



COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA  
DETERMINATASI NEL SETTORE DEL TRAFFICO E DELLA MOBILITÀ NEL  
TERRITORIO DELLE PROVINCE DI TREVISO E VICENZA

# SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA

## CONCESSIONARIO



**SPV srl**  
Via Inverio, 24/A  
10146 Torino



SIS Sepa  
Via Inverio, 24/A  
10146 Torino

Consorzio Stabile fra le Imprese:  
**Sacyr** SACYR S.A. **INC** Sp.A. **SIPAL** Sp.A.



INFRAESTRUCTURAS S.A.  
Paseo de la Castellana, 83-85  
28046 Madrid

## PROGETTISTA



**Ingegneria Grandi Opere S.r.l.**  
Via Inverio, 24/A  
10146 Torino

### RESPONSABILE PROGETTAZIONE



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI CUNEO  
1211 Dott. Ing. *Claudio Dogliani*

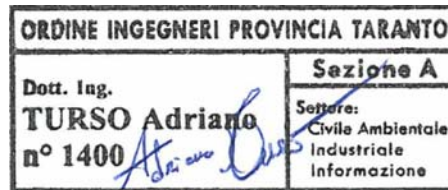
### RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE



### GEOLOGO



### SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA E DELLE OPERE CIVILI



N. Progr. \_\_\_\_\_  
Cartella N. \_\_\_\_\_

## PROGETTO DEFINITIVO

(C.U.P. H51B03000050009)

LOTTO 3 - TRATTA "F"  
Dal Km. 54+755 al Km 55+495

### TITOLO ELABORATO:

## IMPIANTI TECNOLOGICI DELL'INFRASTRUTTURA

Parte generale

Stazioni di sollevamento acque - Quadro pompe drenaggio acque solettone denominato QDAS  
schema elettrico di potenza, ausiliari e particolari costruttivi

P V D I M G E G E 3 F 0 0 0 - 0 2 3 0 0 0 2 D A 0

SCALA: -

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	PRIMA EMISSIONE	Tecnoengineering S.r.l.	05/03/2012	IGO	09/03/2012	SIS	14/03/2012

### IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Giuseppe FASIOL

### IL COMMISSARIO:



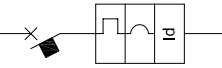

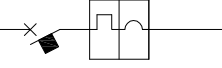

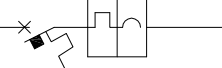
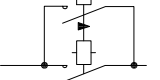
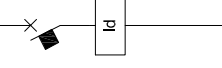
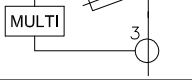
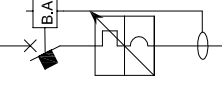
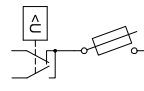
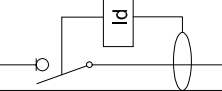

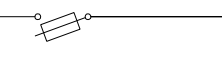
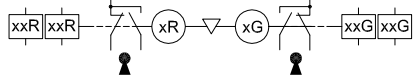
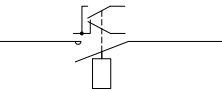
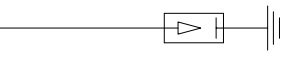



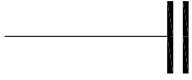

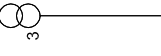

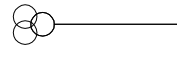
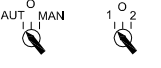

Ing. Silvano VERNIZZI

### VALIDAZIONE:



PROTOCOLLO : \_\_\_\_\_

DEL: \_\_\_\_\_

## LEGENDA SIMBOLI

	INTERRUTTORE DI MANOVRA / SEZIONATORE		SPIA DI SEGNALAZIONE
	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE		PULSANTE MARCIA/ARRESTO
	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO		SOFTSTARTER PER AVVIAMENTO MOTORI (AVENTE LA POTENZA INDICATA ALL'INTERNO DEGLI SCHEMI)
	PROTETTORE MOTORE CON RELE' TERMICO REGOLABILE		SISTEMA DI BY-PASS PER AVVIAMENTO MOTORI PROVISTI DI SOFTSTARTER
	INTERRUTTORE AUTOMATICO DIFFERENZIALE PURO		STRUMENTO MULTIFUNZIONE COMPLETO DI TA E PROTEZIONI
	PROTETTORE MOTORE COMPLETO DI RELE' DIFF. A TOROIDE REG. IN TEMPO E CORRENTE, BOBINA DI APERTURA		SISTEMA DI INDICAZIONE PRESENZA RETE CON RIPORTO SEGNALE AL QUADRO DI CONTROLLO QCCG
	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE CON BLOCCO DIFFERENZIALE		TRASFORMATORE DI SICUREZZA 220/12-24V DI IDONEA POTENZA
	SEZIONATORE PORTAFUSIBILI		INTERBLOCCO MOTORIZZATO FRA DUE INTERRUTTORI PER SCAMBIO AUTOMATICO RETE/GRUPPO ELETTROGENO COMPLETO DI AUSILIARI, BOBINE E COMANDI MOTORIZZATI
	CONTATTORE DI POTENZA COMPLETO DI CONTATTI AUSILIARI		SCARICATORE DI TENSIONE
	CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTURA E CHIUSURA INTERRUTTORE		BOBINA DI APERTURA A LANCIO DI CORRENTE
	CONTATTI AUSILIARI DI SCATTATO RELE' TERMICO E/O INTERVENTO PROTEZIONI		BATTERIA DI CONDENSATORI PER RIFASAMENTO FISSO TRASFORMATORI M.T./B.T. (AVENTE LA POTENZA INDICATA ALL'INTERNO DEGLI SCHEMI)
	BOBINA DI COMANDO, SIMBOLO GENERICO		TRASFORMATORI AMPEROMETRICI CON ADEGUATO RAPPORTO PER SEGNALAZIONE AMPEROMETRICA ALLA CENTRALINA DELL'IMPIANTO DI RIFASAMENTO AUTOMATICO
	INTERBLOCCO A CHIAVE		TRASFORMATORE AMPEROMETRICO SOMMATORE
	SELETTORE AUTOMATICO-0-MANUALE E/O 1-0-2		BARRATURA DI TERRA INTERNA AL QUADRO

### CHIAVE DI LETTURA SCHEMI AUSILIARI

- XC - MORSETTO APPARECCHIATURA INTERNO QUADRO
  - XM - MORSETTO CAVI IN USCITA DAL QUADRO
  - XP - MORSETTO APPARECCHIATURA INSTALLATA SU PANNELLO FRONTE QUADRO
  - XV - MORSETTO APPARECCHIATURA IN CAMPO
-  NUMERAZIONE PROGRESSIVA  
 NUMERAZIONE PAGINA SCHEMA

PROGETTO REDATTO DA:



**TECNOENGINEERING S.R.L.**  
 SERVIZI E PRESTAZIONI TECNICHE - P.I. 04499500488  
 Via A. da Settignano, 22 - 50135 FIRENZE Tel. 055-606269 055-600495 Fax 055-619535  
 E-mail: studio@tecnoengineering.com - http://www.tecnoengineering.com

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.

REGIONE DEL VENETO  
 PROGETTAZIONE ESECUTIVA SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA

Quadro elettrico pompe drenaggio acque solettone denominato QDAS

NOME QUADRO  
 GE000\_QDAS\_006

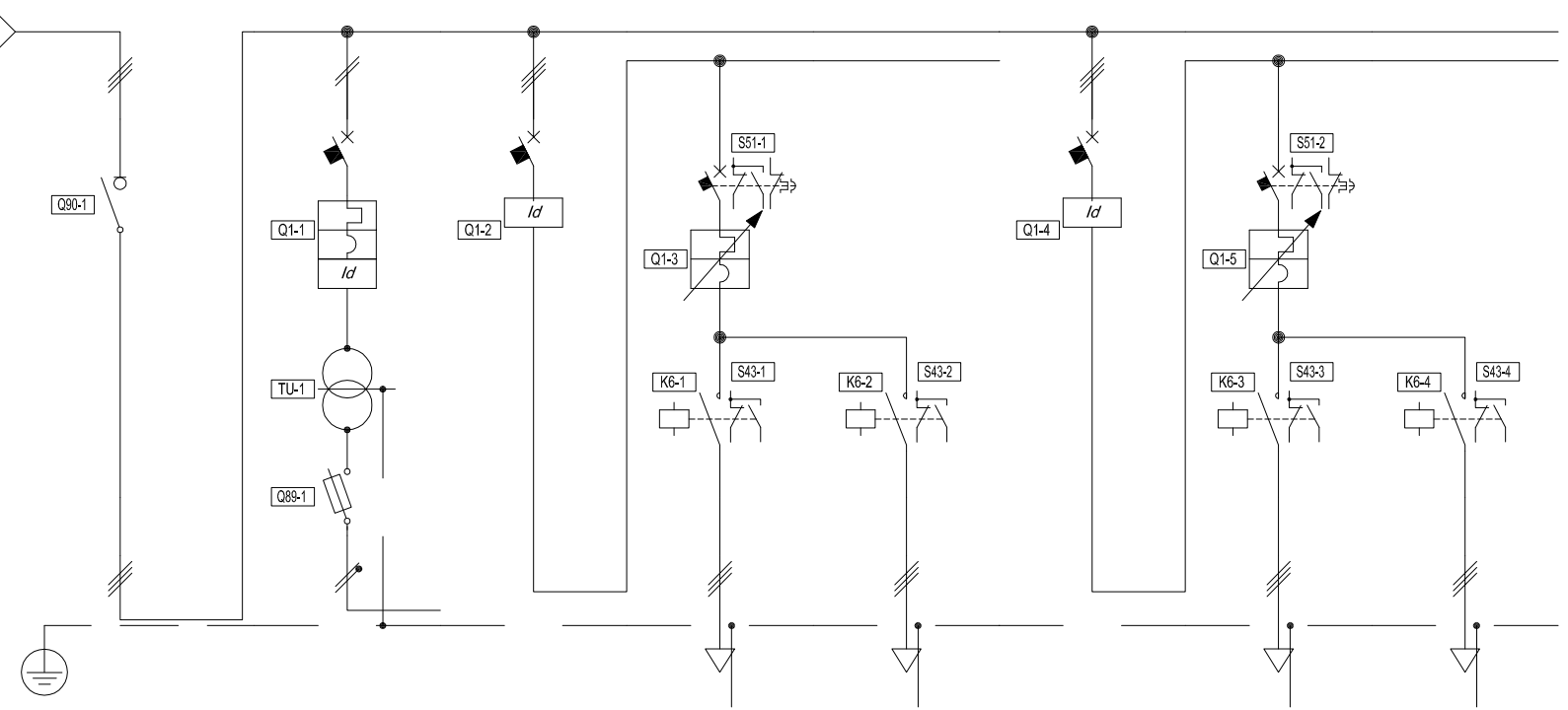
FOGLIO | SEGUE  
 A1 | 1

TIPO ELABORATO  
 ELABORATO GRAFICO - LEGENDA

CODICE ELABORATO  
 PV\_D\_IM\_GE\_GE\_3\_F\_000-023\_0\_002\_D\_A\_0

Da Quadro:	QSS/A-B-C-D-E o QVL/A-B
Partenza:	QDAS
Cavo [mm²]:	VEDI SCHEMI QSS/A-B-C-D-E, QVL/A-B
Lunghezza [m]:	VARIABILE
Frequenza [Hz]:	50
Tensione [V]:	400
Polarità:	Tripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Settore:	NORMALE
Coeff. contemporaneità:	75
Corrente di corto circuito [A]:	-
Tens. Nomin. di impiego [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Grado di protezione porta aperta:	IP30
Grado di protezione porta chiusa:	IP55
Forma di segregazione:	1
Tipo di serratura applicata:	A chiave
Temperatura ambiente:	30°C



Sigla utenza	IG-QDAS	A/S	B/S	P1/S	P2/S	C/S	P3/S	P4/S											
Descrizione	GENERALE QUADRO DRENAGGIO ACQUE SOLETTONE	PROTEZIONE CIRCUITI AUSILIARI QUADRO	GENERALE POMPE P1/S P2/S DRENAGGIO ACQUE SOLET.	ALIMENTAZIONE POMPA DRENAGGIO ACQUE SOL. P1/S	ALIMENTAZIONE POMPA DRENAGGIO ACQUE SOL. P2/S	GENERALE POMPE P3/S P4/S DRENAGGIO ACQUE SOLET.	ALIMENTAZIONE POMPA DRENAGGIO ACQUE SOL. P3/S	ALIMENTAZIONE POMPA DRENAGGIO ACQUE SOL. P4/S											
POTENZA DI IMPIEGO [kW]	4,5	0,2	MAX. 2	MAX. 2	MAX. 2	MAX. 2	MAX. 2	MAX. 2											
CORRENTE DI IMPIEGO [A]	7,60	0,27	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6											
INTERRUTTORE	Taglia/In max	3 x 32 / -	2 x 10 / -	3x25	3 x 6,3 / 6	3x25	3 x 6,3 / 6	3 x 6,3 / 6											
	Tipo	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE											
	Ith reg/L1/L2/t1 [A]	-- / -- / --	10 / -- / --	--	4 - 6	--	--	4 - 6	4 - 6										
	Im reg/S/t2 [A]	-- / -- / --	100 / -- / --	--	63 / -- / --	--	--	63 / -- / --	63 / -- / --										
	Id [A]	-- / -- / --	0,03 - AC	0,3A Fisso	--	--	0,3A Fisso	--	--										
	Curva	-- / -- / --	C	AC	MA	MA	AC	MA	MA										
Relè	-- / -- / --	--	--	Taratura Manuale	--	--	Taratura Manuale	--											
SEZIONATORE Poli x Taglia	3 x 32	2P/32A	--	--	--	--	--	--											
FUSIBILE	P. I. S.	50 kA																	
	In [A]	6A																	
	Tipo	CILINDRICO 10.3x38																	
TRASFORMATORE	Potenza	100 VA																	
	Rapporto	380/24V																	
CONTATTORE	Poli				4	4	4	4											
	In [A]				20	20	20	20											
	Tipo				MODULARE AC3	MODULARE AC3	MODULARE AC3	MODULARE AC3	MODULARE AC3										
CAVO	Tipo	--	N07 G9-K	--	FG70R	FG70R	--	FG70R	FG70R										
	Sezione [mmq]	--	2(1x2,5)	--	4G6	4G6	--	4G6	4G6										
	Lunghezza [m]	--	1	--	MAX. 80m	MAX. 80m	--	MAX. 80m	MAX. 80m										
	Portata Iz [A]	--	--	--	--	--	--	--	--										
	C.d.t. [%]	--	--	--	--	--	--	--	--										
Icc min F.L. [A]	--	--	--	--	--	--	--	--											

PROGETTO REDATTO DA:  
**TECNOENGINEERING S.R.L.**  
 SERVIZI E PRESTAZIONI TECNICHE - P.I. 04499500488  
 Via A. da Settignano, 22 - 50135 FIRENZE Tel. 055-606269 055-600495 Fax 055-619535  
 E-mail: studio@tecnoengineering.com - http://www.tecnoengineering.com

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.

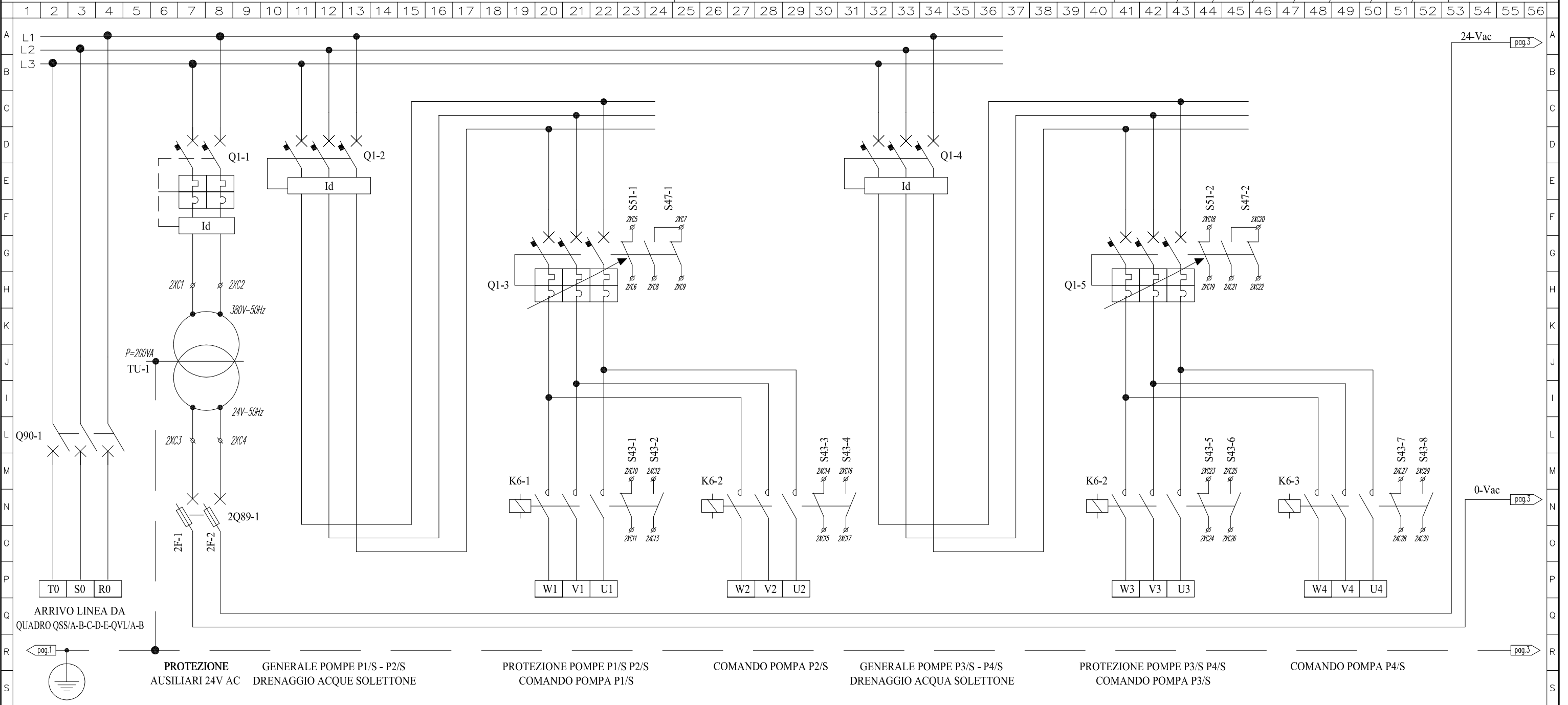
REGIONE DEL VENETO  
 PROGETTAZIONE ESECUTIVA SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA

**Quadro elettrico pompe drenaggio acque solettone denominato QDAS**

NOME QUADRO GE000_QDAS_006	FOGLIO 1	SEGUE 2
TIPO ELABORATO ELABORATO GRAFICO - SCHEMA ELETTRICO		
CODICE ELABORATO PV_D_IM_GE_GE_3_F_000_023_0_002_D_A_0		

# SCHEMA ELETTRICO DEI CIRCUITI AUSILIARI DEL QUADRO

DENOMINAZIONE CIRCUITO																								RIFERIMENTO CIRCUITO SCHEMA DI POTENZA												PAGINA SCHEMA DI POTENZA	
GENERALE - AUSILIARI																								IG-QDAS A/S - B/S - P1/S - P2/S - C/S - P3/S - P4/S												1	



RIFERIMENTO	APPARECCHIATURA	DATI ELETTRICI NOMINALI	RIFERIMENTO	APPARECCHIATURA	DATI ELETTRICI NOMINALI	RIFERIMENTO	APPARECCHIATURA	DATI ELETTRICI NOMINALI
2Q89-1	SEZ. PORTAFUSIBILI	MODULARE 2P/32A						
TU-1	TRASFORMATORE DI SICUREZZA	P=100VA 380/24V						
2F-1/2	FUSIBILI	gl 10.3x38 12A 50kA						

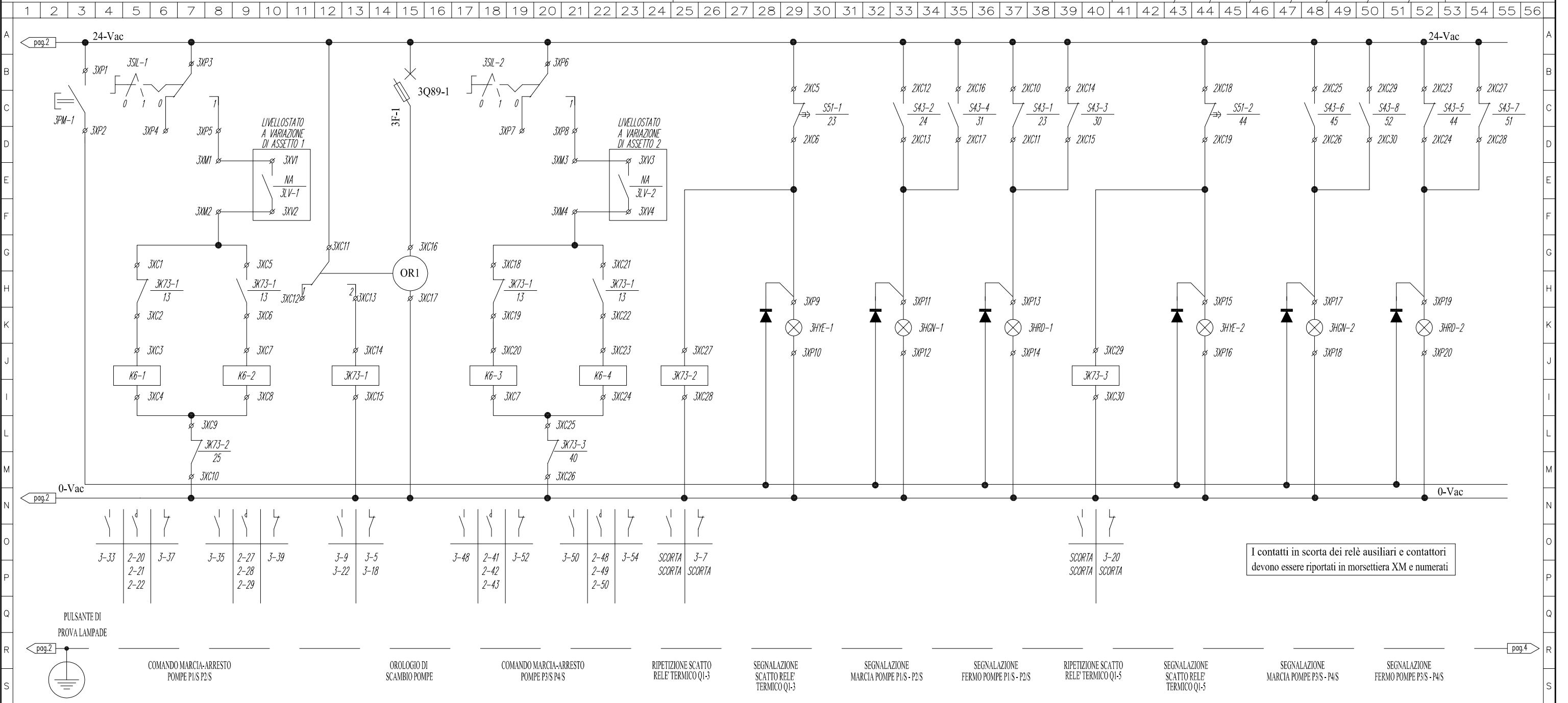
<p><b>TECNOENGINEERING S.R.L.</b>          SERVIZI E PRESTAZIONI TECNICHE - P.I. 04499500488          Via A. da Settignano, 22 - 50135 FIRENZE Tel. 055-606269 055-600495 Fax 055-619535          E-mail: studio@tecnoengineering.com - http://www.tecnoengineering.com</p>	REGIONE DEL VENETO PROGETTAZIONE ESECUTIVA SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA	NOME QUADRO GE000_QDAS_006	FOGLIO 2	SEGUE 3
	Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.	Quadro elettrico pompe drenaggio acque solettone denominato QDAS	TIPO ELABORATO ELABORATO GRAFICO - SCHEMA ELETTRICO	
		CODICE ELABORATO PV_D_IM_GE_GE_3_F_000_023_0_002_D_A_0		

# SCHEMA ELETTRICO DEI CIRCUITI AUSILIARI DEL QUADRO

DENOMINAZIONE CIRCUITO  
GENERALE - AUSILIARI

RIFERIMENTO CIRCUITO SCHEMA DI POTENZA  
IG-QDAS A/S - B/S - P1/S - P2/S - C/S - P3/S - P4/S

PAGINA SCHEMA DI POTENZA  
1



RIFERIMENTO	APPARECCHIATURA	DATI ELETTRICI NOMINALI
3PM-1	PULSANTE	PROVALAMPADE CONTATTO NA 10A 250V
3SIL-1/2	SELETTORE 0-1	2 POS. CONTATTI NA 10A 250V
3K73-1/2/3	RELE' AUSILIARIO	4 CONTATTI IN SCAMBIO 10A 24V 50Hz

RIFERIMENTO	APPARECCHIATURA	DATI ELETTRICI NOMINALI
3HYE-1/2	LAMPADA SPIA	COLORE GIALLO AL NEON 24V-50Hz
3HGN-1/2	LAMPADA SPIA	COLORE VERDE AL NEON 24V-50Hz
3HRD-1/2	LAMPADA SPIA	COLORE ROSSO AL NEON 24V-50Hz

RIFERIMENTO	APPARECCHIATURA	DATI ELETTRICI NOMINALI
3Q89-1	SEZ. PORTAFUSIBILI	MODULARE 1P/32A
3F-1	FUSIBILI	gl 10.3x38 2A 50kA
OR1	OROLOGIO GIORNALIERO E SETTIMANALE ALIM. 24V 50Hz	MODULARE CON RISERVA DI CARICA CONTATTO 10A

PROGETTO REDATTO DA:

**TECNOENGINEERING S.R.L.**  
SERVIZI E PRESTAZIONI TECNICHE - P.I. 04499500488  
Via A. da Settignano, 22 - 50135 FIRENZE Tel. 055-606269 055-600495 Fax 055-619535  
E-mail: studio@tecnoengineering.com - http://www.tecnoengineering.com

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.

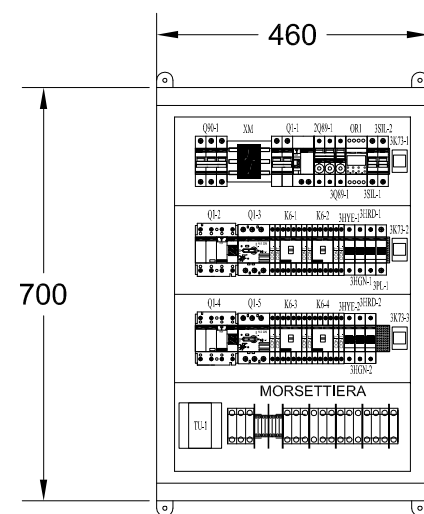
REGIONE DEL VENETO  
PROGETTAZIONE ESECUTIVA SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA

**Quadro elettrico pompe drenaggio acque solettone denominato QDAS**

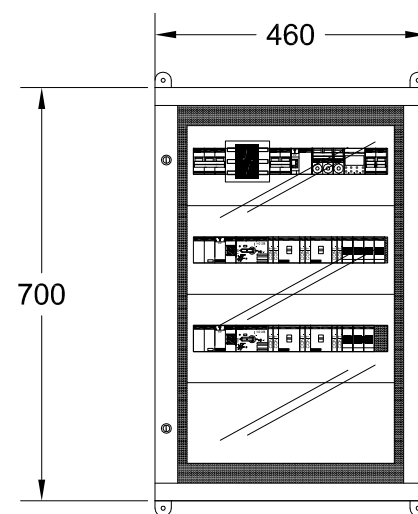
NOME QUADRO GE000_QDAS_006	FOGLIO 3	SEGUE 4
TIPO ELABORATO ELABORATO GRAFICO - SCHEMA ELETTRICO		
CODICE ELABORATO PV_D_IM_GE_GE_3_F_000_023_0_002_D_A_0		

# PARTICOLARI COSTRUTTIVI QUADRO DRENAGGIO ACQUE SOLETTONE QDAS

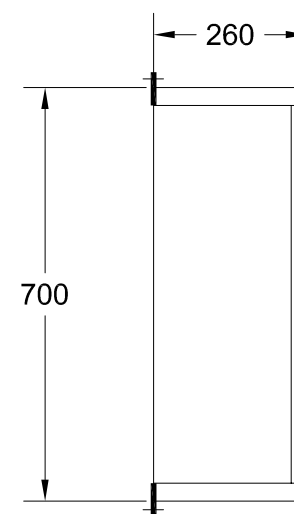
PROSPETTO FRONTALE A PORTA APERTA



PROSPETTO FRONTALE A PORTA CHIUSA



PROSPETTO LATERALE SINISTRO



CARATTERISTICHE

## QUADRO: QDAS

Vn=	380-50Hz
I <sub>k</sub> '=	<25kA
TIPO:	ABB SERIE GEMINI O SIMILI
UNITA' MODULARI:	(18x4) = 72
ESECUZIONE:	DA ESTERNO FISSAGGIO A PARETE
G.D.P.	IP66
CLASSE DI ISOLAMENTO	II
MATERIALE	VETRORESINA
NORMA QUADRI	CEI EN 23-51
NORMA INTERRUITORI	CEI EN 50022-CEI EN 60439-1
DIMENSIONI	460x700x260mm

### NOTE:

- IL PRESENTE DISEGNO E LE CARATTERISTICHE SPECIFICATE NEGLI ELABORATI DI PROGETTO SONO FORNITI A TITOLO ESCLUSIVAMENTE INDICATIVO DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE E DIMENSIONALI DEL QUADRO. IL COSTRUTTORE DEL QUADRO E' TENUTO AD ESEGUIRE TUTTE LE PROVE E VERIFICHE DALLA NORMA CEI 23-51.
- LA DITTA INSTALLATRICE DOVRA' ALLEGARE ALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DI CUI ALLA LEGGE 46/90, LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALLE NORME CEI 23-51 DEL COSTRUTTORE DEL QUADRO.
- IL COSTRUTTORE DEL QUADRO DOVRA' PROVVEDERE ALLA STESURA DEFINITIVA DEGLI SCHEMI ELETTRICI DI POTENZA ED AUSILIARI NONCHE' DEL FRONTE QUADRO, SECONDO QUANTO EFFETTIVAMENTE ESEGUITO.

PROGETTO REDATTO DA:



**TECNOENGINEERING S.R.L.**  
SERVIZI E PRESTAZIONI TECNICHE - P.I. 04499500488  
Via A. da Settimello, 22 - 50135 FIRENZE Tel. 055-606269 055-600495 Fax 055-619535  
E-mail: studio@tecnoengineering.com - http://www.tecnoengineering.com

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.

REGIONE DEL VENETO  
PROGETTAZIONE ESECUTIVA SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA

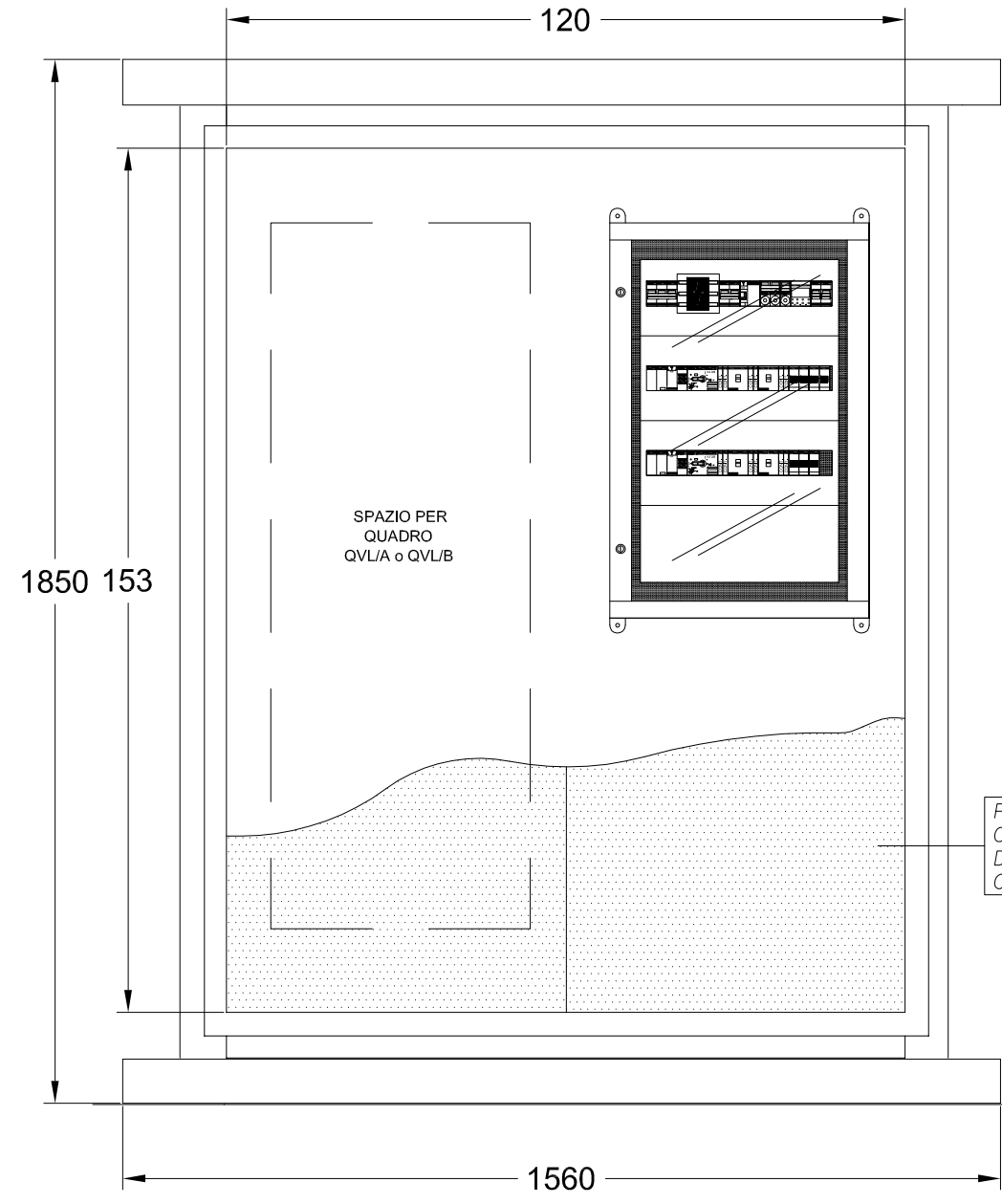
Quadro elettrico pompe drenaggio acque solettone denominato QDAS

NOME QUADRO GE000_QDAS_006	FOGLIO 4	SEGUE 5
TIPO ELABORATO ELABORATO GRAFICO - PARTICOLARI COSTRUTT.		
CODICE ELABORATO PV_D_IM_GE_GE_3_F_000_023_0_002_D_A_0		

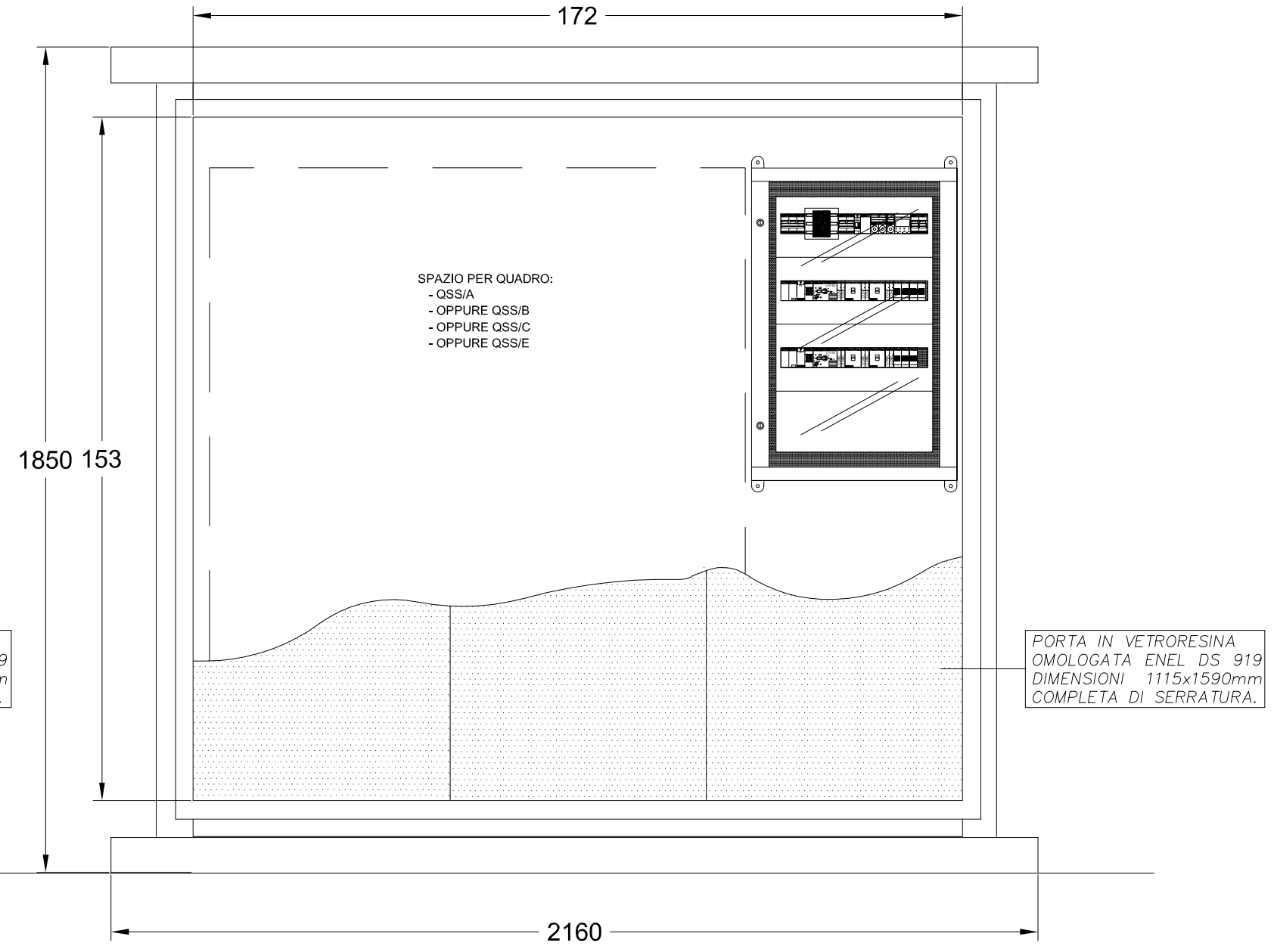
# PARTICOLARE MONTAGGIO QUADRO IN BOX PREFABBRICATI TIPO B1 E B2

(I PREFABBRICATI TIPO B1 E B2 NON COMPRESI NELLA FORNITURA E POSA IN OPERA DEL QUADRO, MA FACENTI PARTE DI ALTRA CATEGORIA DI PREZZI)

PROSPETTO FRONTALE



PROSPETTO FRONTALE



PORTA IN VETRORESINA  
OMOLOGATA ENEL DS 919  
DIMENSIONI 1115x1590mm  
COMPLETA DI SERRATURA.

PORTA IN VETRORESINA  
OMOLOGATA ENEL DS 919  
DIMENSIONI 1115x1590mm  
COMPLETA DI SERRATURA.

PROGETTO REDATTO DA:

**TECNOENGINEERING S.R.L.**  
SERVIZI E PRESTAZIONI TECNICHE - P.I. 04499500488  
Via A. da Settimello, 22 - 50135 FIRENZE Tel. 055-606269 055-600495 Fax 055-619535  
E-mail: studio@tecnoengineering.com - http://www.tecnoengineering.com

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di autorizzazione scritta.

REGIONE DEL VENETO  
PROGETTAZIONE ESECUTIVA SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA

Quadro elettrico pompe drenaggio acque solettone denominato QDAS

NOME QUADRO GE000_QDAS_006	FOGLIO 5	SEGUE /
TIPO ELABORATO ELABORATO GRAFICO - PARTICOLARI COSTRUTT.		
CODICE ELABORATO PV_D_IM_GE_GE_3_F_000-023_0_002_D_A_0		