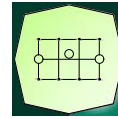


CONCEDENTE



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

IIAX1-IMPIANTI DI LINEA-RADDOPPIO CARREGGIATA LOTTO 0A

PROG. 0+820 - 5+060 - IMPIANTI ELETTRICI DI LINEA

SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI PIAZZOLA KM 4+552 N

PROGETTAZIONE:



VERIFICA :

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

APPROVATO SDR

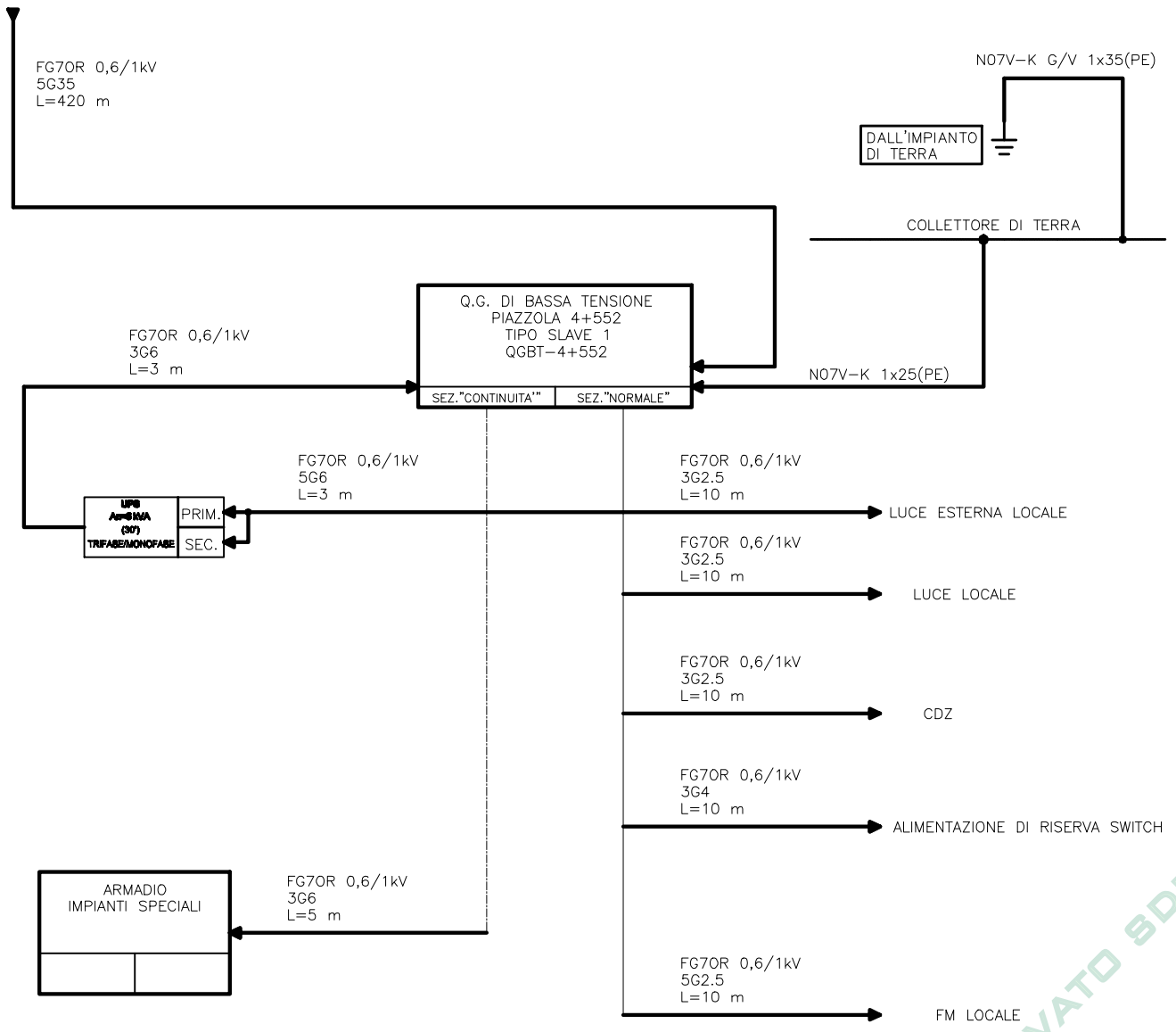
I.D.	IDENTIFICAZIONE ELABORATO												PROGR.	DATA:
66189	EMITT.	TIPO	FASE	M.A.	LOTTO	OPERA	PROG. OPERA	TRATTO	PARTE	PROGR.	PARTE DDC.	STATO	REV.	LUGLIO
	04	SU	E	I	I1	II	AX1	00	00	006	00	A	00	SCALA: VARIE

ELABORAZIONE PROGETTUALE				REVISIONE						
IL PROGETTISTA Dott. Ing. SGI Engineering s.r.l. Dott. Ing. Eteka Judita Andrus Ordine degli Ingegneri di Torino N. 9851 X	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	

IL CONCEDENTE 	IL CONCESSIONARIO Società di Progetto BREBEMI SPA
--------------------------	--------------------------------------------------------------------

LOCALE TECNICO

DA QGBT-SVINCOLO SVAX2



APPROVATO SDP

Società di Progetto
Brehemi SpA

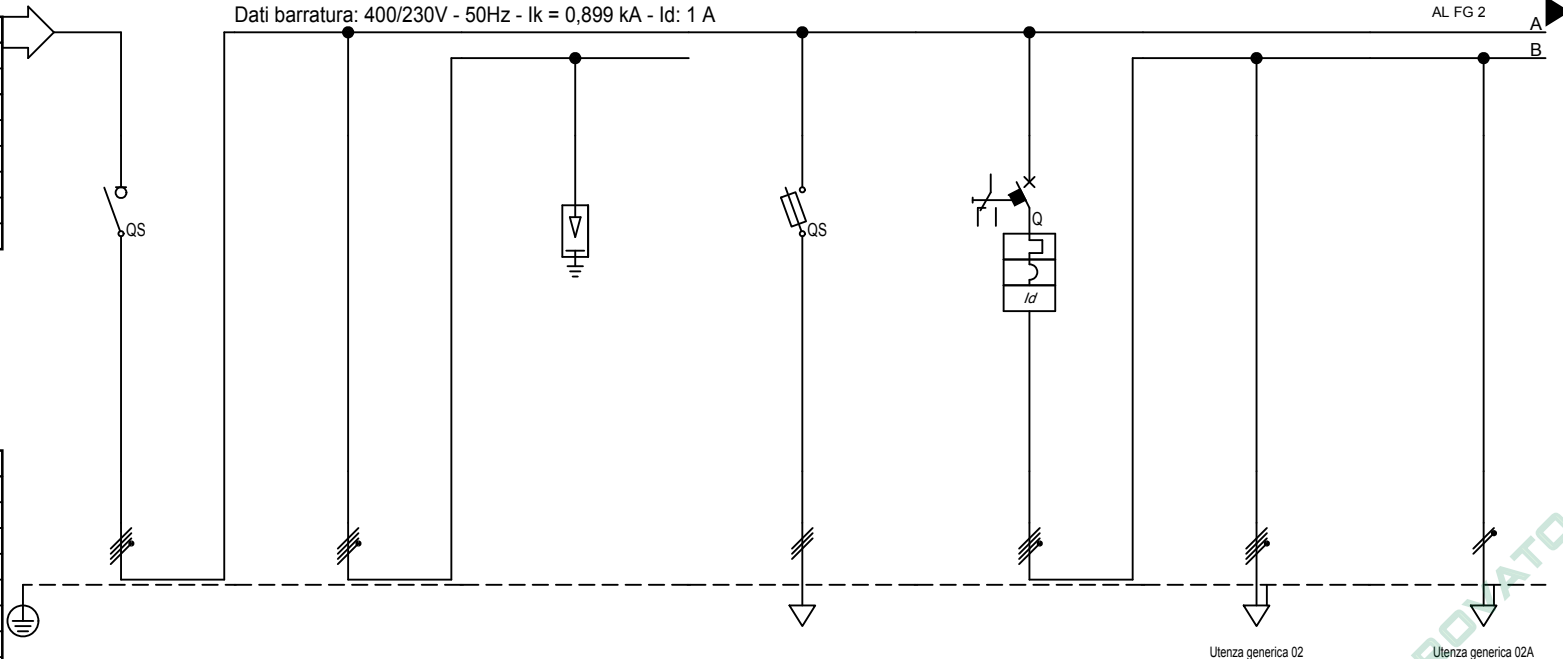
Oggetto: schema a blocchi distribuzione B.T.	ELABORATO:	TAV.
COMMESSA:	DATA:	●

DATA:

Da Quadro:	QGILL
Partenza:	06
Cavo [mm²]:	1(5G35)
Lunghezza [m]:	420
Frequenza [Hz]:	50
Tensione [V]:	400
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_k = 0,899 kA - I_d: 1 A

AL FG 2



Sigla:	
Alimentazione:	
I _{cc} Max [kA]:	0,901
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	00	01	01	--	02	02	02A	
Descrizione	GENERALE	SCARICATORE	SCARICATORE	PRESENZA TENSIONE	LUCE E PRESE LOCALE	PRESE LOCALE	LUCE LOCALE	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	6,594	0	0	0	2,82	2,5	0,2	
CORRENTE (I _b) [A]	13	0	0	0	4,972	4,009	0,962	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	0,9	---	---	---	0,9	0,9	0,9	
TIPO APPARECCHIATURA	MODULARE	---	MODULARE	MODULARE	MODULARE	---	---	
TIPOLOGIA	Sezionatore	No Protezione	Limitatore SPD	Fusibile	Magneto Termico Diff.	No Protezione	No Protezione	
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	I _n max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/4	---/16	---/---/---	
	I _m max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/9	---/160	---/---/---	
	Curva	/ 63	--- / ---	/ 0	gL / 4	C / 16	--- / ---	--- / ---
	P _{di} EN60947/2 [kA]	---	---	---	50	10	---	---
P _{d.l.} EN60898 [kA]	--- /	--- / ---	--- /	0 / gL	6 / C	--- / ---	--- / ---	
I _d /classe [A]	---	---	---	---	0,03 - Cl. A	---	---	
Tempo di intervento differenziale [s]	---	---	---	---	0,04	---	---	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,42	1,42	1,42	1,42	1,44	1,57	1,5	
LINEA	Distibuzione	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Tripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N
	LUNGHEZZA [m]	---	---	---	---	---	10	10
	POSA	---	---	---	---	---	143/2M_3A/30/0,8	143/2M_3A/30/0,8
	SIGLA	---	---	---	---	---	FG7OR	FG7OR
	Sezione [mmq]	---	---	---	---	---	1(5G2,5)	1(5G2,5)
	Portata (I _z) [A]	---	---	---	---	---	21	24

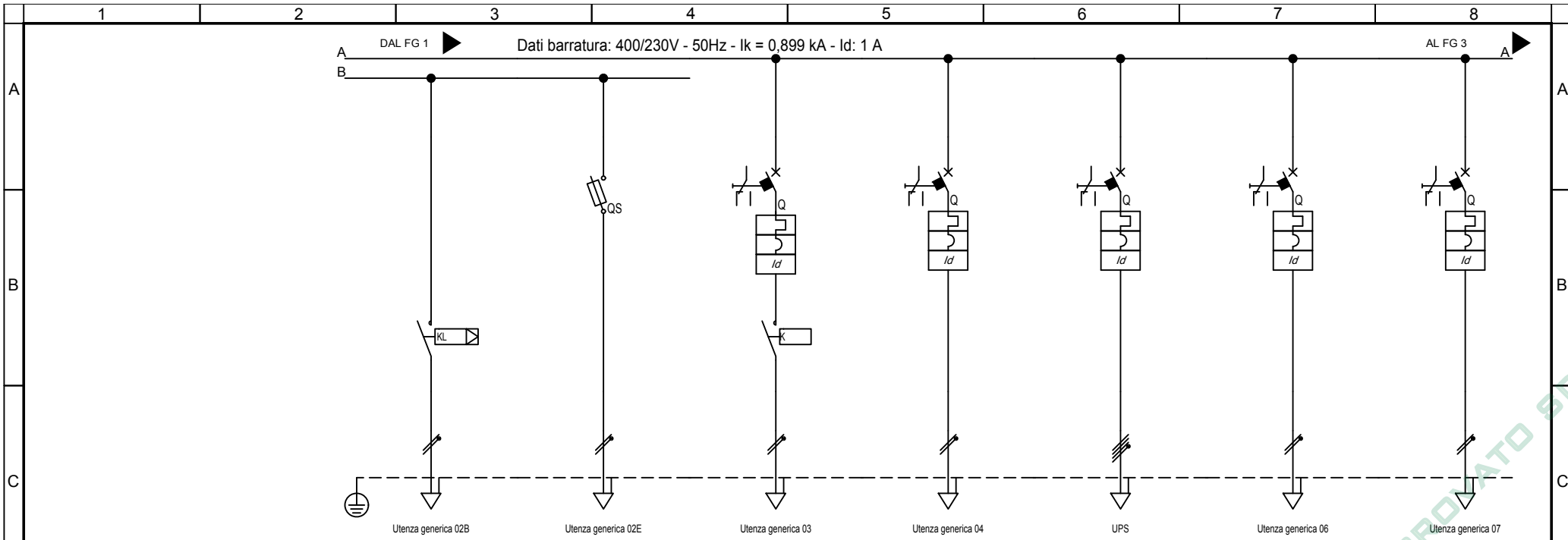
NOTA:

TITOLO	QGBT-4+552	CODICE	QGBT-4+552		COMMITTENTE	Interconnessione Autostrade A35-A4 Brescia	FILE	U QGBT-4+552 00001	FOGLIO	1	SEGUE	2
	Q.G. DI BASSA TENSIONE PIAZZOLA KM 4+552 -TIPO SLAVE 1 Schema Unifilare	PREFISSO	QGBT-4+552					ELAB.		CONTR.		APPR.
							DISEGNO	QGBT-4+552	COMMESSA			16014s

APPROVATO SDR

Società di Progetto
Brebren SPA

DATA:



Sigla utenza		02B	02E	03	04	05	06	07	
Descrizione		LUCE ESTERNA LOCALE	LUCE SICUREZZA LOCALE	CDZ LOCALE	ALIMENTAZIONE DI RISERVA SWITCH	GRUPPO DI CONTINUITA'	RISERVA	RISERVA	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,12	0,05	1,2	1,15	5,4	2,5	1	
CORRENTE (Ib)	[A]	0,577	0,241	5,774	5,533	8,66	12	4,811	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
TIPO APPARECCHIATURA		---	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	
TIPOLOGIA		No Protezione	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	
PROTEZIONE	MARCA								
	MODELLO								
	In max/min/Reg.	[A]	---/---/10	---/---/16	---/---/16	---/---/20	---/---/16	---/---/10	
	Im max/min/Reg.	[A]	---/---/---	---/---/28	---/---/160	---/---/160	---/---/280	---/---/160	---/---/100
	Curva		gL / 10	C / 16	C / 16	D / 20	C / 16	C / 10	
	Pdi EN60947/2	[kA]	---	100	20	20	20	20	20
	P.d.I. EN60898	[kA]	--- / ---	0 / gL	6 / C	6 / C	6 / D	6 / C	6 / C
Id/classe	[A]	---	---	0,03 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A S	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	
Tempo di intervento differenziale		[s]	---	0,04	0,04	0,15	0,04	0,04	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		[%]	1,48	1,48	1,85	1,69	1,48	1,51	1,5
LINEA	Distibuzione		Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Quadrifilare	Monofase L3+N	Monofase L3+N
	LUNGHEZZA	[m]	10	15	10	10	3	---	---
	POSA		143/2M_3A/30/0,8	143/2M_3A/30/0,8	143/2M_3A/30/0,8	143/2M_3A/30/0,8	143/2M_3A/30/0,8	---	---
	SIGLA		FG70R	FG70R	FG70R	FG70R	FG70R	---	---
	Sezione	[mmq]	1(3G2,5)	1(3G1,5)	1(3G2,5)	1(3G4)	1(5G6)	---	---
Portata (Iz)	[A]	24	18	24	32	35	---	---	

NOTA:

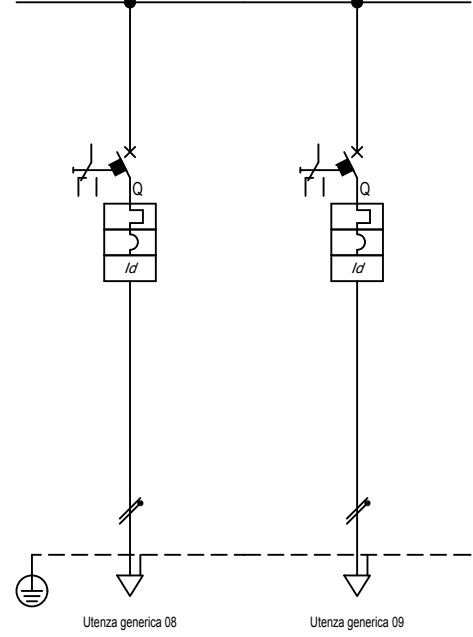
TITOLO	QGBT-4+552	CODICE	QGBT-4+552		COMMITTENTE	Interconnessione Autostrade A35-A4 Brescia	FILE	U QGBT-4+552 00002	FOLGIO 1 SEGUE	2
Q.G. DI BASSA TENSIONE PIAZZOLA KM 4+552 -TIPO SLAVE 1 Schema Unifilare	PREFISSO	QGBT-4+552	ELAB.		CONTR.	APPR.	DISEGNO	QGBT-4+552	COMMESSA	16014s

Società di Progetto
Brebemi SpA

DATA:

DAL FG 2 Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_k = 0,899 kA - I_d: 1 A

AL FG 4



Sigla utenza		08	09					
Descrizione		RISERVA	RISERVA					
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		1	0,3					
CORRENTE (I _b) [A]		4,811	1,443					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		0,9	0,9					
TIPO APPARECCHIATURA		MODULARE	MODULARE					
TIPOLOGIA		MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.					
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	I _n max/min/Reg. [A]	---/---/10	---/---/16					
	I _m max/min/Reg. [A]	---/---/100	---/---/160					
	Curva	C / 10	C / 16					
	P _{di} EN60947/2 [kA]	20	20					
	P _{d.l.} EN60898 [kA]	6 / C	6 / C					
Id/classe [A]		0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A					
Tempo di intervento differenziale [s]		0,04	0,04					
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		1,5	1,43					
LINEA	Distibuzione	Monofase L3+N	Monofase L3+N					
	LUNGHEZZA [m]	---	---					
	POSA	---	---					
	SIGLA	---	---					
	Sezione [mmq]	---	---					
	Portata (I _z) [A]	---	---					

APPROVATO SDR

Società di Progetto
Brebemi SpA

NOTA:		TITOLO		CODICE		COMMITTENTE		FILE	
QGBT-4+552		QGBT-4+552		QGBT-4+552		Interconnessione		U QGBT-4+552 00003	
Q.G. DI BASSA TENSIONE PIAZZOLA KM 4+552 -TIPO SLAVE 1						Autostrade A35-A4		FOGLIO 3 SEGUE 4	
Schema Unifilare						Brescia		ELAB. CONTR. APPR.	
		PREFISSO						DISEGNO	
		QGBT-4+552						COMMESSA	
								QGBT-4+552 16014s	



DATA:

Da Quadro:	UPS
Partenza:	--
Cavo [mm²]:	1(3G6)
Lunghezza [m]:	5
Frequenza [Hz]:	50
Tensione [V]:	230
Polarità:	Monofase L1+N
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Sigla:	
Alimentazione:	
Icc Max [kA]:	0,409
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	50	51	52	53	54	55	56	
Descrizione	GENERALE CONTINUITA'	ALIMENTAZIONE ARMADIO IMPIANTI SPECIALI	RISERVA	RISERVA	RISERVA	RISERVA	AUSILIARI	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	3,31	3,15	0,5	0,5	0,05	0,05	0,06	
CORRENTE (Ib) [A]	16	15	2,406	2,406	0,241	0,241	0,289	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
TIPO APPARECCHIATURA	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	
TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	In max/min/Reg. [A]	---/---/32	---/---/25	---/---/10	---/---/16	---/---/10	---/---/10	---/---/6
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/320	---/---/250	---/---/100	---/---/160	---/---/100	---/---/100	---/---/60
	Curva	C / 32	C / 25	C / 10	C / 16	C / 10	C / 10	C / 6
	Pdi EN60947/2 [kA]	20	20	20	20	20	20	20
P.d.I. EN60898 [kA]	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	
Id/classe [A]	---	0,3 - Cl. A S	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A S	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	---	
Tempo di intervento differenziale [s]	---	0,15	0,04	0,15	0,04	0,04	---	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,73	2	1,77	1,75	1,74	1,74	1,74	
LINEA	Distibuzione	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	
	LUNGHEZZA [m]	---	5	---	---	---	---	
	POSA	---	143/2M_3A/30/0,8	---	---	---	---	
	SIGLA	---	FG70R	---	---	---	---	
	Sezione [mmq]	---	1(3G6)	---	---	---	---	
Portata (Iz) [A]	---	41	---	---	---	---		

NOTA:	
TITOLO	QGBT-4+552
CODICE	QGBT-4+552
Q.G. DI BASSA TENSIONE PIAZZOLA KM 4+552 SEZ. UPS -TIPO SLAVE 1	
Schema Unifilare	
PREFISSO	QGBT-4+552

Dati barratura: 230V - 50Hz - I _k = 0,405 kA - I _d = 0,3 A	
DAL FG 3	
AL FG 5	
Utenza generica 51	
Utenza generica 52	
Utenza generica 53	
Utenza generica 54	
Utenza generica 55	

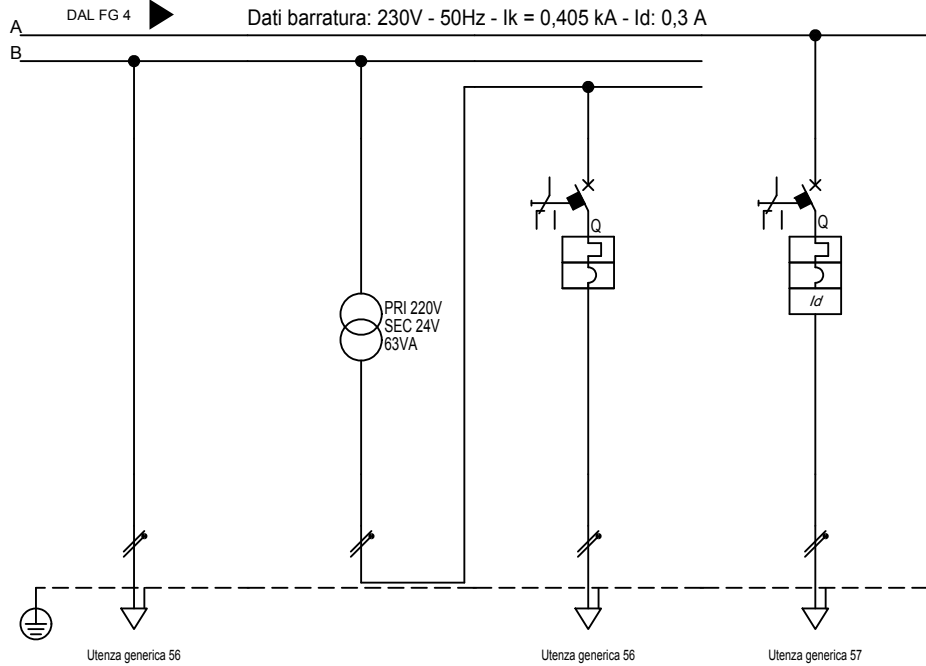


COMMITTENTE
Interconnessione
Autostrade A35-A4
Brescia

FILE	U QGBT-4+552 00004	FOGLIO	4	SEGUE	5
ELAB.		CONTR.		APPR.	
DISEGNO	QGBT-4+552	COMMESSA			
					16014s

Società di Progetto
Brebemi SpA

DATA:



Sigla utenza		56	56	56	57		
Descrizione		AUSILIARI	TRASFORMATORE	AUSILIARI	CENTRALINA RIVELAZIONE		
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		0,01	220V-24V	0,05	INCENDI		
CORRENTE (Ib) [A]		0,048	2315	2,315	0,481		
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		0,9	0,9	0,9	0,9		
TIPO APPARECCHIATURA		---	---	MODULARE	MODULARE		
TIPOLOGIA		No Protezione	No Protezione	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.		
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	In max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/---	---/---/10	---/---/10		
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/---	---/---/100	---/---/100		
	Curva	--- / ---	--- / ---	C / 10	C / 10		
	Pdi EN60947/2 [kA]	---	---	20	20		
	P.d.I. EN60898 [kA]	--- / ---	--- / ---	6 / C	6 / C		
Id/classe [A]	---	---	---	0,3 - Cl. A			
Tempo di intervento differenziale [s]		---	---	---	0,04		
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		1,74	1,74	2,09	1,76		
LINEA	Distibuzione	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N		
	LUNGHEZZA [m]	---	0	---	5		
	POSA	---	74/1M_2/30/0,8	---	143/2M_3A/30/0,8		
	SIGLA	---	---	---	FG70R		
	Sezione [mmq]	---	---	---	1(3G2,5)		
Portata (Iz) [A]		---	---	---	24		

APPROVATO SDR

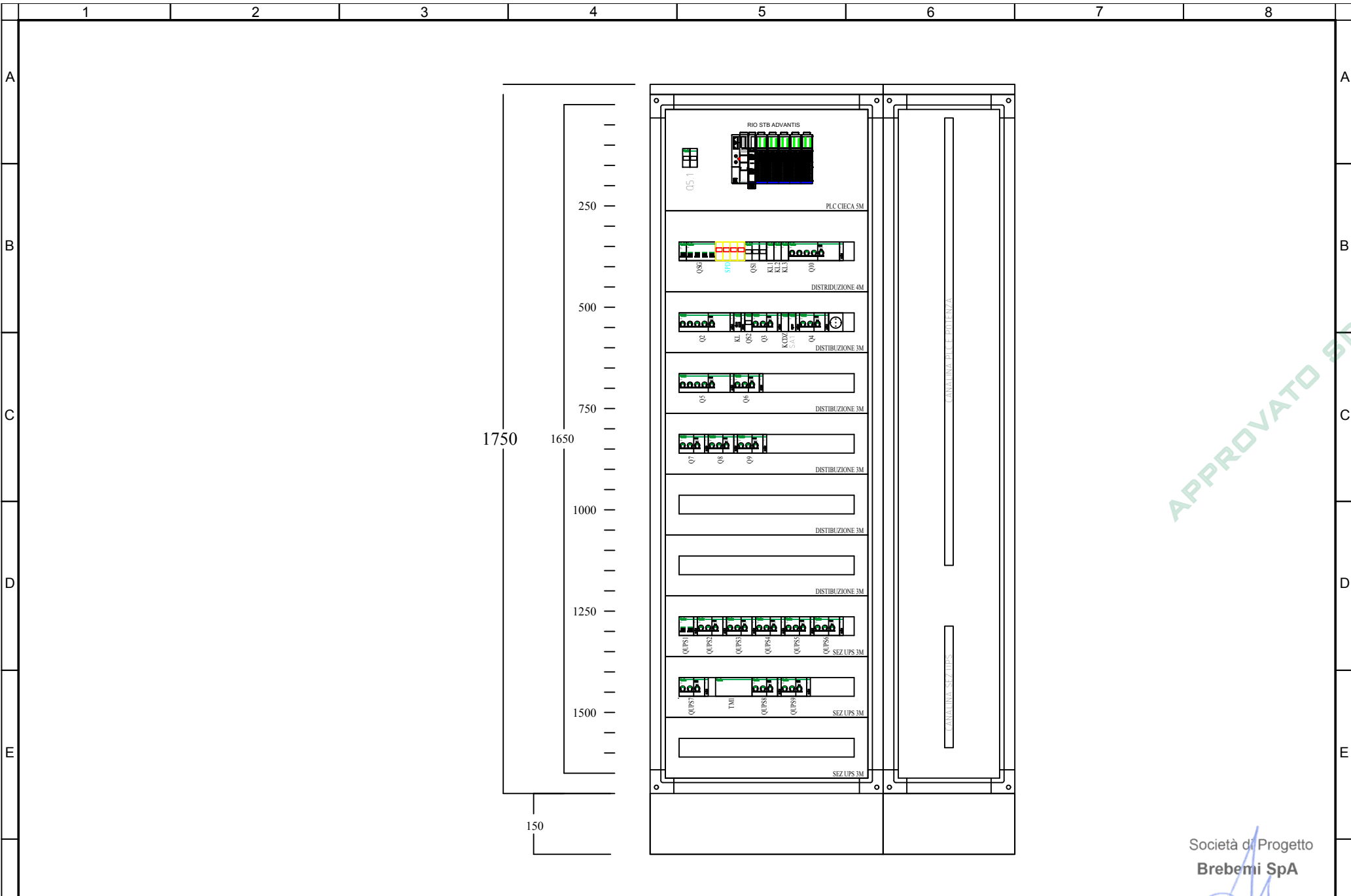
Società di Progetto
Brebemi SpA

NOTA:		TITOLO: QGBT-4+552		CODICE: QGBT-4+552		COMMITTENTE: Interconnessione		FILE: U QGBT-4+552 00005		FOGLIO 5 SEGUE 6	
		Q.G. DI BASSA TENSIONE PIAZZOLA KM 4+552 SEZ. UPS -TIPO SLAVE 1		PREFISSO: QGBT-4+552		Autostrade A35-A4		ELAB.:		CONTR.:	
		Schema Unifilare				Brescia		DISEGNO: QGBT-4+552		COMMESSA: 16014s	



[Handwritten signature]

DATA:



APPROVATO SDR

Società di Progetto
Brebemi SpA

NOTA:

TITOLO **QGBT-4+552** CODICE **QGBT-4+552**

Q.G. DI BASSA TENSIONE PIAZZOLA KM 4+552 -TIPO SLAVE 1

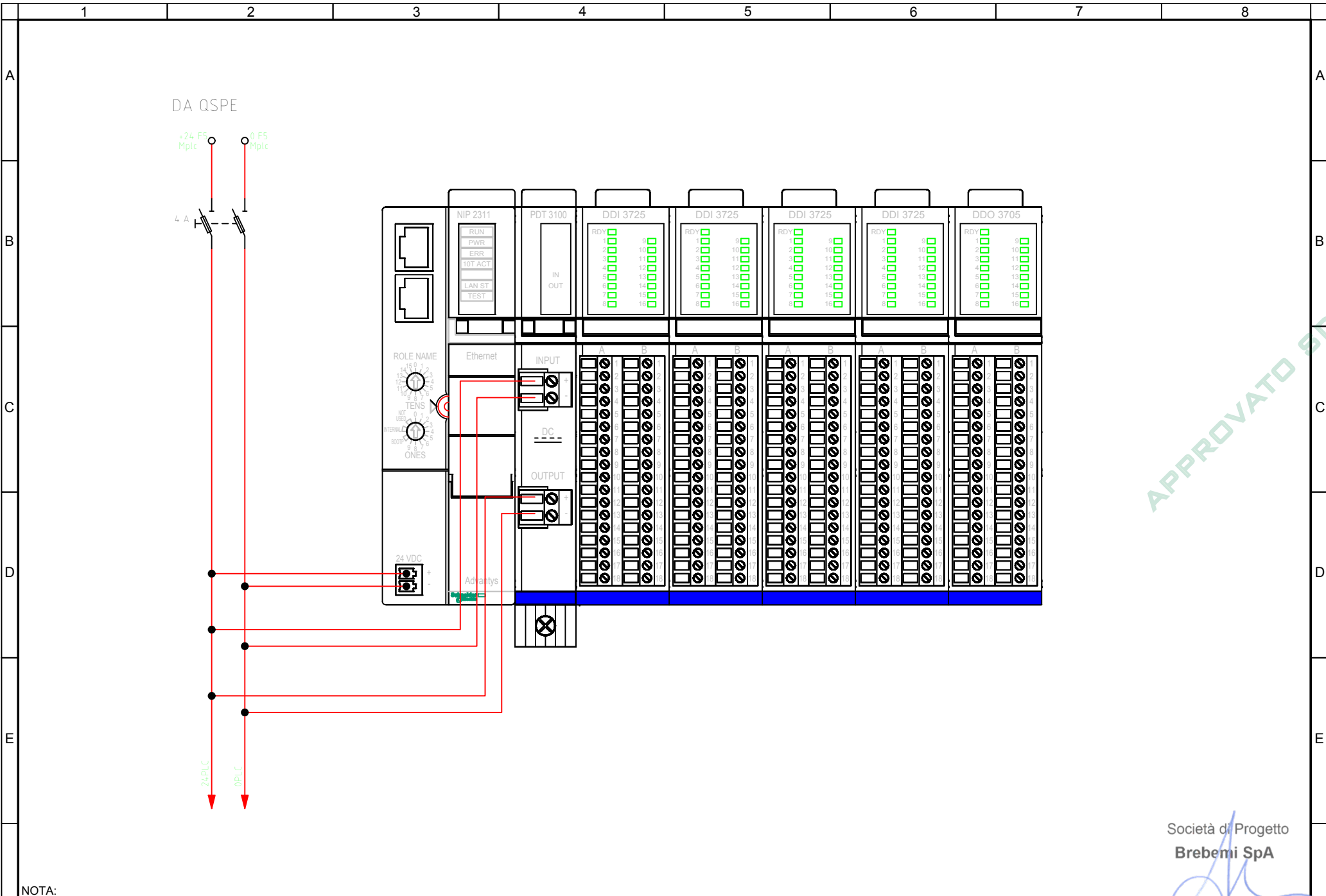
Schema fronte quadro PREFISSO **QGBT-4+552**



COMMITTENTE
Interconnessione
Autostrade A35-A4
Brescia

FILE	U QGBT-4+552 00006	FOGLIO	6	SEGUE	7
ELAB.		CONTR.		APPR.	
DISEGNO	QGBT-4+552	COMMESSA	16014s		

DATA:



APPROVATO SDR

Società di Progetto
Brebemi SpA

NOTA:

TITOLO
QGBT-4+552
 Q.G. DI BASSA TENSIONE PIAZZOLA KM 4+552 -TIPO SLAVE 1
 Schema funzionale

CODICE QGBT-4+552

PREFISSO QGBT-4+552



COMMITTENTE
Interconnessione
 Autostrade A35-A4
 Brescia

FILE	U QGBT-4+552 00007	FOGLIO	7	SEGUE	-
ELAB.		CONTR.		APPR.	
DISEGNO	QGBT-4+552	COMMESSA	16014s		