

AREA EDILIZIA E SOSTENIBILITA'

Alma Mater Studiorum Università degli studi di Bologna

Realizzazione del Fano Marine Center
Presso la sede Bigea
Viale Adriatico 1 /n Fano

PROPRIETA' EDIFICIO
DEMANIO MARITTIMO

CODICE EDIFICIO N.
245

CODICE PROGETTO N.

TICKET N.

DIRIGENTE AREA EDILIZIA E SOSTENIBILITA'
Ing. ANDREA BRASCHI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Geom. Dina Uccelli

DIRETTORE DEI LAVORI
Per. Ind. Marco Migani

PROFESSIONISTI INCARICATI

PROGETTO ARCHITETTONICO

Ing. F. Pinton

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI

Ing. F. Pinton

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

Ing. F. Pinton

PROGETTO OPERE STRUTTURALI

Ing. F. Pinton

COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. V. Aquilia

COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI ESECUZIONE

Geom. V. Aquilia



LIVELLO DELLA PROGETTAZIONE:

FATTIBILITA'
TECNICA
ECONOMICA

☐

DEFINITIVO

☐

ESECUTIVO

☒

AS-BUILT

☐

OGGETTO TAVOLA

Schemi unifilari quadri elettrici

SCALA

-

N° PROGRESSIVO ELENCO ELABORATI
19098xPE E202_00

DATA

29.06.20

TAVOLA N°

E202

REV.

00

DATA

29.06.20

Alma Mater Studiorum
Viale Adriatico
Fano

Impianto Elettrico Laboratorio

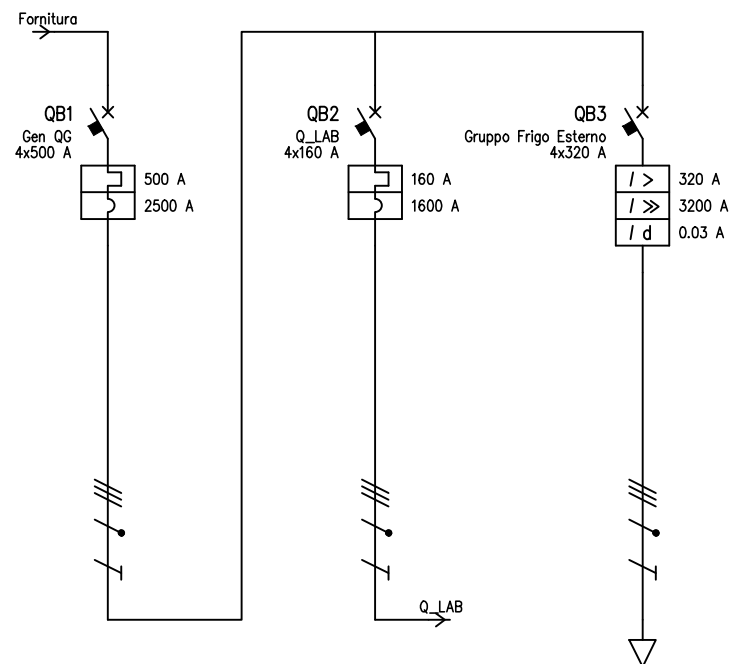
PROGETTO ESECUTIVO

Schema Elettrico
QG

IESCH 01

COMMESSA N° 19098

				DATA		Alma Mater Studiorum		Seingim Global Service Srl Ceggia	Nuovo Impianto Elettrico Lab. Primo Piano	19098 – Impianto Elettrico Laboratorio		
				DISEG.								
				VISTO								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QG	Q_LAB.DWG	FOGLIO 1 DI 2 SEGUE 2
1	2	3				4		5	6	7	8	



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		Esistente		Nuova Protezione Montante Q_LAB		Nuova Protezione							
		SIGLA		Gen QG		Q_LAB		Gruppo Frigo Esterno							
		TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT	332.6	TT	110.9	TT	221.7						
		POTENZA kW	lb A	234.8	371.3	85.3	131	149.5	240.8						
		COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.913	1	0.941	1	0.896						
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
		TIPO													
		N.POLI	In A	4	500	4	160	4	320						
		Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	500		160		320	0.03	Sel.				
		Im (o curva) A	Pdi	kA	2500	36	1600	18	1600	36					
E	FUSIBILE	TIPO													
		CALIBRO		A											
	CONTATTORE	TIPO													
		In	A	Pn	kW										
	RELE' TERMICO	TIPO													
		TARATURA		A											
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG16OM16 0.6/1 kV		FG16QM16 0.6/1 kV							
		FORMAZIONE				3x70+1x35+1G35		2x[3x95+1x50+1G50]							
		LUNGHEZZA		m		57		25							
		Iz		A		164		327.8							
C.d.T. a In		%	C.d.T. a lb	%		1.38	1.07	0.453	0.315						
Zk		mΩ	Zs	mΩ	15.4		27.5		17.1						
Ik trifase/monof. kA			Ik1 fase/terra kA		15		8.39		13.5						
	NUMERAZIONE MORSETTIERA														
F					DATA		Alma Mater Studiorum		Seingim Global Service Srl Ceggia	Nuovo Impianto Elettrico Lab. Piano Primo		19098 – Impianto Elettrico Laboratorio			
					DISEG.										
					VISTO										
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QG	Q_LAB.DWG	FOGLIO 2 DI 2 SEGUE	
1		2		3		4		5		6		7		8	

Alma Mater Studiorum
Viale Adriatico
Fano

Impianto Elettrico Laboratorio

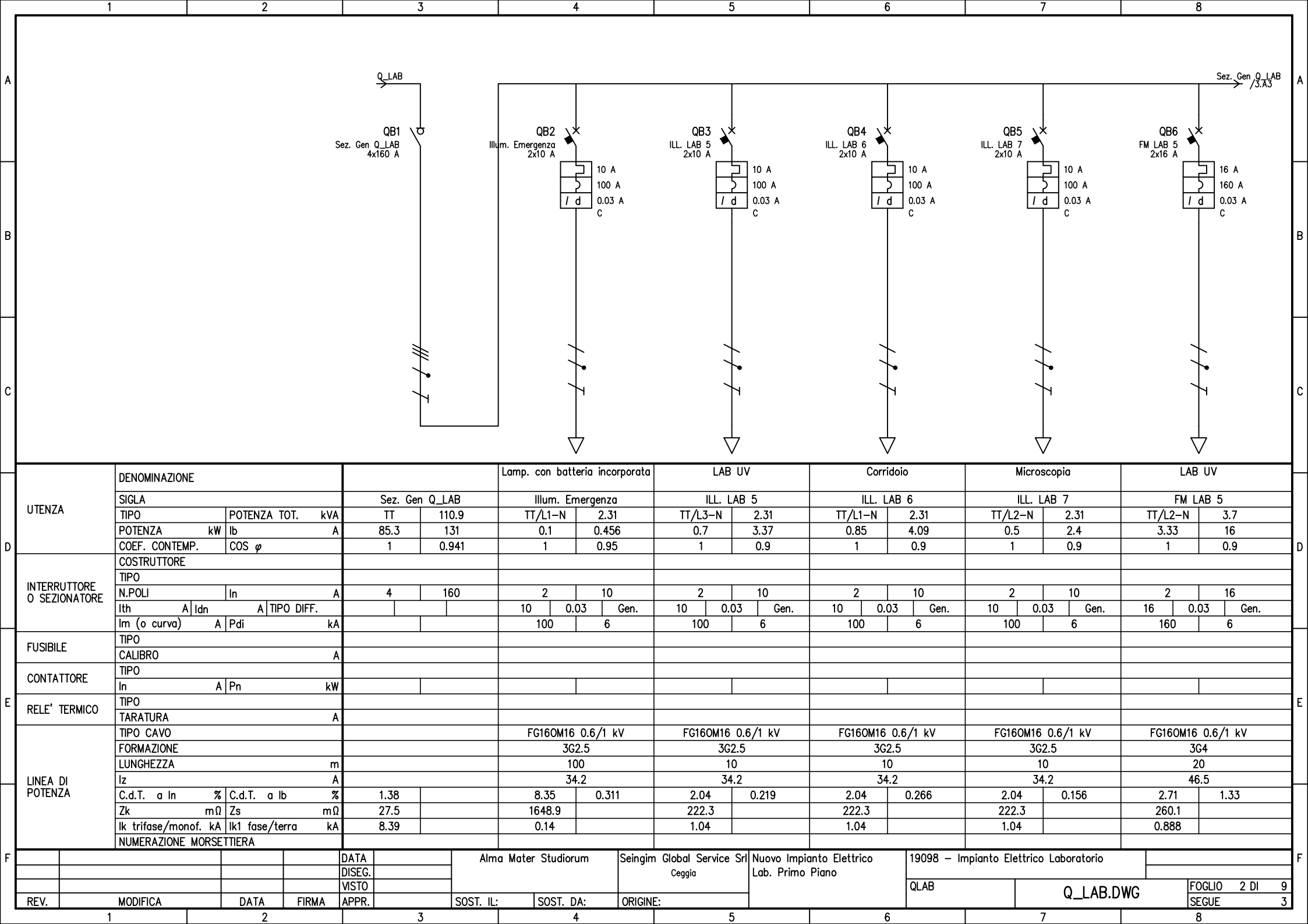
PROGETTO ESECUTIVO

Schema Elettrico
QLAB

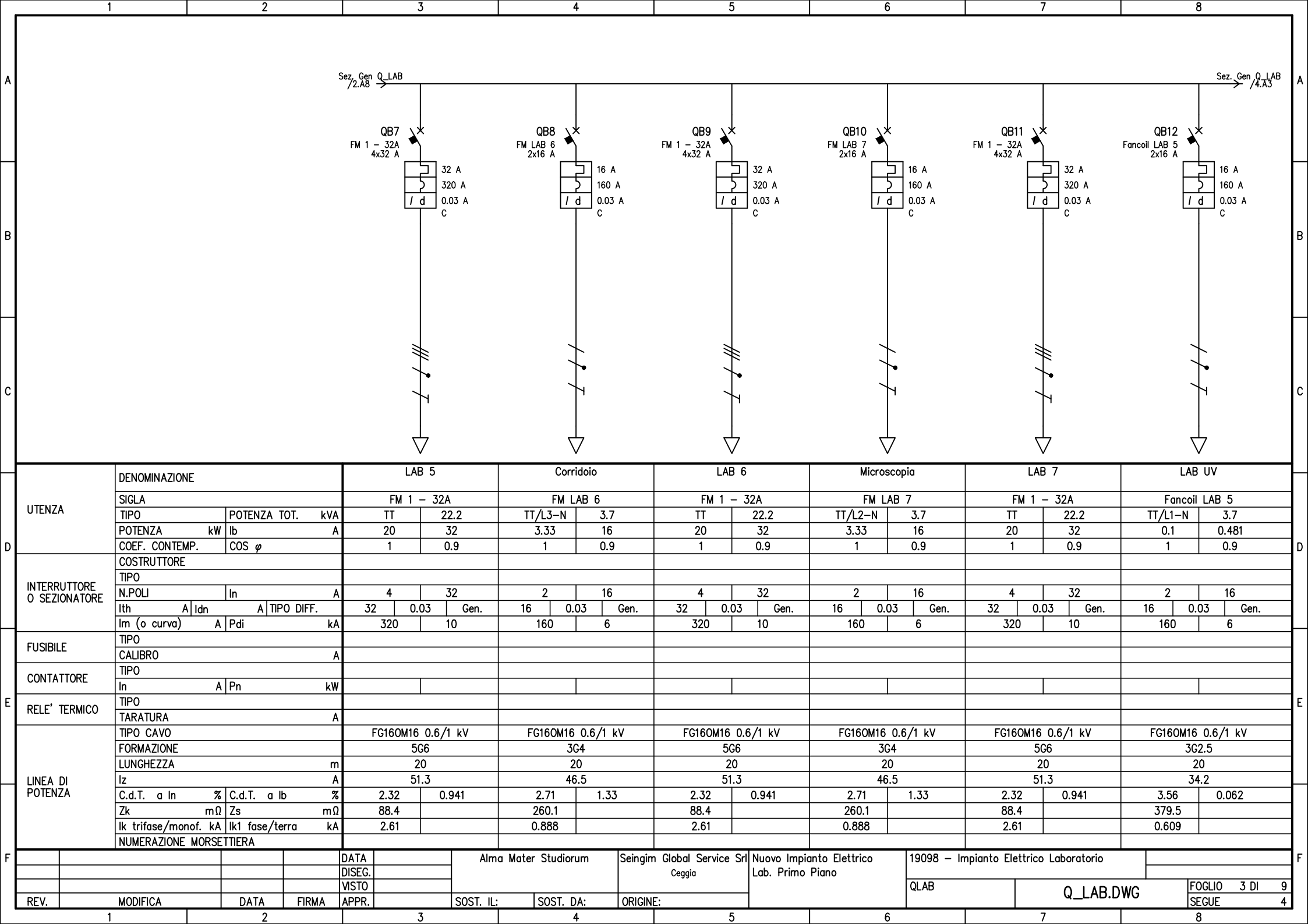
IESCH 02

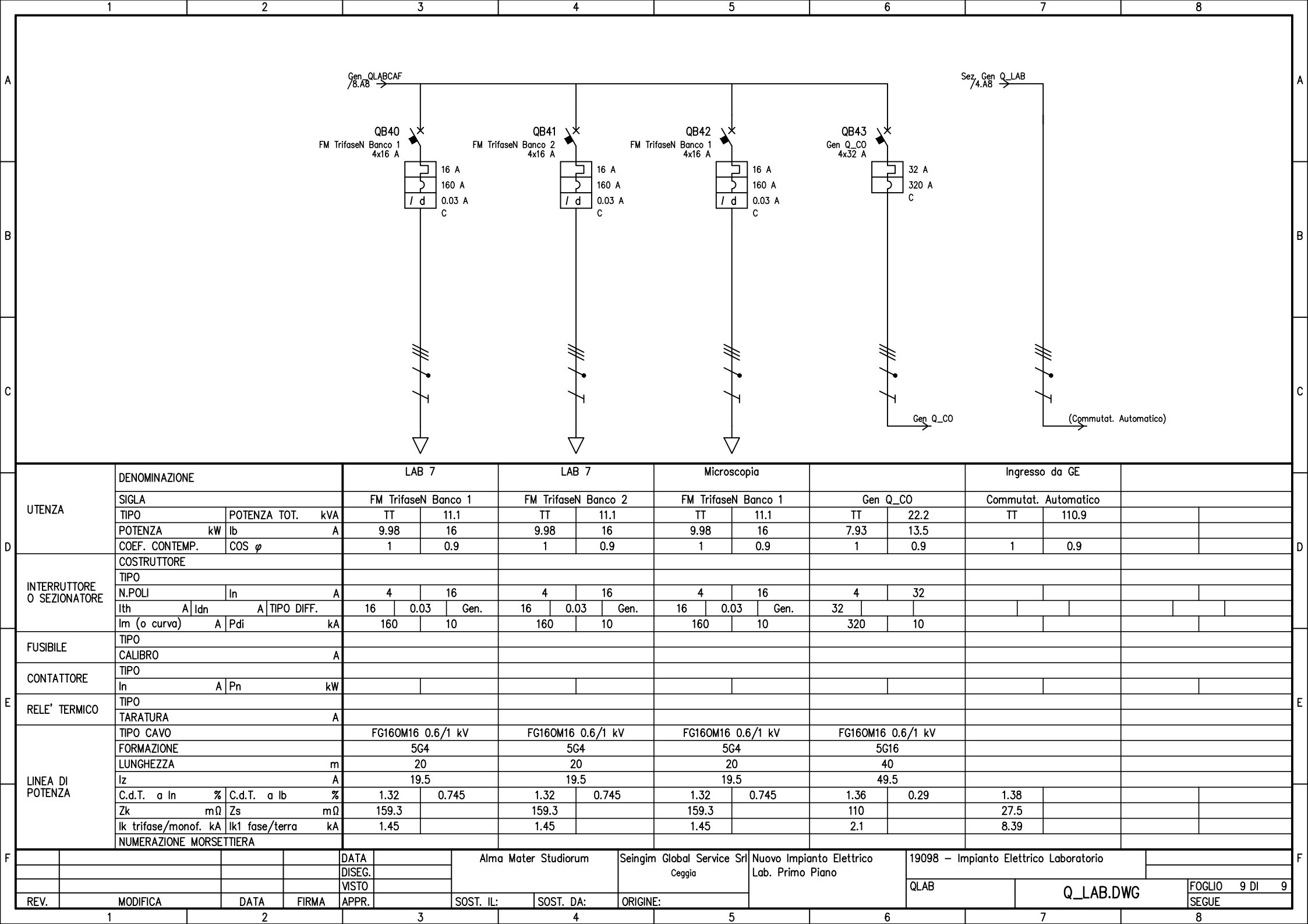
COMMESSA N° 19098

				DATA		Alma Mater Studiorum		Seingim Global Service Srl Ceggia		Nuovo Impianto Elettrico Lab. Primo Piano		19098 – Impianto Elettrico Laboratorio		
				DISEG.										
				VISTO										
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				QLAB	Q_LAB.DWG	FOGLIO 1 DI 9 SEGUE 2



UTENZA	DENOMINAZIONE					Lamp. con batteria incorporata		LAB UV		Corridoio		Microscopia		LAB UV	
	SIGLA			Sez. Gen. Q_LAB		Illum. Emergenza		ILL. LAB 5		ILL. LAB 6		ILL. LAB 7		FM LAB 5	
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT	110.9	TT/L1-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT/L2-N	2.31	TT/L2-N	3.7
	POTENZA	kW	lb	A	85.3	0.1	0.456	0.7	3.37	0.85	4.09	0.5	2.4	3.33	16
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.			COS φ		1		0.95		1		0.9		1	
	COSTRUTTORE														
	TIPO														
	N.POLI	In	A	4	160	2	10	2	10	2	10	2	10	2	16
FUSIBILE	Ith	A	Idn	A	TIPO DIFF.	10	0.03	Gen.	10	0.03	Gen.	10	0.03	Gen.	16
	Im (o curva)	A	Pdi	kA		100	6	100	6	100	6	100	6	160	6
CONTATTORE															
RELE' TERMICO															
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE			3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G4	
	LUNGHEZZA			m		100		10		10		10		20	
	Iz			A		34.2		34.2		34.2		34.2		46.5	
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	1.38	8.35	0.311	2.04	0.219	2.04	0.266	2.04	0.156	2.71	1.33
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	27.5	1648.9		222.3		222.3		222.3		260.1	
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra	kA	8.39		0.14		1.04		1.04		1.04		0.888	
	NUMERAZIONE MORSETTIERA														
F				DATA		Alma Mater Studiorum		Seingim Global Service Srl		Nuovo Impianto Elettrico		19098 - Impianto Elettrico Laboratorio			
				DISEG.				Ceggia		Lab. Primo Piano					
				VISTO											
				APPR.		SOST. IL:		SOST. DA:		ORIGINE:		QLAB		Q_LAB.DWG	
REV.			MODIFICA	DATA	FIRMA									FOGLIO 2 DI 9	
1			2	3	4									SEQUE 3	





D	UTENZA	DENOMINAZIONE			LAB 7		LAB 7		Microscopia		Ingresso da GE													
		SIGLA			FM TrifaseN Banco 1		FM TrifaseN Banco 2		FM TrifaseN Banco 1		Gen Q_CO		Commutat. Automatico											
		TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT	11.1	TT	11.1	TT	11.1	TT	22.2	TT	110.9										
		POTENZA	kW	lb	A	9.98	16	9.98	16	9.98	16	7.93	13.5											
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.			COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9										
		COSTRUTTORE																						
		TIPO																						
		N.POLI			In	A	4	16	4	16	4	16	4	32										
	FUSIBILE	Ith			A	Idn	A	TIPO DIFF.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	32						
		Im (o curva)			A	Pdi	kA	160	10	160	10	160	10	320	10									
		TIPO																						
		CALIBRO			A																			
E	CONTATTORE	TIPO																						
		In			A	Pn	kW																	
		TIPO																						
		TARATURA			A																			
	RELE' TERMICO	TIPO CAVO			FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV													
		FORMAZIONE			5G4		5G4		5G4		5G16													
		LUNGHEZZA			m		20		20		40													
		Iz			A		19.5		19.5		49.5													
	LINEA DI POTENZA	C.d.T. a In			%	C.d.T. a lb	%	1.32	0.745	1.32	0.745	1.32	0.745	1.36	0.29	1.38								
		Zk			mΩ	Zs	mΩ	159.3		159.3		159.3		110		27.5								
		Ik trifase/monof. kA			Ik1 fase/terra	kA	1.45		1.45		1.45		2.1		8.39									
		NUMERAZIONE MORSETTIERA																						
F					DATA		Alma Mater Studiorum		Seingim Global Service Srl		Nuovo Impianto Elettrico		19098 - Impianto Elettrico Laboratorio											
					DISEG.				Ceggia		Lab. Primo Piano													
					VISTO								QLAB		Q_LAB.DWG		FOGLIO 9 DI 9							
	REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:							SEGUE							

Alma Mater Studiorum
Viale Adriatico
Fano

Impianto Elettrico Laboratorio

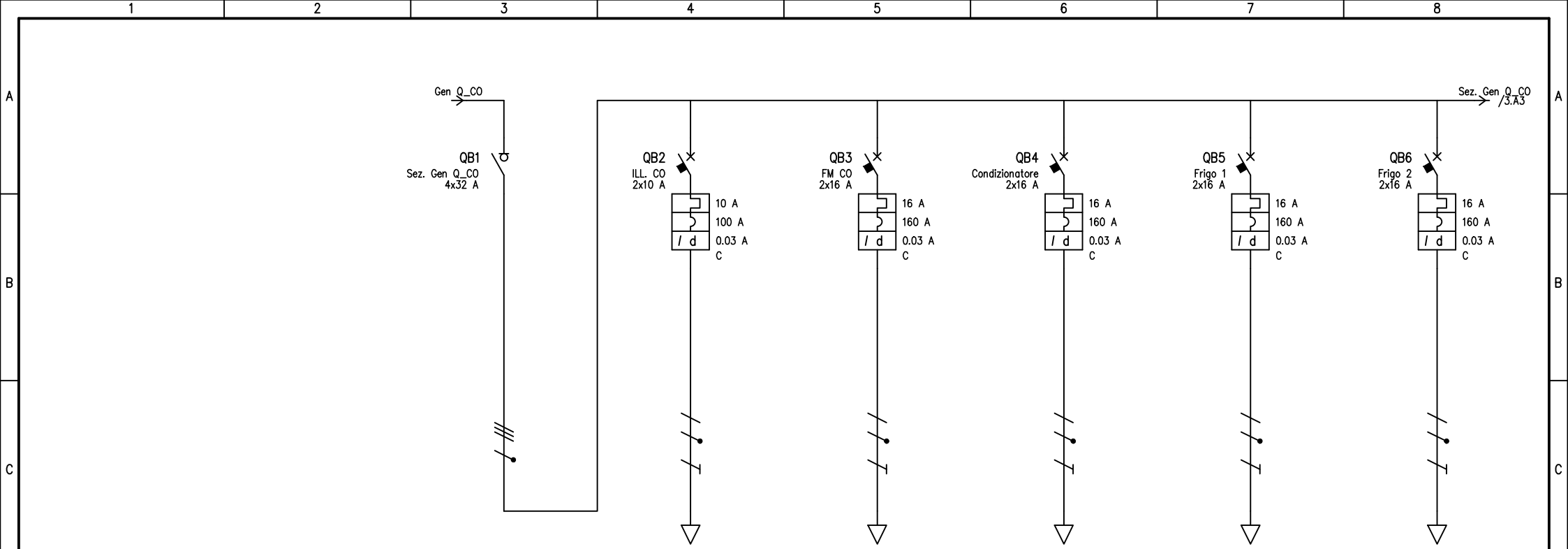
PROGETTO ESECUTIVO

Schema Elettrico
QCO

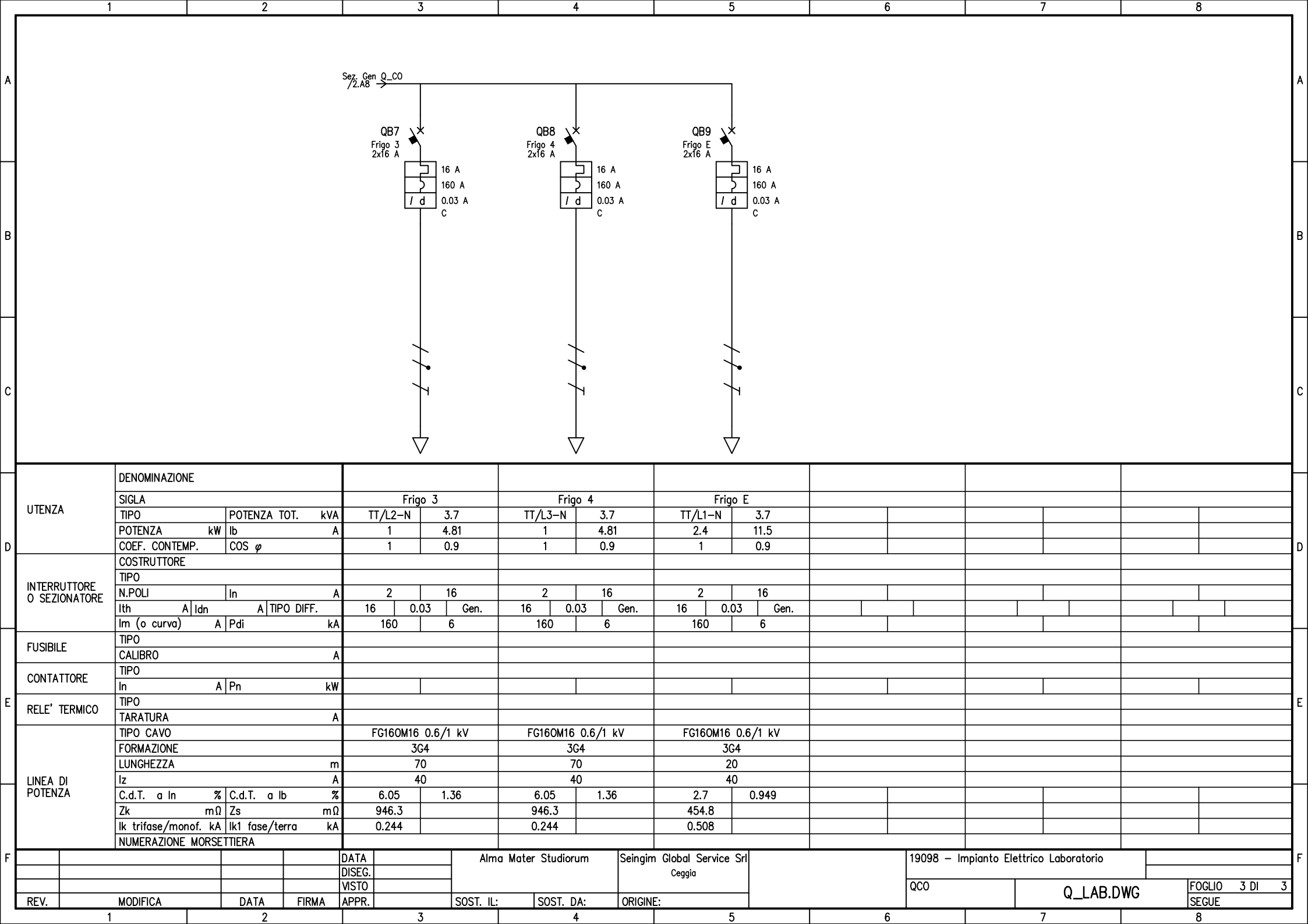
IESCH 03

COMMESSA N° 19098

				DATA		Alma Mater Studiorum		Seingim Global Service Srl			19098 - Impianto Elettrico Laboratorio		
				DISEG.				Ceggia					
				VISTO									
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QCO	Q_LAB.DWG	FOGLIO 1 DI 3 SEGUE 2
1	2	3				4		5	6	7	8		



D	UTENZA	DENOMINAZIONE																	
		SIGLA				Sez. Gen Q_CO		ILL. CO		FM CO		Condizionatore		Frigo 1		Frigo 2			
		TIPO		POTENZA TOT. kVA		TT	22.2	TT/L2-N	2.31	TT/L1-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L2-N	3.7	TT/L3-N	3.7		
		POTENZA kW		Ib A		7.93	13.5	0.4	1.92	3.33	16	0.8	3.85	1	4.81	1	4.81		
		COEF. CONTEMP.		COS ϕ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE																	
		TIPO																	
		N.POLI		In A		4	32	2	10	2	16	2	16	2	16	2	16		
		Ith A		Idn A		TIPO DIFF.		10	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.
		Im (o curva) A		Pdi kA				100	6	160	10	160	10	160	6	160	6		
E	FUSIBILE	TIPO																	
		CALIBRO				A													
	CONTATTORE	TIPO																	
		In A		Pn kW															
	RELE' TERMICO	TIPO																	
		TARATURA				A													
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV			
		FORMAZIONE						3G2.5		3G4		3G2.5		3G4		3G4			
		LUNGHEZZA				m		10		20		20		70		70			
		Iz A						30		40		30		40		40			
C.d.T. a In %		C.d.T. a Ib %		1.36		2.02	0.125	2.7	1.34	3.57	0.5	6.05	1.36	6.05	1.36				
Zk mΩ		Zs mΩ		110		416.7		454.8		574.7		946.3		946.3					
Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA		2.1		0.554		0.508		0.402		0.244		0.244					
NUMERAZIONE MORSETTIERA																			
F					DATA		Alma Mater Studiorum		Seingim Global Service Srl		19098 – Impianto Elettrico Laboratorio								
					DISEG.				Ceggia										
					VISTO						QCO		FOGLIO 2 DI 3						
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			Q_LAB.DWG	SEGUE 3						



UTENZA	DENOMINAZIONE																							
	SIGLA				Frigo 3				Frigo 4				Frigo E											
	TIPO		POTENZA TOT. kVA		TT/L2-N		3.7		TT/L3-N		3.7		TT/L1-N		3.7									
	POTENZA kW		Ib A		1		4.81		1		4.81		2.4		11.5									
	COEF. CONTEMP.		COS ϕ		1		0.9		1		0.9		1		0.9									
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE																							
	TIPO																							
	N.POLI		In A		2		16		2		16		2		16									
	Ith A		Idn A		TIPO DIFF.		16 0.03 Gen.		16 0.03 Gen.		16 0.03 Gen.		16 0.03 Gen.											
	Im (o curva) A		Pdi kA		160 6		160 6		160 6		160 6													
FUSIBILE	TIPO																							
	CALIBRO A																							
CONTATTORE	TIPO																							
	In A		Pn kW																					
RELE' TERMICO	TIPO																							
	TARATURA A																							
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG160M16 0.6/1 kV				FG160M16 0.6/1 kV				FG160M16 0.6/1 kV											
	FORMAZIONE				3G4				3G4				3G4											
	LUNGHEZZA m				70				70				20											
	Iz A				40				40				40											
	C.d.T. a In %		C.d.T. a Ib %		6.05 1.36		6.05 1.36		2.7 0.949															
	Zk mΩ		Zs mΩ		946.3		946.3		454.8															
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA		0.244		0.244		0.508															
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																							
					DATA	Alma Mater Studiorum			Seingim Global Service Srl Ceggia						19098 – Impianto Elettrico Laboratorio									
					DISEG.																			
					VISTO																			
REV.	MODIFICA				DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				QCO			Q_LAB.DWG			FOGLIO 3 DI 3 SEGUE			

Alma Mater Studiorum
Viale Adriatico
Fano

Impianto Elettrico Laboratorio

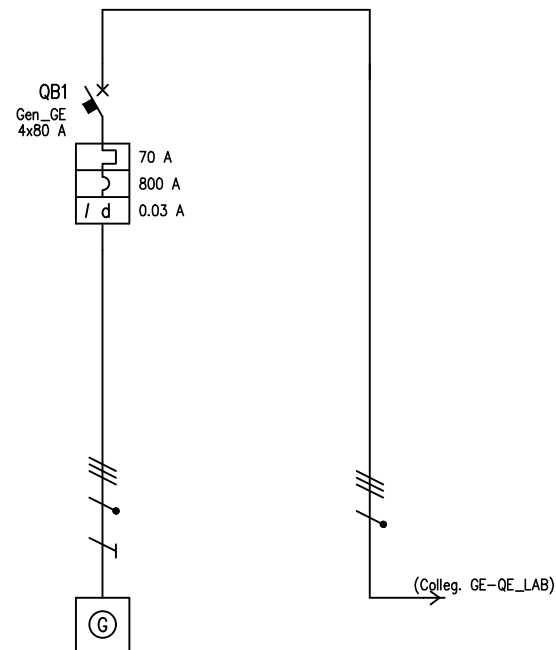
PROGETTO ESECUTIVO

Schema Elettrico
QGE

IESCH 04

COMMESSA N° 19098

				DATA		Alma Mater Studiorum		Seingim Global Service Srl	Nuovo Impianto Elettrico Lab. Primo Piano	19098 – Impianto Elettrico Laboratorio		
				DISEG.				Ceggia				
				VISTO								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QGE	Q_LAB.DWG	FOGLIO 1 DI 2 SEGUE 2
1	2	3				4		5	6	7	8	



D	UTENZA	DENOMINAZIONE													
		SIGLA		Gen_GE		Colleg. GE-QE_LAB									
		TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT	40 kVA	TT	0.069								
		POTENZA kW	lb A												
		COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9								
	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
		TIPO													
		N.POLI	In A	A	4	80									
		Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	70	0.03	Gen.								
		Im (o curva) A	Pdi	kA	800	16									
E	FUSIBILE	TIPO													
		CALIBRO		A											
	CONTATTORE	TIPO													
		In A	Pn	kW											
	RELE' TERMICO	TIPO													
TARATURA		A													
F	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16 0.6/1 kV											
		FORMAZIONE		3x35+1x16+1C16											
		LUNGHEZZA		m		30									
		Iz		A		79.4									
		C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %	1.38		1.38									
		Zk mΩ	Zs mΩ	27.5		27.5									
		Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA											
NUMERAZIONE MORSETTIERA															
				DATA	18/12/2019	Alma Mater Studiorum		Seingim Global Service Srl	Nuovo Impianto Elettrico		19098 - Impianto Elettrico Laboratorio				
				DISEG.				Ceggia	Lab. Primo Piano						
				VISTO											
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QGE	Q_LAB.DWG	FOGLIO 2 DI 2		
1		2		3		4		5		6		7		8	