

PROVINCIA PESCARA COMUNE DI PESCARA

Indirizzo:

via Aterno,257
65100 Pescara

Committente:

Società Unica Abruzzese di Trasporto - TUA Spa
via Asinio Herio, 75
66100 Chieti

Progetto:

Cabina di Verniciatura TUA Spa Pescara,
IMPIANTO DI VERNICIATURA ed ESSICCAMENTO

Oggetto:

RELAZIONE TECNICA
LINEA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA

RT_E

Revisione:

Codice: RT_E

data: 06/03/2020

Progettista dell'Antincendio:


Andrea Basti
Architettura & Ingegneria

Ing. Andrea Basti
Via Avezzano n.8
67100, L'Aquila (AQ)
tel./fax.: 0862700438
e-mail: ing.basti@gmail.com
www.bastiandreaingegneria.com

Timbro e firma



Spazio riservato all'Ufficio:

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

ALIMENTAZIONE

DATI GENERALI DI IMPIANTO

Tensione Nominale [V]	Sistema di Neutro	Distribuzione	P. Contrattuale [kW]	Frequenza[Hz]
400	TNS	3 Fasi + Neutro	212,8	50

ALIMENTAZIONE PRINCIPALE:INGRESSO LINEA

I_{cc} [kA]	dV a monte [%]	$\text{Cos } \varphi_{cc}$	$\text{Cos } \varphi$ carico
10	0,0	0,50	0,80

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

STRUTTURA QUADRI

Q.G - QUADRO GENERALE

----- **Q OFFICINA** - QUADRO OFFICINA

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

LINEE

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I _b [A]
--------	-----------	------------------------	--------	-------	-----------------	-----------------------

Quadro: [Q.G] QUADRO GENERALE

2		3F+N+PE	212,8	0,80	400	385,5
---	--	---------	-------	------	-----	-------

Quadro: [Q OFFICINA] QUADRO OFFICINA

UTENZE ESISTENTI	U1.1.1	3F+N+PE	212,8	0,80	400	383,93
ALIMENTAZIONE GRUPPO ESTRAZIONE 1	M1.1.2	3F+PE	7,5	0,80	400	13,53
ALIMENTAZIONE GRUPPO ESTRAZIONE 2	M1.1.3	3F+PE	7,5	0,80	400	13,53
ALIMENTAZIONE GRUPPO ESTRAZIONE 3	M1.1.4	3F+PE	7,5	0,80	400	13,53
ALIMENTAZIONE GRUPPO ESTRAZIONE 4	M1.1.5	3F+PE	7,5	0,80	400	13,53
ALIM TERMOVENTILANTE MOTORE 1	M1.1.6	3F+PE	7,5	0,80	400	13,53
ALIM TERMOVENTILANTE MOTORE 2	M1.1.7	3F+PE	7,5	0,80	400	13,53
ALIM TERMOVENTILANTE MOTORE 3	M1.1.8	3F+PE	7,5	0,80	400	13,53
ALIM TERMOVENTILANTE MOTORE 4	M1.1.9	3F+PE	7,5	0,80	400	13,53
QUADRO PLC	U1.1.10	3F+N+PE	10	0,80	400	18,04

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

COORDINAMENTO MOTORI

P _{Motore} [kW]	Tipo Avv.	Int. Di Macchina	Siglatra Int.	Avviatore	Contattore	Siglatra Contattore	Termico	Siglatra Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
-----------------------------	--------------	---------------------	------------------	-----------	------------	------------------------	---------	---------------------	--------------------	--------------------

Quadro: [Q OFFICINA] QUADRO OFFICINA

7,5	1N	GV2	Q1.1.2		LC1D18	Ct1.1.2	LRD21	Lr1.1.2	12	18
7,5	1N	GV2	Q1.1.3		LC1D18	Ct1.1.3	LRD21	Lr1.1.3	12	18
7,5	1N	GV2	Q1.1.4		LC1D18	Ct1.1.4	LRD21	Lr1.1.4	12	18
7,5	1N	GV2	Q1.1.5		LC1D18	Ct1.1.5	LRD21	Lr1.1.5	12	18
7,5	1N	GV2	Q1.1.6		LC1D18	Ct1.1.6	LRD21	Lr1.1.6	12	18
7,5	1N	GV2	Q1.1.7		LC1D18	Ct1.1.7	LRD21	Lr1.1.7	12	18
7,5	1N	GV2	Q1.1.8		LC1D18	Ct1.1.8	LRD21	Lr1.1.8	12	18
7,5	1N	GV2	Q1.1.9		LC1D18	Ct1.1.9	LRD21	Lr1.1.9	12	18

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

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: [Q.G] QUADRO GENERALE

1	NSX630 H	MicroL2.3	400	388	-	3,88	3,88	-
Q1	4	-	-	-	x0,97 Vigi MB	A	x10 1	Ist.

Quadro: [Q OFFICINA] QUADRO OFFICINA

UTENZE ESISTENTI	NSX630 N	MicroL2.3	400	384	-	3,84	3,84	-
Q1.1.1	4	-	-	-	x0,96 RH99M	A	x10 0,03	Ist.
QUADRO PLC	iC40 N	C	25	25	-	0,25	0,25	-
Q1.1.10	3+N	-	-	-	Vigi	AC	0,3	Ist.

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q.G] QUADRO GENERALE

LINEA: 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
212,8	385,5	385,5	385,5	385,5	0,8		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	10	01	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} [%]
2x120 fase neutro PE	0,75	0,47	12,3	20,47	0,17	0,17	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]
385,5	398,4	10	9,67	7,33	7,33

Designazione / Conduttore
FG17-450/750 V - 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]
1	NSX630 H	4	MicroL2.3	400	388	-	3,88	3,88
Q1	4	-	-	-	Vigi MB	A	1	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q.G] QUADRO GENERALE

LINEA: 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
212,8	385,5	385,5	385,5	385,5	0,8			

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.
L0.1.1	3F+N+PE	uni	23	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							
1x120 1x 70 1x 70	3,45	2,16	15,75	22,63	0,79	0,96	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]
385,5	400	9,67	8,37	5,05	5,05

Designazione / Conduttore

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

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q OFFICINA] QUADRO OFFICINA

LINEA: QUADRO GENERALE ESISTENTE ARRIVO LINEA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
212,8	385,5	385,5	385,5	385,5	0,8		0,75	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} [kA cresta]	I _{cw} [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	INS630	630	8	50,00	20,00	

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q OFFICINA] QUADRO OFFICINA

LINEA: UTENZE ESISTENTI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	η
212,8	383,93	383,93	383,93	383,93	0,8	0,4		

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.
L1.1.1	3F+N+PE	uni	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} [%]	$\Delta V_{max\ prog}$ [%]
fase neutro PE							
1x120 1x 70 1x 70	1,5	0,94	17,25	23,57	0,34	1,31	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]
383,93	400	8,37	7,9	4,42	4,42

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	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
UTENZE ESISTENTI	NSX630 N	4	MicroL2.3	400	384	-	3,84	3,84
Q1.1.1	4	-	-	-	RH99M	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q OFFICINA] QUADRO OFFICINA

LINEA: ALIMENTAZIONE GRUPPO ESTRAZIONE 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
7,5	13,53	13,53	13,53	13,53	0,8	1		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.
L1.1.2	3F+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 4 1x 4	45,0	1,01	60,75	23,64	0,26	1,23	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]
13,53	42	8,37	3,54		1,27

Designazione / Conduttore

FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.2	LC1D18		18	LRD21	12	18

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q OFFICINA] QUADRO OFFICINA

LINEA: ALIMENTAZIONE GRUPPO ESTRAZIONE 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
7,5	13,53	13,53	13,53	13,53	0,8	1		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.
L1.1.3	3F+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 4 1x 4	45,0	1,01	60,75	23,64	0,26	1,23	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]
13,53	42	8,37	3,54		1,27

Designazione / Conduttore

FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.3	LC1D18		18	LRD21	12	18

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q OFFICINA] QUADRO OFFICINA

LINEA: ALIMENTAZIONE GRUPPO ESTRAZIONE 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
7,5	13,53	13,53	13,53	13,53	0,8	1		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.
L1.1.4	3F+PE	multi	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 4 1x 4	90,0	2,02	105,75	24,65	0,53	1,5	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]
13,53	42	8,37	2,12		0,71

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.4	LC1D18		18	LRD21	12	18

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q OFFICINA] QUADRO OFFICINA

LINEA: ALIMENTAZIONE GRUPPO ESTRAZIONE 4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
7,5	13,53	13,53	13,53	13,53	0,8	1		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.
L1.1.5	3F+PE	multi	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 4 1x 4	90,0	2,02	105,75	24,65	0,53	1,5	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]
13,53	42	8,37	2,12		0,71

Designazione / Conduttore

FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.5	LC1D18		18	LRD21	12	18

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q OFFICINA] QUADRO OFFICINA

LINEA: ALIM TERMOVENTILANTE MOTORE 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
7,5	13,53	13,53	13,53	13,53	0,8	1		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.
L1.1.6	3F+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 4 1x 4	45,0	1,01	60,75	23,64	0,26	1,23	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]
13,53	42	8,37	3,54		1,27

Designazione / Conduttore

FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.6	LC1D18		18	LRD21	12	18

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q OFFICINA] QUADRO OFFICINA

LINEA: ALIM TERMOVENTILANTE MOTORE 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
7,5	13,53	13,53	13,53	13,53	0,8	1		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.
L1.1.7	3F+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 4 1x 4	45,0	1,01	60,75	23,64	0,26	1,23	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]
13,53	42	8,37	3,54		1,27

Designazione / Conduttore

FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.7	LC1D18		18	LRD21	12	18

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q OFFICINA] QUADRO OFFICINA

LINEA: ALIM TERMOVENTILANTE MOTORE 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
7,5	13,53	13,53	13,53	13,53	0,8	1		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.
L1.1.8	3F+PE	multi	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 4 1x 4	90,0	2,02	105,75	24,65	0,53	1,5	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]
13,53	42	8,37	2,12		0,71

Designazione / Conduttore

FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.8	LC1D18		18	LRD21	12	18

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q OFFICINA] QUADRO OFFICINA

LINEA: ALIM TERMOVENTILANTE MOTORE 4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
7,5	13,53	13,53	13,53	13,53	0,8	1		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.
L1.1.9	3F+PE	multi	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 4 1x 4	90,0	2,02	105,75	24,65	0,53	1,5	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]
13,53	42	8,37	2,12		0,71

Designazione / Conduttore

FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.9	LC1D18		18	LRD21	12	18

VERIFICHE PROTEZIONI

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

CLIENTE: TUA S.P.A. SOCIETA' UNICA ABRUZZESE TRASPORTI

Impianto: LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE

Data: 06/03/2020

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q OFFICINA] QUADRO OFFICINA

LINEA: QUADRO PLC

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
10	18,04	18,04	18,04	18,04	0,8	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.
L1.1.10	3F+N+PE	multi	15	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 4	1x 4	1x 4	67,5	1,52	83,25	24,14	0,53	1,5	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]
18,04	42	8,37	2,66	0,91	0,91

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 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]
QUADRO PLC	iC40 N	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q1.1.10	3+N	-	-	-	Vigi	AC	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

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