



CAVI SPECIALI

SEGNALAMENTO & CONTROLLO

Cavi FROR

Caratteristiche fisiche ed elettriche

COSTRUZIONE		RAME	CCA
Impiego			
Euro-class		Eca	Eca
Conduttori:			
Materiali		Cu	CCA
Sezione nominale	mm ²	0,50	0,50
Costruzione	n° fili	16 x 0,19 mm	16 x 0,20 mm
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<=41,0	<= 75,0
Isolamento		PVC	PVC
Diametro sull'isolante	mm	1,50	1,50
Colore		DIN 47100	DIN 47100
Guaina esterna		PVC	PVC
Colore			
Caratteristiche elettriche generali:			
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>= 200	>= 200
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4
Tensione di prova della guaina	KVac	2	2

Cod.prodotto (Rame)	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
C00205000	2 x 0,50	4,40	25,50	100 m	SC
C00305000	3 x 0,50	4,60	34,0	100 m	SC
C00405000	4 x 0,50	5,20	44,50	100 m	SC
C00605000	6 x 0,50	6,20	63,50	100 m	SC
C00805000	8 x 0,50	6,70	74,0	100 m	SC
C01005000	10 x 0,50	7,60	89,50	100 m	SC
C01205000	12 x 0,50	7,80	102,0	100 m	SC
C01405000	14 x 0,50	8,50	116,50	100 m	SC
C01605000	16 x 0,50	9,20	130,0	100 m	SC
Cod.prodotto (CCA)	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
CX00205000	2 x 0,50	4,40	20,50	100 m	SC
CX00405000	4 x 0,50	5,20	35,60	100 m	SC
CX00605000	6 x 0,50	6,20	50,80	100 m	SC
CX00805000	8 x 0,50	6,70	59,20	100 m	SC
CX01005000	10 x 0,50	7,60	71,60	100 m	SC
CX01205000	12 x 0,50	7,80	81,60	100 m	SC
CX01405000	14 x 0,50	8,60	92,0	100 m	RF
CX01605000	16 x 0,50	9,20	101,0	100 m	RF

COLORI CONDUTTORI PER CAVI MULTIPOLARI DIN 47100:














COPPIA.N°	CONDUTTORE A	CONDUTTORE B
1	bianco	marrone
2	verde	giallo
3	grigio	rosa
4	blu	rosso
5	nero	viola
6	grigio/rosa	rosso/blu
7	bianco/verde	marrone/verde
8	bianco/giallo	giallo/marrone
9	bianco/grigio	grigio/marrone
10	bianco/rosa	rosa/marrone
11	bianco/blu	marrone/blu

COPPIA.N°	CONDUTTORE A	CONDUTTORE B
12	bianco/rosso	marrone/rosso
13	bianco/nero	marrone/nero
14	grigio/verde	giallo/grigio
15	rosa/verde	giallo/rosa
16	verde/blu	giallo/blu
17	verde/rosso	giallo/rosso
18	verde/nero	giallo/nero
19	grigio/blu	rosa/blu
20	grigio/rosso	rosa/rosso
21	grigio/nero	rosa/nero
22	blu/nero	rosso/nero

Cavi FROR HI-FLEX

Costruzione

Caratteristiche fisiche ed elettriche

Impiego					
Euro-class		Eca			
Conduttori:					
Materiali		Cu	Cu	Cu	
Sezione nominale	mm ²	0,50	1,0	1,5	
Costruzione	n° fili	54 x 0,10 mm	108 x 0,10 mm	162 x 0,10 mm	
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<= 47,0	<= 24,0	<= 15,50	
Isolamento		PVC	PVC	PVC	
Diametro sull'isolante	mm	1,65	2,0	2,3	
Colore		DIN 47100	DIN 47100	DIN 47100	
Guaina esterna			PVC (UV)		
Colore					
Caratteristiche elettriche generali:					
Resistenza di isolamento	MOhm/Km		>= 200		
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)			C4		
Tensione di prova della guaina	KVac		2		
Cod.prodotto	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo m	Confezione
FX02050100	2 x 0,50	5,60	43,0	100	
FX03050100	3 x 0,50	5,80	49,0	100	
FX04050100	4 x 0,50	6,20	58,0	100	
FX06050100	6 x 0,50	7,30	86,0	100	
FX02100100	2 X 1,0	6,50	65,0	100	
FX04100100	4 x 1,0	7,30	88,0	100	
FX05100100	5 X 1,0	8,20	100	100	
FX06100100	6 x 1,0	8,70	127,0	100	
FX02150100	2 x 1,50	7,10	79,0	100	
FX04150100	4 x 1,50	7,90	112,0	100	
FX06150100	6 x 1,50	9,80	170,0	100	

CAVI FROR HI-FLEX

Applicazione: Utilizzati per la trasmissione di segnali di controllo e comando laddove è richiesta una buona resistenza agli stress da piegatura (cancelli e porte automatiche).


















CAVI SPECIALI










CAVI TELEFONICI

Cavi Telefonici TRR

Caratteristiche fisiche ed elettriche

COSTRUZIONE		RAME		CCA	
Impiego					
Euro-class		Eca		Eca	
Conduttori:		Coppia	Terra	Coppia	Terra
Materiali		Cu	Cu	CCA	CCA
Diametro	mm	2 x 0,60	0,58	2 x 0,60	0,58
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<= 70,40	<= 70,40	<=130,0	<=130,0
Isolamento		PVC	PVC	PVC	PVC
Diametro sull'isolante	mm	2 x 1,10	1,10	2 x 1,10	1,10
Colore		CEI UNEL 00724		CEI UNEL 00724	
Guaina esterna		PVC		PVC	
Colore					
Caratteristiche elettriche generali:					
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>= 500		>= 500	
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)		C4		C4	
Tensione di prova della guaina	KVac	2		2	

Cod.prodotto (Rame)	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
CTO1CP0000	I coppia	3,40	16,50	100 m	
CTO1CP0T00	I coppia + Terra	3,60	17,50	100 m	
CTO2CP0T00	2 coppie + Terra	4,90	27,0	100 m	
CTO3CP0T00	3 coppie + Terra	5,20	38,50	100 m	
CTO4CP0T00	4 coppie + Terra	6,0	48,50	100 m	
CTO5CP0T00	5 coppie + Terra	6,40	56,0	100 m	
CTO6CP0T00	6 coppie + Terra	7,0	69,50	100 m	
CTO8CP0T00	8 coppie + Terra	7,80	90,0	100 m	
CTI1CP0T00	II coppie + Terra	8,90	108,50	100 m	



Cod.prodotto (CCA)	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
CTX1CP0000	I coppia	3,40	13,50	100 m	
CTX1CP0T00	I coppia + Terra	3,60	14,0	100 m	
CTX2CP0T00	2 coppie + Terra	4,90	21,60	100 m	
CTX3CP0T00	3 coppie + Terra	5,20	30,80	100 m	
CTX4CP0T00	4 coppie + Terra	6,0	38,80	100 m	
CTX5CP0T00	5 coppie + Terra	6,40	44,80	100 m	
CTX6CP0T00	6 coppie + Terra	7,0	55,60	100 m	
CTX8CP0T00	8 coppie + Terra	7,80	72,0	100 m	
CTXI1CP0T00	II coppie + Terra	8,90	108,50	100 m	

Cavi di PERMUTAZIONE

Caratteristiche fisiche ed elettriche

COSTRUZIONE

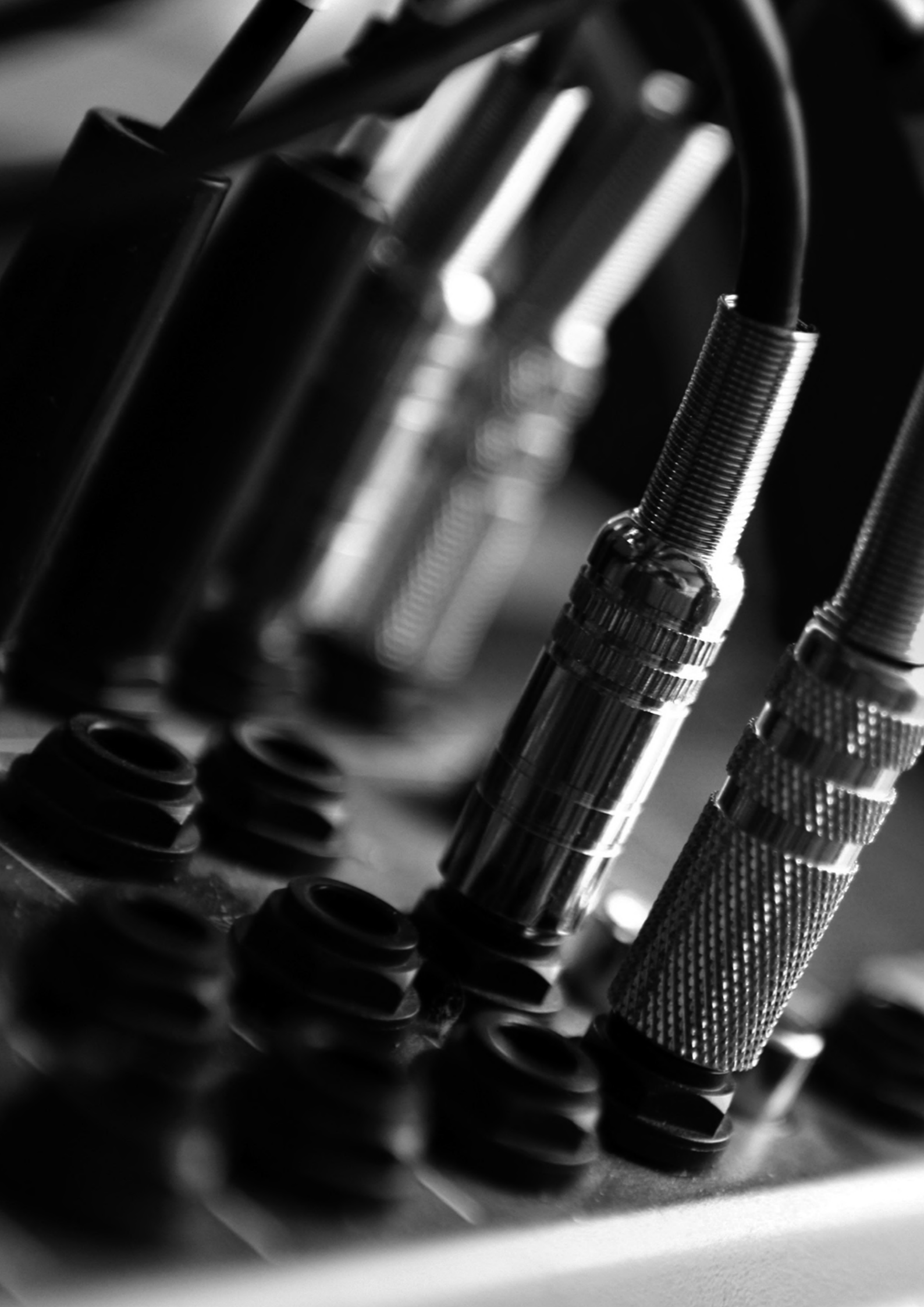
Impiego		
Euro-class		Eca
Conduttori:		
Materiali		CuSn
Diametro	mm	2x0,60
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<=70,40
Isolamento		PVC
Diametro sull'isolante	mm	2x1,10
Colore		○ ● / ○ ●
Caratteristiche elettriche generali:		
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>= 500
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)		C4
Tensione di prova della guaina	KVac	2

Cod.prodotto	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
CTOIO00000 ○ ●	I coppia	2x1,10	2,0	250 m	
CTOIOB000 ○ ●	I coppia	2x1,10	2,0	250 m	

CEI-UNEL 00724 PER CAVI MULTIPOLARI A COPPIE COLORI CONDUTTORI

COPPIA.N°	CONDUTTORE A	CONDUTTORE B
1	bianco	blu
2	bianco	arancio
3	bianco	verde
4	bianco	marrone
5	bianco	grigio
6	rosso	blu
7	rosso	arancio

COPPIA.N°	CONDUTTORE A	CONDUTTORE B
8	rosso	verde
9	rosso	marrone
10	rosso	grigio
11	nero	blu
12	nero	arancio
13	nero	verde



CAVI SPECIALI

PIATTINE AUDIO

PIATTINE AUDIO

PIATTINE AUDIO HI-FI (CONDUTTORI IN RAME)

Caratteristiche fisiche

Impiego						
Euro-class		Eca	Eca	Eca	Eca	Eca
Conduttori		Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
Sezione nominale	mm ²	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50
Costruzione	2x	16 x 0,193 mm	24 x 0,193 mm	32 x 0,193 mm	30 x 0,24 mm	50 x 0,24 mm
Isolante		PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Colore						

Caratteristiche elettriche

Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km	<= 40,0	<= 27,0	<= 20,0	<= 14,0	<= 10,0
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>=200	>=200	>=200	>=200	>=200
Cod.prodotto	Composizione	Dimensioni mm	Peso g/m	Imballo	Confezione	
PRN0205000	2 x 0,50	2,30/4,60	21,0	100 m		
PRN0207500	2 x 0,75	2,50/5,0	26,0	100 m		
PRN0210000	2 x 1,0	2,70/5,40	35,0	100 m		
PRN0215000	2 x 1,50	3,0/6,0	43,0	100 m		
PRN0225000	2 x 2,50	4,0/8,0	60,0	100 m		

I cavi piatti a 2 conduttori sono attualmente i più utilizzati nel settore HI-FI, soprattutto nel collegamento di casse acustiche.

Disponiamo di due differenti linee di piattine audio: una linea di piattine con guaina morbida di colorazione rossa e nera, e una linea con guaina morbida trasparente, dove il riconoscimento dei conduttori avviene utilizzando il rame rosso e il rame stagnato.

PIATTINE AUDIO HI-FI (CONDUTTORI IN CCA)

Caratteristiche fisiche

Impiego						
Euro-class		Eca	Eca	Eca	Eca	Eca
Conduttori		CCA	CCA	CCA	CCA	CCA
Sezione nominale	mm ²	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50
Costruzione	2x	16 x 0,19 mm	24 x 0,19 mm	32 x 0,19 mm	30 x 0,24 mm	50 x 0,24 mm
Isolante		PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Colore						

Caratteristiche elettriche

Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km	<= 75,0	<= 53,0	<= 39,6	<= 27,4	<= 15,5
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>=200	>=200	>=200	>=200	>=200
Cod.prodotto	Composizione	Dimensioni mm	Peso g/m	Imballo	Confezione	
PRX02050000	2 x 0,50	2,30/4,60	15,0	100 m		
PRX02075000	2 x 0,75	2,50/5,0	20,50	100 m		
PRX02100000	2 x 1,0	2,70/5,40	28,0	100 m		
PRX02150000	2 x 1,50	3,0/6,0	34,0	100 m		
PRX02250000	2 x 2,50	3,6/7,2	45,0	100 m		

PIATTINE AUDIO POLARIZZATE

Caratteristiche fisiche	Impiego					
	Euro-class		Eca	Eca	Eca	
	Conduttori		Cu/CuSn	Cu/CuSn	Cu/CuSn	
	Sezione nominale	mm ²	0,75	1,50	2,50	
	Costruzione	2x	24 x 0,193 mm	30 x 0,24 mm	50 x 0,24 mm	
Caratteristiche elettriche	Guaina esterna		PVC	PVC	PVC	
	Colore		○	○	○	
	Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km	<= 27,0	<= 14,0	<= 10,0	
	Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>=200	>=200	>=200	
	Isolamento della guaina	V	300	300	300	
	Cod.prodotto	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
	PP00207500	2 x 0,75	2,50/5	26,0	100 m	SC
PP00215000	2 x 1,50	3,0/6,0	43,0	100 m	SC	
PP00225000	2 x 2,50	3,60/7,20	60,0	100 m	SC	

NOTA TECNICA:

Perdita di potenza (%) in funzione della distanza e della sezione dei conduttori

IMPEDENZA CARATTERISTICA	4 OHM			8 OHM		
	5%	10%	25%	5%	10%	25%
PERDITA DI POTENZA CONDUTTORI						
Cu 0,50 mmq	6,10 m	12,90 m	38,70 m	12,20 m	25,80 m	77,40 m
CCA 0,50 mmq	3,0 m	6,50 m	19,40 m	6,10 m	12,90 m	38,70 m
Cu 0,75 mmq	9,10 m	19,30 m	58,0 m	18,30 m	38,70 m	116,10 m
CCA 0,75 mmq	4,50 m	9,60 m	29,0 m	9,10 m	19,40 m	58,0 m
Cu 1,0 mmq	12,20 m	25,80 m	77,40 m	24,40 m	51,60 m	154,80 m
CCA 1,0 mmq	6,10 m	12,90 m	38,70 m	12,20 m	25,80 m	77,40 m
Cu 1,5 mmq	18,30 m	38,70 m	116,10 m	36,60 m	77,40 m	232,30 m
CCA 1,50 mmq	9,10 m	19,30 m	58,0 m	18,30 m	38,70 m	116,10 m
Cu 2,5 mmq	30,50 m	64,50 m	193,50 m	61,0 m	129,0 m	387,0 m
CCA 2,50 mmq	15,20 m	32,20 m	96,70 m	30,10 m	64,50 m	193,0 m



CAVI SPECIALI

CAVI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI



L'IMPATTO DEL REGOLAMENTO CPR SUI CAVI DI SEGNALE:

L'introduzione della direttiva CPR e del Regolamento che ne è scaturito hanno avuto e ancora stanno avendo un fortissimo impatto per quanto riguarda la produzione di cavi di segnale per i quali non sussistano le condizioni per avviare grosse produzioni in serie. Vediamo le principali ragioni:

- Sebbene i cavi di segnale non siano "mai" la causa dell'incendio (ma potrebbero contribuire alla sua propagazione) questi vengono considerati alla pari dei cavi energia il che complica tutto.
- Per talune tipologie di cavi (non schermati) è molto difficile, talvolta impossibile, soddisfare i requisiti di reazione al fuoco per la Euro-class Cca, s1b,d1,a1 o superiore. La ricerca della miglior soluzione comporta, per i produttori, investimenti molto importanti nella ricerca e sviluppo.
- I costi di certificazione e gestione vanno considerati per triennio. Al termine del periodo tutto l'iter va ripetuto per il triennio successivo e così via.
- Sebbene la Direttiva CPR preveda procedure semplificate per le piccole produzioni, ad oggi, nessuno sa dire cosa questo comporti ovvero non esiste una procedura semplificata.

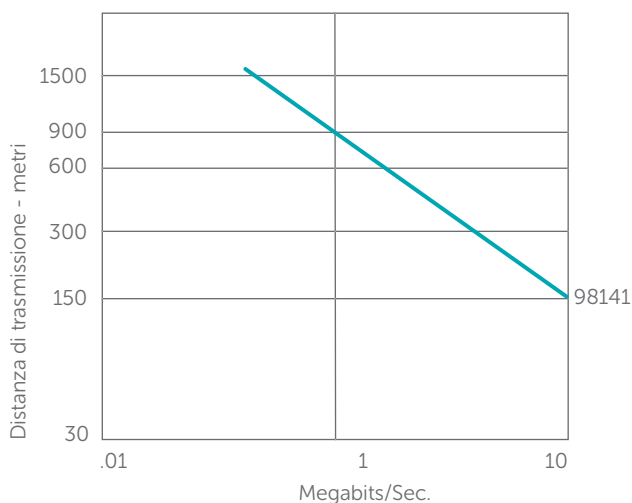
Vien da se che, non potendo trovare sul mercato i cavi che necessitano, i progettisti hanno dovuto optare per "soluzioni" alternative. Un esempio su tutti i cavi RS 485 e i cavi telefonici. Non essendo disponibili, ad oggi, con una Euro-class superiore alla Cca, s3, d1, a3 molti utilizzano, con successo, i cavi di rete a coppie simmetriche per ovviare al problema. L'alternativa è quella di utilizzare cavi dedicati mettendo in atto, la dove possibile, soluzioni installative finalizzate ad innalzare il livello di protezione.

CAVI A BASSA CAPACITÀ PER APPLICAZIONI RS 485

ARTICOLO		98141 XL	98142 XL	31105XL	31106XL	31107 XL	
Caratteristiche fisiche	Impiego						
	Euro-class	Eca	Eca	Eca	Eca	Eca	
	Conduttori	CuSn	CuSn	CuSn	CuSn	CuSn	
	Sezione nominale	1 x 2 x 24 AWG	2 x 2 x 24 AWG	1 x 2 x 22 AWG	1 x 3 x 22 AWG	2 x 2 x 22 AWG	
	Isolamento	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE	
	Colore						
	Diametro sull'isolante	mm	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
Caratteristiche elettriche	Schermo Nastro	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet	
	Treccia	%	CuSn 90%	CuSn 90%	CuSn 65%	CuSn 65%	CuSn 65%
	Filo di dreno		CuSn	CuSn	CuSn	CuSn	CuSn
	Guaina ext		XL-LSZH	XL-LSZH	XL-LSZH	XL-LSZH	XL-LSZH
Diametro esterno		5,90	8,70	7,30	7,80	9,04	
Colore							
Resistenza dei conduttori a 20C°		< 84,80	< 84,80	< 55,0	< 55,0	< 55,0	
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>= 200	>= 200	>= 200	>= 200	>= 200	
Capacità fra due conduttori	pF/m	42 +/- 10%	42 +/- 10%	36 +/- 10%	36 +/- 10%	36 +/- 10%	
Velocità di propagazione	%	66	66	78	78	78	
Impedenza nominale	Ohm	120	120	120	120	120	
Tensione di esercizio Max.	V	400	400	400	400	400	
Codici Prodotto	codice prodotto - metri - imballo - colore	codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb	
		98141XL XXX BL	98142XL XXX BL	31105XL XXX BL	31106XL XXX BL	31107XL XXX BL	

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.

Distanza massima di trasmissione



È una famiglia di prodotti che trova largo impiego nei collegamenti seriali multipunto (trasmissione dati) tra dispositivi di comunicazione che lavorano a una velocità di trasmissione massima di 10 Mbit/s. Sono disponibili cavi aventi sezione diversificate in base alle velocità di trasmissione e alla distanza da coprire. Esempio: per velocità di trasmissione inferiori a 90 kbit/s, la distanza è limitata a 1200 m, EIA raccomanda un cavo 24 AWG - 0,22 mm² - 52,5 pF/m.

Si tratta di cavi multipolari o multicoppie nelle versioni con schermatura singola, totale, a singolo nastro e treccia. Più in particolare possiamo dividere tali prodotti nelle seguenti tipologie applicative:

- Cavi per strumentazione, controllo e computer (applicazioni generiche)
- Cavi per applicazioni EIA-RS485
- Cavi per applicazioni EIA-RS422
- Cavi per applicazioni EIA-RS232
- Bus di campo

CAVI A BASSA CAPACITÀ PER APPLICAZIONI RS 485 + POWER

Caratteristiche fisiche

ARTICOLO		RS48515
Impiego		
Euro-class		
Costruzione:		COPPIA TWISTATA
Conduttori		AWG 24
Schermo		Al/Pet
Filo di dreno	mm ²	0,22
Impedenza	Ohm	120
Capacità	pF/m	<=56
Guaina		PVC
Colore		
Diametro esterno		mm 5,90

Caratteristiche elettriche

Alimentazione		
Conduttori	mm ²	2x1,50
Resistenza a 20°C dei conduttori	Ohm/Km	<=14,0
Colore		
Cavo finito		
Guaina esterna		FR-PE (UV)
Colore		
Diametro ext.	mm	10,30
Raggio minimo di curvatura	mm	100
Peso	g/m	95,0
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4



RETI LONWORK®

ARTICOLO		77101 ZH	77103 ZH	84171 XL
Caratteristiche fisiche	Impiego			
	Euro-class	Eca	Eca	Eca
	Conduttori	Cu	CU	CuSn
	Sezione nominale	1 x 2 x 22 AWG	1 x 2 x 22 AWG	1 x 2 x 16 AWG
	Isolante	FR-PE	FR-PE	PVC
	Colore			
	Diametro guaina	mm 3,50	4,50	7,0
	Diametro sull'isolante	mm 1,17	1,55	2,65
	Filo di dreno	-	CuSn	-
Schermo	-	Al/Pet	-	
Caratteristiche elettriche	Guaina ext	LSZH	LSZH	XL-LSZH
	Diametro esterno	mm 3,50	4,50	7,00
	Colore			
	Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km < 58,40	< 58,40	< 15,40
	Capacità fra due conduttori	pF/m < 46	< 46	< 108
	Impedenza nominale	Ohm 100	100	-
	Tensione di esercizio Max	V rms 400	400	400
Codici Prodotto		codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb
	codice prodotto - metri - imballo - colore	77101ZH B10 BL	77103ZH B10 BL	84171XL XXX BL

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.
B10 = 305 M

EIA RS-485 COLLEGAMENTI MULTIPUNTO

Velocità di trasmissione minima	10 Kbyte/s
Attenuazione max del segnale:	6 dB
Cavi consigliati	1 coppie schermato
Impedenza:	120 Ohm (100 kHz)
Capacità tra conduttori:	52,5 pF/m
Sezione:	24 AWG/0,22 mm ²
Distanza di trasmissione:	
10-100 kbits/s	1200 m
500kbits/s	250 m
1 Mbits/s	125 m
2 Mbits/s	60 m
5 Mbits/s	25 m

EIA RS-422 COLLEGAMENTI MULTIPUNTO

Velocità di trasmissione minima	10 Kbyte/s
Attenuazione max del segnale:	6 dB
Cavi consigliati	2 coppie schermato
Impedenza:	100 Ohm (100 kHz)
Capacità tra conduttori:	52,5 pF/m
Sezione:	24 AWG/0,22 mm ²
Distanza di trasmissione:	(vedere EIA RS-485)

EIA RS-232 COLLEGAMENTI PUNTO-PUNTO







Velocità di trasmissione	19,2 Kbyte/s
Cavi consigliati	Nessuna raccomandazione
Distanza di trasmissione	Limitata dalla capacità massima del collegamento 2.500 pF max.
Prevedere cavi con capacità inferiore a 150 pF/m	100 pF/m < 20 m 60 pF/m < 35 m 40 pF/m < 50 m

LA GUAINA XL-LSZH

Tutti i cavi per applicazioni industriali a marchio F.M.C. pensati per lavorare in condizioni ambientali avverse, sono rivestiti con la speciale guaina XL-LSZH:

- Ritardante la fiamma (IEC 60332-1-2)
- Bassa emissione di fumi e gas tossici (IEC 60754-1-2 / IEC 61034-1)
- Possibilità di impiego in interno, esterno e per posa interrata (là dove non vi sia acqua stagnante)
- Resistente alla temperatura (C°105)
- Ottima resistenza alle abrasioni
- Eccellente flessibilità
- Oil resistant I (96 ore a 100 C°)

Cavi audio, strumentazione, controllo

ARTICOLO		87162 XL	87119 XL	87123 XL		
Impiego		 	 	 		
Euro-class		Eca	Eca	Eca		
Caratteristiche fisiche	Conduttori	CuSn	CuSn	CuSn		
	Sezione nominale	1 x 2 x 20 AWG	1 x 2 x 16 AWG	2 x 2 x 22 AWG		
	Isolante	HDPE	LDPE	HDPE		
	Colore	○ ●	○ ●	● ● ●		
	Diametro guaina	mm 5,20	8,00	4,20		
	Diametro sull'isolante	2 x 1,80	2 x 3,15	4 x 1,52		
	Filo di dreno	CuSn	CuSn	CuSn		
	Schermo	Al/Pet	Al/Pet	*Al/Pet		
	Guaina ext	LSZH	XL-LSZH	LSZH		
	Diametro esterno	mm 5,20	7,90	4,30		
Caratteristiche elettriche	Colore	●	●	●		
	Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km < 33,70	< 15,40	< 15,40		
	Resistenza di isolamento	MOhm/Km >= 200	>= 200	>= 200		
	Capacità fra due conduttori	pF/m 88	75	115		
	Velocità di propagazione	% 66	66	66		
	Impedenza nominale	Ohm 56	56	45		
	Codici	codice prodotto - metri - imballo		codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb
		87162XL XXX BL		87119XL XXX BL	87123 100 SC	

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.

*Coppie schermate singolarmente

CAVI PER DOMOTICA

La sicurezza e la domotica sono due settori nei quali si stanno concentrando investimenti importanti. Molti produttori stanno sviluppando nuove tecnologie e apparati che permettano di rendere la nostra vita più facile e sicura puntando su temi quali la home automation e lo smart living. L'idea è quella di arrivare a gestire tutti gli apparati presenti nelle nostre case e nelle attività produttive mettendoli in rete tra loro.

Applicazioni pratiche cavi 90Y05 ZH & 90Y06

Considerata l'evoluzione della domotica, le cui applicazioni sono sempre più presenti nella vita di tutti i giorni, non potevamo esimerci dal realizzare un cavo specifico costruito secondo quanto indicato nella norma tecnica **EN50090** con riferimento allo Standard **Konnex®** per la gestione automatizzata degli impianti tecnologici in edifici.

I modelli disponibili con guaina LSZH di colore verde sono :

90Y05 : EIB-H(S)H 1 x 2 x 0,80 Schermato

90Y06 : EIB-H(S)H 2 x 2 x 0,80 Schermato

controllo di :



Illuminazione



Tende da sole



Tapparelle



Clima



Consumi



Cancelli



Allarmi

CAVI PER VIDEOCITOFONIA 10Y83 XL

Questo prodotto nasce per soddisfare la crescente richiesta di cavi adatti ai nuovi sistemi di videocitofonia a due fili. Sistemi per i quali è richiesta una buona velocità di trasmissione, bassa capacità e una sezione adeguata dei conduttori. Il cavo è composto da una coppia (2 conduttori da 1,0 mm²) twistata non schermata. La particolare guaina XL LSZH permette l'impiego di questo cavo in interno, in esterno, aree a rischio rilevante in caso di incendio, fin anche la posa in tubazione interrata là dove non vi sia la presenza di acqua stagnante.

controllo di :



Videocitofonia



Sicurezza

APPLICAZIONI PRATICHE

Cavo 90Y05 ZH & 90Y06

- Controllo Clima
- Controllo Video
- Sicurezza Anti-Intrusione
- Movimentazione Chiusure
- Sensori Clima
- Illuminazione

Cavo 10Y83 XL

- Videocitofonia per Residenziale
- Sicurezza

Cavi domotica e videocitofonia

ARTICOLO		90Y05 ZH	90Y06 ZH	10Y83 XL						
Impiego										
Euro-class		Eca	Eca	Eca						
Caratteristiche fisiche	Conduttori	Twistati	Cu	Cu	CuSn					
	Sezione nominale	mm ²	0,5	0,5	1,0					
	Costruzione	mm	2 x 0,80	4 x 0,80	2 x 1,2					
	Isolante		HDPE	HDPE	HDPE					
	Colore									
	Diametro sull'isolante	mm	2 x 1,60	4 x 1,60	2 x 2,35					
	Filo di dreno		CuSn	CuSn	-					
Schermo		Nastro (Al/Pet)	Nastro (Al/Pet)	-						
Caratteristiche elettriche	Guaina ext		LSZH	LSZH	XL-LSZH					
	Diametro esterno	mm	5,8	6,3	6,6					
	Colore									
Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km	< = 37,0	< = 37,0	< = 18,5						
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	> = 200	> = 200	> = 200						
Capacità fra due conduttori a 800 KHz	pF/m	100	100	41						
Tensione nominale (U ₀ /U)	Vac	300/500	300/500	300/500						
Norme e standard		EN 50090	EN 50090	-						
Codici Prodotto	codice prodotto - metri - imballo	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
		90Y05	B10	BL	90Y06	B10	BL	10Y83XL	100	SB
		90Y05	XXX		90Y06	XXX		10Y83XL	XXX	BL

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.
B10 = 305 M



Tabelle di **CONVERSIONE** e **COMPARATIVE**

TABELLA EQUIVALENZE AWG (American Wire Gage):

AWG	CONDUTTORI	DIAMETRO mm	SEZIONE mm ²
40	unifilare	0,079	0,005
39	unifilare	0,089	0,006
38	unifilare	0,102	0,008
37	unifilare	0,114	0,010
36	unifilare	0,127	0,013
	7/44	0,153	0,014
35	unifilare	0,142	0,016
34	unifilare	0,160	0,020
	7/44	0,191	0,022
33	unifilare	0,180	0,025
32	unifilare	0,209	0,032
	7/40	0,203	0,034
	19/44	0,229	0,039
31	unifilare	0,226	0,040
30	unifilare	0,255	0,051
	7/38	0,305	0,056
	19/42	0,305	0,060
29	unifilare	0,287	0,064
28	unifilare	0,320	0,080
	7/36	0,381	0,071
	19/42	0,406	0,093
27	unifilare	0,361	0,102
	7/35	0,457	0,111
26	unifilare	0,404	0,127
	7/34	0,483	0,140
	10/36	0,533	0,127
	19/38	0,508	0,153
25	unifilare	0,455	0,163
24	unifilare	0,511	0,203
	7/32	0,610	0,226
	10/34	0,584	0,200
	19/36	0,610	0,239
	41/40	0,584	0,201
23	unifilare	0,574	0,259
22	unifilare	0,643	0,322
	7/30	0,762	0,352
	19/34	0,787	0,380
	20/36	0,762	0,327

AWG	CONDUTTORI	DIAMETRO mm	SEZIONE mm ²
21	unifilare	0,724	0,142
20	unifilare	0,813	0,514
	10/30	0,890	0,504
	19/32	0,940	0,612
	26/34	0,914	0,520
	41/36	0,914	0,533
19	unifilare	0,912	0,653
18	unifilare	1,020	0,816
	7/26	1,220	0,891
	16/30	1,200	0,808
	19/30	1,240	0,957
	41/34	1,200	0,819
	65/36	1,200	0,845
17	unifilare	1,150	1,039
16	unifilare	1,290	1,300
	7/24	1,520	1,420
	19/29	1,470	1,216
	26/30	1,500	1,310
	65/34	1,500	1,300
	105/36	1,500	1,365
15	unifilare	1,450	1,651
14	unifilare	1,630	2,070
	7/20	1,850	2,260
	19/27	1,850	1,930
	41/30	1,850	2,060
	105/36	1,850	2,100
13	unifilare	1,830	2,630
12	unifilare	2,050	3,290
	7/20	2,440	3,610
	19/25	2,360	3,070
	65/30	2,410	3,270
	165/34	2,410	3,300
11	unifilare	2,300	4,155
10	unifilare	2,600	5,230
	37/26	2,920	4,710
	65/28	2,950	5,230
	105/30	2,950	5,355

TABELLA EQUIVALENZE AWG (American Wire Gage):

SIGLA	MATERIALE	COSTANTE DIALETTRICA	COMPORAMENTO AL COLORE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO	IMPIEGO
PVC	Polivinile	3,5 : 6,5	Termoplastico	-20° : +80° C	Buona resistenza a calore e abrasione Dielettrico scadente Rivestimento esterno ritardante alla fiamma
PE HDPE	Polietilene solido e espanso	2,30 solido 1,64 espanso	Termoplastico	-60° : +80° C	Ottimo isolante elettrico
PP	Polipropilene	2,65 solido 1,55 espanso	Termoplastico	-20° : +60° C	Ottimo isolante ma meno flessibile del PE Bassa costante dielettrica
TEFLON FEP TFE (espanso)	Tetrafluoro etilene	2,65 solido 2,10	Termoplastico	-65° : +200° C	Ottimo isolante, scarsa flessibilità Dielettrico per alte temperature
EPDM gomma sintetica	Etilene Propilene Diene	2,5 : 6	Termoplastico	-55° : +150° C	Eccellente flessibilità. Dielettrico scadente Alta resistenza al calore Ottimo rivestimento
NP	Neoprene	3 : 6	Termoplastico	-55° : +90° C	Ideale per impiego in esterni Resistente ad agenti chimici e al calore Ottimo rivestimento