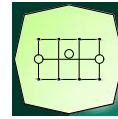


CONCEDENTE



CONCESSIONARIA



SOCIETÀ DI PROGETTO
BREBEMI SPA

CUP E31B05000390007

COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE DI CONNESSIONE TRA LE CITTA' DI BRESCIA E MILANO

PROCEDURA AUTORIZZATIVA D. LGS 163/2006
DELIBERA C.I.P.E. DI APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO N° 19/2016

INTERCONNESSIONE A35-A4 PROGETTO ESECUTIVO

I - INTERCONNESSIONE

II - INTERCONNESSIONE A35 - A4

BRAX1 - BARRIERA DI TRAVAGLIATO

IMPIANTI ELETTRICI - QUADRO ELETTRICO GENERALE

BASSA TENSIONE

PROGETTAZIONE:



VERIFICA :

APPROVATO SDR

IL PROGETTISTA RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
IMPRESA PIZZAROTTI e C. S.p.A.
Dott. Ing. Pietro Mazzoli
Ordine degli Ingegneri di Parma N. 821

IL DIRETTORE TECNICO
IMPRESA PIZZAROTTI e C. S.p.A.
Dott. Ing. Sabino Del Balzo
Ordine degli Ingegneri di Potenza N. 631

I.D.	IDENTIFICAZIONE ELABORATO												PROGR.	DATA:
EMITT.	TIPO	FASE	M.A.	LOTTO	OPERA	PROG. OPERA	TRATTO	PARTE	PROGR.	PARTE DDC.	STATO	REV.	DATA:	
66263	04	SU	E	I	I1	BR	AX1	00	00	008	00	A	00	LUGLIO
														SCALA: VARIE

ELABORAZIONE PROGETTUALE				REVISIONE						
N.	REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	DATA	CONTROLLATO	DATA	APPROVATO		
A	00	EMISSIONE	29/07/2016	CARIA MICHELE	29/07/2016	CARIA MASSIMO	29/07/2016	ANDRUS		

<p>IL CONCEDENTE</p>	<p>IL CONCESSIONARIO</p>
----------------------	--------------------------

DATA:

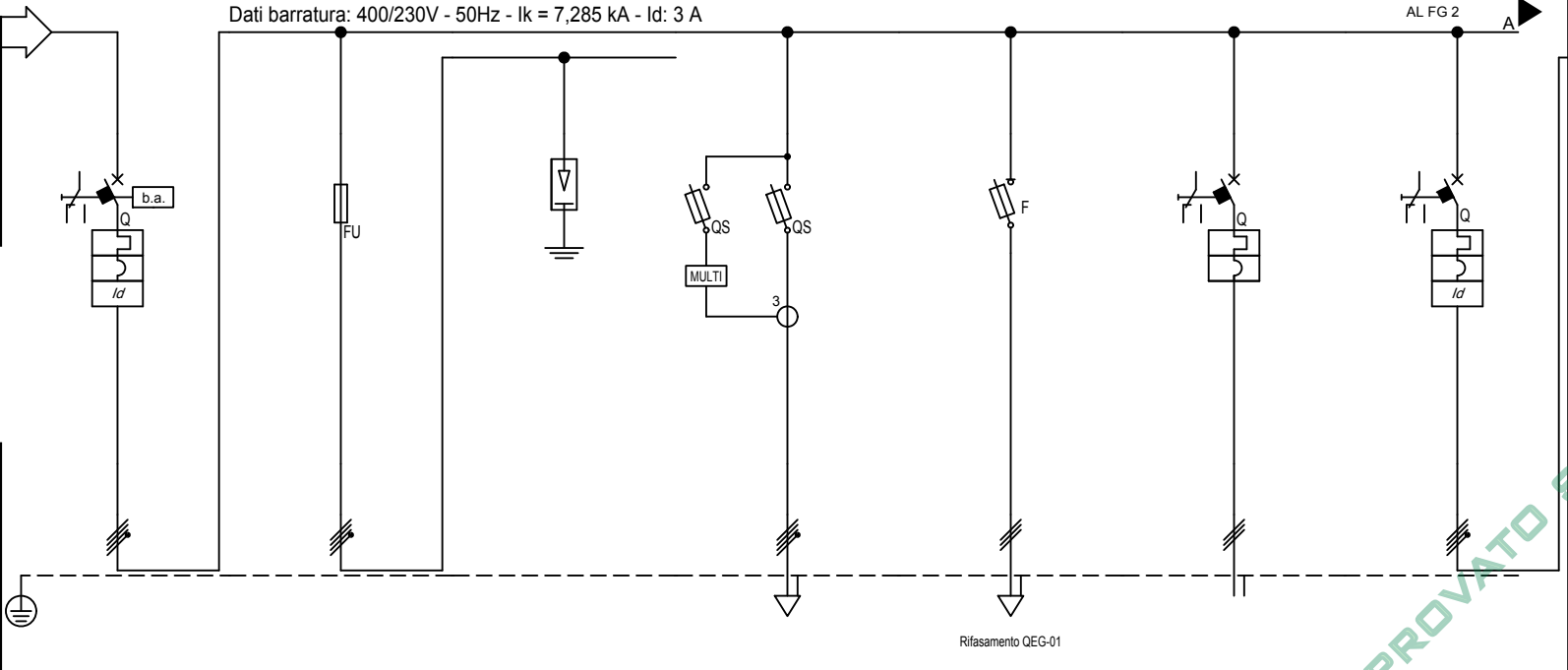
Da Quadro:	TR
Partenza:	TR2
Cavo [mm²]:	3(2x1x150)+(1x150)
Lunghezza [m]:	15
Frequenza [Hz]:	50
Tensione [V]:	400
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Sigla:	
Alimentazione:	
Icc Max [kA]:	7,293
Tens. Nomin. di impiego [V]:	400
Tens. Nomin. di isolam. [V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissib. 1 s [kA]:	
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza	
Descrizione	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	
CORRENTE (Ib) [A]	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	
TIPO APPARECCHIATURA	
TIPOLOGIA	
PROTEZIONE	
Tempo di intervento differenziale [s]	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	
LINEA	

	QEG-00	QEG-SC	QEG-SC	QEG-ST	QEG-01	QEG-02	QEG-03
DESCRIZIONE	GENERALE DI BASSA TENSIONE	PROTEZIONE SCARICATORE	SCARICATORE DI SOVRATENSIONE	STRUMENTO MULTIFUNZIONE	RIFASATORE FISSO TRASFORMATORE	RIFASATORE AUTOMATICO A 3 GRADINI	ESTRATTORE CABINA MT-BT
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	213	0	0	0	20 (kvar)	50 (kvar)	0,511
CORRENTE (Ib) [A]	308	0	0	0	29	72	0,951
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	1	---	---	---	0	0	0,802
TIPO APPARECCHIATURA	SCATOLATO	SCATOLATO	MODULARE	MODULARE	SCATOLATO	SCATOLATO	MODULARE
TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	Fusibile	Limitatore SPD	Fusibile	Fusibile	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.
MARCA							
MODELLO							
In max/min/Reg. [A]	630/225/630	---/---/125	---/---/---	---/---/2	---/---/50	---/---/160	---/---/16
Im max/min/Reg. [A]	6.300/338/945	---/---/560	---/---/---	---/---/4,5	---/---/180	---/---/1.250	---/---/160
Curva	N.C. / 630	gL / 125	/ 0	gL / 2	gL / 50	N.C. / 160	C / 16
Pdi EN60947/2 [kA]	36	50	---	50	50	16	15
P.d.I. EN60898 [kA]	0 / N.C.	0 / gL	--- /	0 / gL	0 / gL	0 / N.C.	10 / C
Id/classe [A]	3 - Cl. A	---	---	---	---	---	0,03 - Cl. A
Tempo di intervento differenziale [s]	0,8	---	---	---	---	---	0,04
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,16	0,16	0,16	0,16	0,18	0,2	0,17
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Tripolare	Tripolare	Quadripolare
LUNGHEZZA [m]	---	---	---	---	15	15	---
POSA	---	---	---	---	---	---	---
SIGLA	---	---	---	---	143/2M43 /30/0,8	143/4U43 /30/0,8	---
Sezione [mmq]	---	---	---	---	FG70R	FG7R/N07 V-K PE	---
Portata (Iz) [A]	---	---	---	---	1(4G16)	3(1x50)+(1PE25)	---
					64	166	

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_k = 7,285 kA - I_d: 3 A

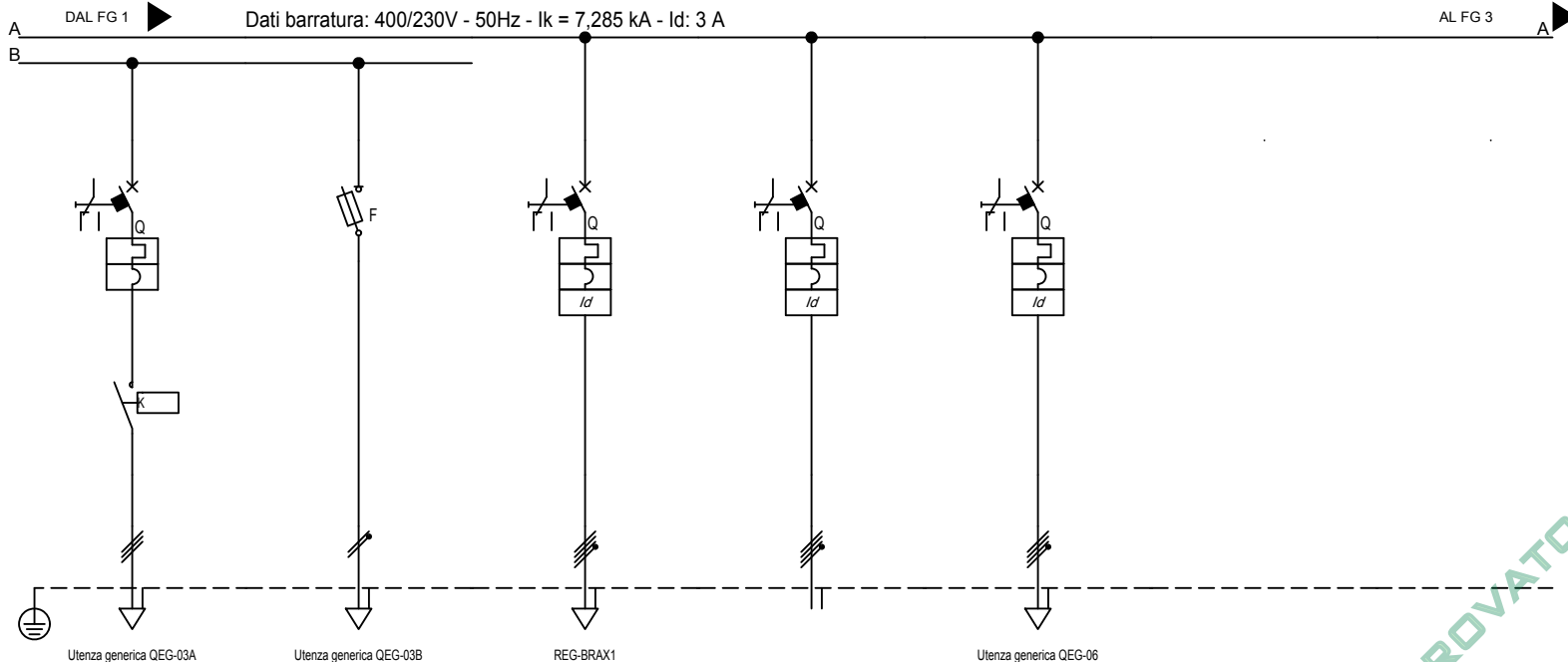


NOTA: TITOLO QEG QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE BARRIERA DI TRAVAGLIATO Schema Unifilare	CODICE QEG PREFISSO QEG		COMMITTENTE Interconnessione Autostrade A35-A4 Brescia	FILE U_QEG_00001 ELAB. 1 CONTR. APPR. 2 DISEGNO QEG COMMESSA 16014s
---	--	--	--	--

APPROVATO SDR

Società di Progetto
Brebemi SpA

DATA:



Sigla utenza		QEG-03A	QEG-03B	QEG-04	QEG-05	QEG-06	QEG-07	QEG-08
Descrizione		TORRINO DI ESTRAZIONE	AUSILIARI	REGOLATORE DI FLUSSO PIAZZALE DA 60 KVA	A QUADRO SHELTER DI SVINCOLO QE-SV-BRAX1	PRESENZA RETE AL G.E.	SPAZIO CABLATO PER INTERRUTTORE 2P FINO A 32A	SPAZIO CABLATO PER INTERRUTTORE 4P FINO A 63A
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,501	0,01	46	80	3		
CORRENTE (Ib)	[A]	0,904	0,048	74	118	4,811		
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	0,8	0,9	0,9	0,989	0,9		
TIPO APPARECCHIATURA		MODULARE	MODULARE	SCATOLATO	SCATOLATO	MODULARE		
TIPOLOGIA		MagnetoTermico	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.		
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	In max/min/Reg.	[A] 1,6/1/1,6	---/---/6	100/70/100	160/57/160	---/---/10		
	Im max/min/Reg.	[A] ---/---/21	---/---/13	---/---/1.000	1.600/85/1.600	---/---/100		
	Curva	N.C. / 1,6	gL / 6	N.C. / 100	N.C. / 160	C / 10		
	Pdi EN60947/2	[kA] 35	50	18	16	15		
P.d.I. EN60898	[kA] 0 / N.C.	0 / gL	0 / N.C.	0 / N.C.	10 / C			
Id/classe	[A] ---	---	1 - Cl. A	3 - Cl. A	0,3 - Cl. A			
Tempo di intervento differenziale		[s] ---	---	1	0,8	0,04		
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		[%] 0,57	0,17	0,46	1,46	0,4		
LINEA	Distibuzione	Tripolare	Monofase L2+N	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare		
	LUNGHEZZA	[m] 15	1	10	200	20		
	POSA	143/2M_3A/30/0,8	115/2U_3/30/0,8	143/4U12_3/30/0,8	143/9U61_3/30/0,837	143/2M_3A/30/0,8		
	SIGLA	FG70R	N07 V-K	FG7R/N07 V-K PE	FG7R/N07 V-K PE	FG70R		
	Sezione	[mmq] 1(4G2,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	4(1x25)+(1PE16)	4(1x120)+(1PE70)	1(5G4)		
Portata (Iz)	[A] 21	14	108	210	28			

APPROVATO SDR

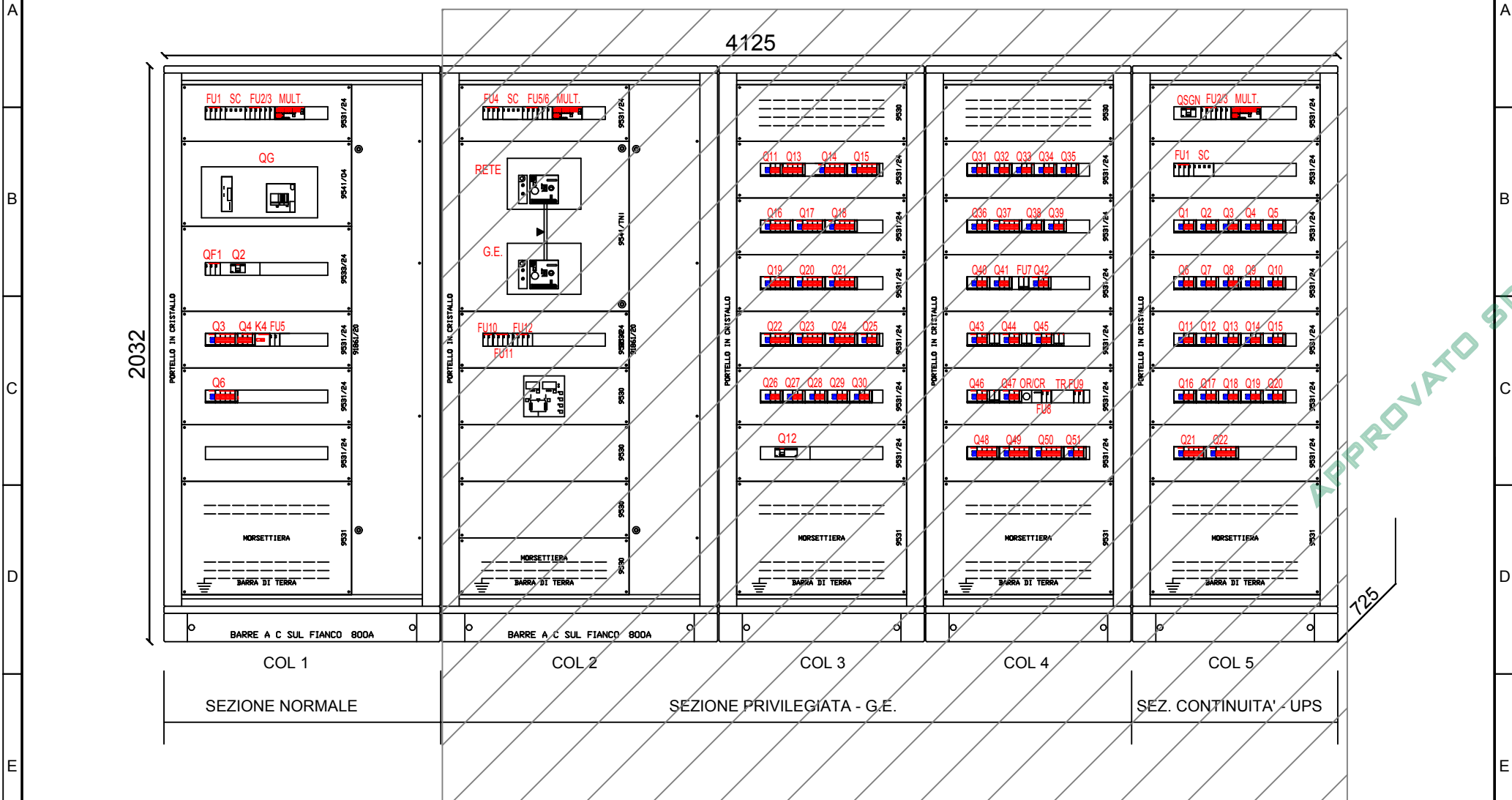
NOTA:

TITOLO QEG QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE BARRIERA DI TRAVAGLIATO Schema Unifilare	CODICE QEG PREFISSO QEG		COMMITTENTE Interconnessione Autostrade A35-A4 Brescia	FILE U_QEG_00002 ELAB. DISEGNO QEG	FOGLIO 2 CONTR. COMMESSA 16014s	SEGUE 3 APPR. COMMISSA
--	--	---	---	---	--	---

Società di Progetto
Brebemi SpA

FOGLIO 2
SEGUE 3

DATA:



APPROVATO SDR

Società di Progetto
Brebemi SpA

NOTA:

TITOLO **QEG** CODICE **QEG**
QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE BARRIERA DI TRAVAGLIATO
 Fronte quadro PREFISSO **QEG**



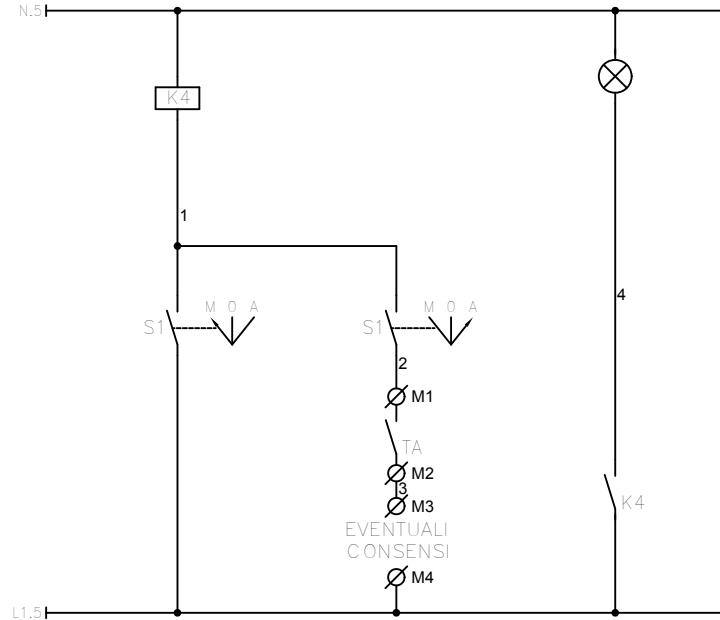
COMMITTENTE
Interconnessione
 Autostrade A35-A4
 Brescia

FILE	U QEG 00017	FOGLIO 3	SEGUE 4
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO	QEG	COMMESSA	16014s

DATA:

∅ = MORSETTO PER CONDUTTORE
INGRESSO/USCITA QE.

TA = TERMOSTATO AMBIENTE



TELERUTTORE
INSERZIONE
TORRINO DI
ESTRAZIONE
CABINA MT/BT

SPIA
SEGNALAZIONE
TORRINO DI
ESTRAZIONE
CABINA MT/BT
INSERITA

APPROVATO SDR

Società di Progetto
Brebemi SpA

NOTA:

TITOLO **QEG** CODICE **QEG**

QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE BARRIERA DI TRAVAGLIATO

Schema ausiliari PREFISSO **QEG**



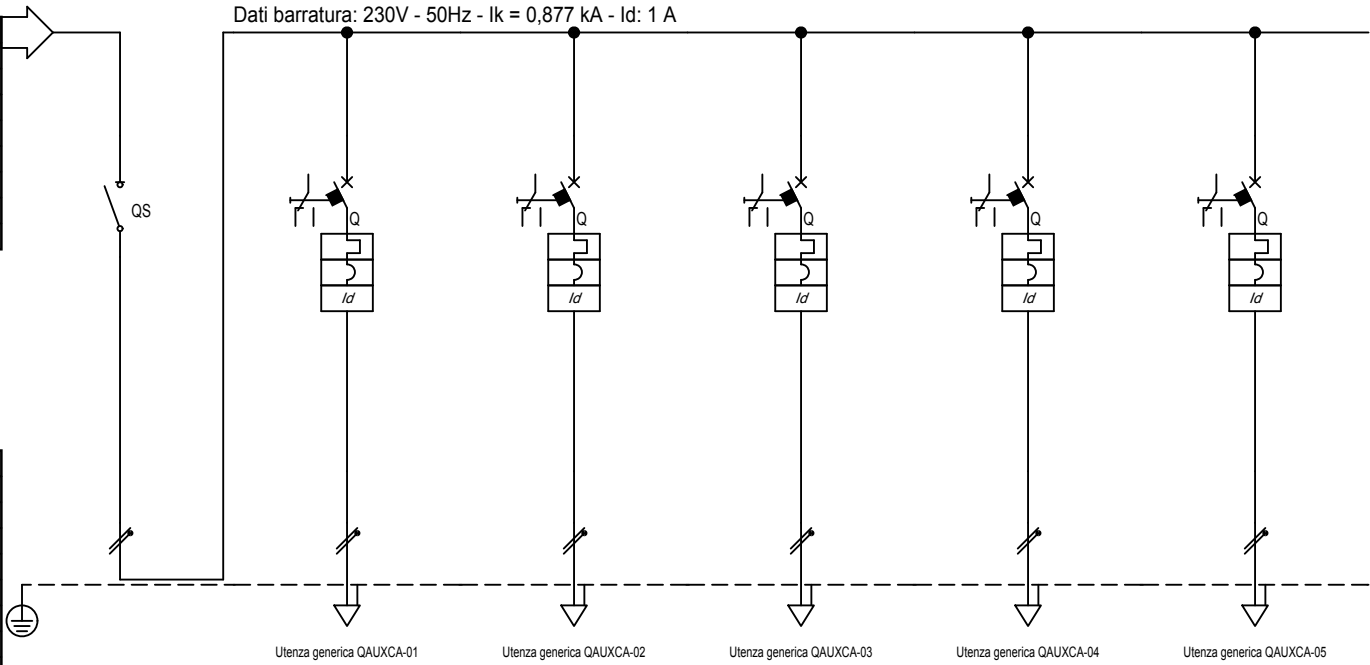
COMMITTENTE
Interconnessione
Autostrade A35-A4
Brescia

FILE	U_QEG_00017	FOGLIO	4	SEGUE	-
ELAB.		CONTR.		APPR.	
DISEGNO	QEG	COMMESSA	16014s		

DATA:

Da Quadro:	SCC
Partenza:	--
Cavo [mm²]:	1(3G4)
Lunghezza [m]:	10
Frequenza [Hz]:	50
Tensione [V]:	230
Polarità:	Monofase L1+N
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 230V - 50Hz - I_k = 0,877 kA - I_d: 1 A



Sigla:	
Alimentazione:	
I _{cc} Max [kA]:	0,879
Tens. Nomin. di impiego [V]:	230
Tens. Nomin. di isolam. [V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissib. 1 s [kA]:	
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

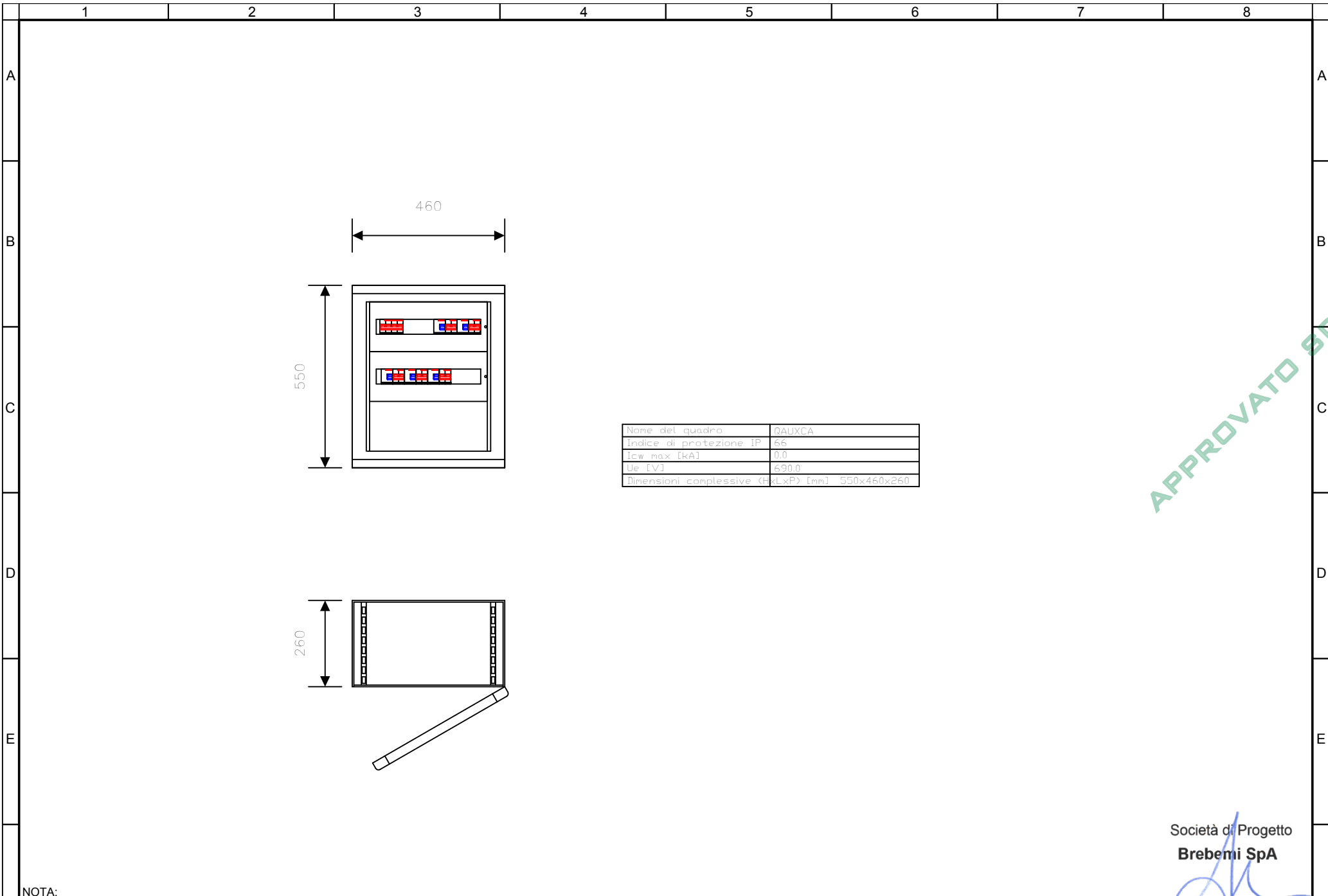
Sigla utenza	QAUXCA-00	QAUXCA-01	QAUXCA-02	QAUXCA-03	QAUXCA-04	QAUXCA-05	
Descrizione	GENERALE	AUSILIARI QUADRO MT	AUSILIARI QUADRO QGBT	AUSILIARI TRASFORMATORE	RISERVA	RISERVA	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	0,5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	
CORRENTE (I _b) [A]	2,406	0,962	0,962	0,481	0,481	0,481	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
TIPO APPARECCHIATURA	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	
TIPOLOGIA	Sezionatore	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	I _n max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/10	---/---/10	---/---/10	---/---/10	---/---/10
	I _m max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100
	Curva	/40	C / 10	C / 10	C / 10	C / 10	C / 10
	P _{di} EN60947/2 [kA]	---	20	20	20	20	20
P.d.I. EN60898 [kA]	---/	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	
I _d /classe [A]	---	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	
Tempo di intervento differenziale [s]	---	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,45	0,62	0,62	0,54	0,46	0,46	
LINEA	Distibuzione	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	
	LUNGHEZZA [m]	---	15	15	15	---	---
	POSA	---	143/4M12 /30/0,8	143/4M12 /30/0,8	143/4M12 /30/0,8	---	---
	SIGLA	---	FG7OR	FG7OR	FG7OR	---	---
	Sezione [mmq]	---	1(3G1,5)	1(3G1,5)	1(3G1,5)	---	---
Portata (I _z) [A]	---	19	19	19	---	---	

APPROVATO SDR

NOTA: TITOLO QAUXCA QUADRO AUSILIARI CABINA BARRIERA DI TRAVAGLIATO Schema Unifilare	CODICE QAUXCA PREFISSO QAUXCA		COMMITTENTE Interconnessione Autostrade A35-A4 Brescia	FILE U QAUXCA 00001 FOGLIO 1 SEGUE 2 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO QAUXCA COMMESSA 16014s
--	--	---	--	---

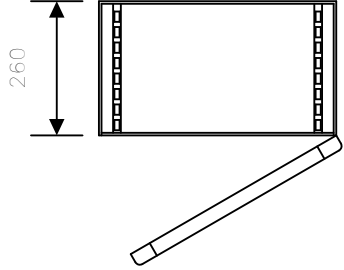
Società di Progetto
Brebemi SpA

DATA:



Nome del quadro	QAUXCA
Indice di protezione IP	66
Icw max [kA]	0.0
Ue [V]	690.0
Dimensioni complessive (HxLxP) [mm]	550x460x260

APPROVATO SDR



Società di Progetto
Brebemi SpA

NOTA:

TITOLO
QAUXCA
QUADRO AUSILIARI CABINA BARRIERA DI TRAVAGLIATO
Schema fronte quadro

CODICE QAUXCA

PREFISSO QAUXCA



COMMITTENTE
Interconnessione
Autostrade A35-A4
Brescia

FILE	U_QAUXCA_00002	FOGLIO	2	SEGUE	-
ELAB.		CONTR.		APPR.	
DISEGNO	QAUXCA	COMMESSA	16014s		