

**S.S. 100 “di Gioia del Colle”
COMPLETAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA DELLA S.S. 100, TRA I KM
44+500 E 52+600 (SAN BASILIO) CON SEZIONE DI TIPO B.**

PROGETTO DEFINITIVO

COD. BA291

RESPONSABILE INTEGRAZIONE SPECIALISTICA
Ing. Alessandro Aliotta – Ordine degli Ingegneri di Genova n° 7995 A

IL PROGETTISTA E COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Vito Capotorto – Ordine degli Ingegneri di Taranto n° 1080

IL GEOLOGO
Dott. Geol. Mario Stani
(Ordine dei Geologi della Puglia n° 279)

L'ARCHEOLOGO: Dott.ssa Paola Innuzziello
Elenco MIC n. 2571 – archeologo di 1° fascia ai sensi del D.M. 244/2019

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Alberto SANCHIRICO

Progettisti



DIRETTORE TECNICO
Prof. Ing. Andrea Del Grosso



DIRETTORE TECNICO
Ing. Franz Pacher



DIRETTORE TECNICO
Ing. Primo STASI



Ing. Tommaso DI BARI
Ing. Vito CAPOTORTO



DIRETTORE TECNICO
LAND Italia Srl
Arch. Andreas KIPAR

**Impianti Tecnologici
Schemi Unifilari Quadri Elettrici e Calcoli**

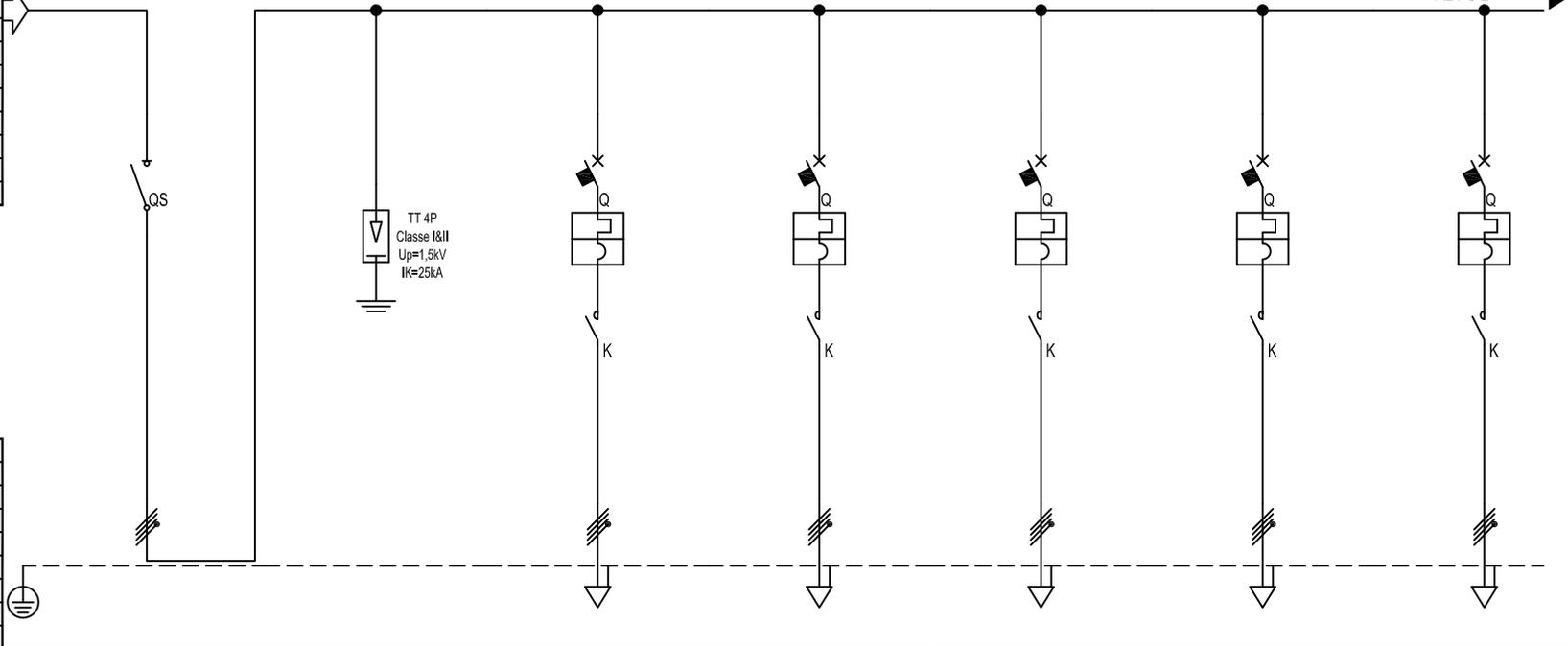
CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. ANNO	P00_IM00_IMP_RE03_A			
STBA0291	D 23	CODICE ELAB.	P00IM00IMPRE03	A	—
A	Prima emissione	06/2023	M.DE PASCALIS	P.STASI	P.STASI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne utilizzare il contenuto o renderlo comunque a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

Da Quadro:	Q.C1
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	1(4x6)+(1PE6)
Lunghezza [m]:	1
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Prefisso quadro:	Q.S1
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	7,74
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

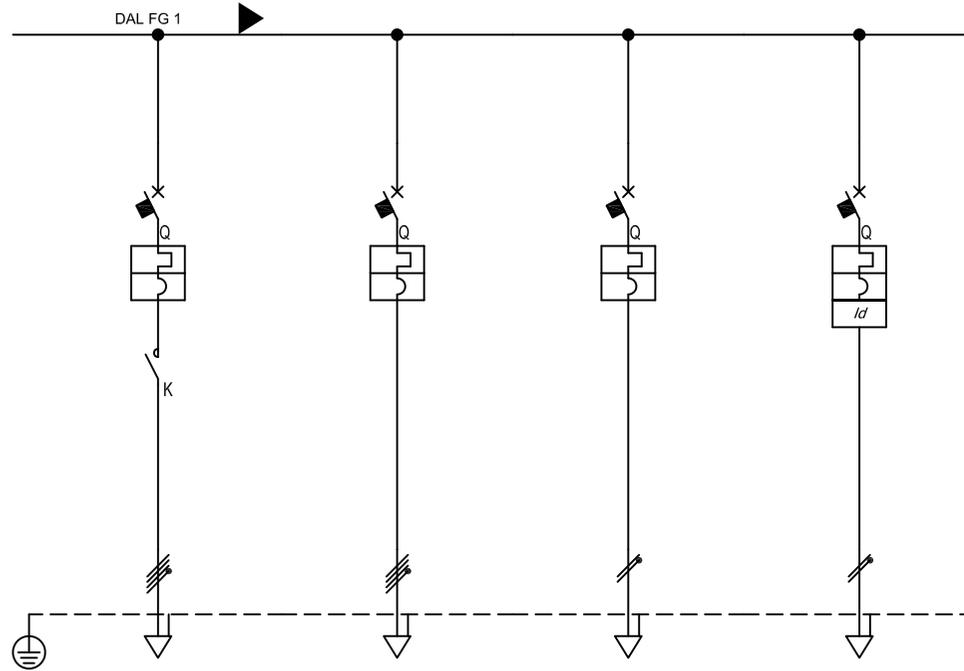
Sigla utenza	Generale Quadro	SPD	Illuminazione Rampa Uscita Ovest	Illuminazione Rampa Entrata Ovest	Illuminazione Rotatoria Ovest	Illuminazione Rampa Entrata Est	Illuminazione Rampa Uscita Est	
Descrizione								
Potenza Contemporanea [kW]	7,2	0	1	1,3	0,85	1,3	1	
Corrente (Ib) [A]	14	0	1,519	1,975	1,291	1,975	1,519	
CosFi	0,944	—	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
Coeff. di Contemporaneita' [%]	100	100	100	100	100	100	100	
Schema Funzionale								
PROTEZIONE	Marca							
	Modello							
	Esecuzione							
	Im (max/min/reg) [A]	—/—	—/—	—/160	—/160	—/160	—/160	—/160
	In (max/min/reg) [A]	—/—	—/—	—/16	—/16	—/16	—/16	—/16
	Poli / Curva	4 x 32	—	4 x 16 / C	4 x 16 / C	4 x 16 / C	4 x 16 / C	4 x 16 / C
	P.d.I. [kA]	0	—	10	10	10	10	10
I differenziale [A]	—	—	—	—	—	—	—	
Coeff. Utilizzazione Ku [%]	100	100	100	100	100	100	100	
Contattore Tipo								
NOTE								
LINEA	C.d.t Linea (con Ib) [%]	0,06	0,06	0,93	1,53	0,76	1,75	1,1
	Sigla	—	—	FG16OR16/FS17 PE	FG16OR16/FS17 PE	FG16OR16/FS17 PE	FG16OR16/FS17 PE	FG16OR16/FS17 PE
	Lungh /L max Prot [m]	—/—	0/—	400/1.838	520/1.413	380/2.163	600/1.413	480/1.838
	Posa	—	143/3M13_/30/0	143/8M61_/30/0,744	143/8M61_/30/0,744	143/8M61_/30/0,744	143/8M61_/30/0,744	143/8M61_/30/0,744
	Sezione [mmq]	—	—	1(4x6)+(1PE2,5)	1(4x6)+(1PE6)	1(4x6)+(1PE6)	1(4x6)+(1PE6)	1(4x6)+(1PE6)
Portata (Iz) [A]	—	—	31	31	31	31	31	



Nr.	Data	Descrizione

Quadro Illuminazione Svincolo per Noci		Q.S1
Foglio:	1	Segue:
	2	

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne' utilizzare il contenuto o renderlo comunque a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.



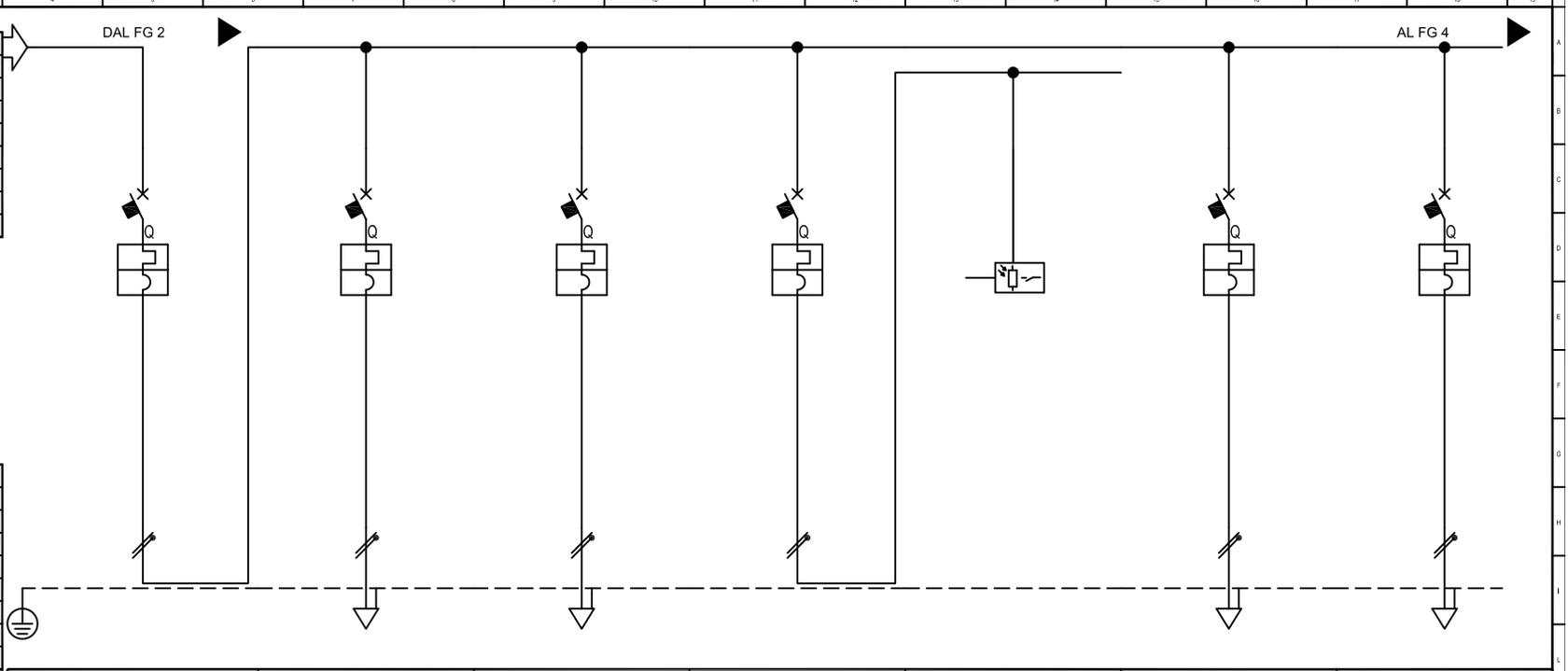
Sigla utenza		illuminazione Rotatoria Est	Riserva	Riserva	UPS			
Descrizione								
Potenza Contemporanea	[kW]	0,85	0	0	0,9			
Corrente (Ib)	[A]	1,291	0	0	4,33			
CosFi		0,95	—	—	0,9			
Coeff. di Contemporaneita'	[%]	100	100	100	100			
Schema Funzionale								
PROTEZIONE	Marca							
	Modello							
	Esecuzione							
	Im (max/min/reg)	[A]	—/—/160	—/—/160	—/—/160	—/—/160		
	In (max/min/reg)	[A]	—/—/ 16	—/—/ 16	—/—/ 16	—/—/ 16		
	Poli / Curva		4 x 16 / C	4 x 16 / C	2 x 16 / C	2 x 16 / C		
	P.d.I.	[kA]	10	10	10	10		
I differenziale	[A]	—	—	—	0,3 - Cl. AC			
Coeff. Utilizzazione Ku	[%]	100	100	100	100			
Contattore Tipo								
NOTE								
LINEA	C.d.t Linea (con Ib)	[%]	0,84	0,06	0,06	0,12		
	Sigla		FG16OR16/FS17 PE	—	—	FG16OR16/FS17 PE		
	Lungh /L max Prot	[m]	420/2.163	—/—	—/—	1/139		
	Posa		143/8M61_30/0,744	—	—	143/2M_3A/30/0,8		
	Sezione	[mmq]	1(4x6)+(1PE6)	—	—	1(2x2,5)+(1PE2,5)		
Portata (Iz)	[A]	31	—	—	24			

			Quadro Illuminazione Svincolo per Noci					Q.S1	
Nr.	Data	Descrizione						Foglio:	Segue:
								2	3

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne' utilizzare il contenuto o renderlo comunque a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

Da Quadro:	
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	1(2x2,5)+(1PE2,5)
Lunghezza [m]:	1
Tensione [V]:	230
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Monofase L1+N
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Prefisso quadro:	
Alimentazione: Monofase L1+N	
Ik Max [kA]:	2,308
Tensione nominale di impiego [V]:	230
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

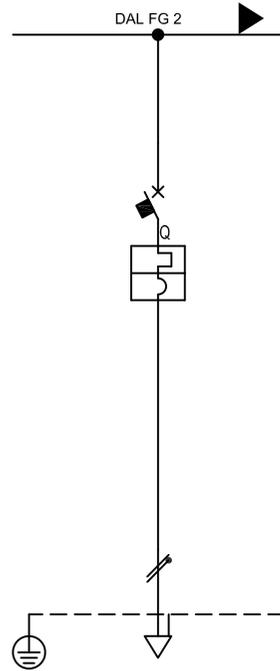


Sigla utenza		Generale Sez. UPS	Centrale di Controllo a Onde Radio	Industrial Ethernet Switch Centralina di Controllo Onde Radio	Auxiliari	Interruttore Orario Crepuscolare	Industrial Ethernet Switch Circuito 1 Telecamere	Industrial Ethernet Switch Circuito 2 Telecamere	
Descrizione									
Potenza Contemporanea	[kW]	0,5	0,1	0,1	0		0,1	0,1	
Corrente (Ib)	[A]	2,279	0,456	0,456	0		0,456	0,456	
CosFi		0,95	0,95	0,95	—		0,95	0,95	
Coeff. di Contemporaneita'	[%]	100	100	100	100		100	100	
Schema Funzionale									
PROTEZIONE	Marca								
	Modello								
	Esecuzione								
	Im (max/min/reg)	[A]	—/—/160	—/—/100	—/—/100	—/—/100		—/—/100	—/—/100
	In (max/min/reg)	[A]	—/—/ 16	—/—/ 10	—/—/ 10	—/—/ 10		—/—/ 10	—/—/ 10
	Poli / Curva		2 x 16 / C	2 x 10 / C	2 x 10 / C	2 x 10 / C		2 x 10 / C	2 x 10 / C
P.d.I.	[kA]	10	10	10	10		10	10	
I differenziale	[A]	—	—	—	—		—	—	
Coeff. Utilizzazione Ku	[%]	100	100	100	100		100	100	
Contattore Tipo									
NOTE									
LINEA	C.d.t Linea (con Ib)	[%]	0,15	0,16	0,16	0,15	0,4	0,4	
	Sigla		—	FG16OR16/FS17 PE	FG16OR16/FS17 PE	FG16OR16/FS17 PE	FG16OR16/FS17 PE	FG16OR16/FS17 PE	
	Lungh /L max Prot	[m]	—/—	1/745	1/745	1/7.881	80/1.242	80/1.242	
	Posa		—	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/8M61_30/0,744	143/8M61_30/0,744	
	Sezione	[mmq]	—	1(2x1,5)+(1PE1,5)	1(2x1,5)+(1PE1,5)	1(2x1,5)+(1PE1,5)	1(2x2,5)+(1PE2,5)	1(2x2,5)+(1PE2,5)	
Portata (Iz)	[A]	—	21	21	21	22	22		

Nr.	Data	Descrizione

Sezione UPS		Foglio: 3	Segue: 4
--------------------	--	-----------	----------

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne' utilizzare il contenuto o renderlo comunque a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.



Sigla utenza		Riserva							
Descrizione									
Potenza Contemporanea	[kW]	0							
Corrente (Ib)	[A]	0							
CosFi		-							
Coeff. di Contemporaneita'	[%]	100							
Schema Funzionale									
PROTEZIONE	Marca	SIEMENS							
	Modello	5SY42107							
	Esecuzione								
	Im (max/min/reg)	[A]	-/-/100						
	In (max/min/reg)	[A]	-/- / 10						
	Poli / Curva		2 x 10 / C						
P.d.I.	[kA]	10							
I differenziale	[A]	-							
Coeff. Utilizzazione Ku	[%]	100							
Contattore Tipo									
NOTE									
LINEA	C.d.t Linea (con Ib)	[%]	0,11						
	Sigla		-						
	Lungh /L max Prot	[m]	-/-						
	Posa		-						
	Sezione	[mmq]	-						
Portata (Iz)	[A]	-							

			Sezione UPS								
Nr.	Data	Descrizione							Foglio:	Segue:	
									3	-	

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne' utilizzare il contenuto o renderlo comunque a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

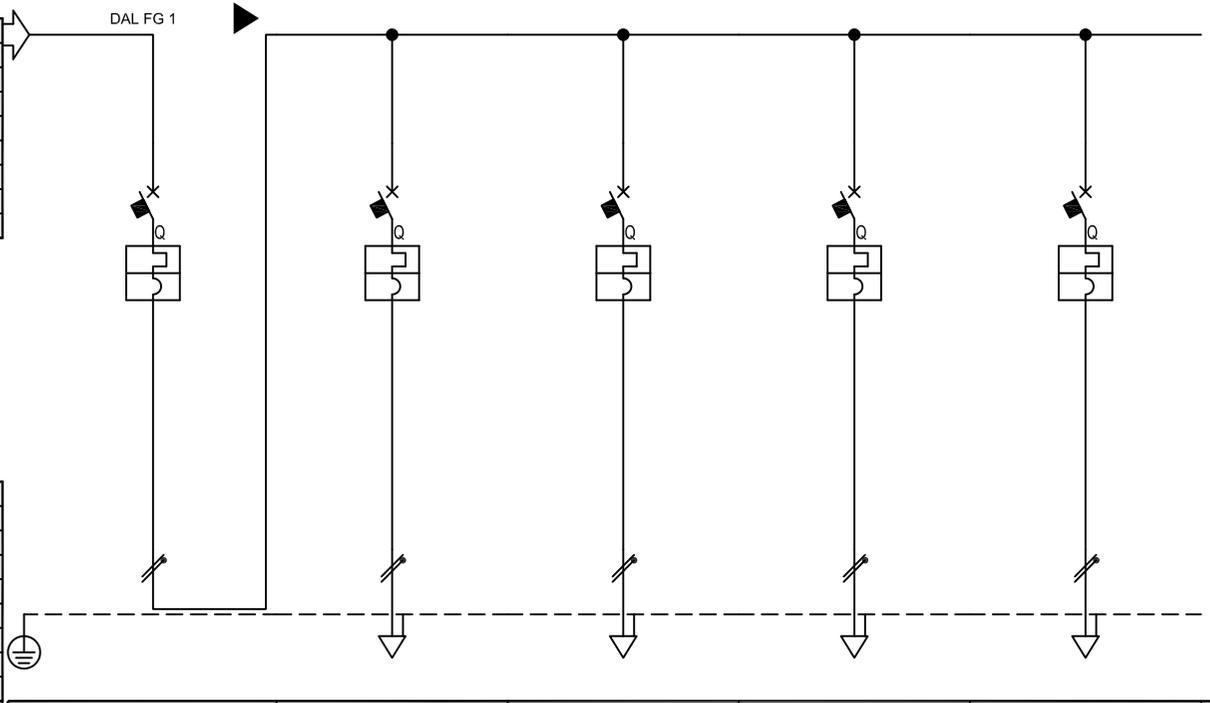
Da Quadro:

Partenza:

Cavo [mm ²]:	1(2x2,5)+(1PE2,5)
Lunghezza [m]:	1
Tensione [V]:	230
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Monofase L1+N
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Prefisso quadro:

Alimentazione:	Monofase L1+N
Ik Max [kA]:	1,634
Tensione nominale di impiego [V]:	230
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	



Sigla utenza	Generale Sez. UPS	Industrial Ethernet Switch	Telecamera Dome	Riserva	Riserva			
Descrizione								
Potenza Contemporanea [kW]	0,15	0,1	0,05	0	0			
Corrente (Ib) [A]	0,686	0,458	0,229	0	0			
CosFi	0,95	0,95	0,95	—	—			
Coeff. di Contemporaneita' [%]	100	100	100	100	100			
Schema Funzionale								
PROTEZIONE	Marca							
	Modello							
	Esecuzione							
	Im (max/min/reg) [A]	—/—/160	—/—/100	—/—/100	—/—/100	—/—/100		
	In (max/min/reg) [A]	—/—/16	—/—/10	—/—/10	—/—/10	—/—/10		
	Poli / Curva	2 x 16 / C	2 x 10 / C	2 x 10 / C	2 x 10 / C	2 x 10 / C		
	P.d.I. [kA]	10	10	10	10	10		
I differenziale [A]	—	—	—	—	—			
Coeff. Utilizzazione Ku [%]	100	100	100	100	100			
Contattore Tipo								
NOTE								
LINEA	C.d.t Linea (con Ib) [%]	0,3	0,31	0,35	0,3	0,3		
	Sigla	—	FG16OR16/FS17 PE	FG16OR16/FS17 PE	—	—		
	Lungh /L max Prot [m]	—/—	1/708	15/1.418	—/—	—/—		
	Posa	—	143/3M13 /30/0,8	143/8M61 /30/0,744	—	—		
	Sezione [mmq]	—	1(2x1,5)+(1PE1,5)	1(2x1,5)+(1PE1,5)	—	—		
Portata (Iz) [A]	—	21	17	—	—			

Nr.	Data	Descrizione

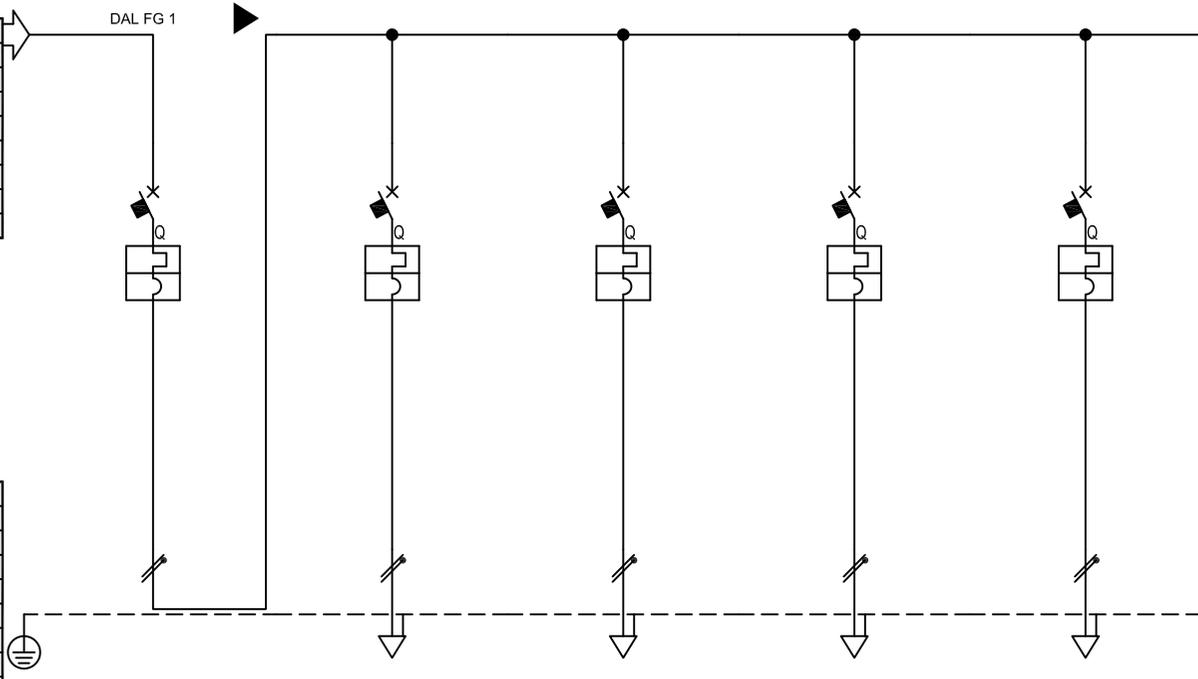
Sezione UPS		
Foglio: 2		Segue: -

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne' utilizzare il contenuto o renderlo comunque a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

Da Quadro:

Partenza:

Cavo [mm²]:	1(2x2,5)+(1PE2,5)
Lunghezza [m]:	1
Tensione [V]:	230
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Monofase L1+N
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:

Alimentazione:	Monofase L1+N
Ik Max [kA]:	1,634
Tensione nominale di impiego [V]:	230
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza	Generale Sez. UPS	Industrial Ethernet Switch	Telecamera Dome	Riserva	Riserva		
Descrizione							
Potenza Contemporanea [kW]	0,15	0,1	0,05	0	0		
Corrente (Ib) [A]	0,686	0,458	0,229	0	0		
CosFi	0,95	0,95	0,95	—	—		
Coeff. di Contemporaneita' [%]	100	100	100	100	100		

Schema Funzionale

PROTEZIONE	Marca							
	Modello							
	Esecuzione							
	Im (max/min/reg) [A]	—/—/160	—/—/100	—/—/100	—/—/100	—/—/100		
	In (max/min/reg) [A]	—/—/16	—/—/10	—/—/10	—/—/10	—/—/10		
	Poli / Curva	2 x 16 / C	2 x 10 / C					
	P.d.I. [kA]	10	10	10	10	10		
I differenziale [A]	—	—	—	—	—			
Coeff. Utilizzazione Ku [%]	100	100	100	100	100			

Contattore Tipo

NOTE

LINEA	C.d.t Linea (con Ib) [%]	0,3	0,31	0,35	0,3	0,3		
	Sigla	—	FG16OR16/FS17 PE	FG16OR16/FS17 PE	—	—		
	Lungh /L max Prot [m]	—/—	1/708	15/1.418	—/—	—/—		
	Posa	—	143/3M13 /30/0,8	143/8M61 /30/0,744	—	—		
	Sezione [mmq]	—	1(2x1,5)+(1PE1,5)	1(2x1,5)+(1PE1,5)	—	—		
Portata (Iz) [A]	—	21	17	—	—			

Nr.	Data	Descrizione

Sezione UPS

Foglio:	2	Segue:	-
---------	---	--------	---

CALCOLI ELETTRICI

Quadro: Quadro Illuminazione Svincolo per Noci					Tavola:					Impianto: Progetto Impianto Elettrico SS100 di Gioia del Colle													
Sigla Arrivo: Generale Quadro					Cliente:					Descrizione Quadro:													
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]					C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 7,74 [kA]				Tensione: 400 [V]					
Circuito					Apparecchiatura					Corto circuito								Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max										Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²				I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z		
														FASE		NEUTRO		PROTEZIONE					
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z	
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
Generale Quadro	---	---	---	0,06		Quadripolare	0,3	0	7,74	0,3	5	---	---	---	---	---	---	14	25	---	36	---	SI
SPD	---	0	---	0,06		Quadripolare	0,3	---	7,63	0,3	5	---	---	---	---	---	---	0	25	---	36	---	SI
Illuminazione Rampa Uscita Ovest	1(4x6)+(1PE2,5)	400	1.838	0,93		Quadripolare	0,3	10	7,63	0,3	3,38	27.034	736.164	12.548	736.164	0	127.806	1.519	16	31	23	44	SI
Illuminazione Rampa Entrata Ovest	1(4x6)+(1PE6)	520	1.413	1,53		Quadripolare	0,3	10	7,63	0,3	3,98	27.034	736.164	12.548	736.164	0	736.164	1.975	16	31	23	44	SI
Illuminazione Rotatoria Ovest	1(4x6)+(1PE6)	380	2.163	0,76		Quadripolare	0,3	10	7,63	0,3	4,21	27.034	736.164	12.548	736.164	0	736.164	1.291	16	31	23	44	SI
Illuminazione Rampa Entrata Est	1(4x6)+(1PE6)	600	1.413	1,75		Quadripolare	0,3	10	7,63	0,3	3,86	27.034	736.164	12.548	736.164	0	736.164	1.975	16	31	23	44	SI
Illuminazione Rampa Uscita Est	1(4x6)+(1PE6)	480	1.838	1,1		Quadripolare	0,3	10	7,63	0,3	4,04	27.034	736.164	12.548	736.164	0	736.164	1.519	16	31	23	44	SI
Illuminazione Rotatoria Est	1(4x6)+(1PE6)	420	2.163	0,84		Quadripolare	0,3	10	7,63	0,3	4,14	27.034	736.164	12.548	736.164	0	736.164	1.291	16	31	23	44	SI
Riserva	---	---	---	0,06		Quadripolare	0,3	10	7,63	0,3	5	---	---	---	---	---	---	0	16	---	23	---	SI

CALCOLI E VERIFICHE

Quadro: Quadro Illuminazione Svincolo per Noci					Tavola:					Impianto: Progetto Impianto Elettrico SS100 di Gioia del Colle													
Sigla Arrivo: Generale Quadro					Cliente:					Descrizione Quadro:													
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]					C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 7,74 [kA]				Tensione: 400 [V]					
Circuito					Apparecchiatura					Corto circuito								Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max										Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²				I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z		
														FASE		NEUTRO							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _r	1,45 I _z	
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
Riserva	---	---	---	0,06		Monofase L1+N	0,3	10	4,13	0,3	5	---	---	---	---	---	---	0	16	---	23	---	SI
UPS	1(2x2,5)+(1PE2,5)	1	139	0,12		Monofase L1+N	0,3 - Cl. AC	10	4,13	0,3	4,99	7.158	127.806	7.158	127.806	0	127.806	4,33	16	24	23	35	SI
Generale Sez. UPS	---	---	---	0,15		Monofase L1+N	0,3	10	2,31	0,3	4,99	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	23	---	SI
Centrale di Controllo a Onde Radio	1(2x1,5)+(1PE1,5)	1	745	0,16		Monofase L1+N	0,3	10	2,06	0,3	4,98	2.715	46.010	2.715	46.010	0	46.010	0,456	10	21	15	30	SI
Industrial Ethernet Switch	1(2x1,5)+(1PE1,5)	1	745	0,16		Monofase L1+N	0,3	10	2,06	0,3	4,98	2.715	46.010	2.715	46.010	0	46.010	0,456	10	21	15	30	SI
Ausiliari	1(2x1,5)+(1PE1,5)	1	7.881	0,15		Monofase L1+N	0,3	10	2,06	0,3	4,98	2.715	46.010	2.715	46.010	0	46.010	0	10	21	15	30	SI
Interruttore Orario Crepuscolare	---	---	---	0,15		Monofase L1+N	0,3	---	1,45	0,3	4,98	---	---	---	---	---	---	0	10	---	15	---	SI
Industrial Ethernet Switch	1(2x2,5)+(1PE2,5)	80	1.242	0,4		Monofase L1+N	0,3	10	2,06	0,3	4,55	2.715	127.806	2.715	127.806	0	127.806	0,456	10	22	15	32	SI
Industrial Ethernet Switch	1(2x2,5)+(1PE2,5)	80	1.242	0,4		Monofase L1+N	0,3	10	2,06	0,3	4,55	2.715	127.806	2.715	127.806	0	127.806	0,456	10	22	15	32	SI

CALCOLI E VERIFICHE

Quadro: Quadro Illuminazione Rotatoria Svincolo SP23					Tavola:					Impianto: Progetto Impianto Elettrico SS100 di Gioia del Colle													
Sigla Arrivo: Generale Quadro					Cliente:					Descrizione Quadro:													
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]					C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 7,126 [kA]				Tensione: 400 [V]					
Circuito					Apparecchiatura					Corto circuito								Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max										Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²				I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z		
														FASE		NEUTRO		PROTEZIONE					
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _r	1,45I _z	
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
Generale Quadro	---	---	---	0,04		Quadripolare	0,03	0	7,13	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,293	20	---	36	---	SI
SPD	---	0	---	0,04		Quadripolare	0,03	---	7,03	0,03	5	---	---	---	---	---	---	0	20	---	36	---	SI
Illuminazione Rotatoria Svincolo SP23	1(4x6)+(1PE6)	500	1.423	1,44		Quadripolare	0,03	10	7,03	0,03	4,01	24.905	736.164	11.277	736.164	0	736.164	1,975	16	31	23	44	SI
Riserva	---	---	---	0,04		Quadripolare	0,03	10	7,03	0,03	5	---	---	---	---	---	---	0	16	---	23	---	SI
Riserva	---	---	---	0,04		Monofase L1+N	0,03	10	3,73	0,03	5	---	---	---	---	---	---	0	16	---	23	---	SI
UPS	1(2x2,5)+(1PE2,5)	1	140	0,09		Monofase L2+N	0,3 - Cl. AC	10	3,73	0,03	4,99	6.455	127.806	6.455	127.806	0	127.806	4,33	16	24	23	35	SI
Generale Sez. UPS	---	---	---	0,11		Monofase L2+N	0,03	10	2,17	0,03	4,99	---	---	---	---	---	---	1,367	16	---	23	---	SI
Centrale di Controllo a Onde Radio	1(2x1,5)+(1PE1,5)	1	752	0,12		Monofase L2+N	0,03	10	1,94	0,03	4,98	2.563	46.010	2.563	46.010	0	46.010	0,456	10	21	15	30	SI
Industrial Ethernet Switch	1(2x1,5)+(1PE1,5)	1	752	0,12		Monofase L2+N	0,03	10	1,94	0,03	4,98	2.563	46.010	2.563	46.010	0	46.010	0,456	10	21	15	30	SI

CALCOLI E VERIFICHE

Quadro: Sezione UPS					Tavola:					Impianto: Progetto Impianto Elettrico SS100 di Gioia del Colle													
Sigla Arrivo: Generale Sez. UPS					Cliente:					Descrizione Quadro:													
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]					C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,167 [kA]				Tensione: 400 [V]					
Circuito					Apparecchiatura					Corto circuito								Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max										Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²				I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z		
														FASE		NEUTRO		PROTEZIONE					
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z	
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
Ausiliari	1(2x1,5)+(1PE1,5)	1	83.352	0,11		Monofase L2+N	0,03	10	1,94	0,03	4,98	2.563	46.010	2.563	46.010	0	46.010	0	10	21	15	30	SI
Interruttore Orario Crepuscolare	---	---	---	0,11		Monofase L2+N	0,03	---	1,39	0,03	4,98	---	---	---	---	---	---	0	10	---	15	---	SI
Industrial Ethernet Switch	1(2x2,5)+(1PE2,5)	50	1.254	0,27		Monofase L2+N	0,03	10	1,94	0,03	4,71	2.563	127.806	2.563	127.806	0	127.806	0,456	10	22	15	32	SI
Riserva	---	---	---	0,11		Monofase L2+N	0,03	10	1,94	0,03	4,99	---	---	---	---	---	---	0	10	---	15	---	SI
Riserva	---	---	---	0,11		Monofase L2+N	0,03	10	1,94	0,03	4,99	---	---	---	---	---	---	0	10	---	15	---	SI

CALCOLI E VERIFICHE

Quadro: Quadro Consegna Energia PMV 1					Tavola:					Impianto: Progetto Impianto Elettrico SS100 di Gioia del Colle														
Sigla Arrivo: Generale Quadro					Cliente:					Descrizione Quadro:														
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]					C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 5,122 [kA]				Tensione: 230 [V]						
Circuito					Apparecchiatura					Corto circuito								Sovraccarico			Test			
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max										Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²				I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z			
														FASE		NEUTRO		PROTEZIONE						
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z		
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
Generale Quadro	---	---	---	0,08		Monofase L1+N	0,3	10	5,12	0,3	5	---	---	---	---	---	---	8,905	16	---	23	---	SI	
	1(2x4)+(1PE4)	3	103	0,2		Monofase L1+N	0,3	---	4,15	0,3	4,99	9.447	327.184	9.447	327.184	0	327.184	8,905	16	29	23	42	SI	

CALCOLI E VERIFICHE

Quadro: Quadro Pannello Messaggio Variabile 1					Tavola:					Impianto: Progetto Impianto Elettrico SS100 di Gioia del Colle														
Sigla Arrivo: Generale Quadro					Cliente:					Descrizione Quadro:														
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]					C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,784 [kA]				Tensione: 230 [V]						
Circuito					Apparecchiatura					Corto circuito								Sovraccarico			Test			
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max										Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²				I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z			
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I_b	Tipo	Distribuzione	I_d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I_b	I_n	I_z	I_r	1,45I_z		
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
Generale Quadro	---	---	---	0,24		Monofase L1+N	0,3	10	2,78	0,3	4,99	---	---	---	---	---	---	8,905	16	---	23	---	SI	
SPD	---	0	---	0,24		Monofase L1+N	0,3	---	2,43	0,3	4,99	---	---	---	---	---	---	0	16	---	23	---	SI	
Pannello Messaggio Variabile	1(3G2,5)	15	118	0,75		Monofase L1+N	0,3 - Cl. AC	10	2,43	0,3	4,9	4.134	127.806	4.134	127.806	0	127.806	4,577	16	22	23	32	SI	
Riserva	---	---	---	0,24		Monofase L1+N	0,3 - Cl. AC	10	2,43	0,3	4,99	---	---	---	---	---	---	0	16	---	23	---	SI	
UPS	1(2x2,5)+(1PE2,5)	1	132	0,3		Monofase L1+N	0,3 - Cl. AC	10	2,43	0,3	4,98	4.134	127.806	4.134	127.806	0	127.806	4,348	16	24	23	35	SI	
Generale Sez. UPS	---	---	---	0,3		Monofase L1+N	0,3	10	1,63	0,3	4,98	---	---	---	---	---	---	0,686	16	---	23	---	SI	
Industrial Ethernet Switch	1(2x1,5)+(1PE1,5)	1	708	0,31		Monofase L1+N	0,3	10	1,5	0,3	4,97	1.961	46.010	1.961	46.010	0	46.010	0,458	10	21	15	30	SI	
Telecamera Dome	1(2x1,5)+(1PE1,5)	15	1.418	0,35		Monofase L1+N	0,3	10	1,5	0,3	4,83	1.961	46.010	1.961	46.010	0	46.010	0,229	10	17	15	25	SI	
Riserva	---	---	---	0,3		Monofase L1+N	0,3	10	1,5	0,3	4,98	---	---	---	---	---	---	0	10	---	15	---	SI	

CALCOLI E VERIFICHE

Quadro: Quadro Consegna Energia PMV 2					Tavola:					Impianto: Progetto Impianto Elettrico SS100 di Gioia del Colle														
Sigla Arrivo: Generale Quadro					Cliente:					Descrizione Quadro:														
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]					C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 5,122 [kA]				Tensione: 230 [V]						
Circuito					Apparecchiatura					Corto circuito								Sovraccarico			Test			
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max										Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²				I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z			
														FASE		NEUTRO		PROTEZIONE						
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z		
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
Generale Quadro	---	---	---	0,08		Monofase L1+N	0,3	10	5,12	0,3	5	---	---	---	---	---	---	8,905	16	---	23	---	SI	
	1(2x4)+(1PE4)	3	103	0,2		Monofase L1+N	0,3	---	4,15	0,3	4,99	9.447	327.184	9.447	327.184	0	327.184	8,905	16	29	23	42	SI	

CALCOLI E VERIFICHE

Quadro: Quadro Pannello Messaggio Variabile 2					Tavola:					Impianto: Progetto Impianto Elettrico SS100 di Gioia del Colle														
Sigla Arrivo: Generale Quadro					Cliente:					Descrizione Quadro:														
Sistema di distribuzione: TT					Resistenza di terra: 10 [Ω]					C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,784 [kA]				Tensione: 230 [V]						
Circuito					Apparecchiatura					Corto circuito								Sovraccarico			Test			
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max										Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²				I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z			
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I_b	Tipo	Distribuzione	I_d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I_b	I_n	I_z	I_r	1,45I_z		
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
Generale Quadro	---	---	---	0,24		Monofase L1+N	0,3	10	2,78	0,3	4,99	---	---	---	---	---	---	8,905	16	---	23	---	SI	
SPD	---	0	---	0,24		Monofase L1+N	0,3	---	2,43	0,3	4,99	---	---	---	---	---	---	0	16	---	23	---	SI	
Pannello Messaggio Variabile	1(3G2,5)	15	118	0,75		Monofase L1+N	0,3 - Cl. AC	10	2,43	0,3	4,9	4.134	127.806	4.134	127.806	0	127.806	4,577	16	22	23	32	SI	
Riserva	---	---	---	0,24		Monofase L1+N	0,3 - Cl. AC	10	2,43	0,3	4,99	---	---	---	---	---	---	0	16	---	23	---	SI	
UPS	1(2x2,5)+(1PE2,5)	1	132	0,3		Monofase L1+N	0,3 - Cl. AC	10	2,43	0,3	4,98	4.134	127.806	4.134	127.806	0	127.806	4,348	16	24	23	35	SI	
Generale Sez. UPS	---	---	---	0,3		Monofase L1+N	0,3	10	1,63	0,3	4,98	---	---	---	---	---	---	0,686	16	---	23	---	SI	
Industrial Ethernet Switch	1(2x1,5)+(1PE1,5)	1	708	0,31		Monofase L1+N	0,3	10	1,5	0,3	4,97	1.961	46.010	1.961	46.010	0	46.010	0,458	10	21	15	30	SI	
Telecamera Dome	1(2x1,5)+(1PE1,5)	15	1.418	0,35		Monofase L1+N	0,3	10	1,5	0,3	4,83	1.961	46.010	1.961	46.010	0	46.010	0,229	10	17	15	25	SI	
Riserva	---	---	---	0,3		Monofase L1+N	0,3	10	1,5	0,3	4,98	---	---	---	---	---	---	0	10	---	15	---	SI	

CALCOLI E VERIFICHE

