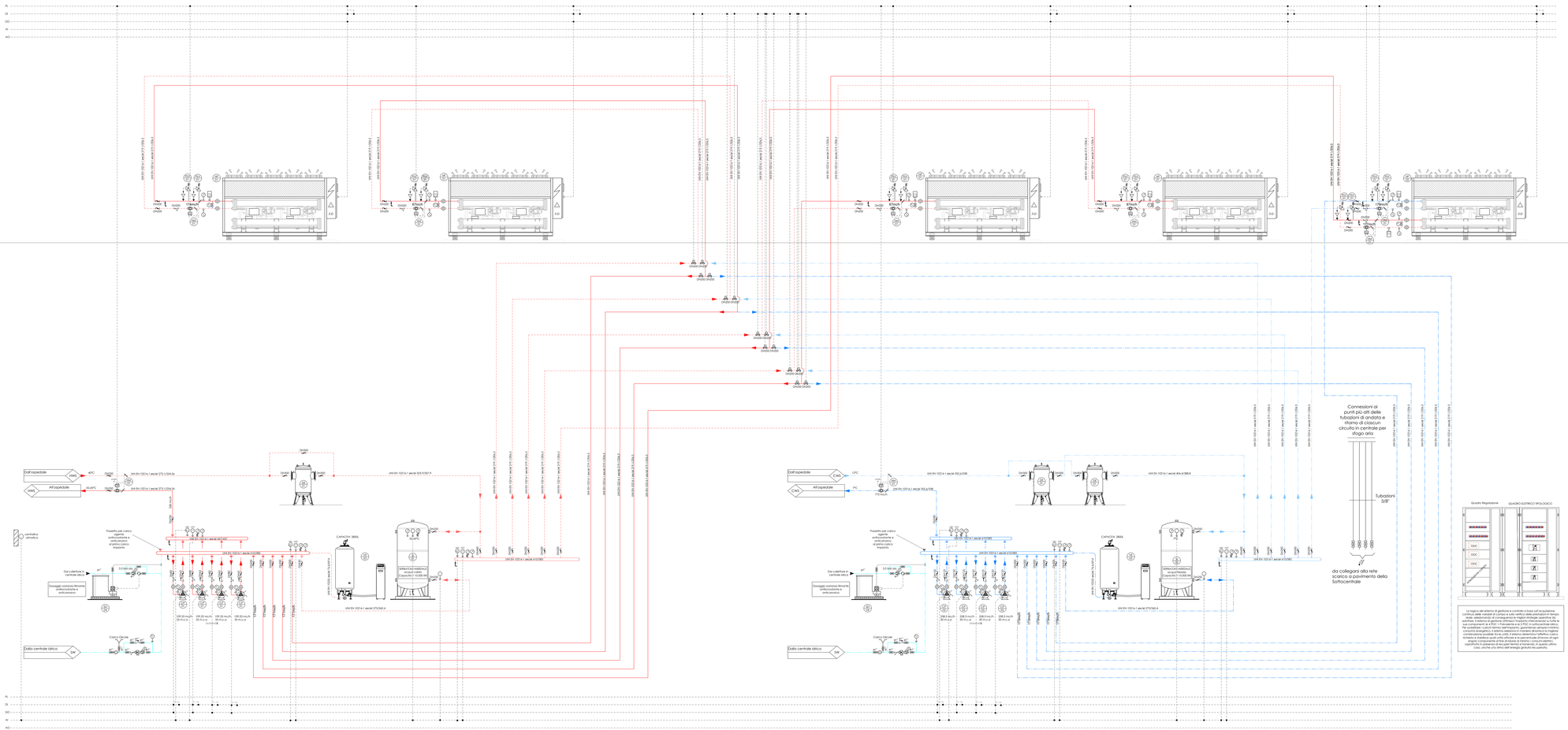

LEGENDA TUBAZIONI

		Tubazione acqua di acquedotto in polietilene PE100 SDR17
	DCM	Tubazione acqua fredda sanitaria acciaio inox Aisi 304 completo di collaretazione e lunetta di protezione
	DR	Tubazione acqua frattolfa in acciaio nero per carico impianti completo di collaretazione e lunetta di protezione
	CHS / CHR	Tubazione acqua frattolfa in acciaio inox Aisi 316 L per acqua serviziata completo di collaretazione e lunetta di protezione
	MAN / MAR	Tubazione di mandata e ritorno acqua refrigerata in acciaio nero completo di collaretazione e lunetta di protezione
	DMR	Tubazione acqua calda sanitaria in acciaio inox AISI 316 L completo di collaretazione e lunetta di protezione
	DMF	Tubazione acqua calda di ricircolo in acciaio inox AISI 316 L completo di collaretazione e lunetta di protezione
		Tubazione condensanti chimici
		Linea elettrica

NOTE

- Tutte le centrale e le prestazioni devono essere verificate preventivamente prima dell'ordine dei materiali, calcolando il reale percorso delle tubazioni.
- Il collegamento in uscita di separatore dovrà essere realizzato in acciaio inox su tubazione non presente quindi di accumulo, di ricircolazione e depurativi.
- Le tubazioni di scarico, sfiato, troppo pieno e vuoto di separatore, saranno portate a gato secondo le indicazioni di progetto.
- Le tubazioni di sfiato e scarico di separatore dovranno essere portate con i depositi a valle installati indicate in copertura anche se non specificatamente riportato in grafici.
- Tutte le opere e i materiali metallici e non esposte per l'installazione delle tubazioni del separatore/vaso, quali staffe, supporti portatubi e simili, sono comprese nella fornitura del separatore. Le staffe dovranno essere opportunamente dimensionate per sostenere il peso delle tubazioni.
- Valvole, componenti di linea ed elettropompe installate sulle linee acqua refrigerata dovranno essere coibentate per evitare fenomeni di condensa.
- Le tubazioni di scarico, sfiato, troppo pieno e vuoto di separatore, saranno portate a gato secondo le indicazioni di progetto.
- Valvole acqua refrigerata e acqua calda sanitaria saranno installate con possibilità anche isolarle ed eseguire la manutenzione.
- Le tubazioni di scarico, sfiato, troppo pieno e vuoto di separatore, saranno portate a gato secondo le indicazioni di progetto (rispetto interpretazione).
- Valvole, componenti di linea ed elettropompe installate sulle linee acqua refrigerata dovranno essere coibentate per evitare fenomeni di condensa.
- Le tubazioni di scarico, sfiato, troppo pieno e vuoto di separatore, saranno portate a gato secondo le indicazioni di progetto.
- Valvole acqua refrigerata e acqua calda sanitaria saranno installate con possibilità anche isolarle ed eseguire la manutenzione.
- Le tubazioni di scarico, sfiato, troppo pieno e vuoto di separatore, saranno portate a gato secondo le indicazioni di progetto (rispetto interpretazione).
- Prevedere valvole di sfiato aria nei punti alti delle tubazioni.

ELENCO VASI DI ESPANSIONE

N° Vaso	[litri]	Pressione di precarica [bar]	Volume U
VE-01	1	2,4	2800

- Vaso d'espansione completo di apparecchio automatico di mantenimento della pressione con regolazione a pompa, lamiaggio e disareazione integrati. Per impianti di acqua sanitaria circa a norma DVGW W 551 (Prevenzione della legionella).

ELENCO ELETTROPOMPE DI CALORE

N° pompe di calore	Descrizione	Potenza termica [kW]	COP	Potenza frigorifera [kW]	EER	SEER	Portata primario [m³/h]	Refrigerante	Dimensioni [mm]	Peso [kg]
CP-01	Pompa di calore reversibile acqua/acqua	199,6	5,410*	149,1	3,800**	4,520**	9	R513A	1200x2400x2200	1.649
CP-02	Pompa di calore reversibile acqua/acqua	1.007	5,010*	1.040	3.440**	4,420**	9	R513A	1200x2400x2200	1.649

*Temperatura esterna invernale: 7°C Temperatura di mandata riscaldamento: 40°C
**Temperatura esterna estiva: 30°C Temperatura di mandata raffrescamento: 7°C

ELENCO POMPE

N° pompa	Destinazione	Q [m³/h]	Prev [m]	N° fasi	Inverter	Potenza installata [kW]	Alimentazione
CP-01	Pompa di circolazione circuito primario	110	35	3+N	SI	18,5	380-480V
CP-02	Pompa di circolazione circuito primario	258	30	3+N	SI	45	380-480V

VALVOLE DI SICUREZZA

N° valvola	Pressione di taratura[bar]	Area effettiva sezione trasversale[mq]	Portata [kg/h]
PSV-01	3	4,9	121,9

LEGENDA SCHEMA FUNZIONALE

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Elettropompa		Valvola di sicurezza
	Elettropompa a portata variabile		Giunto antivibrante
	Gruppo di caricamento		Manometro
	Valvola a sfera		Manometro SPESS.
	Valvola a farfalla		Manometro differenziale a due vie offerto/o con semplice manometro collegato a monte e valle, con rubinetti
	Contatore volumetrico ad impulsi		Termometro
	Valvola motorizzata a due vie flangiata		Valvola motorizzata a tre vie flangiata
	Valvola motorizzata a tre vie flangiata		Filtro ad "Y" per acqua
	Valvola di Ritegno a disco		Filtro meccanico autopulente
	Filtro a Y		Termostato
	Rubinetto di scarico con portagomma		Flussostato
	Carico glicole antilenco		Vaso di espansione a membrana
	Valvola di sfiato a galleggiante		Valvola di intercettazione a cuneo gommato
	Sonda di pressione differenziale per trasdt		Vaso di espansione
	Valvola di Ritegno Rentata		
	Valvola motorizzata a due vie flangiata		Sestatore per prodotti di condizionamento chimico con primo dosatore
	Valvola motorizzata a tre vie flangiata		Sonda di temperatura
	Disconnettore		Sistema di rilevazione gas Ngrigiorno
	Contatore a mulinello per acqua potabile		Sonda di temperatura
	Termostato di sicurezza		Termostato di regolazione

ACRONIMI

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
AD	AUTOCLAVE	PC	Pompa di calore
VE	Vaso di espansione	VE	Vaso di espansione
SC	Scambiatore di calore	SC	Scambiatore di calore
SC	Sistema di dosaggio chimico	PC	Pompa di circolazione
VS	Valvola di sicurezza	VSG	Valvola di sicurezza
AC	Serbatoio di accumulo	DG	Defangatore magnetico
VR	Gruppo di preesurizzazione	VR	Preriduttore di tensione di rete
SC	Scaldiore	SC	Contatore energia termica
SC	Serbatoio inerziale	SC	Misuratore elettronico
UTA	Idrofore		

ACRONIMI

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
AD	AUTOCLAVE	PC	Pompa di calore
VE	Vaso di espansione	VE	Vaso di espansione
SC	Scambiatore di calore	SC	Scambiatore di calore
SC	Sistema di dosaggio chimico	PC	Pompa di circolazione
VS	Valvola di sicurezza	VSG	Valvola di sicurezza
AC	Serbatoio di accumulo	DG	Defangatore magnetico
VR	Gruppo di preesurizzazione	VR	Preriduttore di tensione di rete
SC	Scaldiore	SC	Contatore energia termica
SC	Serbatoio inerziale	SC	Misuratore elettronico
UTA	Idrofore		

La logica del sistema di gestione e controllo si basa sull'acquisizione continua dei dati rilevati dalle sonde di temperatura e dei segnali di stato delle valvole, selezionando di conseguenza le migliori strategie operative da adottare. Il sistema di gestione ottimizza l'impianto rimanendo su tutte le condizioni di carico, dal 100% fino al 10% del carico, con la massima efficienza. Per soddisfare i carichi termici dell'impianto, garantendo sempre il minimo consumo energetico, il sistema seleziona in maniera dinamica la migliore combinazione possibile tra le unità in funzione, modulando la potenza di ciascuna mediante a inverter, quali unità ottimale e le percentuale di lavoro di ogni singola unità, in modo da garantire sempre il rendimento massimo. Il sistema consente di prevenire di fermate di emergenza di ciascuna unità, anche una sola senza dagli energia garantita ma operante.

ASL BT
BARLETTA-ANDRIA-TRANI

REGIONE PUGLIA

REGIONE PUGLIA - AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI BARLETTA-ANDRIA-TRANI ASL BAT

Servizio di architettura e ingegneria di progettazione di fattibilità tecnica ed economica, coordinamento in fase di progettazione, direzione lavori, coordinamento in fase di esecuzione inclusa lo studio campo-geotecnico, di relazione della relazione geologica, delle indagini geologiche e geognostiche con prove di laboratorio e di tutte le prestazioni accessorie ed eventuali opzioni "PRESIDIO OSPEDALIERO DI ANDRIA - OSPEDALE BISCEGLIE"
C.I.G. 9892309B7B - C.U.P. C13B21001850001

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

manens
INTEGRATED PROCESSION SPECIALISTS
Ing. Nicola Manente
PROJECT MANAGEMENT
Ing. R. Lisanti
Arch. F. Bonasora
IMPIANTI MECCANICI
Ing. Nicola Manente
Ing. G. Rizzi
Ing. G. Tarulli
Ing. A. Lisanti
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Arch. F. Bonasora
ARCHEOLOGO
Dott.ssa
ANTROPOLOGO
Dott.ssa
GEOLOGO
Ing. Ovidio Sanna
ARCHITETTURA Co-progettazione
Arch. A. De Pinedo
GESTIONE e CANTIERE
Ing. M. Sciancalepore
PREVENZIONE INCENDI
Ing. M. Sciancalepore
GRAFICA, ORGANIZZAZIONE E EDIFICI
Ing. M. Sciancalepore
STRUTTURE
Ing. M. Sciancalepore

PINE RO
AGN PROJECT CONSULTING
ARCHITETTURA Co-progettazione
Arch. A. De Pinedo
STUDIO CLIMICO DEFENSIBLE
Ing. L. Aquilino

COMMITTENTE
Regione Puglia - Azienda Sanitaria Locale - ASL BAT
Via Fornaci, 201 - 76123 Andria (BT)
P.IVA 06391740724 - C.F. 90062670723
PEC ASLBT@PEC.rupar.puglia.it
DIRETTORE GENERALE
Dott.ssa Tiziana Dimatteo
RESPONSABILE UNICO DI PROGETTO
Ing. Antonio Panaro

PFTE

Progetto impianti meccanici

Schema funzionale

Scala	Data	Codice elaborato
-	Marzo 2022	M-101_ct

6194PFTEgM101-00_ct_sf-T

Polo Tecnologico
Fluidi termovettori
Centrale termofrigorifera

Rev.	Data	Note
00	03/2022	Prima emissione

© Vietata la copia di un progetto che rappresenta la proprietà intellettuale