

21_14_PV_ALF_PT_RE_04_00	LUGLIO 2022	CARATTERISTICHE TECNICHE DEI CAVI	Ing. Massimiliano Pacifico	Arch. Paola Pastore	Ing. Leonardo Filotico
N. ELABORATO	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO

OGGETTO:

Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n. 881 nel Comune di Roma.

COMMITTENTE:

CAVA ALFA S.r.l.
Via della Stazione di S. Pietro, 65
00165 Roma (RM)

TITOLO:

B. PIANO TECNICO
Caratteristiche tecniche dei cavi

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

direttore tecnico
Ph.D. Ing. LEONARDO FILOTICO



Sede Legale: Via dei Mille, 5 74024 Manduria
 Sede Operativa: Z.I. Lotto 31 74020 San Marzano di S.G. (TA)
 tel. 099 9574694 Fax 099 2222834 cell. 349.1735914
 studio@projetto.eu
 web site: www.projetto.eu

P.IVA: 02658050733



SOSTITUISCE:

SOSTITUITO DA:

CARTA:
A4

SCALA:
 /

ELAB.
RE.04

NOME FILE
 21_14_PV_ALF_PT_RE_04_00

SLIMPOWER HT 105

RG7H1M1X-12/20 kV

RG7H1M1X-18/30 kV

Costruzione, requisiti elettrici
fisici e meccanici: IEC 60502 (p.q.a.)

HD 602

Non propagazione della fiamma: EN 60332-1-2

Non propagazione dell'incendio: EN 60332-3-24
(CEI 20-22 III)

Gas corrosivi o alogenidrici: EN 50267-2-1

Emissione di fumi (trasmissione): EN 61034-2



Descrizione

- Cavi tripolari precordati, isolati in gomma HEPR di qualità G7, a spessore ridotto, con temperatura massima di esercizio di 105°C.
- Un'elevata temperatura di esercizio ne consente l'impiego con un sovraccarico del 10% circa in esercizio continuo e/o maggiori margini in situazioni critiche rispetto ai cavi tradizionali.
- Conduttore: rame rosso, formazione rigida compatta, classe 2
- Strato semiconduttore: estruso
- Isolamento (spessore ridotto): gomma, qualità G7 senza piombo (HD 620 DHI 2)
- Strato semiconduttore: estruso, pelabile a freddo
- Schermo: fili di rame rosso, con nastro di rame in contospirale
- Guaina: termoplastica LS0H, qualità M1
- Colore: rosso

LS0H = Low Smoke Zero Halogen

Condizioni di posa

- Temperatura minima di posa: 0°C
- Raggio minimo di curvatura consigliato: 12 volte il diametro del cavo
- Massimo sforzo di trazione consigliato: 60 N/mm² di sezione del rame

Marcatura

Pb free CEI 20-22 III CAT. C LA TRIVENETA CAVI RG7H1M1X SLIMPOWER HT105 12/20 kV [form.] [anno] [ordine] [metrica] FASE 1/2/3
Pb free CEI 20-22 III CAT. C LA TRIVENETA CAVI RG7H1M1X SLIMPOWER HT105 18/30 kV [form.] [anno] [ordine] [metrica] FASE 1/2/3

Caratteristiche funzionali

- Tensione nominale di esercizio
RG7H1M1X-12/20 kV: U_o/U 12/20 kV
RG7H1M1X-18/30 kV: U_o/U 18/30 kV
- Tensione massima di esercizio
RG7H1M1X-12/20 kV: U_m 24 kV
RG7H1M1X-18/30 kV: U_m 36 kV
- Temperatura massima di esercizio: 105°C
- Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche)
- Temperatura massima di corto circuito: 300°C

Impiego e tipo di posa

Adatto per il trasporto di energia tra le cabine di trasformazione e le grandi utenze; particolarmente indicati nei luoghi con pericolo d'incendio, nei locali dove si concentrano apparecchiature, quadri e strumentazioni dove è fondamentale la loro salvaguardia.

Ammissa la posa interrata, in conformità all'art. 4.3.11 della norma CEI 11-17.

RG7H1M1X - 12/20 kV

U_o/U: 12/20 kV

U max: 24 kV

Caratteristiche tecniche

Formazione	Ø indicativo conduttore	Ø indicativo anima	Ø circoscritto indicativo	Peso indicativo cavo	Portata di corrente A	
					in aria	interrato ^(*)
n° x mm ²	mm	mm	mm	kg/km	A	A
3 x 1 x 35	7,0	23,8	49,9	2550	213	197
3 x 1 x 50	8,1	24,1	51,8	2945	252	232
3 x 1 x 70	9,7	25,5	54,8	3625	316	286
3 x 1 x 95	11,4	27,2	58,5	4465	386	341
3 x 1 x 120	13,0	29,0	62,4	5340	448	390
3 x 1 x 150	14,3	30,5	65,6	6285	504	432
3 x 1 x 185	16,0	32,5	69,9	7485	580	494
3 x 1 x 240	18,3	34,7	74,6	9315	689	572
3 x 1 x 300	21,0	37,7	81,1	11390	689	572

(*) I valori di portata si riferiscono alle seguenti condizioni:

- Resistività termica del terreno: 1 K·m/W
- Temperatura ambiente 20°C
- profondità di posa: 0,8 m

Caratteristiche elettriche

Formazione	Resistenza elettrica a 20°C	Resistenza apparente a 105°C e 50Hz	Reattanza di fase	Capacità a 50Hz
n° x mm ²	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	µF/km
3 x 1 x 35	0,524	0,669	0,13	0,20
3 x 1 x 50	0,387	0,517	0,13	0,22
3 x 1 x 70	0,268	0,358	0,12	0,25
3 x 1 x 95	0,193	0,258	0,11	0,29
3 x 1 x 120	0,153	0,205	0,11	0,31
3 x 1 x 150	0,124	0,166	0,11	0,34
3 x 1 x 185	0,0991	0,134	0,10	0,37
3 x 1 x 240	0,0754	0,102	0,10	0,41
3 x 1 x 300	0,0601	0,083	0,095	0,46