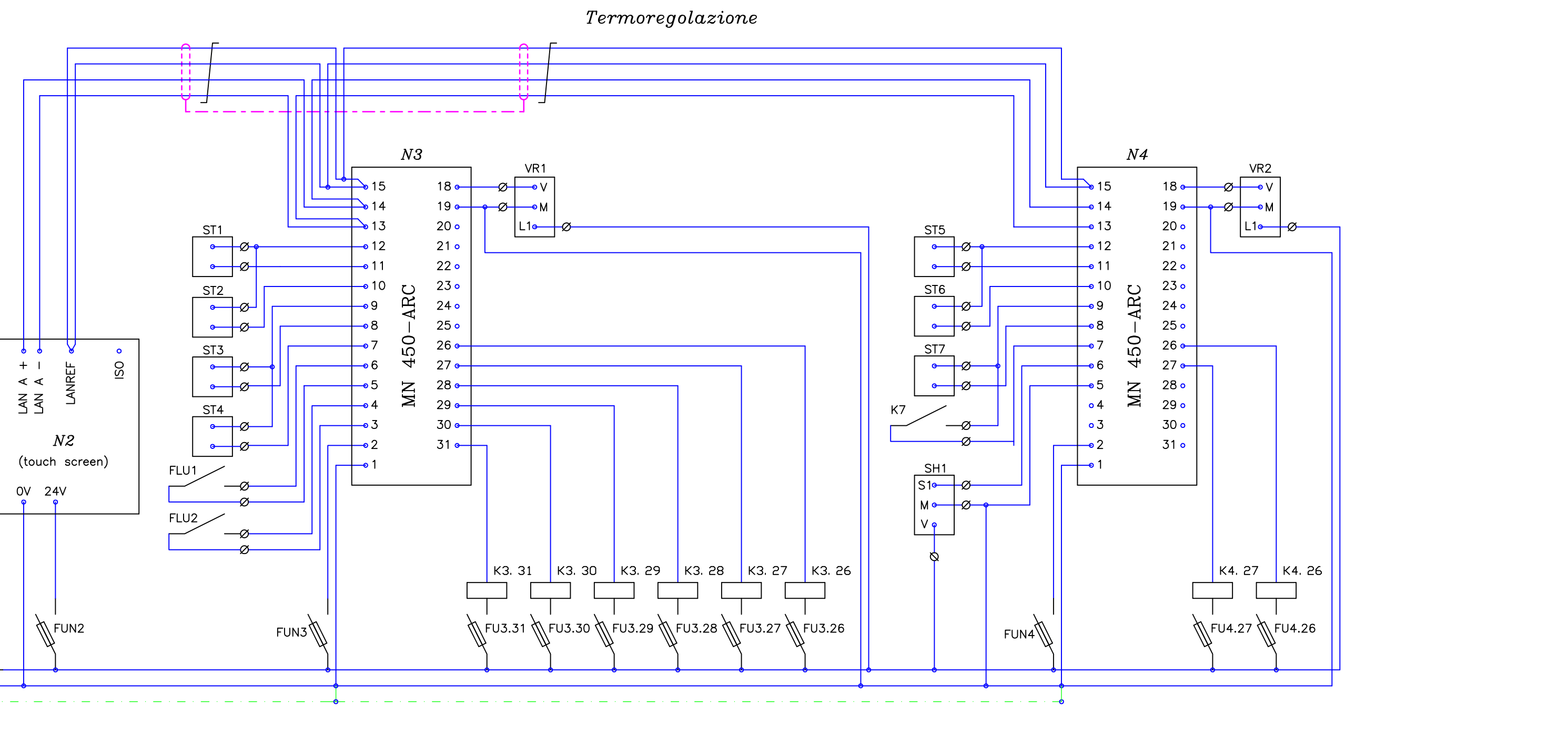
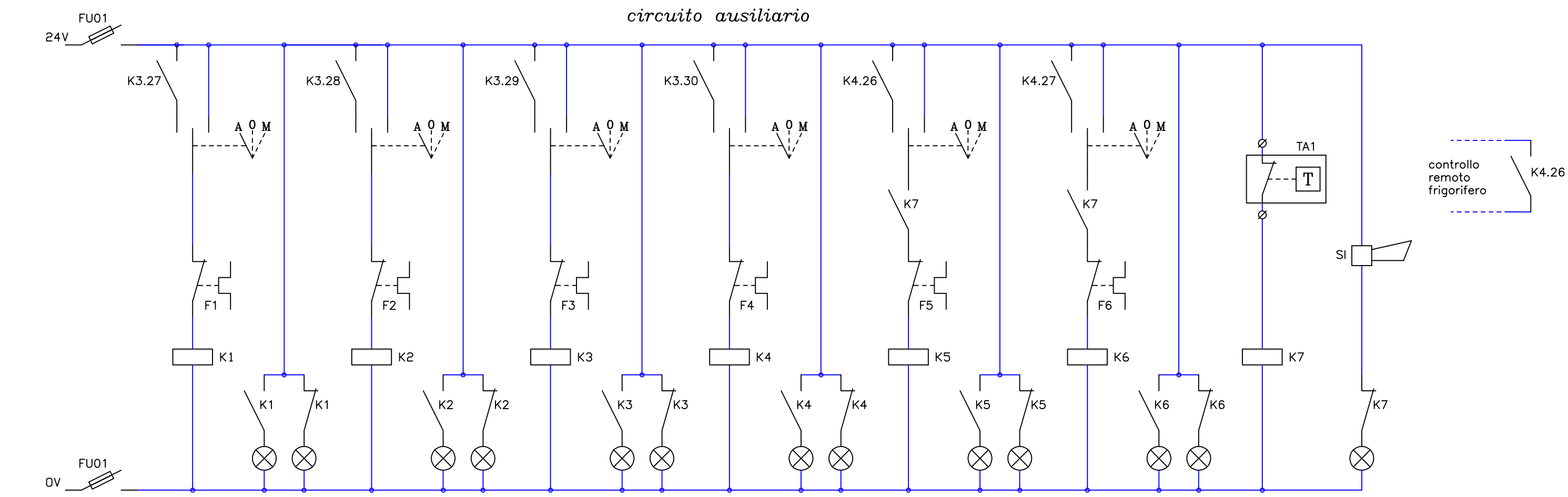
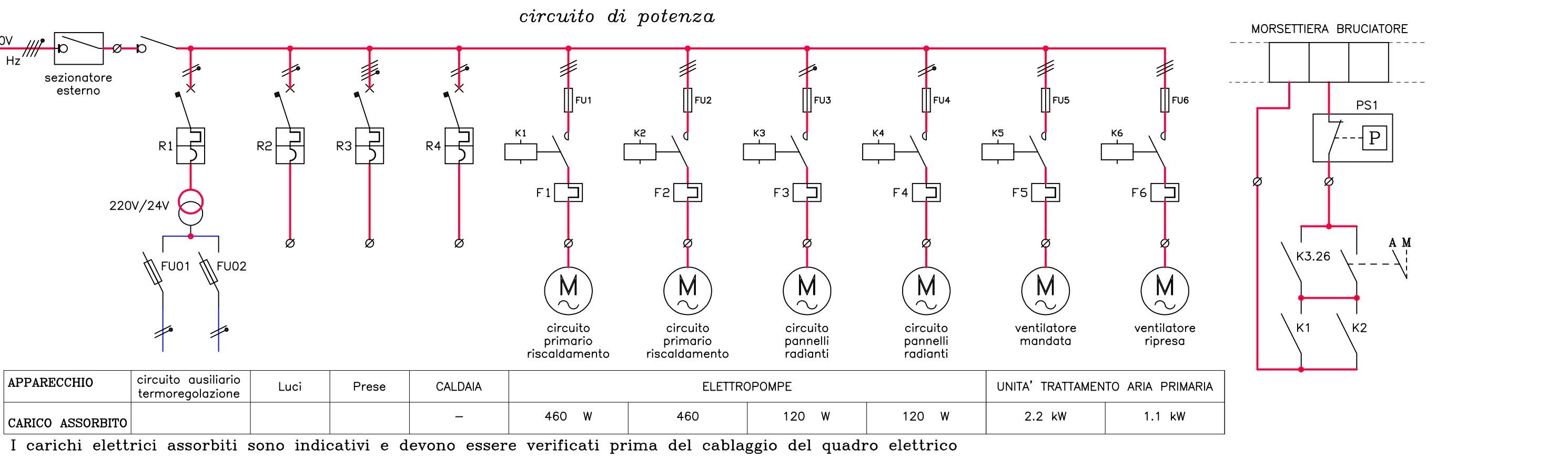
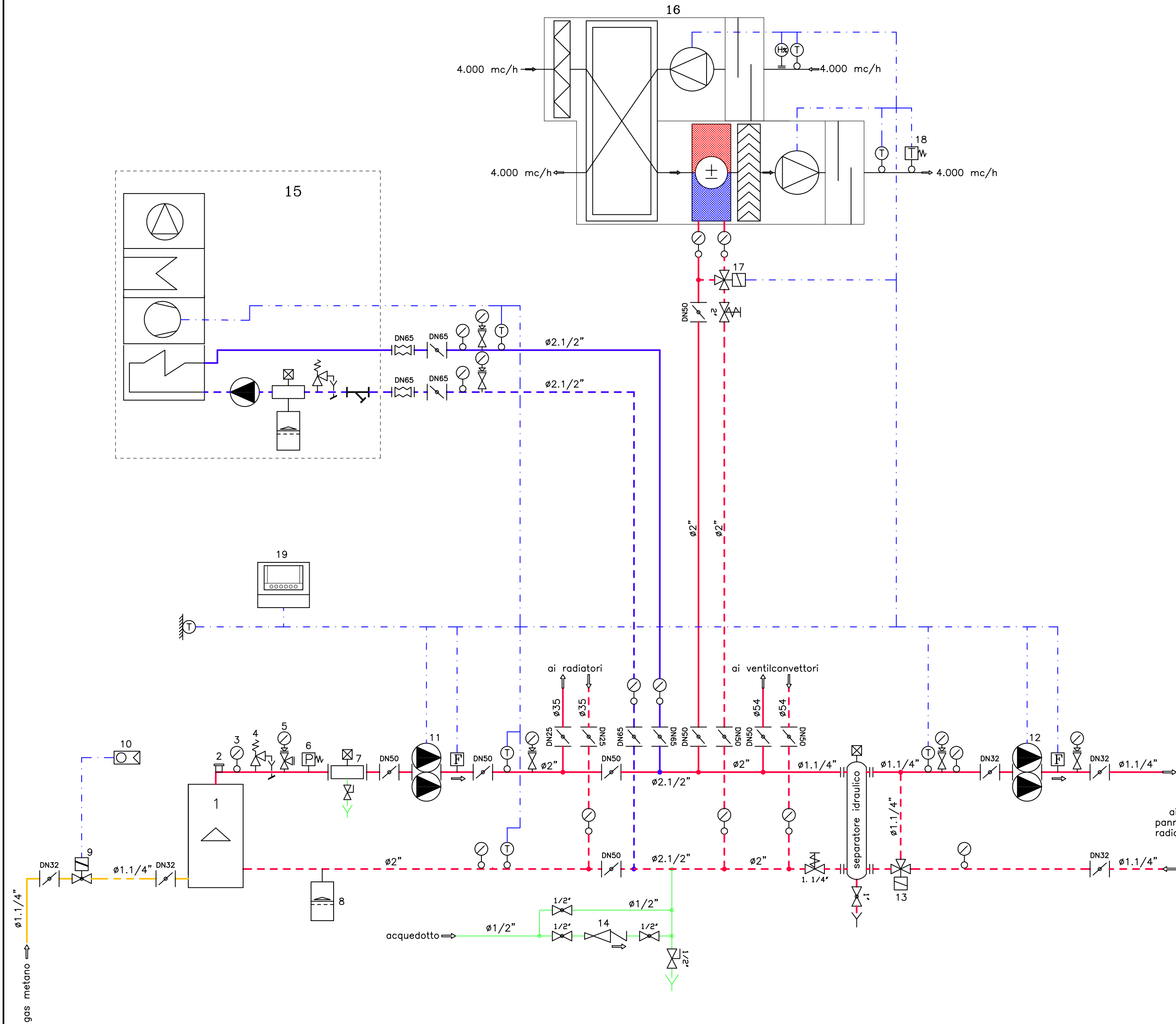


| legenda componenti | | legenda simbologia | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Gruppo termico a pavimento in acciaio a condensazione con bruciatore a gas metano e potenzialità nominale 50 kW | | Valvola di intercettazione e regolazione a testa inclinata |
| 2 | Pozzetto termometrico regolamentare | | Valvola di intercettazione a farfalla |
| 3 | Termometro a quadrante con f.s. 120°C | | Valvola di intercettazione a sfera a passaggio totale |
| 4 | Valvola di sicurezza da 1/2"x3/4" tarata a 3.0 bar | | Giunto antivibrante in gomma con attacchi filettati |
| 5 | Manometro con f.s. 4.0 bar con presa di pressione regolamentare | | Filtro a Y con cestello in acciaio inox |
| 6 | Pressostato di sicurezza omologato ISPESI e tarato a 2.8 bar | | Flussostato per acqua |
| 7 | Disaeratore e defangatore con attacchi falgiati DN50 | | Rilevatore di temperatura ad immersione per acqua o per aria |
| 8 | Vaso d'espansione chiuso a membrana certificato CE da 80 lt precaricato a 1.0 bar | | Trasmettitore di umidità relativa da canale |
| 9 | Elettrovalvola gas metano da 1" normalmente aperta a riarmo manuale | | Rilevatore di temperatura esterna |
| 10 | Rivelatore fughe gas | | Termometro con f.s. 120°C o 30°C |
| 11 | Circolatore elettrico in esecuzione gemellare con portata 10 mc/h alla prevalenza di 60 kPa | | Manometro f.s. 4.0 bar con rubinetto d'intercettazione e riccio ammortizzatore |
| 12 | Circolatore elettrico in esecuzione gemellare con portata 2.0 mc/h alla prevalenza di 40 kPa | | |
| 13 | Valvola di regolazione a 3 vie da 1.1/4" a sede ed attuttore con servocomando ad azione proporzionale 0-10 V | | |
| 14 | Valvola di riempimento automatico da 1/2" tarata a 1.0 bar | | |
| 15 | Refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria da 90 kW completo di modulo idronico | | |
| 16 | Unità di trattamento aria da 4.000 mc/h corredata di scambiatore statico aria-aria a correnti incrociate e silenziatori sulla mandata e ripresa | | |
| 17 | Valvola di regolazione a 3 vie da 2" a sede ed attuttore con servocomando ad azione proporzionale 0-10 V | | |
| 18 | Termostato antigelo | | |
| 19 | Sistema di termoregolazione digitale programmabile e telegestibile | | |
| | | legenda tubazioni | |
| | | | Tubazioni acqua calda |
| | | | Tubazioni acqua refrigerata |
| | | | Tubazione acqua potabile |
| | | | Tubazioniegas metano |
| | | | Collegamenti elettrici sistema di gestione |



| legenda componenti esterni | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| ST1 | Rilevatore di temperatura mandata caldaia |
| ST2 | Rilevatore di temperatura ritorno caldaia |
| ST3 | Rilevatore di temperatura mandata pannelli radianti |
| ST4 | Rilevatore di temperatura esterna |
| ST5 | Rilevatore di temperatura mandata frigorifero |
| ST6 | Rilevatore di temperatura mandata aria primaria |
| ST7 | Rilevatore di temperatura aria in espulsione |
| SH1 | Trasmettitore di umidità relativa aria in espulsione |
| VR1 | Servocomando valvola a 3 vie pannelli radianti |
| VR2 | Servocomando valvola a 2 vie batteria caldo/freddo aria primaria |
| SE1 | Servocomando con ritorno a molla serranda aria esterna aria primaria |
| PS1 | Pressostato di sicurezza caldaia |
| TA1 | Termostato antigelo aria primaria |
| SI | Avvisatore acustico d'allarme |
| Collegamento BUS: Il collegamento deve essere sempre realizzato con cavo schermato twisted polarizzato, AWG 24 per applicazioni EA FS-455 tipo BLDEN 8842. Lo schermo deve essere messo a terra solo da un lato. | |
| Collegamenti elettrici: Per i collegamenti degli ingressi e delle uscite utilizzare cavo schermato min 2x1 mmq. Se per la alimentazione dei regolatori e apparecchiature in campo si utilizza un trasformatore d'alimentazione è indispensabile collegare a terra non lo 0 V centrale ma il morsetto -12 V. Durante la posa dei cavi è necessario mantenere i percorsi separati ed evitare la vicinanza tra conduttori da alta tensione e/o ad alto livello di corrente (potenza, alimentazioni, ecc.) con i dei cavi di segnale diretti o in uscita dai regolatori. I cavi relativi ai segnali analogici possono essere stesi parallelamente a quelli digitali a basso potenziale ma non nello stesso cavo multiconduttore. Gli stessi devono essere separati da quelli digitali ad elevato potenziale per un minimo di 200 mm per tensioni fino a 250 Volt e 300 mm per tensioni fino a 500 Volt. Nel caso non sia possibile rispettare queste distanze si può ridurre la distanza fino ad in minimo di 20-30 mm, solamente se il cavo è posto all'interno di conduttura o canalina metallica. | |
| Quadro di regolazione: Alloggiare i regolatori e relative morsettiere d'appoggio, in armadio metallico messo regolarmente a terra e separato da elementi di potenza. E' assolutamente vietato installare i regolatori in prossimità di INVERTER, UPS o CAVI DI POTENZA ad essi collegati. Gli INVERTER dovranno essere dotati degli opportuni filtri antidisturbo. | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| COMUNE DI CALVENZANO Provincia di Bergamo | |
| SISTEMAZIONE COMPLESSIVA DELL'ATTUALE AREA MERCATO UBICATA IN LARGO XXV APRILE - REALIZZAZIONE NUOVA STRUTTURA POLIVALENTE | |
| Progettisti: Raggruppamento Temporaneo di Professionisti, ing. Franco Cesare, ing. Luigi Delbini, arch.Giacomo Forlani, ing. Claudia Mezzadra, arch.Carlo Volonterio | |
| PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA MECCANICA ESECUTIVA Redatta in base al Progetto Definitivo approvato con le Delibere di Giunta Comunale n°109 del 28/07/2007 , n°147 del 31/10/2007 , n°175 del 19/12/2007 | |
| Elaborati | |
| - ME-01 - Relazione tecnica | |
| - ME-02 - Computo metrico | |
| - ME-03 - Elenco prezzi unitari | |
| - ME-04 - Impianto di climatizzazione: rete di distribuzione ventilonvettorie radiatori | scala 1:50 |
| - ME-05 - Impianto di climatizzazione: rete di distribuzione pannelli radianti | scala 1:50 |
| - ME-06 - Impianto di climatizzazione: rete di distribuzione aeraulica | scala 1:50 |
| - ME-07 - Impianto di climatizzazione: schema funzionale idraulico e quadro elettrico | scala -/- |
| - ME-08 - Impianto idrosanitario: ragnuole acqua fredda e calda | scala 1:50 |
| - ME-09 - Impianto idrosanitario: ragnuole scarichi | scala 1:50 |
| - ME-10 - Impianto antincendio e distribuzione principale acqua potabile e gas metano | scala 1:50 |
| - ME-11 - Piano di manutenzione | |
| - ME-12 - Relazione tecnica attestante l'isolamento dell'edificio (L.10/91) | |
| i Progettisti | Il Responsabile del Procedimento |
| gennaio 2008 | |