

PROGETTISTA
ING. GUIDO DAVOGLIO
ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI LODI
N. 382

DIRETTORE DEI LAVORI

COMMITTENTE

IMPRESA ESECUTRICE

CeAS

CENTRO DI ANALISI STRUTTURALE S.r.l.

Viale Giustiniano, 10
20129 MILANO
TEL. +39 02 2020 221
FAX. +39 02 2951 2533
E-MAIL: ceas@finzi-ceas.it
WEB: www.ceas.it

SISTEMA GESTIONE QUALITA'

AZIENDA CON SISTEMA QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO n° K031

RILASCIATO DA
QUASER CERTIFICAZIONI S.R.L.
Progettazione ed erogazione di servizi di
ingegneria civile - strutturale, infrastrutturale,
geotecnica, per l'architettura e per l'urbanistica,
coordinamento di progetto e progettazione
integrata, calcolo specialistico strutturale e
geotecnico, direzione lavori, collaudo statico
e coordinamento della sicurezza in fase
di progettazione ed esecuzione (EA 34)

COMMITTENTE



POLITECNICO DI MILANO

Amm. Centrale - Dip. di Energia - Area Tecnico Edilizia

Piazza Leonardo da Vinci 32 -20133 milano

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. R. Licari

PIANTA CHIAVE



OPERA DA ESEGUIRE

EDIFICIO LABORATORIO

per installazione di un calorimetro
calibrato a due camere per il
Dipartimento di Energia

Campus La Masa - Lambruschini

TITOLO ELABORATO

PROGETTO ESECUTIVO

SCHEMA UNIFILARE

QUADRO LOCALE LABORATORI E CAMERE D'ANALISI

Revisione	Data	Descrizione				Redatto	Verificato	Approvato	R.C.
0	17-12-12	PRIMA EMISSIONE				MARTELLOSIO	DAVOGLIO	N.A.	PERDOMI
Nome File		Formato	Scala	Codice commessa	Tipologia commessa	Tipologia elaborato	Fase progett.	Parte d'impianto	Progressivo elaborato
PED-EE-007.dwg		—	—	12017	PE	D	E	E	007

COMMITTENTE:

CeAS

Centro di Analisi Strutturale S.r.l.

COMMESSA:

QUADRO:

Quadro Laboratori

CARATTERISTICHE QUADRO

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


























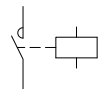
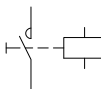
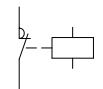
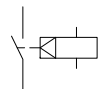



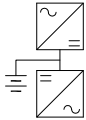

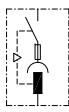



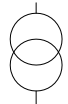

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60439-1
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48
	— CEI 23-49
	— CEI 23-51

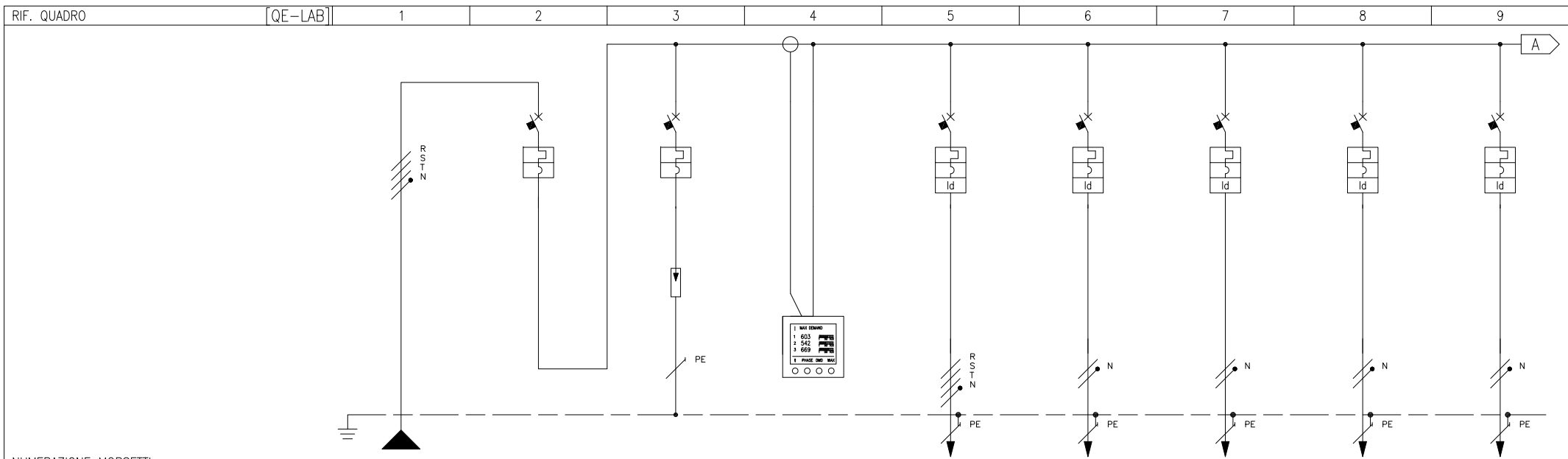


Via Enrico Caviglia, 3A
20139 Milano
tel. (+39) 0255230766
fax (+39) 0255230824
info@tekser.it www.tekser.it


CLIENTE	CeAS Centro di Analisi Strutturale S.r.l.	PROGETTO	-	FILE	PED-EE-007.DWG
		ARCHIVIO	-	DATA	17/12/2012
		DISEGNATORE	-	PAGINA	1
IMPIANTO	Schema unifilare quadro locale laboratori e camere d'analisi			TAVOLA	

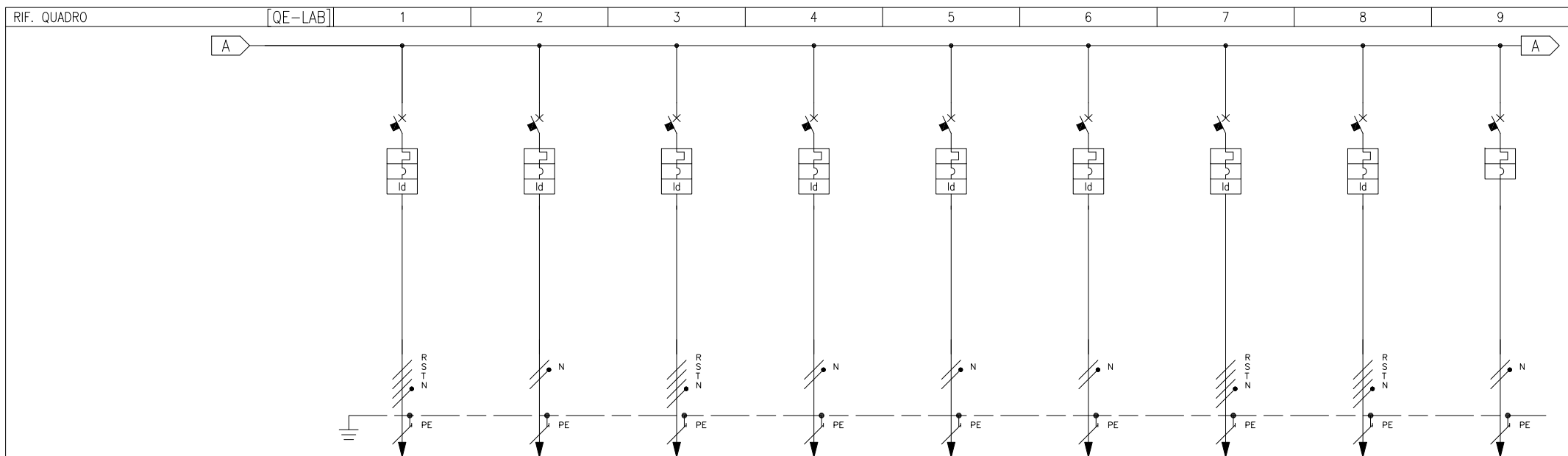
LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMIC	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)



NUMERAZIONE MORSETTI																																						
NUMERAZIONE CIRCUITO			DISTRIBUZIONE		RSTNPE		1		2		RSTNPE		4		RSTNPE		5		RNPE		6		SNPE		7		TNPE		8		SNPE							
DESCRIZIONE CIRCUITO			1		1		2				Ascensore		Luci magazzino laboratori		Luci laboratorio piccolo		Luci laboratorio grande		Prese servizio laboratorio piccolo																			
TIPO APPARECCHIO																																						
INTERRUTTORE	Icu [kA]				10		10				6		6		6		6		6																			
	N. POLI		In [A]		4P		125		4P		80		3P+N		10		1P+N		10		1P+N		16		1P+N		10		1P+N		16							
	CURVA/SGANCIATORE				C		C				C		C		C		C		C		C		C		C		C		C									
	I _r [A]		tr [s]		125		80				10		10		10		16		10		10		160		100		160		160									
	I _{sd} [A]		tsd [s]		1250		800				100		100		100		160		100		100		160		100		160		160									
	I _i [A]																																					
DIFFERENZIALE	I _g [A]		tg [s]												A SI		A SI		A SI		A SI		A SI		A SI		A SI		A SI									
	TIPO		CLASSE										0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo							
	I _{dn} [A]		tdn [ms]										0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo							
CONTATTORE	TIPO		CLASSE																																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]		N. POLI		In [A]																																	
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]																																			
FUSIBILE	N. POLI		In [A]																																			
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		61						EPR		11		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13							
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x120		1x120		1x70						1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x4		1x4		1x4		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x6		1x6		1x6	
	I _b [A]		I _z [A]		116,2		251						9,6		23,7		5,8		29,5		5,8		40,2		7,7		29,5		4,4		51,7							
	Un [V]		P _n [kW]		400								400		6		230		1,2		230		1,2		230		1,6		230		3							
	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		3		5,8						0,3		0,9		0,4		0,7		0,5		0,7		0,3		0,5		0,5		0,8		0,8					
FONDO LINEA	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		100		1,1						30		2,2		20		2,6		30		3,3		30		3,3		40		3,1		3,1					
NOTE			FG7R/Cu										FG70R/Cu				FTG100M1/Cu				FTG100M1/Cu				FTG100M1/Cu				FTG100M1/Cu				FTG100M1/Cu					

	Via Enrico Caviglia, 3A 20139 Milano tel. (+39) 0255230766 fax (+39) 0255230824 info@tekser.it www.tekser.it	CLIENTE	CeAS	PROGETTO	-	FILE	PED-EE-007.DWG
			Centro di Analisi Strutturale S.r.l.	ARCHIVIO	-	DATA	17/12/2012
				DISEGNATORE	-	PAGINA	3
IMPIANTO			Schema unifilare quadro locale laboratori e camere d'analisi			REVISIONE	RO.0
						SEGUE	4
						TAVOLA	



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		9	RSTNPE	10	TNPE	11	RSTNPE	12	SNPE	13	SNPE	14	SNPE	15	RSTNPE	16	RSTNPE	17	TNPE																	
DESCRIZIONE CIRCUITO				Prese 400V laboratorio piccolo		Prese servizio laboratorio grande		Prese 400V laboratorio grande		Fan-Coil/Aerotermini Laboratori		Luci sicurezza laboratorio grande		Luci sicurezza laboratorio piccolo		15		16		Riserva																		
TIPO APPARECCHIO																																						
INTERRUTTORE	Icu [kA]			6		6		6		6		6		6		10		10		6																		
	N. POLI	In [A]	3P+N		16	1P+N		16	3P+N		16	1P+N		6	1P+N		10	1P+N		10	4P	63	4P	63	1P+N		10											
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C													
	Ir [A]	tr [s]	16			16			16			6			10			63			63			10														
	I _{sd} [A]	tsd [s]	160			160			160			60			100			630			630			100														
	Ii [A]																																					
DIFFERENZIALE	Ig [A]	tg [s]																																				
	TIPO	CLASSE			A SI				A SI				A SI				A SI				A SI				A SI													
	I _{dn} [A]	tdn [ms]	0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,3		Selettivo													
CONTATTORE	TIPO		CLASSE																																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																																			
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																																				
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																																				
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																																				
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13												
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x6	1x6	1x6	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x35	1x35	1x16	1x25	1x25	1x16	1x2,5	1x2,5	1x2,5												
FONDO LINEA	I _b [A]	I _z [A]	4,3		26,2		4,4		51,7		4,3		26,2		4,8		25,9		1		29,5		1		29,5		48,7		135,5		57,9		108,6		7,3		25,9	
	Un [V]	P _n [kW]	400		9		230		3		400		9		230		1		230		0,2		230		0,2		400				400				230		3	
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	0,2		0,7		0,5		0,8		0,2		0,7		0,2		0,3		0,3		0,5		0,3		0,5		2		4,6		1,4		3,6		0,4		0,7	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	40		3,4		40		3,1		40		3,4		50		3,3		30		3,3		30		3,3		25		1,6		40		2,1		20		2,6	
NOTE				FTG100M1/Cu		FTG100M1/Cu		FTG100M1/Cu		FG70R/Cu		FTG100M1/Cu		FTG100M1/Cu		FG7M1/Cu		FG7R/Cu		FG70R/Cu																		



Via Enrico Caviglia, 3A
20139 Milano
tel. (+39) 0255230766
fax (+39) 0255230824
info@tekser.it www.tekser.it

CLIENTE

CeAS
Centro di Analisi Strutturale S.r.l.

IMPIANTO

Schema unifilare quadro locale laboratori e camere d'analisi

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE

DATA 17/12/2012

PAGINA 4

TAVOLA

PED-EE-007.DWG

REVISIONE R0.0

SEGUE 5



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	18	RSTNPE																
----------------------	---------------	----	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DESCRIZIONE CIRCUITO	Riserva																		
----------------------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TIPO APPARECCHIO																			
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

INTERRUTTORE	l _{cu} [kA]		6																
--------------	----------------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	N. POLI	In [A]	3P+N	6															
--	---------	--------	------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	CURVA/SGANCIATORE		C																
--	-------------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	I _r [A]	t _r [s]	6																
--	--------------------	--------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	60																
--	---------------------	---------------------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	I _i [A]																		
--	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	I _g [A]	t _g [s]																	
--	--------------------	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																	
---------------	------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]																	
--	---------------------	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CONTATTORE	TIPO	CLASSE																	
------------	------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																
-------------	------------	---------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																	
---------	------	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
----------	---------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
------------	------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	13															
------------	-----------------	------	-----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5	1x2,5	1x2,5															
--	-----------------------------	-------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	I _b [A]	I _z [A]	2,4	23															
--	--------------------	--------------------	-----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	U _n [V]	P _n [kW]	400	3															
--	--------------------	---------------------	-----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	0,4	1,3															
-------------	--------------------------	--------------------------	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	20	1,6															
--	---------------	---------------	----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

NOTE	FG70R/Cu																		
------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

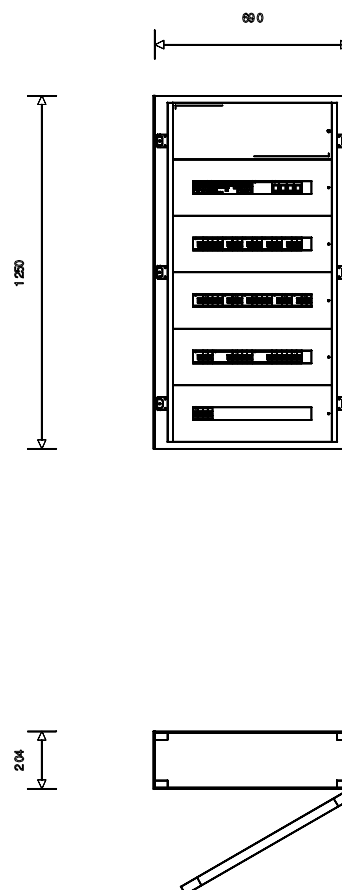
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TEKSER società di ingegneria

Via Enrico Caviglia, 3A
20139 Milano
tel. (+39) 0255230766
fax (+39) 0255230824
info@tekser.it www.tekser.it

CLIENTE	CeAS	PROGETTO	-	FILE	PED-EE-007.DWG
	Centro di Analisi Strutturale S.r.l.	ARCHIVIO	-	DATA	17/12/2012
		DISEGNATORE	-	PAGINA	5
IMPIANTO	Schema unifilare quadro locale laboratori e camere d'analisi			REVISIONE	RO.0
				SEGUE	6
				TAVOLA	



Via Enrico Caviglia, 3A
20139 Milano
tel. (+39) 0255230766
fax (+39) 0255230824
info@tekser.it www.tekser.it

CLIENTE	CeAS Centro di Analisi Strutturale S.r.l.	PROGETTO	-	FILE	PED-EE-007.DWG
		ARCHIVIO	-	DATA	17/12/2012
		DISEGNATORE	-	REVISIONE	R0.0
IMPIANTO	Schema unifilare quadro locale laboratori e camere d'analisi			PAGINA	6
				SEGUE	7
				TAVOLA	

COMMITTENTE:

CeAS

Centro di Analisi Strutturale S.r.l.

COMMESSA:

QUADRO:

Quadro Camera 1

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V] 400 | FREQ. [Hz] 50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]

SISTEMA DI NEUTRO TNS

DIMENSIONAMENTO SBARRE

I_n [A] | I_{cc} [kA]

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI ☒ — CEI EN 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI ☒ — CEI EN 60947-2

☐ — CEI EN 60898

CARPENTERIA ☒ — CEI EN 60439-1

☐ — CEI 23-48

— CEI 23-49

— CEI 23-51



Via Enrico Caviglia, 3A
20139 Milano
tel. (+39) 0255230766
fax (+39) 0255230824
info@tekser.it www.tekser.it

CLIENTE

CeAS
Centro di Analisi Strutturale S.r.l.

IMPIANTO

Schema unifilare quadro locale laboratori e camere d'analisi

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE

DATA 17/12/2012

PAGINA 7



























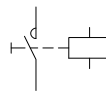

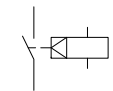



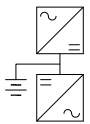

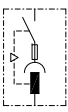



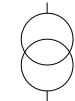

TAVOLA

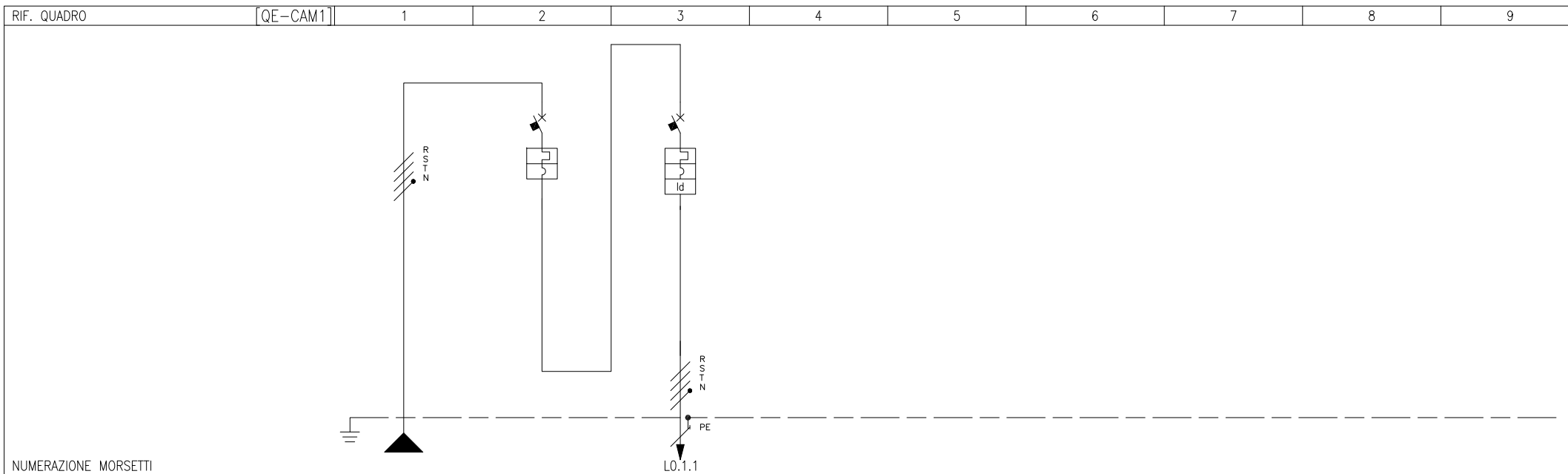
PED-EE-007.DWG

REVISIONE R0.0

SEGUE 8


LEGENDA SIMBOLI

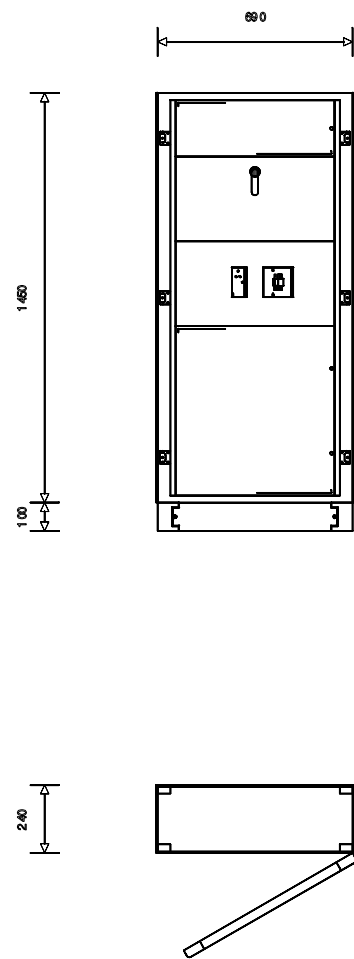
									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMIC	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	RSTNPE	1	2	RSTNPE														
DESCRIZIONE CIRCUITO			ARRIVO DA QUADRO GENERALE CABINA PPG	ARRIVO DA QUADRO GENERALE CABINA PPG	Camere di analisi laboratorio piccolo														
TIPO APPARECCHIO																			
INTERRUTTORE	Icu [kA]			36	36														
	N. POLI	In [A]		4P 400	4P 400														
	CURVA/SGANCIATORE			MicroL2.3	MicroL2.3														
	I _r [A]	t _r [s]		360 1x	360 1x														
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]		3600 10x	3600 10x														
	I _i [A]																		
	I _g [A]	t _g [s]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE			A														
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]			0,3 Istantaneo														
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR 61		EPR 61														
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x240 1x120 1x120		1x240 1x120 1x120														
	I _b [A]	I _z [A]	322,1 379		320,8 379														
	Un [V]	P _n [kW]	400		400 200														
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	7,7 9,8		3,3 6,5														
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	5 0,1		100 2														
NOTE			FG7R/Cu		FG7R/Cu														

 società di ingegneria	Via Enrico Caviglia, 3A 20139 Milano tel. (+39) 0255230766 fax (+39) 0255230824 info@tekser.it www.tekser.it	CLIENTE	CeAS	PROGETTO	-	FILE	PED-EE-007.DWG	
		Centro di Analisi Strutturale S.r.l.	ARCHIVIO	-	DATA	17/12/2012	REVISIONE	RO.0
			DISEGNATORE	-	PAGINA	9	SEGUE	10
		IMPIANTO	Schema unifilare quadro locale laboratori e camere d'analisi			TAVOLA		



COMMITTENTE:

CeAS

Centro di Analisi Strutturale S.r.l.

COMMESSA:

QUADRO:

Quadro Camera 2

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V] 400

FREQ. [Hz] 50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

lcc PRES. SUL QUADRO [kA]

SISTEMA DI NEUTRO TNS

DIMENSIONAMENTO SBARRE

ln [A]

lcc [kA]

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI ☒ — CEI EN 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI ☒ — CEI EN 60947-2

☐ — CEI EN 60898

CARPENTERIA ☒ — CEI EN 60439-1

☐ — CEI 23-48

— CEI 23-49

— CEI 23-51

Via Enrico Caviglia, 3A

20139 Milano





























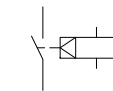



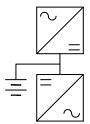

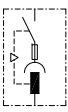



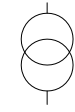

tel. (+39) 0255230766

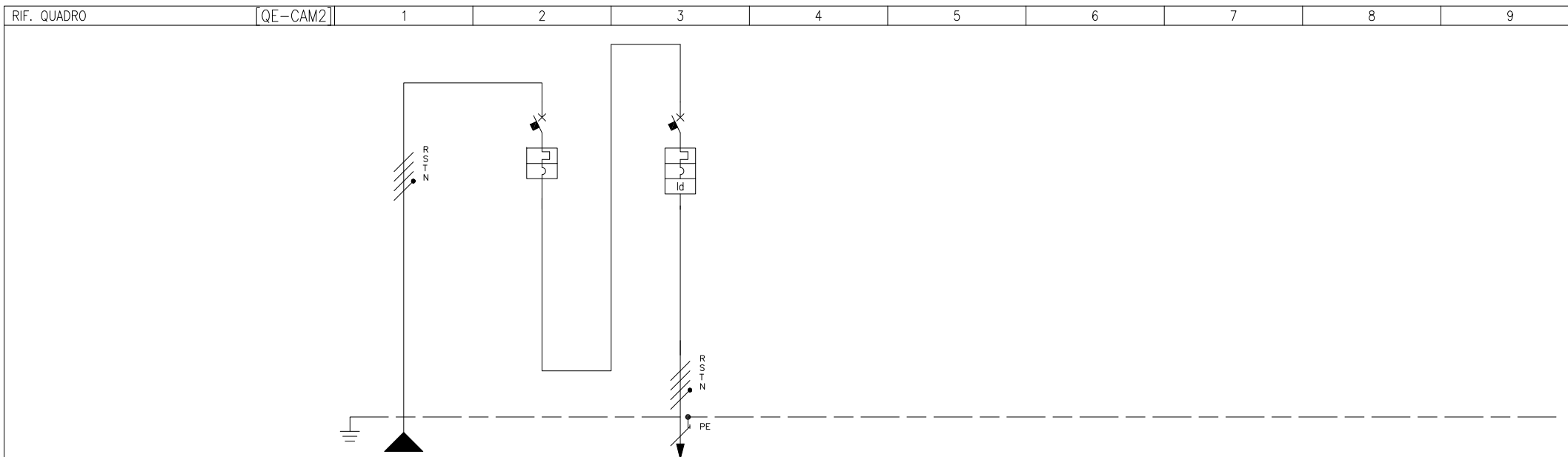
fax (+39) 0255230824

info@tekser.it www.tekser.it

CLIENTE	CeAS Centro di Analisi Strutturale S.r.l.	PROGETTO	-	FILE	PED-EE-007.DWG
		ARCHIVIO	-	DATA 17/12/2012	REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE	-	PAGINA 11	SEGUE 12
IMPIANTO	Schema unifilare quadro locale laboratori e camere d'analisi			TAVOLA	

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMIC	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	RSTNPE	1	2	RSTNPE														
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA QUADRO GENERALE CABINA PPG	ARRIVO DA QUADRO GENERALE CABINA PPG	Camere di analisi laboratorio piccolo															
TIPO APPARECCHIO																			
INTERRUTTORE	Icu [kA]		36	36															
	N. POLI	In [A]	4P	400	4P	400													
	CURVA/SGANCIATORE		MicroL2.3	MicroL2.3															
	Ir [A]	tr [s]	360	1x	360	1x													
	I _{sd} [A]	tsd [s]	3600	10x	3600	10x													
	Ii [A]																		
DIFFERENZIALE	I _g [A]	tg [s]																	
	TIPO	CLASSE																	
	I _{dn} [A]	tdn [ms]			0,3	Istantaneo													
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA																	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																		
	I _b [A]	I _z [A]																	
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]																	
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]																	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																	
NOTE																			



Via Enrico Cavaglia, 3A
20139 Milano
tel. (+39) 0255230766
fax (+39) 0255230824
info@tekser.it www.tekser.it

CLIENTE

CeAS
Centro di Analisi Strutturale S.r.l.

IMPIANTO

Schema unifilare quadro locale laboratori e camere d'analisi

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE

DATA 17/12/2012

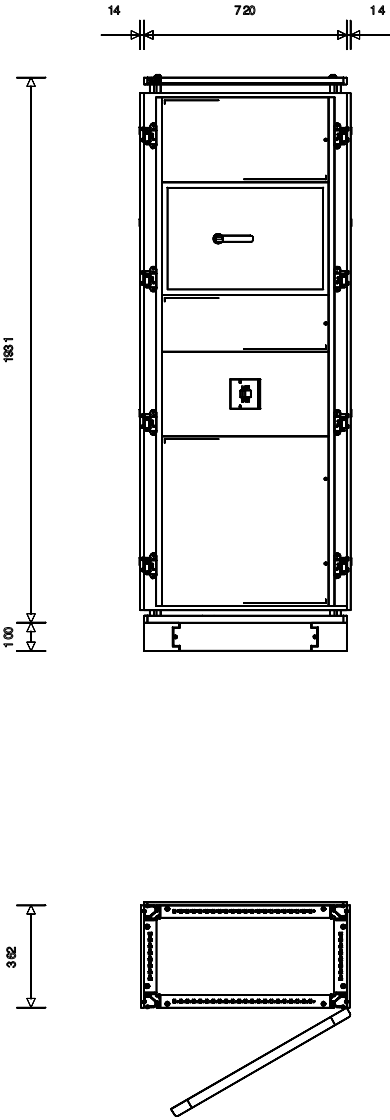
PAGINA 13

TAVOLA

PED-EE-007.DWG

REVISIONE R0.0

SEGUE 14



Via Enrico Caviglia, 3A
20139 Milano
tel. (+39) 0255230766
fax (+39) 0255230824
info@tekser.it www.tekser.it

CLIENTE	CeAS Centro di Analisi Strutturale S.r.l.	PROGETTO	-	FILE	PED-EE-007.DWG
		ARCHIVIO	-	DATA	17/12/2012
		DISEGNATORE	-	REVISIONE	R0.0
IMPIANTO	Schema unifilare quadro locale laboratori e camere d'analisi	PAGINA	14	SEGUE	-
		TAVOLA			