

	SITO/LOCALITA' Ravenna (RA)	N° DOC 090026-ENG-C-CA-3095	PVI: 090026	N° COMMESSA CA-RAV-000000
	TITOLO PIATTAFORMA BIO-RECUPERO “PONTICELLE” Relazione di calcolo cavi elettrici Allegato 1 – Criteri di dimensionamento cavi media tensione		Pag. 1 di 5	
	N°DOC Appaltatore 20148029_E_DD_012	FUNZIONE EMITTENTE INGEA / IMPRO	INDICE DI REV. 00	

PIATTAFORMA BIO-RECUPERO “PONTICELLE”



Relazione di calcolo cavi elettrici

Allegato 1

Criteri dimensionamento cavi media tensione




					
					
00	Emissione per FEED	GOLDER	IMPRO	IMPRO	20/11/2020
Indice di Rev.	Descrizione Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data
Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.					

	SITO/LOCALITA' Ravenna (RA)	N° DOC 090026-ENG-C-CA-3095	PVI: 090026	N° COMMESSA CA-RAV-000000
	TITOLO PIATTAFORMA BIO-RECUPERO “PONTICELLE” Relazione di calcolo cavi elettrici Allegato 1 – Criteri di dimensionamento cavi media tensione		Pag. 2 di 5	
	N°DOC Appaltatore 20148029_E_DD_012	FUNZIONE EMITTENTE INGEA / IMPRO	INDICE DI REV. 00	



Memorandum delle revisioni

Ind. Rev.	Data	Paragrafo	Descrizione sintetica revisione

	SITO/LOCALITA' Ravenna (RA)	N° DOC 090026-ENG-C-CA-3095	PVI: 090026	N° COMMESSA CA-RAV-000000
	TITOLO PIATTAFORMA BIO-RECUPERO “PONTICELLE” Relazione di calcolo cavi elettrici Allegato 1 – Criteri di dimensionamento cavi media tensione		Pag. 3 di 5	
	N°DOC Appaltatore 20148029_E_DD_012	FUNZIONE EMITTENTE INGEA / IMPRO	INDICE DI REV. 00	

INDICE

1	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	4
2	SCELTA TENSIONE DI ISOLAMENTO DEI CAVI.....	4
3	PROTEZIONE CONTRO I SOVRACCARICHI.....	4
4	PROTEZIONE CONTRO I CORTOCIRCUITI.....	4
5	CADUTA DI TENSIONE	5

	SITO/LOCALITA' Ravenna (RA)	N° DOC 090026-ENG-C-CA-3095	PVI: 090026	N° COMMESSA CA-RAV-000000
	TITOLO PIATTAFORMA BIO-RECUPERO “PONTICELLE” Relazione di calcolo cavi elettrici Allegato 1 – Criteri di dimensionamento cavi media tensione			Pag. 4 di 5
	N°DOC Appaltatore 20148029_E_DD_012	FUNZIONE EMITTENTE INGEA / IMPRO	INDICE DI REV. 00	

1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Si richiamano i seguenti riferimenti normativi:

- CEI 11-17 “Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica - Linee in cavo”
- CEI 99-4 “Guida per l'esecuzione di cabine elettriche MT/BT del cliente/utente finale”
- CEI-UNEL 35027 “Cavi di energia per tensione nominale U da 1 kV a 30 kV - Portate di corrente in regime permanente - Posa in aria ed interrata”

2 SCELTA TENSIONE DI ISOLAMENTO DEI CAVI

Secondo Norma CEI 11-17 punto 4.1.4, individuati:

- 1) sistema (trifase, monofase o a corrente continua ecc.);
- 2) frequenza;
- 3) tensione nominale e massima del sistema;
- 4) tipo di messa a terra del neutro (o del centro) del sistema;
- 5) massima durata permessa di funzionamento con una fase a terra per ciascun guasto a terra;
- 6) massima durata prevedibile di funzionamento con una fase a terra, complessiva per i guasti di un intero anno.

per la scelta, occorre attenersi alla tabella Tab. 4.1.4 CEI 11-17.

3 PROTEZIONE CONTRO I SOVRACCARICHI

Secondo Norma CEI 11-17 punto 4.2.1, deve risultare:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

Dove:

I_B = Corrente di impiego del circuito

I_n = Corrente nominale del dispositivo di protezione

I_z = Portata in regime permanente della conduttura (secondo CEI-UNEL 35027)

4 PROTEZIONE CONTRO I CORTOCIRCUITI

Secondo Norma CEI 11-17 punto 4.2.2, deve risultare:

$$I^2 t \leq K^2 S^2$$

Dove

$I^2 t$ = Integrale di Joule della corrente di cortocircuito presunta

(valore calcolato sulla base delle tarature correnti di cortocircuito e delle tarature

	SITO/LOCALITA' Ravenna (RA)	N° DOC 090026-ENG-C-CA-3095	PVI: 090026	N° COMMESSA CA-RAV-000000
	TITOLO PIATTAFORMA BIO-RECUPERO “PONTICELLE” Relazione di calcolo cavi elettrici Allegato 1 – Criteri di dimensionamento cavi media tensione			Pag. 5 di 5
	N°DOC Appaltatore 20148029_E_DD_012	FUNZIONE EMITTENTE INGEA / IMPRO	INDICE DI REV. 00	

delle apparecchiature di protezione)

K = in base alle caratteristiche del cavo (isolante, temperatura iniziale/di esercizio e temperatura finale)

S = Sezione del conduttore

5 CADUTA DI TENSIONE

Eventualmente giustificato dalle lunghezze delle tratte, in questo contesto (date le lunghezze in gioco) si ritiene non significativa ai fini del dimensionamento del cavo.