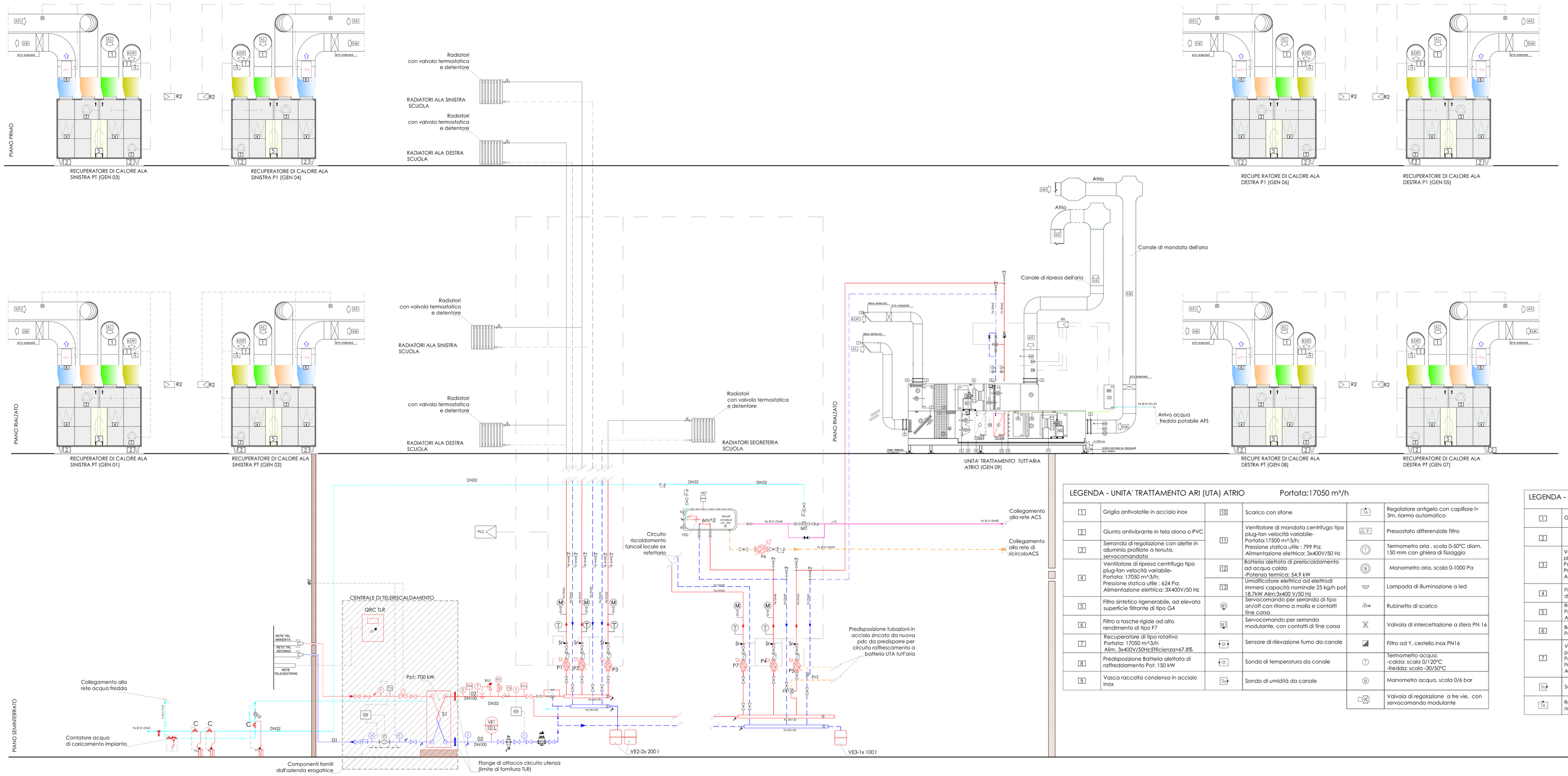
SCHEMA FUNZIONALE DI CENTRALE



LEGENDA - COMPONENTI IMPIANTO TERMICO

VS1	Valvola di sicurezza Ø 1/2"x3/4"- tar.=3,0 bar	M	Manometro con rubinetto di intercettazione e presa pressione- f.s. 6 bar		Filtro a cestello in acciaio inox
VS2	Valvola di sicurezza circuito ACS Ø 1/2"x3/4"- tar.=6,0 bar		Pressostato di blocco-tar 3,0 bar		Disceratore in ottone -precoibentato
EV2	Elettrovalvola di scambio per funzionamento invernale/estivo (ritorno)		Pressostato di minima-tar. 0,7 bar		Defangatore magnetico -precoibentato
EV1	Elettrovalvola di scambio per funzionamento invernale/estivo (mandata)		Termostato di sicurezza	IFS	Valvola di intercettazione combustibile omologata INAIL completa di sonda DN25
VE1	Vaso di espansione a membrana, capacità cad 10l - pmax=6,0 bar; prec=1,5 bar		Termostato di regolazione		Centralina di regolazione circuito
VE2	Vaso di espansione a membrana, capacità 2x 200l - pmax=6,0 bar; prec=1,5 bar circuito riscaldamento		Termometro INAIL , gambo posteriore f.s. 120 °C		Valvola di sfogo con intercettazione
VE3	Vaso di espansione a membrana, capacità 1x 100l - pmax=6,0 bar; prec=1,5 bar circuito riscaldamento		Pozzetto termometrico		Tubazione mandata raffrescamento in acciaio nero UNI 10255 coibentata termicamente ai sensi del DPR 412/93
P1	Elettropompa gemellare elettronica circuito radiatori (risc.) ala destra -Portata: 4,0 m^3/h; Prevalenza: kPa	F	Flussostato		Tubazione ritorno raffrescamento in acciaio nero UNI 10255 coibentata termicamente ai sensi del DPR 412/93
P2	Elettropompa gemellare elettronica circuito radiatori (risc.) ala sinistra -Portata: 4,0 m^3/h; Prevalenza: kPa		Termostato limite		Tubazione mandata riscaldamento in acciaio nero UNI 10255 coibentata termicamente ai sensi del DPR 412/93
P3	Elettropompa elettronica singola circuito radiatori (risc.) segreteria -Portata: 1,5 m^3/h; Prevalenza: kPa		Gruppo di caricamento impianto DN20		Tubazione ritorno riscaldamento in acciaio nero UNI 10255 coibentata termicamente ai sensi del DPR 412/93
P4	Elettropompa elettronica singola circuito ACS -Portata: 1,0 m^3/h; Prevalenza: kPa	PLC	Controllore universale per comando e monitoraggio liberamente configurabile e programmabile completo di sonde e sottomoduli di regolazione		Tubazione acqua fredda in acciaio zincato UNI 10255 coibentata
P5	Nuova Elettropompa elettronica singola per batteria calda circuito UTA tutt'aria -Portata: 2,5 m^3/h; Prevalenza: kPa				Tubazione acqua calda sanitaria in acciaio zincato UNI 10255 coibentata termicamente ai sensi del DPR412/93
P6	Elettropompa elettronica singola per circuito ricircolo ACS -Portata: 3,0 m^3/h; Prevalenza: kPa				Tubazione ricircolo ACS in acciaio zincato UNI 10255 coibentata termicamente ai sensi del DPR412/93
P7	Elettropompa elettronica singola per circuito risc. fancoil loc. ex-refettorio -Portata: 1,5 m^3/h; Prevalenza: kPa		Filtro chiarificatore acqua potabile		Tubazione scarico in PEAD
MT	Miscelatore termostatico con cartuccia intercambiabile per ACS DN50	C	Stazione di dosaggio proporzionale di polifosfati e disinfettante al perossido di idrogeno per trattamento antilegionella con contatore lanciaimpulsi e pompa dosatrice -Portata di punta : 15,0 m^3/h		Predisposizione tubazioni in acciaio zincato per circuito raffrescamento a batteria UTA tutt'aria
		C	Stazione di dosaggio proporzionale di prodotti condizionanti anticrostanti , risananti con contatore lanciaimpulsi e pompa dosatrice		Disconnettore a zona di pressione ridotta e controllabile tipo BA DN 20

LEGENDA - UNITA' TRATTAMENTO ARI (UTA) ATRIO Portata:17050 m³/h

1	Griglia antivolatile in acciaio inox	10	Scarico con sifone	A	Regolatore antigelo con capillare l= 3m, riarmo automatico
2	Giunto antivibrante in tela alona o PVC	11	Ventilatore di mandata centrifugo tipo plug-fan velocità variabile- Portata:17500 m^3/h; Pressione statica utile : 799 Pa; Alimentazione elettrica: 3x400V/50 Hz	P	Pressostato differenziale filtro
3	Serranda di regolazione con alette in alluminio profilate a tenuta, servocomandata				Termometro aria , scala 0-50°C diam. 150 mm con ghiera di fissaggio
4	Ventilatore di ripresa centrifugo tipo plug-fan velocità variabile- Portata: 17050 m^3/h; Pressione statica utile : 624 Pa; Alimentazione elettrica: 3X400V/50 Hz	12	Batteria elettrata di preriscaldamento ad acqua calda -Potenza termica: 54,9 kW		Manometro aria, scala 0-1000 Pa
		13	Umidificatore elettrico ad elettrodi immersi capacità nominale 25 kg/h pot 18,7kW Alim:3x400 V/50 Hz		Lampada di illuminazione a led
5	Filtro sintetico rigenerabile, ad elevata superficie filtrante di tipo G4		Servocomando per serranda di tipo on/off con ritorno a molla e contatti fine corsa		Rubinetto di scarico
6	Filtro a tasche rigide ad alto rendimento di tipo F7		Servocomando per serranda modulante, con contatti di fine corsa		Valvola di intercettazione a sfera PN 16
7	Recuperatore di tipo rotativo Portata: 17050 m^3/h Alim. 3x400V/50Hz Efficienza>67,8%		Sensore di rilevazione fumo da canale		Filtro ad Y, cestello inox PN16
8	Predisposizione Batteria alettata di raffreddamento Pot: 150 kW		Sonda di temperatura da canale		Termometro acqua, -caldo: scala 0/120°C -freddo: scala -30/50°C
9	Vasca raccolta condensa in acciaio inox		Sonda di umidità da canale		Manometro acqua, scala 0/6 bar
					Valvola di regolazione a tre vie, con servocomando modulante

LEGENDA - RECUPERATORI ALA DESTRA E SINISTRA Portata: 2000 m³/h

1	Griglia antivolatile in acciaio inox
2	Piedini antivibranti
3	Ventilatore di ripresa centrifugo tipo plug-fan velocità variabile- Portata: 2000 m^3/h; Pressione statica utile : 380 Pa; Alimentazione elettrica: 3X400V/50 Hz
4	Filtro a tasche rigide ad alto rendimento di tipo F7
5	Recuperatore di tipo rotativo Portata: 2000 m^3/h Alim. 3X400V/50 Hz; Efficienza>73,6%
6	Batteria elettata di postriscaldamento Potenze termiche varie (tot. 9 kW)
7	Ventilatore di mandata centrifugo tipo plug-fan velocità variabile- Portata:2000 m^3/h; Pressione statica utile : 423 Pa; Alimentazione elettrica: 3x400V/50 Hz
9	Sonda di umidità da canale
A	Regolatore antigelo con capillare l= 3m, riarmo automatico

POOL ENGINEERING
DOTT. ING. VIRGILIO M. CHIONO
STUDIO DI INGEGNERIA
GEOM. ANDREA ZANUSSO
Progettazione civile e impiantistica - Architettura - Consulenza - Certificazioni - Formazione - Qualità - Sicurezza - Ambiente
Via Circonvallazione n° 36/A - 10091 Süe Gorge C.se (TO) - Italy
tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poolbs.eu

Regione Piemonte
Città Metropolitana di Torino
Comune di Castellamonte

Progetto	**Lavori di completamento dell'efficientamento energetico del plesso scolastico denominato "Scuola Media Cresto"**
Localizzazione	Via C. Trabucco, 15
Fase Progettuale	Progetto Esecutivo
Titolo Tavola	Progetto Schema funzionale impianto di climatizzazione
Committenza	Comune di Castellamonte Piazza Martiri della Libertà - 28 - 10081 Castellamonte (TO) Per validazione
Professionisti	Dott. Ing. VIRGILIO MARIO CHIONO n° 8645 P ORDINE DELLA PROVINCIA DI TORINO

Riferimenti				
Rev. n° 000	Data 05/2025	Dis. A.E.	Descr. Emissione definitiva
Rev. n° 001	Data	Dis.	Descr.
Rev. n° 002	Data	Dis.	Descr.
Rev. n° 003	Data	Dis.	Descr.

Tavola		
Scala	//	
Cod. Comm.	250066	
Cod. Tavola	---	
N° Tavola	22.0	

Pool Engineering S.A. - P. IVA CH|550|170516
Pool Engineering S.n.c. - P. IVA 01266390013
Si autorizza l'utilizzo esclusivo del committente
ISO 9001
Mod 760-00 08-2010 (Rev 002)
© Riproduzione vietata senza consenso scritto dell'autore