

PROGETTO DEFINITIVO

AMPLIAMENTO DELLE STRUTTURE SPORTIVE ALLA CA' ROSSA

Progetto generale e coordinamento: arch. Matteo Leorati

Progettazione architettonica

arch. Matteo Leorati

collaboratore

arch. Mattia Ferrari

Geologia e Difesa del suolo

STUDIO GDS di De Togni D. e Gabrielli F.

Acustica

arch. Moreno Tonini

Progettazione strutturale

ing. Stefano Mazzocchi

Progetto della sicurezza

geom. Cristian Ferretti

Progettazione impianti

Studio associato Perlini

Progettazione antincendio

Studio associato Perlini



PROGETTO ELETTRICO

Oggetto:

- CALCOLI ELETTRICI DI POTENZA

tav. 6 ELE

scala DOC - A4

Revisioni	N°	DESCRIZIONE
	0	Emissione
	1	
	2	
	3	

DATA

Novembre 2019

n. 661 sez.A
Ordine degli Architetti della Provincia di Mn
tel: 3476833459
matteo_leorati@yahoo.it
PEC: matteo.leorati@archiworldpec.it

matteo leorati architetto

Quadro: QUADRO ELETTRICO SOTTO CONTATORE (ESISTENTE)					Tavola: 01			Impianto: Ampliamento delle strutture sportive alla Ca' Rossa															
Sigla Arrivo: Q-00 UT-0					Cliente: Comune di Porto Mantovano			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 10 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _f ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc 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]	
Q-00 UT-0	---	---	---	0,05	NG125N A si I/S/R	Quadripolare	0,5 - Cl. A si I/S/R	25	10	0,5	5	---	---	---	---	---	---	44	63	---	82	---	SI
Q-00 UT-1	---	---	---	0,05	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+IC60H	Quadripolare	0,5	15	9,39	0,5	5	---	---	---	---	---	---	0	25	---	33	---	SI
Q-00 UT-2	---	---	---	0,05	STI Gr. 10.3x38	Quadripolare	0,5	100	9,39	0,5	5	---	---	---	---	---	---	0	2	---	4,2	---	SI
Q-00 UT-3	1(5G25)	125	217	2,32	---	Quadripolare	0,5	---	9,39	0,5	4,93	86.097	12.780.625	54.280	12.780.625	0	12.780.625	44	63	69	82	100	SI

Quadro: QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPL.					Tavola: 02			Impianto: Ampliamento delle strutture sportive alla Ca' Rossa															
Sigla Arrivo: Q-01 UT-0					Cliente: Comune di Porto Mantovano			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,012 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _f ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc 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]	
Q-01 UT-0	---	---	---	2,33	INS63	Quadripolare	0,5	0	2,01	0,5	4,93	---	---	---	---	---	---	44	63	---	82	---	SI
Q-01 UT-1	---	---	---	2,33	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60H	Quadripolare	0,5	15	2,01	0,5	4,93	---	---	---	---	---	---	0	25	---	33	---	SI
Q-01 UT-2	---	---	---	2,33	STI Gr. 10.3x38	Quadripolare	0,5	100	2,01	0,5	4,93	---	---	---	---	---	---	0	2	---	4,2	---	SI
Q-01 UT-3	---	---	---	2,33	iC60N+Vigi A	Quadripolare	0,5 - Cl. A	10	2,01	0,5	4,93	---	---	---	---	---	---	0	16	---	21	---	SI
Q-01 UT-4	---	---	---	2,33	STI Gr. 10.3x38	Quadripolare	0,5	100	1,85	0,5	4,93	---	---	---	---	---	---	0	2	---	4,2	---	SI
Q-01 UT-5	---	---	---	2,33	---	Quadripolare	0,5	---	1,85	0,5	4,93	---	---	---	---	---	---	0	16	---	21	---	SI
Q-01 UT-6	1(5G10)	25	31.414	2,33	INS40	Quadripolare	0,5	0	1,85	0,5	4,89	4.818	2.044.900	2.310	2.044.900	0	2.044.900	0	16	60	21	87	SI
Q-01 UT-7	---	---	---	2,33	---	Quadripolare	0,5	---	2,01	0,5	4,93	---	---	---	---	---	---	5,119	63	---	82	---	SI
Q-01 UT-8	---	---	---	2,36	iC60a+Vigi A si	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A si	10	1	0,03	4,93	---	---	---	---	---	---	0,953	6	---	7,8	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPL.					Tavola: 03			Impianto: Ampliamento delle strutture sportive alla Ca' Rossa															
Sigla Arrivo: Q-01 UT-0					Cliente: Comune di Porto Mantovano			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,012 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _f ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc 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]	
Q-01 UT-9	1(3G2,5)	15	216	2,47	---	Monofase L2+N	0,03	---	0,75	0,03	4,84	556	127.806	556	127.806	0	127.806	0,907	6	29	7,8	42	SI
Q-01 UT-10	1(3G1,5)	15	2.542	2,39	STI Gr. 10.3x38	Monofase L2+N	0,03	100	0,75	0,03	4,79	119	46.010	6,5	46.010	119	46.010	0,046	2	21	4,2	30	SI
Q-01 UT-11	---	---	---	2,44	iC60a+Vigi A si	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A si	10	1	0,03	4,93	---	---	---	---	---	---	3,573	6	---	7,8	---	SI
Q-01 UT-12	1(3G2,5)	15	53	2,89	---	Monofase L2+N	0,03	---	0,75	0,03	4,84	556	127.806	556	127.806	0	127.806	3,528	6	29	7,8	42	SI
Q-01 UT-13	1(3G1,5)	15	2.413	2,47	STI Gr. 10.3x38	Monofase L2+N	0,03	100	0,75	0,03	4,79	119	46.010	6,5	46.010	119	46.010	0,046	2	21	4,2	30	SI
Q-01 UT-14	---	---	---	2,35	iC60a+Vigi A si	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A si	10	1	0,03	4,93	---	---	---	---	---	---	0,593	6	---	7,8	---	SI
Q-01 UT-15	1(3G1,5)	35	199	2,64	---	Monofase L2+N	0,03	---	0,75	0,03	4,61	556	46.010	556	46.010	0	46.010	0,593	6	21	7,8	30	SI
Q-01 UT-16	---	---	---	2,35	STI Gr. 10.3x38	Monofase L2+N	0,03	100	0,75	0,03	4,93	---	---	---	---	---	---	0	2	---	4,2	---	SI
Q-01 UT-17	---	---	---	2,35	STI Gr. 10.3x38	Monofase L2+N	0,03	100	0,75	0,03	4,93	---	---	---	---	---	---	0	2	---	4,2	---	SI

Quadro: QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPL.					Tavola: 04			Impianto: Ampliamento delle strutture sportive alla Ca' Rossa															
Sigla Arrivo: Q-01 UT-0					Cliente: Comune di Porto Mantovano			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,012 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito											Sovraccarico			Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _f ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc 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]	
Q-01 UT-18	---	---	---	2,33	---	Quadripolare	0,5	---	2,01	0,5	4,93	---	---	---	---	---	---	24	63	---	82	---	SI
Q-01 UT-19	1(3G4)	15	45	2,92	iC60a+Vigi A si	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A si	10	1	0,03	4,88	1.873	327.184	1.873	327.184	0	327.184	6,837	16	39	21	57	SI
Q-01 UT-20	1(3G4)	15	45	2,92	iC60a+Vigi A si	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A si	10	1	0,03	4,88	1.873	327.184	1.873	327.184	0	327.184	6,837	16	39	21	57	SI
Q-01 UT-21	1(3G6)	10	34	2,88	iC60a+Vigi A si	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A si	10	1	0,03	4,9	3.521	736.164	3.521	736.164	0	736.164	14	25	50	33	73	SI
Q-01 UT-22	1(3G6)	15	34	3,11	iC60a+Vigi A si	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A si	10	1	0,03	4,89	3.521	736.164	3.521	736.164	0	736.164	14	25	50	33	73	SI
Q-01 UT-23	1(3G4)	15	116	2,57	iC60a+Vigi A si	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A si	10	1	0,03	4,88	1.873	327.184	1.873	327.184	0	327.184	2,735	16	39	21	57	SI
Q-01 UT-24	1(3G4)	15	116	2,57	iC60a+Vigi A si	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A si	10	1	0,03	4,88	1.873	327.184	1.873	327.184	0	327.184	2,735	16	39	21	57	SI
Q-01 UT-25	1(5G4)	15	69	2,72	iC60N+Vigi A	Quadripolare	0,3 - Cl. A	10	2,01	0,3	4,88	4.830	327.184	2.315	327.184	0	327.184	9,116	16	34	21	49	SI
Q-01 UT-26	1(5G4)	15	69	2,72	iC60N+Vigi A	Quadripolare	0,3 - Cl. A	10	2,01	0,3	4,88	4.830	327.184	2.315	327.184	0	327.184	9,116	16	34	21	49	SI

Quadro: QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPL.					Tavola: 05			Impianto: Ampliamento delle strutture sportive alla Ca' Rossa															
Sigla Arrivo: Q-01 UT-0					Cliente: Comune di Porto Mantovano			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,012 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _f ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc 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]	
Q-01 UT-27	1(3G2,5)	15	433	2,4	iC60a+Vigi A si	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A Si	10	1	0,03	4,84	556	127.806	556	127.806	0	127.806	0,456	6	29	7,8	42	SI
Q-01 UT-28	1(3G2,5)	15	84	2,69	iC60a+Vigi A si	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A Si	10	1	0,03	4,84	556	127.806	556	127.806	0	127.806	2,279	6	29	7,8	42	SI
Q-01 UT-29	1(5G4)	35	69	3,2	iC60N+Vigi A	Quadrifolare	0,3 - Cl. A	10	2,01	0,3	4,81	4.830	327.184	2.315	327.184	0	327.184	9,116	16	34	21	49	SI
Q-01 UT-30	---	---	---	2,33	iC60a+Vigi A si	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A Si	10	1	0,03	4,93	---	---	---	---	---	---	0	16	---	21	---	SI
Q-01 UT-31	---	---	---	2,33	iC60a+Vigi A si	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A Si	10	1	0,03	4,93	---	---	---	---	---	---	0	16	---	21	---	SI
Q-01 UT-32	---	---	---	2,33	---	Quadrifolare	0,5	---	2,01	0,5	4,93	---	---	---	---	---	---	31	63	---	82	---	SI
Q-01 UT-33	1(5G16)	25	234	2,52	iC60N+Vigi A	Quadrifolare	0,3 - Cl. A	10	2,01	0,3	4,91	10.903	5.234.944	8.015	5.234.944	0	5.234.944	11	40	80	52	116	SI
Q-01 UT-34	1(3G2,5)	15	142	2,54	iC60a+Vigi A si	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A Si	10	1	0,03	4,84	556	127.806	556	127.806	0	127.806	1,367	6	29	7,8	42	SI
Q-01 UT-35	1(3G2,5)	10	72	2,63	iC60a+Vigi A si	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A Si	10	1	0,03	4,87	556	127.806	556	127.806	0	127.806	2,644	6	29	7,8	42	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPL.					Tavola: 06			Impianto: Ampliamento delle strutture sportive alla Ca' Rossa															
Sigla Arrivo: Q-01 UT-0					Cliente: Comune di Porto Mantovano			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,012 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _f ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc 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]	
Q-01 UT-36	1(3G2,5)	10	72	2,63	iC60a+Vigi A si	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A si	10	1	0,03	4,87	556	127.806	556	127.806	0	127.806	2,644	6	29	7,8	42	SI
Q-01 UT-37	1(3G2,5)	15	433	2,4	iC60a+Vigi A si	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A si	10	1	0,03	4,84	556	127.806	556	127.806	0	127.806	0,456	6	29	7,8	42	SI
Q-01 UT-38	1(3G4)	15	57	2,8	iC60a+Vigi A si	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A si	10	1	0,03	4,88	1.873	327.184	1.873	327.184	0	327.184	5,47	16	39	21	57	SI
Q-01 UT-39	1(3G4)	15	57	2,8	iC60a+Vigi A si	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A si	10	1	0,03	4,88	1.873	327.184	1.873	327.184	0	327.184	5,47	16	39	21	57	SI
Q-01 UT-40	1(3G4)	15	32	3,16	iC60a+Vigi A si	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A si	10	1	0,03	4,88	1.873	327.184	1.873	327.184	0	327.184	9,572	16	39	21	57	SI