

LAVORI DI RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITA' DELLA SECONDA LINEA DI TRATTAMENTO PRESSO L'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI OZZERO (MI)

PROGETTO ESECUTIVO

STATO DI PROGETTO - SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI

ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO

E01	Inquadramento territoriale
E02	Planimetria generale
E03	Piano quotato
E04	Rilievo stato di fatto
E05	Stato di progetto - Piante, prospetti, sezioni
E06	Stato di progetto - Sezioni ambientali
E07	Stato di progetto - Demolizione e costruzione
E08	Stato di progetto - Locale soffianti
E09	Stato di progetto - Progetto strutturale - Ampliamento locale soffianti
E10	Stato di progetto - Progetto strutturale - Nuovo canale grigliatura
E11	Stato di progetto - Schema meccanico e funzionale
E12	Stato di progetto - Linea 2 - Opere Meccaniche
E13	Stato di progetto - Pianta collegamenti elettrici
E14	Stato di progetto - Schemi elettrici unifilari

PROGETTAZIONE ESTERNA	Ing. M. Saulino	Ing. M. Saulino	Ing. M. Saulino	 INTERSTUDIO ENGINEERING SOLUTIONS	Via F.lli Casiraghi 54 - 20099 Sesto San Giovanni (MI) Tel. +39 02 84800760 - Fax +39 02 84810771 C.F. P.IVA 04720450966 - Info@inter-studio.it					
	Arch. S. Carone	Arch. S. Carone	Arch. S. Carone							
	Disegnato	Progettato	Verificato							
A	Dicembre 2013	-	-	Ing. P. Arisi	PRIMA EMISSIONE					
Rev	Data	Disegnato	Progettato	Autorizzato	Descrizione					
FILE										
Codice ISTAT Comune		Tipo intervento		Progetto/Preventivo		Numero		Anno	Tavola N°	Rev.
015165		D		PRO		5712		14	E14	A
Direzione Tecnica - Unità di Progetto Bacino Sud Settore Pianificazione e Progettazione supporto.progetti@capholding.gruppocap.it					Scala		Tavola N°			
							E14			
CAP Holding spa - Viale del Mulino, 2 - Edificio U10 - 20090 Assago (MI) Tel. 02 825021 - info@capholding.gruppocap.it										
Questo disegno è di nostra proprietà esclusiva ed è posto sotto tutela della legge, ne è proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza nostra autorizzazione scritta.										

	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B								
C								
D								
E								
F								

01

16/12/2013

Revisione 01

AP

RP

00

18/11/2013

Emissione

AP

RP

REV

DATA

DESCRIZIONE

DISEGNATO

CONTROLLATO

STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI

PALMA & PERNECHELE

Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA

Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org

COMMITTENTE

Interstudio Engineering Solution

Viale Fratelli Casiraghi, 54

20099 Sesto San Giovanni (MI)

OGGETTO

NOTA

FILE

qua000001

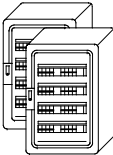
DISEGNO

FOGLIO

1

SEGUE

2

	1	2	3	4	5	6	7	8																						
A	<table><tr><td colspan="3">DATI DELLA FORNITURA</td><td rowspan="2">R_{terra} [ohm]</td></tr><tr><td>Sistema/UT</td><td>Fasi</td><td>Tensione [V]</td></tr><tr><td>TT 50 V</td><td>3F+N</td><td>400</td><td>20,9</td></tr></table>		DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]	Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	TT 50 V	3F+N	400	20,9	<div>ELENCO DEI QUADRI</div>						A										
DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]																											
Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]																												
TT 50 V	3F+N	400	20,9																											
B	<div>Prefisso / Codice Quadro Denominazione Quadro Descrizione Quadro Numero Disegno</div>			<div>Fasi Tensione [V]</div>	<div>Corrente di corto circuito / picco nel punto di installazione [kA]</div>	<div>Alimentato da:</div>			B																					
C	<div>QEnel / QEnel QEnel QEnel - Avvanquadro QEnel Q-0001</div>			<div>Quadripolare</div>	<div>15</div>	<div>Fornitura Enel</div>			C																					
				<div>400</div>	<div>15,068</div>																									
C	<div>Q2 / Q2 Q2 Quadro Ampliamento Q2 Q-0003</div>			<div>Quadripolare</div>	<div>5,431</div>	<div>QEnel QEnel - Avvanquadro</div>			C																					
				<div>400</div>	<div>7,26</div>																									
D									D																					
E									E																					
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>01</td><td>16/12/2013</td><td>Revisione 01</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>00</td><td>18/11/2013</td><td>Emissione</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>REV</td><td>DATA</td><td>DESCRIZIONE</td><td>DISEGNATO</td><td>CONTROLLATO</td></tr></table>								01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP	00	18/11/2013	Emissione	AP	RP	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	<div>STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org</div>		<div>COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)</div>		<div>OGGETTO</div>	<div>FILE qua000002</div> <div>DISEGNO</div> <div>FOGLIO 2</div> <div>SEGUE -</div>	F
01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP																										
00	18/11/2013	Emissione	AP	RP																										
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO																										
	1	2	3	4	5	6	7	8																						

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F
<div>TIPOLOGIE DI POSA DEI CAVI</div> <div>Nelle pagine seguenti è riportato l'elenco dei cavi, con le tipologie di posa utilizzate</div>									
					COMMITTENTE		OGGETTO		FILE
					Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)		pos000001		
							DISEGNO		
							FOGLIO 1 SEGUE 2		

	1	2	3	4	5	6	7	8																						
A	<table><tr><td colspan="3">DATI DELLA FORNITURA</td><td rowspan="3">R_{terra} [ohm]</td></tr><tr><td></td><td>Fasi</td><td>Tensione [V]</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]		Fasi	Tensione [V]				TIPOLOGIE DI POSA UTILIZZATE						A											
DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]																											
	Fasi	Tensione [V]																												
	Norma riferimento Codifica Posa CEI 64-8		Posa			Norma riferimento Codifica Posa CEI 64-8		Posa																						
B	CEI 35026			Cavi unipolari con guaina e multipolari in tubi protettivi interrati od in cunicoli interrati		CEI 35024/1			Cavi senza guaina in tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti																					
	61_ Unipolare EPR					_3 Unipolare PVC																								
	CEI 35024/1			Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti		CEI 35024/1			Cavi multipolari (o unipolari con guaina) e cavi con isolamento minerale: su passerelle non perforate																					
	3A Multipolare EPR					12 Multipolare EPR																								
C									C																					
D									D																					
E									E																					
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>01</td><td>16/12/2013</td><td>Revisione 01</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>00</td><td>18/11/2013</td><td>Emissione</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>REV</td><td>DATA</td><td>DESCRIZIONE</td><td>DISEGNATO</td><td>CONTROLLATO</td></tr></table>							01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP	00	18/11/2013	Emissione	AP	RP	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org		COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)		OGGETTO Tipi di pose utilizzate		FILE pos000002 DISEGNO FOGLIO 2 SEGUE -	
01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP																										
00	18/11/2013	Emissione	AP	RP																										
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO																										
	1	2	3	4	5	6	7	8																						

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F
<div>SCHEDA TECNICA DEI CAVI</div> <div>Nelle pagine seguenti è riportato l'elenco delle schede tecniche dei cavi utilizzati</div>									
					COMMITTENTE		OGGETTO		FILE
					Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)		sch000001		
							DISEGNO		
							FOGLIO 1 SEGUE 2		

	1	2	3	4	5	6	7	8																										
A	<table><tr><td colspan="3">DATI DELLA FORNITURA</td><td rowspan="3">R_{terra} [ohm]</td></tr><tr><td></td><td>Fasi</td><td>Tensione [V]</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]		Fasi	Tensione [V]				<div>SCHEDE TECNICHE DEI CAVI UTILIZZATI</div>						A														
DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]																															
	Fasi	Tensione [V]																																
B	<div>FG7(O)R</div> <p>Cavi per energia e segnalazioni flessibili per posa fissa, isolati in gomma etilenpropilenica alto modulo di qualità G7, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi.</p> <p>CEI 20-13 / 20-22 II / 20-35 (EN50265) / 20-37 pt.2 / 20-52 TABELLE UNEL 35375 - 35376 - 35377</p>				<div>N07V-K</div> <p>Cavi per interni e cablaggi non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi</p> <p>CEI 20-22 II / 20-35 (EN50265) / 20-52/2 TABELLA UNEL 35752</p>				B																									
C									C																									
D	<div><div>Guaina PVC qualità RZ</div><div>Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico</div><div>Isolamento in HEPR di qualità G7</div><div>Conduttore in corda flessibile o rigida di rame ricotto rosso o stagnato</div></div>				<div><div>Isolante in PVC qualità R2</div><div>Conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto</div></div>				D																									
E	Tensione nominale U ₀ /U			0,6 / 1 kV		Tensione nominale U ₀ /U			0,45 / 0,75 kV		E																							
	Tensione massima U _m			1,2 kV		Temperatura massima di esercizio			70 °C																									
	Temperatura massima di esercizio			90 °C		Temperatura massima corto circuito			160 °C																									
	Temperatura massima corto circuito			250 °C																														
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>01</td><td>16/12/2013</td><td>Revisione 01</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>00</td><td>18/11/2013</td><td>Emissione</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>REV</td><td>DATA</td><td>DESCRIZIONE</td><td>DISEGNATO</td><td>CONTROLLATO</td></tr></table>										01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP	00	18/11/2013	Emissione	AP	RP	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	<div><div>STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI</div><div>PALMA & PERNECHELE</div><div>Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA</div><div>Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org</div></div>		<div>COMMITTENTE</div> <div>Interstudio Engineering Solution</div> <div>Viale Fratelli Casiraghi, 54</div> <div>20099 Sesto San Giovanni (MI)</div>		<div>OGGETTO</div> <div>Schede tecniche dei Cavi</div>		<div>FILE</div> <div>sch000002</div> <div>DISEGNO</div> <div></div> <div>FOGLIO</div> <div>2</div> <div>SEGUE</div> <div>-</div>		F
01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP																														
00	18/11/2013	Emissione	AP	RP																														
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO																														
	1	2	3	4	5	6	7	8																										

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F
<div>LEGENDA SIMBOLI GRAFICI</div> <div>Nelle pagine seguenti è riportata la legenda dei simboli grafici utilizzati per la stesura degli elaborati.</div>									
					COMMITTENTE		OGGETTO		FILE
					Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)		057000001		
							DISEGNO		
							FOGLIO 1 SEGUE 2		

	1	2	3	4	5	6	7	8																		
A										A																
B	Voltmetro	Amperometro con trasformatore amperometrico	Frequenzimetro con trasformatore amperometrico	Multimetro	Cosfometro	Relè differenziale con toroide	Relè passo-passo	Comando motorizzato	Meccanismo a sgancio libero	Attuatore che si aziona ruotando																
C	Bobina o dispositivo di comando	Dispositivo di comando di un relè a massima corrente	Dispositivo di comando di un relè a minima corrente	Dispositivo di comando di un relè a massima tensione	Dispositivo di comando di un relè a minima tensione	Sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore-fusibile	Sezionatore di terra	Sezionatore rotativo																
D	Trasformatore a due avvolgimenti	Trasformatore di isolamento	Trasformatore di sicurezza	Trasformatore triangolo-stella, secondario con neutro accessibile	Trasformatore a tre avvolgimenti	Trasformatore amperometrico	Bobina di apertura	Bobina di comando di un relè ad aggancio meccanico	Bobina di comando di un relè a rimanenza	Bobina di comando di un relè ad orologio																
E	Interruttore automatico	Interruttore automatico 50/51/51N x MT	Interruttore differenziale con relè incorporato	Interruttore automatico con relè magnetico	Interruttore automatico con relè termico	Interruttore automatico magnetico Differenziale	Interruttore automatico magnetoTermico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale	Apparecchio integrato di manovra e protezione magnetoTermico	Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale																
										Legenda F - Fusibili GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normalmente aperti NC - Contatti normalmente chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa																
F	Interruttore automatico magnetico estraibile	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale estraibile	Interruttore automatico magnetoTermico estraibile	Blocco differenziale	Blocco elettromagnetico	Blocco termico	Presenza tensione	Terra di protezione	Dispositivo di protezione per le sovratensioni SPD																	
<table><tr><td>01</td><td>16/12/2013</td><td>Revisione 01</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>00</td><td>18/11/2013</td><td>Emissione</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>REV</td><td>DATA</td><td>DESCRIZIONE</td><td>DISEGNATO</td><td>CONTROLLATO</td></tr></table>				01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP	00	18/11/2013	Emissione	AP	RP	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org			COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)		OGGETTO NOTA		FILE 057000002 DISEGNO FOGLIO 2 SEGUE 3
01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP																						
00	18/11/2013	Emissione	AP	RP																						
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO																						
	1	2	3	4	5	6	7	8																		

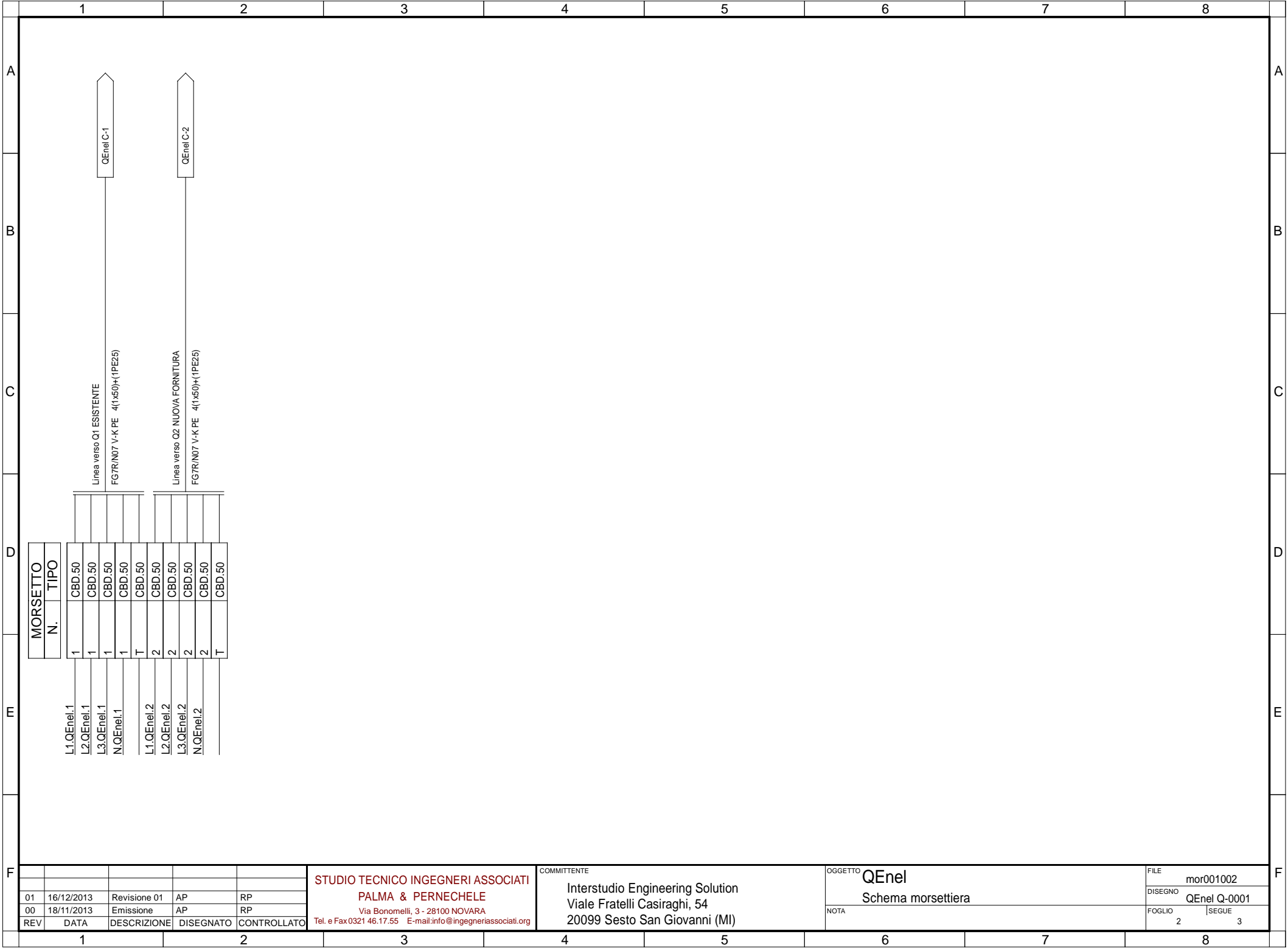
		1		2		3		4		5		6		7		8						
A				2X 		2X 		2X 		2X 				3X 		3X 		3X 		A		
	Contatti ausiliari 1NA e 1NC		Contatti ausiliari 1NA e 2NC		Contatti ausiliari 2NA		Contatti ausiliari 2NA e 1NC		Contatti ausiliari 2NA e 2NC		Contatti ausiliari 2NC		Contatti ausiliari 2SC		Contatti ausiliari 3NA		Contatti ausiliari 3NA e 1NC		Contatti ausiliari 3NC			
B		4X 		4X 4X 		4X 		8X 		8X 8X 								2X 		2X 2X 		B
	Contatti ausiliari 4NA		Contatti ausiliari 4NA e 4NC		Contatti ausiliari 4NC		Contatti ausiliari 8NA		Contatti ausiliari 8NA e 8NC		Contattore con contatti 1NA		Contattore con contatti 1NA e 1NC		Contattore con contatti 1NC		Contattore con contatti 2NA		Contattore con contatti 2NA e 2NC			
C		2X 		3X 		4X 		4X 														C
	Contattore con contatti 2NC		Contattore con contatti 3NA		Contattore con contatti 4NA		Contattore con contatti 4NC		Contattore		Contatto ausiliario NA		Contatto ausiliario NC		Contatto ausiliario SC		Contatto ausiliario 1SC e 1NA		Contatto ausiliario 1SC, 1NA e 1NC			
D																						D
	Presa interbloccata tripolare		Presa con contatto di protezione		Condensatore		Fusibile		Interruttore crepuscolare		Interruttore orario		Lampada o lampada di segnalazione		Chiave		Interblocco meccanico tra rete e GE		Commutatore			
E																		Legenda FU - Fusibile GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normalmente aperti NC - Contatti normalmente chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa		E		
	Partenza fornitura		Contatore dell'ente distributore		Gruppo elettrogeno		Morsetto		Morsetto		Punto di connessione		Conduttura trifase con conduttore di neutro		Simbolo di estraibile		Componente o apparecchio di classe II					
F						STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org						COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)				OGGETTO				FILE 057000003		F
	01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP															DISEGNO		
	00	18/11/2013	Emissione	AP	RP																	
	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO															FOGLIO 3		SEGUE -
1		2		3		4		5		6		7		8								

	1	2	3	4	5	6	7	8			
A									A		
B									B		
C									C		
D									D		
E									E		
F									F		
					COMMITTENTE		OGGETTO		FILE		
					Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)				mor000001		
									DISEGNO		
							NOTA		FOGLIO		
									1		
									2		
	1	2	3	4	5	6	7	8			

MORSETTIERE

Nelle pagine seguenti sono riportati i disegni delle morsettiere di potenza dei Quadri

					STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org				
01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP					
00	18/11/2013	Emissione	AP	RP					
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO					



F					E					D					C					B					A				

A

B

C

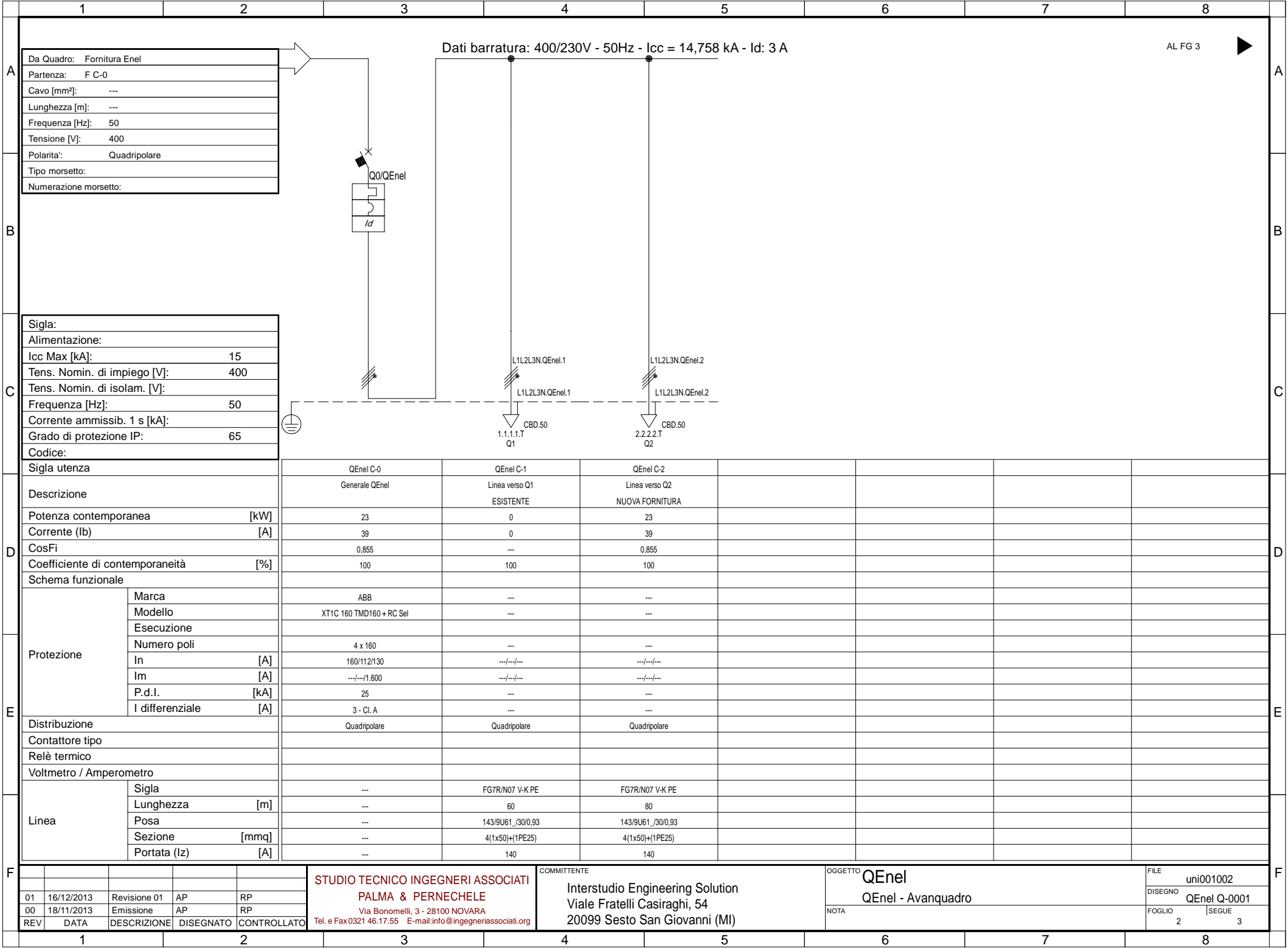
D

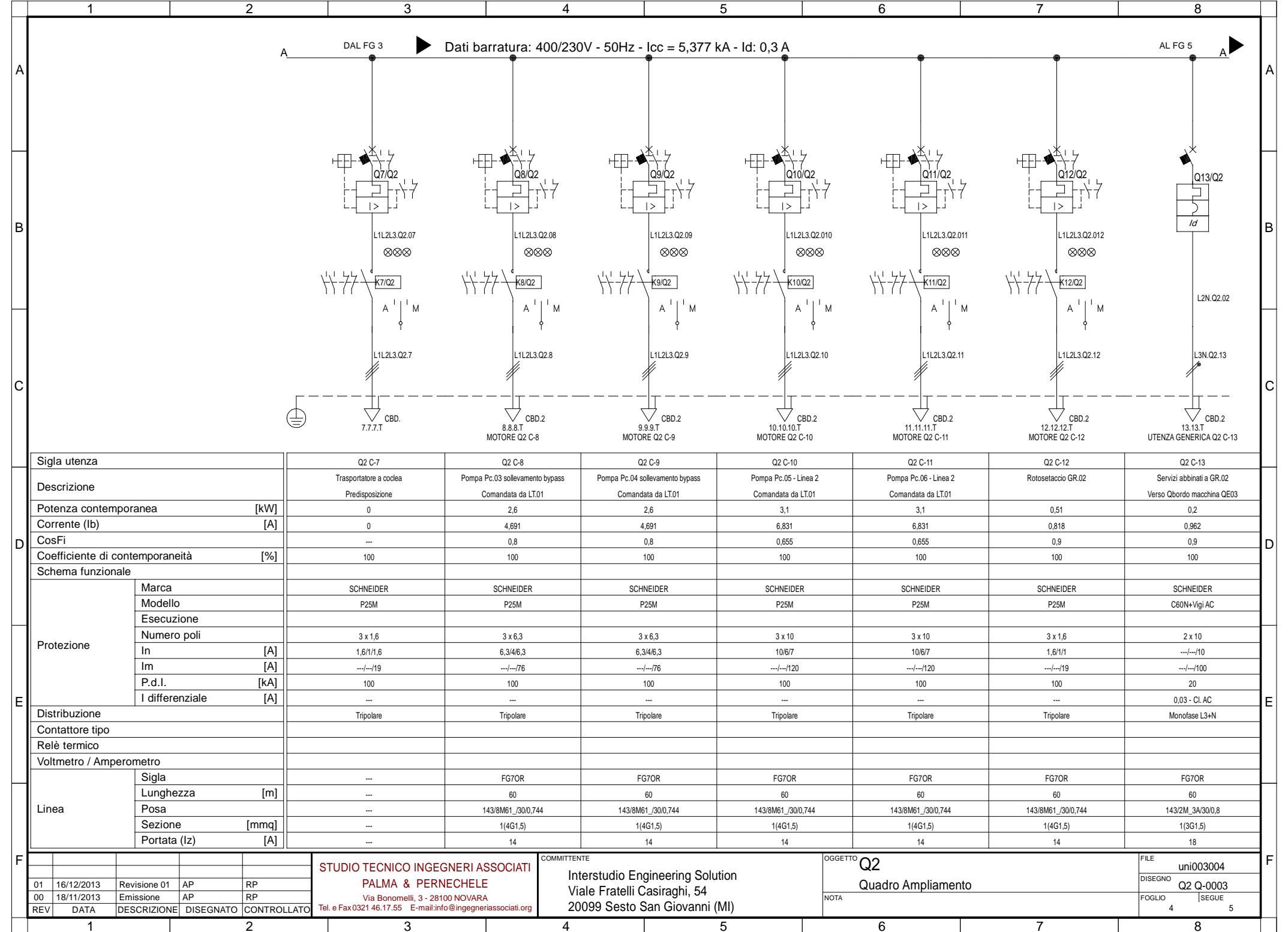
E

F

Nelle pagine seguenti sono riportati gli schemi unifilari dei quadri elettrici presenti nell'impianto

					STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org	COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)	OGGETTO	FILE uni000001		
01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP				NOTA	DISEGNO	
00	18/11/2013	Emissione	AP	RP					FOGLIO SEGUE	
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO					1	2





Sigla utenza		Q2 C-7	Q2 C-8	Q2 C-9	Q2 C-10	Q2 C-11	Q2 C-12	Q2 C-13
Descrizione		Trasportatore a coclea Predisposizione	Pompa Pc.03 sollevamento bypass Comandata da LT.01	Pompa Pc.04 sollevamento bypass Comandata da LT.01	Pompa Pc.05 - Linea 2 Comandata da LT.01	Pompa Pc.06 - Linea 2 Comandata da LT.01	Rotosetaccio GR.02	Servizi abbainati a GR.02 Verso Qbordo macchina QE03
Potenza contemporanea [kW]		0	2,6	2,6	3,1	3,1	0,51	0,2
Corrente (Ib) [A]		0	4,691	4,691	6,831	6,831	0,818	0,962
CosFi		---	0,8	0,8	0,655	0,655	0,9	0,9
Coefficiente di contemporaneità [%]		100	100	100	100	100	100	100
Schema funzionale								
Protezione	Marca	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	Modello	P25M	P25M	P25M	P25M	P25M	P25M	C60N+Vigi AC
	Esecuzione							
	Numero poli	3 x 1,6	3 x 6,3	3 x 6,3	3 x 10	3 x 10	3 x 1,6	2 x 10
	In [A]	1,6/1/1,6	6,3/4/6,3	6,3/4/6,3	10/6/7	10/6/7	1,6/1/1	---/---/10
	Im [A]	---	---	---	---	---	---	---
Distribuzione	P.d.l. [kA]	100	100	100	100	100	100	20
	I differenziale [A]	---	---	---	---	---	---	0,03 - Cl. AC
	Contattore tipo	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Monofase L3+N
	Relè termico							
Linea	Voltmetro / Amperometro							
	Sigla	---	FG70R	FG70R	FG70R	FG70R	FG70R	FG70R
	Lunghezza [m]	---	60	60	60	60	60	60
	Posa	---	143/8M61_30/0,744	143/8M61_30/0,744	143/8M61_30/0,744	143/8M61_30/0,744	143/8M61_30/0,744	143/2M_3A/30/0,8
	Sezione [mmq]	---	1(4G1,5)	1(4G1,5)	1(4G1,5)	1(4G1,5)	1(4G1,5)	1(3G1,5)
F	Portata (Iz) [A]	---	14	14	14	14	14	18

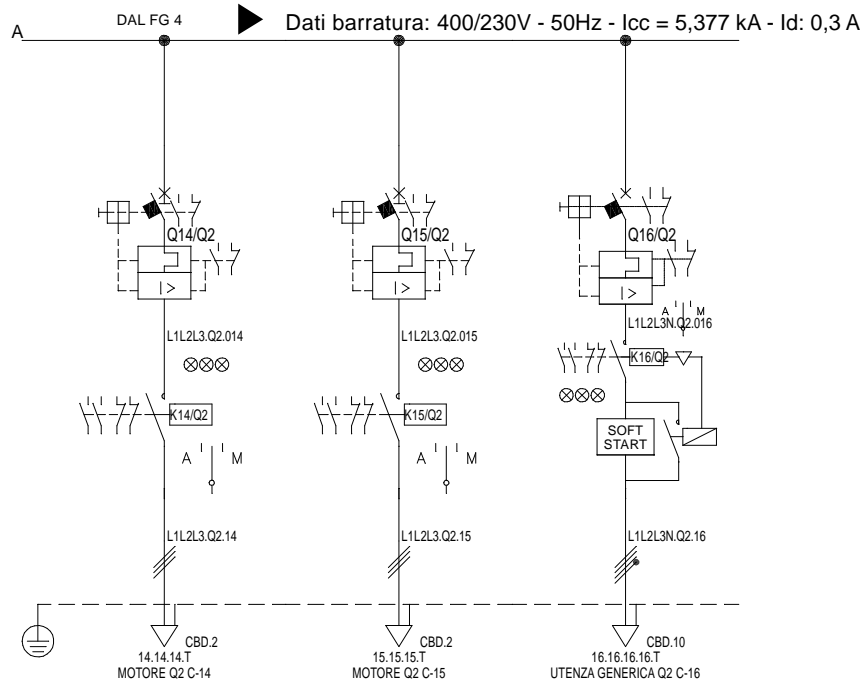
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO
01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP
00	18/11/2013	Emissione	AP	RP

STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI
PALMA & PERNECHELE
Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA
Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org

COMMITTENTE
Interstudio Engineering Solution
Viale Fratelli Casiraghi, 54
20099 Sesto San Giovanni (MI)

OGGETTO **Q2**
Quadro Ampliamento
NOTA

FILE **uni003004**
DISEGNO **Q2 Q-0003**
FOGLIO **4** | SEGUE **5**








Sigla utenza		Q2 C-14	Q2 C-15	Q2 C-16			
Descrizione		Carroponte CR.01	Pompa dosatrice Pd.01	Compressore CM.03 con Softstart ATS22D32S6			
Potenza contemporanea [kW]		0,25	0,022	15			
Corrente (Ib) [A]		0,401	0,035	24			
CosFi		0,9	0,9	0,9			
Coefficiente di contemporaneità [%]		100	100	100			
Schema funzionale							
Protezione	Marca	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER			
	Modello	P25M	P25M	iC60N			
	Esecuzione						
	Numero poli	3 x 1	3 x 0,16	4 x 40			
	In [A]	1/0,6/0,6	0,16/0,1/0,1	---/---/40			
	Im [A]	---/---/12	---/---/1,92	---/---/560			
Distribuzione	P.d.l. [kA]	100	100	10			
	I differenziale [A]	---	---	---			
	Contattore tipo	Tripolare	Tripolare	Quadrupolare			
	Relè termico						
	Voltmetro / Amperometro						
Linea	Sigla	FG70R	FG70R	FG70R			
	Lunghezza [m]	70	85	20			
	Posa	143/8M61_30/0,744	143/8M61_30/0,744	143/4M12_30/0,8			
	Sezione [mmq]	1(4G1,5)	1(4G1,5)	1(5G10)			
Portata (Iz) [A]		14	14	57			

STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org					COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)			OGGETTO Q2 Quadro Ampliamento		FILE uni003005 DISEGNO Q2 Q-0003 FOGLIO 5 SEGUE	
01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP							
00	18/11/2013	Emissione	AP	RP							
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO							

	1	2	3	4	5	6	7	8																																									
A									A																																								
B									B																																								
C	<h1>VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI</h1>								C																																								
D	<p>Nelle tabelle riportate nei fogli seguenti sono riassunti i dati riguardanti le verifiche del coordinamento condutture - dispositivi di protezione, secondo quanto indicato di seguito:</p>								D																																								
E	<table border="1"> <tr> <td rowspan="4"> (1) DESCRIZIONE della parte di impianto alimentata (2) DATI DELLA CONDUTTURA formazione Lunghezza e lunghezza massima protetta Caduta di tensione % con la corrente di carico I_b e con la corrente nominale del dispositivo di protezione a monte (3) DATI DELL'APPARECCHIATURA DI PROTEZIONE Marca Modello Polarità' (4) Corrente nominale su fase e neutro Corrente differenziale nominale (dove applicabile) </td> <td> (5) PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI Corrente di intervento del dispositivo Corrente di guasto a terra </td> <td rowspan="2"> PROTEZIONE CONTRO IL SOVRACCARICO (10) $I_b \leq I_n \leq I_z$ (Rif. CEI 64.8 Art. 433.2) Condotto di fase Condotto di neutro (11) $I_f \leq 1.45 I_z$ (Rif. CEI 64.8 Art. 433.2) Condotto di fase Condotto di neutro </td> </tr> <tr> <td> (6) PROTEZIONE CONTRO IL CORTOCIRCUITO Potere di interruzione del dispositivo di protezione (dove applicabile) Corrente di cortocircuito massima nel punto di installazione $I^2_t \leq K^2 S^2$ (Rif. CEI 64.8/4 Art. 434.3) </td> <td rowspan="2"> (12) TEST RIASSUNTIVO Protezione contro i cortocircuiti Protezione contro i sovraccarichi Massima caduta di tensione nell'impianto Massima lunghezza delle linee di alimentazione <input checked="" type="checkbox"/> Esito positivo <input type="checkbox"/> Esito negativo </td> </tr> <tr> <td> (7) Condotto di fase (8) Condotto di neutro (9) Condotto di protezione (PE) </td> <td></td> </tr> </table>								(1) DESCRIZIONE della parte di impianto alimentata (2) DATI DELLA CONDUTTURA formazione Lunghezza e lunghezza massima protetta Caduta di tensione % con la corrente di carico I _b e con la corrente nominale del dispositivo di protezione a monte (3) DATI DELL'APPARECCHIATURA DI PROTEZIONE Marca Modello Polarità' (4) Corrente nominale su fase e neutro Corrente differenziale nominale (dove applicabile)	(5) PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI Corrente di intervento del dispositivo Corrente di guasto a terra	PROTEZIONE CONTRO IL SOVRACCARICO (10) $I_b \leq I_n \leq I_z$ (Rif. CEI 64.8 Art. 433.2) Condotto di fase Condotto di neutro (11) $I_f \leq 1.45 I_z$ (Rif. CEI 64.8 Art. 433.2) Condotto di fase Condotto di neutro	(6) PROTEZIONE CONTRO IL CORTOCIRCUITO Potere di interruzione del dispositivo di protezione (dove applicabile) Corrente di cortocircuito massima nel punto di installazione $I^2_t \leq K^2 S^2$ (Rif. CEI 64.8/4 Art. 434.3)	(12) TEST RIASSUNTIVO Protezione contro i cortocircuiti Protezione contro i sovraccarichi Massima caduta di tensione nell'impianto Massima lunghezza delle linee di alimentazione <input checked="" type="checkbox"/> Esito positivo <input type="checkbox"/> Esito negativo	(7) Condotto di fase (8) Condotto di neutro (9) Condotto di protezione (PE)		E																																	
(1) DESCRIZIONE della parte di impianto alimentata (2) DATI DELLA CONDUTTURA formazione Lunghezza e lunghezza massima protetta Caduta di tensione % con la corrente di carico I _b e con la corrente nominale del dispositivo di protezione a monte (3) DATI DELL'APPARECCHIATURA DI PROTEZIONE Marca Modello Polarità' (4) Corrente nominale su fase e neutro Corrente differenziale nominale (dove applicabile)	(5) PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI Corrente di intervento del dispositivo Corrente di guasto a terra	PROTEZIONE CONTRO IL SOVRACCARICO (10) $I_b \leq I_n \leq I_z$ (Rif. CEI 64.8 Art. 433.2) Condotto di fase Condotto di neutro (11) $I_f \leq 1.45 I_z$ (Rif. CEI 64.8 Art. 433.2) Condotto di fase Condotto di neutro																																															
	(6) PROTEZIONE CONTRO IL CORTOCIRCUITO Potere di interruzione del dispositivo di protezione (dove applicabile) Corrente di cortocircuito massima nel punto di installazione $I^2_t \leq K^2 S^2$ (Rif. CEI 64.8/4 Art. 434.3)		(12) TEST RIASSUNTIVO Protezione contro i cortocircuiti Protezione contro i sovraccarichi Massima caduta di tensione nell'impianto Massima lunghezza delle linee di alimentazione <input checked="" type="checkbox"/> Esito positivo <input type="checkbox"/> Esito negativo																																														
	(7) Condotto di fase (8) Condotto di neutro (9) Condotto di protezione (PE)																																																
	F	<table border="1"> <tr> <td colspan="5"> STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org </td> <td colspan="2"> COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI) </td> <td colspan="2"> OGGETTO NOTA </td> <td> FILE ver000001 DISEGNO FOGLIO 1 SEGUE 2 </td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>16/12/2013</td> <td>Revisione 01</td> <td>AP</td> <td>RP</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>18/11/2013</td> <td>Emissione</td> <td>AP</td> <td>RP</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td>REV</td> <td>DATA</td> <td>DESCRIZIONE</td> <td>DISEGNATO</td> <td>CONTROLLATO</td> <td colspan="5"></td> </tr> </table>								STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org					COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)		OGGETTO NOTA		FILE ver000001 DISEGNO FOGLIO 1 SEGUE 2	01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP						00	18/11/2013	Emissione	AP	RP						REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO					
STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org					COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)		OGGETTO NOTA		FILE ver000001 DISEGNO FOGLIO 1 SEGUE 2																																								
01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP																																													
00	18/11/2013	Emissione	AP	RP																																													
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO																																													
	1	2	3	4	5	6	7	8																																									


E

1

	1	2			3	4	5	6	7	8																	
A	<table><tr><td colspan="3">DATI DELLA FORNITURA</td><td rowspan="2">R_{terra} [ohm]</td></tr><tr><td>Sistema/UT</td><td>Fasi</td><td>Tensione [V]</td></tr><tr><td>TT</td><td>3F+N</td><td>400</td><td>20,9</td></tr><tr><td colspan="4">50 V</td></tr></table>				DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]	Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	TT	3F+N	400	20,9	50 V				<div>VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI</div> <div></div>							A
	DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]																							
	Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]																								
TT	3F+N	400	20,9																								
50 V																											
B	(1)	Conduttura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito				Sovraccarico			(12)														
	Descrizione	(2)	Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In	(3)	Marca Modello Polarità	(4)	In F/N Idn [A]	(5)	I _{int} I _{gt} [A]	(6)	P.d.I. I _k Max [kA]	(7)	Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8)	Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9)	PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10)	I _b In F/N I _z F/N [A]	(11)	I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]	Test					
QEnel C-0 Generale QEnel	---		ABB XT1C 160 TMD160 + RC Sel Quadripolare	130	130	3	25	---	---	---	39		169	169													
	---	---		3		5	15	---	---	---	130	130	---	---													
	0,01	0,04																									
QEnel C-1 Linea verso Q1 ESISTENTE	4(1x50)+(1PE25)		---	130	130	3	---	5,05E+5	3,33E+5	0	0		169	169													
	60	6.187		---		4,97	14,76	5,11E+7	5,11E+7	1,28E+7	130	130	202	202													
	0,01	1,63		Quadripolare							140	140	202	202													
QEnel C-2 Linea verso Q2 NUOVA FORNITURA	4(1x50)+(1PE25)		---	130	130	3	---	5,05E+5	3,33E+5	0	39		169	169													
	80	596		---		4,96	14,76	5,11E+7	5,11E+7	1,28E+7	130	130	202	202													
	0,55	2,11		Quadripolare							140	140	202	202													
D														D													
E														E													
F					<div>STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI</div> <div>PALMA & PERNECHELE</div> <div>Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA</div> <div>Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org</div>	COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)				OGGETTO QEnel QEnel - Avvanquadro				FILE ver001003 DISEGNO QEnel Q-0001 FOGLIO 3 SEGUE 4				F									
	01	16/12/2013	Revisione 01	AP														RP									
	00	18/11/2013	Emissione	AP														RP									
	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO														CONTROLLATO									
	1	2	3	4														5	6	7	8						

	1	2	3	4	5	6	7	8										
A	<div>DATI DELLA FORNITURA</div>		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI					<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>									
	Sistema/UT	Fasi									Tensione [V]							
	TT 50 V	3F+N									400	20,9						
B	(1) Descrizione	(2) Conduttura Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In		(3) Apparecchiatura Marca Modello Polarità		(4) In F/N Idn [A]		(5) Contatti indiretti / Corto Circuito lint lgt [A]			(6) P.d.I. Ik Max [kA]	(7) Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10) Sovraccarico Ib In F/N Iz F/N [A]		(11) If F/N 1,45 Iz F/N [A]	(12) Test
	Q2 C-0 Generale Q2	---		SCHNEIDER		100	50	0,3	25	---	---	---	39		120	60		
		---		NSX100B-Mic.2.2 LSol 100A+Vigi MH				4,96	5,43	---	---	---	100 50					
C	Q2 C-1 Ausiliari 230V	2(1x1,5)+(1PE1,5)		SCHNEIDER		10	10	0,3	20	5,87E+3	5,87E+3	0	0,481		13	13		
		1 734		C60N				4,95	2,7	2,98E+4	2,98E+4	4,6E+4	10 10		20	20		
		0,57 2,39		Monofase L1+N		---							14 14		20	20		
D	Q2 C-2 Ausiliari 24V	2(1x1,5)+(1PE1,5)		SCHNEIDER		10	10	0,3	20	5,87E+3	5,87E+3	0	0,481		13	13		
		1 734		C60N				4,95	2,7	2,98E+4	2,98E+4	4,6E+4	10 10		20	20		
		0,57 2,39		Monofase L2+N		---							14 14		20	20		
E	Q2 C-3 Illuminazione	1(3G1,5)		SCHNEIDER		10	10	0,03	20	5,71E+3	5,71E+3	0	0,481		13	13		
		15 720		C60N+Vigi AC				4,83	2,7	4,6E+4	4,6E+4	4,6E+4	10 10		26	26		
		0,63 3,9		Monofase L3+N		0,03							18 18		26	26		
F	Q2 C-4 Presa	1(3G2,5)		SCHNEIDER		16	16	0,03	20	7,83E+3	7,83E+3	0	1,443		21	21		
		15 397		C60N+Vigi AC				4,88	2,7	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	16 16		35	35		
		0,7 3,86		Monofase L1+N		0,03							24 24		35	35		
G	Q2 C-5 Griglia GR.01	1(4G1,5)		SCHNEIDER		1	---	0,3	100	1,1E+1	---	0	0,593		1,3	---		
		55 974		P25M				4,51	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	1 ---		20	---		
		1,29 3,37		Tripolare		---							14 ---		20	---		
H	Q2 C-6 Servizi abbinati a GR.01 Verso Qbordo macchina QE02	1(3G1,5)		SCHNEIDER		10	10	0,03	20	5,71E+3	5,71E+3	0	0,962		13	13		
		55 359		C60N+Vigi AC				4,51	2,7	4,6E+4	4,6E+4	4,6E+4	10 10		26	26		
		1,1 8,16		Monofase L2+N		0,03							18 18		26	26		
I	Q2 C-7 Trasportatore a coclea Predisposizione	---		SCHNEIDER		1,6	---	0,3	100	---	---	---	0		2,08	---		
		---		P25M				4,96	5,38	---	---	---	1,6 ---		---	---		
		0,55 2,74		Tripolare		---							--- ---		---	---		
J	01 16/12/2013 Revisione 01 AP RP		STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI		COMMITTENTE					OGGETTO					FILE			
	00 18/11/2013 Emissione AP RP		PALMA & PERNECHELE		Interstudio Engineering Solution					Q2					ver003004			
	REV DATA DESCRIZIONE DISEGNATO CONTROLLATO		Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA		Viale Fratelli Casiraghi, 54					Quadro Ampliamento					DISEGNO Q2 Q-0003			
			Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org		20099 Sesto San Giovanni (MI)					NOTA					FOGLIO 4 SEGUE 5			
	1	2	3	4	5	6	7	8										

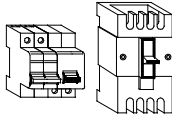
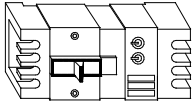
	1	2	3	4	5	6	7	8								
A	<div>DATI DELLA FORNITURA</div>		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI					<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>							
	Sistema/UT										Fasi	Tensione [V]				
	TT 50 V										3F+N	400	20,9			
B	(1) Descrizione	Conduttura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito				Sovraccarico			(12) Test			
		(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N Idn [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I _{Δt} K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I _{Δt} K ² S ² [A ² s]	(9) PE I _{Δt} K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]					
C	Q2 C-8 Pompa Pc.03 sollevamento bypass Comandata da LT.01	1(4G1,5)		SCHNEIDER P25M Tripolare	6,3	---	0,3	100	3,26E+3	---	0	4,691		8,19	---	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
		60	157		---		4,47	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	6,3	---	20	---	
		1,93	4,01		---		4,47	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	14	---	20	---	
C	Q2 C-9 Pompa Pc.04 sollevamento bypass Comandata da LT.01	1(4G1,5)		SCHNEIDER P25M Tripolare	6,3	---	0,3	100	3,26E+3	---	0	4,691		8,19	---	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
		60	157		---		4,47	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	6,3	---	20	---	
		1,93	4,01		---		4,47	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	14	---	20	---	
D	Q2 C-10 Pompa Pc.05 - Linea 2 Comandata da LT.01	1(4G1,5)		SCHNEIDER P25M Tripolare	7	---	0,3	100	6,5E+3	---	0	6,831		9,1	---	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
		60	130		---		4,47	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	7	---	20	---	
		2,17	3,79		---		4,47	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	14	---	20	---	
D	Q2 C-11 Pompa Pc.06 - Linea 2 Comandata da LT.01	1(4G1,5)		SCHNEIDER P25M Tripolare	7	---	0,3	100	6,5E+3	---	0	6,831		9,1	---	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
		60	130		---		4,47	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	7	---	20	---	
		2,17	3,79		---		4,47	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	14	---	20	---	
E	Q2 C-12 Rotosetaccio GR.02	1(4G1,5)		SCHNEIDER P25M Tripolare	1	---	0,3	100	5,29E+1	---	0	0,818		1,3	---	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
		60	772		---		4,47	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	1	---	20	---	
		1,11	2,8		---		4,47	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	14	---	20	---	
E	Q2 C-13 Servizi abbinati a GR.02 Verso Qbordo macchina QE03	1(3G1,5)		SCHNEIDER C60N+Vigi AC Monofase L3+N	10	10	0,03	20	5,71E+3	5,71E+3	0	0,962		13	13	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
		60	359		0,03		4,47	2,7	4,6E+4	4,6E+4	4,6E+4	10	10	26	26	
		1,14	8,69		0,03		4,47	2,7	4,6E+4	4,6E+4	4,6E+4	18	18	26	26	
F	Q2 C-14 Carroponte CR.01	1(4G1,5)		SCHNEIDER P25M Tripolare	0,6	---	0,3	100	1,1E+1	---	0	0,401		0,78	---	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
		70	1.537		---		4,4	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	0,6	---	20	---	
		1,08	2,92		---		4,4	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	14	---	20	---	
F	Q2 C-15 Pompa dosatrice Pd.01	1(4G1,5)		SCHNEIDER P25M Tripolare	0,1	---	0,3	100	8,1	---	4,65E+1	0,035		0,13	---	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
		85	8.572		---		4,3	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	0,1	---	20	---	
		1,91	5,97		---		4,3	5,38	4,6E+4	---	4,6E+4	14	---	20	---	
F	01 16/12/2013 Revisione 01 AP RP		00 18/11/2013 Emissione AP RP		REV DATA DESCRIZIONE DISEGNATO CONTROLLATO		STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org		COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)		OGGETTO Q2 Quadro Ampliamento		FILE ver003005 DISEGNO Q2 Q-0003 FOGLIO 5		F 6	
	1	2	3	4	5	6	7	8								

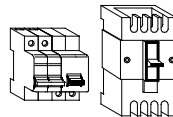
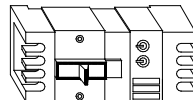
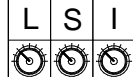


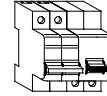
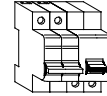

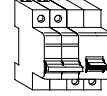

	1	2	3	4	5	6	7	8																						
A	<table><tr><td colspan="3">DATI DELLA FORNITURA</td><td rowspan="2">R_{terra} [ohm]</td></tr><tr><td>Sistema/UT</td><td>Fasi</td><td>Tensione [V]</td></tr><tr><td>TT 50 V</td><td>3F+N</td><td>400</td><td>20,9</td></tr></table>		DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]	Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	TT 50 V	3F+N	400	20,9	VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI					 <div><input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></div>		A									
DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]																											
Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]																												
TT 50 V	3F+N	400	20,9																											
B	(1) Descrizione	(2) Condu t tura Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In		(3) Apparecchiatura Marca Modello Polarità	(4) In F/N Idn [A]	(5) lint lgt [A]	(6) P.d.I. Ik Max [kA]	(7) Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10) Ib In F/N Iz F/N [A]		(11) If F/N 1,45 Iz F/N [A]	(12) Test	B															
C	Q2 C-16 Compressore CM.03 con Softstart ATS22D32S6		1(5G10) 20 180 0,95 2,84		SCHNEIDER iC60N Quadripolare		40 40 ---		0,3 4,93	10 5,38	1,94E+4 2,04E+6	1,03E+4 2,04E+6	0 2,04E+6	24 40 40 57 57		52 52 82 82	<input checked="" type="checkbox"/>	C												
D																		D												
E																		E												
F	<table><tr><td>01</td><td>16/12/2013</td><td>Revisione 01</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>00</td><td>18/11/2013</td><td>Emissione</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>REV</td><td>DATA</td><td>DESCRIZIONE</td><td>DISEGNATO</td><td>CONTROLLATO</td></tr></table>		01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP	00	18/11/2013	Emissione	AP	RP	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org			COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)			OGGETTO Q2 Quadro Ampliamento			FILE ver003006 DISEGNO Q2 Q-0003 FOGLIO 6 SEGUE -			F
01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP																										
00	18/11/2013	Emissione	AP	RP																										
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO																										
	1	2	3	4	5	6	7	8																						

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F
	01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP	STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org	COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)	OGGETTO NOTA	FILE pro000001
	00	18/11/2013	Emissione	AP	RP				DISEGNO
	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO				FOGLIO 1
	1	2	3	4	5	6	7	8	

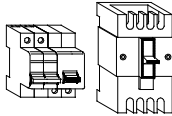
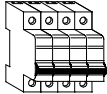
ELENCO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Nelle pagine seguenti è riportato l'elenco dei dispositivi di protezione presenti nell'impianto

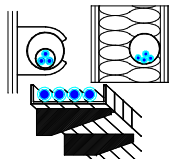
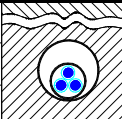
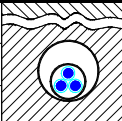
	1	2		3	4	5	6	7	8																											
A	<table><tr><td colspan="3">DATI DELLA FORNITURA</td><td rowspan="2">R_{terra} [ohm]</td></tr><tr><td>Sistema/UT</td><td>Fasi</td><td>Tensione [V]</td></tr><tr><td>TT 50 V</td><td>3F+N</td><td>400</td><td>20,9</td></tr></table>				DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]	Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	TT 50 V	3F+N	400	20,9	ELENCO DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE							A													
DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]																																	
Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]																																		
TT 50 V	3F+N	400	20,9																																	
B	Descrizione		Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)		Curva	I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]		Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	I _d diff / Tipo [A]	B																								
	QEnel C-0 Generale QEnel		ABB XT1C 160 TMD160 + RC Sel 160		MagnetotermicoDiff. SCATOLATO Quadripolare 			25/25 --- 25 I _{cu} CEI EN 60947-2		160/112/130 ---/---/1.600 130 1.600		3 - Cl. A																								
C													C																							
D													D																							
E													E																							
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>01</td><td>16/12/2013</td><td>Revisione 01</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>00</td><td>18/11/2013</td><td>Emissione</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>REV</td><td>DATA</td><td>DESCRIZIONE</td><td>DISEGNATO</td><td>CONTROLLATO</td></tr></table>									01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP	00	18/11/2013	Emissione	AP	RP	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org			COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)			OGGETTO QEnel QEnel - Avvanquadro NOTA			FILE pro001002 DISEGNO QEnel Q-0001 FOGLIO 2 SEGUE 3		F
01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP																																
00	18/11/2013	Emissione	AP	RP																																
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO																																
	1	2		3	4	5	6	7	8																											

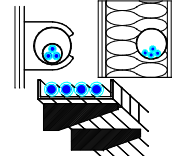








1		2		3		4		5		6		7		8																						
A	<table><tr><td colspan="3">DATI DELLA FORNITURA</td><td rowspan="2">R_{terra} [ohm]</td></tr><tr><td>Sistema/UT</td><td>Fasi</td><td>Tensione [V]</td></tr><tr><td>TT 50 V</td><td>3F+N</td><td>400</td><td>20,9</td></tr></table>				DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]	Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	TT 50 V	3F+N	400	20,9	<div>ELENCO DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE</div> <div></div>										A										
	DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]																																
	Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]																																	
TT 50 V	3F+N	400	20,9																																	
B	Descrizione		Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)		Curva		I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]		Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]		I _{diff} / Tipo [A]																							
	Q2 C-0 Generale Q2		SCHNEIDER NSX100B-Mic.2.2 LSol 100A+Vigi MH 100		MagnetoTermicoDiff. SCATOLATO Quadripolare 		ELETTRONICO <div>L S I</div> 		25/25 --- 25 I _{cu} CEI EN 60947-2		100/36/100 1.000/54/1.000 50 500		0,3 - Cl. A																							
	Q2 C-1 Ausiliari 230V		SCHNEIDER C60N 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 		C		20/15 6/6 20 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/100 10 100		---																							
C	Q2 C-2 Ausiliari 24V		SCHNEIDER C60N 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 		C		20/15 6/6 20 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/100 10 100		---																							
	Q2 C-3 Illuminazione		SCHNEIDER C60N+Vigi AC 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 		C		20/15 6/6 20 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/100 10 100		0,03 - Cl. AC																							
	Q2 C-4 Presa		SCHNEIDER C60N+Vigi AC 16		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 		C		20/15 6/6 20 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/16 ---/---/160 16 160		0,03 - Cl. AC																							
D	Q2 C-5 Griglia GR.01		SCHNEIDER P25M 1		MagnetoTermico MODULARE Tripolare 				100/100 --- 100 I _{cu} CEI EN 60947-2		1/0,6/1 ---/---/12 --- ---		---																							
	Q2 C-6 Servizi abbinati a GR.01 Verso Qbordo macchina QE02		SCHNEIDER C60N+Vigi AC 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 		C		20/15 6/6 20 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/100 10 100		0,03 - Cl. AC																							
	Q2 C-7 Trasportatore a coclea Predisposizione		SCHNEIDER P25M 1,6		MagnetoTermico MODULARE Tripolare 				100/100 --- 100 I _{cu} CEI EN 60947-2		1,6/1/1,6 ---/---/19 --- ---		---																							
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>01</td><td>16/12/2013</td><td>Revisione 01</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>00</td><td>18/11/2013</td><td>Emissione</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>REV</td><td>DATA</td><td>DESCRIZIONE</td><td>DISEGNATO</td><td>CONTROLLATO</td></tr></table>									01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP	00	18/11/2013	Emissione	AP	RP	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org			COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)			OGGETTO Q2 Quadro Ampliamento NOTA			FILE pro003003 DISEGNO Q2 Q-0003 FOGLIO 3 SEGUE 4		
	01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP																															
00	18/11/2013	Emissione	AP	RP																																
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO																																
1		2		3		4		5		6		7		8																						

1		2		3		4		5		6		7		8															
A	<table><tr><td colspan="3">DATI DELLA FORNITURA</td><td rowspan="2">R_{terra} [ohm]</td></tr><tr><td>Sistema/U_T</td><td>Fasi</td><td>Tensione [V]</td></tr><tr><td>TT</td><td>3F+N</td><td>400</td><td>20,9</td></tr><tr><td>50 V</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]	Sistema/U _T	Fasi	Tensione [V]	TT	3F+N	400	20,9	50 V				ELENCO DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE									
	DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]																									
	Sistema/U _T	Fasi	Tensione [V]																										
TT	3F+N	400	20,9																										
50 V																													
B	Descrizione		Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)		Curva	I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]		Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]		I _{Diff} / Tipo [A]																	
	Q2 C-8 Pompa Pc.03 sollevamento bypass Comandata da LT.01		SCHNEIDER P25M 6,3		MagnetoTermico MODULARE Tripolare 			100/100 --- 100 I _{cu} CEI EN 60947-2		6,3/4/6,3 ---/---/76 --- ---		---																	
	Q2 C-9 Pompa Pc.04 sollevamento bypass Comandata da LT.01		SCHNEIDER P25M 6,3		MagnetoTermico MODULARE Tripolare 			100/100 --- 100 I _{cu} CEI EN 60947-2		6,3/4/6,3 ---/---/76 --- ---		---																	
	Q2 C-10 Pompa Pc.05 - Linea 2 Comandata da LT.01		SCHNEIDER P25M 10		MagnetoTermico MODULARE Tripolare 			100/100 --- 100 I _{cu} CEI EN 60947-2		10/6/7 ---/---/120 --- ---		---																	
C	Q2 C-11 Pompa Pc.06 - Linea 2 Comandata da LT.01		SCHNEIDER P25M 10		MagnetoTermico MODULARE Tripolare 			100/100 --- 100 I _{cu} CEI EN 60947-2		10/6/7 ---/---/120 --- ---		---																	
	Q2 C-12 Rotosetaccio GR.02		SCHNEIDER P25M 1,6		MagnetoTermico MODULARE Tripolare 			100/100 --- 100 I _{cu} CEI EN 60947-2		1,6/1/1 ---/---/19 --- ---		---																	
	Q2 C-13 Servizi abbinati a GR.02 Verso Qbordo macchina QE03		SCHNEIDER C60N+Vigi AC 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 		C	20/15 6/6 20 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/100 10 100		0,03 - Cl. AC																	
	Q2 C-14 Carroponete CR.01		SCHNEIDER P25M 1		MagnetoTermico MODULARE Tripolare 			100/100 --- 100 I _{cu} CEI EN 60947-2		1/0,6/0,6 ---/---/12 --- ---		---																	
D	Q2 C-15 Pompa dosatrice Pd.01		SCHNEIDER P25M 0,16		MagnetoTermico MODULARE Tripolare 			100/100 --- 100 I _{cu} CEI EN 60947-2		0,16/0,1/0,1 ---/---/1,92 --- ---		---																	
E							COMMITTENTE		OGGETTO		FILE																		
							Interstudio Engineering Solution		Q2		pro003004																		
							Viale Fratelli Casiraghi, 54		Quadro Ampliamento		DISEGNO		Q2 Q-0003																
							20099 Sesto San Giovanni (MI)				FOGLIO		4																
F																													
1		2		3		4		5		6		7		8															

	1	2		3	4	5	6	7	8																		
A	<table><tr><td colspan="3">DATI DELLA FORNITURA</td><td rowspan="2">R_{terra} [ohm]</td></tr><tr><td>Sistema/UT</td><td>Fasi</td><td>Tensione [V]</td></tr><tr><td>TT</td><td>3F+N</td><td>400</td><td>20,9</td></tr><tr><td>50 V</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]	Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	TT	3F+N	400	20,9	50 V				<div>ELENCO DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE</div>							A
	DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]																							
Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]																									
TT	3F+N	400	20,9																								
50 V																											
B	Descrizione		Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)		Curva	I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]		Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	I _d iff / Tipo [A]	B															
	Q2 C-16 Compressore CM.03 con Softstart ATS22D32S6		SCHNEIDER iC60N 40		Magnetotermico MODULARE Quadripolare 		D	10/7,5	6/6	---/---/40		---															
								10 I _{cu}		---/---/560																	
								CEI EN 60947-2		40	560																
C													C														
D													D														
E													E														
F						STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI			COMMITTENTE			OGGETTO	FILE	F													
						PALMA & PERNECHELE			Interstudio Engineering Solution			Q2		pro003005													
	01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP				Viale Fratelli Casiraghi, 54			DISEGNO		Q2 Q-0003													
	00	18/11/2013	Emissione	AP	RP	Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA			20099 Sesto San Giovanni (MI)			FOGLIO		5													
	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org						SEGUE		-													
	1	2		3	4	5	6	7	8																		

	1	2	3	4	5	6	7	8																								
A									A																							
B									B																							
C									C																							
D									D																							
E									E																							
F									F																							
<div>ELENCO DEI CAVI</div> <div>Nelle pagine seguenti è riportato l'elenco dei cavi utilizzati nell'impianto</div>																																
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>01</td><td>16/12/2013</td><td>Revisione 01</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>00</td><td>18/11/2013</td><td>Emissione</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>REV</td><td>DATA</td><td>DESCRIZIONE</td><td>DISEGNATO</td><td>CONTROLLATO</td></tr></table>										01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP	00	18/11/2013	Emissione	AP	RP	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	<div>STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org</div>			<div>COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)</div>		<div>OGGETTO</div> <div>NOTA</div>		<div>FILE cav000001</div> <div>DISEGNO</div> <div>FOGLIO 1 SEGUE 2</div>
01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP																												
00	18/11/2013	Emissione	AP	RP																												
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO																												
1		2		3		4		5		6		7		8																		

1		2		3		4		5		6		7		8														
A	<table><tr><td colspan="3">DATI DELLA FORNITURA</td><td rowspan="2">R_{terra} [ohm]</td></tr><tr><td>Sistema/UT</td><td>Fasi</td><td>Tensione [V]</td></tr><tr><td>TT 50 V</td><td>3F+N</td><td>400</td><td>20,9</td></tr></table>				DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]	Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	TT 50 V	3F+N	400	20,9	<div>ELENCO DEI CAVI</div>												A
	DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]																								
Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]																										
TT 50 V	3F+N	400	20,9																									
B	Descrizione		Tipo - Isolante - Norma riferim. Codifica Posa CEI 64-8 Formazione		Posa		I _b I _n F/N I _z F/N [A]		Lungh. [m] K (posa)		Estremi del cavo da: a:				B													
	QEnel C-1 Linea verso Q1 ESISTENTE		FG7R/N07 V-K PE CEI 35026			Cavi unipolari con guaina e multipolari in tubi protettivi interrati od in cunicoli interrati		0		60	QEnel QEnel - Avvanquadro																	
			61_ Unipolare EPR					130	130		Q1																	
		4(1x50)+(1PE25)				140	140	0,930		Quadro esistente																		
C	QEnel C-2 Linea verso Q2 NUOVA FORNITURA		FG7R/N07 V-K PE CEI 35026			Cavi unipolari con guaina e multipolari in tubi protettivi interrati od in cunicoli interrati		39		80	QEnel QEnel - Avvanquadro				C													
			61_ Unipolare EPR					130	130		Q2																	
			4(1x50)+(1PE25)				140	140	0,930		Quadro Ampliamento																	
D																	D											
E																	E											
F						<div>STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org</div>					<div>COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)</div>					<div>OGGETTO QEnel QEnel - Avvanquadro NOTA</div>					<div>FILE cav001002 DISEGNO QEnel Q-0001 FOGLIO 2 SEGUE 3</div>					F		
	01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP																							
00	18/11/2013	Emissione	AP	RP																								
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO																								
1		2		3		4		5		6		7		8														

1		2		3		4		5		6		7		8																											
A	<table><tr><td colspan="3">DATI DELLA FORNITURA</td><td rowspan="2">R_{terra} [ohm]</td></tr><tr><td>Sistema/UT</td><td>Fasi</td><td>Tensione [V]</td></tr><tr><td>TT</td><td>3F+N</td><td>400</td><td>20,9</td></tr><tr><td>50 V</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]	Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	TT	3F+N	400	20,9	50 V				<div>ELENCO DEI CAVI</div> <div></div>										A											
	DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]																																					
	Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]																																						
TT	3F+N	400	20,9																																						
50 V																																									
B	Descrizione		Tipo - Isolante - Norma riferim. Codifica Posa CEI 64-8 Formazione			Posa		I _b I _{n F/N} I _{z F/N} [A]		Lungh. [m] K (posa)		Estremi del cavo da: a:				B																									
Q2 C-1 Ausiliari 230V		N07 V-K CEI 35024/1 _3 Unipolare PVC 2(1x1,5)+(1PE1,5)					Cavi senza guaina in tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti		0,481 10 10 14 14		1 0,800		Q2 Quadro Ampliamento UTENZA GENERICA Q2 C-1																												
Q2 C-2 Ausiliari 24V		N07 V-K CEI 35024/1 _3 Unipolare PVC 2(1x1,5)+(1PE1,5)					Cavi senza guaina in tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti		0,481 10 10 14 14		1 0,800		Q2 Quadro Ampliamento UTENZA GENERICA Q2 C-2																												
C	Q2 C-3 Illuminazione		FG7OR CEI 35024/1 _3A Multipolare EPR 1(3G1,5)					Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti		0,481 10 10 18 18		15 0,800		Q2 Quadro Ampliamento UTENZA GENERICA Q2 C-3				C																							
	Q2 C-4 Presa		FG7OR CEI 35024/1 _3A Multipolare EPR 1(3G2,5)					Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti		1,443 16 16 24 24		15 0,800		Q2 Quadro Ampliamento UTENZA GENERICA Q2 C-4																											
	Q2 C-5 Griglia GR.01		FG7OR CEI 35026 61_ Multipolare EPR 1(4G1,5)					Cavi unipolari con guaina e multipolari in tubi protettivi interrati od in cunicoli interrati		0,593 1 --- 14 ---		55 0,744		Q2 Quadro Ampliamento MOTORE Q2 C-5																											
D	Q2 C-6 Servizi abbinati a GR.01 Verso Qbordo macchina QE02		FG7OR CEI 35024/1 _3A Multipolare EPR 1(3G1,5)					Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti		0,962 10 10 18 18		55 0,800		Q2 Quadro Ampliamento UTENZA GENERICA Q2 C-6				D																							
	Q2 C-8 Pompa Pc.03 sollevamento bypass Comandata da LT.01		FG7OR CEI 35026 61_ Multipolare EPR 1(4G1,5)					Cavi unipolari con guaina e multipolari in tubi protettivi interrati od in cunicoli interrati		4,691 6,3 --- 14 ---		60 0,744		Q2 Quadro Ampliamento MOTORE Q2 C-8																											
	Q2 C-9 Pompa Pc.04 sollevamento bypass Comandata da LT.01		FG7OR CEI 35026 61_ Multipolare EPR 1(4G1,5)					Cavi unipolari con guaina e multipolari in tubi protettivi interrati od in cunicoli interrati		4,691 6,3 --- 14 ---		60 0,744		Q2 Quadro Ampliamento MOTORE Q2 C-9																											
F	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>01</td><td>16/12/2013</td><td>Revisione 01</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>00</td><td>18/11/2013</td><td>Emissione</td><td>AP</td><td>RP</td></tr><tr><td>REV</td><td>DATA</td><td>DESCRIZIONE</td><td>DISEGNATO</td><td>CONTROLLATO</td></tr></table>										01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP	00	18/11/2013	Emissione	AP	RP	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org			COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)				OGGETTO Q2 Quadro Ampliamento NOTA				FILE cav003003 DISEGNO Q2 Q-0003 FOGLIO 3 SEGUE 4				F
	01	16/12/2013	Revisione 01	AP	RP																																				
	00	18/11/2013	Emissione	AP	RP																																				
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO																																					
1		2		3		4		5		6		7		8																											

1		2		3		4		5		6		7		8											
A	DATI DELLA FORNITURA				R _{terra} [ohm]	ELENCO DEI CAVI																			
	Sistema/UT		Fasi														Tensione [V]								
	TT 50 V		3F+N														400								
				20,9																					
Descrizione		Tipo - Isolante - Norma riferim. Codifica Posa CEI 64-8 Formazione				Posa		I _b I _n F/N I _z F/N [A]		Lungh. [m] K (posa)		Estremi del cavo da: a:													
B	Q2 C-10 Pompa Pc.05 - Linea 2 Comandata da LT.01		FG7OR 61_ Multipolare 1(4G1,5)		CEI 35026 EPR			Cavi unipolari con guaina e multipolari in tubi protettivi interrati od in cunicoli interrati		6,831 7 14		---		60 0,744		Q2 Quadro Ampliamento MOTORE Q2 C-10									
C	Q2 C-11 Pompa Pc.06 - Linea 2 Comandata da LT.01		FG7OR 61_ Multipolare 1(4G1,5)		CEI 35026 EPR			Cavi unipolari con guaina e multipolari in tubi protettivi interrati od in cunicoli interrati		6,831 7 14		---		60 0,744		Q2 Quadro Ampliamento MOTORE Q2 C-11									
	Q2 C-12 Rotosetaccio GR.02		FG7OR 61_ Multipolare 1(4G1,5)		CEI 35026 EPR			Cavi unipolari con guaina e multipolari in tubi protettivi interrati od in cunicoli interrati		0,818 1 14		---		60 0,744		Q2 Quadro Ampliamento MOTORE Q2 C-12									
D	Q2 C-13 Servizi abbinati a GR.02 Verso Qbordo macchina QE03		FG7OR _3A Multipolare 1(3G1,5)		CEI 35024/1 EPR			Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti		0,962 10 18		10 18		60 0,800		Q2 Quadro Ampliamento UTENZA GENERICA Q2 C-13									
	Q2 C-14 Carroponte CR.01		FG7OR 61_ Multipolare 1(4G1,5)		CEI 35026 EPR			Cavi unipolari con guaina e multipolari in tubi protettivi interrati od in cunicoli interrati		0,401 0,6 14		---		70 0,744		Q2 Quadro Ampliamento MOTORE Q2 C-14									
	Q2 C-15 Pompa dosatrice Pd.01		FG7OR 61_ Multipolare 1(4G1,5)		CEI 35026 EPR			Cavi unipolari con guaina e multipolari in tubi protettivi interrati od in cunicoli interrati		0,035 0,1 14		---		85 0,744		Q2 Quadro Ampliamento MOTORE Q2 C-15									
E	Q2 C-16 Compressore CM.03 con Softstart ATS22D32S6		FG7OR 12_ Multipolare 1(5G10)		CEI 35024/1 EPR			Cavi multipolari (o unipolari con guaina) e cavi con isolamento minerale: su passerelle non perforate		24 40 57		40 57		20 0,800		Q2 Quadro Ampliamento UTENZA GENERICA Q2 C-16									
F						STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI PALMA & PERNECHELE Via Bonomelli, 3 - 28100 NOVARA Tel. e Fax 0321 46.17.55 E-mail: info@ingegneriassociati.org					COMMITTENTE Interstudio Engineering Solution Viale Fratelli Casiraghi, 54 20099 Sesto San Giovanni (MI)					OGGETTO Q2 Quadro Ampliamento NOTA					FILE cav003004 DISEGNO Q2 Q-0003 FOGLIO 4 SEQUE				
1		2		3		4		5		6		7		8											