

COMUNE DI GRATTERI

Città Metropolitana di Palermo



LAVORI DI RINNOVAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEL CENTRO ABITATO

PROGETTO ESECUTIVO

(redatto ai sensi dell'art.33 del DPR 5.10.2010 n.207)

PROGETTISTA

Società di Ingegneria SYMPRAXIS S.R.L.
via Vittorio Emanuele 492 - 90134 Palermo -
tel.0916536023 fax.091217461

Amministratore Unico: Prof. Ing. Vincenzo Cataliotti

Direttore Tecnico: Prof. Ing. Antonio Cataliotti

Il Direttore Tecnico
Prof. Ing. Antonio Cataliotti

Il Responsabile unico del procedimento
Geom. Francesco Di Majo



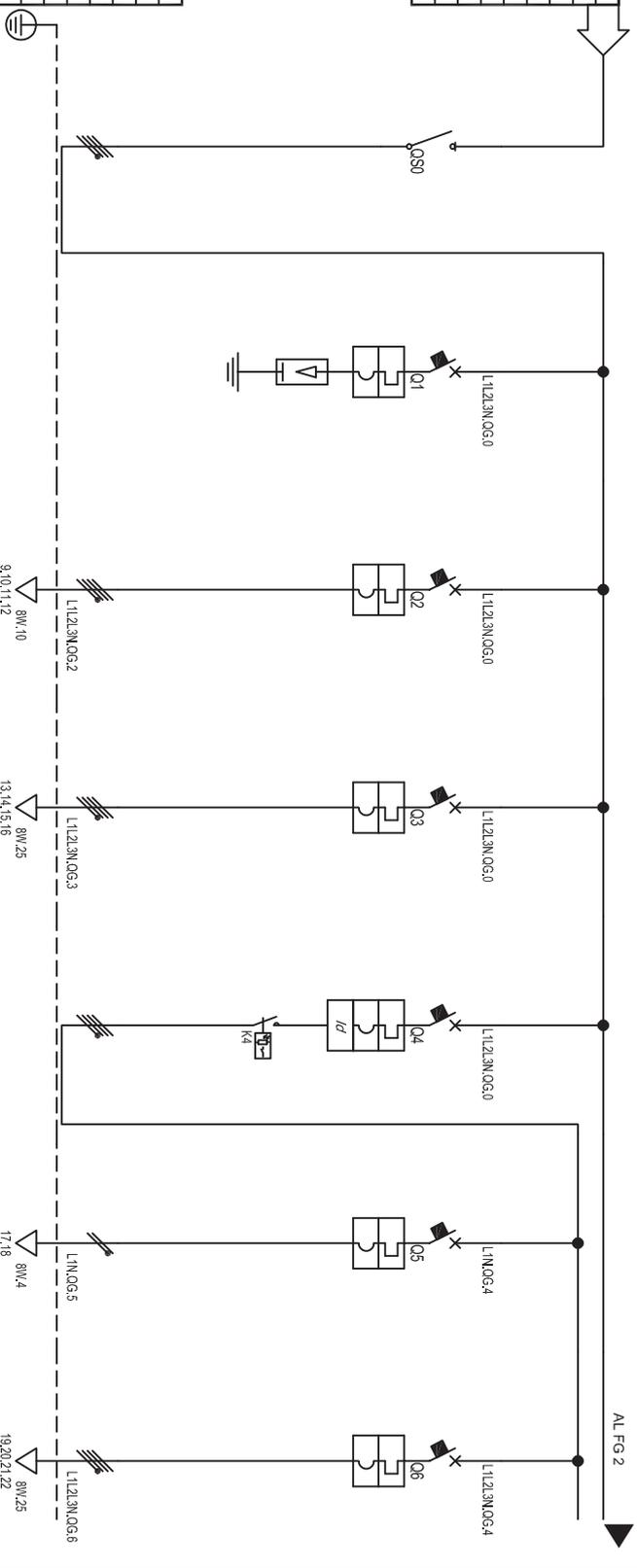
	Eseguito	Verificato	Approvato	Modifica	Mod n°			
Data	Maggio 2020	Maggio 2020	Maggio 2020		Data			
Firma					Firma			

Calcoli elettrici e schemi unifilari quadri elettrici
(art.37 del DPR 5.10.2010 n.207)

Elaborato

ET.01.1

4	Da QuadroFornit. P.zza S. Francesco (esistente)
5	Partenza: F-C-0
6	Cavo [mm ²]: ---
7	Lunghezza [m]: ---
8	Tensione [V]: 400
9	Frequenza [Hz]: 50
10	Polartà: Quadrifasata
11	Tipo morsetto: 8W.
12	Numeraazione morsetto: 1.2.3.4.1



13	Prefisso quadro: QG
14	Alimentazione: Quadrifasata
15	I _k Max [kA]: 5,849
16	Tensione nominale di impiego [V]: 400
17	Tensione di isolamento nominale [V]: 50
18	Frequenza [Hz]: 50
19	Corrente ammissibile 1 s [kA]: 6
20	Grado di protezione IP: ---
21	Codice: ---
22	Sigla utenza
23	Descrizione
24	Potenza Contemporanea [kW]
25	Corrente [lb] [A]
26	CosϕI
27	Coeff. di Contemporaneità [%]
28	Schema Funzionale
29	Protezione
30	Coeff. Utilizzazione Ku [%]
31	Contattore Tipo
32	NOTE
33	C.d.t. Linea (con lb) [%]
34	Stigla [mm]
35	Lungh / max Prot [m]
36	Posa [mmq]
37	Sezione [A]
38	Portata (I _z) [A]

QG C-0	QG C-1	QG C-2	QG C-3	QG C-4	QG C-5	QG C-6
Generale Quadro P.zza San Francesco		Quadro alimentazione Corso Umberto (esistente)	Quadro alimentazione impianto già efficiente (esistente)	Circuito c3	Gateway regolazione	Ciruito 1 (cavi esistenti)
28	0	9.215	6	10	0.2	4.8
40	0	14	9.116	17	0.912	7.698
0.931	---	0.95	0.95	0.901	0.95	0.9
100	100	100	100	100	100	100
SIEMENS	SIEMENS	SIEMENS	SIEMENS	SIEMENS	SIEMENS	SIEMENS
5TL14910	5SL144407	5SL1642078B	5SL1643078B	5SY9643745SMZ7456	5SJS107	5SL1643278B
---	---	---	---	---	---	---
4 X 100	4 X 40 / C	4 X 20 / C	4 X 63 / C	4 X 63 / C	1P X 10 + N / C	4 X 32 / C
---	---	---	---	---	---	---
100	100	100	100	100	100	100
0.03	0.03	0.16	0.13	0.05	0.09	3.09
---	---	FGTR	FGTR	---	FG16876	FGTR
---	---	5211	20890	---	5703	1.68541.106
1430761_3000	1430761_3000	1430761_3000	1430761_3000	1430761_3000	1430761_3000	1430761_3000
---	---	4(1x6)	4(1x6)	---	2(1x2.5)	4(1x16)
---	---	33	66	---	25	56

39	Nome File: U_QG_00001
40	Comittente:
41	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
42	Disegn.: ---
43	Cont.: ---
44	Visio: ---
45	Impianto:
46	Nota:
47	Disegn.: ---
48	Cont.: ---
49	Visio: ---
50	Nome File: U_QG_00001
51	Comittente:
52	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
53	Disegn.: ---
54	Cont.: ---
55	Visio: ---
56	Impianto:
57	Nota:
58	Disegn.: ---
59	Cont.: ---
60	Visio: ---
61	Nome File: U_QG_00001
62	Comittente:
63	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
64	Disegn.: ---
65	Cont.: ---
66	Visio: ---
67	Impianto:
68	Nota:
69	Disegn.: ---
70	Cont.: ---
71	Visio: ---
72	Nome File: U_QG_00001
73	Comittente:
74	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
75	Disegn.: ---
76	Cont.: ---
77	Visio: ---
78	Impianto:
79	Nota:
80	Disegn.: ---
81	Cont.: ---
82	Visio: ---
83	Nome File: U_QG_00001
84	Comittente:
85	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
86	Disegn.: ---
87	Cont.: ---
88	Visio: ---
89	Impianto:
90	Nota:
91	Disegn.: ---
92	Cont.: ---
93	Visio: ---
94	Nome File: U_QG_00001
95	Comittente:
96	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
97	Disegn.: ---
98	Cont.: ---
99	Visio: ---
100	Impianto:
101	Nota:
102	Disegn.: ---
103	Cont.: ---
104	Visio: ---
105	Nome File: U_QG_00001
106	Comittente:
107	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
108	Disegn.: ---
109	Cont.: ---
110	Visio: ---
111	Impianto:
112	Nota:
113	Disegn.: ---
114	Cont.: ---
115	Visio: ---
116	Nome File: U_QG_00001
117	Comittente:
118	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
119	Disegn.: ---
120	Cont.: ---
121	Visio: ---
122	Impianto:
123	Nota:
124	Disegn.: ---
125	Cont.: ---
126	Visio: ---
127	Nome File: U_QG_00001
128	Comittente:
129	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
130	Disegn.: ---
131	Cont.: ---
132	Visio: ---
133	Impianto:
134	Nota:
135	Disegn.: ---
136	Cont.: ---
137	Visio: ---
138	Nome File: U_QG_00001
139	Comittente:
140	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
141	Disegn.: ---
142	Cont.: ---
143	Visio: ---
144	Impianto:
145	Nota:
146	Disegn.: ---
147	Cont.: ---
148	Visio: ---
149	Nome File: U_QG_00001
150	Comittente:
151	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
152	Disegn.: ---
153	Cont.: ---
154	Visio: ---
155	Impianto:
156	Nota:
157	Disegn.: ---
158	Cont.: ---
159	Visio: ---
160	Nome File: U_QG_00001
161	Comittente:
162	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
163	Disegn.: ---
164	Cont.: ---
165	Visio: ---
166	Impianto:
167	Nota:
168	Disegn.: ---
169	Cont.: ---
170	Visio: ---
171	Nome File: U_QG_00001
172	Comittente:
173	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
174	Disegn.: ---
175	Cont.: ---
176	Visio: ---
177	Impianto:
178	Nota:
179	Disegn.: ---
180	Cont.: ---
181	Visio: ---
182	Nome File: U_QG_00001
183	Comittente:
184	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
185	Disegn.: ---
186	Cont.: ---
187	Visio: ---
188	Impianto:
189	Nota:
190	Disegn.: ---
191	Cont.: ---
192	Visio: ---
193	Nome File: U_QG_00001
194	Comittente:
195	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
196	Disegn.: ---
197	Cont.: ---
198	Visio: ---
199	Impianto:
200	Nota:
201	Disegn.: ---
202	Cont.: ---
203	Visio: ---
204	Nome File: U_QG_00001
205	Comittente:
206	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
207	Disegn.: ---
208	Cont.: ---
209	Visio: ---
210	Impianto:
211	Nota:
212	Disegn.: ---
213	Cont.: ---
214	Visio: ---
215	Nome File: U_QG_00001
216	Comittente:
217	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
218	Disegn.: ---
219	Cont.: ---
220	Visio: ---
221	Impianto:
222	Nota:
223	Disegn.: ---
224	Cont.: ---
225	Visio: ---
226	Nome File: U_QG_00001
227	Comittente:
228	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
229	Disegn.: ---
230	Cont.: ---
231	Visio: ---
232	Impianto:
233	Nota:
234	Disegn.: ---
235	Cont.: ---
236	Visio: ---
237	Nome File: U_QG_00001
238	Comittente:
239	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
240	Disegn.: ---
241	Cont.: ---
242	Visio: ---
243	Impianto:
244	Nota:
245	Disegn.: ---
246	Cont.: ---
247	Visio: ---
248	Nome File: U_QG_00001
249	Comittente:
250	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
251	Disegn.: ---
252	Cont.: ---
253	Visio: ---
254	Impianto:
255	Nota:
256	Disegn.: ---
257	Cont.: ---
258	Visio: ---
259	Nome File: U_QG_00001
260	Comittente:
261	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
262	Disegn.: ---
263	Cont.: ---
264	Visio: ---
265	Impianto:
266	Nota:
267	Disegn.: ---
268	Cont.: ---
269	Visio: ---
270	Nome File: U_QG_00001
271	Comittente:
272	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
273	Disegn.: ---
274	Cont.: ---
275	Visio: ---
276	Impianto:
277	Nota:
278	Disegn.: ---
279	Cont.: ---
280	Visio: ---
281	Nome File: U_QG_00001
282	Comittente:
283	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
284	Disegn.: ---
285	Cont.: ---
286	Visio: ---
287	Impianto:
288	Nota:
289	Disegn.: ---
290	Cont.: ---
291	Visio: ---
292	Nome File: U_QG_00001
293	Comittente:
294	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
295	Disegn.: ---
296	Cont.: ---
297	Visio: ---
298	Impianto:
299	Nota:
300	Disegn.: ---
301	Cont.: ---
302	Visio: ---
303	Nome File: U_QG_00001
304	Comittente:
305	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
306	Disegn.: ---
307	Cont.: ---
308	Visio: ---
309	Impianto:
310	Nota:
311	Disegn.: ---
312	Cont.: ---
313	Visio: ---
314	Nome File: U_QG_00001
315	Comittente:
316	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
317	Disegn.: ---
318	Cont.: ---
319	Visio: ---
320	Impianto:
321	Nota:
322	Disegn.: ---
323	Cont.: ---
324	Visio: ---
325	Nome File: U_QG_00001
326	Comittente:
327	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
328	Disegn.: ---
329	Cont.: ---
330	Visio: ---
331	Impianto:
332	Nota:
333	Disegn.: ---
334	Cont.: ---
335	Visio: ---
336	Nome File: U_QG_00001
337	Comittente:
338	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
339	Disegn.: ---
340	Cont.: ---
341	Visio: ---
342	Impianto:
343	Nota:
344	Disegn.: ---
345	Cont.: ---
346	Visio: ---
347	Nome File: U_QG_00001
348	Comittente:
349	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
350	Disegn.: ---
351	Cont.: ---
352	Visio: ---
353	Impianto:
354	Nota:
355	Disegn.: ---
356	Cont.: ---
357	Visio: ---
358	Nome File: U_QG_00001
359	Comittente:
360	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
361	Disegn.: ---
362	Cont.: ---
363	Visio: ---
364	Impianto:
365	Nota:
366	Disegn.: ---
367	Cont.: ---
368	Visio: ---
369	Nome File: U_QG_00001
370	Comittente:
371	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
372	Disegn.: ---
373	Cont.: ---
374	Visio: ---
375	Impianto:
376	Nota:
377	Disegn.: ---
378	Cont.: ---
379	Visio: ---
380	Nome File: U_QG_00001
381	Comittente:
382	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
383	Disegn.: ---
384	Cont.: ---
385	Visio: ---
386	Impianto:
387	Nota:
388	Disegn.: ---
389	Cont.: ---
390	Visio: ---
391	Nome File: U_QG_00001
392	Comittente:
393	Nome: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco
394	Disegn.: ---
395	Cont.: ---
396	Visio: ---

Quadro: Quadro pubblica illuminazione P.zza S. Francesco					Tavola: QG Q-0001					Impianto: IIIlluminazione Pubblica Gratteri													
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]					C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 5,849 [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 _r ≤ 1,45 I _z		
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 _r	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]	
QG C-0	---	---	---	0,03	5TL14910	Quadripolare	---	---	5,85	---	---	---	---	---	---	---	---	40	50	---	65	---	SI
QG C-1	---	0	---	0,03	5SL44407	Quadripolare	---	10	5,79	---	---	---	---	---	---	---	---	0	40	---	52	---	SI
QG C-2	4(1x6)	5	211	0,16	5SL64207BB	Quadripolare	---	6	5,79	---	---	25.657	736.164	13.861	736.164	---	---	14	20	33	26	47	SI
QG C-3	4(1x16)	20	890	0,13	5SL64637BB	Quadripolare	---	6	5,79	---	---	39.974	5.234.944	21.204	5.234.944	---	---	9,116	63	66	82	96	SI
QG C-4	---	---	---	0,05	5SY64637+5SM27456	Quadripolare	0,5 - Cl. A	10	5,79	---	---	---	---	---	---	---	---	17	63	---	82	---	SI
QG C-5	2(1x2,5)	5	703	0,09	5SJ35107	Monofase L2+N	---	6	3,31	---	---	7.574	127.806	7.574	127.806	---	---	0,912	10	25	13	36	SI
QG C-6	4(1x16)	1.605	1.106	3,09	5SL64327BB	Quadripolare	---	6	5,47	---	---	27.160	5.234.944	14.871	5.234.944	---	---	7,698	32	56	42	81	SI
QG C-7	4(1x16)	1.805	982	3,89	5SL64327BB	Quadripolare	---	6	5,47	---	---	27.160	5.234.944	14.871	5.234.944	---	---	8,66	32	56	42	81	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: Quadro pubblica illuminazione Via Archimede					Tavola: QG Q-0002					Impianto: Illuminazione Pubblica Gratteri													
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 _r ≤ 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	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I_b	I_n	I_z	I_r	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]	
QG C-0	---	---	---	0,01	5SY64637+5SM27456	Quadripolare	0,5 - Cl. A	10	10	---	---	---	---	---	---	---	---	7,217	63	---	82	---	SI
QG C-1	---	0	---	0,01	5SY44407	Quadripolare	---	15	9,31	---	---	---	---	---	---	---	---	0	40	---	52	---	SI
QG C-2	2(1x2,5)	5	710	0,05	5SJ35107	Monofase L1+N	---	6	5,36	---	---	11.026	127.806	11.026	127.806	---	---	0,912	10	25	13	36	SI
QG C-3	2(1x10)	505	450	2,76	5SJ35327	Monofase L1+N	---	6	5,36	---	---	24.589	2.044.900	24.589	2.044.900	---	---	6,014	32	53	42	77	SI
QG C-4	2(1x10)	605	374	3,68	5SJ35327	Monofase L2+N	---	6	5,36	---	---	24.589	2.044.900	24.589	2.044.900	---	---	7,217	32	53	42	77	SI
QG C-5	2(1x10)	605	374	3,68	5SJ35327	Monofase L3+N	---	6	5,36	---	---	24.589	2.044.900	24.589	2.044.900	---	---	7,217	32	53	42	77	SI

Quadro: Quadro colonnina ricarica veicoli elettrici P.zza S. Francesco					Tavola: Q-0003					Impianto: Illuminazione Pubblica Gratteri															
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 _r ≤ 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 _r	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]			
	---	---	---	0	---	Quadripolare	---	---	10	---	5	---	---	---	---	---	---	67	0	---	0	---	SI		
C-0	4(1x35)+(1PE35)	5	237	0,14	5SP44807+5SM26476	Quadripolare	0,3 - Cl. A	10	10	0,3	5	162.068	25.050.025	94.165	25.050.025	0	25.050.025	67	80	90	116	131	SI		

