

LEGENDA CIRCUITI

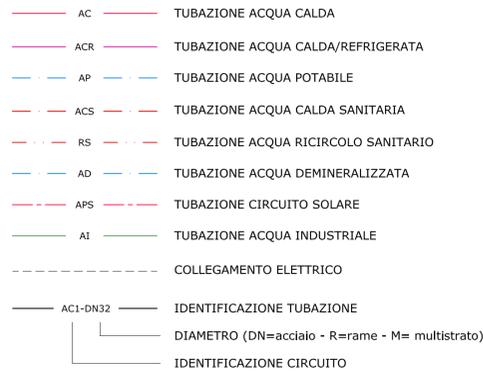
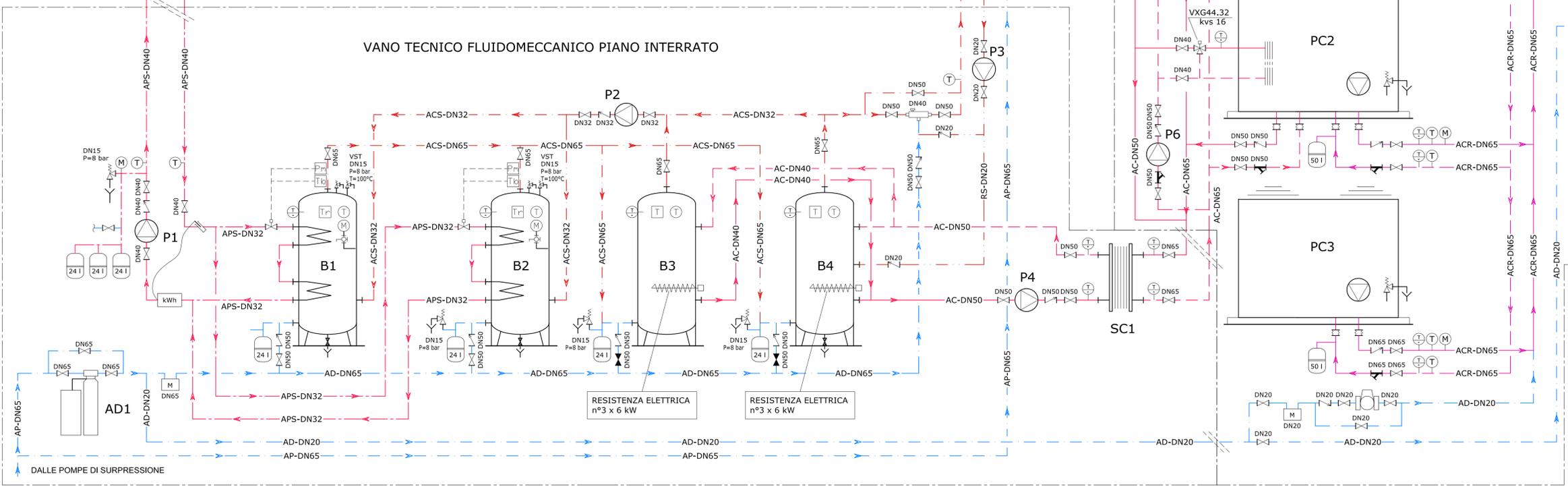
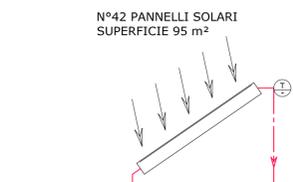


TABELLA CONVERSIONE DIAMETRI E SPESSORE ISOLAMENTO

D. NOM.	POLLICI	MULTISTRATO		SPESSORE ISOLANTE, POSIZ. TUBO		
		ØI	Øe	ESTERNO	PERIMETR.	INTERNO
DN 10	3/8"	11,5	16	24	13	9
DN 15	1/2"	15	20	35	19	9
DN 20	3/4"	20	26	35	19	9
DN 25	1"	26	32	35	19	9
DN 32	1 1/4"	33	40	46	23	13
DN 40	1 1/2"	42	50	46	23	13
DN 50	2"	54	63	58	30	19
DN 65	2 1/2"	-	-	58	30	19
DN 80	3"	-	-	63	30	19
DN 100	4"	-	-	69	30	19

NOTE:

SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO LE VALVOLE HANNO GLI STESSI DIAMETRI DELLE TUBAZIONI
PREVEDERE SCARICHI NEI PUNTI BASSI
PREVEDERE SFIATI NEI PUNTI ALTI



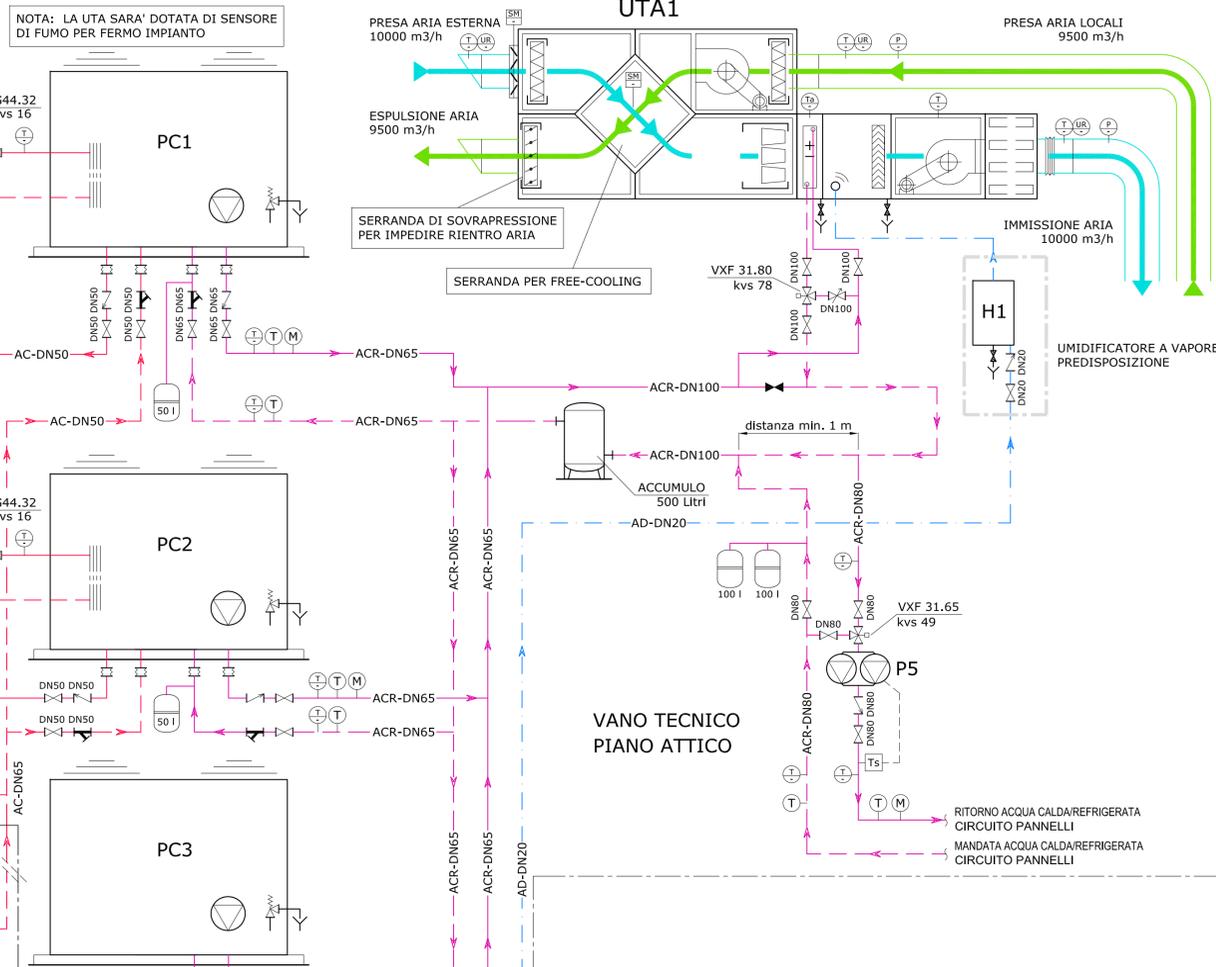
NOTA: la pompa di calore dovrà essere installata su apposito basamento con molle ammortizzatrici atte a non trasmettere alcuna vibrazione alla struttura; attenzione particolare dovrà essere posta affinché non si trasmetta rumore alle camere sottostanti.
La superficie del serpentino scambiatore di calore dovrà essere precisata in fase di approvazione della scheda tecnica del boiler e dovrà essere tale da garantire il trasferimento della potenza dei pannelli a insolazione massima con un DT pannelli / boiler non superiore a 10 °C.

CARATTERISTICHE APPARECCHIATURE

- SC1** SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE CIRCUITO SANITARIO
Potenza: 90 kW
Circuito Primario: 60/55 °C
Circuito Secondario: 35/50 °C
- P1** POMPA SINGOLA A PORTATA FISSA CIRCUITO PANNELLI SOLARI TERMICI
Portata: 4000 l/h
Prevalenza: 50 kPa
Pot. Elettrica: 300 W
Alimentazione: 1x240 V
Modello: Tipo Grundfos UPS 32-80 (o similare)
- P2** POMPA SINGOLA A PORTATA FISSA CIRCUITO TRAVASO BOLLITORI
Portata: 2500 l/h
Prevalenza: 20 kPa
Pot. Elettrica: 100 W
Alimentazione: 1x240 V
Modello: Tipo Grundfos UP 20-45 N (o similare)
- P3** POMPA SINGOLA A PORTATA FISSA RICIRCOLO SANITARIO
Portata: 1200 l/h
Prevalenza: 30 kPa
Pot. Elettrica: 80 W
Alimentazione: 1x240 V
Modello: Tipo Grundfos ALPHA 2 20-50 N (o similare)
- P4** POMPA SINGOLA A PORTATA FISSA CIRCUITO BOILER-SCAMBIATORE
Portata: 3500 l/h
Prevalenza: 45 kPa
Pot. Elettrica: 150 W
Alimentazione: 1x240 V
Modello: Tipo Grundfos UPS 25-80 N (o similare)
- P5** POMPA GEMELLARE A PORTATA VARIABILE CIRCUITO PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO
Portata: 18000 l/h
Prevalenza: 70 kPa
Pot. Elettrica: 800 W
Alimentazione: 1x240 V
Modello: Tipo Grundfos MAGNA D 50-120 F (o similare)
- P6** POMPA CIRCUITO DESURRISCALDATORE
Portata max: 8000 l/h
Prevalenza: 80 kPa
Pot. Elettrica: 400 W
Alimentazione: 1x240 V
Modello: Tipo Grundfos UPS 32-120-F (o similare)
- AD1** ADDOLCITORE
Portata: 6000 l/h
Capacità Ciclica: 1200 m³ F
- H1** UMIDIFICATORE A VAPORE UTA1 (PREDISPOSIZIONE)
Portata vapore: 24 kg/h
Pot. elettrica: 16 kW
Alimentazione: 3x400 V
- UTA1** UNITA' TRATTAMENTO ARIA
Portata aria mandata: 10000 m³/h
Portata aria ripresa: 9000 m³/h
Pot. ventilatore mandata: 5,5 kW
Pot. ventilatore ripresa: 2,2 kW
Pressione statica utile mandata: 300 Pa
Pressione statica utile ripresa: 250 Pa
Prestazioni minime batteria in riscaldamento
Potenza: 92 kW Tw in/out: 35/30 °C
Prestazioni minime batteria in raffreddamento
Potenza: 150 kW Tw in/out: 7/12 °C
Recuperatore di calore
Rendimento minimo: 70%
Modello: Tipo SAMP (o similare)
- B1** BOILER ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA
- B2** SCAMBIATORE INTERNO CIRCUITO PANNELLI SOLARI TERMICI
Capacità: 1000 l
- B3** BOILER ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA
- B4** SCAMBIATORE ESTERNO CIRCUITO POMPA DI CALORE
Capacità: 1000 l
Resistenze elettriche integrative: Potenza elettrica: n. 3 x 6 kW
- PC1** POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA
Potenza Riscaldamento: 53,9 kW
Condizioni di funzionamento: W 35°C / A -10 °C
- PC2** SCAMBIATORE ESTERNO CIRCUITO PANNELLI SOLARI TERMICI
- PC3** POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA
Potenza Raffreddamento: 77,5 kW
Condizioni di funzionamento: W 7°C / A 35 °C
Potenza elettrica assorbita totale: 25 kW
Modello: Tipo CLIVET WBAN 262 (o similare)

LEGENDA SIMBOLI

- VALVOLA
- VALVOLA DI RITEGNO
- VALVOLA NORMALMENTE CHIUSA
- VALVOLA DI REGOLAZIONE A TRE VIE
- VALVOLA DI SICUREZZA
- FILTRO A CESTELLO
- POZZETTO TERMOMETRICO
- TERMOMETRO
- MANOMETRO
- SONDA TEMPERATURA ESTERNA
- SONDA TEMPERATURA ACQUA
- SONDA TEMPERATURA
- SONDA UMIDITA' RELATIVA
- SONDA PRESSIONE
- SERRANDA MOTORIZZATA
- CONTACALORIE
- CONTATORE ACQUA
- PRESSOSTATO
- PRESSOSTATO DI MINIMA
- TERMOSTATO
- TERMOSTATO DI BLOCCO
- MISCELATORE TERMOSTATICO
- VASO ESPANSIONE
- POMPA DI CIRCOLAZIONE GEMELLARE
- POMPA DI CIRCOLAZIONE SINGOLA
- VALVOLA DI SFIATO AUTOMATICO
- VALVOLA DI SCARICO CON PORTAGOMMA
- GRUPPO DI RIEMPIMENTO
- VALVOLA DI SICUREZZA COMBINATA TEMPERATURA E PRESSIONE OMOLOGATA ISPESL
- MANOMETRO CON RUBINETTO E RICCIOLO OMOLOGATO ISPESL
- VALVOLA DI INTERCETTAZIONE FLUIDO PRIMARIO
- POZZETTO TERMOMETRICO
- FILTRO A CANDELA



POLITECNICO DI TORINO
- AREA EDILIZIA E LOGISTICA -
C.SO DUCA DEGLI ABRUZZI, 24 - 10129 TORINO

REALIZZAZIONE DI RESIDENZE UNIVERSITARIE "RESIDENZA CESARE CODEGONE" IN TORINO, VIA P. BORSELLINO
PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E DEI LAVORI:
AREA EDILIZIA E LOGISTICA
Arch. G.Biscant

<p>PROGETTO ARCHITETTONICO: SERVIZIO GESTIONE PATRIMONIO IMMOBILIARE - SERVIZIO MESSA A NORMA E AMBIENTE</p> <p>Ing. C. Arno' Arch. D. Cametti Ing. G. Gangialosi Arch. M. Garis Ing. P. Lescario Ing. M. Lo Turco</p>	<p>PROGETTO IMPIANTI MECCANICI: SERVIZIO ADEGUAMENTO STRUTTURE E IMPIANTI</p> <p>Ing. S. Ballarin Ing. D. Bertone Ing. F. Facelli Ing. F. Laguardia</p>
<p>PROGETTO STRUTTURALE: Ing. C. Baldini STRADA AL FORNO, 34 - 14100 ASTI</p>	<p>PROGETTO IMPIANTI ANTINCENDIO: SERVIZIO ADEGUAMENTO STRUTTURE E IMPIANTI</p> <p>Ing. M. Coatto Ing. F. Facelli</p>
<p>PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI: SERVIZIO ADEGUAMENTO STRUTTURE E IMPIANTI</p> <p>Per. Ind. L. Marcone Ing. J. M. Palumbo Ing. J. R. Parizia Per. Ind. G. Raia Per. Ind. A. Santino Ing. F. Tonda Roc</p>	<p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO: SERVIZIO GESTIONE PATRIMONIO IMMOBILIARE</p> <p>Geom. C. Dal Cason</p>

IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE E VENTILAZIONE SCHEMA FUNZIONALE

DATA: Luglio 2011 AGG: Aprile 2013
SCALA: -

IM01

A TERMI DI LEGGE IL POLITECNICO DI TORINO SI RISERVA LA PROPRIETA' DI QUESTO DOCUMENTO CHE NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO A TERZI SENZA SPECIFICA AUTORIZZAZIONE SCRITTA