



PROGETTO:

ACADEMY DEL PROSCIUTTO DI PARMA

Istituto Carlo Emilio Gadda _ Langhirano _ Parma

COMMITTENTE:

Provincia di Parma

COMUNE:

Comune di Langhirano

TAVOLA:

IE.03

PROGETTO ELETTRICO

ELABORATI:

CALCOLI DIMENSIONAMENTO CAVI e COORDINAMENTO delle PROTEZIONI

INDIRIZZO:

Via xxv Aprile - Langhirano (PR)

DATA:

Maggio 2022

SCALA:

/

PROGETTO ARCHITETTONICO e STRUTTURALE:

Ing. Simone Leoni

con studio in Strada per Parma n. 35/H3 loc. Pilastro, Langhirano (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n. 2269 sez.A

COLLABORATORI:

Arch. Francesco Pavesi

con studio in Via Pablo n. 2/2, Langhirano (PR)
Ordine degli Architetti della Provincia di Parma al n. 1274 sez.A

Ing. Stefano Maggiali

con studio in Via Molino Pariano 5/A, Basilicanova (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n. 2507 sez.A

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI e ELETTRICI:

Ing. Nicola Bedotti

STUDIO TECNICO COBE

con studio in via Pedemontana 21/b loc. Mamiano, Traversetolo (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n. 2160A



Quadro: QGD					Tavola: IE.15					Impianto: LTO Academy LTO Academy													
Sigla Arrivo: IG					Cliente: PROVINCIA DI PARMA -					Descrizione Quadro: Quadro Generale Distribuzione													
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra [Ohm]: 0,3					C.d.t. Max ammessa % : 4				Ik di barratura [kA]: 11,89				Tensione [V]: 400					
Circuito					Apparecchiatura					Corto circuito								Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max										Ik max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²				I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _f ≤ 1,45 I _z		
C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max																							
										FASE		NEUTRO		PROTEZIONE									
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Ik max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _f	1.45I _z	
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG				0,39	OT 250E04+MANI GLIA NERA	Quadripolare	10	0	11,89	10	147							145	200		293		SI
QLTO	3(1x50)+(1x25)+	87	210	1,9	XT1B 160 TMD160 N/2 + RCQ/A 115-230Vac	Quadripolare	1 - Cl. A	18	11,86	1	100	4,65E+05	5,11E+07	2,95E+05	1,28E+07	0	5,23E+06	95	112	140	146	202	SI

Quadro: QLTO					Tavola: IE.14			Impianto: LTO Academy															
Sigla Arrivo: SG					Cliente: PROVINCIA DI PARMA -			Descrizione Quadro: Quadro LTO															
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra [Ohm]: 0,3			C.d.t. Max ammessa % : 4			Ik di barratura [kA]: 11,45			Tensione [V]: 400									
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico		Test			
Lunghezza ≤ Lunghezza max								Ik max ≤ P.d.I.					I ² t ≤ K ² S ²					I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _f ≤ 1,45 I _z		
C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max													FASE					NEUTRO			PROTEZIONE		
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con Ib	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Ik max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _f	1.45I _z	
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
SG				0,44	OT160EV04	Quadripolare	1	0	11,45	1	100							95	112		146	SI	
Multimetro	4(1x1,5)+(1PE1,	1	2 489	0,44	E93hN/20 8.5x31.5	Quadripolare	1	50	4,58	1	97	6	2,98E+04	6	2,98E+04	6	4,60E+04	0	2	11	4,2	16	SI
PdC01	1(5G6)	12	143	0,77	S204+DDA204 A	Quadripolare	0,3 - Cl.	10	4,58	0,3	90	2,08E+04	7,36E+05	6,21E+03	7,36E+05	0	7,36E+05	19	32	32	42	47	SI
PdC02	1(5G6)	32	160	1,18	S204+DDA204 A	Quadripolare	0,3 - Cl.	10	4,58	0,3	76	2,08E+04	7,36E+05	6,21E+03	7,36E+05	0	7,36E+05	17	32	32	42	47	SI
QLS	1(5G10)	22	225	0,82	S204 L+DDA204 A	Quadripolare	0,3 - Cl.	6	4,58	0,3	89	2,81E+04	2,04E+06	6,99E+03	2,04E+06	0	2,04E+06	21	40	43	52	63	SI
CF01	1(5G2,5)	22	129	1,07	S204+DDA204 A	Quadripolare	0,1 - Cl.	10	4,58	0,1	66	5,50E+04	1,28E+05	4,15E+03	1,28E+05	5,50E+04	1,28E+05	8,801	16	17	21	25	SI
CF02	1(5G2,5)	20	129	1,02	S204+DDA204 A	Quadripolare	0,1 - Cl.	10	4,58	0,1	68	5,50E+04	1,28E+05	4,15E+03	1,28E+05	5,50E+04	1,28E+05	8,801	16	17	21	25	SI
CF03	1(5G2,5)	18	129	0,96	S204+DDA204 A	Quadripolare	0,1 - Cl.	10	4,58	0,1	70	5,50E+04	1,28E+05	4,15E+03	1,28E+05	5,50E+04	1,28E+05	8,801	16	17	21	25	SI
CPSS	1(3G4)	2	100	0,55	S202 L+DDA202 A S	Monofase L2+N	0,3 - Cl.	6	1,71	0,3	98	5,78E+03	3,27E+05	5,78E+03	3,27E+05	0	3,27E+05	8,66	25	32	33	46	SI
FM01	1(5G2,5)	24	341	0,66	S204 L+DDA204 A DS202C L C16	Quadripolare	0,03 - C	6	4,58	0,03	64	5,50E+04	1,28E+05	4,26E+03	1,28E+05	5,50E+04	1,28E+05	3,564	16	18	21	26	SI
FM02	1(3G2,5)	42	73	1,67	A30	Monofase L1+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	50	3,77E+03	1,28E+05	3,77E+03	1,28E+05	0	1,28E+05	8,019	16	20	21	28	SI
FM03	1(3G4)	36	71	1,95	DS202C L C16 A30	Monofase L2+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	65	3,77E+03	3,27E+05	3,77E+03	3,27E+05	0	3,27E+05	13	16	26	21	38	SI
FM04	1(3G4)	39	71	2,1	DS202C L C16 A30	Monofase L3+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	64	3,77E+03	3,27E+05	3,77E+03	3,27E+05	0	3,27E+05	13	16	26	21	38	SI
FM05	1(3G2,5)	48	88	2,17	DS202C L C16 A30	Monofase L1+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	47	3,77E+03	1,28E+05	3,77E+03	1,28E+05	0	1,28E+05	6,682	16	20	21	28	SI
UI01	1(3G1,5)	50	85	1,83	DS202C L C10 A30	Monofase L3+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	34	2,84E+03	4,60E+04	2,84E+03	4,60E+04	1,05E+02	4,60E+04	3,753	10	11	13	16	SI
UI02	1(3G1,5)	54	85	2	DS202C L C10 A30	Monofase L1+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	32	2,84E+03	4,60E+04	2,84E+03	4,60E+04	1,05E+02	4,60E+04	3,753	10	11	13	16	SI
FMS	1(3G2,5)	5	92	0,67	S202 L+DDA202 AC	Monofase L2+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	90	5,50E+04	1,28E+05	4,42E+03	1,28E+05	5,50E+04	1,28E+05	5,773	16	20	21	28	SI
TRM01	1(3G2,5)	23	73	1,5	S202 L+DDA202 AC	Monofase L3+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	65	5,50E+04	1,28E+05	4,42E+03	1,28E+05	5,50E+04	1,28E+05	7,217	16	20	21	28	SI
TRM02	1(3G4)	31	56	2,16	S202 L+DDA202 AC	Monofase L1+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	69	5,57E+03	3,27E+05	5,57E+03	3,27E+05	0	3,27E+05	14	20	26	26	38	SI
SM	1(3G1,5)	37	86	1,38	S202 L+DDA202 AC	Monofase L2+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	41	2,95E+03	4,60E+04	2,95E+03	4,60E+04	1,05E+02	4,60E+04	4,066	10	12	13	17	SI

Quadro: QLTO					Tavola: IE.14			Impianto: LTO Academy															
Sigla Arrivo: SG					Cliente: PROVINCIA DI PARMA -			Descrizione Quadro: Quadro LTO															
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra [Ohm]: 0,3			C.d.t. Max ammessa % : 4				Ik di barratura [kA]: 11,45				Tensione [V]: 400							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito									Sovraccarico			Test			
Lunghezza ≤ Lunghezza max								Ik max ≤ P.d.I.			I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _f ≤ 1,45 I _z			
C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE								
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Ik max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _f	1.45I _z	
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
QG1ILL				0,44	F202/25	Monofase L3+N	0,03 - C		1,71	0,03	100							3,847	112		146	SI	
A01, ..., A05	1(3G1,5)	51	90	1,54	S202	Monofase L3+N	0,03	6	1,69	0,03	33	2,85E+03	4,60E+04	2,85E+03	4,60E+04	1,05E+02	4,60E+04	3,172	10	19	15	27	SI
E01	1(3G1,5)	24	90	0,49	S202	Monofase L3+N	0,03	6	1,69	0,03	51	2,85E+03	4,60E+04	2,85E+03	4,60E+04	1,05E+02	4,60E+04	0,219	10	19	15	27	SI
RPT01	2(1x1,5)+(1PE1,	1	681	0,48	E92/20s 8.5x31.5	Monofase L3+N	0,03	50	1,69	0,03	97	2,10E+01	2,98E+04	2,10E+01	2,98E+04	2,10E+01	4,60E+04	0,456	4	12	7,6	18	SI
QG2ILL				0,44	F202/25	Monofase L1+N	0,03 - C		1,71	0,03	100							2,315	112		146	SI	
A06	1(3G1,5)	52	90	1,25	S202	Monofase L1+N	0,03	6	1,69	0,03	33	2,85E+03	4,60E+04	2,85E+03	4,60E+04	1,05E+02	4,60E+04	1,641	10	19	15	27	SI
E02	1(3G1,5)	27	90	0,5	S202	Monofase L1+N	0,03	6	1,69	0,03	48	2,85E+03	4,60E+04	2,85E+03	4,60E+04	1,05E+02	4,60E+04	0,219	10	19	15	27	SI
RPT02	2(1x1,5)+(1PE1,	1	682	0,48	E92/20s 8.5x31.5	Monofase L1+N	0,03	50	1,69	0,03	97	2,10E+01	2,98E+04	2,10E+01	2,98E+04	2,10E+01	4,60E+04	0,456	4	12	7,6	18	SI
QGIE	1(3G1,5)	77	90	0,94	S202+DDA202 AC	Monofase L2+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	25	2,82E+03	4,60E+04	2,82E+03	4,60E+04	1,05E+02	4,60E+04	0,957	10	19	15	27	SI
SGSP				0,44	SD202/50	Monofase L2+N	1	0	1,71	1	100							5,445	112		146	SI	
FM01P	1(4G1,5)	23	170	0,91	DS202C C10 A30	Monofase L2+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	52	2,84E+03	4,60E+04	2,84E+03	4,60E+04	1,05E+02	4,60E+04	2,087	10	17	13	24	SI
ACS	1(4G1,5)	51	343	0,98	DS202C C10 A30	Monofase L2+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	33	2,84E+03	4,60E+04	2,84E+03	4,60E+04	1,05E+02	4,60E+04	1,043	10	17	13	24	SI
Riserva				0,44	DS202C C10 A30	Monofase L2+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	100							0	10		13	SI	
CA				0,52	DS202C C6 A30	Monofase L2+N	0,03 - C	6	1,71	0,03	100							0,948	6		7,8	SI	
CNTR	1(4G1,5)	7	638	0,74	E92/20 8.5x31.5	Monofase L2+N	0,03	50	0,65	0,03	79	6	4,60E+04	6	4,60E+04	6	4,60E+04	0,522	2	17	4,2	24	SI
VCTF	1(4G1,5)	7	638	0,74	E92/20 8.5x31.5	Monofase L2+N	0,03	50	0,65	0,03	79	6	4,60E+04	6	4,60E+04	6	4,60E+04	0,522	2	17	4,2	24	SI
QRA	1(4G1,5)	1	6 706	0,53	E92/20 8.5x31.5	Monofase L2+N	0,03	50	0,65	0,03	97	6	4,60E+04	6	4,60E+04	6	4,60E+04	0,051	2	17	4,2	24	SI
AB	1(4G1,5)	1	413	0,8	E92/20 8.5x31.5	Monofase L2+N	0,03	50	0,65	0,03	97	6	4,60E+04	6	4,60E+04	6	4,60E+04	0,764	2	17	4,2	24	SI
QGSS				0,44	E202/125G	Monofase L2+N	1	0	1,71	1	100							1,903	112		146	SI	
Q101				0,48	S242+DDA72	Monofase L2+N	0,03 - C	6	1,69	0,03	100							1,075	6		7,8	SI	
S01	1(3G1,5)	37	148	0,67		Monofase L2+N	0,03		0,99	0,03	41	1,24E+03	4,60E+04	1,24E+03	4,60E+04	6,01E+01	4,60E+04	0,553	6	11	7,8	17	SI
S03	1(3G1,5)	9	148	0,5		Monofase L2+N	0,03		0,99	0,03	74	1,24E+03	4,60E+04	1,24E+03	4,60E+04	6,01E+01	4,60E+04	0,184	6	11	7,8	17	SI
S05	1(3G1,5)	32	148	0,51		Monofase L2+N	0,03		0,99	0,03	44	1,24E+03	4,60E+04	1,24E+03	4,60E+04	6,01E+01	4,60E+04	0,094	6	11	7,8	17	SI
S07	1(3G1,5)	28	148	0,55		Monofase L2+N	0,03		0,99	0,03	47	1,24E+03	4,60E+04	1,24E+03	4,60E+04	6,01E+01	4,60E+04	0,245	6	11	7,8	17	SI
Q102				0,47	S242+DDA72	Monofase L2+N	0,03 - C	6	1,69	0,03	100							0,828	6		7,8	SI	

Quadro: QLTO					Tavola: IE.14					Impianto: LTO Academy LTO Academy															
Sigla Arrivo: SG					Cliente: PROVINCIA DI PARMA -					Descrizione Quadro: Quadro LTO															
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra [Ohm]: 0,3					C.d.t. Max ammessa % : 4			Ik di barratura [kA]: 11,45			Tensione [V]: 400									
Circuito					Apparecchiatura					Corto circuito							Sovraccarico			Test					
Lunghezza ≤ Lunghezza max										Ik max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _f ≤ 1,45 I _z		
C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max																									
														FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Ik max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _f	1.45I _z			
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]			
S02	1(3G1,5)	23	148	0,52	___	Monofase L2+N	0,03	___	0,99	0,03	52	1,24E+03	4,60E+04	1,24E+03	4,60E+04	6,01E+01	4,60E+04	0,245	6	11	7,8	17	SI		
S04	1(3G1,5)	30	148	0,6	___	Monofase L2+N	0,03	___	0,99	0,03	46	1,24E+03	4,60E+04	1,24E+03	4,60E+04	6,01E+01	4,60E+04	0,489	6	11	7,8	17	SI		
S06	1(3G1,5)	32	148	0,5	___	Monofase L2+N	0,03	___	0,99	0,03	44	1,24E+03	4,60E+04	1,24E+03	4,60E+04	6,01E+01	4,60E+04	0,094	6	11	7,8	17	SI		