



AUTORITA' PORTUALE DELLA SPEZIA
Via del Molo, 1
19126 La Spezia SP

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ing. Franco Pomo

A.T.I. IMPRESE

CAPOGRUPPO - MANDATARIA



40026 Imola (BO)
Via Molino Rosso, 3
www.cir-ambiente.it

Tel. +39 0542 6214 11
Fax +39 0542 6214 28
cirambiente@cirambiente.it

MANDANTE



19121 La Spezia
Salita Vanicella
www.carloagnese.com

Tel. +39 018 7770 030
Fax +39 018 7770 042
carloagnese@carloagnese.com

A.T.I. PROGETTISTI

Dott. Ing. TOMMASO TASSI
n. 2671
Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Venezia



30035 Mirano (VE)
Viale Belvedere, 8/10
www.fm-ingegneria.com

Tel. +39 041 5785 711
Fax +39 041 4355 933
barrierespezia@fm-ingegneria.com



31027 Spresiano (TV)
Via Tiepolo, 8
www.gtgeo.it

Tel. +39 0422 8870 31
Fax +39 0422 8895 89
info@gtgeo.it

PROGETTO

**RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE ARCHITETTONICA
DELL'INTERFACCIA PORTO CITTA' DELLA SPEZIA**

**INTERVENTO DI PROTEZIONE ANTIFONICA E RELATIVO
INSERIMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO LUNGO
VIALE SAN BARTOLOMEO**

EMISSIONE

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO

AMBITO 1A

Schema QBAR - Quadro elettrico illuminazione barriera

REV.	DATA	FILE	OGGETTO	DIS.	APPR.
1					
2					
3					
4					
5					

ELABORATO N.

PE-1A-130

DATA: 30/06/2017	SCALA: ==	FILE: 1166_PE-1A-130_0.dwg	J.N. 1166
PROGETTO L. Masiero	DISEGNO N. Vernesoni	VERIFICA L. Masiero	APPROVAZIONE T. Tassi

DATI TECNICI QUADRO

NORME	CEI EN 61439-2	
FREQUENZA	50Hz	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE Ue	440 V	
TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE Ui	400 V	
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI	230 V	
CORRENTE NOMINALE	20 A	
CORRENTE DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA	6 kA	
CORRENTE DI BREVE DURATA AMMISSIBILE	8 kA	
CORRENTE AMMISSIBILE DI PICCO	10 kA	
GRADO DI PROTEZIONE	(involucro esterno)	IP65
	(interno quadro)	IP20
PROTEZIONE DAI CONTATTI DIRETTI		
PROTEZIONE DAI CONTATTI INDIRETTI		
SISTEMA DI MESSA A TERRA	TN	
FORMA (SEGREGAZIONE INTERNA)	1	
TIPO DI INSTALLAZIONE	SU BASAMENTO	
TEMPERATURA AMBIENTE	MAX	+40 °C
	ESCURS.	da -5 a +35 °C
	MEDIA	+25 °C
SOVRATEMPERATURA INTERNA	+30 °C	
UMIDITA' RELATIVA	<80 % a +20 °C	
ALTITUDINE S.L.M. - A.S.L.	<1000 m	
INSTALLAZIONE	ESTERNO	
ACCESSIBILITA' QUADRO	FRONTE	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
	RETRO	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
	LATO SX	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
	LATO DX	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
ARRIVI LINEE	POTENZA	<input type="checkbox"/> ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO
	SEGNALE	<input type="checkbox"/> ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO
PARTENZA LINEE	POTENZA	<input type="checkbox"/> ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO
	SEGNALE	<input type="checkbox"/> ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO
DIMENSIONI (Indicative)	ALTEZZA	-- mm
	LARGHEZ.	-- mm
	PROFON.	-- mm
N.B. LA VERIFICA DELLA SOVRATEMPERATURA INTERNA E DELLE SOLLECITAZIONI DINAMICHE DI CORTOCIRCUITO E' INTERAMENTE A CURA DEL COSTRUTTORE DEL QUADRO		
NOTE :		

LA SPEZIA

CLIENTE **IMPRESA CARLO AGNESE**

PROGETTO	-	FILE	1166.PE-1A-131_0 - AMBITO 1A - SCHEMA QUADRO
ARCHIVIO	-	DATA	MAG 2017
DISEGNATORE	-	PAGINA	1
		REVISIONE	R1
		SEGUE	2

IMPIANTO **QUADRO ILLUMINAZIONE BARRIERA E LUCI INTERRATE**

TAVOLA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
LEGENDA SIMBOLI				LEGENDA SIMBOLI				LEGENDA SIMBOLI			
Simbolo	Descrizione			Simbolo	Descrizione			Simbolo	Descrizione		
----	Collegamento meccanico-pneumatico-idraulico				Contattore (contatto di chiusura)				Terra		
	Accessorio, segno grafico generale				Commutatore a 2 vie a 3 posizioni con posizione centrale di apertura				Comando a motore elettrico		
	Simbolo utente s1.dwg				Contatto di apertura, funzionamento per effetto termico				Comando elettromagnetico		
	COMMUTATORE				Contatto di chiusura, sensibile alla temperatura				Comando con dispositivo ad accumulo di energia meccanica		
	COMMUTATORE A CHIAVE				Contatto di posizione di apertura (fine corsa)				Comando con camma e rullino		
	COMMUTATORE M/O/A				Contat. di chiusura, con comando rotativo senza ritorno aut.				Comando a rullino		
	Simbolo utente k10.dwg				Contat. di chiusura, con comando a pulsante con ritorno aut.				Comando meccanico manuale		
	INTEGRAL 18 INVERTITORE				Contatto di apertura, con livello di fluido				Interblocco meccanico tra due apparecchi		
	INTEGRAL 32				Contatto di apertura, con comando di sicurezza						
	SCAR. DEHNVENTIL II 2 POLI TT DV2PTT255				Contatto di chiusura, con comando di sicurezza						
	BOBINA				Contatto di chiusura, con comando manuale						
	Simbolo utente i18.dwg				Contatto di chiusura a ritorno automatico						
	Simbolo utente a14.dwg				Contatto di apertura ritardato alla chiusura						
	Lampada a diodo elettroluminescente				Contatto di apertura (rele' termico)						
	Presa con contatto per conduttore di protezione				Contatto di chiusura (rele' termico)						
	Conduttura monofase con conduttore neutro				Contatto di scambio con interruzione momentanea						
	Conduttura trifase				Contatto di scambio con interruzione momentanea						
	Conduttura trifase con conduttore neutro				Contatto di scambio con interruzione momentanea						
	Conduttore di protezione				Contatto di scambio con interruzione momentanea						
	Conduttura bifase				Contatto di apertura						
	Lampada, lampada di segnalazione				Contatto di chiusura						
	Ricevitore di telemisura				Elemento di pila o accumulatore						
	Scaricatore				Raddrizzatore						
	Interruttore di manovra-sezionatore, con fusibile incorpor.				Trasformatore di corrente con una presa sul secondario						
	Sezionatore con fusibile incorporato				Trasformatore monofase a due avvolgimenti con schermo						
	Dispositivo di comando di un rele' termico				Motore asincrono monofase, con rotore in corto circuito						
	Bobina di comando				Elemento riscaldante						
	Bobina di comando rele' ausiliari				Potenziometro con contatto mobile						
	Bobina di comando contattori				Resistore						
	Int. aut. di pot. con protezione di massima corrente e differenziale				Terminale o morsetto (030202v4)						
	Int. aut. di pot. con protezione di massima corrente				Terminale o morsetto (030202v3)						
	Interrutt. di pot. ad apert. autom. funz. per corr. magnetoter.				Terminale o morsetto (030202v2)						
	Interruttore di manovra-sezionatore				Terminale o morsetto (030202)						

LA SPEZIA

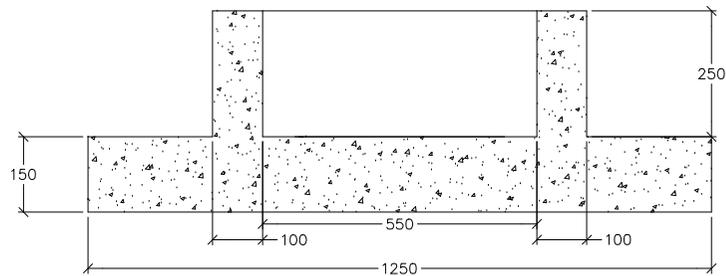
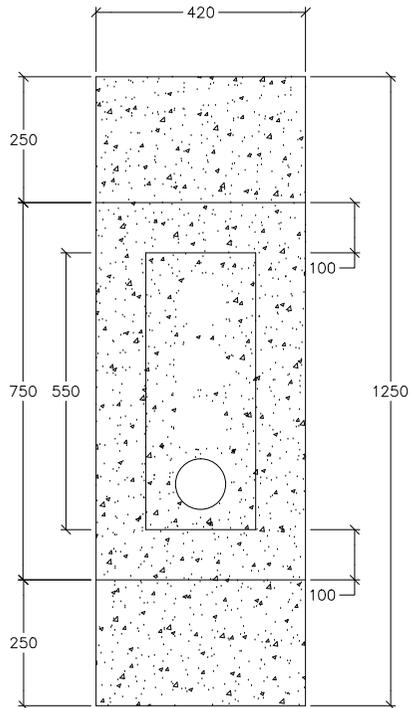
CLIENTE IMPRESA CARLO AGNESE

PROGETTO	FILE	1166_PE-1A-131_0 - AMBITO 1A - SCHEMA GERLONG
ARCHIVIO	DATA	MAG 2017
DISEGNATORE	PAGINA	2
	REVISIONE	R1
	SEGUE	3

IMPIANTO QUADRO ILLUMINAZIONE BARRIERA E LUCI INTERRATE

TAVOLA

BASAMENTO QUADRO



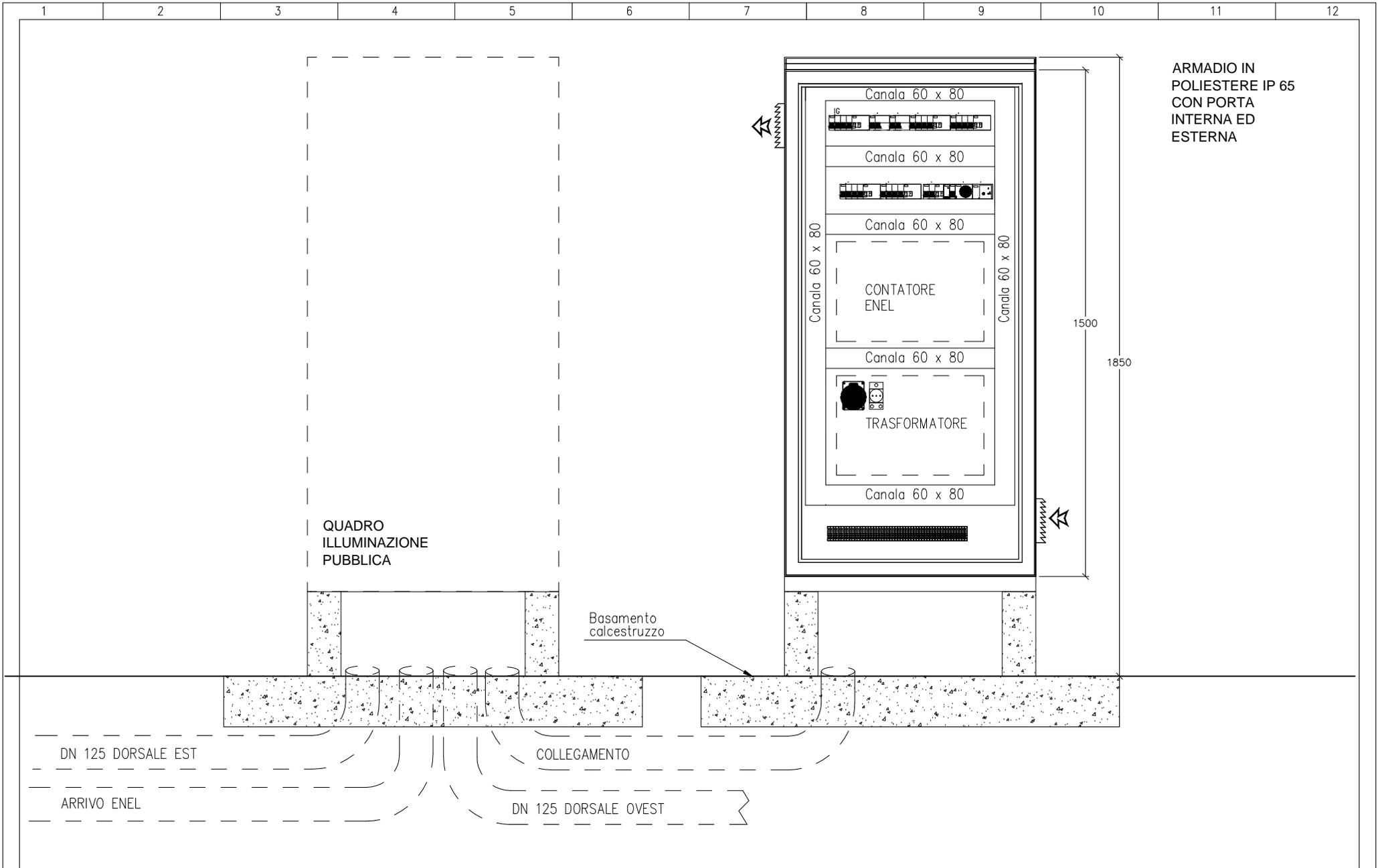
LA SPEZIA

CLIENTE IMPRESA CARLO AGNESE

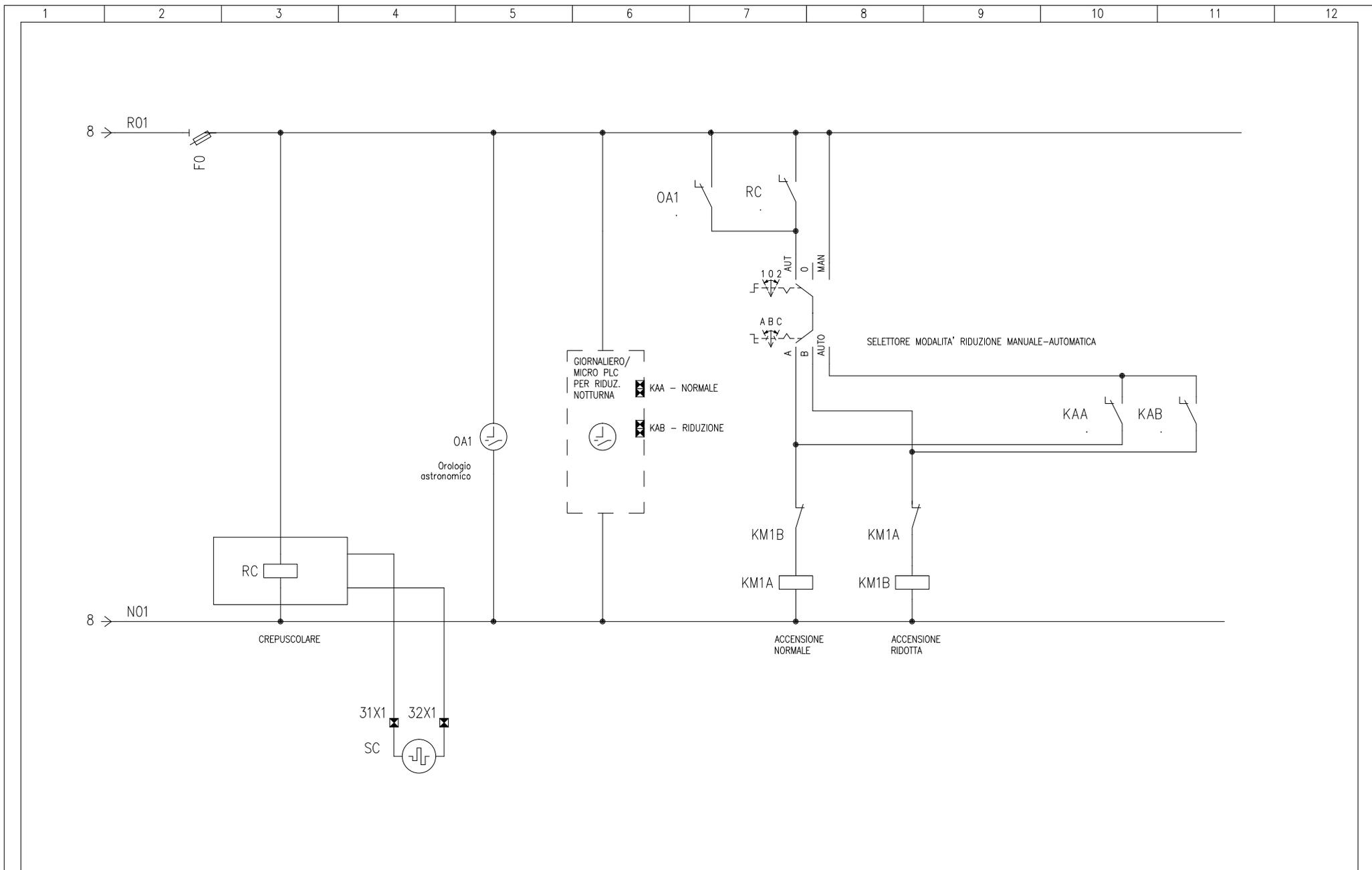
PROGETTO	-	FILE	1166_PE-1A-131_0 - AMBITO 1A - SCHEMA GERLONG
ARCHIVIO	-	DATA	MAG 2017
DISEGNATORE	-	PAGINA	3
		REVISIONE	R1
		SEGUE	4

IMPIANTO QUADRO ILLUMINAZIONE BARRIERA E LUCI INTERRATE

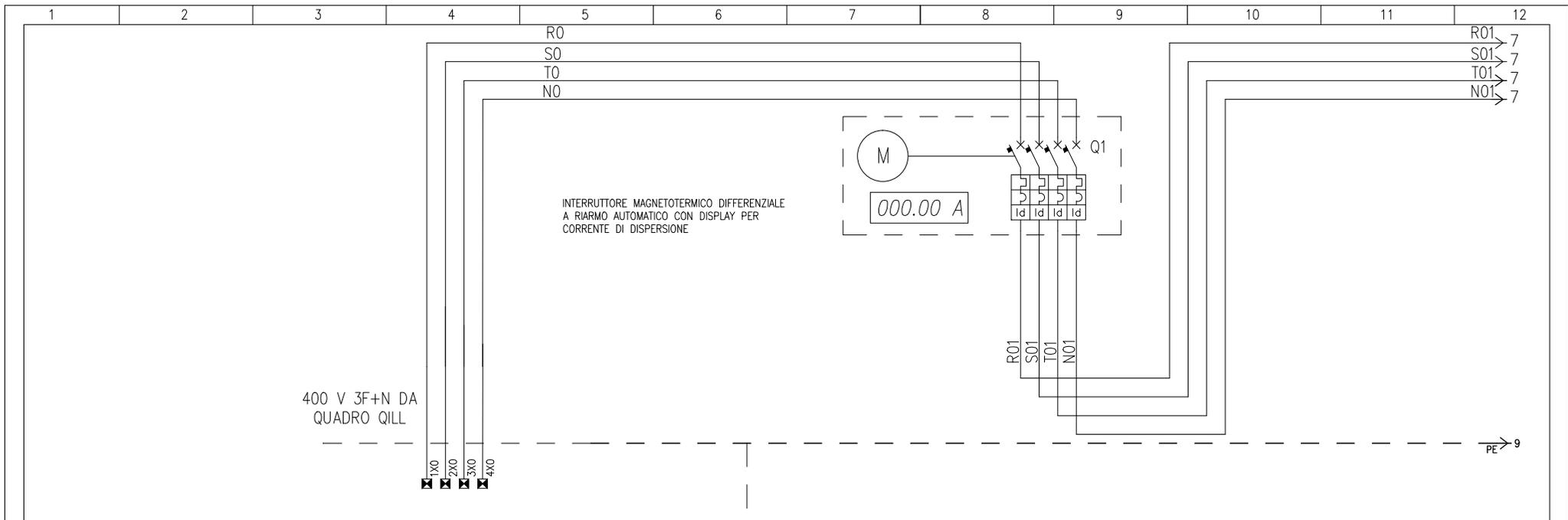
TAVOLA



LA SPEZIA	CLIENTE	IMPRESA CARLO AGNESE	PROGETTO	-	FILE	1166_PE-1A-131_0 - AMBRO 1A - SCHEMA OBRALZING	
	IMPIANTO	QUADRO ILLUMINAZIONE BARRIERA E LUCI INTERRATE	ARCHIVIO	-	DATA	MAG 2017	REVISIONE
DISEGNATORE			-	PAGINA	4	SEGUE	5
					TAVOLA		

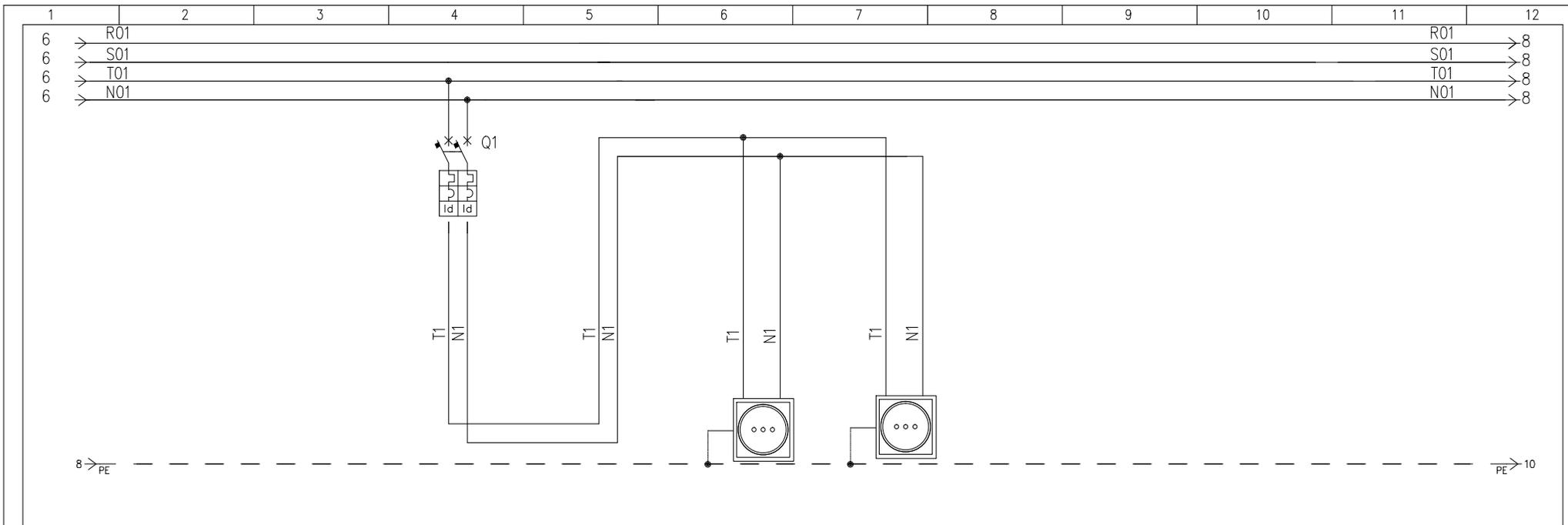


LA SPEZIA	CLIENTE	IMPRESA CARLO AGNESE	PROGETTO	-	FILE	1166_PE-1A-131_0 - AMBITO 1A - SCHEMA QBAR.DWG	
	IMPIANTO	QUADRO ILLUMINAZIONE BARRIERA E LUCI INTERRATE	ARCHIVIO	-	DATA	MAG 2017	REVISIONE
DISEGNATORE			-	PAGINA	5	SEGUE	6
			TAVOLA				



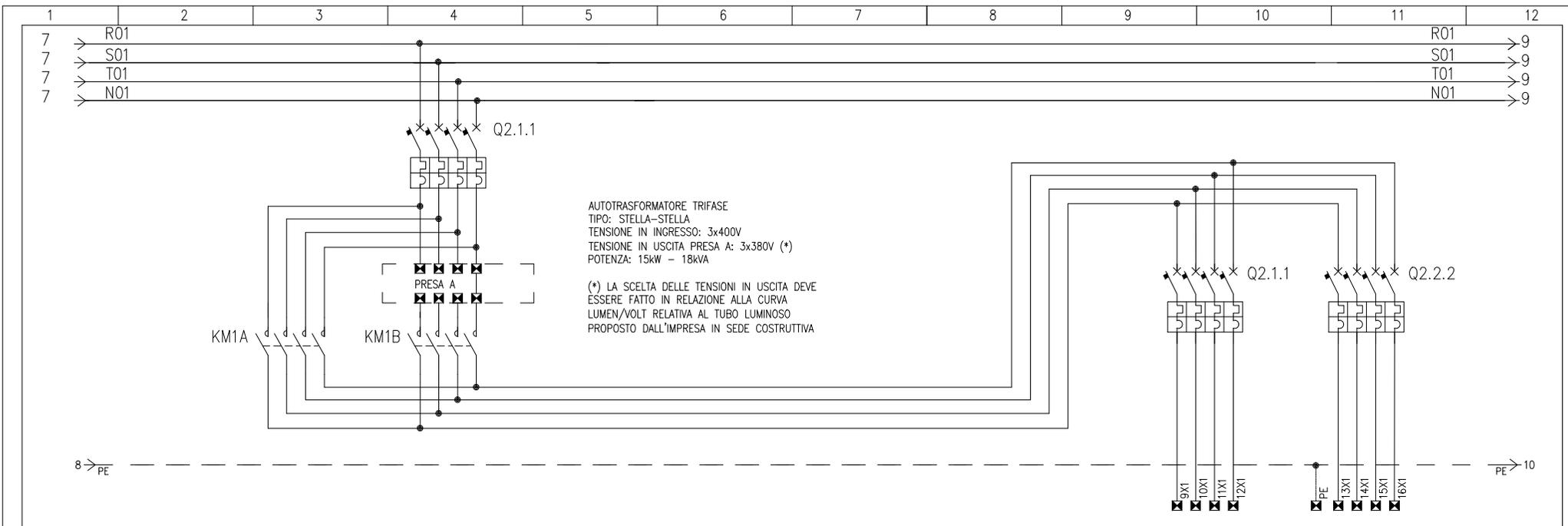
UTENZA	DENOMINAZIONE		ARRIVO ENEL	CORDA TERRA	INTERRUTTORE GENERALE	Q1		
	SIGLA							
	TIPO	POTENZA TOT. kW						
	POTENZA kW	lb					A	
	COEF. CONTEMP.	COS ϕ						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE							
	TIPO					C40N		
	N.POLI	In	A			4	32	
	Ith	A	Idn	A			0.03 - 1	
	Im (o curva)	A	Pdi	kA		C	6	
FUSIBILE	TIPO							
	CALIBRO		A					
CONTATTORE	TIPO							
	In	A	Pn	kW				
RELE' TERMICO	TIPO							
	TARATURA		A					
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70R		NUDA CU			
	FORMAZIONE		3,5x25		1x70			
	LUNGHEZZA		m	4				
	Iz		A					
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%				
	Zk	m \hat{e}	Zs	m \hat{e}				
Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA						
NUMERAZIONE MORSETTIERA								

LA SPEZIA	CLIENTE	IMPRESA CARLO AGNESE	PROGETTO	FILE	1166.PE-1A-131_0 - AMBITO 1A - SCHEMA GENERALI
			ARCHIVIO	DATA	MAG 2017
			DISEGNATORE	PAGINA	6
	IMPIANTO	QUADRO ILLUMINAZIONE BARRIERA E LUCI INTERRATE	TAVOLA	REVISIONE	R1
				SEGUE	7



UTENZA	DENOMINAZIONE		INTERRUTTORE PRESE		PRESA CEE		PRESA DI SERVIZIO					
	SIGLA		Q1		P1		PR					
	TIPO	POTENZA TOT. kW	230									
	POTENZA kW	lb	A									
COEF. CONTEMP.	COS ϕ											
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE											
	TIPO											
	N.POLI	In	A	2	16	2	16	2	16			
	Ith	A	Idn	A								
Im (o curva)	A	Pdi	kA	C	6							
FUSIBILE	TIPO											
	CALIBRO		A									
CONTATTORE	TIPO											
	In	A	Pn	kW								
RELE' TERMICO	TIPO											
	TARATURA		A									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO											
	FORMAZIONE											
	LUNGHEZZA		m									
	Iz		A									
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%								
	Zk	mê	Zs	mê								
Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA										
NUMERAZIONE MORSETTIERA												

LA SPEZIA	CLIENTE	IMPRESA CARLO AGNESE	PROGETTO	- FILE	1166_PE-1A-131_0 - AMBIENTE 1A - SCHEMA OPERAZIONE		
	IMPIANTO	QUADRO ILLUMINAZIONE BARRIERA E LUCI INTERRATE	ARCHIVIO	- DATA	MAG 2017	REVISIONE	R1
			DISEGNATORE	- PAGINA	7	SEGUE	8
			TAVOLA				



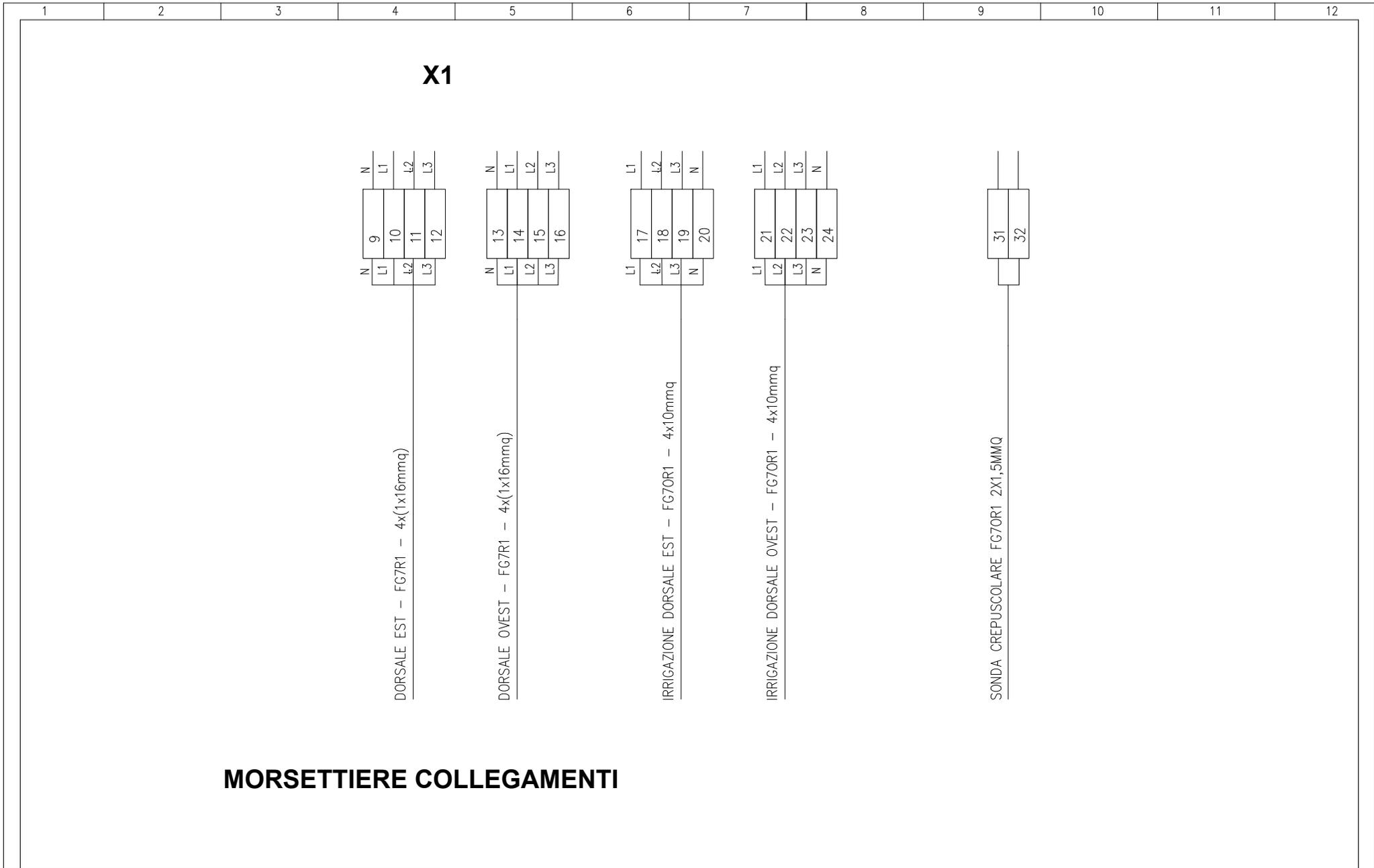
UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE LUCI BARRIERA		DORSALE EST LUCI BARRIERA		DORSALE OVEST LUCI BARRIERA	
	SIGLA	POTENZA TOT. kW	Q2.1.1		Q2.1.1		Q2.2.2	
	TIPO	lb	10	20	6	12	6	12
	POTENZA kW	A						
	COEF. CONTEMP.	COS φ						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE							
	TIPO		C40N		C40N		C40N	
	N.POL	In A	4	20	4	10	4	10
	Ith A	Idn A						
	Im (o curva) A	Pdi kA		6				
FUSIBILE	TIPO							
	CALIBRO	A						
CONTATTORE	TIPO							
	In A	Pn kW	25	10				
RELE' TERMICO	TIPO							
	TARATURA	A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG7R1		FG7R1	
	FORMAZIONE				4x(1x16mmq)		4x(1x16mmq)	
	LUNGHEZZA		m					
	Iz		A					
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%				
	Zk mē	Zs mē						
Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA						
NUMERAZIONE MORSETTIERA			U4-V4-W4-N4		L1-L2-L3-N		L1-L2-L3-N	

LA SPEZIA	CLIENTE	IMPRESA CARLO AGNESE	PROGETTO	- FILE	1166_PE-1A-131.0 - ANETO 1A - SCHEMA CARLUNG
			ARCHIVIO	- DATA	MAG 2017
			DISEGNATORE	- PAGINA	8
	IMPIANTO	QUADRO ILLUMINAZIONE BARRIERA E LUCI INTERRATE	TAVOLA	REVISIONE	R1
				SEGUE	9



UTENZA	DENOMINAZIONE						DORSALE EST IRRIGAZIONE		DORSALE OVEST IRRIGAZIONE		
	SIGLA						Q2.1.2		Q2.1.3		
	TIPO	POTENZA TOT. kW									
	POTENZA kW	lb	A								
	COEF. CONTEMP.	COS ϕ									
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE										
	TIPO						C40N		C40N		
	N.POLI	In	A				4	6	4	6	
	Ith	A	Idn	A			0.03		0.03		
	Im (o curva)	A	Pdi	kA							
FUSIBILE	TIPO										
	CALIBRO		A								
CONTATTORE	TIPO										
	In	A	Pn	kW							
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA		A								
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG70R1		FG70R1		
	FORMAZIONE						4x10mmq		4x10mmq		
	LUNGHEZZA		m								
	Iz	A									
	C.d.T.	a	In	%	C.d.T.	a	lb	%			
	Zk	mê		Zs	mê						
Ik trifase/monof.	kA		Ik1 fase/terra	kA							
NUMERAZIONE MORSETTIERA							L1-L2-L3-N		L1-L2-L3-N		

LA SPEZIA	CLIENTE	IMPRESA CARLO AGNESE	PROGETTO	FILE	1166_PE-1A-131_0 - ANBIO 1A - SCHEMA GBR/ONG
			ARCHIVIO	DATA	MAG 2017
			DISEGNAIORE	PAGINA	9
	IMPIANTO	QUADRO ILLUMINAZIONE BARRIERA E LUCI INTERRATE		REVISIONE	R1
				SEGUE	10
				TAVOLA	



MORSETTIERE COLLEGAMENTI

LA SPEZIA	CLIENTE	IMPRESA CARLO AGNESE	PROGETTO	-	FILE	1166_PE-1A-131_0 - ANGIO 1A - SCHEMA CBR/ONG	
	IMPIANTO	QUADRO ILLUMINAZIONE BARRIERA E LUCI INTERRATE	ARCHIVIO	-	DATA	MAG 2017	REVISIONE
				DISEGNATORE	-	PAGINA	10
					TAVOLA		