espansione da lt 80, certificato ISPESL, precaricato a 2,5 ate, collegamento ø1"
29 Pompa multistadio ad immersione marca Varisco mod. Pluton 6SH 48-60T
30 Filtro a Y marca Watts mod. FZ1N-65
31 Contalitri a lettura diretta marca Gioanola mod. Warf estraibile DN80
32 Pompa multistadio ad immersione marca Varisco mod. Pluton 4SH 14-65T per PDC WRLH160
33 Pompa multistadio ad immersione marca Varisco mod. Pluton 6XH 22-90T per PDC WRLH500
34 Filtro a calza disabbiatore marca Cillichemie mod. Ciliit-Eurofiltro WF ø1"
35 Gruppo di carico automatico ø3/4", completo di idrometro, filtro ispezionabile
36 Contalitri a quadrante asciutto ø3/4" a lettura diretta
37 Pompa multistadio ad immersione marca Varisco mod. Pluton 4SH 14-65T per PDC NRW127HA
38 Pompa per antincendio in cameretta
40 Termostato antigelo marca Siemens mod. RAK-TW.5010S-H
41 Centralina di regolazione Siemens RLU 202 per la gestione della cascata
42 Contatore idrico a lettura diretta marca Sensus WA Dynamics
43 Contatore idrico a lettura diretta marca Sensus WA Dynamics
44 Scambiatore di calore con 34 piastre marca TTT FP 16-35-1-NH
45 Scambiatore di calore con 76 piastre marca TTT mod. FP 16-77-1-NH
46 Scambiatore di calore a piastre marca Alfa Laval mod CB52-54L per ACS con pompa di carico marca Grundfos mod. UP25/80N, 230V
47 Filtro a calza disabbiatore marca Cillichemie mod. Ciliit-Eurofiltro WF ø1"1/2 (esistente)
48 Gruppo di riduzione di pressione, completo di idrometro e filtro asportabile (esistente)
49 Contatore idrico a lettura diretta e quadrante asciutto (esistente)
50 Filtro a y in acciaio inox (esistente)
51 Valvola pressostatica (esistente)
52 Quadro inverter trifase con asole di aerazione IP21, installazione a parete, idoneo per avviamento e regolazione (5 punti di lavoro) con ingresso analogico 0-10V per comando remoto (centralina Siemens RLU222), completo di segnalazione allarmi contro la marcia a secco
53 Quadro pompa pozzo con soft-starter, installazione a parete, completo di doppia morsettiera inserimento sonde livello, voltmetro ed amperometro, completo di segnalazione allarmi contro la marcia a secco, sonda di partenza e di arresto pompa da porre nel serbatoio d'accumulo
54 Pompa circolaz. circuito aule Jazz secondo piano marca Grundfos mod. Magna1 40-100F, 230V

⊠ Valvola d'intercettazione
⊠ Valvola d'intercettazione con ritegno incorporato
⊠ Valvola di regolazione a volantino
Orologio settimanale



studio brusa pasquè
ARCHITETTI
Anna Manuela Brusa Pasquè
Elena Brusa Pasquè
STUDIO TECNICO ASSOCIATO

Via Rainoldi 27 21100 Varese (VA) - ITALIA
Tel: +39-0332-296317
Fax: + 39-0332-284350
www.brusapasque.it
e-mail info@brusapasque.it

gruppo CONCRETE srl
Acustica Architettura Ambiente
Via Monteiro, 154 - 21100 VARESE (ITALY)
voice: +39-0332 310.888 fax: +39-0332.510.538
e-mail: info@gruppoconcrete.com

STUDIO ETA ENGINEERING
Progettazione Impiantistica Integrata
Elettrica-Termotecnica-Antincendio
Via Rivalirà, 27
21056 Induno Olona (VA) - ITALIA
Tel: +39-0332-840006
e-mail studioeta.engineering@email.it

PROGETTO

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE DI COMPLETAMENTO DEGLI AMBIENTI DEL CONSERVATORIO DI MUSICA "L. CAMPIANI" IN VIA CONCILIAZIONE A MANTOVA

PROGETTISTA

COMMITTENTE

COMMITTENTE

PROVINCIA DI MANTOVA
VIA PRINCIPE AMEDEO 30/32 - MANTOVA

FASE

RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA DEGLI AMBIENTI CONTIGUI ALLO STUDENTATO PER REALIZZARE DELLE SALE INSONORIZZATE PER LO STUDIO SINGOLO O IN GRUPPI NELLA SEDE DEL CONSERVATORIO DI MUSICA "L. CAMPIANI" IN VIA CONCILIAZIONE A MANTOVA

TITOLO

Schema funzionamento impianto riscaldamento/raffrescamento con pompa di calore elettrica acqua/acqua

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Marzo 2015	progetto esecutivo	LZ	BA	BA

NOME FILE	
DATA DI STAMPA	
STILE DI STAMPA	
NOME LAYOUT	

NUMERO PRATICA

1649

SCALA

TAVOLA

IM 05

Elaborato di proprietà dello ETA Engineering - riproduzione anche parziale e diffusione senza previsione di legge non consentite - ediz.