

MATRICE DI REVISIONE

REV	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA
0		
1		
2		
3		
4		
5		

N.B.: LA TAVOLA SOSTITUISCE QUELLA RELATIVA AL CODICE

E									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 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_SOLLEVAMENTO SP33

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

CODICE PROGETTO: F00107B

FASE PROGETTUALE	WBS							
	LOTTO	ZONA	OPERA	TRATTO D'OPERA	AMBITO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVO	REVISIONE
A	0	A0X	ES001	0	IM	DK	008	E

IMPRESA

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO IMPRESE:

<i>Mandataria</i> STRABAG A.G.	<i>Mandante</i> GLF Grandi Lavori Fincosit S.p.A.	<i>Mandante</i> Impresa costruzioni Giuseppe Maltauro S.p.A.	<i>Mandante cooptata</i> STRABAG S.p.A.
--------------------------------------	---	---	---



Scala: -

DATA DESCRIZIONE REV

Ottobre 2014	Emissione	E

PROGETTISTA - PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI:

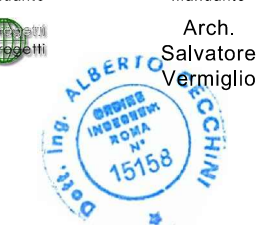
<i>Mandataria</i> 3TI PROGETTI ITALIA INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A.	<i>Mandante</i> GP Ingegneria GESTIONE PROGETTI DI INGEGNERIA	<i>Mandante</i> COOPERATI COOPERATI	<i>Mandante</i> Arch. Salvatore Vermiglio
---	---	---	--

CONCEDENTE



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

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

APPROVATO

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

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
3	-5/+40°C
ALTITUDINE	
≤1000m s.l.m.	




























CARATTERISTICHE ELETTRICHE

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

CARATTERISTICHE MECCANICHE

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

LEGENDA SIMBOLI

Simbolo	Descrizione
	Comando a motore elettrico
	UPS con bypass
	Convertitore AC/DC
	Presca 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_SOLLEVAM. 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	CAVI MULTIPOLARI			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	TABELLE DI POSA DEI CONDUTTORI SECONDO LA NORMA CEI-UNEL 35026	
	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

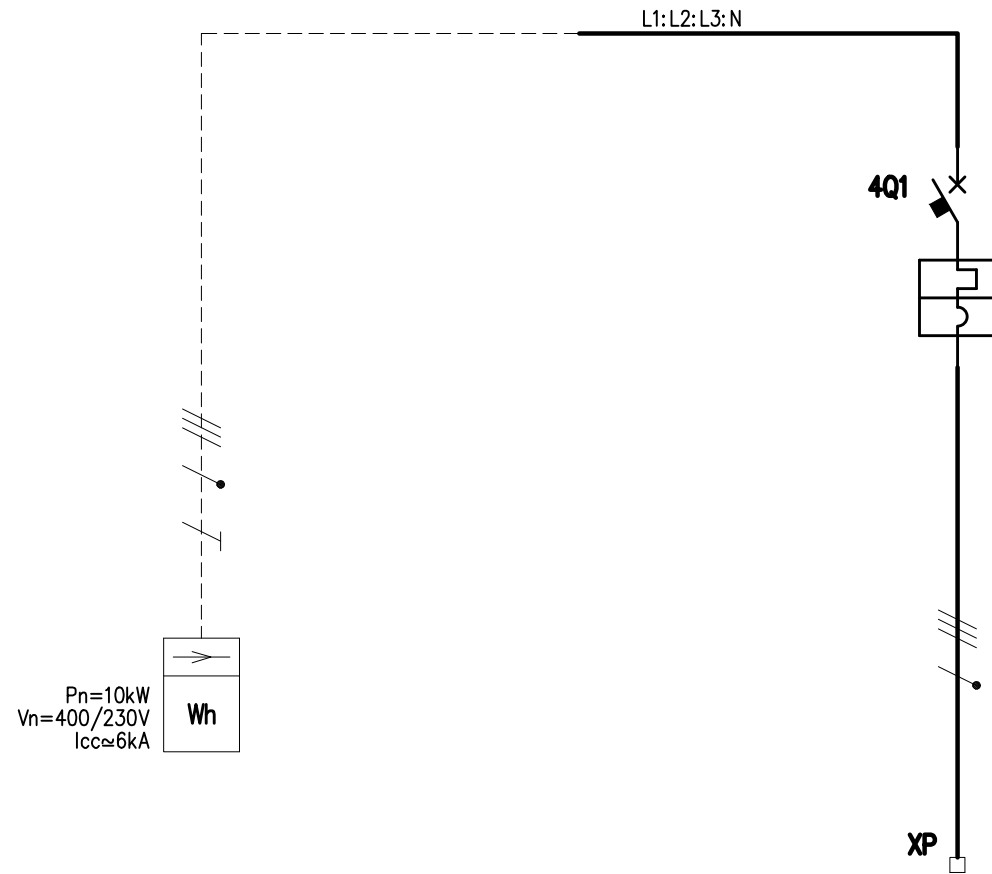
IMPIANTO
**S.P. 33 – AUTOSTRADA PEDEMONTANA
 TRATTA B1 – SVINCOLO DI LOMAZZO**

OGGETTO **CAB.INTERCONNESSIONE A9
 Q_CONTATORE ALIM. Q_SOLLEVAM. SP33
 TABELLA POSA CONDUTTORI**

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

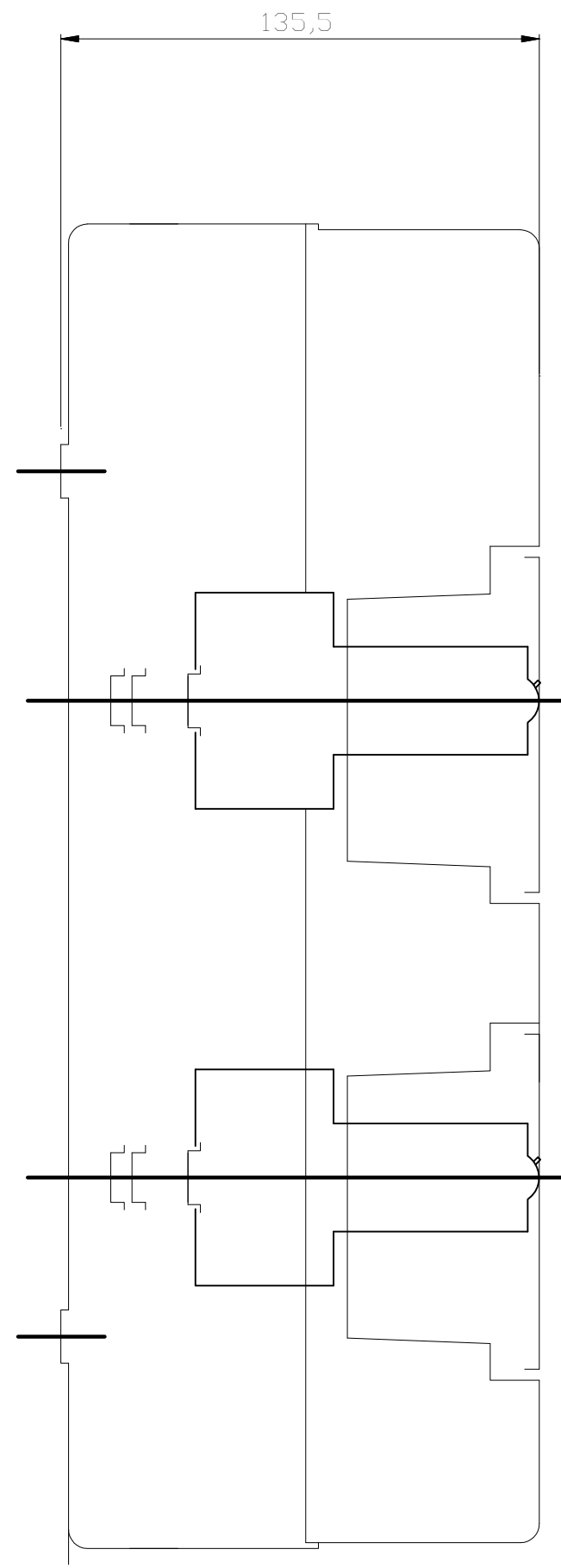
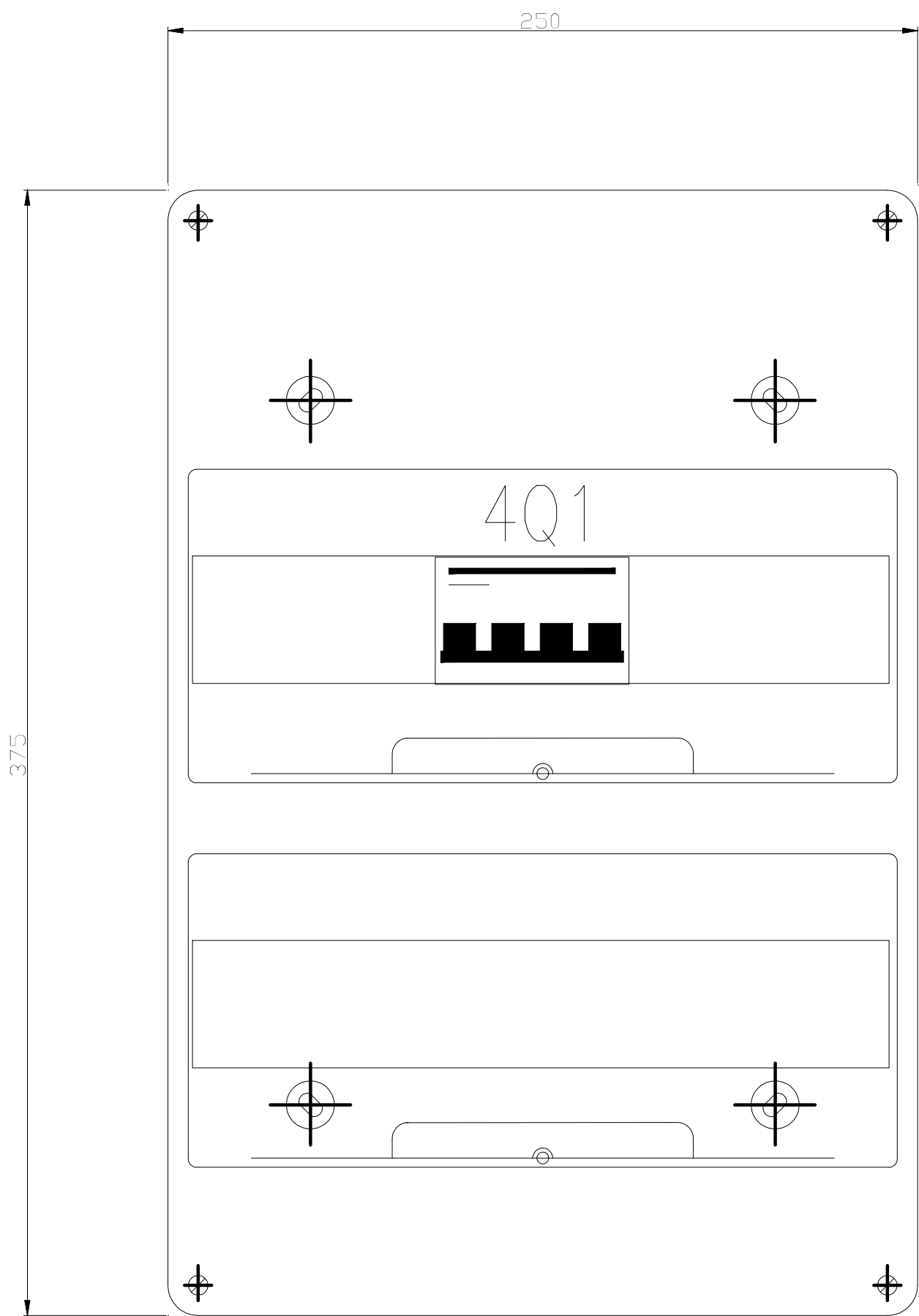
FILE
 FOGLIO **3** DI **5**
 SEGUE **4**

REV.	MODIFICA	DATA	RESP.
------	----------	------	-------



UTENZA	DENOMINAZIONE		ARRIVO LINEA DA CONTATORE		ALIMENTAZIONE QUADRO SOLLEVAMENTO SP33					
	SIGLA				4Q1					
	TIPO	POTENZA TOT. kW				8				
	POTENZA kW	Ib A			400	18				
	COEF. CONTEMP.	COS ϕ			1	0,9				
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE				G. SCHNEIDER					
	TIPO				IC60N					
	N.POLI	In A			4	63				
	Ith A	Idn A			63					
	I _m (o curva) A	Pdi kA			756 (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		5G16		5G16					
	LUNGHEZZA		m		85					
	Iz		A							
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %								
	Zk m Ω	Zs m Ω								
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA								
NUMERAZIONE MORSETTIERA										

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



REV.	MODIFICA	DATA	RESP.

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

OGGETTO **CAB.INTERCONNESSIONE A9
 Q_CONTATORE ALIM. Q_SOLLEVAM. SP33
 FRONTE QUADRO**

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

FILE
FOGLIO 5 DI 5
 SEGUE