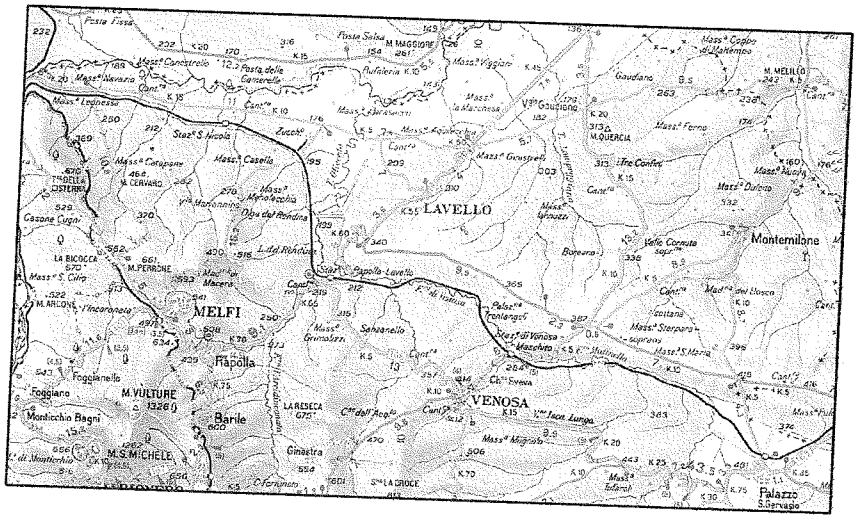
Consorzio di Bonifica Vulture - Alto Bradano

- Gaudiano di Lavello -

REGIONE BASILICATA

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007-2013
BANDO MISURA 125 - AZIONE 1A



PROGETTO PER L'ADEGUAMENTO RISTRUTTURAZIONE ED EFFICIENTAMENTO VASCHE DI ACCUMULO E SISTEMI DI SOLLEVAMENTO ED IRRIGUO IN AGRO DI LAVELLO E MONTEMILONE

PROGETTO ESECUTIVO - PERIZIA DI VARIANTE N.1

Elab.		
B.3c	**Pozzi BD1** ***Tabella calcoli QG-BT***	Data: **marzo 2012** Agg. **dicembre 2013** Agg. **maggio 2014** Scala:

Redazione a cura dell'Ufficio Tecnico Consortile

Il Consulente
ing. Gerardo Rosa Salsano

Collaboratore
geom. Fausto Battaglino

Il Progettista
geom. Carlo M. Carretta

Il Responsabile del Procedimento
ing. Salvatore Gravino

Progetto : Senza Titolo

Tensione di esercizio [V] : 400/230

Sistema di distribuzione : TN

Potenza di corto circuito di rete [MVA] : 500

Cabina di distribuzione : 1 Trasformatore, 1 partenza

Potenza trasformatori [kVA] : 160

Tensione di corto circuito [%] : 4,0

Perdite negli avvolgimenti [W] : 3 500

QUADRO N° 1 - QUADRO GENERALE

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : In > Ib

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : Icn/Icu

Note :

DATI QUADRO N° (1) - QUADRO GENERALE

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Potere di interruzione [kA]	Corrente nominale In [A]	Corrente regolata Ir [A]
1	GENERALE	L1 L2 L3 N	25,0	250	1 • In = 250
2	SCARICATORI				
3	MULTIMETRO				
4	RIFASAMENTO	L1 L2 L3	10,0	125	1 • In = 125
5	ALIM. Q. POMPA 1	L1 L2 L3 N	10,0	50	1 • In = 50
6	ALIM Q. POMPA 2	L1 L2 L3 N	10,0	50	1 • In = 50
7	ALIM Q. POMPA 3	L1 L2 L3 N	10,0	50	1 • In = 50
8	ALIM Q. POMPA 4	L1 L2 L3 N	6,0	50	1 • In = 50
9	ALIM Q. POMPA 5	L1 L2 L3 N	10,0	50	1 • In = 50
10	ALIM Q. POMPA 5	L1 L2 L3 N	10,0	50	1 • In = 50
11	ALIM PLC/RISERVA	L1 N	10,0	16	1 • In = 16
12	GENERALE SERVIZI	L1 L2 L3 N	10,0	20	1 • In = 20
13	LUCI CABINA	L1 N	4,5	10	1 • In = 10
14	NORMALI	L1 N			
15	EMERGENZA	L1 N		6	1 • In = 6
16	LUCI ESTERNE	L2 N	4,5	10	1 • In = 10
17	PRESE CABINA	L3 N	4,5	16	1 • In = 16
18	CENTRALINA ALLARME	L1 N	4,5	10	1 • In = 10
19	RISERVA	L3 N	4,5	16	1 • In = 16

DATI QUADRO N° (1) - QUADRO GENERALE

Simb. N°	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Corrente differenz. [A]	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]
1	160	10 • In = 2 500	0,50	69,000 kW	1,00	1,00	69,000 kW	105,35
2								
3								
4		15 • In = 1 875		78,000 kVAR	0,60	1,00	46,800 kVAR	67,63
5	50	15 • In = 750		13,000 kW	1,00	1,00	13,000 kW	20,87
6	50	15 • In = 750		13,000 kW	1,00	1,00	13,000 kW	20,87
7	50	15 • In = 750		13,000 kW	1,00	1,00	13,000 kW	20,87
8	50	15 • In = 750		13,000 kW	1,00	1,00	13,000 kW	20,87
9	50	15 • In = 750		13,000 kW	1,00	1,00	13,000 kW	20,87
10	50	15 • In = 750		13,000 kW	1,00	1,00	13,000 kW	20,87
11	16	9 • In = 144	0,03	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,83
12	20	15 • In = 300		3,000 kW	1,00	1,00	3,000 kW	6,29
13	10	9 • In = 90	0,03	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,84
14				0,500 kW	1,00	1,00	0,500 kW	2,42
15				0,500 kW	1,00	1,00	0,500 kW	2,42
16	10	9 • In = 90	0,03	1,200 kW	1,00	1,00	1,200 kW	5,80
17	16	9 • In = 144	0,03	0,500 kW	1,00	1,00	0,500 kW	2,42
18	10	9 • In = 90	0,03	0,300 kW	1,00	1,00	0,300 kW	1,45
19	16	9 • In = 144	0,03	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW	

DATI QUADRO N° (1) - QUADRO GENERALE

Simb. N°	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]	Corrente Neutro [A]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1	0,98 A	105,35	101,06	98,38	7,60	5,678	5,667	5,579	150
2									
3									
4	0,00 A	67,63	67,63	67,63		5,667	5,170	4,496	50
5	0,90 R	20,87	20,87	20,87	0,00	5,667	3,955	2,880	10
6	0,90 R	20,87	20,87	20,87	0,00	5,667	3,894	2,810	10
7	0,90 R	20,87	20,87	20,87	0,00				10
8	0,90 R	20,87	20,87	20,87	0,00				10
9	0,90 R	20,87	20,87	20,87	0,00				10
10	0,90 R	20,87	20,87	20,87	0,00				10
11	0,90 R	4,83			4,83				10
12	0,90 R	6,29	5,80	2,42	3,65				2,5
13	0,90 R	4,84			4,84				
14	0,90 R	2,42			2,42				
15	0,90 R	2,42			2,42				1,5
16	0,90 R		5,80		5,80				1,5
17	0,90 R			2,42	2,42				2,5
18	0,90 R	1,45			1,45				2,5
19	0,90 R			0,00	0,00				1,5
									2,5

DATI QUADRO N° (1) - QUADRO GENERALE

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Posa cavi	Sigla cavo
1	95	275	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR
2				
3				
4		134	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR
5	10	50	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR
6	10	50	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR
7	10	50	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR
8	10	50	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR
9	10	50	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR
10	10	50	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR
11	2,5	24	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR
12				
13				
14	1,5	18	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR
15	1,5	18	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR
16	2,5	24	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR
17	2,5	24	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR
18	1,5	18	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR
19	2,5	24	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR

DATI QUADRO N° (1) - QUADRO GENERALE

Simb. N°	Tipo cavo	Isolante	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Codice morsetto
1	Unip. con guaina	PVC	1	0,0	0,00 %	0,01 %	1,00	B-30
2								
3								
4	Unip. con guaina	PVC	1	10,0	0,03 %	0,04 %	1,00	M70
5	Unip. con guaina	PVC	1	10,5	0,19 %	0,20 %	1,00	M35
6	Unip. con guaina	PVC	1	11,0	0,20 %	0,21 %	1,00	M35
7	Unip. con guaina	PVC	1	12,0	0,00 %	0,00 %	1,00	M6
8	Unip. con guaina	PVC	1	13,0	0,00 %	0,00 %	1,00	M6
9	Unip. con guaina	PVC	1	14,0	0,00 %	0,00 %	1,00	M6
10	Unip. con guaina	PVC	1	14,0	0,00 %	0,00 %	1,00	M6
11	Unip. con guaina	PVC	1	12,0	0,00 %	0,00 %	1,00	M6
12						0,00 %	1,00	
13					0,00 %	0,00 %	1,00	
14	Unip. con guaina	PVC	1	60,0	0,00 %	0,00 %	1,00	M6
15	Unip. con guaina	PVC	1	50,0	0,00 %	0,00 %	1,00	M6
16	Unip. con guaina	PVC	1	50,0	0,00 %	0,00 %	1,00	M6
17	Unip. con guaina	PVC	1	20,0	0,00 %	0,00 %	1,00	M6
18	Unip. con guaina	PVC	1	10,0	0,00 %	0,00 %	1,00	M6
19	Unip. con guaina	PVC	1	1,0	0,00 %	0,00 %	1,00	M6

QUADRO N° 2 - QUADRO POMPA 1

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : In > Ib

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : Icn/Icu

Note :

DATI QUADRO N° (2) - QUADRO POMPA 1

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Potere di interruzione [kA]	Corrente nominale In [A]	Corrente regolata Ir [A]
1	POMPA 1	L1 L2 L3 N	6,0	40	1 • In = 40

DATI QUADRO N° (2) - QUADRO POMPA 1

Simb. N°	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Corrente differenz. [A]	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]
1	40	15 • In = 600		13,000 kW	1,00	1,00	13,000 kW	20,87

DATI QUADRO N° (2) - QUADRO POMPA 1

Simb. N°	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]	Corrente Neutro [A]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1	0,90 R	20,87	20,87	20,87	0,00	3,955	0,840	0,356	10

DATI QUADRO N° (2) - QUADRO POMPA 1

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Posa cavi	Sigla cavo
1	10	50	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR

DATI QUADRO N° (2) - QUADRO POMPA 1

Simb. N°	Tipo cavo	Isolante	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Codice morsetto
1	Unip. con guaina	PVC	1	50,0	1,91 %	2,11 %	1,00	M35

QUADRO N° 3 - QUADRO POMPA 2

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : In > Ib

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : Icn/Icu

Note :

DATI QUADRO N° (3) - QUADRO POMPA 2

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Potere di interruzione [kA]	Corrente nominale In [A]	Corrente regolata Ir [A]
1	POMPA 2	L1 L2 L3 N	6,0	40	1 • In = 40

DATI QUADRO N° (3) - QUADRO POMPA 2

Simb. N°	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Corrente differenz. [A]	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]
1	40	15 • In = 600		13,000 kW	1,00	1,00	13,000 kW	20,87

DATI QUADRO N° (3) - QUADRO POMPA 2

Simb. N°	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]	Corrente Neutro [A]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1	0,90 R	20,87	20,87	20,87	0,00	3,894	0,837	0,355	10

DATI QUADRO N° (3) - QUADRO POMPA 2

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Posa cavi	Sigla cavo
1	10	50	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR

DATI QUADRO N° (3) - QUADRO POMPA 2

Simb. N°	Tipo cavo	Isolante	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Codice morsetto
1	Unip. con guaina	PVC	1	100,0	1,91 %	0,21 %	1,00	M35

QUADRO N° 4 - QUADRO POMPA 3

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : In > Ib

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : Icn/Icu

Note :

DATI QUADRO N° (4) - QUADRO POMPA 3

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Potere di interruzione [kA]	Corrente nominale In [A]	Corrente regolata Ir [A]
1	POMPA 3	L1 L2 L3 N	6,0	40	1 • In = 40

DATI QUADRO N° (4) - QUADRO POMPA 3

Simb. N°	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Corrente differenz. [A]	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]
1	40	15 • In = 600		13,000 kW	1,00	1,00	13,000 kW	20,87

DATI QUADRO N° (4) - QUADRO POMPA 3

Simb. N°	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]	Corrente Neutro [A]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1	0,90 R	20,87	20,87	20,87	0,00	5,168	0,887	0,368	16

DATI QUADRO N° (4) - QUADRO POMPA 3

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Posa cavi	Sigla cavo
1	16	68	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR

DATI QUADRO N° (4) - QUADRO POMPA 3

Simb. N°	Tipo cavo	Isolante	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Codice morsetto
1	Unip. con guaina	PVC	1	150,0	2,73 %	0,22 %	1,00	M35

QUADRO N° 5 - QUADRO POMPA 4

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : In > Ib

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : Icn/Icu

Note :

DATI QUADRO N° (5) - QUADRO POMPA 4

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Potere di interruzione [kA]	Corrente nominale In [A]	Corrente regolata Ir [A]
1	POMPA 4	L1 L2 L3 N	6,0	40	1 • In = 40

DATI QUADRO N° (5) - QUADRO POMPA 4

Simb. N°	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Corrente differenz. [A]	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]
1	40	15 • In = 600		13,000 kW	1,00	1,00	13,000 kW	20,87

DATI QUADRO N° (5) - QUADRO POMPA 4

Simb. N°	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]	Corrente Neutro [A]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1	0,90 R	20,87	20,87	20,87	0,00	5,168	0,887	0,368	10

DATI QUADRO N° (5) - QUADRO POMPA 4

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Posa cavi	Sigla cavo
1	10	50	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR

DATI QUADRO N° (5) - QUADRO POMPA 4

Simb. N°	Tipo cavo	Isolante	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Codice morsetto
1	Unip. con guaina	PVC	1	50,0	2,73 %	0,22 %	1,00	M35

QUADRO N° 6 - QUADRO POMPA 5

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : In > Ib

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : Icn/Icu

Note :

DATI QUADRO N° (6) - QUADRO POMPA 5

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Potere di interruzione [kA]	Corrente nominale In [A]	Corrente regolata Ir [A]
1	POMPA 5	L1 L2 L3 N	6,0	40	1 • In = 40

DATI QUADRO N° (6) - QUADRO POMPA 5

Simb. N°	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Corrente differenz. [A]
1	40	15 • In = 600	

Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]
13,000 kW	1,00	1,00	13,000 kW	20,87

DATI QUADRO N° (6) - QUADRO POMPA 5

Simb. N°	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]	Corrente Neutro [A]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1	0,90 R	20,87	20,87	20,87	0,00	5,168	0,887	0,368	10

DATI QUADRO N° (6) - QUADRO POMPA 5

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Posa cavi	Sigla cavo
1	10	50	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR

DATI QUADRO N° (6) - QUADRO POMPA 5

Simb. N°	Tipo cavo	Isolante	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Codice morsetto
1	Unip. con guaina	PVC	1	100,0	2,73 %	0,22 %	1,00	M35

QUADRO N° 7 - QUADRO POMPA 6

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : In > Ib

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : Icn/Icu

Note :

DATI QUADRO N° (7) - QUADRO POMPA 6

Simb. N°	Descrizione linea	Fasi linea	Potere di interruzione [kA]	Corrente nominale In [A]	Corrente regolata Ir [A]
1	ALIM Q. POMPA 6	L1 L2 L3 N	10,0	50	1 • In = 50

DATI QUADRO N° (7) - QUADRO POMPA 6

Simb. N°	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Corrente differenz. [A]	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]
1	50	15 • In = 750		13,000 kW	1,00	1,00	13,000 kW	20,87

DATI QUADRO N° (7) - QUADRO POMPA 6

Simb. N°	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]	Corrente Neutro [A]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1	0,90 R	20,87	20,87	20,87	0,00				16

DATI QUADRO N° (7) - QUADRO POMPA 6

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Posa cavi	Sigla cavo
1	16	68	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR

DATI QUADRO N° (7) - QUADRO POMPA 6

Simb. N°	Tipo cavo	Isolante	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Codice morsetto
1	Unip. con guaina	PVC	1	150,0	0,00 %	0,00 %	1,00	M6