

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:

Ing. L. LAGOPO

Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
3° SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO**

RELAZIONE

IMPIANTI DI LUCE E FORZA MOTRICE

LF04

Stazione Vitulano

Relazione di calcolo elettrico

APPALTATORE IL DIRETTORE TECNICO 	SCALA: -
---	-----------------

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I F 2 R 3 2 E Z Z C L L F 0 4 0 0 0 0 2 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	M. COIA	23/06/21	L. MELICA	24/06/21	A. CARLUCCI	24/06/21	 IL PROGETTISTA ING. D. D'APOLLONIO 31/10/21
B	EMISSIONE A SEGUITO DI RDV	M. COIA	29/10/21	L. MELICA	30/10/21	A. CARLUCCI	30/10/21	

File: : IF2R.3.2.E.ZZ.CL.LF.04.0.0.002.B

n. Elab.:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
Impianti di luce e forza motrice LF04 - Stazione Vitulano Relazione di calcolo elettrico	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>LF.04.0.0.002</td> <td>B</td> <td>2 di 7</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	LF.04.0.0.002	B	2 di 7
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	LF.04.0.0.002	B	2 di 7								

1	PREMESSA E SCOPO	3
2	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	5
2.1	ELABORATI DI PROGETTO	5
2.2	RIFERIMENTI NORMATIVI	5
3	CALCOLI ELETTRICI	7

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>LF.04.0.0.002</td> <td>B</td> <td>3 di 7</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	LF.04.0.0.002	B	3 di 7
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	LF.04.0.0.002	B	3 di 7								
Impianti di luce e forza motrice LF04 - Stazione Vitulano Relazione di calcolo elettrico													

1 **PREMESSA E SCOPO**

Nell'ambito degli interventi di potenziamento del collegamento ferroviario Napoli-Bari è prevista la realizzazione di un nuovo tracciato a doppio binario in variante, dalla stazione di Frasso Telesino fino alla nuova Stazione di Vitulano.

Gli obiettivi che con tale progetto si intendono perseguire sono:

- ✓ Riduzione delle interferenze urbanistiche tra linee ferroviarie e territorio comunale;
- ✓ Realizzazione di un sistema di trasporto integrato, intermodale ed intramodale ad elevata frequenza;
- ✓ Aumento della qualità dei servizi di trasporto offerti con riduzione dei tempi di percorrenza.

L'intervento risulta suddiviso in lotti funzionali in relazione ai tratti in cui l'infrastruttura dialoga con gli impianti esistenti di Telese e San Lorenzo:

- Sublotto 1 (circa 10 km): dal km 16+500 fino all'impianto di Telese;
- Sublotto 2 (circa 10,5 km): dall'Impianto di Telese fino all'impianto del PC di San Lorenzo;
- Sublotto 3 (circa 9 km): dall'impianto del PC di San Lorenzo fino a fine intervento.

La presente Relazione di Calcolo Elettrico illustra i vari criteri progettuali adottati per il dimensionamento dei nuovi impianti elettrici che alimenteranno la Stazione Vitulano, in particolare: i fabbricati tecnici e i piazzali perimetrali ai fabbricati.

Nell'ambito della progettazione delle nuove stazioni/ fermate, particolare cura è stata posta al dimensionamento dei Quadri Elettrici di alimentazione delle Aree oggetto di interesse, in particolare:

- Il Quadro Elettrico di Consegna Enel ed Utente in Media Tensione [QE MT];
- Il Quadro Elettrico Generale in Bassa Tensione – Sezione Normale [QGBT – Sez. Norm.];
- Il Quadro Elettrico Generale in Bassa Tensione – Sezione Preferenziale [QGBT – Sez. Pref.];
- Il Quadro Elettrico Generale in Bassa Tensione – Sezione No Break [QGBT – Sez. No Break];
- Il Quadro Riscaldamento Elettrico Deviatoi [Q RED]
- Il Quadro Elettrico Consegna Enel in Bassa Tensione – Sezione Normale [QC. ENEL - Norm.];
- Il Quadro Elettrico Consegna Enel in Bassa Tensione – Sezione No Break [QC. ENEL - N.B.]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
Impianti di luce e forza motrice LF04 - Stazione Vitulano Relazione di calcolo elettrico	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>LF.04.0.0.002</td> <td>B</td> <td>4 di 7</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	LF.04.0.0.002	B	4 di 7
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	LF.04.0.0.002	B	4 di 7								

Il presente report ha come scopo quello di descrivere i risultati dei calcoli elettrici derivati dalla progettazione dei suddetti quadri per la Stazione Vitulano, attendendosi ai requisiti imposti dalle normative vigenti.

In particolare si è proceduto a dimensionare:

- I volumi dei quadri elettrici e la tipologia della carpenteria;
- I componenti interni del quadro (di protezione e manovra, di misura e segnalazione, di comando e contatto, etc.);
- la tipologia e sezione dei cavi elettrici di alimentazione, a seconda della destinazione d'uso degli ambienti, della distanza degli stessi e proporzionalmente ai carichi di potenza assegnati;

In questo modo sono stati ottenuti:

- ✓ I Calcoli e le verifiche di dimensionamento delle linee e protezioni elettriche;
- ✓ La verifica delle selettività fra le protezioni elettriche;
- ✓ Il Calcolo della potenza dissipata e la verifica della temperatura all'interno dei quadri elettrici;

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
Impianti di luce e forza motrice LF04 - Stazione Vitulano Relazione di calcolo elettrico	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF.04.0.0.002	REV. B	FOGLIO 5 di 7

2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

2.1 ELABORATI DI PROGETTO

I Calcoli e le verifiche di dimensionamento sono ottenuti dalla realizzazione degli schemi elettrici unifilari allegati.

I Quadri Elettrici, i relativi componenti interni i cavi di alimentazione dovranno essere realizzati secondo quanto riportato nella presente Relazione di Calcolo e negli ulteriori elaborati di Progetto sotto riportati, ai quali si farà riferimento esplicito od implicito nel prosieguo del presente documento.

Elaborati di carattere generale:

- IF2R32EZZRHLF0400001A : Relazione Tecnica;
- IF2R32EZZTTLF0400001A : Tabella Cavi;
- IF2R32EZZDXLF0400004A : Raccolta Schemi elettrici unifilari e fronti quadro BT;
- IF2R32EZZDXLF0400005A : Schema elettrico unifilare e fronte quadro MT;

2.2 RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali riferimenti normativi di cui si è tenuto conto nello sviluppo della progettazione sono, in linea indicativa ma non esaustiva, i seguenti:

Leggi, Decreti e Circolari:

- D. Lgs. 09/04/08 n.81 “Testo Unico sulla sicurezza”
- DM. 37 del 22/01/08 “Sicurezza degli impianti elettrici, regole per la progettazione e realizzazione, ambiti di competenze professionali”
- L.186 del 1.3.1968 “Realizzazioni e costruzioni a regola d’arte per materiali, apparecchiature, impianti elettrici”
- CPR 305/ 11 “Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione”
- LEGGE REGIONALE 25 luglio 2002, n.12 – “Norme per il contenimento dell’inquinamento luminoso e del consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell’ambiente, per la tutela dell’attività svolta dagli osservatori astronomici professionali e non professionali e per la corretta valorizzazione dei centri storici” – Regione Campania.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
Impianti di luce e forza motrice LF04 - Stazione Vitulano Relazione di calcolo elettrico	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>LF.04.0.0.002</td> <td>B</td> <td>6 di 7</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	LF.04.0.0.002	B	6 di 7
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	LF.04.0.0.002	B	6 di 7								

Normative Tecniche:

- RFI DPR DAMCG LG SVI 008B – “Linee guida per illuminazione nelle stazioni e fermate medio/piccole”;
- STI – “Specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta abile” - decisione della Commissione del 18/11/2014;
- CEI 34-21 “Apparecchi d’illuminazione: prescrizioni generali e prove”
- UNI EN 1838 – Illuminazione di emergenza;
- D.Lgs. n° 81 del 09/04/2008: “Attuazione dell’art. n.1 della legge 03.08.2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, e successive modificazioni ed integrazioni;
- Le Vigenti Norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano);
- CEI 20-27: “Cavi elettrici per distribuzione in media tensione”;
- CEI EN 61936-1 (CEI 99-2): “Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in Corrente Alternata” (Sostituisce la precedente CEI 11-1);
- CEI 0-16: “Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT e MT delle imprese distributrici di energia elettrica”;
- CEI 64-08: “Impianti elettrici utilizzatori in bassa tensione”;
- CEI EN 60898-1: “Apparecchi di manovra e protezione in ambiente residenziale”;
- EN 61439-1 (CEI 17-113): " Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Regole generali”;
- EN 61439-2 (CEI 17-114): " Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 2: Quadri di potenza”;
- EN 61386-24 (CEI 23-116): “Sistemi di tubi ed accessori per installazioni elettriche”;
- Le vigenti Norme UNI;
- UNI EN 12464-1: “Illuminazione di luoghi di lavoro in interni”;
- UNI EN 12464-2: “Illuminazione di luoghi di lavoro in esterni”;
- Le prescrizioni dell’IMQ e del CE per i materiali e le apparecchiature;
- Le prescrizioni VV.F.;
- Le prescrizioni delle Autorità Comunali e Regionali.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
Impianti di luce e forza motrice LF04 - Stazione Vitulano Relazione di calcolo elettrico	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>LF.04.0.0.002</td> <td>B</td> <td>7 di 7</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	LF.04.0.0.002	B	7 di 7
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	LF.04.0.0.002	B	7 di 7								

3 **CALCOLI ELETTRICI**

I Calcoli elettrici relativi ai Quadri Elettrici dei suddetti Impianti LFM (Luce e Forza Motrice) sono stati ottenuti dalla realizzazione degli schemi elettrici unifilari allegati.

La seguente documentazione è stata estrapolata direttamente dal software “I-Project”, generando così i report di calcolo allegati.

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

ALIMENTAZIONE

DATI GENERALI DI IMPIANTO

Tensione Nominale [V]	Sistema di Neutro	Distribuzione	P. Contrattuale [kW]	Frequenza[Hz]
400	TNS	3 Fasi + Neutro	-	50

ALIMENTAZIONE PRINCIPALE:TRASFORMATORE

n° trafo	n° rami attivi	S _{cc} a monte [MVA]	S _n [kVA]	I _n Trafo [A]	V _{cc} [%]	P _{cu} [kW]
2	1	500	160	230,94	6	2,6

ALIMENTAZIONE DI RISERVA: GENERATORE

QUADRO: [SIAP] LOC. SIAP

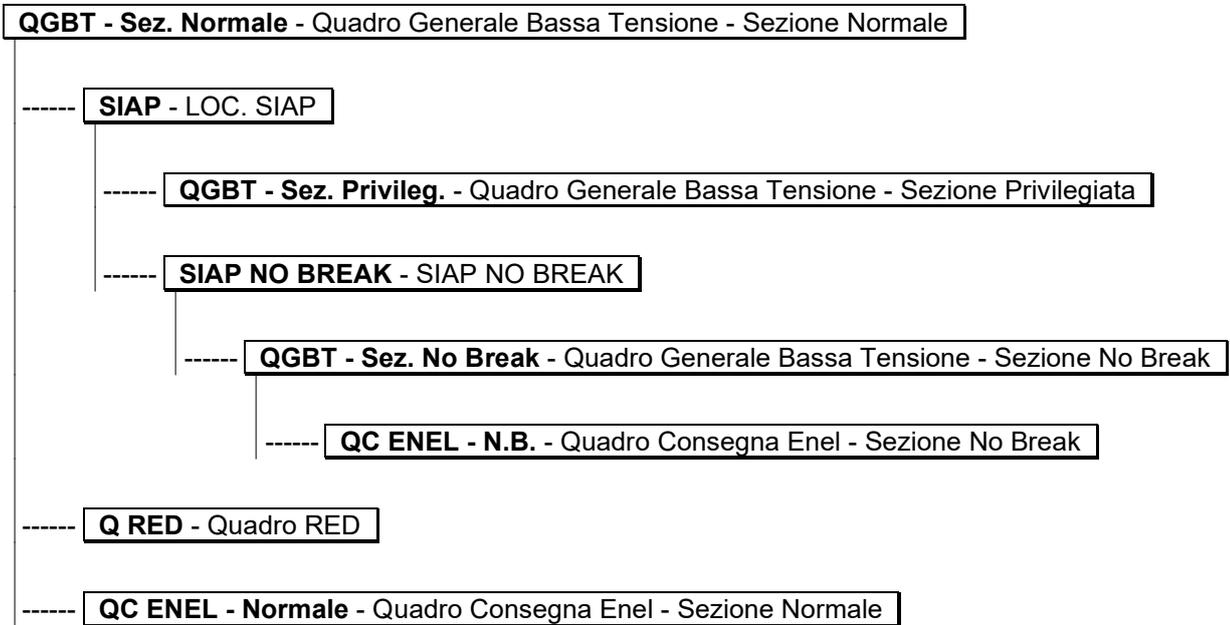
LINEA: 3

Potenza [kVA]	X Subtransitoria [%]	X Omopolare [%]
100	10	6

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

STRUTTURA QUADRI



CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

LINEE

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I _b [A]
Quadro: [QGBT - Sez. Normale] Quadro Generale Bassa Tensione - Sezione Normale						
PRESENZA RETE		3F+N+PE	0		400	0
SPD		3F+N+PE	0		400	0
MULTIMETRO		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 1		3F+N+PE	0		400	0
LUCI ESTERNE FABBRICATO	U0.1.5	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
CRONOCREPUSCOLARE		3F+N+PE	0		400	0
RIFASAMENTO	R0.1.7	3F+PE	10,3 VAR	k (0,95)	400	21,27
ALIMENTAZIONE QDS	U0.1.8	3F+N+PE	3	0,90	400	4,81
ALIMENTAZIONE Q RED		3F+N+PE	36	0,90	400	57,97
ALIMENTAZIONE SIAP		3F+N+PE	26,84	0,95	400	47,32
RISERVA 2		3F+N+PE	0		400	0
CABINA ENEL Sez. Normale		3F+N+PE	8,5	0,90	400	17,71
RISERVA 3		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 4		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 5		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 6		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 7		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 8		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 9		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 10		3F+N+PE	0		400	0
GENERALE ILLUMINAZIONE LOC. TECNICI		3F+N+PE	3	0,89	400	4,83
LUCI LOCALE MT	U0.2.1	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
LUCI LOCALE BT	U0.2.2	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
LUCI LOCALE SIAP	U0.2.3	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
LUCI LOCALE TECNOLOGICO	U0.2.4	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
LUCI LOCALE DM	U0.2.5	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I _b [A]
LUCI LOCALE TLC	U0.2.6	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
RISERVA 11		F+N+PE	0		230	0
RISERVA 12		F+N+PE	0		230	0
RISERVA 3		F+N+PE	0		230	0
GENERALE F.M.		3F+N+PE	15,5	0,90	400	26,57
F.M. TRIFASE LOCALE MT	U0.2.10	3F+N+PE	2	0,90	400	3,2
F.M. TRIFASE LOCALE BT	U0.2.11	3F+N+PE	2	0,90	400	3,2
F.M. TRIFASE LOCALE SIAP	U0.2.12	3F+N+PE	2	0,90	400	3,2
F.M. TRIFASE LOCALE TECNOLOGICO	U0.2.13	3F+N+PE	2	0,90	400	3,2
F.M. TRIFASE LOCALE TLC	U0.2.14	3F+N+PE	2	0,90	400	3,2
F.M. TRIFASE LOCALE G.E.	U0.2.15	3F+N+PE	2	0,90	400	3,2
F.M. MONOFASE LOCALE TECNOLOGICO	U0.2.16	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
F.M. MONOFASE LOCALE DM	U0.2.17	F+N+PE	1,5	0,90	230	7,24
F.M. MONOFASE LOCALE TLC	U0.2.18	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
RISERVA 13		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 14		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 15		F+N+PE	0		230	0

Quadro: [SIAP] LOC. SIAP

2		3F+N+PE	26,84	0,95	400	47,32
PARTENZA A QGBT		3F+N+PE	14,5	0,90	400	29,79
Sez. Preferenziale PARTENZA A QGBT		3F+N+PE	12,34	0,99	400	18,07
Sez. No Break						

Quadro: [QGBT - Sez. Privileg.] Quadro Generale Bassa Tensione - Sezione Privilegiata

PRESENZA RETE		3F+N+PE	0		400	0
MULTIMETRO		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 1		3F+N+PE	0		400	0
ESTRATTORE LOCALE BT	U2.1.4	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
LUCE LOCALE G.E.	U2.1.5	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
RISERVA 2		3F+N+PE	0		400	0
ESTRATTORE LOCALE GE	U2.1.7	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
ESTRATTORE LOCALE MT	U2.1.8	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
HPF07U/1 LOCALE SIAP	U2.1.9	3F+N+PE	4	0,90	400	6,41

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I _b [A]
HPF07U/2 LOCALE SIAP	U2.1.10	3F+N+PE	0		400	0
ESTRATTORE LOCALE SIAP	U2.1.11	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
CDZ LOCALE DM	U2.1.12	F+N+PE	1,5	0,90	230	7,24
HPF07U/1 LOCALE TECNOLOGICO	U2.1.13	3F+N+PE	4	0,90	400	6,41
HPF07U/2 LOCALE TECNOLOGICO	U2.1.14	3F+N+PE	0		400	0
HPF05U/1 LOCALE TLC	U2.1.15	F+N+PE	2,5	0,90	230	12,07
HPF05U/2 LOCALE TLC	U2.1.16	F+N+PE	0		230	0
RISERVA 3		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 4		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 5		F+N+PE	0		230	0
RISERVA 6		F+N+PE	0		230	0
RISERVA 7		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 8		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 9		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 10		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 11		3F+N+PE	0		400	0
GENERALE ILLUMINAZ. PUNTE SCAMBI (DISPONIBILE)		3F+N+PE	0		400	0
CRONO		3F+N+PE	0		400	0
DISPONIBILE		3F+N+PE	0		400	0
DISPONIBILE		F+N+PE	0		230	0
DISPONIBILE		F+N+PE	0		230	0
DISPONIBILE		F+N+PE	0		230	0
DISPONIBILE		F+N+PE	0		230	0

Quadro: [SIAP NO BREAK] SIAP NO BREAK

2		3F+N+PE	12,34	0,99	400	17,99
---	--	---------	-------	------	-----	-------

Quadro: [QGBT - Sez. No Break] Quadro Generale Bassa Tensione - Sezione No Break

PRESENZA RETE		3F+N+PE	0		400	0
MULTIMETRO		3F+N+PE	0		400	0
AUX	U4.1.3	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
TVCC	U4.1.4	F+N+PE	1,5	0,90	230	7,24
R.I.	U4.1.5	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
A.I.	U4.1.6	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I _b [A]
ALIMENTAZIONE CABINA ENEL NO BREAK		F+N+PE	1	0,89	230	4,83
RISERVA 1		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 2		3F+N+PE	0		400	0
RISERVA 3		F+N+PE	0		230	0
RISERVA 4		F+N+PE	0		230	0
RISERVA 5		F+N+PE	0		230	0
GENERALE ILLUMINAZIONE FABBRICATO		3F+N+PE	3	0,89	400	4,83
LUCE LOCALE MT	U4.2.1	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
LUCE LOCALE BT	U4.2.2	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
LUCE LOCALE SIAP	U4.2.3	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
LUCE LOCALE TECNOLOGICO	U4.2.4	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
LUCE LOCALE DM	U4.2.5	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
LUCE LOCALE TLC	U4.2.6	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
RISERVA 6		F+N+PE	0		230	0
RISERVA 7		F+N+PE	0		230	0

Quadro: [QC ENEL - N.B.] Quadro Consegna Enel - Sezione No Break

PRESENZA RETE		F+N+PE	0		230	0
AUX Ausiliari di Cabina	U5.1.2	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
ILLUMINAZIONE LOCALE UTENTE	U5.1.3	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
RISERVA		F+N+PE	0		230	0

Quadro: [Q RED] Quadro RED

SPD		3F+N+PE	0		400	0
RED TR-97a SETTORE S1	U6.1.2	3F+PE	0		400	0
MULTIMETRO		3F+N+PE	0		400	0
PRESENZA RETE		3F+N+PE	0		400	0
AUSILIARI		3F+N+PE	0		400	0
RED 1 LATO GALLERIA MASSAMBRONI	U6.1.6	3F+PE	10	0,90	400	16,03
RED 2 LATO GALLERIA MASSAMBRONI	U6.1.7	3F+PE	10	0,90	400	16,03
RED 3 LATO BENEVENTO	U6.1.8	3F+PE	8	0,90	400	12,83
RED 4 LATO BENEVENTO	U6.1.9	3F+PE	8	0,90	400	12,83

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I _b [A]
RISERVA 1		3F+PE	0		400	0
RISERVA 2		3F+PE	0		400	0
RISERVA 3		3F+PE	0		400	0
RISERVA 4		3F+PE	0		400	0

Quadro: [QC ENEL - Normale] Quadro Consegna Enel - Sezione Normale

PRESENZA RETE		3F+N+PE	0		400	0
CRONOCREPUSCOLARE		3F+N+PE	0		400	0
ILLUMINAZIONE ESTERNO FABBR. ENEL	U7.1.3	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
ILLUMINAZIONE LOCALE UTENTE	U7.1.4	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
ILLUMINAZIONE LOCALE MISURE	U7.1.5	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
ILLUMINAZIONE LOCALE CONSEGNA MT	U7.1.6	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
F.M. TRIFASE LOCALE UTENTE	U7.1.7	3F+N+PE	2	0,90	400	3,2
F.M. MONOFASE LOCALE UTENTE	U7.1.8	F+N+PE	1,5	0,90	230	7,24
F.M. MONOFASE LOCALE CONSEGNA MT	U7.1.9	F+N+PE	1,5	0,90	230	7,24
F.M. MONOFASE LOCALE MISURE	U7.1.10	F+N+PE	1,5	0,90	230	7,24
RISERVA 1		F+N+PE	0		230	0
RISERVA 2		F+N+PE	0		230	0
RISERVA 3		F+N+PE	0		230	0

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

LISTA LIMITATORI DI SOVRATENSIONE

Utenza	Modello SPD	I_{imp} [kA]	I_{max} [kA]	I_n [kA]	U_p [kV]
--------	-------------	-------------------	-------------------	---------------	---------------

Quadro: [QGBT - Sez. Normale] Quadro Generale Bassa Tensione - Sezione Normale

SPD	iQuick PRD20r 3P+N Tipo 2		20	5	1,5
-----	---------------------------	--	----	---	-----

Quadro: [Q RED] Quadro RED

SPD	iQuick PRD20r 3P+N Tipo 2		20	5	1,5
-----	---------------------------	--	----	---	-----

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

RIFASAMENTO

Utenza	Siglatura	P [kW]	Q [kvar]	Cos φ Da rifasare	Cos φ rifasato
Quadro: [QGBT - Sez. Normale] Quadro Generale Bassa Tensione - Sezione Normale					
RIFASAMENTO	R0.1.7	93,34	10,3	0,95	0,95

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

SELETTIVITÀ

Utenza	Siglatura	Int. a Valle	Utenza	Siglatura	Int. a Monte	Selettività [A]
--------	-----------	--------------	--------	-----------	--------------	-----------------

Quadro: [QGBT - Sez. Normale] Quadro Generale Bassa Tensione - Sezione Normale

RISERVA 1	Q0.1.4	NSX250N	TRAFO 1	Q1	NSX400N	4800
LUCI ESTERNE FABBRICA	Q0.1.5	iC60N	TRAFO 1	Q1	NSX400N	Totale
TO RIFASAME NTO	Q0.1.7	NSX160B	TRAFO 1	Q1	NSX400N	Totale
ALIMENTA ZIONE QDS	Q0.1.8	NG125N	TRAFO 1	Q1	NSX400N	Totale
CABINA ENEL Sez. Normale	Q0.1.12	iC60N	TRAFO 1	Q1	NSX400N	Totale

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

REGOLAZIONI

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]

Quadro: [QGBT - Sez. Normale] Quadro Generale Bassa Tensione - Sezione Normale

TRAFO 1 Q1	NSX400 N 4	MicroL2.3 -	250 -	147,2 -	- x0,92	1,47	1,47 x10	-
TRAFO 1 Q2	NSX400 N 4	MicroL2.3 -	250 -	147,2 -	- x0,92	1,47	1,47 x10	-
RISERVA 1 Q0.1.4	NSX250 N 4	MicroL2.2 -	160 -	63 -	- x1	0,63	0,63 x10	-
LUCI ESTERNE FABBRICATO Q0.1.5	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
RIFASAMENTO Q0.1.7	NSX160 B 3	TM-D -	100 -	100 -	- x1	0,8	0,8	-
ALIMENTAZIONE QDS Q0.1.8	NG125 N 4	C -	80 -	80 -	-	0,8	0,8	-
ALIMENTAZIONE Q RED Q0.1.9	iC60 N 4	C -	63 -	63 -	-	0,63	0,63	-
ALIMENTAZIONE SIAP Q0.1.10	NSX250 B 4	TM-D -	200 -	200 -	- x1	2	2 x10	-
RISERVA 2 Q0.1.11	iC60 N 4	C -	32 -	32 -	-	0,32	0,32	-
CABINA ENEL Sez. Normale Q0.1.12	iC60 N 4	C -	32 -	32 -	-	0,32	0,32	-
RISERVA 3 Q0.1.13	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	-	0,16	0,16	-
RISERVA 4 Q0.1.14	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	-	0,16	0,16	-
RISERVA 5 Q0.1.15	iC60 N 4	C -	32 -	32 -	-	0,32	0,32	-

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
RISERVA 6 Q0.1.16	iC60 N 4	C -	32 -	32 -	-	0,32	0,32	-
RISERVA 7 Q0.1.17	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	-	0,16	0,16	-
RISERVA 8 Q0.1.18	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	-	0,16	0,16	-
RISERVA 9 Q0.1.19	iC60 N 4	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
RISERVA 10 Q0.1.20	iC60 N 4	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
LUCI LOCALE MT Q0.2.1	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
LUCI LOCALE BT Q0.2.2	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
LUCI LOCALE SIAP Q0.2.3	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
LUCI LOCALE TECNOLOGICO Q0.2.4	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
LUCI LOCALE DM Q0.2.5	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
LUCI LOCALE TLC Q0.2.6	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
RISERVA 11 Q0.2.7	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
RISERVA 12 Q0.2.8	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
RISERVA 3 Q0.2.9	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
F.M. TRIFASE LOCALE MT Q0.2.10	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	-	0,16	0,16	-

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
F.M. TRIFASE LOCALE BT Q0.2.11	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	- -	0,16	0,16	-
F.M. TRIFASE LOCALE SIAP Q0.2.12	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	- -	0,16	0,16	-
F.M. TRIFASE LOCALE TECNOLOGICO Q0.2.13	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	- -	0,16	0,16	-
F.M. TRIFASE LOCALE TLC Q0.2.14	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	- -	0,16	0,16	-
F.M. TRIFASE LOCALE G.E. Q0.2.15	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	- -	0,16	0,16	-
F.M. MONOFASE LOCALE TECNOLOGICO Q0.2.16	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- -	0,16	0,16	-
F.M. MONOFASE LOCALE DM Q0.2.17	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- -	0,16	0,16	-
F.M. MONOFASE LOCALE TLC Q0.2.18	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- -	0,16	0,16	-
RISERVA 13 Q0.2.19	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
RISERVA 14 Q0.2.20	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
RISERVA 15 Q0.2.21	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.

Quadro: [SIAP] LOC. SIAP

2 Q1.1.1	NSX250 F 4	MicroL4.2 Vigi -	100 -	47,5 -	- x0,95 Micrologic Vigi	0,48 A	0,48 x10 0,03	- 0
3 Q1.2.1	NSX250 F 4	TM-D -	63 -	50,4 -	- x0,8	0,5	0,5	-
PARTENZA A QGBT Sez. Preferenziale Q1.2.2	NSX250 F 4	MicroL4.2 Vigi -	40 -	30,08 -	- x0,94 Micrologic Vigi	0,3 A	0,3 x10 0,03	- 0

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
PARTENZA A QGBT Sez. No Break Q1.2.3	NSX250 F 4	MicroL5.2A 5,5	40 -	20 -	8	0,2	0,2 $x10$	0,1

Quadro: [QGBT - Sez. Privileg.] Quadro Generale Bassa Tensione - Sezione Privilegiata

GENERALE PREFERENZIALE DA SIAP Q1	NSX160 E 4	TM-D -	160 -	160 -	- $x1$	1,25	1,25	-
RISERVA 1 Q2.1.3	NSX250 N 4	MicroL5.2A 3	160 -	63 -	8	0,44	0,44 $x7$	0,1
ESTRATTORE LOCALE BT Q2.1.4	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
LUCE LOCALE G.E. Q2.1.5	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
RISERVA 2 Q2.1.6	iC60 N 4	C -	25 -	25 -	-	0,25	0,25	-
ESTRATTORE LOCALE GE Q2.1.7	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
ESTRATTORE LOCALE MT Q2.1.8	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
HPF07U/1 LOCALE SIAP Q2.1.9	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	-	0,16	0,16	-
HPF07U/2 LOCALE SIAP Q2.1.10	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	-	0,16	0,16	-
ESTRATTORE LOCALE SIAP Q2.1.11	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
CDZ LOCALE DM Q2.1.12	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	-	0,16	0,16	-
HPF07U/1 LOCALE TECNOLOGICO Q2.1.13	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	-	0,16	0,16	-
HPF07U/2 LOCALE TECNOLOGICO	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$\times I_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
Q2.1.14	4	-	-	-				
HPF05U/1 LOCALE TLC	iC60 N	C	25	25	-	0,25	0,25	-
Q2.1.15	2	-	-	-				
HPF05U/2 LOCALE TLC	iC60 N	C	25	25	-	0,25	0,25	-
Q2.1.16	2	-	-	-				
RISERVA 3	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q2.1.17	4	-	-	-				
RISERVA 4	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q2.1.18	4	-	-	-				
RISERVA 5	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q2.1.19	2	-	-	-				
RISERVA 6	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q2.1.20	2	-	-	-				
RISERVA 7	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q2.1.21	4	-	-	-				
RISERVA 8	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q2.1.22	4	-	-	-				
RISERVA 9	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q2.1.23	4	-	-	-				
RISERVA 10	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q2.1.24	4	-	-	-				
RISERVA 11	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q2.1.25	4	-	-	-				
DISPONIBILE	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q2.2.2	4	-	-	-				
DISPONIBILE	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q2.2.3	2	-	-	-				
DISPONIBILE	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q2.2.4	2	-	-	-				
DISPONIBILE	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q2.2.5	2	-	-	-				
DISPONIBILE	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
Q2.2.6	2	-	-	-				

Quadro: [QGBT - Sez. No Break] Quadro Generale Bassa Tensione - Sezione No Break

GENERALE NO BREAK ARRIVO DA SIAP Q1	iC60 N 4	C -	50 -	50 -	- -	0,5	0,5	-
AUX Q4.1.3	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
TVCC Q4.1.4	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
R.I. Q4.1.5	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
A.I. Q4.1.6	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
ALIMENTAZIONE CABINA ENEL NO BREAK Q4.1.7	iC60 N 2	C -	20 -	20 -	- -	0,2	0,2	-
RISERVA 1 Q4.1.8	iC60 N 4	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
RISERVA 2 Q4.1.9	iC60 N 4	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
RISERVA 3 Q4.1.10	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
RISERVA 4 Q4.1.11	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
RISERVA 5 Q4.1.12	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
LUCE LOCALE MT Q4.2.1	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
LUCE LOCALE BT Q4.2.2	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
LUCE LOCALE SIAP Q4.2.3	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$\times I_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
LUCE LOCALE TECNOLOGICO Q4.2.4	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
LUCE LOCALE DM Q4.2.5	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
LUCE LOCALE TLC Q4.2.6	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
RISERVA 6 Q4.2.7	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
RISERVA 7 Q4.2.8	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-

Quadro: [QC ENEL - N.B.] Quadro Consegna Enel - Sezione No Break

GENERALE ARRIVO DA QGBT Sez. No Break Q1	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	-	0,16	0,16	-
AUX Ausiliari di Cabina Q5.1.2	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
ILLUMINAZIONE LOCALE UTENTE Q5.1.3	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-
RISERVA Q5.1.4	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	-	0,1	0,1	-

Quadro: [Q RED] Quadro RED

RED TR-97a SETTORE S1 Q6.1.2	NG125 N 3	D -	80 -	80 -	- Vigi	1,12 A SI I/S/R	1,12 0,3	- 0
AUSILIARI Q6.1.5	iC40 a 3+N	C -	6 -	6 -	-	0,06	0,06	-
RED 1 LATO GALLERIA MASSAMBRONI Q6.1.6	iC60 N 3	C -	32 -	32 -	- Vigi	0,32 A SI	0,32 0,3	- S
RED 2 LATO GALLERIA MASSAMBRONI Q6.1.7	iC60 N 3	C -	32 -	32 -	- Vigi	0,32 A SI	0,32 0,3	- S
RED 3 LATO BENEVENTO	iC60 N	C	32	32	-	0,32	0,32	-

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
Q6.1.8	3	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S
RED 4 LATO BENEVENTO	iC60 N	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q6.1.9	3	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S
RISERVA 1	iC60 N	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q6.1.10	3	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S
RISERVA 2	iC60 N	C	32	32	-	0,32	0,32	-
Q6.1.11	3	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S
RISERVA 3	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q6.1.12	3	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S
RISERVA 4	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q6.1.13	3	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

Quadro: [QC ENEL - Normale] Quadro Consegna Enel - Sezione Normale

GENERALE LOC. ENEL ARRIVO DA QGBT Sez. Normale Q1	iC60 N 4	C -	25 -	25 -	- -	0,25	0,25	-
ILLUMINAZIONE ESTERNO FABBR. ENEL Q7.1.3	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
ILLUMINAZIONE LOCALE UTENTE Q7.1.4	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
ILLUMINAZIONE LOCALE MISURE Q7.1.5	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
ILLUMINAZIONE LOCALE CONSEGNA MT Q7.1.6	iC60 N 2	C -	10 -	10 -	- -	0,1	0,1	-
F.M. TRIFASE LOCALE UTENTE Q7.1.7	iC60 N 4	C -	16 -	16 -	- -	0,16	0,16	-
F.M. MONOFASE LOCALE UTENTE Q7.1.8	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- -	0,16	0,16	-
F.M. MONOFASE LOCALE CONSEGNA MT	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]	T_{sd} [s]
Siglatura	Poli	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
Q7.1.9	2	-	-	-				
F.M. MONOFASE LOCALE MISURE	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q7.1.10	2	-	-	-				
RISERVA 1	iC60 N	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q7.1.11	2	-	-	-				
RISERVA 2	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q7.1.12	2	-	-	-				
RISERVA 3	iC60 N	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q7.1.13	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

UPS

Collocazione	Fasi ingresso	An [kVA]	THDi [%]	η	In rete 1 [A]	Tipo batteria
Descrizione UPS	Fasi uscita	cos φ	Tecnologia		In rete 2 [A]	Autonomia [min]

UPS: [SIAP NO BREAK] SIAP NO BREAK

[SIAP NO BREAK]	3	10	3	0,955	18,68	
EASY UPS 3S 10 kVA (400V in 400V out)	3	0,99	on-line	-	-	15

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: TRAF0 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
93,34	144	144	141,6	141,6	0,95		1	

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1	3F+N+PE	uni	30	25	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
2x240	2x240	2x120	1,16	1,35	17,6	60,0	0,11	0,11	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
144	1031,89	4,17	4,06	3,23	3,19

Designazione / Conduttore
FG18M16-0,6/1kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
TRAF0 1	NSX400 N	4	MicroL2.3	250	147,2	-	1,47	1,47
Q1	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: TRAF0 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
93,34	144	144	141,6	141,6	0,95		1	

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2	3F+N+PE	uni	30	25	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
2x240	2x240	2x120	1,16	1,35	17,6	60,0	0,11	0,11	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
144	1031,89	4,17	4,06	3,23	3,19

Designazione / Conduttore
FG18M16-0,6/1kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
TRAF0 1	NSX400 N	4	MicroL2.3	250	147,2	-	1,47	1,47
Q2	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: PRESENZA RETE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: SPD

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: MULTIMETRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 1	NSX250 N	4	MicroL2.2	160	63	-	0,63	0,63
Q0.1.4	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: LUCI ESTERNE FABBRICATO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	2,41	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.5	F+N+PE	multi	70	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	518,56	7,63	536,16	67,63	1,2	1,31	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	3,95	0,23	0,1	0,1

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
LUCI ESTERNE FABBRICATO	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.5	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: CRONOCREPUSCOLARE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RIFASAMENTO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

Q [kvar]	I _b [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
10,3	21,27	0	0	0	0,95			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.7	3F+PE	uni	10	11	30			-	ravv.		1

Sezione fase	Conduttori [mm ²] neutro PE	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
1x 35	1x 35	5,29	1,01	22,89	61,01	0,05	0,16	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
21,27	169	4,06	3,89		2,72

Designazione / Conduttore
FG18M16-0,6/1kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RIFASAMENTO	NSX160 B	3	TM-D	100	100	-	0,8	0,8
Q0.1.7	3	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: ALIMENTAZIONE QDS

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
3	4,81	4,81	4,81	4,81	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.8	3F+N+PE	multi	10	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 16	1x 16	1x 16	11,58	0,82	29,18	60,82	0,02	0,13	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
4,81	100	4,06	3,76	2,3	2,26

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ALIMENTAZIONE QDS	NG125 N	4	C	80	80	-	0,8	0,8
Q0.1.8	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: ALIMENTAZIONE Q RED

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
36	57,97	57,97	57,97	57,97	0,9			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.9	3F+N+PE	uni	20	13	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 35	1x 35	1x 16	10,58	2,02	28,18	62,02	0,31	0,42	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
57,97	176	4,06	3,72	2,32	1,9

Designazione / Conduttore

RG18M16-0,6/1kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ALIMENTAZIONE Q RED	iC60 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q0.1.9	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: ALIMENTAZIONE SIAP

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
26,84	47,32	47,32	35,35	40,13	0,95			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.10	3F+N+PE	multi	15	61	30		1,06	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x150	1x150	1x 95	1,85	1,12	19,45	61,12	0,05	0,16	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
47,32	268,13	4,06	3,96	3,01	2,93

Designazione / Conduttore
FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ALIMENTAZIONE SIAP	NSX250 B	4	TM-D	200	200	-	2	2
Q0.1.10	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0		1		

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 2	iC60 N	4	C	32	32	-	0,32	0,32
Q0.1.11	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: CABINA ENEL SEZ. NORMALE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
8,5	17,71	8,05	17,71	15,29	0,9			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.12	3F+N+PE	uni	80	61	30		1,08	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 6	1x 6	1x 25	246,93	10,8	264,54	70,8	2,08	2,19	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
17,71	44,19	4,06	0,92	0,21	0,33

Designazione / Conduttore
FG18M16-0,6/1kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
CABINA ENEL Sez. Normale	iC60 N	4	C	32	32	-	0,32	0,32
Q0.1.12	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0		1		

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 3	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.1.13	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0		1		

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 4	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.1.14	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 5

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0		1		

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 5	iC60 N	4	C	32	32	-	0,32	0,32
Q0.1.15	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 6

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0		1		

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 6	iC60 N	4	C	32	32	-	0,32	0,32
Q0.1.16	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 7

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0		1		

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 7	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.1.17	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 8

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0		1		

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 8	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.1.18	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 9

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0		1		

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 9	iC60 N	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.19	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 10

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0		1		

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 10	iC60 N	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.20	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: GENERALE ILLUMINAZIONE LOC. TECNICI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
3	4,83	4,83	4,83	4,83	0,89		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S0.1.21	iSW	125	6	N.D.	1,50	

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: LUCI LOCALE MT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	2,41	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.1	F+N+PE	multi	20	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	148,16	2,18	165,76	62,18	0,34	0,45	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	3,95	0,78	0,35	0,34

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
LUCI LOCALE MT	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.2.1	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: LUCI LOCALE BT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	0	2,41	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.2	F+N+PE	multi	30	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	222,24	3,27	239,84	63,27	0,51	0,62	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	3,95	0,54	0,23	0,23

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
LUCI LOCALE BT	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.2.2	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: LUCI LOCALE SIAP

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	0	0	2,41	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.3	F+N+PE	multi	40	61	30		1,06	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	313,92	64,36	0,69	0,8	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	29,57	3,95	0,41	0,17	0,17

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
LUCI LOCALE SIAP	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.2.3	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: LUCI LOCALE TECNOLOGICO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	2,41	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.4	F+N+PE	multi	50	61	30		1,06	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	370,4	5,45	388,0	65,45	0,86	0,97	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	29,57	3,95	0,33	0,14	0,14

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
LUCI LOCALE TECNOLOGICO	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.2.4	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: LUCI LOCALE DM

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	0	2,41	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.5	F+N+PE	multi	60	61	30		1,06	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	444,48	6,54	462,08	66,54	1,03	1,14	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	29,57	3,95	0,27	0,12	0,12

Designazione / Conduttore
FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
LUCI LOCALE DM	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.2.5	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: LUCI LOCALE TLC

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	0	0	2,41	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.6	F+N+PE	multi	95	61	30		1,06	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	439,85	9,6	457,45	69,6	1,02	1,13	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	38,44	3,95	0,28	0,12	0,12

Designazione / Conduttore
FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
LUCI LOCALE TLC	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.2.6	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 11

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 11	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.2.7	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 12

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 12	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.2.8	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 3	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.2.9	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: GENERALE F.M.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
15,5	26,57	24,15	26,57	24,15	0,9		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S0.1.22	iSW	125	6	N.D.	1,50	

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: F.M. TRIFASE LOCALE MT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
2	3,2	3,2	3,2	3,2	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.10	3F+N+PE	multi	20	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	92,6	2,02	110,2	62,02	0,14	0,25	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,2	35	4,06	2	0,54	0,54

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
F.M. TRIFASE LOCALE MT	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.2.10	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: F.M. TRIFASE LOCALE BT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
2	3,2	3,2	3,2	3,2	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.11	3F+N+PE	multi	20	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	92,6	2,02	110,2	62,02	0,14	0,25	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,2	35	4,06	2	0,54	0,54

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
F.M. TRIFASE LOCALE BT	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.2.11	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: F.M. TRIFASE LOCALE SIAP

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
2	3,2	3,2	3,2	3,2	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.12	3F+N+PE	multi	40	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	185,2	4,04	202,8	64,04	0,28	0,39	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,2	35	4,06	1,19	0,28	0,28

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
F.M. TRIFASE LOCALE SIAP	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.2.12	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: F.M. TRIFASE LOCALE TECNOLOGICO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
2	3,2	3,2	3,2	3,2	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.13	3F+N+PE	multi	30	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	138,9	3,03	156,5	63,03	0,21	0,32	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,2	35	4,06	1,5	0,37	0,37

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
F.M. TRIFASE LOCALE TECNOLOGICO	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.2.13	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: F.M. TRIFASE LOCALE TLC

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
2	3,2	3,2	3,2	3,2	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.14	3F+N+PE	multi	30	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	138,9	3,03	156,5	63,03	0,21	0,32	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,2	35	4,06	1,5	0,37	0,37

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
F.M. TRIFASE LOCALE TLC	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.2.14	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: F.M. TRIFASE LOCALE G.E.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
2	3,2	3,2	3,2	3,2	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.15	3F+N+PE	multi	30	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	138,9	3,03	156,5	63,03	0,21	0,32	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,2	35	4,06	1,5	0,37	0,37

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
F.M. TRIFASE LOCALE G.E.	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.2.15	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct0.2.15	iCT 20A Na (6A - AC7b)		20			

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: F.M. MONOFASE LOCALE TECNOLOGICO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
1	4,83	4,83	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.16	F+N+PE	multi	40	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	185,2	4,04	202,8	64,04	0,86	0,97	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
4,83	40	3,95	0,64	0,28	0,28

Designazione / Conduttore
FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
F.M. MONOFASE LOCALE TECNOLOGICO	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.2.16	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: F.M. MONOFASE LOCALE DM

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
1,5	7,24	0	7,24	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.17	F+N+PE	multi	50	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	231,5	5,05	249,1	65,05	1,62	1,73	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
7,24	40	3,95	0,52	0,22	0,22

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
F.M. MONOFASE LOCALE DM	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.2.17	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: F.M. MONOFASE LOCALE TLC

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
1	4,83	0	0	4,83	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.2.18	F+N+PE	multi	60	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	277,8	6,06	295,4	66,06	1,29	1,4	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
4,83	40	3,95	0,43	0,19	0,19

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
F.M. MONOFASE LOCALE TLC	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.2.18	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 13

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 13	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.2.19	4	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 14

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 14	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.2.20	4	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NORMALE] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NORMALE

LINEA: RISERVA 15

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 15	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.2.21	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [SIAP] LOC. SIAP

LINEA: 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
26,84	47,32	47,32	35,35	40,13	0,95		1	

SEZIONATORE

Siglatra	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	NSX250NA	250	8	4,90	3,50	25

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [SIAP] LOC. SIAP

LINEA: 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
26,84	47,32	47,32	35,35	40,13	0,95		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
2	NSX250 F	4	MicroL4.2 Vigi	100	47,5	-	0,48	0,48
Q1.1.1	4	-	-	-	Micrologic Vigi	A	0,03	0

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [SIAP] LOC. SIAP

LINEA: 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
26,84	47,32	47,32	35,35	40,13	0,95		1	

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1.2.1	3F+N+PE	uni	1	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 35	1x 35	1x 35	0,53	0,1	0,0	160,0	0,01	0,01	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
47,32	169	1,66	1,58	1,29	1,29

Designazione / Conduttore

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

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
3	NSX250 F	4	TM-D	63	50,4	-	0,5	0,5
Q1.2.1	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [SIAP] LOC. SIAP

LINEA: PARTENZA A QGBT SEZ. PREFERENZIALE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
14,5	29,79	29,79	17,71	22,54	0,9			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1.2.2	3F+N+PE	multi	30	43	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase neutro PE							
1x 70 1x 50 1x 50	7,94	2,25	27,39 (8,47)	63,38 (162,35)	0,12	0,29 (0,14)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
29,79	194	3,96 (1,58)	3,67 (1,56)	2,22 (1,22)	2,15 (1,22)

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
PARTENZA A QGBT Sez. Preferenziale	NSX250 F	4	MicroL4.2 Vigi	40	30,08	-	0,3	0,3
Q1.2.2	4	-	-	-	Micrologic Vigi	A	0,03	0

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [SIAP] LOC. SIAP

LINEA: PARTENZA A QGBT SEZ. NO BREAK

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
12,34	18,07	18,07	18,07	18,07	0,99			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1.2.3	3F+N+PE	multi	30	43	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 25	1x 25	1x 25	22,22	2,44	41,68 (22,75)	63,56 (162,54)	0,21	0,37 (0,22)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
18,07	105	3,96 (1,58)	3,34 (1,54)	1,57 (1,11)	1,53 (1,11)

Designazione / Conduttore
FTG18OM16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
PARTENZA A QGBT Sez. No Break	NSX250 F	4	MicroL5.2A	40	20	8	0,2	0,2
Q1.2.3	4	5,5	-	-				

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coord. interr. Monte [kA]
	iID Tipo B-SI (4P)	80	6	1,50	N.D.	

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: GENERALE PREFERENZIALE DA SIAP

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
14,5	29,79	29,79	17,71	22,54	0,9		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
GENERALE PREFERENZIALE DA SIAP	NSX160 E	4	TM-D	160	160	-	1,25	1,25
Q1	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE -
SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: PRESENZA RETE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE -
SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: MULTIMETRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: RISERVA 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 1	NSX250 N	4	MicroL5.2A	160	63	8	0,44	0,44
Q2.1.3	4	3	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: ESTRATTORE LOCALE BT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	$I_{b L1}$ [A]	$I_{b L2}$ [A]	$I_{b L3}$ [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0,5	2,41	2,41	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.4	F+N+PE	multi	50	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	370,4	5,45	397,79 (378,87)	68,83 (167,8)	0,86	1,15 (1)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc max inizio linea}$ [kA]	$I_{cc max Fine linea}$ [kA]	$I_{ccmin fine linea}$ [kA]	$I_{cc Terra}$ [kA]
2,41	30	3,18 (1,53)	0,32 (0,32)	0,13 (0,14)	0,13 (0,14)

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
ESTRATTORE LOCALE BT	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.4	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: LUCE LOCALE G.E.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	0	2,41	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.5	F+N+PE	multi	40	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	323,71 (304,79)	67,74 (166,71)	0,69	0,98 (0,83)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	3,18 (1,53)	0,39 (0,39)	0,17 (0,17)	0,17 (0,17)

Designazione / Conduttore
FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
LUCE LOCALE G.E.	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.5	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: RISERVA 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 2	iC60 N	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q2.1.6	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: ESTRATTORE LOCALE GE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	0	0	2,41	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.7	F+N+PE	multi	40	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	323,71 (304,79)	67,74 (166,71)	0,69	0,98 (0,83)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	3,18 (1,53)	0,39 (0,39)	0,17 (0,17)	0,17 (0,17)

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ESTRATTORE LOCALE GE	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.7	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: ESTRATTORE LOCALE MT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	2,41	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.8	F+N+PE	multi	30	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	222,24	3,27	249,63 (230,71)	66,65 (165,62)	0,51	0,81 (0,66)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	3,18 (1,53)	0,51 (0,51)	0,22 (0,22)	0,22 (0,22)

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ESTRATTORE LOCALE MT	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.8	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: HPF07U/1 LOCALE SIAP

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
4	6,41	6,41	6,41	6,41	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.9	3F+N+PE	multi	50	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	231,5	5,05	258,89 (239,97)	68,43 (167,4)	0,71	1 (0,85)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
6,41	35	3,67 (1,56)	0,94 (0,86)	0,21 (0,22)	0,21 (0,22)

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
HPF07U/1 LOCALE SIAP	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.9	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: HPF07U/2 LOCALE SIAP

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0		1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.10	3F+N+PE	multi	50	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	231,5	5,05	258,89 (239,97)	68,43 (167,4)	0	0,29 (0,14)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0	35	3,67 (1,56)	0,94 (0,86)	0,21 (0,22)	0,21 (0,22)

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
HPF07U/2 LOCALE SIAP	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.10	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: ESTRATTORE LOCALE SIAP

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	0	2,41	0	0,9	1		

CAVO

Siglatra	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.11	F+N+PE	multi	50	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	370,4	5,45	397,79 (378,87)	68,83 (167,8)	0,86	1,15 (1)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	3,18 (1,53)	0,32 (0,32)	0,13 (0,14)	0,13 (0,14)

Designazione / Conduttore
FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatra	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ESTRATTORE LOCALE SIAP	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.11	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: CDZ LOCALE DM

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	$I_{b L1}$ [A]	$I_{b L2}$ [A]	$I_{b L3}$ [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1,5	7,24	0	0	7,24	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.12	F+N+PE	multi	50	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	370,4	5,45	397,79 (378,87)	68,83 (167,8)	2,58	2,88 (2,73)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc max inizio linea}$ [kA]	$I_{cc max Fine linea}$ [kA]	$I_{ccmin fine linea}$ [kA]	$I_{cc Terra}$ [kA]
7,24	30	3,18 (1,53)	0,32 (0,32)	0,13 (0,14)	0,13 (0,14)

Designazione / Conduttore
FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
CDZ LOCALE DM	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.12	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: HPF07U/1 LOCALE TECNOLOGICO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
4	6,41	6,41	6,41	6,41	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.13	3F+N+PE	multi	50	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	231,5	5,05	258,89 (239,97)	68,43 (167,4)	0,71	1 (0,85)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
6,41	35	3,67 (1,56)	0,94 (0,86)	0,21 (0,22)	0,21 (0,22)

Designazione / Conduttore
FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
HPF07U/1 LOCALE TECNOLOGICO	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.13	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: HPF07U/2 LOCALE TECNOLOGICO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0		1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.14	3F+N+PE	multi	50	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	231,5	5,05	258,89 (239,97)	68,43 (167,4)	0	0,29 (0,14)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0	35	3,67 (1,56)	0,94 (0,86)	0,21 (0,22)	0,21 (0,22)

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
HPF07U/2 LOCALE TECNOLOGICO	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.14	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: HPF05U/1 LOCALE TLC

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
2,5	12,07	12,07	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.15	F+N+PE	multi	50	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	231,5	5,05	258,89 (239,97)	68,43 (167,4)	2,7	2,99 (2,84)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
12,07	40	3,18 (1,53)	0,49 (0,49)	0,21 (0,22)	0,21 (0,22)

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
HPF05U/1 LOCALE TLC	iC60 N	2	C	25	25	-	0,25	0,25
Q2.1.15	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: HPF05U/2 LOCALE TLC

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0		1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L2.1.16	F+N+PE	multi	50	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase neutro PE							
1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5	370,4	5,45	397,79 (378,87)	68,83 (167,8)	0	0,29 (0,14)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0	30	3,18 (1,53)	0,32 (0,32)	0,13 (0,14)	0,13 (0,14)

Designazione / Conduttore

FG18OM16-0,6/1 kV - B2ca-s1a,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
HPF05U/2 LOCALE TLC	iC60 N	2	C	25	25	-	0,25	0,25
Q2.1.16	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: RISERVA 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 3	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.17	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: RISERVA 4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 4	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.18	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: RISERVA 5

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 5	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.19	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: RISERVA 6

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 6	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.20	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: RISERVA 7

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 7	iC60 N	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.21	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: RISERVA 8

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 8	iC60 N	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.22	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: RISERVA 9

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 9	iC60 N	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.23	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: RISERVA 10

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 10	iC60 N	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.24	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: RISERVA 11

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 11	iC60 N	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.1.25	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: GENERALE ILLUMINAZ. PUNTE SCAMBI (DISPONIBILE)

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0			1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S2.1.26	iSW	63	6	N.D.	1,50	

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE -
SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: CRONO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: DISPONIBILE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
DISPONIBILE	iC60 N	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.2.2	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: DISPONIBILE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
DISPONIBILE	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.2.3	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: DISPONIBILE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
DISPONIBILE	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.2.4	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: DISPONIBILE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
DISPONIBILE	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.2.5	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. PRIVILEG.] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE PRIVILEGIATA

LINEA: DISPONIBILE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
DISPONIBILE	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q2.2.6	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: GENERALE NO BREAK ARRIVO DA SIAP

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
7	14,49	12,07	14,49	7,24	0,89		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
GENERALE NO BREAK ARRIVO DA SIAP	iC60 N	4	C	50	50	-	0,5	0,5
Q1	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: PRESENZA RETE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: MULTIMETRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: AUX

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	$I_{b L1}$ [A]	$I_{b L2}$ [A]	$I_{b L3}$ [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0,5	2,41	2,41	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L4.1.3	F+N+PE	multi	40	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	350,34 (5802,23)	68,09 (4124,7)	0,69	1,18 (0,8)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc max inizio linea}$ [kA]	$I_{cc max Fine linea}$ [kA]	$I_{ccmin fine linea}$ [kA]	$I_{cc Terra}$ [kA]
2,41	30	2,21 (0,03)	0,36 (0,03)	0,15 (0,02)	0,15 (0,02)

Designazione / Conduttore
FTG18OM16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
AUX	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.3	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: TVCC

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	$I_{b L1}$ [A]	$I_{b L2}$ [A]	$I_{b L3}$ [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
1,5	7,24	0	7,24	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L4.1.4	F+N+PE	multi	40	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]		
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	350,34 (5802,23)	68,09 (4124,7)	2,07	2,56 (2,18)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc max inizio linea}$ [kA]	$I_{cc max Fine linea}$ [kA]	$I_{ccmin fine linea}$ [kA]	$I_{cc Terra}$ [kA]
7,24	30	2,21 (0,03)	0,36 (0,03)	0,15 (0,02)	0,15 (0,02)

Designazione / Conduttore
FTG18OM16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [$xI_n - A$]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
TVCC	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.4	2	-	-	-	-	-	-	-

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: R.I.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	$I_{b L1}$ [A]	$I_{b L2}$ [A]	$I_{b L3}$ [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0,5	2,41	0	0	2,41	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L4.1.5	F+N+PE	multi	40	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	350,34 (5802,23)	68,09 (4124,7)	0,69	1,18 (0,8)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc max inizio linea}$ [kA]	$I_{cc max Fine linea}$ [kA]	$I_{ccmin fine linea}$ [kA]	$I_{cc Terra}$ [kA]
2,41	30	2,21 (0,03)	0,36 (0,03)	0,15 (0,02)	0,15 (0,02)

Designazione / Conduttore
FTG18OM16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
R.I.	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.5	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: A.I.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	$I_{b L1}$ [A]	$I_{b L2}$ [A]	$I_{b L3}$ [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
0,5	2,41	0	2,41	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L4.1.6	F+N+PE	multi	40	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ΔV_{cavo} [%]	ΔV_{tot} [%]	$\Delta V_{max prog}$ [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	350,34 (5802,23)	68,09 (4124,7)	0,69	1,18 (0,8)	4

I_b [A]	I_z [A]	$I_{cc max inizio linea}$ [kA]	$I_{cc max Fine linea}$ [kA]	$I_{ccmin fine linea}$ [kA]	$I_{cc Terra}$ [kA]
2,41	30	2,21 (0,03)	0,36 (0,03)	0,15 (0,02)	0,15 (0,02)

Designazione / Conduttore
FTG18OM16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i	I_g [x I_n - A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
A.I.	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.6	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: ALIMENTAZIONE CABINA ENEL NO BREAK

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
1	4,83	4,83	0	0	0,89			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L4.1.7	F+N+PE	multi	100	61	30		1,06	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	463,0	10,1	517,02 (5968,91)	73,83 (4130,44)	2,16	2,65 (2,28)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
4,83	38,44	2,21 (0,03)	0,24 (0,03)	0,1 (0,02)	0,1 (0,02)

Designazione / Conduttore
FTG18OM16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ALIMENTAZIONE CABINA ENEL NO BREAK	iC60 N	2	C	20	20	-	0,2	0,2
Q4.1.7	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: RISERVA 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 1	iC60 N	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.8	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: RISERVA 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 2	iC60 N	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.9	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: RISERVA 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 3	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.10	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: RISERVA 4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 4	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.11	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: RISERVA 5

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 5	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.12	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: GENERALE ILLUMINAZIONE FABBRICATO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
3	4,83	4,83	4,83	4,83	0,89		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S4.1.13	iSW	125	6	N.D.	1,50	

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: LUCE LOCALE MT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	2,41	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L4.2.1	F+N+PE	multi	20	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	148,16	2,18	202,18 (5654,07)	65,91 (4122,52)	0,34	0,83 (0,45)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	2,21 (0,03)	0,64 (0,03)	0,28 (0,02)	0,28 (0,02)

Designazione / Conduttore
FTG18OM16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
LUCE LOCALE MT	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.2.1	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: LUCE LOCALE BT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	0	2,41	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L4.2.2	F+N+PE	multi	25	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	185,2	2,73	239,22 (5691,11)	66,45 (4123,06)	0,43	0,92 (0,54)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	2,21 (0,03)	0,54 (0,03)	0,23 (0,02)	0,23 (0,02)

Designazione / Conduttore
FTG18OM16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
LUCE LOCALE BT	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.2.2	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: LUCE LOCALE SIAP

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	0	0	2,41	0,9	1		

CAVO

Siglatra	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L4.2.3	F+N+PE	multi	35	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	3,82	313,3 (5765,19)	67,54 (4124,15)	0,6	1,09 (0,71)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	2,21 (0,03)	0,41 (0,03)	0,17 (0,02)	0,17 (0,02)

Designazione / Conduttore
FTG18OM16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatra	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
LUCE LOCALE SIAP	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.2.3	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: LUCE LOCALE TECNOLOGICO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	2,41	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L4.2.4	F+N+PE	multi	40	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	350,34 (5802,23)	68,09 (4124,7)	0,69	1,18 (0,8)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	2,21 (0,03)	0,36 (0,03)	0,15 (0,02)	0,15 (0,02)

Designazione / Conduttore
FTG18OM16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
LUCE LOCALE TECNOLOGICO	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.2.4	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: LUCE LOCALE DM

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	0	2,41	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L4.2.5	F+N+PE	multi	40	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	350,34 (5802,23)	68,09 (4124,7)	0,69	1,18 (0,8)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	2,21 (0,03)	0,36 (0,03)	0,15 (0,02)	0,15 (0,02)

Designazione / Conduttore
FTG18OM16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
LUCE LOCALE DM	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.2.5	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: LUCE LOCALE TLC

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	0	0	2,41	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L4.2.6	F+N+PE	multi	40	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	350,34 (5802,23)	68,09 (4124,7)	0,69	1,18 (0,8)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	2,21 (0,03)	0,36 (0,03)	0,15 (0,02)	0,15 (0,02)

Designazione / Conduttore
FTG18OM16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
LUCE LOCALE TLC	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.2.6	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct4.2.6	iCT 16A Na (6A - AC7b)		16			

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: RISERVA 6

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 6	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.2.7	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT - SEZ. NO BREAK] QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE - SEZIONE NO BREAK

LINEA: RISERVA 7

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 7	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.2.8	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - N.B.] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE NO BREAK

LINEA: GENERALE ARRIVO DA QGBT SEZ. NO BREAK

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
1	4,83	4,83	0	0	0,89		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
GENERALE ARRIVO DA QGBT Sez. No Break	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - N.B.] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE NO BREAK

LINEA: PRESENZA RETE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - N.B.] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE NO BREAK
LINEA: AUX AUSILIARI DI CABINA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	2,41	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L5.1.2	F+N+PE	multi	10	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	74,08	1,09	591,1 (6042,99)	74,92 (4131,53)	0,17	2,82 (2,45)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	0,24 (0,03)	0,21 (0,03)	0,09 (0,02)	0,09 (0,02)

Designazione / Conduttore
FTG18OM16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
AUX Ausiliari di Cabina	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.2	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - N.B.] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE NO BREAK

LINEA: ILLUMINAZIONE LOCALE UTENTE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	2,41	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L5.1.3	F+N+PE	multi	30	03A	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	222,24	3,27	739,26 (6191,15)	77,1 (4133,71)	0,51	3,17 (2,79)	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	30	0,24 (0,03)	0,17 (0,03)	0,07 (0,02)	0,07 (0,02)

Designazione / Conduttore
FTG18OM16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ILLUMINAZIONE LOCALE UTENTE	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.3	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - N.B.] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE NO BREAK

LINEA: RISERVA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.4	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q RED] QUADRO RED

LINEA: GENERALE Q RED

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
36	57,97	57,97	57,97	57,97	0,9		1	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} / I _{Δm} [kA]	I _{cw} [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	iSW	63	6	N.D.	1,50	5

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q RED] QUADRO RED

LINEA: SPD

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q RED] QUADRO RED

LINEA: RED TR-97A SETTORE S1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0		1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L6.1.2	3F+PE	uni	1	11	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 10	1x 10		1,85	0,12	30,04	62,14	0	0,42	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
0	80	3,72	3,68		1,8

Designazione / Conduttore

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

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RED TR-97a SETTORE S1	NG125 N	3	D	80	80	-	1,12	1,12
Q6.1.2	3	-	-	-	Vigi	A SI I/S/R	0,3	0

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q RED] QUADRO RED

LINEA: MULTIMETRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q RED] QUADRO RED

LINEA: PRESENZA RETE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q RED] QUADRO RED

LINEA: AUSILIARI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
AUSILIARI	iC40 a	3+N	C	6	6	-	0,06	0,06
Q6.1.5	3+N	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q RED] QUADRO RED

LINEA: RED 1 LATO GALLERIA MASSAMBRONI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
10	16,03	16,03	16,03	16,03	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L6.1.6	3F+PE	uni	520	61	30		1,08	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]	
fase neutro PE								
1x 35	1x 16	275,15	52,52	303,34	114,54	2,24	2,66	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
16,03	121,53	3,72	0,78		0,11

Designazione / Conduttore

FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RED 1 LATO GALLERIA MASSAMBRONI	iC60 N	3	C	32	32	-	0,32	0,32
Q6.1.6	3	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct6.1.6	iCT 40A Na (15A - AC7b)		40			

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q RED] QUADRO RED

LINEA: RED 2 LATO GALLERIA MASSAMBRONI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
10	16,03	16,03	16,03	16,03	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L6.1.7	3F+PE	uni	540	61	30		1,08	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase neutro PE							
1x 35 1x 16	285,74	54,54	313,92	116,56	2,32	2,75	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{cc min fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
16,03	121,53	3,72	0,75		0,11

Designazione / Conduttore

FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RED 2 LATO GALLERIA MASSAMBRONI	iC60 N	3	C	32	32	-	0,32	0,32
Q6.1.7	3	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct6.1.7	iCT 40A Na (15A - AC7b)		40			

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q RED] QUADRO RED

LINEA: RED 3 LATO BENEVENTO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
8	12,83	12,83	12,83	12,83	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L6.1.8	3F+PE	uni	550	61	30		1,08	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 35	1x 16		291,03	55,55	319,21	117,57	1,89	2,31	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
12,83	121,53	3,72	0,74		0,11

Designazione / Conduttore

FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RED 3 LATO BENEVENTO	iC60 N	3	C	32	32	-	0,32	0,32
Q6.1.8	3	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct6.1.8	iCT 40A Na (15A - AC7b)		40			

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q RED] QUADRO RED

LINEA: RED 4 LATO BENEVENTO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
8	12,83	12,83	12,83	12,83	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L6.1.9	3F+PE	uni	570	61	30		1,08	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]		
fase	neutro	PE							
1x 35	1x 16		301,61	57,57	329,8	119,59	1,96	2,38	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
12,83	121,53	3,72	0,72		0,1

Designazione / Conduttore

FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RED 4 LATO BENEVENTO	iC60 N	3	C	32	32	-	0,32	0,32
Q6.1.9	3	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct6.1.9	iCT 40A Na (15A - AC7b)		40			

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q RED] QUADRO RED

LINEA: RISERVA 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 1	iC60 N	3	C	32	32	-	0,32	0,32
Q6.1.10	3	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q RED] QUADRO RED

LINEA: RISERVA 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 2	iC60 N	3	C	32	32	-	0,32	0,32
Q6.1.11	3	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q RED] QUADRO RED

LINEA: RISERVA 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 3	iC60 N	3	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.12	3	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q RED] QUADRO RED

LINEA: RISERVA 4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 4	iC60 N	3	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.13	3	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - NORMALE] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE NORMALE

LINEA: GENERALE LOC. ENEL ARRIVO DA QGBT SEZ. NORMALE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
8,5	17,71	8,05	17,71	15,29	0,9		1	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
GENERALE LOC. ENEL ARRIVO DA QGBT Sez. Normale	iC60 N	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q1	4	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - NORMALE] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE
NORMALE

LINEA: PRESENZA RETE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - NORMALE] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE
NORMALE

LINEA: CRONOCREPUSCOLARE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - NORMALE] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE NORMALE

LINEA: ILLUMINAZIONE ESTERNO FABBR. ENEL

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	2,41	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.3	F+N+PE	multi	35	61	30		1,06	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	3,82	523,82	74,62	0,6	2,79	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	29,57	0,48	0,24	0,1	0,12

Designazione / Conduttore

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

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ILLUMINAZIONE ESTERNO FABBR. ENEL	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q7.1.3	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct7.1.3	iCT 16A Na (6A - AC7b)		16			

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - NORMALE] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE NORMALE

LINEA: ILLUMINAZIONE LOCALE UTENTE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	0	0	2,41	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.4	F+N+PE	multi	10	61	30		1,06	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	74,08	1,09	338,62	71,89	0,17	2,36	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	29,57	0,48	0,38	0,16	0,23

Designazione / Conduttore

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

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ILLUMINAZIONE LOCALE UTENTE	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q7.1.4	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - NORMALE] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE NORMALE

LINEA: ILLUMINAZIONE LOCALE MISURE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	0	0	2,41	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.5	F+N+PE	multi	10	61	30		1,06	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	74,08	1,09	338,62	71,89	0,17	2,36	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	29,57	0,48	0,38	0,16	0,23

Designazione / Conduttore

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

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ILLUMINAZIONE LOCALE MISURE	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q7.1.5	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - NORMALE] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE NORMALE

LINEA: ILLUMINAZIONE LOCALE CONSEGNA MT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,5	2,41	2,41	0	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.6	F+N+PE	multi	10	61	30		1,06	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	74,08	1,09	338,62	71,89	0,17	2,36	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
2,41	29,57	0,48	0,38	0,16	0,23

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

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ILLUMINAZIONE LOCALE CONSEGNA MT	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q7.1.6	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - NORMALE] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE NORMALE

LINEA: F.M. TRIFASE LOCALE UTENTE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
2	3,2	3,2	3,2	3,2	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.7	3F+N+PE	multi	20	61	30		1,06	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	92,6	2,02	357,14	72,82	0,14	2,33	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
3,2	31,54	0,92	0,69	0,15	0,21

Designazione / Conduttore

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

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
F.M. TRIFASE LOCALE UTENTE	iC60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q7.1.7	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - NORMALE] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE NORMALE

LINEA: F.M. MONOFASE LOCALE UTENTE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
1,5	7,24	0	7,24	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.8	F+N+PE	multi	20	61	30		1,06	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	148,16	2,18	412,7	72,98	1,03	3,23	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
7,24	29,57	0,48	0,31	0,13	0,17

Designazione / Conduttore

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

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
F.M. MONOFASE LOCALE UTENTE	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q7.1.8	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - NORMALE] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE NORMALE

LINEA: F.M. MONOFASE LOCALE CONSEGNA MT

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
1,5	7,24	0	0	7,24	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.9	F+N+PE	multi	20	61	30		1,06	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	148,16	2,18	412,7	72,98	1,03	3,23	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
7,24	29,57	0,48	0,31	0,13	0,17

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

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
F.M. MONOFASE LOCALE CONSEGNA MT	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q7.1.9	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - NORMALE] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE NORMALE

LINEA: F.M. MONOFASE LOCALE MISURE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
1,5	7,24	0	7,24	0	0,9	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L7.1.10	F+N+PE	multi	20	61	30		1,06	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm ²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	92,6	2,02	357,14	72,82	0,64	2,84	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
7,24	38,44	0,48	0,36	0,15	0,21

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

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
F.M. MONOFASE LOCALE MISURE	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q7.1.10	2	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - NORMALE] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE
NORMALE

LINEA: RISERVA 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 1	iC60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q7.1.11	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - NORMALE] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE
NORMALE

LINEA: RISERVA 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 2	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q7.1.12	2	-	-	-				

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – CALCOLI ELETTRICI QE BT

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QC ENEL - NORMALE] QUADRO CONSEGNA ENEL - SEZIONE
NORMALE

LINEA: RISERVA 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _{b L1} [A]	I _{b L2} [A]	I _{b L3} [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
RISERVA 3	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q7.1.13	2	-	-	-				

STAZIONE VITULANO –

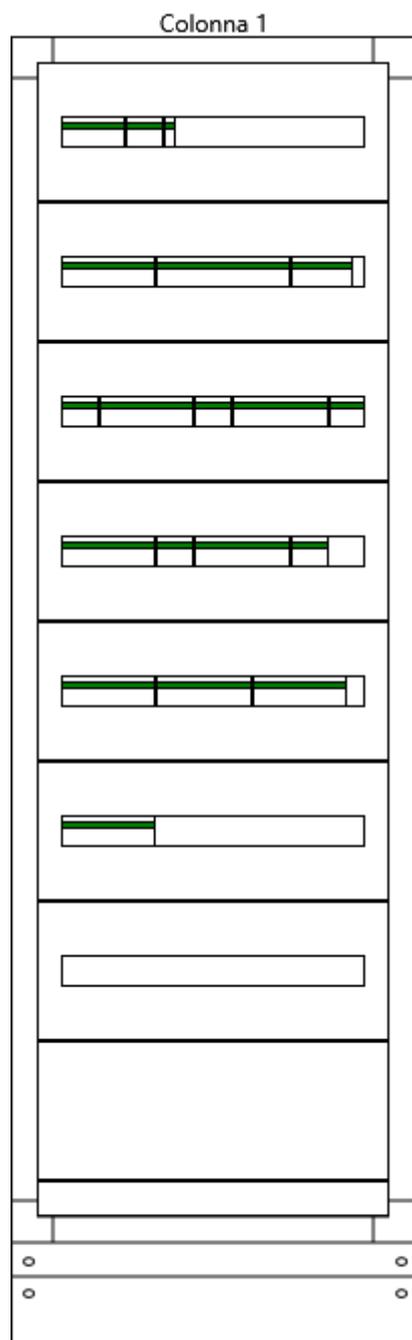
IMPIANTI LFM

CALCOLO DELLE POTENZE DISSIPATE E

VERIFICHE TERMICHE

ALL'INTERNO DEI QUADRI ELETTRICI

Quadro: Quadro RED (Q RED)



Quadro: Quadro RED (Q RED)

Dati Tecnici:

Tensione di isolamento (in base alle apparecchiature)	V	
Tensione di esercizio	V	
Corrente nominale nelle sbarre	A	160
Corrente di corto circuito	kA	10
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Sistema di neutro		
Sbarre (3F o 3F + N/2)		
Materiale P,G		Lamiera
Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102		
Prisma P IP30 senza porta		IK07
Prisma P IP30 con porta piena o trasparente		IK08
Prisma P IP55 con porta piena o trasparente		IK10
Prisma G IP30		IK07
Prisma G IP40 con porta piena o trasparente		IK08
Prisma G IP55 con porta piena o trasparente		IK10
Verniciatura esterna		RAL9001
Verniciatura interna		RAL9001
Forma di segregazione		1
Grado di protezione esterno	IP	55
Grado di protezione interno	IP	20
Larghezza del quadro	mm	600
Altezza del quadro	mm	1900
Profondità del quadro	mm	290

(Per Prisma PLUS P in caso di doppia porta aggiungere 41mm per prof. 400 e 600, e 19 mm per prof. 800 e 1000)

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 1 colonne.

Quadro: Quadro RED (Q RED)

Struttura: 1

Elenco Componenti

Sigla	Identificazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
iSW	S6.1	GENERALE Q RED	P	5,4	1	5,4
STI	6.1.4	PRESENZA RETE	P	9	1	9
iIL	6.1.4	PRESENZA RETE	P	0	1	0
SPD	6.1.1	SPD	P	0	1	0
NG125	Q6.1.2	RED TR-97a SETTORE S1	P	22,8	1	22,8
PM3200	6.1.3	MULTIMETRO	P	0	1	0
iC40	Q6.1.5	AUSILIARI	P	8,7	1	8,7
iC60	Q6.1.6	RED 1 LATO GALLERIA MASSAMBRONI	P	12	1	12
iCT	Ct6.1.6	RED 1 LATO GALLERIA MASSAMBRONI	P	2,1	1	2,1
iC60	Q6.1.7	RED 2 LATO GALLERIA MASSAMBRONI	P	12	1	12
iCT	Ct6.1.7	RED 2 LATO GALLERIA MASSAMBRONI	P	2,1	1	2,1
iC60	Q6.1.8	RED 3 LATO BENEVENTO	P	12	1	12
iCT	Ct6.1.8	RED 3 LATO BENEVENTO	P	2,1	1	2,1
iC60	Q6.1.9	RED 4 LATO BENEVENTO	P	12	1	12
iCT	Ct6.1.9	RED 4 LATO BENEVENTO	P	2,1	1	2,1
iC60	Q6.1.10	RISERVA 1	P	12	1	12
iC60	Q6.1.11	RISERVA 2	P	12	1	12
iC60	Q6.1.12	RISERVA 3	P	9,6	1	9,6
iC60	Q6.1.13	RISERVA 4	P	9,6	1	9,6
Totale						145,5

Quadro: Quadro RED (Q RED)

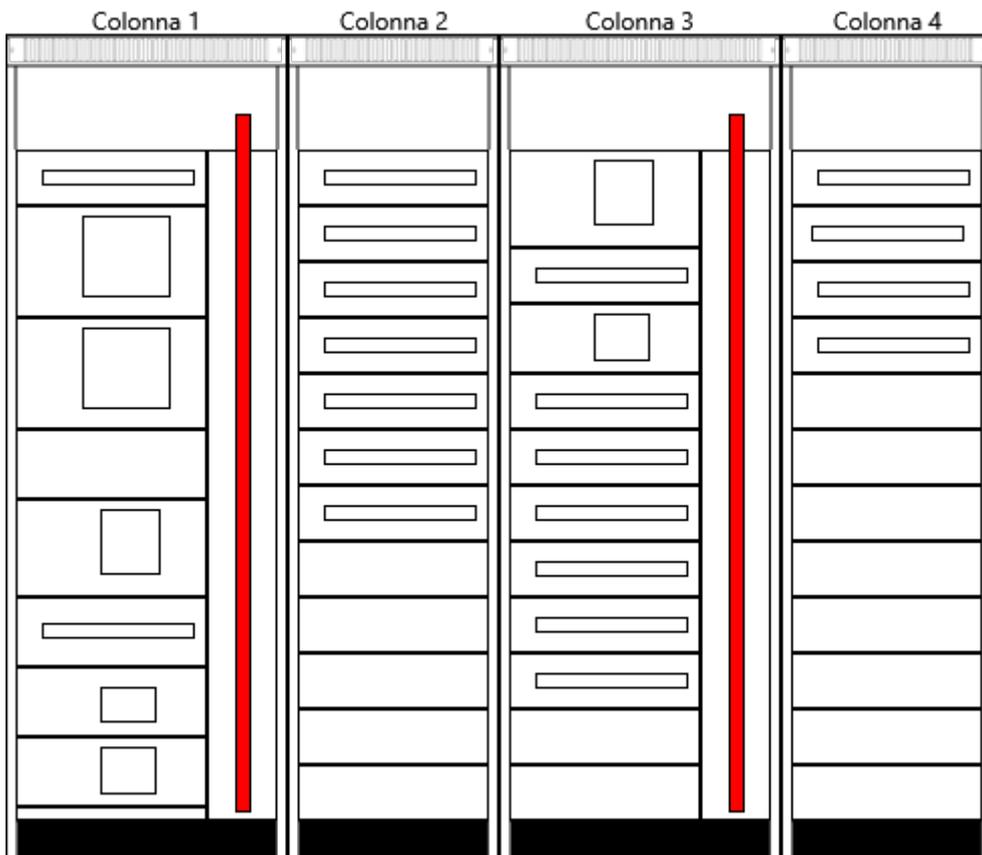
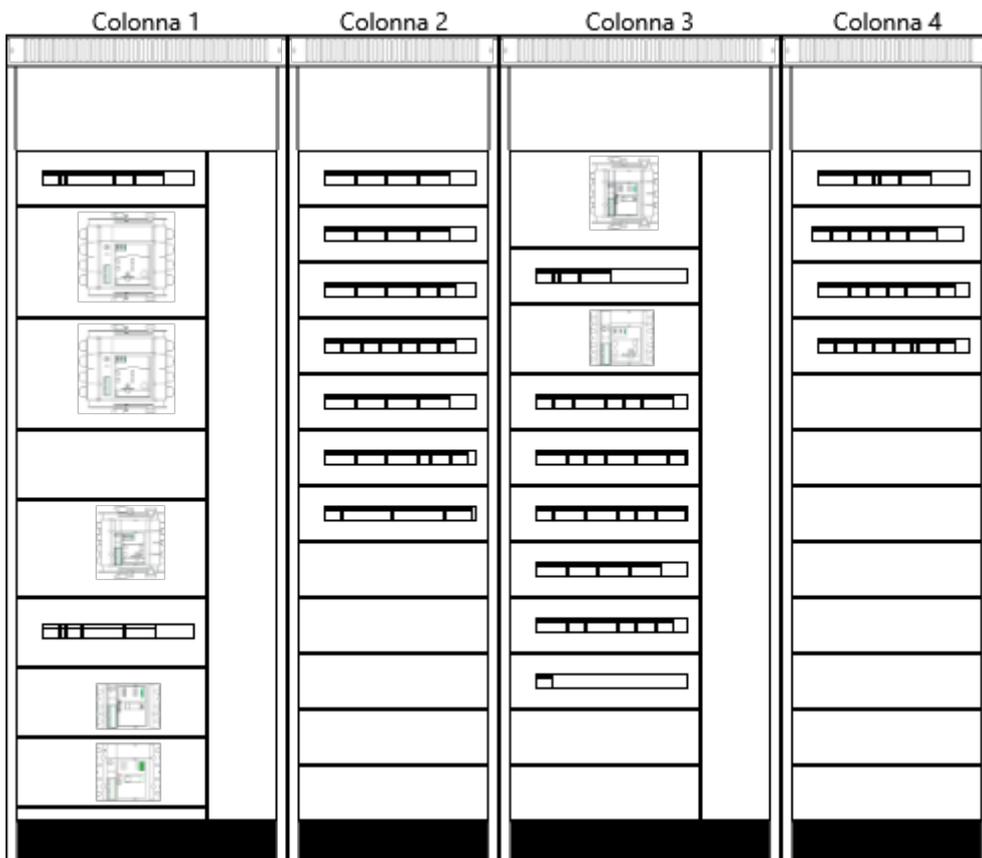
Tipo impianto:	Prisma
Grado di protezione:	IP55
Tipo di installazione:	A parete
Contributo sbarre:	1,2
Certificato (o dichiarazione) di conformità:	ASEFA - N° 01-42-133-0

N.B.: Nel caso si ritenesse necessario effettuare un'ulteriore verifica termica, è consigliabile fare riferimento all'aiuto in linea alla sezione *Esempio di verifica di un quadro elettrico*.

L'utilizzo di canaline laterali in aggiunta alle strutture, ove queste non vengano già considerate (es. Prisma P larghezza 800), consente di aumentare i watt dissipabili dalle configurazioni provate, secondo i criteri riportati nel *Documento Prove*.

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)			Esito Verifica	
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti Prova Tipo		
1	1875	575	230	145,50	0,00	174,60	187,00	Conforme

Quadro: {QGBT} (QGBT - Sez. Normale)



Quadro: {QGBT} (QGBT - Sez. Normale)

Dati Tecnici:

Tensione di isolamento (in base alle apparecchiature)	V	
Tensione di esercizio	V	
Corrente nominale nelle sbarre	A	630
Corrente di corto circuito	kA	30
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Sistema di neutro		
Sbarre (3F o 3F + N/2)		3F+N
Materiale P-Bloc	Lamiera 15-20/10	
Verniciatura esterna	RAL 9002 Bucciato	
Forma di segregazione		
Grado di protezione esterno (IP)		31
Grado di protezione interno (IP)		2X
Larghezza del quadro	mm	2850
Altezza del quadro	mm	2365
Profondità del quadro	mm	1090

(misura del piano di appoggio del torrino è 2365 mm bisogna considrare 15 mm in più in altezza dovuti alla piegatura del torrino)

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 4 colonne.

Quadro: {QGBT} (QGBT - Sez. Normale)

Struttura: 1

Elenco Componenti

Sigla	Componente Identifi- cazione	Potenza Dissipata			
		Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
STI	0.1.1 PRESENZA RETE	P	9	1	9
iIL	0.1.1 PRESENZA RETE	P	0	1	0
SPD	0.1.2 SPD	P	0	1	0
STI	0.1.3 MULTIMETRO	P	9	1	9
PM3200	0.1.3 MULTIMETRO	P	0	1	0
NSX400	Q0.1 TRAF0 1	P	58,98	1	58,98
NSX400	Q0.2 TRAF0 1	P	58,98	1	58,98
NSX250	Q0.1.4 RISERVA 1	P	30,08	1	30,08
iC60	Q0.1.5 LUCI ESTERNE FABBRICATO	P	4	1	4
iTL16	Ct0.1.5 LUCI ESTERNE FABBRICATO	P	4	1	4
IC	0.1.6 CRONOCREPUSCOLARE	P	0	1	0
NG125	Q0.1.8 ALIMENTAZIONE QDS	P	18	1	18
iC60	Q0.1.9 ALIMENTAZIONE Q RED	P	13,2	1	13,2
NSX160	Q0.1.7 RIFASAMENTO	P	23,1	1	23,1
NSX250	Q0.1.10 ALIMENTAZIONE SIAP	P	50,2	1	50,2
Totale					278,54

Quadro: {QGBT} (QGBT - Sez. Normale)

Struttura: 2

Elenco Componenti

Sigla	Identificazione	Componente	Potenza Dissipata		
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K Risultante (Watt)
iC60	Q0.1.11	RISERVA 2	P	8,4	1 8,4
iC60	Q0.1.12	CABINA ENEL Sez. Normale	P	8,4	1 8,4
iC60	Q0.1.13	RISERVA 3	P	6,15	1 6,15
iC60	Q0.1.14	RISERVA 4	P	6,15	1 6,15
iC60	Q0.1.15	RISERVA 5	P	8,4	1 8,4
iC60	Q0.1.16	RISERVA 6	P	8,4	1 8,4
iC60	Q0.1.17	RISERVA 7	P	6,15	1 6,15
iC60	Q0.1.18	RISERVA 8	P	6,15	1 6,15
iC60	Q0.1.19	RISERVA 9	P	6	1 6
iC60	Q0.1.20	RISERVA 10	P	6	1 6
iSW	S0.1.21	GENERALE ILLUMINAZIONE LOC. TECNICI	P	12,6	1 12,6
iC60	Q0.2.1	LUCI LOCALE MT	P	4	1 4
iC60	Q0.2.2	LUCI LOCALE BT	P	4	1 4
iC60	Q0.2.3	LUCI LOCALE SIAP	P	4	1 4
iC60	Q0.2.4	LUCI LOCALE TECNOLOGICO	P	4	1 4
iC60	Q0.2.5	LUCI LOCALE DM	P	4	1 4
iC60	Q0.2.6	LUCI LOCALE TLC	P	4	1 4
iC60	Q0.2.7	RISERVA 11	P	4	1 4
iC60	Q0.2.8	RISERVA 12	P	4	1 4
iC60	Q0.2.9	RISERVA 3	P	4	1 4
iSW	S0.1.22	GENERALE F.M.	P	12,6	1 12,6
iC60	Q0.2.10	F.M. TRIFASE LOCALE MT	P	6,15	1 6,15
iC60	Q0.2.11	F.M. TRIFASE LOCALE BT	P	6,15	1 6,15
iC60	Q0.2.12	F.M. TRIFASE LOCALE SIAP	P	6,15	1 6,15
iC60	Q0.2.13	F.M. TRIFASE LOCALE TECNOLOGICO	P	6,15	1 6,15
iC60	Q0.2.14	F.M. TRIFASE LOCALE TLC	P	6,15	1 6,15
iC60	Q0.2.15	F.M. TRIFASE LOCALE G.E.	P	6,15	1 6,15
iCT	Ct0.2.15	F.M. TRIFASE LOCALE G.E.	P	0	1 0
iC60	Q0.2.16	F.M. MONOFASE LOCALE TECNOLOGICO	P	4,1	1 4,1
iC60	Q0.2.17	F.M. MONOFASE LOCALE DM	P	4,1	1 4,1
iC60	Q0.2.18	F.M. MONOFASE LOCALE TLC	P	4,1	1 4,1
iC60	Q0.2.19	RISERVA 13	P	9,75	1 9,75
iC60	Q0.2.20	RISERVA 14	P	9,75	1 9,75
iC60	Q0.2.21	RISERVA 15	P	6,5	1 6,5

Sigla	Identificazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
Totale						206,6

Quadro: {QGBT} (QGBT - Sez. Normale)

Struttura: 3

Elenco Componenti

Sigla	Identificazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
NSX160	Q2.1	GENERALE PREFERENZIALE DA SIAP	P	49,65	1	49,65
STI	2.1.1	PRESENZA RETE	P	9	1	9
iIL	2.1.1	PRESENZA RETE	P	0	1	0
STI	2.1.2	MULTIMETRO	P	9	1	9
PM3200	2.1.2	MULTIMETRO	P	0	1	0
NSX250	Q2.1.3	RISERVA 1	P	30,08	1	30,08
iC60	Q2.1.4	ESTRATTORE LOCALE BT	P	4	1	4
iC60	Q2.1.5	LUCE LOCALE G.E.	P	4	1	4
iC60	Q2.1.6	RISERVA 2	P	8,1	1	8,1
iC60	Q2.1.7	ESTRATTORE LOCALE GE	P	4	1	4
iC60	Q2.1.8	ESTRATTORE LOCALE MT	P	4	1	4
iC60	Q2.1.9	HPF07U/1 LOCALE SIAP	P	6,15	1	6,15
iC60	Q2.1.10	HPF07U/2 LOCALE SIAP	P	6,15	1	6,15
iC60	Q2.1.11	ESTRATTORE LOCALE SIAP	P	4	1	4
iC60	Q2.1.12	CDZ LOCALE DM	P	4,1	1	4,1
iC60	Q2.1.13	HPF07U/1 LOCALE TECNOLOGICO	P	6,15	1	6,15
iC60	Q2.1.14	HPF07U/2 LOCALE TECNOLOGICO	P	6,15	1	6,15
iC60	Q2.1.15	HPF05U/1 LOCALE TLC	P	5,4	1	5,4
iC60	Q2.1.16	HPF05U/2 LOCALE TLC	P	5,4	1	5,4
iC60	Q2.1.17	RISERVA 3	P	6,15	1	6,15
iC60	Q2.1.18	RISERVA 4	P	6,15	1	6,15
iC60	Q2.1.19	RISERVA 5	P	4	1	4
iC60	Q2.1.20	RISERVA 6	P	4	1	4
iC60	Q2.1.21	RISERVA 7	P	6	1	6
iC60	Q2.1.22	RISERVA 8	P	6	1	6
iC60	Q2.1.23	RISERVA 9	P	6	1	6
iC60	Q2.1.24	RISERVA 10	P	6	1	6
iC60	Q2.1.25	RISERVA 11	P	6	1	6
iSW	S2.1.26	GENERALE ILLUMINAZ. PUNTE SCAMBI (DISPONIBILE)	P	5,4	1	5,4
IH	2.2.1	CRONO	P	0	1	0
iC60	Q2.2.2	DISPONIBILE	P	6	1	6
iC60	Q2.2.3	DISPONIBILE	P	4	1	4
iC60	Q2.2.4	DISPONIBILE	P	4	1	4

Sigla	Identificazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
iC60	Q2.2.5 DISPONIBILE		P	4	1	4
iC60	Q2.2.6 DISPONIBILE		P	4	1	4
Totale						243,03

Quadro: {QGBT} (QGBT - Sez. Normale)

Struttura: 4

Elenco Componenti

Sigla	Identificazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
iC60	Q4.1	GENERALE NO BREAK ARRIVO DA SIAP	P	12	1	12
STI	4.1.1	PRESENZA RETE	P	9	1	9
iIL	4.1.1	PRESENZA RETE	P	0	1	0
STI	4.1.2	MULTIMETRO	P	9	1	9
PM3200	4.1.2	MULTIMETRO	P	0	1	0
iC60	Q4.1.3	AUX	P	4	1	4
iC60	Q4.1.4	TVCC	P	4	1	4
iC60	Q4.1.5	R.I.	P	4	1	4
iC60	Q4.1.6	A.I.	P	4	1	4
iC60	Q4.1.7	ALIMENTAZIONE CABINA ENEL NO BREAK	P	4,4	1	4,4
iC60	Q4.1.8	RISERVA 1	P	6	1	6
iC60	Q4.1.9	RISERVA 2	P	6	1	6
iC60	Q4.1.10	RISERVA 3	P	4	1	4
iC60	Q4.1.11	RISERVA 4	P	4	1	4
iC60	Q4.1.12	RISERVA 5	P	4	1	4
iSW	S4.1.13	GENERALE ILLUMINAZIONE FABBRICATO	P	12,6	1	12,6
iC60	Q4.2.1	LUCE LOCALE MT	P	4	1	4
iC60	Q4.2.2	LUCE LOCALE BT	P	4	1	4
iC60	Q4.2.3	LUCE LOCALE SIAP	P	4	1	4
iC60	Q4.2.4	LUCE LOCALE TECNOLOGICO	P	4	1	4
iC60	Q4.2.5	LUCE LOCALE DM	P	4	1	4
iC60	Q4.2.6	LUCE LOCALE TLC	P	4	1	4
iCT	Ct4.2.6	LUCE LOCALE TLC	P	1,2	1	1,2
iC60	Q4.2.7	RISERVA 6	P	4	1	4
iC60	Q4.2.8	RISERVA 7	P	4	1	4
Totale						120,2

Quadro: {QGBT} (QGBT - Sez. Normale)

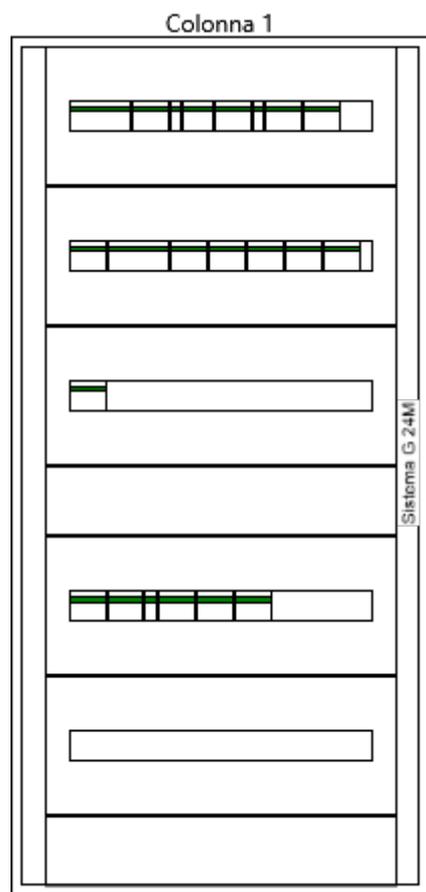
Tipo impianto:
Grado di protezione: IP31
Tipo di installazione: Libera
Contributo sbarre: 1,2
Certificato (o dichiarazione) di conformità: P-Bloc/ITA/2017/00

N.B.: Nel caso si ritenesse necessario effettuare un'ulteriore verifica termica, è consigliabile fare riferimento all'aiuto in linea alla sezione *Esempio di verifica di un quadro elettrico*.

L'utilizzo di canaline laterali in aggiunta alle strutture, ove queste non vengano già considerate (es. Prisma P larghezza 800), consente di aumentare i watt dissipabili dalle configurazioni provate, secondo i criteri riportati nel *Documento Prove*.

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)				Esito Verifica
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti	Prova Tipo	
1	2365	800	1090	278,54	0,00	334,25	849,00	Conforme
2	2365	600	1090	206,60	0,00	247,92	647,00	Conforme
3	2365	800	1090	243,03	0,00	291,64	813,00	Conforme
4	2365	600	1090	120,20	0,00	144,24	676,00	Conforme

Quadro: {QC ENEL} (QC ENEL - Normale)



Quadro: {QC ENEL} (QC ENEL - Normale)

Dati Tecnici:

Tensione di isolamento (in base alle apparecchiature)	V	
Tensione di esercizio	V	
Corrente nominale nelle sbarre	A	160
Corrente di corto circuito	kA	10
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Sistema di neutro		
Sbarre (3F o 3F + N/2)		
Materiale P,G		Lamiera
Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102		
Prisma P IP30 senza porta		IK07
Prisma P IP30 con porta piena o trasparente		IK08
Prisma P IP55 con porta piena o trasparente		IK10
Prisma G IP30		IK07
Prisma G IP40 con porta piena o trasparente		IK08
Prisma G IP55 con porta piena o trasparente		IK10
Verniciatura esterna		RAL9001
Verniciatura interna		RAL9001
Forma di segregazione		1
Grado di protezione esterno	IP	43
Grado di protezione interno	IP	20
Larghezza del quadro	mm	595
Altezza del quadro	mm	1230
Profondità del quadro	mm	257

(Per Prisma PLUS P in caso di doppia porta aggiungere 41mm per prof. 400 e 600, e 19 mm per prof. 800 e 1000)

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 1 colonne.

Quadro: {QC ENEL} (QC ENEL - Normale)

Struttura: 1

Elenco Componenti

Sigla	Identificazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
iC60	Q7.1	GENERALE LOC. ENEL ARRIVO DA QGBT Sez. Normale	P	8,1	1	8,1
STI	7.1.1	PRESENZA RETE	P	9	1	9
iIL	7.1.1	PRESENZA RETE	P	0	1	0
IC	7.1.2	CRONOCREPUSCOLARE	P	0	1	0
iC60	Q7.1.3	ILLUMINAZIONE ESTERNO FABBR. ENEL	P	4	1	4
iCT	Ct7.1.3	ILLUMINAZIONE ESTERNO FABBR. ENEL	P	1,2	1	1,2
iC60	Q7.1.4	ILLUMINAZIONE LOCALE UTENTE	P	4	1	4
iC60	Q7.1.5	ILLUMINAZIONE LOCALE MISURE	P	4	1	4
iC60	Q7.1.6	ILLUMINAZIONE LOCALE CONSEGNA MT	P	4	1	4
iC60	Q7.1.7	F.M. TRIFASE LOCALE UTENTE	P	6,15	1	6,15
iC60	Q7.1.8	F.M. MONOFASE LOCALE UTENTE	P	4,1	1	4,1
iC60	Q7.1.9	F.M. MONOFASE LOCALE CONSEGNA MT	P	4,1	1	4,1
iC60	Q7.1.10	F.M. MONOFASE LOCALE MISURE	P	4	1	4
iC60	Q7.1.11	RISERVA 1	P	4	1	4
iC60	Q7.1.12	RISERVA 2	P	4,1	1	4,1
iC60	Q7.1.13	RISERVA 3	P	4,1	1	4,1
iC60	Q5.1	GENERALE ARRIVO DA QGBT Sez. No Break	P	4,1	1	4,1
STI	5.1.1	PRESENZA RETE	P	9	1	9
iIL	5.1.1	PRESENZA RETE	P	0	1	0
iC60	Q5.1.2	AUX Ausiliari di Cabina	P	4	1	4
iC60	Q5.1.3	ILLUMINAZIONE LOCALE UTENTE	P	4	1	4
iC60	Q5.1.4	RISERVA	P	4	1	4
Totale						89,95

Quadro: {QC ENEL} (QC ENEL - Normale)

Tipo impianto: Prisma
Grado di protezione: IP43
Tipo di installazione: A parete
Contributo sbarre: 1,2
Certificato (o dichiarazione) di conformità: ASEFA - N° 01-42-133-0

N.B.: Nel caso si ritenesse necessario effettuare un'ulteriore verifica termica, è consigliabile fare riferimento all'aiuto in linea alla sezione *Esempio di verifica di un quadro elettrico*.

L'utilizzo di canaline laterali in aggiunta alle strutture, ove queste non vengano già considerate (es. Prisma P larghezza 800), consente di aumentare i watt dissipabili dalle configurazioni provate, secondo i criteri riportati nel *Documento Prove*.

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)			Esito Verifica	
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti Prova Tipo		
1	1230	595	205	89,95	0,00	107,94	127,00	Conforme

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO DI MEDIA TENSIONE

RIFERIMENTO PROGETTO

DATI GENERALI DI PROGETTO

Impianto	Riferimento Progetto	Cliente / Utente finale	Allacciamento	Data creazione	Data validità
IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO			Da distributore	21/07/2021	21/07/2022

FORNITURA MT :

DATI ELETTRICI IMPIANTO

Tensione esercizio (kV)	Frequenza (Hz)	Corrente cortocircuito trifase (kA)	Potenza cortocircuito (MVA)	Esercizio del neutro	Corrente guasto monofase a terra (A)	Tempo eliminazione guasto monofase (s)	Corrente doppio guasto a terra (kA)
20	50	12,5	433,01	Neutro compensato	50	0	0

CONDIZIONI DI ALLACCIAMENTO

Lunghezze linee aeree (m)	Lunghezza massima linee in cavo (m)	Potenza complessiva installata (kVA)
Inserire valore	60m	320

NOTE

--

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

SOGLIE DI REGOLAZIONE DEL DISPOSITIVO GENERALE (RICHIESTE DAL DISTRIBUTORE) (1) (2)

Massima corrente di fase $I >$			Massima corrente di fase $I >>$		Massima corrente di fase $I >>>$		Omopolare $I_o >$		Omopolare $I_o >>$	
Is (A)	tint (s)	Tipo curva	Is (A)	tint (s)	Is (A)	tint (s)	Iso (A)	tint (s)	Iso (A)	tint (s)
30	12	VIT	250	0,5	600	0,12	2	0,45	70	0,17

Omopolare direzionale (per neutro isolato) $I_o > \uparrow$					Omopolare direzionale (per neutro compensato) $I_o > \uparrow$				
Iso (A)	tint (s)	Vso (3) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)	Iso (V)	tint (s)	Vso (3) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Minima tensione 27	
Vs (V)	tint (s)

- (1) Le sigle di identificazione delle protezioni sono quelle normalmente utilizzate nel documento informativo che l'Ente Distributore rilascia al cliente.
- (2) I tempi indicati (tint) corrispondono ai tempo di interruzione richiesti dal Distributore comprendenti il ritardo intenzionale della protezione (ts) e il tempo di apertura dell'interruttore (0,07s sia per bobina di apertura a lancio di corrente che per bobina di minima tensione).
- (3) Tensione al primario misurata tramite tre TV di fase con i secondari collegati a triangolo aperto.

NOTE

--

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

SCHEMA A BLOCCHI DELLE CABINE MT

QMT0 - QUADRO MT (FABBRICATO CONSEGNA)

QMT1 - QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)

IDENTIFICAZIONE CABINA

Sigla Cabina	Nome	Note
[QMT0] QUADRO MT (FABBRICATO CONSEGNA)	QMT0	

CABINA : [QMT0] QUADRO MT (FABBRICATO CONSEGNA)

DATI GENERALI QUADRO MT CON INVOLUCRO METALLICO

Tipo quadro	Esecuzione	Isolamento	Classe di segregazione	Continuità di servizio	Norme riferimento
SM6	Protetto, compatto	Quadro isolato in aria, apparecchi isolati in gas SF6	PI	LSC 2A	CEI EN 62271-200

Tensione esercizio (kV)	Tensione isolamento (kV)	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA / 1s)	Esecuzione ad arco interno (1) (kA / s)	Grado di protezione esterno	Grado di protezione tra celle	Tensione ausiliaria (V)
20	24	630	12,5	IAC 12,5kA/1s AFL	IP2XC	IP2X	220 Vca

(1)
In opzione soluzione ad arco interno (IAC 16kA/1s AFLR) come riportato su Catalogo "Soluzioni per cabine MT/BT"

UPS	Sensori mitigazione arco	Sensori thermal monitoring	Sensori
<Nessuno>	NO	SI	

NOTE

--

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT0] QUADRO MT (FABBRICATO CONSEGNA)**CIRCUITO : ARRIVO ENEL****DESCRIZIONE SCOMPARTI MT**

Tipo scomparto
GAM Arrivo o partenza cavo semplice

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SEZIONAMENTO

Sezionatore			Interruttore			Fusibile		
Tipo	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA x 1s)	Tipo	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA x 1s)	Tipo	Tensione nominale (kV)	Corrente nominale (A)
						Fusarc CF		

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT0] QUADRO MT (FABBRICATO CONSEGNA)

CIRCUITO : ARRIVO ENEL

PROTEZIONE MT

Dispositivo di protezione	Tipo relè
	Nessuna Protezione

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Massima corrente di fase $I >$			Massima corrente di fase $I >>$		Massima corrente di fase $I >>>$		Omopolare $I_o >$		Omopolare $I_o >>$	
Is (A)	ts (s)	Tipo curva	Is (A)	ts (s)	Is (A)	ts (s)	Iso (A)	tso (s)	Iso (A)	tso (s)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Omopolare direzionale (per neutro isolato) $I_o > \uparrow$ (1) (2)					Omopolare direzionale (per neutro compensato) $I_o > \uparrow$ (1) (2)				
Iso (A)	tso (s)	Vso (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)	Iso (V)	tso (s)	Vso (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Minima tensione 27	
Vs (V)	ts (s)
-	-

(1)

Criterio di regolazione della protezione omopolare direzionale 67N per relè SEPAM.

- Soglia in tensione Vso. Il valore da inserire si determina nel seguente modo.
 $V_{so} (\%) = \sqrt{3} \times 100 \times V_{so} (V) / V_e (V)$ con
 Vso (V) regolazione richiesta dal Distributore
 Ve (V) tensione di esercizio.
- Limiti del settore di intervento. I valori da inserire si determinano come segue :
 - Limite 1 SEPAM = 360° - Limite 2 Distributore
 - Limite 2 SEPAM = 360° - Limite 1 Distributore.

(2)

Criterio di regolazione della protezione omopolare direzionale 67N per relè Easergy.

Direction mode	ResCap
Char ctrl. in ResCap mode	Res
Pick-up setting [pu]	0.200
Uo setting for IoDir> stage [%]	10.0
Angle offset [°]	0
Pick up sector size [±°]	88
Delay curve family	DT
Delay type	DT
Operation delay [s]	1.00

La regolazione per la protezione direzionale di terra (67N) si fa selezionando "Direction Mode" come "Sector", stabilendo una bisettrice per il settore di intervento (Angle offset) e impostando l'ampiezza di tale settore (Pick-up sector size).

Le regolazioni per gli angoli sono

- **Neutro compensato** +25°±95
- **Neutro isolato** +90°±30 direzione linea

Per dettagli ulteriori consultare il manuale P3/P5

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT0] QUADRO MT (FABBRICATO CONSEGNA)

CIRCUITO : ARRIVO ENEL

CARATTERISTICA DEL CAVO IN MT

Corrente di impiego (A)	Sezione (mm ²)	Portata (A)	Lunghezza (m)	Sigla di designazione	Tipo cavo	Tipo isolante	Temperatura ambiente (°C)
9,24	1 x 95	280	10	RG26H1M16 12/20kV - Cca- s1b,d1,a1	Unipolare	EPR	20

MODALITA' DI POSA : INTERRATI DIRETTAMENTE A TREFOLO

Posa interrata					Posa in aria			
Temperatura di riferimento (°C)	Profondità di posa (m)	Resistività termica del terreno (°K x m / w)	Numero totale di circuiti	Distanza tra i circuiti (m)	Temperatura di riferimento (°C)	Numero totale di circuiti (°C)	Posa ravvicinata	Numero di passerelle sovrapposte
20	0,8	1,5	1	0	-	-	-	-

CABINA : [QMT0] QUADRO MT (FABBRICATO CONSEGNA)

CIRCUITO : INTERRUTTORE

CARATTERISTICHE ELETTRICHE utenza GENERICA

Denominazione cabina a valle	Potenza nominale (kW)	Fattore di potenza	Corrente inserzione (xIn)	Costante tempo inserzione (s)
[QMT0] QUADRO MT (FABBRICATO CONSEGNA)	-	-	-	-

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT0] QUADRO MT (FABBRICATO CONSEGNA)

CIRCUITO : INTERRUTTORE

DESCRIZIONE SCOMPARTI MT

Tipo scomparto
DM1-P Partenza con protezione indiretta. TV cavo con sezionatore a vuoto, interruttore, TA, TV, Protezione (Larghezza 750mm)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SEZIONAMENTO

Sezionatore			Interruttore			Fusibile		
Tipo	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA x 1s)	Tipo	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA x 1s)	Tipo	Tensione nominale (kV)	Corrente nominale (A)
Sezionatore e SF6	630	12,5	Interruttore SF1	630	12,5	Fusarc CF		

SENSORI DI CORRENTE (TA PER PROTEZIONE A MASSIMA CORRENTE DI FASE)

TA (1) (2)
ARM3/N1F 50A 2,5VA, 5P30

Note per TA

- 1) Sono utilizzati sempre n° 3 TA
- 2) Informazioni aggiuntive

TA tipo ARM3/N1F :

- Tenuta alla corrente di cortocircuito : $I_{ter} = 16kA \times 1s / I_{din} = 2,5 \times I_{ter}$
- In caso di utilizzo di TA con doppio secondario consultateci.

TA tipo CS300 :

- Tenuta alla corrente di cortocircuito : $I_{ter} = 16kA \times 1s / I_{din} = 2,5 \times I_{ter}$

TA tipo TLP130 :

- Tenuta alla corrente di cortocircuito : $I_{ter} = 25kA \times 1s / I_{din} = 2,5 \times I_{ter}$
- Corrente primaria limite di precisione pari a 25kA.
- Classe di precisione 5P
- Le prestazioni sono garantite con protezioni SEPAM e collegamento realizzato con connettore specifico tipo RJ45.

TA tipo Csa 20A e Csb 125A :

- Tenuta alla corrente di cortocircuito : $I_{ter} = 20kA \times 1s / I_{din} = 2,5 \times I_{ter}$
- I trasduttori Csa Csb sono parte integrante del dispositivo di interruzione SFset ed hanno caratteristiche specifiche coerenti con il sistema di protezione tipo VIP e con il sistema di apertura dell'interruttore associato.

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT0] QUADRO MT (FABBRICATO CONSEGNA)

CIRCUITO : INTERRUTTORE

SENSORI DI CORRENTE (TA TOROIDALE PER PROTEZIONE A MASSIMA CORRENTE OMOPOLARE)

TA TOROIDALE (1)
CSH 160

(1)

Il toroide CSH30 viene utilizzato come adattatore quando la misura della corrente residua viene effettuata mediante TA con secondario 1A oppure 5A (per i criteri di installazione vedere documento specifico)

SENSORI DI TENSIONE (TV PER PROTEZIONE A MASSIMA CORRENTE OMOPOLARE)

TV (2)	
Tipo	Tensione di esercizio (kV)
VRQ2/S2 30VA cl.05 /50VA cl.3P	20

(2)

Informazioni aggiuntive.

- N° 3 TV
- Collegamento avvolgimenti secondari a triangolo aperto
- Rapporto di trasformazione $V:\sqrt{3}/100:3$ kV/kV dove V è la tensione di esercizio dell'impianto
- Classe di precisione 3%
- Prestazioni 50VA

In caso di TV con due secondari il secondario utilizzato come misura ha le seguenti caratteristiche:

- Rapporto di trasformazione : $V:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$ dove V è la tensione di esercizio dell'impianto
- Prestazione : 30VA
- Classe di precisione : 0,5

NOTE

--

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT0] QUADRO MT (FABBRICATO CONSEGNA)

CIRCUITO : INTERRUTTORE

PROTEZIONE MT

Dispositivo di protezione	Tipo relè
Interruttore SF1	Easergy P3U30

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Massima corrente di fase I >			Massima corrente di fase I >>		Massima corrente di fase I >>>		Omopolare I _o >		Omopolare I _o >>	
I _s (A)	t _s (s)	Tipo curva	I _s (A)	t _s (s)	I _s (A)	t _s (s)	I _{so} (A)	t _{so} (s)	I _{so} (A)	t _{so} (s)
60	12	VIT	220	0,4	560	0,05	2	0,38	70	0,1

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Omopolare direzionale (per neutro isolato) I _o > ↑ (1) (2)					Omopolare direzionale (per neutro compensato) I _o > ↑ (1) (2)				
I _{so} (A)	t _{so} (s)	V _{so} (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)	I _{so} (V)	t _{so} (s)	V _{so} (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)
2	0,1	2	60	120	2	0,38	5	60	250

Minima tensione 27	
V _s (V)	t _s (s)
–	–

(1)

Criterio di regolazione della protezione omopolare direzionale 67N per relè SEPAM.

- Soglia in tensione V_{so}. Il valore da inserire si determina nel seguente modo.
 $V_{so} (\%) = \sqrt{3} \times 100 \times V_{so} (V) / V_e (V)$ con
V_{so} (V) regolazione richiesta dal Distributore
V_e (V) tensione di esercizio.
- Limiti del settore di intervento. I valori da inserire si determinano come segue :
 - Limite 1 SEPAM = 360° - Limite 2 Distributore
 - Limite 2 SEPAM = 360° - Limite 1 Distributore.

(2)

Criterio di regolazione della protezione omopolare direzionale 67N per relè Easergy.

Direction mode	ResCap
Char ctrl. in ResCap mode	Res
Pick-up setting [pu]	0.200
U _o setting for I _{oDir} > stage [%]	10.0
Angle offset [°]	0
Pick up sector size [±°]	88
Delay curve family	DT
Delay type	DT
Operation delay [s]	1.00

La regolazione per la protezione direzionale di terra (67N) si fa selezionando "Direction Mode" come "Sector", stabilendo una bisettrice per il settore di intervento (Angle offset) e impostando l'ampiezza di tale settore (Pick-up sector size).

Le regolazioni per gli angoli sono
- **Neutro compensato** +25°±95
- **Neutro isolato** +90°±30 direzione linea
Per dettagli ulteriori consultare il manuale P3/P5

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT0] QUADRO MT (FABBRICATO CONSEGNA)

CIRCUITO : INTERRUTTORE

CARATTERISTICA DEL CAVO IN MT

Corrente di impiego (A)	Sezione (mm ²)	Portata (A)	Lunghezza (m)	Sigla di designazione	Tipo cavo	Tipo isolante	Temperatura ambiente (°C)
9,24	1 x 95	280	50	RG26H1M16 12/20kV - Cca- s1b,d1,a1	Unipolare	EPR	20

MODALITA' DI POSA : INTERRATI DIRETTAMENTE A TREFOLO

Posa interrata					Posa in aria			
Temperatura di riferimento (°C)	Profondità di posa (m)	Resistività termica del terreno (°K x m / w)	Numero totale di circuiti	Distanza tra i circuiti (m)	Temperatura di riferimento (°C)	Numero totale di circuiti (°C)	Posa ravvicinata	Numero di passerelle sovrapposte
20	0,8	1,5	1	0	-	-	-	-

NOTE

--

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

IDENTIFICAZIONE CABINA

Sigla Cabina	Nome	Note
[QMT1] QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)	QMT1	

CABINA : [QMT1] QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)

DATI GENERALI QUADRO MT CON INVOLUCRO METALLICO

Tipo quadro	Esecuzione	Isolamento	Classe di segregazione	Continuità di servizio	Norme riferimento
SM6	Protetto, compatto	Quadro isolato in aria, apparecchi isolati in gas SF6	PI	LSC 2A	CEI EN 62271-200

Tensione esercizio (kV)	Tensione isolamento (kV)	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA / 1s)	Esecuzione ad arco interno (1) (kA /s)	Grado di protezione esterno	Grado di protezione tra celle	Tensione ausiliaria (V)
20	24	630	12,5	IAC 12,5kA/1s AFL	IP2XC	IP2X	220 Vca

(1)
In opzione soluzione ad arco interno (IAC 16kA/1s AFLR) come riportato su Catalogo "Soluzioni per cabine MT/BT"

UPS	Sensori mitigazione arco	Sensori thermal monitoring	Sensori
<Nessuno>	NO	SI	

NOTE

--

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT1] QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)**CIRCUITO : ARRIVO****DESCRIZIONE SCOMPARTI MT**

Tipo scomparto
IM Arrivo o partenza con sezionatore sotto carico IMS

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SEZIONAMENTO

Sezionatore			Interruttore			Fusibile		
Tipo	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA x 1s)	Tipo	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA x 1s)	Tipo	Tensione nominale (kV)	Corrente nominale (A)
IMS SF6	630	12,5				Fusarc CF		

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT1] QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)

CIRCUITO : ARRIVO

PROTEZIONE MT

Dispositivo di protezione	Tipo relè
	Nessuna Protezione

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Massima corrente di fase I >			Massima corrente di fase I >>		Massima corrente di fase I >>>		Omopolare I _o >		Omopolare I _o >>	
I _s (A)	t _s (s)	Tipo curva	I _s (A)	t _s (s)	I _s (A)	t _s (s)	I _{so} (A)	t _{so} (s)	I _{so} (A)	t _{so} (s)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Omopolare direzionale (per neutro isolato) I _o > ↑ (1) (2)					Omopolare direzionale (per neutro compensato) I _o > ↑ (1) (2)				
I _{so} (A)	t _{so} (s)	V _{so} (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)	I _{so} (V)	t _{so} (s)	V _{so} (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Minima tensione 27	
V _s (V)	t _s (s)
-	-

(1)

Criterio di regolazione della protezione omopolare direzionale 67N per relè SEPAM.

- Soglia in tensione V_{so}. Il valore da inserire si determina nel seguente modo.
 $V_{so} (\%) = \sqrt{3} \times 100 \times V_{so} (V) / V_e (V)$ con
 V_{so} (V) regolazione richiesta dal Distributore
 V_e (V) tensione di esercizio.
- Limiti del settore di intervento. I valori da inserire si determinano come segue :
 - Limite 1 SEPAM = 360° - Limite 2 Distributore
 - Limite 2 SEPAM = 360° - Limite 1 Distributore.

(2)

Criterio di regolazione della protezione omopolare direzionale 67N per relè Easergy.

Direction mode	ResCap
Char ctrl. in ResCap mode	Res
Pick-up setting [pu]	0.200
U _o setting for I _{oDir} > stage [%]	10.0
Angle offset [°]	0
Pick up sector size [±°]	88
Delay curve family	DT
Delay type	DT
Operation delay [s]	1.00

La regolazione per la protezione direzionale di terra (67N) si fa selezionando "Direction Mode" come "Sector", stabilendo una bisettrice per il settore di intervento (Angle offset) e impostando l'ampiezza di tale settore (Pick-up sector size).

Le regolazioni per gli angoli sono
 - **Neutro compensato** +25°±95
 - **Neutro isolato** +90°±30 direzione linea
 Per dettagli ulteriori consultare il manuale P3/P5

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT1] QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)

CIRCUITO : MISURE

DESCRIZIONE SCOMPARTI MT

Tipo scomparto
CM Misure TV sbarre con sezionatore e fusibili (Larghezza 375mm)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SEZIONAMENTO

Sezionatore			Interruttore			Fusibile		
Tipo	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA x 1s)	Tipo	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA x 1s)	Tipo	Tensione nominale (kV)	Corrente nominale (A)
Sezionatore e SF6	630	12,5				Fusarc CF	24	6,3

SENSORI DI TENSIONE (TV PER PROTEZIONE A MASSIMA CORRENTE OMOPOLARE)

TV (2)	
Tipo	Tensione di esercizio (kV)
VRQ2/S2 30VA cl.05 /50VA cl.3P	20

(2)

Informazioni aggiuntive.

- N° 3 TV
- Collegamento avvolgimenti secondari a triangolo aperto
- Rapporto di trasformazione $V:\sqrt{3}/100:3$ kV/kV dove V è la tensione di esercizio dell'impianto
- Classe di precisione 3%
- Prestazioni 50VA

In caso di TV con due secondari il secondario utilizzato come misura ha le seguenti caratteristiche:

- Rapporto di trasformazione : $V:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$ dove V è la tensione di esercizio dell'impianto
- Prestazione : 30VA
- Classe di precisione : 0,5

NOTE

--

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT1] QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)

CIRCUITO : MISURE

PROTEZIONE MT

Dispositivo di protezione	Tipo relè
	FUSIBILI

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Massima corrente di fase $I >$			Massima corrente di fase $I >>$		Massima corrente di fase $I >>>$		Omopolare $I_o >$		Omopolare $I_o >>$	
Is (A)	ts (s)	Tipo curva	Is (A)	ts (s)	Is (A)	ts (s)	Iso (A)	tso (s)	Iso (A)	tso (s)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Omopolare direzionale (per neutro isolato) $I_o > \uparrow$ (1) (2)					Omopolare direzionale (per neutro compensato) $I_o > \uparrow$ (1) (2)				
Iso (A)	tso (s)	Vso (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)	Iso (V)	tso (s)	Vso (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Minima tensione 27	
Vs (V)	ts (s)
-	-

(1)

Criterio di regolazione della protezione omopolare direzionale 67N per relè SEPAM.

- Soglia in tensione Vso. Il valore da inserire si determina nel seguente modo.
 $V_{so} (\%) = \sqrt{3} \times 100 \times V_{so} (V) / V_e (V)$ con
 $V_{so} (V)$ regolazione richiesta dal Distributore
 $V_e (V)$ tensione di esercizio.
- Limiti del settore di intervento. I valori da inserire si determinano come segue :
 - Limite 1 SEPAM = 360° - Limite 2 Distributore
 - Limite 2 SEPAM = 360° - Limite 1 Distributore.

(2)

Criterio di regolazione della protezione omopolare direzionale 67N per relè Easergy.

Direction mode	ResCap
Char ctrl. in ResCap mode	Res
Pick-up setting [pu]	0.200
Uo setting for IoDir> stage [%]	10.0
Angle offset [°]	0
Pick up sector size [±°]	88
Delay curve family	DT
Delay type	DT
Operation delay [s]	1.00

La regolazione per la protezione direzionale di terra (67N) si fa selezionando "Direction Mode" come "Sector", stabilendo una bisettrice per il settore di intervento (Angle offset) e impostando l'ampiezza di tale settore (Pick-up sector size).

Le regolazioni per gli angoli sono
 - **Neutro compensato** +25°±95
 - **Neutro isolato** +90°±30 direzione linea
 Per dettagli ulteriori consultare il manuale P3/P5

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT1] QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)

CIRCUITO : PROTEZIONE

DESCRIZIONE SCOMPARTI MT

Tipo scomparto
DM1-A Partenza con protezione indiretta cavo con sezionatore, interruttore, TA, Protezione (Larghezza 750mm)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SEZIONAMENTO

Sezionatore			Interruttore			Fusibile		
Tipo	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA x 1s)	Tipo	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA x 1s)	Tipo	Tensione nominale (kV)	Corrente nominale (A)
Sezionatore e SF6	630	12,5	Interruttore SF1	630	12,5	Fusarc CF		

SENSORI DI CORRENTE (TA PER PROTEZIONE A MASSIMA CORRENTE DI FASE)

TA (1) (2)
ARM3/N1F 25A 2,5VA, 5P30 (No CEI 0-16)

Note per TA

3) Sono utilizzati sempre n° 3 TA

4) Informazioni aggiuntive

TA tipo ARM3/N1F :

- Tenuta alla corrente di cortocircuito : I ter = 16kA x 1s / I din = 2,5 x I ter
- In caso di utilizzo di TA con doppio secondario consultateci.

TA tipo CS300 :

- Tenuta alla corrente di cortocircuito : I ter = 16kA x 1s / I din = 2,5 x I ter

TA tipo TLP130 :

- Tenuta alla corrente di cortocircuito : I ter = 25kA x 1s / I din = 2,5 x I ter
- Corrente primaria limite di precisione pari a 25kA.
- Classe di precisione 5P
- Le prestazioni sono garantite con protezioni SEPAM e collegamento realizzato con connettore specifico tipo RJ45.

TA tipo Csa 20A e Csb 125A :

- Tenuta alla corrente di cortocircuito : I ter = 20kA x 1s / I din = 2,5 x I ter
- I trasduttori Csa Csb sono parte integrante del dispositivo di interruzione SFset ed hanno caratteristiche specifiche coerenti con il sistema di protezione tipo VIP e con il sistema di apertura dell'interruttore associato.

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT1] QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)

CIRCUITO : PROTEZIONE

SENSORI DI CORRENTE (TA TOROIDALE PER PROTEZIONE A MASSIMA CORRENTE OMOPOLORE)

TA TOROIDALE (1)
CSH 160

(1)

Il toroide CSH30 viene utilizzato come adattatore quando la misura della corrente residua viene effettuata mediante TA con secondario 1A oppure 5A (per i criteri di installazione vedere documento specifico)

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT1] QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)

CIRCUITO : PROTEZIONE

PROTEZIONE MT

Dispositivo di protezione	Tipo relè
Interruttore SF1	Easergy P3U30

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Massima corrente di fase I >			Massima corrente di fase I >>		Massima corrente di fase I >>>		Omopolare I _o >		Omopolare I _o >>	
I _s (A)	t _s (s)	Tipo curva	I _s (A)	t _s (s)	I _s (A)	t _s (s)	I _{so} (A)	t _{so} (s)	I _{so} (A)	t _{so} (s)
60	12	VIT	200	0,38	530	0,05	2	0,38	70	0,1

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Omopolare direzionale (per neutro isolato) I _o > ↑ (1) (2)					Omopolare direzionale (per neutro compensato) I _o > ↑ (1) (2)				
I _{so} (A)	t _{so} (s)	V _{so} (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)	I _{so} (V)	t _{so} (s)	V _{so} (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)
2	0,1	2	60	120	2	0,38	5	60	250

Minima tensione 27	
V _s (V)	t _s (s)
–	–

(1)

Criterio di regolazione della protezione omopolare direzionale 67N per relè SEPAM.

- Soglia in tensione V_{so}. Il valore da inserire si determina nel seguente modo.
 $V_{so} (\%) = \sqrt{3} \times 100 \times V_{so} (V) / V_e (V)$ con
V_{so} (V) regolazione richiesta dal Distributore
V_e (V) tensione di esercizio.
- Limiti del settore di intervento. I valori da inserire si determinano come segue :
 - Limite 1 SEPAM = 360° - Limite 2 Distributore
 - Limite 2 SEPAM = 360° - Limite 1 Distributore.

(2)

Criterio di regolazione della protezione omopolare direzionale 67N per relè Easergy.

Direction mode	ResCap
Char ctrl. in ResCap mode	Res
Pick-up setting [pu]	0.200
U _o setting for I _{oDir} > stage [%]	10.0
Angle offset [°]	0
Pick up sector size [±°]	88
Delay curve family	DT
Delay type	DT
Operation delay [s]	1.00

La regolazione per la protezione direzionale di terra (67N) si fa selezionando "Direction Mode" come "Sector", stabilendo una bisettrice per il settore di intervento (Angle offset) e impostando l'ampiezza di tale settore (Pick-up sector size).

Le regolazioni per gli angoli sono
- **Neutro compensato** +25°±95
- **Neutro isolato** +90°±30 direzione linea
Per dettagli ulteriori consultare il manuale P3/P5

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRASFORMATORI

Caratteristiche							
Funzione automatica distacco trasformatore	Tipo	Gruppo	Isolamento	Classe isolamento	Classe ambientale	Classe climatica	Classe comportamento al fuoco
No	Trihal	DY11n	Resina	F	E4	C4	F1

CARATTERISTICHE ELETTRICHE TRASFORMATORE

Potenza nominale (kVA)	Tensione nominale (kV)	Tensione primaria (kV)	Tensione secondaria (kV)	Tensione cortocircuito (%)	Corrente inserzione (xIn)	Costante tempo inserzione (s)	Norma di riferimento
160	24	20	400	6	8,8	0,15	CEI 14-4

Centralina termometrica
Comunicante

CORRENTI PRIMARIE E SECONDARIE

Corrente Nominale (A)		Corrente di cortocircuito 3F BT (A)		Corrente di cortocircuito 2F BT (A)	Corrente di guasto a terra BT (A)		Corrente di inserzione (A)	
Lato MT	a 0,4kV	Lato MT	a 0,4kV	a 0,4kV	Lato MT	a 0,4kV	a 0,43s	a 0,05s
4,62	230,94	76,51	3825,44	3312,83	44,17	3825,44	2	20,59

NOTE

--

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT1] QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)**CIRCUITO : PROTEZIONE****PROTEZIONE BT**

Quadro	Unità Utenza	Dispositivo di protezione	N° poli	Tipo sganciatore / curva	Corrente nominale (A)
		NSX250 B	4 poli	MicroL2.2	250

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Protezione sovraccarico					Protezione cortocircuito						Protezione guasto a terra			
Lungo ritardo					Corto ritardo				Istantanea		Tipologia		Regolazioni	
Io (xIn)	Ir (xIo)	Ir (A)	Tr a 6xIr (s)	Tipo curva	I _{sd} (xIr)	I _{sd} (A)	ts n° gradino	T _{sd} (s)	I _i (xIn)	I _i (A)	Tipo	Classe	I _{dn} (A)	T _d (s)
0,9	-	225	7.5	EIT	10	2250		0,04	11	2750				istantaneo

NOTE

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT1] QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)

CIRCUITO : PROTEZIONE

DESCRIZIONE SCOMPARTI MT

Tipo scomparto
DM1-A Partenza con protezione indiretta cavo con sezionatore, interruttore, TA, Protezione (Larghezza 750mm)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SEZIONAMENTO

Sezionatore			Interruttore			Fusibile		
Tipo	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA x 1s)	Tipo	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA x 1s)	Tipo	Tensione nominale (kV)	Corrente nominale (A)
Sezionatore e SF6	630	12,5	Interruttore SF1	630	12,5	Fusarc CF		

SENSORI DI CORRENTE (TA PER PROTEZIONE A MASSIMA CORRENTE DI FASE)

TA (1) (2)
ARM3/N1F 25A 2,5VA, 5P30 (No CEI 0-16)

Note per TA

5) Sono utilizzati sempre n° 3 TA

6) Informazioni aggiuntive

TA tipo ARM3/N1F :

- Tenuta alla corrente di cortocircuito : I ter = 16kA x 1s / I din = 2,5 x I ter
- In caso di utilizzo di TA con doppio secondario consultateci.

TA tipo CS300 :

- Tenuta alla corrente di cortocircuito : I ter = 16kA x 1s / I din = 2,5 x I ter

TA tipo TLP130 :

- Tenuta alla corrente di cortocircuito : I ter = 25kA x 1s / I din = 2,5 x I ter
- Corrente primaria limite di precisione pari a 25kA.
- Classe di precisione 5P
- Le prestazioni sono garantite con protezioni SEPAM e collegamento realizzato con connettore specifico tipo RJ45.

TA tipo Csa 20A e Csb 125A :

- Tenuta alla corrente di cortocircuito : I ter = 20kA x 1s / I din = 2,5 x I ter
- I trasduttori Csa Csb sono parte integrante del dispositivo di interruzione SFset ed hanno caratteristiche specifiche coerenti con il sistema di protezione tipo VIP e con il sistema di apertura dell'interruttore associato.

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT1] QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)

CIRCUITO : PROTEZIONE

SENSORI DI CORRENTE (TA TOROIDALE PER PROTEZIONE A MASSIMA CORRENTE OMOPOLORE)

TA TOROIDALE (1)
CSH 160

(1)

Il toroide CSH30 viene utilizzato come adattatore quando la misura della corrente residua viene effettuata mediante TA con secondario 1A oppure 5A (per i criteri di installazione vedere documento specifico)

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT1] QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)

CIRCUITO : PROTEZIONE

PROTEZIONE MT

Dispositivo di protezione	Tipo relè
Interruttore SF1	Easergy P3U30

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Massima corrente di fase I >			Massima corrente di fase I >>		Massima corrente di fase I >>>		Omopolare I _o >		Omopolare I _o >>	
I _s (A)	t _s (s)	Tipo curva	I _s (A)	t _s (s)	I _s (A)	t _s (s)	I _{so} (A)	t _{so} (s)	I _{so} (A)	t _{so} (s)
60	12	VIT	200	0,38	530	0,05	2	0,38	70	0,1

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Omopolare direzionale (per neutro isolato) I _o > ↑ (1) (2)					Omopolare direzionale (per neutro compensato) I _o > ↑ (1) (2)				
I _{so} (A)	t _{so} (s)	V _{so} (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)	I _{so} (V)	t _{so} (s)	V _{so} (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)
2	0,1	2	60	120	2	0,38	5	60	250

Minima tensione 27	
V _s (V)	t _s (s)
–	–

(1)

Criterio di regolazione della protezione omopolare direzionale 67N per relè SEPAM.

- Soglia in tensione V_{so}. Il valore da inserire si determina nel seguente modo.
 $V_{so} (\%) = \sqrt{3} \times 100 \times V_{so} (V) / V_e (V)$ con
 V_{so} (V) regolazione richiesta dal Distributore
 V_e (V) tensione di esercizio.
- Limiti del settore di intervento. I valori da inserire si determinano come segue :
 - Limite 1 SEPAM = 360° - Limite 2 Distributore
 - Limite 2 SEPAM = 360° - Limite 1 Distributore.

(2)

Criterio di regolazione della protezione omopolare direzionale 67N per relè Easergy.

Direction mode	ResCap
Char ctrl. in ResCap mode	Res
Pick-up setting [pu]	0.200
U _o setting for I _{oDir} > stage [%]	10.0
Angle offset [°]	0
Pick up sector size [±°]	88
Delay curve family	DT
Delay type	DT
Operation delay [s]	1.00

La regolazione per la protezione direzionale di terra (67N) si fa selezionando "Direction Mode" come "Sector", stabilendo una bisettrice per il settore di intervento (Angle offset) e impostando l'ampiezza di tale settore (Pick-up sector size).

Le regolazioni per gli angoli sono
- **Neutro compensato** +25°±95
- **Neutro isolato** +90°±30 direzione linea
Per dettagli ulteriori consultare il manuale P3/P5

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TRASFORMATORI

Caratteristiche							
Funzione automatica distacco trasformatore	Tipo	Gruppo	Isolamento	Classe isolamento	Classe ambientale	Classe climatica	Classe comportamento al fuoco
No	Trihal	DY11n	Resina	F	E4	C4	F1

CARATTERISTICHE ELETTRICHE TRASFORMATORE

Potenza nominale (kVA)	Tensione nominale (kV)	Tensione primaria (kV)	Tensione secondaria (kV)	Tensione cortocircuito (%)	Corrente inserzione (xIn)	Costante tempo inserzione (s)	Norma di riferimento
160	24	20	400	6	8,8	0,15	CEI 14-4

Centralina termometrica

Comunicante

CORRENTI PRIMARIE E SECONDARIE

Corrente Nominale (A)		Corrente di cortocircuito 3F BT (A)		Corrente di cortocircuito 2F BT (A)	Corrente di guasto a terra BT (A)		Corrente di inserzione (A)	
Lato MT	a 0,4kV	Lato MT	a 0,4kV	a 0,4kV	Lato MT	a 0,4kV	a 0,43s	a 0,05s
4,62	230,94	76,51	3825,44	3312,83	44,17	3825,44	2	20,59

NOTE

--

CLIENTE:

Impianto: IMPIANTI LFM - STAZIONE VITULANO – QUADRO ELETTRICO MT

Data: 21/07/2021

CABINA : [QMT1] QUADRO MT (LOCALE MT FABBRICATO)**CIRCUITO : PROTEZIONE****PROTEZIONE BT**

Quadro	Unità Utenza	Dispositivo di protezione	N° poli	Tipo sganciatore / curva	Corrente nominale (A)
		NSX250 B	4 poli	MicroL2.2	250

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Protezione sovraccarico					Protezione cortocircuito						Protezione guasto a terra			
Lungo ritardo					Corto ritardo				Istantanea		Tipologia		Regolazioni	
Io (xIn)	Ir (xIo)	Ir (A)	Tr a 6xIr (s)	Tipo curva	I _{sd} (xIr)	I _{sd} (A)	ts n° gradino	T _{sd} (s)	Ii (xIn)	Ii (A)	Tipo	Classe	I _{dn} (A)	T _d (s)
0,9	-	225	7.5	EIT	10	2250		0,04	11	2750				istantaneo

NOTE

--