



COMUNE DI CIVITAVECCHIA

Città Metropolitana di Roma Capitale

SERVIZIO 4 - Lavori Pubblici e Ambiente

**Lavori di messa in sicurezza dei luoghi di lavoro ai sensi del
D.Lgs 81/2008 e messa a norma degli stabili comunali
ARCHIVIO - SEDE CENTRALE**

PROGETTO ESECUTIVO

IL DIRIGENTE

Ing. GIULIO IORIO

IL PROGETTISTA

Ing. GIUSEPPE FABIANO



Consulenti attività specialistiche

Ing. Marcello ORSINI - imp. meccanici

Ing. Michele AVERNA - imp. elettrici

Titolo elaborato RELAZIONE DI CALCOLO E SCHEMI ELETTRICI	Data 25/11/2020	Codice elaborato
	Scala ---	GEN_R_004
	Rev. 00	File elab.: 02_E_GEN_R_004_00

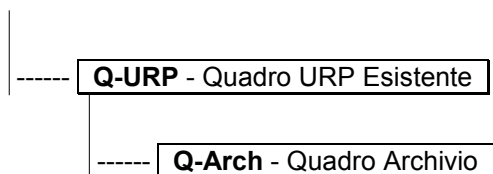
CLIENTE:

Impianto: Archivio

Riferimento:

Data:

STRUTTURA QUADRI



CLIENTE:

Impianto: Archivio

Riferimento:

Data:

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q-URP] QUADRO URP ESISTENTE

LINEA: ALIMENTAZIONE Q-ARCH.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
5,95	9,66	9,42	9,66	9,66	0,89			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1.1.4	3F+N+PE	uni	60	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase neutro PE							
1x 6 1x 6 1x 6	185,2	8,1	225,35	36,71	0,85	1,7	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
9,66	58	5,15	1,11	0,25	0,0005

Designazione / Conduttore

FG16R16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
Alimentazione Q-Arch.	iC40 a	3+N	C	32	32	-	0,32	0,32
Q1.1.4	3+N	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CLIENTE:

Impianto: Archivio

Riferimento:

Data:

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q-ARCH] QUADRO ARCHIVIO

LINEA: GENERALE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
5,95	9,66	9,42	9,66	9,66	0,89		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
Generale	iC40 a	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q1	3+N	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: Archivio

Riferimento:

Data:

CALCOLI E VERIFICHE

CLIENTE:

Impianto: Archivio

Riferimento:

Data:

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q-ARCH] QUADRO ARCHIVIO

LINEA: FM.01 POMPA DI CALORE 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _s [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
2	9,66	0	9,66	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.2	F+N+PE	multi	30	03A	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase neutro PE							
1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5	222,24	3,27	447,59	39,98	2,07	3,78	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
9,66	19,5	0,57	0,28	0,12	0,0005

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
FM.01 Pompa di calore 1	iC40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.2	1+N	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CLIENTE:

Impianto: Archivio

Riferimento:

Data:

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q-ARCH] QUADRO ARCHIVIO

LINEA: FM.02 POMPA DI CALORE 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
2	9,66	0	0	9,66	0,9	1		

CAVO

Siglatra	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.3	F+N+PE	multi	30	03A	30			-	ravv.	3	1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase neutro PE							
1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5	222,24	3,27	447,59	39,98	2,07	3,78	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
9,66	19,5	0,57	0,28	0,12	0,0005

Designazione / Conduttore

FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatra	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
FM.02 Pompa di calore 2	iC40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.3	1+N	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CLIENTE:

Impianto: Archivio

Riferimento:

Data:

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q-ARCH] QUADRO ARCHIVIO

LINEA: FM.03 PRESE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _s [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
1,2	5,79	5,79	0	0	0,9	0,6		

CAVO

Siglatra	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.4	F+N+PE	uni	20	01	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase neutro PE							
1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5	148,16	3,12	373,51	39,83	0,81	2,52	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
5,79	26	0,57	0,34	0,14	0,0005

Designazione / Conduttore

FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatra	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
FM.03 Prese	iC40 a	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.4	1+N	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CLIENTE:

Impianto: Archivio

Riferimento:

Data:

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q-ARCH] QUADRO ARCHIVIO

LINEA: ILL.01 ILL. GENERALE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_s [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0,6	2,89	2,89	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.5	F+N+PE	uni	15	01	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE							
1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5	111,12	2,34	336,47	39,05	0,3	2,01	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc\ max\ inizio\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ max\ Fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ min\ fine\ linea}$ [kA]	$I_{cc\ Terra}$ [kA]
2,89	26	0,57	0,38	0,16	0,0005

Designazione / Conduttore

FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
ILL.01 ill. Generale	iC40 a	1+N	C	6	6	-	0,06	0,06
Q2.1.5	1+N	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CLIENTE:

Impianto: Archivio

Riferimento:

Data:

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q-ARCH] QUADRO ARCHIVIO

LINEA: ILL.E ILL. DI SICUREZZA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0,15	0,72	0,72	0	0	0,9		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
ILL.E Ill. di Sicurezza	iC40 a	3+N	C	6	6	-	0,06	0,06
Q2.1.7	3+N	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: Archivio

Riferimento:

Data:

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q-ARCH] QUADRO ARCHIVIO

LINEA: SOLO EMERGENZA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,05	0,24	0,24	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatra	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.2.1	F+N+PE	uni	1	01	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²] fase neutro PE	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
1x 1,5 1x 1,5 1x 1,5	12,35	0,17	237,7	36,88	0	1,71	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,24	19	0,57	0,54	0,23	0,0005

Designazione / Conduttore

FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

CONTATTORE/TERMICO

Siglatra	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct2.2.1	iCT 16A Na (6A - AC7b)		16			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CLIENTE:

Impianto: Archivio

Riferimento:

Data:

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q-ARCH] QUADRO ARCHIVIO

LINEA: PITTOGRAMMI SEMPRE ACCESI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _s [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,1	0,48	0,48	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.2.2	F+N+PE	uni	1	03	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	12,35	0,17	237,7	36,88	0	1,71	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0,48	23	0,57	0,54	0,23	0,0005

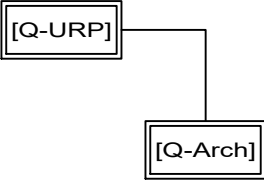
Designazione / Conduttore

FG17-450/750 V - Cca-s1b,d1,a1/Cu

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

RIF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NOME PROGETTO									
TENSIONE	400	(V)							
FREQUENZA	50	(Hz)							
SIST. DI NEUTRO	TT								
NORME DI RIFERIMENTO									
INT. SCATOLATI	CEI EN 60947-2								
INT. MODULARI	CEI EN 60947-2								
	CEI EN 60898								
CARPENTERIA	CEI EN 61439-2								



Nome del quadro			Quadro URP	Quadro Archivio						
Corrente nominale (A)				25						
Tensione nominale (V)				400						
Icc in ingresso (kA)				1,1						
Caduta tensione al quadro (%)				1,7						
Formazione linea (F+N+PE)				1x6 1x6 1x6						
Lunghezza linea (m)			10	60						
Norma di riferimento				Industriale						

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE Archivio con alim trifase nov 2020.dwg	
		ARCHIVIO		DATA	REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE		PAGINA 1	SEGUE 2
	IMPIANTO URP			TAVOLA	

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:

Quadro URP Esistente

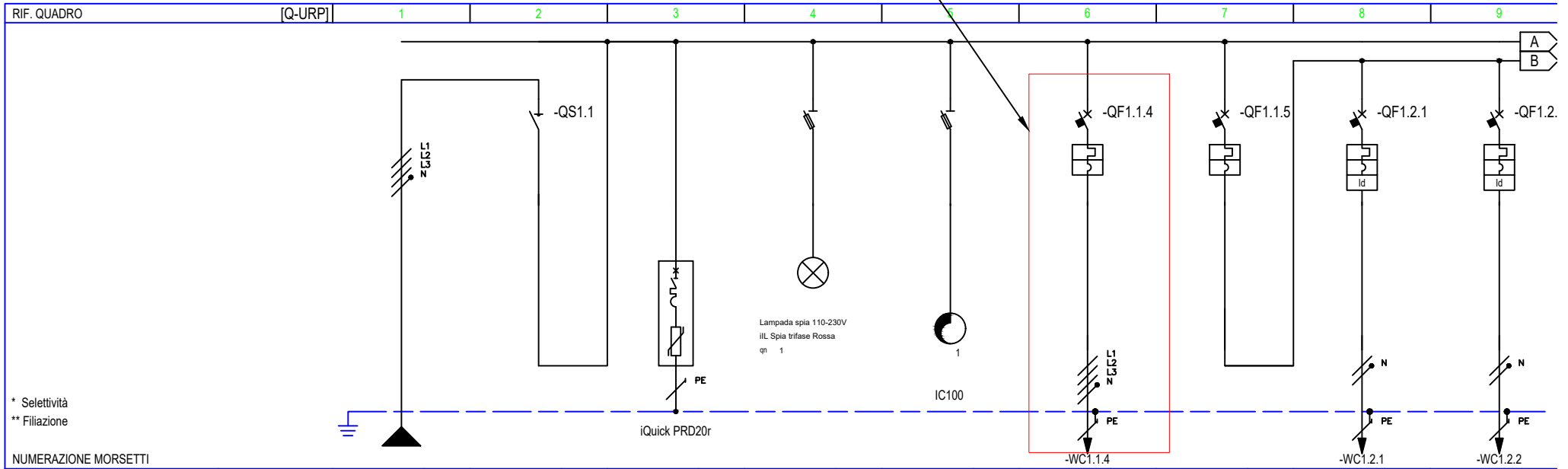
CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Quadro BT]	
TENSIONE [V]	400 FREQ. [Hz]
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	5,2
SISTEMA DI NEUTRO	
TT	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	I _{cc} [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2 <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1 — CEI 23-49 - CEI EN 60670-24 — CEI 23-51

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	archivio con alim trifase nov 2020 [Q01] [Q-URP].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	REVISIONE RO.
	DISEGNATORE	-	PAGINA	1 SEGUE
IMPIANTO URP			TAVOLA	

Interruttore da integrare nel quadro esistente



* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	1	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1NPE	8	L2NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		1		1		2		Gemme		Ausiliari crepuscolare		Alimentazione Q-Arch.		Generale Foza motrice Clima servizi		FM 0.1 Ventilconvettori		FM 0.2 Recuperatore	
TIPO APPARECCHIO				iSW-NA				STI		STI		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]											6		6		6		6	
	N. POLI				63							3P+N	32	3P+N	32	1P+N	16	1P+N	16
	CURVA/SGANCIATORE											C		C		C		C	
	Ir [A]											32		32		16		16	
	I _{sd} [A]											320		320		160		160	
DIFFERENZIALE	TIPO															Vigi	A	Vigi	A
	I _{dn} [A]															0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]																		
TERMICO	TIPO																		
FUSIBILE	N. POLI																		
ALTRE APP.	TIPO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO			EPR	11			EPR				EPR	11			EPR	13	EPR	13
	SEZIONE FASE-N-PE/ PEN [mmq]			1x16	1x16	1x16						1x6	1x6	1x6		1x4	1x4	1x4	1x4
	I _b [A]			44,3	96			0				9,7	58			5,8	35,8	7,7	35,8
FONDO LINEA	Un [V]			400	25,38			400	0			400	5,95		5,76	230	1,2	230	1,6
	I _{cc min} [kA]			1,7	5,2							0,3	1,1			0,2	0,5	0,2	0,5
	LUNGHEZZA [m]			10	0,9							60	1,7			50	2,2	50	2,6
NOTE			FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1									FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1		

CLIENTE	PROGETTO	FILE	archivio con alim trifase nov 2020 [Q01] [Q-URP].dwg
	ARCHIVIO	DATA	REVISIONE R0.
IMPIANTO URP	DISEGNATORE	PAGINA	3
		TAVOLA	SEGUE

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:
Quadro Archivio

CARATTERISTICHE QUADRO


























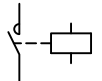
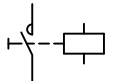
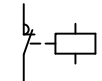
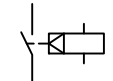



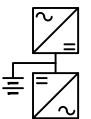

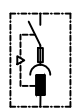



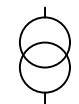

IMPIANTO A MONTE [Q-URP]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			1,1
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]			Icc [kA]
CARPENTERIA		materiale plastico	
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	54

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 61439-2
	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		— CEI 23-51

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	archivio con alim trifase nov 2020 [Q02] [Q-Arch].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	REVISIONE RO.
	DISEGNATORE	-	PAGINA	1 SEGUE
IMPIANTO URP			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 BLOCCOPORTA	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 ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE

IMPIANTO URP

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

- FILE archivio con alim trifase nov 2020 [Q02] [Q-Arch].dwg

- DATA

- PAGINA 1a

TAVOLA

REVISIONE R0.

SEGUE

NOTE BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

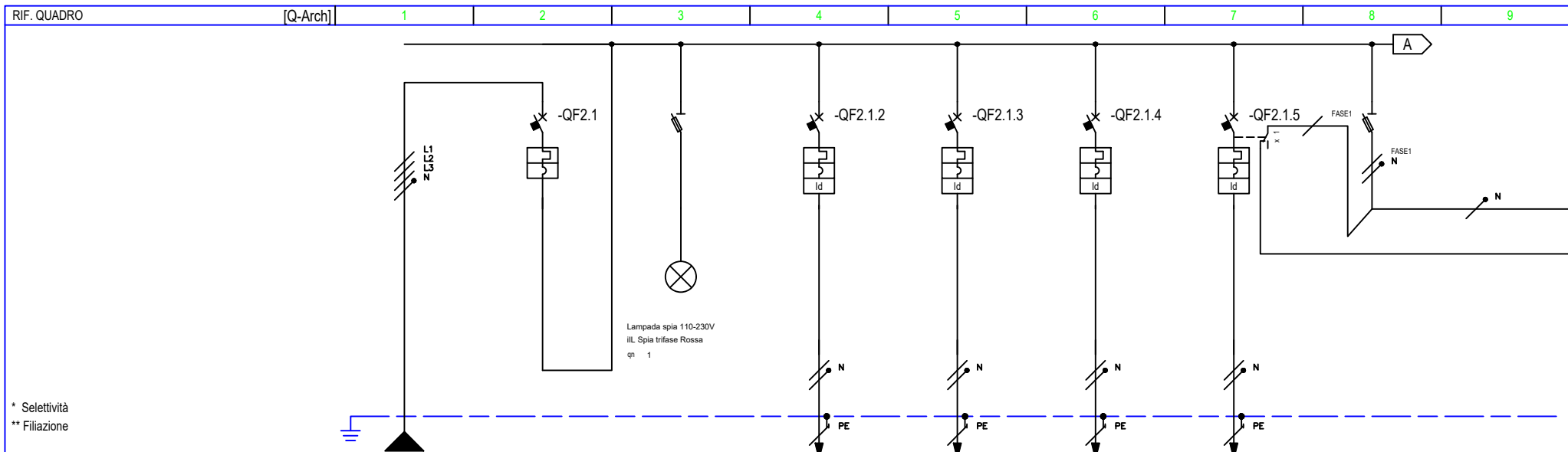
- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

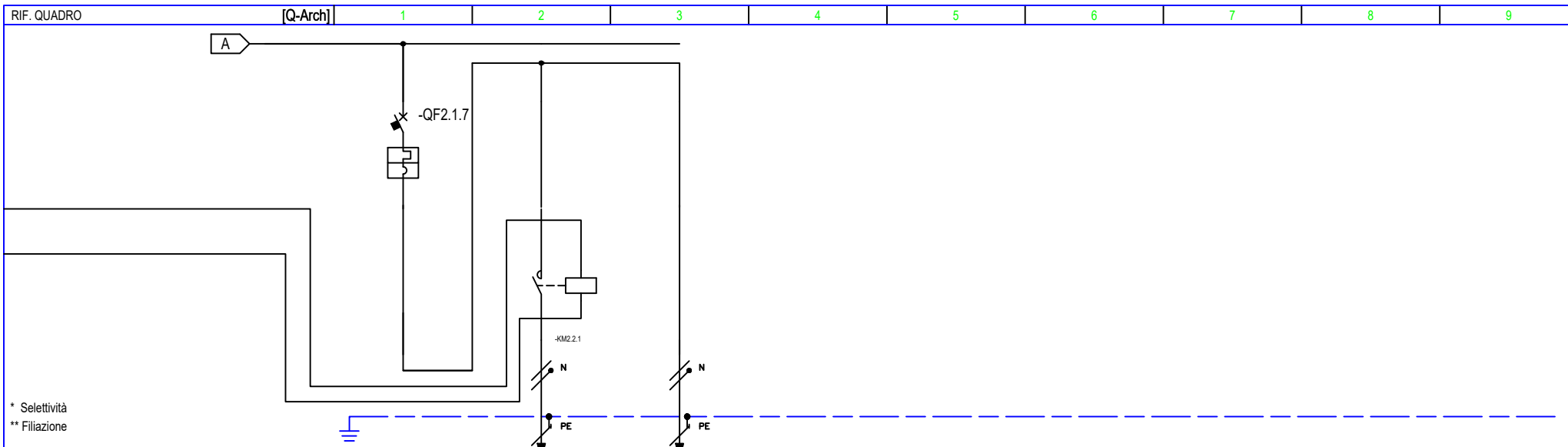
	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	archivio con alim trifase nov 2020 [Q02] [Q-Arch].dwg
		ARCHIVIO	- DATA	REVISIONE R0.1
		DISEGNATORE	- PAGINA	2 SEGUE
IMPIANTO	URP		TAVOLA	



* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		1		2		3		4		5		6		7		
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale		Generale		FM.01 Prese		FM.01 Pompa di calore 1		FM.02 Pompa di calore 2		FM.03 Prese		ILL.01 ill. Generale		Protezione contattore illuminaz		
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		STI		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		STI		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	6		6		6		6		6		6		6		6		
	N. POLI	3P+N		25		1P+N		10		1P+N		10		1P+N		16		
CURVA/SGANCIATORE	Icn - CEI EN 60898-1	C		C		C		C		C		C		C		C		
	Ir [A]	25		10		10		16		6		60						
	Izd [A]	250		100		100		160		60								
	Ii [A]																	
	Ig [A]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		
	ldn [A]	tdn [ms]		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI		In [A]														
TERMICO	TIPO	Irt [A]																
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		11		EPR		EPR 03A		EPR 03A		EPR 01		EPR 01				
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x6	1x6	1x6	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	
FONDO LINEA	Ib [A]	9,7		58		0		9,7		19,5		9,7		19,5		5,8		
	Un [V]	400		5,95		5,95		400		0		230		2		230		
	Icc min [kA]	0,3		1,1				0,1		0,3		0,1		0,3		0,2		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		60		1,7				30		3,8		30		3,8		
NOTE	FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3				FG16OM16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1		FG16OM16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V		Cca-s1b,d1,a1	

CLIENTE	URP	PROGETTO	FILE	archivio con alim trifase nov 2020 [Q02] [Q-Arch].dwg
		ARCHIVIO	DATA	REVISIONE R0.
IMPIANTO	URP	DISEGNATORE	PAGINA	3
			SEGUE	
		TAVOLA		



* Selettività
** Filiazione

RIF. QUADRO		[Q-Arch]		1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI												
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	8	L1L2L3NPE	9	L1NPE	10	L1NPE					
DESCRIZIONE CIRCUITO		ILL. E Ill. di Sicurezza		Solo emergenza		Pittogrammi Sempre accesi						
TIPO APPARECCHIO		iC40 a										
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	6										
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	3P+N	6								
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C									
	Ir [A]	tr [s]	6									
	I _{sd} [A]	I _{tsd} [s]	60									
	Ii [A]											
	Ig [A]	Ig [s]										
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE										
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]										
CONTATTORE	TIPO	CLASSE		ICT Na	AC7a							
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	230ca	2P	16						
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]										
FUSIBILE	N. POLI	In [A]										
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO										
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR	01	EPR	03					
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5			
	I _b [A]	I _z [A]		0,2	19	0,5	23					
	U _n [V]	P [kW]	0,15	230	0,05	230	0,1					
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]		0,2	0,5	0,2	0,5					
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		1	1,7	1	1,7					
NOTE				FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1		FG17-450/750 V Cca-s1b,d1,a1						

CLIENTE	PROGETTO	FILE	archivio con alim trifase nov 2020 [Q02] [Q-Arch].dwg
	ARCHIVIO	DATA	18/07/2019
IMPIANTO URP	DESEGNAZIONE	PAGINA	4
		REVISIONE	RO.1
		SEGUE	
		TAVOLA	

Fronte Quadro

