

MATRICE DI REVISIONE

REV	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA
0		
1		
2		
3		
4		
5		

N.B.: LA TAVOLA SOSTITUISCE QUELLA RELATIVA AL CODICE  DEL PROGETTO ESECUTIVO



**COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE  
DALMINE - COMO - VARESE - VALICO DEL GAGGIOLO E OPERE AD ESSO CONNESSE**  
CODICE C.U.P. F11B06000270007  
**TRATTE B1, B2, C, D, TRVA13+14, GREENWAY**

**AS BUILT**

**TRATTA B1 - SVINCOLO DI LOMAZZO (da Pk -0+850 a Pk +1+800)**  
IMPIANTI  
CABINE ELETTRICHE MT/BT  
CABINA INTERCONNESSIONE A9  
SCHEMA ELETTRICO QUADRO CONTATORE ALIM. Q\_ROTATORIA SP33

IDENTIFICAZIONE ELABORATO								
CODICE PROGETTO: F00107B								
FASE PROGETTUALE	WBS			TRATTO D'OPERA	AMBITO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVO	REVISIONE
	LOTTO	ZONA	OPERA					
A	0	A0X	ES001	0	IM	DK	006	E

IMPRESA			
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO IMPRESE:			
Mandataria	Mandante	Mandante	Mandante cooptata
STRABAG A.G.	GLF Grandi Lavori Fincosit S.p.A.	Impresa costruzioni Giuseppe Maltauro S.p.A.	STRABAG S.p.A.


Scala: -

DATA	DESCRIZIONE	REV
Ottobre 2014	Emissione	E

PROGETTISTA - PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO			
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI:			
Mandataria	Mandante	Mandante	Mandante
3TI PROGETTI ITALIA INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A.	GP Ingegneria srl GESTIONE PROGETTI DI INGEGNERIA	costruttori	Arch. Salvatore Vermiglio

CONCEDENTE
CONCESSIONI AUTOSTRADALI LOMBARDE

**RESPONSABILE DI PROGETTO ED INCARICATO DELL'INTEGRAZIONE FRA LE VARIE PRESTAZIONI:**  
Ing. Alberto Cecchini



CONCESSIONARIO
Autostada Pedemontana Lombardia Direttore Tecnico: Ing. Enrico Arini Referente Tecnico: Ing. Giuseppe Bilancia

ELABORAZIONE PROGETTUALE
PROGETTISTA: 3TI PROGETTI ITALIA S.p.A.

APPROVATO
Autostada Pedemontana Lombardia Il Direttore dei Lavori: Ing. Francesco Domanico

**3TI ITALIA S.p.A. DIRETTORE TECNICO**  
Ing. Stefano Luca Possati  
Ordine degli Ingegneri Provincia di Roma n. 20809

Redatto: Muzi      Verificato: Sperati      Approvato: Possati



IMPRESA INSTALLATRICE IMPIANTI

ELEF srl - Via Biron di Sopra 185 - 36100 Vicenza - Italia  
tel. +39-0444-569588 (ra) fax +39-0444-570958  
e-mail info@elef.it

AZIENDA CON SISTEMA QUALITA' CERTIFICATO SECONDO  
UNI EN ISO 9001

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEL QUADRO

NORME DI RIFERIMENTO

**CEI EN 60439/1**

### CONDIZIONI AMBIENTALI

GRADO DI INQUINAMENTO	TEMPERATURA AMBIENTE
<b>3</b>	<b>-5/+40°C</b>
ALTITUDINE	
<b>≤1000m s.l.m.</b>	

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

TENSIONE NOMINALE D' ISOLAMENTO (Ui)	TENSIONE NOMINALE D' IMPIEGO (Ue)
<b>500V</b>	<b>400V</b>
FREQUENZA	CORRENTE NOMINALE SBARRE PRINCIPALI (In)
<b>50Hz</b>	<b>40 A</b>
CORRENTE DI C.C. TRIFASE (Ik)	CORRENTE MASSIMA DI PICCO
<b>6 kA</b>	<b>10,2 kA</b>
POTERE D'INTERRUZIONE (Icu)	POTERE DI CHIUSURA (Icm=Icu x n)
<b>10 kA</b>	<b>17 kA</b>

### CARATTERISTICHE MECCANICHE

GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO	GRADO DI PROTEZIONE INTERNO
<b>IP 55</b>	<b>IP 20</b>
ACCESSIBILITA'	AMPLIABILITA'
<b>ANTERIORE</b>	<b>/</b>
PORTA FRONTALE	INGRESSO/USCITE
<b>TRASPARENTE</b>	<b>BASSO</b>
COLORE	ESECUZIONE
	<b>FORMA 2a</b>
MATERIALE	
<b>TERMOPLASTICO</b>	

## LEGENDA SIMBOLI

Simbolo	Descrizione
	Comando a motore elettrico
	UPS con bypass
	Convertitore AC/DC
	Presa 2P+T tipo UNEL
	Conduttura monofase con conduttore neutro
	Conduttura trifase con conduttore neutro
	Conduttura trifase con conduttore protezione e neutro
	Conduttura bifase
	Conduttura monofase con conduttore di neutro e terra
	Conduttura monofase
	Conduttore neutro
	Contat.di energ.att.per la mis.dell'energ.in un solo senso
	Scaricatore
	Interruttore di manovra-sezionatore,con fusibile incorpor.
	Sezionatore con fusibile incorporato
	Bobina di comando rele' ausiliari
	Bobina di comando contattori
	Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.differ.
	Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.
	Contattore (contatto di chiusura)
	Selettore a 3 posizioni
	Contatto di scambio con interruzione momentanea
	Contatto di apertura
	Contatto di chiusura
	Terminale o morsetto (030202v2)
	Terminale o morsetto (030202)
	Terra

IMPIANTO

**S.P. 33 - AUTOSTRADA PEDEMONTANA  
TRATTA B1 - SVINCOLO DI LOMAZZO**

OGGETTO **CAB.INTERCONNESSIONE A9  
Q\_CONTATORE ALIM. Q\_ROTATORIA SP33  
LEGENDA SIMBOLI - ELENCO REVISIONI**

DISEG. **S.T.** DISEGNO NR  
VERIF. **U.S.**  
APPR. **G.C.**

FILE  
FOGLIO **2** DI **5**  
SEGUE **3**

REV.	MODIFICA	DATA	RESP.

TABELLE DI POSA DEI CONDUTTORI SECONDO LA NORMA CEI-UNEL 35024/1

CAVI UNIPOLARI			18 - Cavi unipolari su isolatori		71 - Cavi unipolari senza guaina posati con elementi scanalati		17 - Cavi multipolari sospesi a od incorporati in fili o corde di supporto
	1 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		21 - Cavi unipolari con guaina in cavità di strutture		72 - Cavi unipolari senza guaina posati in canali provvisti di elementi di separazione		21 - Cavi multipolari in cavità di strutture
	3 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		22 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture		73 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi in stipiti di porte		22A - Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture
	3 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari distanziati da pareti		22A - Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture		73 - Cavi unipolari con guaina posati in stipiti di porte		24A - Cavi multipolari in tubi protettivi non circolari annegati nella muratura
	4 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari posati su pareti		23 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari posati in cavità di strutture		74 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi in stipiti di finestre		25 - Cavi multipolari posati in controsoffitti
	5 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura		24 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari annegati nella muratura		74 - Cavi unipolari con guaina posati in stipiti di finestre		25 - Cavi multipolari posati in pavimenti sopraelevati
	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, posati su pareti		24A - Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi non circolari annegati nella muratura	<b>CAVI MULTIPOLARI</b>			31 - Cavi multipolari in canali posati su parete con percorso orizzontale
	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, distanziati da pareti		25 - Cavi unipolari con guaina posati in controsoffitti		2 - cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		32 - Cavi multipolari con guaina in canali posati su parete con percorso verticale
	12 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle non perforate		25 - Cavi unipolari con guaina posati in pavimenti sopraelevati		3A - Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su pareti		33A - Cavi multipolari posati in canali incassati nel pavimento
	13 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle perforate		31 - Cavi unipolari senza guaina o unipolari con guaina in canali posati su parete con percorso orizzontale		3A - Cavi multipolari in tubi protettivi circolari distanziati da pareti		34A - Cavi multipolari in canali sospesi
	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi ravvicinati)		32 - Cavi unipolari senza guaina o unipolari con guaina in canali posati su parete con percorso verticale		4A - Cavi multipolari in tubi protettivi non circolari posati su pareti		43 - Cavi multipolari posati in cunicoli aperti o ventilati con percorso verticale o orizzontale
	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano orizzontale)		33 - Cavi unipolari senza guaina posati in canali incassati nel pavimento		5A - cavi multipolari in tubi protettivi annegati nella muratura		51 - Cavi multipolari posati direttamente entro pareti termicamente isolate
	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano verticale)		34 - Cavi unipolari senza guaina in canali sospesi		11 - Cavi multipolari, con o senza armatura, posati su pareti		52 - Cavi multipolari posati direttamente nella muratura senza protezione meccanica addizionale
	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi ravvicinati)		34A - Cavi unipolari con guaina in canali sospesi		11 - Cavi multipolari, con o senza armatura, distanziati da pareti		53 - Cavi multipolari posati nella muratura con protezione meccanica addizionale
	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi distanziati su piano orizzontale)		41 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro cunicoli chiusi, con percorso orizzontale o verticale		11A - Cavi multipolari, con o senza armatura, fissati su soffitti		73 - Cavi multipolari in stipiti di porte
	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi distanziati su piano verticale)		42 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro cunicoli ventilati incassati nel pavimento		12 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su passerelle non perforate		74 - Cavi multipolari posati in stipiti di finestre
	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi ravvicinati)		43 - Cavi unipolari con guaina posati in cunicoli aperti o ventilati con percorso verticale o orizzontale		13 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su passerelle perforate	<b>TABELLE DI POSA DEI CONDUTTORI SECONDO LA NORMA CEI-UNEL 35026</b>	
	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi distanziati su piano orizzontale)		51 - Cavi unipolari con guaina posati direttamente entro pareti termicamente isolate		14 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su mensole		Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati (un cavo per tubo)
	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi distanziati su piano verticale)		52 - Cavi unipolari con guaina posati direttamente nella muratura senza protezione meccanica addizionale		15 - Cavi multipolari, con o senza armatura, fissati da collari		61 - Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati
	17 - Cavi unipolari con guaina sospesi a, od incorporati, in fili o corde di supporto		53 - Cavi unipolari con guaina posati nella muratura con protezione meccanica addizionale		16 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su passerelle a traversini		61 - Cavi multipolari in tubi protettivi interrati

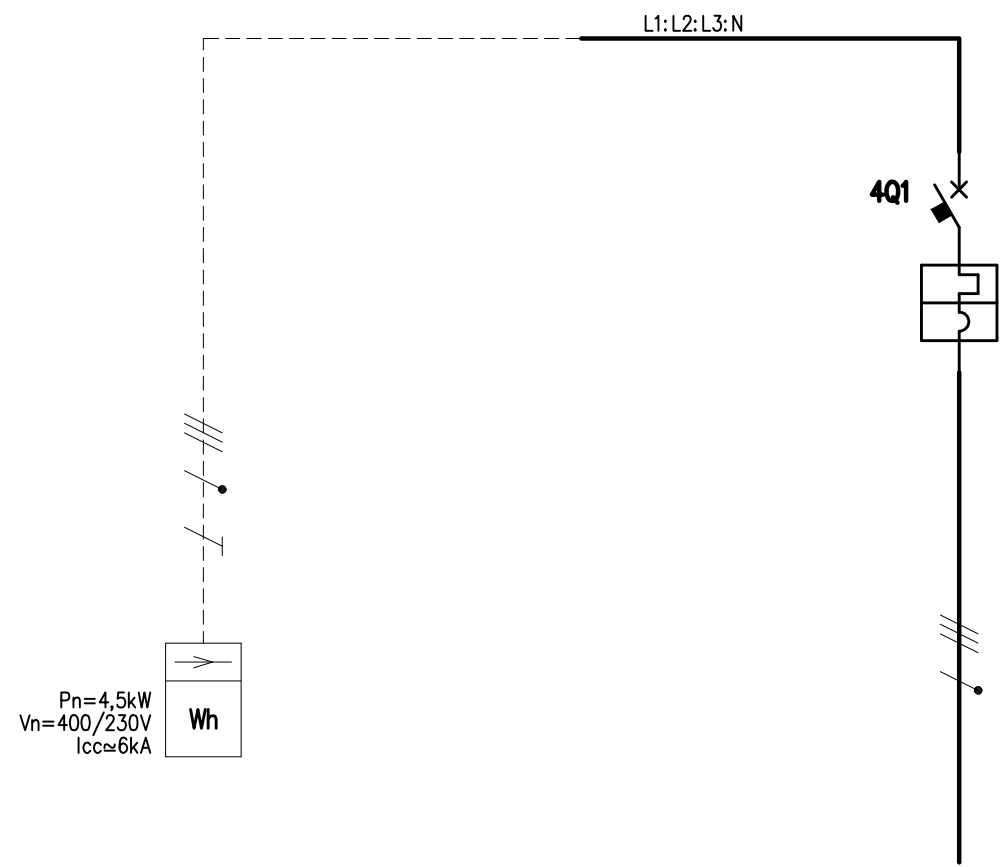
IMPIANTO  
S.P. 33 – AUTOSTRADA PEDEMONTANA  
TRATTA B1 – SVINCOLO DI LOMAZZO

OGGETTO CAB.INTERCONNESSIONE A9  
Q\_CONTATORE ALIM. Q\_ROTATORIA SP33  
TABELLA POSA CONDUTTORI

DISEG. S.T.  
VERIF. U.S.  
APPR. G.C.  
DISEGNO NR

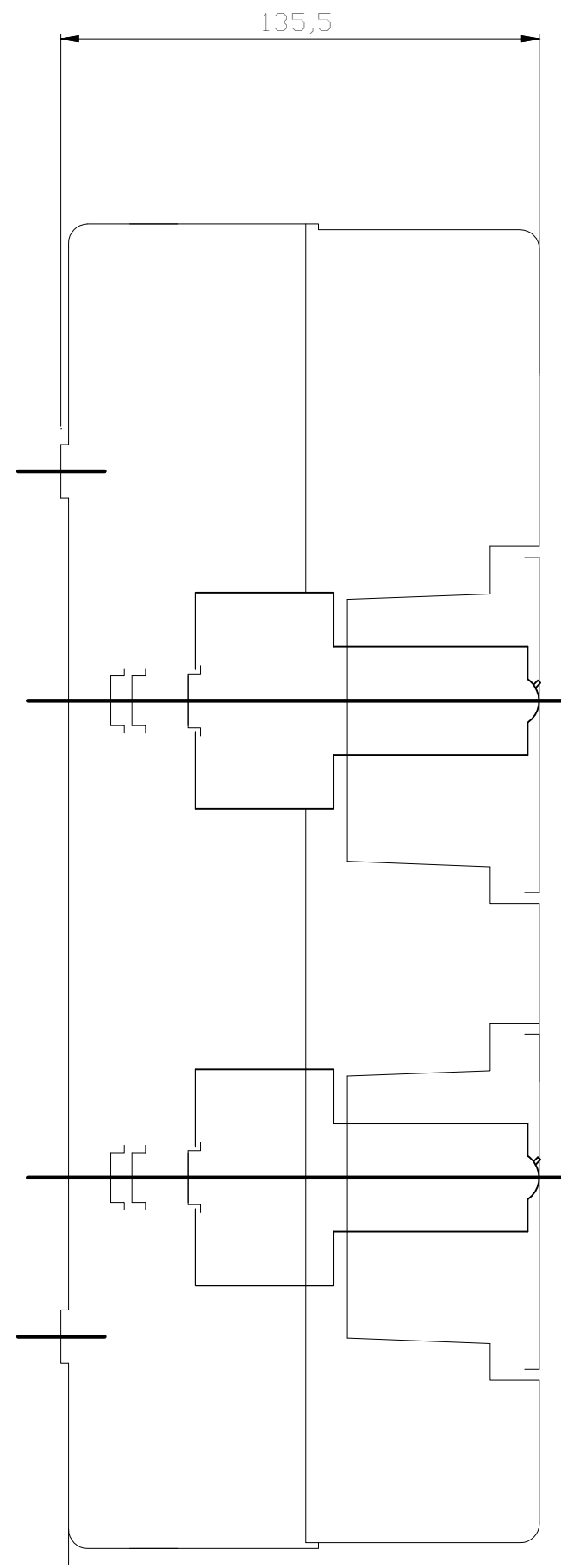
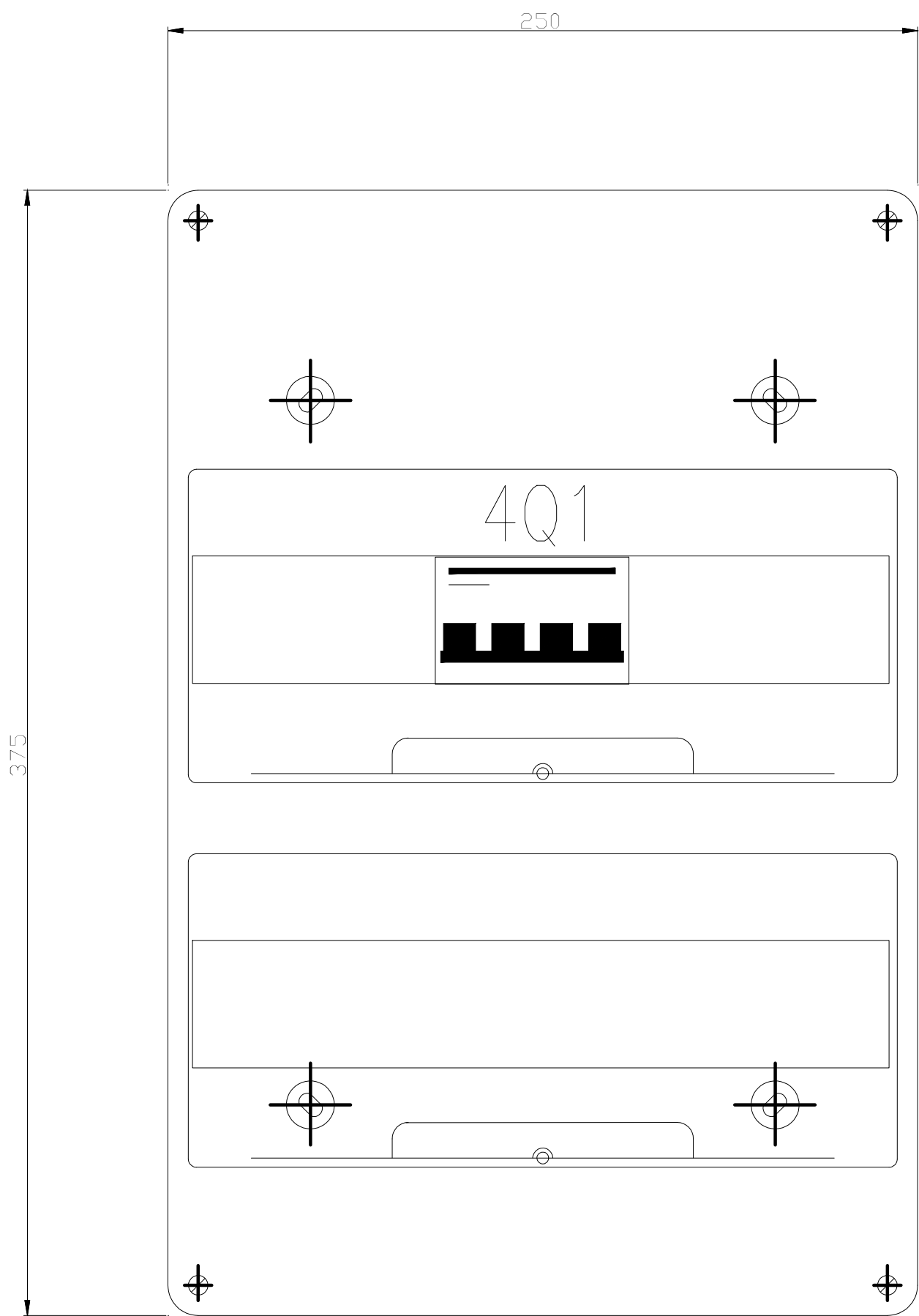
FILE  
FOGLIO 3 DI 5  
SEGUE 4

REV. MODIFICA DATA RESP.



UTENZA	DENOMINAZIONE		ARRIVO LINEA DA CONTATORE		ALIMENTAZIONE QUADRO ROTATORIA SP33	
		SIGLA			4Q1	
	TIPO	POTENZA TOT. kW			5	
	POTENZA kW	Ib A			400	8,1
	COEF. CONTEMP.	COS $\phi$			1	0,9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE				G. SCHNEIDER	
	TIPO				IC60N	
	N.POLI	In A			4	40
	Ith A	Idn A			40	
	I <sub>m</sub> (o curva) A	Pdi kA				480 (D) 10
FUSIBILE	TIPO					
	CALIBRO		A			
CONTATTORE	TIPO					
	In A	Pn kW				
RELE' TERMICO	TIPO					
	TARATURA		A			
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70R		FG70R	
	FORMAZIONE		5G10		5G10	
	LUNGHEZZA		m		350	
	Iz A					
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %				
	Zk m $\Omega$	Zs m $\Omega$				
	I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra kA				
NUMERAZIONE MORSETTIERA						

REV.	MODIFICA	DATA	RESP.	IMPIANTO <b>S.P. 33 - AUTOSTRADA PEDEMONTANA</b> <b>TRATTA B1 - SVINCOLO DI LOMAZZO</b>	OGGETTO <b>CAB.INTERCONNESSIONE A9</b> <b>Q_CONTATORE ALIM. Q_ROTATORIA SP33</b> <b>SCHEMA DI POTENZA</b>	DISEG. <b>S.T.</b> VERIF. <b>U.S.</b> APPR. <b>G.C.</b>	DISEGNO NR  FILE <b>FOGLIO 4 DI 5</b> <b>SEGUE 5</b>



REV.	MODIFICA	DATA	RESP.

IMPIANTO  
**S.P. 33 - AUTOSTRADA PEDEMONTANA  
 TRATTA B1 - SVINCOLO DI LOMAZZO**

OGGETTO **CAB.INTERCONNESSIONE A9  
 Q\_CONTATORE ALIM. Q\_ROTATORIA SP33  
 FRONTE QUADRO**

DISEG. **S.T.** DISEGNO NR  
 VERIF. **U.S.**  
 APPR. **G.C.**

FILE  
 FOGLIO **5** DI **5**  
 SEGUE