

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA – CALCOLI IMPIANTI ELETTRICI



PROGETTO DEFINITIVO

REALIZZAZIONE DI UN HUB DI RICERCA, SVILUPPO, PRODUZIONE, STOCCAGGIO, RICONVERSIONE E DISTRIBUZIONE DELL'IDROGENO, ALIMENTATO DA UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 8,982 MWp E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN SITO NEL COMUNE DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO (BO), LOCALITÀ SAN MATTEO DELLA DECIMA.

Committente:

TOZZIgreen

Tozzi Green S.p.A.
Via Brigata Ebraica, 50
48123 Mezzano (RA)
P.IVA 02132890399
R.E.A. n. RA-174504
Tel. (+39) 0544 525311
pec: tozzi.re@legalmail.it
mail: info@tozzigreen.com
web: www.tozzigreen.com

Progettista:



ArchLiving s.r.l.
Via Monsignor Maverna, 4 - 44122
Ferrara (FE)
Tel: (+39) 0532 733683 - Fax:
(+39) 0532 692608
web: www.archliving.it

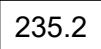


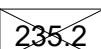





Coordinamento di progetto:



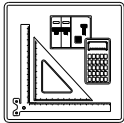
ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21, 54033
Carrara (MS)

1	24/09/2021	FB	CC	RZ	Prima emissione
REV.	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
Codice elaborato: P.6.2.1		Titolo elaborato: RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA – CALCOLI IMPIANTI ELETTRICI			

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI

 Valore relativo ad una condizione di verifica con esito positivo	 Protezione contro i contatti indiretti realizzata con tempo di intervento di 5 secondi	 Protezione contro i sovraccarichi realizzata dal dispositivo a valle
 Valore relativo ad una condizione di verifica con esito negativo	 Protezione contro i contatti indiretti realizzata mediante doppio isolamento	 Richiesta la modalità di protezione in backup per il dispositivo di protezione
 Valore non presente (dato incompleto)	 Valore non significativo nella configurazione scelta	 Realizzata la modalità di protezione in backup per il dispositivo di protezione
(1) DESCRIZIONE della parte di impianto alimentata	(5) PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI Corrente di intervento del dispositivo Corrente di guasto a terra	PROTEZIONE CONTRO IL SOVRACCARICO
(2) DATI DELLA CONDUTTURA Formazione Lunghezza e lunghezza massima protetta Caduta di tensione % con la corrente di carico Ib e con la corrente nominale del dispositivo di protezione a monte	(6) PROTEZIONE CONTRO IL CORTOCIRCUITO Potere di interruzione del dispositivo di protezione (dove applicabile) Corrente di cortocircuito massima nel punto di installazione	(10) $I_b \leq I_n \leq I_z$ (Rif. CEI 64.8 Art. 433.2) Conduttore di fase Conduttore di neutro
(3) DATI DELL'APPARECCHIATURA DI PROTEZIONE Marca Modello Polarità	(7) $I^2 t \leq K^2 S^2$ (Rif. CEI 64.8/4 Art. 434.3)	(11) $I_f \leq 1.45 I_z$ (Rif. CEI 64.8 Art. 433.2) Conduttore di fase Conduttore di neutro
(4) Corrente nominale su fase e neutro Corrente differenziale nominale (dove applicabile)	(8) Conduttore di fase (9) Conduttore di neutro (9) Conduttore di protezione (PE)	(12) TEST RIASSUNTIVO Protezione contro i cortocircuiti Protezione contro i sovraccarichi Massima caduta di tensione nell'impianto Massima lunghezza delle linee di alimentazione <input checked="" type="checkbox"/> Esito positivo <input type="checkbox"/> Esito negativo

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R terra [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



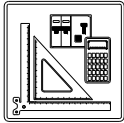
(1) Descrizione	Conduttura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico			(12) Test		
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N Idn [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]					
QEDIST C-0 INTERRUTTORE GENERALE	---		ABB	100	100	0,1	15	---	---	---	27		130	130	✓
	---	---	S294			3 818	9,7	---	---	---	100	100	---	---	
	0,22	---	Quadripolare							---	---	---	---		
QEDIST_SC PROTEZIONE SOVRATENSIONI	---		ABB / OBO	125	125	0,1	50	---	---	---	0		200	200	✓
	---	---	OS125GD04N2+NH00 3NA2 Classe I+II - V5.../3+NPE Up 1.3 kV			3 735	9,44	---	---	---	125	125	---	---	
	0,22	---	Quadripolare								---	---	---	---	
QEDIST_MULTI STRUMENTO MULTIFUNZIONE			ABB	10	10	0,1	50	---	---	---	0		19	19	✓
			E93hN/20 8.5x31.5								10	10	---	---	
	0,22	---	Quadripolare			3 245	9,44	---	---	---	---	---	---	---	
QEDIST C-3 ALIM FM EDIFICIO	1(5G6)		ABB	32	32	0,03	10	4,7E+4	2,36E+4	2,7E+4	15		42	42	✓
	25	171	S204+DDA204 A			710	9,44	7,36E+5	7,36E+5	7,36E+5	32	32	63	63	
	0,8	---	Quadripolare	0,03							43	43	---	---	
QEDIST C-4 ALIM ILLUMINAZIONE EDIFICIO	1(5G2,5)		ABB	10	10	0,03	25	1,37E+4	6,85E+3	9,12E+3	4,558		13	13	✓
	25	241	S204 P+DDA204 A			325	9,44	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	10	10	37	37	
	0,64	---	Quadripolare	0,03							26	26	---	---	
QEDIST C-5 ALIM DISTRIBUTORE	1(5G4)		ABB	16	16	0,03	15	1,98E+4	1,04E+4	1,25E+4	1,519		21	21	✓
	25	1 179	S204 M+DDA204 A			501	9,44	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	16	16	49	49	
	0,3	---	Quadripolare	0,03							34	34	---	---	
QEDIST C-6 DISPONIBILE	---		ABB	16	16	0,03	15	---	---	---	1,519		21	21	✓
	---	---	S204 M+DDA204 A			3 163	9,44	---	---	---	16	16	---	---	
	0,22	---	Quadripolare	0,03							---	---	---	---	
QEDIST C-7 DISPONIBILE	---		ABB	16	16	0,03	15	---	---	---	1,519		21	21	✓
	---	---	S204 M+DDA204 A			3 163	9,44	---	---	---	16	16	---	---	
	0,22	---	Quadripolare	0,03							---	---	---	---	

QEDIST QUADRO ELETTRICO DISTRIBUTORE

SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE

DIS.	STUDIO	DATA	05/10/2021
DATA 05/10/2021	FILE ver004003	ELAB.	
N.	TAVOLA:	FOGLIO	3
REVISIONE		SEGUE	4

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F+N	400	10

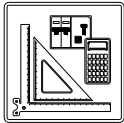
VERIFICA DEL COORDINAMENTO
CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduttura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico			(12) Test		
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N Idn [A]	(5) Iint Igt [A]	(6) P.d.I. Ik Max [kA]	(7) Fase I ² t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² t K ² S ² [A ² s]	(10) Ib In F/N Iz F/N [A]	(11) If F/N 1,45 Iz F/N [A]					
QEDIST C-8 DISPONIBILE	---		ABB S204 M+DDA204 A Quadripolare	16	16	0,03	15	---	---	---	1,519		21	21	
	---	---				3 163	9,44	---	---	---	16	16			
	0,22	---		0,03							---	---	---	---	
QEDIST C-9 DISPONIBILE	---		ABB S204 M+DDA204 A Quadripolare	16	16	0,03	15	---	---	---	1,519		21	21	
	---	---				3 163	9,44	---	---	---	16	16			
	0,22	---		0,03							---	---	---	---	

EL SRL - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI

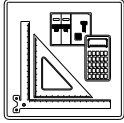


(1) Descrizione	Conduttura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico			(12) Test		
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N Idn [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]					
QE HUB C-0 INTERRUTTORE GENERALE	---		ABB S294 Quadrifpolare	100	100	0,1	15	---	---	---	36		130	130	✓
	---	---				3 818	9,7	---	---	---	100	100			
	0,28	---						---	---	---	---	---	---	---	
QE HUB_SC PROTEZIONE SOVRATENSIONI	---		ABB / OBO OS125GD04N2+NH00 3NA2 Classe I+II - V5.../3+NPE Up 1.3 kV Quadrifpolare	125	125	0,1	50	---	---	---	0		200	200	✓
	---	---				3 735	9,44	---	---	---	125	125			
	0,28	---						---	---	---	---	---	---	---	
QE HUB_MULTI STRUMENTO MULTIFUNZIONE	<div></div>		ABB E93hN/20 8.5x31.5 Quadrifpolare	10	10	0,1	50	---	---	---	0		19	19	✓
	<div></div>					3 245	9,44	---	---	---	10	10			
	0,28	---						---	---	---	---	---	---	---	
QE HUB C-3 LUCE LOCALE TECNICO	1(3G2,5)		ABB S202+DDA202 A Bipolare	10	10	0,03	20	1,19E+4	8,73E+3	1,19E+4	2,279		13	13	✓
	25	238				326	5,75	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	10	10			
	0,7	---									29	29	42	42	
QE HUB C-4 LUCE LOCALE TECNICO	1(3G2,5)		ABB S202+DDA202 A Bipolare	10	10	0,03	20	1,19E+4	8,73E+3	1,19E+4	2,279		13	13	✓
	30	238				277	5,75	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	10	10			
	0,78	---									29	29	42	42	
QE HUB C-5 LUCE MAGAZZINO	1(3G2,5)		ABB S202+DDA202 A Bipolare	10	10	0,03	20	1,19E+4	8,73E+3	1,19E+4	2,279		13	13	✓
	30	238				277	5,75	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	10	10			
	0,78	---									29	29	42	42	
QE HUB C-6 LUCE SERVIZI IGIENICI	1(3G2,5)		ABB S202+DDA202 A Bipolare	10	10	0,03	20	1,19E+4	8,73E+3	1,19E+4	2,279		13	13	✓
	30	238				277	5,75	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	10	10			
	0,78	---									29	29	42	42	
QE HUB C-7 LUCE LABORATORI	1(3G2,5)		ABB S202+DDA202 A Bipolare	10	10	0,03	20	1,19E+4	8,73E+3	1,19E+4	2,279		13	13	✓
	30	238				277	5,75	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	10	10			
	0,78	---									29	29	42	42	

QEDIST QUADRO ELETTRICO HUB
SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE

DIS.	STUDIO	DATA	05/10/2021
DATA 05/10/2021	FILE ver005005	ELAB.	
N.	TAVOLA:	FOGLIO	5
REVISIONE		SEGUE	6

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI

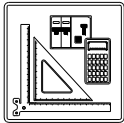


(1) Descrizione	Conduttura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico			(12) Test		
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N Idn [A]		(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.l. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]				
QEHUB C-8 LUCE OPEN SPACE	1(3G2,5)		ABB S202+DDA202 A Bipolare	10	10	0,03	20	1,19E+4	8,73E+3	1,19E+4	2,279		13	13	<input checked="" type="checkbox"/>
	30	238									10	10			
	0,78	---		0,03		277	5,75	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	29	29	42	42	
QEHUB C-9 LUCE SALE RIUNIONI	1(3G2,5)		ABB S202+DDA202 A Bipolare	10	10	0,03	20	1,19E+4	8,73E+3	1,19E+4	2,279		13	13	<input checked="" type="checkbox"/>
	30	238									10	10			
	0,78	---		0,03		277	5,75	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	29	29	42	42	
QEHUB C-10 LUCE UFFICI	1(3G2,5)		ABB S202+DDA202 A Bipolare	10	10	0,03	20	1,19E+4	8,73E+3	1,19E+4	2,279		13	13	<input checked="" type="checkbox"/>
	30	238									10	10			
	0,78	---		0,03		277	5,75	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	29	29	42	42	
QEHUB C-11 LUCE RECEPTION E CORRIDOIO	1(3G2,5)		ABB S202+DDA202 A Bipolare	10	10	0,03	20	1,19E+4	8,73E+3	1,19E+4	2,279		13	13	<input checked="" type="checkbox"/>
	30	238									10	10			
	0,78	---		0,03		277	5,75	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	29	29	42	42	
QEHUB C-12 LUCE ESTERNA	1(3G2,5)		ABB S202+DDA202 A Bipolare	10	10	0,03	20	1,19E+4	8,73E+3	1,19E+4	2,279		13	13	<input checked="" type="checkbox"/>
	30	238									10	10			
	0,78	---		0,03		277	5,75	1,28E+5	1,28E+5	1,28E+5	29	29	42	42	
QEHUB C-13 DISPONIBILE	---		ABB S202+DDA202 A Bipolare	10	10	0,03	20	---	---	---	2,279		13	13	<input checked="" type="checkbox"/>
	---	---									10	10			
	0,31	---		0,03		2 771	5,75	---	---	---	---	---	---	---	
QEHUB C-14 DISPONIBILE	---		ABB S202+DDA202 A Bipolare	10	10	0,03	20	---	---	---	0		13	13	<input checked="" type="checkbox"/>
	---	---									10	10			
	0,28	---		0,03		2 771	5,75	---	---	---	---	---	---	---	
QEHUB C-15 FM LOCALE TECNICO	1(5G4)		ABB S204 M+DDA204 A Quadrifilare	16	16	0,03	15	1,98E+4	1,04E+4	1,25E+4	1,519		21	21	<input checked="" type="checkbox"/>
	25	1 157									16	16			
	0,37	---		0,03		501	9,44	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	34	34	49	49	

QEDIST QUADRO ELETTRICO HUB
SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE

DIS.	STUDIO	DATA	05/10/2021
DATA 05/10/2021	FILE ver005006	ELAB.	
N.	TAVOLA:	FOGLIO	7
REVISIONE			

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



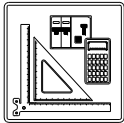
(1) Descrizione	Conduttura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico			(12) Test		
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N Idn [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.l. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]					
QEHUB C-16 FM MAGAZZINO	1(5G4)		ABB S204 M+DDA204 A Quadripolare	16	16	0,03	15	1,98E+4	1,04E+4	1,25E+4	1,519		21	21	<input checked="" type="checkbox"/>
	25	1 157		0,03		501	9,44	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	16	16	49	49	
	0,37	---									34	34			
QEHUB C-17 FM SERVIZI IGENICI	1(5G4)		ABB S204 M+DDA204 A Quadripolare	16	16	0,03	15	1,98E+4	1,04E+4	1,25E+4	1,519		21	21	<input checked="" type="checkbox"/>
	25	1 157		0,03		501	9,44	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	16	16	49	49	
	0,37	---									34	34			
QEHUB C-18 FM LABORATORI	1(5G4)		ABB S204 M+DDA204 A Quadripolare	16	16	0,03	15	1,98E+4	1,04E+4	1,25E+4	1,519		21	21	<input checked="" type="checkbox"/>
	25	1 157		0,03		501	9,44	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	16	16	49	49	
	0,37	---									34	34			
QEHUB C-19 FM OPEN SPACE	1(5G4)		ABB S204 M+DDA204 A Quadripolare	16	16	0,03	15	1,98E+4	1,04E+4	1,25E+4	1,519		21	21	<input checked="" type="checkbox"/>
	25	1 157		0,03		501	9,44	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	16	16	49	49	
	0,37	---									34	34			
QEHUB C-20 FM SALE RIUNIONI	1(5G4)		ABB S204 M+DDA204 A Quadripolare	16	16	0,03	15	1,98E+4	1,04E+4	1,25E+4	1,519		21	21	<input checked="" type="checkbox"/>
	25	1 157		0,03		501	9,44	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	16	16	49	49	
	0,37	---									34	34			
QEHUB C-21 FM UFFICI	1(5G4)		ABB S204 M+DDA204 A Quadripolare	16	16	0,03	15	1,98E+4	1,04E+4	1,25E+4	1,519		21	21	<input checked="" type="checkbox"/>
	25	1 157		0,03		501	9,44	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	16	16	49	49	
	0,37	---									34	34			
QEHUB C-22 FM RECEPTION E CORRIDOIO	1(5G4)		ABB S204 M+DDA204 A Quadripolare	16	16	0,03	15	1,98E+4	1,04E+4	1,25E+4	1,519		21	21	<input checked="" type="checkbox"/>
	25	1 157		0,03		501	9,44	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	16	16	49	49	
	0,37	---									34	34			
QEHUB C-23 UNITA' ESTERNA VRV	1(5G4)		ABB S204 M+DDA204 A Quadripolare	20	20	0,03	15	2,71E+4	1,38E+4	1,66E+4	1,519		26	26	<input checked="" type="checkbox"/>
	25	1 158		0,03		503	9,44	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	20	20	49	49	
	0,37	---									34	34			

QEDIST QUADRO ELETTRICO HUB
SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE

DIS.	STUDIO	DATA	05/10/2021
DATA 05/10/2021	FILE ver005007	ELAB.	
N. REVISIONE	TAVOLA:	FOGLIO 7	SEGUE 8

EL SRL - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



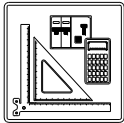
(1) Descrizione	Conduttura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico			(12) Test		
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N Idn [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² _t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² _t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² _t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]					
QEHUB C-24 UNITA' INTERNE VRV 1	1(5G4)		ABB	16	16	0,03	15	1,98E+4	1,04E+4	1,25E+4	1,519		21	21	✓
	25	1 157	S204 M+DDA204 A								16	16	49	49	
	0,37	---	Quadripolare	0,03		501	9,44	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	34	34			
QEHUB C-25 UNITA' INTERNE VRV 2	1(5G4)		ABB	16	16	0,03	15	1,98E+4	1,04E+4	1,25E+4	1,519		21	21	✓
	25	1 157	S204 M+DDA204 A								16	16	49	49	
	0,37	---	Quadripolare	0,03		501	9,44	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	34	34			
QEHUB C-26 UNITA' ESTERNA PDC	1(5G4)		ABB	16	16	0,03	15	1,98E+4	1,04E+4	1,25E+4	1,519		21	21	✓
	25	1 157	S204 M+DDA204 A								16	16	49	49	
	0,37	---	Quadripolare	0,03		501	9,44	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	34	34			
QEHUB C-27 CHIAMATA WC DISABILI	1(3G4)		ABB	16	16	0,03	20	1,68E+4	1,36E+4	1,68E+4	2,279		21	21	✓
	25	385	S202+DDA202 A								16	16	57	57	
	0,54	---	Bipolare	0,03		501	5,75	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	39	39			
QEHUB C-28 RIVELAZIONE INCENDI	1(3G4)		ABB	16	16	0,03	20	1,68E+4	1,36E+4	1,68E+4	2,279		21	21	✓
	25	385	S202+DDA202 A								16	16	57	57	
	0,54	---	Bipolare	0,03		501	5,75	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	39	39			
QEHUB C-29 VIDEOCITOFONO	1(3G4)		ABB	16	16	0,03	20	1,68E+4	1,36E+4	1,68E+4	2,279		21	21	✓
	25	385	S202+DDA202 A								16	16	57	57	
	0,54	---	Bipolare	0,03		501	5,75	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	39	39			
QEHUB C-30 DISPONIBILE 1 IMP MECCANICI	---		ABB	16	16	0,03	20	---	---	---	2,279		21	21	✓
	---	---	S202+DDA202 A								16	16	---	---	
	0,3	---	Bipolare	0,03		3 137	5,75	---	---	---	---	---			
QEHUB C-31 DISPONIBILE 2 IMP MECCANICI	---		ABB	16	16	0,03	15	---	---	---	1,519		21	21	✓
	---	---	S204 M+DDA204 A								16	16	---	---	
	0,29	---	Quadripolare	0,03		3 163	9,44	---	---	---	---	---			

QEDIST QUADRO ELETTRICO HUB

SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE

DIS.	STUDIO	DATA	05/10/2021
DATA 05/10/2021	FILE ver005008	ELAB.	
N.	TAVOLA:	FOGLIO	8
REVISIONE		SEGUE	9

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R terra [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO
CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduttura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico			(12) Test		
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N Idn [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]					
QEHUB C-32 ARMADIO RACK DATI	1(3G4)		ABB S202+DDA202 A Bipolare	16	16	0,03	20	1,68E+4	1,36E+4	1,68E+4	2,279		21	21	✓
	25	385									16	16			
	0,54	---		0,03		501	5,75	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	39	39	57	57	
QEHUB C-33 IMPIANTI SPECIALI 1	1(3G4)		ABB S202+DDA202 A Bipolare	16	16	0,03	20	1,68E+4	1,36E+4	1,68E+4	2,279		21	21	✓
	25	385									16	16			
	0,54	---		0,03		501	5,75	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	39	39	57	57	
QEHUB C-34 IMPIANTI SPECIALI 2	1(3G4)		ABB S202+DDA202 A Bipolare	16	16	0,03	20	1,68E+4	1,36E+4	1,68E+4	2,279		21	21	✓
	25	385									16	16			
	0,54	---		0,03		501	5,75	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	39	39	57	57	
QEHUB C-35 DISPONIBILE	---		ABB S202+DDA202 A Bipolare	16	16	0,03	20	---	---	---	2,279		21	21	✓
	---	---									16	16			
	0,3	---		0,03		3 137	5,75	---	---	---	---	---	---	---	
QEHUB C-36 DISPONIBILE	---		ABB S202+DDA202 A Bipolare	16	16	0,03	20	---	---	---	2,279		21	21	✓
	---	---									16	16			
	0,3	---		0,03		3 137	5,75	---	---	---	---	---	---	---	