

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta MILANO – VERONA
Lotto funzionale Brescia-Verona

PROGETTO ESECUTIVO
OV15 – MODIFICHE PIAZZALE FERALPI
RIPOSIZIONAMENTO SERBATOI GASOLIO E LAVAGGIO RUOTE
IMPIANTO ELETTRICO
CALCOLI DI VERIFICA DELLA DISTRIBUZIONE

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio Cepav due Data: <u>06 OTT 2018</u> Consorzio Cepav due Il Direttore del Consorzio (Ing. <i>Teranta</i>)	Valido per costruzione Data: _____

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA/DISCIPLINA	PROGR	REV
I N O R	1 1	E	E 2	4 R	O V 1 5 B 0	0 0 2	A

PROGETTAZIONE					
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data
A	EMISSIONE	<i>Alodi</i>	24/09/18	<i>Bazzani</i>	24/09/18
B					
C					

PA 23408
 Ingegneri
 TOMMASO
 FABIANI
 Civile ed Ambientale
 Industriale
 dell'Informazione
 MILANO

IL PROGETTISTA
 PERITO
 INDUSTRIALE
 DIEGO
 SBARDOLINI
 N. 1255
 PROVINCIA DI BRESCIA
 Data: 24/09/2018

CIG. 751447334A File: INOR11EE24ROV15B0002A.docx

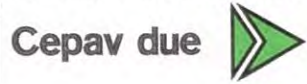


Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

Stampato dal Service di plottaggio ITALFERR S.p.A. ALBA s.r.l.

CUP: F81H91000000008

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INOR

Lotto
11

Codifica Documento
E E2 4R OV 15B 0 002

Rev.
A

Foglio
2 di 6

INDICE

1. DEPOSITO SCORIE	3
--------------------------	---

1. DEPOSITO SCORIE

Identificazione

Sigla utenza:	+CAPANNONE POLVERI.QEG-EG.03
Denominazione 1:	INT. GENERALE
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	59,2 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	59,2 kW	Pot. trasferita a monte:	65,8 kVA
Potenza reattiva:	28,7 kVAR	Potenza totale:	127,5 kVA
Corrente di impiego Ib:	110,4 A	Potenza disponibile:	61,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

I _{km} max a monte:	12,7 kA	I _{k1ftmax} :	6,55 kA
I _{kv} max a valle:	12,7 kA	I _{p1ft} :	10,9 kA
I _{magmax} (magnetica massima):	5051 A	I _{k1ftmin} :	5,05 kA
I _k max:	12,7 kA	I _{k1ftnmax} :	6,61 kA
I _p :	15,4 kA (Lim.)	I _{p1fn} :	11 kA
I _k min:	10,6 kA	I _{k1fnmin} :	5,11 kA
I _{k2ftmax} :	12,1 kA	Z _k min:	19,1 mohm
I _{p2ft} :	15 kA (Lim.)	Z _k max:	20,6 mohm
I _{k2ftmin} :	10 kA	Z _{k1ftmin} :	37 mohm
I _{k2max} :	11 kA	Z _{k1ftmax} :	43,4 mohm
I _{p2} :	14,2 kA (Lim.)	Z _{k1fnmin} :	36,7 mohm
I _{k2min} :	9,22 kA	Z _{k1fnmx} :	42,9 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Corrente sovraccarico I _{ns} :	184 A
Sigla protezione:	Tmax TSD	Potere di interruzione PdI:	n.d.
Corrente nominale protez.:	400 A		
Numero poli:	4		



Doc. N.

Progetto
INORLotto
11Codifica Documento
E E2 4R OV 15B 0 002Rev.
AFoglio
4 di 6**Identificazione**

Sigla utenza: **+CAPANNONE POLVERI.QEG-EG.13**
 Denominazione 1: **DISTRIBUTORE GASOLIO 1**
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica		
Potenza nominale:	2 kW	Sistema distribuzione:	TN-S
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	L1-N
Potenza dimensionamento:	2 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,969 kVAR	Pot. trasferita a monte:	2,22 kVA
Corrente di impiego Ib:	9,62 A	Potenza totale:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Potenza disponibile:	1,47 kVA
Tensione nominale:	231 V	Numero carichi utenza:	1

Cavi

Formazione:	3G6		
Tipo posa:	61 cavi multipolari in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² S ² conduttore fase:	7,362E+05 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K ² S ² neutro:	7,362E+05 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	7,362E+05 A²s
Lunghezza linea:	60 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,72 %
Corrente ammissibile Iz:	36,8 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,72 %
Corrente ammissibile neutro:	36,8 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Coefficiente di prossimità:	0,75 (Numero circuiti: 3)	Temperatura cavo a Ib:	24,8 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	33,3 °C
Coefficiente di declassamento:	0,75	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	9,62 <= 16 <= 36,8 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	6,61 kA	Ip1fn:	4,17 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	0,613 kA	Ik1fnmin:	0,434 kA
Imagmax (magnetica massima):	433,6 A	Zk1fnmin:	396 mohm
Ik1ftmax:	0,612 kA	Zk1ftmax:	506 mohm
Ip1ft:	4,15 kA (Lim.)	Zk1fnmin:	395,6 mohm
Ik1fnmin:	0,434 kA	Zk1fnmx:	505,4 mohm
Ik1fnmax:	0,613 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	S 202 P-C + DDA 202 AC 0.3		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	16 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 433,6 A
Numero poli:	2	Taratura differenziale:	0,3 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	40 kA
Classe d'impiego:	AC	Verifica potere di interruzione:	40 >= 6,61 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+CAPANNONE POLVERI.QEG-EG.16
Denominazione 1:	DISTRIBUTORE GASOLIO 2
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica		
Potenza nominale:	2 kW	Sistema distribuzione:	TN-S
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	L2-N
Potenza dimensionamento:	2 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,969 kVAR	Pot. trasferita a monte:	2,22 kVA
Corrente di impiego Ib:	9,62 A	Potenza totale:	3,7 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Potenza disponibile:	1,47 kVA
Tensione nominale:	231 V	Numero carichi utenza:	1

Cavi

Formazione:	3G6		
Tipo posa:	61 cavi multipolari in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo	FG16CR16 0.6/1 kW Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ²⁵ conduttore fase:	7,362E+05 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K ²⁵ neutro:	7,362E+05 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K ²⁵ PE:	7,362E+05 A²s
Lunghezza linea:	70 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,01 %
Corrente ammissibile Iz:	36,8 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,58 %
Corrente ammissibile neutro:	36,8 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Coefficiente di prossimità:	0,75 (Numero circuiti: 3)	Temperatura cavo a Ib:	24,8 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	33,3 °C
Coefficiente di declassamento	0,75	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	9,62 <= 16 <= 36,8 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	6,61 kA	Ip1fn:	4,17 kA (Lim.)
Ikv max a valle:	0,531 kA	Ik1fnmin:	0,376 kA
Imagmax (magnetica massima):	375,7 A	Zk1ftmin:	456,9 mohm
Ik1ftmax:	0,531 kA	Zk1ftmax:	584 mohm
Ip1ft:	4,15 kA (Lim.)	Zk1fnmin:	456,5 mohm
Ik1ftmin:	0,376 kA	Zk1fnmx:	583,4 mohm
Ik1fnmax:	0,531 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	S 202 P-C + DDA 202 AC 0.3		
Tipo protezione:	MT+D		
Corrente nominale protez.:	16 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 375,7 A
Numero poli:	2	Taratura differenziale:	0,3 A
Curva di sgancio:	C	Potere di interruzione PdI:	40 kA
Classe d'impiego:	AC	Verifica potere di interruzione:	40 >= 6,61 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Doc. N.

Progetto
INORLotto
11Codifica Documento
E E2 4R OV 15B 0 002Rev.
AFoglio
6 di 6**Identificazione**

Sigla utenza: **+CAPANNONE POLVERI.QEG-EG.29**
 Denominazione 1: **LAVAGGIO RUOTE**
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	11,5 kW	Collegamento fasi:	3F +N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	11,5 kW	Pot. trasferita a monte:	12,8 kVA
Potenza reattiva:	5,57 kVAR	Potenza totale:	17,3 kVA
Corrente ammissibile Ib:	18,4 A	Potenza disponibile:	4,54 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G10		
Tipo posa:	12 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle non perforate		
Disposizione posa:	Raggruppati a fasdo, annegati		
Designazione cavo:	FG16QR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		
Isolante (fase+neutro+PE):	EPR	K ² conduttore fase:	2,045E+06 A²s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² neutro:	2,045E+06 A²s
Materiale conduttore:	RAME	K ² PE:	2,045E+06 A²s
Lunghezza linea:	80 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,33 %
Corrente ammissibile Iz:	49,7 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,31 %
Corrente ammissibile neutro:	49,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,7 (Numero circuiti: 3)	Temperatura cavo a Ib:	38,3 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	45,2 °C
Coefficiente di declassamento:	0,7	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	18,4 <= 25 <= 49,7 A

Condizioni di guasto (CENELEC R064-003)

Ikm max a monte:	12,7 kA	Ik1ftmax:	0,749 kA
IkV max a valle:	1,53 kA	Ip1ft:	4,33 kA (Lim.)
Imagmax (magnetica massima):	531,1 A	Ik1ftmin:	0,531 kA
Ik max:	1,53 kA	Ik1fnmax:	0,75 kA
Ip:	4,84 kA (Lim.)	Ip1fn:	4,35 kA (Lim.)
Ik min:	1,09 kA	Ik1fnmin:	0,532 kA
Ik2ftmax:	1,36 kA	Zk min:	158,2 mohm
Ip2ft:	4,76 kA (Lim.)	Zk max:	201,5 mohm
Ik2ftmin:	0,966 kA	Zk1ftmin:	323,6 mohm
Ik2max:	1,33 kA	Zk1ftmax:	413,1 mohm
Ip2:	4,62 kA (Lim.)	Zk1fnmin:	323,2 mohm
Ik2min:	0,943 kA	Zk1fnmax:	412,5 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura termica neutro:	25 A
Sigla protezione:	S 204 P-C + DDA 204 AC 0.3	Taratura magnetica neutro:	250 A
Tipo protezione:	MT+D	Taratura differenziale:	0,3 A
Corrente nominale protez.:	25 A	Potere di interruzione PdI:	25 kA
Numero poli:	4	Verifica potere di interruzione:	25 >= 12,7 kA
Curva di sgancio:	C	Norma:	Icu-EN60947
Classe d'impiego:	AC		
Taratura termica:	25 A		
Taratura magnetica:	250 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	250 < 531,1 A		