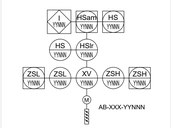
LEGENDA:

ID	SIMBOLO	DESCRIZIONE
		CONDOTTO IMMISSIONE BARRIERA D'ARIA
		CONDOTTO IMMISSIONE FILTRO A PROVA DI FUMO
		CONDOTTO IMMISSIONE ARIA
		CONDOTTO ESTRAZIONE FUMI
		CONDOTTO NON OPERATIVO
UTA		UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA
SIS		SILENZIATORE A SETTI ESTRAIBILI DIM. SETTO 250 mm
RSF		VENTILATORE REVERSIBILE ESTRAZIONE FUMI / IMMISSIONE ARIA FRESCA TIPICO 1
VBA		VENTILATORE IMMISSIONE BARRIERE ARIA TIPICO 3
SEF		VENTILATORE ESTRAZIONE DI EMERGENZA LOCALI TECNICI DI SISTEMA TIPICO 3
VPF		VENTILATORE MONODIREZIONALE PRESSURIZZAZIONE FILTRI A PROVA DI FUMO TIPICO 1
RC		RECUPERATORE DI CALORE
SCF		SERRANDA CONTROLLO FUMI CHIUSA DI TIPOLOGIA A NORMA UNI EN 12101-8 TIPICO 2/5
		SERRANDA CONTROLLO FUMI APERTA DI TIPOLOGIA A NORMA UNI EN 12101-8 TIPICO 2/5
GCM/GCR		GRIGLIA IMMISSIONE ARIA FRESCA / ESTRAZIONE ARIA VIZIATA O FUMI ATRIO SEMPLICE ORDINE DI ALETTE REGOLABILI
GCM/GCR		GRIGLIA IMMISSIONE ARIA FRESCA / ESTRAZIONE ARIA VIZIATA O FUMI BANCHINA LIVELLO ALTO SEMPLICE ORDINE DI ALETTE REGOLABILI
BA		BARRIERA AD ARIA COSTITUITA DA UN PLENUM IN ACCIAIO ZINCATO E FERITOIA DI PASSAGGIO CON LARGHEZZA PARI A 30 mm
GCR		GRIGLIA DI RIPRESA DA PIANO BANCHINA LIVELLO BASSO SEMPLICE ORDINE DI ALETTE FISSE
		DIREZIONE ARIA/FUMI
		DIREZIONE ARIA/FUMI
SE		MISURATORE DI VELOCITA'/PORTATA ARIA TIPICO 4

LEGENDA TIPOLOGICI STRUMENTAZIONE

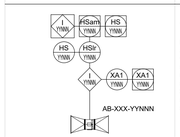
TIPICO 1: REGOLAZIONE MOTORE VENTILATORE (RSF-VPF)

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 (I-YYNNN).
Nel quadro è presente un inverter (SC-YYNNN) che fornisce una seconda protezione (XA2-YYNNN), lo stato del motore (UL-YYNNN) e l'indicazione della velocità (ST-YYNNN). Il simbolo SI-YYNNN indica che questa velocità verrà visualizzata a livello di HMI (SCADA e/o Pannello Locale). Tali segnali saranno inviati alla logica sia via BUS, sia tramite I/O digitali e analogici cablati.
La stessa informazione della velocità viene inviata ad una logica (I-YYNN2), che userà questa informazione per calcolare la portata istantanea del ventilatore.
L'inverter potrà essere azionato sia a livello locale (bypassando il sistema), con HS-YYNNN (comando on-off) e HIC-YYNNN (comando analogico) quando il selettore HSlr-YYNNN (Selettore fisico Locale-Remoto) sarà in Locale, ovvero da sistema con HSlr in Remoto. In quest'ultimo caso il comando potrà avvenire da operatore (da HMI locale o da SCADA), con selettore HSam-YYNNN in "manuale", con HS-YYNNN (comando on-off) od impostando una velocità da operatore con HIC-YYNNN.
Quando il selettore logico HSam sarà invece in stato di "automatico", il controllo dell'inverter sarà gestito da una logica rappresentata dal simbolo I-YYN1.



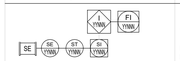
TIPICO 2: COMANDO SERRANDA MOTORIZZATA ON-OFF

Le serrande forniscono lo stato dei finecorsa di aperto (ZSH-YYNNN) e chiuso (ZSL-YYNNN), inviati al sistema di controllo. Le serrande possono essere comandate sia a livello locale (bypassando il sistema), con HS-YYNNN (comando on_off) quando il selettore HSlr-YYNNN (selettore fisico Locale/Remoto) sarà in Locale, oppure da sistema con HSlr in Remoto . In questo ultimo caso il comando potrà avvenire da operatore (da HMI Locale o da SCADA), con selettore HSam-YYNNN in "manuale", con HS-YYNNN (comando on-off).
Quando il selettore logico HSam sarà invece in stato di "automatico", il controllo della serranda sarà gestito da una logica rappresentata con il simbolo I-YYNNN.



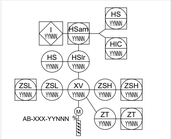
TIPICO 3: REGOLAZIONE MOTORE VENTILATORE (VBA - SEF)

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 (I-YYNNN). Il ventilatore potrà essere comandato sia a livello locale HS-YYNNN (comando on-off) quando il selettore HSlr-YYNNN (Selettore fisico/bypassando il sistema), con Locale-Remoto) sarà in Locale, oppure da sistema con HSlr in Remoto. In quest'ultimo caso il comando potrà avvenire da operatore (da HMI locale o da SCADA), con selettore HSam-YYNNN in "manuale", con HS-YYNNN (comando on-off) Quando il selettore logico HSam sarà invece in stato di "automatico", il controllo del ventilatore sarà gestito da una logica rappresentata dal simbolo I-YYNN1.

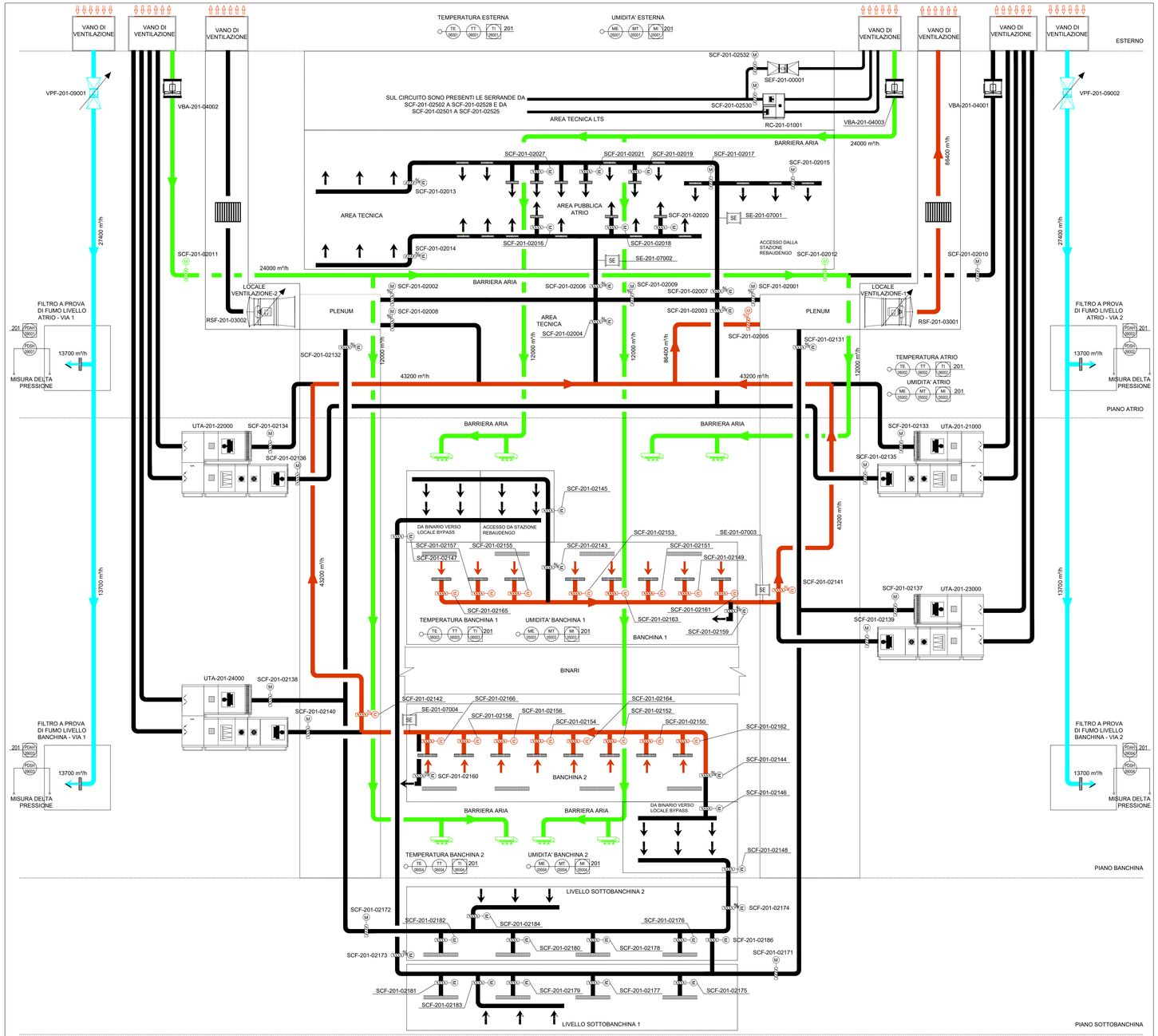


TIPICO 4: MISURATORE DI VELOCITA' / PORTATA

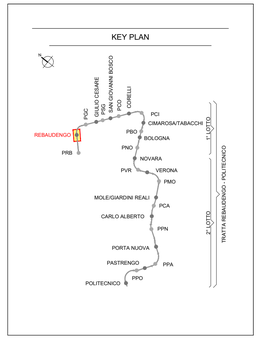
Il misuratore di velocità dell'aria (SE-YYNNN) fornisce il dato alla logica (I-YYNNN) la quale, elaborandolo, restituisce il valore della portata.



TIPICO 5: COMANDO SERRANDA MOTORIZZATA MODULANTE
Le serrande forniscono lo stato dei finecorsa di aperto (ZSH-YYNNN) e chiuso (ZSL-YYNNN), inviati al sistema di controllo. Le serrande possono essere comandate sia a livello locale (bypassando il sistema), con HS-YYNNN (comando on-off) quando il selettore HSlr-YYNNN (selettore fisico Locale/Remoto) sarà in Locale, oppure da sistema con HSlr in Remoto. In questo ultimo caso il comando potrà avvenire da operatore (da HMI Locale o da SCADA), con selettore HSam-YYNNN in "manuale", tramite HS-YYNNN (comando on-off) in totale apertura/chiusura, o con HIC-YYNNN (comando modulante) impostato da operatore.
Quando il selettore logico HSam-YYNNN sarà invece in stato di "automatico", il controllo della serranda sarà gestito da una logica rappresentata con il simbolo I-YYNNN.



Stazione Rebaudengo 2L - Schema estrazione fumi
Scenario di incendio a bordo treno



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

DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile integrazione discipline specialistiche	IL PROGETTISTA	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 REBAUDENGO** IMPIANTO DI VENTILAZIONE DI EMERGENZA INCENDIO A BORDO TRENO IN STAZIONE - SCHEMA SCENARIO 1 A

ELABORATO		REV. int.	REV. est.	SCALA	DATA
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi	MTL2T1A1DIVESRBK 001	0	1	-	21/04/23

AGGIORNAMENTI

Fg. 1 di 1

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	EMISSIONE	31/03/22	EFe	AGh	FAz	RCr
1	EMISSIONE FINALE A SEGUITO DI VERIFICA PREVENTIVA	21/04/23	EFe	FAz	FAz	RCr
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

LOTTO 1	CARTELLA	12.2.1	12	MTL2T1A1D	IVESRBK001

STAZIONE APPALTANTE

DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ
Ing. R. Bertasio

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. A. Strozziero