


COMUNE DI CHIOMONTE


OPERE DI ADEGUAMENTO DEL PROCESSO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI CHIOMONTE CONCENTRICO

(Codice Prog. ATO n. 12252)

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO DELL'ELABORATO

SCHEMI UNIFILARI GENERALI

CODICE GENERALE ELABORATO

CODICE OPERA	LOTTO	SETTORE	LIVELLO PROGETTO	AREA PROGETTAZIONE	TIPO DOCUMENTO	N° ELABORATO	VERSIONE
AC	01	A	E	D	ELE	02	01

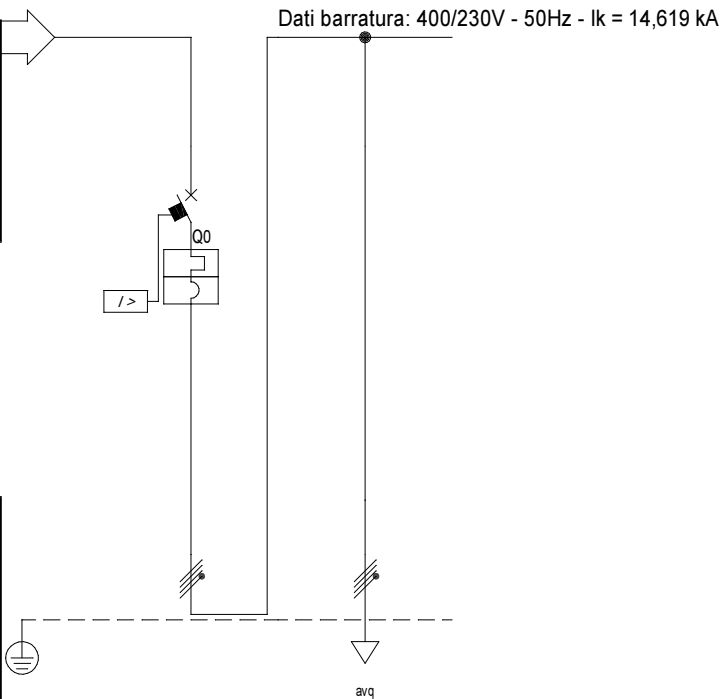
IDENTIFICAZIONE FILE: AC_01 ELE_02_01

VERSIONE	DATA	OGGETTO
00	MAGGIO 2017	EMISSIONE PER APPALTO
01	AGOSTO 2017	REVISIONE

DATI PROGETTISTI		TIMBRI - FIRME
 aceea PINEROLESE L'INNOVAZIONE È IL NOSTRO TERRITORIO	SERVIZIO IDRICO INTEGRATO	 ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE S.p.A. Via Visone, 42 10064 Pinerolo (To) • Tel. +39 01212361 • Fax +39012176665 P.Iva e Registro delle Imprese di Torino 06503960012 • Capitale Sociale 33.915.530,16 • R.F.A. 01 Torino 680448
	IL RESPONSABILE PROCEDIMENTO	
	Geom. Claudio MERITANO	
IL TECNICO PROGETTISTA	Ing. Pietro Negro Via Gualderia, 11 10023 Chieri (TO) Tel. 3351817897 pietro.negro.ing@gmail.com	Ing. Alessandro Abbà Studio 74 s.r.l Via Tabona, 5/A 10064 Pinerolo (TO) tel. 0121 377188 info@studio74.eu



Da Quadro:	Fornitura
Partenza:	F C-0
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	qsc
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	15
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale [V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	20
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza		C-0	C-1						
Descrizione		Interruttore generie impianto	linea alimentazione quadro AVQ						
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		20	20						
CORRENTE (Ib) [A]		35	35						
CosFi		0,884	0,884						
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100						
COEFF. DI UTILIZZO [%]		100	100						
PROTEZIONE	MARCA	ABB	---						
	MODELLO	S204 M	---						
	CURVA	C	---						
	TIPO	MODULARE	---						
	In (max./min./reg.) [A]	---/---/63	---/---/---						
	Im (max./min./reg.) [A]	---/---/630	---/---/---						
	P.d.I. [kA]	15	---						
	I differenziale [A]	---	---						
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare						
CONTATTORE TIPO									
RELE' TERMICO									
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
LINEA	Sigla	---	FG7OR						
	Lunghezza [m]	---	50						
	Posa secondo CEI64-8	---	61_						
	Sezione [mmq]	---	1(4x16)						
	Portata (Iz) [A]	---	68						

TITOLO		CLIENTE				REV N.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	FILE	FOGLIO	1	SEGUE
QSC		SMAT				01	31/08/2017	REVISIONE	ML	U_qsc_00001	TAVOLA N.		
Quadro Sotto Contatore		Imp. Depurazione CHIOMONTE				00	05/06/2017	EMISSIONE	ML		001		

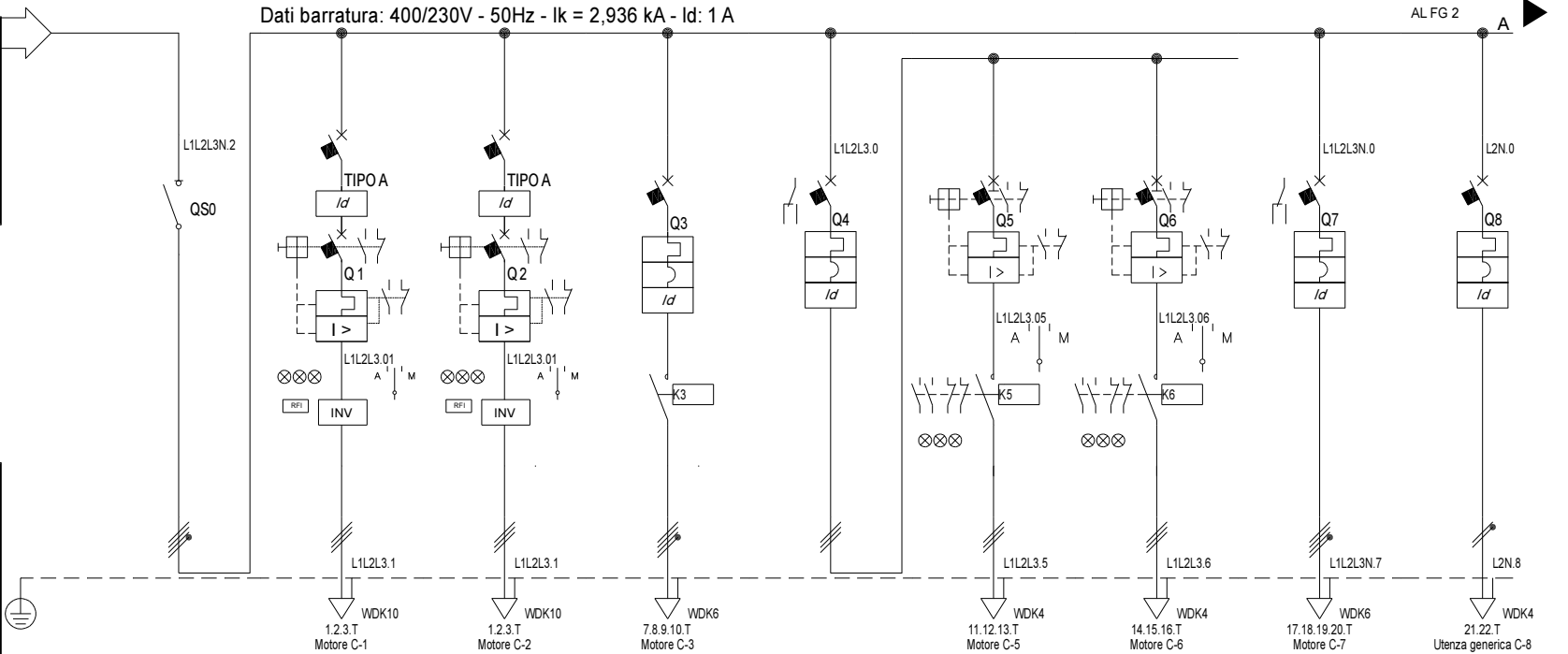
Da Quadro:	avq
Partenza:	C-2
Cavo [mm²]:	1(4x16)+(1PE16)
Lunghezza [m]:	6
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

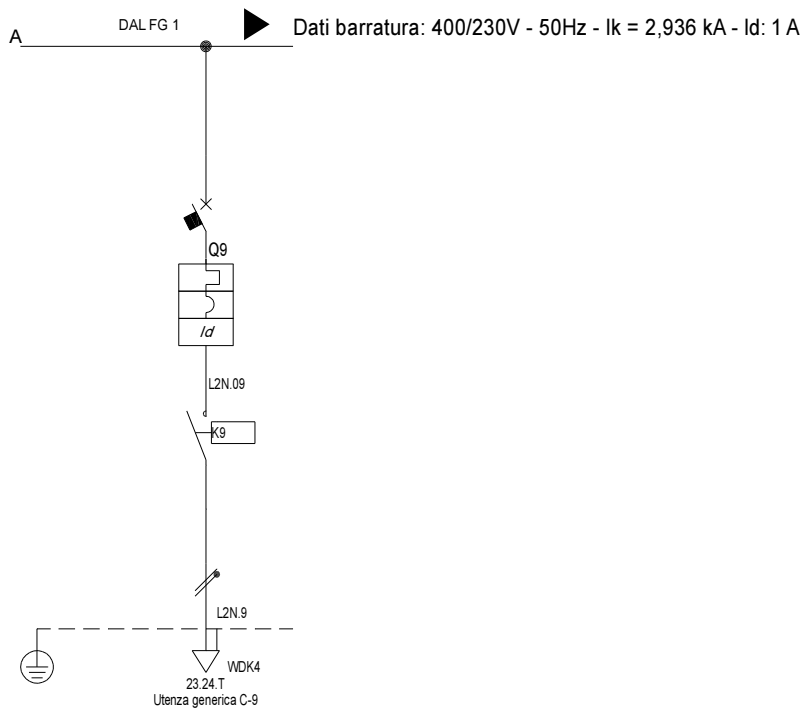
Prefisso quadro:	qaut
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	2,962
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale [V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	002

Sigla utenza	
Descrizione	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]
CORRENTE (Ib)	[A]
CosFi	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]
COEFF. DI UTILIZZO	[%]
PROTEZIONE	MARCA
	MODELLO
	CURVA
	TIPO
	In (max./min./reg.) [A]
	Im (max./min./reg.) [A]
	P.d.I. [kA]
	I differenziale [A]
DISTRIBUZIONE	
CONTATTORE TIPO	
RELE' TERMICO	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO	
LINEA	Sigla
	Lunghezza [m]
	Posa secondo CEI64-8
	Sezione [mmq]
	Portata (Iz) [A]

	C-0	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8
Generale		Soffiante	Soffiante	Griglia	Generale	Pompa di supero	Pompa di ricircolo	Raschiatore	Ausialiri
quadro		BL01A	BL01B	GRE01	pompe	P01	P02	RS01	
	19	15	15	1	2.534	1.267	1.267	0.25	0.35
	34	24	24	1.604	4.75	2.375	2.375	0.401	1.684
	0.884	0,9	0,9	0,9	0,77	0,77	0,77	0,9	0,9
	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	0	100	100	100	100	100	100
	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB
	OT63F4N2	S203 M+F204/40 A	S203 M+F204/40 A	S204 M+DDA204 AC	S203 M+DDA203 AC	MS 225	MS 225	S204 M+DDA204 AC	DS202C M C10 AC30
		C	C	C	C	N.C.	N.C.	C	C
	MODULARE	MODULARE/MODULARE	MODULARE/MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE
	---/---/---	---/---/40	---/---/40	---/---/16	---/---/16	4/2,5/2,5	4/2,5/2,5	---/---/16	---/---/10
	---/---/---	---/---/400	---/---/400	---/---/160	---/---/160	---/---/48	---/---/48	---/---/160	---/---/100
	0	15	15	15	15	50	50	15	10
	---	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC	---	---	0,3 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC
	Quadripolare	Tripolare	Tripolare	Quadripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Quadripolare	Monofase L2+N
	---	FG7ORH2R	FG7ORH2R	FG7OR	---	FG7OR	FG7OR	FG7OR	N07 V-K
	---	8	8	15	---	30	30	25	1
	---	31_	31_	61_	---	61_	61_	61_	_4
	---	1(4G6)	1(4G6)	1(5G4)	---	1(4G2,5)	1(4G2,5)	1(5G4)	2(1x1,5)+(1PE1,5)
	---	44	44	30	---	18	18	30	18

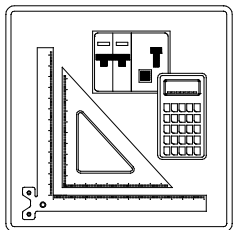
TITOLO	CLIENTE		REV.N.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	FILE	FOGLIO	SEGUE
QAUT	SMAT Imp. Depurazione CHIOMONTE						U_qaut_00001	1	2
			01	31/08/2017	REVISIONE	ML	TAVOLA N.		
			00	05/06/2017	EMISSIONE	ML	003		
Quadro automazione									





Sigla utenza		C-9							
Descrizione		Ventilazione quadro							
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		0,35							
CORRENTE (Ib) [A]		1,684							
CosFi		0,9							
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100							
COEFF. DI UTILIZZO [%]		100							
PROTEZIONE	MARCA	ABB							
	MODELLO	DS202C M C10 AC30							
	CURVA	C							
	TIPO	MODULARE							
	In (max./min./reg.) [A]	—/—/10							
	Im (max./min./reg.) [A]	—/—/100							
	P.d.I. [kA]	10							
	I differenziale [A]	0,03 - Cl. AC							
	DISTRIBUZIONE	Monofase L2+N							
CONTATTORE TIPO									
RELE' TERMICO									
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
LINEA	Sigla	N07 V-K							
	Lunghezza [m]	1							
	Posa secondo CEI64-8	—4							
	Sezione [mmq]	2(1x1,5)+(1PE1,5)							
	Portata (Iz) [A]	14							

TITOLO QAUT Quadro automazione	CLIENTE SMAT Imp. Depurazione CHIOMONTE		REV N.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	FILE U_gaut_00002	FOGLIO 2	SEGUE -
			01	31/08/2017	REVISIONE	ML	TAVOLA N.		
			00	05/06/2017	EMISSIONE	ML	003		

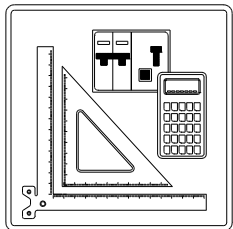


VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI






Nelle tabelle riportate nei fogli seguenti sono riassunti i dati riguardanti le verifiche del coordinamento condutture - dispositivi di protezione, secondo quanto indicato di seguito:

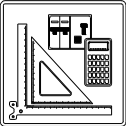
(1) DESCRIZIONE della parte di impianto alimentata	(5) PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI Corrente di intervento del dispositivo Corrente di guasto a terra	PROTEZIONE CONTRO IL SOVRACCARICO (10) $I_b \leq I_n \leq I_z$ (Rif. CEI 64.8 Art. 433.2) Conduttore di fase Conduttore di neutro (11) $I_f \leq 1.45 I_z$ (Rif. CEI 64.8 Art. 433.2) Conduttore di fase Conduttore di neutro
(2) DATI DELLA CONDUTTURA formazione Lunghezza e lunghezza massima protetta Caduta di tensione % con la corrente di carico I_b e con la corrente nominale del dispositivo di protezione a monte		
(3) DATI DELL'APPARECCHIATURA DI PROTEZIONE Marca Modello Polarità	(4) Corrente nominale su fase e neutro Corrente differenziale nominale (dove applicabile)	

TITOLO	CLIENTE SMAT Imp. Depurazione CHIOMONTE		REV N.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	FILE ver000001 TAVOLA N.	FOGLIO 1	SEGUE 2
			01	31/08/2017	REVISIONE	ML			
			00	05/06/2017	EMISSIONE	ML			



VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI





235.2	Valore relativo ad una condizione di verifica con esito positivo		Protezione contro i contatti indiretti realizzata con tempo di intervento di 5 secondi				
235.2	Valore relativo ad una condizione di verifica con esito negativo		Protezione contro i contatti indiretti realizzata mediante doppio isolamento				
	Valore non presente (dato incompleto)		Protezione contro i sovraccarichi realizzata dal dispositivo a valle				
---	Valore non significativo nella configurazione scelta	BCK	Richiesta la modalità di protezione in backup per il dispositivo di protezione				
			Realizzata la modalità di protezione in backup per il dispositivo di protezione				
TITOLO		CLIENTE		REV. N.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.
		SMAT		01	31/08/2017	REVISIONE	ML
		Imp. Depurazione		00	05/06/2017	EMISSIONE	ML
		CHIOMONTE		FILE		ver000002	FOGLIO 2
						TAVOLA N.	SEGUE 3

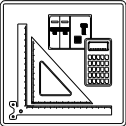


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO
CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduttura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico			(12) Test			
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In		(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N I _{dn} [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]					
C-0 Interruttore generle impianto		---		ABB S204 M Quadripolare	63	63	---	15	---	---	---	35		82	82	
		---	---		---	15	---	---	---	63	63	---	---			
		0,02	0,03		---		---	---	---	---	---	---	---	---		
C-1 linea alimentazione quadro AVQ		1(4x16)		---	63	63	---	---	9,82E+4	4,13E+4	---	35		82	82	
		50	217		---	---	---	---	---	63	63	---	---			
		1,03	1,88		---		---	14,62	5,23E+6	5,23E+6	---	68	68	99	99	



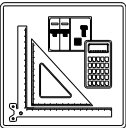
DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduttura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico			(12) Test		
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N Idn [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]					
<div><div></div></div> <div>C-0 Generale quadro</div>	---		ABB OT63F4N2 Quadripolare	63	63	---	0	---	---	---	35		82	82	<div><div></div></div>
	---	---		---	---	3,37	---	---	---	63	63	---	---		
	1,04	1,9		---	---	---	---	---	---	---	---				
C-1 SPD	---		ABB Classe II - Up 1.4 kV senza segnalazione Quadripolare	16	16	65	100	---	---	---	0		30	30	<div><div></div></div>
	---	---		---	---	5	3,34	---	---	---	16	16	---	---	
	1,04	2,18		---	---	---	---	---	---	---	---				
C-2 linea alim. quadro generale	1(4x16)+(1PE16)		ABB S204 M+DDA204 A S Quadripolare	50	50	1	15	2,04E+4	8,42E+3	0	34		65	65	<div><div></div></div>
	6	168		---	---	---	---	---	---	---	50	50	---	---	
	1,18	2,09		1	4,99	3,34	5,23E+6	5,23E+6	5,23E+6	80	80	116	116		
C-3 Illuminazione	---		ABB DS202C M C10 AC30 Bipolare	10	10	0,03	10	---	---	---	0,577		13	13	<div><div></div></div>
	---	---		---	---	---	---	---	---	---	10	10	---	---	
	1,05	2,04		0,03	5	1,55	---	---	---	---	---	---	---		
C-4 Illuminazione interna	1(3G1,5)		---	10	10	0,03	---	2,56E+3	2,56E+3	0	0,289		13	13	<div><div></div></div>
	6	949		---	---	---	---	---	---	---	10	10	---	---	
	1,07	2,76		---	---	4,94	1,26	4,6E+4	4,6E+4	4,6E+4	14	14	21	21	
C-5 Illuminazione esterna	1(3G1,5)		---	10	10	0,03	---	2,56E+3	2,56E+3	0	0,289		13	13	<div><div></div></div>
	12	949		---	---	---	---	---	---	---	10	10	---	---	
	1,09	3,48		---	---	4,88	1,26	4,6E+4	4,6E+4	4,6E+4	14	14	21	21	
C-6 Prese servizio	1(5G6)		ABB S204 M+DDA204 AC Quadripolare	16	16	0,03	15	7,39E+3	3,19E+3	0	0,962		21	21	<div><div></div></div>
	5	2.280		---	---	---	---	---	---	---	16	16	---	---	
	1,05	2,07		0,03	4,99	3,34	7,36E+5	7,36E+5	7,36E+5	29	29	41	41		

TITOLO AVQ Avanquadro	CLIENTE SMAT Imp. Depurazione CHIOMONTE		REV N.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	FILE ver002004	FOGLIO 4	SEGUE 5
			01	31/08/2017	REVISIONE	ML	TAVOLA N.		
			00	05/06/2017	EMISSIONE	ML	002		



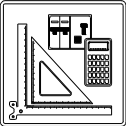
DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO
CONDUTTURE - PROTEZIONI



(1) Descrizione	Conduttura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico				(12) Test	
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N Idn [A]	(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]	(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]					
C-0 Generale quadro	---		ABB OT63F4N2 Quadripolare	50	50	1	0	---	---	---	34		65	65	
	---	---		---		4,99	2,96	---	---	---	50	50	---	---	
	1,19	2,11		---		---		---	---	---	---	---	---		
C-1 Soffiante BL01A	1(4G6)		ABB S203 M F204/40 A Tripolare	40	---	0,3	15	1,22E+4	---	0	24		52	---	
	8	80		0,3		4,97	2,94	7,36E+5	---	7,36E+5	40	---	64	---	
	1,53	2,68		0,3		---		---	---	44	---	64	---		
C-2 Soffiante BL01B	1(4G6)		ABB S203 M F204/40 A Tripolare	40	---	0,3	15	1,22E+4	---	0	24		52	---	
	8	80		0,3		4,97	2,94	7,36E+5	---	7,36E+5	40	---	64	---	
	1,53	2,68		0,3		---		---	---	44	---	64	---		
C-3 Griglia GRE01	1(5G4)		ABB S204 M+DDA204 AC Quadripolare	16	16	0,3	15	6,5E+3	2,83E+3	0	1,604		21	21	
	15	868		0,3		4,94	2,94	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	16	16	44	44	
	1,25	2,67		0,3		---		---	---	30	30	44	44		
C-4 Generale pompe	---		ABB S203 M+DDA203 AC Tripolare	16	---	0,3	15	---	---	---	4,75		21	---	
	---	---		0,3		4,99	2,94	---	---	---	16	---	---	---	
	1,21	2,15		0,3		---		---	---	---	---	---	---		
C-5 Pompa di supero P01	1(4G2,5)		ABB MS 225 Tripolare	2,5	---	0,3	50	5,05E+2	---	0	2,375		3,25	---	
	30	399		---		4,82	2,65	1,28E+5	---	1,28E+5	2,5	---	26	---	
	1,61	2,48		---		---		---	---	18	---	26	---		
C-6 Pompa di ricircolo P02	1(4G2,5)		ABB MS 225 Tripolare	2,5	---	0,3	50	5,05E+2	---	0	2,375		3,25	---	
	30	399		---		4,82	2,65	1,28E+5	---	1,28E+5	2,5	---	26	---	
	1,61	2,48		---		---		---	---	18	---	26	---		
C-7 Raschiatore RS01	1(5G4)		ABB S204 M+DDA204 AC Quadripolare	16	16	0,3	15	6,5E+3	2,83E+3	0	0,401		21	21	
	25	3.479		0,3		4,9	2,94	3,27E+5	3,27E+5	3,27E+5	16	16	44	44	
	1,21	3,02		0,3		---		---	---	30	30	44	44		

TITOLO QAUT Quadro automazione	CLIENTE SMAT Imp. Depurazione CHIOMONTE		REV N.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	FILE ver003005	FOGLIO 5	SEGUE 6
			01	31/08/2017	REVISIONE	ML	TAVOLA N.		
			00	05/06/2017	EMISSIONE	ML	003		

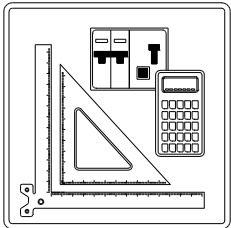


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema/UT	Fasi	Tensione [V]	
TT 50 V	3F+N	400	10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



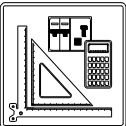
(1) Descrizione	Conduttura		Apparecchiatura		Contatti indiretti / Corto Circuito					Sovraccarico				(12) Test	
	(2) Formazione Lung. / Lung. max prot.[m] C.di.T. % con Ib / In	(3) Marca Modello Polarità	(4) In F/N Idn [A]		(5) I _{int} I _{gt} [A]	(6) P.d.I. I _k Max [kA]	(7) Fase I ² t K ² S ² [A ² s]	(8) Neutro I ² t K ² S ² [A ² s]	(9) PE I ² t K ² S ² [A ² s]	(10) I _b In F/N I _z F/N [A]		(11) I _f F/N 1,45 I _z F/N [A]			
C-8 Ausialiri	2(1x1,5)+(1PE1,5)		ABB DS202C M C10 AC30 Bipolare	10	10	0,03	10	2,26E+3	2,26E+3	0	1,684		13	13	
	1	153		0,03		4,98	1,37	2,98E+4	2,98E+4	4,6E+4	10	10	25	25	
	1,23	2,36									18	18			
C-9 Ventilazione quadro	2(1x1,5)+(1PE1,5)		ABB DS202C M C10 AC30 Bipolare	10	10	0,03	10	2,26E+3	2,26E+3	0	1,684		13	13	
	1	153		0,03		4,98	1,37	2,98E+4	2,98E+4	4,6E+4	10	10	20	20	
	1,23	2,36									14	14			



TIPOLOGIE DI POSA DEI CAVI

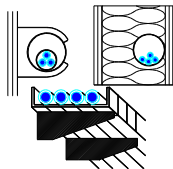
Nelle pagine seguenti è riportato l'elenco dei cavi,
con le tipologie di posa utilizzate

TITOLO	CLIENTE SMAT Imp. Depurazione CHIOMONTE		REV N.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	FILE pos003001	FOGLIO 1	SEGUE 2
			01	31/08/2017	REVISIONE	ML	TAVOLA N.		
			00	05/06/2017	EMISSIONE	ML			



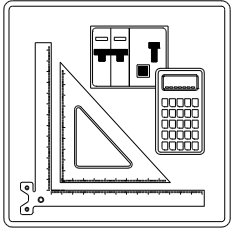
DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
	Fasi	Tensione [V]	

TIPOLOGIE DI POSA UTILIZZATE



Norma riferimento Codifica Posa CEI 64-8	Posa			Norma riferimento Codifica Posa CEI 64-8	Posa	
CEI 35026 61_ Multipolare EPR		Cavi multipolari (o unipolari con guaina) in tubi protettivi interrati od in cunicoli interrati		CEI 35024/1 _3A Multipolare EPR		Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti
CEI 35024/1 31_ Multipolare EPR		Cavi senza guaina e cavi multipolari (o unipolari con guaina), posati su parete con percorso orizzontale		CEI 35024/1 _4 Unipolare PVC		Cavi senza guaina in tubi protettivi non circolari posati su pareti

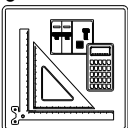
TITOLO Tipi di pose utilizzate	CLIENTE SMAT Imp. Depurazione CHIAMONTE		REV N.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	FILE pos000002	FOGLIO 2	SEGUE -
			01	31/08/2017	REVISIONE	ML	TAVOLA N. 003		
			00	05/06/2017	EMISSIONE	ML			



SCHEDE TECNICHE DEI CAVI

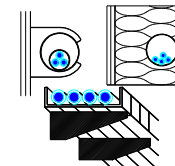
Nelle pagine seguenti è riportato l'elenco delle schede tecniche dei cavi utilizzati

TITOLO	CLIENTE SMAT Imp. Depurazione CHIOMONTE		REV N.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	FILE sch003001	FOGLIO 1	SEGUE 2
			01	31/08/2017	REVISIONE	ML	TAVOLA N.		
			00	05/06/2017	EMISSIONE	ML			



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Fasi	Tensione [V]		

SCHEDE TECNICHE DEI CAVI UTILIZZATI

**FG7(O)R**

Cavi per energia e segnalazioni flessibili per posa fissa, isolati in gomma etilenpropilenica alto modulo di qualità G7, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi.

CEI 20-13 / 20-22 II / 20-35 (EN50265) / 20-37 pt.2 / 20-52
TABELLE UNEL 35375 - 35376 - 35377



Guaina PVC
qualità RZ

Riempitivo in
materiale non
fibroso e non
igroscopico

Isolamento
in HEPR di
qualità G7

Conduttore in
corda flessibile
o rigida di rame
ricotto rosso o
stagnato

N07V-K

Cavi per interni e cablaggi non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi

CEI 20-22 II / 20-35 (EN50265) / 20-52/2
TABELLA UNEL 35752

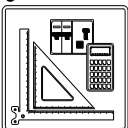


Isolante in PVC
qualità R2

Conduttore a
corda flessibile di
rame rosso
ricotto

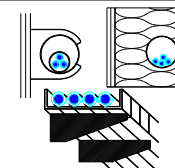
Tensione nominale U ₀ /U	0,6 / 1 kV
Tensione massima U _m	1,2 kV
Temperatura massima di esercizio	90 °C
Temperatura massima corto circuito	250 °C

Tensione nominale U ₀ /U	0,45 / 0,75 kV
Temperatura massima di esercizio	70 °C
Temperatura massima corto circuito	160 °C



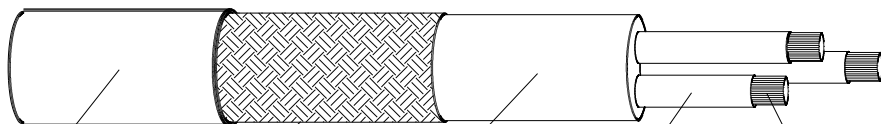
DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
	Fasi	Tensione [V]	

SCHEDE TECNICHE DEI CAVI UTILIZZATI

**FG7ORH2R**

Cavi per energia e segnalazioni flessibili per posa fissa, isolati in gomma etilenpropilenica alto modulo di qualità G7, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi. Schermati a treccia di fili di rame sotto guaina in PVC.

CEI 20-13 / 20-22 II / 20-35 (EN50265) / 20-37 pt.2 / 20-52
TABELLA UNEL 35377



Guaina in
PVC qualità
RZ

Schermo a
treccia di fili
di rame

Riempitivo in
materiale
non fibroso e
non
igroscopico

Isolamento in
HEPR di
qualità G7

Conduttore a
corda
flessibile di
rame rosso
ricotto

Tensione nominale U ₀ /U	0,6 / 1 kV
Tensione massima U _m	1,2 kV
Temperatura massima di esercizio	90 °C
Temperatura massima corto circuito	250 °C

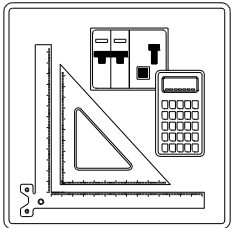
TITOLO

CLIENTE

SMAT
Imp. Depurazione
CHIOMONTE

Schede tecniche dei Cavi

REV N.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	FILE	FOGLIO	SEGUE
01	31/08/2017	REVISIONE	ML	sch000003	3	-
00	05/06/2017	EMISSIONE	ML	TAVOLA N.	003	



LEGENDA SIMBOLI GRAFICI

Nelle pagine seguenti è riportata la legenda dei simboli grafici utilizzati per la stesura degli elaborati.

TITOLO	CLIENTE SMAT Imp. Depurazione CHiomonte		REV N.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	FILE leg003001	FOGLIO 1	SEGUE 2
			01	31/08/2017	REVISIONE	ML	TAVOLA N.		
			00	05/06/2017	EMISSIONE	ML			

 V	 A	 Hz	Mult	f f	 Id	 K	M M	 QS	 QS				
Voltmetro	Amperometro con trasformatore amperometrico	Frequenzimetro con trasformatore amperometrico	Multimetro	Cosfmetro	Relè differenziale con toroide	Relè passo-passo	Comando motorizzato	Meccanismo a sgancio libero	Attuatore che si aziona ruotando				
 I >	 I <	 U >	 U <	 QS	 QS	 F	 QS	 QS					
Bobina o dispositivo di comando	Dispositivo di comando di un relè a massima corrente	Dispositivo di comando di un relè a minima corrente	Dispositivo di comando di un relè a massima tensione	Dispositivo di comando di un relè a minima tensione	Sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore-fusibile	Sezionatore di terra	Sezionatore rotativo				
 Transformer	 Transformer	 Transformer	 Transformer	 Transformer	 Transformer	 Transformer	 Transformer	 Transformer	 Transformer				
Trasformatore a due avvolgimenti	Trasformatore di isolamento	Trasformatore di sicurezza	Trasformatore triangolo-stella, secondario con neutro accessibile	Trasformatore a tre avvolgimenti	Trasformatore amperometrico	Bobina di comando di un relè temporizzato	Bobina di comando di un relè ad aggancio meccanico	Bobina di comando di un relè a rimanenza	Bobina di comando di un relè ad orologio				
 Q	 Q	 Q	 Q	 Q	 Q	 Q	 Q	 Q	 Q				
Interruttore automatico	Interruttore automatico 50/51/51N x MT	Interruttore differenziale con relè incorporato	Interruttore automatico con relè magnetico	Interruttore automatico con relè termico	Interruttore automatico magnetico Differenziale	Interruttore automatico magnetoTermico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale	Interruttore magneto Termico con termica regolabile-Salvatore	Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale				
 Q	 Q	 Q	 Q	 Q	 Q	 Q	 Q	 Q	Legenda F - Fusibili GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normalmente aperti NC - Contatti normalmente chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa				
Interruttore automatico magnetico estraibile	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale estraibile	Interruttore automatico magnetoTermico estraibile	Blocco differenziale	Blocco elettromagnetico	Blocco termico	Presenza tensione	Terra di protezione	Dispositivo di protezione per le sovratensioni SPD					
TITOLO			CLIENTE			REV N.		DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	FILE	FOGLIO	SEGUE
			SMAT Imp. Depurazione CHiomonte			01		31/08/2017	REVISIONE	ML	leg003002 TAVOLA N.	2	3
						00		05/06/2017	EMISSIONE	ML			

	2X 	2X 	2X 	2X 2X 	2X 		3X 	3X 	3X 					
Contatti ausiliari 1NA e 1NC	Contatti ausiliari 1NA e 2NC	Contatti ausiliari 2NA	Contatti ausiliari 2NA e 1NC	Contatti ausiliari 2NA e 2NC	Contatti ausiliari 2NC	Contatti ausiliari 2SC	Contatti ausiliari 3NA	Contatti ausiliari 3NA e 1NC	Contatti ausiliari 3NC					
4X 	4X 4X 	4X 	8X 	8X 8X 				2X 	2X 2X 					
Contatti ausiliari 4NA	Contatti ausiliari 4NA e 4NC	Contatti ausiliari 4NC	Contatti ausiliari 8NA	Contatti ausiliari 8NA e 8NC	Contattore con contatti 1NA	Contattore con contatti 1NA e 1NC	Contattore con contatti 1NC	Contattore con contatti 2NA	Contattore con contatti 2NA e 2NC					
Contattore con contatti 2NC	Contattore con contatti 3NA	Contattore con contatti 4NA	Contattore con contatti 4NC	Contattore	Contatto ausiliario NA	Contatto ausiliario NC	Contatto ausiliario SC	Contatto ausiliario 1SC e 1NA	Contatto ausiliario 1SC, 1NA e 1NC					
Presa interbloccata tripolare	Presa con contatto di protezione	Condensatore	Fusibile	Interruttore crepuscolare	Interruttore orario	Lampada o lampada di segnalazione	Chiave	Interblocco meccanico tra rete e GE	Commutatore					
									Legenda FU - Fusibile GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normalmente aperti NC - Contatti normalmente chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa					
Partenza fornitura	Contatore dell'ente distributore	Gruppo elettrogeno	Morsetto	Morsetto	Punto di connessione	Conduttura trifase con conduttore di neutro	Simbolo di estraibile	Componente o apparecchio di classe II						
TITOLO			CLIENTE			REV N.		DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	FILE	FOGLIO	SEQUE	
			SMAT			01		31/08/2017	REVISIONE	ML	leg003003	TAVOLA N.	3	-
			Imp. Depurazione CHIOMONTE			00		05/06/2017	EMISSIONE	ML				