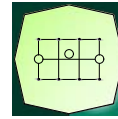


CONCEDENTE



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

#### II AX1 - IMPIANTI DI LINEA - RADDOPPIO CARREGGIATA LOTTO 0A

#### PROG. 0+820 - 5+060 - IMPIANTI SPECIALI DI LINEA

#### QUADRO IMPIANTI SPECIALI PIAZZOLA KM 2+644 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:
EMITT.	TIPO	FASE	M.A.	LOTTO	OPERA	PROG. OPERA	TRATTO	PARTE	PROGR.	PARTE DDC.	STATO	REV.	PROGR.	LUGLIO
66200	04	SU	E	I	I1	II	AX1	00	00	010	00	A	00	00
														SCALA: VARIE

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

# SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE KM 2+644 Nord

APPROVATO SDP

CARATTERISTICHE DEL QUADRO	
<i>SISTEMA DI DISTRIBUZIONE</i>	TT
<i>POTENZA ASSORBITA (kW)</i>	1
<i>TENSIONE NOMINALE (V)</i>	230V (UPS)
<i>FREQUENZA NOMINALE (Hz)</i>	50
<i>Icc PRESUNTA (kA)</i>	< 6kA
<i>Icc DI DIMENSIONAMENTO (kA)</i>	6kA
<i>PORTATA SBARRE (A)</i>	25A
<i>GRADO DI PROTEZIONE</i>	<i>APERTO</i> 20
	<i>CHIUSO</i> 31
NORME DI RIFERIMENTO CEI 17/13-1/3	
<i>INTERRUTTORI AUTOMATICI</i>	CEI EN60947-2
<i>CARPENTERIA</i>	Societa di Progettazione <b>Brebem SpA</b> ACCVERN.RAL7032
<i>NOTE:</i> QUADRO METALLICO PER INSTALLAZ. A PAVIMENTO ENTRATA ED USCITA CAVI DAL BASSO, FRONTE ACCESSIBILE RETRO ACCOSTATO A PARETE ( SEZ. PRIVILEGIATA)	

00	EMISSIONE			DATA		CONSORZIO B.B.M.		QUADRI ELETTRICI PIAZZOLE DI SOSTA	SCHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE DATI TECNICI	
				DISEG.						
				VISTO						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			FOGLIO 1 DI 25 SEGUE





COLORE FILI:

FILO DI FASE:.....	NERO
FILO DI NEUTRO:.....	BLU
CONDUTTORE DI PROTEZIONE:.....	GIALLO/VERDE
CIRCUITI AUSILIARI 230Vac.....	GRIGIO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vcc.....	ROSSO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vca.....	MARRONE
CIRCUITI DI MISURA 4-20mA.....	VIOLA
CIRCUITI AMPEROMETRICI.....	NERO
TENSIONI ESTERNE.....	ARANCIONE
TENSIONI UPS.....	BIANCO

SEZIONE FILI:

MISURE 0-5A.....	SEZIONE 2,5MMQ
MISURE 4-20mA.....	SEZIONE 1,5MMQ
CORRENTE FINO A 6A.....	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 12A.....	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 20A.....	SEZIONE 4MMQ
CORRENTE FINO A 25A.....	SEZIONE 6MMQ
CORRENTE FINO A 32A.....	SEZIONE 10MMQ
CORRENTE FINO A 50A.....	SEZIONE 16MMQ
CORRENTE FINO A 65A.....	SEZIONE 25MMQ
CORRENTE FINO A 85A.....	SEZIONE 35MMQ
CORRENTE FINO A 115A.....	SEZIONE 50MMQ
CORRENTE FINO A 149A.....	SEZIONE 70MMQ
CORRENTE FINO A 250A.....	SEZIONE 95MMQ

DESIGNAZIONE MORSETTI:

COLLEGAMENTO DI POTENZA.....	XP
COLLEGAMENTO AUSILIARI.....	XA
COLLEGAMENTO SEGNALI DIGITALI.....	XDI
COLLEGAMENTO 24Vcc.....	XDC

TIPO CAVO DI CABLAGGIO:

MISURE 4-20mA, 0-10V, ECC.....	N07V-K
POTENZA, SEGNALAZIONE, AUSILIARI.....	N07V-K

SEZIONI MINIME DI CABLAGGIO

COLLEGAMENTI DI POTENZA.....	2,5mmq
COLLEGAMENTI AUSILIARI, SEGNALI.....	1,5mmq

APPROVATO SDP

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**



00	EMISSIONE			DATA	<b>CONSORZIO B.B.M.</b>			QUADRI ELETTRICI	SCHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSP	
				DISEG.				PIAZZOLE DI SOSTA	LEGENDA CAVI E CONNESSIONI	
				VISTO						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	---	---	FOGLIO 4 DI 25 SEGUE

FRONTE QUADRO

CARPENTERIA CON GRADO DI PROTEZIONE IP31

FORMA COSTRUTTIVA: 1

DIMENSIONI ESTERNE (LxHxP)=600x2109x800mm

VISTA ANTERIORE

MENSOLA 1 PER CENTRALINA  
RILEVAMENTO TRAFFICO

2u

MENSOLA 2 per CONTROLLO PMV

4u

SWITCH CON ALIM.  
MODULO PASSACAVI

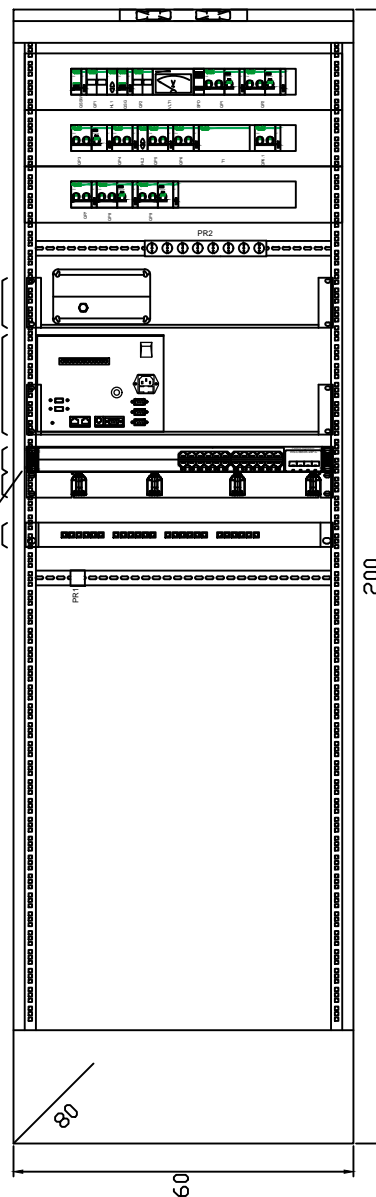
1u

1u

MOC

1u

CONNESSIONE  
IMPIANTO  
WIRELESS



APPROVATO SDP

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**

00	EMISSIONE			DATA		CONSORZIO B.B.M.			QUADRI ELETTRICI PIAZZOLE DI SOSTA	SHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE VISTA FRONTALE			
				DISEG.									
				VISTO									
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				FOLGIO 5 DI 25 SEGUE	



A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

PAGINA DI SCORTA

APPROVATO SDP

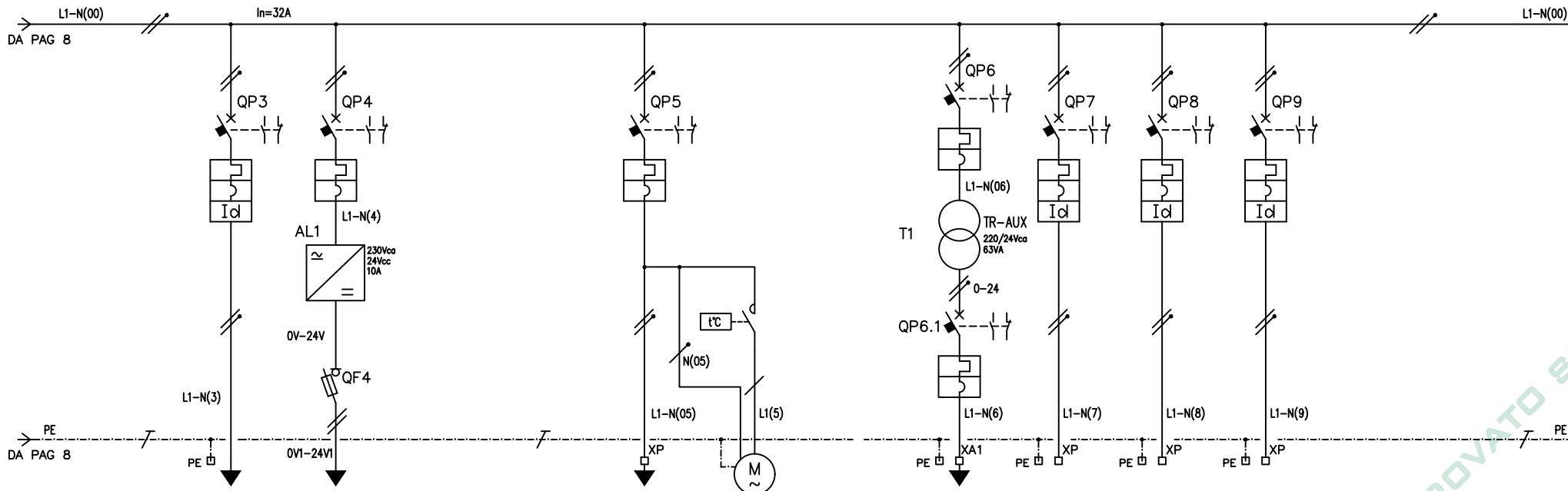
Società di Progetto  
**Brebemi SpA**



00	EMISSIONE			DATA	CONSORZIO B.B.M.			QUADRI ELETTRICI	SCHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE	
				DISEG.			PIAZZOLE DI SOSTA	PAGINA DI SCORTA		
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	VISTO	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	-	FOGLIO 7 DI 25	
			APPR.					---	SEGUE	







DENOMINAZIONE		ALIMENTAZIONE PLC	ALIMENTATORE 1 24Vcc	AUSILIARI 230Vca	SISTEMA VENTILAZIONE ARMADIO	ALIMENTAZIONE TELECAMERA DOME	RISERVA 1	RISERVA 2	RISERVA 3
SIGLA CIRCUITO		ALIM	ALIM-24_1	AUX-230	VENT	TEL-DOME	RIS-01	RIS-02	RIS-03
POTENZA TOTALE			0,12	0,3	0,1	0,09			
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'			1	1	1	0,375			
POTENZA ASSORBITA			0,12	0,3	0,1	0,09			
CORRENTE ASSORBITA			0,5/5	1,5	1	1			
INTERRUTTORE	TIPO	SCHNEIDER ic60N	SCHNEIDER ic60N	SCHNEIDER ic60N		SCHNEIDER ic60N	SCHNEIDER ic60N	SCHNEIDER ic60N	SCHNEIDER ic60N
	Icu / Ics	6	6	6		6	6	6	6
	POLI x PORTATA	BIPOLARE	BIPOLARE	BIPOLARE		BIPOLARE / BIPOLARE	BIPOLARE	BIPOLARE	BIPOLARE
	SIGLA SGANCIATORE	C	C	C		C	C	C	C
	TAR. TERMICA	10	4	6		2 / 2	6	10	16
	TAR. MAGNETICA	60	40	60		20 / 20	60	100	160
TAR. DIFFERENZ. Idn	0,03 tipo A					0,03 tipo A	0,03 tipo A	0,03 tipo AC	
FUSIBILI	TIPO								
CONTATTORE	TIPO								
RELE' TERMICO	TIPO								
LINEA DI POTENZA	CAMPO REGOLAZ.								
	TIPO CAVO		N07V-K	N07V-K	N07V-K	FG7(O)R 0,6/1kV			
	FORMAZIONE		2x(1x2,5)	2x(1x1,5)	2x(1x1,5)	2x1,5			
	SEZ. NEUTRO/PE			1,5	1,5				
	LUNGHEZZA		COLL. INTERNO	COLL. INTERNO	COLL. INTERNO	30m			
	C.D.T. lb/TOTALE								
Icc FASE-TERRA									
Icc TRIFASE									
NUMERAZIONE MORSETTIERA	L1-N(04)	+L/-M		L1-N(07)		A-B(0)	L1-N(10)	L1-N(11)	L1-N(12)

APPROVATO SDP

Società di Progetto  
**Brebeni SpA**

00		EMISSIONE		DATA	CONSORZIO B.B.M.			QUADRI ELETTRICI		SCHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE	
				DISEG.				PIAZZOLE DI SOSTA		SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA	
				VISTO							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				
										FOGLIO 9 DI 25	
										SEGUE	

A

B

C

D

E

F

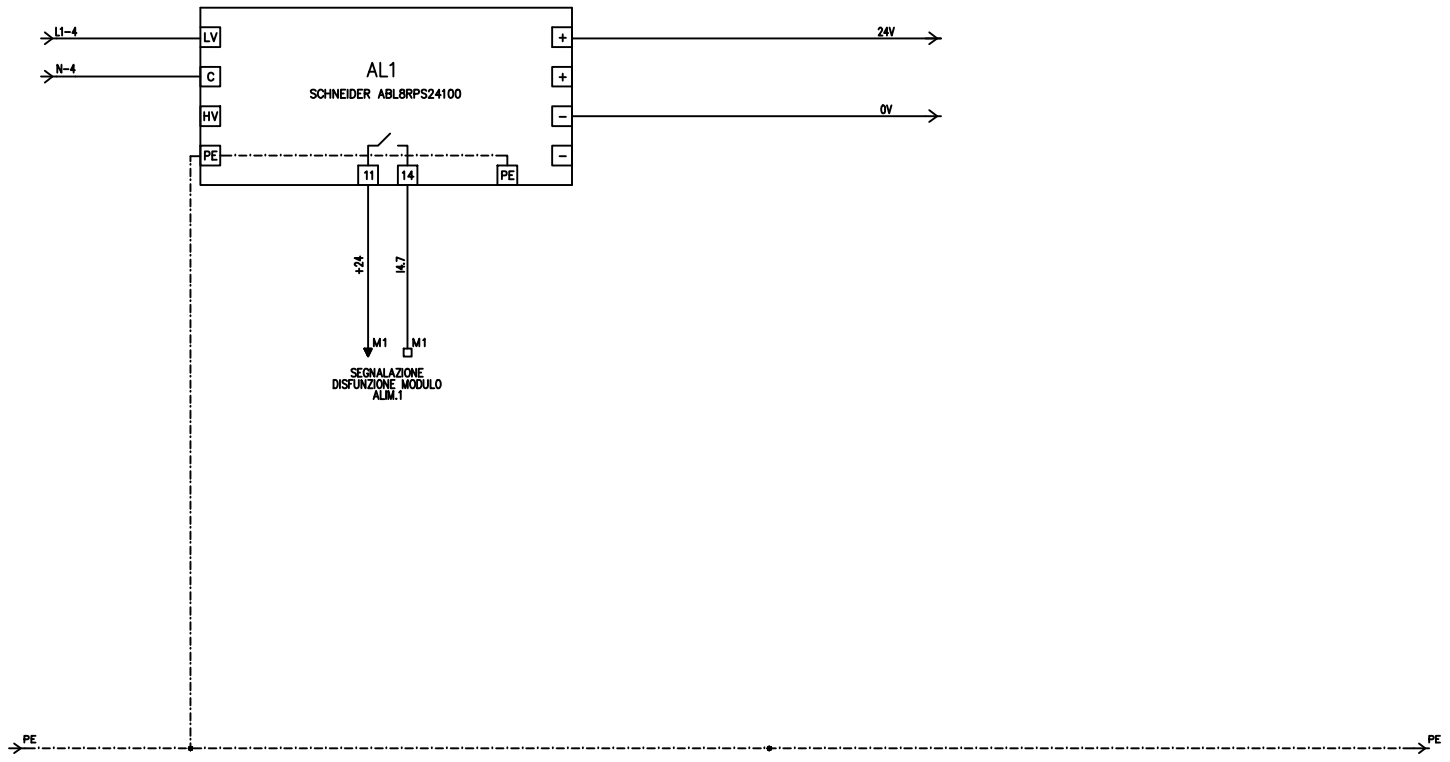
PAGINA DI SCORTA

APPROVATO SDP

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**



00	EMISSIONE			DATA	CONSORZIO B.B.M.			10	QUADRI ELETTRICI PIAZZOLE DI SOSTA	SCHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE PAGINA DI SCORTA	
				DISEG.							
				VISTO							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				FOLGIO 10 DI 25 SEGUE



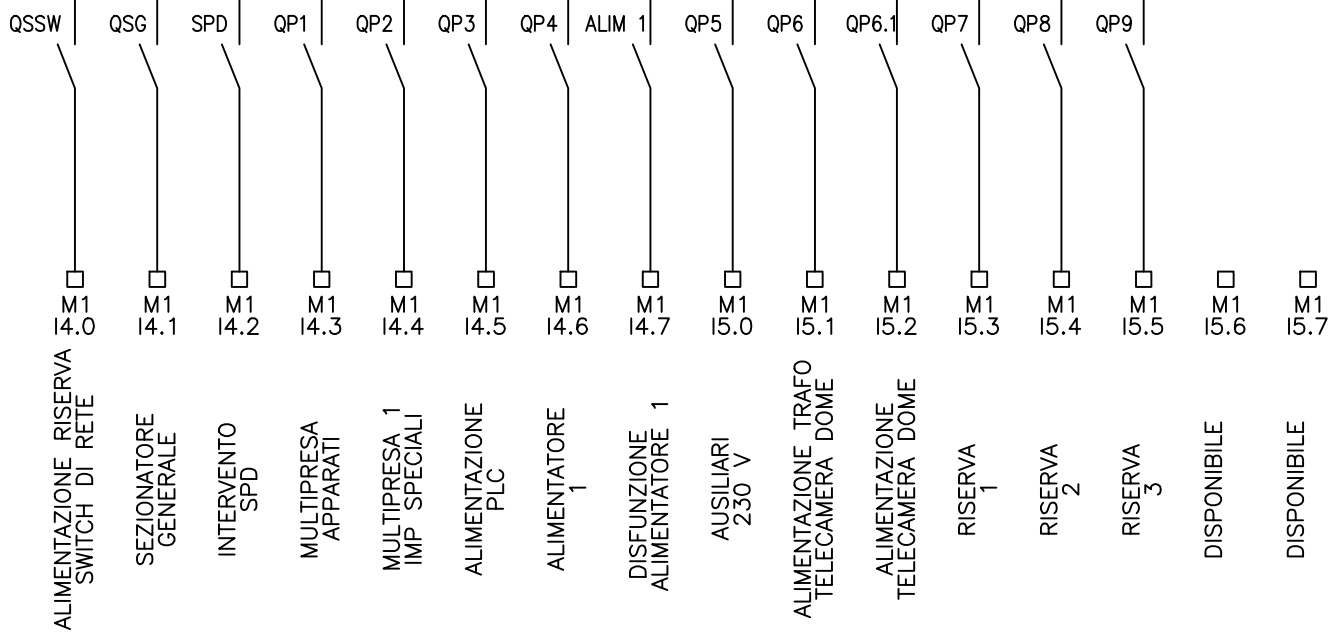
APPROVATO SDP

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**

00	EMISSIONE			DATA		CONSORZIO B.B.M.			QUADRI ELETTRICI PIAZZOLE DI SOSTA	SHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE ALIMENTAZIONE - 24Vdc	
				DISEG.							
				VISTO							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			FOLGIO 11 DI 25 SEGUE



+24 +24

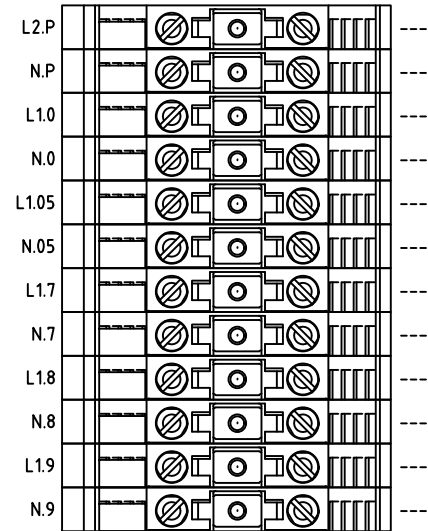


APPROVATO SDP

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**

00	EMISSIONE			DATA	CONSORZIO B.B.M.			QUADRI ELETTRICI PIAZZOLE DI SOSTA	SCHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE MORSETTIERA M1	
				DISEG.						
				VISTO						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			
									FOGLIO 13 DI 25 SEGUE	

MORSETTIERA XP POTENZA



APPROVATO SDP

Società di Progetto  
Brebemi SpA

00	EMISSIONE			DATA	CONSORZIO B.B.M.			QUADRI ELETTRICI	SCHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE		
				DISEG.			PIAZZOLE DI SOSTA	MORSETTIERA XP POTENZA			
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	VISTO	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	-	---	FOLGIO 14 DI 25	
				APPR.						SEGUE	

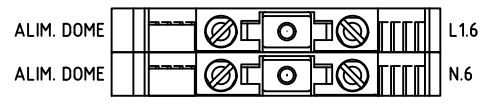




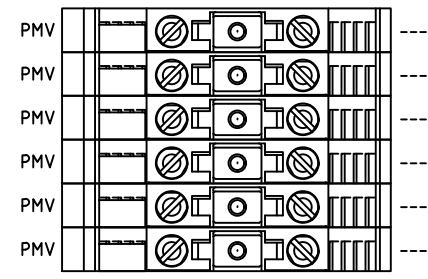


MORSETTIERA XA AUSILIARI Ø 2,5 mm<sup>2</sup>

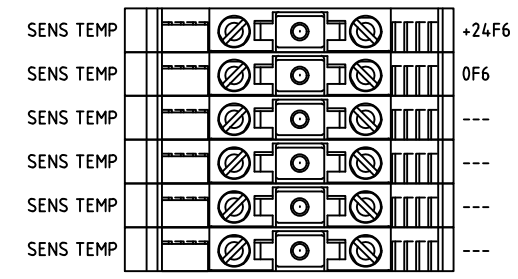
MORSETTIERA\_XA1



MORSETTIERA\_XA2

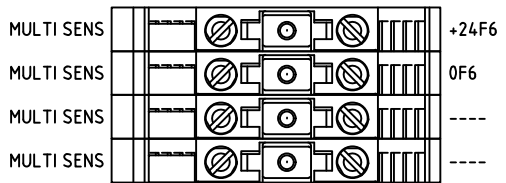


MORSETTIERA\_XA3

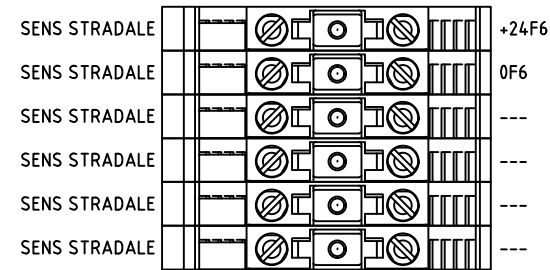


APPROVATO SDP

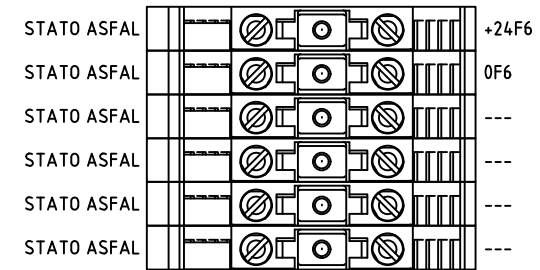
MORSETTIERA\_XA4



MORSETTIERA\_XA5



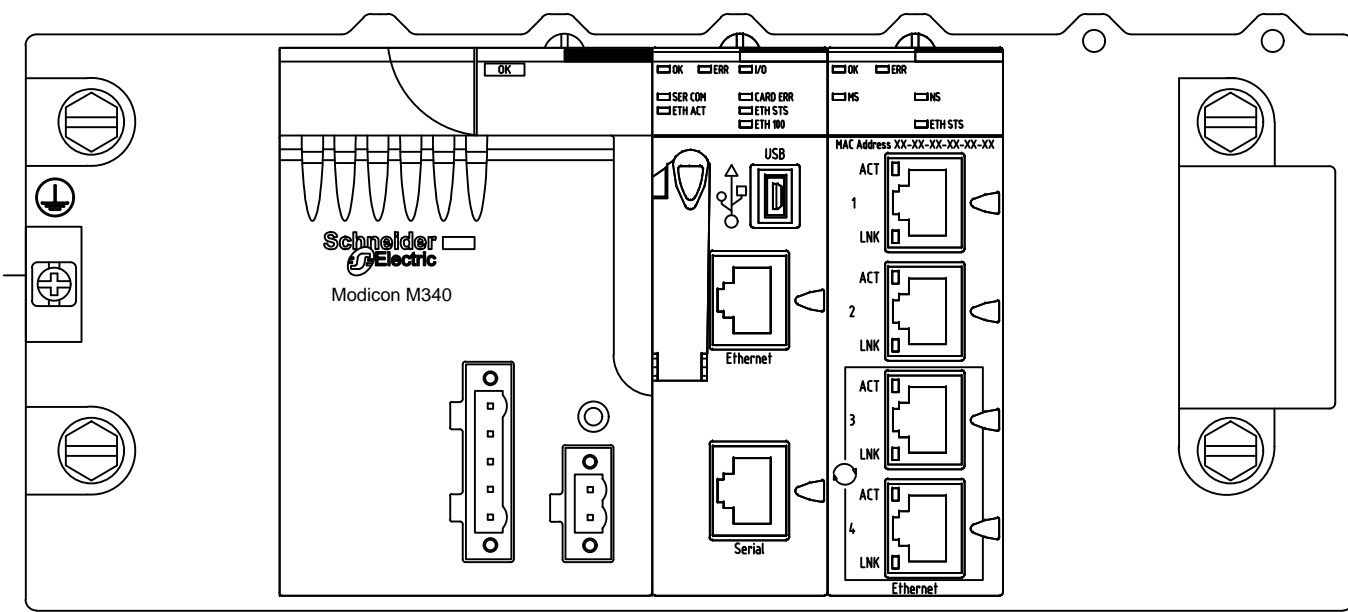
MORSETTIERA\_XA6



Società di Progetto  
**Brebemi SpA**

00	EMISSIONE			DATA		<b>CONSORZIO B.B.M.</b>		QUADRI ELETTRICI PIAZZOLE DI SOSTA	SCHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE MORSETTIERA XA AUSILIARI	
				DISEG.						
				VISTO						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		
										FOGLIO 17 DI 25 SEGUE

# MODULO MODICON M340

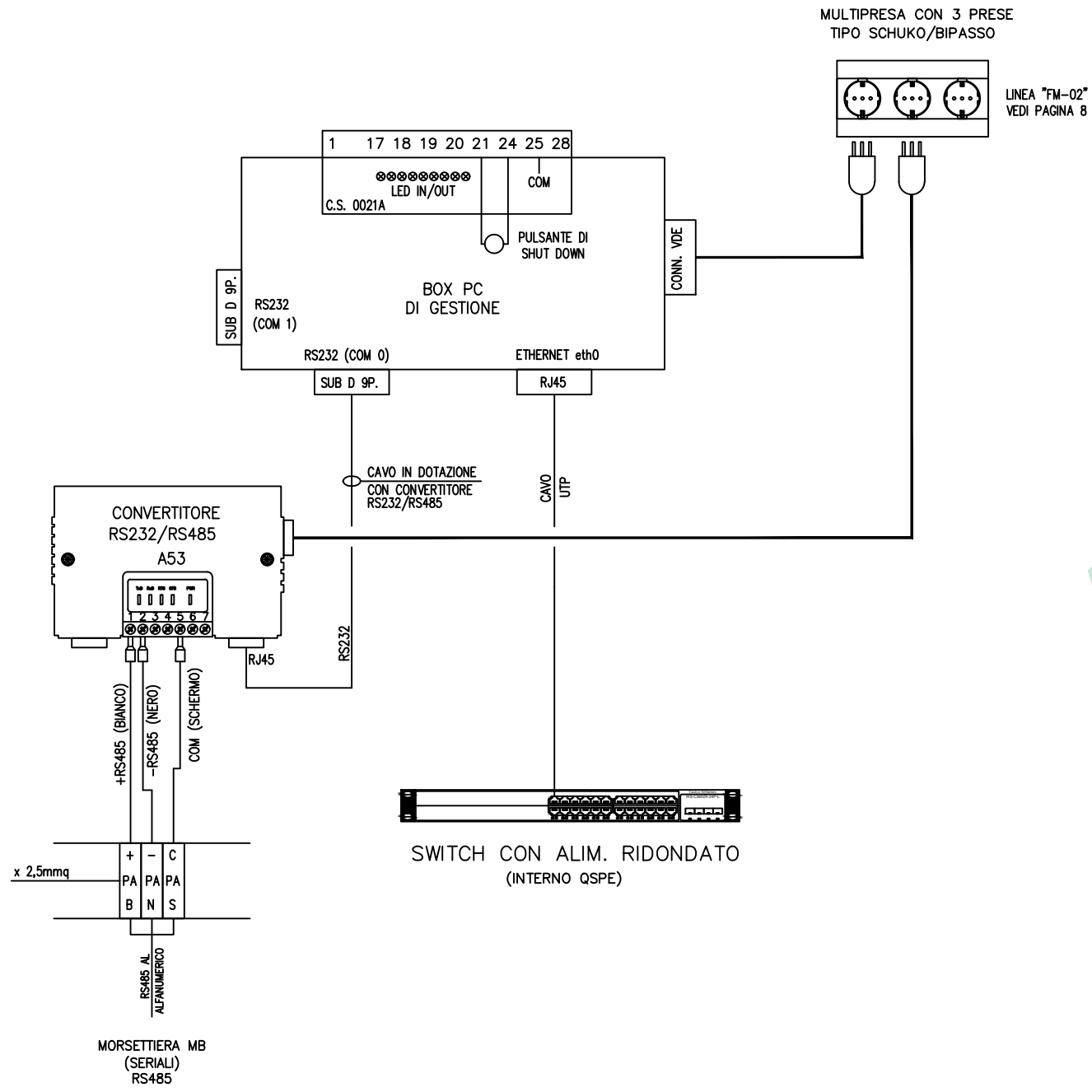


APPROVATO SDP

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**

00	EMISSIONE			DATA		CONSORZIO B.B.M.		QUADRI ELETTRICI PIAZZOLE DI SOSTA	SHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE CPU/ETHERNET PLC	
				DISEG.						
				VISTO						
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		

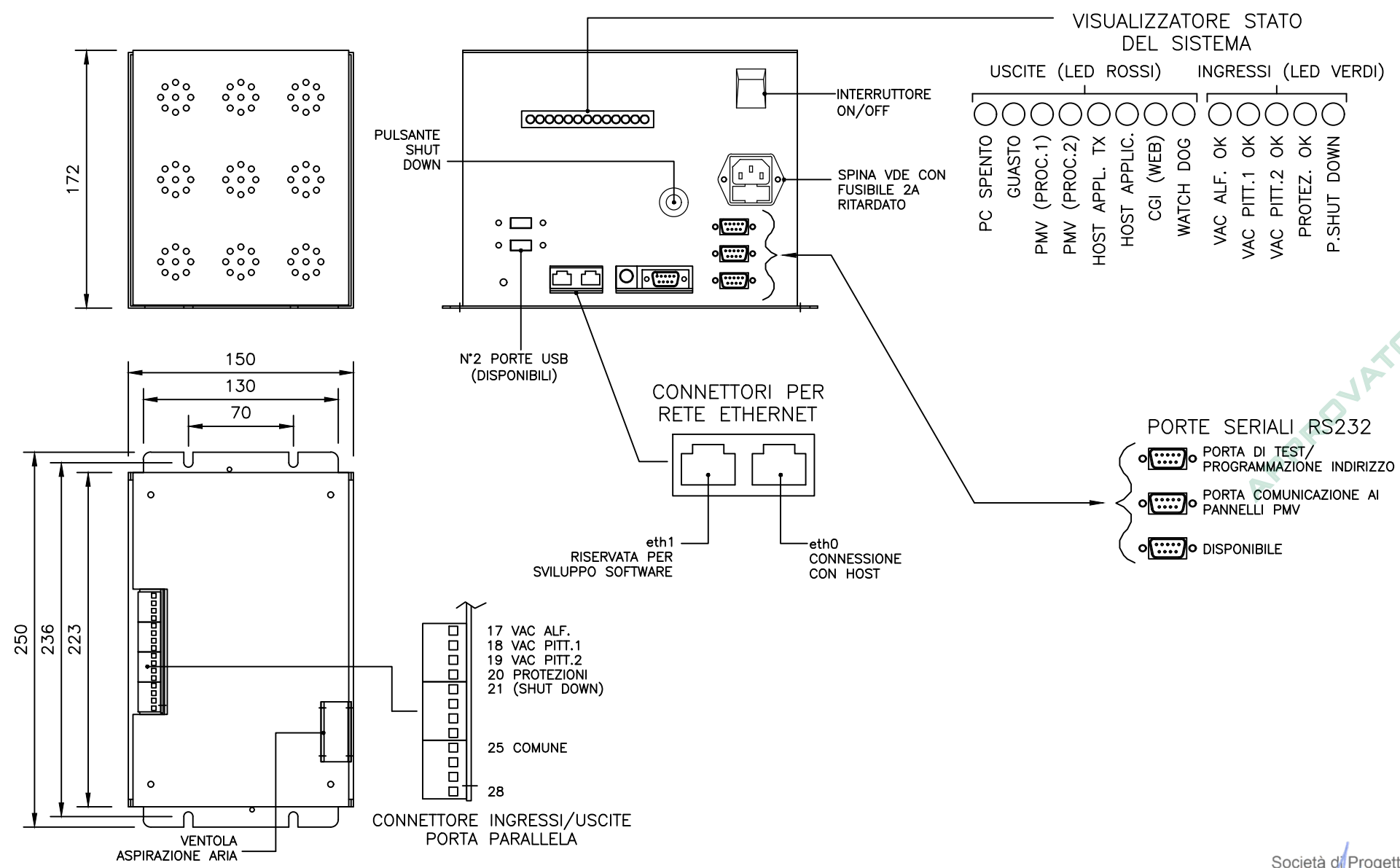




APPROVATO SDP

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**

00	EMISSIONE			DATA	<b>CONSORZIO B.B.M.</b>		QUADRI ELETTRICI PIAZZOLE DI SOSTA	SCHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE PC GESTIONE PANNELLI A MESSAGGIO VARIABILE	
				DISEG.					
				VISTO					
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		
									FOGLIO 20 DI 25 SEGUE



Società di Progetto  
**Brebemi SpA**

				DATA	CONSORZIO B.B.M.			QUADRI ELETTRICI	SCHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSP E		
				DISEG.				PIAZZOLE DI SOSTA	PARTICOLARE PC GESTIONE PMV		
				VISTO							FOGLIO 21 DI 25
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

PAGINA DI SCORTA

APPROVATO SDP

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**



00	EMISSIONE			DATA		CONSORZIO B.B.M.			QUADRI ELETTRICI PIAZZOLE DI SOSTA	SCHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE PAGINA DI SCORTA		
				DISEG.								
				VISTO								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				FOLGIO 22 DI 25 SEGUE

A

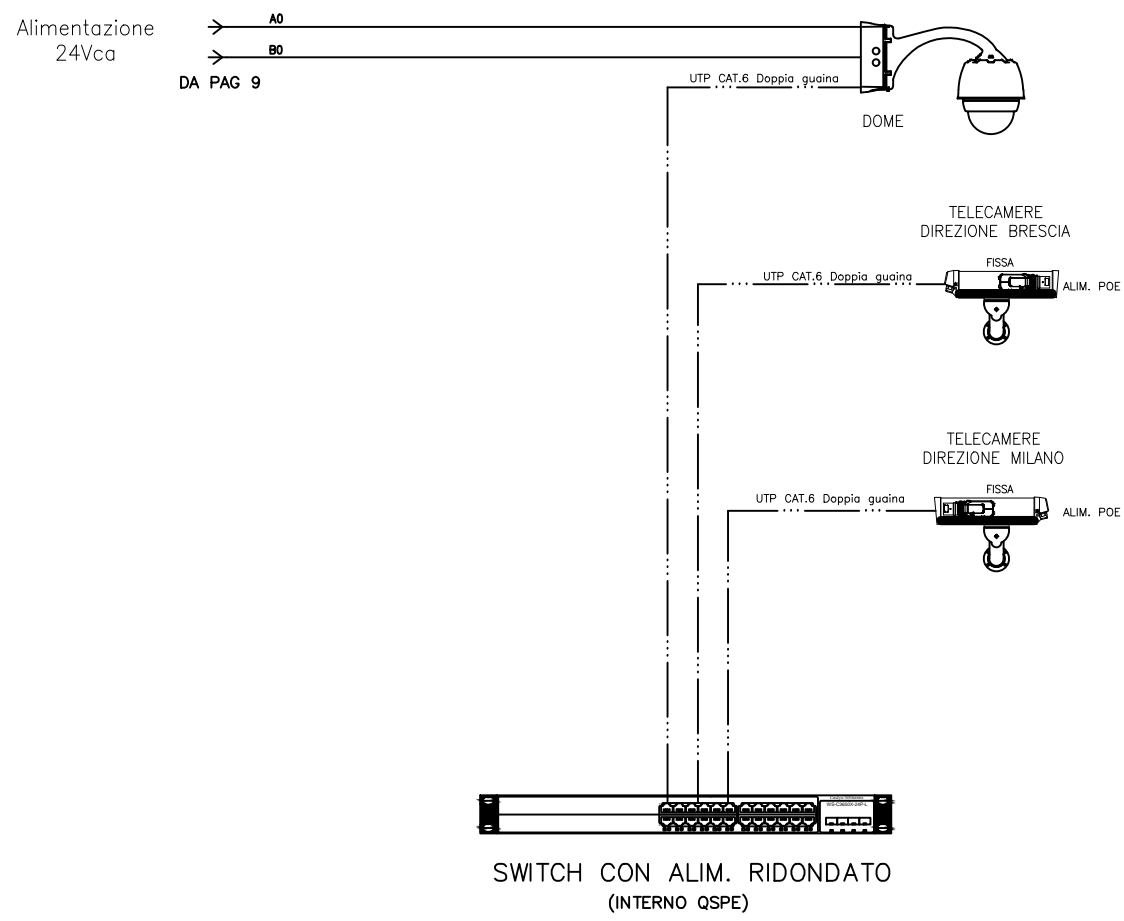
B

C

D

E

F



APPROVATO SDP

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**

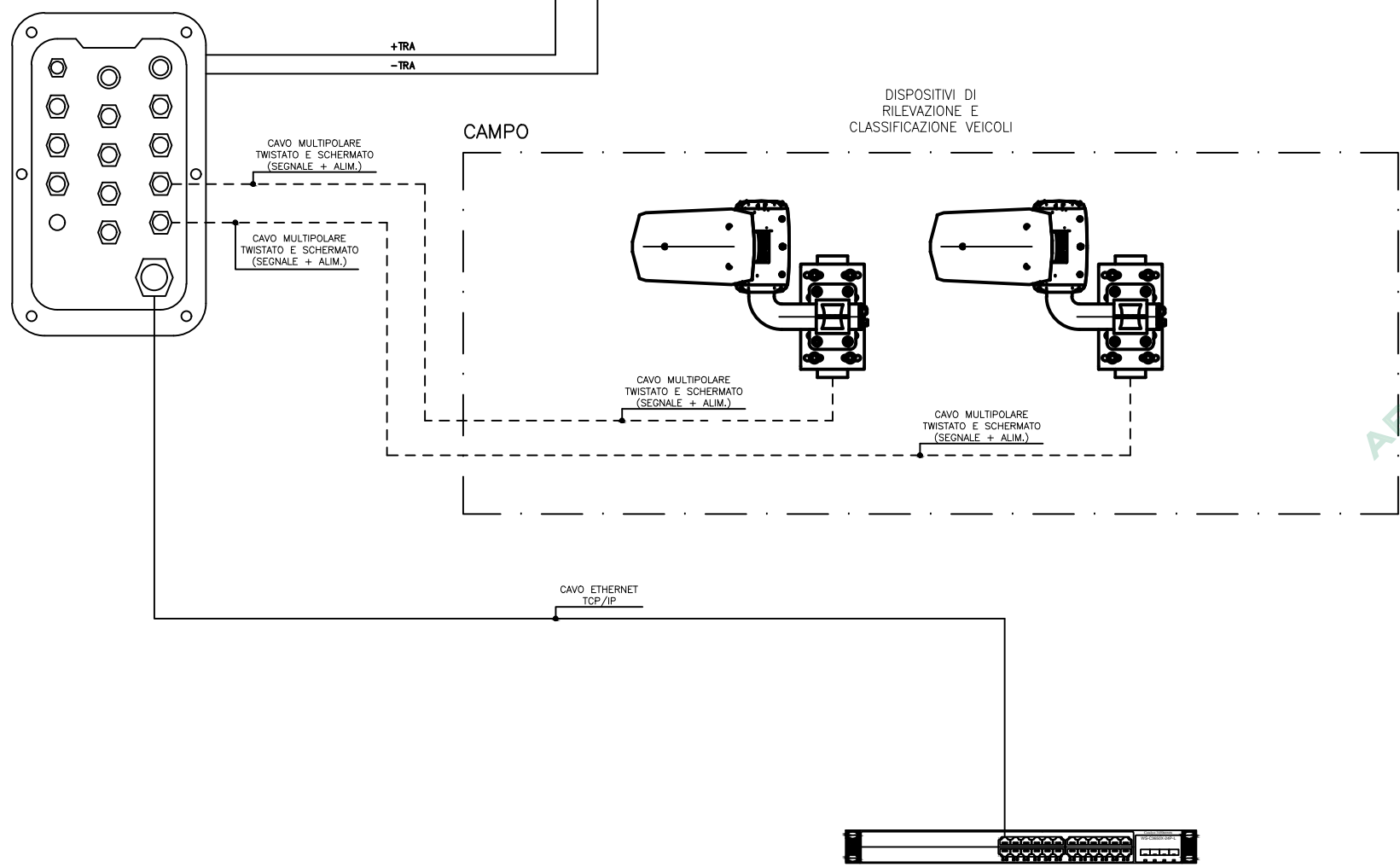
00	EMISSIONE			DATA		CONSORZIO B.B.M.		QUADRI ELETTRICI	SCHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE	
				DISEG.				PIAZZOLE DI SOSTA	SCHEMA DI COLLEG. IMPIANTO TVCC-AID ITINERE	
				VISTO						FOLGIO 23 DI 25
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			SEGUE



UNITA' DI RACCOLTA  
DATI DI CAMPO  
"RILEVAMENTO TRAFFICO"

Alimentazione  
24Vcc

DA PAG 13



SWITCH CON ALIM. RIDONDATO  
(INTERNO QSPE)

APPROVATO SDP

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**

				DATA	CONSORZIO B.B.M.			QUADRI ELETTRICI		SCHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE		
				DISEG.				PIAZZOLE DI SOSTA		SCHEMA DI COLLEG. PC RILEV. TRAFFICO AI DETECTOR		
				VISTO								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:					FOLGIO 24 DI 25
											SEGUE	

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

PAGINA DI SCORTA

APPROVATO SDP

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**



00	EMISSIONE			DATA		CONSORZIO B.B.M.			QUADRI ELETTRICI PIAZZOLE DI SOSTA	SCHEMA QUADRO IMPIANTI SPECIALI QSPE PAGINA DI SCORTA		
				DISEG.								
				VISTO								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				FOLGIO 25 DI 25 SEGUE