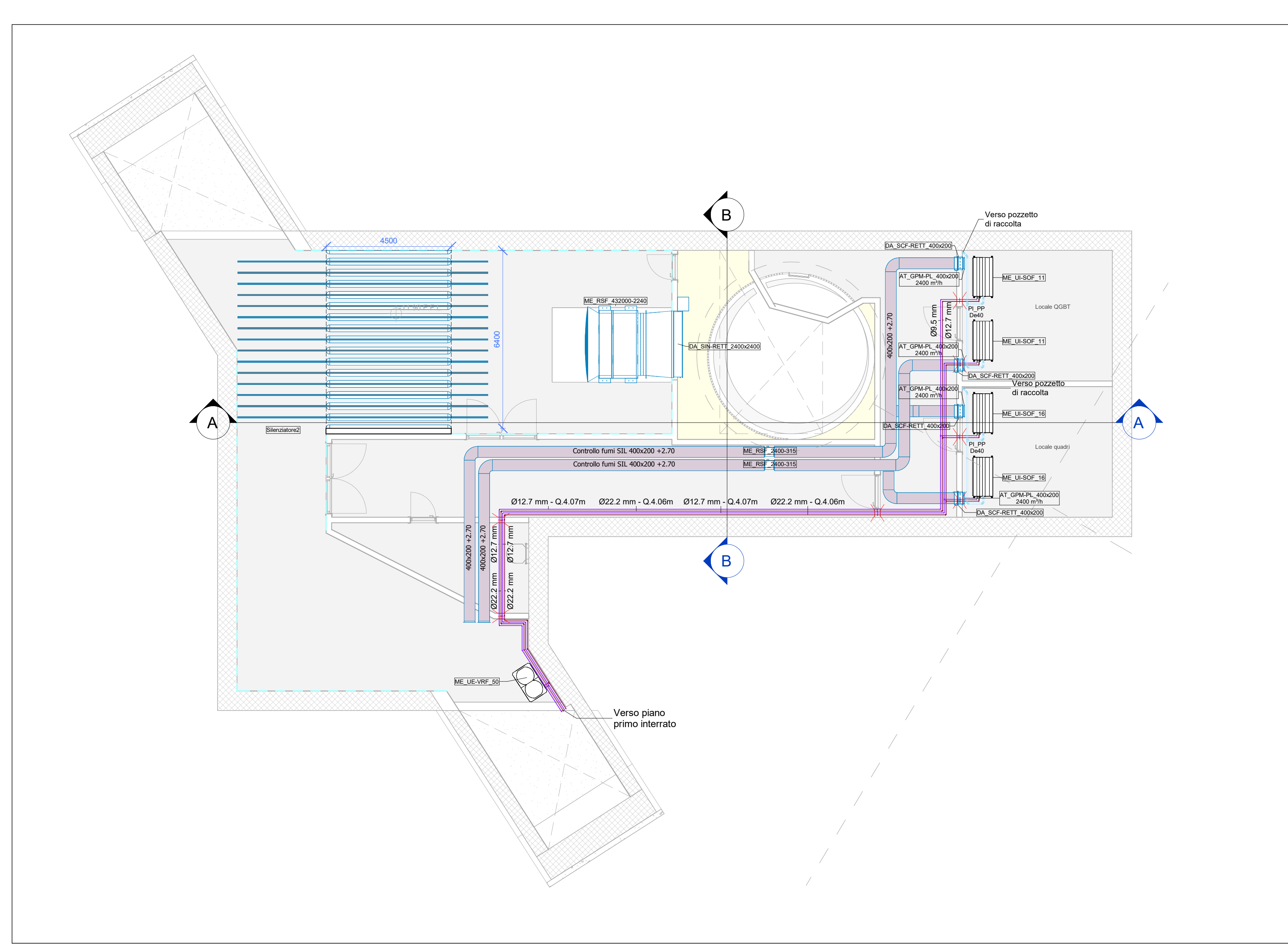
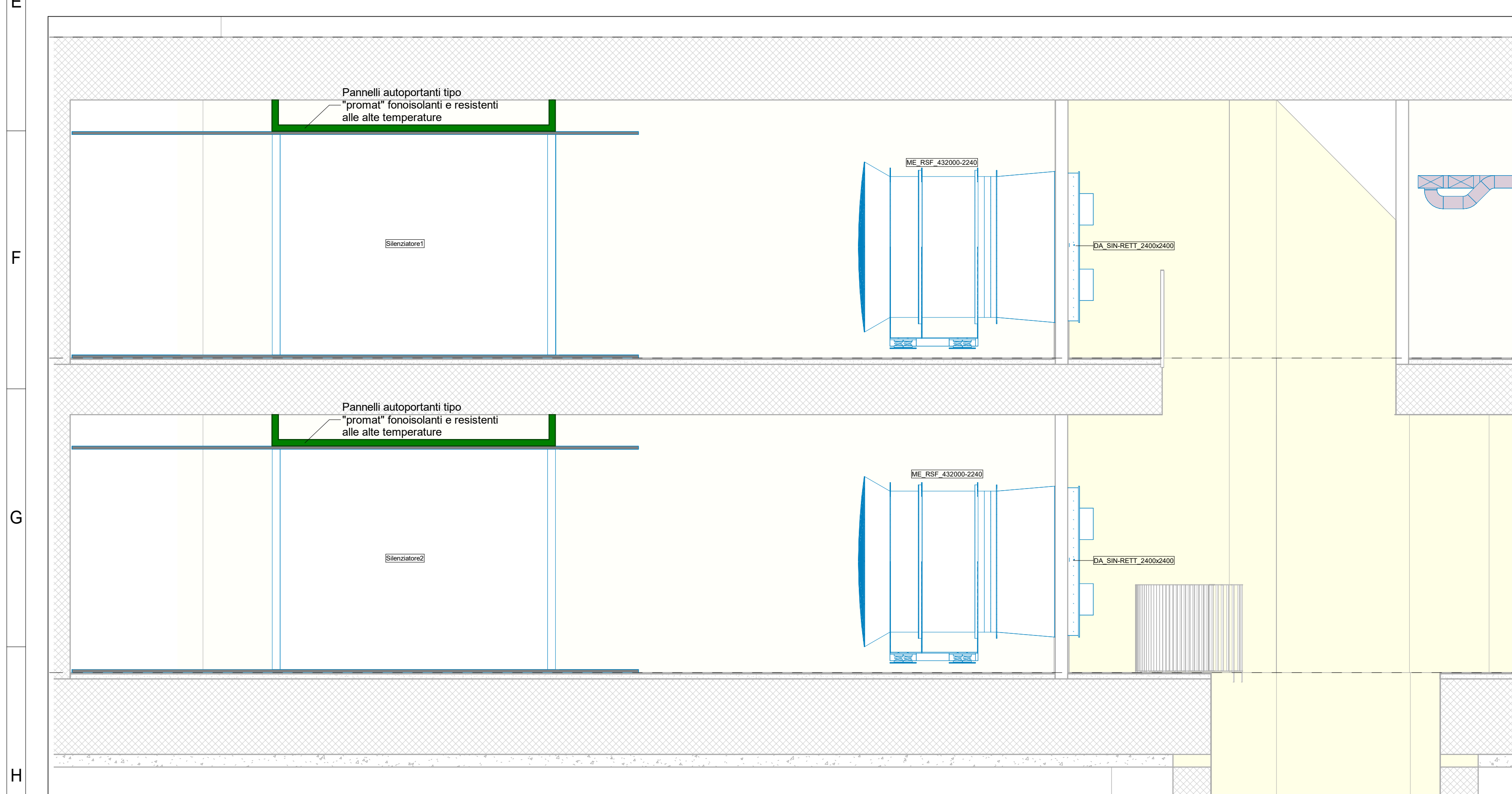


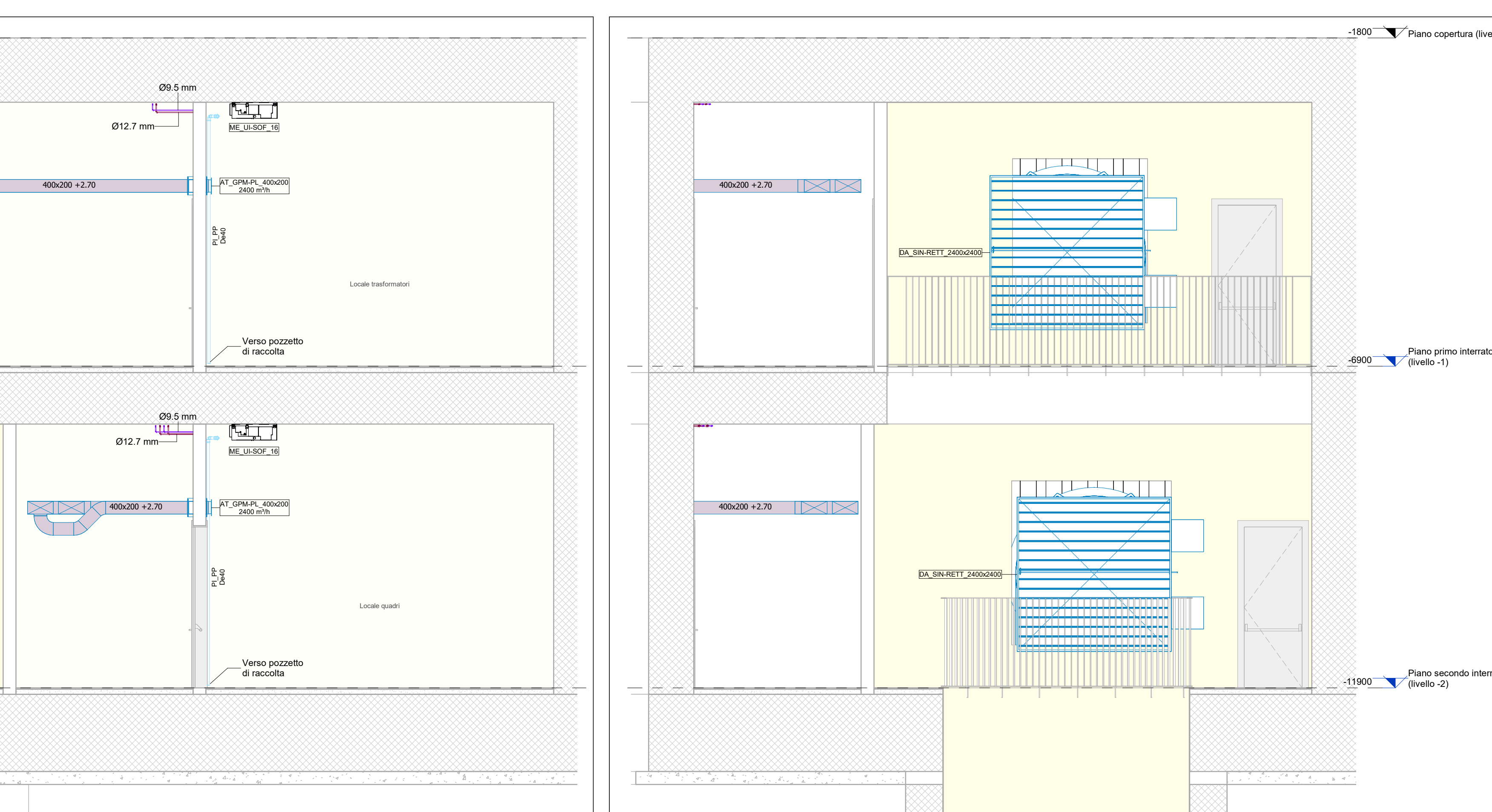
1 Impianto di ventilazione e condizionamento Piano primo interrato (livello -1)  
1 : 100



2 Impianto di ventilazione e condizionamento Piano secondo interrato (livello -2)  
1 : 100



A Sezione A-A  
1 : 50



B Sezione B-B  
1 : 50

Legenda

Simboli	ID_Codice Identità	Descrizione
	ME_SF_432000-2240	Ventilatore assiale ad accoppiamento diretto del tipo reversibile al 100%. Classe F400/120. Potenza 432000 m³/h. Prevalenza 1480 Pa. Potenza ass. = 280 kW.
	PL_FRAME	Tubazione in rame pre-isolato di mandata. Liquido. Dimensioni come indicate in disegno.
	PL_RAME	Tubazione in rame pre-isolato di ritorno. GAS. Dimensioni come indicate in disegno.
	PI_PP	Tubazione in polipropilene per scarico a svincolo.
	ME_UF_SF_11	Unità interna del tipo a soffitto. Capacità refrigerante 11.2 kW. Potenza assorbita 0.160 kW. Dimensioni del silenzioso 1640x360x450 mm. AULxP 250x140x732 mm.
	ME_UF_SF_16	Unità interna del tipo a soffitto. Capacità refrigerante 16.0 kW. Potenza assorbita 0.160 kW. AULxP 250x140x732 mm.
	ME_UE_VRF_50	Unità esterna a pompa di calore per sistemi VRF. Capacità refrigerante 50kW. Potenza assorbita 14.0kW. AULxP 1850x1260x740 mm. Prevalenza 250 Pa. Portata 2400 m³/h.
	ME_SF_RETT_2400-315	Ventilatore assiale del tipo reversibile al 100% Classe F400/90. Portata 2400 m³/h. Prevalenza 250 Pa. Potenza ass. = 0.413 kW.
	DA_SCF_RETT	Serranda controllo fumi. Dim. di disegno.
	PR_UNI_REI120	Attraversamento REI 120.
	DA_SIN_RETT_2400x2400	Serranda di intercettazione di tipo on/off, in acciaio zincato, adatta a resistere alle pressioni sviluppate dai ventilatori. La serranda, gli accessori e l'attizzatore sono idonei per: 1. Operatività in emergenza con temperatura di 400° C per 120 minuti. 2. Tattolamento non superiore a 0.1 m³/m² a 1000 Pa. 3. Differenza massima di pressione 6.000 Pa. Dim: 2400x2400 mm.

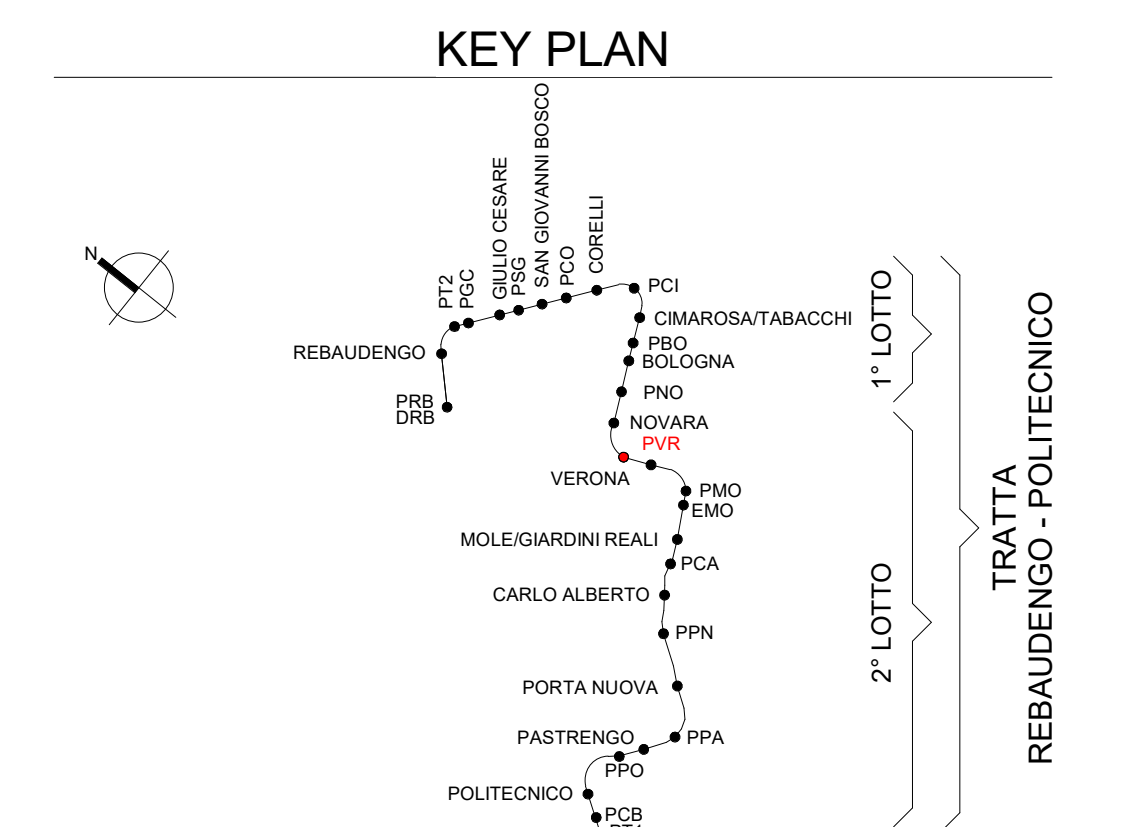
Simboli	ID_Codice Identità	Descrizione
	ME_SF_RETT_2400x2400	Ventilatore assiale ad accoppiamento diretto del tipo reversibile al 100%. Classe F400/120. Potenza 432000 m³/h. Prevalenza 1480 Pa. Potenza ass. = 280 kW.
	PL_FRAME	Tubazione in rame pre-isolato di mandata. Liquido. Dimensioni come indicate in disegno.
	PL_RAME	Tubazione in rame pre-isolato di ritorno. GAS. Dimensioni come indicate in disegno.
	PI_PP	Tubazione in polipropilene per scarico a svincolo.
	ME_UF_SF_11	Unità interna del tipo a soffitto. Capacità refrigerante 11.2 kW. Potenza assorbita 0.160 kW. Dimensioni del silenzioso 1640x360x450 mm. AULxP 250x140x732 mm.
	ME_UF_SF_16	Unità interna del tipo a soffitto. Capacità refrigerante 16.0 kW. Potenza assorbita 0.160 kW. AULxP 250x140x732 mm.
	ME_UE_VRF_50	Unità esterna a pompa di calore per sistemi VRF. Capacità refrigerante 50kW. Potenza assorbita 14.0kW. AULxP 1850x1260x740 mm. Prevalenza 250 Pa. Portata 2400 m³/h.
	ME_SF_RETT_2400-315	Ventilatore assiale del tipo reversibile al 100% Classe F400/90. Portata 2400 m³/h. Prevalenza 250 Pa. Potenza ass. = 0.413 kW.
	DA_SCF_RETT	Serranda controllo fumi. Dim. di disegno.
	PR_UNI_REI120	Attraversamento REI 120.

NOTE:

- Nei pozzetti vanno previste un numero di sonde per il controllo del funzionamento delle apparecchiature riportata nella tabella sonde.  
- Per la logica di funzionamento dei sistemi VRF fare riferimento all'elaborato MTL211A0DIVCG00R001 (cartella 12.1)

Tabella sonde

Descrizione	Posizione	Quantità per pozzo
Sonda di gas	Vicino griglia di estrazione/immissione	2
Sonda di temperatura da esterno	Vicino griglia di estrazione/immissione	2
Sonda di temperatura da esterno	In galleria a monte e a valle di ogni pozzo (a 50/100 m dal pozzo)	2
Sonda di umidità da esterno	Vicino griglia di estrazione/immissione	2
Sonda di velocità da esterno	In galleria a monte e a valle di ogni pozzo (a 50/100 m dal pozzo)	2
Pressostato differenziale	Sui ventilatori	2



**Legenda Ventilazione**

IMPIANTO	MATERIALI
<b>COLORE</b>	<b>CIRCUITI IMPIANTO</b>
	(CRU) Canale per il controllo fumi
<b>MATERIALI</b>	MC-SIL Multicomparto in silicato di calcio
<b>ETICHETTA Canali (estesa)</b>	Nome del sistema
	Materiale
	UTA-01-M Zn 300x200 +2.70
	Dimensioni in mm (Per i canali SIL si considerano le dimensioni interne)
	Quota fondo canale dal piano finito in m
<b>ETICHETTA Diffusori</b>	Tag diffusore (vedi tabella)
	GRL-600x200
	Portata in m³/h
	100 m³/h

**NOTE:**  
- IL TIPO DI MATERIALE, OVE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO, FA RIFERIMENTO AL CAPITOLATO PRESTAZIONALE E I CONDOTTI PERMISSIBILI NON SONO ETICHETTATI E RECEPISCONO LE SPECIFICHE DIMENSIONALI FUNZIONALI DAI TERMINALI A CUI SONO COLLEGATI.

**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI**  
**STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE**

**Mims**  
**COMUNE DI TORINO**  
**CITTA' DI TORINO**

**METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO**  
**LINEA 2 - TRATTA POLITECNICO - REBAUDENGO**  
**PROGETTAZIONE DEFINITIVA**  
**Lotto Costruttivo 2: Bologna - Politecnico**

**PROGETTO DEFINITIVO**  
DIRETTORE PROGETTAZIONE: Ing. R. Crovi  
RESPONSABILE INTERAZIONE DISCIPLINE SPECIALISTICHE: Ing. F. Azzarone

**INFRA.TO** INFRATRASPORTI.TO S.r.l.

**IMPIANTI NON DI SISTEMA - POZZO VERONA**  
**IMPIANTO DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO**  
**PIANTE E SEZIONI**

ELABORATO: MTL211A2D IVCPR7001  
REV. 04  
SCALA: Come indicato  
DATA: 12/10/2023

**AGGIORNAMENTI**

REV.	EMISSIONE	DESCRIZIONE	DATA	REDAITTO	CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	EMISSIONE		31/03/2022	LDE	AGH	FAZ	RCR
1	EMISSIONE	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	10/03/2023	LDE	FAZ	FAZ	RCR
2	EMISSIONE	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	05/05/2023	LDE	FAZ	FAZ	RCR
3	EMISSIONE	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	05/07/2023	LDE	FAZ	FAZ	RCR
4	EMISSIONE	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	12/10/2023	LDE	FAZ	FAZ	RCR

**STAZIONE APPALTANTE**  
DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ  
Ing. R. Bertasio  
RESPONSABILE LINEA DEL PROCESSIONE  
Ing. A. Strozziere