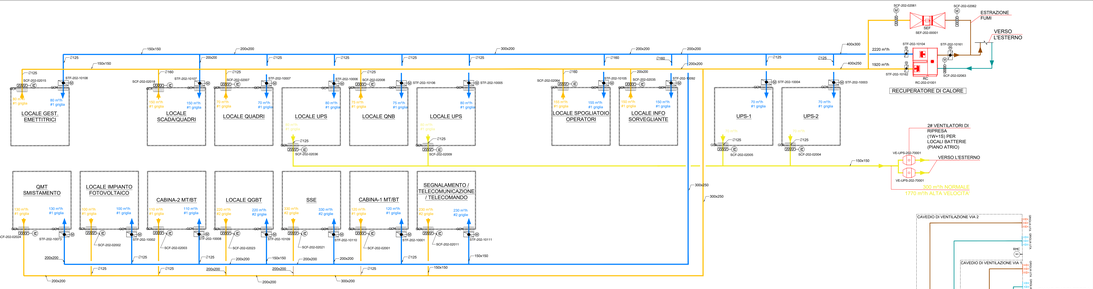
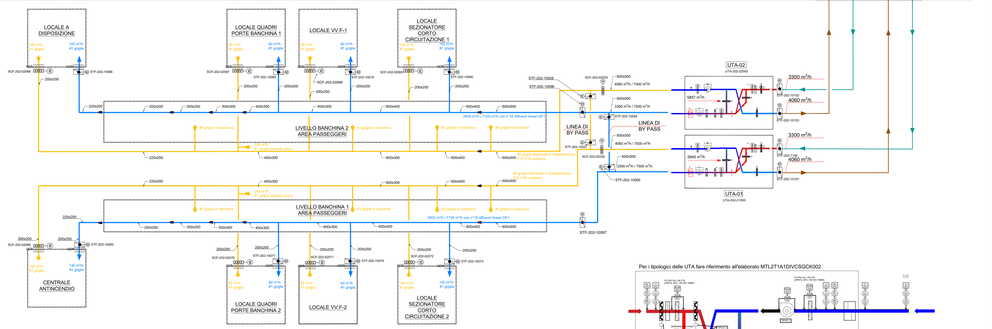
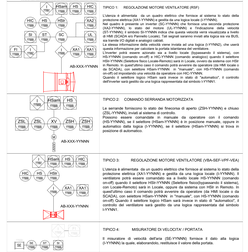
LEGENDA:

ID	SIMBOLO	DESCRIZIONE
		Canali di ripresa UTA 1 e UTA 2 in lamiera zincati
		Canali di mandata UTA 1 e UTA 2 in lamiera zincati dieci di tenuta B
		Canali di presa aria esterna in lamiera zincati
		Canali di espulsione aria in lamiera zincati
UTA		Unità di trattamento aria del tipo a sezioni con recuperatore statico a flussi incrociati Portata massima 7500m³/h
RC		Recuperatore di calore statico a flussi incrociati Portata: Aria di immissione 2220 m³/h Espulsione 1920 m³/h
VE		Ventilatore assiale di estrazione Portata 500 m³/h Prevalenza 1030.6 Pa
		Riduzione di sezione
STF		Serranda tagliafuoco REI 120 di acciaio zincato a pale unica in materiale coibentato minerale, completa di cassetta in acciaio, EI 120 S a norma a molla. Chiude in emergenza/tagliafuoco in normale
		TIPO 2
SCF		Serranda di regolazione motorizzata in acciaio inox con alette complete di servomotore 230V, Dimensioni da canale
		TIPO 2
GCRC/GCN		Griglia immissione aria fresca / extrazione aria viziata o fumi con semplice ordine di alette regolabili
SEF 01		Ventilatore assiale di extrazione fumi F300/90 Portata da definire a seguito CPD
		TIPO 3
RMC	MC	Rivelatore di gas multicriterio





LEGENDA TIPOLOGIO STRUMENTAZIONE:



TIPO 1 - REGOLAZIONE MOTORE VENTILATORE (RSF)

L'utenza è alimentata da un quadro elettrico che fornisce al sistema lo stato della protezione elettrica (XA1-YYNNN) e gestisce da una logica locale (LYYNNN).
Nel quadro è presente un inverter (SC-YYNNN) che fornisce una seconda protezione elettrica (XA2-YYNNN) e che, in funzione del segnale di richiesta di velocità ricevuto (ST-YYNNN), il sistema (lo LYYNNN indica che questa velocità verrà visualizzata a bordo e che DIGITAL-OUTPUT che Pseudo Locale). Tal segnali saranno inviati alla logica via the BUS, che li ha ricevuti dalla periferica remota.
La stessa informazione della velocità viene inviata ad una logica (LYYNNN), che verrà visualizzata a bordo quadro e che DIGITAL-OUTPUT che Pseudo Locale.
L'inverter potrà essere azionato sia a livello locale (bypassando il sistema), con comando manuale (HS-YYNNN) posto a bordo quadro, sia a livello remoto con comando HS-YYNNN (Selettore Nuvo Locale Remoto) posto in Locale, inviato da esterno con RSF e Remoto. In quest'ultimo caso il comando potrà avvenire da operatore (da HMI locale o da HMI Remoto) o automaticamente (da PLC). Il sistema (lo LYYNNN) ricevuto il comando on-off ed impostando una velocità da operatore con HC-YYNNN.
Il sistema (lo LYYNNN) ricevuto il comando on-off ed impostando una velocità, il controllo dell'inverter sarà gestito da una logica rappresentata dal simbolo LYYNNN.

TIPO 2 - COMANDO SERRANDA MOTORIZZATA

La serranda tagliafuoco lo stato del finecorsa di aperto (ZSH-YYNNN) e chiuso (ZSL-YYNNN) e gestisce da una logica locale (LYYNNN).
Possono essere comandate in manuale da operatore con il comando (HS-YYNNN), se il selettore (HSem-YYNNN) è in posizione manuale, oppure in automatico da logica (LYYNNN), se il selettore (HSem-YYNNN) si trova in posizione di automatico.

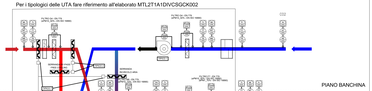
TIPO 3 - REGOLAZIONE MOTORE VENTILATORE (VBA-SEF-VFA-VEA)

L'utenza è alimentata da un quadro elettrico che fornisce al sistema lo stato della protezione elettrica (XA1-YYNNN) e gestita da una logica locale (LYYNNN). Il ventilatore potrà essere comandato sia a livello locale HS-YYNNN (comando Nuvo Locale Remoto) posto a bordo quadro, sia a livello remoto con comando HS-YYNNN con Locale-Remoto) sarà in Locale, oppure da sistema con HSE- in Remoto. In quest'ultimo caso il comando potrà avvenire da operatore (da HMI locale o da HMI Remoto) o automaticamente (da PLC). Il sistema (lo LYYNNN) ricevuto il comando on-off Quando il selettore logico HSem sarà inviato in stato di "automatico", il comando del ventilatore sarà gestito da una logica rappresentata dal simbolo LYYNNN.

TIPO 4 - MISURATORE DI VELOCITA' / PORTATA

Il visualizza di velocità dell'aria (SE-YYNNN) fornisce il dato alla logica (LYYNNN) le quale, elaborandolo, restituisce il valore della portata.

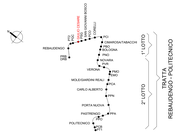
Per i tipologici delle UTA fare riferimento all'elaborato MTL2T1A1DIVCSGCK002



DETTAGLIO UTA

STAZIONE GIULIO CESARE 1L - SCHEMA AERAULICO

KEY PLAN



note:

1. Nei locali tecnici sono presenti bocchette BM1 e griglie GR2 (per il numero fare riferimento alla planimetria).
2. Per le UTA è indicata la portata complessiva in funzionamento estivo e in funzionamento invernale.
3. La portata aria esterna indicata si riferisce alla portata in caso di presenze medie e aria alla portata nelle ore di punta.
4. L'UTA in casi particolari funziona a tutta aria esterna con degrado sulle condizioni ambientali.
5. In emergenza le serrande SCF e STF sono aperte per il locale interessato dall'incendio mentre le serrande SCF e STF degli altri locali sono chiuse
6. Il dimensionamento del ventilatore SEF-202-0001 è riportato nell'elaborato MTL2A1DIVESGCR002
7. Per i locali serviti dal recuperatore di calore sono indicate le portate in funzionamento normale, per le portate in estrazione fumi fare riferimento alla relazione MTL2T1A1DIVCSGCR001

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 prestazioni specialistiche	IL PROGETTISTA	INFRATRASPORTI.TO S.r.l.
Ing. R. Cova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 6638S	Ing. F. Azzarone Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12283	

IMPIANTI NON DI SISTEMA - STAZIONE GIULIO CESARE
IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO
SCHEMA GENERALE IMPIANTO AERAULICO HVAC

ELABORATO	REV.	SCALA	DATA
MTL2T1A1DIVCSGCN001	0	-	10/03/2023

BIM MANAGER: Geom. L. D'Accardi

AGGIORNAMENTI

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	EMISSIONE	01/03/2023	LDM	RDH	FAZ	RCA
1	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	15/12/2023	LDM	RDH	FAZ	RCB
2	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	10/03/2023	LDM	FAZ	FAZ	RCB

LOTTO 1	CARTELLA	12.2.2	15	MTL2T1A20	IVCSGCK001

STAZIONE APPALTANTE

DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E PUBBLICA
Ing. R. Bertasio

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. A. Strusiero