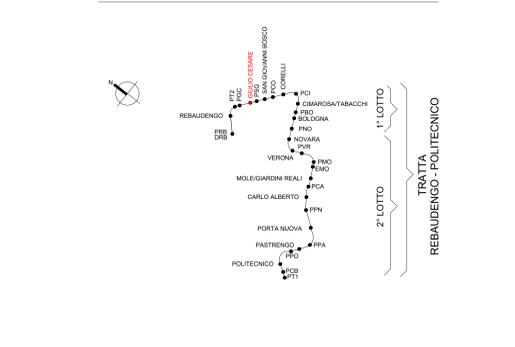


LEGENDA:		DESCRIZIONE
■	CONDOTTO IMMISSIONE BARRIERA D'ARIA	
■	CONDOTTO IMMISSIONE ARIA	
■	CONDOTTO ESTRAZIONE FUMI	
■	CONDOTTO NON OPERATIVO	
■	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA	
■	EVAQUATORI AUTOMATICI DI FUMO NATURALI DEL TIPO MOTORIZZATO, A LAMELLE O A CUPOLINO. SUPERFICIE UTILE MINIMA PER OGNIUNO PARI A 0,75 mq	TIPICO 2
■	SILenziatore a canale a sezione rettangolare con involucro in acciaio zincato e setti acustici in materiale fondo assorbente	TIPICO 1
■	VENTILATORE REVERSIBILE ESTRAZIONE FUMI / IMMISSIONE ARIA FRESCA	TIPICO 3
■	VENTILATORE IMMISSIONE BARRIERE ARIA	TIPICO 3
■	VENTILATORE ESTRAZIONE DI EMERGENZA LOCALI TECNICI DI SISTEMA	TIPICO 3
■	RECUPERATORE DI CALORE	TIPICO 2
■	SERRANDA CONTROLLO FUMI CHIUSA DI TIPOLOGIA A NORMA UNI EN 12101-8	TIPICO 2
■	SERRANDA CONTROLLO FUMI APERTA DI TIPOLOGIA A NORMA UNI EN 12101-8	TIPICO 2
■	GRIGLIA IMMISSIONE ARIA FRESCA / ESTRAZIONE ARIA VIZIATA O FUMI CON SEMPLICE ORDINE DI ALETTE REGOLABILI	TIPICO 2
■	GRIGLIA IMMISSIONE ARIA FRESCA / ESTRAZIONE ARIA VIZIATA O FUMI BANCHINA CON SEMPLICE ORDINE DI ALETTE REGOLABILI	TIPICO 2
■	DIFFUSORE LINEARE PER IMMISSIONE ARIA TRATTATA DEL TIPO A 3 FERITE COMPLETE DI PLENUM E SERRANDE	TIPICO 2
■	BARRIERA AD ARIA COSTITUITA DA UN PLENUM IN ACCIAIO ZINCATO E FERITOIA DI PASSAGGIO CON LARGHEZZA PARI A 30 mm	TIPICO 2
■	DIREZIONE ARIA/FUMI	TIPICO 4
■	MISURATORE DI VELOCITA'/PORTATA ARIA	TIPICO 4
■	SERRANDA TAGLIAFUOCO REI 120 COMPLETA DI SERVOMOTORE	TIPICO 2

LEGENDA TIPOLOGICI STRUMENTAZIONE	
	TIPICO 1: REGOLAZIONE MOTORE VENTILATORE (RSF) L'utenza è alimentata da un quadro elettrico che fornisce al sistema lo stato della protezione elettrica (XA1-YNNN) e gestita da una logica locale (I-YNNN). Nel quadro è presente un inverter (SC-YNNN) che fornisce una seconda protezione (XA2-YNNN); lo stato del motore (UL-YNNN) e l'indicazione della velocità (ST-YNNN); il simbolo SI-YNNN indica che questa velocità verrà visualizzata a livello di HMI (SCADA e/o Pannello Locale). Tali segnali saranno inviati alla logica via BUS, sia tramite I/O digitali e analogici cablati. La stessa informazione della velocità viene inviata ad una logica (I-YNNN2), che userà questa informazione per calcolare la portata istantanea del ventilatore. L'inverter potrà essere azionato sia a livello locale (preparando il sistema), con HS-YNNN (comando on-off) e HIC-YNNN (comando analogico) quando il selettore HSI-YNNN (Selettore fisico Locale-Remoto) sarà in Locale, ovvero da sistema con HSI in Remoto. In quest'ultimo caso il comando potrà avvenire da operatore (da HMI locale o da SCADA), con selettore HSI-YNNN in "manuale", con HS-YNNN (comando on-off) ed impostando una velocità da operatore con HIC-YNNN. Quando il selettore logico HSI-YNNN sarà invece in stato di "automatico", il controllo dell'inverter sarà gestito da una logica rappresentata dal simbolo I-YNNN1.
	TIPICO 2: COMANDO SERRANDA MOTORIZZATA (SCF - STF - EFC) Le serrande forniscono lo stato del finecorsa di aperto (ZSH-YNNN) e chiuso (ZSL-YNNN), inviati al sistema di controllo. Possono essere comandate in manuale da operatore con il comando (HS-YNNN), se il selettore (HSam-YNNN) è in posizione manuale, oppure in automatico dalla logica (I-YNNN), se il selettore (HSam-YNNN) si trova in posizione di automatico.
	TIPICO 3: REGOLAZIONE MOTORE VENTILATORE (VBA - SEF - VPF) L'utenza è alimentata da un quadro elettrico che fornisce al sistema lo stato della protezione elettrica (XA1-YNNN) e gestita da una logica locale (I-YNNN). Il ventilatore potrà essere comandato sia a livello locale (HS-YNNN) (comando on-off) quando il selettore HSI-YNNN (Selettore fisico/by-passando il sistema), con Locale-Remoto) sarà in Locale, oppure da sistema con HSI in Remoto. In quest'ultimo caso il comando potrà avvenire da operatore (da HMI locale o da SCADA), con selettore HSI-YNNN in "manuale", con HS-YNNN (comando on-off) Quando il selettore logico HSI-YNNN sarà invece in stato di "automatico", il controllo del ventilatore sarà gestito da una logica rappresentata dal simbolo I-YNNN1.
	TIPICO 4: MISURATORE DI VELOCITA' / PORTATA Il misuratore di velocità dell'aria (SE-YNNN) fornisce il dato alla logica (I-YNNN) la quale, elaborandolo, restituisce il valore della portata.

Stazione Giulio Cesare 1L - Schema estrazione fumi Scenario di incendio a bordo treno

KEY PLAN



- note di funzionamento**
- L'aria di richiamo esterna, in caso di incendio, proviene dagli evacuatori di fumo naturali presenti in atrio in posizione aperta.
  - I ventilatori funzionano entrambi alla metà della portata massima.
  - In caso di non funzionamento del ventilatore RSF-202-03001, la SCF-202-02043 si chiude e la SCF-202-02041 e SCF-202-02040 si aprono e il ventilatore RSF-202-03002 serve entrambe le banchine funzionando alla portata massima.
  - In caso di non funzionamento del ventilatore RSF-202-03002, la SCF-202-02042 si chiude e la SCF-202-02041 e SCF-202-02040 si aprono e il ventilatore RSF-202-03001 serve entrambe le banchine funzionando alla portata massima.
  - I ventilatori sono comandati da inverter.
  - Per lo schema aeraulico dei locali tecnici vedi elaborato 12.2.2-15-MTL2T1A1DIVESGCK001
  - In freecooling  
-RSF-202-03002 in immissione, portata complessiva 18.000 m³/h  
-RSF-202-03001 in estrazione, portata complessiva 18.000 m³/h  
-SCF-202-02060, SCF-202-02041, SCF-202-02040, STF-202-10028, STF-202-10027 aperte  
-SCF-202-02043, STF-202-10158, STF-202-10155, STF-202-10150, STF-202-10151, STF-202-10094, STF-202-10095 chiuse
  - Le caratteristiche dei ventilatori RSF, SEF e VBA sono riportate nell'elaborato MTL2T1A1DIVESGCK002.
  - La coesistenza nel cavedio di ventilazione dei canali governati dall'UTA, dai ventilatori di emergenza e dai ventilatori delle barriere ad aria è possibile perché in caso di emergenza le UTA si spengono e le griglie dei due ventilatori sono poste ad opportuna distanza (vedere dettagli).
  - Il filtro a prova di fumo del vano ascensori è ventilato con aerazione di tipo naturale realizzata a mezzo canalizzazione della ez. di 0,75m² sfociante sulla copertura.

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

**Mims**  
**COMUNE DI TORINO**

**METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO**  
**LINEA 2 - TRATTA POLITECNICO - REBAUDENGO**  
**PROGETTAZIONE DEFINITIVA**  
**Lotto Costruttivo 1: Rebaudengo - Bologna**

<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	<b>IL PROGETTISTA</b>	<b>INFRA.TO</b> INFRASTRASPORTI.TO S.r.l.
DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile progettazione disegnare specialistiche		
Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 60385	Ing. F. Azzaroni Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 122873	
<b>IMPIANTI NON DI SISTEMA - STAZIONE GIULIO CESARE</b> <b>IMPIANTI DI VENTILAZIONE DI EMERGENZA INCENDIO A BORDO TRENO IN STAZIONE - SCHEMA SCENARIO 1A</b>		
ELABORATO	REV. 02	SCALA
MTL2T1A1DIVESGCK001	0	2
		DATA
		10/03/2023

BIM MANAGER: Geom. L. D'Accardi

AGGIORNAMENTI

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

STAZIONE APPALTANTE  
DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ  
Ing. R. Bertasio  
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
Ing. A. Strozzerio