

Regione Lombardia  
Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità



CODICE  
COMMESSA

LIVELLO  
PROGETTAZIONE

D.P.R.  
207/10

PROGRESSIVO  
ELABORATO

CATEGORIA  
OPERA

NUMERO  
OPERA

REVISIONE

SCALA

R 2 2 A

D

d

2 0 9

I M

- -

R 0

===

LINEE MILANO-SEVESO-ASSO E SEVESO-CAMNAGO  
POTENZIAMENTO NODO DI SEVESO  
*Progetto Definitivo*

RISCALDAMENTO DEVIATOI SSE SEVESO  
ELABORATI GRAFICI  
Schemi quadri elettrici

Revisioni		Data	Descrizione	Redatto	Controllato
	3				
	2				
	1				
	0	LUG 2020	PRIMA EMISSIONE		

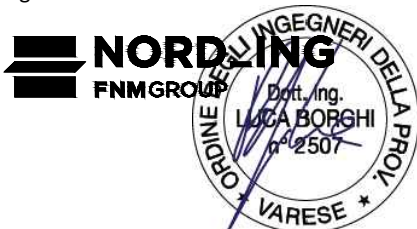
NORD\_ING

NORD\_ING S.r.l.  
IL DIRETTORE TECNICO  
Ing. Antonella Volta

FERROVIENORD

FERROVIENORD S.p.A.  
DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURA  
IL DIRETTORE  
Ing. Marco Mariani

Progettista



Collaborazione




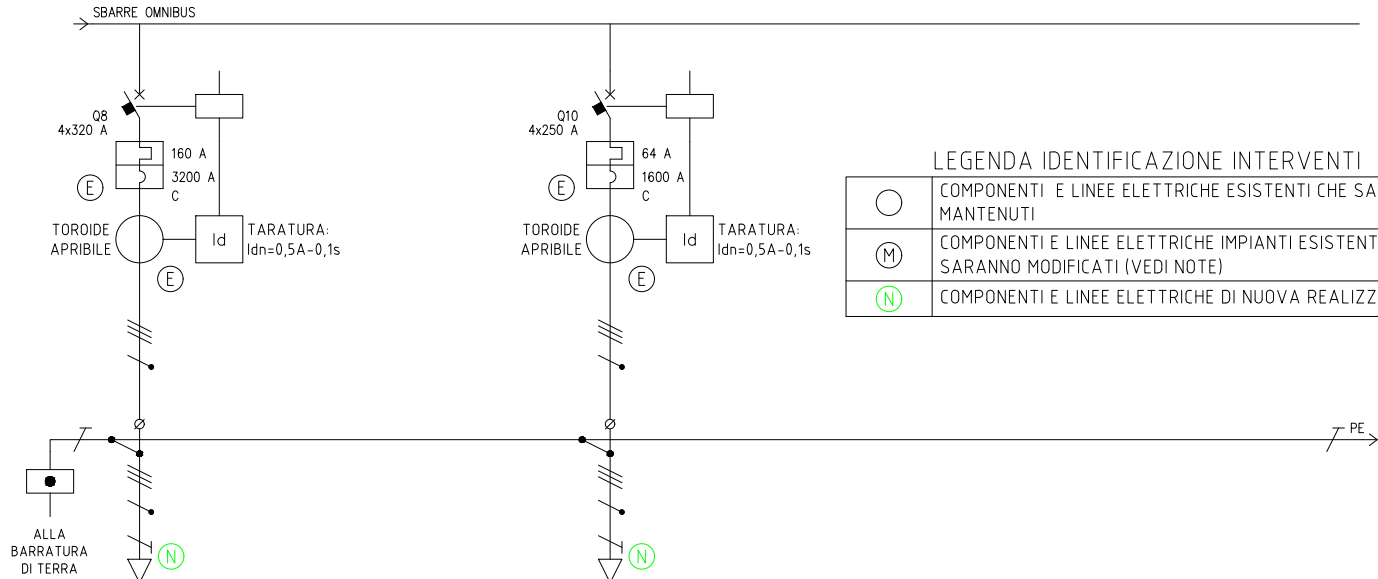
C.P.B. Broggi Srl - Società Engineering  
21049 TRADATE (VA) - C.so BERNACCHI, 113  
Telefono 0331/810172 - Fax 0331/835490 - Email info@cpb-broggi.it

REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
MG	MG	BD	26/06/2020
CODICE ARCHIVIO COLLABORATORE			AGG.
FN120/049E			

QUADRO SERVIZI AUSILIARI SSE "QSACA":  
 STRALCIO PARTENZE PER QUADRO GENERALE DI STAZIONE E  
 QUADRO RISCALDAMENTO DEVIATOI ZONA SOTTOSTAZIONE SSE

N.B.: LE TAGLIE EFFETTIVE DEGLI INTERRUTTORI DOVRANNO ESSERE  
 VERIFICATE IN FASE DI PROGETTO ESECUTIVO

 C.so BERNACCHI, 113 - 21049 TRADATE (VA) TEL 0331/810172 - FAX 0331/835490 E-MAIL: info@cpb-broggi.it	Impianto <b>NORD_ING Srl - P.le Cadorna, 14 - 20123 Milano (MI)</b> <b>LINEA FERROVIARIA MILANO - SEVESO - ASSO</b>	Ordine Dis. N. 209/EL11	Aggiornamenti	FOGLIO <b>1</b>
	Denominazione <b>QUADRO SERVIZI AUSILIARI SSE "QSACA": STRALCIO PARTENZE PER</b> <b>QUADRO GENERALE DI STAZIONE QUADRO RISCALDAMENTO DEVIATOI ZONA SSE</b>	Commessa FNI20049E	Nome File FNI20049E209/EL11.dwg	SEGUE <b>2</b>
		Esecutore IC	Data 26/06/2020	



○	COMPONENTI E LINEE ELETTRICHE ESISTENTI CHE SARANNO MANTENUTI
Ⓜ	COMPONENTI E LINEE ELETTRICHE IMPIANTI ESISTENTI CHE SARANNO MODIFICATI (VEDI NOTE)
Ⓝ	COMPONENTI E LINEE ELETTRICHE DI NUOVA REALIZZAZIONE

UTENZA	DENOMINAZIONE		Quadro distribuzione generale di stazione (202/EL2)		Quadro riscaldamento deviatori SSE (209/EL12)	
	SIGLA	POTENZA TOT. kVA	Q8	Q10	Q8	Q10
	TT	110.9			TT	44.3
	POTENZA kW	lb			15.5	24.9
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ABB		ABB	
	TIPO		Tmax T4 N PR22IDS-LS/HRCQ 110 mm AP		Tmax T4 N+Tmax T4 PR22IDS-LS/HRCQ 110 mm AP	
	N.POLI	In	4	320	4	250
	Ith	A Idn	160	1 Sel.	64	0.5 Sel.
FUSIBILE	Im (o curva)	Pdi	1600	36	800	36
	TIPO					
CONTATTORE	CALIBRO		A			
	In	Pn				
RELE' TERMICO	TIPO					
	TARATURA		A			
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		ARG16M16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE		3x(1x185)+1x95		5G25	
	LUNGHEZZA		350		20	
	Iz		251.9		76.2	
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%		
	Zk	mΩ	Zs	mΩ		
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA		
	NUMERAZIONE MORSETTIERA					

<p>C.so BERNACCHI, 113 - 21049 TRADATE (VA) TEL 0331/810172 - FAX 0331/835490 E-MAIL: info@cpb-broggi.it</p>	Impianto <b>NORD_ING Srl - P.le Cadorna, 14 - 20123 Milano (MI)</b> <b>LINEA FERROVIARIA MILANO - SEVESO - ASSO</b>	Ordine Dis. N. 209/EL11	Aggiornamenti CAD <b>SPAC</b>	FOGLIO <b>2</b> SEGUE /
	Denominazione <b>QUADRO SERVIZI AUSILIARI SSE "QSACA": STRALCIO PARTENZE PER QUADRO GENERALE DI STAZIONE QUADRO RISCALDAMENTO DEVIATOI ZONA SSE</b>	Commessa FNI20049E	Nome File FNI20049E209/EL11.dwg	
	Esecutore IC	Data 26/06/2020		

## CARATTERISTICHE DEL QUADRO ELETTRICO

\_LINEA DI ALIMENTAZIONE DERIVATA DA QUADRO SERVIZI AUSILIARI SSE "QSACA" (209/EL11) COSTITUITA DA CAVO MULTIPOLARE FG16OR16 AVENTE LA SEGUENTE CONFORMAZIONE 5G25mmq

\_GRADO DI PROTEZIONE MINIMO DEL QUADRO IP4X

\_CORRENTE DI CORTO CIRCUITO SIMMETRICA TRIFASE A MONTE DELL'INTERRUTTORE GENERALE  $I_{cc}=8,95kA$

\_NORME DI RIFERIMENTO COSTRUTTIVE CEI17-113 E CEI17-114

\_TENSIONE DI ALIMENTAZIONE 3F+N 230/400Volt

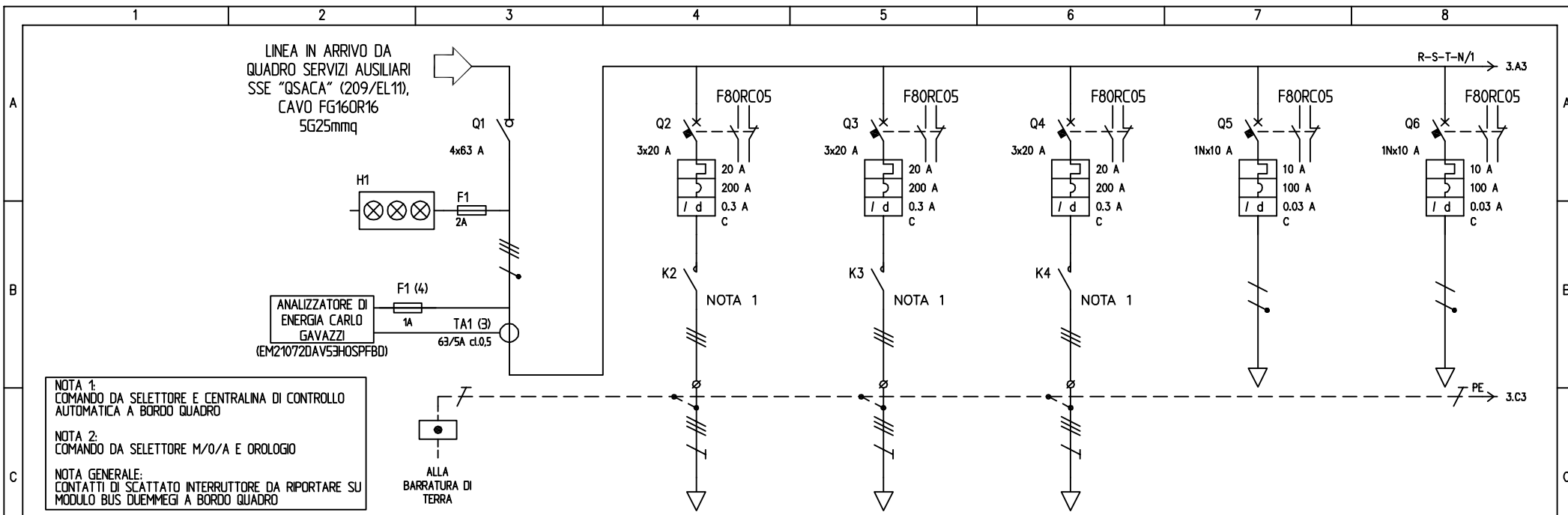
\_FREQUENZA 50Hz

\_SISTEMA DI MESSA A TERRA "TT"

NOTA BENE:  
PREVEDERE SPAZIO PER  
INSTALLAZIONE SELETTORI,  
OROLOGIO, CENTRALINA DI  
CONTROLLO AUTOMATICO E  
CENTRALINA DI CONTROLLO DA  
REMOTO

N.B. TIPOLOGIE E MARCHE MATERIALI PURAMENTE INDICATIVE INDICATE COME RIFERIMENTO DELLE CARATTERISTICHE MINIME

 C.so BERNACCHI, 113 - 21049 TRADATE (VA) TEL 0331/810172 - FAX 0331/835490 E-MAIL: info@cpb-broggi.it	Impianto NORD_ING Srl - P.le Cadorna, 14 - 20123 Milano (MI) LINEA FERROVIARIA MILANO - SEVESO - ASSO	Ordine Commessa FNI20049E	Dis. N. 209/EL12 CAD <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SPAC</span>	Aggiornamenti	FOGLIO 1
	Denominazione QUADRO RISCALDAMENTO DEVIATOI ZONA SOTTOSTAZIONE SSE	Esecutore IC	Nome File FNI20049E209/EL12.dwg Data 26/06/2020		SEGUE 2



NOTA 1:  
COMANDO DA SELETTORE E CENTRALINA DI CONTROLLO AUTOMATICA A BORDO QUADRO

NOTA 2:  
COMANDO DA SELETTORE M/O/A E OROLOGIO

NOTA GENERALE:  
CONTATTI DI SCATTATO INTERRUPTORE DA RIPORTARE SU MODULO BUS DUEMMEGI A BORDO QUADRO

UTENZA	DENOMINAZIONE		Generale quadro		Deviatoio 21a zona SSE		Deviatoio 21b zona SSE		Deviatoio 22 zona SSE		Circuito ausiliari		Circuito segnalazioni		
	SIGLA		Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT	44.3	TT	13.9	TT	13.9	TT	13.9	TT/L1-N	2.31	TT/L2-N	2.31	
	POTENZA kW	lb	15.5	24.9	7.2	11.5	7.2	11.5	7.2	11.5	0.2	0.962	0.2	0.962	
	COEF. CONTEMP.	COS φ	0.7	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
D INTERRUPTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		BTICINO		BTICINO		BTICINO		BTICINO		BTICINO		BTICINO		
	TIPO		MW63		BT DIN 100-C+DIFF 63 A - A - 0,3 A		BT DIN 100-C+DIFF 63 A - A - 0,3 A		BT DIN 100-C+DIFF 63 A - A - 0,3 A		BT DIN 60 A 0.03 A		BT DIN 60 A 0.03 A		
	N.POLI	In A	4	63	3	20	3	20	3	20	1N	10	1N	10	
	Ith A	I <sub>dn</sub> A	TIPO DIFF.		20	0.3	Gen.	20	0.3	Gen.	20	0.3	Gen.	10	0.03
	I <sub>m</sub> (o curva) A	P <sub>di</sub> kA			200	12.5	200	12.5	200	12.5	100	10	100	10	
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
E CONTATTORE	TIPO				A30-30-01 230V		A30-30-01 230V		A30-30-01 230V						
	In A	Pn kW			32		32		32						
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
E LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV								
	FORMAZIONE		4G10		4G10		4G16								
	LUNGHEZZA		m		80		150		200						
	Iz A				38.5		38.5		50.4						
	C.d.T. a ln %	C.d.T. a lb %													
	Zk mΩ	Zs mΩ													
	I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra kA													
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

F C.so BERNACCHI, 113 - 21049 TRADATE (VA) TEL 0331/810172 - FAX 0331/835490 E-MAIL: info@cpb-braggi.it	Impianto NORD_ING Srl - P.le Cadorna, 14 - 20123 Milano (MI) LINEA FERROVIARIA MILANO - SEVESO - ASSO			Ordine	Dis. N. 209/EL12	Aggiornamenti	FOGLIO 2
	Denominazione QUADRO RISCALDAMENTO DEVIATOI ZONA SOTTOSTAZIONE SSE			Commessa FN120049E	CAD SPAC		
				Esecutore IC	Nome File FN120049E209/EL12.dwg		
					Data 26/06/2020		



UTENZA	DENOMINAZIONE		Illuminazione punta scambi		Scaricatori di sovratensione							
	SIGLA		Q7		SC1							
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT/L3-N	2.31	TT							
	POTENZA kW	lb	A	0.1	0.481							
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9								
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		BTCINO		DEHN							
	TIPO		BTDIN 60 A 0.03 A		DEHNGuard M TT 255							
	N.POLI	In	A	1N	10	4						
	Ith	A	I <sub>dn</sub>	A	TIPO DIFF.	10	0.03	Gen.				
FUSIBILE	Im (o curva)		A	Pdi	kA	100	10					
CONTATTORE	TIPO		FT1A2N230M									
	In	A	Pn	kW								
RELE' TERMICO	TIPO											
LINEA DI POTENZA	TARATURA		A									
	TIPO CAVO		FG160R16 0.6/1 kV									
	FORMAZIONE		3G2.5									
	LUNGHEZZA		m		200							
	Iz		A		22.5							
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%								
	Zk	mΩ	Zs	mΩ								
Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra		kA								
NUMERAZIONE MORSETTIERA												

 C.so BERNACCHI, 113 - 21049 TRADATE (VA) TEL 0331/810172 - FAX 0331/835490 E-MAIL: info@cpb-broggi.it	Impianto <b>NORD_ING Srl - P.le Cadorna, 14 - 20123 Milano (MI)</b> <b>LINEA FERROVIARIA MILANO - SEVESO - ASSO</b>	Ordine Dis. N. <b>209/EL12</b>	Aggiornamenti	FOGLIO <b>3</b>	
	Denominazione <b>QUADRO RISCALDAMENTO DEVIATOI ZONA SOTTOSTAZIONE SSE</b>	Commessa <b>FN120049E</b>	CAD <b>SPAC</b>	Nome File <b>FN120049E209/EL12.dwg</b>	SEGUE <b>/</b>
		Esecutore <b>IC</b>	Data <b>26/06/2020</b>		