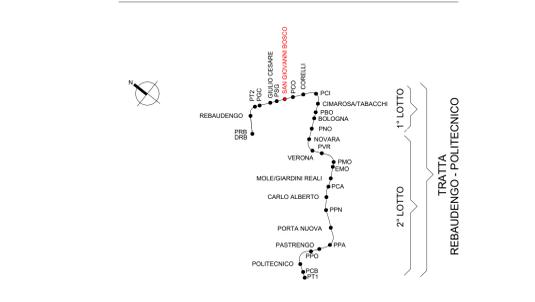


Stazione San Giovanni Bosco 1L - Schema estrazione fumi
Scenario di incendio a bordo treno

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-YNNN), 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-YNNN.
	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) (preparando 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-YNNN.
	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.

LEGENDA:	
ID	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
	SILENZIATORE A CANALE A SEZIONE RETTANGOLARE CON INVOLUCRO IN ACCIAIO ZINCATO E SETTI ACUSTICI IN MATERIALE FONDO ASSORBENTE
	VENTILATORE REVERSIBILE ESTRAZIONE FUMI / IMMISSIONE ARIA FRESCA
	VENTILATORE IMMISSIONE BARRIERE ARIA
	VENTILATORE ESTRAZIONE DI EMERGENZA LOCALI TECNICI DI SISTEMA
	RECUPERATORE DI CALORE
	SERRANDA CONTROLLO FUMI CHIUSA DI TIPOLOGIA A NORMA UNI EN 12101-8
	SERRANDA CONTROLLO FUMI APERTA DI TIPOLOGIA A NORMA UNI EN 12101-8
	GRIGLIA IMMISSIONE ARIA FRESCA / ESTRAZIONE ARIA VIZIATA O FUMI CON SEMPLICE ORDINE DI ALETTE REGOLABILI
	GRIGLIA IMMISSIONE ARIA FRESCA / ESTRAZIONE ARIA VIZIATA O FUMI BANCHINA CON SEMPLICE ORDINE DI ALETTE REGOLABILI
	DIFFUSORE LINEARE PER IMMISSIONE ARIA TRATTATA DEL TIPO A 3 FERITE COMPLETE DI PLENUM E SERRANDE.
	BARRIERA AD ARIA COSTITUITA DA UN PLENUM IN ACCIAIO ZINCATO E FERITOIA DI PASSAGGIO CON LARGHEZZA PARI A 30 mm
	DIREZIONE ARIA/FUMI
	DIREZIONE ARIA/FUMI
	MISURATORE DI VELOCITA'/PORTATA ARIA
	SERRANDA TAGLIAFUOCO REI 120 COMPLETA DI SERVOMOTORE

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-202-02032 si chiude e la SCF-202-02034 e SCF-202-02033 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-202-02031 si chiude e la SCF-202-02034 e SCF-202-02033 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 gerarchico dei locali tecnici vedi elaborato 12.2.2-15-MTL21A1D/IVSSGK001
 - 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-202-02034, SCF-202-02033, SCF-202-10100, SCF-202-10099 aperte
-SCF-202-02032, SCF-202-10158, SCF-202-10155, SCF-202-10150, SCF-202-10157, SCF-202-10097, SCF-202-10098 chiuse
 - Le caratteristiche dei ventilatori RSF, SEF e VBA sono riportate nell'elaborato MTL21A1D/IVSSGK002
 - La coesistenza nel cavedio di ventilazione dei canali provenienti dall'UTA, dal ventilatore di emergenza e dal ventilatore delle barriere ad aria è possibile perché in caso di emergenza le UTA si spongono e le griglie dei due ventilatori sono poste ad opportuna distanza (vedere dettaglio)
 - 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

COMUNE DI TORINO

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

PROGETTO DEFINITIVO		INFRA.TO INFRASTRASPORTI.ITO S.r.l.	
DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile progettazione disegnare specialistiche	IL PROGETTISTA		
Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 60385	Ing. F. Azzaroni Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 122873		
IMPIANTI NON DI SISTEMA - STAZIONE SAN GIOVANNI BOSCO IMPIANTI DI VENTILAZIONE DI EMERGENZA INCENDIO A BORDO TRENO IN STAZIONE - SCHEMA SCENARIO 1A		ELABORATO	REV. est. DATA
MTL21A1D/IVSSGK001		0	2 - 10/03/2023
AGGIORNAMENTI			
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAIT. 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

LOTTO 1 | CARTELLA | 12.2.4 | 12 | MTL21A1D | IVSSGK001

STAZIONE APPALTANTE

DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ
Ing. R. Bertasio

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. A. Strozzerio