

COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI (MI)

INTERVENTO DI RIFACIMENTO DELLE COPERTURE, RIPRISTINO DELLE FACCIATE E DELLE SUPERFICI ESTERNE, PROTEZIONE ALLO SFONDELLAMENTO DEI SOLAI E RIFACIMENTO DELLE SOPRASTANTI PAVIMENTAZIONI DI UNA PORZIONE DELLE GALLERIE DEL CIMITERO MONUMENTALE DI SESTO SAN GIOVANNI .

PROGETTO ESECUTIVO

data
28 luglio 2026

Responsabile Unico del Progetto: Ing. Alessandro Castelli

aggiornamento

Progettisti:



SPADA e ASSOCIATI srl

Sede legale: via Padre Vicinio da Sarsina 42, Cesena
Sede operativa: via Carlo Cattaneo 26, Monza
Mail: progettazione@spadaeassociati.eu
Pec: spadaeassociati@pec.it
Arch. Marco Spada, Ordine degli Architetti PPC di Milano n. 17112

Consulenti:



Progetto strutturale
Coordinamento sicurezza



Progetto impianti elettrici

Arch. Anja Visini

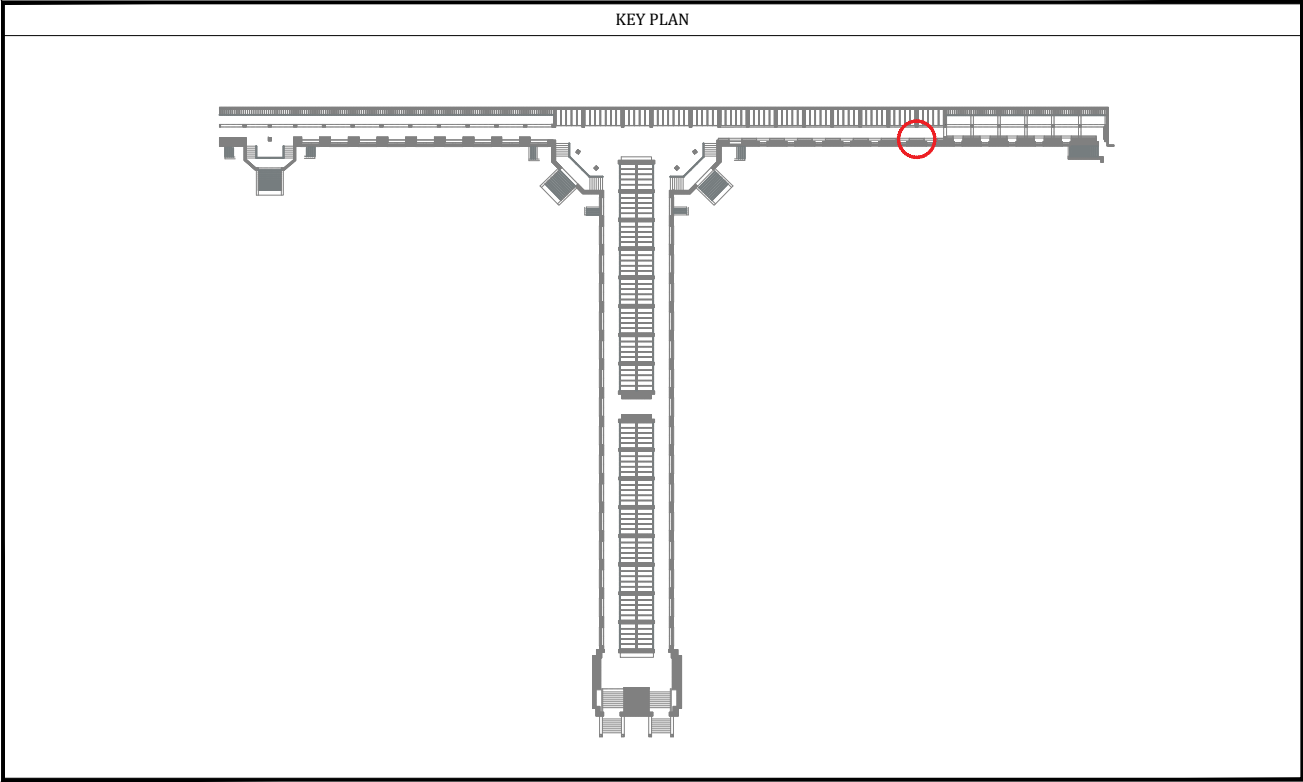
Rilievi e restituzioni grafiche

Dott. Andrea Monti

Progetto di restauro

SCHEMA QUADRO ELETTRICO VOTIVA GALLERIA C
PIANO INTERRATO

E.12



REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE
0	01/06/2026	EMISSIONE
1	28/07/2026	EMISSIONE ESECUTIVO

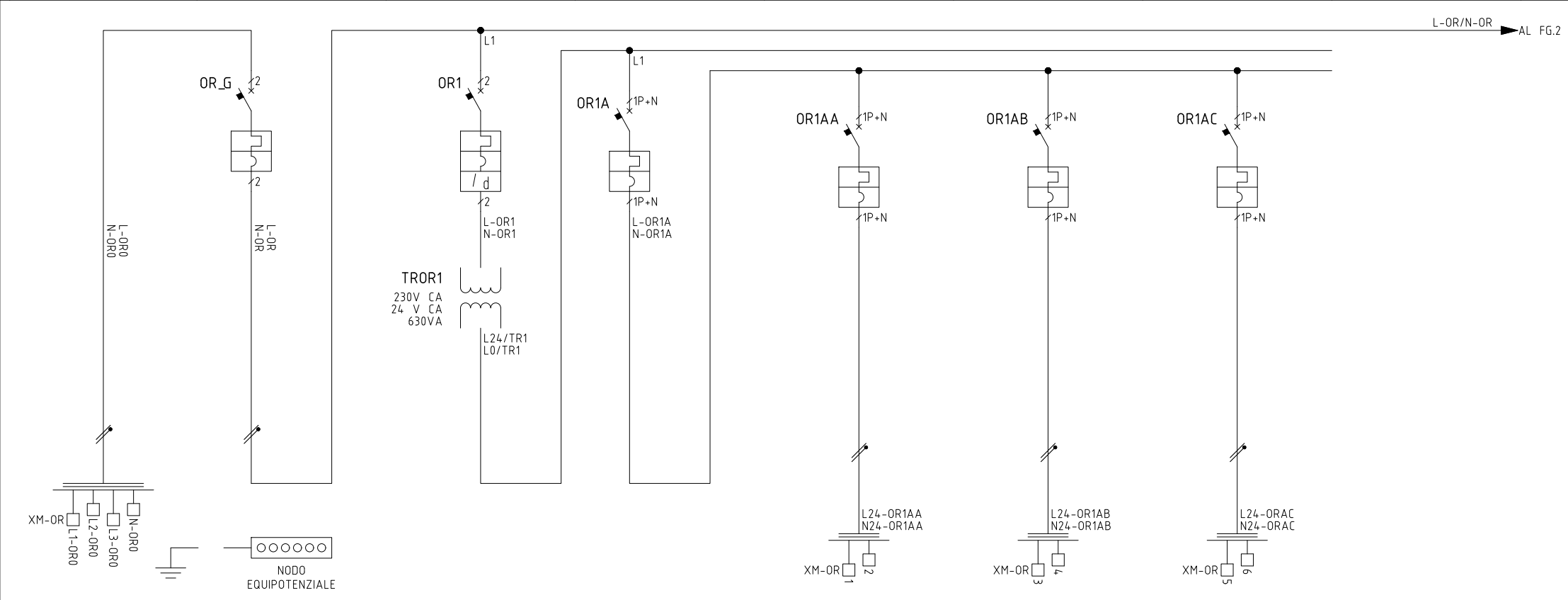
REVISIONE FOGLI																			
FOGLIO	REV.									FOGLIO	REV.								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A										40									
B										41									
1										42									
2										43									
3										44									
4										45									
5										46									
6										47									
7										48									
8										49									
9										50									
10										51									
11										52									
12										53									
13										54									
14										55									
15										56									
16										57									
17										58									
18										59									
19										60									
20										61									
21										62									
22										63									
23										64									
24										65									
25										66									
26										67									
27										68									
28										69									
29										70									
30										71									
31										72									
32										73									
33										74									
34										75									
35										76									
36										77									
37										78									
38										79									
39										80									
○ FOGLIO DI EMISSIONE										● FOGLIO MODIFICATO					✂ FOGLIO ELIMINATO				

SPECIFICHE DI CABLAGGIO ☐ CONNESSIONE CAVI IN USCITA DIRETTAMENTE AGLI INTERRUTTORI ☒ CONNESSIONE CAVI IN USCITA TRAMITE MORSETTIERA DIN SEZIONE MORSETTI DI POTENZA: MINIMA 4mmq E COMUNQUE PARI O MAGGIORE ALLA SEZIONE DEL CAVO IN INGRESSO/USCITA SEZIONE MORSETTI AUSILIARI: MINIMA 2,5mmq E COMUNQUE PARI O MAGGIORE ALLA SEZIONE DEL CAVO IN INGRESSO/USCITA TIPOLOGIA CONDUTTORI DI CABLAGGIO (POTENZA / AUSILIARI) SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO: ☒ FS17 ☐ FG17 ☐ MESSA A TERRA PORTINE (OVE NECESSARIO E PRESCRITTO DAL COSTRUTTORE DELLA CARPENTERIA) COLORAZIONE CONDUTTORI DALLE BARRE / MORSETTIERA DI RIPARTIZIONE FINO ALLA MORSETTIERA FASI= L1 NERO - L2 MARRONE - L3 GRIGIO AUSILIARI 110V OPPURE 230V-50Hz (Secondario trasformatori)= NERO NEUTRO= BLU AUSILIARI <=50V-50Hz= ROSSO TERRA= GIALLO/VERDE AUSILIARI <=50V V.c.c.= ROSSO AUSILIARI 230V-50Hz= NERO/BLU AUSILIARI ESTERNI (Tensioni interconnesse)= ARANCIONE SEZIONE CONDUTTORI CIRCUITI AUSILIARI 1.5mmq SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO CIRCUITI VOLTMETRICI (Misure)=1.5mmq CIRCUITI AMPEROMETRICI (Misure)=2.5mmq FINO A 1M - 4mmq DA 1 A 10M - 6mmq DA 10 A 20M - 10mmq SUPERIORE A 20M FS17/H07Z1-K (TEMPERATURA MAX DI ESERCIZIO 70°) FG17 (TEMPERATURA MAX DI ESERCIZIO 90°) IN PROTEZIONE / RELE' 1-9A SEZ. 1.5mmq IN PROTEZIONE / RELE' 10-15A SEZ. 2.5mmq IN PROTEZIONE / RELE' 16-20A SEZ. 4mmq IN PROTEZIONE / RELE' 21-25A SEZ. 6mmq IN PROTEZIONE / RELE' 26-40A SEZ. 10mmq IN PROTEZIONE / RELE' 41-54A SEZ. 16mmq IN PROTEZIONE / RELE' 55-70A SEZ. 25mmq IN PROTEZIONE / RELE' 71-90A SEZ. 35mmq IN PROTEZIONE / RELE' 91-100A SEZ. 50mmq IN PROTEZIONE / RELE' 101-130A SEZ. 70mmq IN PROTEZIONE / RELE' 131-160A SEZ. 95mmq PER CORRENTI NOMINALI SUPERIORI A 160 A IN SBARRA RIGIDA E/O FLESS. SECONDO INDICAZIONI RIPORTATE DA SCHEMA INTESTAZIONE CONDUTTORI DI CABLAGGIO E CAVI IN INGRESSO/USCITA TRAMITE PUNTALI E CAPICORDA A CRIMPARE TIPOLOGIA RIPARTIZIONE ALIMENTAZIONE INTERRUTTORI ☒ BARRA DI RAME ☐ MORSETTIERA DI RIPARTIZIONE CORRENTE NOMINALE SBARRE/MORSETTIERA DI RIPARTIZIONE PARI O MAGGIORE ALLA CORRENTE NOMINALE DELL'INTERRUPTORE DI PROTEZIONE POSTO A MONTE COLLEGAMENTO CONDUTTORI DI PROTEZIONE / EQUIPOTENZIALI ☒ BARRA DI RAME ☐ MORSETTIERA DI RIPARTIZIONE CONDIZIONI AMBIENTALI LUOGO DI INSTALLAZIONE: ☒ INTERNO ☐ ESTERNO MA PROTETTO DAGLI AGENTI ATMOSFERICI E RAGGI UV ☐ ESTERNO ED ESPOSTO AGLI AGENTI ATMOSFERICI E RAGGI UV TEMPERATURA AMBIENTE: 35° CONDIZIONI PARTICOLARI: ☒ NESSUNA ☐ FORTE UMIDITA' ☐ PRESENZA DI CLORO ☐ PRESENZA DI ACIDI ☐ ALTRO: -			CARATTERISTICHE ELETTRICHE TENSIONE NOMINALE CIRCUITI (SEZIONE ORDINARIA) : 230V TENSIONE NOMINALE CIRCUITI (SEZIONE SICUREZZA) : TENSIONE NOMINALE CIRCUITI (SEZIONE PREFERENZIALE) : TENSIONE NOMINALE CIRCUITI (SEZIONE GRUPPO ELETTROGENO) : TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI : FREQUENZA DI FUNZIONAMENTO : 50 Hz SISTEMA ELETTRICO : TT☒ TN-S☐ TN-C☐			CARATTERISTICHE MECCANICHE MARCA/MODELLO/CODICE CARPENTERIA : BOCCHIOTTI VTR03 OBLO' O EQUIVALENTE DIMENSIONI LxHxP (mm) : 430x500x210 FORMA DI SEGREGAZIONE : 1 MATERIALE CARPENTERIA : VETRORESINA VERNICIATURA ESTERNA : STANDARD GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO : IP66 ACCESSIBILITA' : ANTERIORE MODALITA' ACCESSO ALLA CARPENTERIA : ☐ DALL'ALTO ☒ DAL BASSO LINEE IN INGRESSO : ☒ PRESSACAVI ☐ FLANGIA CANALE ☐ LIBERA MODALITA' ACCESSO ALLA CARPENTERIA : ☐ DALL'ALTO ☒ DAL BASSO LINEE IN USCITA : ☒ PRESSACAVI ☐ FLANGIA CANALE ☐ LIBERA			ELENCO LINEE IN INGRESSO SEZIONE ORDINARIA TIPO E FORMAZIONE LINEA FS17 3G4 ARRIVO DA (APPARECCHIATURA O ID QUADRO ELETTRICO) QUADRO ELETTRICO GENERALE VOTIVA ELABORATO QUADRO ELETTRICO A MONTE QEGVT IDENTIFICATIVO CIRCUITO QEGVT_01 IDENTIFICATIVO INTERRUPTORE DI PROTEZIONE A MONTE OR_1 SEZIONE SICUREZZA TIPO E FORMAZIONE LINEA ARRIVO DA (APPARECCHIATURA O ID QUADRO ELETTRICO) ELABORATO QUADRO ELETTRICO A MONTE IDENTIFICATIVO CIRCUITO IDENTIFICATIVO INTERRUPTORE DI PROTEZIONE A MONTE SEZIONE PREFERENZIALE TIPO E FORMAZIONE LINEA ARRIVO DA (APPARECCHIATURA O ID QUADRO ELETTRICO) ELABORATO QUADRO ELETTRICO A MONTE IDENTIFICATIVO CIRCUITO IDENTIFICATIVO INTERRUPTORE DI PROTEZIONE A MONTE SEZIONE GRUPPO ELETTROGENO TIPO E FORMAZIONE LINEA ARRIVO DA (APPARECCHIATURA O ID QUADRO ELETTRICO) ELABORATO QUADRO ELETTRICO A MONTE IDENTIFICATIVO CIRCUITO IDENTIFICATIVO INTERRUPTORE DI PROTEZIONE A MONTE			COMMITTENTE COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI PIAZZA DELLA RESISTENZA 20 20099 SESTO SAN GIOVANNI (MI)			OGGETTO INTERVENTO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI SICUREZZA FORZA MOTRICE E ILLUMINAZIONE VOTIVA GALLERIA A-H-S-T-C-J-U-V CIMITERO MONUMENTALE			DESCRIZIONE ELABORATO SCHEMA QUADRO ELETTRICO VOTIVA GALLERIA C PIANO INTERRATO ID QUADRO ELETTRICO QEV_T_C_PI ID ELABORATO E.12			FOGLIO B SEGUE C		
---	--	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

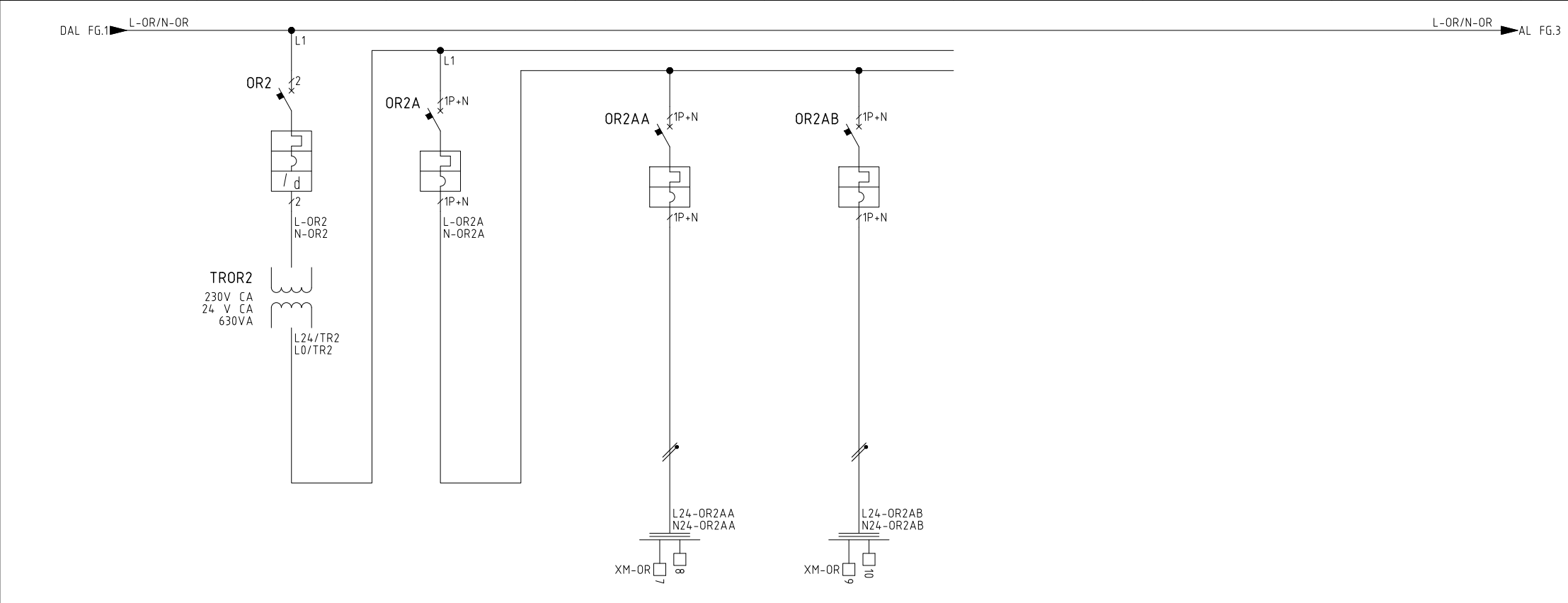
TARGHETTA IDENTIFICAZIONE QUADRO ELETTRICO	
EVENTUALE LOGO DEL QUADRISTA	
RIFERIMENTI DI CONTATTO DEL QUADRISTA	
IDENTIFICAZIONE DEL QUADRO ELETTRICO DA PARTE DEL QUADRISTA (MATRICOLA/NUMERO COMMESSA/ECC)	
DATA REALIZZAZIONE	
IDENTIFICATIVO DI PROGETTO DEL QUADRO ELETTRICO (PER ESEMPIO Q.E. GENERALE)	
RIFERIMENTO ELABORATO DI PROGETTO E NUMERO DI REVISIONE (PER ESEMPIO E50 REV.1)	
ELENCO LINEE IN INGRESSO IN BASE A QUELLE PRESENTI NEL QUADRO ELETTRICO (ESEMPIO)	
SEZIONE	ORDINARIA
ARRIVO DA (APPARECCHIATURA O ID QUADRO ELETTRICO)	Q.E. GENERALE
ELABORATO QUADRO ELETTRICO A MONTE	E50
IDENTIFICATIVO CIRCUITO	OR-001
IDENTIFICATIVO INTERRUTTORE DI PROTEZIONE A MONTE	OR1
SEZIONE	SICUREZZA
ARRIVO DA (APPARECCHIATURA O ID QUADRO ELETTRICO)	Q.E. GENERALE
ELABORATO QUADRO ELETTRICO A MONTE	E50
IDENTIFICATIVO CIRCUITO	SI-001
IDENTIFICATIVO INTERRUTTORE DI PROTEZIONE A MONTE	SI1
SEZIONE	PREFERENZIALE
ARRIVO DA (APPARECCHIATURA O ID QUADRO ELETTRICO)	Q.E. GENERALE
ELABORATO QUADRO ELETTRICO A MONTE	E50
IDENTIFICATIVO CIRCUITO	PR-001
IDENTIFICATIVO INTERRUTTORE DI PROTEZIONE A MONTE	PR1
SEZIONE	GRUPPO ELETTROGENO
ARRIVO DA (APPARECCHIATURA O ID QUADRO ELETTRICO)	Q.E. GENERALE
ELABORATO QUADRO ELETTRICO A MONTE	E50
IDENTIFICATIVO CIRCUITO	GE-001
IDENTIFICATIVO INTERRUTTORE DI PROTEZIONE A MONTE	GE1

SULLA PORTELLA ESTERNA DELLA CARPENTERIA DOVRA' ESSERE PRESENTE LA TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE DEL QUADRO
CON LE INFORMAZIONI MINIME INDICATE SOPRA
IL QUADRISTA AVRA' LA FACOLTA DI AGGIUNGERE ALTRE INFORMAZIONI CHE RITERRA' UTILI

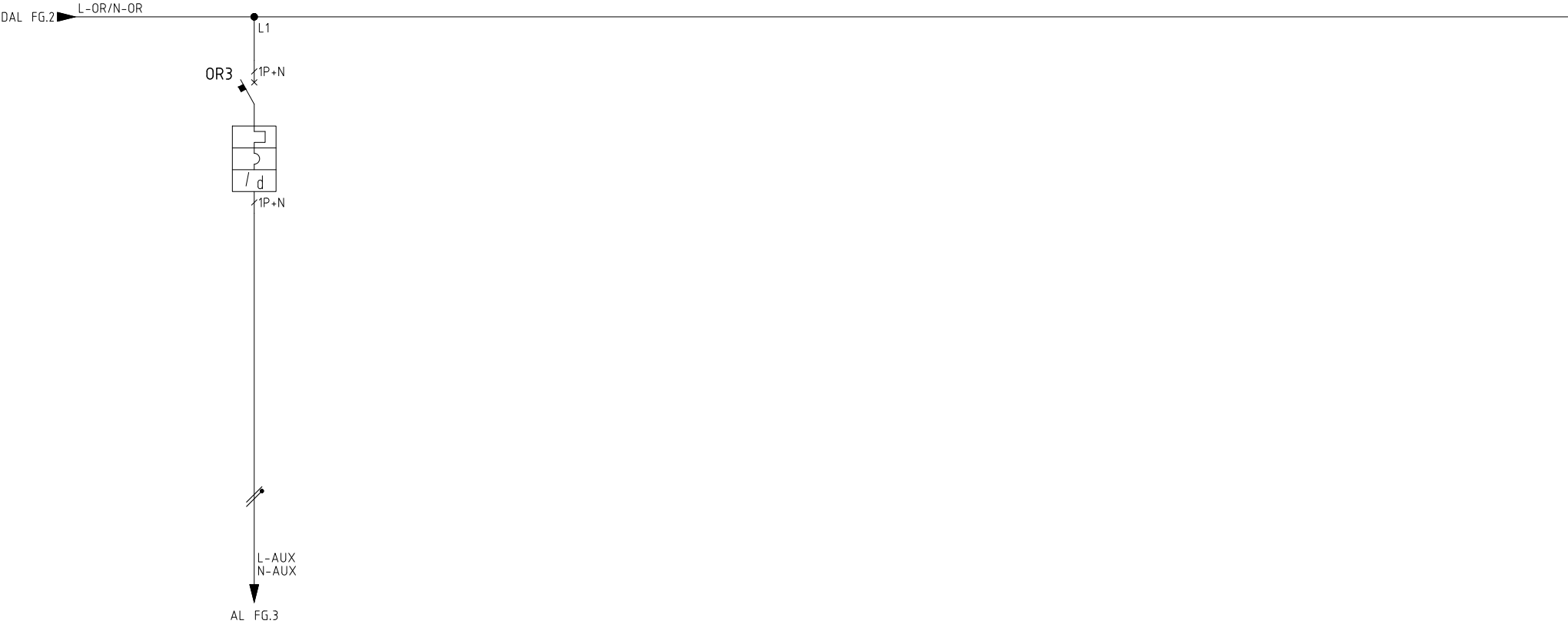
COMMITTENTE COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI PIAZZA DELLA RESISTENZA 20 20099 SESTO SAN GIOVANNI (MI)	OGGETTO INTERVENTO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI SICUREZZA FORZA MOTRICE E ILLUMINAZIONE VOTIVA GALLERIA A-H-S-T-C-J-U-V CIMITERO MONUMENTALE	DESCRIZIONE ELABORATO SCHEMA QUADRO ELETTRICO VOTIVA GALLERIA C PIANO INTERRATO	FOGLIO C
		ID QUADRO ELETTRICO QEV T_C_P I	SEGUE
		ID ELABORATO E.12	1



UTENZA	IDENTIFICAZIONE CIRCUITO								QEVT_C_PI_01		QEVT_C_PI_02		QEVT_C_PI_05	
	DENOMINAZIONE		GENERALE		GENERALE ILLUMINAZIONE VOTIVA GALLERIA C - LINEA 1/2/5		GENERALE OUT TRAF0 1 GALLERIA C - LINEA 1/2/5		ILLUMINAZIONE VOTIVA GALLERIA C - LINEA 1		ILLUMINAZIONE VOTIVA GALLERIA C - LINEA 2		ILLUMINAZIONE VOTIVA GALLERIA C- LINEA 5	
LINEA	TIPOLOGIA								FS17		FS17		FS17	
	FORMAZIONE E SEZIONE								2x4		2x4		2x4	
	TIPOLOGIA PE (SE SEPARATO)													
	FORMAZIONE E SEZIONE													
PROTEZIONE	TIPO		MT		MT+D		MT		MT		MT		MT	
	MARCA/MODELLO/CODICE													
	IN	(A)	16 (CURVA D)		10 (CURVA D)		25		10		10		6	
	IRTH		16		10		25		10		10		6	
	IRMAGN		160		100		250		100		100		60	
	IRMAGN Max													
	P.I. (kA) minimo	lcn/lcs/lcu	6	lcs	6	lcs	4,5	lcs	4,5	lcs	4,5	lcs	4,5	lcs
	IrDiff (mA)		30											
	CLASSE	TEMPO (s)			A	ISTANTANEO								
ACCESSORI														



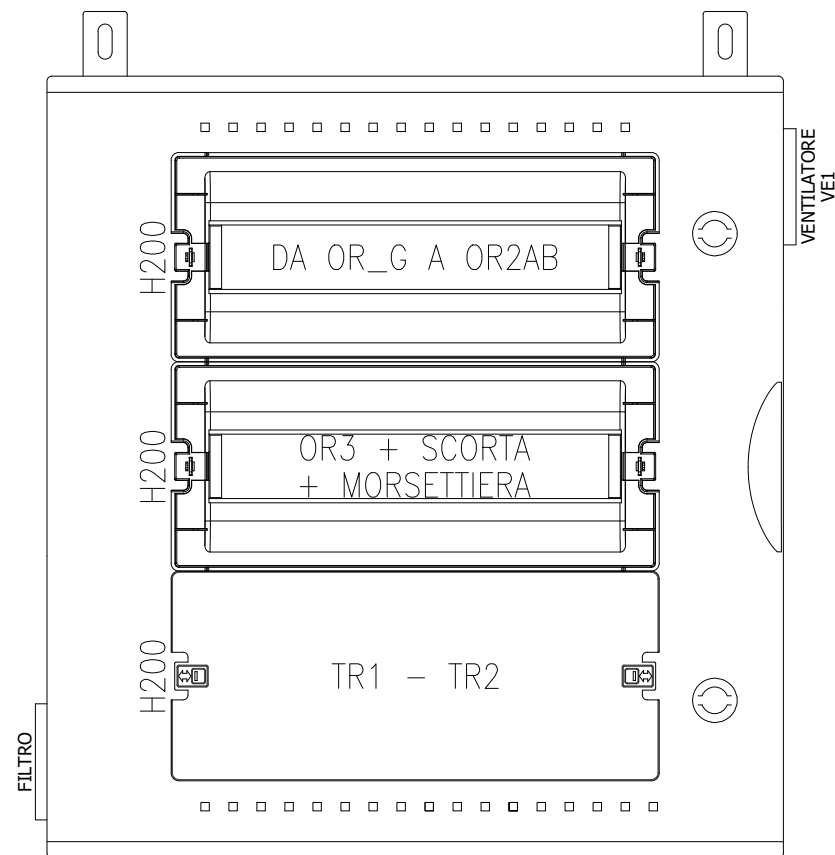
UTENZA	IDENTIFICAZIONE CIRCUITO						QEV T_C_P I_03		QEV T_C_P I_04	
	DENOMINAZIONE		GENERALE ILLUMINAZIONE VOTIVA GALLERIA C - LINEA 3/4		GENERALE OUT TRAFO 2 GALLERIA C - LINEA 3/4		ILLUMINAZIONE VOTIVA GALLERIA C - LINEA 3		ILLUMINAZIONE VOTIVA GALLERIA C - LINEA 4	
LINEA	TIPOLOGIA						FS17		FS17	
	FORMAZIONE E SEZIONE						2x4		2x4	
	TIPOLOGIA PE (SE SEPARATO)									
	FORMAZIONE E SEZIONE									
PROTEZIONE	TIPO		MT+D		MT		MT		MT	
	MARCA/MODELLO/CODICE									
	IN		10 (CURVA D)		25		10		10	
	IRTH		10		25		10		10	
	IRMAGN		100		250		100		100	
	IRMAGN Max									
	P.I. (kA) minimo		6	lcs	4,5	lcs	4,5	lcs	4,5	lcs
	IrDiff (mA)		30							
	CLASSE		A	ISTANTANEO						
	TEMPO (s)									
ACCESSORI										



UTENZA	IDENTIFICAZIONE CIRCUITO		
	DENOMINAZIONE		GENERALE AUSILIARI QUADRO ELETTRICO
LINEA	TIPOLOGIA		
	FORMAZIONE E SEZIONE		
	TIPOLOGIA PE (SE SEPARATO)		
	FORMAZIONE E SEZIONE		
PROTEZIONE	TIPO		MT+D
	MARCA/MODELLO/CODICE		
	IN	(A)	6
	IRTH		6
	IRMAGN		60
	IRMAGN Max		
	P.I. (kA) minimo	Icn/Ics/Icu	4,5 Ics
	I _r Diff (mA)		30
	CLASSE	TEMPO (s)	A Istantaneo
ACCESSORI			



COMMITTENTE	OGGETTO INTERVENTO	DESCRIZIONE ELABORATO	FOGLIO
	IMPIANTO ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI SICUREZZA FORZA MOTRICE E ILLUMINAZIONE VOTIVA GALLERIA A-H-S-T-C-J-U-V CIMITERO MONUMENTALE	SCHEMA QUADRO ELETTRICO VOTIVA GALLERIA C PIANO INTERRATO	4
		ID QUADRO ELETTRICO	SEGUE
		QEV_T_C_PI	
COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI PIAZZA DELLA RESISTENZA 20 20099 SESTO SAN GIOVANNI (MI)		ID ELABORATO	5
		E.12	



COMMITTENTE COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI PIAZZA DELLA RESISTENZA 20 20099 SESTO SAN GIOVANNI (MI)	OGGETTO INTERVENTO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI SICUREZZA FORZA MOTRICE E ILLUMINAZIONE VOTIVA GALLERIA A-H-S-T-C-J-U-V CIMITERO MONUMENTALE	DESCRIZIONE ELABORATO SCHEMA QUADRO ELETTRICO VOTIVA GALLERIA C PIANO INTERRATO	FOGLIO 5
		ID QUADRO ELETTRICO QEVT_C_PI	SEGUE
		ID ELABORATO E.12	/