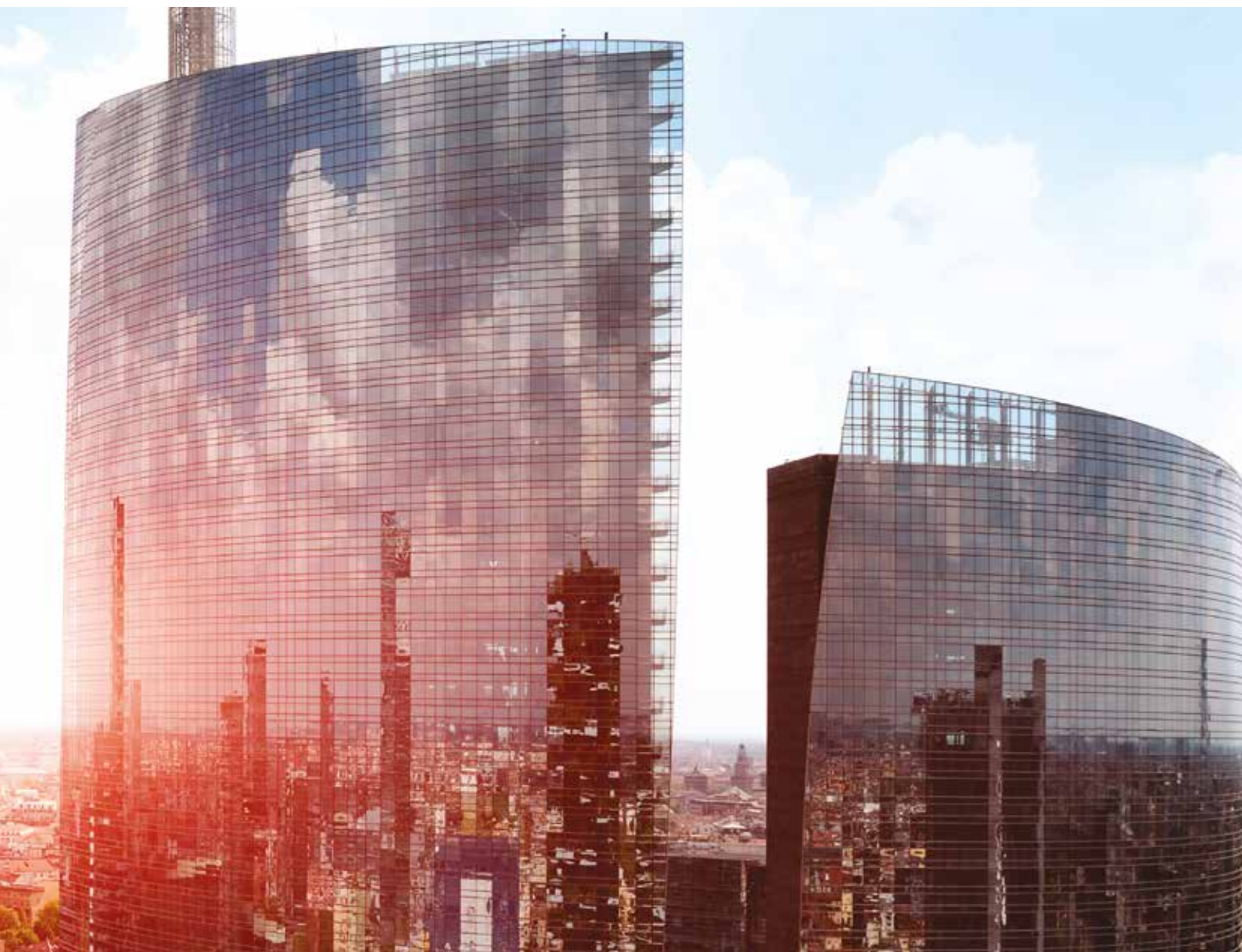


Dati tecnici media tensione

Medium voltage technical data



Dati tecnici | **Media tensione** *Technical data* | *Medium voltage*

Coefficienti di correzione delle portate di corrente <i>Correction coefficients for current ratings</i>	pag. 170
Disposizione delle fasi <i>Phase splitting</i>	pag. 173
Portata di corrente <i>Current carrying capacity</i>	pag. 173
Resistenza e reattanza <i>Resistance and reactance</i>	pag. 174
Capacità <i>Capacitance</i>	pag. 176
Scelta della tensione di isolamento <i>Selecting insulation voltage</i>	pag. 178

COEFFICIENTI DI CORREZIONE delle portate di corrente CORRECTION COEFFICIENTS for current ratings

Temperatura dell'ambiente diversa da quella di riferimento / Ambient temperature different from the conductor's operating temperature

T. conduttore Conduct. temp.	tipo di cavi cables type	temperature ambiente (°C) ambient temperature (°C)											
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
90°C	cavi in terra / buried cables	1,07	1,04	1,00	0,96	0,93	0,89	0,85	0,80	0,76	-	-	-
90°C	cavi in aria* / in air cables*	1,15	1,12	1,08	1,04	1,00	0,96	0,91	0,87	0,82	0,76	0,71	0,65
105°C	cavi in terra / buried cables	1,06	1,03	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,80	-	-	-
105°C	cavi in aria* / in air cables*	1,12	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,77	0,73

(*): Non esposti al sole direttamente / Not directly exposed to the sun

Cavi posati in terra / Buried cables

profondità di posa (m) laying depths (m)			
0,80	1,00	1,2	1,5
1,02	1,00	0,98	0,96

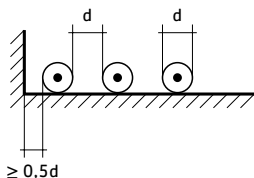
resistenza termica thermal resistivity (Km/W)			
0,80	1,0	1,2	1,5
1,08	1,00	0,93	0,85

- Le resistività termiche del terreno sono intese uniformi:
r=1,0 K • m/W per terreno o sabbia con normale contenuto di umidità;
r=1,5 K • m/W per terreno o sabbia scarsamente umidi
- L'eventuale presenza di protezioni meccaniche (quali laterizi e lastre di cemento) che non comportano intercapedini d'aria, non altera le portate

- The ground thermal resistivities are assumed to be regular:
r=1,0 K • m/W normally wet earth or sand;
r=1,5 K • m/W barely wet earth or sand
- The presence of mechanical barriers (such as bricks or slabs) not generating air spaces, don't change current carrying capacities

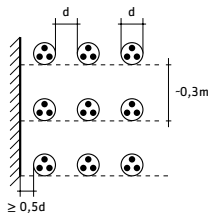
Cavi unipolari posati in aria - spazati in orizzontale o verticale / Single core cables laying in air - separated (horizontally or vertically)

Su pavimento / On plane surfaces



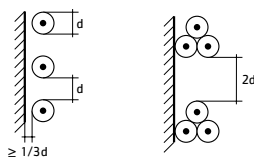
numero di terne (in orizzontale) number of systems (horizontally)		
1	2	3
0,92	0,89	0,88

Su passerella aperta / On open racks



numero di passerelle number of racks	numero di cavi o terne (in orizzontale) number of cables or systems (horizontally)		
	1	2	3
1	1,00	0,97	0,96
2	0,97	0,94	0,93
3	0,96	0,93	0,92
6	0,94	0,91	0,90

Su pavimento / On plane surfaces

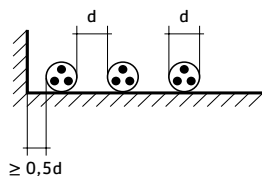


numero di terne (in verticale) number of systems (vertically)		
1	2	3
0,94	0,86	0,84
0,89	0,86	0,84

COEFFICIENTI DI CORREZIONE delle portate di corrente CORRECTION COEFFICIENTS for current ratings

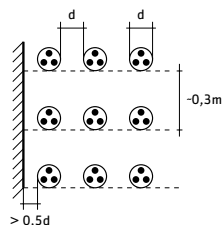
Cavi tripolari posati in aria - distanziati / Three core cables laying in air - separated

Su pavimento / On plane surfaces



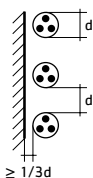
numero di cavi (in orizzontale)					
number of cables (horizontally)					
1	2	3	6	9	
0,95	0,90	0,88	0,85	0,84	

Tripolari su mensole o canalina a traversini / On racks



numero di strati (in verticale)	numero di cavi (in orizzontale)				
	number of cables (horizontally)				
number of racks (vertically)	1	2	3	6	9
1	1,00	0,98	0,96	0,93	0,92
2	1,00	0,95	0,93	0,90	0,89
3	1,00	0,94	0,92	0,89	0,88
6	1,00	0,93	0,90	0,87	0,86

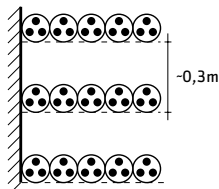
Su muri o supporti verticali / On walls or vertical supports



numero di cavi (in verticale)					
number of cables (vertically)					
1	2	3	6	9	
1,00	0,93	0,90	0,87	0,86	

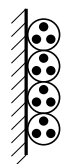
Cavi tripolari posati in aria - a contatto / Three core cables laying in air - in contact

Su passerella aperta / On open racks



numero di strati (in verticale)	numero di cavi (in orizzontale)				
	number of cables (horizontally)				
number of racks (vertically)	1	2	3	6	9
1	0,95	0,84	0,80	0,75	0,73
2	0,95	0,80	0,76	0,71	0,69
3	0,95	0,78	0,74	0,70	0,68
6	0,95	0,76	0,72	0,68	0,66

Su muri o supporti verticali / On walls or vertical supports

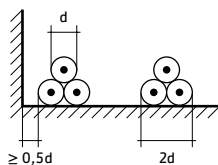


numero di cavi (in orizzontale)					
number of cables (horizontally)					
1	2	3	6	9	
0,95	0,78	0,73	0,68	0,66	

COEFFICIENTI DI CORREZIONE delle portate di corrente CORRECTION COEFFICIENTS for current ratings

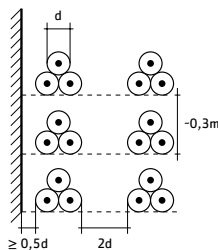
Cavi unipolari posati a trifoglio in aria / Single core cables laying in air in trefoil formation

Su pavimento / On plane surfaces



numero di cavi (in orizzontale)				
number of cables (horizontally)				
1	2	3	6	9
0,95	0,90	0,88	0,85	0,84

Su passerella aperta / On open racks

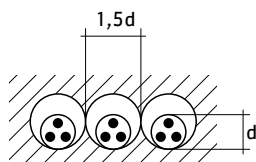


numero di strati (in verticale)	numero di cavi (in orizzontale)				
	number of cables (horizontally)				
number of racks (vertically)	1	2	3	6	9
1	1,00	0,98	0,96	0,93	0,92
2	1,00	0,95	0,93	0,90	0,89
3	1,00	0,94	0,92	0,89	0,88
6	1,00	0,93	0,90	0,87	0,86

Cavi tripolari (o terne di cavi unipolari a trifoglio) posati in terra / Three core buried cables (or 3 core systems in trefoil formation)

distanza tra cavi o terne (in orizzontale)	numero di cavi o terne (in orizzontale)			
	number of systems (horizontally)			
distance between cables or systems (horizontally) (cm)	2	3	4	6
7	0,84	0,74	0,67	0,60
25	0,86	0,78	0,74	0,69

Cavi tripolari (o terne di cavi unipolari a trifoglio) posati in tubo interrato / Three core buried cables (or 3 core systems in trefoil formation) in buried duct



numero di terne (in orizzontale)		
number of systems (horizontally)		
1	2	3
0,82	0,69	0,61

DISPOSIZIONE delle fasi PHASE splitting

Al fine di assicurare una corretta suddivisione della corrente

To provide correct current splitting

Cavi posati a trifoglio / Cables laying in trefoil formation

numero di terne nello stesso strato number 3 core units in the same layer							
2		3			4		
T RS	T SR	T RS	T SR	T RS	T RS	T SR	T SR

Cavi posati in orizzontale o in verticale / Cables laying in line horizontally or vertically

numero di terne nello stesso strato * number 3 core units in the same layer *					
2		4			
RST	TSR	RST	TSR	RST	TSR

(*) Quando i cavi sono posati su strati le disposizioni indicate vanno ripetute in ciascun strato
For cables installed in layers, the indicated arrangements are repeated for each layer

PORTATA DI CORRENTE CURRENT CARRYING CAPACITY

I valori della portata di corrente espressi in A sono calcolati secondo il metodo della norma IEC 60287. I calcoli sono basati sulle seguenti assunzioni:

Temperatura ambiente per posa in aria: 30 °C
 Temperatura ambiente per posa in terra: 20 °C
 Posa di profondità: U = 3÷10 kV 0,8 m
 U = 15÷30 kV 1,0 m
 U = 45 kV 1,2 m

Schermi metallici collegati fra loro e messi a terra ad entrambe le estremità

Current carrying capacities in A are calculated according to the IEC 60287 standard. They are calculated assuming the following values:

Ambient temperature for installation in open air: 30 °C
 Ambient temperature for underground burial: 20 °C
 Laying depths: U = 3÷10 kV 0,8 m
 U = 15÷30 kV 1,0 m
 U = 45 kV 1,2 m

Metallic screens interconnected and grounded at both ends

RESISTENZA E REATTANZA RESISTANCE AND REACTANCE

Cavi isolati in materiale elastomerico / Cables insulated with elastomeric compounds

Resistenza apparente del conduttore (rame rosso) (alluminio) a 50 Hz e a 90 °C
Apparent resistance of red conductor (bare copper) (aluminium) at 50 Hz and at 90 °C

sezione nominale conductor cross-section (mm ²)	CAVI UNIPOLARI conduttore in rame - alluminio								CAVI UNIPOLARI conduttore in rame - alluminio tutte le tensioni		CAVI TRIPOLARI conduttore in rame - alluminio tutte le tensioni	
	1,8/3 kV - 3,6/6 kV (Ω/km)		6/10 kV - 8,7/15 kV (Ω/km)		12/20 kV - 18/30 kV (Ω/km)		26/45 kV (Ω/km)		(Ω/km)		(Ω/km)	
	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al
10	2,330	3,9100	2,3300	3,9100	-	-	-	-	2,330	3,9100	2,3300	3,9100
16	1,470	2,4700	1,4700	2,4700	-	-	-	-	1,470	2,4700	1,4700	2,4700
25	0,929	1,5600	0,9290	1,5600	0,9290	1,5600	-	-	0,929	1,5600	0,9270	1,5600
35	0,670	1,1200	0,6710	1,1300	0,6710	1,1300	-	-	0,670	1,1300	0,6690	1,1200
50	0,495	0,8320	0,4950	0,8320	0,4950	0,8320	-	-	0,495	0,8320	0,4940	0,8320
70	0,347	0,5830	0,3440	0,5800	0,3440	0,5800	0,3440	0,5800	0,344	0,5800	0,3430	0,5760
95	0,248	0,4160	0,2480	0,4160	0,2480	0,4160	0,2480	0,4160	0,248	0,4160	0,2470	0,4150
120	0,198	0,3330	0,1980	0,3330	0,1980	0,3330	0,1980	0,3330	0,198	0,3330	0,1960	0,3290
150	0,161	0,2700	0,1610	0,2700	0,1610	0,2700	0,1610	0,2700	0,161	0,2700	0,1600	0,2690
185	0,130	0,2180	0,1300	0,2180	0,1300	0,2180	0,1300	0,2180	0,130	0,2180	0,1290	0,2170
240	0,0984	0,1650	0,0983	0,1650	0,0982	0,1650	0,0981	0,1650	0,100	0,1680	0,1000	0,1680
300	0,0789	0,1320	0,0788	0,1320	0,0787	0,1320	0,0786	0,1320	0,081	0,1360	0,0800	0,1340
400	0,0625	0,1050	0,0624	0,1050	0,0623	0,1050	0,0622	0,1050	0,065	0,1090	0,0650	0,1090
500	0,0496	0,0833	0,0494	0,0830	0,0493	0,0828	0,0491	0,0825	0,053	0,0890	0,0536	0,0900
630	0,0396	0,0665	0,0394	0,0662	0,0393	0,0662	0,0391	0,0657	0,044	0,0739	-	-

Reattanza di fase a 50 Hz / Phase reactance at 50 Hz

sezione nominale conductor cross-section (mm ²)	CAVI UNIPOLARI (VALORI MEDI)						
	1,8/3 kV (Ω/km)	3,6/6 kV (Ω/km)	6/10 kV (Ω/km)	8,7/15 kV (Ω/km)	12/20 kV (Ω/km)	18/30 kV (Ω/km)	26/45 kV (Ω/km)
10	0,19	0,20	0,21	-	-	-	-
16	0,18	0,19	0,20	0,21	-	-	-
25	0,18	0,18	0,19	0,20	0,21	-	-
35	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20	0,21	-
50	0,16	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20	-
70	0,16	0,17	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
95	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,19	0,20
120	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18	0,19
150	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,19
185	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18
240	0,14	0,15	0,16	0,16	0,16	0,17	0,18
300	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
400	0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17
500	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,17
630	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16


Note / Notes:

Validi sia per cavi in rame che alluminio.
Valid both for copper and aluminium cables.

RESISTENZA E REATTANZA / RESISTANCE AND REACTANCE

Cavi isolati in materiale elastomerico / Cables insulated with elastomeric compounds


Reattanza di fase a 50 Hz / Phase reactance at 50 Hz

 CAVI UNIPOLARI SINGLE sezione nominale SINGLE CORE CABLES							
conductor cross-section (mm ²)	1,8/3 kV (Ω/km)	3,6/6 kV (Ω/km)	6/10 kV (Ω/km)	8,7/15 kV (Ω/km)	12/20 kV (Ω/km)	18/30 kV (Ω/km)	26/45 kV (Ω/km)
10	0,140	0,160	0,160	-	-	-	-
16	0,130	0,140	0,150	0,160	-	-	-
25	0,120	0,130	0,140	0,150	0,150	-	-
35	0,110	0,120	0,130	0,140	0,140	0,160	-
50	0,110	0,120	0,120	0,130	0,130	0,150	-
70	0,100	0,110	0,120	0,120	0,130	0,140	0,15
95	0,098	0,110	0,110	0,120	0,120	0,130	0,14
120	0,097	0,100	0,110	0,110	0,120	0,130	0,14
150	0,092	0,099	0,100	0,110	0,110	0,120	0,13
185	0,089	0,096	0,100	0,110	0,110	0,120	0,12
240	0,086	0,093	0,096	0,100	0,100	0,110	0,12
300	0,084	0,092	0,094	0,098	0,100	0,110	0,12
400	0,082	0,090	0,092	0,095	0,099	0,110	0,11
500	0,081	0,088	0,089	0,092	0,095	0,100	0,11
630	0,079	0,086	0,087	0,090	0,093	0,099	0,10

Note / Notes:

Validi sia per cavi in rame che alluminio.
Valid both for copper and aluminium cables.

Reattanza di fase a 50 Hz / Phase reactance at 50 Hz

 CAVI TRIPOLARI sezione nominale THREE CORE CABLES							
conductor cross-section (mm ²)	1,8/3 kV (Ω/km)	3,6/6 kV (Ω/km)	6/10 kV (Ω/km)	8,7/15 kV (Ω/km)	12/20 kV (Ω/km)	18/30 kV (Ω/km)	26/45 kV (Ω/km)
10	0,110	0,130	0,140	-	-	-	-
16	0,100	0,120	0,130	0,140	-	-	-
25	0,096	0,110	0,120	0,130	0,140	-	-
35	0,091	0,100	0,110	0,120	0,130	0,14	-
50	0,086	0,100	0,110	0,110	0,120	0,13	-
70	0,083	0,095	0,100	0,110	0,110	0,13	0,14
95	0,080	0,091	0,096	0,100	0,110	0,12	0,13
120	0,078	0,088	0,093	0,099	0,100	0,12	0,13
150	0,076	0,086	0,091	0,096	0,100	0,11	0,12
185	0,075	0,083	0,088	0,093	0,098	0,11	0,12
240	0,073	0,081	0,085	0,090	0,094	0,10	-
300	0,071	0,081	0,083	0,088	0,092	0,10	-
400	0,070	0,080	0,081	0,086	-	-	-
500	0,070	0,080	0,081	-	-	-	-

Note / Notes:

Validi sia per cavi in rame che alluminio.
Valid both for copper and aluminium cables.

CAPACITÀ CAPACITANCE

Cavi isolati in materiale elastomerico (HEPR) / Cables insulated with elastomeric compounds (HEPR)

Capacità / Capacitance

sezione nominale conductor cross-section (mm ²)	1,8/3 kV		3,6/6 kV		6/10 kV (μF/km)	8,7/15 kV (μF/km)	12/20 kV (μF/km)	18/30 kV (μF/km)	26/45 kV (μF/km)
	schermati shielded (μF/km)	armati armoured (μF/km)	schermati shielded (μF/km)	armati armoured (μF/km)					
10	0,20	0,16	0,21	0,14	0,17	-	-	-	-
16	0,27	0,18	0,23	0,16	0,19	0,17	-	-	-
25	0,28	0,21	0,27	0,18	0,20	0,19	0,18	-	-
35	0,32	0,23	0,30	0,19	0,24	0,20	0,17	0,14	-
50	0,36	0,25	0,33	0,22	0,26	0,22	0,19	0,15	-
70	0,42	0,28	0,38	0,24	0,30	0,24	0,21	0,16	0,15
95	0,48	0,30	0,43	0,25	0,34	0,27	0,23	0,18	0,16
120	0,53	0,32	0,47	0,28	0,37	0,29	0,25	0,19	0,17
150	0,58	0,34	0,51	0,29	0,40	0,32	0,27	0,21	0,19
185	0,67	0,37	0,56	0,31	0,43	0,34	0,29	0,22	0,21
240	0,73	0,38	0,61	0,32	0,49	0,39	0,33	0,25	0,23
300	0,81	0,41	0,64	0,35	0,54	0,43	0,36	0,27	0,25
400	0,90	0,44	0,67	0,38	0,59	0,47	0,40	0,29	0,27
500	0,93	0,45	0,70	0,39	0,66	0,52	0,44	0,32	0,30
630	0,97	-	0,80	-	0,76	0,59	0,50	0,37	0,33

Note / Notes:

Validi sia per cavi in rame che alluminio.
Valid both for copper and aluminium cables.

Cavi isolati in polietilene reticolato (XLPE) / Cables insulated with cross-linked polyethylene (XLPE)

Capacità / Capacitance

sezione nominale conductor cross-section (mm ²)	12/20 kV (μF/km)	18/30 kV (μF/km)
35	0,17	-
50	0,18	0,14
70	0,21	0,16
95	0,23	0,17
120	0,25	0,19
150	0,27	0,20
185	0,29	0,22
240	0,32	0,24
300	0,36	0,26
400	0,39	0,29
500	0,43	0,32
630	0,49	0,36

Cavi isolati in elastomero termoplastico (HPTE) / Cables insulated with thermoplastic elastomer (HPTE)

Capacità / Capacitance

sezione nominale conductor cross-section (mm ²)	12/20 kV (μF/km)	18/30 kV (μF/km)
50	0,19	0,13
70	0,22	0,15
95	0,25	0,17
120	0,28	0,19
150	0,29	0,21
185	0,31	0,23
240	0,35	0,26
300	0,38	0,29
400	0,42	0,32
500	0,46	0,34
630	0,52	0,38

CAPACITÀ / CAPACITANCE

Cavi MV power e cavi COMPACT 105 / MV power cables and COMPACT 105 cables

sezione nominale <i>conductor cross-section</i> (mm ²)	CAPACITÀ		REATTANZA DI FASE A 50 Hz			
	CAPACITANCE		trifoglio		piano	
			PHASE REACTANCE AT 50 Hz			
	12/20 kV (μF/km)	18/30 kV (μF/km)	in trefoil formation		in flat formation	
			12/20 kV (μF/km)	18/30 kV (μF/km)	12/20 kV (μF/km)	18/30 kV (μF/km)
25	0,195	-	0,142	-	0,157	-
35	0,196	-	0,135	-	0,149	-
50	0,221	0,150	0,128	0,144	0,142	0,159
70	0,259	0,176	0,119	0,133	0,134	0,148
95	0,294	0,202	0,113	0,125	0,127	0,139
120	0,322	0,226	0,109	0,119	0,123	0,133
150	0,341	0,248	0,106	0,115	0,121	0,130
185	0,362	0,274	0,103	0,110	0,118	0,125
240	0,405	0,305	0,099	0,107	0,114	0,121
300	0,443	0,333	0,097	0,103	0,111	0,118
400	0,476	0,359	0,095	0,101	0,109	0,115
500	0,530	0,393	0,091	0,097	0,106	0,112
630	0,591	0,438	0,089	0,095	0,104	0,109

Note / Notes:

Validi sia per cavi in rame che alluminio.
 Per i cavi con Air Bag aumentare i valori della reattanza di ca. 10%.
 Valid both for copper and aluminium cables.
 For Air Bag cables increase the values of the reactance of about 10%.

Resistenza apparente del conduttore (rame rosso-alluminio) 50 Hz e a 105 °C Apparent resistance (bare copper-aluminium) 50 Hz and at 105 °C

sezione nominale <i>conductor cross-section</i> (mm ²)	CAVI A TRIFOGLIO				CAVI IN PIANO			
	CABLES IN TREFOIL FORMATION				CABLES LAYING IN FLAT FORMATION			
	12/20 kV (Ω/km)		18/30 kV (Ω/km)		12/20 kV (Ω/km)		18/30 kV (Ω/km)	
	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al
25	0,970	1,630	-	-	0,970	1,6300	-	-
35	0,699	1,170	-	-	0,699	1,1700	-	-
50	0,517	0,868	0,516	0,867	0,516	0,8670	0,516	0,8670
70	0,358	0,601	0,358	0,601	0,358	0,6010	0,358	0,6010
95	0,258	0,433	0,258	0,433	0,258	0,4330	0,258	0,4330
120	0,205	0,344	0,205	0,344	0,205	0,3440	0,205	0,3440
150	0,166	0,279	0,166	0,279	0,166	0,2790	0,166	0,2790
185	0,133	0,223	0,133	0,223	0,133	0,2230	0,133	0,2230
240	0,102	0,171	0,102	0,171	0,102	0,1710	0,102	0,1710
300	0,082	0,138	0,082	0,138	0,082	0,1380	0,082	0,1380
400	0,066	0,111	0,065	0,109	0,064	0,1080	0,064	0,1080
500	0,053	0,0890	0,052	0,0874	0,051	0,0857	0,051	0,0857
630	0,043	0,0722	0,042	0,0705	0,041	0,0689	0,040	0,0672

SCelta della tensione di isolamento SELECTING insulation voltage

Cavi isolati in materiale elastomerico / Cables insulated with elastomeric compounds

tensione nominale	caratteristiche dei sistemi trifase		durata massima per ogni singolo caso di funzionamento con fase a terra	tensione di isolamento dei cavi da usare a campo elettrico radiale
rated voltage	tensione massima	categorie	maximum elapsed time for each test with grounded phase	insulation voltage of cables with screen on individual cores
U (kV)	Um (kV)	categories	Uo (kV)	
1	1,2	A	fino a 1 h / up to 1 h	0,6
		B	fino a 8 h / up to 8 h	0,6
		C	oltre 8 h / above 8 h	0,6
3	3,6	A	fino a 1 h / up to 1 h	1,8
		B	fino a 8 h / up to 8 h	1,8
		C	oltre 8 h / above 8 h	3,6
6	7,2	A	fino a 8 h / up to 8 h	3,6
		B	fino a 8 h / up to 8 h	3,6
		C	oltre 8 h / above 8 h	6,0
10	12,0	A	fino a 8 h / up to 8 h	6,0
		B	fino a 8 h / up to 8 h	6,0
		C	oltre 8 h / above 8 h	8,7
15	17,5	A	fino a 8 h / up to 8 h	8,7
		B	fino a 8 h / up to 8 h	8,7
		C	oltre 8 h / above 8 h	12,0
20	24,0	A	fino a 8 h / up to 8 h	12,0
		B	fino a 8 h / up to 8 h	12,0
		C	oltre 8 h / above 8 h	18,0
30	36,0	A	fino a 8 h / up to 8 h	18,0
		B	fino a 8 h / up to 8 h	18,0
		C	oltre 8 h / above 8 h	26,0
45	52,0	A	fino a 8 h / up to 8 h	26,0
		B	fino a 8 h / up to 8 h	26,0
		C	oltre 8 h / above 8 h	36,0

Note / Notes:

Nelle Norme CEI in vigore alla data della pubblicazione della presente Norma sono specificati cavi con i seguenti limiti di tensione:

CEI 20-1 = Cavi isolati con carta impregnata per sistemi elettrici con tensioni nominali da 1 kV a 45 kV

CEI 20-13 = Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 kV a 30 kV

CEI 20-14 = Cavi isolati con polivinilcloruro per tensioni nominali da 1 kV a 3 kV

In the CEI regulations, in force at the current standard publication date, are considered cables with the following rated voltage:

CEI 20-1 = Paper insulated cables - rated voltages from 1 kV to 45 kV

CEI 20-13 = Extruded rubber insulated cables - rated voltages from 1 kV to 30 kV

CEI 20-14 = Polyvinyl chloride insulated cables - rated voltages from 1 kV to 3 kV