



REGIONE PUGLIA

ARCIDIOCESI DI TARANTO

POR FESR PUGLIA 2014-2020 –

ASSE VI – TUTELA DELL'AMBIENTE E PROMOZIONE DELLE RISORSE NATURALI E CULTURALI.

AZIONE 6.7 – INTERVENTI PER LA VALORIZZAZIONE E LA FRUIZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE

**ADOZIONE AVVISO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI INTERVENTI
PER LA VALORIZZAZIONE E LA FRUIZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE
APPARTENENTE AD ENTI ECCLESIASTICI"**



**"LA BASILICA CATTEDRALE
DI SAN CATALDO A TARANTO
INCLUSIVE & DIGITAL ART PROJECT:
MILLE ANNI DI STORIA
PER CREARE INSIEME IL FUTURO"**

**RESPONSABILE UNICO PER IL PROCEDIMENTO
DON FRANCESCO SIMONE**

PROGETTO ESECUTIVO

Gruppo di professionisti:

Arch. Leda RAGUSA

STUDIO ASSOCIATO	START [®]	<small>AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL ISO 9001</small>
DOTT.ING. GIANFRANCO TONTI DOTT.ING. STEFANO TOMASSI		
<input type="checkbox"/> STRUTTURE <input type="checkbox"/> ARCHITETTURA <input type="checkbox"/> TECNOLOGIE <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> VIA CALATA MACONIA n.20 (S.Vito) - 74122 TARANTO (ITALY) <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Tel. +39 - 0997334074 Fax +39 - 0997334061 <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> www.studioassociostart.it e-mail: start.studioassociato@tin.it <input type="checkbox"/>		

Ing. Giorgio TONTI
Ing. Massimo LO IACONO

Titolo:

Elaborato:

SCHEMI UNIFILARI E CALCOLI ELETTRICI

RT.03

Scala:

-

DICEMBRE 2019

Progetto :
QE Cripta

Disegnato :

1

Coordinato :

N° di Disegno :

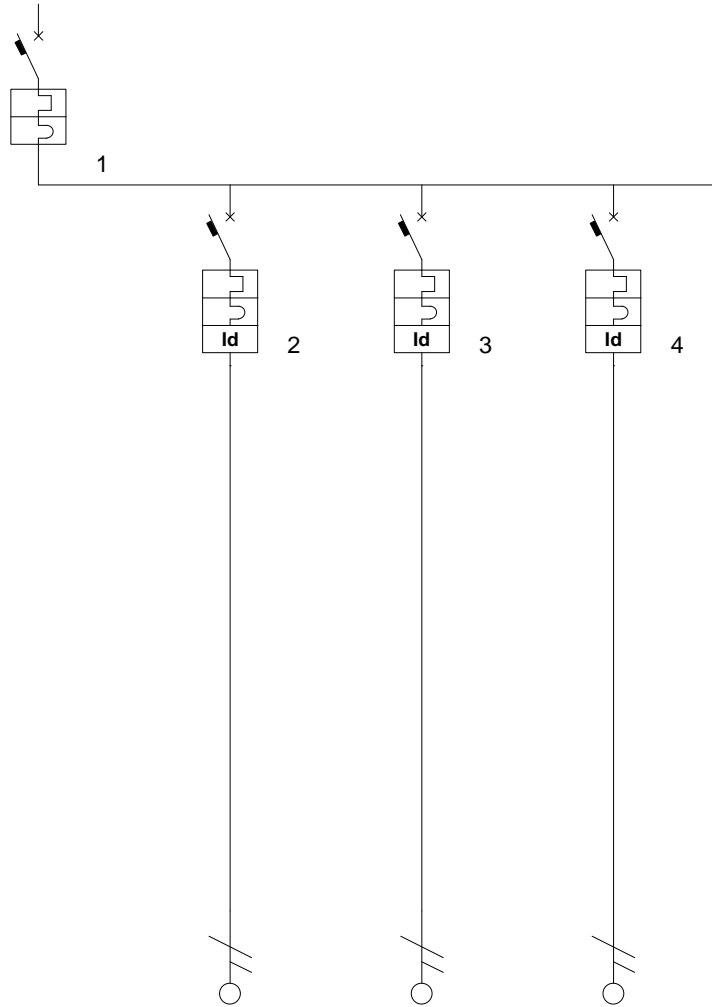
Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Sistema di distribuzione :
TT

Data : 10/09/2019

Pagina : 1

Nome quadro	QE		
Alimentazione - Sezione di fase [mm ²]	25		
Alimentazione - Sezione di neutro [mm ²]	25		
Alimentazione - Sezione di PE [mm ²]	16		
Icc massima ai morsetti di entrata	2,578		
Corrente fase L1 [A]	43,65		
Corrente fase L2 [A]			
Corrente fase L3 [A]			
Corrente fase N [A]	43,65		
Potere di interruzione (PI)	Icn/Icu		
PI dei Btdin secondo norma	CEI EN 60898		
Note			



Progetto :
QE Cripta

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
1 - QE

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 10/09/2019

Pagina : 2

Descrizione linea	Generale	Illuminazione	Illuminazione Sala	Impianto di diffusione	
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	
Potenza effettiva	9,036 kW	2,691 kW	2,691 kW	2,691 kW	
Poli	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	
Idiff [A] / Tdiff [s]		0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	
Corrente nominale In [A]	63	16	16	16	
Sezione fase [mm ²]	25	2,5	2,5	2,5	
Sezione neutro [mm ²]	25	2,5	2,5	2,5	
Sezione PE [mm ²]	16	2,5	2,5	2,5	
Icc massima inizio linea [kA]	2,578	2,553	2,553	2,553	
Icc massima fondo linea [kA]	2,553	1,995	1,995	1,995	
Corrente L1 [A]	43,65	13,00	13,00	13,00	
Corrente L2 [A]					
Corrente L3 [A]					
Note					

Progetto :

QE Cripta

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Tensione di Esercizio :

400 / 230 [V]

Quadro :

1 - QE

Back Up

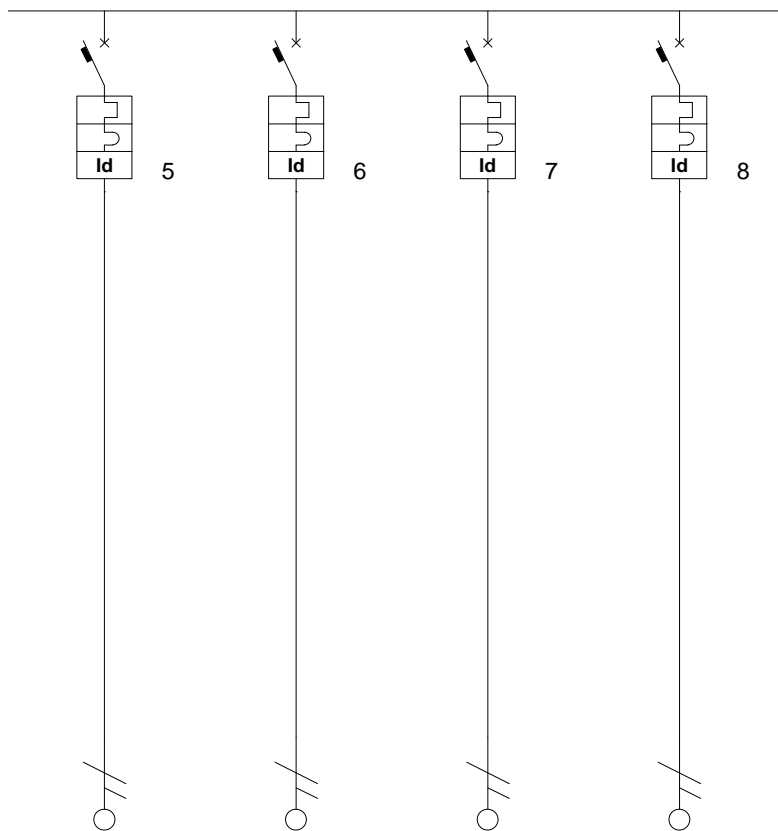
No

Potere di interruzione (PI)

Icn/Icu

Data : 10/09/2019

Pagina : 3



	CDZ 1	CDZ 2	Deumidificatore	Disponibile	
Descrizione linea					
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	
Potenza effettiva	2,691 kW	2,691 kW	1,242 kW	2,691 kW	
Poli	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	
Corrente nominale In [A]	16	16	10	16	
Sezione fase [mm²]	2,5	2,5	1,5	2,5	
Sezione neutro [mm²]	2,5	2,5	1,5	2,5	
Sezione PE [mm²]	2,5	2,5	1,5	2,5	
Icc massima inizio linea [kA]	2,553	2,553	2,553	2,553	
Icc massima fondo linea [kA]	1,995	1,995	1,750	1,995	
Corrente L1 [A]	13,00	13,00	6,00	13,00	
Corrente L2 [A]					
Corrente L3 [A]					
Note					

Progetto :

QE Cripta

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Tensione di Esercizio :

400 / 230 [V]

Quadro :

1 - QE

Back Up

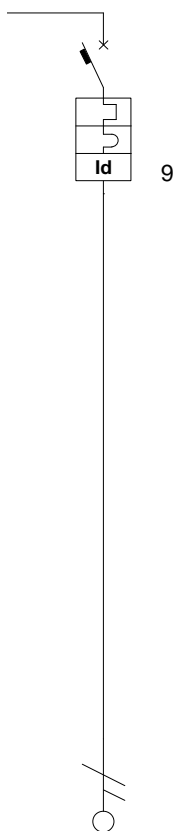
No

Potere di interruzione (PI)

Icn/Icu

Data : 10/09/2019

Pagina : 4



Descrizione linea	Disponibile				
Fasi della linea	L1 N				
Potenza effettiva	2,691 kW				
Poli	1 + N				
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00				
Corrente nominale In [A]	16				
Sezione fase [mm ²]	2,5				
Sezione neutro [mm ²]	2,5				
Sezione PE [mm ²]	2,5				
Icc massima inizio linea [kA]	2,553				
Icc massima fondo linea [kA]	1,995				
Corrente L1 [A]	13,00				
Corrente L2 [A]					
Corrente L3 [A]					
Note					

Progetto :
QE Cripta

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Quadro :
1 - QE

Tipo involucro :
Centralino Idroboard F107 .. da parete
IP55

Ingombro totale [mm] :
312 x 501 x 143

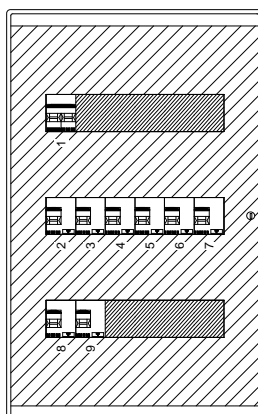
Tipo porta :
Trasparente

Tipo fondo :
Chiuso

Tipo laterale :
Chiuso

Data : 10/09/2019

Pagina : 5



Progetto : QE Cripta

Tensione di esercizio [V] : 400/230

Sistema di distribuzione : TT

Corrente di corto circuito presunta trifase [kA] : 6,0

Corrente di corto circuito presunta fase-neutro [kA] : 2,6

QUADRO N° 1 - QE

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : $I_n > I_b$

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : I_{cn}/I_{cu}

Note :

DATI QUADRO N° (1) - QE

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Codice Articolo	Modulo differenziale	Potere di interruzione [kA]
1	Generale	L1 N	F81NA/63		4,5
2	Illuminazione	L1 N	G8813A/16AC		4,5
3	Illuminazione Sala	L1 N	G8813A/16AC		4,5
4	Impianto di diffusione	L1 N	G8813A/16AC		6.06
5	CDZ 1	L1 N	G8813A/16AC		6,0
6	CDZ 2	L1 N	G8813A/16AC		4,5
7	Deumidificatore	L1 N	G8813A/10AC		4,5
8	Disponibile	L1 N	G8813A/16AC		
9	Disponibile	L1 N	G8813A/16AC		

DATI QUADRO N° (1) - QE

Simb. N°	Corrente nominale I_n [A]	Corrente regolata I_r [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	63	$1 \cdot I_n = 63$	63	$9 \cdot I_n = 567$	567			
2	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
3	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
4	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
5	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
6	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
7	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
8	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
9	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	

DATI QUADRO N° (1) - QE

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	20,079 kW	1,00	0,45	9,036 kW	43,65	0,90 R	43,65		
2	2,691 kW	1,00	1,00	2,691 kW	13,00	0,90 R	13,00		
3	2,691 kW	1,00	1,00	2,691 kW	13,00	0,90 R	13,00		
4	2,691 kW	1,00	1,00	2,691 kW	13,00	0,90 R	13,00		
5	2,691 kW	1,00	1,00	2,691 kW	13,00	0,90 R	13,00		
6	2,691 kW	1,00	1,00	2,691 kW	13,00	0,90 R	13,00		
7	1,242 kW	1,00	1,00	1,242 kW	6,00	0,90 R	6,00		
8	2,691 kW	1,00	1,00	2,691 kW	13,00	0,90 R	13,00		
9	2,691 kW	1,00	1,00	2,691 kW	13,00	0,90 R	13,00		

DATI QUADRO N° (1) - QE

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	43,65	0,90 R			2,0			
2	13,00	0,90 R			2,0			
3	13,00	0,90 R			2,0			
4	13,00	0,90 R			2,0			
5	13,00	0,90 R			2,0			
6	13,00	0,90 R			2,0			
7	6,00	0,90 R			2,0			
8	13,00	0,90 R			2,0			
9	13,00	0,90 R			2,0			

DATI QUADRO N° (1) - QE

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	lcc max inizio linea [kA]	lcc max fondo linea [kA]	lcc F-N min fondo linea [kA]	lcc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm ²]
1		10,10	2,578	2,553	2,532		25
2		3,40	2,553	1,995	1,981		2,5
3		3,40	2,553	1,995	1,981		2,5
4		3,40	2,553	1,995	1,981		2,5
5		3,40	2,553	1,995	1,981		2,5
6		3,40	2,553	1,995	1,981		2,5
7		3,00	2,553	1,750	1,739		1,5
8		3,40	2,553	1,995	1,981		2,5
9		3,40	2,553	1,995	1,981		2,5

DATI QUADRO N° (1) - QE

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm ²]	Sezione PE linea [mm ²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1	25	16	75	75
2	2,5	2,5	18	18
3	2,5	2,5	18	18
4	2,5	2,5	18	18
5	2,5	2,5	18	18
6	2,5	2,5	18	18
7	1,5	1,5	14	14
8	2,5	2,5	18	18
9	2,5	2,5	18	18

Progetto :

QE Stanza del Tesoro

Disegnato :

1

Coordinato :**N° di Disegno :****Tensione di Esercizio :**

400 / 230 [V]

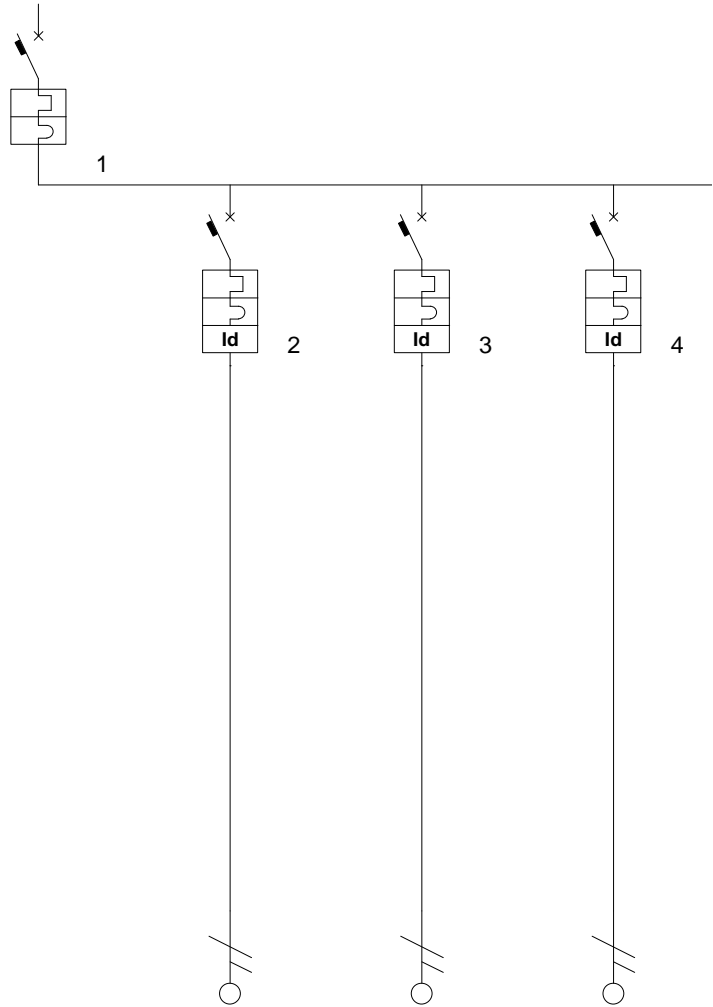
Sistema di distribuzione :

TT

Data : 10/09/2019

Pagina : 1

Nome quadro	QE		
Alimentazione - Sezione di fase [mm ²]	25		
Alimentazione - Sezione di neutro [mm ²]	25		
Alimentazione - Sezione di PE [mm ²]	16		
Icc massima ai morsetti di entrata	2,578		
Corrente fase L1 [A]	26,10		
Corrente fase L2 [A]			
Corrente fase L3 [A]			
Corrente fase N [A]	26,10		
Potere di interruzione (PI)	Icn/Icu		
PI dei Btdin secondo norma	CEI EN 60898		
Note			



Progetto :
QE Stanza del Tesoro

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
1 - QE

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 10/09/2019

Pagina : 2

Descrizione linea	Generale	Illuminazione	CDZ 1	Deumidificatore	
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	
Potenza effettiva	5,403 kW	2,691 kW	2,691 kW	1,242 kW	
Poli	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	
Idiff [A] / Tdiff [s]		0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	
Corrente nominale In [A]	32	16	16	10	
Sezione fase [mm ²]	25	2,5	2,5	1,5	
Sezione neutro [mm ²]	25	2,5	2,5	1,5	
Sezione PE [mm ²]	16	2,5	2,5	1,5	
Icc massima inizio linea [kA]	2,578	2,553	2,553	2,553	
Icc massima fondo linea [kA]	2,553	1,995	1,995	1,750	
Corrente L1 [A]	26,10	13,00	13,00	6,00	
Corrente L2 [A]					
Corrente L3 [A]					
Note					

Progetto :

QE Stanza del Tesoro

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Tensione di Esercizio :

400 / 230 [V]

Quadro :

1 - QE

Back Up

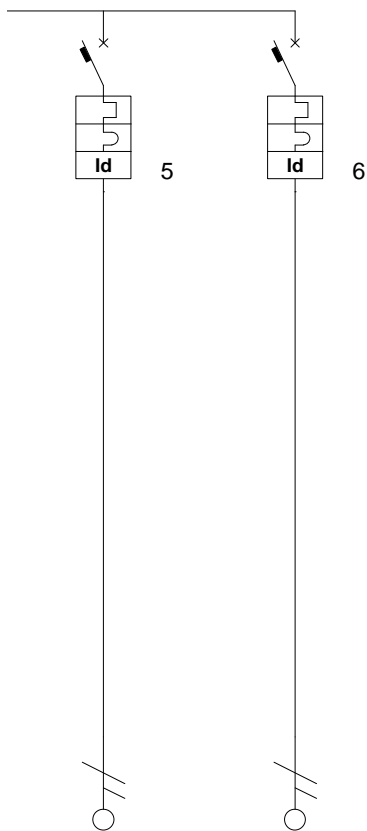
No

Potere di interruzione (PI)

Icn/Icu

Data : 10/09/2019

Pagina : 3



	Disponibile	Disponibile			
Descrizione linea					
Fasi della linea	L1 N	L1 N			
Potenza effettiva	2,691 kW	2,691 kW			
Poli	1 + N	1 + N			
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			
Corrente nominale In [A]	16	16			
Sezione fase [mm ²]	2,5	2,5			
Sezione neutro [mm ²]	2,5	2,5			
Sezione PE [mm ²]	2,5	2,5			
Icc massima inizio linea [kA]	2,553	2,553			
Icc massima fondo linea [kA]	1,995	1,995			
Corrente L1 [A]	13,00	13,00			
Corrente L2 [A]					
Corrente L3 [A]					
Note					

Progetto :

QE Stanza del Tesoro

Disegnato :**Coordinato :****N° di Disegno :****Quadro :**

1 - QE

Tipo involucro :Centralino Idroboard F107 .. da parete
IP55**Ingombro totale [mm] :**

312 x 376 x 143

Tipo porta :

Trasparente

Tipo fondo :

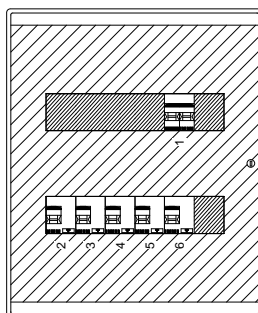
Chiuso

Tipo laterale :

Chiuso

Data : 10/09/2019

Pagina : 4



Progetto : QE Stanza del Tesoro

Tensione di esercizio [V] : 400/230

Sistema di distribuzione : TT

Corrente di corto circuito presunta trifase [kA] : 6,0

Corrente di corto circuito presunta fase-neutro [kA] : 2,6

QUADRO N° 1 - QE

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : $I_n > I_b$

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : I_{cn}/I_{cu}

Note :

DATI QUADRO N° (1) - QE

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Codice Articolo	Modulo differenziale	Potere di interruzione [kA]
1	Generale	L1 N	F81N/32		6,0
2	Illuminazione	L1 N	G8813A/16AC		4,5
3	CDZ 1	L1 N	G8813A/16AC		4,5
4	Deumidificatore	L1 N	G8813A/10AC		4,5
5	Disponibile	L1 N	G8813A/16AC		4,5
6	Disponibile	L1 N	G8813A/16AC		4,5

DATI QUADRO N° (1) - QE

Simb. N°	Corrente nominale I_n [A]	Corrente regolata I_r [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	32	$1 \cdot I_n = 32$	32	$9 \cdot I_n = 288$	288			
2	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
3	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
4	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
5	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
6	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	

DATI QUADRO N° (1) - QE

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	12,006 kW	1,00	0,45	5,403 kW	26,10	0,90 R	26,10		
2	2,691 kW	1,00	1,00	2,691 kW	13,00	0,90 R	13,00		
3	2,691 kW	1,00	1,00	2,691 kW	13,00	0,90 R	13,00		
4	1,242 kW	1,00	1,00	1,242 kW	6,00	0,90 R	6,00		
5	2,691 kW	1,00	1,00	2,691 kW	13,00	0,90 R	13,00		
6	2,691 kW	1,00	1,00	2,691 kW	13,00	0,90 R	13,00		

DATI QUADRO N° (1) - QE

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	26,10	0,90 R			2,0			
2	13,00	0,90 R			2,0			
3	13,00	0,90 R			2,0			
4	6,00	0,90 R			2,0			
5	13,00	0,90 R			2,0			
6	13,00	0,90 R			2,0			

DATI QUADRO N° (1) - QE

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	lcc max inizio linea [kA]	lcc max fondo linea [kA]	lcc F-N min fondo linea [kA]	lcc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm ²]
1		4,30	2,578	2,553	2,532		25
2		3,40	2,553	1,995	1,981		2,5
3		3,40	2,553	1,995	1,981		2,5
4		3,00	2,553	1,750	1,739		1,5
5		3,40	2,553	1,995	1,981		2,5
6		3,40	2,553	1,995	1,981		2,5

DATI QUADRO N° (1) - QE

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm ²]	Sezione PE linea [mm ²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1	25	16	75	75
2	2,5	2,5	18	18
3	2,5	2,5	18	18
4	1,5	1,5	14	14
5	2,5	2,5	18	18
6	2,5	2,5	18	18