PIAVE SERVIZI

Le forme dell'acqua

ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI VAZZOLA CON INTEGRAZIONE DELLA POTENZIALITA' A 7.000 A.E.

PROGETTO DEFINITIVO

4.32.EG

IMPIANTI ELETTRICI: SCHEMI UNIFILARI

codice elaborato
VAZ 04 D DE 4.32.EG

scala
-:-

REV.
00

data
30 Aprile 2020

IL PROGETTISTA
(ing. Raffaele Marciano)

IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO
(ing. Matteo Sanna)

ATTUAZIONE E
PROGETTAZIONE:
UFFICIO PROGRAMMAZIONE,
PROGETTAZIONE E DDLL

IL DIRETTORE GENERALE
(ing. Carlo Pesce)

COLLABORAZIONE ESTERNA:

I PROGETTISTI
(ing. Enrico Maria Battistoni)

(ing. Davide Bruschi)
(ing. Lorenzo Fileni)

Ingegneria Ambiente S.r.l.

COMMITTENTE:

PIAVE SERVIZI Srl

COMMESSA:

Adeguamento impianto di depurazione di Vazzola

QUADRO:

Nuova cabina MT

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
TEN. ES. [kV]	15/20	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			630A
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			12,5
ESERCIZIO DEL NEUTRO			COMPENSATO
CLASSIFICAZIONE ARCO INTERNO			
TENSIONE NOMINALE			24
COR. DI BREVE DURATA	12,5	IP	IP2XC

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI	[X] — CEI EN 62271-100
QUADRO	[X] — CEI EN 62271-200

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

NUOVA CABINA MT

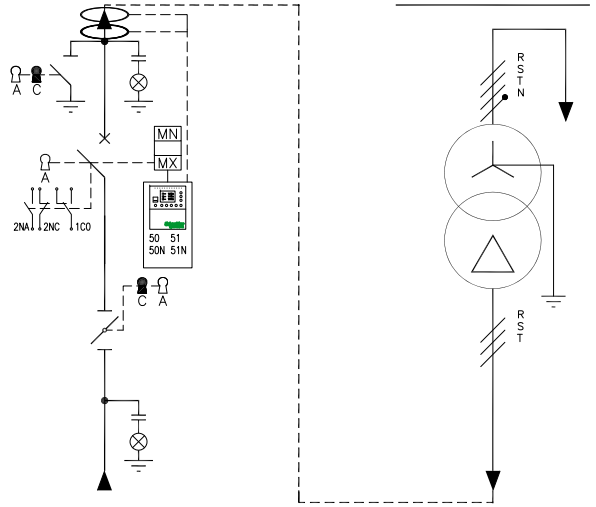
N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 01/XXX

Precede -:- | Segue 02

PROGETTO :	SIGLA SCOMPARTO	AT7	TRASFORMATORE



IMPIANTO A MONTE			
DATI IMPIANTO			
TENSIONE DI ESERCIZIO	15	(kV)	
FREQUENZA	50	(Hz)	
VALORE DI Icc. PRESUNTA	12,5	(kA)	
ESERCIZIO DEL NEUTRO	COMPENSATO		
DENOMINAZIONE DEL QUADRO			
DATI QUADRO			
QUADRO PROTETTO TIPO	SM6		
TENSIONE NOMINALE	24	(kV)	
CORRENTE NOMINALE	630	(A)	
CORRENTE DI BREVE DURATA	12,5	(kA/1s)	
TENUTA ALL'ARCO INTERNO ECLUSO CELLA – AT7 –	12,5(kA) x	1(s)	
GRADO DI PROTEZIONE	IP	3X	
TENSIONE AUSILIARIA	230 (V)	c.a.	
PRINCIPALI NORME DI RIFERIMENTO CEI – EN 62271 – 200			

DESCRIZIONE DEL CIRCUITO																		
SEZIONATORE		In (A)		630														
ISOLATO IN SF6		Ik (kA/1s)		12,5														
INTERRUTTORE		In (A)	Icc (kA)	630	12,5													
ISOLATO IN SF6		Tipo		Interruttore SF1														
FUSIBILE		In (A)	Un (kV)															
REGOLAZIONI RELE' DI PROTEZIONE	TIPO	Modello		SEPAM 20 S20														
	50/51.0 – I> (Curva DT o EIT)	Is (A)	t (s)	30	12													
	50/51.1 – I>>	Is (A)	t (s)	250	0,43													
	50/51.2 – I>>>	Is (A)	t (s)	600	0,05													
	50N/51N.1 – Io>	Iso (A)	t (s)	2	0,38													
	50N/51N.2 – Io>>	Iso (A)	t (s)	70	0,1													
	67N – Io> <- (Direzionale di Terra)	Iso (A)	t (s)															
	1° SOGLIA	Vso (V)	Campo(°|°)															
	67N – Io> <- (Direzionale di Terra)	Iso (A)	t (s)															
	2° SOGLIA	Vso (V)	Campo(°|°)															
	27 (Minima Tensione)	Vs (%)	t (s)															
T.A. (Riduttori di Corrente)		n°	Tipo	3	TLP130													
		Rapporto	Prest.															
TOROIDE (Prot. Omopolare)		Tipo		CSH 160														
T.V. (Riduttori di Tensione)		n°	Tipo															
		Classe	Prest.															
CAVO (Modalità di posa secondo CEI 11.27)		Sigla	Posa	unipolare	Cunicolo													
		Sezione	L. (m)	35	10													
		Ib (A)	Iz (A)	15,4	221													
TRASFORMATORE		Sn (kVA)	Ucc (%)					315	6									
		Isolamento	Tipo					RESINA	Trihal									
		Rapporto Trasf.						15/0.4kV										
UTENZA GENERICA		S (kVA)	Ib (A)															
NOTE								CLASSE E3 – C3 – F1 Ecodesign A0Ak										

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

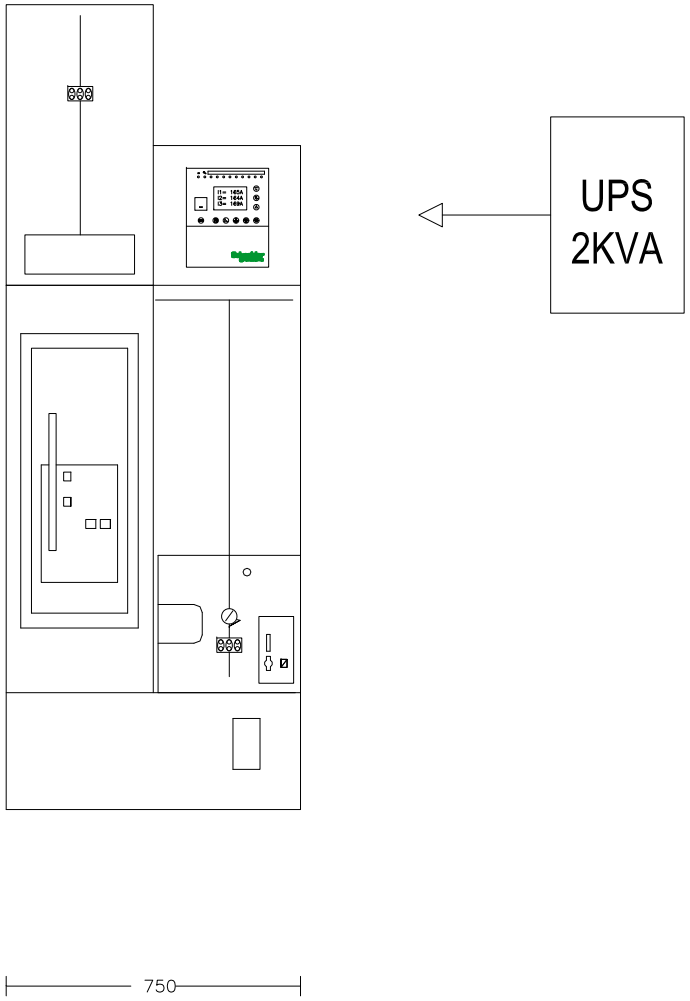
NUOVA CABINA MT

N° DOCUMENTO | DATA

MODIFICA

FOGLIO 02/XXX

Precede 01 | Segue 03



Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

NUOVA CABINA MT

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 03/XXX

Precede 02 | Segue -:-

COMMITTENTE:

PIAVE SERVIZI Srl

COMMESSA:

Adeguamento impianto di depurazione di Vazzola

QUADRO:

Nuovo Quadro Generale Impianto – Q.G.D.

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [TRASFORMATORE 315KVA]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			630
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			15
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE In [A]	630	Icc [kA]	15
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	55

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[X]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48
		CEI 23-49
		CEI 23-51

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Generale Impianto
Q.G.D.

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

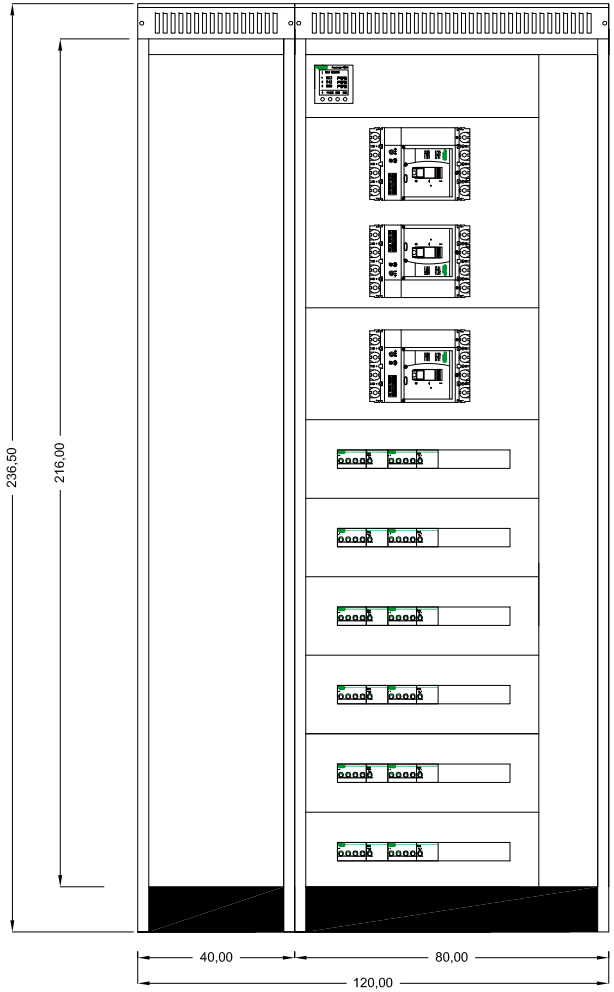
FOGLIO 01/XX

Precede -:- | Segue 02

FRONTE QUADRO Q.G.D.

QUADRO BT - Power Center 630A 15KA

- QUADRO TIPO PBLOC
- IP31 SENZA PORTA
- FORMA4 (CEI EN 60439-1)
- COLLEGAMENTI:
  DOVE NON SPECIFICATO SARANNO IN CAVO TIPO
- SEZIONE MINIMA:
  35mmq PER GLI INTERR. SCATOLATI
  6mmq PER GLI INTERR. MODULARI
  COMUNQUE NON INFERIORE ALLA LINEA IN USCITA A VALLE DELL'APPARECCHIO



Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

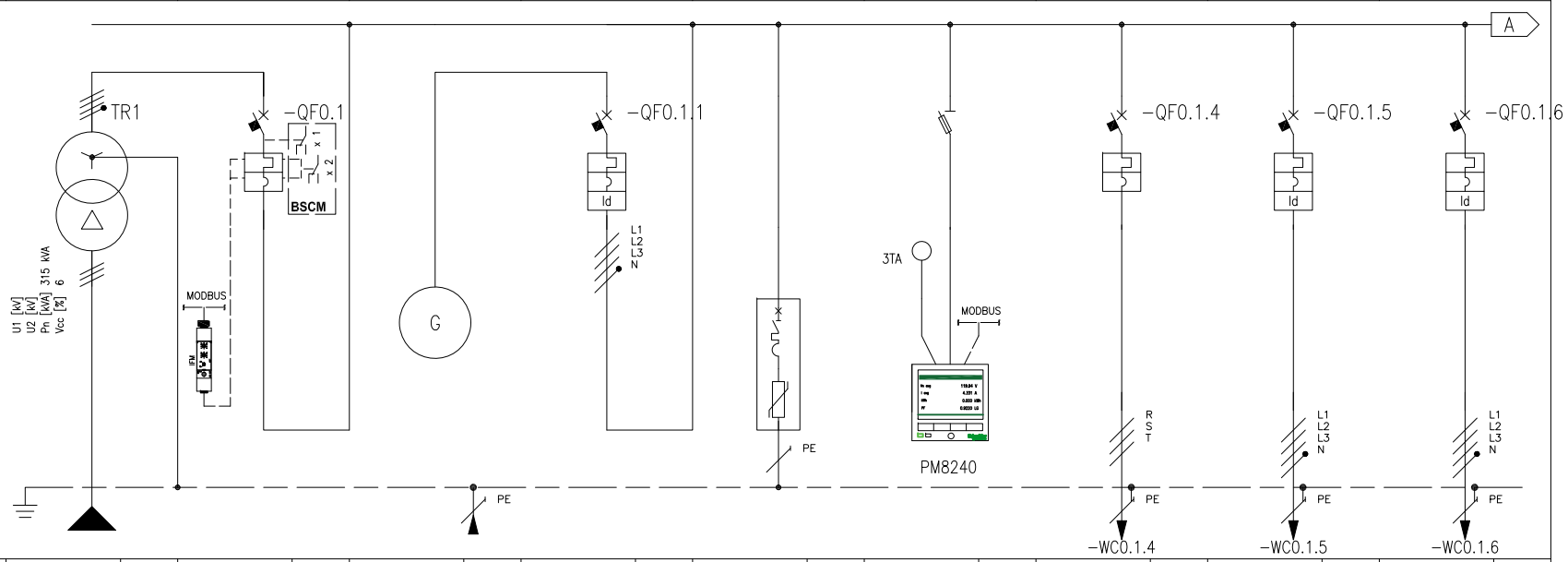
Nuovo Quadro Generale Impianto Q.G.D.

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 02/xx

Precede 01 | Segue 03



* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO			1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE MORSETTI															-WC0.1.4		-WC0.1.5		-WC0.1.6	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE			L1L2L3NPE	1			L1L2L3NPE	2	RSTN	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3PE	6	L1L2L3NPE	7	L1L2L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO			Q.Gen.Impianto		Q.Gen.Impianto		CASSETTA ALLACCIO GE GE NON IN FORNITURA		CASSETTA ALLACCIO GE GE NON IN FORNITURA		3		4		Q.Rifasamento		Q.P.C.		Q.Soll+Pret.	
TIPO APPARECCHIO					NSX630 F				NSX400 F				STI		iC60 N		NSX400 F		NG125 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				36				36						10		36		16	
Icu – CEI EN 60947-2	N2 POLI	In [A]			4P	400			4P	400					3P	63	4P	400	4P	80
Icn – CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE				MicroL5.3E				MicroL7.3E Vigi						C		MicroL7.3E Vigi		C	
	Ir [A]	tr [s]			280				280						63		250		80	
	Isd [A]	tsd [s]			2800	10x			2800	10x					630		2500	10x	800	
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE							Micrologic Vigi	A							Micrologic Vigi	A	Vigi	A SI I/S/R
	Idn [A]	tdn [ms]							0,3	0							0,3	0	0,3	0
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]																		
TERMICO	TIPO	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	31					EPR	11					EPR	31	EPR	61	EPR	61
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x240	1x120 1x120					1x120	1x70 1x70					1x16	1x16	1x185	1x95 1x95	1x35	1x35 1x16
	Ib [A]	Iz [A]	250,9	490					250,9	383					56,2	80	241,1	324,4	47,2	112,4
	Un [V]	P [kW]	400			155,33			400	155,33					400	27,24	400	148,09	400	31,46
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	6,3	7,3					3,4	-1					5,4	6,8	5,2	6,8	2,6	5,3
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	10	0,1					1	0					5	0,3	20	0,4	40	0,7
NOTE			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

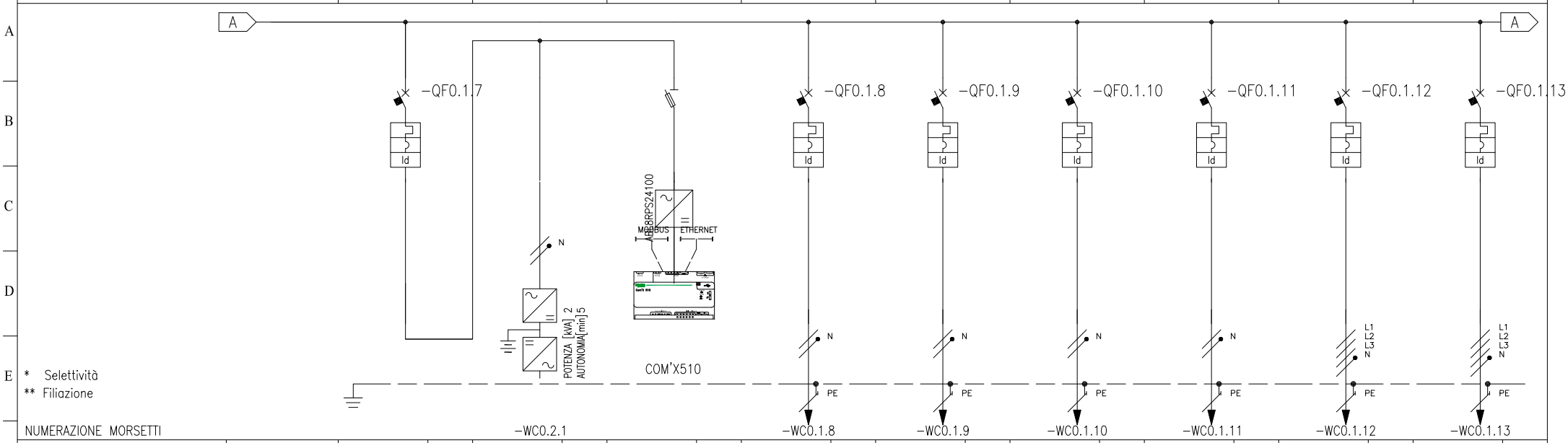
Nuovo Quadro Generale Impianto
Q.G.D.

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 03/xx

Precede 02 | Segue 04



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
RIF. QUADRO				1	2		3		4	5		6	7		8		9
NUMERAZIONE MORSETTI					-WC0.2.1				-WC0.1.8	-WC0.1.9		-WC0.1.10	-WC0.1.11		-WC0.1.12		-WC0.1.13
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE			8	9		10		11	12		13	14		15		16
				L1NPE	L1NPE		L1NPE		L1NPE	L1NPE		L1NPE	L1NPE		L1L2L3NPE		L1L2L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO				8	9		10		Illuminazione IN Cabina	Prese Cabina		Ausiliari Cabina	Ausiliari MT		riserva		riserva
TIPO APPARECCHIO				iC40 N			STI		iC40 N	iC40 N		iC40 N	iC40 N		iC40 N		iC40 N
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			10					10	10		10	10		10		10
Icu – CEI EN 60947-2	N 2 POLI	In [A]		1P+N		20			1P+N	1P+N	16	1P+N	1P+N	10	3P+N	20	3P+N 16
Icn – CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE			C					C	C		C	C		C		C
	Ir [A]	tr [s]		20					10	16		10	10		20		16
	Isd [A]	tsd [s]		200					100	160		100	100		200		160
	Ii [A]																
	Ig [A]	tg [s]															
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		Vigi		AC			Vigi	Vigi	AC	Vigi	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi AC
	Idn [A]	tdn [ms]		0,03		Istantaneo			0,03	0,03	Istantaneo	0,03	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03 Istantaneo
CONTATTORE	TIPO	CLASSE															
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]														
TERMICO	TIPO	Irth [A]															
FUSIBILE	N. POLI	In [A]															
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO				APC SMART-UPS RT											
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA			EPR	13			EPR	31		EPR	31		EPR	31	EPR 31
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x2,5	1x2,5 1x2,5			1x2,5	1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x1,5 1x1,5 1x1,5
	Ib [A]	Iz [A]			11,9	37			2,4	30		2,4	30		2,4	30	6,4 26 6,4 19,5
	Un [V]	P [kW]			230	2,61			230	0,5		230	0,5		230	0,5	400 4 400 4
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]			1,2	1,6			0,4	0,6		0,9	1,3		0,9	1,3	4,6 6,7 3,7 6,3
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			8	0,8			25	0,6		10	0,3		10	0,3	1 0,1 1 0,2
NOTE					FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Generale Impianto
Q.G.D.

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 04/XXX

Precede 03 | Segue 05

* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO			1		2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI			-WC0.1.14									
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	17	L1L2L3NPE								
DESCRIZIONE CIRCUITO			riserva									
TIPO APPARECCHIO			iC40 N									
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		10									
Icu - CEI EN 60947-2	N° POLI	In [A]	3P+N	16								
Icn - CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE		C									
	Ir [A]	tr [s]	16									
	Isd [A]	tsd [s]	160									
	Ii [A]											
	Ig [A]	tg [s]										
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi	AC								
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo								
CONTATTORE	TIPO	CLASSE										
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]										
TERMICO	TIPO	Irth [A]										
FUSIBILE	N. POLI	In [A]										
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO										
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	31								
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x1,5	1x1,5 1x1,5								
	Ib [A]	Iz [A]	3,2	19,5								
	Un [V]	P [kW]	400	2								
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	3,7	6,3								
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1	0,1								
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3									

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Generale Impianto
Q.G.D.

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 05/XXX

Precede 04 | Segue -:-

COMMITTENTE:

PIAVE SERVIZI Srl

COMMESSA:

Adeguamento impianto di depurazione di Vazzola

QUADRO:

Nuovo Quadro Sollevamento e Pretrattamenti

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QUADRO ELETTRICO Q.G.D.]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			100
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			15
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	100	Icc [kA]	15
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	55

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	— CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[X]	— CEI EN 60947-2
	[ ]	— CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	— CEI EN 61439-2
	[ ]	— CEI 23-48
		— CEI 23-49
		— CEI 23-51

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Sollevamento e Pretrattamenti

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 01/XX

Precede -:- | Segue 02

FRONTE QUADRO Q.MCC.SOLL+PRET In = 100A Icc = 15KA

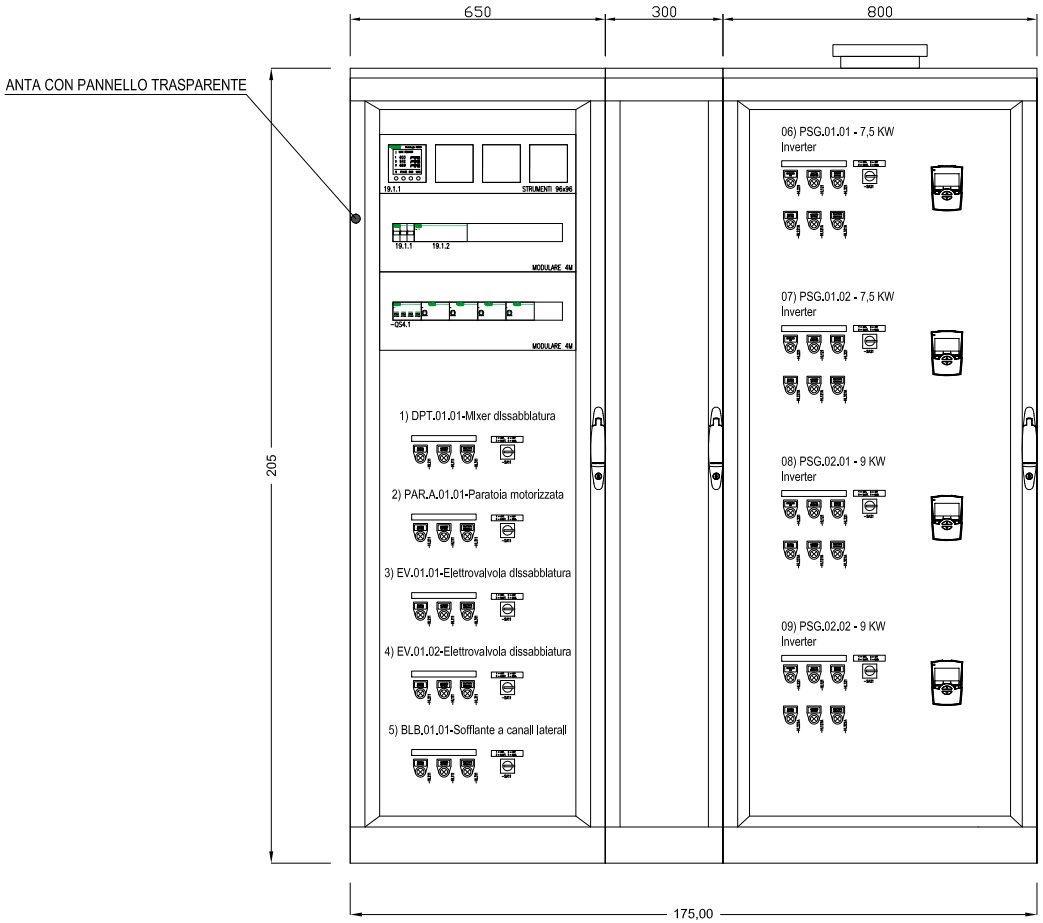
INVERTER INTERNI AL QUADRO
LAMPADE DI SEGNALAZIONE AL LED
ELEMENTI MODULARI PROTETTI DA PORTE TRASPARENTI CIASCUNA DOTATA DI MAIGLIA DI INTERBLOCCO

Q.MCC.SOLL+PRET

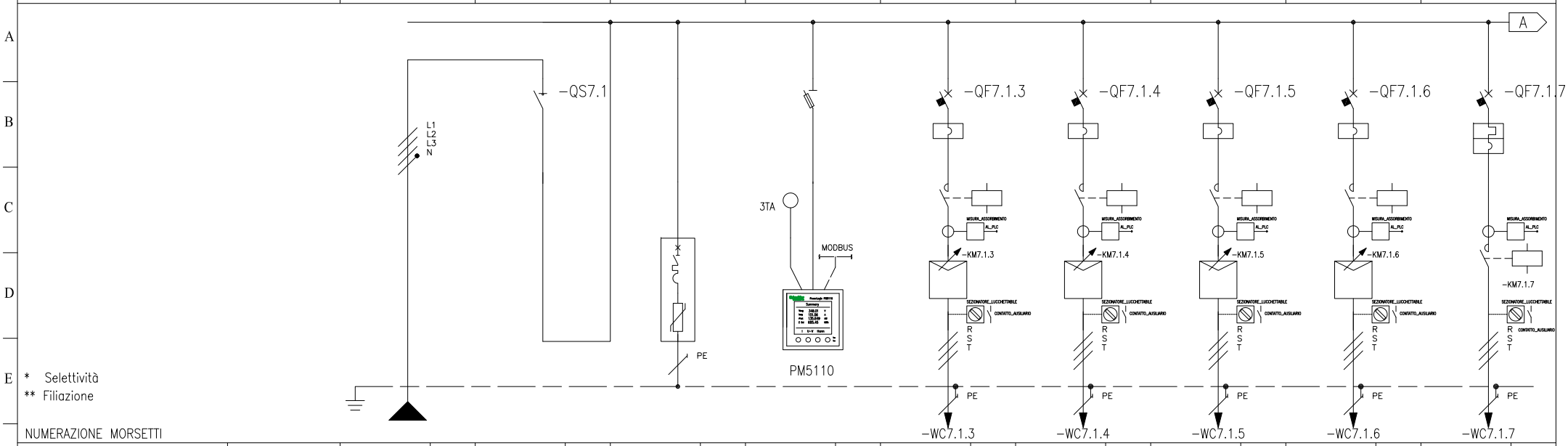
LEGENDA COLORAZIONI

- SPIA COLORE BLU a Led (MARCIA)
- SPIA COLORE VERDE a Led (ARRESTO)
- SPIA COLORE ARANCIONE a Led (BLOCCO)

- QUADRO TIPO PBLOC
- IP31 SENZA PORTA
- FORMA4 (CEI EN 60439-1)
- COLLEGAMENTI:
  DOVE NON SPECIFICATO SARANNO IN CAVO TIPO
- SEZIONE MINIMA:
  35mmq PER GLI INTERR. SCATOLATI
  6mmq PER GLI INTERR. MODULARI
  COMUNQUE NON INFERIORE ALLA LINEA IN USCITA A VALLE DELL'APPARECCHIO



Ingegneria Ambiente S.r.l.	Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39 60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421 tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580 www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it	Committente Piave Servizi Srl	Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)	REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA	FOGLIO	
			Nuovo Quadro Sollevamento e Pretrattamenti					02/xx	
			N° DOCUMENTO / DATA					Precede 01	Segue 03



* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO			1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE MORSETTI											-WC7.1.3		-WC7.1.4		-WC7.1.5		-WC7.1.6		-WC7.1.7	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE			L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3PE	5	L1L2L3PE	6	L1L2L3PE	7	L1L2L3PE	8	L1L2L3PE
DESCRIZIONE CIRCUITO			Q.Soll+Pretrattament		Q.Soll+Pretrattament		2		3		PSG.01.01 Pompa sollevamento		PSG.01.02 Pompa sollevamento		PSG.02.01 Pompa sollevamento		PSG.02.02 Pompa sollevamento		DPT.01.01 Dissabbiatura	
TIPO APPARECCHIO					iSW				STI		GV2L20		GV2L20		GV2L22		GV2L22		GV2P08	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]										50		50		50		50		130	
Icu – CEI EN 60947-2	N° POLI	In [A]				100					3	18	3	18	3	25	3	25		4
Icn – CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE										Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Pulsante	
	Ir [A]	tr [s]																	4	
	Isd [A]	tsd [s]									223		223		327		327		51	
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																		
	Idn [A]	tdn [ms]																		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE									LC1D18	AC3	LC1D18	AC3	LC1D25	AC3	LC1D25	AC3	LC1D09	AC3
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]									230ca 3P	18	230ca 3P	18	230ca 3P	25	230ca 3P	25	230ca 3P	9
TERMICO	TIPO	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO									Inverter ATV	ATV630U75N4 (IP 21)	Inverter ATV	ATV630U75N4 (IP 21)	Inverter ATV	ATV630D11N4 (IP 21)	Inverter ATV	ATV630D11N4 (IP 21)		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	61							EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x35 1x35	1x16							1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x2,5	1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]	47,2	112,4							11	31,5	11	31,5	16,2	31,5	16,2	31,5	2	24,6
	Un [V]	P [kW]	400	31,46		31,46					400	7,5	400	7,5	400	11	400	11	400	1,1
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	2,6	5,3							0,9	1,6	0,9	1,6	0,9	1,6	0,9	1,6	0,5	0,9
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	40	0,7							25	1,3	25	1,3	25	1,6	25	1,6	30	0,8
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3								FG16OH2R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OH2R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OH2R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OH2R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	

Ingegneria Ambiente S.r.l.
Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

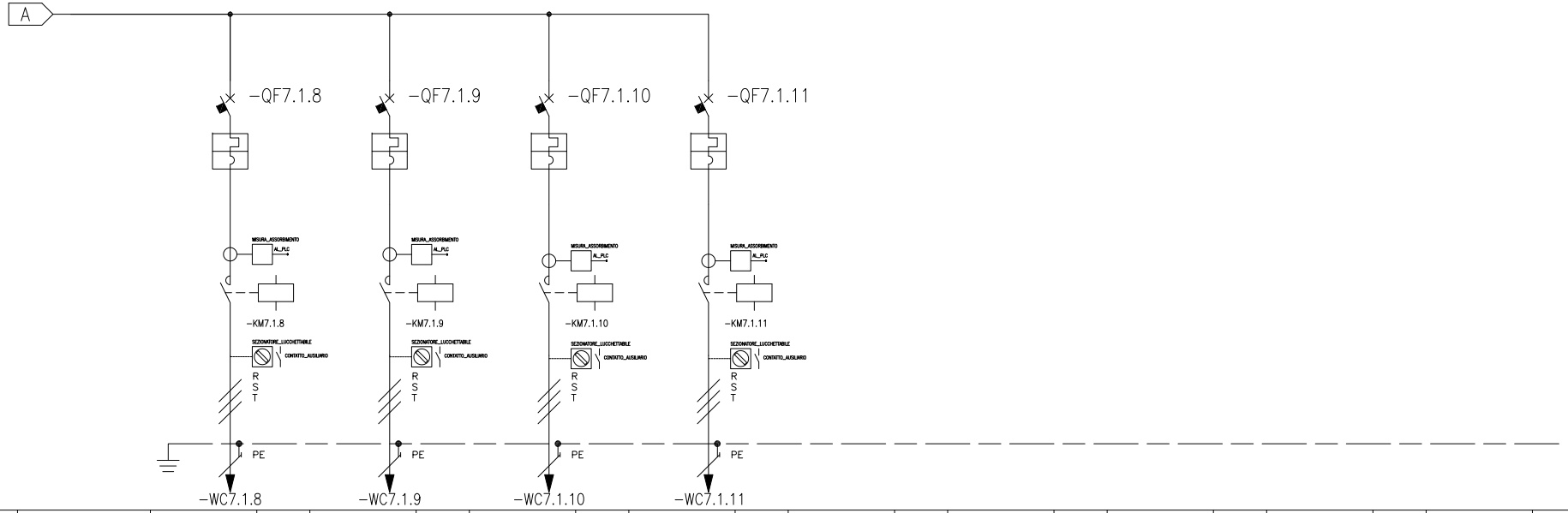
Nuovo Quadro Sollevamento e Pretrattamenti

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 03/xx

Precede 02 | Segue 04



* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO			1		2		3		4		5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI			-WC7.1.8		-WC7.1.9		-WC7.1.10		-WC7.1.11						
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		9	L1L2L3PE	10	L1L2L3PE	11	L1L2L3PE	12	L1L2L3PE					
DESCRIZIONE CIRCUITO			BLB.01.01 soff.canale laterali		EV.01.01		EV.01.02		PAR.A.01.01						
TIPO APPARECCHIO			GV2P10		GV2P06		GV2P06		GV2P06						
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		130		130		130		130						
Icu - CEI EN 60947-2	N POLI	In [A]		6,3		1,6		1,6		1,6					
Icn - CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE		Pulsante		Pulsante		Pulsante		Pulsante						
	Ir [A]	tr [s]	6,3		1,6		1,6		1,6						
	Isd [A]	tsd [s]	78		22,5		22,5		22,5						
	Ii [A]														
	Ig [A]	tg [s]													
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE													
	Idn [A]	tdn [ms]													
CONTATTORE	TIPO	CLASSE	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3					
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]	230ca 3P	9	230ca 3P	9	230ca 3P	9	230ca 3P	9					
TERMICO	TIPO	Irth [A]													
FUSIBILE	N. POLI	In [A]													
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO													
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61					
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5					
	Ib [A]	Iz [A]	4	24,6	1	24,6	1	24,6	1	24,6					
	Un [V]	P [kW]	400	2,2	400	0,55	400	0,55	400	0,55					
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	1,5	2,5	0,5	0,8	0,5	0,8	0,5	0,8					
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	8	0,8	35	0,8	35	0,8	35	0,8					
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						

Ingegneria Ambiente S.r.l.
Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Sollevamento e Pretrattamenti

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 04/XXX
Precede 03
Segue -:-

COMMITTENTE:

PIAVE SERVIZI Srl

COMMESSA:

Adeguamento impianto di depurazione di Vazzola

QUADRO:

Nuovo Quadro Power Center - Q.P.C.

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QUADRO ELETTRICO Q.G.I.]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			400
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			15
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE In [A]	400	Icc [kA]	15
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	55

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[X]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48
		CEI 23-49
		CEI 23-51

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Power Center Q.P.C.

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

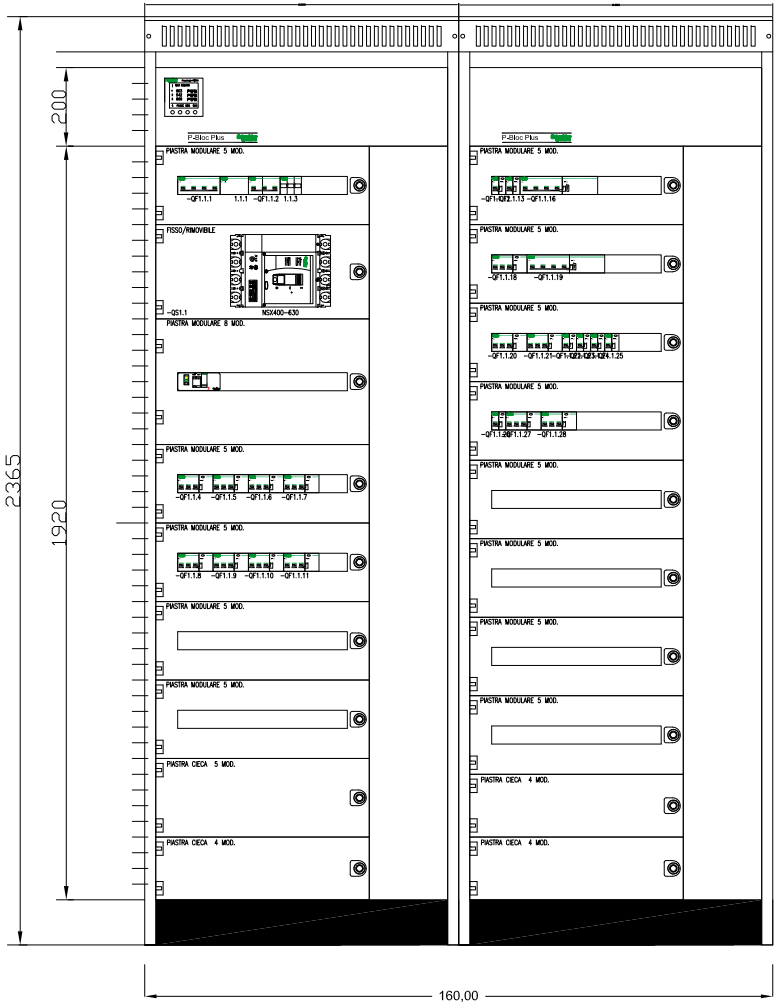
FOGLIO 01/XX

Precede -:- | Segue 02

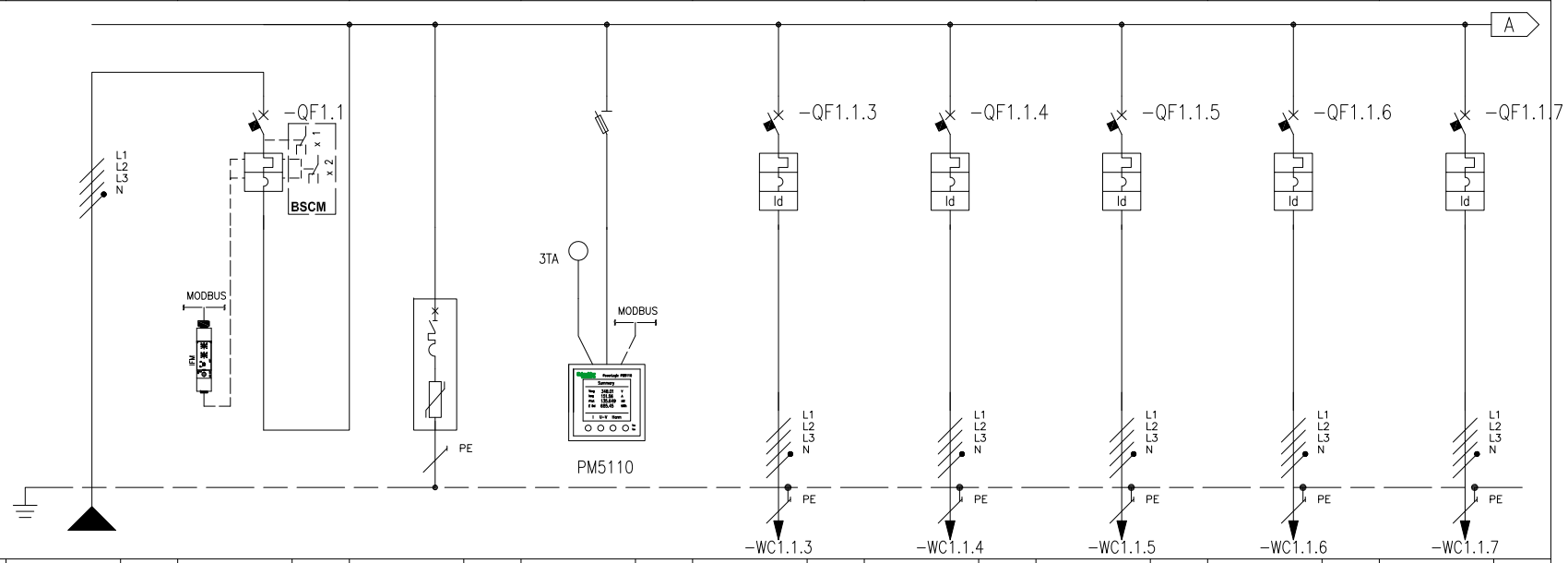
FRONTE QUADRO POWER CENTER

QUADRO BT - Power Center 400A 15KA

- QUADRO TIPO PBLOC
- IP31 SENZA PORTA
- FORMA4 (CEI EN 60439-1)
- COLLEGAMENTI:
  DOVE NON SPECIFICATO SARANNO IN CAVO TIPO
- SEZIONE MINIMA:
  35mmq PER GLI INTERR. SCATOLATI
  6mmq PER GLI INTERR. MODULARI
  COMUNQUE NON INFERIORE ALLA LINEA IN USCITA A VALLE DELL'APPARECCHIO



Ingegneria Ambiente S.r.l.	Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39 60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421 tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580 www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it	Committente Piave Servizi Srl	Impianto di Depurazione di Vazzola (TV) Nuovo Quadro Power Center Q.P.C. N° DOCUMENTO / DATA	REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA	FOGLIO 02/xx Precede 01 Segue 03



* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO				1		2		3		4		5		6		7		8		9									
NUMERAZIONE MORSETTI												-WC1.1.3		-WC1.1.4		-WC1.1.5		-WC1.1.6		-WC1.1.7									
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE			L1L2L3NPE	1		2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1L2L3NPE	8	L1L2L3NPE								
DESCRIZIONE CIRCUITO				Power Center		Power Center		2		3		Q.AUTOMAZIONE		GG.01.01 Griglia		CT.01.01 Coclea		CT.02.01 Coclea		GFF.01.01 Griglia fine									
TIPO APPARECCHIO						NSX400 F				STI		iC60 N		iC40 N		iC40 N		iC40 N		iC40 N									
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]					36						10		10		10		10		10									
Icu – CEI EN 60947-2	N2 POLI	In [A]				4P	400					4P	50	3P+N	16	3P+N	10	3P+N	16	3P+N	16								
Icn – CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE					MicroL5.3E						D		C		C		C		C									
	Ir [A]	tr [s]				250						50		16		10		16		16									
	Isd [A]	tsd [s]				2500	10x					700		160		100		160		160									
	Ii [A]																												
	Ig [A]	tg [s]																											
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE										Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC								
	Idn [A]	tdn [ms]										0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo								
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																											
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																										
TERMICO	TIPO	Irth [A]																											
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																											
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																											
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR	61							EPR	31	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61								
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x185	1x95	1x95						1x10	1x10	1x10	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]		241,1	324,4							14,9	60	0,9	24,6	1,8	24,6	1,6	24,6	1,8	24,6								
	Un [V]	P [kW]		400	148,09		148,09					400	10,21	400	0,55	400	1,1	400	1	400	1,1								
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]		5,2	6,8							2,6	5,3	0,3	1	0,4	1,2	0,3	0,9	0,3	0,9								
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		20	0,4							10	0,6	30	0,5	25	0,6	35	0,6	35	0,7								
NOTE				FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3								FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3											

Ingegneria Ambiente S.r.l.
Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

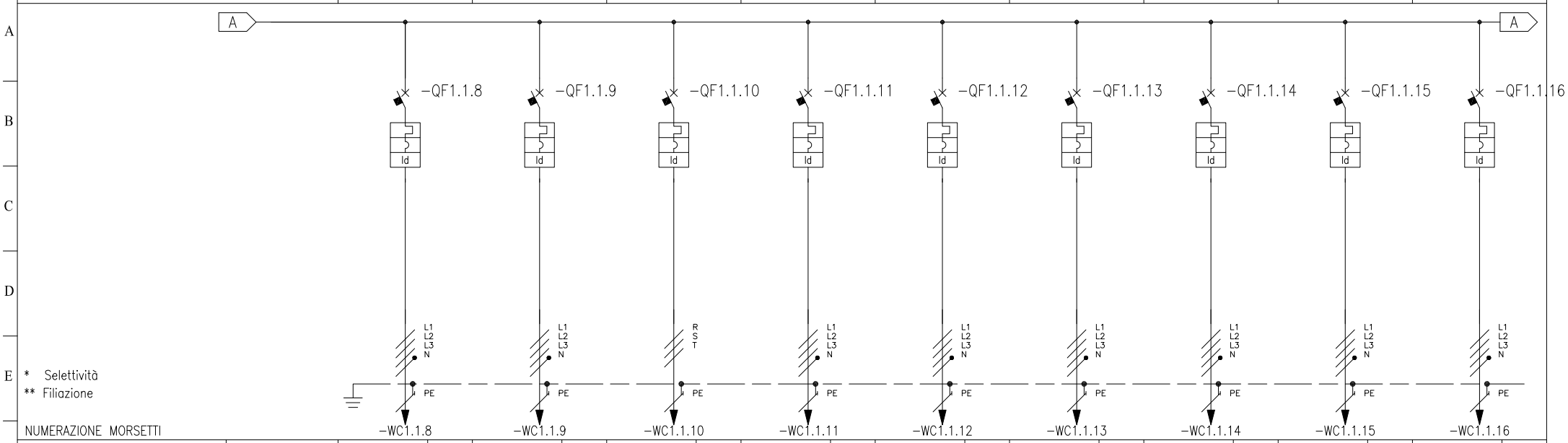
Nuovo Quadro Power Center Q.P.C.

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 03/xx

Precede 02 | Segue 04



* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO			1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI			-WC1.1.8	-WC1.1.9	-WC1.1.10	-WC1.1.11	-WC1.1.12	-WC1.1.13	-WC1.1.14	-WC1.1.15	-WC1.1.16
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		9 L1L2L3NPE	10 L1L2L3NPE	11 L1L2L3PE	12 L1L2L3NPE	13 L1L2L3NPE	14 L1L2L3NPE	15 L1L2L3NPE	16 L1L2L3NPE	17 L1L2L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO			CC.01.01 Compattatore	CLS.01.01 Classificatore	Prese 3F+2F al SOLL. presente sollevament	ECR.01.01 Carroponte esistente	ECR.01.02 Carroponte nuovo	CAVO SCALDANTE	CAVO SCALDANTE ris	RISERVA	RISERVA
TIPO APPARECCHIO			iC40 N	iC40 N	iC60 N	iC40 N	iC40 N	iC40 N	iC40 N	iC40 N	iC40 N
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Icu – CEI EN 60947-2	N POLI	In [A]	3P+N 16	3P+N 16	3P 16	3P+N 16	3P+N 16	3P+N 16	3P+N 16	3P+N 32	3P+N 25
Icn – CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Ir [A]	tr [s]	16	16	16	16	16	16	16	32	25
	Isd [A]	tsd [s]	160	160	160	160	160	160	160	320	250
	Ii [A]										
	Ig [A]	tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi AC	Vigi AC	Vigi AC	Vigi AC	Vigi AC	Vigi AC	Vigi AC	Vigi AC	Vigi AC
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03 Istantaneo	0,03 Istantaneo	0,03 Istantaneo	0,03 Istantaneo	0,03 Istantaneo	0,03 Istantaneo	0,03 Istantaneo	0,03 Istantaneo	0,03 Istantaneo
CONTATTORE	TIPO	CLASSE									
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]									
TERMICO	TIPO	Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI	In [A]									
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR 61	EPR 61	EPR 61	EPR 61	EPR 61	EPR 61	EPR 61	EPR 61	EPR 61
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x4 1x4	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x6 1x6 1x6	1x4 1x4 1x4
	Ib [A]	Iz [A]	1,6 24,6	1,6 24,6	4 31,5	3,2 24,6	3,2 24,6	1,6 24,6	1,6 24,6	6,4 40,4	6,4 31,5
	Un [V]	P [kW]	400 1	400 1	400 2,5	400 2	400 2	400 1	400 1	400 4	400 4
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,3 0,9	0,3 1	0,9 1,6	0,2 0,5	0,1 0,4	0,1 0,4	0,1 0,4	4,6 6,6	4,4 6,5
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	35 0,6	30 0,6	30 0,7	60 1,1	90 1,5	70 0,8	70 0,8	1 0,4	1 0,4
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3

Ingegneria Ambiente S.r.l.
Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

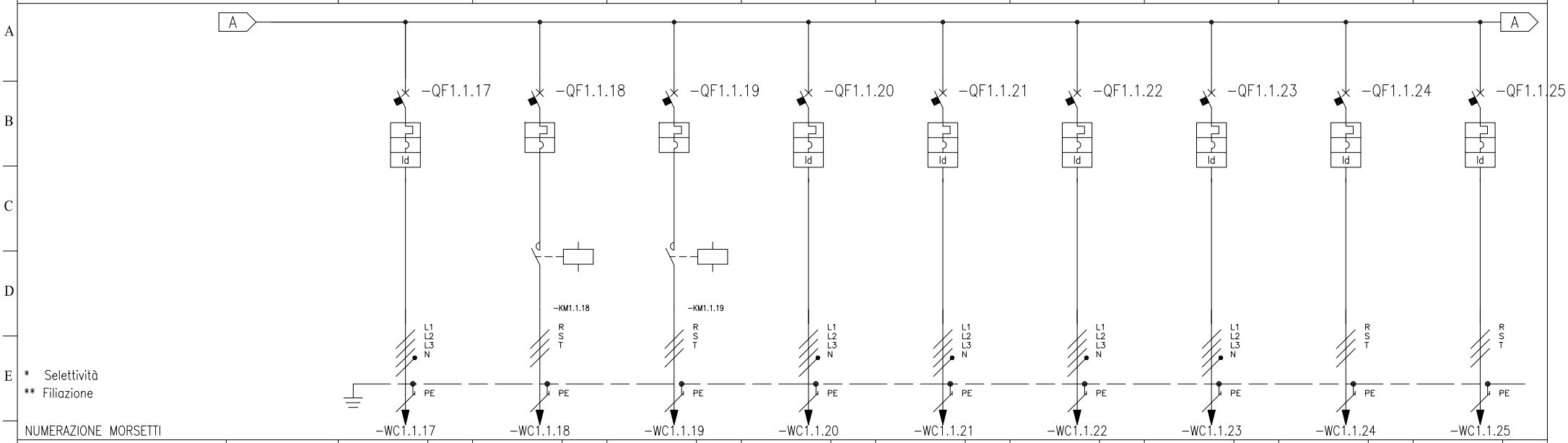
Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Power Center Q.P.C.

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 04/XXX
Precede 03 | Segue 05



* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO			1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE MORSETTI			-WC1.1.17		-WC1.1.18		-WC1.1.19		-WC1.1.20		-WC1.1.21		-WC1.1.22		-WC1.1.23		-WC1.1.24		-WC1.1.25	
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	18	L1L2L3NPE	19	L1L2L3PE	20	L1L2L3PE	21	L1L2L3NPE	22	L1L2L3NPE	23	L1L2L3NPE	24	L1L2L3NPE	25	L1L2L3PE	26	L1L2L3PE
DESCRIZIONE CIRCUITO			RISERVA		VNT.01.01 estattore aria locale soffianti		VNT.02.01 estattore aria locale Q.E.		Q.Biologia		Q.Sedimentazione		Q.Nastro Pressa Locale disidratazion		Q.Stab.Aerobica		AUTOCLAVE ESISTENTE		AUT.01.01 G.pressurizzazione	
TIPO APPARECCHIO			iC40 N		GV2ME08		GV2ME08		NSX160		iC60 N		NG125 a		iC60 N		iC60 N		iC60 N	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		10		50		50		16		10		16		10		10		10	
Icu – CEI EN 60947-2	N POLI	In [A]	3P+N	32		4		4	4P	160	4P	63	4P	125	4P	63	3P	16	3P	16
Icn – CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE		C		Pulsante		Pulsante		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]	32		4		4		125		63		125		63		16		16	
	Isd [A]	tsd [s]	320		51		51		1600		630		1250		630		160		160	
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi	AC					Vigi	A SI I/S/R	Vigi	AC	Vigi	A SI I/S/R	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo					0,3	0	0,03	Istantaneo	0,3	0	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO	CLASSE			LC1D09	AC3	LC1D09	AC3												
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI / In [A]			230ca	3P / 9	230ca	3P / 9												
TERMICO	TIPO	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	61	EPR	31	EPR	31	EPR	31	EPR	31	EPR	31	EPR	31	EPR	61	EPR	61
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6 / 1x6 / 1x6		1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5		1x35 / 1x35 / 1x16		1x16 / 1x16 / 1x16		1x35 / 1x35 / 1x16		1x16 / 1x16 / 1x16		1x4 / 1x4		1x4 / 1x4	
	Ib [A]	Iz [A]	6,4	40,4	2	26	2	26	95,7	128	28,8	80	48,1	128	33,1	80	3,2	31,5	9,6	31,5
	Un [V]	P [kW]	400	4	400	1,1	400	1,1	400	64,57	400	17,48	400	30	400	19,96	400	2	400	6
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	4,6	6,6	1,6	2,6	1,4	2,3	4,4	6,4	3,6	6,1	1,2	3,2	3,6	6,1	1,1	1,8	0,2	0,4
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1	0,4	10	0,5	12	0,5	8	0,6	8	0,6	100	1,7	8	0,6	25	0,6	120	3
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	

Ingegneria Ambiente S.r.l.
Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

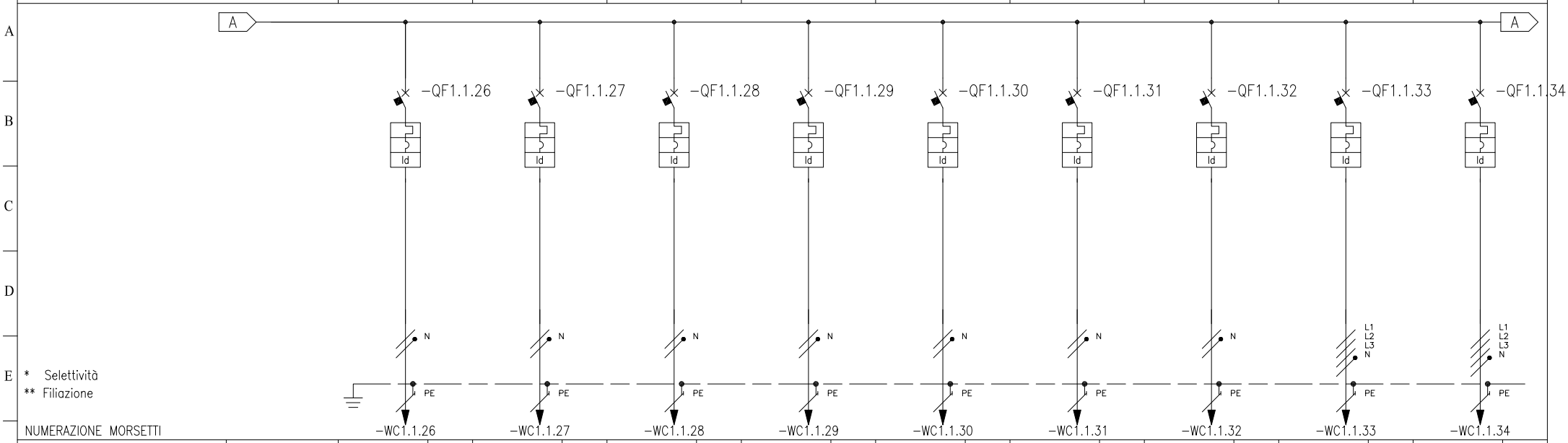
Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Power Center Q.P.C.

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 05/XXX
Precede 04 | Segue 06



* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO			1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE MORSETTI			-WC1.1.26		-WC1.1.27		-WC1.1.28		-WC1.1.29		-WC1.1.30		-WC1.1.31		-WC1.1.32		-WC1.1.33		-WC1.1.34	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		27	L1NPE	28	L1NPE	29	L1NPE	30	L1NPE	31	L1NPE	32	L1NPE	33	L1NPE	34	L1L2L3NPE	35	L1L2L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO			Riserva 1F		Illuminazione IN locale QE		Illuminazione IN locale Soffianti		Illuminazione OUT Pali 1 – 12 –13		Illuminazione OUT Pali 2–3–4–5		Illuminazione OUT Pali 6–7–8–9		Illuminazione OUT Pali 10 – 11		Riserva 3F		Riserva 3F	
TIPO APPARECCHIO			iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 N		iC40 N	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		6		6		6		6		6		6		6		10		10	
Icu – CEI EN 60947-2	N° POLI	In [A]	1P+N	6	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	3P+N	16	3P+N	16
Icn – CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]	6		10		10		10		10		10		10		16		16	
	Isd [A]	tsd [s]	60		100		100		100		100		100		100		160		160	
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]																		
TERMICO	TIPO	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	61	EPR	31	EPR	31	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61
	SEZIONE FASE–N–PE/PEN [mmq]		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x4 1x4 1x4		1x4 1x4 1x4		1x4 1x4 1x4		1x4 1x4 1x4		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5	
	Ib [A]	Iz [A]	2,4	29,6	2,4	30	2,4	30	3,4	38,4	3,4	38,4	3,4	38,4	3,4	38,4	6,4	24,6	6,4	24,6
	Un [V]	P [kW]	230	0,5	230	0,5	230	0,5	230	0,7	230	0,7	230	0,7	230	0,7	400	4	400	4
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	1,6	2	0,9	1,3	0,6	0,9	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,4	3,9	6,3	3,9	6,3
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	5	0,5	10	0,6	15	0,7	70	1,5	70	1,5	140	2,6	55	1,3	1	0,5	1	0,5
NOTE			FG16OR16–0,6/1 kV Cca–s3,d1,a3		FG16OR16–0,6/1 kV Cca–s3,d1,a3		FG16OR16–0,6/1 kV Cca–s3,d1,a3		FG16OR16–0,6/1 kV Cca–s3,d1,a3		FG16OR16–0,6/1 kV Cca–s3,d1,a3		FG16OR16–0,6/1 kV Cca–s3,d1,a3		FG16OR16–0,6/1 kV Cca–s3,d1,a3		FG16OR16–0,6/1 kV Cca–s3,d1,a3		FG16OR16–0,6/1 kV Cca–s3,d1,a3	

Ingegneria Ambiente S.r.l.
Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Power Center Q.P.C.

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 06/XXX
Precede 05 | Segue 07

* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO				1		2		3		4		5		6		7		8		9			
NUMERAZIONE MORSETTI				-WC1.1.35		-WC1.1.36																	
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		36	L1L2L3NPE	37	L1L2L3PE																
DESCRIZIONE CIRCUITO				Quadro Servizi locale Fanghi		Prese 3F+2F all'ISP. presente Ispessitore																	
TIPO APPARECCHIO				iC40 N		iC60 N																	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			10		10																	
Icu - CEI EN 60947-2	N° POLI	In [A]		3P+N	16	3P	16																
Icn - CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE			C		C																	
	Ir [A]	tr [s]		16		16																	
	Isd [A]	tsd [s]		160		160																	
	Ii [A]																						
	Ig [A]	tg [s]																					
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		Vigi	AC	Vigi	AC																
	Idn [A]	tdn [ms]		0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo																
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																					
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																				
TERMICO	TIPO	Irth [A]																					
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																					
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																					
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR	61	EPR	61																
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x6	1x6 1x6	1x4	1x4																
	Ib [A]	Iz [A]		6,4	40,4	4	31,5																
	Un [V]	P [kW]		400	4	400	2,5																
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]		0,3	0,8	0,3	0,5																
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		90	1,3	95	1,3																
NOTE				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																	

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Power Center Q.P.C.

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 07/XXX

Precede 06 | Segue -:-

COMMITTENTE:

PIAVE SERVIZI Srl

COMMESSA:

Adeguamento impianto di depurazione di Vazzola

QUADRO:

Nuovo Quadro Biologia

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QUADRO ELETTRICO Q.P.C.]

TENSIONE [V]	160	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			160
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			15
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	400	Icc [kA]	15
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	55

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[X]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48
		CEI 23-49
		CEI 23-51

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Biologia

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 01/XX

Precede -:- | Segue 02

FRONTE QUADRO Q.BIOLOGIA In = 160A Icc = 15KA

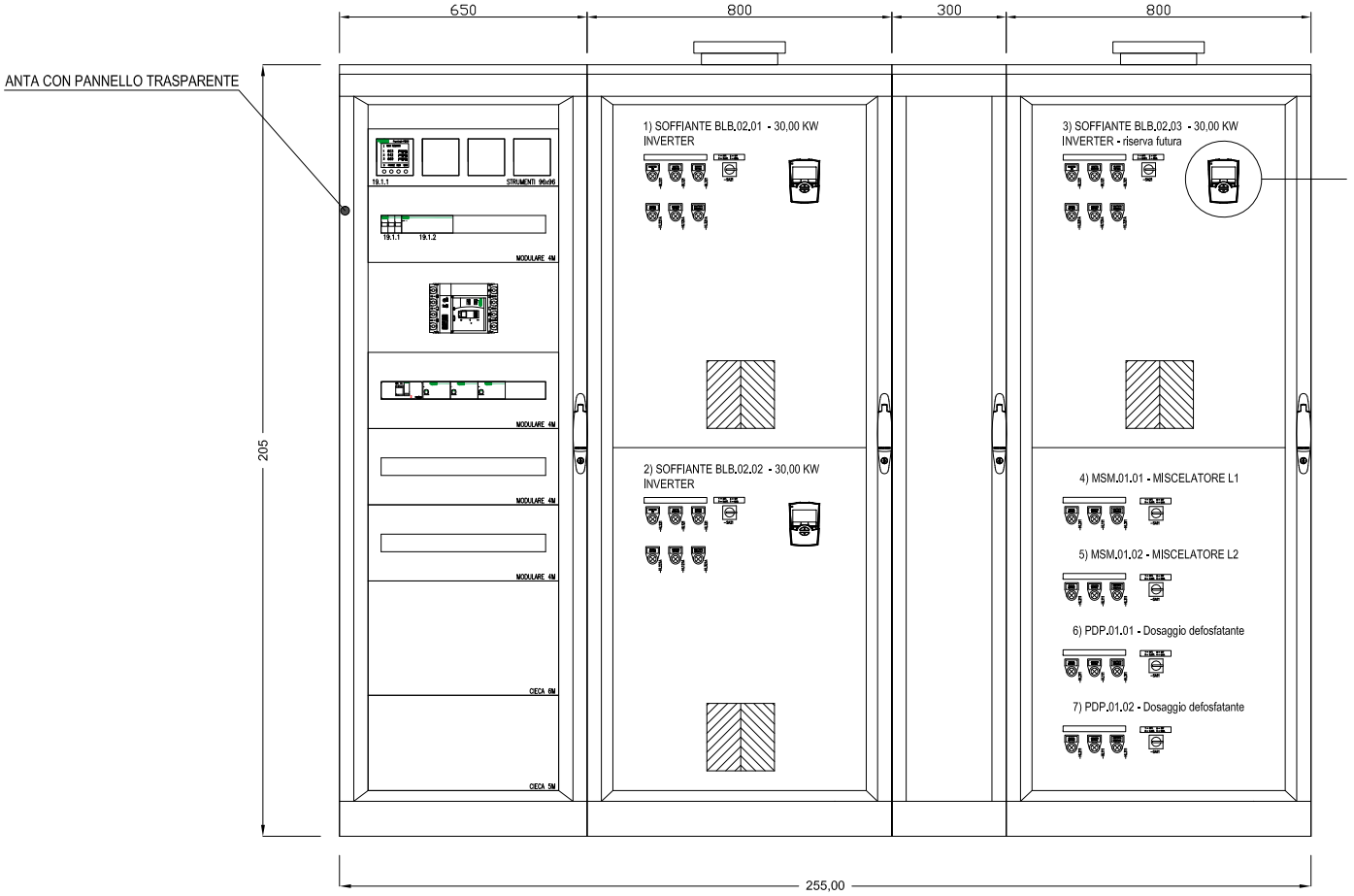
INVERTER INTERNI AL QUADRO
LAMPADE DI SEGNALAZIONE AL LED
ELEMENTI MODULARI PROTETTI DA PORTE TRASPARENTI CIASCUNA DOTATA DI MAIGLIA DI INTERBLOCCO

LEGENDA COLORAZIONI

- SPIA COLORE BLU a Led (MARCIA)
- SPIA COLORE VERDE a Led (ARRESTO)
- SPIA COLORE ARANCIONE a Led (BLOCCO)

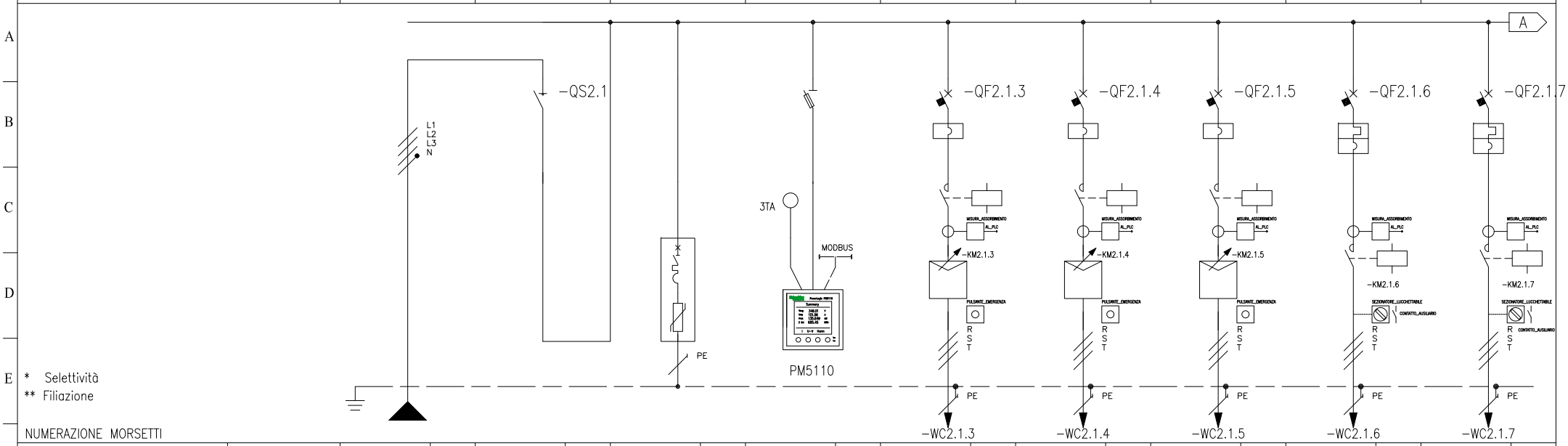
- QUADRO TIPO PBLOC
- IP31 SENZA PORTA
- FORMA4 (CEI EN 60439-1)
- COLLEGAMENTI:
  DOVE NON SPECIFICATO SARANNO IN CAVO TIPO
- SEZIONE MINIMA:
  35mmq PER GLI INTERR. SCATOLATI
  6mmq PER GLI INTERR. MODULARI
  COMUNQUE NON INFERIORE ALLA LINEA IN USCITA A VALLE DELL'APPARECCHIO

Q.MCC.BIOLOGIA



IN MERITO ALLA TERZA SOFFIANTE DI RISERVA, SI RITIENE COMPRESA LA FORNITURA DI TUTTE LE APPARECCHIATURE CHE COMPRENDONO LA PARTENZA ELETTRICA A MENO DELL'INVERTER.

Ingegneria Ambiente S.r.l.	Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39 60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421 tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580 www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it	Committente Piave Servizi Srl	Impianto di Depurazione di Vazzola (TV) Nuovo Quadro Biologia N° DOCUMENTO / DATA	REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA	FOGLIO 02/xx	Precede 01 / Segue 03



* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO			1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE MORSETTI											-WC2.1.3		-WC2.1.4		-WC2.1.5		-WC2.1.6		-WC2.1.7	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE			L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3PE	5	L1L2L3PE	6	L1L2L3PE	7	L1L2L3PE	8	L1L2L3PE
DESCRIZIONE CIRCUITO			Q.Biologia		Q.Biologia		2		3		BLB.02.01 soffiante L1		BLB.02.02 soffiante L2		BLB.02.03 soffiante riserva		MSM.01.01 mixer L1		MSM.02.01 mixer L2	
TIPO APPARECCHIO					INS				STI		GV3L65		GV3L65		GV3L65		GV2ME07		GV2ME07	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]										50		50		50		50		50	
Icu – CEI EN 60947-2	N POLI	In [A]				160					3	65	3	65	3	65		2,5		2,5
Icn – CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE										Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Pulsante		Pulsante	
	Ir [A]	tr [s]															2,5		2,5	
	Isd [A]	tsd [s]									910		910		910		33,5		33,5	
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																		
	Idn [A]	tdn [ms]																		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE									LC1D50A	AC3	LC1D50A	AC3	LC1D50A	AC3	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]									230ca 3P	50	230ca 3P	50	230ca 3P	50	230ca 3P	9	230ca 3P	9
TERMICO	TIPO	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO									Inverter ATV	ATV630D30N4 (IP 21)	Inverter ATV	ATV630D30N4 (IP 21)	Inverter ATV	ATV630D30N4 (IP 21)				
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	31							EPR	41	EPR	41	EPR	41	EPR	31	EPR	31
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x35 1x35	1x16							1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]	95,7	128							44,2	80	44,2	80	44,2	80	1,4	26	1,4	26
	Un [V]	P [kW]	400	64,57		64,57					400	30	400	30	400	30	400	0,75	400	0,75
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	4,4	6,4							4	5,5	3,7	5,2	3,4	4,9	0,4	0,8	0,4	0,8
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	8	0,6							10	0,9	13	1	16	1,1	40	0,8	40	0,8
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3								FG16OH2R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OH2R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OH2R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Biologia

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 03/xx

Precede 02 | Segue 04

* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO			1		2		3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI			-WC2.1.8		-WC2.1.9								
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3PE	10	L1L2L3PE							
DESCRIZIONE CIRCUITO			PDP.01.01 dosaggio defosfatant		PDP.01.02 dosaggio defosfatant								
TIPO APPARECCHIO			GV2ME05		GV2ME05								
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		50		50								
Icu - CEI EN 60947-2	N 2 POLI	In [A]		1		1							
Icn - CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE		Pulsante		Pulsante								
	Ir [A]	tr [s]	1		1								
	Isd [A]	tsd [s]	13		13								
	Ii [A]												
	Ig [A]	tg [s]											
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE											
	Idn [A]	tdn [ms]											
CONTATTORE	TIPO	CLASSE	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3							
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]	230ca 3P	9	230ca 3P	9							
TERMICO	TIPO	Irth [A]											
FUSIBILE	N. POLI	In [A]											
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO											
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	31	EPR	31							
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5							
	Ib [A]	Iz [A]	0,7	26	0,7	26							
	Un [V]	P [kW]	400	0,37	400	0,37							
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,3	0,5	0,3	0,5							
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	60	0,8	60	0,8							
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3								

Ingegneria Ambiente S.r.l.
Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Biologia

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 04/XXX
Precede 03
Segue -:-

COMMITTENTE:

PIAVE SERVIZI Srl

COMMESSA:

Adeguamento impianto di depurazione di Vazzola

QUADRO:

Nuovo Quadro Sedimentatori

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QUADRO ELETTRICO Q.P.C.]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			63
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			15
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	63	Icc [kA]	15
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	55

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[X]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48
		CEI 23-49
		CEI 23-51

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Sedimentazione

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 01/XX

Precede -:- | Segue 02

FRONTE QUADRO Q.SEDIMENTATORI In = 63A Icc = 15KA

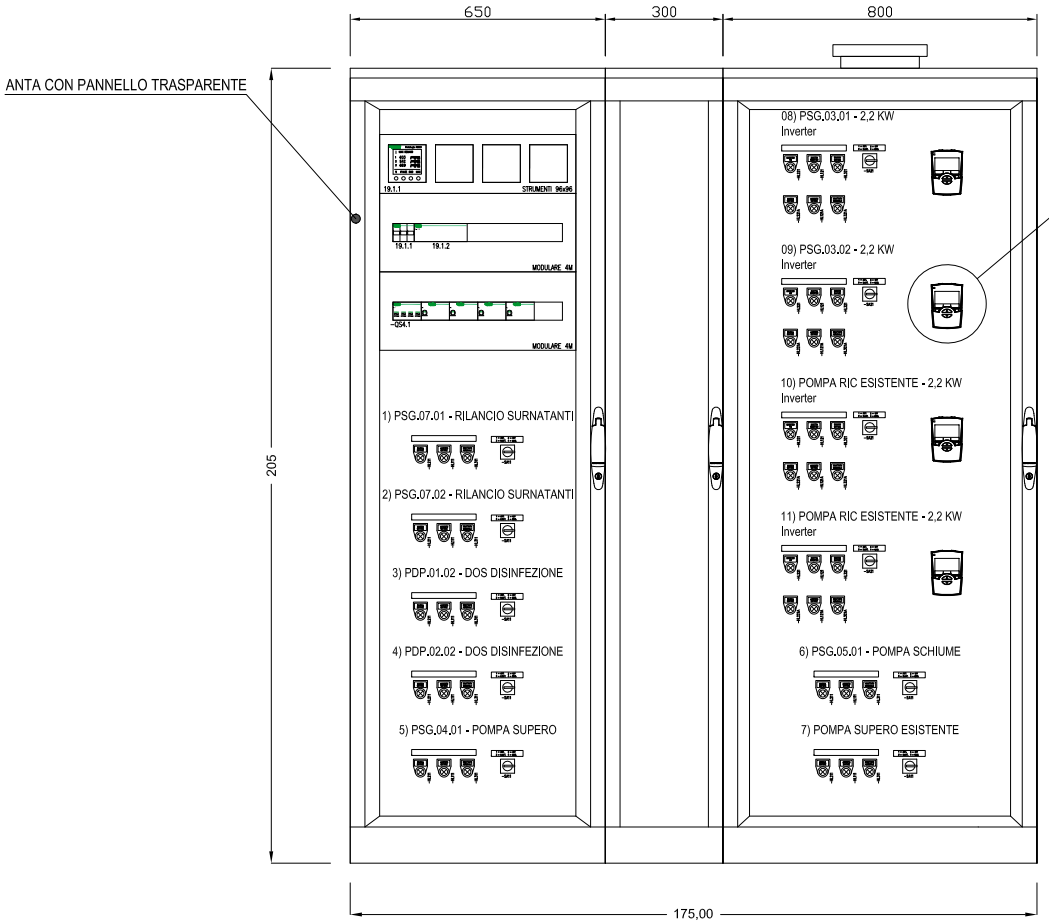
INVERTER INTERNI AL QUADRO
LAMPADE DI SEGNALAZIONE AL LED
ELEMENTI MODULARI PROTETTI DA PORTE TRASPARENTI CIASCUNA DOTATA DI MAIGLIA DI INTERBLOCCO

Q.MCC.SEDIMENTATORI

LEGENDA COLORAZIONI

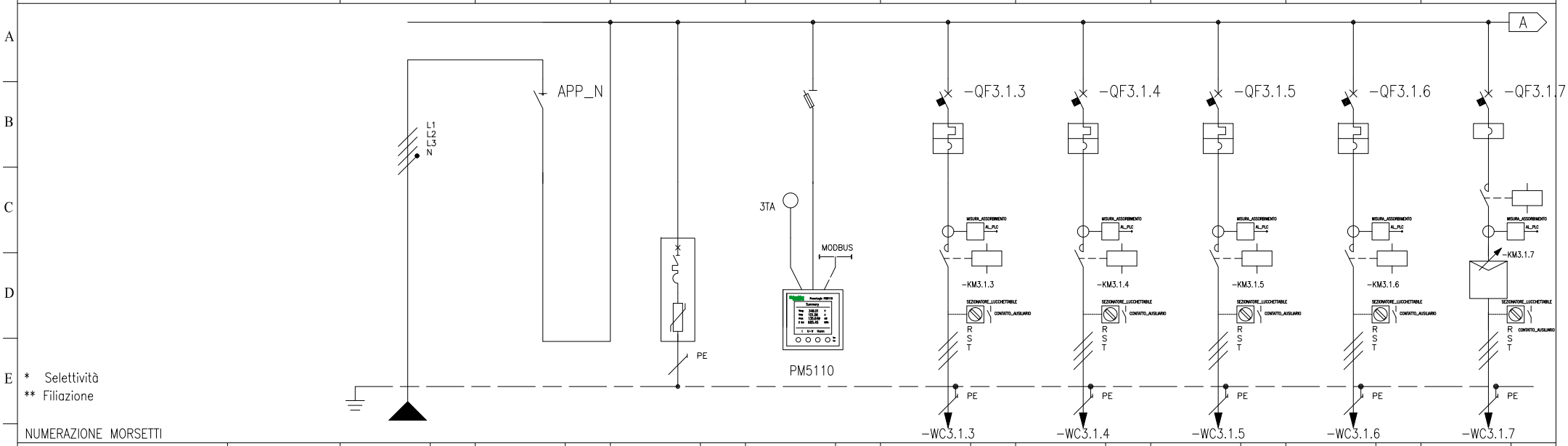
- SPIA COLORE BLU a Led (MARCIA)
- SPIA COLORE VERDE a Led (ARRESTO)
- SPIA COLORE ARANCIONE a Led (BLOCCO)

- QUADRO TIPO PBLOC
- IP31 SENZA PORTA
- FORMA 1 (CEI EN 60439-1)
- COLLEGAMENTI:
  DOVE NON SPECIFICATO SARANNO IN CAVO TIPO
- SEZIONE MINIMA:
  35mmq PER GLI INTERR. SCATOLATI
  6mmq PER GLI INTERR. MODULARI
  COMUNQUE NON INFERIORE ALLA LINEA IN USCITA A VALLE DELL'APPARECCHIO



IN MERITO ALLA SECONDA POMPA DI RICIRCOLO DI NUOVA INSTALLAZIONE DI RISERVA, SI RITIENE COMPRESA LA FORNITURA DI TUTTE LE APPARECCHIATURE CHE COMPRENDONO LA PARTENZA ELETTRICA A MENO DELL'INVERTER.

Ingegneria Ambiente S.r.l.	Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39 60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421 tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580 www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it	Committente Piave Servizi Srl	Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)	REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA	FOGLIO	
			Nuovo Quadro Sedimentazione					02/xx	
			N° DOCUMENTO / DATA					Precede 01	Segue 03



* Selettività
** Filiazione

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
RIF. QUADRO				1	2		3		4	5		6	7		8	9	
NUMERAZIONE MORSETTI										-WC3.1.3		-WC3.1.4	-WC3.1.5		-WC3.1.6	-WC3.1.7	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE			L1L2L3NPE	CIRC_NUM	DISTR	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3PE	5	L1L2L3PE	6	L1L2L3PE	7	L1L2L3PE	8	L1L2L3PE
DESCRIZIONE CIRCUITO				Q.Sedimentazione	ISW-NA		2		3	PSG.07.01 Rilancio surnatanti		PSG.07.02 Rilancio surnatanti		PDP.02.01 dosaggio disinf.		PDP.02.02 dosaggio disinf.		PSG.03.01 pompa ricircolo	
TIPO APPARECCHIO					63				STI	GV2P14		GV2P14		GV2ME06		GV2ME06		GV2L10	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]									130		130		50		50		130	
Icu - CEI EN 60947-2	N 2 POLI	In [A]			4	63					10		10		1,6		1,6	3	6,3
Icn - CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE									Pulsante		Pulsante		Pulsante		Pulsante		Manovra Rotativa	
	Ir [A]	tr [s]								10		10		1,6		1,6			
	Isd [A]	tsd [s]								138		138		22,5		22,5		78	
	Ii [A]																		
	Ig [A]	tg [s]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																	
	Idn [A]	tdn [ms]																	
CONTATTORE	TIPO	CLASSE								LC1D09	AC3	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]							230ca 3P 9		230ca 3P 9		230ca 3P 9		230ca 3P 9		230ca 3P 9	
TERMICO	TIPO	Irth [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																Inverter ATV	ATV630U22N4 (IP 21)
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR 31						EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x16 1x16 1x16						1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]		28,8	80					5,4	24,6	5,4	24,6	1	24,6	1	24,6	3,2	24,6
	Un [V]	P [kW]		400	17,48	17,48				400	3	400	3	400	0,55	400	0,55	400	2,2
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]		3,6	6,1					0,3	0,5	0,3	0,5	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		8	0,6					65	1,7	65	1,7	110	0,9	110	0,9	70	1,4
NOTE				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	NOTE1 NOTE2					FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OH2R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

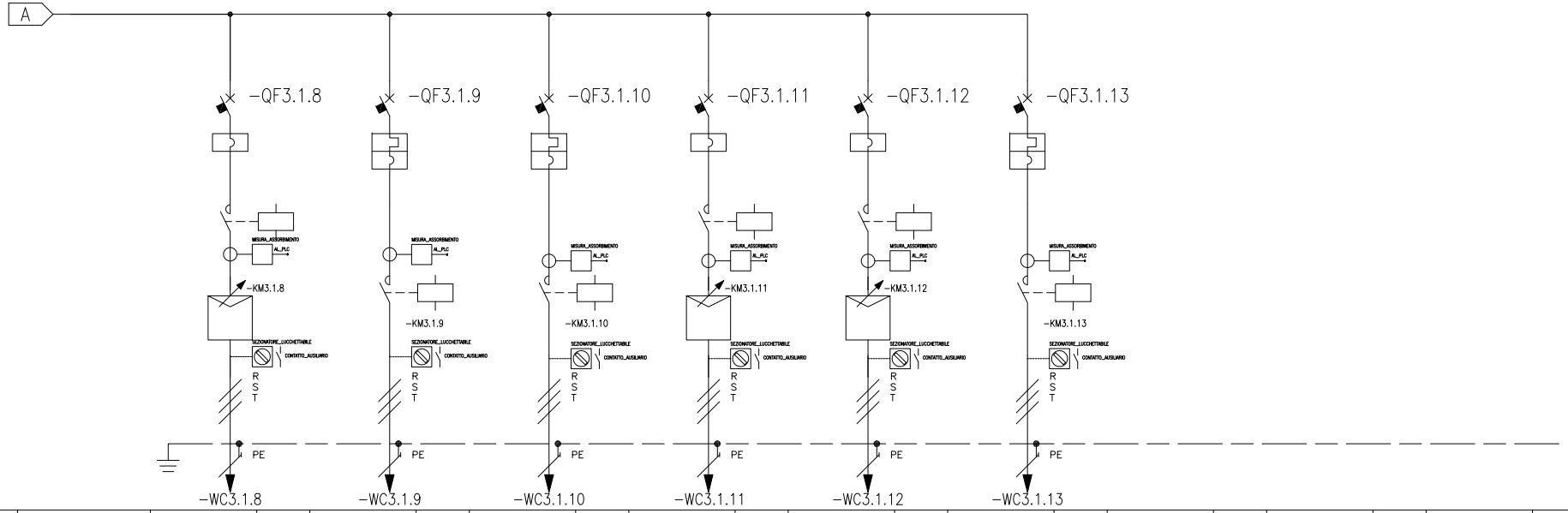
Nuovo Quadro Sedimentazione

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 03/xx

Precede 02 | Segue 04



* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO			1		2		3		4		5		6		7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI			-WC3.1.8		-WC3.1.9		-WC3.1.10		-WC3.1.11		-WC3.1.12		-WC3.1.13				
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3PE	10	L1L2L3PE	11	L1L2L3PE	12	L1L2L3PE	13	L1L2L3PE	14	L1L2L3PE			
DESCRIZIONE CIRCUITO			PSG.03.02 pompa ricircolo		PSG.04.01 pompa supero		PSG.05.01 pompa schiume		Pompa ricircolo 1 ESISTENTE 1		Pompa ricircolo 2 ESISTENTE 2		Pompa supero ESISTENTE				
TIPO APPARECCHIO			GV2L10		GV2P10		GV2P14		GV2L10		GV2L10		GV2P10				
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		130		130		130		130		130		130				
Icu – CEI EN 60947-2	N 2 POLI	In [A]	3	6,3		6,3		10	3	6,3	3	6,3		6,3			
Icn – CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE		Manovra Rotativa		Pulsante		Pulsante		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Pulsante				
	Ir [A]	tr [s]			6,3		10						6,3				
	Isd [A]	tsd [s]	78		78		138		78		78		78				
	Ii [A]																
	Ig [A]	tg [s]															
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE															
	Idn [A]	tdn [ms]															
CONTATTORE	TIPO	CLASSE	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3			
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]	230ca 3P	9	230ca 3P	9	230ca 3P	9	230ca 3P	9	230ca 3P	9	230ca 3P	9			
TERMICO	TIPO	Irth [A]															
FUSIBILE	N. POLI	In [A]															
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO	Inverter ATV	ATV630U22N4 (IP 21)					Inverter ATV	ATV630U22N4 (IP 21)	Inverter ATV	ATV630U22N4 (IP 21)					
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5			
	Ib [A]	Iz [A]	3,2	24,6	4	24,6	5,4	24,6	3,2	24,6	3,2	24,6	4	24,6			
	Un [V]	P [kW]	400	2,2	400	2,2	400	3	400	2,2	400	2,2	400	2,2			
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5			
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	70	1,4	70	1,4	70	1,8	60	1,3	60	1,3	60	1,3			
NOTE			FG16OH2R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OH2R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OH2R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				

Ingegneria Ambiente S.r.l.
Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Sedimentazione

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 04/XXX

Precede 03 | Segue -:-

COMMITTENTE:

PIAVE SERVIZI Srl

COMMESSA:

Adeguamento impianto di depurazione di Vazzola

QUADRO:

Nuovo Quadro Stabilizzazione Aerobica

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QUADRO ELETTRICO Q.P.C.]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			63
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			15
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	63	Icc [kA]	15
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	55

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	— CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[X]	— CEI EN 60947-2
	[ ]	— CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	— CEI EN 61439-2
	[ ]	— CEI 23-48
		— CEI 23-49
		— CEI 23-51

Ingegneria Ambiente S.r.l.
Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Stabilizzazione

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 01/XX

Precede -:- | Segue 02

FRONTE QUADRO Q.STABILIZZAZIONE In = 63A Icc = 15KA

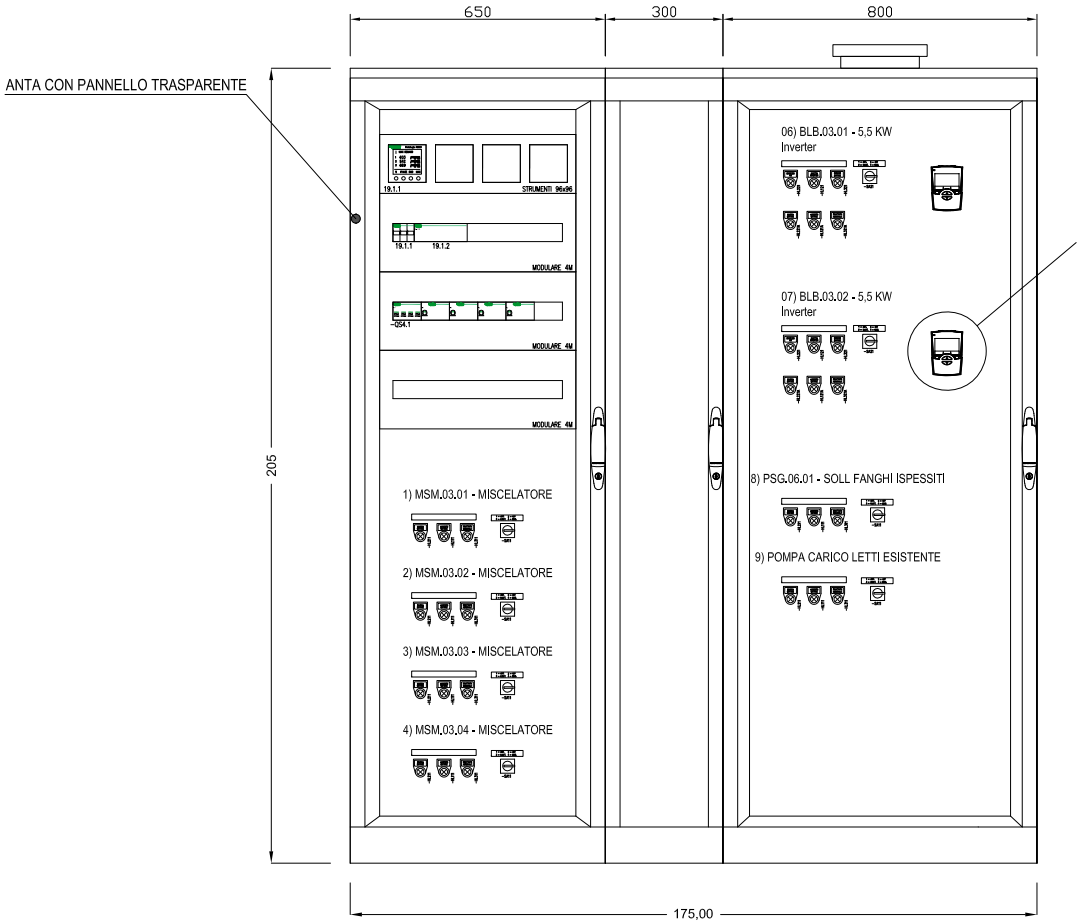
INVERTER INTERNI AL QUADRO
LAMPADE DI SEGNALAZIONE AL LED
ELEMENTI MODULARI PROTETTI DA PORTE TRASPARENTI CIASCUNA DOTATA DI MAIGLIA DI INTERBLOCCO

Q.MCC.STABILIZZAZIONE

LEGENDA COLORAZIONI

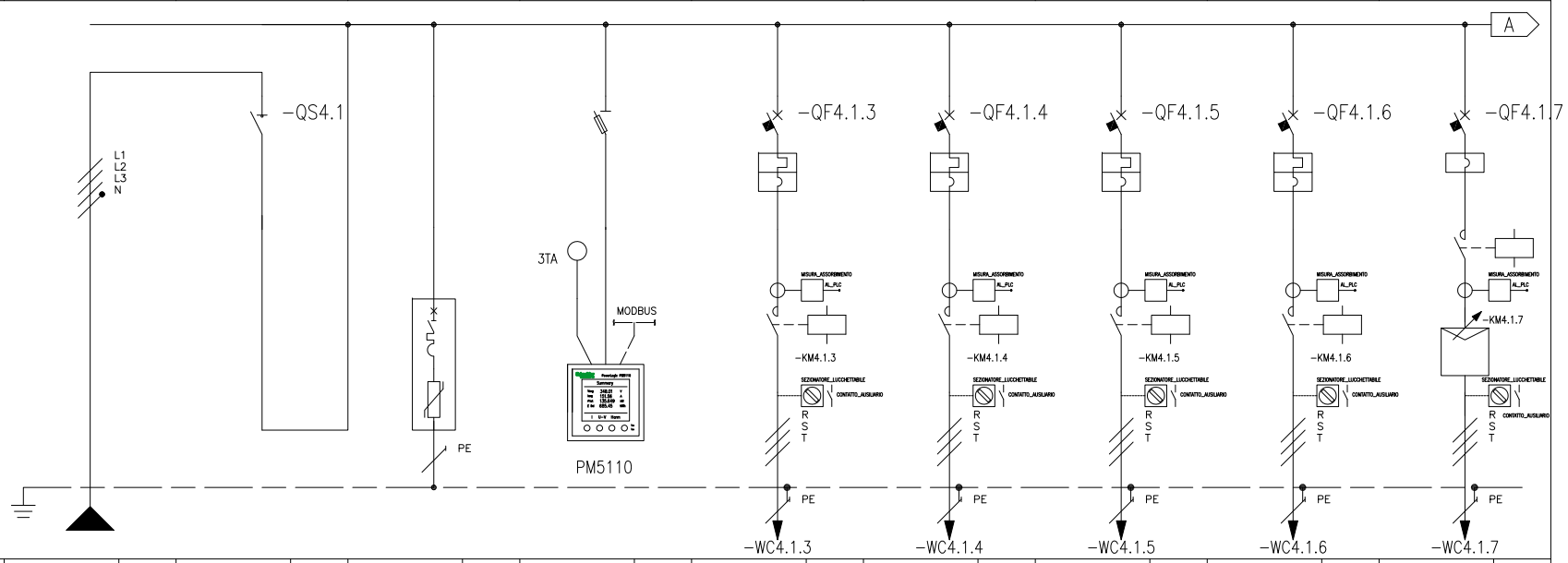
- SPIA COLORE BLU a Led (MARCIA)
- SPIA COLORE VERDE a Led (ARRESTO)
- SPIA COLORE ARANCIONE a Led (BLOCCO)

- QUADRO TIPO PBLOC
- IP31 SENZA PORTA
- FORMA 1 (CEI EN 60439-1)
- COLLEGAMENTI:
  DOVE NON SPECIFICATO SARANNO IN CAVO TIPO
- SEZIONE MINIMA:
  35mmq PER GLI INTERR. SCATOLATI
  6mmq PER GLI INTERR. MODULARI
  COMUNQUE NON INFERIORE ALLA LINEA IN USCITA A VALLE DELL'APPARECCHIO



IN MERITO ALLA SECONDA SOFFIANTE DI RISERVA, SI RITIENE COMPRESA LA FORNITURA DI TUTTE LE APPARECCHIATURE CHE COMPRENDONO LA PARTENZA ELETTRICA A MENO DELL'INVERTER.

REDNTOO Ingegneria Ambiente S.r.l.	Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39 60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421 tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580 www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it	Committente Piave Servizi Srl	Impianto di Depurazione di Vazzola (TV) Nuovo Quadro Stabilizzazione N° DOCUMENTO / DATA	REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA	FOGLIO 02/xx Precede 01	Segue 03



* Selettività
** Filiazione

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
RIF. QUADRO				1	2		3		4	5		6	7		8	9	
NUMERAZIONE MORSETTI										-WC4.1.3		-WC4.1.4	-WC4.1.5		-WC4.1.6	-WC4.1.7	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE			L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3PE	5	L1L2L3PE	6	L1L2L3PE	7	L1L2L3PE	8	L1L2L3PE
DESCRIZIONE CIRCUITO				Q.Stab.Aerobica	Q.Stab.Aerobica		2		3	MSM.03.01		MSM.03.02	MSM.03.03		MSM.03.04		BLB.03.01	
TIPO APPARECCHIO					iSW-NA				STI	GV2P14		GV2P14	GV2P14		GV2P14		GV2L16	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]									130		130	130		130		50	
Icu - CEI EN 60947-2	N° POLI	In [A]				63					10			10		10	3	14
Icn - CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE									Pulsante		Pulsante	Pulsante		Pulsante		Manovra Rotativa	
	Ir [A]	tr [s]								10		10	10		10			
	Isd [A]	tsd [s]								138		138	138		138		170	
	Ii [A]																	
	Ig [A]	tg [s]																
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																
	Idn [A]	tdn [ms]																
CONTATTORE	TIPO	CLASSE								LC1D09	AC3	LC1D09	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3	LC1D18	AC3
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]								230ca 3P 9		230ca 3P 9	230ca 3P 9		230ca 3P 9		230ca 3P 18	
TERMICO	TIPO	Irth [A]																
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO															Inverter ATV	ATV630U55M4 (IP 21)
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR 31						EPR	61	EPR	EPR	61	EPR	61	EPR	41
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x16 1x16 1x16						1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x4	1x4
	Ib [A]	Iz [A]		33,1		80				7,2	24,6	7,2	7,2	24,6	7,2	24,6	8,1	35
	Un [V]	P [kW]		400		19,96				400	4	400	400	4	400	4	400	5,5
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]		3,6		6,1				0,3	0,5	0,3	0,3	0,5	0,3	0,5	2	3,2
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		8		0,6				65	2,1	65	60	2	60	2	10	0,8
NOTE				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OH2R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

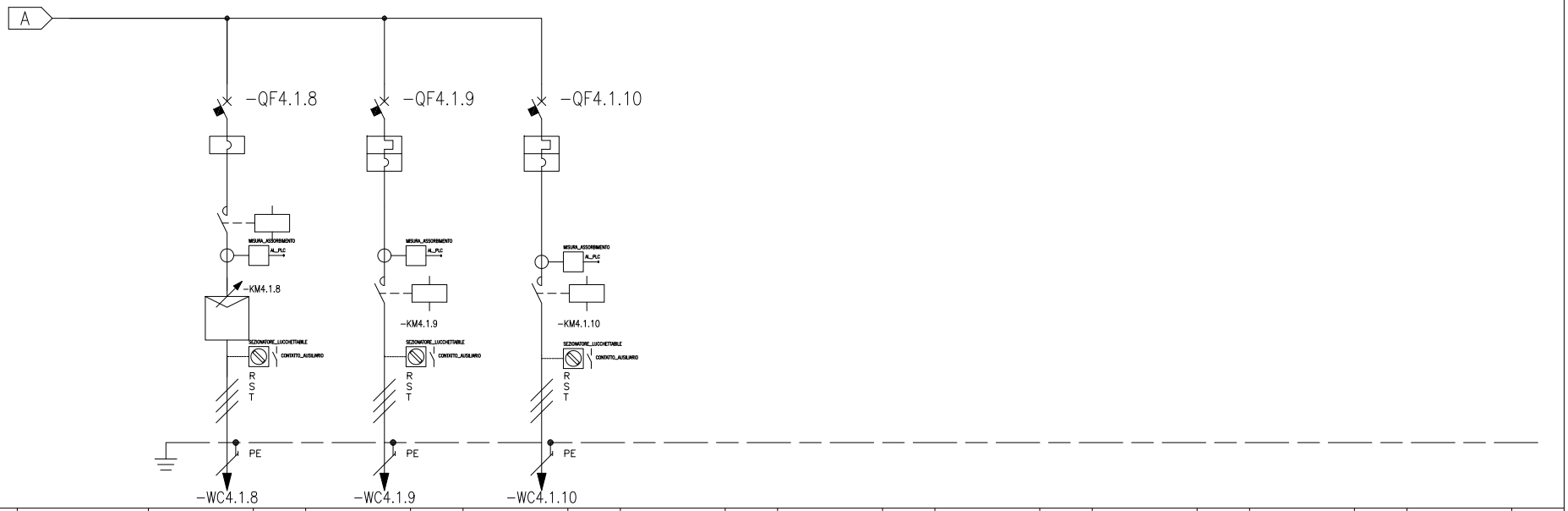
Nuovo Quadro Stabilizzazione

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 03/xx

Precede 02 | Segue 04



* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO			1		2		3		4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI			-WC4.1.8		-WC4.1.9		-WC4.1.10							
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3PE	10	L1L2L3PE	11	L1L2L3PE						
DESCRIZIONE CIRCUITO			BLB.03.02 riserva		PSG.06.01 soll.fanghi ispessit		Pompa carico letti ESISTENTE							
TIPO APPARECCHIO			GV2L16		GV2P10		GV2P08							
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		50		130		130							
Icu - CEI EN 60947-2	N2 POLI	In [A]	3	14		6,3		4						
Icn - CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE		Manovra Rotativa		Pulsante		Pulsante							
	Ir [A]	tr [s]			6,3		4							
	Isd [A]	tsd [s]	170		78		51							
	Ii [A]													
	Ig [A]	tg [s]												
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE												
	Idn [A]	tdn [ms]												
CONTATTORE	TIPO	CLASSE	LC1D18	AC3	LC1D09	AC3	LC1D09	AC3						
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]	230ca 3P	18	230ca 3P	9	230ca 3P	9						
TERMICO	TIPO	Irth [A]												
FUSIBILE	N. POLI	In [A]												
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO	Inverter ATV	ATV630U55N4 (IP 21)										
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	41	EPR	61	EPR	61						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x4	1x4	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5						
	Ib [A]	Iz [A]	8,1	35	4	24,6	2,7	24,6						
	Un [V]	P [kW]	400	5,5	400	2,2	400	1,5						
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	2	3,2	0,3	0,5	0,2	0,3						
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	10	0,8	65	1,4	100	1,4						
NOTE			FG16OH2R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3							

Ingegneria Ambiente S.r.l.
Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Stabilizzazione

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 04/XXX
Precede 03 | Segue -:-

COMMITTENTE:

PIAVE SERVIZI Srl

COMMESSA:

Adeguamento impianto di depurazione di Vazzola

QUADRO:

Nuovo Quadro Q.Automazione

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QUADRO ELETTRICO Q.P.C. e UPS]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			40
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			10
SISTEMA DI NEUTRO			TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	40	Icc [kA]	10
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	55

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[X]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 61439-2
	[ ]	CEI 23-48
		CEI 23-49
		CEI 23-51

Ingegneria Ambiente S.r.l.
Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Automazione

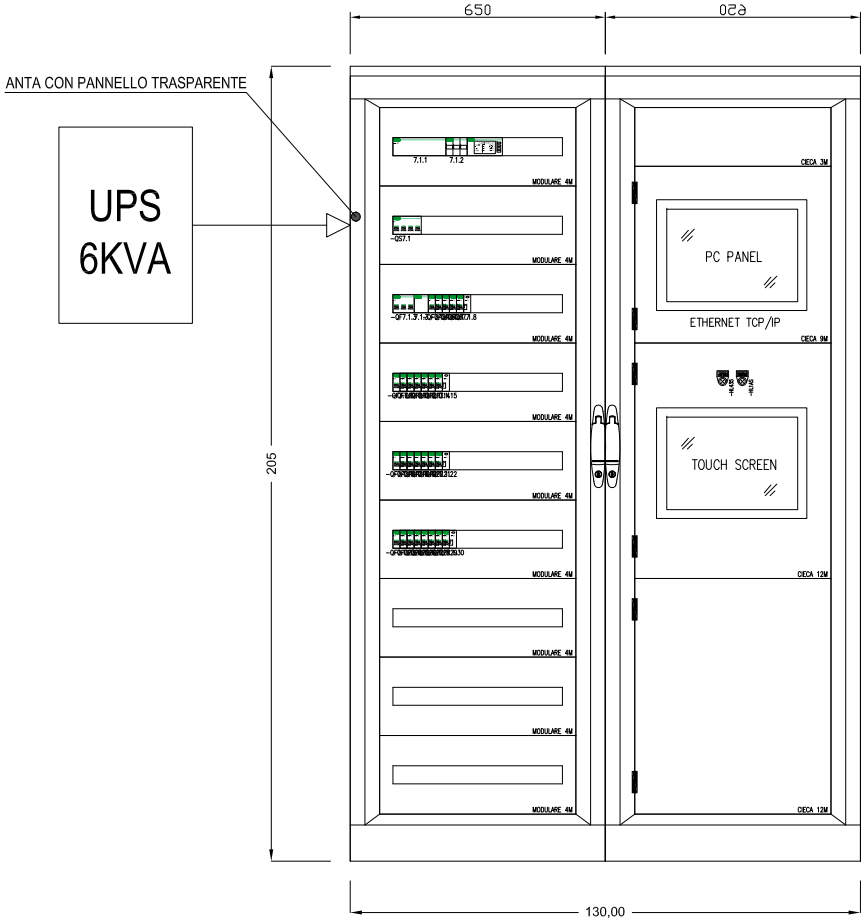
N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

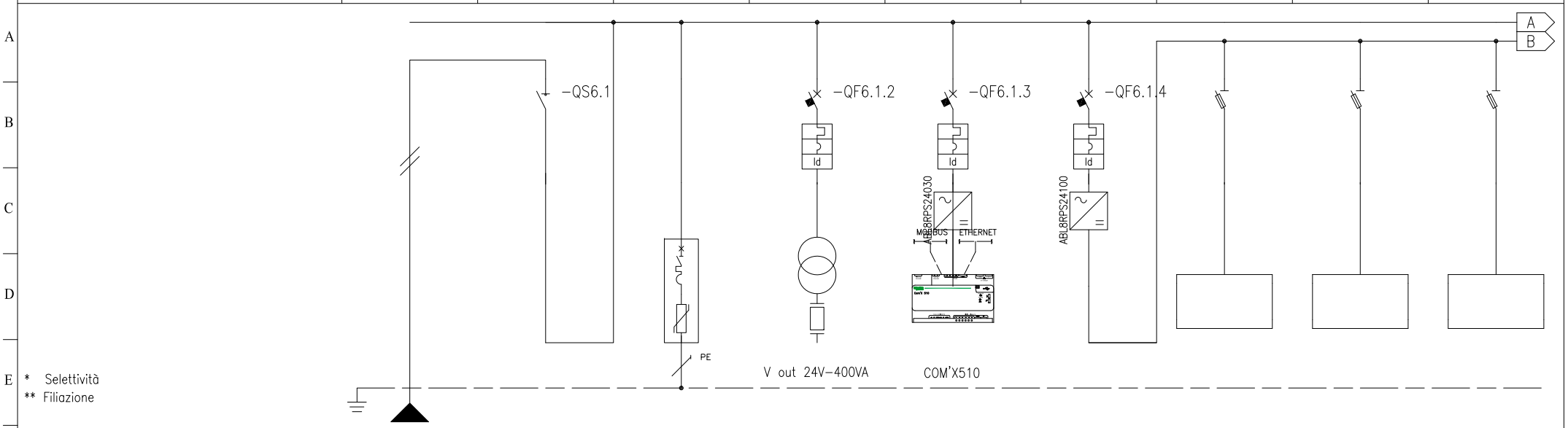
FOGLIO 01/XX

Precede -:- | Segue 02

QUADRO DI AUTOMAZIONE DEDICATO AL SISTEMA DI CONTROLLO AVANZATO, AL PLC PRINCIPALE, AL SECONDO MICRO PLC PER GESTIRE L'EMERGENZA DEL PLC PRINCIPALE E ALLE ALIMENTAZIONI DELLA STRUMENTAZIONE DI PROCESSO.



Ingegneria Ambiente S.r.l.	Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39 60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421 tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580 www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it	Committente Piave Servizi Srl	Impianto di Depurazione di Vazzola (TV) Nuovo Quadro Automazione N° DOCUMENTO / DATA	REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA	FOGLIO 02/XXX Precede 01 Segue 03



* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

RIF. QUADRO			1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE			L1NPE	1	L1N	2	L1NPE	3	L1NPE	4	L1NPE	5	L1NPE	6	L1NPE	7	L1NPE	8	L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO			Q.Automazione		Q.Automazione		2		3		4		5		PLC 1		PLC 2		Touch Panel	
TIPO APPARECCHIO					iSW				iC40 a		iC40 a		iC40 a		STI		STI		STI	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]								6		6		6							
Icu - CEI EN 60947-2	N POLI	In [A]				63			1P+N	6	1P+N	6	1P+N	6						
Icn - CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE								C		C		C							
	Ir [A]	tr [s]							6		6		6							
	Isd [A]	tsd [s]							60		60		60							
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE							Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC						
	Idn [A]	tdn [ms]							0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo						
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]																		
TERMICO	TIPO	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	31																
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6 1x6 1x6																	
	Ib [A]	Iz [A]	19,3	51																
	Un [V]	P [kW]	230			4														
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	1,3	1,7																
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	10	1,1																
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																	

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

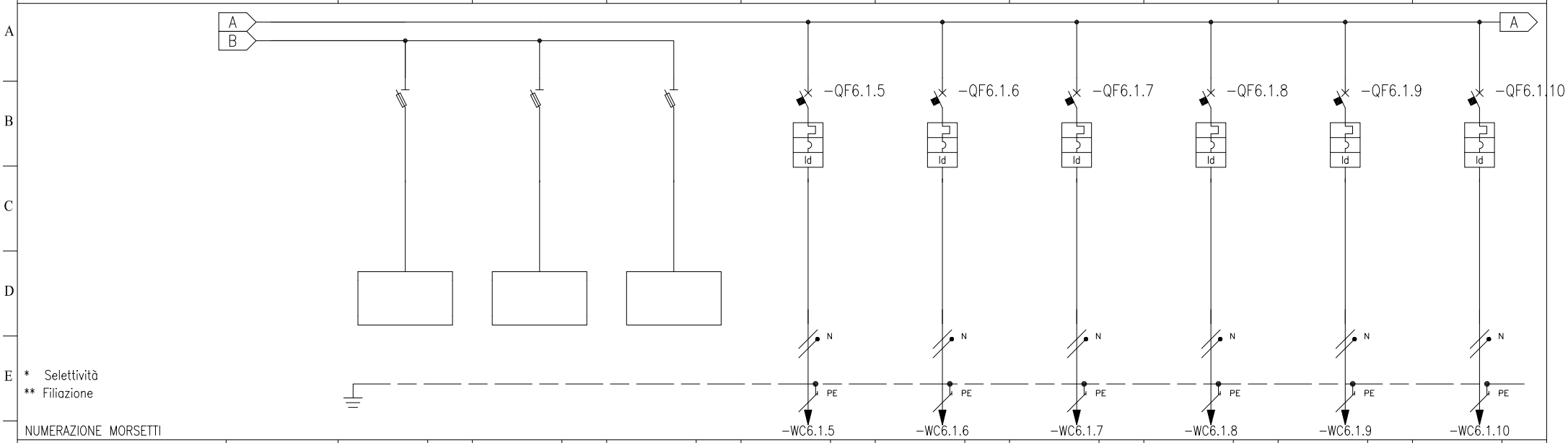
Nuovo Quadro Automazione

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 03/xx

Precede 02 | Segue 04



* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO				1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE MORSETTI										-WC6.1.5		-WC6.1.6		-WC6.1.7		-WC6.1.8		-WC6.1.9		-WC6.1.10	
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		9	L1NPE	10	L1NPE	11	L1NPE	12	L1NPE	13	L1NPE	14	L1NPE	15	L1NPE	16	L1NPE	17	L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO				PC Chemitec		Router		Switch		presa Shuko		Riserva		DQI.200.01 sollevamento		DLU.01.01 sollevamento		DP.pH.01.01 sollevamento		DQI.200.02 ingresso biologia	
TIPO APPARECCHIO				STI		STI		STI		iCV40 a		iCV40 a		iCV40 a		iCV40 a		iCV40 a		iCV40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]									6		6		6		6		6		6	
Icu – CEI EN 60947-2	N 2 POLI	In [A]								1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10
Icn – CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE									C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]								10		10		10		10		10		10	
	Isd [A]	tsd [s]								100		100		100		100		100		100	
	Ii [A]																				
	Ig [A]	tg [s]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE								Integrato	AC	Integrato	AC	Integrato	AC	Integrato	AC	Integrato	AC	Integrato	AC
	Idn [A]	tdn [ms]								0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																		
TERMICO	TIPO	Irth [A]																			
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																			
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA								EPR	31	EPR	31	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	31
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]									1x2,5	1x2,5 1x2,5	1x2,5	1x2,5 1x2,5	1x2,5	1x2,5 1x2,5	1x2,5	1x2,5 1x2,5	1x2,5	1x2,5 1x2,5	1x2,5	1x2,5 1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]								2,4	30	2,4	30	0,5	29,6	0,5	29,6	0,5	29,6	0,5	30
	Un [V]	P [kW]								230	0,5	230	0,5	230	0,1	230	0,1	230	0,1	230	0,1
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]								0,6	0,8	0,6	0,8	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,3	0,4
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]								10	1,2	10	1,2	35	1,2	35	1,2	35	1,2	30	1,2
NOTE										FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

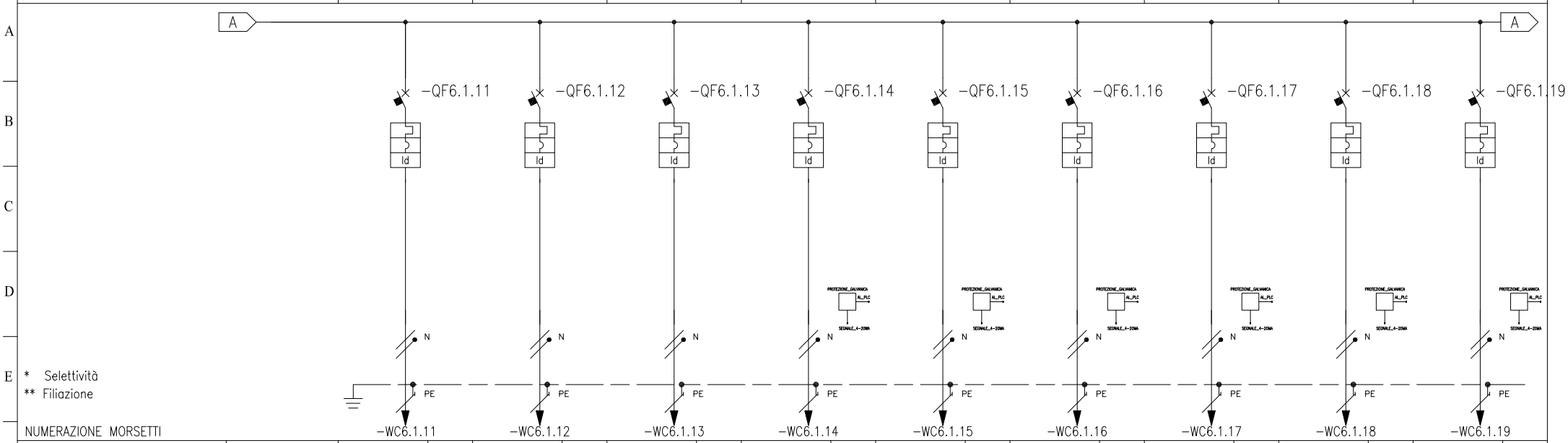
Nuovo Quadro Automazione

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 04/XXX

Precede 03 | Segue 05



* Selettività
** Filiazione

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
RIF. QUADRO				1	2		3		4	5		6	7		8		9
NUMERAZIONE MORSETTI				-WC6.1.11	-WC6.1.12		-WC6.1.13		-WC6.1.14	-WC6.1.15		-WC6.1.16	-WC6.1.17		-WC6.1.18		-WC6.1.19
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		18	19		20		21	22		23	24		25		26
				L1NPE	L1NPE		L1NPE		L1NPE	L1NPE		L1NPE	L1NPE		L1NPE		L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO				PNP.01.01 LOC.SOFFIANTI	PNP.01.02 LOC.SOFFIANTI		PNP.01.03 LOC.SOFFIANTI		ORP.01.01 Linea 1	ORP.01.02 Linea 2		OD.01.01 Linea 1	OD.01.02 Linea 1		TSS.01.01 Linea 1		ORP.02.01 Linea 2
TIPO APPARECCHIO				iCV40 a	iCV40 a		iCV40 a		iCV40 a	iCV40 a		iCV40 a	iCV40 a		iCV40 a		iCV40 a
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			6	6		6		6	6		6	6		6		6
Icu – CEI EN 60947-2	N° POLI	In [A]		1P+N	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	1P+N	10	1P+N	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10
Icn – CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE			C	C		C		C	C		C	C		C		C
	Ir [A]	tr [s]		10	10		10		10	10		10	10		10		10
	Isd [A]	tsd [s]		100	100		100		100	100		100	100		100		100
	Ii [A]																
	Ig [A]	tg [s]															
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		Integrato	Integrato	AC	Integrato	AC	Integrato	Integrato	AC	Integrato	Integrato	AC	Integrato	AC	Integrato	AC
	Idn [A]	tdn [ms]		0,03	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	0,03	Istantaneo	0,03	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO	CLASSE															
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]														
TERMICO	TIPO	Irth [A]															
FUSIBILE	N. POLI	In [A]															
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO															
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR	EPR	41	EPR	41	EPR	EPR	31	EPR	EPR	31	EPR	31	EPR	31
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]		0,5	0,5	30	0,5	30	0,5	0,5	30	0,5	0,5	30	0,5	30	0,5	30
	Un [V]	P [kW]		230	230	0,1	230	0,1	230	230	0,1	230	230	0,1	230	0,1	230	0,1
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]		0,6	0,5	0,7	0,4	0,7	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		10	13	1,1	15	1,1	35	45	1,2	35	45	1,2	45	1,2	45	1,2
NOTE				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3

Ingegneria Ambiente S.r.l.
Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

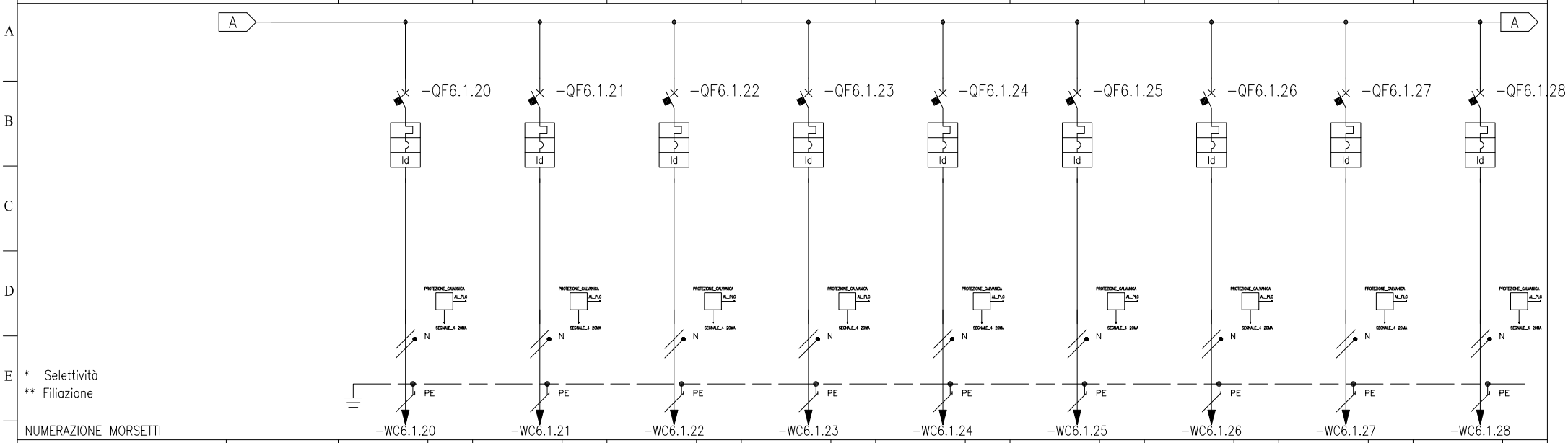
Nuovo Quadro Automazione

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 05/XXX

Precede 04 | Segue 06



* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO			1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE MORSETTI			-WC6.1.20		-WC6.1.21		-WC6.1.22		-WC6.1.23		-WC6.1.24		-WC6.1.25		-WC6.1.26		-WC6.1.27		-WC6.1.28	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		27	L1NPE	28	L1NPE	29	L1NPE	30	L1NPE	31	L1NPE	32	L1NPE	33	L1NPE	34	L1NPE	35	L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO			ORP.02.02 Linea 2		OD.02.01 Linea 2		OD.02.02 Linea 2		TSS.02.01 Linea 2		DLU.02.01 disinfezione		DP.TSS.04.01 disinfezione		DQI.125.01 ingresso fanghi BIO		DQI.65.01 pozzo fanghi nuovo		DQI.65.02 Ispessitore	
TIPO APPARECCHIO			iCV40 a		iCV40 a		iCV40 a		iCV40 a		iCV40 a		iCV40 a		iCV40 a		iCV40 a		iCV40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		6		6		6		6		6		6		6		6		6	
Icu – CEI EN 60947-2	N 2 POLI	In [A]	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10
Icn – CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]	10		10		10		10		10		10		10		10		10	
	Isd [A]	tsd [s]	100		100		100		100		100		100		100		100		100	
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Integrato	AC	Integrato	AC	Integrato	AC	Integrato	AC	Integrato	AC	Integrato	AC	Integrato	AC	Integrato	AC	Integrato	AC
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]																		
TERMICO	TIPO	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	31	EPR	31	EPR	31	EPR	31	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x1,5 1x1,5 1x1,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5	
	Ib [A]	Iz [A]	0,5	30	0,5	30	0,5	30	0,5	30	0,5	29,6	0,5	22,7	0,5	29,6	0,5	29,6	0,5	29,6
	Un [V]	P [kW]	230	0,1	230	0,1	230	0,1	230	0,1	230	0,1	230	0,1	230	0,1	230	0,1	230	0,1
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1	0	0,1	0,3	0,4	0,3	0,5	0,1	0,1
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	45	1,2	45	1,2	45	1,2	45	1,2	120	1,5	120	1,8	30	1,2	25	1,1	110	1,4
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	

Ingegneria Ambiente S.r.l.
Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

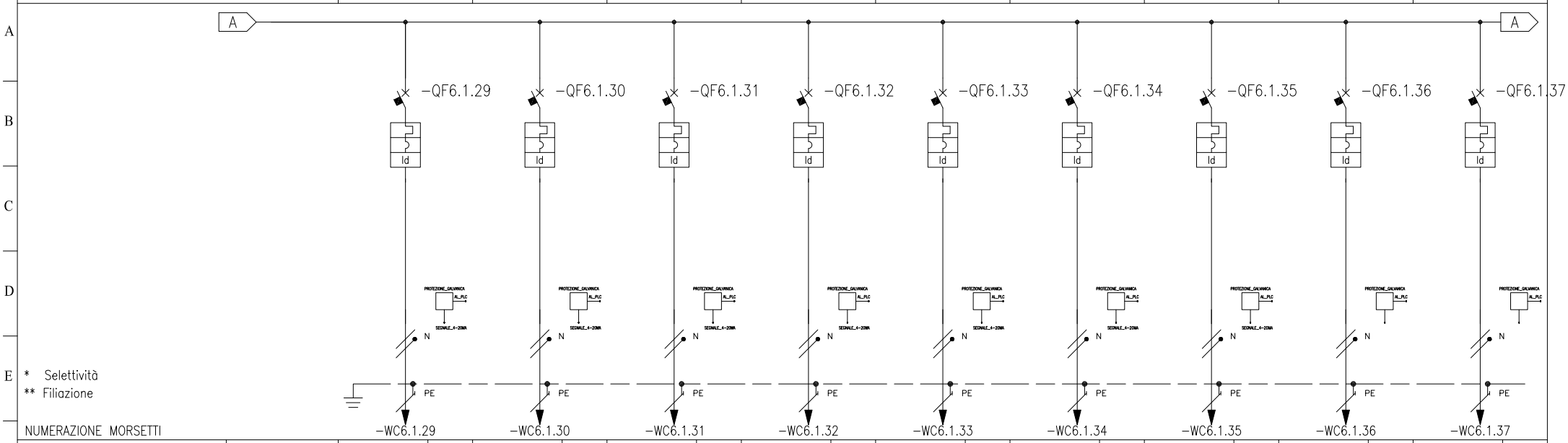
Nuovo Quadro Automazione

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 06/XXX

Precede 05 | Segue 07



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
RIF. QUADRO				1	2		3		4	5		6	7		8		9
NUMERAZIONE MORSETTI				-WC6.1.29	-WC6.1.30		-WC6.1.31		-WC6.1.32	-WC6.1.33		-WC6.1.34	-WC6.1.35		-WC6.1.36		-WC6.1.37
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		36 L1NPE	37 L1NPE		38 L1NPE		39 L1NPE	40 L1NPE		41 L1NPE	42 L1NPE		43 L1NPE		44 L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO				DP.TSS.01.01 sedimentatore nuovo	DQI.100.01 ing fanghi BIO Esist		DP.TSS.01.02 sedimentatore esiste		DLU.01.02 stab.fanghi	DP.TSS.03.01 stab.fanghi		ORP.03.01 stab.fanghi	Autocampionatore esistente		Riserva 01		Riserva 02
TIPO APPARECCHIO				iCV40 a	iCV40 a		iCV40 a		iCV40 a	iCV40 a		iCV40 a	iC40 a		iCV40 a		iCV40 a
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			6	6		6		6	6		6	6		6		6
Icu – CEI EN 60947-2	N° POLI	In [A]		1P+N 10	1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10	1P+N 10		1P+N 10	1P+N 10		1P+N 10		1P+N 10
Icn – CEI EN 60898	CURVA/SGANCIATORE			C	C		C		C	C		C	C		C		C
	Ir [A]	tr [s]		10	10		10		10	10		10	10		10		10
	Isd [A]	tsd [s]		100	100		100		100	100		100	100		100		100
	Ii [A]																
	Ig [A]	tg [s]															
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		Integrato AC	Integrato AC		Integrato AC		Integrato AC	Integrato AC		Integrato AC	Vigi AC		Integrato AC		Integrato AC
	Idn [A]	tdn [ms]		0,03 Istantaneo	0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo	0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo	0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo
CONTATTORE	TIPO	CLASSE															
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]															
TERMICO	TIPO	Irth [A]															
FUSIBILE	N. POLI	In [A]															
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO															
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR 61	EPR 61		EPR 61		EPR 61	EPR 61		EPR 31	EPR 61		EPR 31		EPR 31
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x1,5 1x1,5 1x1,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]		0,5 29,6	0,5 29,6		0,5 22,7		0,5 29,6	0,5 29,6		0,5 30	2,4 29,6		0,5 30		0,5 30
	Un [V]	P [kW]		230 0,1	230 0,1		230 0,1		230 0,1	230 0,1		230 0,1	230 0,5		230 0,1		230 0,1
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]		0,1 0,2	0,3 0,4		0,1 0,1		0,1 0,2	0,1 0,2		0,1 0,2	0,1 0,1		0,2 0,3		0,2 0,3
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		70 1,3	30 1,2		60 1,4		65 1,3	60 1,3		60 1,3	120 3,1		45 1,2		45 1,2
NOTE				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3

Ingegneria Ambiente S.r.l.

Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Automazione

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 07/XXX

Precede 06 | Segue 08

* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO			1		2		3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI			-WC6.1.38		-WC6.1.39								
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	45	L1NPE	46	L1NPE							
DESCRIZIONE CIRCUITO			Riserva 03		Riserva 04								
TIPO APPARECCHIO			iCV40 a		iCV40 a								
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		6		6								
Icu - CEI EN 60947-2	N° POLI	In [A]	1P+N	10	1P+N	10							
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C		C								
	Ir [A]	tr [s]	10		10								
	Isd [A]	tsd [s]	100		100								
	Ii [A]												
	Ig [A]	tg [s]											
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Integrato	AC	Integrato	AC							
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo							
CONTATTORE	TIPO	CLASSE											
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]											
TERMICO	TIPO	Irth [A]											
FUSIBILE	N. POLI	In [A]											
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO											
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	31	EPR	31							
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5								
	Ib [A]	Iz [A]	0,5	30	0,5	30							
	Un [V]	P [kW]	230	0,1	230	0,1							
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,2	0,3	0,2	0,3							
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	45	1,2	45	1,2							
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3								

Ingegneria Ambiente S.r.l.
Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39
60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421
tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580
www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it

Committente
Piave Servizi Srl

Impianto di Depurazione di Vazzola (TV)

Nuovo Quadro Automazione

N° DOCUMENTO | DATA

REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA

FOGLIO 08/XXX

Precede 07 | Segue 09

PLC PRINCIPALE TIPO GE FANUC RX3i

BASE PER CPU RX3i, 16 slot
ALIMENTATORE 24 Vcc, 40W
CPE305 single slot 5 MB 1 RS-232 + ETH
MODULO COMUNICAZIONE SERIALE PER RX3i 2 PORTE
N°4 INGRESSI Vcc, logica pos/neg. 32 punti
N°1 USCITA 24Vcc, 0,75A, prot.elettr. 32 punti
N°1 INGRESSO 24Vcc, 16 punti
N°1 USCITA 24Vcc, 16 punti
N°2 INGRESSI ANALOGICI 16 CANALI IN mA/V
n°2 USCITE ANALOGICHE 8 CANALI IN mA/V
N°10 MORSETTIERA PER MODULI AD ALTA DENSITA', VITE

PLC DI EMERGENZA TIPO GE MICRO

LOGICHE DI CONTROLLO DI EMERGENZA ATTIVE IN CASO DI AVARIA DEL PLC PRINCIPALE.

POSSIBILE COLLEGAMENTO 485/RS232

TOUCH SCREEN GENERALE DELL'IMPIANTO

POSSIBILE COLLEGAMENTO ETHERNET

SWITCH DI RETE
ETHERNET 10 PORTE

PC PANEL DEDICATO AI CONTROLLI AVANZATI

ROUTER

COM'X 510

COM'X 510 CABINA MT/BT

Ingegneria Ambiente S.r.l.	Sede legale ed Operativa via del Consorzio, 39 60015 Falconara Marittima (AN) P.IVA 02090080421 tel +39.071.9162094 -- fax +39.071.9189580 www.ingegneriaambiente.it--info@ingegneriaambiente.it	Committente Piave Servizi Srl	Impianto di Depurazione di Vazzola (TV) Nuovo Quadro Automazione N° DOCUMENTO / DATA	REVISIONE	DATA	FIRMA	MODIFICA	FOGLIO 09/XXX Precede 08 Segue -:-