



S.P.M ENGINEERING

Studio di Progettazione Miceli

di MICELI Ing. Pasquale

Via Fornace n°40 Bomporto – 41030 (MO)

Cell. 338-4263995

E-mail : spmengineering@libero.it

COMMITTENTE:

COLA MASSIMO

Località Santa Lucia, 8
62032 CAMERINO

OGGETTO:

**PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
A SERVIZIO DI ABITAZIONE CIVILE**

SITO IN VIA LOCALITA' SANTA LUCIA 8 - CAMERINO (MC)

IMMAGINE:

DESCRIZIONE:

VERIFICHE DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO

DATA EMISS. APR-21	ARCHIVIO/FASCICOLO N°:	DESTINAZIONE COPIE	TIMBRO E FIRMA
VERSIONE 00		<input type="checkbox"/> COMMITTENTE	
SCALA	N° COMMESSA SPM005_21	<input type="checkbox"/> RESP. SICUREZZA	
TIPO DOCUMENTO REL	NOME FILE SPM005_REL.E.E.02_00	<input type="checkbox"/> DITTA INSTALLATRICE	
PROGETTISTA MICELI Ing. Pasquale	N° TAVOLE 1 di 1	<input type="checkbox"/> PROGETTISTA	
DISEGN. MICELI Ing. Pasquale	N° TAVOLA REL.E.E.02	<input type="checkbox"/> ASL	
CONTROLL.		<input type="checkbox"/> ISPESL	
		<input type="checkbox"/> WFF	
		<input type="checkbox"/> COMUNE	
		<input type="checkbox"/>	
		

REVISIONI	DATA	OGGETTO
00	30/04/2021	EMISSIONE

Stato utenze

Data: 22/04/21

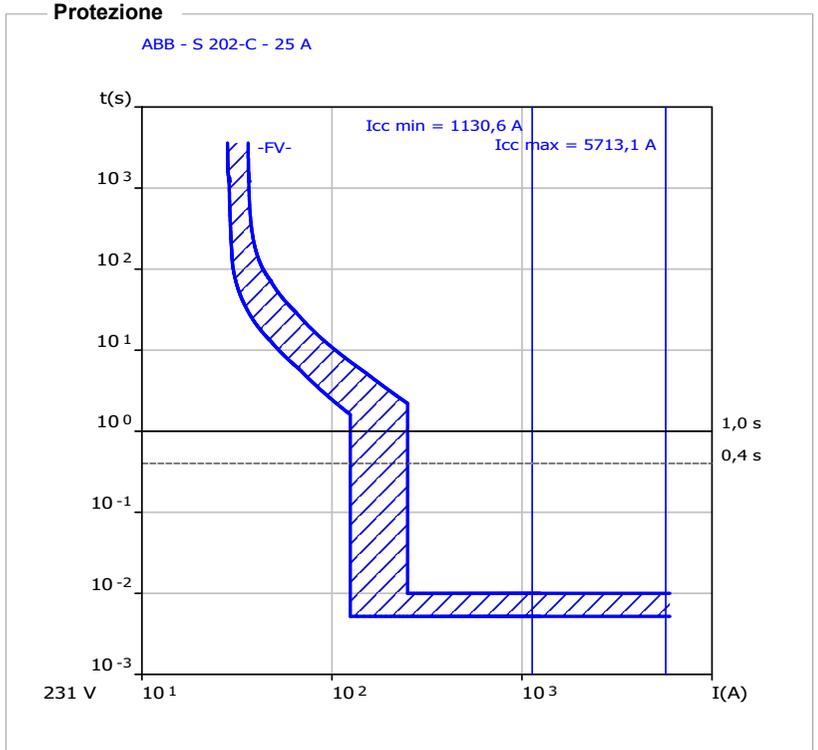
Utenza	
+VANO CONTATORE.Q.V.C.-FV-	GENERALE FOTOVOLTAICO

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +VANO CONTATORE.Q.V.C.-FV-: Ins = 25 [A] (sgancio protezione termica)
Ib	<=	Ins <= Iz
Fase	0	25 51
Neutro	0	25 51

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
la c.i. [A]	Verificato 2,489	La protezione dell'utenza +VANO CONTATORE.Q.V.C.-FV- interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,489
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a la c.i. [V]	50	

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
6	5,713 60,005

Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
250	1130,613



Cavo	
Designazione	FG16OM16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1
Formazione	3G6
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 44 <= 90

K²S² >= I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato 7,362*10⁵
K²S² neutro	7,362*10⁵
K²S² PE	7,362*10⁵

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	231
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	0 0 4
Cdt (In) CdtT (In)	1,614 1,614

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	1,472	1,131	4,725
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	1,472	14,089	

Stato utenze

Data: 22/04/21

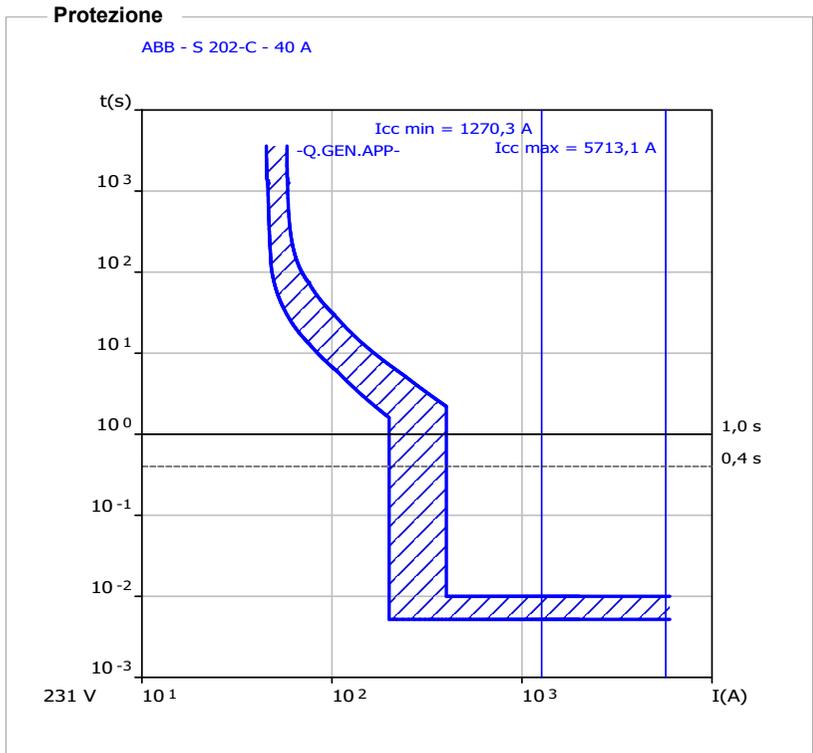
Utenza	
+VANO CONTATORE.Q.V.C.-Q.GEN.APP-	QUADRO GENERALE APPARTAMENTO

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +VANO CONTATORE.Q.V.C.-Q.GEN.APP-: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Ib <= Ins <= Iz		
Fase	30,457	40
Neutro	30,457	40

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]	Verificato 2,491	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	1	La protezione dell'utenza +VANO CONTATORE.Q.V.C.-Q.GEN.APP-
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,491

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
6	5,713

Sg. mag.<Imagmax [A]	
Sg. mag.	< Imagmax
400	1270,338



Cavo	
Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G10
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 32 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 41 <= 90

K²S²>I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato 2,045*10 ⁶
K²S² neutro	2,045*10 ⁶
K²S² PE	2,045*10 ⁶

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
1,719	1,719	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
2,256	2,256	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	1,645	1,27	4,942
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	1,645	16,261	

Stato utenze

Data: 22/04/21

Utenza	+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-SEZ.GEN.	SEZIONATORE GENERALE
---------------	---	-----------------------------

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]			1) Utenza +VANO CONTATORE.Q.V.C.-Q.GEN.APP-: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
	Ib <=	Ins <=	Iz
Fase	30,457	40	41
Neutro	30,457	40	41

Verifica contatti indiretti			Verificato	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]		2,49		(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]		1		La protezione dell'utenza +VANO CONTATORE.Q.V.C.-Q.GEN.APP-
VT a la c.i. [V]		50		interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,49

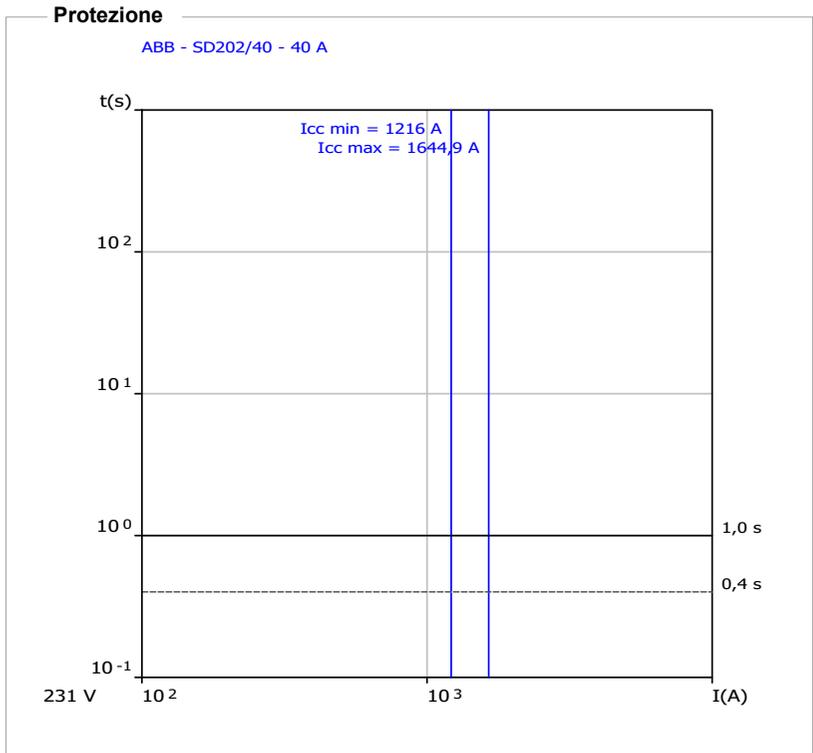
Potere di interruzione - Icw [kA]	
A transitorio inizio linea	Non applicabile

Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3 + FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3 + FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x6)+1G6
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 52 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 68 <= 70

K²S²>I²t [A²s]		Verificato
K²S² conduttore fase		4,761*10⁵
K²S² neutro		4,761*10⁵
K²S² PE		7,362*10⁵

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,099	1,818	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,13	2,386	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	1,573	1,216	2,293
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	1,573	15,624	



Stato utenze

Data: 22/04/21

Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-L1N-	PRESENZA TENSIONE

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-L1N-: Ins = 2,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
Fase	Ib <= Ins <= Iz	Iz
Neutro	0,072	17,5
	2,62	17,5

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]	Verificato	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	2,488	La protezione dell'utenza +VANO CONTATORE.Q.V.C.-Q.GEN.APP-
VT a la c.i. [V]	0,4	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,3 <= la c.i. = 2,488
	50	

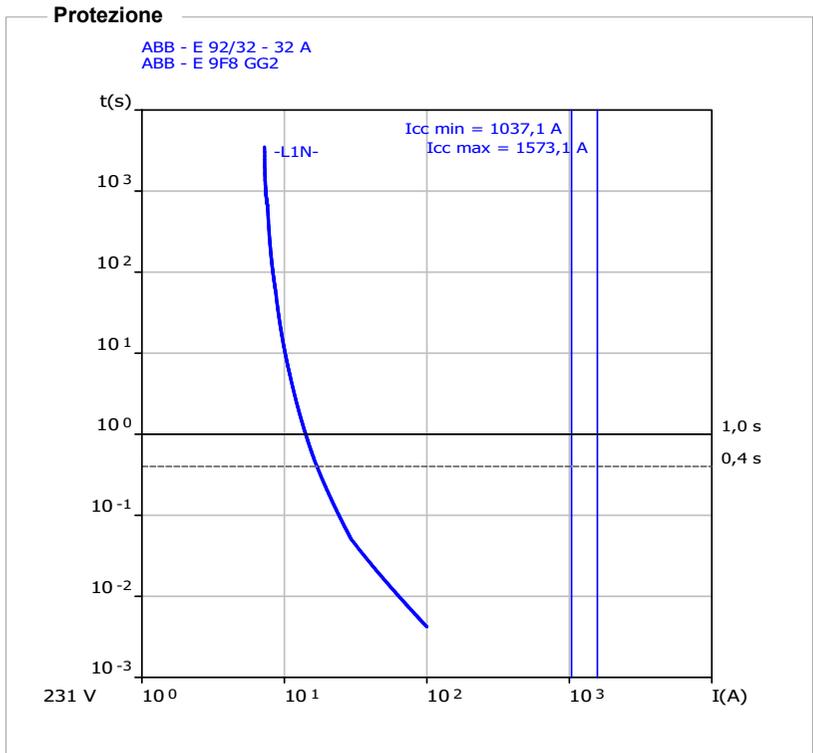
Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
20	1,573 15,624

Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x1.5)+1G1.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 31 <= 70

K²S²>I²t [A²s]	
	Verificato
K²S² conduttore fase	2,976*10⁴
K²S² neutro	2,976*10⁴
K²S² PE	4,601*10⁴

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0,001	1,819
	4
Cdt (In)	CdtT (In)
0,034	2,419

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	1,338	1,037	2,243
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	1,338	13,336	



Stato utenze

Data: 22/04/21

Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-	VIDEOCITOFONO

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Ib <= Ins <= Iz		
Fase	0,481	10
Neutro	0,481	10
		17,5
		17,5

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]	Verificato 2,455	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,455

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
4,5	1,573
	15,624

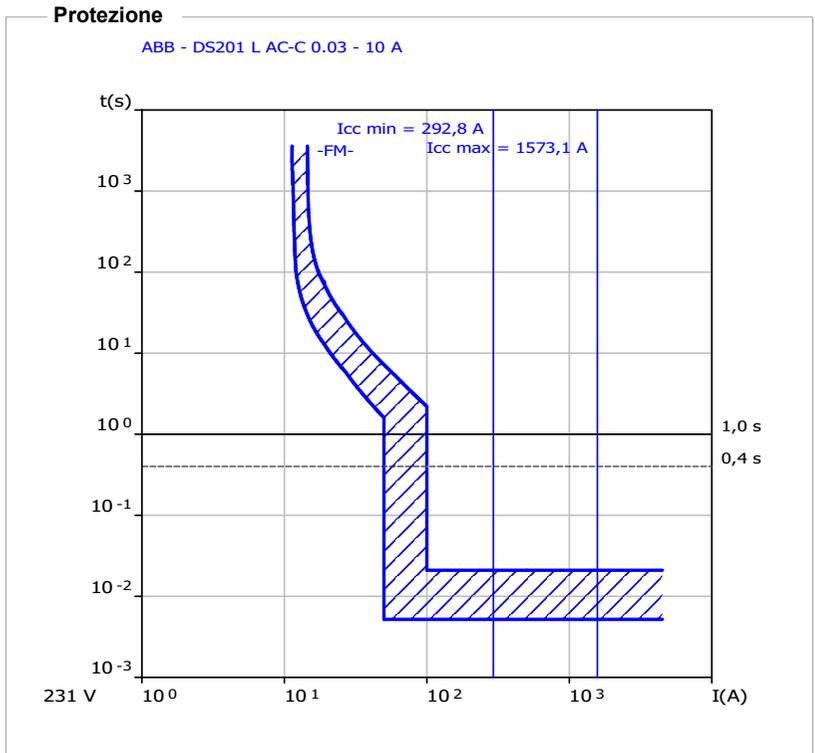
Sg. mag.<Imagmax [A]	
Sg. mag.	< Imagmax
100	Verificato 292,826

Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x1.5)+1G1.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 43 <= 70

K²S²>I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato 2,976*10⁴
K²S² neutro	2,976*10⁴
K²S² PE	4,601*10⁴

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,112	1,93	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
2,322	4,708	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,372	0,293	1,503
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,372	4,173	



Stato utenze

Data: 22/04/21

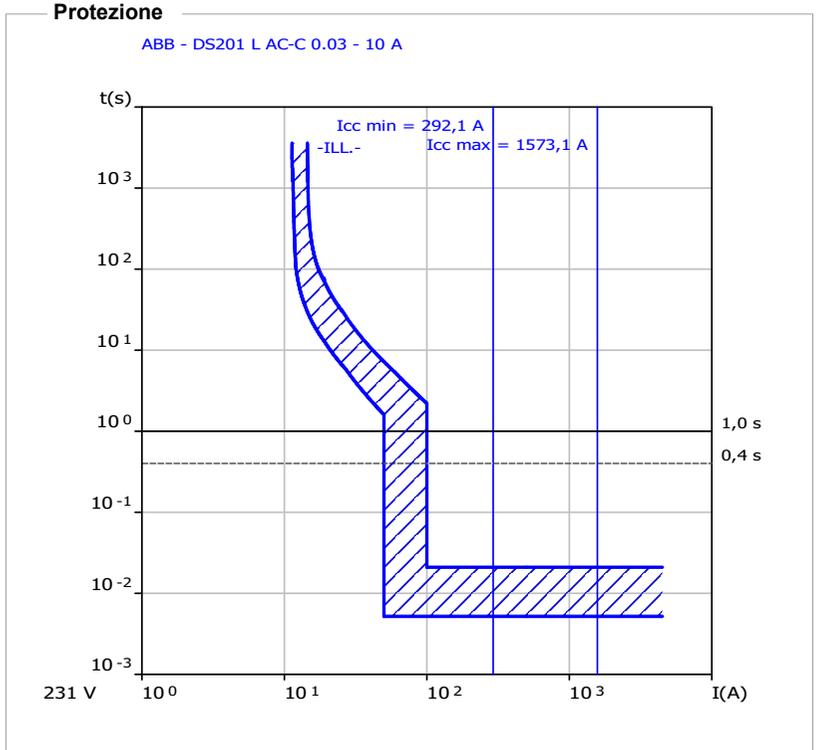
Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-	ILLUMINAZIONE ESTERNA

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Ib	<=	Ins <= Iz
Fase	0,962	10 24
Neutro	0,962	10 24

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]	Verificato 2,455	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,455

Potere di interruzione - Icw [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
Pdl >= Ikm max	/_Ikm max [°]
4,5	1,573 15,624
Icw: corrente ammissibile di breve durata	
Icw	Tcw Verificato
0	0

Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag.	< Imagmax
100	Verificato 292,124



Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x2.5)+1G2.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 37 <= 70

K²S²>I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato 8,266*10⁴
K²S² neutro	8,266*10⁴
K²S² PE	1,278*10⁵

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	231
Cdt (Ib)	CdT (Ib) Cdt max
0,224	2,043 4
Cdt (In)	CdT (In)
2,334	4,719

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,371	0,292	1,503
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,371	4,361	

Stato utenze

Data: 22/04/21

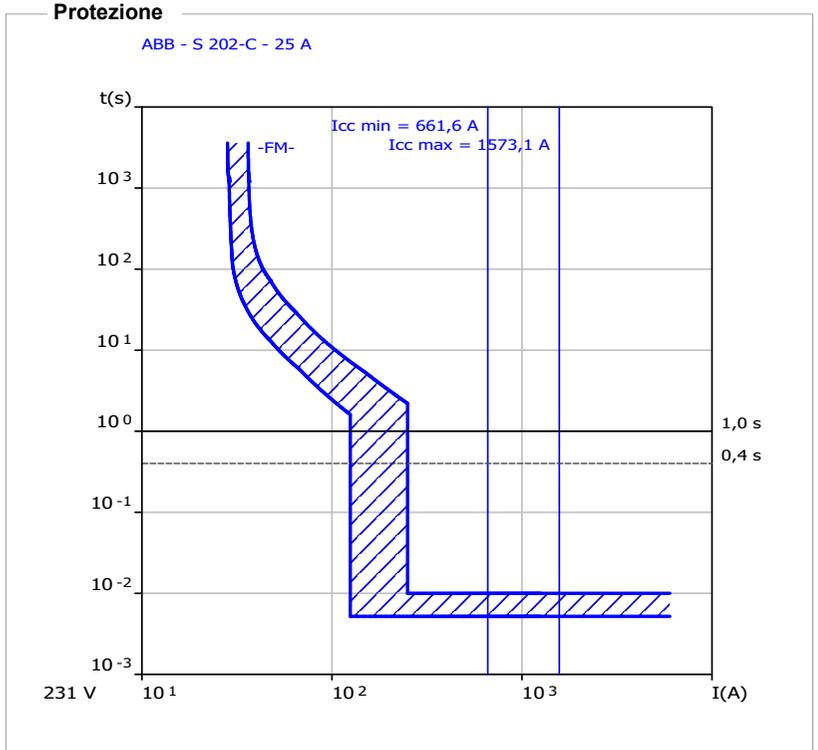
Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-	COLONNINA RICARICA AUTO ELETTRICA

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-: Ins = 25 [A] (sgancio protezione termica)
Ib <=	Ins <=	Iz
Fase	8,899	25 56
Neutro	8,899	25 56

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
la c.i. [A]	Verificato 2,481	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM- interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,481
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a la c.i. [V]	50	

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / Ikm max [°]	
6	1,573 15,624

Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag. <	Verificato Imagmax
250	661,608



Cavo	
Designazione	FG16M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1
Formazione	2x(1x6)+1G6
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 22 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 34 <= 70

K²S² >= I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato 7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	1,115*10 ⁶

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,524	2,343	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,472	3,858	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,872	0,662	2,235
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	0,872	9,576	

Stato utenze

Data: 22/04/21

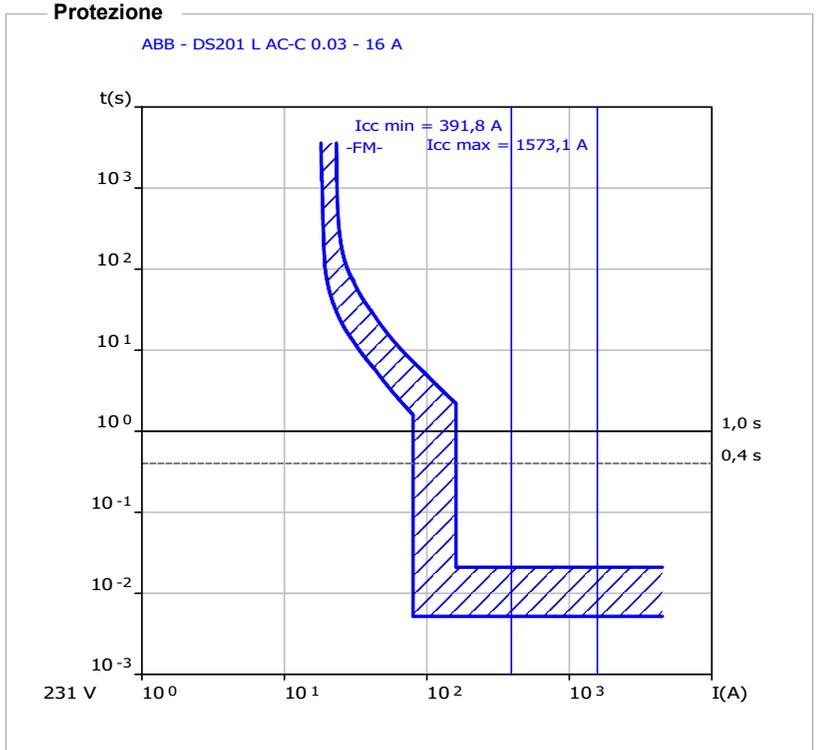
Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-	UNITA' INTERNA

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib <= Ins <= Iz [A]	Iz
Neutro	1,684	24
	16	
	1,684	24
	16	

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]	Verificato 2,467	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,467

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
Pdl >= Ikm max / Ikm max [°]	
4,5	1,573 15,624

Sg. mag.<Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
160	391,809



Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x2.5)+1G2.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 48 <= 70

K²S²>I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato
K²S² neutro	8,266*10⁴
K²S² PE	8,266*10⁴
	1,278*10⁵

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,262	2,08	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
2,489	4,875	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,499	0,392	1,621
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	0,499	5,545	

Stato utenze

Data: 22/04/21

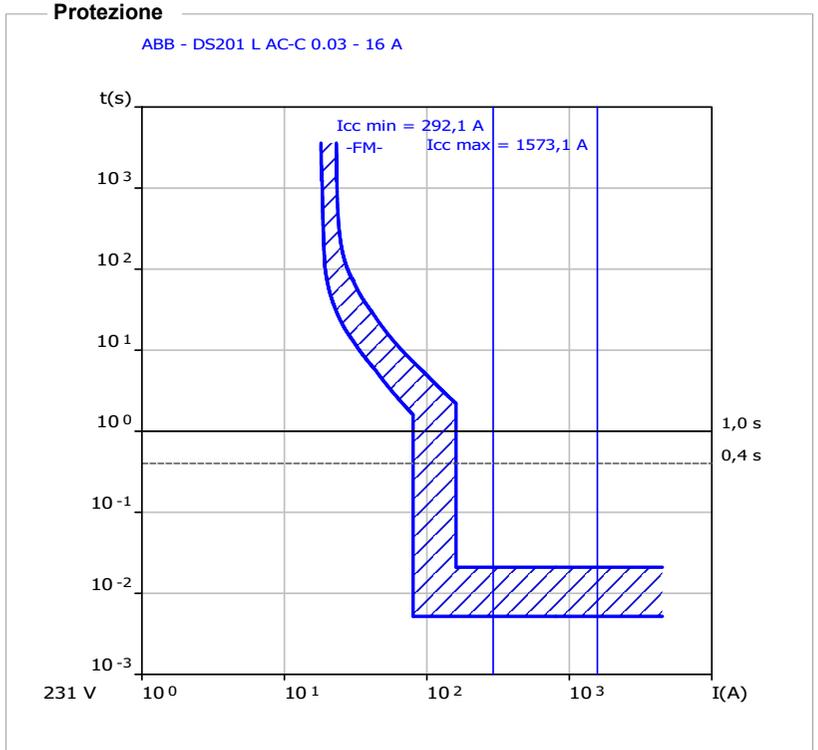
Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-	PRESE PIANO TERRA

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Ib <= Ins <= Iz		
Fase	4,329	16
Neutro	4,329	16

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]	Verificato 2,455	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,455

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
Pdl >= Ikm max / Ikm max [°]	
4,5	1,573

Sg. mag.<Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
160	292,124



Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x2.5)+1G2.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 48 <= 70

K²S²>I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato 8,266*10 ⁴
K²S² neutro	8,266*10 ⁴
K²S² PE	1,278*10 ⁵

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	231
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
1,01	2,832
4	
Cdt (In) CdtT (In)	
3,737	6,122

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,371	0,292	1,621
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	0,371	4,361	

Stato utenze

Data: 22/04/21

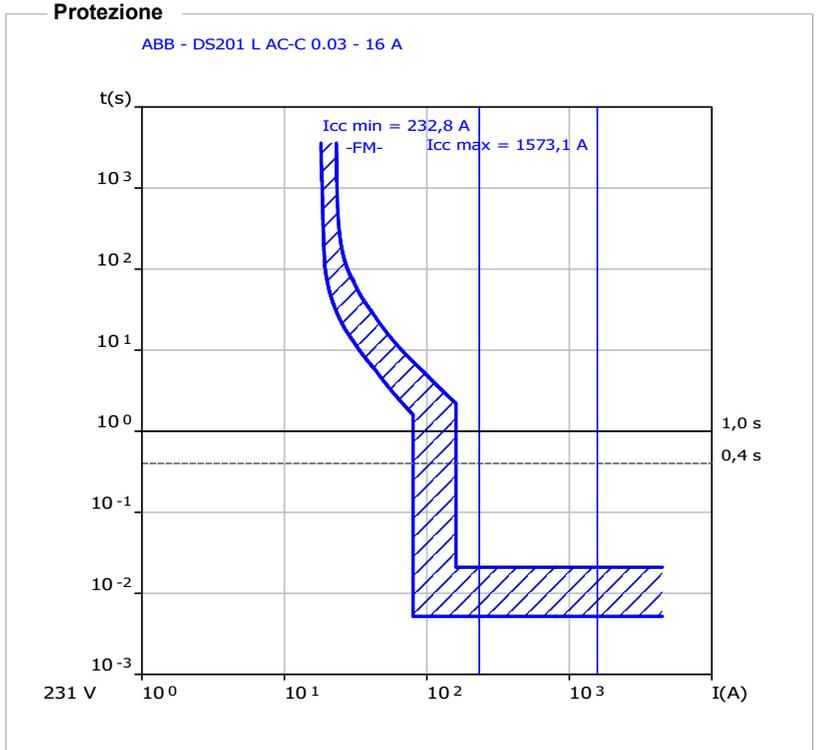
Utenza	+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-	PRESE PIANO PRIMO
---------------	--	--------------------------

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]			1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)	
Ib	<=	Ins		
Fase	4,329	16		Iz
Neutro	4,329	16		24

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata) La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM- interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,444
la c.i. [A]	Verificato 2,444	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a la c.i. [V]	50	

Potere di interruzione [kA]		
A transitorio inizio linea	Verificato	
Pdl >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
4,5	1,573	15,624

Sg. mag.<Imagmax [A]		
Sg. mag.	<	Imagmax
160		232,834



Cavo		
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	
Formazione	2x(1x2.5)+1G2.5	
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <=	31 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <=	48 <= 70

K²S²>I²t [A²s]		
Verificato		
K²S² conduttore fase	8,266*10⁴	
K²S² neutro	8,266*10⁴	
K²S² PE	1,278*10⁵	

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
1,347	3,17	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
4,986	7,371	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,296	0,233	1,621
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,296	3,66	

Stato utenze

Data: 22/04/21

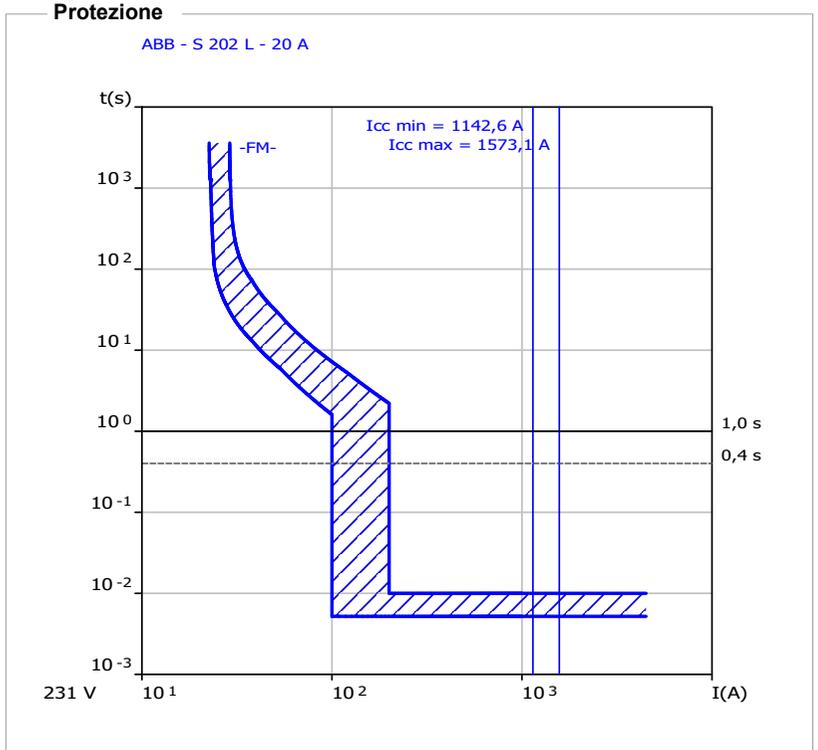
Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-	GENERALE CUCINA

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-: Ins = 20 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib <= Ins <= Iz	Iz
Neutro	Ib <= Ins <= Iz	Iz
	14,238 20 32	32
	14,238 20 32	32

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]	Verificato 2,49	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	1	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,49

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / Ikm max [°]	
4,5 1,573 15,624	

Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
200	1142,64



Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x4)+1G4
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 38 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 46 <= 70

K²S² >= I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato
K²S² neutro	2,116*10⁵
K²S² PE	3,272*10⁵

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	231
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0,069 1,887 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0,097 2,482	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	1,476	1,143	2,235
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	1,476	14,732	

Stato utenze

Data: 22/04/21

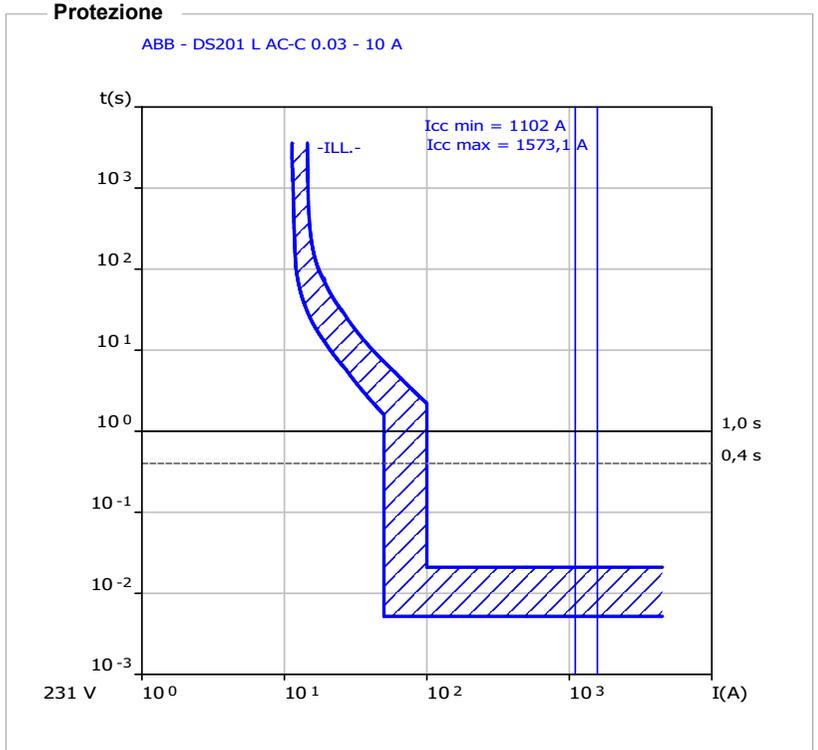
Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-	GENERALE LUCI PIANO TERRA

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Ib <= Ins <= Iz		
Fase	1,539	10 24
Neutro	1,539	10 24

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
la c.i. [A]	Verificato 2,489	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.- interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,489
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a la c.i. [V]	50	

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / Ikm max [°]	
4,5	1,573 15,624

Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
100	1102,009



Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3 + FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3 + FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x2.5)+1G2.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 37 <= 70

K²S² >= I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato 8,266*10⁴
K²S² neutro	8,266*10⁴
K²S² PE	1,278*10⁵

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	231
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0,012 1,83 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0,078 2,463	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	1,423	1,102	1,503
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	1,423	14,195	

Stato utenze

Data: 22/04/21

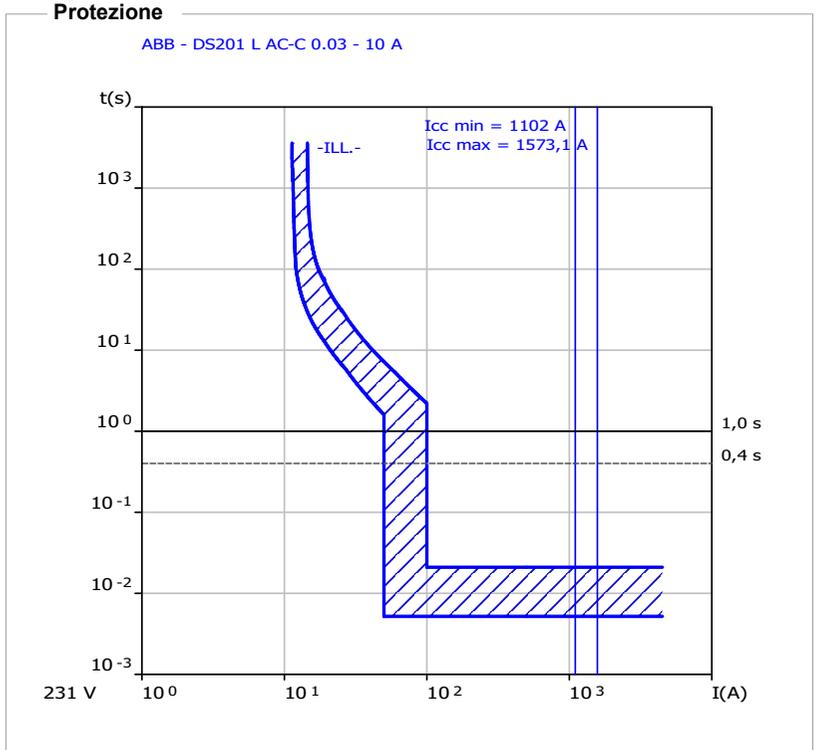
Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-	GENERALE LUCI PIANO PRIMO

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Ib <= Ins <= Iz		
Fase	1,539	10 24
Neutro	1,539	10 24

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
la c.i. [A]	Verificato 2,489	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.- interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,489
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a la c.i. [V]	50	

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / Ikm max [°]	
4,5	1,573 15,624

Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
100	1102,009



Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3 + FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3 + FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x2.5)+1G2.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 37 <= 70

K²S² >= I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato 8,266*10⁴
K²S² neutro	8,266*10⁴
K²S² PE	1,278*10⁵

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	231
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0,012 1,83 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0,078 2,463	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	1,423	1,102	1,503
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	1,423	14,195	

Stato utenze

Data: 22/04/21

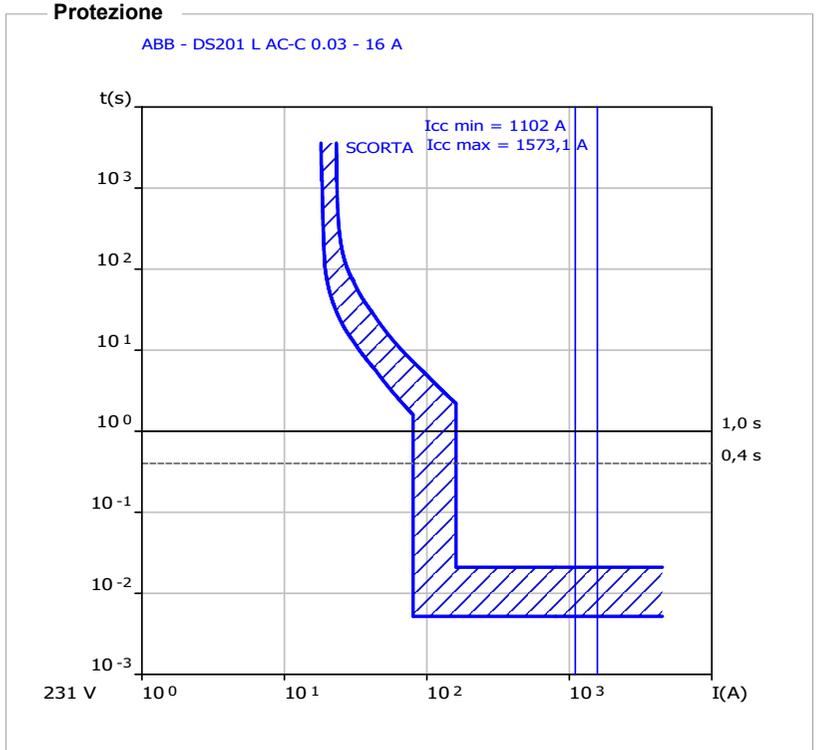
Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-SCORTA	SCORTA

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-SCORTA: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Ib	<=	Ins <= Iz
Fase	0	16 24
Neutro	0	16 24

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
la c.i. [A]	Verificato 2,489	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-SCORTA
Tempo di interruzione [s]	1	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,489
VT a la c.i. [V]	50	

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
Pdl >= Ikm max / Ikm max [°]	
4,5	1,573 15,624

Sg. mag.<Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
160	1102,009



Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3 + FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3 + FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x2.5)+1G2.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 48 <= 70

K²S²>I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato 8,266*10⁴
K²S² neutro	8,266*10⁴
K²S² PE	1,278*10⁵

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	231
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 1,818 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0,124 2,51	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	1,423	1,102	1,621
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	1,423	14,195	

Stato utenze

Data: 22/04/21

Utenza
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-SCORTA

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	0		10		24
Neutro	0		10		24

1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-SCORTA: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti

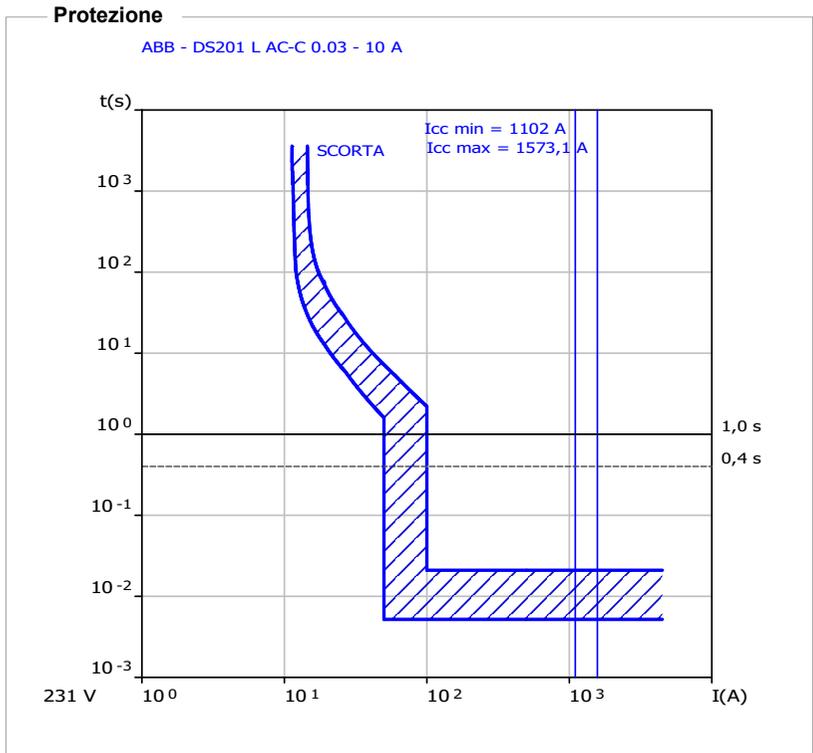
la c.i. [A]	Verificato 2,489	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	1	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-SCORTA
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,489

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / Ikm max [°]	
4,5	1,573 15,624

Sg. mag. <= Imagmax [A]

Sg. mag. < Imagmax	Verificato
100	1102,009



Cavo

Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x2.5)+1G2.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 37 <= 70

K²S² >= I²t [A²s]

K²S² conduttore fase	Verificato 8,266*10⁴
K²S² neutro	8,266*10⁴
K²S² PE	1,278*10⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	231
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 1,818 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
0,078 2,463	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	1,423	1,102	1,503
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	1,423	14,195	

Stato utenze

Data: 22/04/21

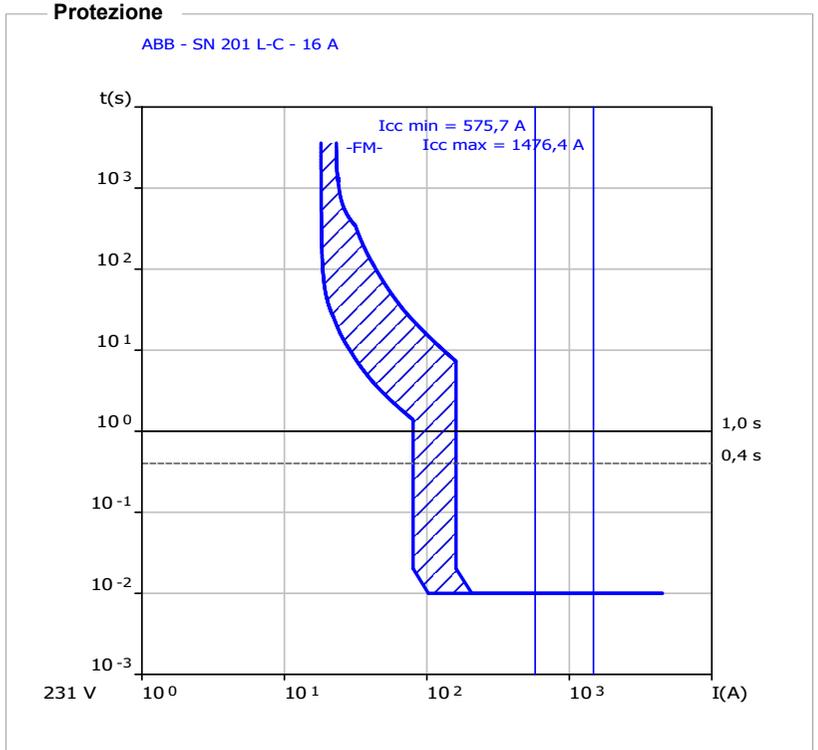
Utenza	+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-	PIANO INDUZIONE
---------------	--	------------------------

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]			1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)	
Ib <=	Ins <=	Iz		
Fase	7,215	16		24
Neutro	7,215	16		24

Verifica contatti indiretti			Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota. (Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata) La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM- interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,478
la c.i. [A]	Verificato	2,478	
Tempo di interruzione [s]	0,4		
VT a la c.i. [V]	50		

Potere di interruzione [kA]		
A transitorio inizio linea	Verificato	
Pdl >= Ikm max / Ikm max [°]		
4,5	1,476	14,732

Sg. mag. <= Imagmax [A]		
Sg. mag. <	Verificato	Imagmax
160		575,672



Cavo		
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	
Formazione	2x(1x2.5)+1G2.5	
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 34 <= 70	
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 48 <= 70	

K²S² >= I²t [A²s]		
	Verificato	
K²S² conduttore fase		8,266*10⁴
K²S² neutro		8,266*10⁴
K²S² PE		1,278*10⁵

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,561	2,45	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,244	3,726	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,736	0,576	2,13
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	0,736	7,76	

Stato utenze

Data: 22/04/21

Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-	FORNO

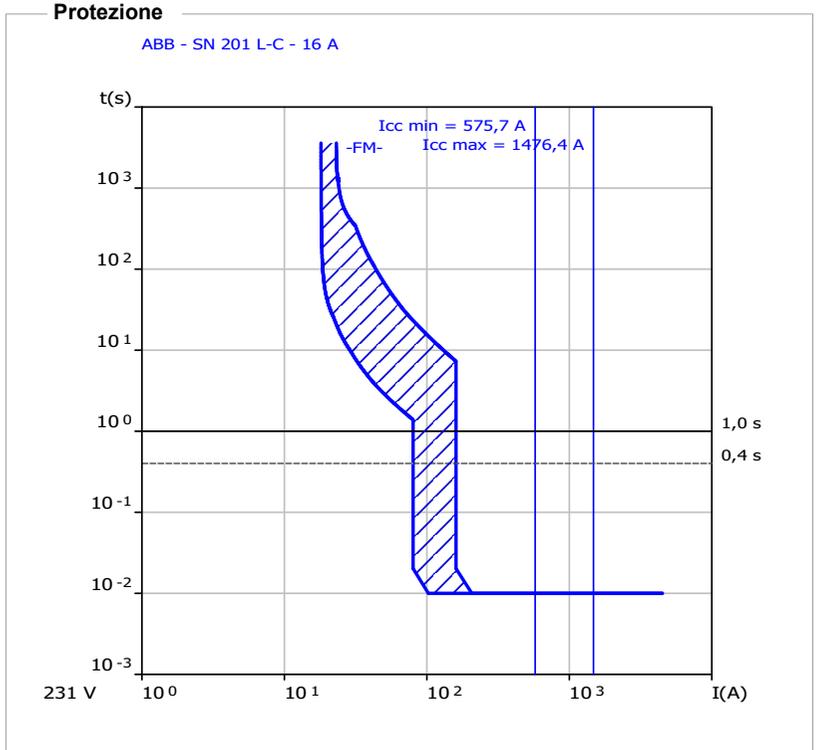
Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		
Ib	<=	Ins <= Iz
Fase	3,367	16 <= 24
Neutro	3,367	16 <= 24

1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	Verificato	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
Tempo di interruzione [s]	2,478	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
VT a la c.i. [V]	0,4	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-
	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,478

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
Pdl >= Ikm max	/_Ikm max [°]
4,5	1,476 14,732

Sg. mag.<Imagmax [A]	
Sg. mag.	<
160	Imagmax
	575,672



Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x2.5)+1G2.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 48 <= 70

K²S²>I²t [A²s]	
	Verificato
K²S² conduttore fase	8,266*10 ⁴
K²S² neutro	8,266*10 ⁴
K²S² PE	1,278*10 ⁵

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,262	2,15	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,244	3,726	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,736	0,576	2,13
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,736	7,76	

Stato utenze

Data: 22/04/21

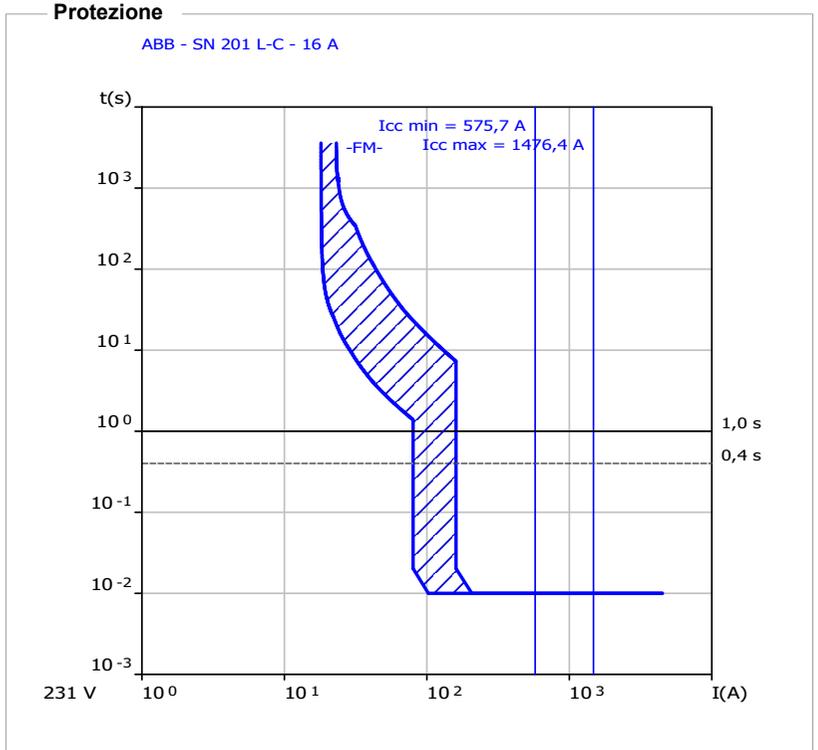
Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-	LAVASTOVIGLIE

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Ib <= Ins <= Iz		
Fase	3,367	16
Neutro	3,367	16

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]	Verificato 2,478	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,478

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
Pdl >= Ikm max / Ikm max [°]	
4,5	1,476

Sg. mag. < Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
160	575,672



Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x2.5)+1G2.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 48 <= 70

K²S² > I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato
8,266*10⁴	
K²S² neutro	8,266*10⁴
K²S² PE	1,278*10⁵

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max		
0,262	2,15	4
Cdt (In) CdtT (In)		
1,244	3,726	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,736	0,576	2,13
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	0,736	7,76	

Stato utenze

Data: 22/04/21

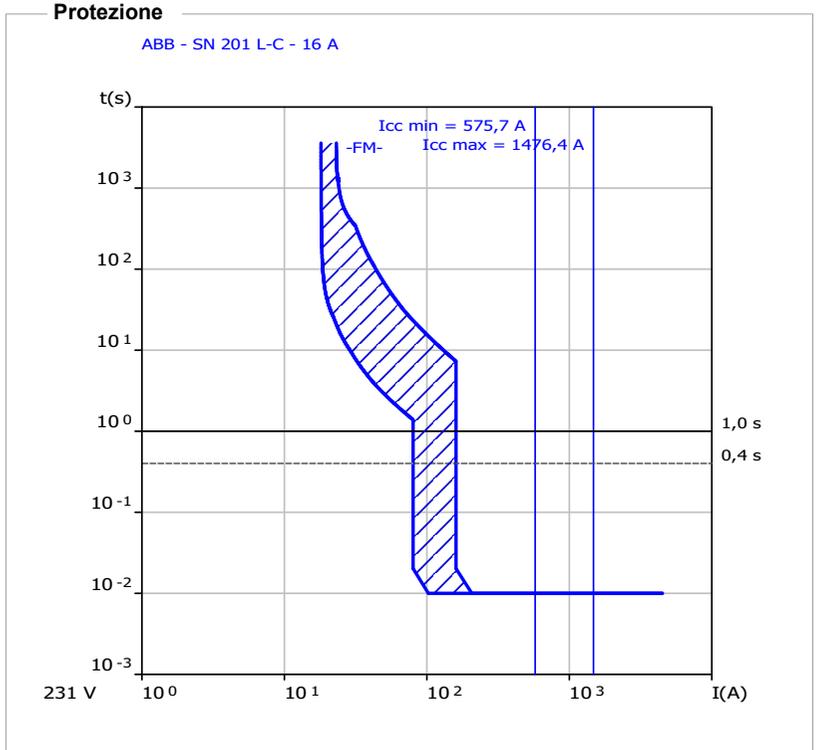
Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-	PRESE CUCINA

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib <= Ins <= Iz	Iz
Neutro	2,405	24
	16	
	2,405	24
	16	

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]	Verificato 2,478	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,478

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
Pdl >= Ikm max / Ikm max [°]	
4,5	1,476 14,732

Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
160	575,672



Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x2.5)+1G2.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 48 <= 70

K²S² >= I²t [A²s]	
	Verificato
K²S² conduttore fase	8,266*10⁴
K²S² neutro	8,266*10⁴
K²S² PE	1,278*10⁵

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	231
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0,187 2,075 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
1,244 3,726	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,736	0,576	2,13
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	0,736	7,76	

Stato utenze

Data: 22/04/21

Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-	CAPPA

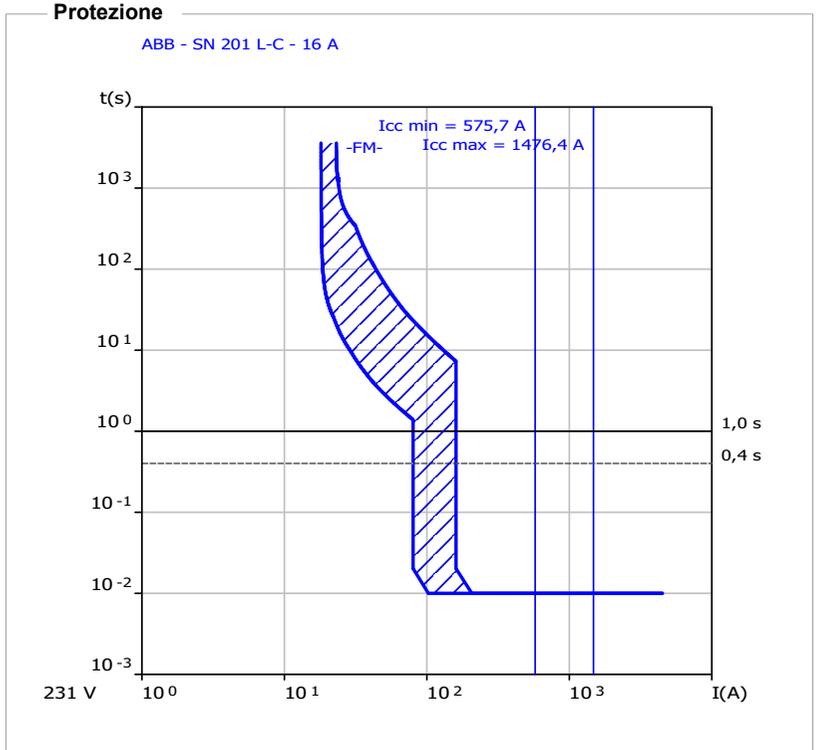
Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		
Ib	<=	Ins <= Iz
Fase	1,443	16 <= 24
Neutro	1,443	16 <= 24

1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti		
la c.i. [A]	Verificato	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
Tempo di interruzione [s]	2,478	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
VT a la c.i. [V]	0,4	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-FM-
	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,478

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
Pdl >= Ikm max / Ikm max [°]	
4,5	1,476 14,732

Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
160	575,672



Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x2.5)+1G2.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 48 <= 70

K²S² >= I²t [A²s]	
	Verificato
K²S² conduttore fase	8,266*10⁴
K²S² neutro	8,266*10⁴
K²S² PE	1,278*10⁵

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	231
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0,112 1,999 4	
Cdt (In) CdtT (In)	
1,244 3,726	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,736	0,576	2,13
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ Ikv max [°]	
	0,736	7,76	

Stato utenze

Data: 22/04/21

Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-KL1	ILLUMINAZIONE ORDINARIA

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Ib	<=	Ins <= Iz
Fase	1,443	10 <= 17,5
Neutro	1,443	10 <= 17,5

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]	Verificato	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	2,431	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-
VT a la c.i. [V]	0,4	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,431
	50	

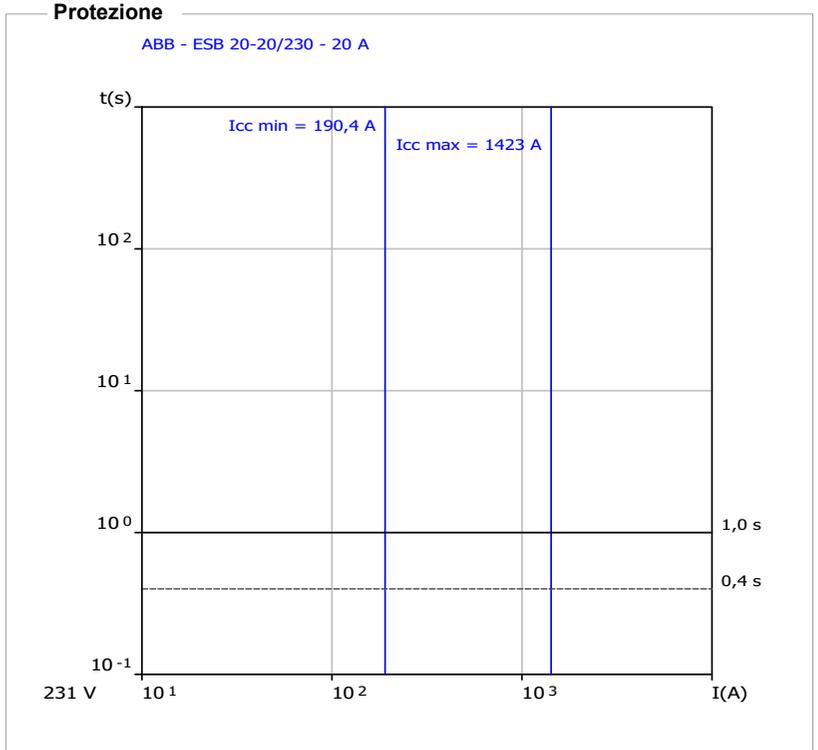
Icw [kA]	
Icw: corrente ammissibile di breve durata	
Icw	Tcw Verificato
0,1	1

Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x1.5)+1G1.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 43 <= 70

K²S²>I²t [A²s]	
	Verificato
K²S² conduttore fase	2,976*10⁴
K²S² neutro	2,976*10⁴
K²S² PE	4,601*10⁴

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib) Cdt max
0,559	2,391 4
Cdt (In)	CdtT (In)
3,883	6,346

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,241	0,19	1,39
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,241	2,889	



Stato utenze

Data: 22/04/21

Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-	ILLUMINAZIONE EMERGENZA

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-: Ins = 2,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
Fase	Ib <= Ins <= Iz	
Neutro	0,096 <= 2,62 <= 17,5	

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]	Verificato 2,46	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,46

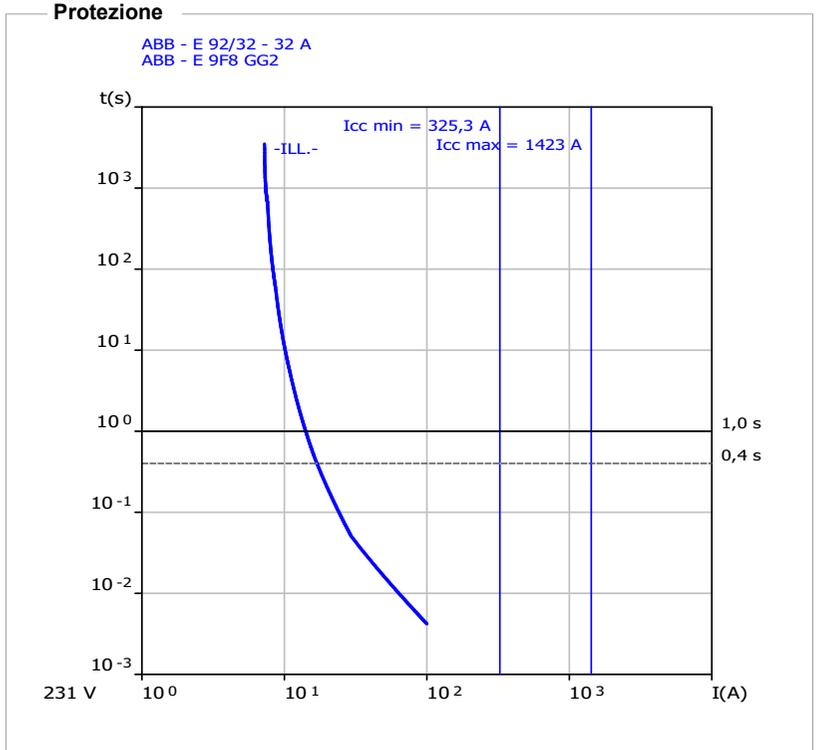
Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
20	1,423 14,195

Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x1.5)+1G1.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 31 <= 70

K²S²>I²t [A²s]		Verificato
K²S² conduttore fase	2,976*10⁴	
K²S² neutro	2,976*10⁴	
K²S² PE	4,601*10⁴	

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,019	1,849	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,508	2,971	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,414	0,325	1,39
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	0,414	4,522	



Stato utenze

Data: 22/04/21

Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-KL2	ILLUMINAZIONE ORDINARIA

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Ib	<=	Ins
Fase	1,443	10
Iz		17,5
Neutro	1,443	10
Iz		17,5

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]	2,431	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,431

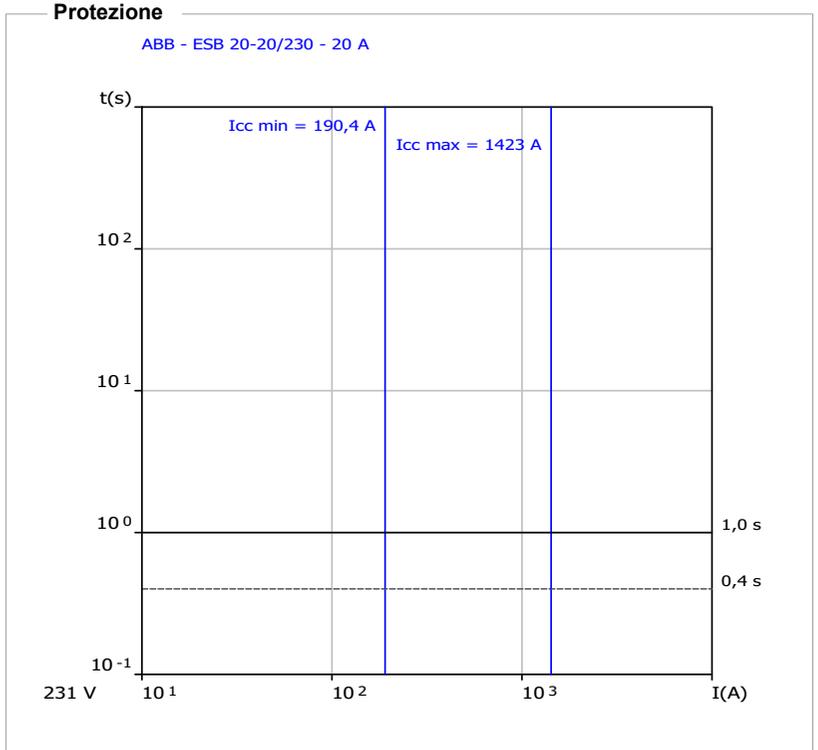
Icw [kA]	
Icw: corrente ammissibile di breve durata	
Icw	Tcw
0,1	1

Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x1.5)+1G1.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 43 <= 70

K²S²>I²t [A²s]	
	Verificato
K²S² conduttore fase	2,976*10⁴
K²S² neutro	2,976*10⁴
K²S² PE	4,601*10⁴

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0,559	2,391
Cdt max	4
Cdt (In)	CdtT (In)
3,883	6,346

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,241	0,19	1,39
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,241	2,889	



Stato utenze

Data: 22/04/21

Utenza	
+GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-	ILLUMINAZIONE EMERGENZA

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]		1) Utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-: Ins = 2,62 [A] (taglia nominale della protezione) - fusibile
Fase	Ib <= Ins <= Iz	
Neutro	0,096 <= 2,62 <= 17,5	

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]	Verificato 2,46	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +GARAGE.Q.GEN. APPARTAMENTO-ILL.-
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 0,03 <= la c.i. = 2,46

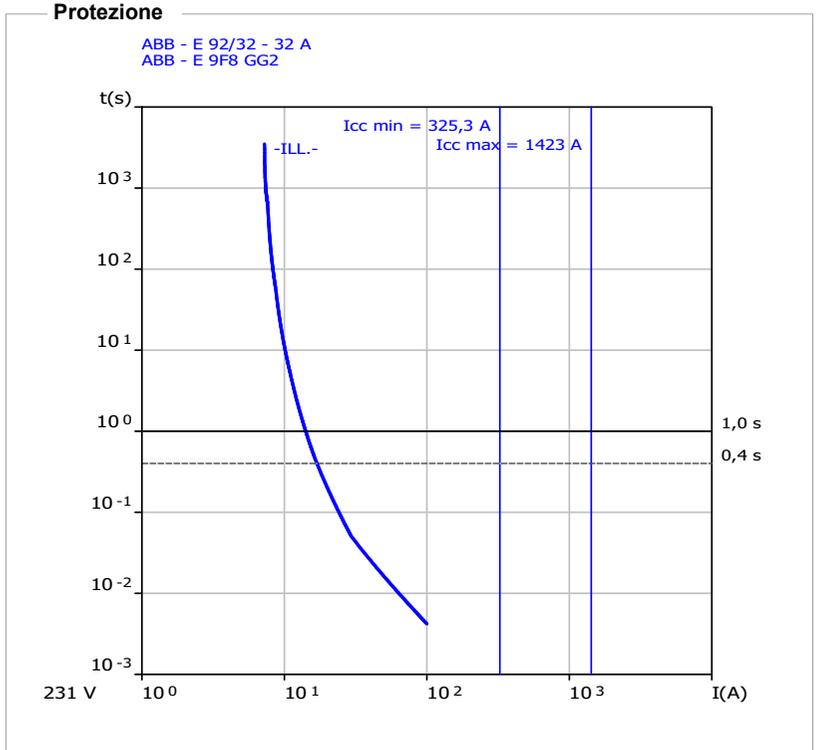
Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
20	1,423 14,195

Cavo	
Designazione	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
	+ FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x(1x1.5)+1G1.5
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 70
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 31 <= 70

K²S²>I²t [A²s]		Verificato
K²S² conduttore fase	2,976*10⁴	
K²S² neutro	2,976*10⁴	
K²S² PE	4,601*10⁴	

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,019	1,849	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,508	2,971	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,414	0,325	1,39
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	_Ikv max [°]	
	0,414	4,522	



Verifiche

Data: 22/04/21

Utenza	Ib<=In<=Iz	Verif. PdI	Ver. I ² t	Imag<Imagmax	Contatti indiretti	CdtT (Ib)
VANO CONTATORE Q.V.C.						
-FV-	0<=25<=51 A	6 >= 5,71 kA	Verificato	250 < 1131 A	Verificato	0<=4 %
-Q.GEN.APP-	30,5<=40<=73 A	6 >= 5,71 kA	Verificato	400 < 1270 A	Verificato	1,72<=4 %
GARAGE Q.GEN. APPARTAMENTO						
SEZ.GEN.	30,5<=40<=41 A		Verificato		Verificato	1,82<=4 %
-L1N-	0,072<=2,62<=17,5 A	20 >= 1,57 kA	Verificato		Verificato	1,82<=4 %
-FM-	0,481<=10<=17,5 A	4,5 >= 1,57 kA	Verificato	100 < 292,8 A	Verificato	1,93<=4 %
-ILL.-	0,962<=10<=24 A	4,5 >= 1,57 kA	Verificato	100 < 292,1 A	Verificato	2,04<=4 %
-FM-	8,9<=25<=56 A	6 >= 1,57 kA	Verificato	250 < 661,6 A	Verificato	2,34<=4 %
-FM-	1,68<=16<=24 A	4,5 >= 1,57 kA	Verificato	160 < 391,8 A	Verificato	2,08<=4 %
-FM-	4,33<=16<=24 A	4,5 >= 1,57 kA	Verificato	160 < 292,1 A	Verificato	2,83<=4 %
-FM-	4,33<=16<=24 A	4,5 >= 1,57 kA	Verificato	160 < 232,8 A	Verificato	3,17<=4 %
-FM-	14,2<=20<=32 A	4,5 >= 1,57 kA	Verificato	200 < 1143 A	Verificato	1,89<=4 %
-ILL.-	1,54<=10<=24 A	4,5 >= 1,57 kA	Verificato	100 < 1102 A	Verificato	1,83<=4 %
-ILL.-	1,54<=10<=24 A	4,5 >= 1,57 kA	Verificato	100 < 1102 A	Verificato	1,83<=4 %
SCORTA	0<=16<=24 A	4,5 >= 1,57 kA	Verificato	160 < 1102 A	Verificato	1,82<=4 %
SCORTA	0<=10<=24 A	4,5 >= 1,57 kA	Verificato	100 < 1102 A	Verificato	1,82<=4 %
-FM-	7,21<=16<=24 A	4,5 >= 1,48 kA	Verificato	160 < 575,7 A	Verificato	2,45<=4 %
-FM-	3,37<=16<=24 A	4,5 >= 1,48 kA	Verificato	160 < 575,7 A	Verificato	2,15<=4 %
-FM-	3,37<=16<=24 A	4,5 >= 1,48 kA	Verificato	160 < 575,7 A	Verificato	2,15<=4 %
-FM-	2,4<=16<=24 A	4,5 >= 1,48 kA	Verificato	160 < 575,7 A	Verificato	2,07<=4 %
-FM-	1,44<=16<=24 A	4,5 >= 1,48 kA	Verificato	160 < 575,7 A	Verificato	2<=4 %
KL1	1,44<=10<=17,5 A		Verificato		Verificato	2,39<=4 %
-ILL.-	0,096<=2,62<=17,5 A	20 >= 1,42 kA	Verificato		Verificato	1,85<=4 %
KL2	1,44<=10<=17,5 A		Verificato		Verificato	2,39<=4 %
-ILL.-	0,096<=2,62<=17,5 A	20 >= 1,42 kA	Verificato		Verificato	1,85<=4 %

Cavetteria

Data: 22/04/21

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K ² S ² F [A ² s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						

VANO CONTATORE Q.V.C.

-FV-	3G6	RAME	20	51	30	30	0	
	FG16OM16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	EPR	1	1	44,4	7,362*10 ⁵	1,61	
	CEI-UNEL 35024/1	5A - cavi multipolari in tubi protettivi annegati nella muratura						
-Q.GEN.APP-	3G10	RAME	30	73	32,2	20	1,72	
	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	EPR	1	1	41	2,045*10 ⁶	2,26	
	IEC 60364-5-52 Ed.2	D - cavi multipolari in tubi protettivi circolari o non circolari interrati						

GARAGE Q.GEN. APPARTAMENTO

SEZ.GEN.	2x(1x6)+1G6	RAME	1	41	52,1	30	1,82	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	68,1	4,761*10 ⁵	2,39	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		41		4,761*10 ⁵		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		41		7,362*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	32 - cavi unipolari senza guaina o unipolari con guaina in canali posati su parete con percorso verticale						
-L1N-	2x(1x1.5)+1G1.5	RAME	1	17,5	30	30	1,82	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	30,9	2,976*10 ⁴	2,42	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		17,5		2,976*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		17,5		4,601*10 ⁴		
	CEI-UNEL 35024/1	32 - cavi unipolari senza guaina o unipolari con guaina in canali posati su parete con percorso verticale						
-FM-	2x(1x1.5)+1G1.5	RAME	20	17,5	30	30	1,93	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	43,1	2,976*10 ⁴	4,71	
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						

Cavetteria

Data: 22/04/21

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K ² S ² F [A ² s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
-ILL.-	2x(1x2.5)+1G2.5	RAME	30	24	30,1	30	2,04	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	36,9	8,266*10 ⁴	4,72	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		24		8,266*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		24		1,278*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						
-FM-	2x(1x6)+1G6	RAME	20	56	21,8	20	2,34	
	FG16M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1	EPR	1	1	34	7,362*10 ⁵	3,86	
	IEC 60364-5-52 Ed.2	D - cavi unipolari con guaina posati direttamente nel terreno, con protezione meccanica aggiuntiva						
-FM-	2x(1x2.5)+1G2.5	RAME	20	24	30,2	30	2,08	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	47,8	8,266*10 ⁴	4,88	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		24		8,266*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		24		1,278*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						
-FM-	2x(1x2.5)+1G2.5	RAME	30	24	31,3	30	2,83	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	47,8	8,266*10 ⁴	6,12	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		24		8,266*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		24		1,278*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						
-FM-	2x(1x2.5)+1G2.5	RAME	40	24	31,3	30	3,17	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	47,8	8,266*10 ⁴	7,37	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		24		8,266*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		24		1,278*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						

Cavetteria

Data: 22/04/21

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
-FM-	2x(1x4)+1G4	RAME	1	32	37,9	30	1,89	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	45,6	2,116*10 ⁵	2,48	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		32		2,116*10 ⁵		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		32		3,272*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	32 - cavi unipolari senza guaina o unipolari con guaina in canali posati su parete con percorso verticale						
-ILL.-	2x(1x2.5)+1G2.5	RAME	1	24	30,2	30	1,83	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	36,9	8,266*10 ⁴	2,46	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		24		8,266*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		24		1,278*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						
-ILL.-	2x(1x2.5)+1G2.5	RAME	1	24	30,2	30	1,83	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	36,9	8,266*10 ⁴	2,46	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		24		8,266*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		24		1,278*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						
SCORTA	2x(1x2.5)+1G2.5	RAME	1	24	30	30	1,82	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	47,8	8,266*10 ⁴	2,51	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		24		8,266*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		24		1,278*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	32 - cavi unipolari senza guaina o unipolari con guaina in canali posati su parete con percorso verticale						

Cavetteria

Data: 22/04/21

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
SCORTA	2x(1x2.5)+1G2.5	RAME	1	24	30	30	1,82	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	36,9	8,266*10 ⁴	2,46	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		24		8,266*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		24		1,278*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	32 - cavi unipolari senza guaina o unipolari con guaina in canali posati su parete con percorso verticale						
-FM-	2x(1x2.5)+1G2.5	RAME	10	24	33,6	30	2,45	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	47,8	8,266*10 ⁴	3,73	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		24		8,266*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		24		1,278*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						
-FM-	2x(1x2.5)+1G2.5	RAME	10	24	30,8	30	2,15	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	47,8	8,266*10 ⁴	3,73	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		24		8,266*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		24		1,278*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						
-FM-	2x(1x2.5)+1G2.5	RAME	10	24	30,8	30	2,15	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	47,8	8,266*10 ⁴	3,73	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		24		8,266*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		24		1,278*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						

Cavetteria

Data: 22/04/21

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K ² S ² F [A ² s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
-FM-	2x(1x2.5)+1G2.5	RAME	10	24	30,4	30	2,07	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	47,8	8,266*10 ⁴	3,73	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		24		8,266*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		24		1,278*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						
-FM-	2x(1x2.5)+1G2.5	RAME	10	24	30,1	30	2	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	47,8	8,266*10 ⁴	3,73	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		24		8,266*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		24		1,278*10 ⁵		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						
KL1	2x(1x1.5)+1G1.5	RAME	30	17,5	30,3	30	2,39	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	43,1	2,976*10 ⁴	6,35	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		17,5		2,976*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		17,5		4,601*10 ⁴		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						
-ILL.-	2x(1x1.5)+1G1.5	RAME	15	17,5	30	30	1,85	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	30,9	2,976*10 ⁴	2,97	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		17,5		2,976*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		17,5		4,601*10 ⁴		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						

Cavetteria

Data: 22/04/21

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K ² S ² F [A ² s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
KL2	2x(1x1.5)+1G1.5	RAME	30	17,5	30,3	30	2,39	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	43,1	2,976*10 ⁴	6,35	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		17,5		2,976*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		17,5		4,601*10 ⁴		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						
-ILL.-	2x(1x1.5)+1G1.5	RAME	15	17,5	30	30	1,85	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PVC	1	1	30,9	2,976*10 ⁴	2,97	
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	Neutro		17,5		2,976*10 ⁴		
	FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3	PE		17,5		4,601*10 ⁴		
	CEI-UNEL 35024/1	5 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura						