



COMUNE DI CROTONE

R.U.P.: **Elisabetta Antonia Dominijanni**

Struttura: Vincenzo Filice - Maria Dragonetti



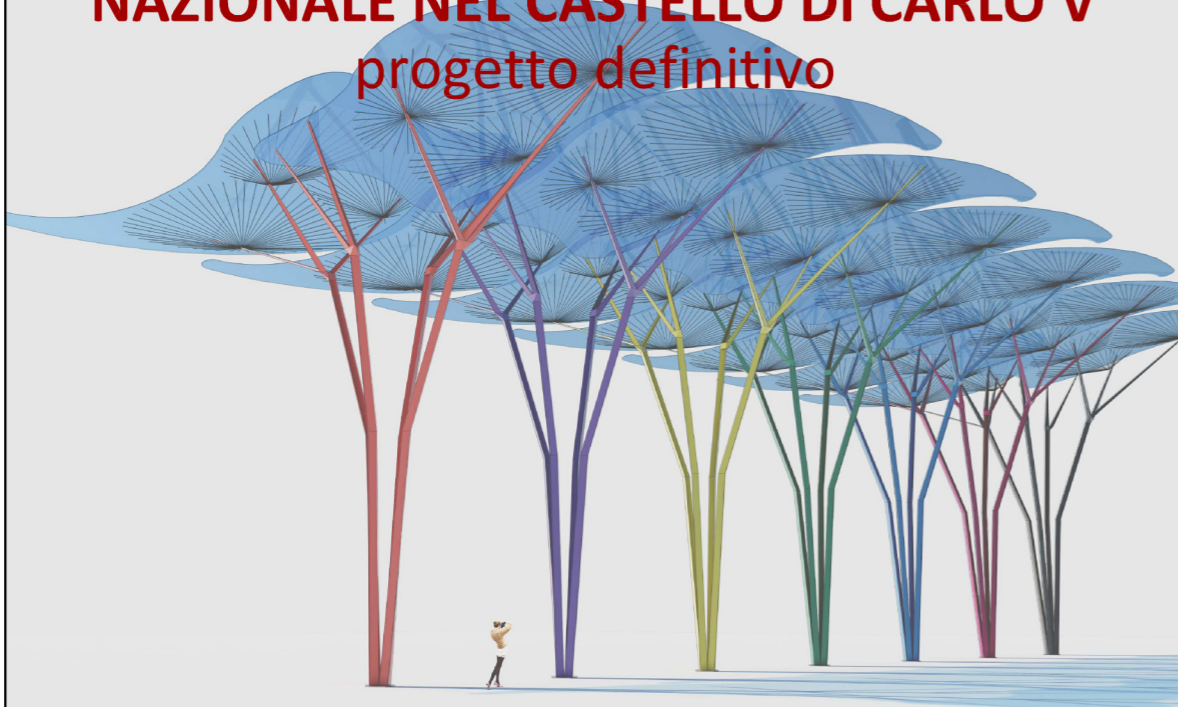
MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI
DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DELLA CALABRIA
Soprintendenza per i Beni Archeologici della Calabria

Direttore Regionale: **Francesco Prosperetti**
Soprintendente Beni Architettonici e Paesaggistici: **Luciano Garella**
Soprintendente Regionale Beni Archeologici: **Simonetta Bonomi**
Direttore Archeologo: **Domenico Marino**

CASTELLO CARLO V

CROTONE: NUOVO MUSEO ARCHEOLOGICO NAZIONALE NEL CASTELLO DI CARLO V

progetto definitivo



REV.1 febbraio/2014

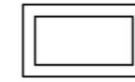
ELABORATI GRAFICI IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE

scala varie

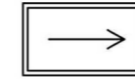
Progettista e coordinatore: **Marco Dezzi Bardeschi**
Rilievo e assistenza tecnica: **Maria Adamo**
Impianti tecnici speciali e Capitolati: **Margherita Catanoso**
Strutture: **Alessandro Melani**
Indagini geologiche: **Antonio Baldi**
Indagini archeologiche: **Chiara Dezzi Bardeschi**
Collaboratori prog. architettonico: **Laura Gioeni, Giulia Paone, Nicola Lorusso**



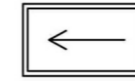
LEGENDA



U.T.A.



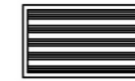
CANALE DI MANDATA



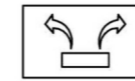
CANALE DI RIPRESA



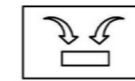
SEZIONE VERTICALE



BATTERIA DI POST- RISCALDAMENTO



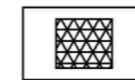
BOCCHETTE DI MANDATA



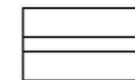
BOCCHETTE DI RIPRESA



ANEMOSTATI



VENTILATORE



IMPIANTO DI TERMOVENTILAZIONE



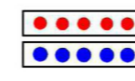
ASPIRATORI



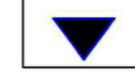
GRIGLIA SU PORTA



CENTRALE TERMOFRIGORIFERA POT...



COLLETTORI DISTRIBUZIONE FLUIDO



CIRCOLATORE MANDATA PREV. H=15.00 mt

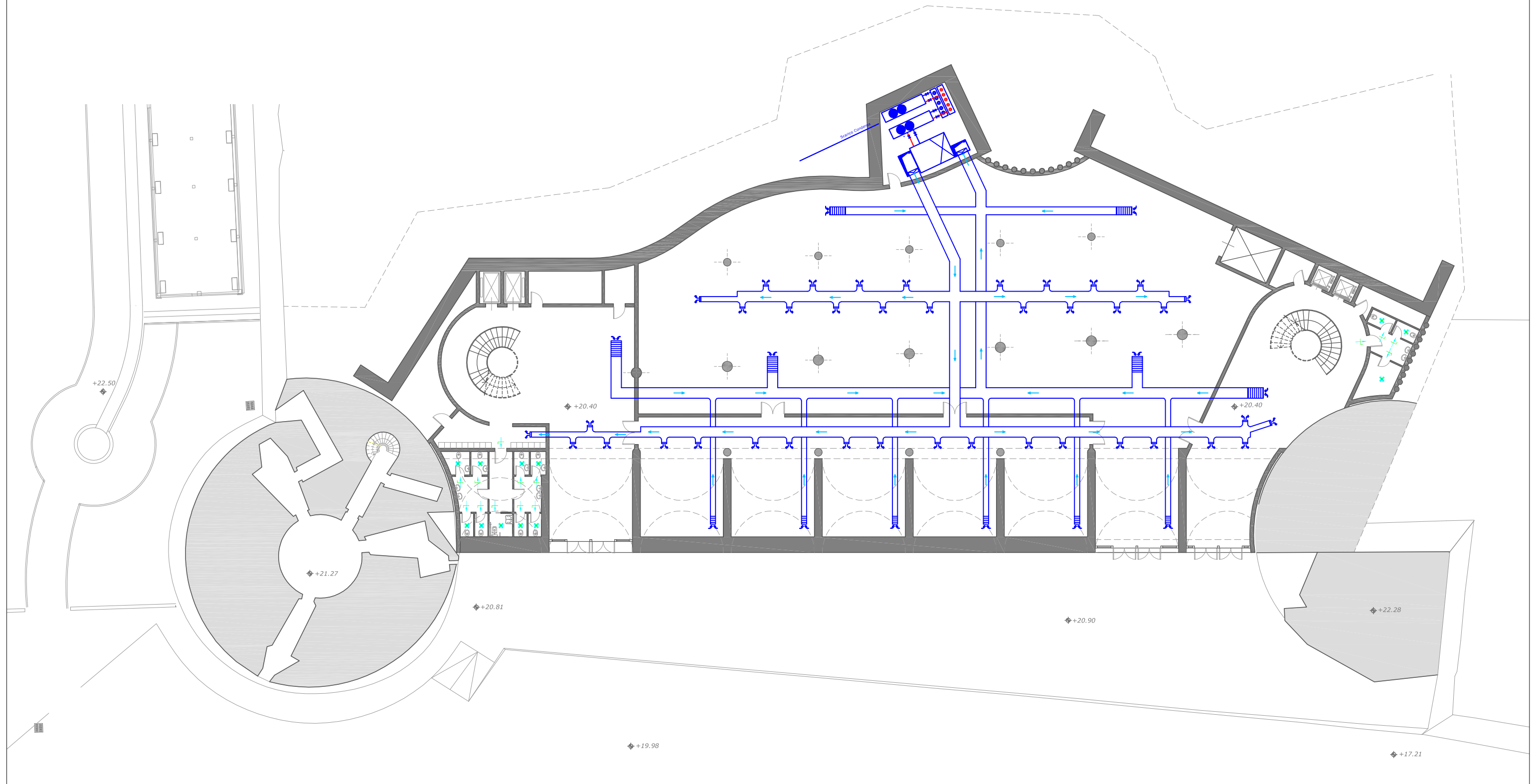


TUBAZIONE MANDATA DM. 3.5 "



TUBAZIONE RITORNO DM. 3.5 "

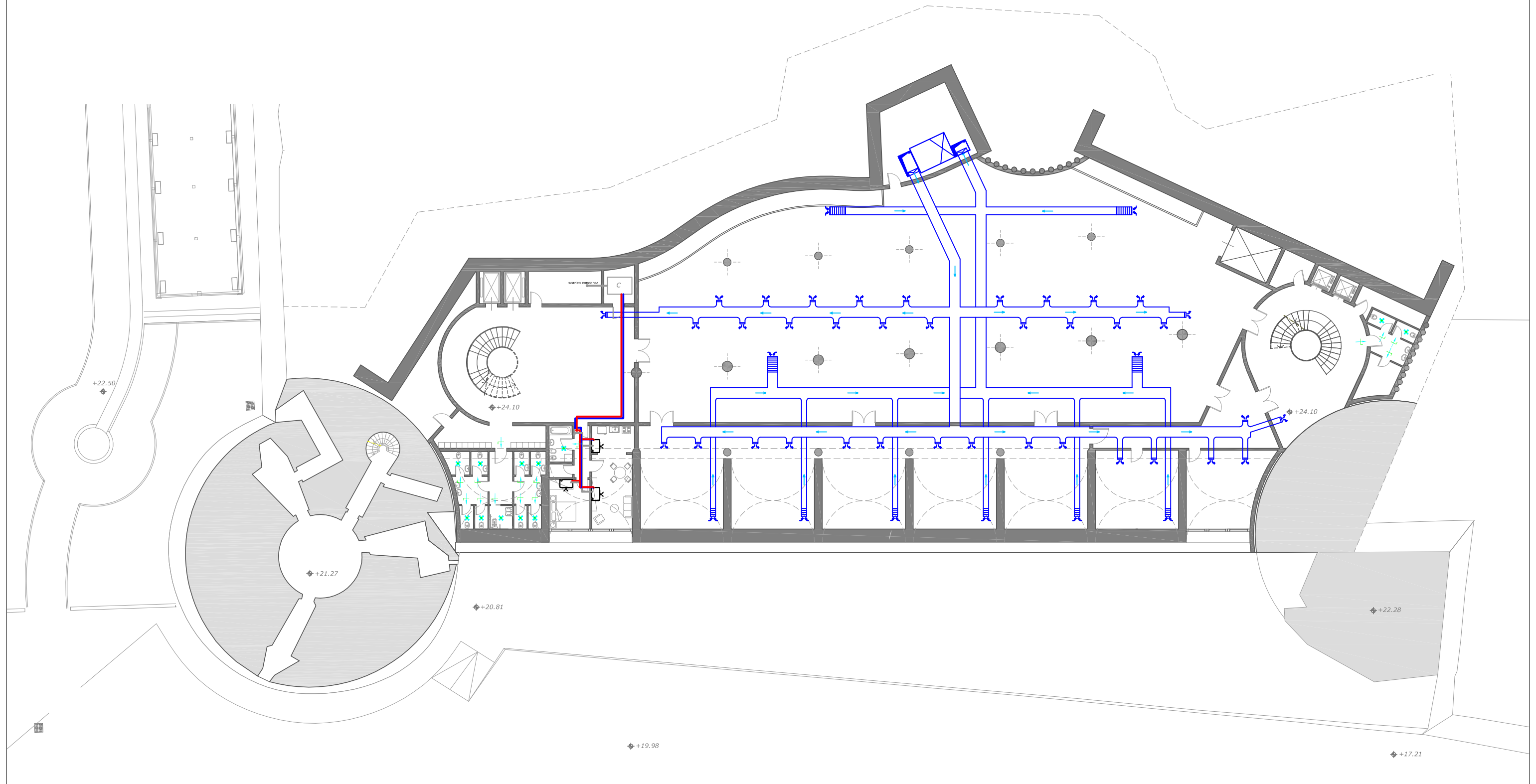
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE
(PIANTA QUOTA + 20.00)



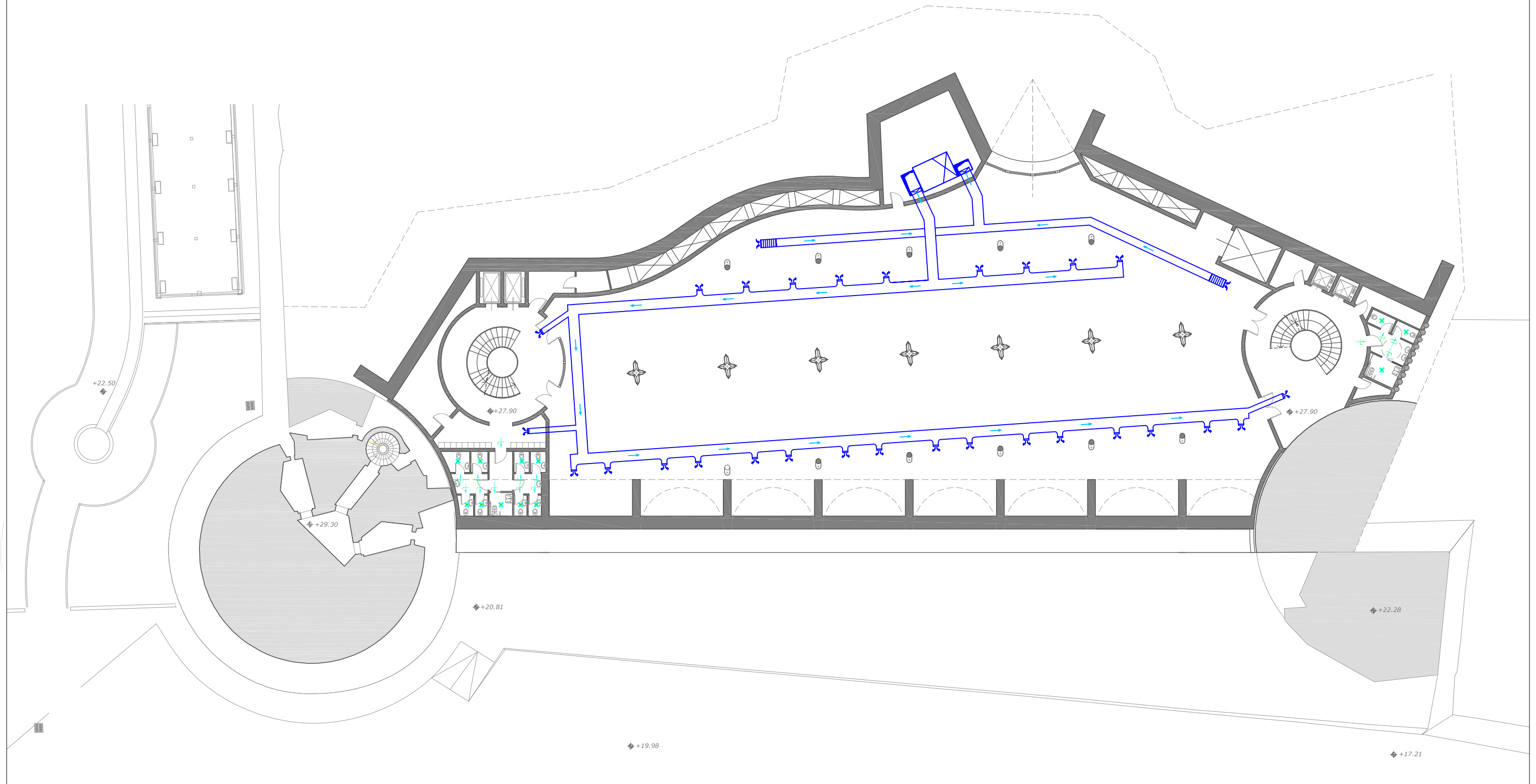
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE
(PIANTA QUOTA + 24.00)



0 1 3 5 10 15



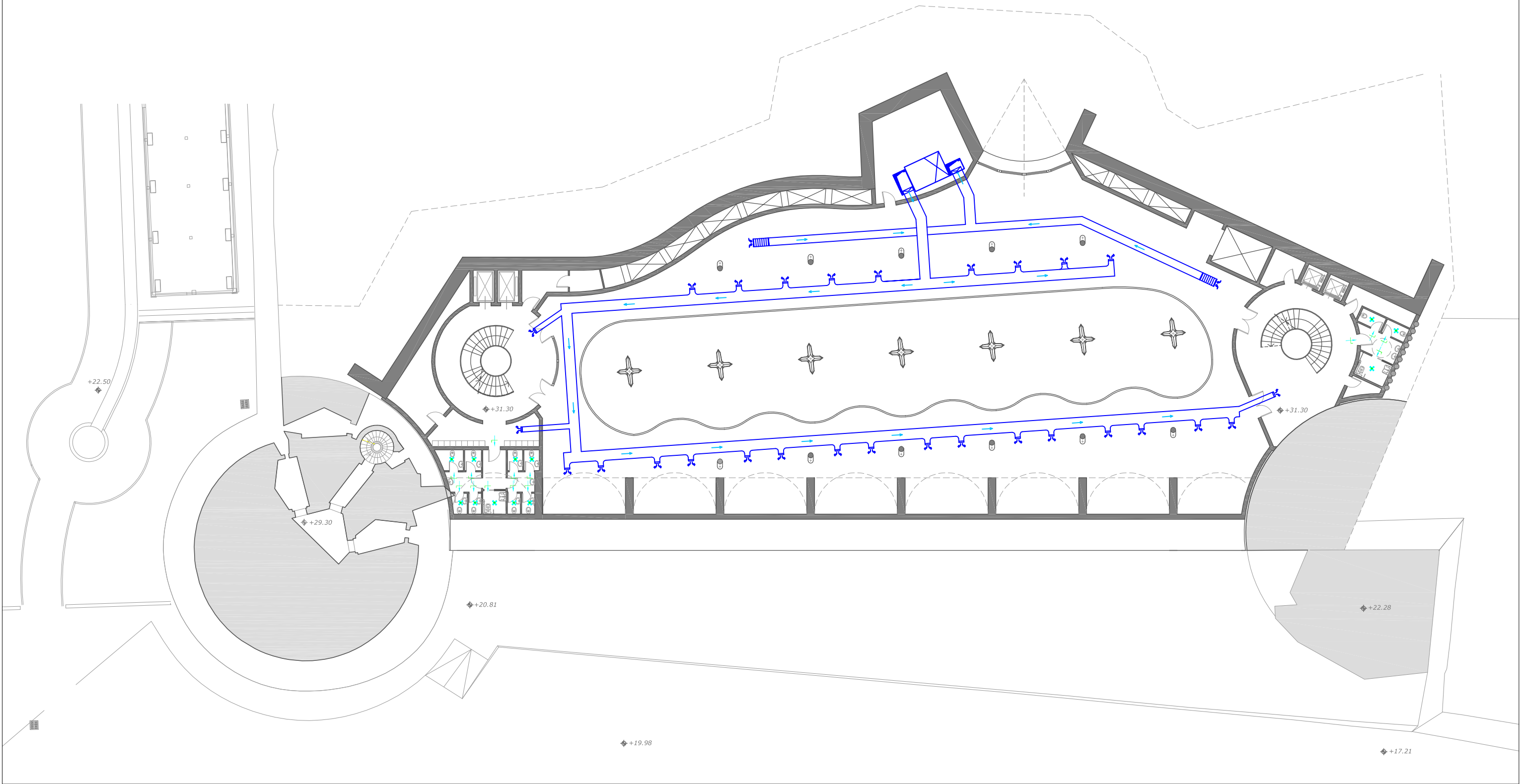
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE
(PIANTA QUOTA + 27.50)



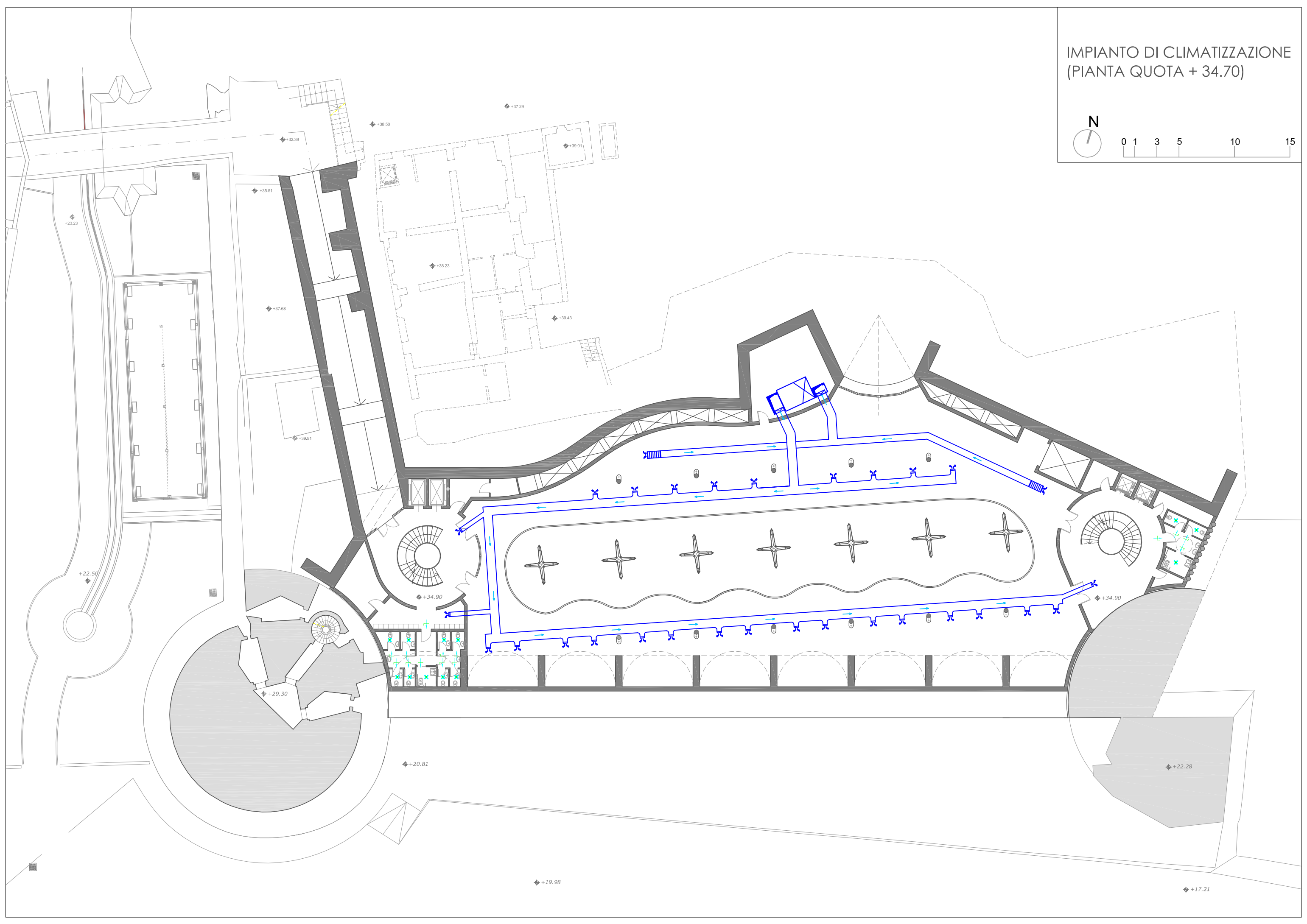
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE
(PIANTA QUOTA + 31.10)



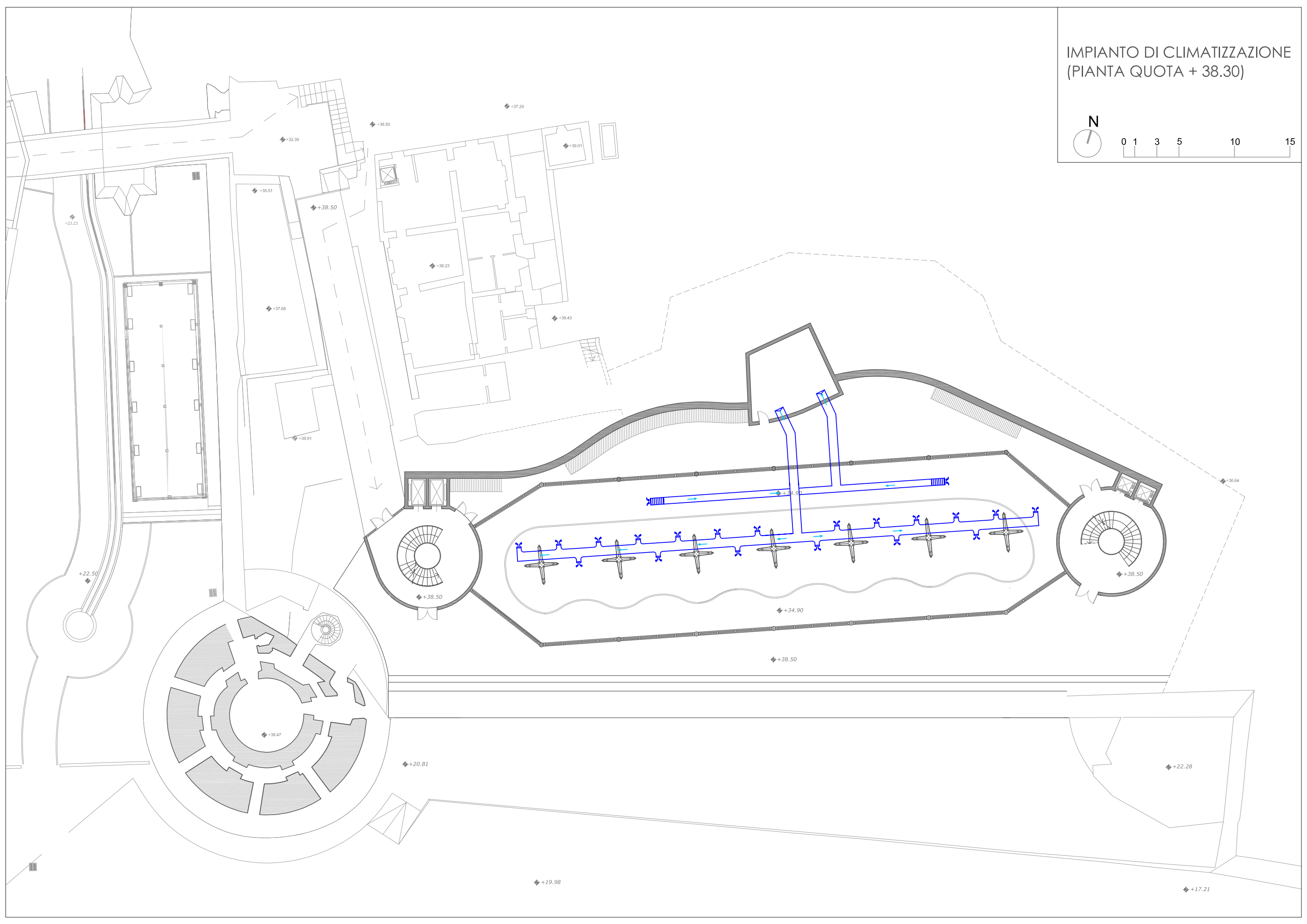
0 1 3 5 10 15



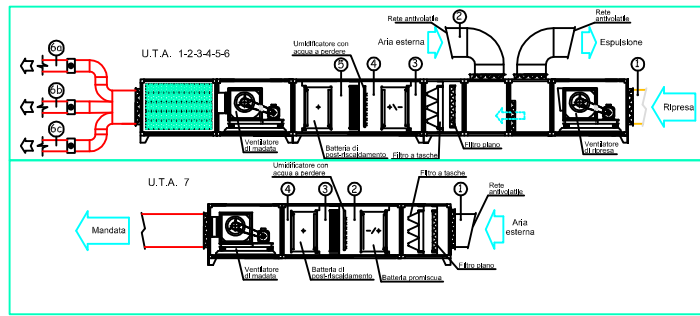
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE
(PIANTA QUOTA + 34.70)



IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE
(PIANTA QUOTA + 38.30)



SCHEMA IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE ED AEREAZIONE



- ACRONIMI TUBAZIONI**
- A** TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO TRATTO
 - B** TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO CON GIUNZIONI FILETTATE O FLANGIATE
 - C** VERNICIATURA ANTIRUGGINE
 - D** BARRIERA AL VAPORE
 - E** TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO SULL'ESTERNO CON SCHEMA RETICOLO DI RILIEVAMENTO ESSENTE DA CFC/HCFC/HCFC/CL/QUANNA ESTERNA IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (P.A. 844 SIGMO)
 - F** COIBENTAZIONE IN MATERIALE ELASTOMERICO ESPANSO SENZA EMERSON O CFC A BASE DI GOMMA SINTETICA A CELLULE CHIUSE CON DENSITA' TERMICA NON SUPERIORE A 0,040 W/mK
 - G** COIBENTAZIONE IN COPPELLE DI POLISTIROLO ESPANSO AUTOSTINGENTE CON CONDUZIONE TERMICA NON SUPERIORE A 0,040 W/mK. E' OBBLIGATORIO IL TIPO SIGMO
 - H** POLISTIROLO DI TIPO ESTRUSO ED A BASSA EMISSIONE DI GAS TOSSICI
 - I** FINITURA IN ALLUMINIO
- LEGENDA**
- ACQUA CALDA / REFRIGERATA - MANDATA**
 - ACQUA CALDA / REFRIGERATA - RITORNO**
 - RECUPERO CALORE - MANDATA**
 - RECUPERO CALORE - RITORNO**
 - ACQUA FREDDA**

SPessori COIBENTAZIONE LEGGE 10/91
TAB. 1 (ALL. B. D.P.R. 26/09/91, n° 412)

| Conduttività Termica (W/m°C) | Diametro esterno della tubazione (mm) | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|
| | <20 | da 20 a 25 | da 25 a 30 | da 30 a 35 | da 35 a 40 | da 40 a 45 | da 45 a 50 | da 50 a 55 | da 55 a 60 | >60 |
| 0,032 | 13 | 19 | 26 | 33 | 37 | 40 | | | | |
| 0,034 | 15 | 23 | 31 | 39 | 44 | 48 | | | | |
| 0,036 | 17 | 25 | 34 | 43 | 47 | 52 | | | | |
| 0,038 | 18 | 26 | 37 | 46 | 51 | 56 | | | | |
| 0,040 | 20 | 30 | 40 | 50 | 56 | 60 | | | | |

SPessori MINIMI DI COIBENTAZIONE

| DN | R | R | R | R | R | R | R |
|--------|-----|----|-----|---|-----|---|-----|
| | CHW | W | CHW | W | CHW | W | CHW |
| DN 15 | 30 | 20 | 30 | 9 | 15 | | |
| DN 20 | 30 | 20 | 30 | 9 | 15 | | |
| DN 25 | 30 | 20 | 30 | - | - | | |
| DN 32 | 40 | 20 | 30 | - | - | | |
| DN 40 | 40 | 20 | 30 | - | - | | |
| DN 50 | 50 | 30 | 30 | - | - | | |
| DN 65 | 50 | 30 | 30 | - | - | | |
| DN 80 | 50 | 30 | 30 | - | - | | |
| DN 100 | 60 | 40 | 40 | - | - | | |
| DN 125 | 60 | 40 | 40 | - | - | | |
| DN 150 | 60 | 40 | 40 | - | - | | |
| DN 200 | 60 | 50 | - | - | - | | |

CARATTERISTICHE GRUPPI FRIGORIFERI

| Tipo gas | um. | GR-1 | GR-2 |
|-----------------------------------|---------|-----------------|-----------------|
| Portata | l/min | 420 | 420 |
| Potenza frigorifera | kW | 420 | 420 |
| Potenza termica | kW | 530 | 530 |
| Potenza assorbita totale | kW | 210 | 210 |
| Dimensione elettrica | V/Ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |
| Potenza termica recupero parziale | kW | 115 | 115 |
| Portata acqua | l/h | 91.160 | 91.160 |
| Pressione di carico evaporatore | kPa | 37 | 37 |
| Numero e tipo compressori | n | 2 / Vb | 2 / Vb |
| Gradi di partollutazione | n | 6 | 6 |
| Ventilatori | n | 8 | 8 |
| Evaporatori | n | 1 | 1 |
| Livello di pressione sonora | dB A | 53,5 | 53,5 |
| Dimensioni orientative | mm | 2200x1000-2300x | 2200x1000-2300x |

CARATTERISTICHE ELETTROPOMPE

| Portata | um. | (P1) | (P2) | (P3) |
|-----------------------------|----------|------------|------|------|
| Prevalenza | mch | 10,7 | 63,5 | 35,0 |
| Potenza elettrica assorbita | kW | 17 | 23 | 14 |
| Velocità di rotazione | giri/min | 2 | 2 | 2 |
| Alimentazione elettrica | V/Ph/Hz | 400/3+N/50 | | |

LEGENDA

- Tubazione mandata acqua calda / refrigerata Circuito U.T.A. e fan-coil
- Tubazione ritorno acqua calda / refrigerata Circuito U.T.A. e fan-coil
- Tubazione mandata acqua calda Circuito recupero calore
- Tubazione ritorno acqua calda Circuito recupero calore
- Tubazione mandata acqua calda / refrigerata Circuito pavimento radiante
- Tubazione ritorno acqua calda / refrigerata Circuito pavimento radiante
- Tubazione adduzione idrica

NOTE

- Pressostato differenziale
- Collettore in acciaio nero coibentato
- Valvola di intercettazione a farfalla
- Filtro a "Y"
- Valvola a tre vie motorizzata on/off
- Valvola a due vie motorizzata modulante
- Elettropompa in linea con inverter
- Elettropompa in linea con inverter, riserva
- Elettropompa in linea
- Elettropompa in linea, riserva
- Valvola di ritegno
- Antivibrante
- Termometro
- Manometro
- Rubinetto di scarico
- Valvola a sfera

- Prevedere velocità di sfilato lunghi percorsi delle tubazioni nei punti del circuito.

