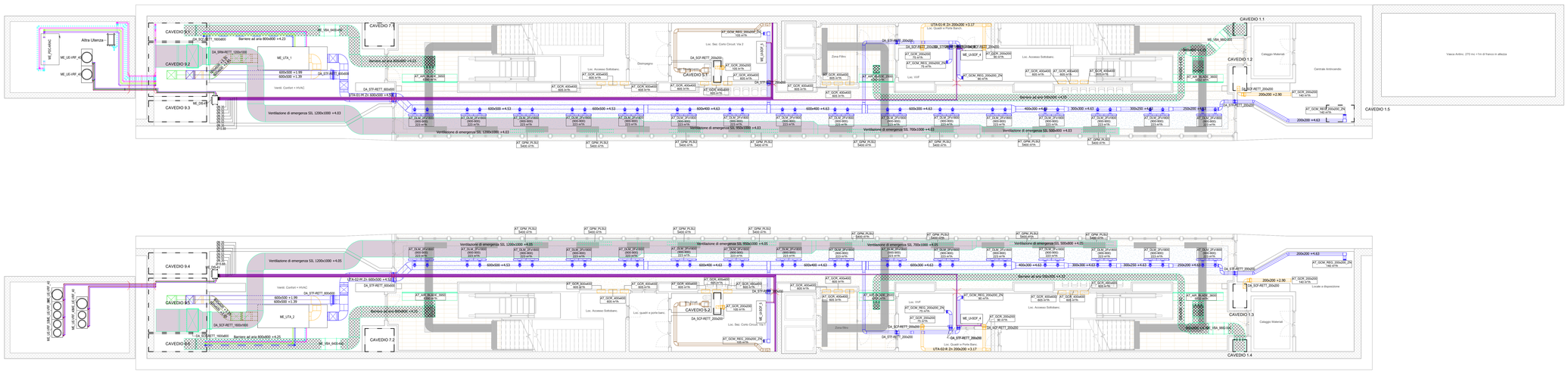
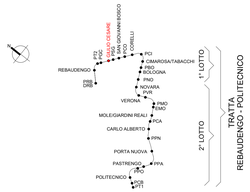


1 Impianto di ventilazione e condizionamento - Pianta piano banchina (livello -1)

1 : 100

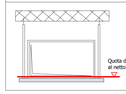


Legenda Ventilazione

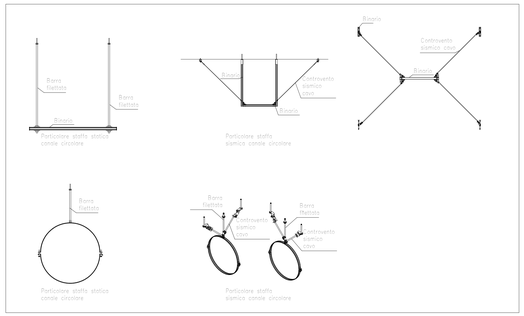
IMPIANTO		MATERIALI	
COLORE	CIRCUITI IMPIANTO	Zn	Acciaio zincato
	(SUP) Canale di immissione aria	Zn-EI	Acciaio zincato con materassino antifuoco
	(ETA) Canale di ripresa aria	SC-Zn	Singolo comparto in lamiera zincata
	(EHA) Canale di espulsione aria	MC-SIL	Multicomparto in silicato di calcio
	(ODA) Canale di presa aria esterna	FI	Flessibile fonoisolante
	(SET) Canale di estraz. aria locali singoli	FI-EI	Flessibile EI
	(TRA) Canale di aria di trasferimento	**ETICHETTA Canali (estesa)**	
	(IVE) Canale di aria di emergenza	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	
		ETICHETTA Diffusori	
		Tag diffusore (vedi tabella)	GRL-600x200
		Portata in m³/h	100 m³/h

NOTE :

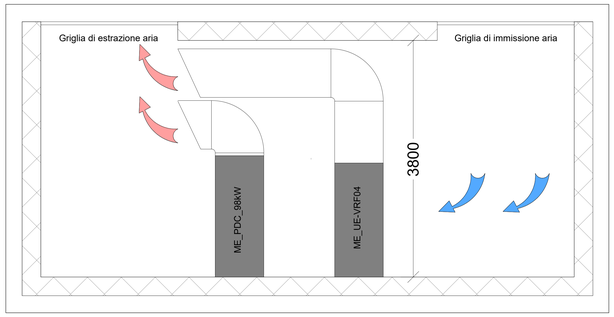
- IL TIPO DI MATERIALE, OVE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO, FA RIFERIMENTO AL CAPITOLATO PRESTAZIONALE
- I CONDOTTI FLESSIBILI NON SONO ETICHETTATI E RECEPISCONO LE SPECIFICHE DIMENSIONALI FUNZIONALI DAI TERMINALI A CUI SONO COLLEGATI



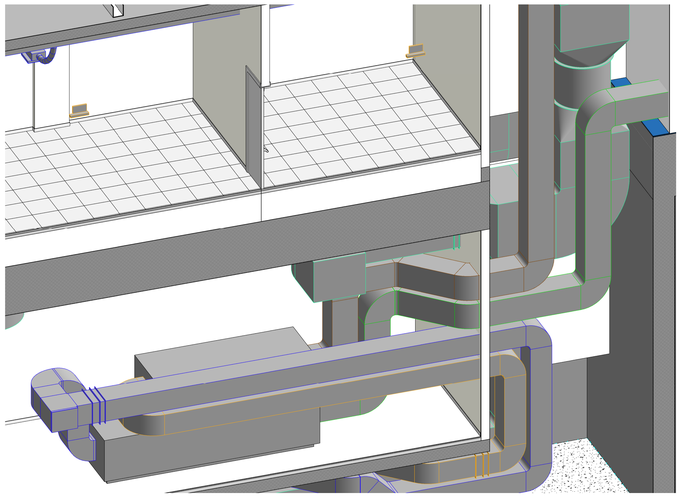
Simboli	ID_Codice Identità	Descrizione
	AT_GPM_PLSU_2500	Bocchette di ripresa di tipo lineare a 4 feritoie per estrazione fumi Dim. 2400x240 portate massime 5400 m³/h
	AT_AIR_BLADE	Barriera ad aria costituita da un plenum in acciaio zincato e feritoia di passaggio con larghezza pari a 30 mm, inclinata a 30°, velocità di attraversamento = 15 m/s (completa di deflettori e serranda equalizzatrice) AIR_BLADE 1 - lunghezza = 3900 mm AIR_BLADE 2 - lunghezza= 2050 mm
	DA_STF-RETT	Serranda taglafuoco REI 120 di acciaio zincato a pala unica in materiale coibentato minerale, completa di servomotore 230 V - 7 W con ritorno a molla Chiuse in emergenza/Aperta in normale Dim. Indicate in tavola
	DA_SCF-RETT	Serranda controllo fumi REI 120 di acciaio zincato a pala unica in materiale coibentato minerale, completa di servomotore 230 V - 7 W Dim. Indicate in tavola
	ME_UTA	Unità di trattamento aria del tipo a sezioni con recuperatore statico a flussi incrociati componibili. Portata massima 7500m3/h
	ME_UI-SOF_5kW	Unità interna per sistema VRF del tipo a soffitto, vista o a parete potenza 5.0kW
	ME_UI-SOF_6kW	Unità interna per sistema VRF del tipo a soffitto, vista o a parete potenza 6.0kW
	ME_UI-PAR_1.28kW	Unità interna a Parete compatta comprensiva di telecomando IR potenza1.28kW
	ME_DIS_4V	Selettore di flusso re sistema a recupero di calore a 3 tubi fino a 6 diramazioni
	AT_GPM-PL	Griglia di mandata con plenum e attacco laterale 450x450mm
	AT_GPR-PL	Griglia di ripresa con plenum e attacco laterale 450x450mm
	AT_DLM_2Fx1800	Diffusore lineare per immissione aria trattata del tipo a 3 feritoie complato di plenum e serrande. Lunghezza 1800mm Portata massima 440m3/h
	ME_VBA	Ventilatore Barriere ad Aria Portata: ME_VBA_6500_500 = 6500m³/h ME_VBA_10000_500=10000m³/h
	ME_REC_2500	Recuperatore di calore statico a flussi incrociati Portata: -Immissione 2220 m3/h -Estrazione 1920 m3/h
	ME_UE-VRF01	Unità esterna VRF 14HP
	ME_UE-VRF02	Unità esterna VRF 40HP
	ME_UE-VRF03	Unità esterna VRF 14HP
	ME_PCI	Pompa centrifuga singola del tipo elettronico
	ME_PGE	Gruppo di pompaggio gemellare del tipo elettronico
	PA_ADD	Addolcitore
	ME_PDC_50kW	Pompa di calore reversibile aria-acqua installazione interna potenza frigorifera 98 kW
	ME_WCH 35.2_GEO	Pompa di calore reversibile acqua-acqua con desurriscaldatore potenza frigorifera 102 kW
	PR_UNI_REI120	Attraversamento REI 120
	PR_UNI_REI60	Attraversamento REI 60
	ME_RMC-V	Rivelatore di gas multicriterio completo di modulo di acquisizione



Particolare staffaggi tipologici



Particolare scambio termico unità VRF e PDC



3 Vista 3D - UTA e ventilatore di emergenza

TABELLA ISOLAMENTI

POSA / IMPIANTO	All'interno - controsoffitto	Nei cavedi	All'esterno
CANALI DI MANDATA	Lana di fibra minerale di vetro finitura LAMERINO ALLUMINIO Spessore : 20 mm	Lana di fibra minerale di vetro finitura LAMERINO ALLUMINIO Spessore : 40 mm	Lana di fibra minerale di vetro finitura LAMERINO ALLUMINIO Spessore : 40 mm
CANALI DI RIPRESA	Non isolati	Lana di fibra minerale di vetro finitura LAMERINO ALLUMINIO Spessore : 20 mm	Lana di fibra minerale di vetro finitura LAMERINO ALLUMINIO Spessore : 20 mm
CANALI PRESA ARIA ESTERNA	Lana di fibra minerale di vetro finitura LAMERINO ALLUMINIO Spessore : 20 mm	Lana di fibra minerale di vetro finitura LAMERINO ALLUMINIO Spessore : 20 mm	Lana di fibra minerale di vetro finitura LAMERINO ALLUMINIO Spessore : 20 mm
FLESSIBILI	Canali flessibili fonoassorbenti. Classe di reazione al fuoco : B-s2,d0. Spessore 25 mm	Canali flessibili fonoassorbenti. Classe di reazione al fuoco : B-s2,d0. Spessore 25 mm	Canali flessibili fonoassorbenti. Classe di reazione al fuoco : B-s2,d0. Spessore 25 mm
ESPULSIONE	Non isolati	Non isolati	Non isolati

LEGENDA TERMICO

IMPIANTO – Colore	Descrizione	TUBAZIONI – Codice identità	Descrizione
	Tubazioni VRF	PI_RM	Tubazione in rame VRF
	Ritorno PDC geo UTA 1/2 - BP	PI_FeNe_SF	Tubazione acciaio nero, filettato
	Mandata PDC geo UTA 1/2 - BP		
	Mandata sistema idronico PDC geo coll		
	Ritorno sistema idronico PDC geo coll		

ETICHETTA TUBI (estesa)

Codice Identità tubazione

Diametro nominale (tubi metallici)
Diametro esterno (tubi rame)

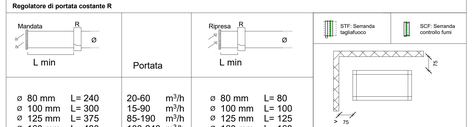
PI_FeNe_SF — DN 100 (ø9.52mm)

NOTE GENERALI

- PRENDERE VISIONE DEGLI ELABORATI DI COORDINAMENTO PRIMA DELL'INSTALLAZIONE
- Disegno valido solo per gli impianti meccanici
- Eseguire rilievo dettagliato degli spazi d'installazione per tutti gli elementi dell'impianto prima della realizzazione.
- Il montaggio impianti di piano deve fermarsi almeno ad un metro prima degli ingressi in cavedio. Il raccordo sarà eseguito dopo posizionamento e verifiche delle tubazioni di VRF.
- Verificare il campo di funzionamento dei regolatori di portata utilizzati.
- La lunghezza max dei flessibili deve essere minore di 5 volte il diametro, (L< 5D).
- Coordinare e confermare con la DL il posizionamento dei diffusori aria visibili in ambiente per eventuali allineamenti architettonici.
- Per le sezioni tipologiche corridoi ed uffici, riferirsi all'elaborato delle sezioni.
- Il layout architettonico e strutturale recepisce il modello disponibile alla data di consegna.
- I muri evidenziati in rosso sono REI.

SPAZI MINIMI RG E STF

Regolatore di portata costante R



Mandata Ø	L min	Portata	Ripresa Ø	L min
ø 80 mm	L= 240	20-60 m³/h	ø 80 mm	L= 80
ø 100 mm	L= 300	15-90 m³/h	ø 100 mm	L= 100
ø 125 mm	L= 375	85-190 m³/h	ø 125 mm	L= 125
ø 160 mm	L= 480	100-240 m³/h	ø 160 mm	L= 160
ø 200 mm	L= 600	225-400 m³/h	ø 200 mm	L= 200
ø 250 mm	L= 750	300-650 m³/h	ø 250 mm	L= 250

Per l'installazione standard di serrande taglia fuoco su pareti verticali in prossimità di elementi strutturali con sigillatura in malta o stucco di gesso rispettare una distanza minima di 75 mm.

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI
STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE

Mims

COMUNE DI TORINO

CITTÀ DI TORINO

METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO
LINEA 2 - TRATTA POLITECNICO - REBAUDENGO

PROGETTAZIONE DEFINITIVA
Lotto Costruttivo 1: Rebaudengo - Bologna

PROGETTO DEFINITIVO		
DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile integrazione discipline specialistiche	IL PROGETTISTA	INFRA.TO infrastrutture per la mobilità — INFRATRASPORTI.TO S.r.l.
Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 6038S	Ing. F. Azzarone Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12287J	IMPIANTI NON DI SISTEMA - STAZIONE GIULIO CESARE IMPIANTO DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO PIANTA PIANO BANCHINA
BIM MANAGER Geom. L. D'Alcardi		ELABORATO: MTL2T1A1D IVCSGCT002 — REV. int. 0, est. 2 — SCALA 1 : 100 — DATA 10/03/2023

AGGIORNAMENTI — fg. 1 a 1

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	EMISSIONE	31/03/2022	LDE	AGH	FAZ	RCR
1	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	15/12/2022	LDE	AGH	FAZ	RCR
2	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	10/03/2023	LDE	FAZ	FAZ	RCR

LOTTO 1	CARTELLA	12.2.2	20	MTL2T1A1D	IVCSGCT002

STAZIONE APPALTANTE

DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ
Ing. R. Bertasio

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. A. Strozziero