



**CEAM**<sup>®</sup>  
CAVI SPECIALI

**Catalogo generale 2014**  
**CEAM**  
**DNA italiano**





I dati contenuti nella presente pubblicazione sono indicativi. Al fine di mantenere al più alto livello qualitativo i propri prodotti, CEAM CAVI SPECIALI S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche e migliorie in qualsiasi momento e senza preavviso.



## Catalogo generale 2014

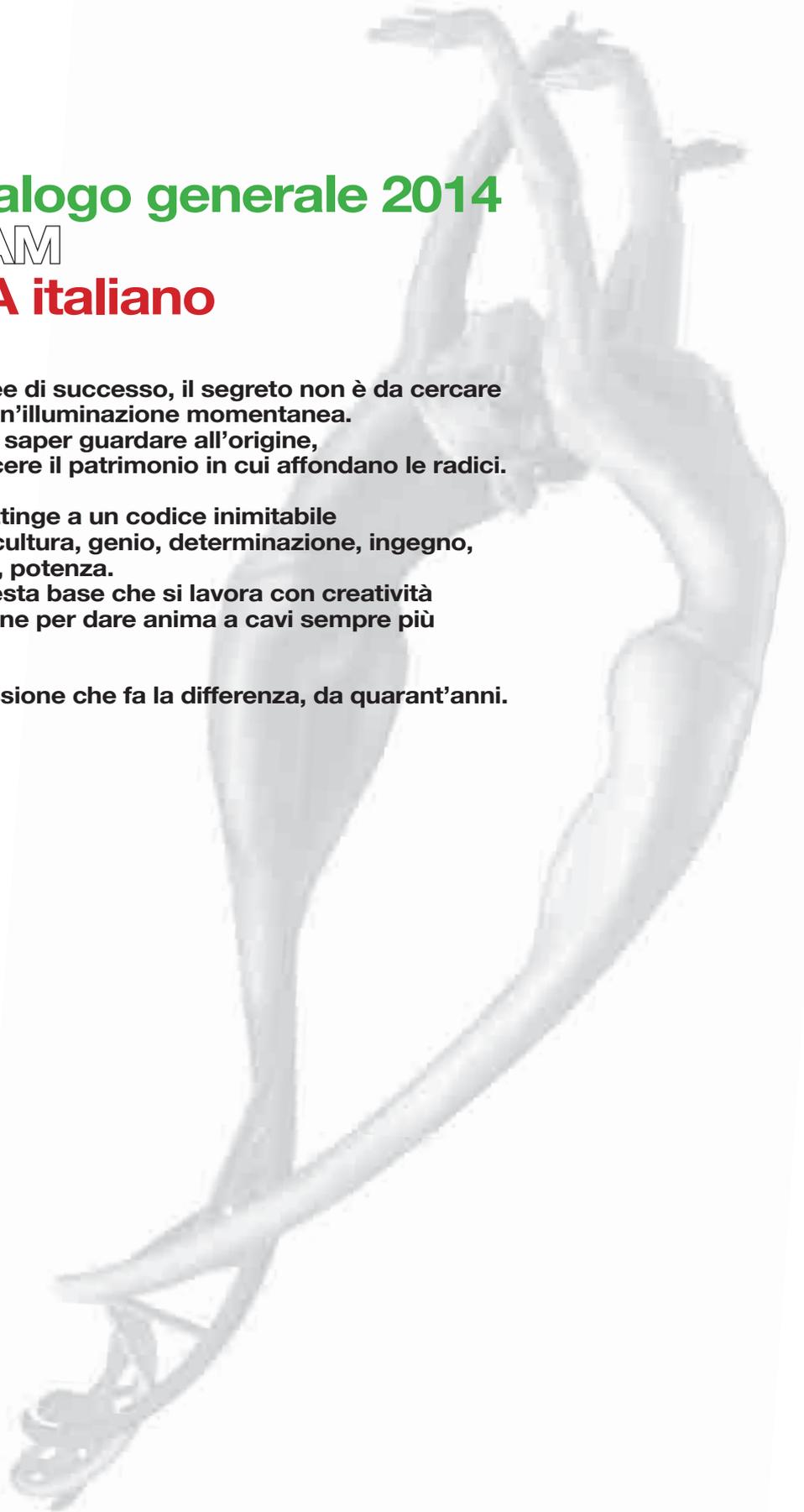
### CEAM

## DNA italiano

**Nelle idee di successo, il segreto non è da cercare solo in un'illuminazione momentanea. Bisogna saper guardare all'origine, riconoscere il patrimonio in cui affondano le radici.**

**Ceam attinge a un codice inimitabile fatto di cultura, genio, determinazione, ingegno, empatia, potenza. È su questa base che si lavora con creatività e passione per dare anima a cavi sempre più speciali.**

**E' la passione che fa la differenza, da quarant'anni.**





**CEAM**<sup>®</sup>  
CAVI SPECIALI

## Partner ideale per le aziende proiettate al futuro

**CEAM CAVI SPECIALI** si propone sul mercato con una vastissima gamma di prodotti che trovano impiego in molteplici settori che vanno dall'industria al residenziale, dalle telecomunicazioni ai sistemi multimediali, sicurezza e ambiente.

**Know-how, tecnologia, qualità, laboratori, servizio, flessibilità e l'obiettivo principale della "customer satisfaction"** sono le leve che fanno di CEAM CAVI SPECIALI il partner ideale per tutte le aziende che operano in questi settori.

**Il miglioramento qualitativo ed il rinnovamento continuo** dei suoi processi sono i principali obiettivi che l'azienda si è posta negli anni.

**La progettazione di prodotti sviluppati con tecnologie sempre più sofisticate** ha contraddistinto la nostra Ricerca e Sviluppo nel soddisfare le esigenze dei nostri clienti, **nazionali ed internazionali**, sia con **prodotti standard** a catalogo che ai più sofisticati **prodotti su specifica**. Una progettazione sempre più personalizzata del prodotto e dedicata alla ricerca della migliore soluzione costi/benefici è un ulteriore punto di forza sul mercato.

I cavi CEAM sono realizzati con le più moderne tecnologie, utilizzando **materiali altamente selezionati** e modalità produttive sottoposte a continui miglioramenti.

Processi sofisticatissimi di produzione sono in grado di estrarre una larga varietà di materiali termoplastici e di assemblare in modo appropriato i vari elementi, per garantire **un prodotto qualitativamente valido e affidabile nel tempo**, nel rispetto delle specifiche tecniche nazionali ed internazionali e di capitolati forniti dai clienti.

Per quanto riguarda la sicurezza nei confronti del comportamento al fuoco, **tutti i prodotti sono anzitutto non propaganti la fiamma**.

Su richiesta e per particolari esigenze ambientali ed installative CEAM offre cavi non propaganti l'incendio, senza alogeni e a basso contenuto di gas tossici e corrosivi, resistenti all'incendio e con range di temperatura di esercizio  $-100 / + 260^{\circ}\text{C}$ . Inoltre **i materiali impiegati, metallici e non, sono esenti piombo e rispettano i requisiti minimi delle Direttive europee RoHS e REACH**.

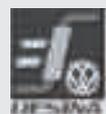
Grazie all'elevato skill tecnico del proprio personale ed alla efficienza dei processi produttivi e di controllo, CEAM fa fronte costantemente alla rapida evoluzione delle applicazioni in qualsiasi campo.

**Le certificazioni ottenute negli anni sia al sistema di qualità (ISO/EN) che su diversi prodotti (CEI, IEC, EN, UL/CSA, IMQ, DESINA, GOSSTANDART) sono il risultato ed il punto di forza del successo di CEAM.**

I laboratori aziendali sono certificati per l'esecuzione di prove dimensionali, meccaniche, elettrico/trasmittive, climatiche, chimico/fisiche e di comportamento al fuoco secondo standard nazionali ed internazionali nei vari campi applicativi.



ISO 9001: 2008





## Alte prestazioni



### prestazioni elettrico/trasmissive

impedenza, capacità, attenuazione, attenuazione di schermatura, impedenza di trasferimento, ecc.



### prestazioni di compatibilità elettromagnetica

emissione di disturbi, immunità ai disturbi esterni



### prestazioni meccaniche

schacciamento, impatto, flessione, piegatura, torsione, ecc.



### prestazioni scaldanti

scioglimento di neve e ghiaccio



### prestazioni climatiche

temperatura, umidità, irraggiamento solare, ecc.



### prestazioni in acqua marina

resistenza alla salinità marina, all'attacco di micro-organismi, alla pressione, flessione in acqua



### prestazioni chimiche

inquinamento da liquidi, gas contaminanti, ecc.



### comportamento al fuoco

non propagazione della fiamma, non propagazione dell'incendio, resistenza al fuoco

# Come leggere il catalogo

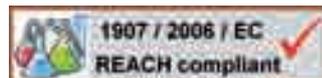
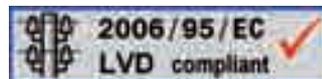
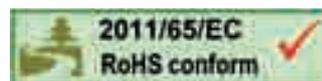


Il catalogo 2014 presenta, nelle pagine successive, un indice generale che ne evidenzia la struttura ed è suddiviso in tre sezioni, che propongono i prodotti per settori di applicazione, quali: multimedia, industria, sicurezza e ambiente. Include anche una parte dedicata ai prodotti “custom” relativa a progetti e soluzioni di cavi particolari, per applicazioni che rientrano in quelle citate nelle tre sezioni, difficilmente disponibili sul mercato poiché necessitano di determinate caratteristiche o prestazioni, che elevano CEAM CAVI SPECIALI a partner ideale per tutte le soluzioni.

Un ulteriore indice, nell’ultima parte, per ordine di codice prodotto, facilita la ricerca del prodotto stesso rispetto all’area di applicazione.

**I materiali costituenti i cavi inclusi in questo catalogo sono conformi alle seguenti Direttive Europee e/o regolamenti:**

- RoHS (2011/65/EC) o RoHS 2 per quanto riguarda la restrizione delle sostanze pericolose
- RAEE (2012/19/UE) per quanto riguarda i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche
- LVD (2006/95/EC) per quanto riguarda il materiale elettrico destinato ad essere impiegato per tensioni comprese tra 50 Vca e 1000 Vca o tra 75 Vcc e 1500 Vcc.
- Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l’autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche





## Multimedia

Antenna/Sistemi HDTV  
Audio  
Domotica e building automation  
Radio-Frequenza, tipo RG  
Trasmissione dati  
Trasmissione dati, resistente al fuoco



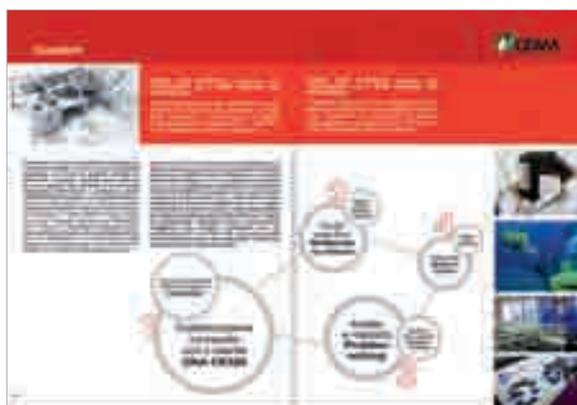
## Industria

Cablaggio di quadri elettrici, automazione  
cancelli-outdoor e sistemi anti-intrusione  
Controllo e segnalamento  
Elettronica ed informatica  
Fieldbus (automazione industriale)  
Strumentazione ed apparecchiature elettroniche  
Trasmissione dati, resistente al fuoco



## Sicurezza e ambiente

Antifurto  
Cavi per sistemi di video-sorveglianza  
"Long Distance", serie LD SECURITY  
Fotovoltaico  
Rivelazione incendio  
Rivelazione incendio, resistente al fuoco  
Segnalamento acustico ed evacuazione  
Trasmissione dati, resistente al fuoco



## Custom

Progettazione e costruzione di cavi personalizzati su richiesta.

# Indice generale

## 1/2

**Custom** pag. 130

### Cavi per sistemi multimediali pag. 10



**La nostra struttura commerciale e tecnica è in grado di comprendere, interpretare, progettare e realizzare prodotti rispondenti alle specifiche necessità del cliente.**

#### Informazioni utili

- Legenda pag. 140
- Codici di designazione per cavi e conduttori isolati (DIN/VDE) pag. 141
- Cavi per energia e segnalamento - Sigle di designazione (CEI UNEL 35011) pag. 142
- Cavi per sistemi di comunicazione - sigle di designazione (CEI UNEL 36011) pag. 143
- Indice generale per ordine di codice prodotto pag. 144
- Tabella comparativa cavi pag. 152
- Tabella di conversione AWG/Metrico pag. 155
- Identificazione colori anime - STD. DIN 47100 pag. 156
- Bobine per confezionamento pag. 157



## Antenna/Sistemi HDTV

- Cavi coassiali, serie ECO, 75  $\Omega$ , Classe A, per sistemi TV/HDTV, posa fissa interna pag. 16
- Cavi coassiali, serie ECO/GEO, 75  $\Omega$ , Classe A<sup>++</sup>, per sistemi di distribuzione a "larga banda", posa fissa interna ed esterna e/o interrata pag. 18
- Cavi coassiali, serie GEO, 75  $\Omega$ , Classe A, per sistemi TV/HDTV, posa fissa esterna e/o interrata pag. 19
- Cavi coassiali, serie ECO, 75  $\Omega$ , per sistemi TV, posa fissa interna pag. 20
- Cavi coassiali, serie "TYPE", 75  $\Omega$ , per sistemi TV, posa fissa interna pag. 25
- Cavi multi-coassiali, 75  $\Omega$ , serie AURORA, per sistemi HDTV, posa fissa interna pag. 26
- Cavi multi-coassiali, 75  $\Omega$ , serie MMTV, per sistemi multimedia TV, posa fissa interna pag. 27
- Cavi multi-coassiali, 75  $\Omega$ , serie RGB HV, posa fissa interna pag. 28

## Audio

- Cavi per altoparlanti, serie FRHB pag. 29
- Cavi multi-coppie audio digitale (AES/EBU), 110  $\Omega$ , schermati, serie ORION, posa fissa pag. 30
- Cavi multi-coppie audio analogico, schermati, serie AURIGA, posa mobile discontinua pag. 31

## Domotica e building automation

- Cavi bus a coppia/quarta, schermati, per standard EIB/KNX<sup>TM</sup>, posa fissa pag. 32
- Cavi bus EIB/K a coppia e quarta, schermati, posa fissa pag. 33
- Cavi bus a coppia per standard LONWorks<sup>TM</sup>, posa fissa pag. 34
- Cavi bus a coppie, schermati, per standard MODBUS<sup>TM</sup>, posa fissa pag. 35
- Cavi bus, serie VDO, a coppie per sistemi video-controllo digitale (in accordo ai Capitolati Tecnici dei maggiori costruttori in questi sistemi) pag. 36
- Cavi composti, serie VDO, per sistemi video-controllo analogico (in accordo ai Capitolati Tecnici dei maggiori costruttori in questi sistemi) pag. 40
- Cavi coassiali, 75  $\Omega$ /50  $\Omega$ , serie ECO/RG, per telecamere e video-sorveglianza pag. 43

- Cavi composti, serie VDO, per sistemi di video-sorveglianza analogico pag. 44
- Cavi coassiali per video-sorveglianza "Long Distance", serie LD SECURITY pag. 45
- Cavi composti per video-sorveglianza "Long Distance", serie LD SECURITY pag. 46
- Cavi multipolari flessibili FILTUBO, serie FLT, non schermati, posa fissa pag. 47

## Radio-Frequenza, tipo RG

- Cavi coassiali per R.F. 50  $\Omega$ , serie RG, a Norma MIL C-17 pag. 48
- Cavi coassiali per R.F. 75  $\Omega$ , serie RG, a Norma MIL C-17 pag. 50
- Cavi coassiali per R.F. 50  $\Omega$ , serie RG, "MIL type" pag. 52
- Cavi coassiali per R.F. 75  $\Omega$ , serie RG, "MIL type" pag. 54
- Cavi coassiali per R.F. 75  $\Omega$ , serie RG/GEO, "MIL type", posa fissa esterna e/o interrata pag. 57

## Trasmissione dati

- Cavi a coppie, schermati e non schermati, 100  $\Omega$ , Cat. 5e, con guaina in FR-PVC, posa fissa, per cablaggio orizzontale pag. 58
- Cavi patch a coppie, schermati e non schermati, 100  $\Omega$ , Cat. 5e, con guaina in FR-PVC, posa fissa pag. 59
- Cavi a coppie schermati e non schermati, 100  $\Omega$ , Cat. 6, con guaina in FR-PVC, posa fissa, per cablaggio orizzontale pag. 60
- Cavi patch a coppie, schermati e non schermati, 100  $\Omega$ , Cat. 6, con guaina in FR-PVC, posa fissa pag. 61
- Cavi a coppie, schermati, 100  $\Omega$ , Cat. 6-A, con guaina in materiale FR-LSZH o PUR-HF, posa fissa pag. 62
- Cavi a coppie, schermati, 100  $\Omega$ , Cat. 7, con guaina in FR-PVC o in materiale FR-LSZH, posa fissa pag. 63
- Cavo a coppie, schermato, 100  $\Omega$ , Cat. 7-A, con guaina in materiale FR-LSZH, posa fissa pag. 63

## Trasmissione dati, resistente al fuoco

- Cavo a 4 coppie, 100  $\Omega$ , Cat. 5e, schermato (FTP), serie NETBUS IE LANFIRE PH60 LSZH pag. 64



Custom pag. 130

## Industria pag. 66



## Sicurezza e Ambiente pag. 106



**La nostra struttura commerciale e tecnica è in grado di comprendere, interpretare, progettare e realizzare prodotti rispondenti alle specifiche necessità del cliente.**

### Informazioni utili

- Legenda pag. 140
- Codici di designazione per cavi e conduttori isolati (DIN/VDE) pag. 141
- Cavi per energia e segnalamento - Sigle di designazione (CEI UNEL 35011) pag. 142
- Cavi per sistemi di comunicazione - sigle di designazione (CEI UNEL 36011) pag. 143
- Indice generale per ordine di codice prodotto pag. 144
- Tabella comparativa cavi pag. 152
- Tabella di conversione AWG/Metrico pag. 155
- Identificazione colori anime - STD. DIN 47100 pag. 156
- Bobine per confezionamento pag. 157



# Indice generale

## 2/2

### Antifurto

- Cavi multipolari schermati, serie AF pag. 112
- Cavi multipolari schermati, serie AF-OD, posa fissa esterna e/o interrata pag. 113
- Cavi multipolari schermati, serie AF-HH FRNC LSZH pag. 114

### Cavi per sistemi di video-sorveglianza "Long Distance", serie LD SECURITY

- Cavi coassiali per video-sorveglianza "Long Distance", serie LD SECURITY pag. 115
- Cavi composti per video-sorveglianza "Long Distance", serie LD SECURITY pag. 116

### Fotovoltaico

- Cavi energia, unipolari, serie FG21M21, posa fissa interna ed esterna pag. 117
- Cavi dati e controllo a coppie, schermati, 120 Ω, posa fissa esterna e/o interrata pag. 118
- Cavi dati e controllo a coppie, schermati, 100 Ω, posa fissa esterna e/o interrata pag. 120

### Rivelazione incendi

- Cavi multipolari flessibili, schermati, serie FFC, 300/500 V e 450/750 V, posa fissa pag. 122

### Segnalamento acustico ed evacuazione

- Cavi multipolari flessibili, non schermati, serie EVAC-ESCAPE PH 120, posa fissa pag. 123

### Rivelazione incendi, resistenti al fuoco

- Cavi multipolari flessibili schermati, serie SiF 9795-SH-PH30, posa fissa pag. 124
- Cavi multipolari flessibili non schermati, serie SiF 9795-US-PH30, posa fissa pag. 125
- Cavi multipolari flessibili schermati, serie SiF 9795-SH-PH120, posa fissa pag. 126
- Cavi multipolari flessibili schermati, serie FR9795-SH-PH120, posa fissa pag. 127

### Trasmissione dati, resistente al fuoco

- Cavo a 4 coppie, 100 Ω, Cat. 5e, schermato (FTP), serie NETBUS IE LANFIRE PH60 LSZH pag. 128

### Cablaggio di quadri elettrici, automazione cancelli-outdoor e sistemi anti-intrusione

- Cavi multipolari flessibili, serie FROR, FROR-OD e FROR-GATE non schermati, 300/500 V pag. 72

### Controllo e segnalamento

- Cavi multipolari flessibili, serie FRAF, schermati, 300/300 V - 300/500 V pag. 73
- Cavi multipolari flessibili, serie FR2OHH2R, schermati, 450/750 V pag. 75
- Cavi multipolari flessibili, serie FROH2R, schermati, 450/750 V pag. 77
- Cavi multipolari flessibili arancione, serie TFC, non schermati, 300/500 V pag. 78

### Elettronica ed informatica

- Cavi multipolari flessibili, schermati, serie Li-YCY, posa fissa pag. 79
- Cavi multipolari flessibili, schermati, serie Li-HCH, posa fissa pag. 81
- Cavi multi-coppie flessibili, schermati, serie Li-YCY, posa fissa pag. 83
- Cavi multi-coppie flessibili, schermati, serie Li-HCH, posa fissa pag. 85
- Cavi multipolari flessibili, schermati, serie Li-YCY, UL Style 1061/2464, 300 V/80°C, posa fissa pag. 87
- Cavi multi-coppie flessibili, schermati, serie Li-YCY, UL Style 1061/2464, 300 V/80°C, posa fissa pag. 88

### Fieldbus (automazione industriale)

- Cavi a coppia per sistemi PROFIBUS™ FMS-DP, 150 Ω, posa fissa pag. 89
- Cavi a coppia per sistemi PROFIBUS™ PA, 80 Ω, posa fissa pag. 91
- Cavi a quarta per sistemi PROFINET™, 100 Ω, posa fissa o mobile pag. 92
- Cavi a coppie o quarta per sistemi INDUSTRIAL ETHERNET, Cat. 5, 100 Ω, posa fissa o mobile pag. 93
- Cavi a coppie per sistemi INTERBUS™, 120 Ω, posa fissa o mobile pag. 94
- Cavi a coppie per sistemi CAN Open™, 120 Ω, posa fissa pag. 96
- Cavi a coppia per sistemi LONWorks™, posa fissa pag. 97
- Cavi a coppie per sistemi P-NET™, posa fissa pag. 98
- Cavi a coppie per sistemi DeviceNet™, 120 Ω, trunk e drop, posa fissa pag. 99
- Cavo a coppia per sistemi Fieldbus Foundation™, 100 Ω, posa fissa pag. 100
- Cavi a terna per sistemi SAFETY BUS™, 110 Ω, posa fissa pag. 100

### Strumentazione ed apparecchiature elettroniche

- Cavi a coppie, schermati, a standard EIA RS 232 / RS 422 / RS 485, posa fissa pag. 101

### Trasmissione dati, resistente al fuoco

- Cavo a 4 coppie, 100 Ω, Cat. 5e, schermato (FTP), serie NETBUS IE LANFIRE PH60 LSZH pag. 105



# Multimedia



## Cavi per sistemi multimediali

La multimedialità è l'uso congiunto e immediato di più media per comunicare un dato messaggio e permette di rendere più naturale ed efficace l'interazione mediata tra persone (es. audio con video e testo), di rafforzare il messaggio (es. audio con grafica), di rendere il messaggio più immediato (es. immagine / video con testo), di evidenziare i contenuti (es. suoni con testo).

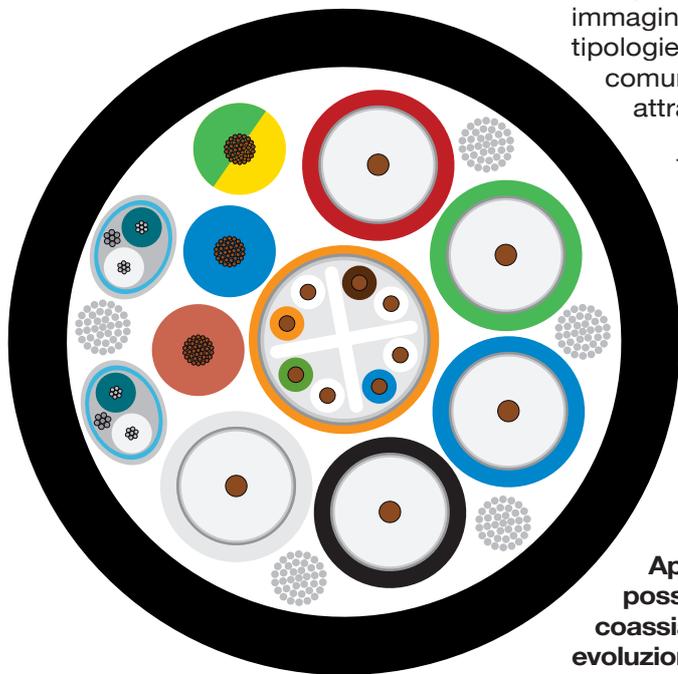
La multimedialità copre un area estremamente vasta e soddisfa l'esigenza della società di migliorare e rendere più efficaci i propri processi interni.

**E' una spinta tecnologica legata alla rivoluzione digitale e fornisce inoltre l'opportunità di distribuire informazioni in modi nuovi e più coinvolgenti.**

L'esigenza della società è quella di comunicare con testi, immagini, audio e video e la multimedialità sfrutta queste diverse tipologie per rendere più efficaci i processi di interscambio delle comunicazioni. Oggi i contenuti multimediali vengono distribuiti attraverso reti telematiche con costi relativamente modesti.

Tra le applicazioni multimediali si possono citare i giochi, audio e video analogici e digitali, video-comunicazioni (video-conferenza), immagini video con costruzione di contenuti estremamente professionali, ecc. L'insieme di parti che interagiscono tra loro in modo regolare e coordinato costituisce un "sistema multimediale". Questo sistema viene controllato da uno o più calcolatori in grado di gestire in modo integrato più media rappresentati in formato digitale, che permette ai propri utenti di avere un certo grado di interattività e di conseguenza di poter scambiare e ricevere informazioni con il sistema o tra loro.

**Applicazioni come voce, dati, testi, grafica e immagini possono oggi essere supportati da cavi metallici di tipo coassiale, multicoassiale, composti e multicoppia. Alla rapida evoluzione dei sistemi multimediali CEAM CAVI SPECIALI ha risposto con una vasta gamma di cavi progettati e sviluppati in conformità alle specifiche tecniche dei clienti e a Norme nazionali ed internazionali. I cavi sono realizzati con materiali e lavorazioni tali da supportare i più critici requisiti anche in particolari condizioni di prova senza subire decadimenti strutturali.**



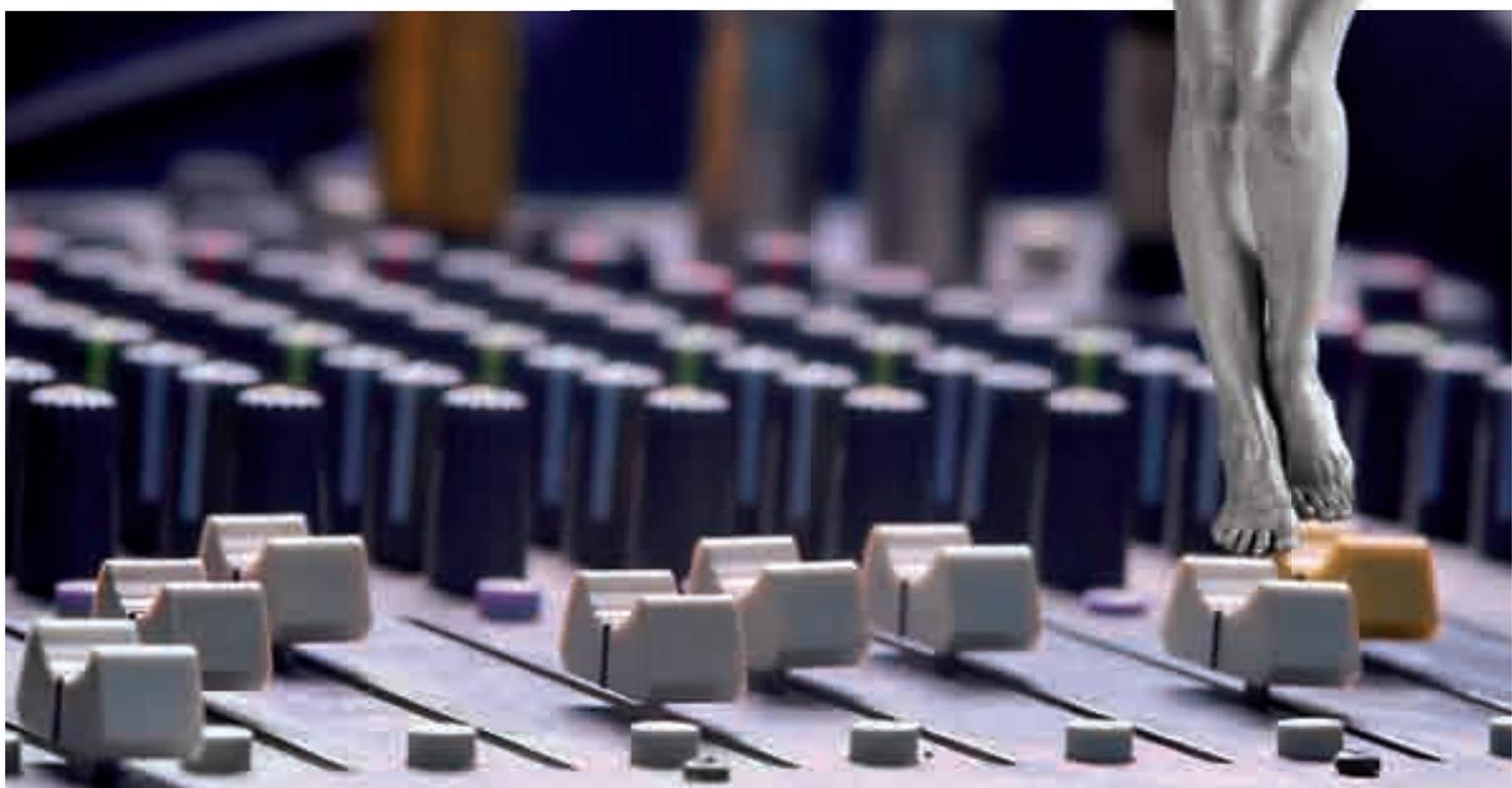


Grande attenzione viene posta nella scelta del tipo di schermatura, dove prevista, per garantire al cavo una elevata efficacia schermante contro le interferenze elettromagnetiche (EMI) che possano influire sulla qualità dei segnali trasmessi e garantire nello stesso tempo elevate prestazioni EMC.

La sicurezza nei confronti del comportamento al fuoco viene garantita da prodotti non propaganti la fiamma e, ove richiesto, da prodotti non propaganti l'incendio, provati presso il nostro laboratorio, dotato dei migliori strumenti e certificato. Materiali esenti da alogeni e a basso contenuto di gas tossici e corrosivi sono una ulteriore garanzia di sicurezza nei confronti delle persone ed a tutela dell'ambiente.

**CEAM CAVI SPECIALI** è in grado di offrire nel settore multimediale i seguenti prodotti:

- Cavi coassiali e multi-coassiali per antenna e sistemi HDTV (posa fissa interna e/o esterna ed interrata)
- Cavi audio
- Cavi per domotica e building automation
- Cavi coassiali per radio-frequenza, tipo RG
- Cavi per trasmissione dati
- Cavi trasmissione dati, resistenti al fuoco





# Multimedia

## Cavi per sistemi e applicazioni



pag.

# 16

### Cavi coassiali e multi-coassiali per antenna e sistemi HDTV

(posa fissa interna e/o esterna ed interrata)

CEAM CAVI SPECIALI ha sviluppato una serie di cavi coassiali, mini-coassiali, micro-coassiali, denominata ECO, idonei alla ricezione e distribuzione di segnali TV digitale terrestre e satellitare, operanti a frequenza compresa tra 5 MHz e 3000/6000 MHz.

La televisione in alta definizione (HDTV) è la televisione con video di qualità largamente superiore rispetto a quello degli standard televisivi ancora oggi maggiormente diffusi nel mondo legati alla SDTV.

CEAM CAVI SPECIALI, sempre attenta alle evoluzioni tecnologiche, ha sviluppato e realizzato per questa applicazione una serie di cavi coassiali di Classe A e A<sup>+</sup>, operanti a frequenza compresa tra 5 MHz e 3000/6000 MHz (Serie ECO per posa interna, Serie GEO per posa esterna ed interrata) e multi-coassiali (Serie AURORA) in accordo a standard nazionali (CEI UNEL /ANSI-SMPTE), europei (EN) ed internazionali (IEC).

Per il collegamento di più telecamere ad un multiplexer centralizzato che alimenta più videoregistratori in una sala di controllo centrale con visualizzazione delle immagini tramite diversi monitor, CEAM CAVI SPECIALI ha progettato e sviluppato cavi multi-coassiali (serie MMTV) con elevate caratteristiche elettrico/trasmittive, sicuri in caso di incendio.

La versione più qualificata del segnale RGB è quella denominata RGB HV in cui i due sincronismi verticale ed orizzontale sono su cavi separati.

Questo segnale impiega quindi cavi coassiali separati, terminati con connettori di tipo BNC, quindi il tipico collegamento che si trova nella VGA del computer e nel DVI-I.

CEAM CAVI SPECIALI ha sviluppato una serie di cavi composti dall'insieme di tre o più coassiali (serie RGB HV), idonei alla trasmissione di segnali video (RGB) sia analogici che digitali ad apparecchiature elettroniche (monitor, display), sistemi dati quali CAD e grafica ad alta definizione, oltre che nell'ambito di studi televisivi e nei sistemi CCTV.

L'opportuno dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua, permette alle suddette serie di cavi di poter essere installati in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V.

In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 (U<sub>0</sub>= 400 V), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento.



pag.

# 29

## Cavi Audio

### 1) Cavi serie FRHB

Piattina rosso-nera per il collegamento di altoparlanti nei sistemi Hi-Fi.

### 2) Cavi multi-coppie audio digitale (AES/EBU)

Mentre l'applicazione audio digitale è presente da oltre venti anni, la sua attività di standardizzazione è relativamente recente.

Due organizzazioni internazionali quali AES (Audio Engineering Society) e EBU (European Broadcasting Union) svilupparono insieme nel 1992 uno standard di trasmissione audio digitale conosciuto come lo standard AES/EBU così come AES-1992, ANSI S.40-1992 o IEC 958.

Il mezzo trasmissivo è un conduttore con una capacità di larghezza di banda molto ampia da permettere una trasmissione seriale di bit di dati audio digitali.

L'interfaccia audio digitale AES/EBU è progettata per trasmettere due canali di audio digitale, ciascuno dei quali usa tra 16 e 24 bits per campione su di un filo elettrico.

Lo standard originale AES/EBU specificava l'uso di una coppia twistata schermata (interfaccia bilanciata), mentre una versione più recente prevede l'uso di un cavo coassiale a 75  $\Omega$  (interfaccia sbilanciata).

La versione dello standard AES3-1992, che prevede l'uso di una interfaccia bilanciata, specifica sia al lato trasmettitore che al lato ricevitore una impedenza d'ingresso di 110  $\Omega$  e diffida dall'uso di più di un ricevitore attraverso il cavo di alimentazione.

La versione dello standard AES3id-1996 definisce una interfaccia sbilanciata a 75  $\Omega$  di impedenza.

In questo caso per garantire un buon "return loss" lo standard richiede valori di tolleranza dell'impedenza molto limitati ( $75 \pm 3 \Omega$ ).

I cavi impiegati per la trasmissione di segnali audio digitali esenti da distorsioni o perdite in bassa frequenza (20 Hz-30 kHz), sono progettati e realizzati sulla base delle specifiche frequenze di utilizzo e caratteristiche applicative.

La gamma di cavi per trasmissioni audio digitali proposta da CEAM CAVI SPECIALI si colloca ai massimi livelli qualitativi ed è destinata all'impiego professionale.

Si tratta di prodotti che per il tipo di applicazione richiedono caratteristiche elettriche e meccaniche di prestazione ed affidabilità assoluta e che vengono impiegati in studi di registrazione radio, televisivi e discografici, teatri, cinema, auditorium, discoteche, studi per riprese cinematografiche e televisive in ambienti esterni, sale per conferenze, stadi e strutture sportive.

I cavi audio multi-coppie sono utilizzati per collegare la strumentazione ai pannelli di controllo, le periferiche ai miscelatori del suono e agli amplificatori in audiofrequenza.

Per queste applicazioni i cavi devono essere progettati per avere bassa capacità e quindi basse perdite, buona simmetria delle coppie e ottima efficacia di schermatura, in modo da garantire linee di trasmissione estese e ridurre al minimo i disturbi interni ed esterni.

L'opportuno dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua, permette alle suddette serie di cavi di poter essere installati in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra ( $U_0$ ) fino a 400 V.

In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 ( $U_0 = 400$  V), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento.

### 3) Cavi multi-coppie audio analogico

L'audio analogico, informazione elettronica rappresentante il suono in forma analogica, è stato il primo ad essere utilizzato.

Il passaggio in questi decenni dall'audio analogico all'audio digitale è stato accelerato dall'industria dell'elettronica, per il motivo che l'informazione elettronica digitale possiede una qualità superiore rispetto a quella analogica. Per contro bisogna considerare che la qualità dell'informazione elettronica non dipende dal tipo di rappresentazione utilizzata, ma da come viene realizzata tale rappresentazione.

Per questo specifico settore di diffusione sonora, CEAM CAVI SPECIALI progetta e produce una gamma completa di cavi e sa rispondere alle diverse esigenze di mercato con una produzione perfettamente adatta alle richieste dei clienti.

Le diverse tipologie di cavi, per loro composizione e alta qualità dei materiali impiegati, trovano una grande versatilità di impiego.

Le serie di cavi TAURUS/Y, ORBITER, OMEGA e AURIGA sono costituite da cavi bilanciati multi-coppie, schermati, con sezioni comprese tra 0,14 e 0,22 mm<sup>2</sup>, di formazioni diverse e realizzati con materiali che ne rendono possibile l'impiego sia per posa fissa che per posa mobile discontinua.

La loro caratteristica comune è la non propagazione della fiamma. L'opportuno dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua, permette alle suddette serie di cavi di poter essere installati in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra ( $U_0$ ) fino a 400 V.

In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 ( $U_0 = 400$  V), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento.





# Multimedia

## Cavi per sistemi e applicazioni



pag.

# 32

### Domotica e building automation

La domotica, tecnologia che entra nelle nostre abitazioni, non è solo automazione, cioè il funzionamento automatico di dispositivi, ma un sistema in grado di gestire e controllare in modo logico e intelligente varie situazioni. Preferire la domotica all'impianto elettrico tradizionale significa avere garantita la certezza di poter soddisfare le proprie necessità, anche future.

E' una soluzione che, impiegando il sistema "bus", può essere implementata nel tempo e modificata sulla base di nuove esigenze.

Il "bus" non è altro che una linea dati che collega i diversi dispositivi del sistema domotico e che trasmette tutte le informazioni di controllo e monitoraggio. I sistemi "bus" assicurano una integrazione ad alto livello qualitativo delle funzioni di comando e controllo per tutti i principali campi di utenza: illuminazione, riscaldamento, condizionamento, controllo accessi, allarmi, avvolgibili, cancelli, ecc. Un sistema bus "aperto", flessibile, affidabile e non vincolante, offre la possibilità di proporre ed eseguire qualsiasi impianto in piena autonomia, anche complesso, onde soddisfare le reali esigenze del cliente. La logica dei sistemi bus si basa sul rapido scambio di segnali tra i vari dispositivi dell'impianto, collegati tra loro da un unico cavo che trasferisce comandi e segnalazioni.

Grazie a un codice di destinazione, le segnalazioni e i comandi vengono raccolti dalle sole utenze interessate. Il successo della tecnologia domotica passa attraverso l'unificazione intorno a uno standard: EIB/KNX™, tra i più validi e consolidati. Anche altri protocolli come per esempio LONWorks™ e MODBUS™, con caratteristiche diverse, vengono usati per questa applicazione. Nel campo dei sistemi di video-sorveglianza sia a segnale analogico che digitale vengono realizzati cavi composti (coassiale + circuiti di comando) e cavi a coppie della serie VDO. La nuova famiglia di cavi coassiali e composti denominata "Long Distance (LD) Security" consente il collegamento di telecamere in grado di gestire enormi pacchetti di informazioni su tratte relativamente lunghe (500 e 1100 metri), con elevata qualità delle immagini, permettendo una minuziosa rilevazione di elementi identificativi. Grazie alle loro elevate prestazioni EMC e basse attenuazioni, questi prodotti sono idonei anche in ambito HDTV. L'opportuno dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua permette ai cavi realizzati per tali sistemi l'installazione in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 (U<sub>0</sub>= 400 V), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento.



pag.

# 48

### Cavi coassiali per Radio-Frequenza Tipo RG

I cavi coassiali per radiofrequenza, generalmente a 50 e 75 Ω, trovano applicazione nelle reti di telecomunicazione, quali antenne trasmettenti e riceventi, nelle strumentazioni elettroniche di misura, controllo e monitoraggio come le apparecchiature biomedicali o di laboratorio, nelle reti informatiche per trasmissione dati, negli impianti radar per controllo traffico stradale e per rilievi meteorologici, ecc. Questi prodotti vengono realizzati conformemente ai fogli di specifica della Norma MIL C-17.

Caratteristiche importanti per la serie "MIL" sono l'elevata copertura della schermatura a treccia, garanzia di una buona efficacia schermante a protezione di interferenze esterne, e la presenza di una guaina esterna di tipo non contaminante tale da evitare, in caso di temperature elevate, di rilasciare sostanze che possano inquinare il dielettrico causando incremento dell'attenuazione.

Vengono anche realizzati prodotti commerciali similari della serie "MIL TYPE", con efficacia di schermatura leggermente inferiore ai corrispondenti tipi MIL ed impiegati in ambienti in cui le alte prestazioni non sono realmente necessarie.

L'opportuno dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua, permette a tutti i cavi per radio-frequenza di poter essere installati in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V.

In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 (U<sub>0</sub>= 400 V), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento.



pag.

# 58

## Cavi per trasmissione dati

I cavi metallici bilanciati (a coppie) destinati alla comunicazione digitale e al controllo vengono tipicamente impiegati come componenti passivi in un cablaggio che si rivolge alla quasi totalità degli ambienti quali il residenziale, l'industria, i centri dati, i centri direzionali e commerciali, ecc. Questi cavi vengono classificati dagli standard di riferimento in "categorie" di prestazione (Cat. 5e, 6, 6A, 7, 7A) sulla base della loro larghezza di banda e capacità a supportare applicazioni come Fast Ethernet (100 BASE-T), Gigabit Ethernet (1000 BASE-T), 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) e quelle future.

Sono progettati e definiti in relazione alla loro funzione ed ai requisiti di sicurezza e grazie all'esperienza ormai decennale CEAM CAVI SPECIALI è in grado di offrire prodotti per cablaggi di dorsali, cablaggio di piano, cablaggio "area di lavoro" ed è preparata a seguire le rapide evoluzioni in campo applicativo.

La vasta gamma dei prodotti disponibili include cavi a coppie schermati con diverse tipologie di schermature e cavi a coppie non schermati.

Per quanto riguarda la sicurezza in relazione al comportamento al fuoco CEAM CAVI SPECIALI offre cavi non propaganti la fiamma e, ove richiesto, cavi non propaganti l'incendio e/o cavi resistenti al fuoco nel caso siano destinati nei circuiti di emergenza.

A salvaguardia dell'ambiente e delle persone vengono offerti cavi con materiali esenti da alogeni, che in caso di incendio sviluppano una quantità minima di gas tossici e corrosivi.

L'opportuno dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua, permette ai cavi realizzati per queste applicazioni, l'installazione in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra ( $U_0$ ) fino a 400 V.

In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 ( $U_0=400$  V), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento



pag.

# 64

## Cavi per trasmissione dati, resistenti al fuoco

La resistenza al fuoco indica la capacità di un cavo di mantenersi operativo anche se direttamente esposto al fuoco, e di garantire una durata minima e prestabilita di funzionamento.

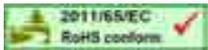
La resistenza al fuoco si misura in base alla quantità di tempo durante il quale il cavo continua a funzionare in presenza di incendio. E' determinata dalla scelta corretta ed applicazione dei materiali da costruzione. Per le applicazioni dati e comando CEAM CAVI SPECIALI propone una serie di cavi resistenti al fuoco in grado di garantire la funzionalità della rete per un periodo di 60', in conformità a quanto prescritto dalla Norma CEI EN 50200 per i cavi con diametro esterno  $\leq 20$  mm. L'opportuno dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua, permette a questi cavi di poter essere installati in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra ( $U_0$ ) fino a 400 V.

In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 ( $U_0=400$  V), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento.

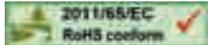


## CAVI COASSIALI 75 OHM DI CLASSE "A" - SERIE ECO

## POSA FISSA

ARTICOLO codice	TCE2HH2 1(0,8/3,5)/R - <b>ECO 0835</b> <b>0607351</b>	TCE2HH2 1(1,13/4,8)/R - <b>ECO 113</b> <b>0607564</b>																																																																																										
																																																																																												
<b>APPLICAZIONE</b>	ricezione segnali TV digitali (DTT, SAT, HDTV)	ricezione segnali TV digitali (DTT, SAT, HDTV)																																																																																										
<b>CONSTRUZIONE</b>																																																																																												
conduttore	Cu - 1x0,80 mm Ø	Cu - 1x1,13 mm Ø																																																																																										
isolamento	PEE iniezione di gas Ø 3,50 mm	PEE iniezione di gas Ø 4,80 mm																																																																																										
schermatura	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 78%)	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 78%)																																																																																										
separatore	PET	PET																																																																																										
guaina esterna	FR PVC Ø 5,00 mm colori disponibili: bianco, giallo, verde, rosso, blu	FR PVC Ø 6,60 mm colore bianco																																																																																										
peso indicativo	32 kg/km	52 kg/km																																																																																										
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE</b> [ @ 20°C ]																																																																																												
resistenza Rc (Rs)	35 (16) Ω/km	18 (12,5) Ω/km																																																																																										
capacità	53 (± 2) pF/m	52 (± 2) pF/m																																																																																										
vel. propagazione	85 %	85 %																																																																																										
impedenza	75 (± 3) Ω	75 (± 3) Ω																																																																																										
parametri trasmissivi	<table border="1"> <thead> <tr> <th>attenuazione [dB/100m]</th> <th>SRL [dB]</th> <th>atten. schermat. [dB]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>@ 5 MHz</td><td>1,9</td><td></td></tr> <tr><td>@ 50 MHz</td><td>5,8</td><td>&gt; 35</td></tr> <tr><td>@ 200 MHz</td><td>10,7</td><td>&gt; 32</td></tr> <tr><td>@ 470 MHz</td><td>16,7</td><td>&gt; 30</td></tr> <tr><td>@ 742 MHz</td><td>21,4</td><td>&gt; 28</td></tr> <tr><td>@ 862 MHz</td><td>22,6</td><td>&gt; 27</td></tr> <tr><td>@ 1000 MHz</td><td>24,4</td><td>&gt; 25</td></tr> <tr><td>@ 1485 MHz</td><td>31,4</td><td>&gt; 25</td></tr> <tr><td>@ 1750 MHz</td><td>33,2</td><td>&gt; 25</td></tr> <tr><td>@ 2150 MHz</td><td>37,8</td><td>&gt; 24</td></tr> <tr><td>@ 2227 MHz</td><td>38,9</td><td>&gt; 22</td></tr> <tr><td>@ 3000 MHz</td><td>46,4</td><td>&gt; 23</td></tr> <tr><td>@ 4455 MHz</td><td>57,1</td><td>&gt; 22</td></tr> <tr><td>@ 6000 MHz</td><td>67,3</td><td>&gt; 20</td></tr> </tbody> </table>	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]	@ 5 MHz	1,9		@ 50 MHz	5,8	> 35	@ 200 MHz	10,7	> 32	@ 470 MHz	16,7	> 30	@ 742 MHz	21,4	> 28	@ 862 MHz	22,6	> 27	@ 1000 MHz	24,4	> 25	@ 1485 MHz	31,4	> 25	@ 1750 MHz	33,2	> 25	@ 2150 MHz	37,8	> 24	@ 2227 MHz	38,9	> 22	@ 3000 MHz	46,4	> 23	@ 4455 MHz	57,1	> 22	@ 6000 MHz	67,3	> 20	<table border="1"> <thead> <tr> <th>attenuazione [dB/100m]</th> <th>SRL [dB]</th> <th>atten. schermat. [dB]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>@ 5 MHz</td><td>1,3</td><td></td></tr> <tr><td>@ 50 MHz</td><td>4,0</td><td>&gt; 35</td></tr> <tr><td>@ 200 MHz</td><td>7,8</td><td>&gt; 35</td></tr> <tr><td>@ 470 MHz</td><td>12,2</td><td>&gt; 34</td></tr> <tr><td>@ 742 MHz</td><td>15,3</td><td>&gt; 32</td></tr> <tr><td>@ 862 MHz</td><td>16,8</td><td>&gt; 30</td></tr> <tr><td>@ 1000 MHz</td><td>18,3</td><td>&gt; 30</td></tr> <tr><td>@ 1485 MHz</td><td>22,1</td><td>&gt; 28</td></tr> <tr><td>@ 1750 MHz</td><td>24,5</td><td>&gt; 27</td></tr> <tr><td>@ 2150 MHz</td><td>27,5</td><td>&gt; 27</td></tr> <tr><td>@ 2227 MHz</td><td>27,3</td><td>&gt; 26</td></tr> <tr><td>@ 3000 MHz</td><td>33,4</td><td>&gt; 25</td></tr> <tr><td>@ 4455 MHz</td><td>41,8</td><td>&gt; 23</td></tr> <tr><td>@ 6000 MHz</td><td>48,5</td><td>&gt; 22</td></tr> </tbody> </table>	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]	@ 5 MHz	1,3		@ 50 MHz	4,0	> 35	@ 200 MHz	7,8	> 35	@ 470 MHz	12,2	> 34	@ 742 MHz	15,3	> 32	@ 862 MHz	16,8	> 30	@ 1000 MHz	18,3	> 30	@ 1485 MHz	22,1	> 28	@ 1750 MHz	24,5	> 27	@ 2150 MHz	27,5	> 27	@ 2227 MHz	27,3	> 26	@ 3000 MHz	33,4	> 25	@ 4455 MHz	41,8	> 23	@ 6000 MHz	48,5	> 22
attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]																																																																																										
@ 5 MHz	1,9																																																																																											
@ 50 MHz	5,8	> 35																																																																																										
@ 200 MHz	10,7	> 32																																																																																										
@ 470 MHz	16,7	> 30																																																																																										
@ 742 MHz	21,4	> 28																																																																																										
@ 862 MHz	22,6	> 27																																																																																										
@ 1000 MHz	24,4	> 25																																																																																										
@ 1485 MHz	31,4	> 25																																																																																										
@ 1750 MHz	33,2	> 25																																																																																										
@ 2150 MHz	37,8	> 24																																																																																										
@ 2227 MHz	38,9	> 22																																																																																										
@ 3000 MHz	46,4	> 23																																																																																										
@ 4455 MHz	57,1	> 22																																																																																										
@ 6000 MHz	67,3	> 20																																																																																										
attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]																																																																																										
@ 5 MHz	1,3																																																																																											
@ 50 MHz	4,0	> 35																																																																																										
@ 200 MHz	7,8	> 35																																																																																										
@ 470 MHz	12,2	> 34																																																																																										
@ 742 MHz	15,3	> 32																																																																																										
@ 862 MHz	16,8	> 30																																																																																										
@ 1000 MHz	18,3	> 30																																																																																										
@ 1485 MHz	22,1	> 28																																																																																										
@ 1750 MHz	24,5	> 27																																																																																										
@ 2150 MHz	27,5	> 27																																																																																										
@ 2227 MHz	27,3	> 26																																																																																										
@ 3000 MHz	33,4	> 25																																																																																										
@ 4455 MHz	41,8	> 23																																																																																										
@ 6000 MHz	48,5	> 22																																																																																										
sistema HDTV @ 1,485 Gb/s imped. di trasferimento, max	lunghezza raccomandata della linea ≤ 94 m 4,80 mΩ/m (5÷30 MHz)	lunghezza raccomandata della linea ≤ 131 m 3,50 mΩ/m (5÷30 MHz)																																																																																										
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>																																																																																												
temp. di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C																																																																																										
raggio min. piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo																																																																																										
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie)</li> <li>• IMQ CPT 050</li> <li>• ANSI/SMPTE 292M/2006</li> <li>• CEI EN 60332-1 (serie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI UNEL 36761-2d Ed.</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> <li>• CEI 46-1</li> <li>• IEC 60068-2-3</li> <li>• CEI EN 60811</li> <li>• CEI 20-52</li> </ul>																																																																																										
certificazione prodotto	 IMQ nr. CA01 00261 - sotto sorveglianza IMQ	 IMQ nr. CA01 00261 - sotto sorveglianza IMQ																																																																																										
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOX 6 × 150m (matasse)</li> <li>• su richiesta: 500/1000m (bobina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOX 6 × 100m (matasse)</li> <li>• su richiesta: 500/1000m (bobina)</li> </ul>																																																																																										
varianti costruttive	• ECO 0835 LSZH (guaina LSZH)	• ECO 113 LSZH (guaina LSZH)																																																																																										

**CAVI COASSIALI 75 OHM DI CLASSE "A" - SERIE ECO**
**POSA FISSA**

<b>ARTICOLO</b> codice	<b>ECO 300</b> <b>0607565</b> 	<b>ECO 66</b> <b>0607633</b> 
		
<b>APPLICAZIONE</b>	ricezione segnali TV digitali (DTT, SAT, HDTV)	ricezione segnali TV digitali (DTT, SAT, HDTV)

**CONSTRUZIONE**

conduttore	Cu - 1x1,13 mm Ø	Cu - 1x1,60 mm Ø
isolamento	PEE iniezione di gas Ø 4,80 mm	PEE iniezione di gas Ø 7,05 mm
schermatura	nastro Cu/PET + treccia in Cu (k ≥ 45%)	nastro Cu/PET + treccia in Cu (k ≥ 75%)
separatore	PET	PET
guaina esterna	PVC Ø 6,6 mm colore bianco	PVC Ø 10,2 mm colore nero
peso indicativo	44 kg/km	121 kg/km

**PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]**

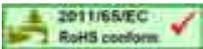
resistenza Rc (Rs)	18 (17) Ω/km			8,7 (10) Ω/km		
capacità	52 (± 2) pF/m			53 (± 2) pF/m		
vel. propagazione	85 %			85 %		
impedenza	75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω		
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]
@ 5 MHz	1,3			0,9		
@ 50 MHz	3,7	> 32	> 90	2,4	> 35	> 98
@ 200 MHz	7,6	> 32	> 90	5,3	> 33	> 98
@ 470 MHz	11,9	> 30	> 90	8,4	> 30	> 97
@ 742 MHz	15,2	> 28	> 88	10,7	> 29	> 95
@ 862 MHz	16,5	> 27	> 87	11,9	> 28	> 95
@ 1000 MHz	18,0	> 25	> 85	12,6	> 26	> 95
@ 1485 MHz	21,6	> 25	> 83	15,6	> 25	> 90
@ 1750 MHz	24,2	> 25	> 82	17,5	> 23	> 88
@ 2150 MHz	27,3	> 25	> 80	19,8	> 22	> 88
@ 2227 MHz	26,9	> 24	> 85	20,1	> 22	> 87
@ 3000 MHz	33,4	> 23	> 80	24,4	> 22	> 85
@ 4455 MHz	42,0	> 21		32,2	> 18	
@ 6000 MHz	49,6	> 20		38,3	> 17	
sistema HDTV @ 1,485 Gb/s	lunghezza raccomandata della linea ≤ 131 m			lunghezza raccomandata della linea ≤ 187 m		
imped. di trasferimento, max	5,0 mΩ/m (5÷30 MHz)			4,30 mΩ/m (5÷30 MHz)		

**ALTRE PROPRIETA'**

temp. di funzionamento	-20°C / +80°C		-20°C / +80°C	
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo		10 × Ø esterno cavo	
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CEI EN 50117 (serie)</li> <li>● IEC 60068-2-3</li> <li>● CEI 46-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>● CEI UNEL 36762</li> <li>● CEI 20-52</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CEI EN 50117 (serie)</li> <li>● IEC 60068-2-3</li> <li>● ANSI/SMPTE 292M/</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>● CEI UNEL 36762</li> <li>● CEI 46-1</li> <li>● CEI 20-52</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>● BOX 6 × 100m (matasse)</li> <li>● su richiesta: 500/1000m (in bobina)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 250m (bobina)</li> <li>● su richiesta: 100/500/1000m (in bobina)</li> </ul>	
varianti costruttive	● ECO 300 LSZH (guaina LSZH)		● ECO 66 PE (guaina in PE nero)	

## CAVI COASSIALI 75 OHM DI CLASSE A<sup>++</sup> - SISTEMI A "LARGA BANDA" - SERIE ECO e GEO

POSA FISSA INTERNA (ECO) ED ESTERNA E/O INTERRATA (GEO)

ARTICOLO codice	ECO 115 0607573 			GEO 115 outdoor 0609761 		
						
APPLICAZIONE	sistemi di distribuzione a "largha banda" digitali e ricezione segnali TV digitali (DTT, SAT, HDTV)			sistemi di distribuzione a "largha banda" digitali e ricezione segnali TV digitali (DTT, SAT, HDTV)		
<b>CONSTRUZIONE</b>						
conduttore	Cu - 1x1,13 mm Ø			Cu - 1x1,13 mm Ø		
isolamento	PEE iniezione di gas Ø 4,80 mm			PEE iniezione di gas Ø 4,80 mm		
schermatura	nastro AL/PET + treccia in CuSn (k ≥ 75%)			nastro AL/PET + treccia in CuSn (k ≥ 75%)		
separatore	PET			----		
barriera anti-umidità	----			petroleum-jelly		
guaina esterna	PVC Ø 6,8 mm colore bianco			PE Ø 6,8 mm colore nero		
peso approssimativo	50 kg/km			44 kg/km		
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]</b>						
resistenza Rc (Rs)	18 (8,5) Ω/km			18 (8,5) Ω/km		
capacità	52 (± 2) pF/m			52 (± 2) pF/m		
vel. propagazione	85 %			85 %		
impedenza	75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω		
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]
@ 5 MHz	1,3			1,3		
@ 50 MHz	3,8	> 33	> 113	3,8	> 33	> 113
@ 200 MHz	7,8	> 33	> 113	7,8	> 33	> 113
@ 470 MHz	12,2	> 32	> 113	12,2	> 32	> 113
@ 742 MHz	15,4	> 30	> 113	15,4	> 30	> 113
@ 862 MHz	16,9	> 30	> 113	16,9	> 30	> 113
@ 1000 MHz	18,1	> 28	> 113	18,1	> 28	> 113
@ 1485 MHz	22,4	> 27	> 110	22,4	> 27	> 110
@ 1750 MHz	24,5	> 25	> 110	24,5	> 25	> 110
@ 2150 MHz	27,5	> 25	> 108	27,5	> 25	> 108
@ 2227 MHz	28,3	> 24	> 108	28,3	> 24	> 108
@ 3000 MHz	31,6	> 23	> 108	31,6	> 23	> 108
@ 4455 MHz	40,3	> 23		40,3	> 23	
@ 6000 MHz	47,6	> 22		47,6	> 22	
sistema HDTV @ 1,485 Gb/s imped. di trasferimento, max	lunghezza raccomandata della linea ≤ 131 m 0,30 mΩ/m (5÷30 MHz)			lunghezza raccomandata della linea ≤ 131 m 0,30 mΩ/m (5÷30 MHz)		
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>						
temp. di funzionamento	-20°C / +80°C			-40°C / +80°C		
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo			10 × Ø esterno cavo		
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • ANSI/SMPTE 292M • CEI 46-1</li> <li>• CEI 20-52 • CEI EN 60811 • CEI UNEL 36762</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • ANSI/SMPTE 292M • CEI 46-1</li> <li>• CEI 20-52 • CEI EN 60811 • IEC 60708-1</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>		
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOX 6x100m (matasse)</li> <li>• su richiesta : 500/1000m (in bobina)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 250m (bobina)</li> <li>• su richiesta : 100/500/1000m</li> </ul>		
varianti costruttive	• ECO 115 LSZH (guaina LSZH)					

# Cavi coassiali e multi-coassiali per antenna e sistemi HDTV



## CAVI COASSIALI 75 OHM DI CLASSE "A" - SERIE GEO

### POSA ESTERNA E INTERRATA

ARTICOLO codice	GEO 113 outdoor 0609561	GEO 164 outdoor 0609631
APPLICAZIONE	ricezione segnali TV digitali	ricezione segnali TV digitali

### COSTRUZIONE

conduttore	Cu - 1x1,13 mm Ø	Cu - 1x1,60 mm Ø
isolamento	PEE iniezione di gas Ø 4,80 mm	PEE iniezione di gas Ø 7,05 mm
schermatura	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 78%)	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 76%)
barriera anti-umidità	petroleum-jelly	petroleum-jelly
guaina esterna	PE Ø 6,6 mm colore nero	PE Ø 10,2 mm colore nero
peso approssimativo	43 kg/km	97 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza Rc (Rs)	18 (12,5) Ω/km			8,6 (10) Ω/km		
capacità	52 (± 2) pF/m			53 (± 2) pF/m		
vel. propagazione	85 %			85 %		
impedenza	75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω		
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]
@ 5 MHz	1,3			1,0		
@ 50 MHz	4,0	> 35	> 95	2,9	> 29	> 93
@ 200 MHz	7,8	> 35	> 95	5,6	> 29	> 93
@ 470 MHz	12,2	> 34	> 95	8,9	> 29	> 90
@ 742 MHz	15,3	> 32	> 95	11,3	> 28	> 90
@ 862 MHz	16,8	> 30	> 95	12,3	> 27	> 90
@ 1000 MHz	18,3	> 30	> 95	13,5	> 25	> 90
@ 1485 MHz	22,1	> 28	> 92	16,4	> 25	> 88
@ 1750 MHz	24,5	> 27	> 86	18,3	> 25	> 85
@ 2150 MHz	27,5	> 27	> 86	20,7	> 25	> 85
@ 2227 MHz	27,3	> 26	> 86	20,1	> 24	> 84
@ 3000 MHz	33,4	> 25	> 85	25,4	> 22	> 82
@ 4455 MHz	41,8	> 23		33,6	> 18	
@ 6000 MHz	48,5	> 22		40,1	> 17	
sistema HDTV @ 1,485 Gb/s imped. di trasferimento, max	lunghezza raccomandata della linea ≤ 131 m 4,80 mΩ/m (5+30 MHz)			lunghezza raccomandata della linea ≤ 177 m 5,0 mΩ/m (5+30 MHz)		

### ALTRE PROPRIETA'

temp. di funzionamento	-40°C / +80°C	-40°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • ANSI/SMPTE 292M • CEI 46-1</li> <li>• CEI 20-52 • CEI EN 60811 • IEC 60708-1</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • ANSI/SMPTE 292M • CEI 46-1</li> <li>• CEI 20-52 • CEI EN 60811 • IEC 60708-1</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 250m (bobina)</li> <li>• su richiesta : 100/500/1000m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 250m (bobina)</li> <li>• su richiesta : 100/500/1000m</li> </ul>

# Multimedia

## CAVI COASSIALI 75 OHM SERIE ECO

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	ECO 0419 0607001			ECO 0729 M 0607212		
						
APPLICAZIONE	impianti di ricezione segnali TV terrestri e satellitari			impianti di ricezione segnali TV terrestri e satellitari		
<b>CONSTRUZIONE</b>						
conduttore	FeCu - 1x0,40 mm Ø			Cu - 1x0,65 mm Ø		
isolamento	PEE iniezione di gas Ø 1,90 mm			PEE iniezione di gas Ø 2,90 mm		
schermatura	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 65%)			nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 49%)		
separatore	PET			PET		
guaina esterna	PVC Ø 3,60 mm colore bianco			PVC Ø 4,60 mm colore bianco		
peso approssimativo	16,5 kg/km			24 kg/km		
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]</b>						
resistenza cond. interno	320 Ω/km			52 Ω/km		
resistenza schermatura	30 Ω/km			27 Ω/km		
capacità	55 (± 2) pF/m			53 (± 2) pF/m		
velocità di propagazione	85 %			85 %		
impedenza	75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω		
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]
@ 5 MHz	3,7			2,4		
@ 50 MHz	11,3	> 28	> 75	7,0	> 28	> 75
@ 200 MHz	21,0	> 28	> 75	13,1	> 28	> 75
@ 470 MHz	32,7	> 28	> 75	20,4	> 28	> 75
@ 862 MHz	44,8	> 28	> 75	27,7	> 26	> 75
@ 1000 MHz	48,3	> 24	> 75	29,7	> 22	> 75
@ 1750 MHz	64,7	> 24	> 70	40,0	> 22	> 65
@ 2150 MHz	72,8	> 24	> 70	45,2	> 22	> 65
@ 3000 MHz	88,6			55,3		
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>						
temp. di funzionamento	-20°C / +80°C			-20°C / +80°C		
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo			10 × Ø esterno cavo		
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CEI EN 50117 (serie) ● CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>● IEC 60068-2-3 ● CEI 46-1 ● CEI 20-52 ● CEI EN 60811</li> <li>● CEI UNEL 36762</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● CEI EN 50117 (serie) ● CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>● IEC 60068-2-3 ● CEI 46-1 ● CEI 20-52 ● CEI EN 60811</li> <li>● CEI UNEL 36762</li> </ul>		
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 200m (matasse)</li> <li>● su richiesta : 500/1000m (bobina)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 100m (matasse)</li> <li>● su richiesta : 500/1000m (bobina)</li> </ul>		
varianti costruttive	● ECO 0419 LSZH (guaina LSZH)			● ECO 0729M LSZH (guaina LSZH)		

# Cavi coassiali e multi-coassiali per antenna e sistemi HDTV



## CAVI COASSIALI 75 OHM SERIE ECO

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	<b>ECO 7535</b> <b>0607281</b>	<b>ECO 0835 M</b> <b>0607348</b>
<b>APPLICAZIONE</b>	impianti di ricezione segnali TV terrestri e satellitari	impianti di ricezione segnali TV terrestri e satellitari

COSTRUZIONE						
conduttore	Cu - 1x0,75 mm Ø			Cu - 1x0,80 mm Ø		
isolamento	PEE iniezione di gas Ø 3,50 mm			PEE iniezione di gas Ø 3,50 mm		
schermatura	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 50%)			nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 50%)		
separatore	PET			PET		
guaina esterna	PVC Ø 5,00 mm colore bianco			PVC Ø 5,00 mm colore bianco		
peso approssimativo	27 kg/km			28 kg/km		

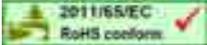
PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]						
resistenza cond. interno	39 Ω/km			36 Ω/km		
resistenza schermatura	27 Ω/km			28 Ω/km		
capacità	53 (± 2) pF/m			53 (± 2) pF/m		
velocità di propagazione	85 %			85 %		
impedenza	75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω		
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]
@ 5 MHz	2,1			2,0		
@ 50 MHz	6,1	> 30	> 80	5,9	> 30	> 80
@ 200 MHz	11,5	> 30	> 80	11,1	> 30	> 80
@ 470 MHz	18,1	> 30	> 80	17,4	> 30	> 80
@ 862 MHz	24,9	> 30	> 80	24,2	> 27	> 80
@ 1000 MHz	27,1	> 25	> 80	25,9	> 25	> 75
@ 1750 MHz	36,2	> 25	> 70	35,0	> 25	> 75
@ 2150 MHz	40,7	> 25	> 70	38,4	> 25	> 70
@ 3000 MHz	50,0			47,2		

ALTRE PROPRIETA'						
temp. di funzionamento	-20°C / +80°C			-20°C / +80°C		
raggio min di piegatura	10 x Ø esterno cavo			10 x Ø esterno cavo		
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CEI EN 50117 (serie) ● CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>● IEC 60068-2-3 ● CEI 46-1 ● CEI 20-52 ● CEI EN 60811</li> <li>● CEI UNEL 36762</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● CEI EN 50117 (serie) ● CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>● IEC 60068-2-3 ● CEI 46-1 ● CEI 20-52 ● CEI EN 60811</li> <li>● CEI UNEL 36762</li> </ul>		
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>● BOX 6 x 150m (matasse)</li> <li>● su richiesta : 500/1000m (bobina)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● BOX 6 x 150m (matasse)</li> <li>● su richiesta : 500/1000m (bobina)</li> </ul>		
varianti costruttive	● ECO 7535 LSZH (guaina LSZH)			● ECO 0835M LSZH (guaina LSZH)		

# Multimedia

## CAVI COASSIALI 75 OHM SERIE ECO

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	<b>ECO 301</b> <b>0607421</b>	<b>ECO 190</b> <b>0607422</b>
		
<b>APPLICAZIONE</b>	impianti di ricezione e distribuzione segnali TV terrestri e satellitari	

### COSTRUZIONE

conduttore	Cu - 1×1,00 mm Ø	Cu - 1×1,00 mm Ø
isolamento	PEE iniezione di gas Ø 4,30 mm	PEE iniezione di gas Ø 4,30 mm
schermatura	nastro AL/PET + treccia in Cu (k ≥ 40%)	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 40%)
separatore	PET	PET
guaina esterna	PVC Ø 6,00 mm colore bianco	PVC Ø 6,00 mm colore bianco
peso approssimativo	36 kg/km	35 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza cond. interno	22 Ω/km			22 Ω/km		
resistenza schermatura	32 Ω/km			26 Ω/km		
capacità	51 (± 2) pF/m			51 (± 2) pF/m		
velocità di propagazione	85 %			85 %		
impedenza	75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω		
parametri trasmissivi	attenuaz. [dB/100m]	SRL [dB]	As [dB]	attenuaz. [dB/100m]	SRL [dB]	As [dB]
@ 5 MHz	1,8			1,6		
@ 50 MHz	4,7	> 28	> 75	4,7	> 28	> 75
@ 200 MHz	8,7	> 28	> 75	8,8	> 28	> 75
@ 470 MHz	13,6	> 28	> 75	13,7	> 28	> 75
@ 862 MHz	18,6	> 25	> 75	18,8	> 25	> 75
@ 1000 MHz	20,2	> 23	> 75	20,5	> 23	> 75
@ 1750 MHz	27,1	> 23	> 65	27,9	> 23	> 70
@ 2150 MHz	30,4	> 23	> 65	30,9	> 23	> 70
@ 3000 MHz	36,9			37,4		

### ALTRE PROPRIETA'

temp. di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CEI EN 50117 (serie) ● CEI 46-1</li> <li>● CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>● IEC 60068-2-3 ● CEI 20-52</li> <li>● CEI EN 60811 ● CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CEI EN 50117 (serie) ● CEI 46-1</li> <li>● CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>● IEC 60068-2-3 ● CEI 20-52</li> <li>● CEI EN 60811 ● CEI UNEL 36762</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>● BOX 6 × 100m (matasse)</li> <li>● su richiesta : 500/1000m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● BOX 6 × 100m (matasse)</li> <li>● su richiesta : 500/1000m</li> </ul>

# Cavi coassiali e multi-coassiali per antenna e sistemi HDTV



## CAVI COASSIALI 75 OHM SERIE ECO

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	<b>ECO 105</b> <b>0607566</b>	<b>ECO 112</b> <b>0607563</b>
<b>APPLICAZIONE</b>	impianti di ricezione segnali TV terrestri e satellitari	impianti di ricezione segnali TV terrestri e satellitari

### COSTRUZIONE

conduttore	Cu - 1x1,13 mm Ø	Cu - 1x1,13 mm Ø
isolamento	PEE iniezione di gas Ø 4,90 mm	PEE iniezione di gas Ø 4,80 mm
schermatura	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 44%)	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 44%)
separatore	PET	PET
guaina esterna	PVC Ø 6,60 mm colore bianco	PVC Ø 6,60 mm colore bianco
peso indicativo	43 kg/km	43 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza cond. interno	18 Ω/km			18 Ω/km		
resistenza schermatura	22,5 Ω/km			22 Ω/km		
capacità	53 (± 2) pF/m			52 (± 2) pF/m		
velocità di propagazione	85 %			85 %		
impedenza	75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω		
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]
@ 5 MHz	1,5			1,4		
@ 50 MHz	4,3	> 30	> 80	4,1	> 30	> 80
@ 200 MHz	8,0	> 30	> 80	7,8	> 30	> 80
@ 470 MHz	12,6	> 30	> 80	12,2	> 30	> 80
@ 862 MHz	17,5	> 27	> 80	16,8	> 26	> 80
@ 1000 MHz	19,1	> 25	> 80	18,3	> 23	> 80
@ 1750 MHz	26,8	> 25	> 70	24,6	> 23	> 70
@ 2150 MHz	29,0	> 25	> 70	27,6	> 23	> 70
@ 3000 MHz	35,3	> 24		33,4	> 22	

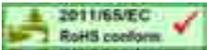
### ALTRE PROPRIETA'

temp. di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • CEI 46-1 • CEI 20-52 • CEI EN 60811</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • CEI 46-1 • CEI 20-52 • CEI EN 60811</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOX 6 × 100m (matasse)</li> <li>• su richiesta : 500/1000m (in bobina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOX 6 × 100m (matasse)</li> <li>• su richiesta: 500/1000m (in bobina)</li> </ul>
varianti costruttive	• ECO 105 LSZH (guaina LSZH)	• ECO 112 LSZH (guaina LSZH)

# Multimedia

## CAVI COASSIALI 75 OHM SERIE ECO

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	<b>ECO 163</b> <b>0607631</b>	<b>COAX 12</b> <b>0602052</b>
		
<b>APPLICAZIONE</b>	impianti di ricezione segnali TV terrestri e satellitari	mini CATV per distribuzione segnali TV

### CONSTRUZIONE

conduttore	Cu - 1x1,60 mm Ø	Cu - 1x0,75 mm Ø
isolamento	PEE iniezione di gas Ø 7,05 mm	PE Ø 4,80 mm
schermatura	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 36%)	nastro Cu/PET + treccia in Cu (k ≥ 45%)
separatore	---	nastro PET
guaina esterna	PE Ø 10,2 mm colore nero	PVC Ø 6,70 mm colore grigio RAL 7032
peso approssimativo	82 kg/km	50 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza Rc (Rs)	8,7 (19) Ω/km			39,8 Ω/km		
capacità	53 (± 2) pF/m			67 pF/m		
velocità di propagazione	85 %			66 %		
impedenza	75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω		
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	atten. schermat. [dB]
@ 5 MHz	1,0			1,63		
@ 50 MHz	2,9	> 29	> 80	5,03	> 30	> 75
@ 200 MHz	5,6	> 29	> 80	10,75	> 30	> 75
@ 470 MHz	8,9	> 29	> 80	17,14	> 25	> 75
@ 742 MHz	11,2	> 28	> 80	22,32	> 25	> 75
@ 862 MHz	12,3	> 27	> 80	24,35	> 25	> 75
@ 1000 MHz	13,5	> 25	> 80	26,00	> 25	> 75
@ 1485 MHz	16,4	> 25	> 77			
@ 1750 MHz	18,3	> 25	> 70			
@ 2150 MHz	20,7	> 25	> 70			
@ 2227 MHz	20,4	> 23				
@ 3000 MHz	25,4	> 21				
@ 4455 MHz						
@ 6000 MHz						

### ALTRE PROPRIETA'

temp. di funzionamento	-20°C / +80°C	-10°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie)</li> <li>• IEC 60068-2-3</li> <li>• CEI EN 60811</li> <li>• CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• CEI 46-1</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie)</li> <li>• IEC 60068-2-3</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> <li>• CEI EN 60811</li> <li>• CEI 46-1</li> <li>• CEI 20-52</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100m (matassa)</li> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• su richiesta : 500m (bobina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100m (matassa)</li> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• su richiesta : 500m (bobina)</li> </ul>

# Cavi coassiali e multi-coassiali per antenna e sistemi HDTV

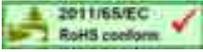


## CAVI COASSIALI 75 OHM "TYPE" SERIE ECO

POSA FISSA									
ARTICOLO codice	ECO 25 VA 0608287			ECO 17 VATC 0608283			ECO 19 VA (RG6 TYPE) 0608285		
APPLICAZIONE	impianti di ricezione e distribuzione segnali TV terrestri e satellitari								
COSTRUZIONE									
conduttore	FeCu - 1x0,80 mm Ø			FeCu - 1x1,13 mm Ø			FeCu - 1x1,02 mm Ø		
isolamento	PEE iniezione di gas Ø 3,50 mm			PEE iniezione di gas Ø 4,80 mm			PEE iniezione di gas Ø 4,60 mm		
schermatura	nastro AL/PET + treccia in AL (k ≥ 45%)			nastro AL/PET + treccia in AL (k ≥ 40%)			nastro AL/PET + treccia in AL (k ≥ 35%)		
separatore	(optional)			(optional)			(optional)		
guaina esterna	PVC Ø 5,00 mm colore bianco			PVC Ø 6,80 mm colore bianco			PVC Ø 6,80 mm colore bianco		
peso approssimativo	28 kg/km			46 kg/km			43 kg/km		
PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]									
resistenza cond. interno	180 Ω/km			74 Ω/km			82 Ω/km		
resistenza schermatura	45 Ω/km			65 Ω/km			62 Ω/km		
capacità	52 (± 2) pF/m			52 (± 2) pF/m			51 (± 2) pF/m		
velocità di propagazione	83 %			84 %			85 %		
impedenza	75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω		
parametri trasmissivi	attenuaz. [dB/100m]	SRL [dB]	As [dB]	attenuaz. [dB/100m]	SRL [dB]	As [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	
@ 50 MHz	6,0	> 20	> 80	4,1	> 25	> 75	4,5	> 28	
@ 200 MHz	10,7	> 20	> 80	7,85	> 25	> 75	8,5	> 28	
@ 470 MHz	17,5	> 20	> 80	12,32	> 25	> 75	13,5	> 28	
@ 862 MHz	23,4	> 20	> 80	17,20	> 23	> 75	18,5	> 26	
@ 1000 MHz	26,1	> 20	> 80	18,27	> 23	> 75	20,1	> 25	
@ 1750 MHz	33,2	> 18	> 65	24,56	> 23	> 65	26,9	> 23	
@ 2150 MHz	38,3	> 18	> 65	27,87	> 23	> 65	30,0	> 22	
@ 3000 MHz	46,8	> 18	> 65	33,37	> 22	> 65	36,4	> 21	
ALTRE PROPRIETA'									
temp. di funzionamento	-10°C / +65°C			-10°C / +80°C			-20°C / +80°C		
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo			10 × Ø esterno cavo			10 × Ø esterno cavo		
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • IEC 60068-2-3</li> <li>• CEI 46-1 • CEI EN 60811 • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • IEC 60068-2-3</li> <li>• CEI 46-1 • CEI EN 60811 • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • IEC 60068-2-3</li> <li>• CEI 46-1 • CEI EN 60811 • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>		
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOX 6 × 100m (matasse)</li> <li>• su richiesta : 500/1000m (bobina)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOX 5 × 100m (matasse)</li> <li>• su richiesta : 500/1000m (bobina)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100m (matassa)</li> <li>• 1000m (bobina)</li> </ul>		

## CAVI MULTI-COASSIALI 75 OHM SERIE AURORA (nx0,6/2,8)

POSA FISSA

ARTICOLO codice	AURORA 3x(0,6/2,8) <b>0705202</b>	AURORA 5x(0,6/2,8) <b>0705203</b>	AURORA 8x(0,6/2,8) <b>0705206</b>
			
APPLICAZIONE	distribuzione segnali TV digitali per sistemi HDTV (collegamento multi-video in studi televisivi)		

### COSTRUZIONE

UNITA' COASSIALI			
conduttore	Cu - 1x0,60 mm Ø	Cu - 1x0,60 mm Ø	Cu - 1x0,60 mm Ø
isolamento	PEE iniezione di gas Ø 2,80 mm	PEE iniezione di gas Ø 2,80 mm	PEE iniezione di gas Ø 2,80 mm
schermatura	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 90%)	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 90%)	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 90%)
guaina esterna	PVC Ø 4,20 mm colori diversi	PVC Ø 4,20 mm colori diversi	PVC Ø 4,20 mm colori diversi
RIUNITURA COASSIALI	3 unità coassiali riunite	5 unità coassiali riunite + riempitivo	8 unità coassiali riunite
guaina esterna	PVC morbido Ø 11,2 mm colore nero	PVC morbido Ø 13,8 mm colore nero	PVC morbido Ø 17,3 mm colore nero

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza conduttore interno	18,8 Ω/km			18,8 Ω/km			18,8 Ω/km		
resistenza schermatura	18,8 Ω/km			18,8 Ω/km			18,8 Ω/km		
capacità nom..	55 pF/m			55 pF/m			55 pF/m		
velocità di propagazione	82 %			82 %			82 %		
impedenza	75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω		
parametri trasmissivi	attenuaz. [dB/100m]	SRL [dB]	As [dB]	attenuaz. [dB/100m]	SRL [dB]	As [dB]	attenuaz. [dB/100m]	SRL [dB]	As [dB]
@ 5 MHz	2,5	> 30	> 92	2,5	> 30	> 92	2,5	> 30	> 92
@ 50 MHz	7,3	> 30	> 92	7,3	> 30	> 92	7,3	> 30	> 92
@ 200 MHz	14,5	> 30	> 92	14,5	> 30	> 92	14,5	> 30	> 92
@ 470 MHz	22,7	> 30	> 92	22,7	> 30	> 92	22,7	> 30	> 92
@ 742 MHz	28,7	> 29	> 92	28,7	> 29	> 92	28,7	> 29	> 92
@ 862 MHz	31,1	> 28	> 92	31,1	> 28	> 92	31,1	> 28	> 92
@ 1000 MHz	33,6	> 27	> 92	33,6	> 27	> 92	33,6	> 27	> 92
@ 1750 MHz	45,2	> 24	> 88	45,2	> 24	> 88	45,2	> 24	> 88
@ 2150 MHz	50,9	> 23	> 88	50,9	> 23	> 88	50,9	> 23	> 88
@ 3000 MHz	60,0	> 20	> 86	60,0	> 20	> 86	60,0	> 20	> 86
@ 6000 MHz	90,4	> 15		90,4	> 15		90,4	> 15	

### ALTRE PROPRIETA'

temp. di funzionamento	-20°C / +80°C			-20°C / +80°C			-20°C / +80°C		
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo			10 × Ø esterno cavo			10 × Ø esterno cavo		
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36761-2d Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • IEC 60332-3-10/24</li> <li>• ANSI/SMPTE 292M • CEI 46-1</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36761-2d Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • IEC 60332-3-10/24</li> <li>• ANSI/SMPTE 292M • CEI 46-1</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36761-2d Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • IEC 60332-3-10/24</li> <li>• ANSI/SMPTE 292M • CEI 46-1</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>		
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100m (matasse) • 1000m bobina</li> <li>• su richiesta : 500m bobina</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100m (matasse) • 1000m bobina</li> <li>• su richiesta : 500m bobina</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100m (matasse) 1000m bobina</li> <li>• su richiesta : 500m bobina</li> </ul>		

# Cavi coassiali e multi-coassiali per antenna e sistemi HDTV



## CAVI MULTI-COASSIALI 75 OHM SERIE MMTV (nx0,8/3,7)

POSA FISSA

ARTICOLO codice	MMTV02 75 Y 2x(0,8/3,7) <b>0705128</b>	MMTV05 75 Y 5x(0,8/3,7) <b>0705131</b>	MMTV08 75 Y 8x(0,8/3,7) <b>0705135</b>
<b>APPLICAZIONE</b>	collegamento di più telecamere ad un multiplexer centralizzato		

### COSTRUZIONE

#### UNITA' COASSIALI

conduttore interno	Cu - 1x0,80 mm Ø	Cu - 1x0,80 mm Ø	Cu - 1x0,80 mm Ø
isolamento	PEE iniezione di gas Ø 3,75 mm	PEE iniezione di gas Ø 3,75 mm	PEE iniezione di gas Ø 3,75 mm
schermatura	nastro AL/PET + treccia in CuSn (k ≥ 65%)	nastro AL/PET + treccia in CuSn (k ≥ 63%)	nastro AL/PET + treccia in CuSn (k ≥ 65%)
guaina esterna	FR-PVC Ø 6,00 mm Colori : verde (1) + rosso (2)	FR-PVC Ø 6,00 mm Colori diversi	FR-PVC Ø 6,00 mm Colori diversi
<b>RIUNITURA COASSIALI</b>	2 unità coassiali riunite + riempitivi PVC	5 unità coassiali riunite + riempitivo PVC	8 unità coassiali riunite
guaina esterna	PVC morbido Ø 15,0 mm colore nero	PVC morbido Ø 19,5 mm colore nero	PVC morbido Ø 24,0 mm colore nero

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

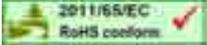
resistenza conduttore max.	36,0 Ω/km			36,0 Ω/km			36,0 Ω/km		
resistenza schermatura	21,0 Ω/km			19,0 Ω/km			21,0 Ω/km		
capacità nom..	54 pF/m			54 pF/m			54 pF/m		
velocità di propagazione	80 %			80 %			80 %		
impedenza	75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω		
parametri trasmissivi	attenuaz. [dB/100m]	SRL [dB]	att.scherm. [dB]	attenuaz. [dB/100m]	SRL [dB]	att.scherm. [dB]	attenuaz. [dB/100m]	SRL [dB]	att.scherm. [dB]
@ 50 MHz	5,6	> 30	> 85	5,6	> 30	> 85	5,6	> 30	> 85
@ 200 MHz	10,8	> 30	> 85	10,8	> 30	> 85	10,8	> 30	> 85
@ 470 MHz	17,0	> 25	> 85	17,0	> 25	> 85	17,0	> 25	> 85
@ 742 MHz	21,8	> 20	> 85	21,8	> 20	> 85	21,8	> 20	> 85
@ 862 MHz	23,6	> 20	> 85	23,6	> 20	> 85	23,6	> 20	> 85
@ 1000 MHz	25,2	> 20	> 85	25,2	> 20	> 85	25,2	> 20	> 85

### ALTRE PROPRIETA'

temp. di funzionamento	-10°C / +80°C			-10°C / +80°C			-10°C / +80°C		
raggio min di piegatura	10 x Ø esterno cavo			10 x Ø esterno cavo			10 x Ø esterno cavo		
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie)</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36761-2d Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3</li> <li>• CEI EN 60811</li> <li>• IEC 60332-3-10/24</li> <li>• CEI 46-1</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie)</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36761-2d Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3</li> <li>• CEI EN 60811</li> <li>• IEC 60332-3-10/24</li> <li>• CEI 46-1</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie)</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36761-2d Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3</li> <li>• CEI EN 60811</li> <li>• IEC 60332-3-10/24</li> <li>• CEI 46-1</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>		
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m bobina</li> <li>• su richiesta : 500m bobina</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m bobina</li> <li>• su richiesta : 500m bobina</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m bobina</li> <li>• su richiesta : 500m bobina</li> </ul>		

## CAVI MULTI-COASSIALI 75 OHM SERIE RGB HV (nx0,4/1,9)

POSA FISSA

ARTICOLO codice	RGB 3x(0,4/1,9) 0705108	RGB HV 5x(0,4/1,9) 0705110	RGB HV 8x(0,4/1,9) 0705116
			
<b>APPLICAZIONE</b>	trasmissione segnali video (RGB) a monitors, sistemi dati (CAD/grafica HD), in studi televisivi e sistemi CCTV		

## COSTRUZIONE

## UNITA' COASSIALI

conduttore interno	CuSn - 1x0,40 mm Ø	CuSn - 1x0,40 mm Ø	CuSn - 1x0,40 mm Ø
isolamento	PPE iniezione di gas Ø 1,90 mm	PPE iniezione di gas Ø 1,90 mm	PPE iniezione di gas Ø 1,90 mm
schermatura	treccia in CuSn (k ≥ 95%)	treccia in CuSn (k ≥ 95%)	treccia in CuSn (k ≥ 95%)
guaina esterna	FR-PVC Ø 3,0 mm Colori: rosso, verde, blu	FR-PVC Ø 3,0 mm Colori: rosso, verde, blu, nero, bianco	FR-PVC Ø 3,0 mm Colori: rosso, verde, blu, nero, bianco, grigio, viola, arancio
<b>RIUNITURA COASSIALI</b>	3 unità coassiali riunite + nastro separatore in PET/PA	5 unità coassiali riunite + nastro separatore in PET/PA	8 unità coassiali riunite + nastro separatore in PET/PA
guaina esterna	PVC morbido Ø 8,3 mm colore nero	PVC morbido Ø 10,5 mm colore nero	PVC morbido Ø 12,4 mm colore nero

## PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza cond. interno nom.	140 Ω/km			140 Ω/km			140 Ω/km		
resistenza schermatura nom.	26,5 Ω/km			26,5 Ω/km			26,5 Ω/km		
capacità nom..	54 pF/m			55 pF/m			55 pF/m		
velocità di propagazione	82 %			82 %			82 %		
impedenza	75 (± 5) Ω			75 (± 5) Ω			75 (± 5) Ω		
parametri trasmissivi	attenuaz. [dB/100m]	SRL [dB]	att.scherm. [dB]	attenuaz. [dB/100m]	SRL [dB]	att.scherm.. [dB]	attenuaz. [dB/100m]	SRL [dB]	att.scherm. [dB]
@ 5 MHz	3,5	> 20	> 75	3,5	> 20	> 75	3,5	> 20	> 75
@ 50 MHz	11,5	> 20	> 75	11,5	> 20	> 75	11,5	> 20	> 75
@ 100 MHz	17,1	> 20	> 75	17,1	> 20	> 75	17,1	> 20	> 75
@ 500 MHz	39,2	> 20	> 75	39,2	> 20	> 75	39,2	> 20	> 75
@ 1000 MHz	58,5	> 20	> 75	58,5	> 20	> 75	58,5	> 20	> 75

## ALTRE PROPRIETA'

temp. di funzionamento	-30°C / +70°C			-30°C / +70°C			-30°C / +70°C		
raggio min di piegatura	5/10 × Ø esterno cavo (fissa/movim.)			5/10 × Ø esterno cavo (fissa/movim.)			5/10 × Ø esterno cavo (fissa/movim.)		
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36761-2d Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • CEI EN 60811</li> <li>• IEC 60332-1 (serie) • CEI 46-1</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36761-2d Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • CEI EN 60811</li> <li>• IEC 60332-1 (serie) • CEI 46-1</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36761-2d Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • CEI EN 60811</li> <li>• IEC 60332-1 (serie) • CEI 46-1</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>		
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m bobina</li> <li>• su richiesta : 500m bobina</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m bobina</li> <li>• su richiesta : 500m bobina</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m bobina</li> <li>• su richiesta : 500m bobina</li> </ul>		

## CAVI AUDIO - SERIE FRHB PIATTINA FLESSIBILE ROSSO-NERA, NON SCHERMATA



### POSA FISSA

#### COSTRUZIONE

conduttori	cordina flessibile in rame nudo
isolamento	PVC antifiamma
colorazione anime	rosso e nero
assemblaggio	anime isolate a formare una piattina

#### SEZIONI (0,35 – 0,50 – 0,75 – 1,00 – 1,50 – 2,50 mm<sup>2</sup>)

formazione	2x0,35	2x0,50	2x0,75	2x1,00	2x1,50	2x2,50
codice articolo	<b>0103003</b>	<b>0103005</b>	<b>0103007</b>	<b>0103008</b>	<b>0103009</b>	<b>0103011</b>
dimensione esterna nom. [mm]	1,90 x 3,90	2,40 x 4,90	2,50 x 5,20	2,60 x 5,40	2,90 x 5,70	3,50 x 7,30
peso indicativo [kg/km]	13	19	27	28	39	59

- tensione di esercizio: (Uo/U) 300/300 V
- resistenza conduttori (@ 20°C):  $\leq 50 \Omega/\text{km}$  (0,35 mm<sup>2</sup>)  $\leq 39 \Omega/\text{km}$  (0,50 mm<sup>2</sup>)  $\leq 26 \Omega/\text{km}$  (0,75 mm<sup>2</sup>)  $\leq 18 \Omega/\text{km}$  (1,00 mm<sup>2</sup>)  
 $\leq 13 \Omega/\text{km}$  (1,50 mm<sup>2</sup>)  $\leq 8 \Omega/\text{km}$  (2,50 mm<sup>2</sup>)
- resistenza isolamento min. : 200 M $\Omega$ xkm
- capacità C/C): 83 pF/m (0,35 mm<sup>2</sup>) 92 pF/m (0,50 mm<sup>2</sup>) 99 pF/m (0,75 mm<sup>2</sup>) 95 pF/m (1,00 mm<sup>2</sup>)  
106 pF/m (1,50 mm<sup>2</sup>) 103 pF/m (2,50 mm<sup>2</sup>)

#### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	2,0 kVac
temperatura operativa	-10°C / +80°C
raggio min curvatura	10 x dim. esterna
Standard di riferimento	• CEI 20-11 . • CEI 20-29 • IEC 60332-1 (serie)
applicazioni comuni	• collegamento di altoparlanti • sistemi Hi-Fi
imballi disponibili	• 1000 m (bobina) • su richiesta : 500m (bobina) 100m (matassa)

# Multimedia

## CAVI MULTI-COPPIE AUDIO DIGITALE (AES/EBU) - SERIE ORION – SCHERMATI - LSZH ORIn nx2x0,25 mm<sup>2</sup>



### POSA FISSA

#### CONSTRUZIONE

conduttori	Solidi in rame nudo
sezione	0,25 mm <sup>2</sup>
isolamenti	PEE
schermatura singola coppia	nastro AL/PET + filo di continuità
guaina singola coppia	mescola LSZH
schermatura globale	nastro AL/PET + treccia in rame stagnato
guaina esterna	mescola LSZH, colore grigio

#### SEZIONE (0,25 mm<sup>2</sup>)

formazione	2x2x0,25	3x2x0,25	4x2x0,25	5x2x0,25	6x2x0,25	8x2x0,25	10x2x0,25	12x2x0,25
denominazione	ORI 02	ORI 03	ORI 04	ORI 05	ORI 06	ORI 08	ORI 10	ORI 12
codice articolo	---	---	---	---	---	---	---	---
diametro esterno nom. [mm]	8,9	9,2	11,3	11,7	12,2	14,0	15,5	17,3
peso indicativo [kg/km]	100	120	170	195	210	280	320	390

- resistenza nom. conduttori (@20°C): 81 Ω/km
- capacità C/C): 43 pF/m
- impedenza: 110 Ω

#### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova (C/C)	0,7 kVac
tensione di prova (C/S)	0,7 kVac
temperatura operativa	-20°C / +70°C
raggio min curvatura	10 × diametro esterno
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AES/EBU / AES3-1992</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• IEC 60332-3-10/24</li> <li>• IEC 60754-1/2</li> <li>• IEC 61034-2</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>
applicazioni comuni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in studi di registrazione radio, televisivi e discografici, teatri, cinema, discoteche, sale per conferenze, ecc. per collegare la strumentazione ai pannelli di controllo, le periferiche ai miscelatori del suono e agli amplificatori in audio-frequenza</li> </ul>
imballi disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000 m (bobina)</li> <li>• su richiesta : 500m (bobina) 100m (matassa)</li> </ul>

# Cavi Audio



## CAVI MULTI-COPPIE AUDIO ANALOGICO - SERIE AURIGA - SCHERMATI

AURn nx2x0,22 mm<sup>2</sup>



### POSA MOBILE DISCONTINUA

#### COSTRUZIONE

conduttori	cordina in rame stagnato
sezione	0,22 mm <sup>2</sup>
isolamenti	PE
schermatura singola coppia	nastro AL/PET + filo di continuità
guaina singola coppia	PVC
guaina esterna	PVC, colore nero opacizzato

#### SEZIONE (0,22 mm<sup>2</sup>)

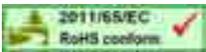
formazione	2x2x0,22	4x2x0,22	8x2x0,22	12x2x0,22	16x2x0,22	24x2x0,22	32x2x0,22	40x2x0,22
denominazione	AUR 02	AUR 04	AUR 08	AUR 12	AUR 16	AUR 24	AUR 32	AUR 40
codice articolo	---	---	---	---	---	---	---	---
diametro esterno nom. [mm]	7,9	9,2	12,4	14,7	16,9	20,4	22,5	28,0
peso indicativo [kg/km]	70	100	190	280	350	480	660	810

- resistenza nom. conduttori (@20°C): 81 Ω/km
- capacità C/C): 95 pF/m
- capacità C/S): 170 pF/m

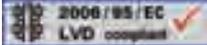
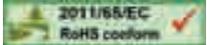
#### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova (C/C)	1,2 kVac
tensione di prova (C/S)	0,5 kVac
temperatura operativa	-20°C / +70°C
raggio min curvatura	8 × diametro esterno
Standard di riferimento	• CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie) • CEI UNEL 36762
applicazioni comuni	• in studi di registrazione radio, televisivi e discografici, teatri, cinema, discoteche, sale per conferenze, ecc. per collegare la strumentazione ai pannelli di controllo, le periferiche ai miscelatori del suono e agli amplificatori in audio-frequenza
imballi disponibili	• 1000 m (bobina) • su richiesta : 500m (bobina) 100m (matassa)

## CAVI FIELDBUS PER DOMOTICA PER APPLICAZIONI TIPO EIB-KONNEX - SERIE NETBUS

POSA FISSA		
<b>ARTICOLO</b>	<b>NETBUS EIB-ONE J-2Y(St)Y</b>	<b>NETBUS EIB J-2Y(St)Y</b>
<b>codice</b>	1x2x0,8 mm Ø (0,50 mm <sup>2</sup> ) <b>0502474</b>	1x4x0,8 mm Ø (0,50 mm <sup>2</sup> ) <b>0502475</b>
		
		
		
<b>APPLICAZIONE</b>	collegamento di dispositivi elettronici con tecnologia EIB-KONNEX ammessa coesistenza con cavi energia 450/750 V e 0,6/1 kV utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra (U <sub>0</sub> ) fino a 400 V	collegamento di dispositivi elettronici con tecnologia EIB-KONNEX ammessa coesistenza con cavi energia 450/750 V e 0,6/1 kV utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra (U <sub>0</sub> ) fino a 400 V
<b>COSTRUZIONE</b>		
conduttori	Cu - 1x0,80 mm Ø (20/1AWG)	Cu - 1x0,80 mm Ø (20/1AWG)
isolamento	PE	PE
colorazione anime isolate	rosso, nero	rosso, giallo, nero, bianco
assemblaggio elementi	anime isolate disposte a coppia rosso + nero (coppia 1)	anime isolate disposte a quarta rosso + nero (coppia 1) / giallo + bianco (coppia 2)
schermatura	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 26AWG	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 26AWG
guaina esterna	FR-PVC Ø 5,0 mm colore verde RAL6018	FR-PVC Ø 6,0 mm colore verde RAL6018
peso indicativo	42 kg/km	59 kg/km
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]</b>		
resistenza Rc (Rs)	37,5 Ω/km	37,5 Ω/km
capacità C/C (C/S)	100 pF/m (max)	100 pF/m (max)
impedenza	70 Ω @ 1 MHz	70 Ω @ 1 MHz
attenuazione	3,5 dB/100m @ 500 kHz 9,5 dB/100m @ 5 MHz 20,0 dB/100m @ 25 MHz	3,5 dB/100m @ 500 kHz 9,5 dB/100m @ 5 MHz 20,0 dB/100m @ 25 MHz
induttanza	---	---
resistenza isolamento	≥ 5,0 GΩ×km	≥ 5,0 GΩ×km
tensione di prova C/C (C/S)	1,5 (1,0) kVac 2,0 kVac/5 min. in acqua (su guaina esterna)	1,5 (1,0) kVac 2,0 kVac/5 min. in acqua (su guaina esterna)
max tensione operativa	125 V	125 V
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>		
temperatura di funzionamento	-30°C / +80°C	-30°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
calore rilasciato da combustione	550 MJ/km (0,150 kWh/m)	983 MJ/km (0,272 kWh/m)
comportamento al fuoco	non propagante la fiamma secondo Norma CEI-EN 60332-1 serie	non propagante la fiamma secondo Norma CEI-EN 60332-1 serie
Standard di riferimento	• EN 50090 • EN 50090-2-2 • CEI EN 60669-2-1 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie) • CEI UNEL 36762	• EN 50090 • EN 50090-2-2 • CEI EN 60669-2-1 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie) • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • su richiesta : 100/500m	• 1000m (bobina) • su richiesta : 100/500m
versione accreditata UL/CSA	• su ordine min, disponibile secondo AWM Style 2464	• su ordine min, disponibile secondo AWM Style 2464
varianti costruttive	• NETBUS EIB-ONE J-2Y(St)H Codice 0502476 (guaina in LSZH)	• NETBUS EIB J-2Y(St)H Codice 0502477 (guaina in LSZH)

**CAVI FIELDBUS PER DOMOTICA PER APPLICAZIONI TIPO EIB-K - SERIE NETBUS**
**POSA FISSA**

ARTICOLO	<b>NETBUS EIB-ONE J-Y(St)Y</b> 1×2×0,8 mm Ø (0,50 mm <sup>2</sup> ) <b>0502472</b>	<b>NETBUS EIB J-Y(St)Y</b> 1×4×0,8 mm Ø (0,50 mm <sup>2</sup> ) <b>0502473</b>
codice		
 		
APPLICAZIONE	collegamento di dispositivi elettronici con tecnologia EIB-K ammessa coesistenza con cavi energia 450/750 V e 0,6/1 kV utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra (Uo) fino a 400 V	collegamento di dispositivi elettronici con tecnologia EIB-K ammessa coesistenza con cavi energia 450/750 V e 0,6/1 kV utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra (Uo) fino a 400 V

**CONSTRUZIONE**

conduttori	Cu - 1×0,80 mm Ø	Cu - 1×0,80 mm Ø
isolamento	PVC	PVC
colorazione anime isolate	rosso, nero	rosso, giallo, nero, bianco
assemblaggio elementi	anime isolate disposte a coppia rosso + nero (coppia 1)	anime isolate disposte a quarta rosso + nero (coppia 1) giallo + bianco (coppia 2)
schermatura	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 26/1 AWG	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 26/1 AWG
guaina esterna	FR-PVC Ø 4,60 mm colore verde RAL6018	FR-PVC Ø 5,60 mm colore verde RAL6018
peso indicativo	40 kg/km	51 kg/km

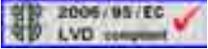
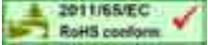
**PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]**

resistenza Rc	37,5 Ω/km	37,5 Ω/km
capacità coppia	100 pF/m (max)	100 pF/m (max)
resistenza isolamento min.	100 MΩ×km	100 MΩ×km
tensione di prova C/C (C/S)	1,5 (1,0)kVac 2,0 kVac/5 min. in acqua (su guaina esterna)	1,5 (1,0) kVac 2,0 kVac/5 min. in acqua (su guaina esterna)
max tensione operativa	125 V	125 V

**ALTRE PROPRIETA'**

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
comportamento al fuoco	non propagante la fiamma secondo Norma EN 60332-1 (serie)	non propagante la fiamma secondo Norma EN 60332-1 (serie)
Standard di riferimento	● EN 50090-2-2 ● CEI 20-52 ● IEC 60332-1 (serie) ● CEI UNEL 36762	● EN 50090-2-2 ● CEI 20-52 ● IEC 60332-1 (serie) ● CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	● 1000m (bobina) ● su richiesta : 100/500m	● 1000m (bobina) ● su richiesta : 100/500m

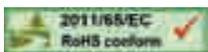
## CAVI FIELDBUS PER DOMOTICA PER APPLICAZIONI TIPO LON Works™ - SERIE NETBUS

POSA FISSA		
<b>ARTICOLO</b>	<b>NETBUS LON Y116 (Y08471)</b>	<b>NETBUS LON H122</b>
<b>codice</b>	1x2x16/19 AWG (1,35mm <sup>2</sup> ) <b>0930002</b>	1x2x22/1 AWG (0,33mm <sup>2</sup> ) <b>0502571</b>
	 	 
<b>APPLICAZIONE</b>	collegamento di dispositivi elettronici con tecnologia LON Works	
COSTRUZIONE		
conduttori	CuSn - 19x0,30mm Ø (16/19AWG)	Cu - 1x0,64mm Ø (22/1AWG)
isolamento	PVC	PEE
colorazione e formazione coppia	bianco + nero	bianco + blu
schermatura	---	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 26AWG
guaina esterna	PVC FR Ø 6,9 mm colore grigio RAL7001	LSZH compound Ø 4,4 mm colore bianco RAL9018
peso indicativo	79 kg/km	25 kg/km
PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]		
resistenza conduttore interno	14,0 Ω/km	57,0 Ω/km
capacità coppia	100 pF/m	45 pF/m
impedenza	85 Ω @ 100 kHz	100 Ω @ 1 MHz
attenuazione	0,4 dB/100m @ 100 kHz 2,2 dB/100m @ 1 MHz	2,0 dB/100m @ 1 MHz 3,4 dB/100m @ 4 MHz 5,4 dB/100m @ 10 MHz
induttanza	0,6 mH/km @ 100 kHz	0,6 mH/km @ 100 kHz
resistenza d'isolamento, min	20 MΩ×km	5,0 GΩ×km
tensione prova C/C (C/S)	1,5 kVac	1,0 (0,7) kVac
max tensione operativa	300 V non per uso potenza	125 V
ALTRE PROPRIETA'		
temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +75°C
calore rilasciato da combustione	1242 MJ/km (0,344 kWh/m)	337 MJ/km (0,094 kWh/m)
comportamento al fuoco	non propagante la fiamma secondo Norma IEC 60332-1 (serie)	non propagante la fiamma secondo Norma IEC 60332-1 (serie)
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	● IEC 60332-1 (serie) ● CEI EN 50265-2-1 ● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762	● IEC 60332-1 (serie) ● CEI EN 50267-2-1 ● CEI EN 50267-2-2 ● CEI 20-52 ● IEC 61034-2 ● CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	● 1000m (bobina) ● su richiesta : 100/500m	● 1000m (bobina) ● su richiesta : 100/500m
versione accreditata UL/CSA	● su richiesta, disponibile secondo AWM Style 2464	
varianti costruttive	● H08471 (cod.0931002 - cavo LSZH)	● NETBUS LON Y122 (guaina PVC)



## CAVI PER APPARECCHIATURE ELETTRONICHE - EIA RS422/RS 485 IN STANDARD "MODBUS™"

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	<b>Y09729</b> 2x2x24/7AWG (0,22mm <sup>2</sup> ) <b>0925072</b>	<b>Y09730</b> 3x2x24/7AWG (0,22mm <sup>2</sup> ) <b>0925073</b>	<b>Y09728</b> 4x2x24/7AWG (0,22mm <sup>2</sup> ) <b>0925074</b>
 			
<b>APPLICAZIONE</b>	collegamento in standard RS422/RS485 per comunicazione di dispositivi elettronici connessi alla stessa rete		

### CONSTRUZIONE

conduttori	CuSn - 7x0,20mm Ø (24/7AWG)	CuSn - 7x0,20mm Ø (24/7AWG)	CuSn - 7x0,20mm Ø (24/7AWG)
isolamento	PEE	PEE	PEE
colorazione e formazione coppia	(1) nero + rosso (2) nero+ bianco	(1) nero + rosso (2) nero+ bianco (3) nero+ verde	(1) nero + rosso (2) nero+ bianco (3) nero+ verde (4) nero+ blu
schermatura indiv. della coppia	nastro AL/PET ("Z-foil") + cond. continuità CuSn 24/7AWG	nastro AL/PET ("Z-foil") + cond. continuità CuSn 24/7AWG	nastro AL/PET ("Z-foil") + cond. continuità CuSn 24/7AWG
assemblaggio coppie schermate	elementi riuniti e fasciati con nastro PET	elementi riuniti e fasciati con nastro PET	elementi riuniti e fasciati con nastro PET
guaina esterna	FR PVC Ø 7,40 mm colore grigio RAL7001	FR PVC Ø 8,10 mm colore grigio RAL7001	FR PVC Ø 9,40 mm colore grigio RAL7001
peso indicativo	67 kg/km	80 kg/km	104 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

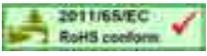
resistenza cond. interno	85 Ω/km	85 Ω/km	85 Ω/km
capacità C/C (C/S)	50 (100) pF/m	50 (100) pF/m	50 (100) pF/m
impedenza	100 Ω	100 Ω	100 Ω
induttanza	0,75 mH/km	0,75 mH/km	0,75 mH/km
attenuazione	2,5 dB/100m @ 400 kHz 3,0 dB/100m @ 1 MHz 5,1 dB/100m @ 4 MHz	2,5 dB/100m @ 400 kHz 3,0 dB/100m @ 1 MHz 5,1 dB/100m @ 4 MHz	2,5 dB/100m @ 400 kHz 3,0 dB/100m @ 1 MHz 5,1 dB/100m @ 4 MHz
velocità di propagazione	75 %	75 %	75 %
resistenza d'isolamento, min	1,0 GΩ×km	1,0 GΩ×km	1,0 GΩ×km
max tensione operativa	300 V non per uso potenza	300 V non per uso potenza	300 V non per uso potenza

### ALTRE PROPRIETA'

temp. di funzionamento	-20°C / +60°C	-20°C / +60°C	-20°C / +60°C
calore rilasciato da combustione	1260 MJ/km (0,350 kWh/m)	1405 MJ/km (0,390 kWh/m)	1827 MJ/km (0,506 kWh/m)
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● UL 1581 (p.q.a.) ● CEI 20-52</li> <li>● IEC 60332-1 (serie) ● CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● UL 1581 (p.q.a.) ● CEI 20-52</li> <li>● IEC 60332-1 (serie) ● CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● UL 1581 (p.q.a.) ● CEI 20-52</li> <li>● IEC 60332-1 (serie) ● CEI UNEL 36762</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1000m (bobina)</li> <li>● su richiesta : 100/500m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1000m (bobina)</li> <li>● su richiesta : 100/500m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1000m (bobina)</li> <li>● su richiesta : 100/500m</li> </ul>
versione accreditata UL/CSA	● su ordinativo min, i cavi indicati possono essere eseguiti in versione accreditata UL/CSA secondo AWM Style 2571 (30V/80°C)		
varianti costruttive	<ul style="list-style-type: none"> <li>● H 09729 LSZH (guaina LSZH)</li> <li>Codice 0926072</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● H 09730 LSZH (guaina LSZH)</li> <li>Codice 0926073</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● H 09728 LSZH (guaina LSZH)</li> <li>Codice 0926074</li> </ul>

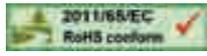
# Multimedia

## CAVI COMPOSTI PER VIDEOCONTROLLO DIGITALE SERIE VDO

POSA FISSA			
ARTICOLO codice	VDO 1900 0206160	VDO 1910 0206165	VDO 1920 0502585
 			
APPLICAZIONE	impianti video-controllo a segnale digitale con circuito di alimentazione		impianti video-controllo a segnale digitale
COSTRUZIONE			
elementi	2x1,50mm <sup>2</sup> + 3x2x0,35mm <sup>2</sup>	2x1,00mm <sup>2</sup> + 1x2x0,35mm <sup>2</sup>	1x2x1,00mm <sup>2</sup>
conduttore	Cu - flessibile	Cu - flessibile	CuSn - flessibile
isolamento	PVC	PVC (1,00mm <sup>2</sup> ) PE (0,35mm <sup>2</sup> )	PE
colorazione anime (0,35mm <sup>2</sup> )	bianco/marrone, marrone bianco/verde, verde bianco/arancio, arancio	bianco/blu, blu	----
colorazione anime (1,00mm <sup>2</sup> )	----	verde, rosso	bianco, blu
colorazione anime (1,50mm <sup>2</sup> )	blu, rosso	----	----
guaina esterna	PVC Ø 9,60 mm colore verde RAL6017	PVC Ø 8,0 mm colore giallo RAL1021	PVC Ø 6,80 mm colore giallo RAL1021
peso indicativo	115 kg/km	94 kg/km	60 kg/km
PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]			
resistenza conduttore (0,35mm <sup>2</sup> )	57,0 Ω/km	57,0 Ω/km	----
resistenza conduttore (1,00mm <sup>2</sup> )	----	19,5 Ω/km	19,5 Ω/km
resistenza conduttore (1,50mm <sup>2</sup> )	13,3 Ω/km	----	----
capacità coppie	90 pF/m	60 pF/m	50 pF/m
impedenza coppia @ 1 MHz	---	100 Ω	100 Ω
tensione di prova	2,0 kVac	2,0 kVac	2,0 kVac
resistenza d'isolamento, min	20 MΩ×km	20 MΩ×km (PVC - 1,00mm <sup>2</sup> ) 10 GΩ×km (PE - 0,35mm <sup>2</sup> )	10 GΩ×km
ALTRE PROPRIETA'			
max tensione operativa	150V	150V	150V
temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CEI 20-29 ● CEI 20-52</li> <li>● CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CEI 20-29 ● CEI 20-52</li> <li>● CEI 20-35/1-1 ● IEC 60332-1 (serie)</li> <li>● Cpt. BPT ● CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CEI 20-29 ● CEI 20-52</li> <li>● Cpt. BPT ● CEI UNEL 36762</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 100 m (matassa)</li> <li>● 500/1000m (bobina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 100 m (matassa)</li> <li>● 1000m (bobina)</li> <li>● su richiesta : 500m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 100 m (matassa)</li> <li>● 500/1000m (bobina)</li> </ul>

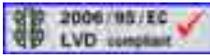
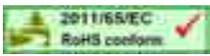


## CAVI PER VIDEOCONTROLLO DIGITALE SERIE VDO

POSA FISSA			
ARTICOLO codice	VDO 1925 0502587	VDO 3120 0502588	VDO 3220 0502589
 			
APPLICAZIONE	impianti video-controllo a segnale digitale		impianti video-controllo a segnale digitale
COSTRUZIONE			
elementi	1×2×0,35 mm <sup>2</sup> (22/19 AWG)	1×2×1,00 mm <sup>2</sup>	1×2×1,00 mm <sup>2</sup>
conduttore	CuSn - flessibile	Cu - flessibile	CuSn - flessibile
isolamento	PE	PE	PVC
colorazione anime	bianco, arancio	nero, rosso	nero, rosso
riunitura anime	coppia 1: bianco + arancio	coppia 1: nero + rosso	coppia 1: nero + rosso
guaina esterna	FR-PVC Ø 5,00 mm colore arancio RAL2003	FR-PVC Ø 6,20 mm colore verde RAL6028	PE Ø 6,50 mm colore nero RAL9005
peso indicativo	35 kg/km	55 kg/km	45 kg/km
PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]			
resistenza conduttore max.	51,0 Ω/km	19,0 Ω/km	17,3 Ω/km
capacità coppia	66 pF/m	76 pF/m	86,5 pF/m
impedenza coppia @ 1 MHz	100 Ω (±10%)	100 Ω (±15%)	100 Ω (±20%)
tensione di prova (C/C)	1,5 kVac/5 min	1,5 kVac/5 min	2,0 kVac
resistenza d'isolamento, min	1 GΩ×km	1 GΩ×km	20 MΩ×km
ALTRE PROPRIETA'			
max tensione operativa	150V	150V	150V
temperatura di funzionamento	-10°C / +70°C	-10°C / +70°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI 20-11</li> <li>• IEC 60332-1 (serie) • Cpt. BPT</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI 20-29 • CEI 20-52</li> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• Cpt. COMELIT • CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI 20-11</li> <li>• IEC 60332-1 (serie) • Cpt. ELVOX</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 m (matassa)</li> <li>• 500/1000m (bobina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 m (matassa)</li> <li>• 500/1000m (bobina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 m (matassa)</li> <li>• 500/1000m (bobina)</li> </ul>

## CAVI PER VIDEOCONTROLLO DIGITALE SERIE VDO

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	VDO 3320 0502592	VDO 3420 0502593
 		
APPLICAZIONE	impianti video-controllo a segnale digitale	

### COSTRUZIONE

elementi	1×2×0,35 mm <sup>2</sup>	1×2×1,00 mm <sup>2</sup>
conduttore	Cu - flessibile	CuSn - flessibile
isolamento	PVC	PE
colorazione anime	bianco, blu	nero, rosso
riunitura anime	coppia 1: bianco + blu	coppia 1: nero + rosso
guaina esterna	FR-PVC Ø 5,50 mm colore grigio RAL7001	PVC Ø 6,40 mm colore blu RAL5015
peso indicativo	33 kg/km	50 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

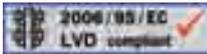
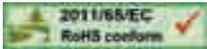
resistenza conduttore max.	60 Ω/km	20,0 Ω/km
capacità coppia	75 pF/m	50 pF/m
impedenza coppia @ 1 MHz	---	100 Ω (±10%)
tensione di prova	2,0 kVac	2,0 kVac
resistenza d'isolamento, min	20 MΩ×km	1 GΩ×km

### ALTRE PROPRIETA'

max tensione operativa	150V	150V
temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +75°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI 20-29 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• CEI 20-11 • Cpt. BTICINO</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI 20-29 • CEI 20-52</li> <li>• IEC 60332-1 (serie) • Cpt. URMET</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 m (matassa)</li> <li>• 500/1000m (bobina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 m (matassa)</li> <li>• 500/1000m (bobina)</li> </ul>

## CAVI PER VIDEOCONTROLLO DIGITALE SERIE VDO

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	VDO 3520 0502472	VDO 3540 0502473
 		
APPLICAZIONE	impianti video-controllo a segnale digitale	impianti video-controllo a segnale digitale
<b>COSTRUZIONE</b>		
elementi	1x2x0,80 mm	1x4x0,80 mm
conduttori	Cu - 0,80 mm Ø	Cu - 0,80 mm Ø
isolamento	PVC	PVC
colorazione anime isolate	rosso, nero	rosso, giallo, nero, bianco
assemblaggio elementi	anime isolate disposte a coppia rosso + nero (coppia 1)	anime isolate disposte a quarta rosso + nero (coppia 1) giallo + bianco (coppia 2)
schermatura	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 26/1 AWG	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 26/1 AWG
guaina esterna	FR-PVC Ø 4,60 mm colore verde RAL6018	FR-PVC Ø 5,60 mm colore verde RAL6018
peso indicativo	29 kg/km	45 kg/km
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE</b> [ @ 20°C ]		
resistenza Rc	37,5 Ω/km	37,5 Ω/km
capacità coppia	100 pF/m (max)	100 pF/m (max)
resistenza isolamento min.	100 MΩ×km	100 MΩ×km
tensione di prova C/C (C/S)	1,5 (1,0)kVac 2,0 kVac/5 min. in acqua (su guaina esterna)	1,5 (1,0) kVac 2,0 kVac/5 min. in acqua (su guaina esterna)
max tensione operativa	125 V	125 V
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>		
temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI 20-29 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• Cpt. GEWISS • CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762</li> <li>• IEC 60332-1 (serie) • Cpt. GEWISS</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 m (matassa)</li> <li>• 500/1000m (bobina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 m (matassa)</li> <li>• 500/1000m (bobina)</li> </ul>

## CAVI COMPOSTI PER VIDEOCONTROLLO ANALOGICO SERIE VDO

### POSA FISSA

ARTICOLO	VDO 1300	VDO 1301
codice	COAX RG59 + 9x0,75mm <sup>2</sup> + 3x1,00mm <sup>2</sup> <b>0206071</b>	COAX 75Ω + 9x0,50mm <sup>2</sup> + 3x1,00mm <sup>2</sup> <b>0206072</b>
		
APPLICAZIONE	impianti video-controllo a segnale video analogico con circuiti di comando	

### CONSTRUZIONE

UNITÀ COASSIALE			
conduttore	FeCu - 1x0,58 mm Ø	Cu - 1x0,60 mm Ø	
isolamento	PE Ø 3,70 mm	PE Ø 3,73 mm	
schermatura	treccia in Cu (k ≥ 75%)	treccia in Cu (k ≥ 75%)	
guaina	PVC Ø 6,0 mm colore nero	PVC Ø 5,8 mm colore nero	
CONDUTTORI PERIFERICI			
elementi	9x0,75mm <sup>2</sup> + 3x1,00mm <sup>2</sup>	9x0,50mm <sup>2</sup> + 3x1,00mm <sup>2</sup>	
conduttore	Cu - flessibile	Cu - flessibile	
isolamento	PVC	PVC	
colorazione anime	arancio, rosa, azzurro, bianco, verde, giallo, marrone, viola, bianco/verde, blu, rosso, nero	arancio, rosa, azzurro, bianco, verde, giallo, marrone, viola, bianco/verde, blu, rosso, nero	
guaina esterna	FR PVC Ø 12,2 mm colore grigio	FR PVC Ø 12,0 mm colore grigio	
peso indicativo	225 kg/km	215 kg/km	

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

UNITÀ COASSIALE				
resistenza cond. interno	152 Ω/km		62 Ω/km	
capacità	68 pF/m		67 pF/m	
impedenza	75 (± 3) Ω		75 (± 3) Ω	
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]
@ 50 MHz	8,0	> 28	8,0	> 30
@ 200 MHz	16,7	> 28	16,6	> 30
@ 400 MHz	24,2	> 26	24,3	> 29
@ 1000 MHz	40,8	> 24	40,6	> 26
CONDUTTORI PERIFERICI				
resistenza	26 Ω/km (0,75mm <sup>2</sup> ) 19,5 Ω/km (1,00mm <sup>2</sup> )		39 Ω/km (0,50mm <sup>2</sup> ) 19,5 Ω/km (1,00mm <sup>2</sup> )	
tensione max	250 V		250 V	

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	• CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762	• CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)	• 1000 m (bobina) • su richiesta : 100 / 500m



## CAVI COMPOSTI PER VIDEOCONTROLLO ANALOGICO SERIE VDO

### POSA FISSA

ARTICOLO	VDO 1400	VDO 1500 ERD
codice	COAX 75Ω + (6×0,35) + (6×0,50) + (2×0,75) mm <sup>2</sup> <b>0206076</b>	COAX 75Ω + (5×0,35) + (1×0,75) + (6×1,0) + (1×1,50) mm <sup>2</sup> <b>0206078</b>
		
APPLICAZIONE	impianti video-controllo a segnale video analogico con circuiti di comando	impianti video-controllo - adatto per posa interrata

### COSTRUZIONE

UNITÀ COASSIALE	VDO 1400	VDO 1500 ERD
conduttore	Cu - 7×0,25 mm Ø	Cu - 7×0,20 mm Ø
isolamento	PEE Ø 3,40 mm	PE Ø 3,53 mm
schermatura	treccia in CuSn (k ≥ 70%)	treccia in Cu (k ≥ 85%)
guaina	PVC Ø 5,8 mm colore nero	PVC Ø 6,1 mm colore nero
CONDUTTORI PERIFERICI		
elementi	6×0,35mm <sup>2</sup> + 6×0,50mm <sup>2</sup> + 2×0,75mm <sup>2</sup>	5×0,35mm <sup>2</sup> + 1×0,75mm <sup>2</sup> + 6×1,00mm <sup>2</sup> + 1×1,50mm <sup>2</sup>
conduttore	Cu - flessibile	Cu - flessibile
isolamento	PVC	PVC
colorazione anime	bianco/blu, bianco/verde, grigio, nero, azzurro, bianco, rosso, blu, giallo, arancio, viola, rosa, marrone, verde	bianco, rosa, arancio, viola, blu, rosso, bianco, marrone, verde, giallo, grigio, nero, blu
guaina esterna	FR-PVC Ø 11,3 mm colore grigio	TPE Ø 12,2 mm colore nero
peso indicativo	165 kg/km	205 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

UNITÀ COASSIALE	VDO 1400		VDO 1500 ERD	
resistenza cond. interno	49 Ω/km		77 Ω/km	
capacità	56 pF/m		67 pF/m	
impedenza	75 (± 3) Ω		75 (± 3) Ω	
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]
@ 50 MHz	7,6	> 30	9,2	> 30
@ 200 MHz	15,6	> 30	19,0	> 30
@ 400 MHz	22,7	> 28	27,4	> 29
@ 1000 MHz	37,6	> 26	45,6	> 27
CONDUTTORI PERIFERICI				
resistenza	57 Ω/km (0,35mm <sup>2</sup> ) 39 Ω/km (0,50mm <sup>2</sup> )	26 Ω/km (0,75mm <sup>2</sup> )	57 Ω/km (0,35mm <sup>2</sup> ) 26 Ω/km (0,75mm <sup>2</sup> )	19,5 Ω/km (1,00mm <sup>2</sup> ) 13,3 Ω/km (1,00mm <sup>2</sup> )
tensione max	250 V		250 V	

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	• CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762	• CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)

## CAVI COMPOSTI PER VIDEOCONTROLLO ANALOGICO SERIE VDO

### POSA FISSA

ARTICOLO	VDO 1050	VDO 1251
codice	COAX 50Ω + 3×0,50mm <sup>2</sup> + 2×1,00mm <sup>2</sup> <b>0206121</b>	COAX 75Ω + 9×0,50mm <sup>2</sup> + 3×1,00mm <sup>2</sup> <b>0206110</b>
		
APPLICAZIONE	impianti video-controllo a segnale video analogico con circuiti di comando	

### CONSTRUZIONE

UNITÀ COASSIALE			
conduttore	Cu - 19×0,15 mm Ø		CuSn - 7×0,13 mm Ø
isolamento	PE Ø 2,60 mm		PPE Ø 1,80 mm
schermatura	treccia in Cu (k ≥ 88%)		treccia in CuSn (k ≥ 75%)
guaina	PVC Ø 4,4 mm colore grigio		PVC Ø 3,0 mm colore nero
CONDUTTORI PERIFERICI			
elementi	3×0,50mm <sup>2</sup> + 2×1,00mm <sup>2</sup>		9×0,50mm <sup>2</sup> + 3×1,00mm <sup>2</sup>
conduttore	Cu - flessibile		Cu - flessibile
isolamento	PVC		PVC
colorazione anime	viola, blu, rosa, rosso, verde		viola, arancio, marrone, verde, bianco, rosa, azzurro, bianco/verde, giallo, rosso, nero, blu
guaina esterna	PVC Ø 9,0 mm colore bianco		FR PVC Ø 10,5 mm colore grigio
peso indicativo	110 kg/km		155 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

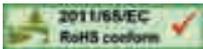
UNITÀ COASSIALE				
resistenza cond. interno	55 Ω/km		205 Ω/km	
capacità	95 pF/m		61 pF/m	
impedenza	50 (± 5) Ω		75 (± 3) Ω	
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]
@ 50 MHz	11,5	> 30	15,4	> 30
@ 200 MHz	23,6	> 28	31,4	> 30
@ 400 MHz	34,0	> 27	45,7	> 30
@ 1000 MHz	55,5	> 24	76,7	> 26
CONDUTTORI PERIFERICI				
resistenza	39 Ω/km (0,50mm <sup>2</sup> ) 19,5 Ω/km (1,00mm <sup>2</sup> )		39 Ω/km (0,50mm <sup>2</sup> ) 19,5 Ω/km (1,00mm <sup>2</sup> )	
tensione max	250 V		250 V	

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C		-20°C / +80°C	
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo		10 × Ø esterno cavo	
Standard di riferimento	● CEI 20-29 ● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762		● CEI 20-29 ● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762	
confezioni disponibili	● 100 m (matassa) ● 500/1000m (bobina)		● 1000 m (bobina) ● su richiesta : 100 / 500m	

## CAVI COASSIALI RG 75 OHM "MIL & DIGITAL TYPE" PER TELECAMERE E VIDEO-SORVEGLIANZA

POSA FISSA

ARTICOLO codice	RG 59 B/U <b>0702066</b>	RG 59 DIGITAL <b>0607348</b>
		
APPLICAZIONE	sistemi di telecamere e video-sorveglianza a 75 OHM di impedenza (RG "MIL type")	sistemi di telecamere e video-sorveglianza a 75 OHM di impedenza (RG "MIL type")

### Costruzione

conduttore	FeCu - 1x0,58 mm Ø	Cu - 1x0,80 mm Ø
isolamento	PE Ø 3,70 mm	PEE iniezione di gas Ø 3,50 mm
schermatura	treccia in Al-Cu (k ≥ 90%)	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 50%)
guaina esterna	PVC compound Ø 6,0 mm colore nero	PVC Ø 5,00 mm colore nero
peso indicativo	44 kg/km	28 kg/km

### Proprietà elettriche e trasmissive [ @ 20°C ]

resistenza cond. interno	210 Ω/km		36 Ω/km	
resistenza schermatura	24 Ω/km		28 Ω/km	
capacità	67 pF/m		53 (± 2) pF/m	
velocità di propagazione	67 %		85 %	
impedenza	75 (± 3) Ω		75 ± 3 Ω	
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]
@ 50 MHz	8,0	> 28	5,9	> 30
@ 200 MHz	16,7	> 28	11,1	> 30
@ 400 MHz	24,2	> 26	16,2	> 29
@ 862 MHz	37,4	> 24	24,2	> 27
@ 1000 MHz	40,8	> 24	25,9	> 25
@ 1750 MHz			35,0	> 25
@ 2150 MHz			39,4	> 25
@ 3000 MHz			47,2	

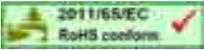
### Altre proprietà

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C		-20°C / +80°C	
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo		10 × Ø esterno cavo	
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MIL C 17</li> <li>• IEC 61196-1</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC 61196-1</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>	
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100m (matassa)</li> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• su richiesta : 500m (bobina)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100m (matassa)</li> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• su richiesta : 500m (bobina)</li> </ul>	
varianti costruttive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RG 59 B/U PE (guaina in PE)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RG59/H DIGITAL (guaina LSZH)</li> </ul>	

# Multimedia

## CAVI COMPOSTI PER VIDEO-SORVEGLIANZA ANALOGICO SERIE VDO

POSA FISSA

ARTICOLO	VDO 0,4/1,9 + 2x0,50mm <sup>2</sup> Mini 75 Ω + 2x0,50mm <sup>2</sup> <b>0206196</b>	VDO 0,4/1,9 + 2x0,75mm <sup>2</sup> Mini 75 Ω + 2x0,75mm <sup>2</sup> <b>0206198</b>	VDO 0,4/1,9 + 2x1,00mm <sup>2</sup> Mini 75 Ω + 2x1,00mm <sup>2</sup> <b>0206197</b>
codice			
			
			
APPLICAZIONE	impianti video-controllo a segnale video analogico con circuiti di comando		

### COSTRUZIONE

UNITÀ COASSIALE conduttore	FeCu- 1x0,40 mm Ø	FeCu - 1x0,40mm Ø	FeCu - 1x0,40mm Ø
isolamento	PEE Ø 1,90 mm	PEE Ø 1,90mm	PEE Ø 1,90mm
schermatura	AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 65%)	AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 65%)	AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 65%)
guaina	PVC Ø 3,60 mm colore bianco	PVC Ø 3,60 mm colore bianco	PVC Ø 3,60 mm colore bianco

### CONDUTTORI PERIFERICI

elementi	2x0,50 mm <sup>2</sup>	2x0,75 mm <sup>2</sup>	2x1,00 mm <sup>2</sup>
conduttore	Cu - flessibile	Cu - flessibile	Cu - flessibile
isolamento	PVC Ø 1,70 mm	PVC Ø 1,90 mm	PVC Ø 2,10 mm
colorazione anime	rosso, nero	rosso, nero	rosso, nero
nastro separatore	PET	PET	PET
guaina esterna	PVC Ø 6,80 mm colore nero	FR-PVC Ø 7,10 mm colore nero	FR-PVC Ø 7,40 mm colore nero
peso indicativo	56 kg/km	70 kg/km	82 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

UNITÀ COASSIALE	320 Ω/km		320 Ω/km		320 Ω/km	
resistenza cond. Interno max.	320 Ω/km		320 Ω/km		320 Ω/km	
capacità	55 pF/m		53 pF/m		53 pF/m	
impedenza	75 (± 4) Ω		75 (± 3) Ω		75 (± 3) Ω	
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]
@ 50 MHz	15,3 (100 MHz)	> 28	11,3	> 28	11,3	> 28
@ 200 MHz	20,9	> 28	21,0	> 28	21,0	> 28
@ 400 MHz	33,7 (500 MHz)	> 28	32,7 (470 MHz)	> 28	32,7 (470 MHz)	> 28
@ 1000 MHz	47,4 (950)	> 24	48,3	> 24	48,3	> 24

### CONDUTTORI PERIFERICI

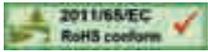
resistenza	38,0 Ω/km	26,0 Ω/km	19,5 Ω/km
tensione max	250 V	250 V	250 V

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	• MIL C 17 • CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762	• MIL C 17 • CEI 20-29 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie) • CEI UNEL 36762	• MIL C 17 • CEI 20-29 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie) • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 250 m (bobina) • su richiesta : 100/500/1000m	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)

## CAVI COASSIALI PER VIDEO SORVEGLIANZA "LONG DISTANCE" SERIE LD SECURITY

POSA FISSA

ARTICOLO codice	LD S0419 LSZH (500 metri) <b>0206300</b>	LD S0835 LSZH (1100 metri) <b>0206310</b>
		
<b>APPLICAZIONE</b>	impianti di video sorveglianza in analogico, per tratta fino a 500m ed in ambito HDTV digitale, per tratta fino a 70m, ad elevate prestazioni trasmissive ed EMC	impianti di video sorveglianza in analogico, per tratta fino a 1100m ed in ambito HDTV digitale, per tratta fino a 160m, ad elevate prestazioni trasmissive ed EMC

### Costruzione

conduttore	FeCu - 1x0,40 mm Ø	Cu - 1x0,80 mm Ø
isolamento	PEE iniezione di gas Ø 1,90 mm	PEE iniezione di gas Ø 3,50 mm
schermatura	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 65%)	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 78%)
guaina esterna	mescola LSZH Ø 3,60 mm colore blu RAL 5015	mescola LSZH Ø 5,00 mm colore blu RAL 5015
peso approssimativo	16,5 kg/km	32 kg/km

### Proprietà elettriche e trasmissive [ @ 20°C ]

resistenza cond. interno	320 Ω/km			35 Ω/km		
resistenza schermatura	30 Ω/km			16 Ω/km		
capacità	55 (± 2) pF/m			53 (± 2) pF/m		
velocità di propagazione	85 %			85 %		
impedenza	75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω		
RL (5-30 MHz)	> 40 dB			> 40 dB		
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	attenuazione [dB/400m]	attenuazione. [dB/500m]	attenuazione [dB/100m]	attenuazione [dB/1000]	attenuazione [dB/1100]
@ 1 MHz	2,2	8,8	11,0	0,8	8,0	8,8
@ 2 MHz	2,7	10,8	13,5	1,1	11,0	12,1
@ 3 MHz	3,0	12,0	15,0	1,4	14,0	15,4
@ 4 MHz	3,3	13,2	16,5	1,6	16,0	17,6
@ 5 MHz	3,6	14,4	18,0	1,8	18,0	19,8
@ 6 MHz	3,9	15,6	19,5	2,0	20,0	22,0
@ 7 MHz	4,2	16,8	21,0	2,1	21,0	23,1
@ 8 MHz	4,4	17,6	22,0	2,3	23,0	25,3
@ 9 MHz	4,7	18,8	23,5	2,4	24,0	26,4
@ 10 MHz	5,0	20,0	25,0	2,6	26,0	28,6

### Altre proprietà

temp. di funzionamento	-20°C / +80°C			-20°C / +80°C		
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo			10 × Ø esterno cavo		
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • CEI 46-1 • CEI 20-52 • CEI EN 60811</li> <li>• CEI UNEL 36762 • IEC 60332-1 (serie) • IEC 60754-1/2</li> <li>• IEC 61034-1/2</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • CEI 46-1 • CEI 20-52 • CEI EN 60811</li> <li>• CEI UNEL 36762 • IEC 60332-1 (serie) • IEC 60754-1/2</li> <li>• IEC 61034-1/2</li> </ul>		
confezioni disponibili	• 500/1000m (bobina)			• 500/1000m (bobina)		
varianti costruttive	• LD S0419 PE (per posa interrata diretta a Norma CEI 20-40 V.4)			• LD S0835 PE (per posa interrata a Norma CEI 20-40 V.4)		

# Multimedia

## CAVI COMPOSTI PER VIDEO SORVEGLIANZA "LONG DISTANCE" SERIE LD SECURITY

### POSA FISSA

ARTICOLI	LD S0419nn LSZH (500 metri)	LD S0835nn LSZH (1100 metri)
		
<b>APPLICAZIONE</b>	impianti di video sorveglianza in analogico, per tratta fino a 500m ed in ambito HDTV digitale, per tratta fino a 70m, ad elevate prestazioni trasmissive ed EMC e con conduttori per il controllo da remoto	impianti di video sorveglianza in analogico, per tratta fino a 1100m ed in ambito HDTV digitale, per tratta fino a 160 m, ad elevate prestazioni trasmissive ed EMC e con conduttori per il controllo da remoto

### COSTRUZIONE

UNITÀ COASSIALE come per articoli LD S0419 LSZH e LD S0835 LSZH

#### CONDUTTORI PERIFERICI

Elementi	2
Conduttori	Cu flessibile
Isolamento	PE
Colorazione anime	rosso, nero
Guaina cavo	mescola LSZH, colore blu RAL 5015

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

UNITÀ COASSIALE come per articoli LD S0419 LSZH e LD S0835 LSZH

#### CONDUTTORI PERIFERICI

ARTICOLO	CODICE	DESCRIZIONE	RESISTENZA MAX. (Ω/km)	Ø ESTERNO (mm)	PESO (kg/km)
LD S041905	0206303	Coax 0419+2x0,50 mm <sup>2</sup>	39,0	6,8	52
LD S041910	0206305	Coax 0419+2x1,00 mm <sup>2</sup>	19,5	7,5	67
LD S041915	0206306	Coax 0419+2x1,50 mm <sup>2</sup>	13,3	8,2	81
LD S041925	0206307	Coax 0419+2x2,50 mm <sup>2</sup>	7,98	8,8	107

ARTICOLO	CODICE	DESCRIZIONE	RESISTENZA MAX. (Ω/km)	Ø ESTERNO (mm)	PESO (kg/km)
LD S083505	0206313	Coax 0835+2x0,50 mm <sup>2</sup>	39,0	8,7	84
LD S083510	0206315	Coax 0835+2x1,00 mm <sup>2</sup>	19,5	9,4	104
LD S083515	0206316	Coax 0835+2x1,50 mm <sup>2</sup>	13,3	10	118
LD S083525	0206317	Coax 0835+2x2,50 mm <sup>2</sup>	7,98	10,6	142

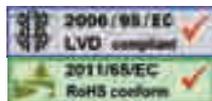
### ALTRE PROPRIETA'

	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
temp. di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie)</li> <li>• CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3</li> <li>• CEI 46-1</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI EN 60811</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• IEC 60754-1/2</li> <li>• IEC 61034-1/2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie)</li> <li>• CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3</li> <li>• CEI 46-1</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI EN 60811</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• IEC 60754-1/2</li> <li>• IEC 61034-1/2</li> </ul>
confezioni disponibili	• 500/1000m (bobina)	• 500/1000m (bobina)
varianti costruttive	• LD S0419nn PE (per posa interrata diretta a Norma CEI 20-40 V.4)	• LD S0835nn PE (per posa interrata a Norma CEI 20-40 V.4)



## CAVI PER CITOFONIA SERIE FLT (FILTUBO)

### MULTIPOLARI NON SCHERMATI



#### POSA FISSA

#### COMPOSIZIONE

conduttori	flessibile in rame nudo
isolamento	PVC antifiama
colorazione anime	colorazione CEAM
assemblaggio	anime isolate riunite assieme
guaina esterna	PVC FR - colore grigio RAL7035

#### SEZIONE 0,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2×0,50	3×0,50	4×0,50	6×0,50	8×0,50	10×0,50	12×0,50	16×0,50	20×0,50	24×0,50
codice articolo	<b>0802052</b>	<b>0802053</b>	<b>0802054</b>	<b>0802056</b>	<b>0802058</b>	<b>0802060</b>	<b>0802062</b>	<b>0802066</b>	<b>0802070</b>	<b>0802074</b>
∅ esterno nom. [mm]	4,0	4,3	4,7	5,7	6,3	7,2	7,9	8,6	9,7	10,5
peso indicativo [kg/km]	20	27	33	48	61	76	96	122	151	176

• resistenza conduttori (@ 20°C): 39 Ω/km

#### ALTRE PROPRIETÀ

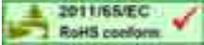
tensione di prova	2,0 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 20 MΩ×km
max tensione operativa	250V - non per uso potenza
temperatura operativa	-20°C / +70°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	• CEI 20-11 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-35 • CEI UNEL 36762
applicazioni comuni	• sistemi citofonici e anti-intrusione
imballo disponibile	• 100 m (matassa)

#### COLORI ANIME ISOLATE

1 bianco	9 nero	17 bianco/grigio
2 marrone	10 lilla	18 grigio/marrone
3 verde	11 grigio/rosa	19 bianco/rosa
4 giallo	12 rosso/blu	20 rosa/marrone
5 grigio	13 bianco/verde	21 bianco/blu
6 rosa	14 marrone/verde	22 marrone/blu
7 blu	15 bianco/giallo	23 bianco/rosso
8 rosso	16 giallo/marrone	24 marrone/rosso

## CAVI COASSIALI RG 50 OHM A NORME MIL

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	M17/119 RG 174 0701006	M17/28 RG 058 0701001	M17/84 RG 223 0701005
			
APPLICAZIONE	impianti radio-frequenza a 50 OHM di impedenza (rif. norma MIL-C-17)		

### CONSTRUZIONE

conduttore interno	FeCu - 7x0,16 mm Ø	CuSn - 19x0,18 mm Ø	CuAg - 1x0,90mm Ø
isolamento	PE Ø 1,52 mm	PE Ø 2,95 mm	PE Ø 2,95 mm
schermatura	treccia in CuSn (k ≥ 86%)	treccia in CuSn (k ≥ 95%)	doppia treccia in CuAg (k ≥ 95 - 95%)
guaina esterna	PVC (non contam.) Ø 2,80 mm colore nero	PVC (non contam.) Ø 4,95 mm colore nero	PVC (non contam.) Ø 5,38 mm colore nero
peso indicativo	13 kg/km	42 kg/km	62 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza cond. interno	263 Ω/km		38 Ω/km		29 Ω/km	
resistenza schermatura	42,8 Ω/km		13,4 Ω/km		8,0 Ω/km	
capacità	103 pF/m		100 pF/m		103 pF/m	
velocità di propagazione	67 %		67 %		67 %	
impedenza	50 (± 2) Ω		50 (± 2) Ω		50 (± 2) Ω	
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]
@ 50 MHz	18,1	> 29	10,9	> 30	9,8	> 30
@ 200 MHz	39,5	> 27	23,3	> 28	20,6	> 28
@ 400 MHz	57,8	> 24	34,1	> 28	28,6	> 28
@ 862 MHz	85,3	> 23	53,1	> 26	45,9	> 27
@ 1000 MHz	94,0	> 21	58,0	> 26	49,9	> 26
@ 1750 MHz					70,9	> 25
@ 2150 MHz					80,2	> 25
@ 3000 MHz					97,6	> 24
potenza massima ammessa	52 W @ 100 MHz 26 W @ 400 MHz 17 W @ 1000 MHz		200 W @ 100 MHz 90 W @ 400 MHz 55 W @ 1000 MHz		86 W @ 400 MHz 50 W @ 1000 MHz 25 W @ 3000 MHz	

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C		-20°C / +80°C		-20°C / +80°C	
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo		10 × Ø esterno cavo		10 × Ø esterno cavo	
Standard di riferimento	● MIL C 17 ● IEC 61196-1 ● CEI 20-52		● MIL C 17 ● IEC 61196-1 ● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762		● MIL C 17 ● IEC 61196-1 ● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762	
confezioni disponibili	● 100m (matassa) ● 1000m (bobina) ● su richiesta : 500m (bobina)		● 100m (matassa) ● 1000m (bobina) ● su richiesta : 500m (bobina)		● 100m (matassa) ● 1000m (bobina) ● su richiesta : 500m (bobina)	

# Cavi coassiali Radio-Frequenza, tipo RG



## CAVI COASSIALI RG 50 OHM A NORME MIL

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	M1774 RG 213 0701007	M1775 RG 214 0701008
APPLICAZIONE	impianti radio-frequenza a 50 OHM di impedenza (rif. norma MIL-C-17)	

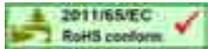
COSTRUZIONE			
conduttore interno	Cu - 7x0,75 mm Ø		CuAg - 7x0,75 mm Ø
isolamento	PE Ø 7,25 mm		PE Ø 7,25 mm
schermatura	treccia in Cu (k ≥ 95%)		doppia treccia in CuAg (k ≥ 96 - 98%)
guaina esterna	PVC (non contam.) Ø 10,30 mm colore nero		PVC (non contam.) Ø 10,80 mm colore nero
peso indicativo	174 kg/km		188 kg/km

PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]					
resistenza cond. interno	5,70 Ω/km		5,67 Ω/km		
resistenza schermatura	4,1 Ω/km		4,6 Ω/km		
capacità	101 pF/m		102 pF/m		
velocità di propagazione	67 %		67 %		
impedenza	50 (±2) Ω		50 (±2) Ω		
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL	attenuazione [dB/100m]	SRL	
		[dB]		[dB]	
	@ 50 MHz	4,2	> 29	5,0	> 27
	@ 200 MHz	9,4	> 28	10,6	> 27
	@ 400 MHz	13,5	> 27	17,5	> 27
	@ 862 MHz	21,9	> 25	25,4	> 25
	@ 1000 MHz	23,5	> 24	27,9	> 25
	@ 1750 MHz			38,4	> 24
	@ 2150 MHz			43,7	> 23
@ 3000 MHz			53,8	> 22	
potenza massima ammessa	800 W @ 100 MHz 320 W @ 400 MHz 180 W @ 1000 MHz		410 W @ 400 MHz 180 W @ 1000 MHz 68 W @ 3000 MHz		

ALTRE PROPRIETA'		
temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	
raggio min di piegatura	10 x Ø esterno cavo	
Standard di riferimento	● MIL C 17 ● IEC 61196-1 ● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762	
confezioni disponibili	● 100m (matassa) ● 1000m (bobina) ● su richiesta : 500m (bobina)	

## CAVI COASSIALI RG 75 OHM A NORME MIL

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	M17/29 RG 59 0702006	M17/2 RG 6 0702010
		
APPLICAZIONE	impianti radio-frequenza a 75 OHM di impedenza (rif. norma MIL-C-17)	
<b>CONSTRUZIONE</b>		
conduttore interno	FeCu - 1x0,58 mm Ø	FeCu - 1x0,72 mm Ø
isolamento	PE Ø 3,70 mm	PE Ø 4,70 mm
schermatura interna	----	treccia in CuAg (k ≥ 95%)
schermatura esterna	treccia in Cu (k ≥ 95%)	treccia in Cu (k ≥ 95%)
guaina esterna	PVC NC Ø 6,15 mm colore nero	PVC NC Ø 8,40 mm colore nero
peso indicativo	61 kg/km	130 kg/km
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]</b>		
resistenza cond. interno	156 Ω/km	
resistenza schermatura	8,6 Ω/km	
capacità	67 pF/m	
velocità di propagazione	67 %	
impedenza	75 (± 3) Ω	
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]
@ 50 MHz	7,7	> 30
@ 200 MHz	16,1	> 30
@ 400 MHz	23,4	> 30
@ 862 MHz	36,7	> 28
@ 1000 MHz	38,9	> 28
@ 1750 MHz		
@ 2150 MHz		
@ 3000 MHz		
potenza massima ammessa	300 W @ 100 MHz 105 W @ 400 MHz 77 W @ 1000 MHz	205 W @ 400 MHz 101 W @ 1000 MHz 50 W @ 3000 MHz
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>		
temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	
Standard di riferimento	● MIL C 17 ● IEC 61196-1 ● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762	
confezioni disponibili	● 100m (matassa) ● 1000m (bobina) ● su richiesta : 500m (bobina)	

# Cavi coassiali Radio-Frequenza, tipo RG



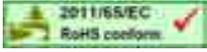
## CAVI COASSIALI RG 75 OHM A NORME MIL

POSA FISSA				
ARTICOLO codice	M17/6 RG 11 0702001		M17/77 RG 216 0702011	
APPLICAZIONE	impianti radio-frequenza a 75 OHM di impedenza (rif. norma MIL-C-17)			
<b>COSTRUZIONE</b>				
conduttore interno	CuSn - 7x0,40 mm Ø		CuSn - 7x0,40 mm Ø	
isolamento	PE Ø 7,24 mm		PE Ø 7,24 mm	
schermatura	treccia in Cu (k ≥ 95%)		doppia treccia in Cu (k ≥ 96 - 94%)	
guaina esterna	PVC NC Ø 10,30 mm colore nero		PVC NC Ø 10,80 mm colore nero	
peso indicativo	154 kg/km		205 kg/km	
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]</b>				
resistenza cond. interno	21,2 Ω/km		21,2 Ω/km	
resistenza schermatura	4,1 Ω/km		2,6 Ω/km	
capacità	68 pF/m		68 pF/m	
velocità di propagazione	67 %		67 %	
impedenza	75 (± 3) Ω		75 (± 3) Ω	
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]
@ 50 MHz	4,4	> 28	4,5	> 28
@ 200 MHz	9,4	> 26	9,6	> 28
@ 400 MHz	14,0	> 24	14,3	> 26
@ 862 MHz	22,4	> 22	22,8	> 26
@ 1000 MHz	25,0	> 20	25,1	> 24
@ 1750 MHz			36,5	> 23
@ 2150 MHz			42,5	> 22
@ 3000 MHz			55,8	> 22
potenza massima ammessa	770 W @ 100 MHz 280 W @ 400 MHz 140 W @ 1000 MHz		270 W @ 400 MHz 150 W @ 1000 MHz 70 W @ 3000 MHz	
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>				
temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C		-20°C / +80°C	
raggio min di piegatura	10 x Ø esterno cavo		10 x Ø esterno cavo	
Standard di riferimento	● MIL C 17 ● IEC 61196-1 ● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762		● MIL C 17 ● IEC 61196-1 ● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762	
confezioni disponibili	● 100m (matassa) ● 1000m (bobina) ● su richiesta : 500m (bobina)		● 100m (matassa) ● 1000m (bobina) ● su richiesta : 500m (bobina)	

# Multimedia

## CAVI COASSIALI RG 50 OHM "MIL TYPE"

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	<b>RG 58 A/U</b> <b>0701219</b>	<b>RG 58 C/U NPI</b> <b>0701218</b>
		
<b>APPLICAZIONE</b>	impianti radio-frequenza a 50 OHM di impedenza (RG "MIL type")	

### COSTRUZIONE

conduttore interno	CuSn - 19x0,18 mm Ø	CuSn - 19x0,18 mm Ø
isolamento	PE Ø 2,95 mm	PE Ø 2,95 mm
schermatura	treccia in CuSn (k ≥ 82%)	treccia in CuSn (k ≥ 90%)
guaina esterna	PVC Ø 4,95 mm colore nero	FR-PVC Ø 4,95 mm colore nero
peso indicativo	36 kg/km	42 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza cond. interno	38 Ω/km		38 Ω/km	
resistenza schermatura	21,9 Ω/km		14,4 Ω/km	
capacità	99 pF/m		99 pF/m	
velocità di propagazione	67 %		67 %	
impedenza	50 (± 2) Ω		50 (± 2) Ω	
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]
@ 50 MHz	10,5	> 30	10,4	> 30
@ 200 MHz	22,8	> 28	22,4	> 28
@ 400 MHz	32,5	> 28	32,0	> 28
@ 862 MHz	51,8	> 26	51,3	> 26
@ 1000 MHz	55,2	> 26	54,6	> 26

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C		-20°C / +80°C	
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo		10 × Ø esterno cavo	
Standard di riferimento	● MIL C 17 ● IEC 61196-1 ● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762		● MIL C 17 ● IEC 61196-1 ● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762	
confezioni disponibili	● 200m (matassa) ● 1000m (bobina) ● su richiesta : 100/500m		● 100m (matassa) ● 1000m (bobina) ● su richiesta : 500m (bobina)	
varianti costruttive	● RG 58 A/U TRIAXIAL ● RG 58 A/U TRIAXIAL LSZH (guaina LSZH)		● RG 58 C/U LSZH (guaina LSZH) ● RG 58 C/U PE (guaina PE)	

# Cavi coassiali Radio-Frequenza, tipo RG



## CAVI COASSIALI RG 50 OHM "MIL TYPE"

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	RG 213/U 0701221	RG 214/U 0701012
<b>APPLICAZIONE</b>	impianti radio-frequenza a 50 OHM di impedenza (RG "MIL type")	

### COSTRUZIONE

conduttore interno	Cu - 7x0,75 mm Ø	CuAg - 7x0,75 mm Ø
isolamento	PE Ø 7,20 mm	PE Ø 7,25 mm
schermatura	treccia in Cu (k ≥ 90%)	doppia treccia in CuAg (k ≥ 83 - 88%)
guaina esterna	PVC Ø 10,3 mm colore nero	PVC Ø 10,8 mm colore nero
peso indicativo	162 kg/km	172 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza cond. interno	5,70 Ω/km		5,67 Ω/km	
resistenza schermatura	7,5 Ω/km		3,4 Ω/km	
capacità	101 pF/m		102 pF/m	
velocità di propagazione	67 %		67 %	
impedenza	50 (± 2) Ω		50 (± 2) Ω	
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]
@ 50 MHz	4,3	> 28	4,3	> 27
@ 200 MHz	9,2	> 28	9,0	> 27
@ 400 MHz	13,4	> 27	13,2	> 27
@ 862 MHz	21,0	> 25	20,4	> 25
@ 1000 MHz	23,0	> 24	22,4	> 25
@ 1750 MHz			31,3	> 24
@ 2150 MHz			35,5	> 23
@ 3000 MHz			43,6	> 22

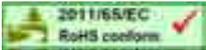
### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 x Ø esterno cavo	10 x Ø esterno cavo
Standard di riferimento	• MIL C 17 • IEC 61196-1 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762	• MIL C 17 • IEC 61196-1 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • su richiesta : 100m (matassa) • su richiesta : 500m (bobina)	• 1000m (bobina) • su richiesta : 100m (matassa) • su richiesta : 500m (bobina)
varianti costruttive	• RG 213/U LSZH (guaina in LSZH) • RG 213/U PE (guaina in PE)	• RG 214/U LSZH (guaina in LSZH)

# Multimedia

## CAVI COASSIALI RG 75 OHM "MIL TYPE"

POSA FISSA

ARTICOLO codice	RG 59 B/U 0702066	RG 59 B/U NPI 0702067
		
APPLICAZIONE	impianti radio-frequenza a 75 OHM di impedenza (RG "MIL type")	

### Costruzione

conduttore interno	FeCu - 1x0,58 mm Ø	FeCu - 1x0,58 mm Ø
isolamento	PE Ø 3,70 mm	PE Ø 3,70 mm
schermatura	treccia in Al-Cu (k ≥ 90%)	treccia in Cu (k ≥ 75%)
guaina esterna	PVC Ø 6,0 mm colore nero	FR PVC Ø 6,10 mm colore nero
peso indicativo	44 kg/km	45 kg/km

### Proprietà elettriche e trasmissive [ @ 20°C ]

resistenza cond. interno	210 Ω/km		156 Ω/km	
resistenza schermatura	24 Ω/km		22 Ω/km	
capacità	67 pF/m		67 pF/m	
velocità di propagazione	67 %		67 %	
impedenza	75 (± 3) Ω		75 (± 3) Ω	
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]
@ 50 MHz	8,0	> 28	8,0	> 28
@ 200 MHz	16,7	> 28	16,7	> 28
@ 400 MHz	24,2	> 26	24,2	> 26
@ 862 MHz	37,4	> 24	37,4	> 24
@ 1000 MHz	40,8	> 24	40,8	> 24

### Altre proprietà

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C		-20°C / +80°C	
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo		10 × Ø esterno cavo	
Standard di riferimento	• MIL C 17 • IEC 61196-1 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762		• MIL C 17 • IEC 61196-1 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762	
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100m (matassa)</li> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• su richiesta : 500m (bobina)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100m (matassa)</li> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• su richiesta : 500m (bobina)</li> </ul>	
varianti costruttive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RG 59 B/U PE (guaina in PE)</li> <li>• 2 × RG59 B/U (costruzione siamese)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 × RG59 B/U NPI (costruzione siamese)</li> </ul>	

# Cavi coassiali Radio-Frequenza, tipo RG



## CAVI COASSIALI RG 75 OHM "MIL & DIGITAL TYPE"

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	RG 59 B/U LSZH 0702063	RG 59 DIGITAL 0607348
APPLICAZIONE	impianti radio-frequenza a 75 OHM di impedenza (RG "MIL type")	impianti radio-frequenza a 75 OHM di impedenza

### COSTRUZIONE

conduttore interno	FeCu - 1x0,58 mm Ø	Cu - 1x0,80 mm Ø
isolamento	PE Ø 3,70 mm	PEE iniezione di gas Ø 3,50 mm
schermatura	treccia in Cu (k ≥ 75%)	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 50%)
guaina esterna	LSZH compound Ø 6,15 mm colore nero	PVC Ø 5,00 mm colore nero
peso indicativo	48 kg/km	28 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

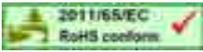
resistenza cond. interno	156 Ω/km		36 Ω/km	
resistenza schermatura	22 Ω/km		28 Ω/km	
capacità	67 pF/m		53 (± 2) pF/m	
velocità di propagazione	67 %		85 %	
impedenza	75 (± 3) Ω		75 ± 3 Ω	
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]
@ 50 MHz	8,0	> 28	5,9	> 30
@ 200 MHz	16,7	> 28	11,1	> 30
@ 400 MHz	24,2	> 26	16,2	> 29
@ 862 MHz	37,4	> 24	24,2	> 27
@ 1000 MHz	40,8	> 24	25,9	> 25
@ 1750 MHz			35,0	> 25
@ 2150 MHz			39,4	> 25
@ 3000 MHz			47,2	

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C		-20°C / +80°C	
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo		10 × Ø esterno cavo	
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MIL C 17</li> <li>• IEC 61196-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50267-2-1</li> <li>• CEI EN 50267-2-2</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC 61196-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• su richiesta : 100m (matassa)</li> <li>• su richiesta : 500m (bobina)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100m (matassa)</li> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• su richiesta : 500m (bobina)</li> </ul>	
varianti costruttive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RG59/H DIGITAL (guaina LSZH)</li> </ul>			

## CAVI COASSIALI RG 75 OHM "MIL TYPE"

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	RG 59 B/U DGPE 0702999	RG 11 A/U 0702052		
				
<b>APPLICAZIONE</b>	impianti radio-frequenza a 75 Ω - adatto per posa esterna	impianti radio-frequenza a 75 OHM di impedenza (RG "MIL type")		
<b>CONSTRUZIONE</b>				
conduttore interno	FeCu - 1x0,58 mm Ø	CuSn - 7x0,40 mm Ø		
isolamento	PE Ø 3,70 mm	PE Ø 7,25 mm		
schermatura interna	treccia in Cu (k ≥ 75%)	treccia in Cu (k ≥ 90%)		
guaina interna	PVC Ø 6,00 mm colore nero	----		
guaina esterna	PE Ø 8,0 mm colore nero	PVC Ø 10,3 mm colore nero		
peso indicativo	67 kg/km	142 kg/km		
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]</b>				
resistenza cond. interno	156 Ω/km	21,2 Ω/km		
resistenza schermatura	22 Ω/km	7,5 Ω/km		
capacità	67 pF/m	68 pF/m		
velocità di propagazione	67 %	67 %		
impedenza	75 (± 3) Ω	75 (± 3) Ω		
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]
@ 50 MHz	8,0	> 28	4,5	> 28
@ 200 MHz	16,7	> 28	9,4	> 26
@ 400 MHz	24,2	> 26	13,9	> 24
@ 862 MHz	37,4	> 24	22,3	> 22
@ 1000 MHz	40,8	> 24	24,4	> 20
prova di tensione su guaina	4 kVac × 5min		----	
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>				
temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C		-20°C / +80°C	
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo		10 × Ø esterno cavo	
Standard di riferimento	● MIL C 17 ● IEC 61196-1 ● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762		● MIL C 17 ● IEC 61196-1 ● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762	
confezioni disponibili	● 1000m (bobina) ● su richiesta : 100m (matassa) ● su richiesta : 500m (bobina)		● 1000m (bobina) ● su richiesta : 100m (matassa) ● su richiesta : 500m (bobina)	
varianti costruttive			● RG 11 A/U NPI (guaina in FR PVC) ● RG 11 A/U DGPE (doppia guaina PVC/PE)	

# Cavi coassiali Radio-Frequenza, tipo RG



## CAVI COASSIALI RG 75 OHM "MIL TYPE", SERIE RG/GEO

### POSA INTERRATA FISSA

ARTICOLO codice	RG 59 GEO 0702068	RG 11 GEO 0702049
APPLICAZIONE	impianti radio-frequenza a 75 OHM di impedenza (RG "MIL type") - adatto per posa esterna e interrata	

### COSTRUZIONE

conduttore interno	FeCu - 1x0,58 mm Ø	CuSn - 7x0,40 mm Ø
isolamento	PE Ø 3,70 mm	PE Ø 7,24 mm
schermatura	treccia in Cu (k ≥ 75%)	treccia in Cu (k ≥ 90%)
barriera anti-umidità	petroleum-jelly	petroleum-jelly
guaina esterna	PE Ø 6,0 mm colore nero	PE Ø 10,3 mm colore nero
peso indicativo	38 kg/km	126 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza cond. interno	156 Ω/km		21,2 Ω/km	
resistenza schermatura	22 Ω/km		7,5 Ω/km	
capacità	67 pF/m		68 pF/m	
velocità di propagazione	67 %		67 %	
impedenza	75 (± 3) Ω		75 (± 3) Ω	
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]	attenuazione [dB/100m]	SRL [dB]
@ 50 MHz	8,0	> 28	4,5	> 28
@ 200 MHz	16,7	> 28	9,4	> 26
@ 400 MHz	24,2	> 26	13,9	> 24
@ 862 MHz	37,4	> 24	22,3	> 22
@ 1000 MHz	40,8	> 24	24,4	> 20

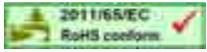
### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-40°C / +80°C		-40°C / +80°C	
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo		10 × Ø esterno cavo	
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MIL C 17</li> <li>● IEC 61196-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● IEC 60708-1</li> <li>● CEI 20-52</li> <li>● CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MIL C 17</li> <li>● IEC 61196-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● IEC 60708-1</li> <li>● CEI 20-52</li> <li>● CEI UNEL 36762</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1000m (bobina)</li> <li>● su richiesta : 100m (matassa)</li> <li>● su richiesta : 500m (bobina)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1000m (bobina)</li> <li>● su richiesta : 100m (matassa)</li> <li>● su richiesta : 500m (bobina)</li> </ul>	

# Multimedia

## CAVI LAN DI CATEGORIA 5e (100 MHz) PER CABLAGGIO ORIZZONTALE - SERIE DTB-Y

### POSA FISSA

ARTICOLO	<b>DTB-Y C-5e UTP</b> 4x2x24/1AWG (0,21mm <sup>2</sup> ) <b>0562057</b>	<b>DTB-Y C-5e FTP</b> 4x2x24/1AWG (0,21mm <sup>2</sup> ) <b>0562077</b>	<b>DTB-Y C-5e S/FTP</b> 4x2x24/1AWG (0,21mm <sup>2</sup> ) <b>0562084</b>
codice			
	 		
APPLICAZIONE	reti LAN di CAT.5e a protocollo IEEE802.3u per applicazioni 100BASE T Fast Ethernet™ 100 Mbps (Classe D)		

### COSTRUZIONE

conduttori	Cu - 1x0,51mm Ø (24/1AWG)	Cu - 1x0,51mm Ø (24/1AWG)	Cu - 1x0,51mm Ø (24/1AWG)
isolamento	PE	PE	PEE
colorazione e formazione coppia	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/ar. + arancio (3) bianco/ve. + verde (4) bianco/ma. + marrone	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/ar. + arancio (3) bianco/ve. + verde (4) bianco/ma. + marrone	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/ar. + arancio (3) bianco/ve. + verde (4) bianco/ma. + marrone
schermatura	---	nastro AL/PET + filo cont. CuSn 26AWG	nastro AL/PET + treccia CuSn
guaina esterna	FR- PVC Ø 5,4 mm colore grigio RAL7032	FR- PVC Ø 6,1 mm colore grigio RAL7032	FR- PVC Ø 6,3 mm colore grigio RAL7032
peso indicativo	40 kg/km	46 kg/km	49 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza conduttore Rc	8,5 Ω/100m				8,5 Ω/100m				8,5 Ω/100m			
capacità coppia	50 pF/m				49 pF/m				47 pF/m			
impedenza	100 Ω				100 Ω				100 Ω			
velocità e tempo di propagazione	67 % 500 nsec/100m (@ 100MHz)				67 % 500 nsec/100m (@ 100MHz)				73 % 470 nsec/100m (@ 100MHz)			
differenza tempi propagazione	20 nsec/100m (@ 100MHz)				20 nsec/100m (@ 100MHz)				15 nsec/100m (@ 100MHz)			
parametri trasmissivi	ATTEN. [dB/100m]	PS-NEXT [dB]	PS-ELFEXT [dB/100m]	RL [dB]	ATTEN. [dB/100m]	PS-NEXT [dB]	PS-ELFEXT [dB/100m]	RL [dB]	ATTEN. [dB/100m]	PS-NEXT [dB]	PS-ELFEXT [dB/100m]	RL [dB]
@ 4 MHz	3,8	64	58	28	3,8	64	58	28	3,8	64	58	28
@ 31,25 MHz	10,8	50	41	28	10,8	50	41	28	10,8	50	41	28
@ 62,5 MHz	15,7	45	34	26	15,7	45	34	26	15,7	45	34	26
@ 100 MHz	20,0	42	30	24	20,0	42	30	24	20,0	42	30	24
@ 155 MHz	26,3	38	26	21	26,3	38	26	21	26,3	38	26	21
@ 200 MHz	30,0	36	24	19	30,0	36	24	19	30,0	36	24	19
impedenza di trasferimento	---				---				13 mΩ/m @ 10 MHz 20 mΩ/m @ 30 MHz			
resistenza d'isolamento, min	2,0 GΩ×km				2,0 GΩ×km				5,0 GΩ×km			
max tensione operativa	125 V				125 V				125 V			

### ALTRE PROPRIETA'

temp. di funzionamento	-20°C / +75°C				-20°C / +75°C				-20°C / +75°C			
calore rilasciato da combustione	607 MJ/km (0,168 kWh/m)				692 MJ/km (0,192 kWh/m)				657 MJ/km (0,182 kWh/m)			
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo				10 × Ø esterno cavo				10 × Ø esterno cavo			
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50288-3-1 • IEC 61156-2 • TIA/EIA 568 C.2</li> <li>• IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50288-2-1 • IEC 61156-2 • TIA/EIA 568 C.2</li> <li>• IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50288-2-1 • IEC 61156-2 • TIA/EIA 568 C.2</li> <li>• IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>			
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m / 500 m (bobina)</li> <li>• 305m (scatola)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m / 500 m (bobina)</li> <li>• 305m (scatola)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 500/1000m (bobina)</li> <li>• 100m (matassa)</li> </ul>			
varianti costruttive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 × DTB-Y UTP siamese (cod. 0562092)</li> <li>• DTB-H / LSZH (cod. 0562091)</li> <li>• DTB-Y outdoor (cod.0562100)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 × DTB-Y FTP siamese (cod. 0562096)</li> <li>• DTB-H / LSZH (cod. 0562098)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 × DTB-Y S/FTP siamese (cod. 0562261)</li> <li>• DTB-H / LSZH (cod. 0562085)</li> </ul>			

# Cavi per trasmissione dati



## CAVI PATCH DI CATEGORIA 5e (100 MHz) PER CABLAGGIO "AREA DI LAVORO" - SERIE DTB-Y

POSA FISSA			
<b>ARTICOLO</b>	<b>DTB-Y C-5e UTP FLEX</b> 4x2x26/7AWG (0,14 mm <sup>2</sup> ) <b>0502217</b>	<b>DTB-Y C-5e FTP FLEX</b> 4x2x26/7AWG (0,14 mm <sup>2</sup> ) <b>0502237</b>	<b>DTB-Y C-5e S/FTP FLEX</b> 4x2x26/7AWG (0,14 mm <sup>2</sup> ) <b>0502239</b>
<b>codice</b>			
<b>APPLICAZIONE</b>	reti LAN di CAT.5e a protocollo IEEE802.3u per applicazioni 100BASE T Fast Ethernet™ 100 Mbps (Classe D)		

COSTRUZIONE			
conduttori	Cu - 7x0,16mm Ø (26/7AWG)	Cu - 7x0,16mm Ø (26/7AWG)	Cu - 7x0,16mm Ø (26/7AWG)
isolamento	PE	PEE	PEE
colorazione e formazione coppia	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/ar. + arancio (3) bianco/ve. + verde (4) bianco/ma. + marrone	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/ar. + arancio (3) bianco/ve. + verde (4) bianco/ma. + marrone	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/ar. + arancio (3) bianco/ve. + verde (4) bianco/ma. + marrone
separatore	nastro PET	nastro PET	nastro PET
schermatura	----	nastro AL/PET + filo cont. CuSn 26/7AWG	nastro AL/PET + treccia CuSn
guaina esterna	FR- PVC Ø 5,0 mm colore grigio RAL7032	FR- PVC Ø 5,6 mm colore grigio RAL7032	FR- PVC Ø 5,7 mm colore grigio RAL7032
peso indicativo	33 kg/km	36 kg/km	47 kg/km

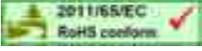
PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]												
resistenza conduttore Rc max.	14,0 Ω/100m				14,0 Ω/100m				14,0 Ω/100m			
capacità coppia	50 pF/m				48 pF/m				48 pF/m			
impedenza	100 Ω (±15%)				100 Ω (±15%)				100 Ω (±15%)			
velocità e tempo di propagazione	67 % 490 nsec/100m (@ 100MHz)				74 % 480 nsec/100m (@ 100MHz)				74 % 480 nsec/100m (@ 100MHz)			
differenza tempi propagazione	20 nsec/100m (@ 100MHz)				20 nsec/100m (@ 100MHz)				20 nsec/100m (@ 100MHz)			
parametri trasmissivi	ATTEN.	PS-NEXT	PS-ELFEXT	RL	ATTEN.	PS-NEXT	PS-ELFEXT	RL	ATTEN.	PS-NEXT	PS-ELFEXT	RL
	[dB/100m]	[dB]	[dB/100m]	[dB]	[dB/100m]	[dB]	[dB/100m]	[dB]	[dB/100m]	[dB]	[dB/100m]	[dB]
@ 4 MHz	3,8	63	63	28	5,4	61	63	28	5,4	61	63	28
@ 31,25 MHz	11,8	46	40	28	14,6	48	46	28	14,6	48	46	28
@ 62,5 MHz	17,5	41	37	27	21,3	43	41	26	21,3	43	41	26
@ 100 MHz	22,8	38	36	25	27,5	41	39	24	27,5	41	39	24
@ 155 MHz	29,4	37	32	21	35,1	38	34	21	35,1	38	34	21
@ 200 MHz	33,8	34	31	19	39,9	35	29	19	39,9	35	29	19
impedenza di trasferimento	----				130 mΩ/m (10 MHz) 250 mΩ/m (30 MHz)				10 mΩ/m @ 10 MHz 30 mΩ/m @ 30 MHz			
resistenza d'isolamento, min	5,0 GΩ×km				5,0 GΩ×km				5,0 GΩ×km			
max tensione operativa	125 V				125 V				125 V			

ALTRE PROPRIETA'									
temp. di funzionamento	-20°C / +75°C			-20°C / +75°C			-20°C / +75°C		
calore rilasciato da combustione	556 MJ/km (0,154 kWh/m)			554 MJ/km (0,154 kWh/m)			571 MJ/km (0,158 kWh/m)		
raggio min di piegatura	6 × Ø esterno cavo			6 × Ø esterno cavo			6 × Ø esterno cavo		
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50288-3-2 • IEC 61156-3</li> <li>• TIA/EIA 568 C.2</li> <li>• IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50288-2-2 • IEC 61156-3 • TIA/EIA 568 C.2</li> <li>• IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50288-2-2 • IEC 61156-3 • TIA/EIA 568 C.2</li> <li>• IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>		
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m / 500 m (bobina)</li> <li>• 305m (scatola)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• 305m (scatola)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 500/1000m (bobina)</li> <li>• 100m (matassa)</li> </ul>		
varianti costruttive	• DTB-H / LSZH (cod. 0502216)			• DTB-H / LSZH (cod. 0502265)			• DTB-H / LSZH (cod. 0502266)		

# Multimedia

## CAVI LAN DI CATEGORIA 6 (250 MHz) PER CABLAGGIO ORIZZONTALE - SERIE DTB-Y

POSA FISSA

ARTICOLO codice	<b>DTB-Y C-6 UTP</b> 4x2x23/1AWG (0,25 mm <sup>2</sup> ) <b>0562820</b>	<b>DTB-Y C-6 FTP</b> 4x2x23/1AWG (0,25 mm <sup>2</sup> ) <b>0562822</b>	<b>DTB-Y C-6 S/FTP</b> 4x2x23/1AWG (0,25 mm <sup>2</sup> ) <b>0562824</b>
 			
<b>APPLICAZIONE</b>	reti LAN di CAT.6 a protocollo IEEE802.3n per applicazioni 1000BASE T Gigabit Ethernet™ (Classe E)		

### Costruzione

conduttori	Cu - 1x0,57mm Ø (23/1AWG)	Cu - 1x0,57mm Ø (23/1AWG)	Cu - 1x0,57mm Ø (23/1AWG)
isolamento	PE	PEE	PEE
colorazione e formazione coppia	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/ar. + arancio (3) bianco/ve. + verde (4) bianco/ma. + marrone	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/ar. + arancio (3) bianco/ve. + verde (4) bianco/ma. + marrone	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/ar. + arancio (3) bianco/ve. + verde (4) bianco/ma. + marrone
separatore	nastro PET	nastro PET	nastro PET
schermatura	---	nastro AL/PET + filo cont. CuSn 26/1AWG	nastro AL/PET + treccia CuSn
guaina esterna	FR- PVC Ø 6,60 mm colore bianco, simile RAL9018	FR- PVC Ø 7,4 mm colore bianco, simile RAL9018	FR- PVC Ø 7,5 mm colore bianco, simile RAL9018
peso indicativo	52 kg/km	62 kg/km	68 kg/km

### Proprietà elettriche e trasmissive [ @ 20°C ]

	DTB-Y C-6 UTP				DTB-Y C-6 FTP				DTB-Y C-6 S/FTP			
resistenza conduttore Rc	7,45 Ω/100m				7,45 Ω/100m				7,45 Ω/100m			
capacità coppia	46 pF/m				46 pF/m				46 pF/m			
impedenza	100 Ω (±15%)				100 Ω (±15%)				100 Ω (±15%)			
velocità e tempo di propagazione	67 % 490 nsec/100m (@ 100MHz)				75 % 460 nsec/100m (@ 100MHz)				75 % 460 nsec/100m (@ 100MHz)			
differenza tempi propagazione	25 nsec/100m (@ 100MHz)				25 nsec/100m (@ 100MHz)				25 nsec/100m (@ 100MHz)			
parametri trasmissivi	ATTEN. [dB/100m]	PS-NEXT [dB]	PS-ELFEXT [dB/100m]	RL [dB]	ATTEN. [dB/100m]	PS-NEXT [dB]	PS-ELFEXT [dB/100m]	RL [dB]	ATTEN. [dB/100m]	PS-NEXT [dB]	PS-ELFEXT [dB/100m]	RL [dB]
@ 4 MHz	3,5	75	72	29	3,6	75	74	29	3,6	75	74	29
@ 31,25 MHz	9,8	62	49	30	10,2	62	52	30	10,2	62	52	30
@ 62,5 MHz	14,0	61	39	29	14,6	61	42	29	14,6	61	42	29
@ 100 MHz	18,0	54	34	27	18,7	54	36	27	18,7	54	36	27
@ 155 MHz	22,9	51	32	25	23,8	51	34	25	23,8	51	34	25
@ 250 MHz	29,7	43	29	23	30,9	43	31	23	30,9	43	31	23
@ 350 MHz	36,0	40	24	20	37,0	40	22	20	37,0	40	22	20
impedenza di trasferimento	---				100mΩ/m @ 10 MHz 200 mΩ/m @ 30 MHz				10 mΩ/m @ 10 MHz 30 mΩ/m @ 30 MHz			
resistenza d'isolamento, min	5,0 GΩ×km				5,0 GΩ×km				5,0 GΩ×km			
max tensione operativa	125 V				125 V				125 V			

### Altre proprietà

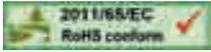
	DTB-Y C-6 UTP	DTB-Y C-6 FTP	DTB-Y C-6 S/FTP
temp. di funzionamento	-20°C / +75°C		
calore rilasciato da combustione	752 MJ/km (0,208 kWh/m)	953 MJ/km (0,264 kWh/m)	979 MJ/km (0,271 kWh/m)
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo		
Standard di riferimento	•EN 50288-6-1 •IEC 61156-5 •TIA/EIA 568 C.2 •IEC 60332-1 (serie) •CEI 20-52 •CEI UNEL 36762	•EN 50288-5-1 •IEC 61156-5 •TIA/EIA 568 C.2 •IEC 60332-1 (serie) •CEI 20-52 •CEI UNEL 36762	•EN 50288-5-1 •IEC 61156-5 •TIA/EIA 568 C.2 •IEC 60332-1 (serie) •CEI 20-52 •CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m / 500 m (bobina) • 305m (scatola)	• 1000m / 500 m (bobina) • 305m (scatola)	• 500/1000m (bobina) • 100m (matassa)
varianti costruttive	• DTB-H / LSHZ (cod. 0562669)	• DTB-H / LSHZ (cod. 0562668)	• DTB-H / LSHZ (cod. 0562708)

# Cavi per trasmissione dati



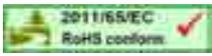
## CAVI PATCH DI CATEGORIA 6 (250 MHz) PER CABLAGGIO "AREA DI LAVORO" - SERIE DTB-Y

POSA FISSA

ARTICOLO	DTB-Y C-6 FTP FLEX 4x2x26/7AWG (0,14 mm <sup>2</sup> ) <b>0502747</b>	DTB-Y C-6 S/FTP FLEX 4x2x26/7AWG (0,14 mm <sup>2</sup> ) <b>0502746</b>
codice		
 		
APPLICAZIONE	reti LAN di CAT.6 a protocollo IEEE802.3n per applicazioni 1000BASE T Gigabit Ethernet™ (Classe E)	
<b>CONSTRUZIONE</b>		
conduttori	Cu - 7x0,16mm Ø (26/7AWG)	Cu - 7x0,16mm Ø (26/7AWG)
isolamento	PEE	PEE
colorazione e formazione coppia	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/ar. + arancio (3) bianco/ve. + verde (4) bianco/ma. + marrone	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/ar. + arancio (3) bianco/ve. + verde (4) bianco/ma. + marrone
separator	nastro PET	nastro PET
schermatura	nastro AL/PET + filo cont. CuSn 26/7AWG	nastro AL/PET + treccia CuSn
guaina esterna	FR- PVC Ø 5,90 mm colore bianco RAL9018	FR- PVC Ø 6,20 mm colore bianco RAL9018
peso indicativo	39 kg/km	48 kg/km
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]</b>		
resistenza conduttore Rc max.	14,0 Ω/100m	14,0 Ω/100m
capacità coppia	48 pF/m	48 pF/m
impedenza 4-100 MHz	100 Ω (±15%)	100 Ω (±15%)
100-250 MHz	100 Ω (±22%)	100 Ω (±18%)
velocità e tempo di propagazione	74 % 480 nsec/100m (@ 100MHz)	74 % 480 nsec/100m (@ 100MHz)
differenza tempi propagazione	25 nsec/100m (@ 100MHz)	25 nsec/100m (@ 100MHz)
parametri trasmissivi	ATTEN. [dB/100m]    PS-NEXT [dB]    PS-ELFEXT [dB/100m]    RL [dB]	ATTEN. [dB/100m]    PS-NEXT [dB]    PS-ELFEXT [dB/100m]    RL [dB]
@ 4 MHz	5,3    69    71    28	5,3    69    71    28
@ 31,25 MHz	14,5    55    47    30	14,5    55    47    30
@ 62,5 MHz	21,1    50    40    29	21,1    50    40    29
@ 100 MHz	27,3    47    37    27	27,3    47    37    27
@ 155 MHz	34,7    44    35    25	34,7    44    35    25
@ 250 MHz	44,2    39    32    23	44,2    39    32    23
impedenza di trasferimento	130 mΩ/m @ 10 MHz - 250 mΩ/m @ 30 MHz	10 mΩ/m @ 10 MHz - 30 mΩ/m @ 30 MHz
resistenza d'isolamento, min	5,0 GΩ×km	5,0 GΩ×km
max tensione operativa	125 V	125 V
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>		
temp. di funzionamento	-20°C / +75°C	-20°C / +75°C
calore rilasciato da combustione	619 MJ/km (0,172 kWh/m)	649 MJ/km (0,180 kWh/m)
raggio min di piegatura	8 × Ø esterno cavo	8 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	• EN 50288-5-2 • IEC 61156-6 • TIA/EIA 568 C.2 • IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762	• EN 50288-5-2 • IEC 61156-6 • TIA/EIA 568 C.2 • IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m / 500 m (bobina)	• 100m / 500 m (bobina)
varianti costruttive	• DTB-H / LSZH (cod. 0502748)	• DTB-H / LSZH (cod. 0502744)

## CAVI LAN DI CATEGORIA 6-A (500 MHz) PER CABLAGGIO ORIZZONTALE E "AREA DI LAVORO" - SERIE DTB-H

### POSA FISSA

ARTICOLO	DTB-H C-6A F/FTP LSZH 4x2x23/1AWG (0,25 mm <sup>2</sup> ) <b>0562825</b>	DTB-P C-6A FLEX S/STP PUR-HF 4x2x26/7AWG (0,14 mm <sup>2</sup> ) <b>0505290</b>
codice		
 		
APPLICAZIONE	reti LAN di CAT.6-A per applicazioni 10GBASE-T 10 Gigabit Ethernet™ (Classe E-A)	

### CONSTRUZIONE

conduttori	Cu - 1x0,57mm Ø (23/1AWG)	Cu - 7x0,16mm Ø (26/7AWG)
isolamento	PEE	PEE
colorazione e formazione coppia	(1) bianco + blu (2) bianco + arancio (3) bianco + verde (4) bianco + marrone	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/ar. + arancio (3) bianco/ve. + verde (4) bianco/ma. + marrone
schermatura su single coppie schermatura globale	nastro AL/PET su singole coppie nastro AL/PET + filo cont. CuSn (26/1 AWG)	nastro AL/PET su singole coppie treccia CuSn
guaina esterna	mescola FRNC- LSZH Ø 7,50 mm colore arancio RAL2003	mescola FR- HF-PUR Ø 6,4 mm colore verde RAL6018
peso indicativo	66 kg/km	46 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE

[@ 20°C]

resistenza conduttore Rc max.	7,45 Ω/100m				14,3 Ω/100m			
capacità coppia	46 pF/m				43 pF/m			
impedenza	100 Ω (±15%)				100 Ω (±15%)			
velocità e tempo di propagazione	75 % 460 nsec/100m (@ 100MHz)				75 % 470 nsec/100m (@ 100MHz)			
differenza tempo propagazione	20 nsec/100m (@ 100MHz)				20 nsec/100m (@ 100MHz)			
parametri trasmissivi	ATTEN. [dB/100m]	PS-NEXT [dB]	PS-A-ACR-F [dB]	RL [dB]	ATTEN. [dB/100m]	PS-NEXT [dB]	PS-A-ACR-F [dB]	RL [dB]
@ 4 MHz	3,6	> 95	> 75	32	5,6	95	> 95	32
@ 31,25 MHz	9,9	92	69	30	15,0	86	87	30
@ 62,5 MHz	14,2	90	64	29	21,9	84	84	29
@ 100 MHz	18,1	89	61	27	27,6	81	78	27
@ 155 MHz	22,6	87	59	26	35,2	78	71	26
@ 250 MHz	29,2	82	56	24	44,4	73	66	24
@ 500 MHz	43,1	78	48	22	64,8	66	36	22
impedenza di trasferimento	100 mΩ/m (10 MHz) - 200 mΩ/m (30 MHz)				20 mΩ/m (10 MHz) - 100 mΩ/m (30 MHz)			
resistenza d'isolamento, min	5,0 GΩ×km				5,0 GΩ×km			
max tensione op.	125 V				125 V			

### ALTRE PROPRIETA'

temp. di funzionamento	-20°C / +75°C				-30°C / +75°C			
calore rilasciato da combustione	740 MJ/km (0,205 kWh/m)				643 MJ/km (0,178 kWh/m)			
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo				8 × Ø esterno cavo			
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50288-10-1</li> <li>• IEC 61156-5</li> <li>• TIA/EIA 568 C.2</li> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50288-10-1</li> <li>• IEC 61156-6</li> <li>• TIA/EIA 568 C.2</li> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>			
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m / 500 m (bobina)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m / 500 m (bobina)</li> </ul>			

# Cavi per trasmissione dati



## CAVI LAN DI CATEGORIA 7 (600 MHz) E 7-A (1000 MHz) PER CABLAGGIO ORIZZONTALE E "AREA DI LAVORO" - SERIE DTB-Y E DTB-H

### POSA FISSA

ARTICOLO	<b>DTB-Y C-7 S/STP</b> 4x2x23/1AWG (0,26 mm <sup>2</sup> ) <b>0502715</b>	<b>DTB-H C-7 FLEX S/STP</b> 4x2x26/7AWG (0,14 mm <sup>2</sup> ) <b>0505315</b>	<b>DTB-H C-7A S/STP LSZH</b> 4x2x22/1AWG (0,34 mm <sup>2</sup> ) <b>0502714</b>
codice			
			
APPLICAZIONE	reti LAN di CAT.7 e 7-A per applicazioni 10GBASE-T/10Gigabit Ethernet™ (Classe F e F-A)		

### COSTRUZIONE

	Cu - 1x0,57mm Ø (23/1AWG)	Cu - 7x0,16mm Ø (26/7 AWG)	Cu - 1x0,64 mm Ø (22/1 AWG)
conduttori			
isolamento	PEE	PEE	PEE
colorazione e formazione coppia	(1) bianco + blu (2) bianco + arancio (3) bianco + verde (4) bianco + marrone	(1) bianco + blu (2) bianco + arancio (3) bianco + verde (4) bianco + marrone	(1) bianco + blu (2) bianco + arancio (3) bianco + verde (4) bianco + marrone
schermatura su single coppie	nastro AL/PET	nastro AL/PET	nastro AL/PET
schermatura globale	treccia CuSn	treccia CuSn	treccia CuSn
guaina esterna	FR- PVC Ø 8,0 mm colore grigio RAL7032	mescola FRNC-LSZH Ø 6,0 mm colore arancio RAL2003	mescola FRNC-LSZH Ø 9,00 mm colore bianco RAL 9018
peso indicativo	69 kg/km	52 kg/km	92 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE

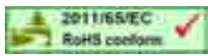
[@ 20°C]

	7,45 Ω/100m				14,3 Ω/100m				5,70 Ω/100m			
resistenza conduttore Rc max.	7,45 Ω/100m				14,3 Ω/100m				5,70 Ω/100m			
capacità coppia	42 pF/m				43 pF/m				42 pF/m			
impedenza	100 Ω ± 15 Ω (1+100 MHz) 100 Ω ± 18 Ω (100+250 MHz) 100 Ω ± 25 Ω (250+600 MHz)				100 Ω ± 15 Ω (1+100 MHz) 100 Ω ± 18 Ω (100+250 MHz) 100 Ω ± 25 Ω (250+600 MHz)				100 Ω ± 15 Ω (1+600 MHz) 100 Ω ± 22 Ω (600+1000 MHz)			
velocità e tempi di propagazione	75 % 460 nsec/100m (@ 100MHz)				75 % 470 nsec/100m (@ 100MHz)				75 % 460 nsec/100m (@ 100MHz)			
differenza tempo propagazione	15 nsec/100m (@ 100MHz)				16 nsec/100m max.				15 nsec/100m max.			
parametri trasmissivi	ATTEN. [dB/100m]	PS-NEXT [dB]	PS-ELFEXT [dB/100m]	RL [dB]	ATTEN. [dB/100m]	PS-NEXT [dB]	PS-ELFEXT [dB/100m]	RL [dB]	ATTEN. [dB/100m]	PS-NEXT [dB]	PS-A-ACR-F [dB/100m]	RL [dB]
@ 4 MHz	3,4	> 95	> 85	30	5,4	> 95	93	30	2,9	> 95	> 75	32
@ 31,25 MHz	9,7	89	82	33	14,5	89	77	33	8,5	> 95	71	30
@ 62,5 MHz	14,0	87	77	30	20,7	87	72	30	12,3	> 95	66	29
@ 100 MHz	17,8	85	74	28	26,7	85	65	28	15,5	95	62	27
@ 155 MHz	22,4	83	70	26	33,7	83	59	25	20,1	95	60	27
@ 600 MHz	45,3	74	46	22	68,0	74	39	20	42,8	87	47	22
@ 1000 MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	55,7	76	41	19
impedenza di trasferimento	30 mΩ/m @10 MHz 150 mΩ/m @ 30 MHz				30 mΩ/m @10 MHz 150 mΩ/m @ 30 MHz				10 mΩ/m @ 10 MHz 30 mΩ/m @ 30 MHz			
resistenza d'isolamento, min	5,0 GΩ×km				5,0 GΩ×km				5,0 GΩ×km			
max tensione operativa	125 V				125 V				125 V			

### ALTRE PROPRIETA'

	-20°C / +75°C	-20°C / +75°C	-20°C / +75°C
temp. di funzionamento	-20°C / +75°C	-20°C / +75°C	-20°C / +75°C
calore rilasciato da combustione	907 MJ/km (0,251 kWh/m)	559 MJ/km (0,155 kWh/m)	897 MJ/km (0,249 kWh/m)
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	8 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	•EN 50288-4-1 •IEC 61156-5 •TIA/EIA 568 C.2 •IEC 60332-1 (serie) •CEI 20-52 •CEI UNEL 36762	•EN 50288-4-2 •IEC 61156-6 •TIA/EIA 568 C.2 •IEC 60332-1 (serie) •CEI 20-52 •CEI UNEL 36762	•IEC 60332-1 (serie) •IEC 60332-3-10/24 •IEC 61034-2 •IEC 60754-1/2 •IEC 61156-5 •EN 50288-9-1 •CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m / 500 m (bobina)	• 1000m / 500 m (bobina)	• 1000m / 500 m (bobina)
varianti costruttive	• DTB-H / LSZH (cod. 0502713)	• DTB-Y / PVC (cod. 0505315) • DTB-P / PUR-HF (cod. 0505310)	

## CAVI LAN DI CATEGORIA 5e (100 MHz) RESISTENTI AL FUOCO - SERIE NETBUS LANFIRE PH60 LSZH

<b>POSA FISSA</b>																																																																							
<b>ARTICOLO</b>	<b>NETBUS LANFIRE PH60 F/UTP C-5e LSZH</b>																																																																						
<b>codice</b>	4x2x23/1AWG <b>0502850</b>																																																																						
 																																																																							
<b>APPLICAZIONE</b>	reti LAN di CAT.5e a protocollo IEEE802.3u per applicazioni 100BASE T Fast Ethernet™ 100 Mbps (Classe D)																																																																						
<b>COSTRUZIONE</b>																																																																							
conduttori	Cu - 1 x0,57mm Ø (23/1AWG)																																																																						
isolamento	PE																																																																						
colorazione e formazione coppia	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/arancio + arancio (3) bianco/verde. + verde (4) bianco/marrone + marrone																																																																						
nastro separatore speciale su singole anime	barriera anti-incendio in mica/vetro																																																																						
nastro separatore su single coppie	nastro in PE																																																																						
nastro separatore su coppie riunite	nastro in fibra di vetro																																																																						
schermatura	nastro in AL/PET + filo di continuità in CuSn (26/1 AWG)																																																																						
guaina esterna	FR-LSZH Ø 8,30 mm - colore rosso RAL 3000																																																																						
peso indicativo	90 kg/km																																																																						
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]</b>																																																																							
resistenza conduttore Rc max.	9,1 Ω/100m																																																																						
capacità coppia	53 pF/m																																																																						
impedenza	100 Ω (±15%)																																																																						
velocità e tempo di propagazione	67 % 510 nsec/100m (@ 100MHz)																																																																						
differenza tempi propagazione	20 nsec/100m (@ 100MHz)																																																																						
parametri trasmissivi	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">ATTENUAZIONE. [dB/100m]</th> <th colspan="3">NEXT [dB]</th> <th colspan="3">ACR-F (ELFEXT) [dB/100m]</th> <th colspan="2">RL [dB]</th> </tr> <tr> <th>Max. std.</th> <th>prima</th> <th>dopo</th> <th>Min. std.</th> <th>prima</th> <th>dopo</th> <th>Min. std.</th> <th>prima</th> <th>dopo</th> <th>Min. std.</th> <th>prima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>@ 4 MHz</td> <td>4,0</td> <td>3,6</td> <td>3,7</td> <td>56,3</td> <td>62</td> <td>58</td> <td>51,8</td> <td>63</td> <td>60</td> <td>23,0</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>@ 31,25 MHz</td> <td>11,4</td> <td>10,3</td> <td>11,1</td> <td>42,9</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>33,9</td> <td>45</td> <td>43</td> <td>23,6</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>@ 62,5 MHz</td> <td>16,5</td> <td>14,9</td> <td>16,3</td> <td>38,4</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>27,9</td> <td>36</td> <td>32</td> <td>21,5</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>@ 100 MHz</td> <td>21,4</td> <td>19,3</td> <td>21,1</td> <td>35,3</td> <td>38</td> <td>38</td> <td>23,8</td> <td>32</td> <td>29</td> <td>20,1</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>	ATTENUAZIONE. [dB/100m]			NEXT [dB]			ACR-F (ELFEXT) [dB/100m]			RL [dB]		Max. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	@ 4 MHz	4,0	3,6	3,7	56,3	62	58	51,8	63	60	23,0	28	@ 31,25 MHz	11,4	10,3	11,1	42,9	46	46	33,9	45	43	23,6	26	@ 62,5 MHz	16,5	14,9	16,3	38,4	42	41	27,9	36	32	21,5	24	@ 100 MHz	21,4	19,3	21,1	35,3	38	38	23,8	32	29	20,1	22
ATTENUAZIONE. [dB/100m]			NEXT [dB]			ACR-F (ELFEXT) [dB/100m]			RL [dB]																																																														
Max. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	dopo	Min. std.	prima																																																													
@ 4 MHz	4,0	3,6	3,7	56,3	62	58	51,8	63	60	23,0	28																																																												
@ 31,25 MHz	11,4	10,3	11,1	42,9	46	46	33,9	45	43	23,6	26																																																												
@ 62,5 MHz	16,5	14,9	16,3	38,4	42	41	27,9	36	32	21,5	24																																																												
@ 100 MHz	21,4	19,3	21,1	35,3	38	38	23,8	32	29	20,1	22																																																												
resistenza d'isolamento, min	2,0 GΩ×km																																																																						
max tensione operativa	125 V																																																																						
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>																																																																							
temp. di funzionamento	-20°C / +70°C																																																																						
calore rilasciato da combustione	908 MJ/km (0,252 kWh/m)																																																																						
raggio min di piegatura	15 × Ø esterno cavo																																																																						
Standard di riferimento	• CEI EN 50288-2-1 • IEC 61156-2 • TIA/EIA 568 C.2 • CEI EN 50200 • IEC 50332-3-10 • IEC 50332-3-24 • IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762																																																																						
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • 305m (scatola)																																																																						



**CEAM**<sup>®</sup>  
CAVI SPECIALI

A large rectangular area containing 25 horizontal dashed lines, serving as a template for text or notes.



## Industria



### Cavi per ambiente industriale

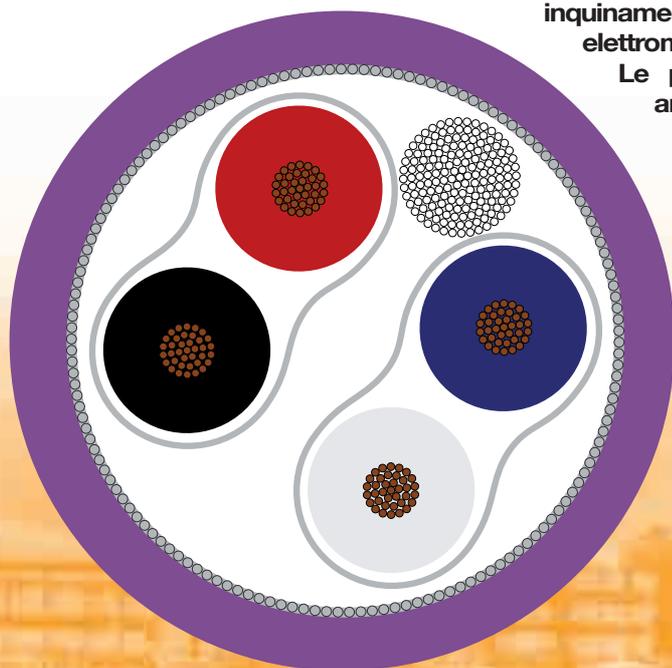
**Molti prodotti sono stati in questo ultimo decennio progettati e sviluppati a supporto di molteplici applicazioni in ambito industriale che vanno dall'automazione e robotica al controllo di processo e monitoraggio, dal segnalamento e controllo all'interconnessione di sistemi informatici, dal collegamento di reti dati (LAN) ad alte velocità dei flussi a molteplici altre funzioni.**

Per tutte queste applicazioni si devono rispettare le prescrizioni minime richieste dalle normative di riferimento affinché si garantisca una durata di vita utile coerente con le altre infrastrutture all'interno di ambienti industriali.

**L'ambiente industriale viene considerato un ambiente "ostile e gravoso" rispetto ad ambienti quali il terziario ed il residenziale. Durante la fase di progettazione dei cavi destinati a questo impiego si deve tener conto principalmente della classificazione ambientale (M.I.C.E.) prevista da norme nazionali ed internazionali quali CEI/EN 50173-3:2008 ed ISO/IEC 15018:2008**

**Questa norma viene definita per un ambiente industriale da prestazioni meccaniche (schiacciamento, impatto, urto, piegature, flessione, torsione, ecc.), penetrazione (particolato, immersione), climatiche e chimiche (temperatura, umidità, irraggiamento solare, inquinamento da liquidi e gas contaminanti, ecc.), di compatibilità elettromagnetica (emissione ed immunità al disturbo).**

**Le prescrizioni dipendono dal livello di classificazione ambientale, che deve essere determinato dal parametro più severo all'interno del gruppo di caratteristiche.**



**Il superamento dei limiti minimi prestazionali circa le caratteristiche ambientali viene garantito da un'attenta attività di progettazione e da una seria scelta di componenti oltre che da accurati processi di costruzione.**

**Questo caratterizza la capacità di risposta di CEAM CAVI SPECIALI alle più diverse richieste di mercato, grazie a prodotti sviluppati e costruiti in conformità al tipo di ambiente.**

**Nascono così prodotti realizzati con materiali e lavorazioni tali da supportare le più critiche e gravose condizioni di prova, senza subire decadimenti strutturali.**

In merito alla compatibilità elettromagnetica grande attenzione viene posta nella scelta del tipo di schermatura in modo da aumentarne l'efficacia schermante contro le interferenze elettromagnetiche (EMI) che possano influire sulla qualità dei segnali trasmessi.

La sicurezza nei confronti del comportamento al fuoco viene garantita da prodotti non propaganti l'incendio e, dove richiesto, la sicurezza riservata ad ambiente e persone viene garantita da prodotti realizzati con materiali esenti da alogeni e a basso contenuto di gas tossici e corrosivi.

**In ambito industriale CEAM CAVI SPECIALI è in grado di offrire cavi per molteplici sistemi e applicazioni:**

- cavi per cablaggio di quadri elettrici, automazione cancelli - outdoor e sistemi anti-intrusione
- cavi per controllo e segnalamento
- cavi per elettronica ed informatica
- cavi Fieldbus (Automazione Industriale)
- cavi per strumentazione ed apparecchiature elettroniche
- cavi per trasmissione dati, resistenti al fuoco





# Industria

## Cavi per sistemi e applicazioni



pag. **72**

**Cavi per cablaggio di quadri elettrici, automazione cancelli - outdoor e sistemi anti-intrusione**

Sono cavi destinati all'utilizzo in ambito industriale e civile per il cablaggio di quadri elettrici, automazione cancelli - outdoor e sistemi anti-intrusione. Vengono impiegati per posa fissa o mobile, all'interno in locali secchi o umidi e all'esterno per uso non continuo ed intermittente (cavi serie FROR).

Per posa interrata diretta vengono impiegati i cavi della serie FROR-OD (outdoor) aventi guaina esterna in PE di colore blu.



pag. **73**

**Cavi per controllo e segnalamento**

Oltre ad applicazioni quali i cantieri navali, la petrolchimica, la robotica, il segnalamento stradale questa famiglia di cavi trova impiego anche in ambito industriale.

Questi prodotti vengono differenziati in base all'utilizzo e alle prestazioni per il collegamento di apparecchiature elettroniche di controllo, comando e monitoraggio.

Si tratta prevalentemente di cavi schermati caratterizzati da un'elevata efficacia schermante onde preservare i segnali trasmessi dai disturbi esterni tipici di un ambiente industriale, mentre in relazione al comportamento al fuoco, risultano non propaganti l'incendio.

(serie FRAF, FR2OHH2R e FROH2R)

I cavi della serie TFC sono ideati per il collegamento di utensili e apparecchi portatili e vengono impiegati in condizioni di lavoro particolarmente gravose dal punto di vista chimico e meccanico (presenza di oli e idrocarburi, calpestamento ed abrasione).



pag. **79**

## Cavi per elettronica ed informatica

I cavi per elettronica ed informatica sono destinati al collegamento di apparecchiature elettroniche nel campo informatico e dell'elettronica strumentale e industriale.

Sono tipicamente impiegati per la interconnessione tra unità centrale ed unità periferiche.

I cavi della serie Li-YCY sono caratterizzati da dimensioni contenute, presentano una buona flessibilità e protezione verso i disturbi generati da campi elettromagnetici o interferenze esterne.

Sono in grado di supportare applicazioni con larghezza di banda nell'ordine di 1 MHz a supporto di protocolli a velocità trasmissiva relativamente bassa (Standard EIA RS 232).

In genere sono cavi multipolari e a coppie simmetriche, riconducibili per costruzione, materiali da impiegare, caratteristiche elettriche e meccaniche alle Norme VDE.

I cavi della serie Li-HCH rappresentano la versione LSZH (senza alogeni e a basso contenuto di fumi, gas tossici e corrosivi) della serie precedente.

Esiste anche una serie di prodotti equivalenti, omologati UL, sviluppati per essere utilizzati nel cablaggio interno o per interconnessioni esterne di apparecchiature elettroniche, con tensione massima di 300 V e temperatura massima di 80°C.

La gamma è costituita da cavi multipolari o multi-coppie, schermati, appartenenti alla Categoria UL AWM Style 1061/2464 ed in accordo allo standard UL 1581, identificati con il File UL E 212916.

L'opportuno dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua, permette alle suddette serie di cavi di poter essere installati in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra ( $U_0$ ) fino a 400 V.

In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 ( $U_0=400\text{ V}$ ), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento.



# Industria

## Cavi per sistemi e applicazioni



pag.

# 89

### Fieldbus per l'automazione industriale

Nel campo dell'automazione industriale molto si è fatto in questi due ultimi decenni. Sistemi di comunicazione digitale di tipo seriale tra dispositivi di campo (sensori ed attuatori) e/o tra dispositivi di controllo automatico (PLC) vengono definiti dai Bus di campo (FIELDBUS). Questi sistemi sono oggi una realtà in continua evoluzione e l'industria necessita di un supporto adeguato per il trasporto di pacchetti dati sempre più grandi e complessi.

Il Fieldbus non è altro che un sistema di distribuzione supportato da una rete locale che garantisce la comunicazione tra i dispositivi collegati.

In ambito industriale la struttura di un sistema di automazione è molto complessa, poiché innumerevoli dispositivi lavorano collegati in reti aventi differenti protocolli di trasmissione.

Per questo motivo si preferisce normalmente suddividere la struttura in livelli di comando che si differenziano in base ai tempi di risposta, al grado di protezione, al tipo e all'utilizzo dei dati trasmessi.

Con questa logica sono stati progettati, sviluppati e rilasciati sotto forma di specifiche tecniche parecchi sistemi Fieldbus ("aperti" o "proprietary"), la cui diversità consiste appunto nel livello di controllo e comando, volume dei dati trasmessi, tempi di risposta e grado di protezione.

Costruttori ed utilizzatori hanno costituito delle associazioni che con i propri sistemi Fieldbus indirizzano l'utente, secondo le proprie esigenze e necessità, nel mondo dell'automazione e comunicazione industriale.

Le principali associazioni sono:

- PROFIBUS /PROFINET
- INTERBUS
- CAN Open
- LON Works
- P-NET
- Device Net
- Fieldbus Foundation
- World FIP
- SAFETY BUS
- AS-Interface

Nel campo dell'automazione industriale CEAM CAVI SPECIALI progetta, sviluppa e controlla quotidianamente cavi tecnologicamente all'avanguardia per tutte le applicazioni Fieldbus, nel rispetto degli standard esistenti e soprattutto in grado di dare risposta alle sempre più specifiche richieste di clienti sia nazionali che esteri per i vari ambienti applicativi.

Tutto questo si deve all'elevato skill tecnico dei suoi operatori, alla loro decennale esperienza, alla loro continua formazione e partecipazione alle attività dei Comitati Tecnici (CEI, CENELC, IEC).

L'elevato know-how in questo settore porta spesso la nostra "R&S" a sviluppare con il cliente più esigente soluzioni molto particolari, curandone la progettazione, selezionando opportunamente i materiali e verificando scrupolosamente la produzione nelle sue fasi lavorative.

I cavi CEAM della serie "NETBUS" sono la giusta risposta a tutte queste esigenze, poiché disponibili in molteplici versioni che vanno da prodotti con guaine resistenti agli oli e alla abrasione, a prodotti estremamente flessibili idonei all'impiego mobile in catena porta-cavi e da prodotti idonei alla posa interrata a prodotti con mescole esenti da alogeni, a basso contenuto di gas tossici e corrosivi.

L'opportuno dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua, permette alle suddette serie di cavi di poter essere installati in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V.

In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 (U<sub>0</sub>= 400 V), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento.



pag. **101**

### Cavi per strumentazione ed apparecchiature elettroniche

I cavi schermati per apparecchiature e strumentazione, tutti con costruzione a coppie, sono progettati per l'interfacciamento di dispositivi elettronici quali drivers, encoder, slaves attivi di vario genere.

Grazie all'utilizzo di specifiche materie prime e ad un corretto dimensionamento costruttivo, sono idonei a supportare i protocolli maggiormente diffusi nell'elettronica industriale quali EIA RS 232, EIA RS 422 e EIA RS 485.

L'opportuno dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua, permette alle suddette serie di cavi di poter essere installati in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra ( $U_0$ ) fino a 400 V.

In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 ( $U_0=400$  V), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento.



pag. **105**

### Cavi trasmissione dati, resistenti al fuoco

La resistenza al fuoco indica la capacità di un cavo di mantenersi operativo anche se direttamente esposto al fuoco, e di garantire una durata minima e prestabilita di funzionamento.

La resistenza al fuoco si misura in base alla quantità di tempo durante il quale il cavo continua a funzionare in presenza di incendio.

E' determinata dalla scelta corretta ed applicazione dei materiali da costruzione.

Per le applicazioni dati e comando CEAM CAVI SPECIALI propone una serie di cavi resistenti al fuoco in grado di garantire la funzionalità della rete per un periodo di 60', in conformità a quanto prescritto dalla Norma CEI EN 50200 per i cavi con diametro esterno  $\leq 20$  mm.

L'opportuno dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua, permette a questi cavi di poter essere installati in un unico condotto, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra ( $U_0$ ) fino a 400 V.

In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 ( $U_0=400$  V), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento.

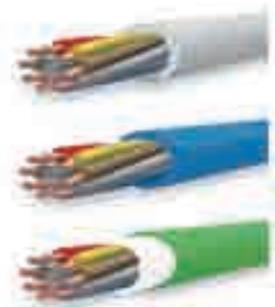


# Industria

## Cavi per cablaggio di quadri elettrici, automazione cancelli - outdoor e sistemi anti-intrusione

**CAVI PER CABLAGGIO DI QUADRI ELETTRICI, AUTOMAZIONE CANCELLI - OUTDOOR E SISTEMI ANTI-INTRUSIONE - SERIE FROR - FROR-OD - FROR-GATE 300/500V**

MULTIPOLARI NON SCHERMATI



**FROR POSA FISSA INDOOR**  
**FROR-OD POSA FISSA OUTDOOR "INTERRATA DIRETTA"**  
**FROR-GATE POSA FISSA INDOOR-OUTDOOR "EXTRA FLEX - OIL RESISTANT"**

COSTRUZIONE	CAVI SERIE FROR	CAVI SERIE FROR-OD	CAVI SERIE FROR-GATE
conduttori	flessibile in rame nudo	flessibile in rame nudo	flessibile in rame nudo
isolamento	PVC antifiama di qualità T12	PVC antifiama di qualità T12	PVC antifiama di qualità T12
colorazione anime	secondo Standard DIN47100	secondo Standard DIN47100	secondo Standard DIN47100
assemblaggio	anime isolate riunite assieme	anime isolate riunite assieme	anime isolate riunite assieme
guaina interna	-	-	Soft filler compound
guaina esterna	PVC FR (riempim.) - colore grigio RAL7035	PE resistente ai raggi UV - colore blu RAL 5015	Flexi compound - colore verde RAL 6018

SEZIONE 0,50 mm <sup>2</sup>												
formazione	2x0,50	3x0,50	4x0,50	5x0,50	6x0,50	7x0,50	8x0,50	10x0,50	12x0,50	16x0,50	20x0,50	24x0,50
codice articolo												
<b>FROR</b>	<b>0803052</b>	<b>0803053</b>	<b>0803054</b>	<b>0803055</b>	<b>0803056</b>	<b>0803057</b>	<b>0803058</b>	<b>0803060</b>	<b>0803062</b>	<b>0803066</b>	<b>0803070</b>	<b>0803074</b>
<b>FROR-OD</b>	<b>0804052</b>	<b>0804053</b>	<b>0804054</b>	<b>0804055</b>	<b>0804056</b>	<b>0804057</b>	<b>0804058</b>	<b>0804060</b>	<b>0804062</b>	<b>0804066</b>	<b>0804070</b>	<b>0804074</b>
<b>FROR-GATE</b>	<b>0805052</b>	<b>0805053</b>	<b>0805054</b>	<b>0805055</b>	<b>0805056</b>	<b>0805057</b>	<b>0805058</b>	<b>0805060</b>	<b>0805062</b>			
Ø esterno nom. [mm]												
<b>FROR</b>	4,7	4,9	5,5	6,0	6,5	6,9	7,3	8,4	8,7	9,7	11,0	11,8
<b>FROR-OD</b>	4,7	4,9	5,5	6,0	6,5	6,9	7,3	8,4	8,7	9,7	11,0	11,8
<b>FROR-GATE</b>	5,4	5,7	6,2	6,8	7,3	7,8	8,0	9,1	9,4			
peso indicativo [kg/km]												
<b>FROR</b>	33	36	47	56	67	72	90	102	118	160	195	220
<b>FROR-OD</b>	27	30	40	49	60	66	80	89	101	143	175	197
<b>FROR-GATE</b>	42	46	59	70	80	87	100	122	135			

• resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 39 Ω/km

### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	2,0 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 20 MΩ×km
max tensione operativa	(U <sub>o</sub> /U) 300/500V
temperatura operativa	-20°C / +70°C (FROR)    -40°C / +80°C (FROR-OD)    -30°C / +70°C (FROR-GATE)
raggio min curvatura	10 × Ø esterno
Standard di riferimento	• CEI 20-11 • CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI 20-35 (FROR) • CEI 20-22 II (FROR) • CEI 20-40 V.4 (FROR-OD) • EN50290-2-22 (FROR-GATE)
applicazioni comuni	• sistemi citofonici e anti-intrusione    • automazione cancelli-outdoor • cablaggio quadri
Imballi disponibili	• 100 m (matassa)

### COLORI ANIME ISOLATE (FROR, FROR-OD e FROR-GATE)

1 bianco	9 nero	17 bianco/grigio
2 marrone	10 lilla	18 grigio/marrone
3 verde	11 grigio/rosa	19 bianco/rosa
4 giallo	12 rosso/blu	20 rosa/marrone
5 grigio	13 bianco/verde	21 bianco/blu
6 rosa	14 marrone/verde	22 marrone/blu
7 blu	15 bianco/giallo	23 bianco/rosso
8 rosso	16 giallo/marrone	24 marrone/rosso

# Cavi per controllo e segnalamento



## CAVI PER CONTROLLO E SEGNALAMENTO - SERIE FRAF

MULTIPOLARI SCHERMATI



POSA FISSA

### CONSTRUZIONE

conduttori	flessibile in rame nudo
isolamento	PVC antifiamma
colorazione anime	secondo Standard DIN47100
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	treccia in fili di rame nudo
guaina esterna	PVC antifiamma - colore grigio RAL7035

### SEZIONE 0,35 mm<sup>2</sup>

formazione	1×0,35	2×0,35	3×0,35	4×0,35	5×0,35	6×0,35	7×0,35	8×0,35	10×0,35	12×0,35
codice art.	<b>0301011</b>	<b>0301012</b>	<b>0301013</b>	<b>0301014</b>	<b>0301015</b>	<b>0301016</b>	<b>0301017</b>	<b>0301018</b>	<b>0301020</b>	<b>0301022</b>
∅ esterno nom. [mm]	2,8	4,1	4,4	4,8	5,3	5,6	5,6	6,2	7,2	7,4
cordatura elem. [tors./m]	-	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 15	≥ 12	≥ 12	≥ 10
peso indicativo [kg/km]	15	28	34	37	47	54	56	70	86	99

- tensione di esercizio: (Uo/U) 300/300V
- resistenza conduttori: ≤ 57Ω/km
- capacità C/C (C/S): 110 (250) nF/km
- induttanza: 0,80 mH/km

### SEZIONE 0,50 mm<sup>2</sup>

formazione	1×0,50	2×0,50	3×0,50	4×0,50	5×0,50	6×0,50	7×0,50	8×0,50	10×0,50	12×0,50	24×0,50
codice art.	<b>0301030</b>	<b>0301031</b>	<b>0301032</b>	<b>0301033</b>	<b>0301034</b>	<b>0301035</b>	<b>0301036</b>	<b>0301037</b>	<b>0301039</b>	<b>0301041</b>	<b>0301048</b>
∅ esterno nom. [mm]	3,2	4,7	5,0	5,4	6,0	6,5	6,5	7,7	8,0	8,8	12,5
cordatura elem. [tors./m]	-	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 10	≥ 10	≥ 8	≥ 8	≥ 5
peso indicativo [kg/km]	20	38	43	53	68	81	80	115	123	146	292

- tensione di esercizio: (Uo/U) 300/500V
- resistenza conduttori: ≤ 39Ω/km
- capacità C/C (C/S): 120 (260) nF/km
- induttanza: 0,80 mH/km

### SEZIONE 0,75 mm<sup>2</sup>

formazione	1×0,75	2×0,75	3×0,75	4×0,75	5×0,75	6×0,75	7×0,75	8×0,75	10×0,75	12×0,75	24×0,75
codice art.	<b>0301050</b>	<b>0301051</b>	<b>0301052</b>	<b>0301053</b>	<b>0301054</b>	<b>0301055</b>	<b>0301056</b>	<b>0301057</b>	<b>0301059</b>	<b>0301061</b>	<b>0301073</b>
∅ esterno nom. [mm]	3,4	5,3	5,6	6,2	7,2	7,6	7,7	8,9	9,5	10,6	14,4
cordatura elem. [tors./m]	-	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 8	≥ 8	≥ 8	≥ 5
peso indicativo [kg/km]	23	51	60	73	98	109	108	141	163	185	342

- tensione di esercizio: (Uo/U) 300/500V
- resistenza conduttori: ≤ 26Ω/km
- capacità C/C (C/S): 130 (320) nF/km
- induttanza: 0,80 mH/km

### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	2,0 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 20 MΩ×km
temperatura operativa	-20°C / +80°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	• CEI 20-11 • DIN 47100 • CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI 20-22 III • IEC 60332-3-24
applicazioni comuni	• segnalamento e controllo
imballi disponibili	• 100m (matassa) - 1000m (bobina) • su richiesta: 500m (bobina)
varianti costruttive	versioni LSZH non propaganti la fiamma (serie FRAF-H)



# Industria

## CAVI PER CONTROLLO E SEGNALAMENTO - SERIE FRAF

MULTIPOLARI SCHERMATI



### POSA FISSA

#### COSTRUZIONE

conduttori	cordina flessibile in rame nudo
isolamento	PVC antifiamma
colorazione anime	secondo Standard DIN47100
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	treccia in fili di rame nudo
guaina esterna	PVC antifiamma - colore grigio RAL7035

#### SEZIONE 1,00 mm<sup>2</sup>

formazione	1×1,00	2×1,00	3×1,00	4×1,00	5×1,00	6×1,00	7×1,00	8×1,00	10×1,00	12×1,00	24×1,00
codice art.	<b>0301080</b>	<b>0301081</b>	<b>0301082</b>	<b>0301083</b>	<b>0301084</b>	<b>0301085</b>	<b>0301086</b>	<b>0301087</b>	<b>0301089</b>	<b>0301091</b>	<b>0301098</b>
∅ esterno nom. [mm]	3,7	5,7	6,2	6,9	7,7	8,2	8,4	9,8	10,6	11,0	15,4
cordatura elem. [tors./m]	-	≥ 12	≥ 12	≥ 12	≥ 10	≥ 10	≥ 8	≥ 8	≥ 5	≥ 5	≥ 4
peso indicativo [kg/km]	28	59	74	91	107	137	146	196	214	234	445

- tensione di esercizio: (U<sub>o</sub>/U) 300/500V
- resistenza conduttori: ≤ 19,5Ω/km
- capacità C/C (C/S): 130 (350) nF/km
- induttanza: 0,80 mH/km

#### SEZIONE 1,50 mm<sup>2</sup>

formazione	1×1,50	2×1,50	3×1,50	4×1,50	5×1,50	6×1,50	7×1,50	8×1,50	10×1,50	12×1,50	24×1,50
codice art.	<b>0301100</b>	<b>0301101</b>	<b>0301102</b>	<b>0301103</b>	<b>0301104</b>	<b>0301105</b>	<b>0301106</b>	<b>0301107</b>	<b>0301109</b>	<b>0301112</b>	<b>0301118</b>
∅ esterno nom. [mm]	4,0	6,9	7,4	8,2	9,3	10,3	10,1	11,0	13,2	13,9	19,0
cordatura elem. [tors./m]	-	≥ 12	≥ 10	≥ 10	≥ 8	≥ 8	≥ 8	≥ 5	≥ 5	≥ 5	≥ 4
peso indicativo [kg/km]	34	85	108	131	153	196	217	249	308	380	727

- tensione di esercizio: (U<sub>o</sub>/U) 300/500V
- resistenza conduttori: ≤ 13,3Ω/km
- capacità C/C (C/S): 130 (375) nF/km
- induttanza: 0,80 mH/km

#### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	2,0 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 20 MΩ×km
temperatura operativa	-20°C / +80°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	• CEI 20-11 • DIN 47100 • CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI 20-22 III • IEC 60332-3-10/24
applicazioni comuni	• segnalamento e controllo
imballo disponibile	• 100m (matassa) - 1000m (bobina) • su richiesta: 500m (bobina)
varianti costruttive	versione LSZH non propaganti la fiamma (serie FRAF-H)

#### COLORI ANIME ISOLATE (rif. Std. DIN 47100)

1 bianco	9 nero	17 bianco/grigio
2 marrone	10 viola	18 grigio/marrone
3 verde	11 grigio/rosa	19 bianco/rosa
4 giallo	12 rosso/blu	20 rosa/marrone
5 grigio	13 bianco/verde	21 bianco/blu
6 rosa	14 marrone/verde	22 marrone/blu
7 blu	15 bianco/giallo	23 bianco/rosso
8 rosso	16 giallo/marrone	24 marrone/rosso

# Cavi per controllo e segnalamento



## CAVI PER CONTROLLO E SEGNALAMENTO SERIE FR20HH2R EMIFLEX

MULTIPOLARI SCHERMATI



POSA FISSA



### COSTRUZIONE

conduttori	cordina flessibile in rame nudo
isolamento	PVC antifiamma di qualità "R2"
colorazione anime	secondo tabella CEI-UNEL 00722 5°ed.
assemblaggio	anime isolate riunite assieme
schermatura	nastro metallico + treccia in fili di rame nudo
guaina esterna	PVC antiolio - colore grigio RAL7001

### SEZIONE 1,00 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,00 	3G1,00 	4G1,00 	5G1,00 	8G1,00 	10G1,00 
codice articolo	0320022	0320023	0320024	0320025	0320028	0320030
∅ esterno nom. [mm]	6,5	7,0	8,0	9,0	11,0	12,0
cordatura elem. [tors./m]	≥ 12	≥ 12	≥ 12	≥ 12	≥ 8	≥ 6
peso indicativo [kg/km]	65	70	92	125	158	190

- tensione di esercizio: (Uo/U) 450/750V
- resistenza conduttori (@20°C): ≤ 19,5 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 130 (350) nF/km
- induttanza: 0,80 mH/km

### SEZIONE 1,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,50 	3G1,50 	4G1,50 	5G1,50 	8G1,50 	12G1,50 
codice articolo	0320042	0320043	0320044	0320045	0320048	0320052
∅ esterno nom. [mm]	7,6	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0
cordatura elem. [tors./m]	≥ 12	≥ 10	≥ 10	≥ 8	≥ 6	≥ 5
peso indicativo [kg/km]	102	123	151	175	263	369

- tensione di esercizio: (Uo/U) 450/750V
- resistenza conduttori (@20°C): ≤ 13,3 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 130 (370) nF/km
- induttanza: 0,80 mH/km

### SEZIONE 2,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2,50 	3G2,50 	4G2,50 	5G2,50 	8G2,50 	10G2,50 
codice articolo	0320062	0320063	0320064	0320065	0320068	0320070
∅ esterno nom. [mm]	8,7	9,5	11,0	11,7	14,3	16,0
cordatura elem. [tors./m]	≥ 10	≥ 8	≥ 8	≥ 6	≥ 5	≥ 4
peso indicativo [kg/km]	147	174	213	256	384	480

- tensione di esercizio: (Uo/U) 450/750V
- resistenza conduttori (@20°C): ≤ 7,98 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 140 (380) nF/km
- induttanza: 0,80 mH/km

### ALTRE PROPRIETÀ

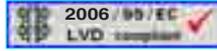
tensione di prova	2,0 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 20 MΩ×km
temperatura operativa	-20°C / +80°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	• CEI 20-11 • CEI UNEL 00722 5°ed. • CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI 20-22 III • IEC 60332-3-10/24 • EN 50081-1 • EN 50082-1
applicazioni comuni	• segnalamento e controllo • alimentazione inverter
imballi disponibili	• 1000 m (bobina) • su richiesta 500m (bobina); 100m (matassa)
varianti costruttive	versione LSZH non propagante la fiamma (serie FMOHH2M)



# Industria

## CAVI PER CONTROLLO E SEGNALAMENTO SERIE FR20HH2R EMIFLEX

MULTIPOLARI SCHERMATI



### POSA FISSA

#### CONSTRUZIONE

conduttori	cordina flessibile in rame nudo
isolamento	PVC antifiamma di qualità "R2"
colorazione anime	secondo tabella CEI-UNEL 00722 5°ed.
assemblaggio	anime isolate riunite assieme
schermatura	nastro metallico + treccia in fili di rame nudo
guaina esterna	PVC antiolio - colore grigio RAL7001

#### SEZIONE 4,0 mm<sup>2</sup>

formazione	2x4,0 ● ●	3G4,0 ● ● ●	4G4,0 ● ● ● ●	5G4,0 ● ● ● ● ●
codice articolo	<b>0320082</b>	<b>0320083</b>	<b>0320084</b>	<b>0320085</b>
Ø esterno nom. [mm]	10,0	10,8	12,0	15,7
cordatura elem. [tors./m]	≥ 6	≥ 6	≥ 6	≥ 5
peso indicativo [kg/km]	194	240	295	380

- tensione di esercizio: (Uo/U) 450/750V
- resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 4,95 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 150 (390) nF/km
- induttanza: 0,80 mH/km

#### SEZIONE 6,0 mm<sup>2</sup>

formazione	2x6,0 ● ●	3G6,0 ● ● ●	4G6,0 ● ● ● ●	5G6,0 ● ● ● ● ●
codice articolo	<b>0320092</b>	<b>0320093</b>	<b>0320094</b>	<b>0320095</b>
Ø esterno nom. [mm]	12,1	12,8	14,2	17,2
cordatura elem. [tors./m]	≥ 6	≥ 6	≥ 6	≥ 5
peso indicativo [kg/km]	270	323	398	548

- tensione di esercizio: (Uo/U) 450/750V
- resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 3,30 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 160 (400) nF/km
- induttanza: 0,80 mH/km

#### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	2,0 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 20 MΩ×km
temperatura operativa	-20°C / +80°C
raggio min curvatura	10 × Ø esterno
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI 20-11 • CEI UNEL 00722 5°ed. • CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI 20-22 III • IEC 60332-3-10/24</li> <li>• EN 50081-1 • EN 50082-1</li> </ul>
applicazioni comuni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• segnalamento e controllo • alimentazione inverter</li> </ul>
imballi disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 500/1000 m (bobina)</li> <li>• su richiesta 100m (bobina)</li> </ul>
varianti costruttive	versione LSZH non propagante la fiamma (serie FMOHH2M)

#### TABELLA COLORI (rif. CEI UNEL 00722 5° ed.)

nr. conduttori	conduttore di protezione	conduttore neutro	conduttore fase	conduttore fase	conduttore fase
<b>3</b>	giallo/verde	blu	marrone	--	--
<b>4</b>	giallo/verde	--	marrone	nero	grigio
<b>4 (a)</b>	giallo/verde	blu	marrone	nero	--
<b>5</b>	giallo/verde	blu	marrone	nero	grigio
<b>&gt; 5</b>	giallo/verde+neri numerati				

(a) solo per applicazioni particolari (eseguibile su richiesta)

# Cavi per controllo e segnalamento



## CAVI PER CONTROLLO E SEGNALAMENTO

## SERIE FROH2R

MULTIPOLARI SCHERMATI



### POSA FISSA

### COSTRUZIONE

conduttori	cordina flessibile in rame nudo
isolamento	PVC antifiamma
colorazione anime	secondo tabella CEI-UNEL 00722 5°ed.
assemblaggio	anime isolate riunite assieme
schermatura	treccia in fili di rame nudo
guaina esterna	FR-PVC - colore grigio RAL7035

### SEZIONE 1,00 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,00 	3G1,00 	4G1,00 	5G1,00 	8G1,00 	10G1,00 
codice articolo	0310081	0310082	0310083	0310084	0310087	0310089
∅ esterno nom. [mm]	6,5	7,0	8,0	9,0	11,0	12,0
cordatura elem. [tors./m]	≥ 12	≥ 12	≥ 12	≥ 12	≥ 8	≥ 6
peso indicativo [kg/km]	65	70	92	125	158	190

- tensione di esercizio: (Uo/U) 450/750V
- resistenza conduttori (@20°C): ≤ 19,5 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 130 (350) nF/km
- induttanza: 0,80 mH/km

### SEZIONE 1,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,50 	3G1,50 	4G1,50 	5G1,50 	8G1,50 	12G1,50 
codice articolo	0310101	0310102	0310103	0310104	0310107	0310112
∅ esterno nom. [mm]	7,6	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0
cordatura elem. [tors./m]	≥ 12	≥ 10	≥ 10	≥ 8	≥ 6	≥ 5
peso indicativo [kg/km]	102	123	151	175	263	369

- tensione di esercizio: (Uo/U) 450/750V
- resistenza conduttori (@20°C): ≤ 13,3 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 130 (370) nF/km
- induttanza: 0,80 mH/km

### SEZIONE 2,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2,50 	3G2,50 	4G2,50 	5G2,50 	8G2,50 	10G2,50 
codice articolo	0310121	0310122	0310123	0310124	0310127	0310129
∅ esterno nom. [mm]	8,7	9,5	11,0	11,7	14,3	16,0
cordatura elem. [tors./m]	≥ 10	≥ 8	≥ 8	≥ 6	≥ 5	≥ 4
peso indicativo [kg/km]	147	174	213	256	384	480

- tensione di esercizio: (Uo/U) 450/750V
- resistenza conduttori (@20°C): ≤ 7,98 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 140 (380) nF/km
- induttanza: 0,80 mH/km

### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	2,0 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 20 MΩ×km
temperatura operativa	-20°C / +80°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>CEI 20-11 • CEI UNEL 00722 5°ed. • CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI 20-22 III • IEC 60332-3-10/24</li> <li>EN 50081-1 • EN 50082-1</li> </ul>
applicazioni comuni	<ul style="list-style-type: none"> <li>segnalamento e controllo • alimentazione inverter</li> </ul>
imballi disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>1000 m (bobina) • su richiesta 500m (bobina); 100m (matassa)</li> </ul>
varianti costruttive	versione LSZH non propagante la fiamma (serie FMOH2M)



# Industria

# Cavi per controllo e segnalamento

## CAVI PER ENERGIA E SEGNALAMENTO - SERIE TFC 300/500V

MULTIPOLARI NON SCHERMATI



### POSA FISSA

#### COSTRUZIONE

conduttori	cordina flessibile in rame nudo
isolamento	PVC
colorazione anime	secondo tabella CEI-UNEL 00722 5°ed.
assemblaggio	anime isolate riunite assieme
guaina esterna	PVC OR - colore arancio

#### SEZIONE 1,00 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,00 <span style="color:blue">●</span> <span style="color:red">●</span>	3G1,00 <span style="color:green">●</span> <span style="color:blue">●</span> <span style="color:red">●</span>	4G1,00 <span style="color:green">●</span> <span style="color:red">●</span> <span style="color:black">●</span> <span style="color:grey">●</span>
codice articolo	<b>0307462</b>	<b>0307463</b>	<b>0307464</b>
∅ esterno nom. [mm]	5,6	5,9	8,3
peso indicativo [kg/km]	51	62	110

- resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 19,5 Ω/km
- resistenza isolamento: ≥ 20 MΩxkm

#### SEZIONE 1,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,50 <span style="color:blue">●</span> <span style="color:red">●</span>	3G1,50 <span style="color:green">●</span> <span style="color:blue">●</span> <span style="color:red">●</span>	4G1,50 <span style="color:green">●</span> <span style="color:red">●</span> <span style="color:black">●</span> <span style="color:grey">●</span>	5G1,50 <span style="color:green">●</span> <span style="color:blue">●</span> <span style="color:red">●</span> <span style="color:black">●</span> <span style="color:grey">●</span>
codice articolo	<b>0307492</b>	<b>0307493</b>	<b>0307494</b>	<b>0307495</b>
∅ esterno nom. [mm]	6,8	7,2	9,9	10,8
peso indicativo [kg/km]	75	92	150	181

- resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 13,3 Ω/km
- resistenza isolamento: ≥ 20 MΩxkm

#### SEZIONE 2,50 mm<sup>2</sup>

formazione	3G2,50 <span style="color:blue">●</span> <span style="color:red">●</span>	4G2,50 <span style="color:green">●</span> <span style="color:red">●</span> <span style="color:black">●</span> <span style="color:grey">●</span>	5G2,50 <span style="color:green">●</span> <span style="color:blue">●</span> <span style="color:red">●</span> <span style="color:black">●</span> <span style="color:grey">●</span>
codice articolo	<b>0307523</b>	<b>0307524</b>	<b>0307525</b>
∅ esterno nom. [mm]	10,5	11,4	12,5
peso indicativo [kg/km]	168	210	252

- resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 7,98 Ω/km
- resistenza isolamento: ≥ 20 MΩxkm

#### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	2,0 kVac
temperatura operativa	-20°C / +80°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	• CEI 20-11 • CEI UNEL 00722 5°ed. • CEI 20-29 • CEI 20-52
applicazioni comuni	• segnalamento e controllo • alimentazione elettrotensili
imballo disponibile	• 100 m (matassa) • su richiesta 1000/500m (bobina)

#### TABELLA COLORI

(rif. CEI UNEL 00722 5a. ed.)

nr. conduttori	conduttore di protezione	conduttore neutro	conduttore fase	conduttore fase	conduttore fase
3	giallo/verde	blu	marrone	--	--
4	giallo/verde	--	marrone	nero	grigio
4 (a)	giallo/verde	blu	marrone	nero	--
5	giallo/verde	blu	marrone	nero	grigio
> 5	giallo/verde + neri numerati				

(a) solo per applicazioni particolari (eseguibile su richiesta)

# Cavi per elettronica ed informatica



## CAVI PER ELETTRONICA ED INFORMATICA - SERIE Li-YCY

MULTIPOLARI SCHERMATI



### POSA FISSA

#### COSTRUZIONE

conduttori	flessibile in rame nudo
isolamento	PVC antifiama
colorazione anime	secondo Standard DIN47100
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	treccia in fili di rame stagnato
guaina esterna	PVC antifiama - colore grigio RAL7001

#### SEZIONE 0,14 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,14	3x0,14	4x0,14	5x0,14	6x0,14	7x0,14	8x0,14	10x0,14	12x0,14	16x0,14	20x0,14	24x0,14	32x0,14	36x0,14
codice articolo	0403002	0403003	0403004	0403005	0403006	0403007	0403008	0403010	0403012	0403016	0403020	0403024	0403032	0403036
∅ esterno nom. [mm]	3,6	3,7	4,0	4,3	4,7	4,8	5,1	5,7	6,1	6,8	7,4	8,0	9,2	10,2
peso indicativo [kg/km]	21	26	28	33	38	41	46	58	64	77	101	118	155	175

- resistenza conduttori: ≤ 148 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 90 (190) nF/km

#### SEZIONE 0,25 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,25	3x0,25	4x0,25	5x0,25	6x0,25	7x0,25	8x0,25	10x0,25	12x0,25	16x0,25	20x0,25	25x0,25	32x0,25	37x0,25
codice articolo	0403052	0403053	0403054	0403055	0403056	0403057	0403058	0403060	0403062	0403066	0403070	0403075	0403082	0403087
∅ esterno nom. [mm]	3,7	4,1	4,7	5,0	5,4	5,4	6,0	6,5	7,0	7,6	8,9	9,8	10,5	11,5
peso indicativo [kg/km]	26	31	39	46	53	58	67	81	97	114	149	186	224	245

- resistenza conduttori: ≤ 79 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 100 (200) nF/km

#### SEZIONE 0,34 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,34	3x0,34	4x0,34	5x0,34	6x0,34	7x0,34	8x0,34	10x0,34	12x0,34	16x0,34	20x0,34	25x0,34	32x0,34	37x0,34
codice articolo	0403102	0403103	0403104	0403105	0403106	0403107	0403108	0403110	0403112	0403116	0403120	0403125	0403132	0403137
∅ esterno nom. [mm]	4,6	5,0	5,4	5,8	6,5	6,5	7,2	8,0	8,2	9,9	11,0	11,9	13,6	14,2
peso indicativo [kg/km]	36	42	52	62	72	76	91	114	127	180	219	271	320	350

- resistenza conduttori: ≤ 57 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 110 (200) nF/km

#### SEZIONE 0,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,50	3x0,50	4x0,50	5x0,50	6x0,50	7x0,50	8x0,50	10x0,50	12x0,50	16x0,50	20x0,50	24x0,50	32x0,50	37x0,50
codice articolo	0403152	0403153	0403154	0403155	0403156	0403157	0403158	0403160	0403162	0403166	0403170	0403174	0403182	0403187
∅ esterno nom. [mm]	5,1	5,4	6,0	6,7	7,2	7,2	8,0	8,6	9,6	10,6	11,6	13,0	15,1	15,6
peso indicativo [kg/km]	42	53	68	71	90	99	117	141	169	219	259	321	405	440

- resistenza conduttori: ≤ 39 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 120 (210) nF/km

#### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	1,2 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
max tensione operativa	250V (500V picco) - non per uso potenza
temperatura operativa	-20°C / +75°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	• VDE 0250 / 0271 / 0295 / 0812 / 0814 / 0817 • DIN 47100 • CEI 20-29 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie) • CEI UNEL 36762
applicazioni comuni	• EIA RS 232 • collegamenti seriali per trasmissione dati
imballi disponibili	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)



# Industria

# Cavi per elettronica ed informatica

## CAVI PER ELETTRONICA ED INFORMATICA - SERIE LI-YCY

MULTIPOLARI SCHERMATI



POSA FISSA

### COSTRUZIONE

conduttori	cordina flessibile in rame nudo
isolamento	PVC antifiama
colorazione anime	secondo Standard DIN47100
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	treccia in fili di rame stagnato
guaina esterna	PVC antifiama - colore grigio RAL7001

### SEZIONE 0,75 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,75	3x0,75	4x0,75	5x0,75	6x0,75	7x0,75	8x0,75	10x0,75	12x0,75	16x0,75	20x0,75	25x0,75	32x0,75	40x0,75
codice articolo	0403202	0403203	0403204	0403205	0403206	0403207	0403208	0403210	0403212	0403216	0403220	0403225	0403232	0403236
∅ esterno nom. [mm]	5,1	5,8	6,5	7,1	7,9	7,9	8,6	9,5	10,4	12,0	13,6	14,9	16,5	18,5
peso indicativo [kg/km]	46	65	80	101	117	126	145	188	207	284	346	417	526	651

- resistenza conduttori: ≤ 26,0 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 130 (230) nF/km

### SEZIONE 1,00 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,00	3x1,00	4x1,00	5x1,00	6x1,00	7x1,00	8x1,00	10x1,00	12x1,00	16x1,00	20x1,00	25x1,00	32x1,00	40x1,00
codice articolo	0403252	0403253	0403254	0403255	0403256	0403257	0403258	0403260	0403262	0403266	0403270	0403275	0403282	0403290
∅ esterno nom. [mm]	5,7	6,0	6,9	7,8	8,4	8,4	9,4	11,0	11,3	13,4	14,0	16,3	19,0	19,8
peso indicativo [kg/km]	59	76	94	119	138	147	175	225	261	325	404	445	634	788

- resistenza conduttori: ≤ 19,5km
- capacità C/C (C/S): 130 (230) nF/km

### SEZIONE 1,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,50	3x1,50	4x1,50	5x1,50	6x1,50	7x1,50	8x1,50	10x1,50	12x1,50	16x1,50	20x1,50	25x1,50	34x1,50	40x1,50
codice articolo	0403302	0403303	0403304	0403305	0403306	0403307	0403308	0403310	0403312	0403316	0403320	0403325	0403334	0403340
∅ esterno nom. [mm]	7,1	7,5	8,4	9,5	10,5	10,5	11,7	13,4	13,9	15,0	17,2	20,4	22,4	23,6
peso indicativo [kg/km]	83	107	145	186	213	218	256	333	377	490	590	725	942	1061

- resistenza conduttori: ≤ 13,3 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 130 (230) nF/km

### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	1,2 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
max tensione operativa	250V (500V peak) - non per uso potenza
temperatura operativa	-20°C / +75°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	• VDE 0250 / 0271 / 0295 / 0812 / 0814 / 0817 • DIN 47100 • CEI 20-29 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie) • CEI UNEL 36762
applicazioni comuni	• EIA RS 232; • collegamenti seriali per trasmissione dati
imballi disponibili	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)

### COLORI ANIME ISOLATE (rif. STD. DIN47100)

1 bianco	11 grigio/rosa	21 bianco/blu	31 verde/blu
2 marrone	12 rosso/blu	22 marrone/blu	32 giallo/blu
3 verde	13 bianco/verde	23 bianco/rosso	33 verde/rosso
4 giallo	14 marrone/verde	24 marrone/rosso	34 giallo/rosso
5 grigio	15 bianco/giallo	25 bianco/nero	35 verde/nero
6 rosa	16 giallo/marrone	26 marrone/nero	36 giallo/nero
7 blu	17 bianco/grigio	27 grigio/verde	37 grigio/blu
8 rosso	18 grigio/marrone	29 giallo/grigio	38 rosa/blu
9 nero	19 bianco/rosa	29 rosa/verde	39 grigio/rosso
10 viola	20 rosa/marrone	30 giallo/rosa	40 rosa/rosso



## CAVI PER ELETTRONICA ED INFORMATICA - SERIE Li- HCH

MULTIPOLARI SCHERMATI



### POSA FISSA

#### COSTRUZIONE

conduttori	flessibile in rame nudo
isolamento	mescola LSZH
colorazione anime	secondo Standard DIN47100
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	treccia in fili di rame stagnato
guaina esterna	mescola FR-LSZH - colore grigio RAL7001

#### SEZIONE 0,14 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,14	3x0,14	4x0,14	5x0,14	6x0,14	7x0,14	8x0,14	10x0,14	12x0,14	16x0,14	20x0,14	24x0,14	32x0,14	36x0,14
codice articolo	0440002	0440003	0440004	0440005	0440006	0440007	0440008	0440010	0440012	0440016	0440020	0440024	0440032	0440036
∅ esterno nom. [mm]	3,6	3,7	4,0	4,3	4,7	4,8	5,1	5,7	6,1	6,8	7,4	8,0	9,2	10,2
peso indicativo [kg/km]	21	26	28	33	38	41	46	58	64	77	101	118	155	175

• resistenza conduttori: ≤ 148 Ω/km    • capacità C/C (C/S): 90 (160) nF/km

#### SEZIONE 0,25 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,25	3x0,25	4x0,25	5x0,25	6x0,25	7x0,25	8x0,25	10x0,25	12x0,25	16x0,25	20x0,25	25x0,25	32x0,25	37x0,25
codice articolo	0440052	0440053	0440054	0440055	0440056	0440057	0440058	0440060	0440062	0440066	0440070	0440075	0440082	0440087
∅ esterno nom. [mm]	3,7	4,1	4,7	5,0	5,4	5,4	6,0	6,5	7,0	7,6	8,9	9,8	10,5	11,5
peso indicativo [kg/km]	26	31	39	46	53	58	67	81	97	114	149	186	224	245

• resistenza conduttori: ≤ 79 Ω/km    • capacità C/C (C/S): 90 (160) nF/km

#### SEZIONE 0,34 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,34	3x0,34	4x0,34	5x0,34	6x0,34	7x0,34	8x0,34	10x0,34	12x0,34	16x0,34	20x0,34	25x0,34	32x0,34	37x0,34
codice articolo	0440102	0440103	0440104	0440105	0440106	0440107	0440108	0440110	0440112	0440116	0440120	0440125	0440132	0440137
∅ esterno nom. [mm]	4,6	5,0	5,4	5,8	6,5	6,5	7,2	8,0	8,2	9,9	11,0	11,9	13,6	14,2
peso indicativo [kg/km]	36	42	52	62	72	76	91	114	127	180	219	271	320	350

• resistenza conduttori: ≤ 57 Ω/km    • capacità C/C (C/S): 105 (165) nF/km

#### SEZIONE 0,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,50	3x0,50	4x0,50	5x0,50	6x0,50	7x0,50	8x0,50	10x0,50	12x0,50	16x0,50	20x0,50	24x0,50	32x0,50	37x0,50
codice articolo	0440152	0440153	0440154	0440155	0440156	0440157	0440158	0440160	0440162	0440166	0440170	0440174	0440182	0440187
∅ esterno nom. [mm]	5,1	5,4	6,0	6,7	7,2	7,2	8,0	8,6	9,6	10,6	11,6	13,0	15,1	15,6
peso indicativo [kg/km]	42	53	68	71	90	99	117	141	169	219	259	321	405	440

• resistenza conduttori: ≤ 39 Ω/km    • capacità C/C (C/S): 105 (165) nF/km

#### ALTRE PROPRIETÀ

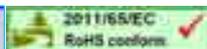
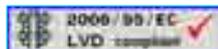
tensione di prova	1,2 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
max tensione operativa	250V (500V picco) - non per uso potenza
temperatura operativa	-20°C / +75°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	• DIN 47100 • CEI 20-29 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie) • IEC 60754-1/2 • IEC 61034-2 • CEI UNEL 36762
applicazioni comuni	• EIA RS 232 • collegamenti seriali per trasmissione dati
imballi disponibili	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)



# Industria

## CAVI PER ELETTRONICA ED INFORMATICA - SERIE Li- HCH

MULTIPOLARI SCHERMATI



### POSA FISSA

#### COSTRUZIONE

conduttori	cordina flessibile in rame nudo
isolamento	mescola LSZH
colorazione anime	secondo Standard DIN47100
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	treccia in fili di rame stagnato
guaina esterna	mescola FR-LSZH - colore grigio RAL7001

#### SEZIONE 0,75 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,75	3x0,75	4x0,75	5x0,75	6x0,75	7x0,75	8x0,75	10x0,75	12x0,75	16x0,75	20x0,75	25x0,75		
codice articolo	<b>0440202</b>	<b>0440203</b>	<b>0440204</b>	<b>0440205</b>	<b>0440206</b>	<b>0440207</b>	<b>0440208</b>	<b>0440210</b>	<b>0440212</b>	<b>0440216</b>	<b>0440220</b>	<b>0440225</b>		
∅ esterno nom. [mm]	5,1	5,8	6,5	7,1	7,9	7,9	8,6	9,5	10,4	12,0	13,6	14,9		
peso indicativo [kg/km]	46	65	80	101	117	126	145	188	207	284	346	417		

- resistenza conduttori: ≤ 26,0 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 120 (210) nF/km

#### SEZIONE 1,00 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,00	3x1,00	4x1,00	5x1,00	6x1,00	7x1,00	8x1,00	10x1,00	12x1,00	16x1,00	20x1,00	25x1,00		
codice articolo	<b>0440272</b>	<b>0440273</b>	<b>0440274</b>	<b>0440275</b>	<b>0440276</b>	<b>0440277</b>	<b>0440278</b>	<b>0440279</b>	<b>0440280</b>	<b>0440282</b>	<b>0440284</b>	<b>0440286</b>		
∅ esterno nom. [mm]	5,7	6,0	6,9	7,8	8,4	8,4	9,4	11,0	11,3	13,4	14,0	16,3		
peso indicativo [kg/km]	59	76	94	119	138	147	175	225	261	325	404	445		

- resistenza conduttori: ≤ 19,5km
- capacità C/C (C/S): 120 (210) nF/km

#### SEZIONE 1,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,50	3x1,50	4x1,50	5x1,50	6x1,50	7x1,50	8x1,50	10x1,50	12x1,50	16x1,50	20x1,50	25x1,50		
codice articolo	<b>0440232</b>	<b>0440233</b>	<b>0440234</b>	<b>0440235</b>	<b>0440236</b>	<b>0440237</b>	<b>0440238</b>	<b>0440239</b>	<b>0440240</b>	<b>0440242</b>	<b>0440244</b>	<b>0440246</b>		
∅ esterno nom. [mm]	7,1	7,5	8,4	9,5	10,5	10,5	11,7	13,4	13,9	15,0	17,2	20,4		
peso indicativo [kg/km]	83	107	145	186	213	218	256	333	377	490	590	725		

- resistenza conduttori: ≤ 13,3 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 120 (210) nF/km

#### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	1,2 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
max tensione operativa	250V (500V peak) - non per uso potenza
temperatura operativa	-20°C / +75°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	• DIN 47100 • CEI 20-29 • CEI 50-52 • IEC 60332-1 (serie) • IEC 60754-1/2 • IEC 61034-2 • CEI UNEL 36762
applicazioni comuni	• EIA RS 232; • collegamenti seriali per trasmissione dati
imballi disponibili	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)

#### COLORI ANIME ISOLATE (rif. STD. DIN47100)

1 bianco	11 grigio/rosa	21 bianco/blu	31 verde/blu
2 marrone	12 rosso/blu	22 marrone/blu	32 giallo/blu
3 verde	13 bianco/verde	23 bianco/rosso	33 verde/rosso
4 giallo	14 marrone/verde	24 marrone/rosso	34 giallo/rosso
5 grigio	15 bianco/giallo	25 bianco/nero	35 verde/nero
6 rosa	16 giallo/marrone	26 marrone/nero	36 giallo/nero
7 blu	17 bianco/grigio	27 grigio/verde	37 grigio/blu
8 rosso	18 grigio/marrone	28 giallo/grigio	38 rosa/blu
9 nero	19 bianco/rosa	29 rosa/verde	39 grigio/rosso
10 viola	20 rosa/marrone	30 giallo/rosa	40 rosa/rosso

# Cavi per elettronica ed informatica



## CAVI PER ELETTRONICA ED INFORMATICA - SERIE LI-YCY

MULTICOPPIE SCHERMATI



POSA FISSA

### CONSTRUZIONE

conduttori	rame nudo, flessibile
isolamento	PVC antifiama
colorazione anime	secondo Standard DIN47100
coppie	anime isolate twistate secondo DIN 47100
assemblaggio	coppie riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	treccia in fili di rame stagnato
guaina esterna	PVC antifiama - colore grigio RAL7032

### SEZIONE 0,14 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2x0,14	3x2x0,14	4x2x0,14	5x2x0,14	6x2x0,14	7x2x0,14	8x2x0,14	10x2x0,14	12x2x0,14	16x2x0,14	20x2x0,14
codice articolo	0404001	0404002	0404003	0404004	0404005	0404006	0404007	0404008	0404009	0404013	0404017
∅ esterno nom. [mm]	4,4	4,8	5,7	6,0	6,1	6,6	6,9	8,1	8,2	9,9	10,4
peso indicativo [kg/km]	32	42	53	62	64	75	80	107	117	169	198

• resistenza conduttori : ≤ 148 Ω/km      • capacità C/C (C/S): 90 (190) nF/km

### SEZIONE 0,25 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2x0,25	3x2x0,25	4x2x0,25	5x2x0,25	6x2x0,25	7x2x0,25	8x2x0,25	10x2x0,25	12x2x0,25	16x2x0,25	20x2x0,25
codice articolo	0404031	0404032	0404033	0404034	0404035	0404036	0404037	0404038	0404039	0404043	0404047
∅ esterno nom. [mm]	5,1	5,7	6,6	6,9	7,7	8,0	8,3	9,1	10,4	12,4	14,4
peso indicativo [kg/km]	47	56	73	85	103	120	120	154	187	231	281

• resistenza conduttori : ≤ 79 Ω/km      • capacità C/C (C/S): 100 (200) nF/km

### SEZIONE 0,34 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2x0,34	3x2x0,34	4x2x0,34	5x2x0,34	6x2x0,34	7x2x0,34	8x2x0,34	10x2x0,34	12x2x0,34	16x2x0,34	20x2x0,34
codice articolo	0404061	0404062	0404063	0404064	0404065	0404066	0404067	0404069	0404071	0404075	0404079
∅ esterno nom. [mm]	6,1	6,8	7,6	8,7	9,3	10,6	10,9	13,1	13,5	15,0	17,4
peso indicativo [kg/km]	59	81	102	133	144	158	193	227	260	315	378

• resistenza conduttori : ≤ 57 Ω/km      • capacità C/C (C/S): 110 (200) nF/km

### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	1,2 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
max tensione operativa	250V (500V picco) - non per uso potenza
temperatura operativa	-20°C / +75°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	• VDE 0250 / 0271 / 0295 / 0812 / 0814 / 0817 • DIN 47100 • CEI 20-29 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie) • CEI UNEL 36762
applicazioni comuni	• EIA RS 232 • collegamenti seriali per trasmissione dati
imballi disponibili	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)



# Industria

## CAVI PER ELETTRONICA ED INFORMATICA - SERIE Li-YCY

MULTICOPPIE SCHERMATI



### POSA FISSA

#### CONSTRUZIONE

conduttori	rame nudo, flessibile
isolamento	PVC antifiamma
colorazione anime	secondo Standard DIN47100
coppie	anime isolate twistate secondo DIN 47100
assemblaggio	coppie riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	treccia in fili di rame stagnato
guaina esterna	PVC antifiamma - colore grigio RAL7032

#### SEZIONE 0,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2×2×0,50	3×2×0,50	4×2×0,50	5×2×0,50	6×2×0,50	7×2×0,50	8×2×0,50	10×2×0,50	12×2×0,50	16×2×0,50	20×2×0,50
codice articolo	<b>0404091</b>	<b>0404092</b>	<b>0404093</b>	<b>0404094</b>	<b>0404095</b>	<b>0404096</b>	<b>0404097</b>	<b>0404099</b>	<b>0404101</b>	<b>0404105</b>	<b>0404109</b>
Ø esterno nom. [mm]	7,2	7,5	9,1	9,8	11,3	12,0	13,2	14,8	15,4	17,4	20,0
peso indicativo [kg/km]	79	100	131	171	200	210	243	282	320	405	530

• resistenza conduttori: ≤ 39 Ω/km      • capacità C/C (C/S): 120 (210) nF/km

#### SEZIONE 0,75 mm<sup>2</sup>

formazione	2×2×0,75	3×2×0,75	4×2×0,75	5×2×0,75	6×2×0,75	7×2×0,75	8×2×0,75	10×2×0,75	12×2×0,75	16×2×0,75	20×2×0,75
codice articolo	<b>0404121</b>	<b>0404122</b>	<b>0404123</b>	<b>0404124</b>	<b>0404125</b>	<b>0404126</b>	<b>0404127</b>	<b>0404129</b>	<b>0404131</b>	<b>0404135</b>	<b>0404139</b>
Ø esterno nom. [mm]	7,7	8,6	9,6	10,6	11,6	12,0	13,5	15,0	15,7	20,0	22,4
peso indicativo [kg/km]	99	133	153	204	244	270	303	373	456	558	670

• resistenza conduttori: ≤ 26 Ω/km      • capacità C/C (C/S): 130 (230) nF/km

#### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	1,2 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
max tensione operativa	250V (500V picco) - non per uso potenza
temperatura operativa	-20°C / +75°C
raggio min curvatura	10 × Ø esterno
Standard di riferimento	• VDE 0250 / 0271 / 0295 / 0812 / 0814 / 0817 • DIN 47100 • CEI 20-29 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie) • CEI UNEL 36762
applicazioni comuni	• EIA RS 232 • collegamenti seriali per trasmissione dati
imballi disponibili	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)

#### COLORI ANIME ISOLATE - (rif. STD. DIN47100)

	anima isolata "A"	anima isolata "B"		anima isolata "A"	anima isolata "B"
coppia			coppia		
1 - 23	bianco	marrone	12 - 34	bianco/rosso	marrone/rosso
2 - 24	verde	giallo	13 - 35	bianco/nero	marrone/nero
3 - 25	grigio	rosa	14 - 36	grigio/verde	giallo/grigio
4 - 26	blu	rosso	15 - 37	rosa/verde	giallo/rosa
5 - 27	nero	viola	16 - 38	verde/blu	giallo/blu
6 - 28	grigio/rosa	rosso/blu	17 - 39	verde/rosso	giallo/rosso
7 - 29	bianco/verde	marrone/verde	18 - 40	verde/nero	giallo/nero
8 - 30	bianco/giallo	giallo/marrone	19 - 41	grigio/blu	rosa/blu
9 - 31	bianco/grigio	grigio/marrone	20 - 42	grigio/rosso	rosa/rosso
10 - 32	bianco/rosa	rosa/marrone	21 - 43	grigio/nero	rosa/nero
11 - 33	bianco/blu	marrone/blu	22 - 44	blu/nero	rosso/nero

# Cavi per elettronica ed informatica



## CAVI PER ELETTRONICA ED INFORMATICA - SERIE Li-HCH

MULTICOPPIE SCHERMATI



POSA FISSA

### CONSTRUZIONE

conduttori	rame nudo, flessibile
isolamento	mescola LSZH
colorazione anime	secondo Standard DIN47100
coppie	anime isolate twistate secondo DIN 47100
assemblaggio	coppie riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	treccia in fili di rame stagnato
guaina esterna	mescola FR-LSZH - colore grigio RAL7032

### SEZIONE 0,14 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2x0,14	3x2x0,14	4x2x0,14	5x2x0,14	6x2x0,14	7x2x0,14	8x2x0,14	10x2x0,14	12x2x0,14	16x2x0,14	20x2x0,14
codice articolo	0441001	0441002	0441003	0441004	0441005	0441006	0441007	0441008	0441009	0441014	0441017
∅ esterno nom. [mm]	4,4	4,8	5,7	6,0	6,1	6,6	6,9	8,1	8,2	9,9	10,4
peso indicativo [kg/km]	32	42	53	62	64	75	80	107	117	169	198

• resistenza conduttori : ≤ 148 Ω/km      • capacità C/C (C/S): 80 (135) nF/km

### SEZIONE 0,25 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2x0,25	3x2x0,25	4x2x0,25	5x2x0,25	6x2x0,25	7x2x0,25	8x2x0,25	10x2x0,25	12x2x0,25	16x2x0,25	20x2x0,25
codice articolo	0441030	0441031	0441032	0441034	0441035	0441036	0441037	0441038	0441039	0441043	0441045
∅ esterno nom. [mm]	5,1	5,7	6,6	6,9	7,7	8,0	8,3	9,1	10,4	12,4	14,4
peso indicativo [kg/km]	47	56	73	85	103	120	120	154	187	231	281

• resistenza conduttori : ≤ 79 Ω/km      • capacità C/C (C/S): 85 (140) nF/km

### SEZIONE 0,34 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2x0,34	3x2x0,34	4x2x0,34	5x2x0,34	6x2x0,34	7x2x0,34	8x2x0,34	10x2x0,34	12x2x0,34	16x2x0,34	20x2x0,34
codice articolo	0441061	0441062	0441063	0441064	0441065	0441066	0441067	0441068	0441069	0441071	0441073
∅ esterno nom. [mm]	6,1	6,8	7,6	8,7	9,3	10,6	10,9	13,1	13,5	15,0	17,4
peso indicativo [kg/km]	59	81	102	133	144	158	193	227	260	315	378

• resistenza conduttori : ≤ 57 Ω/km      • capacità C/C (C/S): 85 (140) nF/km

### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	1,2 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
max tensione operativa	250V (500V picco) - non per uso potenza
temperatura operativa	-20°C / +75°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	• DIN 47100 • CEI 20-29 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie) • IEC 60754-1/2 • IEC 61034-2 • CEI UNEL 36762
applicazioni comuni	• EIA RS 232 • collegamenti seriali per trasmissione dati
imballi disponibili	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)



# Industria

## CAVI PER ELETTRONICA ED INFORMATICA - SERIE Li- HCH

MULTICOPPIE SCHERMATI



### POSA FISSA

#### COSTRUZIONE

conduttori	rame nudo, flessibile
isolamento	mescola LSZH
colorazione anime	secondo Standard DIN47100
coppie	anime isolate twistate secondo DIN 47100
assemblaggio	coppie riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	treccia in fili di rame stagnato
guaina esterna	mescola FR-LSZH - colore grigio RAL7032

#### SEZIONE 0,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2×2×0,50	3×2×0,50	4×2×0,50	5×2×0,50	6×2×0,50	7×2×0,50	8×2×0,50	10×2×0,50	12×2×0,50	16×2×0,50	20×2×0,50
codice articolo	<b>0441091</b>	<b>0441092</b>	<b>0441093</b>	<b>0441094</b>	<b>0441095</b>	<b>0441096</b>	<b>0441097</b>	<b>0441098</b>	<b>0441099</b>	<b>0441101</b>	<b>0441103</b>
Ø esterno nom. [mm]	7,2	7,5	9,1	9,8	11,3	12,0	13,2	14,8	15,4	17,4	20,0
peso indicativo [kg/km]	79	100	131	171	200	210	243	282	320	405	530

• resistenza conduttori: ≤ 39 Ω/km      • capacità C/C (C/S): 80 (130) nF/km

#### SEZIONE 0,75 mm<sup>2</sup>

formazione	2×2×0,75	3×2×0,75	4×2×0,75	5×2×0,75	6×2×0,75	7×2×0,75	8×2×0,75	10×2×0,75	12×2×0,75	16×2×0,75	20×2×0,75
codice articolo	<b>0441121</b>	<b>0441122</b>	<b>0441123</b>	<b>0441124</b>	<b>0441125</b>	<b>0441126</b>	<b>0441127</b>	<b>0441128</b>	<b>0441129</b>	<b>0441131</b>	<b>0441133</b>
Ø esterno nom. [mm]	7,7	8,6	9,6	10,6	11,6	12,0	13,5	15,0	15,7	20,0	22,4
peso indicativo [kg/km]	99	133	153	204	244	270	303	373	456	558	670

• resistenza conduttori: ≤ 26 Ω/km      • capacità C/C (C/S): 85 (140) nF/km

#### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	1,2 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
max tensione operativa	250V (500V picco) - non per uso potenza
temperatura operativa	-20°C / +75°C
raggio min curvatura	10 × Ø esterno
Standard di riferimento	• DIN 47100 • CEI 20-29 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie) • IEC 60754-1/2 • IEC 61034-2 • CEI UNEL 36762
applicazioni comuni	• EIA RS 232 • collegamenti seriali per trasmissione dati
imballi disponibili	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)

#### COLORI ANIME ISOLATE - (rif. STD. DIN47100)

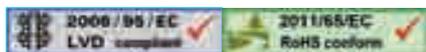
	anima isolata "A"	anima isolata "B"		anima isolata "A"	anima isolata "B"
coppia			coppia		
1 - 23	bianco	marrone	12 - 34	bianco/rosso	marrone/rosso
2 - 24	verde	giallo	13 - 35	bianco/nero	marrone/nero
3 - 25	grigio	rosa	14 - 36	grigio/verde	giallo/grigio
4 - 26	blu	rosso	15 - 37	rosa/verde	giallo/rosa
5 - 27	nero	viola	16 - 38	verde/blu	giallo/blu
6 - 28	grigio/rosa	rosso/blu	17 - 39	verde/rosso	giallo/rosso
7 - 29	bianco/verde	marrone/verde	18 - 40	verde/nero	giallo/nero
8 - 30	bianco/giallo	giallo/marrone	19 - 41	grigio/blu	rosa/blu
9 - 31	bianco/grigio	grigio/marrone	20 - 42	grigio/rosso	rosa/rosso
10 - 32	bianco/rosa	rosa/marrone	21 - 43	grigio/nero	rosa/nero
11 - 33	bianco/blu	marrone/blu	22 - 44	blu/nero	rosso/nero

# Cavi per elettronica ed informatica



## CAVI PER ELETTRONICA ED INFORMATICA - SERIE Li-YCY

UL Style 1061/2464 300V/80°C  
MULTIPOLARI SCHERMATI



### POSA FISSA

#### COSTRUZIONE

conduttori	flessibile in rame nudo
isolamento	PVC semi-rigido UL Style 1061
colorazione anime	secondo Standard DIN47100
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	treccia in fili di rame stagnato
guaina esterna	FR-PVC Classe 43 - colore grigio RAL7001

#### SEZIONE 0,14 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,14	3x0,14	4x0,14	5x0,14	6x0,14	8x0,14	12x0,14								
codice articolo	0448527	0448528	0448529	0448530	0448531	0448533	0448536								
∅ esterno nom. [mm]	4,60	4,70	5,00	5,20	5,50	5,90	6,70								
peso indicativo [kg/km]	28	31	35	39	43	49	63								

- resistenza conduttori: ≤ 129 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 90 (190) nF/km

#### SEZIONE 0,25 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,25	3x0,25	4x0,25	5x0,25	6x0,25	8x0,25	10x0,25	12x0,25							
codice articolo	0448562	0448563	0448564	0448565	0448566	0448568	0448570	0448571							
∅ esterno nom. [mm]	4,80	5,00	5,30	5,60	5,90	6,30	7,10	7,30							
peso indicativo [kg/km]	31	35	40	45	52	59	74	81							

- resistenza conduttori: ≤ 81 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 100 (200) nF/km

#### SEZIONE 0,34 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,34	3x0,34	4x0,34	5x0,34	6x0,34	8x0,34	10x0,34	12x0,34	16x0,34						
codice articolo	0448597	0448598	0448599	0448600	0448601	0448603	0448605	0448606	0448608						
∅ esterno nom. [mm]	5,20	5,40	5,70	6,10	6,50	7,10	7,90	8,10	8,80						
peso indicativo [kg/km]	36	42	49	56	65	78	94	104	127						

- resistenza conduttori: ≤ 52 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 110 (200) nF/km

#### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	1,5 kV <sub>ac</sub>
resistenza d'isolamento	≥ 152 MΩ×km
max tensione operativa	300 V - non per uso potenza
temperatura operativa	-20°C / +80°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UL 1581 Style 1061/2464 File Number E 212916</li> <li>• DIN 47100</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• UL VW-1</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>
applicazioni comuni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EIA RS 232</li> <li>• collegamenti seriali per trasmissione dati</li> </ul>
imballi disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 m (matassa)</li> <li>• 500/1000m (bobina)</li> </ul>

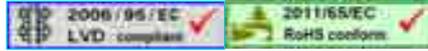


# Industria

# Cavi per elettronica ed informatica

## CAVI PER ELETTRONICA ED INFORMATICA - SERIE LI-YCY

UL Style 1061/2464 300V/80°C  
MULTICOPPIE SCHERMATI



### POSA FISSA

### COSTRUZIONE

conduttori	rame nudo, flessibile
isolamento	PVC semi-rigido UL Style 1061
colorazione anime	secondo Standard DIN47100
coppie	anime isolate twistate secondo DIN 47100
assemblaggio	coppie riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	treccia in fili di rame stagnato
guaina esterna	FR-PVC Classe 43 - colore grigio RAL7001

### SEZIONE 0,14 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2x0,14	3x2x0,14	4x2x0,14	5x2x0,14	6x2x0,14	8x2x0,14	12x2x0,14	18x2x0,14	20x2x0,14		
codice articolo	<b>0447002</b>	<b>0447003</b>	<b>0447004</b>	<b>0447005</b>	<b>0447006</b>	<b>0447008</b>	<b>0447012</b>	<b>0447018</b>	<b>0447020</b>		
Ø esterno nom. [mm]	5,80	6,00	6,60	7,00	7,70	8,00	9,20	11,00	11,30		
peso indicativo [kg/km]	47	50	58	71	85	94	124	170	182		

- resistenza conduttori: ≤ 129 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 90 (190) nF/km

### SEZIONE 0,25 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2x0,25	3x2x0,25	4x2x0,25	5x2x0,25	6x2x0,25	8x2x0,25	10x2x0,25	12x2x0,25	16x2x0,25	18x2x0,25	20x2x0,25
codice articolo											
Ø esterno nom. [mm]	6,40	6,60	7,10	7,70	8,30	8,80	10,00	10,40	11,50	12,10	12,60
peso indicativo [kg/km]	51	56	66	80	90	106	135	153	188	205	222

- resistenza conduttori: ≤ 81 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 100 (200) nF/km

### SEZIONE 0,34 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2x0,34	3x2x0,34	4x2x0,34	5x2x0,34	6x2x0,34	8x2x0,34	10x2x0,34	12x2x0,34	16x2x0,34	18x2x0,34	20x2x0,34
codice articolo											
Ø esterno nom. [mm]	7,10	7,30	8,00	8,70	9,30	10,10	11,30	11,70	13,40	14,00	14,80
peso indicativo [kg/km]	62	72	87	102	116	150	175	200	255	277	320

- resistenza conduttori: ≤ 52 Ω/km
- capacità C/C (C/S): 110 (200) nF/km

### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	1,5 kVac
resistenza d'isolamento	≥ 152 MΩ×km
max tensione operativa	300 V - non per uso potenza
temperatura operativa	-20°C / +80°C
raggio min curvatura	10 × Ø esterno
Standard di riferimento	• UL 1581 Style 1061/2464 File Number E 212916 • DIN 47100 • CEI 20-52 • IEC 60332-1 (serie) • UL VW-1 • CEI UNEL 36762
applicazioni comuni	• EIA RS 232 • collegamenti seriali per trasmissione dati
imballi disponibili	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)

# Cavi fieldbus per l'automazione industriale



## CAVI FIELDBUS PER APPLICAZIONI TIPO PROFIBUS™ - SERIE NETBUS



### POSA FISSA

ARTICOLO	NETBUS L2/FIP Y22	NETBUS L2/FIP YFC22 ( <i>fast connect</i> )
codice	1x2x0,64 (0,33mm <sup>2</sup> ) <b>0502491</b>	1x2x0,64 (0,33mm <sup>2</sup> ) <b>0502490</b>
		
	 	
APPLICAZIONE	collegamento di dispositivi elettronici con tecnologia PROFIBUS FMS-DP e L2/FIP velocità trasmissiva fino a 12 Mbps su distanze fino a 100 metri	

### COSTRUZIONE

conduttori	Cu - 1x0,64 mm Ø (22/1AWG)	Cu - 1x0,64 mm Ø (22/1AWG)
isolamento	PEE (foam-skin) - 2,50 mm Ø	PEE (foam-skin) - 2,50 mm Ø
colorazione e formazione coppia	verde + rosso	verde + rosso
guaina interna	---	PVC Ø 5,4 mm
schermatura	nastro AL/PET + treccia in CuSn (k ≥ 85%)	nastro AL/PET + treccia in CuSn (k ≥ 60%)
guaina esterna	FR-PVC Ø 7,8 mm colore viola RAL4001	PVC OR Ø 7,9 mm colore viola RAL4001
peso indicativo	77 kg/km	76 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza Rc (Rs)	57,5 (7,5) Ω/km	57,5 (10) Ω/km
capacità coppia	29 pF/m	29 pF/m
velocità di prop.	77 %	77 %
impedenza	150 Ω ±10% (f ≥ 3 MHz)	150 Ω ±10% (f ≥ 3 MHz)
attenuazione	0,5 dB/100m @ 200 kHz 2,1 dB/100m @ 4 MHz 4,0 dB/100m @ 16 MHz	0,5 dB/100m @ 200 kHz 2,1 dB/100m @ 4 MHz 4,0 dB/100m @ 16 MHz
resistenza Ri	≥ 5,0 GΩ×km	≥ 5,0 GΩ×km
impedenza di trasferimento	9 mΩ/m @ 1 MHz 4 mΩ/m @ 10 MHz	11 mΩ/m @ 1 MHz 7 mΩ/m @ 10 MHz
tensione di prova C/C (C/S)	1,5 (1,0) kVac	1,5 (1,0) kVac
max tensione operativa	250 V non per uso potenza	250 V non per uso potenza

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-40°C / +80°C	-40°C / +80°C
calore rilasciato da combustione	1353 MJ/km (0,375 kWh/m)	1489 MJ/km (0,413 kWh/m)
comportamento al fuoco	non propagante la fiamma secondo Norma CEI-EN 50265-2-1	non propagante la fiamma secondo Norma CEI-EN 50265-2-1
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	• EN 50170 • IEC 61158 • IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762	• EN 50170 • IEC 61158 • IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • CNOMO E.03.40150N • ASTM-Oil nr.3 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m
versione accreditata UL/CSA	• su rich., disponibile secondo AWM Style 2571 (cod. 0502321)	• su richiesta, disponibile secondo AWM Style 2571
varianti costruttive	• NETBUS L2/FIP H22 (cod.0502485 - cavo LSZH) • NETBUS L2/FIP Yor22 (cod.0502488 - resistente agli oli)	• NETBUS L2/FIP HFC22 (cod.0502489 - cavo LSZH)

PROFIBUS è un marchio registrato da PNO (PROFIBUS NETWORK ORGANIZATION)



# Industria

## CAVI FIELDBUS PER APPLICAZIONI TIPO PROFIBUS™ - SERIE NETBUS



### POSA MOBILE

ARTICOLO	NETBUS L2/FIP P24 1x2x0,64 Ø (0,25mm <sup>2</sup> ) <b>0502503</b>	NETBUS L2/FIP P24S 1x2x0,64 Ø (0,25mm <sup>2</sup> ) <b>0502466</b>
codice		
APPLICAZIONE	collegamento in catena portacavi di dispositivi elettronici con tecnologia PROFIBUS FMS-DP e L2/FIP velocità trasmissiva fino a 12 Mbps su distanze fino a 100 metri	

### CONSTRUZIONE

conduttori	cordina flessibile Cu - 19x0,13mm Ø (24/19AWG)	cordina flessibilissima Cu - 32x0,10mm Ø (24/32AWG)
isolamento	PEE (foam-skin) - 2,50 mm Ø	PP
colorazione e formazione coppia	verde + rosso	verde + rosso
schermatura	nastro AL/PET + treccia in CuSn (k ≥ 85%)	treccia in CuSn (k ≥ 90%)
guaina esterna	FR-HF-PUR Ø 7,8 mm colore viola RAL4001	FR-HF-PUR Ø 8,0 mm colore viola RAL4001
peso indicativo	64 kg/km	90 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza Rc (Rs)	72,0 (12,5) Ω/km	75,0 (10) Ω/km
capacità coppia	29 pF/m	30 pF/m
velocità di prop.	77 %	67 %
impedenza	150 Ω ±10% (f ≥ 3 MHz)	150 Ω ±10% (f ≥ 3 MHz)
attenuazione	0,6 dB/100m @ 200 kHz 2,3 dB/100m @ 4 MHz 4,2 dB/100m @ 16 MHz	0,7 dB/100m @ 200 kHz 2,8 dB/100m @ 4 MHz 5,9 dB/100m @ 16 MHz
resistenza Ri	≥ 5,0 GΩ×km	≥ 5,0 GΩ×km
impedenza di trasferimento	8 mΩ/m @ 1 MHz 10 mΩ/m @ 10 MHz	10 mΩ/m @ 1 MHz 30 mΩ/m @ 10 MHz
tensione prova C/C (C/S)	1,5 (1,0) kVac	1,5 (1,0) kVac
max tensione operativa	250 V non per uso potenza	250 V non per uso potenza

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-40°C / +80°C (posa fissa) -30°C / +70°C (posa mobile)	-40°C / +80°C (posa fissa) -30°C / +70°C (posa mobile)
velocità max. di traslazione	10 m/sec (catena da 10m) 5 m/sec (catena da 100m)	10 m/sec (catena da 10m) 5 m/sec (catena da 100m)
accelerazione	≤ 10 m/sec <sup>2</sup>	≤ 10 m/sec <sup>2</sup>
raggio min di piegatura	15 × Ø esterno cavo	15 × Ø esterno cavo
calore rilasciato da combustione	1140 MJ/km (0,316 kWh/m)	1528 MJ/km (0,423 kWh/m)
comportamento al fuoco	non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1 (serie)	non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1 (serie)
Standard di riferimento	• EN 50170 • IEC 61158 • IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • ASTM-Oil nr.1 • CEI UNEL 36762	• EN 50170 • IEC 61158 • IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • ASTM-Oil nr.1 • CEI UNEL 36762
confezione disponibile	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m
versione accreditata UL/CSA	• su richiesta, disponibile secondo AWM Style 20233 (300V/80°C)	• su richiesta, disponibile secondo AWM Style 20233 (300V/80°C)

PROFIBUS è un marchio registrato da PNO (PROFIBUS NETWORK ORGANIZATION)

# Cavi fieldbus per l'automazione industriale



## CAVI FIELDBUS PER APPLICAZIONI TIPO PROFIBUS™ - SERIE NETBUS



### POSA FISSA

ARTICOLO	NETBUS PA Y1	NETBUS PA Y18 UL2571
codice	1x2x1,0 mm <sup>2</sup> <b>0502515</b>	1x2x1,0 mm Ø (0,82 mm <sup>2</sup> ) <b>0502335</b>
		
APPLICAZIONE	collegamento di dispositivi elettronici con tecnologia PROFIBUS PA anche in ambienti a sicurezza intrinseca velocità trasmissiva di 31,25 kbps su distanze fino a 1900 metri	

### COSTRUZIONE

conduttori	Cu - 32x0,20 mm Ø (18/32AWG)	Cu - 1x1,02 mm Ø (18/1AWG)
isolamento	PEE (foam-skin) - 2,50 mm Ø	PE - 2,50 mm Ø
colorazione e formazione coppia	verde + rosso	verde + rosso
schermatura	treccia in CuSn (k ≥ 85%)	nastro AL/PET + treccia in CuSn (k ≥ 80%)
guaina esterna	FR-PVC Ø 8,0 mm colore nero (opzione in blu)	FR-PVC Ø 7,6 mm colore nero (opzione in blu)
peso indicativo	97 kg/km	86 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza Rc (Rs)	19,5 (11,0) Ω/km	22,0 (7,5) Ω/km
capacità coppia	59 pF/m	60 pF/m
impedenza	100 Ω @ 31,25 kHz 80 Ω @ 1 MHz	100 Ω @ 31,25 kHz 80 Ω @ 1 MHz
attenuazione	0,3 dB/100m @ 39 kHz 0,4 dB/100m @ 100 kHz 1,5 dB/100m @ 1 MHz	0,3 dB/100m @ 39 kHz 0,4 dB/100m @ 100 kHz 1,5 dB/100m @ 1 MHz
induttanza	0,7 mH/km @ 31,25 kHz	0,7 mH/km @ 31,25 kHz
resistenza Ri	≥ 5,0 GΩ×km	≥ 5,0 GΩ×km
impedenza di trasferimento	15 mΩ/m @ 100 kHz 18 mΩ/m @ 1 MHz	8 mΩ/m @ 100 kHz 4 mΩ/m @ 1 MHz
tensione di prova C/C (C/S)	1,5 (1,0) kVac	2,0 (1,5) kVac
max tensione operativa	250 V non per uso potenza	300 V

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-40°C / +80°C	-40°C / +80°C
calore rilasciato da combustione	1601 MJ/km (0,444 kWh/m)	1337 MJ/km (0,370 kWh/m)
comportamento al fuoco	non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1 (serie)	non prop. fiamma secondo STD IEC 60332-1 (serie) e UL1581
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	• EN 50170 • IEC 61158 • IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-29 cl.5 • CEI 20-52 • EIA RS 485 • CEI UNEL 36762	• EN 50170 • IEC 61158 • IEC 60332-1 (serie) • UL 758 • UL 1581 • CEI 20-52 • EIA RS 485 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m
accreditamento UL/CSA	• su ordine min, disponibile secondo AWM Style 2571	 AWM Style 2571 - E212916
UL/CSA recognized		
varianti costruttive	• guaina blu RAL5015 • NETBUS PA H1 LSZH (cod.0502516 - guaina LSZH)	• guaina blu RAL 5015

PROFIBUS è un marchio registrato da PNO (PROFIBUS NETWORK ORGANIZATION)



# Industria

## CAVI FIELDBUS PER APPLICAZIONI TIPO PROFINET™ - SERIE NETBUS



	POSA FISSA	POSA MOBILE
<b>ARTICOLO</b>	<b>NETBUS PN FQY UL2571 (fast connect)</b>	<b>NETBUS PN FMQP (fast connect)</b>
<b>codice</b>	1×4×0,75 Ø (0,35mm <sup>2</sup> ) - S/FTP CAT. 5e <b>0503105</b>	1×4×0,80 Ø (0,38mm <sup>2</sup> ) - S/FTP CAT. 5e <b>0503108</b>
		
<b>APPLICAZIONE</b>	supporto di applicazioni Ethernet in automazione di processi, di fabbrica e soluzioni di controllo di movimento in tempo reale (100 MHz su 100 metri)	supporto di applicazioni Ethernet in automazione di processi, di fabbrica e soluzioni di controllo di movimento in tempo reale (100 MHz su 100 metri)
<b>CONSTRUZIONE</b>		
conduttori	Cu - 7×0,25mm Ø (22/7AWG)	CuSn - 19×0,16mm Ø (22/19AWG)
isolamento	PE (ind. compatibile connettori RJ45)	PE (ind. compatibile connettori RJ45)
colorazione e assemblaggio	bianco, giallo, blu, arancio - disposizione anime a quarta	bianco, giallo, blu, arancio - disposizione anime a quarta
composizione della coppia	(1) bianco + blu (2) giallo + arancio	(1) bianco + blu (2) giallo + arancio
guaina interna	PVC Ø 4,3 mm	TPE Ø 4,3 mm
schermatura	nastro AL/PET + treccia in CuSn (k ≥ 85%)	nastro AL/PET + treccia in CuSn (k ≥ 85%)
guaina esterna	PVC FR Ø 6,5 mm colore verde RAL6018	FR-HF-PUR Ø 6,5 mm colore verde RAL6018
peso indicativo	77 kg/km	66 kg/km
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]</b>		
resistenza Rc	55 Ω/km	55 Ω/km
capacità coppia	53 pF/m	53 pF/m
velocità di prop.	67 %	67 %
impedenza	100 Ω ±15% (f ≥ 1 MHz)	100 Ω ±15% (f ≥ 1 MHz)
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]    NEXT [dB]    EL-FEXT [dB/100m]    RL [dB]	attenuazione [dB/100m]    NEXT [dB]    EL-FEXT [dB/100m]    RL [dB]
@ 4 MHz	3,7    75    77    32	3,7    75    77    30
@ 16 MHz	8,4    64    55    32	8,4    64    55    30
@ 31,25 MHz	12,6    60    45    30	12,6    60    45    28
@ 62,5 MHz	19,7    52    33    28	19,7    52    33    26
@ 100 MHz	26,4    48    25    26	26,4    48    25    24
impedenza di trasferimento	4 mΩ/m @ 10 MHz 8 mΩ/m @ 30 MHz	13 mΩ/m @ 10 MHz 20 mΩ/m @ 30 MHz
max tensione op.	30 V	300 V - non per uso potenza
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>		
temperatura di funzionamento	-30°C / +80°C	-30°C / +80°C (posa fissa) -10°C / +50°C (posa mobile)
velocità traslazione - accelerazione	---	≤ 5 m/sec - ≤ 5 m/sec <sup>2</sup>
raggio min pieg.	10 × Ø esterno cavo	15 × Ø esterno cavo
calore rilasciato	1117 MJ/km (0,309 kWh/m)	987 MJ/km (0,274 kWh/m)
comportamento al fuoco	non propagaz. fiamma secondo STD IEC 60332-1 (serie) e UL1581	non propagaz. fiamma secondo STD IEC 60332-1 (serie) e UL1581
Standard di riferimento	● EN 50288-2-2 ● IEC 61156 ● IEC 60332-1 (serie) ● CEI 20-52 ● UL 758 ● UL 1581 ● CEI UNEL 36762	● EN 50288-2-2 ● IEC 61156 ● IEC 60332-1 (serie) ● UL 758 ● CEI 20-52 ● ASTM-Oil nr.1 ● UL 1581 ● CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	● 1000m (bobina) ● su richiesta 100/500m	● 1000m (bobina) ● su richiesta 100/500m
accreditamento UL/CSA	AWM Style 2571 - E212916	● su richiesta, disponibile secondo AWM Style 20233 (300V/80°C)

PROFINET è un marchio registrato da PNO (PROFIBUS NETWORK ORGANIZATION)

# Cavi fieldbus per l'automazione industriale



## CAVI FIELDBUS PER APPLICAZIONI INDUSTRIAL ETHERNET - SERIE NETBUS



	POSA FISSA	POSA MOBILE
<b>ARTICOLO</b>	<b>NETBUS IE R5P4</b>	<b>NETBUS IE FM5P4</b>
<b>codice</b>	4x2x24/1 AWG (Cat. 5e - S/FTP) <b>0502048</b>	4x2x26/19 AWG (Cat. 5e S/FTP) <b>0502512</b>
<b>APPLICAZIONE</b>	a supporto del protocollo TCP/IP in sistemi INDUSTRIAL ETHERNET con caratteristiche specificate fino a 100 MHz - posa fissa -	a supporto del protocollo TCP/IP in sistemi INDUSTRIAL ETHERNET con caratteristiche specificate fino a 100 MHz - posa mobile -

### COSTRUZIONE

conduttori	Cu - 1x0,51mm Ø (24/1AWG)	Cu - 19x0,10mm Ø (26/19AWG)
isolamento	PEE + skin	PEE + skin
colorazione e formazione coppie	(1) bianco/blu+blu (2) bianco/ar+arancio (3) bianco/ve+verde (4) bianco/ma+marrone	(1) bianco/blu+blu (2) bianco/ar+arancio (3) bianco/ve+verde (4) bianco/ma+marrone
schermatura	nastro AL/PET + treccia in CuSn (k≥85%)	nastro AL/PET + treccia in CuSn (k ≥ 85%)
guaina esterna	FR-HF-PUR Ø 6,1 mm colore blu	FR-HF-PUR Ø 6,3 mm colore blu
peso indicativo	53 kg/km	48 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza Rc	8,5 Ω/100m				12,5 Ω/100m			
capacità coppia	47 pF/m				49 pF/m			
velocità di prop.	73 %				73 %			
impedenza	100 Ω ±15% (f ≥ 1 MHz)				100 Ω ±15% (f ≥ 1 MHz)			
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	PS-NEXT [dB]	PS-ACR-F [dB/100m]	RL [dB]	attenuazione [dB/100m]	PS-NEXT [dB]	PS-ACR-F [dB/100m]	RL [dB]
@ 4 MHz	3,8	64	58	28	5,4	61	63	28
@ 31,25 MHz	10,8	50	41	28	16,7	48	46	28
@ 62,5 MHz	15,7	45	34	26	24,1	43	41	26
@ 100 MHz	20,0	42	30	24	31,3	41	39	24
impedenza di trasferimento	≤ 8 mΩ/m @ 10 MHz				≤ 30 mΩ/m @ 10 MHz			
max tensione op.	30 V				30 V			

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-20°C / +75°C	-20°C / +75°C
velocità traslazione - accelerazione	---	≤ 3 m/sec - ≤ 2 m/sec <sup>2</sup>
raggio min pieg.	10 × Ø esterno cavo	15 × Ø esterno cavo
calore rilasciato	535 MJ/km (0,148 kWh/m)	554 MJ/km (0,153 kWh/m)
comportamento al fuoco	non propagaz. fiamma secondo STD IEC 60332-1 (serie)	non propagaz. fiamma secondo STD IEC 60332-1 (serie)
Standard di riferimento	• EN 50288-2-1 • IEC 61156-2 • IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762	• EN 50288-2-2 • IEC 61156-3 • IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m
varianti costruttive	• 2 coppie con guaina FR-HF-PUR (Cod. 0502041) • 4 coppie con guaina FR-LSZH (Cod. 0502050) • 2 coppie con guaina FR-LSZH (Cod. 0502044) • 1 quarta (1x4x22/1AWG - guaina in PVC (Cod. 0503090)	• 2 coppie con guaina FR-HF-PUR (Cod. 0502046)



# Industria



## CAVI FIELDBUS PER APPLICAZIONI E SISTEMI INTERBUS™ - SERIE NETBUS

POSA FISSA

ARTICOLO	NETBUS IBS Y322	NETBUS IBS PCB322
codice	3x2x0,22 mm <sup>2</sup> <b>0502537</b>	3x2x0,22 mm <sup>2</sup> + 3x1,00 mm <sup>2</sup> <b>0502538</b>
		
APPLICAZIONE	collegamento di sensori ed attuatori, con modalità di trasmissioni rapide con ridotti volumi di dati 500 kbps/400m (colleg. di parte remota tra 2 componenti)	collegamento di sensori ed attuatori, con modalità di trasmissioni rapide con ridotti volumi di dati 500 kbps/400m (colleg. di parte remota tra 2 componenti)

### CONSTRUZIONE

conduttori	Cu - 7x0,20mm Ø 0,22 mm <sup>2</sup>	Cu - 7x0,20mm Ø 0,22 mm <sup>2</sup> (segnali) Cu - 19x0,25mm Ø 1,00 mm <sup>2</sup> (alimentazione)
isolamento	PE	PE
colorazione e formazione coppie	marrone-bianco / giallo-verde / rosa-grigio	marrone-bianco / giallo-verde / rosa-grigio (segnali) + marrone - blu giallo/verde (alimentazione)
schermatura	treccia in CuSn (k≥85%)	treccia in CuSn (k ≥ 85%)
guaina esterna	FR-PVC Ø 7,4 mm colore viola	FR-HF-PUR Ø 7,8 mm colore viola
peso indicativo	75 kg/km	98 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza Rc / Rs	90 Ω/km / 12 Ω/km	90 Ω/km (segnali) - 19,5 Ω/km (alimentazione) / 13 Ω/km
capacità coppia max.	60 pF/m	60 pF/m
impedenza @ 64 kHz	120 Ω	120 Ω
@ > 1 MHz	100 Ω	100 Ω
attenuazione max.	1,5 dB/100m @ 256 kHz / 2,7 dB/100m @ 1 MHz 8,4 dB/100m @ 10 MHz / 11,9 dB/100m @ 20 MHz	1,5 dB/100m @ 256 kHz / 2,7 dB/100m @ 1 MHz 8,4 dB/100m @ 10 MHz / 11,9 dB/100m @ 20 MHz
NEXT min.	61 dB @ 772 kHz / 50 dB @ 4 MHz 44 dB @ 10 MHz / 40 dB @ 20 MHz	61 dB @ 772 kHz / 50 dB @ 4 MHz 44 dB @ 10 MHz / 40 dB @ 20 MHz
impedenza di trasferimento	≤ 250 mΩ/m @ 30 MHz	≤ 250 mΩ/m @ 30 MHz
max tensione op.	30 V	30 V

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-30°C / +80°C	-30°C / +80°C
velocità traslazione - accelerazione	---	---
raggio min pieg.	8 × Ø esterno cavo	8 × Ø esterno cavo
calore rilasciato	1149 MJ/km (0,318 kWh/m)	1165 MJ/km (0,323 kWh/m)
comportamento al fuoco	non propagaz. fiamma secondo STD IEC 60332-1 (serie)	non propagaz. fiamma secondo STD IEC 60332-1 (serie)
Standard di riferimento	• IEC 60332-1 (serie) • DIN 47100 • CEI 20-52 • EIA RS 485 • CEI UNEL 36762	• IEC 60332-1 (serie) • DIN 47100 • CEI 20-52 • EIA RS 485 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m

INTERBUS è un marchio registrato da PHOENIX CONTACT GmbH

# Cavi fieldbus per l'automazione industriale



## CAVI FIELDBUS PER APPLICAZIONI E SISTEMI INTERBUS™ - SERIE NETBUS



POSA MOBILE

ARTICOLO	NETBUS IBS P325M	NETBUS IBS PCB325M
codice	3x2x0,25 mm <sup>2</sup> <b>0502539</b>	3x2x0,25 mm <sup>2</sup> + 3x1,00 mm <sup>2</sup> <b>0502540</b>
APPLICAZIONE	collegamento di sensori ed attuatori, con modalità di trasmissioni rapide con ridotti volumi di dati 500 kbps/400m (colleg. di parte remota tra 2 componenti) - posa mobile -	collegamento di sensori ed attuatori, con modalità di trasmissioni rapide con ridotti volumi di dati 500 kbps/400m (colleg. di parte remota tra 2 componenti) - posa mobile -

### COSTRUZIONE

conduttori	Cu - 7x0,20mm Ø 0,25 mm <sup>2</sup>	Cu - 7x0,20mm Ø 0,25 mm <sup>2</sup> (segnali) Cu - 19x0,25mm Ø 1,00 mm <sup>2</sup> (alimentazione)
isolamento	PE	PE
colorazione e formazione coppie	marrone-bianco / giallo-verde / rosa-grigio	marrone-bianco / giallo-verde / rosa-grigio (segnali) + marrone - blu giallo/verde (alimentazione)
schermatura	treccia in CuSn (k≥85%)	treccia in CuSn (k ≥ 85%)
guaina esterna	FR-HF-PUR Ø 7,7 mm colore viola	FR-HF-PUR Ø 7,9 mm colore viola
peso indicativo	76 kg/km	103 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza Rc / Rs	78 Ω/km / 18 Ω/km	78 Ω/km (segnali) - 19,5 Ω/km (alimentazione) / 19 Ω/km
capacità coppia max.	60 pF/m	60 pF/m
impedenza @ 64 kHz @ > 1 MHz	120 Ω 100 Ω	120 Ω 100 Ω
attenuazione max.	1,5 dB/100m @ 256 kHz / 2,7 dB/100m @ 1 MHz 8,4 dB/100m @ 10 MHz / 11,9 dB/100m @ 20 MHz	1,5 dB/100m @ 256 kHz / 2,7 dB/100m @ 1 MHz 8,4 dB/100m @ 10 MHz / 11,9 dB/100m @ 20 MHz
NEXT min.	61 dB @ 772 kHz / 50 dB @ 4 MHz 44 dB @ 10 MHz / 40 dB @ 20 MHz	61 dB @ 772 kHz / 50 dB @ 4 MHz 44 dB @ 10 MHz / 40 dB @ 20 MHz
impedenza di trasferimento max tensione op.	≤ 250 mΩ/m @ 30 MHz 30 V	≤ 250 mΩ/m @ 30 MHz 30 V

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-30°C / +80°C	-30°C / +80°C
velocità traslazione - accelerazione	---	---
raggio min pieg.	15 × Ø esterno cavo	15 × Ø esterno cavo
calore rilasciato	1080 MJ/km (0,299 kWh/m)	1170 MJ/km (0,324 kWh/m)
comportamento al fuoco	non propagaz. fiamma secondo STD IEC 60332-1 (serie)	non propagaz. fiamma secondo STD IEC 60332-1 (serie)
Standard di riferimento	• IEC 60332-1 (serie) • DIN 47100 • CEI 20-52 • EIA RS 485 • CEI UNEL 36762	• IEC 60332-1 (serie) • DIN 47100 • CEI 20-52 • EIA RS 485 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m

INTERBUS è un marchio registrato da PHOENIX CONTACT GmbH

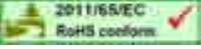


# Industria



## CAVI FIELDBUS PER APPLICAZIONI E SISTEMI CAN Open™ - SERIE NETBUS

POSA FISSA

ARTICOLO	NETBUS CAN Y122	NETBUS CAN Y175 (UL AWM - 2571)
codice	1x2x0,22 mm <sup>2</sup> <b>0502572</b>	1x2x0,75 mm <sup>2</sup> <b>0502662</b>
 		
APPLICAZIONE	collegamento in rete di dispositivi di comando, sensori ed attuatori, nelle linee di produzione 1 Mbps/20m – 500 kbps/100m – 125 kbps/500m – 50 kbps/1000m	collegamento in rete di dispositivi di comando, sensori ed attuatori, nelle linee di produzione 1 Mbps/20m – 500 kbps/100m – 125 kbps/500m – 50 kbps/1000m
<b>CONSTRUZIONE</b>		
conduttori	Cu - 7x0,20mm Ø 0,22 mm <sup>2</sup>	Cu - 24x0,20mm Ø 0,75 mm <sup>2</sup>
isolamento	PE	PE
colorazione e formazione coppie	marrone-bianco	marrone-bianco
schermatura	treccia in CuSn (k≥85%)	treccia in CuSn (k ≥ 85%)
guaina esterna	FR-PVC Ø 5,9 mm colore viola	FR-PVC Ø 8,6 mm colore viola
peso indicativo	48 kg/km	105 kg/km
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]</b>		
resistenza Rc	87,6 Ω/km	25 Ω/km
capacità coppia max.	40 pF/m	40 pF/m
impedenza @ 1 MHz	120 Ω	120 Ω
attenuazione @ 10 MHz.	5,6 dB/100m	3,5 dB/100m
impedenza di trasferimento	≤ 250 mΩ/m @ 10 MHz	≤ 250 mΩ/m @ 10 MHz
max tensione op.	30 V	30 V
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>		
temperatura di funzionamento	-30°C / +75°C	-30°C / +75°C
velocità traslazione - accelerazione	---	---
raggio min pieg.	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
calore rilasciato	879 MJ/km (0,244 kWh/m)	1667 MJ/km (0,462 kWh/m)
comportamento al fuoco	non propagaz. fiamma secondo STD IEC 60332-1 (serie)	non propagaz. fiamma secondo STD IEC 60332-1 (serie)
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• DIN 47100</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• EIA RS 485</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• DIN 47100</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• EIA RS 485</li> <li>• UL AWM Style 2571</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• su richiesta 100/500m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• su richiesta 100/500m</li> </ul>
varianti costruttive	• 2 coppie NETBUS CAN Y222 (Cod. 0502625)	• 2 coppie NETBUS CAN Y275 (Cod. 0502579)

# Cavi fieldbus per l'automazione industriale



## CAVI FIELDBUS PER APPLICAZIONI TIPO LON Works™ - SERIE NETBUS



### POSA FISSA

ARTICOLO	NETBUS LON Y116 (Y08471) 1x2x16/19AWG (1,35mm <sup>2</sup> ) <b>0930002</b>	NETBUS LON H122 1x2x0,64 Ø (0,33mm <sup>2</sup> ) <b>0502571</b>
codice		
APPLICAZIONE	collegamento in rete di dispositivi elettronici di comando con tecnologia LON Works e usato anche nel campo dell'automazione di edificio 78 kbps/1300m – 1,25 Mbps/500m	

### COSTRUZIONE

conduttori	CuSn - 19x0,30mm Ø (16/19AWG)	Cu - 1x0,64mm Ø (22/1AWG)
isolamento	PVC	PEE
colorazione e formazione coppia	bianco + nero	bianco + blu
schermatura	---	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 26AWG
guaina esterna	FR-PVC Ø 6,9 mm colore grigio RAL7001	LSZH compound Ø 4,4 mm colore bianco RAL9018
peso indicativo	79 kg/km	25 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza conduttore interno	14,0 Ω/km	57,0 Ω/km
capacità coppia	100 pF/m	45 pF/m
impedenza	85 Ω @ 100 kHz	100 Ω @ 1 MHz
attenuazione	0,4 dB/100m @ 100 kHz 2,2 dB/100m @ 1 MHz	2,0 dB/100m @ 1 MHz 3,4 dB/100m @ 4 MHz 5,4 dB/100m @ 10 MHz
induttanza	0,6 mH/km @ 100 kHz	0,6 mH/km @ 100 kHz
resistenza d'isolamento, min	20 MΩ×km	5,0 GΩ×km
tensione prova C/C (CS)	1,5 kVac	1,0 (0,7) kVac
max tensione operativa	300 V non per uso potenza	125 V

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +75°C
calore rilasciato da combustione	1242 MJ/km (0,344 kWh/m)	337 MJ/km (0,094 kWh/m)
comportamento al fuoco	non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1 (serie)	non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1 (serie)
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• EIA RS 485</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• EIA RS 485</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• IEC 61034-2</li> <li>• IEC 60754-1/2</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• su richiesta 100/500m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• su richiesta 100/500m</li> </ul>
versione accreditata UL/CSA	• su richiesta, disponibile secondo AWM Style 2464	
varianti costruttive	• H08471 (cod.0931002 - cavo LSZH)	• NETBUS LON Y122 (guaina PVC)

LON Works è un marchio registrato da ECHELON Corporation



# Industria



## CAVI FIELDBUS PER APPLICAZIONI E SISTEMI P-NET™ -

### POSA FISSA

ARTICOLO	P-NET™ Y09841 (CPR 6003)	P-NET™ Y09842
codice	1x2x24/7AWG <b>0502014</b>	2x2x24/7AWG <b>0925162</b>
		
APPLICAZIONE	collegamento in reti ad anello con possibilità di collegarne più di uno per operare in un sistema multi-master-slave 78,6 kbps/1200m	

### CONSTRUZIONE

conduttori	CuSn - 7x0,20mm Ø (24/7AWG)	CuSn - 7x0,20mm Ø (24/7AWG)
isolamento	PE	PE
colorazione e formazione coppia	bianco/blu + blu/bianco	(1) bianco/blu + blu/bianco (2) bianco/arancio + arancio/bianco
schermatura	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 24/7AWG + treccia in CuSn (k≥ 85%)	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 24/7AWG + treccia in CuSn (k≥ 90%)
guaina esterna	FR-PVC Ø 6,7 mm colore grigio RAL7001	FR-PVC Ø 8,6 mm colore grigio RAL 7001
peso indicativo	63 kg/km	95 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza conduttore interno	85 Ω/km	85 Ω/km
resistenza dello schermo	11 Ω/km	7,6 Ω/km
capacità coppia c/c (c/s)	45 pF/m (76 pF/m)	45 pF/m (79 pF/m)
impedenza	120 Ω	120 Ω
attenuazione	1,0 dB/100m @ 100 kHz 1,6 dB/100m @ 500 kHz 2,2 dB/100m @ 1 MHz	1,0 dB/100m @ 100 kHz 1,6 dB/100m @ 500 kHz 2,2 dB/100m @ 1 MHz
resistenza d'isolamento, min	2,0 GΩ×km	2,0 GΩ×km
tensione prova C/C (C/S)	1,5 kVac	1,5 kVac
max tensione operativa	30 V non per uso potenza	30 V non per uso potenza

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
calore rilasciato da combustione	1110 MJ/km (0,308 kWh/m)	1645 MJ/km (0,456 kWh/m)
comportamento al fuoco	non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1 (serie)	non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1 (serie)
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	• IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • EIA RS 485 • UL 1581 (p.q.a.) • CEI UNEL 36762	• IEC 60332-1 (serie) • EIA RS 485 • CEI 20-52 • UL 1581 (p.q.a.) • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m
versione accreditata UL/CSA	• su richiesta, disponibile secondo AWM Style 2571 (30V/80°C)	• su richiesta, disponibile secondo AWM Style 2571 (30V/80°C)
varianti costruttive	• CPR 6003 DGPE (doppia guaina PVC/PE) • H09841 LSZH (guaina LSZH) Cod. 0926161	• H 09842 LSZH (guaina LSZH) Cod. 0926162 • 4 coppie Y09844 (guaina in FR-PVC) Cod. 0925164

# Cavi fieldbus per l'automazione industriale



## CAVI FIELDBUS PER APPLICAZIONI E SISTEMI DeviceNet™ - SERIE NETBUS

### POSA FISSA

ARTICOLO	NETBUS DN Y1815 1x2x18AWG + 1x2x15AWG <b>0502580</b>	NETBUS DN Y2422 1x2x24AWG + 1x2x22AWG <b>0502581</b>
codice		
APPLICAZIONE	cavo trunk/thick per l'esecuzione di dorsali in un sistema DeviceNet™ basato su rete CAN con velocità trasmissiva variabile tra 125 e 500 kbps (trasporto dei dati + alimentazione dei dispositivi)	cavo drop/thin per i collegamenti di derivazione ai dispositivi in un sistema DeviceNet™ basato su rete CAN con velocità trasmissiva variabile tra 125 e 500 kbps (trasporto dei dati + alimentazione dei dispositivi)

### CONSTRUZIONE

conduttori	CuSn - 19x0,25mm Ø (18AWG) - segnali CuSn - 19x0,36mm Ø (15AWG) - alimentazione	CuSn - 19x0,13mm Ø (24AWG) - segnali CuSn - 19x0,16mm Ø (22AWG) - alimentazione
isolamento	PE (segnali) / PVC (alimentazione)	PE (segnali) / PVC (alimentazione)
colorazione e formazione coppie	bianco-blu (segnali) rosso-nero (alimentazione)	bianco-blu (segnali) rosso-nero (alimentazione)
schermatura su singole coppie	nastro AL/PET	nastro AL/PET
schermatura globale	treccia in CuSn (k≥ 70%) + filo di continuità in CuSn	treccia in CuSn (k≥ 70%) + filo di continuità in CuSn
guaina esterna	FR-PVC Ø 11,8 mm colore grigio	FR-PVC Ø 6,9 mm colore grigio
peso indicativo	190 kg/km	64 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza conduttori	21,5 Ω/km (segnali) - 11,4 Ω/km (alimentazione)	77 Ω/km (segnali) - 52 Ω/km (alimentazione)
capacità coppia dati	39 pF/m	39 pF/m
impedenza coppia dati	120 Ω	120 Ω
attenuazione coppia dati	4,0 dB/km @ 125 kHz 8,0 dB/km @ 500 kHz 12,5 dB/km @ 1 MHz	10,0 dB/km @ 125 kHz 16,0 dB/km @ 500 kHz 23,0 dB/km @ 1 MHz
resistenza d'isolamento, min	2,0 GΩ×km	2,0 GΩ×km
impedenza di trasferimento	≤ 15 mΩ/m @ 10 MHz	≤ 15 mΩ/m @ 10 MHz
max tensione operativa	30 V non per uso potenza	30 V non per uso potenza

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
calore rilasciato da combustione	3218 MJ/km (0,891 kWh/m)	1068 MJ/km (0,296 kWh/m)
comportamento al fuoco	non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1 (serie)	non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1 (serie)
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	• IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • EIA RS 485 • CEI UNEL 36762	• IEC 60332-1 (serie) • EIA RS 485 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m
varianti costruttive		• NETBUS DN Y24/75 1x2x20/19AWG+1x0,75 mm <sup>2</sup> (Cod. 0502582)

DeviceNet è un marchio registrato da ODVA



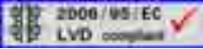
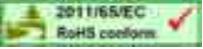
# Industria

# Cavi fieldbus per l'automazione industriale



## CAVI FIELDBUS PER APPLICAZIONI E SISTEMI FOUNDATION™ E SAFETY™ SERIE NETBUS

### POSA FISSA

<b>ARTICOLO</b>	<b>NETBUS FF Y180</b>	<b>NETBUS SAFETY H 375</b>
<b>codice</b>	1x2x1,2 mm Ø (0,90 mm <sup>2</sup> ) <b>0925295</b>	3x0,75mm <sup>2</sup> <b>0502565</b>
 		
<b>APPLICAZIONE</b>	collegamento di dispositivi elettronici con tecnologia Foundation Fieldbus anche in ambienti a sicurezza intrinseca	controlli di sicurezza di vari dispositivi (sensori, attuatori) velocità trasmissiva variabile tra 50 e 500 kbps con tratta max. di 1000 metri

### CONSTRUZIONE

conduttori	CuSn - 7x0,40 mm Ø (18/7AWG)	Cu - 24x0,20mm Ø (0,75 mm <sup>2</sup> )
isolamento	PE	PEE + skin
colorazione anime isolate	bianco, nero	bianco, marrone, verde
assemblaggio elementi	bianco + nero (1 coppia)	bianco + marrone + verde
schermatura	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 18/7AWG	treccia in CuSn (k ≥ 85%)
guaina esterna	FR-PVC Ø 6,6 mm colore arancio RAL2003	mescola FR-LSZH Ø 7,8 mm colore giallo
peso indicativo	64 kg/km	79 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza Rc (Rs)	20 (18) Ω/km	20 Ω/km (Rc)
capacità C/C (C/S)	77 (150) pF/m	40 pF/m
impedenza	100 Ω @ 31,25 kHz - 80 Ω @ 1 MHz	110 Ω
attenuazione	0,3 dB/100m @ 39 kHz 0,6 dB/100m @ 100 kHz 3,1 dB/100m @ 1 MHz	0,3 dB/100m @ 100 kHz 1,1 dB/100m @ 1 MHz
induttanza	0,7 mH/km @ 31,25 kHz	0,7 mH/km @ 31,25 kHz
resistenza Ri	≥ 5,0 GΩ×km	≥ 5,0 GΩ×km
tensione di prova C/C (C/S)	1,5 (1,0) kVac	1,0 (0,7) kVac
max tensione operativa	250 V non per uso potenza	250 V

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-30°C / +80°C	-40°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 x Ø esterno cavo	6 x Ø esterno cavo
calore rilasciato da combustione	1041 MJ/km (0,289 kWh/m)	803 MJ/km (0,223 kWh/m)
comportamento al fuoco	non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1 (serie)	non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1 (serie)
Standard di riferimento	• IEC 61158-2 • IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762	• IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m
versione accreditata UL/CSA	• su ordine min, disponibile secondo AWM Style 2464	
varianti costruttive	• NETBUS FF H180 LSZH (guaina in LSZH) • NETBUS FF P180 (guaina in FR-HF-PUR) Cod. 0502693	

FOUNDATION è un marchio registrato da Fieldbus Foundation

# Cavi per strumentazione ed apparecchiature elettroniche



## CAVI PER STRUMENTAZIONE ED APPARECCHIATURE ELETTRONICHE

POSA FISSA		
<b>ARTICOLO</b>	<b>Y08761</b>	<b>Y08762</b>
<b>codice</b>	1×2×22/7AWG (0,35mm <sup>2</sup> ) <b>0925010</b>	1×2×20/7AWG (0,50 mm <sup>2</sup> ) <b>0925185</b>
		
<b>APPLICAZIONE</b>	collegamento BUS per dispositivi elettronici	collegamento BUS per dispositivi elettronici

COSTRUZIONE		
conduttori	CuSn - 7×0,25mm Ø (22/7AWG)	CuSn - 7×0,32mm Ø (20/7AWG)
isolamento	PE	PE
colori isolamenti	naturale + nero	naturale + nero
schermatura	nastro AL/PET ("Z-foil") + cond. continuità CuSn 22/7AWG	nastro AL/PET ("Z-foil") + cond. continuità CuSn 20/7AWG
guaina esterna	FR PVC Ø 4,3 mm colore grigio RAL7001	FR PVC Ø 5,0 mm colore grigio RAL7001
peso indicativo	29 kg/km	43 kg/km

PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]		
resistenza conduttore interno	54,8 Ω/km	34,1 Ω/km
capacità C/C (C/S)	79 (150) pF/m	90 (167) pF/m
impedenza	70 Ω	60 Ω
induttanza	0,70 mH/km	0,65 mH/km
resistenza d'isolamento, min	2,0 GΩ×km	2,0 GΩ×km
max tensione operativa	300 V non per uso potenza	300 V non per uso potenza

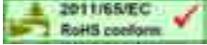
ALTRE PROPRIETA'		
temp. di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
calore rilasciato da combustione	487 MJ/km (0,135 kWh/m)	663 MJ/km (0,184 kWh/m)
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UL 1581 (p.q.a.)</li> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UL 1581 (p.q.a.)</li> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• su richiesta 100m (matassa)</li> <li>• su richiesta 500m (bobina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000m (bobina)</li> <li>• su richiesta 100m (matassa)</li> <li>• su richiesta 500m (bobina)</li> </ul>
versione accreditata UL/CSA <b>UL/CSA recognized version</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• su ordine min, disponibile secondo AWM Style 2464 (300V/80°C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• su ordine min, disponibile secondo AWM Style 2464 (300V/80°C)</li> </ul>
varianti costruttive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H 08761 LSZH (guaina LSZH) Cod. 0926010</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H 08762 LSZH (guaina LSZH) Cod. 0926185</li> </ul>



# Industria

## CAVI PER STRUMENTAZIONE ED APPARECCHIATURE ELETTRONICHE

### POSA FISSA

ARTICOLO	<b>Y08760</b> 1×2×18/16AWG (0,80mm <sup>2</sup> ) <b>0925005</b>	<b>Y08719</b> 1×2×16/19AWG (1,34mm <sup>2</sup> ) <b>0925175</b>
codice		
 		
APPLICAZIONE	collegamento BUS per dispositivi elettronici	collegamento dispositivi elettronici - sistema M-BUS (MeterBUS™)

### Costruzione

conduttori	CuSn - 16×0,25mm Ø (18/16AWG)	CuSn - 19×0,30mm Ø (16/19AWG)
isolamento	PE	PE
colorazione e formazione coppia	naturale + nero	naturale + nero
schermatura	nastro AL/PET ("Z-foil") + cond. continuità CuSn 20/19AWG	nastro AL/PET ("Z-foil") + cond. continuità CuSn 18/19AWG
guaina esterna	FR PVC Ø 5,3 mm colore grigio RAL7001	FR PVC Ø 7,3 mm colore grigio RAL7001
peso indicativo	50 kg/km	82 kg/km

### Proprietà elettriche e trasmissive [ @ 20°C ]

resistenza cond. interno	23,0 Ω/km	15,8 Ω/km
capacità C/C (C/S)	100 (185) pF/m	79 (149) pF/m
impedenza	60 Ω	65 Ω
induttanza	0,65 mH/km	0,70 mH/km
resistenza d'isolamento, min	2,0 GΩ×km	2,0 GΩ×km
max tensione operativa	300 V non per uso potenza	300 V non per uso potenza

### Altre proprietà

temp. di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
calore rilasciato da combustione	761 MJ/km (0,211 kWh/m)	1300 MJ/km (0,361 kWh/m)
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● UL 1581 (p.q.a.) ● IEC 60332-1 ● IEC 60332-1 (serie)</li> <li>● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● UL 1581 (p.q.a.) ● IEC 60332-1 ● IEC 60332-1 (serie)</li> <li>● CEI 20-52 ● CEI UNEL 36762</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1000m (bobina)</li> <li>● su richiesta 100m (matassa)</li> <li>● su richiesta 500m (bobina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1000m (bobina)</li> <li>● su richiesta 100m (matassa)</li> <li>● su richiesta 500m (bobina)</li> </ul>
versione accreditata UL/CSA	● su ordine min, disponibile secondo AWM Style 2464 (300V/80°C)	● su ordine min, disponibile secondo AWM Style 2464 (300V/80°C)
varianti costruttive	● H 08760 LSZH (guaina LSZH) Cod. 0926005	● H 08719 LSZH (guaina LSZH) Cod. 0926175

# Cavi per strumentazione ed apparecchiature elettroniche



**CEAM**<sup>®</sup>  
CAVI SPECIALI

## CAVI PER STRUMENTAZIONE ED APPARECCHIATURE ELETTRONICHE - EIA RS422

### POSA FISSA

ARTICOLO codice	<b>Y09729</b> 2x2x24/7AWG (0,22mm <sup>2</sup> ) <b>0925072</b>	<b>Y09730</b> 3x2x24/7AWG (0,22mm <sup>2</sup> ) <b>0925073</b>	<b>Y09728</b> 4x2x24/7AWG (0,22mm <sup>2</sup> ) <b>0925074</b>
<b>APPLICAZIONE</b>	collegamento in RS422 di dispositivi elettronici		

### COSTRUZIONE

conduttori	CuSn - 7x0,20mm Ø (24/7AWG)	CuSn - 7x0,20mm Ø (24/7AWG)	CuSn - 7x0,20mm Ø (24/7AWG)
isolamento	PEE	PEE	PEE
colorazione e formazione coppia	(1) nero + rosso (2) nero+ bianco	(1) nero + rosso (2) nero+ bianco (3) nero+ verde	(1) nero + rosso (2) nero+ bianco (3) nero+ verde (4) nero+ blu
schermatura indiv. della coppia	nastro AL/PET ("Z-foil") + cond. continuità CuSn 24/7AWG	nastro AL/PET ("Z-foil") + cond. continuità CuSn 24/7AWG	nastro AL/PET ("Z-foil") + cond. continuità CuSn 24/7AWG
assemblaggio coppie schermate	elementi riuniti e fasciati con nastro PET	elementi riuniti e fasciati con nastro PET	elementi riuniti e fasciati con nastro PET
guaina esterna	FR PVC Ø 7,40 mm colore grigio RAL7001	FR PVC Ø 8,10 mm colore grigio RAL7001	FR PVC Ø 9,40 mm colore grigio RAL7001
peso indicativo	67 kg/km	80 kg/km	104 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza cond. interno	85 Ω/km	85 Ω/km	85 Ω/km
capacità C/C (C/S)	50 (100) pF/m	50 (100) pF/m	50 (100) pF/m
impedenza	100 Ω	100 Ω	100 Ω
induttanza	0,75 mH/km	0,75 mH/km	0,75 mH/km
attenuazione	2,5 dB/100m @ 400 kHz 3,0 dB/100m @ 1 MHz 5,1 dB/100m @ 4 MHz	2,5 dB/100m @ 400 kHz 3,0 dB/100m @ 1 MHz 5,1 dB/100m @ 4 MHz	2,5 dB/100m @ 400 kHz 3,0 dB/100m @ 1 MHz 5,1 dB/100m @ 4 MHz
velocità di propagazione	75 %	75 %	75 %
resistenza d'isolamento, min	1,0 GΩ×km	1,0 GΩ×km	1,0 GΩ×km
max tensione operativa	300 V non per uso potenza	300 V non per uso potenza	300 V non per uso potenza

### ALTRE PROPRIETA'

temp. di funzionamento	-20°C / +60°C	-20°C / +60°C	-20°C / +60°C
calore rilasciato da combustione	1260 MJ/km (0,350 kWh/m)	1405 MJ/km (0,390 kWh/m)	1827 MJ/km (0,506 kWh/m)
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>UL 1581 (p.q.a.)</li> <li>CEI 20-52</li> <li>IEC 60332-1 (serie)</li> <li>CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UL 1581 (p.q.a.)</li> <li>CEI 20-52</li> <li>IEC 60332-1 (serie)</li> <li>CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UL 1581 (p.q.a.)</li> <li>CEI 20-52</li> <li>IEC 60332-1 (serie)</li> <li>CEI UNEL 36762</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>1000m (bobina)</li> <li>su richiesta 100/500m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1000m (bobina)</li> <li>su richiesta 100/500m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1000m (bobina)</li> <li>su richiesta 100/500m</li> </ul>
versione accreditata UL/CSA	• su ordinativo min, i cavi indicati possono essere eseguiti in versione accreditata UL/CSA secondo AWM Style 2571 (30V/80°C)		
varianti costruttive	<ul style="list-style-type: none"> <li>H 09729 LSZH (guaina LSZH)</li> <li>Cod. 0926072</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>H 09730 LSZH (guaina LSZH)</li> <li>Cod. 0926073</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>H 09728 LSZH (guaina LSZH)</li> <li>Cod. 0926074</li> </ul>

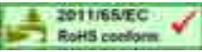


# Industria

# Cavi per strumentazione ed apparecchiature elettroniche

## CAVI PER STRUMENTAZIONE ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE - EIA RS485

POSA FISSA

ARTICOLO	<b>CPR 6003</b> (Y09841) 1×2×24/7AWG (0,22mm <sup>2</sup> ) <b>0502014</b>	<b>Y09842</b> 2×2×24/7AWG (0,22mm <sup>2</sup> ) <b>0925162</b>
codice		
		
APPLICAZIONE	collegamento in RS485 di dispositivi elettronici	collegamento in RS485 di dispositivi elettronici

### Costruzione

conduttori	CuSn - 7×0,20mm Ø (24/7AWG)	CuSn - 7×0,20mm Ø (24/7AWG)
isolamento	PE	PE
colorazione e formazione coppia	bianco/blu + blu/bianco	(1) bianco/blu + blu/bianco (2) bianco/arancio + arancio/bianco
schermatura	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 24/7AWG + treccia in CuSn (k ≥ 85%)	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 24/7AWG + treccia in CuSn (k ≥ 90%)
guaina esterna	FR PVC Ø 6,7 mm colore grigio RAL7001	FR PVC Ø 8,6 mm colore grigio RAL7001
peso indicativo	63 kg/km	98 kg/km

### Proprietà elettriche e trasmissive [ @ 20°C ]

resistenza	85 Ω/km (conduttore interno) 11 Ω/km (schermatura)	85 Ω/km (conduttore interno) 7,6 Ω/km (schermatura)
capacità C/C (C/S)	45 (76) pF/m	45 (79) pF/m
velocità di propagazione	67 %	67 %
impedenza	120 Ω	120 Ω
attenuazione	1,0 dB/100m @ 100 kHz 1,6 dB/100m @ 500 kHz 2,2 dB/100m @ 1 MHz	1,0 dB/100m @ 100 kHz 1,6 dB/100m @ 500 kHz 2,2 dB/100m @ 1 MHz
resistenza d'isolamento, min	2,0 GΩ×km	2,0 GΩ×km
max tensione operativa	30 V	30 V

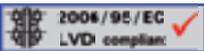
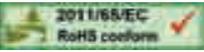
### Altre proprietà

temp. di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
calore rilasciato da combustione	1110 MJ/km (0,308 kWh/m)	1645 MJ/km (0,456 kWh/m)
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UL 1581 (p.q.a.)</li> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UL 1581 (p.q.a.)</li> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> </ul>
confezioni disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100m (matassa)</li> <li>• 500/1000m (bobina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100m (matassa)</li> <li>• 500/1000m (bobina)</li> </ul>
versione accreditata UL/CSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• su ordine min, disponibile secondo AWM Style 2571 (30V/80°C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• su ordine min, disponibile secondo AWM Style 2571 (30V/80°C)</li> </ul>
varianti costruttive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H 09841 LSZH (guaina LSZH) Cod. 0926161</li> <li>• CPR 6003 DGPE (doppia guaina PVC/PE) Cod. 0502167</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H 09842 LSZH (guaina LSZH) Cod. 0926162</li> </ul>

# Cavi trasmissione dati, resistenti al fuoco



## CAVI LAN DI CATEGORIA 5e (100 MHz) RESISTENTI AL FUOCO - SERIE NETBUS LANFIRE PH60 LSZH

<b>POSA FISSA</b>																																																																								
<b>ARTICOLO</b>	<b>NETBUS LANFIRE PH60 F/UTP C-5e LSZH</b>																																																																							
<b>codice</b>	4x2x23/1AWG <b>0502850</b>																																																																							
 																																																																								
<b>APPLICAZIONE</b>	reti LAN di CAT.5e a protocollo IEEE802.3u per applicazioni 100BASE T Fast Ethernet™ 100 Mbps (Classe D)																																																																							
<b>COSTRUZIONE</b>																																																																								
conduttori	Cu - 1 x0,57mm Ø (23/1AWG)																																																																							
isolamento	PE																																																																							
colorazione e formazione coppia	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/arancio + arancio (3) bianco/verde. + verde (4) bianco/marrone + marrone																																																																							
nastro separatore speciale su singole anime	barriera anti-incendio in mica/vetro																																																																							
nastro separatore su single coppie	nastro in PE																																																																							
nastro separatore su coppie riunite	nastro in fibra di vetro																																																																							
schermatura	nastro in AL/PET + filo di continuità in CuSn (26/1 AWG)																																																																							
guaina esterna	FR-LSZH Ø 8,30 mm - colore rosso RAL 3000																																																																							
peso indicativo	90 kg/km																																																																							
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE</b> [ @ 20°C ]																																																																								
resistenza Ri	9,1 Ω/100m																																																																							
capacità coppia	53 pF/m																																																																							
impedenza	100 Ω (±15%)																																																																							
velocità e tempo di propagazione	67 % 510 nsec/100m (@ 100MHz)																																																																							
differenza tempi propagazione	20 nsec/100m (@ 100MHz)																																																																							
parametri trasmissivi	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">ATTENUAZIONE. [dB/100m]</th> <th colspan="3">NEXT [dB]</th> <th colspan="3">ACR-F (ELFEXT) [dB/100m]</th> <th colspan="2">RL [dB]</th> </tr> <tr> <th>Max. std.</th> <th>prima</th> <th>dopo</th> <th>Min. std.</th> <th>prima</th> <th>dopo</th> <th>Min. std.</th> <th>prima</th> <th>dopo</th> <th>Min. std.</th> <th>prima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>@ 4 MHz</td> <td>4,0</td> <td>3,6</td> <td>3,7</td> <td>56,3</td> <td>62</td> <td>58</td> <td>51,8</td> <td>63</td> <td>60</td> <td>23,0</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>@ 31,25 MHz</td> <td>11,4</td> <td>10,3</td> <td>11,1</td> <td>42,9</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>33,9</td> <td>45</td> <td>43</td> <td>23,6</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>@ 62,5 MHz</td> <td>16,5</td> <td>14,9</td> <td>16,3</td> <td>38,4</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>27,9</td> <td>36</td> <td>32</td> <td>21,5</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>@ 100 MHz</td> <td>21,4</td> <td>19,3</td> <td>21,1</td> <td>35,3</td> <td>38</td> <td>38</td> <td>23,8</td> <td>32</td> <td>29</td> <td>20,1</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>		ATTENUAZIONE. [dB/100m]			NEXT [dB]			ACR-F (ELFEXT) [dB/100m]			RL [dB]		Max. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	@ 4 MHz	4,0	3,6	3,7	56,3	62	58	51,8	63	60	23,0	28	@ 31,25 MHz	11,4	10,3	11,1	42,9	46	46	33,9	45	43	23,6	26	@ 62,5 MHz	16,5	14,9	16,3	38,4	42	41	27,9	36	32	21,5	24	@ 100 MHz	21,4	19,3	21,1	35,3	38	38	23,8	32	29	20,1	22
	ATTENUAZIONE. [dB/100m]			NEXT [dB]			ACR-F (ELFEXT) [dB/100m]			RL [dB]																																																														
	Max. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	dopo	Min. std.	prima																																																													
@ 4 MHz	4,0	3,6	3,7	56,3	62	58	51,8	63	60	23,0	28																																																													
@ 31,25 MHz	11,4	10,3	11,1	42,9	46	46	33,9	45	43	23,6	26																																																													
@ 62,5 MHz	16,5	14,9	16,3	38,4	42	41	27,9	36	32	21,5	24																																																													
@ 100 MHz	21,4	19,3	21,1	35,3	38	38	23,8	32	29	20,1	22																																																													
resistenza d'isolamento, min	2,0 GΩ×km																																																																							
max tensione operativa	125 V																																																																							
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>																																																																								
temp. di funzionamento	-20°C / +70°C																																																																							
calore rilasciato da combustione	908 MJ/km (0,252 kWh/m)																																																																							
raggio min di piegatura	15 × Ø esterno cavo																																																																							
Standard di riferimento	• CEI EN 50288-2-1 • IEC 61156-2 • TIA/EIA 568 C.2 • CEI EN 50200 • IEC 50332-3-10 • IEC 50332-3-24 • IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762																																																																							
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • 305m (scatola)																																																																							



## Sicurezza e Ambiente



### Cavi per sistemi di sicurezza e ambiente

**Nell'ambito di ambienti residenziali e terziari come abitazioni, uffici, alberghi, ospedali, ecc., la sicurezza ha assunto un ruolo fondamentale, sia per la salvaguardia della vita umana che dei beni e delle attività da proteggere.**

Il fenomeno dei furti in abitazioni, aziende ed esercizi commerciali sta crescendo in questi anni in maniera esponenziale, dando seguito spesso a manifestazioni di violenza, talvolta anche gravissime.

**Per questo motivo è fondamentale dotarsi di sistemi di sicurezza attiva, quali impianti antintrusione e sistemi di tele-sorveglianza, che rispondano ad un settore in continuo rinnovamento ed alla ricerca di soluzioni evolute e performanti.**

**I sistemi di allarme devono garantire, oltre alla facilità d'uso, la massima affidabilità, che unita alla possibilità di controllo a distanza, costituiscono un valido strumento di protezione attiva.**

Tra i possibili rischi in materia di sicurezza, l'incendio è indubbiamente quello che può portare a conseguenze molto gravi.

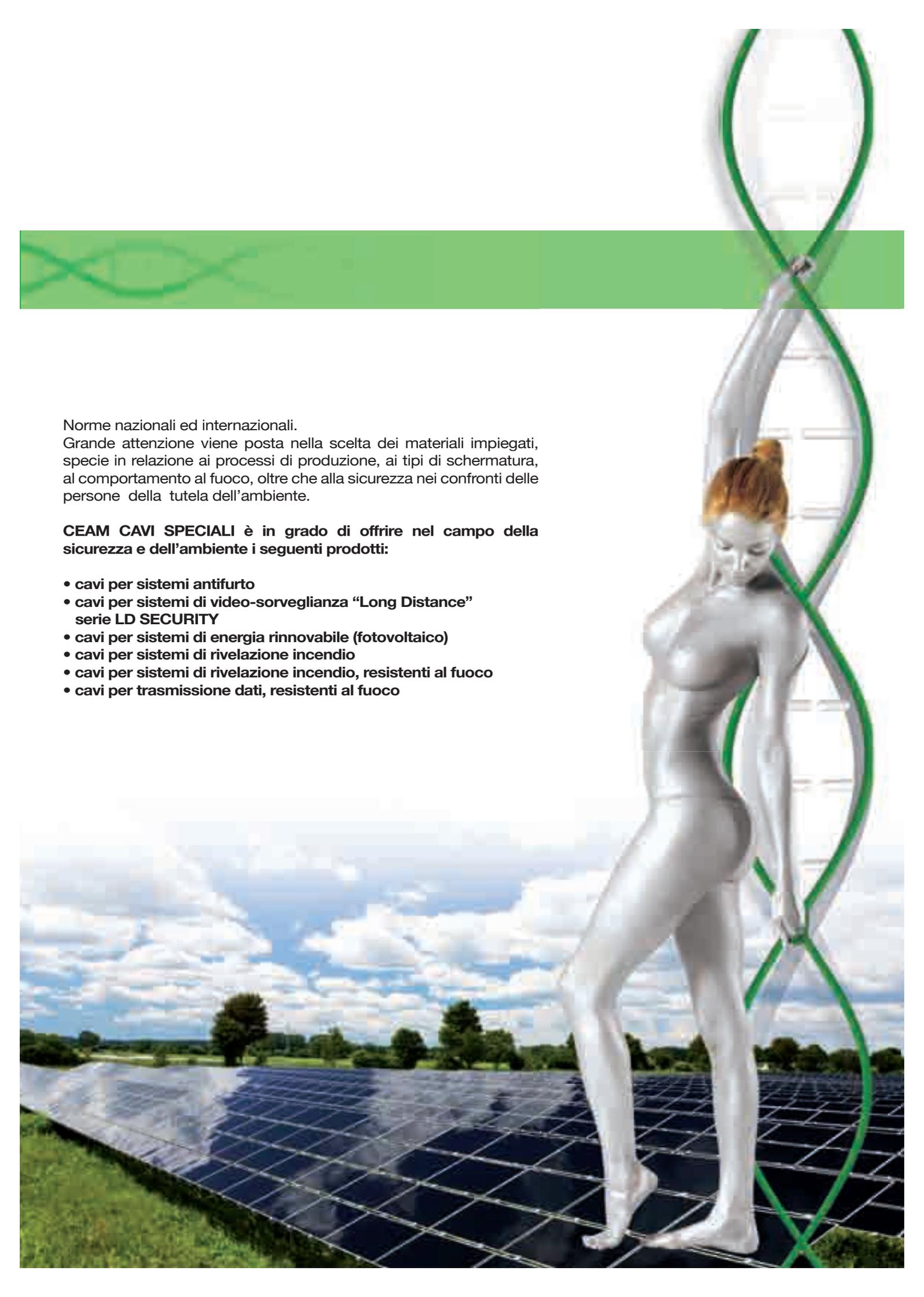
Ne consegue la necessità di sistemi di protezione antincendio di diversa natura tra i quali il sistema di rivelazione automatica ha assunto un ruolo sempre più importante quale mezzo preventivo che, diagnosticando precocemente il pericolo, consente di intervenire tempestivamente nella fase iniziale dell'incendio, così da contenere al minimo i possibili danni.

Inoltre, circuiti o sistemi essenziali, quali luci di emergenza, uscite di sicurezza, sistemi di allarme, pompe d'acqua, ecc., devono mantenere per una durata minima e prestabilita la loro operatività.

In tema di difesa dell'ambiente trova ampio spazio la produzione di energia pulita prodotta da impianti fotovoltaici e CEAM CAVI SPECIALI risponde a queste esigenze applicative con molteplici specifici prodotti.

Nell'ambito della sicurezza e dell'ambiente, CEAM CAVI SPECIALI offre una vasta gamma di cavi per tutte le applicazioni, progettati e sviluppati in conformità a Capitolati Tecnici e, ove esistenti, a





Norme nazionali ed internazionali.

Grande attenzione viene posta nella scelta dei materiali impiegati, specie in relazione ai processi di produzione, ai tipi di schermatura, al comportamento al fuoco, oltre che alla sicurezza nei confronti delle persone della tutela dell'ambiente.

**CEAM CAVI SPECIALI** è in grado di offrire nel campo della sicurezza e dell'ambiente i seguenti prodotti:

- cavi per sistemi antifurto
- cavi per sistemi di video-sorveglianza "Long Distance" serie LD SECURITY
- cavi per sistemi di energia rinnovabile (fotovoltaico)
- cavi per sistemi di rivelazione incendio
- cavi per sistemi di rivelazione incendio, resistenti al fuoco
- cavi per trasmissione dati, resistenti al fuoco



# Sicurezza e Ambiente

## 1.2 Cavi per sistemi e applicazioni



pag. 112

**Cavi per sistemi antifurto**

Per gli impianti di sicurezza ed antintrusione con circuiti di rilevamento e alimentazione, CEAM CAVI SPECIALI offre diverse famiglie di prodotto.

I cavi della serie AF multipolari schermati con formazioni e sezioni diverse, hanno isolamenti e guaine in FR-PVC. Sono cavi realizzati con due conduttori dedicati all'alimentazione e da un numero variabile di altri conduttori dedicati alla trasmissione del segnale, si tratta di cavi non propaganti l'incendio e idonei alla posa fissa interna.

L'opportuno dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua, permette ai cavi della serie AF di poter essere installati in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra ( $U_0$ ) fino a 400 V.

In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 ( $U_0=400$  V), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento.

I cavi della serie AF-OD hanno la stessa costruzione dei cavi AF ma con una guaina esterna in PE di colore blu, resistente ai raggi UV, per un impiego all'esterno, anche interrato secondo Norma CEI 20-40/Variante 4.

Sono idonei alla coesistenza con cavi energia per sistemi di I categoria utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra ( $U_0$ ) fino a 400 V.

I cavi della serie AF-HH FRNC-LSZH sono cavi multipolari schermati aventi isolamenti con mescola LSZH e guaina con mescola LSZH di colore grigio.

Vengono destinati alla posa fissa all'interno di edifici.

Sono idonei alla coesistenza con cavi energia per sistemi di I categoria utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra ( $U_0$ ) fino a 400 V.



pag. 115

**Cavi per sistemi di video-sorveglianza "Long Distance" Serie LD Security**

La nuova famiglia di cavi coassiali e composti denominata "Long Distance (LD) Security" consente il collegamento di telecamere in grado di gestire enormi pacchetti di informazioni su tratte relativamente lunghe (500 e 1100 metri), con elevata qualità delle immagini, permettendo una minuziosa rilevazione di elementi identificativi.

Grazie alle loro elevate prestazioni EMC e basse attenuazioni, questi prodotti sono idonei anche in ambito HDTV.

L'opportuno dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua, permette alle suddette serie di cavi di poter essere installati in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra ( $U_0$ ) fino a 400 V. In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 ( $U_0=400$  V), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento



pag. **117**

## Cavi per sistemi di energia rinnovabile (fotovoltaico)

Le energie rinnovabili sono forme di energia generate da fonti che per la loro caratteristica intrinseca si rigenerano e il cui utilizzo non esaurisce le risorse naturali.

Il sole, il vento, le risorse idriche, le risorse geotermiche, le maree, il moto ondoso, la trasformazione in energia elettrica dei prodotti vegetali o dei rifiuti organici o inorganici, sono un esempio di fonti di energia rinnovabile.

In questi ultimi anni tra le fonti rinnovabili l'energia solare sta assumendo un ruolo importante.

I sistemi di riscaldamento solare e i sistemi fotovoltaici per la produzione di energia si basano su tecnologie di seconda generazione oggi ben conosciute.

Mentre negli anni '90 la maggior parte dei moduli fotovoltaici venivano impiegati soltanto in località isolate, non raggiungibili dalla rete elettrica, oggi gli sforzi si stanno concentrando sullo sviluppo di pannelli fotovoltaici integrati negli edifici e con centrali allacciate alla rete elettrica.

La produzione, anche in piccola scala, di energia elettrica da fotovoltaico contribuisce alla salvaguardia dell'ambiente eliminando sprechi ed emissioni nocive.

I sistemi fotovoltaici prevedono l'utilizzo di cavi particolari per il collegamento sia dei moduli che degli inverter, dispositivi elettrici capaci di trasformare l'energia elettrica da continua in alternata.

CEAM CAVI SPECIALI ha sviluppato per questi sistemi e per il collegamento tra i vari pannelli, sia cavi per energia che cavi per i sistemi di controllo per il trasferimento dei dati e la gestione di uno o più inverter da una unità centrale, caratterizzati da una elevata sicurezza ed una maggiore durata nel tempo.

I cavi unipolari per energia sono indicati per l'interconnessione dei vari elementi degli impianti fotovoltaici e sono idonei per l'installazione fissa all'esterno ed all'interno, senza protezione od entro tubazioni in vista o incassate, o sistemi chiusi o similari. Sono idonei anche per la posa direttamente interrata o tubo interrato secondo le prescrizioni della Norma CEI 11-17.

Si tratta di cavi estremamente flessibili, resistenti ai raggi UV, non propaganti la fiamma, senza alogeni, a bassa emissione di fumi e gas corrosivi.

Per garantire una temperatura operativa di 90°C, i materiali di isolamento e guaina sono caratterizzati da un indice di temperatura di 120°C, determinato secondo la Norma CEI EN 60216 (20000 h e 50% di allungamento residuo).

Si stima un periodo di utilizzo per questi cavi di almeno 25 anni.

Le caratteristiche tecniche di livello superiore rendono questi cavi idonei sia per le installazioni in sistemi connessi alla rete di fornitura elettrica che in sistemi ad isola.

Per questa famiglia di cavi è stata ottenuta nel giugno 2011 la certificazione IMQ con Certificato di approvazione Nr. CA01.00566.

I cavi per i sistemi di controllo e la gestione di uno o più inverter da una unità centrale sono cavi a coppie, schermati, a 120 Ω e 100 Ω, in standard EIA RS 485, idonei alla posa fissa esterna e/o interrata e sono resistenti ai raggi UV.

Il dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua, permette ai cavi per sistemi di controllo di poter essere installati in un unico condotto, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 (U<sub>0</sub>= 400 V), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento.

A dimostrazione del continuo interesse Aziendale al miglioramento ed ampliamento della gamma di prodotti anche nel campo dell'energia rinnovabile, come il solare, CEAM CAVI SPECIALI aderisce da tempo, in qualità di Socio, al Consorzio per il Solare Italiano (CxSI).

ADERENTE  
AL  
**CxSI**  
CONSORZIO  
PER IL SOLARE  
ITALIANO





# Sicurezza e Ambiente

## 2.2 Cavi per sistemi e applicazioni



pag. **122**

### Cavi per sistemi di rivelazione incendio

Tra i possibili rischi in materia di sicurezza, l'incendio è indubbiamente quello che può portare a conseguenze più gravi.

Da questo nasce la necessità di sistemi di protezione antincendio di diversa natura tra i quali il sistema di rivelazione automatica ha assunto un ruolo sempre più importante come mezzo preventivo che, diagnosticando precocemente il pericolo, consente di intervenire tempestivamente nella fase iniziale di sviluppo dell'incendio, così da contenere al minimo i possibili danni.

CEAM CAVI SPECIALI ha sviluppato e realizzato per i sistemi di rivelazione incendi due famiglie di cavi: cavi serie FFC e cavi serie FFC-H.

I primi (serie FFC) sono cavi multipolari flessibili schermati, con isolamenti e guaina in FR-PVC, non propaganti l'incendio e idonei alla posa fissa.

I secondi (serie FFC-H) sono cavi multipolari flessibili schermati, con isolamenti e guaina in materiale LSZH, senza alogeni e a basso contenuto di gas tossici e corrosivi, non propaganti l'incendio e idonei alla posa fissa.



pag. **124**

### Cavi per sistemi di rivelazione incendio resistenti al fuoco

Tra i sistemi di protezione antincendio il sistema di rivelazione automatica ha assunto un ruolo importante quale mezzo preventivo che, diagnosticando precocemente il pericolo, consente di intervenire tempestivamente nella fase iniziale di sviluppo dell'incendio, così da contenere al minimo i possibili danni.

Con l'entrata in vigore della nuova edizione della Norma UNI 9795:2013, riguardante i sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio, i cavi utilizzati in questi sistemi devono essere del tipo "resistenti al fuoco", mantenendo l'integrità del circuito per almeno 30 minuti quando provati secondo la Norma CEI EN 50200 e devono essere di tipo LSZH (Low Smoke Zero Halogen). Ricordiamo che la resistenza al fuoco indica la capacità di un cavo di mantenersi operativo anche se direttamente esposto al fuoco, e di garantire una durata minima e prestabilita di funzionamento. Per questo motivo alcuni circuiti o sistemi essenziali, a cui il cavo è collegato, devono continuare a trasmettere energia o segnali.

La resistenza al fuoco si misura in base alla quantità di tempo durante il quale il cavo continua a funzionare in presenza di incendio ed è determinata dalla scelta corretta ed applicazione dei materiali da costruzione.

Le classi relative alla resistenza al fuoco per la continuità dell'alimentazione o del segnale vengono definite come PH 15, 30, 60, 90, 120.

Per rispondere a questi requisiti CEAM CAVI SPECIALI propone per questi sistemi una serie di cavi resistenti al fuoco. Sono state sviluppate due famiglie di cavi:

- cavi multipolari flessibili schermati, serie SiF9795-SH-PH30, SiF9795-SH-PH120 e cavi multipolari flessibili non schermati, serie SiF9795-US-PH30 aventi tensione nominale  $U_0/U = 100/100$  V, con isolamenti in gomma siliconica (G4) di qualità EI2 e guaina in materiale LSZH di qualità M1
- cavi multipolari flessibili schermati, serie FR9795-SH-PH120, aventi tensione nominale  $U_0/U = 100/100$  V, con isolamenti in mescola reticolata (E4), nastro mica/vetro e guaina in materiale LSZH di qualità M1.



# 128

pag. Cavi trasmissione dati, resistenti al fuoco

La resistenza al fuoco indica la capacità di un cavo di mantenersi operativo anche se direttamente esposto al fuoco, e di garantire una durata minima e prestabilita di funzionamento.

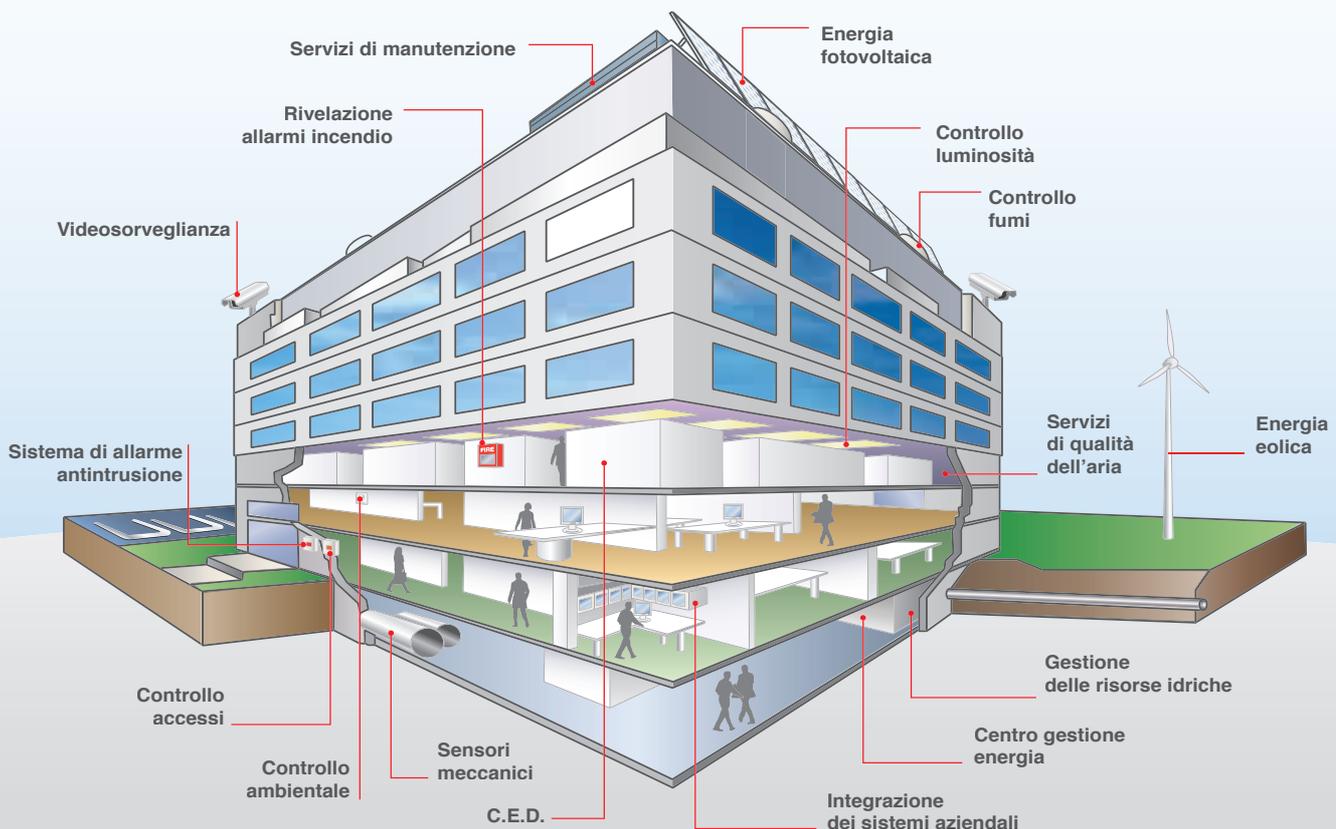
La resistenza al fuoco si misura in base alla quantità di tempo durante il quale il cavo continua a funzionare in presenza di incendio.

E' determinata dalla scelta corretta ed applicazione dei materiali da costruzione.

Per le applicazioni dati e comando CEAM CAVI SPECIALI propone una serie di cavi resistenti al fuoco in grado di garantire la funzionalità della rete per almeno 60 minuti in conformità a quanto prescritto dalla Norma CEI EN 50200 per i cavi con diametro esterno  $\leq 20$  mm.

L'opportuno dimensionamento della guaina e la relativa prova di tensione in acqua, permette a questi cavi di poter essere installati in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, con cavi energia per sistemi di I categoria, aventi marcatura sia 450/750 V sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra ( $U_0$ ) fino a 400 V.

In questo caso il contrassegno da utilizzare è costituito da: C-4 ( $U_0 = 400$  V), secondo la Norma CEI UNEL 36762 di riferimento



# Sicurezza e ambiente

# Cavi per sistemi antifurto

## CAVI PER SISTEMI DI SICUREZZA - SERIE AF

MULTIPOLARI SCHERMATI



### POSA FISSA

#### COSTRUZIONE

conduttori	flexibile in rame nudo
isolamento	PVC antifiamma
colorazione anime	codice colore CEAM
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	nastro metallico con conduttore flessibile di continuità
guaina esterna	PVC antifiamma - colore bianco

#### SEZIONE 0,22 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,22	4x0,22	6x0,22	8x0,22	10x0,22	12x0,22	16x0,22
articolo	2AF22	4AF22	6AF22	8AF22	10AF22	12AF22	16AF22
codice	<b>0201002</b>	<b>0201004</b>	<b>0201006</b>	<b>0201008</b>	<b>0201010</b>	<b>0201012</b>	<b>0201016</b>
∅ esterno nom. [mm]	3,3	4,0	4,6	5,0	5,6	6,1	6,5
peso indicativo [kg/km]	15,6	23,6	32,9	38,9	46,0	55,2	70,3

resistenza max dei conduttori: 115 Ω/km

#### SEZIONE 0,22 mm<sup>2</sup> + 0,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,50	2x0,50 + 2x0,22	2x0,50 + 4x0,22	2x0,50 + 5x0,22	2x0,50 + 6x0,22	2x0,50 + 8x0,22	2x0,50 + 10x0,22
articolo	2AF50	4AF50	6AF50	7AF50	8AF50	10AF50	12AF50
codice	<b>0201052</b>	<b>0201054</b>	<b>0201056</b>	<b>0201057</b>	<b>0201058</b>	<b>0201060</b>	<b>0201062</b>
∅ esterno nom. [mm]	4,3	4,5	5,0	5,3	5,6	6,2	6,4
peso indicativo [kg/km]	26,3	32,7	41,3	47,1	49,0	59,3	69,0

resistenza max dei conduttori: 115 Ω/km (0,22 mm<sup>2</sup>) - 39 Ω/km (0,50 mm<sup>2</sup>)

#### SEZIONE 0,22 mm<sup>2</sup> + 0,75 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,75	2x0,75 + 2x0,22	2x0,75 + 4x0,22	2x0,75 + 5x0,22	2x0,75 + 6x0,22	2x0,75 + 8x0,22	2x0,75 + 10x0,22
articolo	2AF75	4AF75	6AF75	7AF75	8AF75	10AF75	12AF75
codice	<b>0201076</b>	<b>0201078</b>	<b>0201080</b>	<b>0201081</b>	<b>0201082</b>	<b>0201084</b>	<b>0201086</b>
∅ esterno nom. [mm]	4,6	5,0	5,2	5,7	5,6	6,4	6,4
peso indicativo [kg/km]	35,7	42,9	47,7	50,6	55,2	63,4	69,8

resistenza max dei conduttori: 115 Ω/km (0,22 mm<sup>2</sup>) - 26 Ω/km (0,75 mm<sup>2</sup>)

#### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	2,0 kVac
prova di tensione su guaina in acqua	2,0 kVac / 5 minuti
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
max tensione operativa	150V - non per uso potenza
temperatura operativa	-10°C / +80°C
raggio min curvatura	6 × ∅ esterno
Standard di riferimento	● CEI 20-52 ● CEI 20-35 ● CEI 20-22 III ● IEC 60332-3-10/24 ● CEI UNEL 36762
coesistenza	● ammessa con cavi per sistemi di I categoria aventi marcatura 450/750 V e 0,6/1 kV utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra (U <sub>0</sub> ) fino a 400 V
applicazioni comuni	● sistemi di sicurezza
imballi disponibili	● 100 m (matassa) ● 500/1000m (bobina)
varianti costruttive	su richiesta, versioni composte fino a 25 elementi

#### COLORE ANIME ISOLATE (0,22mm<sup>2</sup>)

1 bianco	6 arancio	11 blu	16 bianco/blu	21 bianco/celeste
2 rosso	7 azzurro	12 rosa	17 bianco/grigio	22 bianco/rosa
3 giallo	8 marrone	13 bianco/marrone	18 bianco/giallo	23 bianco/arancio
4 verde	9 viola	14 bianco/viola	19 bianco/nero	24 rosso/grigio
5 grigio	10 nero	15 bianco/verde	20 bianco/rosso	25 rosso/marrone

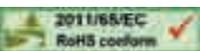
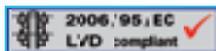
le anime isolate di sezione 0,50 e 0,75 mm<sup>2</sup> sono sempre di colore rosso e nero

# Cavi per sistemi antifurto



## CAVI PER SISTEMI DI SICUREZZA - SERIE AF-OD

MULTIPOLARI SCHERMATI



**POSA FISSA ESTERNA/INTERRATA DIRETTA - COESISTENZA CON CAVI ENERGIA 0,6/1 kV**

### COSTRUZIONE

conduttori	flessibile in rame nudo
isolamento	PVC antifiama
colorazione anime	codice colore CEAM
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	nastro metallico con conduttore flessibile di continuità
guaina esterna	POLIETILENE - colore blu - resistente ai raggi UV

### SEZIONE 0,22 mm<sup>2</sup> / 0,22 mm<sup>2</sup> + 0,50 mm<sup>2</sup>

formazione	4x0,22	6x0,22	8x0,22	2x0,50	2x0,50 + 2x0,22
articolo	4AF-OD22	6AF-OD22	8AF-OD22	2AF-OD50	4AF-OD50
codice	<b>0202004</b>	<b>0202006</b>	<b>0202008</b>	<b>0202052</b>	<b>0202054</b>
∅ esterno nom. [mm]	4,1	4,7	5,1	4,4	4,6
peso indicativo [kg/km]	21	29	35	23	29

resistenza max dei conduttori: 115 Ω/km (0,22 mm<sup>2</sup>) - 39 Ω/km (0,50 mm<sup>2</sup>)

### SEZIONE 0,22 mm<sup>2</sup> + 0,50 mm<sup>2</sup> / 0,22 mm<sup>2</sup> + 0,75 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,50 + 4x0,22	2x0,75 + 2x0,22	2x0,75 + 4x0,22	2x0,75 + 6x0,22	
articolo	6AF-OD50	4AF-OD75	6AF-OD75	8AF-OD75	
codice	<b>0202056</b>	<b>0202078</b>	<b>0202080</b>	<b>0202082</b>	
∅ esterno nom. [mm]	5,1	5,1	5,3	5,7	
peso indicativo [kg/km]	37	38	43	50	

resistenza max dei conduttori: 115 Ω/km (0,22 mm<sup>2</sup>) - 39 Ω/km (0,50 mm<sup>2</sup>) - 26 Ω/km (0,75 mm<sup>2</sup>)

### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	2,0 kVac
prova di tensione su guaina in acqua	2,0 kVac / 5 minuti
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
max tensione operativa	150V - non per uso potenza
temperatura operativa	-40°C / +80°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	• CEI 20-52 • CEI 20-40/V4 • CEI 64-8 • CEI UNEL 36762
applicazioni comuni	• sistemi di sicurezza
coesistenza	• ammessa con cavi per sistemi di I categoria aventi marcatura 450/750 V e 0,6/1 kV utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra (U <sub>0</sub> ) fino a 400 V
imballi disponibili	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)

### COLORE ANIME ISOLATE (0,22mm<sup>2</sup>)

1 bianco	6 arancio	11 blu	16 bianco/blu	21 bianco/celeste
2 rosso	7 azzurro	12 rosa	17 bianco/grigio	22 bianco/rosa
3 giallo	8 marrone	13 bianco/marrone	18 bianco/giallo	23 bianco/arancio
4 verde	9 viola	14 bianco/viola	19 bianco/nero	24 rosso/grigio
5 grigio	10 nero	15 bianco/verde	20 bianco/rosso	25 rosso/marrone

le anime isolate di sezione 0,50 e 0,75 mm<sup>2</sup> sono sempre di colore rosso e nero

# Sicurezza e ambiente

# Cavi per sistemi antifurto

## CAVI PER SISTEMI DI SICUREZZA - SERIE AF-HH FRNC-LSZH MULTIPOLARI SCHERMATI



### POSA FISSA

#### COSTRUZIONE

conduttori	flessibile in rame nudo
isolamento	mescola LSZH
colorazione anime	codice colore CEAM
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	nastro metallico con conduttore flessibile di continuità
guaina esterna	Mescola LSZH - colore grigio RAL 7035

#### SEZIONE 0,22 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,22	4x0,22	6x0,22	8x0,22	10x0,22	12x0,22	16x0,22
articolo	2AF22HH	4AF22HH	6AF22HH	8AF22HH	10AF22HH	12AF22HH	16AF22HH
codice	<b>0203102</b>	<b>0203104</b>	<b>0203106</b>	<b>0203108</b>	<b>0203110</b>	<b>0203112</b>	<b>0203116</b>
∅ esterno nom. [mm]	3,3	4,0	4,6	5,0	5,6	6,1	6,5
peso indicativo [kg/km]	15,6	23,6	32,9	38,9	46,0	55,2	70,3

resistenza max dei conduttori: 115 Ω/km

#### SEZIONE 0,22 mm<sup>2</sup> + 0,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,50	2x0,50 + 2x0,22	2x0,50 + 4x0,22	2x0,50 + 5x0,22	2x0,50 + 6x0,22	2x0,50 + 8x0,22	2x0,50 + 10x0,22
articolo	2AF50HH	4AF50HH	6AF50HH	7AF50HH	8AF50HH	10AF50HH	12AF50HH
codice	<b>0203152</b>	<b>0203154</b>	<b>0203156</b>	<b>0203157</b>	<b>0203158</b>	<b>0203160</b>	<b>0203162</b>
∅ esterno nom. [mm]	4,3	4,5	5,0	5,3	5,6	6,2	6,4
peso indicativo [kg/km]	26,3	32,7	41,3	47,1	49,0	59,3	69,0

resistenza max dei conduttori: 115 Ω/km (0,22 mm<sup>2</sup>) - 39 Ω/km (0,50 mm<sup>2</sup>)

#### SEZIONE 0,22 mm<sup>2</sup> + 0,75 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,75	2x0,75 + 2x0,22	2x0,75 + 4x0,22	2x0,75 + 5x0,22	2x0,75 + 6x0,22	2x0,75 + 8x0,22	2x0,75 + 10x0,22
articolo	2AF75HH	4AF75HH	6AF75HH	7AF75HH	8AF75HH	10AF75HH	12AF75HH
codice	<b>0203176</b>	<b>0203178</b>	<b>0203180</b>	<b>0203181</b>	<b>0203182</b>	<b>0203184</b>	<b>0203186</b>
∅ esterno nom. [mm]	4,6	5,0	5,2	5,6	5,7	6,4	6,4
peso indicativo [kg/km]	35,7	42,9	47,7	50,6	55,2	63,4	69,8

resistenza max dei conduttori: 115 Ω/km (0,22 mm<sup>2</sup>) - 26 Ω/km (0,75 mm<sup>2</sup>)

#### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	2,0 kVac
prova di tensione su guaina in acqua	2,0 kVac / 5 minuti
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
max tensione operativa	150V - non per uso potenza
temperatura operativa	-20°C / +80°C
raggio min curvatura	6 × ∅ esterno
Standard di riferimento	• CEI 20-52 • CEI EN 50267-2-1/2 • CEI EN 61034-1/2 • CEI 64-8 • CEI UNEL 36762 • CEI 20-35/1-1/1-2
applicazioni comuni	• sistemi di sicurezza
imballi disponibili	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)
varianti costruttive	• su richiesta, versioni composte fino a 25 elementi

#### COLORE ANIME ISOLATE (0,22mm<sup>2</sup>)

1 bianco	6 arancio	11 blu	16 bianco/blu	21 bianco/celeste
2 rosso	7 azzurro	12 rosa	17 bianco/grigio	22 bianco/rosa
3 giallo	8 marrone	13 bianco/marrone	18 bianco/giallo	23 bianco/arancio
4 verde	9 viola	14 bianco/viola	19 bianco/nero	24 rosso/grigio
5 grigio	10 nero	15 bianco/verde	20 bianco/rosso	25 rosso/marrone

le anime isolate di sezione 0,50 e 0,75 mm<sup>2</sup> sono sempre di colore rosso e nero

# Cavi per sistemi di video-sorveglianza "Long Distance" Serie LD Security



## CAVI COASSIALI PER VIDEO SORVEGLIANZA "LONG DISTANCE" SERIE LD SECURITY

POSA FISSA

ARTICOLO codice	LD S0419 LSZH (500 metri) 0206300	LD S0835 LSZH (1100 metri) 0206310
APPLICAZIONE	impianti di video sorveglianza anche in ambito HDTV digitale per tratte fino a 500 metri ad elevate prestazioni trasmissive ed EMC	impianti di video sorveglianza anche in ambito HDTV digitale per tratte fino a 1100 metri ad elevate prestazioni trasmissive ed EMC

### CONSTRUZIONE

conduttore	FeCu - 1x0,40 mm Ø	Cu - 1x0,80 mm Ø
isolamento	PEE iniezione di gas Ø 1,90 mm	PEE iniezione di gas Ø 3,50 mm
schermatura	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 65%)	nastro AL/PET/AL + treccia in CuSn (k ≥ 78%)
guaina esterna	mescola LSZH Ø 3,60 mm colore blu RAL 5015	mescola LSZH Ø 5,00 mm colore blu RAL 5015
peso approssimativo	16,5 kg/km	32 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza cond. interno	320 Ω/km			35 Ω/km		
resistenza schermatura	30 Ω/km			16 Ω/km		
capacità	55 (± 2) pF/m			53 (± 2) pF/m		
velocità di propagazione	85 %			85 %		
impedenza	75 (± 3) Ω			75 (± 3) Ω		
RL (5-30 MHz)	> 40 dB			> 40 dB		
parametri trasmissivi	attenuazione [dB/100m]	attenuazione [dB/400m]	attenuazione. [dB/500m]	attenuazione [dB/100m]	attenuazione [dB/1000]	attenuazione [dB/1100]
@ 1 MHz	2,2	8,8	11,0	0,8	8,0	8,8
@ 2 MHz	2,7	10,8	13,5	1,1	11,0	12,1
@ 3 MHz	3,0	12,0	15,0	1,4	14,0	15,4
@ 4 MHz	3,3	13,2	16,5	1,6	16,0	17,6
@ 5 MHz	3,6	14,4	18,0	1,8	18,0	19,8
@ 6 MHz	3,9	15,6	19,5	2,0	20,0	22,0
@ 7 MHz	4,2	16,8	21,0	2,1	21,0	23,1
@ 8 MHz	4,4	17,6	22,0	2,3	23,0	25,3
@ 9 MHz	4,7	18,8	23,5	2,4	24,0	26,4
@ 10 MHz	5,0	20,0	25,0	2,6	26,0	28,6

### ALTRE PROPRIETA'

temp. di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 x Ø esterno cavo	10 x Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • CEI 46-1 • CEI 20-52 • CEI EN 60811</li> <li>• CEI UNEL 36762 • IEC 60332-1 (serie) • IEC 60754-1/2</li> <li>• IEC 61034-1/2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie) • CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3 • CEI 46-1 • CEI 20-52 • CEI EN 60811</li> <li>• CEI UNEL 36762 • IEC 60332-1 (serie) • IEC 60754-1/2</li> <li>• IEC 61034-1/2</li> </ul>
confezioni disponibili	• 500/1000m (bobina)	• 500/1000m (bobina)
varianti costruttive	• LD S0419 PE (per posa interrata diretta a Norma CEI 20-40 V.4)	• LD S0835 PE (per posa interrata a Norma CEI 20-40 V.4)

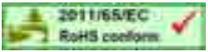


# Sicurezza e ambiente

# Cavi per sistemi video-sorveglianza "Long Distance" serie LD Security

## CAVI COMPOSTI PER VIDEO SORVEGLIANZA "LONG DISTANCE" SERIE LD SECURITY

### POSA FISSA

ARTICOLI	LD S0419nn LSZH (500 metri)	LD S0835nn LSZH (1100 metri)
		
<b>APPLICAZIONE</b>	impianti di video sorveglianza in analogico, per tratta fino a 500m ed in ambito HDTV digitale, per tratta fino a 70m, ad elevate prestazioni trasmissive ed EMC e con conduttori per il controllo da remoto	impianti di video sorveglianza in analogico, per tratta fino a 1100m ed in ambito HDTV digitale, per tratta fino a 160 m, ad elevate prestazioni trasmissive ed EMC e con conduttori per il controllo da remoto

### COSTRUZIONE

UNITÀ COASSIALE come per articoli LD S0419 LSZH e LD S0835 LSZH

#### CONDUTTORI PERIFERICI

Elementi	2
Conduttori	Cu flessibile
Isolamento	PE
Colorazione anime	rosso, nero
Guaina cavo	mescola LSZH , colore blu RAL 5015

### PROPRIETÀ ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

UNITÀ COASSIALE come per articoli LD S0419 LSZH e LD S0835 LSZH

#### CONDUTTORI PERIFERICI

ARTICOLO	CODICE	DESCRIZIONE	RESISTENZA MAX. (Ω/km)	Ø ESTERNO (mm)	PESO (kg/km)
LD S041905	0206303	Coax 0419+2x0,50 mm <sup>2</sup>	39,0	6,8	52
LD S041910	0206305	Coax 0419+2x1,00 mm <sup>2</sup>	19,5	7,5	67
LD S041915	0206306	Coax 0419+2x1,50 mm <sup>2</sup>	13,3	8,2	81
LD S041925	0206307	Coax 0419+2x2,50 mm <sup>2</sup>	7,98	8,8	107

ARTICOLO	CODICE	DESCRIZIONE	RESISTENZA MAX. (Ω/km)	Ø ESTERNO (mm)	PESO (kg/km)
LD S083505	0206313	Coax 0835+2x0,50 mm <sup>2</sup>	39,0	8,7	84
LD S083510	0206315	Coax 0835+2x1,00 mm <sup>2</sup>	19,5	9,4	104
LD S083515	0206316	Coax 0835+2x1,50 mm <sup>2</sup>	13,3	10	118
LD S083525	0206317	Coax 0835+2x2,50 mm <sup>2</sup>	7,98	10,6	142

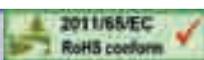
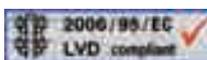
### ALTRE PROPRIETÀ

	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
temp. di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie)</li> <li>• CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3</li> <li>• CEI 46-1</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI EN 60811</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• IEC 60754-1/2</li> <li>• IEC 61034-1/2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI EN 50117 (serie)</li> <li>• CEI UNEL 36761-2d. Ed.</li> <li>• IEC 60068-2-3</li> <li>• CEI 46-1</li> <li>• CEI 20-52</li> <li>• CEI EN 60811</li> <li>• CEI UNEL 36762</li> <li>• IEC 60332-1 (serie)</li> <li>• IEC 60754-1/2</li> <li>• IEC 61034-1/2</li> </ul>
confezioni disponibili	• 500/1000m (bobina)	• 500/1000m (bobina)
varianti costruttive	• LD S0419nn PE (per posa interrata diretta a Norma CEI 20-40 V.4)	• LD S0835nn PE (per posa interrata a Norma CEI 20-40 V.4)

# Cavi per sistemi di energia rinnovabile (fotovoltaico)



## CAVI ENERGIA PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI – TIPO FG21M21



UNIPOLARI

POSA FISSA

### COSTRUZIONE

conduttori	flessibile in rame stagnato (Cl. 5 della Norma CEI 20-29 / EN 60028)
isolamento	mescola elastomerica reticolata senza alogeni di qualità G21
nastro separatore	opzionale
guaina	mescola elastomerica reticolata senza alogeni di qualità M21 , colore nero

formazione	1x1,5	1x2,5	1x4	1x6	1x10	1x16	1x25
codice	<b>1101105</b>	<b>1101110</b>	<b>1101115</b>	<b>1101120</b>	<b>1101125</b>	<b>1101130</b>	<b>1101135</b>
∅ isolamento [mm]	3,30	3,60	4,20	5,00	6,10	7,10	9,00
∅ esterno max. [mm]	5,1	5,7	6,2	6,9	8,2	9,3	11,4
peso indicativo [kg/km]	38	54	72	102	154	221	322
resistenza conduttore max. [Ω/km]	12,70	7,57	4,68	3,12	1,81	1,17	0,75
resistenza di isolamento min. a 20°C [MΩxkm]	859	691	579	499	424	342	339
resistenza di isolamento min. a 90°C [MΩxkm]	0,859	0,691	0,579	0,499	0,424	0,342	0,339

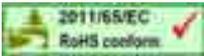
formazione	1x35	1x50	1x70	1x95	1x120		
codice	<b>1101140</b>	<b>1101145</b>	<b>1101150</b>	<b>1101155</b>	<b>1101160</b>		
∅ isolamento [mm]	10,20	12,00	13,90	15,90	17,70		
∅ esterno max. [mm]	12,8	14,8	16,9	18,7	20,7		
peso indicativo [kg/km]	444	619	839	1169	1428		
resistenza conduttore max. [Ω/km]	0,53	0,38	0,27	0,195	0,16		
resistenza di isolamento min. a 20°C [MΩxkm]	287	268	247	220	211		
resistenza di isolamento min. a 90°C [MΩxkm]	0,287	0,268	0,247	0,220	0,211		

### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova in c.a.	6,5 kVac/5 min
tensione di prova in c.c.	15 kVcc/5 min
tensione operativa max. in c.a.	1200 V
tensione operativa max. in c.c.	1800 V
temperatura ambiente	-40°C / +90°C
temperature max. del conduttore	+ 120°C (in condizioni di sovraccarico)
temperature max. di cortocircuito	+ 250°C (sul conduttore, max. 5 sec.)
raggio min curvatura (∅ esterno ≤ 8 mm)	3 × ∅ esterno (posa fissa) 4 × ∅ esterno (movimento libero)
raggio min curvatura (∅ esterno > 8 mm)	4 × ∅ esterno (posa fissa) 6 × ∅ esterno (movimento libero)
sfuerzo di trazione max. [N/mm <sup>2</sup> ]	50 (durante la posa) 15 (in esercizio)
comportamento al fuoco	non propagazione della fiamma secondo IEC/EN 60332-1 (serie)
Standard di riferimento	• CEI 20-91/Variante 1 • EN 60216-1/2 • CEI 20-11 • CEI 20-29 (EN 60228) • CEI 20-34 (EN 60811) • IEC/EN 60332-1 (serie) • EN 50267-2-1 • EN 50267-2-2 • CEI EN 61034-2 • CEI 20-37/4-0 • CEI 64-8/7
<b>Certificazione IMQ</b>	• Certificato di approvazione Nr. CA01.00566 del 20/06/2011
applicazioni comuni	• interconnessione dei vari elementi in impianti fotovoltaici per la produzione di energia
imballi disponibili	• 1000/2000/3000/5000 m (bobina)
varianti costruttive	• con guaina di colore rosso o blu

# Sicurezza e ambiente

## CAVI DATI E CONTROLLO, 120 Ω, SCHERMATI, PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI

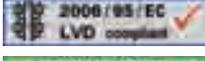
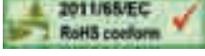
POSA FISSA ESTERNA E/O INTERRATA		
<b>ARTICOLO</b>	<b>CPR 6003 PV</b> 1×2×24/7AWG (0,22mm <sup>2</sup> ) <b>0502167</b>	<b>YPE 9842 PV</b> 2×2×24/7AWG (0,22mm <sup>2</sup> ) <b>0930010</b>
<b>codice</b>		
		
<b>APPLICAZIONE</b>	collegamento dell'unità centrale di controllo e gli inverter in standard EIA RS 485	collegamento dell'unità centrale di controllo e gli inverter in standard EIA RS 485
<b>COSTRUZIONE</b>		
conduttori	CuSn - 7×0,20mm Ø (24/7AWG)	CuSn - 7×0,20mm Ø (24/7AWG)
isolamento	PE	PE
colorazione e formazione coppia	bianco/blu + blu/bianco	(1) bianco/blu + blu/bianco (2) bianco/arancio + arancio/bianco
nastro separatore	-----	PET
schermatura	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 24/7AWG + treccia in CuSn (k ≥ 90%)	nastro AL/PET + cond. continuità CuSn 24/7AWG + treccia in CuSn (k ≥ 90%)
guaina interna	FR-PVC - colore grigio RAL7001	FR-PVC - colore grigio RAL7001
guaina esterna	PE Ø 8,20 mm colore nero – resistente ai raggi UV	PE Ø 10,0 mm colore nero – resistente ai raggi UV
peso indicativo	80 kg/km	120 kg/km
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]</b>		
resistenza	85 Ω/km (conduttore interno) 11 Ω/km (schermatura)	85 Ω/km (conduttore interno) 7,6 Ω/km (schermatura)
capacità C/C (C/S)	45 (79) pF/m	45 (79) pF/m
velocità di propagazione	67 %	67 %
impedenza	120 Ω	120 Ω
attenuazione	1,0 dB/100m @ 100 kHz 1,6 dB/100m @ 500 kHz 2,2 dB/100m @ 1 MHz	1,0 dB/100m @ 100 kHz 1,6 dB/100m @ 500 kHz 2,2 dB/100m @ 1 MHz
resistenza d'isolamento, min	5,0 GΩ×km	5,0 GΩ×km
Impedenza di trasferimento	15 mΩ/m @ 1 MHz	15 mΩ/m @ 1 MHz
max tensione operativa	125 V	125 V
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>		
temp. di funzionamento	-30°C / +80°C	-30°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	• EIA RS 485 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762	• EIA RS 485 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 100m (matassa) • 500/1000m (bobina)	• 100m (matassa) • 500/1000m (bobina)

# Cavi per sistemi di energia rinnovabile (fotovoltaico)



## CAVI DATI E CONTROLLO, 120 Ω, SCHERMATI, PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI

### POSA FISSA ESTERNA E/O INTERRATA

ARTICOLO	<b>NETBUS DN YPE1815 PV</b> 1x2x18AWG + 1x2x15AWG <b>0502680</b>	<b>NETBUS DN YPE2422 PV</b> 1x2x24AWG + 1x2x22AWG <b>0502681</b>
codice		
	 	
APPLICAZIONE	cavo trunk/thick per l'esecuzione di dorsali in un sistema DeviceNet™ per il collegamento dell'unità centrale di controllo e gli inverter in standard EIA RS 485 (trasporto dei dati + alimentazione dei dispositivi)	cavo drop/thin per i collegamenti di derivazione in un sistema DeviceNet™ dei dispositivi (inverter) in standard EIA RS 485 (trasporto dei dati + alimentazione dei dispositivi)

### COSTRUZIONE

conduttori	CuSn - 19x0,25mm Ø (18AWG) - segnali CuSn - 19x0,36mm Ø (15AWG) - alimentazione	CuSn - 19x0,13mm Ø (24AWG) - segnali CuSn - 19x0,16mm Ø (22AWG) - alimentazione
isolamento	PEE (segnali) / PVC (alimentazione)	PEE (segnali) / PVC (alimentazione)
colorazione e formazione coppie	bianco-blu (segnali) rosso-nero (alimentazione)	bianco-blu (segnali) rosso-nero (alimentazione)
schermatura su singole coppie	nastro AL/PET	nastro AL/PET
schermatura globale	treccia in CuSn (k≥ 70%) + filo di continuità in CuSn	treccia in CuSn (k≥ 70%) + filo di continuità in CuSn
guaina interna	FR-PVC - colore grigio RAL 7001	FR-PVC - colore grigio RAL 7001
guaina esterna	PE Ø 13,6 mm colore nero - resistente ai raggi UV	PE Ø 8,5 mm colore nero - resistente ai raggi UV
peso indicativo	240 kg/km	90 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza conduttori	21,5 Ω/km (segnali) - 11,4 Ω/km (alimentazione)	77 Ω/km (segnali) - 52 Ω/km (alimentazione)
capacità coppia dati	40 pF/m	40 pF/m
impedenza coppia dati	120 Ω (±10%)	120 Ω (±10%)
attenuazione coppia dati	4,0 dB/km @ 125 kHz 8,0 dB/km @ 500 kHz 12,0 dB/km @ 1 MHz	10,0 dB/km @ 125 kHz 16,0 dB/km @ 500 kHz 23,0 dB/km @ 1 MHz
resistenza d'isolamento, min	5,0 GΩ×km (segnali) / 150 MΩ×km (alimentazione)	5,0 GΩ×km (segnali) / 150 MΩ×km (alimentazione)
impedenza di trasferimento	≤ 15 mΩ/m @ 10 MHz	≤ 15 mΩ/m @ 10 MHz
max tensione operativa	125 V non per uso potenza	125 V non per uso potenza

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-30°C / +80°C	-30°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	• CEI 20-52 • EIA RS 485 • CEI UNEL 36762	• EIA RS 485 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m
varianti costruttive	• NETBUS DN P1815 PV 1x2x18 AWG+1x2x15 AWG (guaina PUR)	• NETBUS DN P2422 PV 1x2x24 AWG+1x2x22 AWG (guaina PUR - Cod. 0502686)

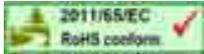
DeviceNet è un marchio registrato da ODVA

# Sicurezza e ambiente

## CAVI DATI E CONTROLLO, 100 Ω, SCHERMATI, PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI



### POSA FISSA ESTERNA E/O INTERRATA

ARTICOLO	Li-2YCY2Y 2x2x0,50 mm <sup>2</sup> <b>1001231</b>	Li-2YCY2Y 4x2x0,50 mm <sup>2</sup> <b>1001230</b>
codice		
 		
APPLICAZIONE	collegamento tra i quadri pannello stringhe, posizionati in campo, e gli inverter ubicati in apposite cabine posizionate a distanza dal campo fotovoltaico	collegamento tra i quadri pannello stringhe, posizionati in campo, e gli inverter ubicati in apposite cabine posizionate a distanza dal campo fotovoltaico

### COSTRUZIONE

conduttori	Cu - flessibile - 0,50 mm <sup>2</sup>	Cu - flessibile - 0,50 mm <sup>2</sup>
isolamento	PE	PE
colorazione e formazione coppie	secondo DIN 47100	secondo DIN 47100
nastro separatore	PET	PET
schermatura	treccia in CuSn (k≥ 80%)	treccia in CuSn (k≥ 80%)
guaina interna	FR-PVC Ø7,70 mm - colore grigio RAL 7032	FR-PVC Ø 9,80 mm - colore grigio RAL 7032
guaina esterna	PE Ø 9,10 mm colore nero RAL 9005 - resistente ai raggi UV	PE Ø 11,2 mm colore nero RAL 9005 - resistente ai raggi UV
peso indicativo	100 kg/km	147 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza conduttori max.	40 Ω/km	40 Ω/km
capacità coppie	65 pF/m	60 pF/m
impedenza nom. coppie	100 Ω	100 Ω
induttanza	0,65 mH/km	0,65 mH/km
resistenza d'isolamento, min	2,0 GΩ×km	2,0 GΩ×km
max tensione operativa	250 V non per uso potenza	250 V non per uso potenza

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	• EIA RS 422 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762	• EIA RS 422 • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m

# Cavi per sistemi di energia rinnovabile (fotovoltaico)



## CAVI DATI E CONTROLLO, 100 Ω, SCHERMATI, PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI



### POSA FISSA ESTERNA E/O INTERRATA

ARTICOLO	Li-YCY2Y 2x2x0,75 mm <sup>2</sup> <b>1001159</b>	Li-YCY2Y 2x2x1,50 mm <sup>2</sup> <b>1001154</b>
codice		
APPLICAZIONE	collegamento tra i quadri pannello stringhe, posizionati in campo, e gli inverter ubicati in apposite cabine posizionate a distanza dal campo fotovoltaico	collegamento tra i quadri pannello stringhe, posizionati in campo, e gli inverter ubicati in apposite cabine posizionate a distanza dal campo fotovoltaico

### CONSTRUZIONE

conduttori	Cu - flessibile - 0,75 mm <sup>2</sup>	Cu - flessibile - 1,50 mm <sup>2</sup>
isolamento	PVC	PVC
colorazione e formazione coppie	secondo DIN 47100	secondo DIN 47100
nastro separatore	PET	PET
schermatura	treccia in CuSn (k≥ 80%)	treccia in CuSn (k≥ 80%)
guaina interna	FR-PVC Ø 7,70 mm – colore grigio RAL 7032	FR-PVC Ø 10,0 mm – colore grigio RAL 7032
guaina esterna	PE Ø 9,10 mm colore nero RAL 9005 – resistente ai raggi UV	PE Ø 11,6 mm colore nero RAL 9005 – resistente ai raggi UV
peso indicativo	117 kg/km	182 kg/km

### PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE [ @ 20°C ]

resistenza conduttori max.	26,5 Ω/km	13,5 Ω/km
capacità C/C (C/S)	130 (230) pF/m	130 (230) pF/m
resistenza d'isolamento, min	200 MΩ×km	200 MΩ×km
max tensione operativa	250 V non per uso potenza	250 V non per uso potenza

### ALTRE PROPRIETA'

temperatura di funzionamento	-20°C / +80°C	-20°C / +80°C
raggio min di piegatura	10 × Ø esterno cavo	10 × Ø esterno cavo
Standard di riferimento	• CEI 20-52 • EIA RS 232 • CEI UNEL 36762	• CEI 20-52 • EIA RS 232 • CEI UNEL 36762
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m	• 1000m (bobina) • su richiesta 100/500m

# Sicurezza e ambiente

## CAVI PER SISTEMI DI RIVELAZIONE INCENDIO - SERIE FFC MULTIPOLARI SCHERMATI



### POSA FISSA

#### CONSTRUZIONE

conduttori	flessibile in rame nudo
isolamento	PVC antifiamma
colorazione anime	(1)rosso, (2)nero, (3)verde, (4)giallo
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro di PET
schermatura	nastro metallico con conduttore di continuità in rame flessibile
guaina esterna	PVC antifiamma - colore rosso RAL3000

#### SEZIONE 0,50 mm<sup>2</sup>

articolo	FFC 2×0,50	FFC 4×0,50
codice	<b>0204040</b>	<b>0204042</b>
∅ esterno nom. [mm]	4,9	5,6
cordatura elem. [tors./m]	> 20	> 15
peso indicativo [kg/km]	34	50

• tensione di esercizio: (Uo/U) 300/500V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 40 Ω/km

#### SEZIONE 0,75 mm<sup>2</sup>

articolo	FFC 2×0,75	FFC 4×0,75
codice	<b>0204050</b>	<b>0204052</b>
∅ esterno nom. [mm]	5,3	6,8
cordatura elem. [tors./m]	> 20	> 15
peso indicativo [kg/km]	46	70

• tensione di esercizio: (Uo/U) 300/500V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 26 Ω/km

#### SEZIONE 1,00 mm<sup>2</sup>

articolo	FFC 2×1,00	FFC 4×1,00
codice	<b>0204070</b>	<b>0204072</b>
∅ esterno nom. [mm]	7,2	8,2
cordatura elem. [tors./m]	> 10	> 10
peso indicativo [kg/km]	60	95

• tensione di esercizio: (Uo/U) 450/750V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 19,5 Ω/km

#### SEZIONE 1,50 mm<sup>2</sup>

articolo	FFC 2×1,50	FFC 4×1,50
codice	<b>0204080</b>	<b>0204082</b>
∅ esterno nom. [mm]	7,6	9,1
cordatura elem. [tors./m]	> 10	> 10
peso indicativo [kg/km]	80	130

• tensione di esercizio: (Uo/U) 450/750V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 13,3 Ω/km

#### SEZIONE 2,50 mm<sup>2</sup>

articolo	FFC 2×2,50	FFC 4×2,50
codice	<b>0204090</b>	<b>0204092</b>
∅ esterno nom. [mm]	9,3	11,4
cordatura elem. [tors./m]	> 8	> 6
peso indicativo [kg/km]	120	205

• tensione di esercizio: (Uo/U) 450/750V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 7,98 Ω/km

#### ALTRE PROPRIETÀ

tensione di prova	2,0 kVac (0,50 - 0,75 mm <sup>2</sup> ) - 2,5 kVac (1,00 - 1,50 - 2,50 mm <sup>2</sup> )
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
temperatura operativa	-20°C / +80°C
raggio min curvatura	10 × ∅ esterno
Standard di riferimento	• CEI 20-11 • CEI 20-29 • CEI 20-52 • CEI 20-35 • CEI 20-22 III • IEC 60332-3-24
applicazioni comuni	• sistemi di rivelazione incendio
imballi disponibili	• 100 m (matassa) • 500/1000m (bobina)
varianti costruttive	versione LSZH non propaganti la fiamma (serie FFC-H)

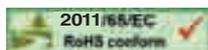
# Cavi per sistemi di rivelazione incendi



## CAVI RESISTENTI AL FUOCO SPECIFICI PER SISTEMI DI RIVELAZIONE, SEGNALAMENTO ACUSTICO ED EVACUAZIONE IN SITUAZIONI DI INCENDIO ED EMERGENZA SERIE "EVAC-ESCAPE" 100/100V

COSTRUZIONE: FTE4OM1

CAVI MULTIPOLARI NON SCHERMATI



PH 120



POSA FISSA

### COSTRUZIONE

conduttori	flessibile in rame nudo
barriera antifuoco	nastro mica-vetro
isolamento	XLPE tipo E4
colorazione anime	(1) rosso, (2) nero
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro PET
guaina esterna	mescola FRNC-LSZH di qualità "M1" - colore viola RAL4005

### SEZIONE 1,00 mm<sup>2</sup>

formazione	2×1,00mm <sup>2</sup> ●●
codice	0208702
Ø esterno nom. [mm]	7,3
cordatura elem. [mm]	< 100
peso indicativo [Kg/Km]	70
tiro max installazione [N]	100 (ca. 10kg)

• tensione di esercizio (U<sub>0</sub>/U) 100/100V • resistenza conduttori ≤ 19,5 Ω/km • Induttanza 0,70 mh/km • attenuazione @1MHz 1,00 dB/100m

### SEZIONE 1,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2×1,50mm <sup>2</sup> ●●
codice	0208703
Ø esterno nom. [mm]	8,1
cordatura elem. [mm]	< 100
peso indicativo [Kg/Km]	85
tiro max installazione [N]	150 (ca. 15kg)

• tensione di esercizio (U<sub>0</sub>/U) 100/100V • resistenza conduttori ≤ 13,3 Ω/km • Induttanza 0,70 mh/km • attenuazione @1MHz 0,90 dB/100m

### SEZIONE 2,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2×2,50mm <sup>2</sup> ●●
codice	0208704
Ø esterno nom. [mm]	9,4
cordatura elem. [mm]	< 100
peso indicativo [Kg/Km]	120
tiro max installazione [N]	250 (ca. 25kg)

• tensione di esercizio (U<sub>0</sub>/U) 100/100V • resistenza conduttori ≤ 7,98 Ω/km • Induttanza 0,64 mh/km • attenuazione @1MHz 0,80 dB/100m

### ALTRE PROPRIETÀ

prova di tensione su isolamento	2,0 kVac × 15 min
prova di tensione su guaina	2,5 kVac × 5 min
impedenza caratteristica	110 ± 10 Ω in accordo allo Standard AES/EBU
capacità mutua	48 pF/m
temperatura operativa	-30°C / +70°C
raggio min curvatura	10 × Ø esterno
standard di riferimento	• UNI 9795:2013 • CEI 20-105 • CEI 20-105 ;V1 • EN 50200 (PH30) • CEI EN 60332-3-25 • CEI EN 60332-1-2 • CEI EN 50267-2-1 • CEI EN 50267-2-2 • CEI EN 61034-2 • CEI 20-11 • CEI 20-29 • CEI 20-52
applicazioni comuni	• sistemi di rivelazione, segnalamento acustico ed evacuazione ambienti in caso incendio ed emergenza
note	• sono idonei per essere posati nella stessa condotta con circuiti di sistemi elettrici con tensione nominale verso terra fino a 400V, tipicamente i sistemi di potenza 230/400V. Tale caratteristica è garantita dalla marcatura sul cavo U <sub>0</sub> =400V



# Sicurezza e ambiente

## CAVI RESISTENTI AL FUOCO PER SISTEMI DI RIVELAZIONE INCENDI SECONDO UNI 9795:2013 SERIE SiF9795-SH-PH30 100/100V

CONSTRUZIONE: FG4OHM1



PH 30

### CAVI MULTIPOLARI SCHERMATI

POSA FISSA

#### CONSTRUZIONE

conduttori	flessibile in rame nudo
isolamento	mescola elastomerica a base siliconica G4 (qualità EI2)
colorazione anime	(1)rosso, (2)nero, (3)bianco, (4)blu
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro PET
schermatura	nastro metallico e conduttore di continuità in rame stagnato flessibile
guaina esterna	mescola FRNC-LSZH di qualità "M1" - colore rosso RAL3000

#### SEZIONE 0,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,50mm <sup>2</sup> ●●	4x0,50mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0210202	0210204
Ø esterno nom. [mm]	6,3	7,4
cordatura elem. [tors/m]	> 20	> 12
peso indicativo [Kg/Km]	48	76
tiro max installazione [N]	50 (ca. 5kg)	100 (ca. 10kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 39,0 Ω/km

#### SEZIONE 0,75 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,75mm <sup>2</sup> ●●	4x0,75mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0210212	0210214
Ø esterno nom. [mm]	6,9	8,2
cordatura elem. [tors/m]	> 12	> 10
peso indicativo [Kg/Km]	61	95
tiro max installazione [N]	80 (ca. 8kg)	150 (ca. 15kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 26,0 Ω/km

#### SEZIONE 1,00 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,00mm <sup>2</sup> ●●	4x1,00mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0210222	0210224
Ø esterno nom. [mm]	7,1	8,4
cordatura elem. [tors/m]	> 12	> 10
peso indicativo [Kg/Km]	67	107
tiro max installazione [N]	100 (ca. 10kg)	200 (ca. 20kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 19,5 Ω/km

#### SEZIONE 1,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,50mm <sup>2</sup> ●●	4x1,50mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0210232	0210234
Ø esterno nom. [mm]	7,8	9,2
cordatura elem. [tors/m]	> 10	> 10
peso indicativo [Kg/Km]	84	122
tiro max installazione [N]	150 (ca. 15kg)	300 (ca. 30kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 13,3 Ω/km

#### SEZIONE 2,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2,50mm <sup>2</sup> ●●	
codice	0210242	
Ø esterno nom. [mm]	8,9	
cordatura elem. [tors/m]	> 10	
peso indicativo [Kg/Km]	117	
tiro max installazione [N]	250 (ca. 25kg)	

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 7,98 Ω/km

#### ALTRE PROPRIETÀ

prova di tensione su isolamento	2,0 kVac × 15 min
prova di tensione su guaina	2,5 kVac × 5 min
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
temperatura operativa	-30°C / +70°C
raggio min curvatura	10 × Ø esterno
Standard di riferimento	• UNI 9795:2013 • CEI 20-105 • CEI 20-105 ;V1 • EN 50200 (PH30) • CEI EN 60332-3-25 • CEI EN 60332-1-2 • CEI EN 50267-2-1 • CEI EN 50267-2-2 • CEI EN 61034-2 • CEI 20-11 • CEI 20-29 • CEI 20-52
applicazioni comuni	• sistemi di rilevamento incendio
note	• sono idonei per essere posati nella stessa conduttura con circuiti di sistemi elettrici con tensione nominale verso terra fino a 400V, tipicamente i sistemi di potenza 230/400V. Tale caratteristica è garantita dalla marcatura sul cavo U <sub>o</sub> =400V

# Cavi per sistemi di rivelazione incendi resistenti al fuoco



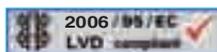
PH 30



## CAVI RESISTENTI AL FUOCO PER SISTEMI DI RIVELAZIONE INCENDIO SERIE SiF9795-US-PH30 100/100V

COSTRUZIONE: FG4OM1

CAVI MULTIPOLARI NON SCHERMATI



POSA FISSA

### COSTRUZIONE

conduttori	flessibile in rame nudo
isolamento	mescola elastomerica a base silconica G4 (qualità EI2)
colorazione anime	(1)rosso, (2)nero, (3)bianco, (4)blu
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro PET
guaina esterna	mescola FRNC-LSZH di qualità "M1" - colore rosso RAL3000

### SEZIONE 0,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,50mm <sup>2</sup> ●●	4x0,50mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0210302	0210304
Ø esterno nom. [mm]	6,2	7,2
cordatura elem. [tors/m]	> 20	> 12
peso indicativo [Kg/Km]	40	69
tiro max installazione [N]	50 (ca. 5kg)	100 (ca. 10kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 39,0 Ω/km

### SEZIONE 0,75 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,75mm <sup>2</sup> ●●	4x0,75mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0210312	0210314
Ø esterno nom. [mm]	6,8	8,0
cordatura elem. [tors/m]	> 12	> 10
peso indicativo [Kg/Km]	57	88
tiro max installazione [N]	80 (ca. 8kg)	150 (ca. 15kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 26,0 Ω/km

### SEZIONE 1,00 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,00mm <sup>2</sup> ●●	4x1,00mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0210322	0210324
Ø esterno nom. [mm]	7,0	8,1
cordatura elem. [tors/m]	> 12	> 10
peso indicativo [Kg/Km]	62	98
tiro max installazione [N]	100 (ca. 10kg)	200 (ca. 20kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 19,5 Ω/km

### SEZIONE 1,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,50mm <sup>2</sup> ●●	4x1,50mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0210332	0210334
Ø esterno nom. [mm]	7,7	9,0
cordatura elem. [tors/m]	> 10	> 10
peso indicativo [Kg/Km]	78	113
tiro max installazione [N]	150 (ca. 15kg)	300 (ca. 30kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 13,3 Ω/km

### SEZIONE 2,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2,50mm <sup>2</sup> ●●	
codice	0210342	
Ø esterno nom. [mm]	8,8	
cordatura elem. [tors/m]	> 10	
peso indicativo [Kg/Km]	112	
tiro max installazione [N]	250 (ca. 25kg)	

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 7,98 Ω/km

### ALTRE PROPRIETÀ

prova di tensione su isolamento	2,0 kVac × 15 min
prova di tensione su guaina	2,5 kVac × 5 min
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
temperatura operativa	-30°C / +70°C
raggio min curvatura	10 × Ø esterno
Standard di riferimento	• UNI 9795:2013 • CEI 20-105 • CEI 20-105 ;V1 • EN 50200 (PH30) • CEI EN 60332-3-25 • CEI EN 60332-1-2 • CEI EN 50267-2-1 • CEI EN 50267-2-2 • CEI EN 61034-2 • CEI 20-11 • CEI 20-29 • CEI 20-52
applicazioni comuni	• sistemi di rilevamento incendio
note	• sono idonei per essere posati nella stessa conduttura con circuiti di sistemi elettrici con tensione nominale verso terra fino a 400V, tipicamente i sistemi di potenza 230/400V. Tale caratteristica è garantita dalla marcatura sul cavo Uo=400V



# Sicurezza e ambiente

## CAVI RESISTENTI AL FUOCO PER SISTEMI DI RIVELAZIONE INCENDIO SECONDO UNI 9795:2013 SERIE SiF9795-SH-PH120 100/100V

CONSTRUZIONE: FG4OHM1

CAVI MULTIPOLARI SCHERMATI



PH120



POSA FISSA

### CONSTRUZIONE

conduttori	flessibile in rame nudo
isolamento	mescola elastomerica a base siliconica G4 (qualità EI2)
colorazione anime	(1)rosso, (2)nero, (3)bianco, (4)blu
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro PET
schermatura	nastro metallico e conduttore di continuità in rame stagnato flessibile
guaina esterna	mescola FRNC-LSZH di qualità "M1" - colore rosso RAL3000

### SEZIONE 0,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,50mm <sup>2</sup> ●●	4x0,50mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0210102	0210104
Ø esterno nom. [mm]	6,3	7,4
cordatura elem. [tors/m]	> 20	> 12
peso indicativo [Kg/Km]	48	76
tiro max installazione [N]	50 (ca. 5kg)	100 (ca. 10kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 39,0 Ω/km

### SEZIONE 0,75 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,75mm <sup>2</sup> ●●	4x0,75mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0210112	0210114
Ø esterno nom. [mm]	6,9	8,2
cordatura elem. [tors/m]	> 12	> 10
peso indicativo [Kg/Km]	61	95
tiro max installazione [N]	80 (ca. 8kg)	150 (ca. 15kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 26,0 Ω/km

### SEZIONE 1,00 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,00mm <sup>2</sup> ●●	4x1,00mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0210122	0210124
Ø esterno nom. [mm]	7,1	8,4
cordatura elem. [tors/m]	> 12	> 10
peso indicativo [Kg/Km]	67	107
tiro max installazione [N]	100 (ca. 10kg)	200 (ca. 20kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 19,5 Ω/km

### SEZIONE 1,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,50mm <sup>2</sup> ●●	4x1,50mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0210132	0210134
Ø esterno nom. [mm]	7,8	9,2
cordatura elem. [tors/m]	> 10	> 10
peso indicativo [Kg/Km]	84	122
tiro max installazione [N]	150 (ca. 15kg)	300 (ca. 30kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 13,3 Ω/km

### SEZIONE 2,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2,50mm <sup>2</sup> ●●	
codice	0210142	
Ø esterno nom. [mm]	8,9	
cordatura elem. [tors/m]	> 10	
peso indicativo [Kg/Km]	117	
tiro max installazione [N]	250 (ca. 25kg)	

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 7,98 Ω/km

### ALTRE PROPRIETÀ

prova di tensione su isolamento	2,0 kVac × 15 min
prova di tensione su guaina	2,5 kVac × 5 min
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
temperatura operativa	-30°C / +70°C
raggio min curvatura	10 × Ø esterno
Standard di riferimento	• UNI 9795:2013 • CEI 20-105 • CEI 20-105 ;V1 • EN 50200 (PH120) • CEI EN 60332-3-25 • CEI EN 60332-1-2 • CEI EN 50267-2-1 • CEI EN 50267-2-2 • CEI EN 61034-2 • CEI 20-11 • CEI 20-29 • CEI 20-52
applicazioni comuni	• sistemi di rilevamento incendio
note	• sono idonei per essere posati nella stessa conduttura con circuiti di sistemi elettrici con tensione nominale verso terra fino a 400V, tipicamente i sistemi di potenza 230/400V. Tale caratteristica è garantita dalla marcatura sul cavo U <sub>o</sub> =400V

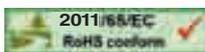
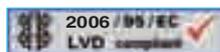
# Cavi per sistemi di rivelazione incendi resistenti al fuoco



## CAVI RESISTENTI AL FUOCO PER SISTEMI DI RIVELAZIONE INCENDIO SECONDO UNI 9795:2013 SERIE FR9795-SH-PH120 100/100V

CONSTRUZIONE: FTE4OHM1

CAVI MULTIPOLARI SCHERMATI



POSA FISSA

### CONSTRUZIONE

conduttori	flessibile in rame nudo
barriera antifuoco	nastro mica-vetro
isolamento	XLPE tipo E4
colorazione anime	(1)rosso, (2)nero, (3)bianco, (4)blu
assemblaggio	anime isolate riunite assieme e fasciate con nastro PET
schermatura	nastro metallico e conduttore di continuità in rame stagnato flessibile
guaina esterna	mescola FRNC-LSZH di qualità "M1" - colore rosso RAL3000

### SEZIONE 0,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,50mm <sup>2</sup> ●●	4x0,50mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0208601	0208602
Ø esterno nom. [mm]	6,1	6,9
cordatura elem. [tors/m]	> 15	> 12
peso indicativo [Kg/Km]	45	61
tiro max installazione [N]	50 (ca. 5kg)	100 (ca. 10kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 39,0 Ω/km

### SEZIONE 0,75 mm<sup>2</sup>

formazione	2x0,75mm <sup>2</sup> ●●	4x0,75mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0208603	0208604
Ø esterno nom. [mm]	6,7	7,6
cordatura elem. [tors/m]	> 12	> 10
peso indicativo [Kg/Km]	56	80
tiro max installazione [N]	80 (ca. 8kg)	150 (ca. 15kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 26,0 Ω/km

### SEZIONE 1,00 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,00mm <sup>2</sup> ●●	4x1,00mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0208605	0208606
Ø esterno nom. [mm]	7,4	8,5
cordatura elem. [tors/m]	> 10	> 10
peso indicativo [Kg/Km]	70	103
tiro max installazione [N]	100 (ca. 10kg)	200 (ca. 20kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 19,5 Ω/km

### SEZIONE 1,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x1,50mm <sup>2</sup> ●●	4x1,50mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0208607	0208608
Ø esterno nom. [mm]	8,2	9,9
cordatura elem. [tors/m]	> 10	> 8
peso indicativo [Kg/Km]	85	133
tiro max installazione [N]	150 (ca. 15kg)	300 (ca. 30kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 13,3 Ω/km

### SEZIONE 2,50 mm<sup>2</sup>

formazione	2x2,50mm <sup>2</sup> ●●	4x2,50mm <sup>2</sup> ●●●●
codice	0208609	0208610
Ø esterno nom. [mm]	9,5	11,30
cordatura elem. [tors/m]	> 8	> 6
peso indicativo [Kg/Km]	120	201
tiro max installazione [N]	250 (ca. 25kg)	500 (ca. 50kg)

• tensione di esercizio (Uo/U) 100/100V • resistenza conduttori (@ 20°C): ≤ 7,98 Ω/km

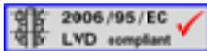
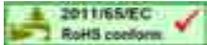
### ALTRE PROPRIETÀ

prova di tensione su isolamento	2,0 kVac × 15 min
prova di tensione su guaina	2,5 kVac × 5 min
resistenza d'isolamento	≥ 200 MΩ×km
temperatura operativa	-30°C / +70°C
raggio min curvatura	10 × Ø esterno
Standard di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI 9795:2013 • CEI 20-105 • CEI 20-105 ;V1 • EN 50200 (PH120) • CEI EN 60332-3-25</li> <li>• CEI EN 60332-1-2 • CEI EN 50267-2-1 • CEI EN 50267-2-2 • CEI EN 61034-2 • CEI 20-11</li> <li>• CEI 20-29 • CEI 20-52</li> </ul>
applicazioni comuni	• sistemi di rilevamento incendio
note	• sono idonei per essere posati nella stessa condotta con circuiti di sistemi elettrici con tensione nominale verso terra fino a 400V, tipicamente i sistemi di potenza 230/400V. Tale caratteristica è garantita dalla marcatura sul cavo U <sub>o</sub> =400V

# Sicurezza e ambiente

# Cavi trasmissione dati, resistenti al fuoco

## CAVI LAN DI CATEGORIA 5e (100 MHz) RESISTENTI AL FUOCO - SERIE NETBUS LANFIRE PH60 - LSZH

POSA FISSA																																																																								
<b>ARTICOLO</b>	<b>NETBUS LANFIRE PH60 F/UTP C-5e LSZH</b>																																																																							
<b>codice</b>	4x2x23/1AWG <b>0502850</b>																																																																							
 																																																																								
<b>APPLICAZIONE</b>	reti LAN di CAT.5e a protocollo IEEE802.3u per applicazioni 100BASE T Fast Ethernet™ 100 Mbps (Classe D)																																																																							
<b>COSTRUZIONE</b>																																																																								
conduttori	Cu - 1 x0,57mm Ø (23/1AWG)																																																																							
isolamento	PE																																																																							
colorazione e formazione coppia	(1) bianco/blu + blu (2) bianco/arancio + arancio (3) bianco/verde. + verde (4) bianco/marrone + marrone																																																																							
nasro separatore speciale su singole anime	barriera anti-incendio in mica/vetro																																																																							
nastro separatore su single coppie	nastro in PE																																																																							
nastro separatore su coppie riunite	nastro in fibra di vetro																																																																							
schermatura	nastro in AL/PET + filo di continuità in CuSn (26/1 AWG)																																																																							
guaina esterna	FR-LSZH Ø 8,30 mm - colore rosso RAL 3000																																																																							
peso indicativo	90 kg/km																																																																							
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE E TRASMISSIVE</b> [ @ 20°C ]																																																																								
resistenza Ri	9,1 Ω/100m																																																																							
capacità coppia	53 pF/m																																																																							
impedenza	100 Ω (±15%)																																																																							
velocità e tempo di propagazione	67 % 510 nsec/100m (@ 100MHz)																																																																							
differenza tempi propagazione	20 nsec/100m (@ 100MHz)																																																																							
parametri trasmissivi	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">ATTENUAZIONE. [dB/100m]</th> <th colspan="3">NEXT [dB]</th> <th colspan="3">ACR-F (ELFEXT) [dB/100m]</th> <th colspan="2">RL [dB]</th> </tr> <tr> <th>Max. std.</th> <th>prima</th> <th>dopo</th> <th>Min. std.</th> <th>prima</th> <th>dopo</th> <th>Min. std.</th> <th>prima</th> <th>dopo</th> <th>Min. std.</th> <th>prima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>@ 4 MHz</td> <td>4,0</td> <td>3,6</td> <td>3,7</td> <td>56,3</td> <td>62</td> <td>58</td> <td>51,8</td> <td>63</td> <td>60</td> <td>23</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>@ 31,25 MHz</td> <td>11,4</td> <td>10,3</td> <td>11,1</td> <td>42,9</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>33,9</td> <td>45</td> <td>43</td> <td>23,6</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>@ 62,5 MHz</td> <td>16,5</td> <td>14,9</td> <td>16,3</td> <td>38,4</td> <td>42</td> <td>41</td> <td>27,9</td> <td>36</td> <td>32</td> <td>21,5</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>@ 100 MHz</td> <td>21,4</td> <td>19,3</td> <td>21,1</td> <td>35,3</td> <td>38</td> <td>38</td> <td>23,8</td> <td>32</td> <td>29</td> <td>20,1</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>		ATTENUAZIONE. [dB/100m]			NEXT [dB]			ACR-F (ELFEXT) [dB/100m]			RL [dB]		Max. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	@ 4 MHz	4,0	3,6	3,7	56,3	62	58	51,8	63	60	23	28	@ 31,25 MHz	11,4	10,3	11,1	42,9	46	46	33,9	45	43	23,6	26	@ 62,5 MHz	16,5	14,9	16,3	38,4	42	41	27,9	36	32	21,5	24	@ 100 MHz	21,4	19,3	21,1	35,3	38	38	23,8	32	29	20,1	22
	ATTENUAZIONE. [dB/100m]			NEXT [dB]			ACR-F (ELFEXT) [dB/100m]			RL [dB]																																																														
	Max. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	dopo	Min. std.	prima	dopo	Min. std.	prima																																																													
@ 4 MHz	4,0	3,6	3,7	56,3	62	58	51,8	63	60	23	28																																																													
@ 31,25 MHz	11,4	10,3	11,1	42,9	46	46	33,9	45	43	23,6	26																																																													
@ 62,5 MHz	16,5	14,9	16,3	38,4	42	41	27,9	36	32	21,5	24																																																													
@ 100 MHz	21,4	19,3	21,1	35,3	38	38	23,8	32	29	20,1	22																																																													
resistenza d'isolamento, min	2,0 GΩ×km																																																																							
max tensione operativa	125 V																																																																							
<b>ALTRE PROPRIETA'</b>																																																																								
temp. di funzionamento	-20°C / +70°C																																																																							
calore rilasciato da combustione	908 MJ/km (0,252 kWh/m)																																																																							
raggio min di piegatura	15 × Ø esterno cavo																																																																							
Standard di riferimento	• CEI EN 50288-2-1 • IEC 61156-2 • TIA/EIA 568 C.2 • CEI EN 50200 • IEC 50332-3-10 • IEC 50332-3-24 • IEC 60332-1 (serie) • CEI 20-52 • CEI UNEL 36762																																																																							
confezioni disponibili	• 1000m (bobina) • 305m (scatola)																																																																							



A large area of horizontal dashed lines for writing, spanning most of the page width and height.



## Cavi custom

### L'impossibile realizzabile

**CEAM CAVI SPECIALI** propone cavi "customizzati" sia a livello nazionale che internazionale.

L'Azienda dispone di uno staff tecnico con elevata conoscenza dei prodotti, normative, materiali e tecnologie, in grado di progettare e sviluppare con il Cliente il cavo rispondente alle sue esigenze.

**Quando l'applicazione o il sistema richiede un cavo con una costruzione particolare, che esula da specifici standard di riferimento, o quando il Cliente stesso sviluppa un nuovo sistema che necessita di un cavo con determinate caratteristiche o prestazioni, CEAM CAVI SPECIALI si propone come partner ideale.**

A supporto di tutto questo, il 10 % delle risorse umane aziendali viene dedicato alle attività di ricerca e sviluppo e di laboratorio. In questo settore la nostra Azienda ritiene che l'approccio estremamente collaborativo con il Cliente sia indispensabile.

Esperienza, genio, determinazione, intelligenza, forza, creatività e perfezione sono doti caratteristiche del suo DNA. Molti dei nostri progetti sono la risultante di geni o sequenze di DNA, CEAM e cliente, che si incrociano e si completano dando origine al prodotto per un determinato e specifico campo applicativo. Spesso questi prodotti non standardizzati, richiedono uno studio specifico. La capacità di saper selezionare materiali particolari, che prevedono una attenta valutazione e selezione dei Fornitori di materia prima e la conoscenza delle tecniche costruttive, necessarie affinché il prodotto sia idoneo all'utilizzo richiesto, sono elementi importanti nella realizzazione di prodotti "a misura del Cliente".

1

Collaborazione  
incrociata  
con il cliente  
**DNA CEAM**





**CEAM**<sup>®</sup>  
CAVI SPECIALI

2  
Studio  
specifico  
**Realizzato  
su misura**

4  
**Garanzia  
Made in  
Ceam**

3  
Analisi  
e risposta  
**Problem  
solving**

Grazie alla esperienza e alla conoscenza dei nostri tecnici di Ricerca e Sviluppo, supportata dall'attività svolta dai nostri laboratori di prove e collaudo, siamo in grado di analizzare e trovare soluzioni a problemi di diversa natura, come risposta a particolari richieste (problem solving). Il nostro Sistema di Qualità, sulla base degli obiettivi che la Direzione Generale attribuisce a tutte le funzioni aziendali per il raggiungimento di obiettivi comuni quali la politica dello "zero difetti" e la "soddisfazione del cliente", impone l'implementazione di procedure operative come mezzi necessari per il miglioramento continuo della qualità dei prodotti e la loro affidabilità nel tempo.

**Controlli in ingresso sulla materia prima, controlli in linea di produzione sulle fasi di lavorazione previste dai cicli di lavorazione, controlli finali di accettazione sui prodotti finiti sono elementi essenziali per garantire tutto ciò che viene progettato e sviluppato. A supporto di tutto questo, la strumentazione e le attrezzature in dotazione ai nostri laboratori sono in grado di verificare le principali caratteristiche sia dei materiali utilizzati che dei prodotti finiti, con un elevato grado di accuratezza.**

Tutto ciò che viene prodotto viene controllato con verifiche dimensionali, elettrico/trasmissive, meccaniche, chimico/fisiche, ambientali con invecchiamenti in condizioni particolari, comportamento al fuoco. Per prove che esulano dalla nostra competenza ci avvaliamo di laboratori esterni all'azienda, riconosciuti e certificati.

**Il "made in CEAM" è il risultato di una attenta progettazione e qualità realizzativa e l'azienda si può fregiare di questo marchio a garanzia di qualità ed affidabilità.**



## Custom

Collaborazione  
incrociata  
con il cliente  
**DNA CEAM**

# 1

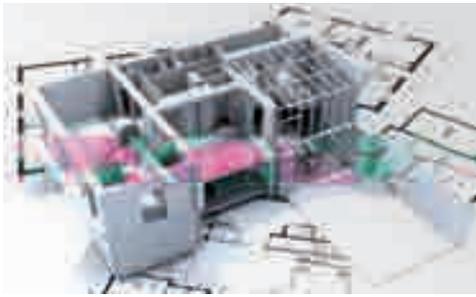
La nostra azienda ritiene che l'approccio estremamente collaborativo con il Cliente sia indispensabile.

Esperienza, genio, determinazione, intelligenza, forza, creatività e perfezione sono doti caratteristiche del DNA CEAM. Molti dei nostri progetti sono la risultante di geni o sequenze di DNA, CEAM e cliente, che si incrociano e si completano dando origine al prodotto per un determinato e specifico campo applicativo.

Soluzioni a problematiche nei vari settori quali l'entertainment (sistemi audio, video, dati ed alimentazione), sportivo, spettacoli (concerti, opere, ecc.) sono alcuni esempi di collaborazione che nasce da input e specifiche richieste dei nostri clienti.







## Custom

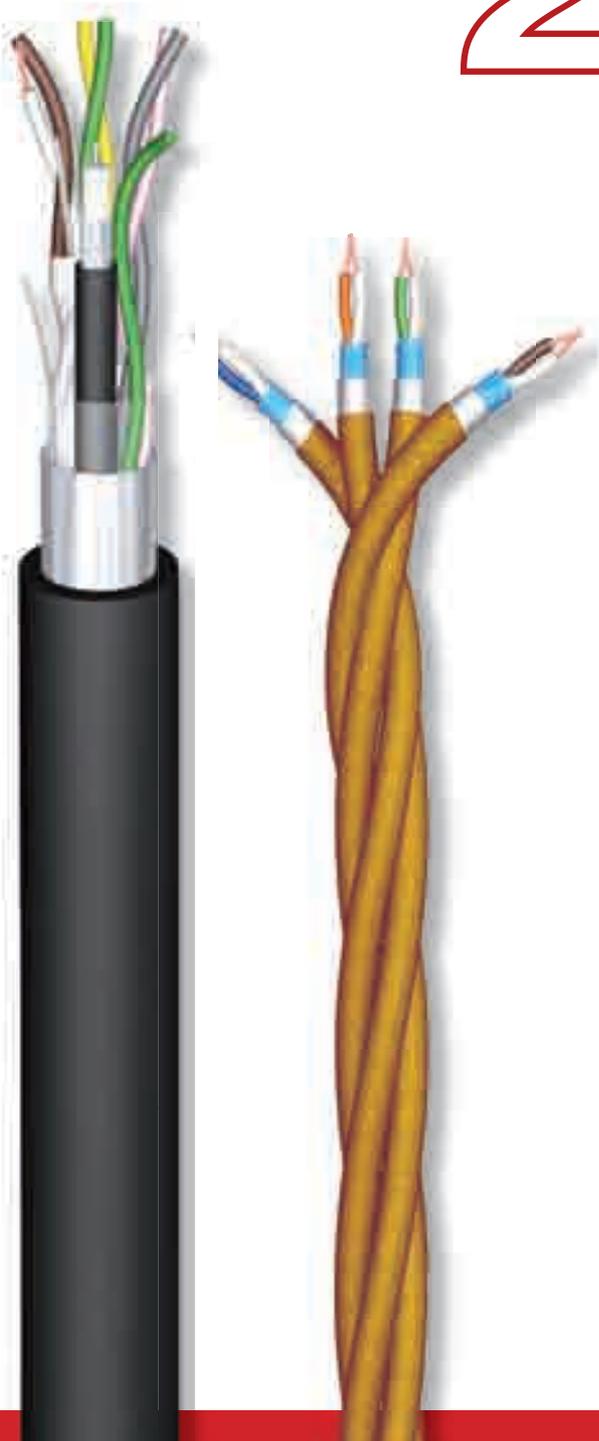
Studio  
specifico  
**Realizzato  
su misura**

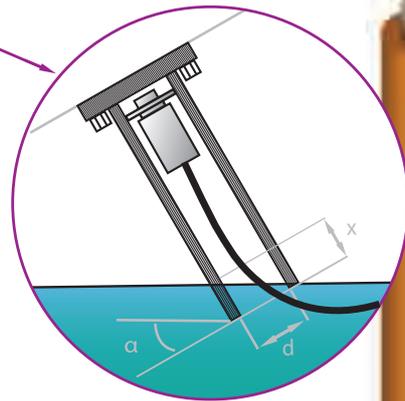
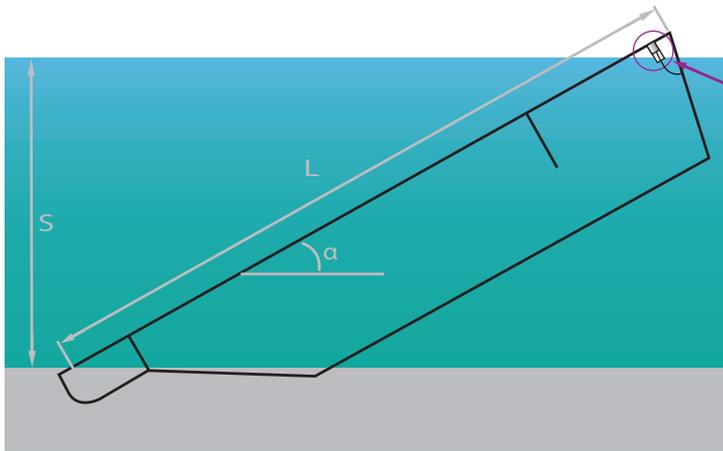
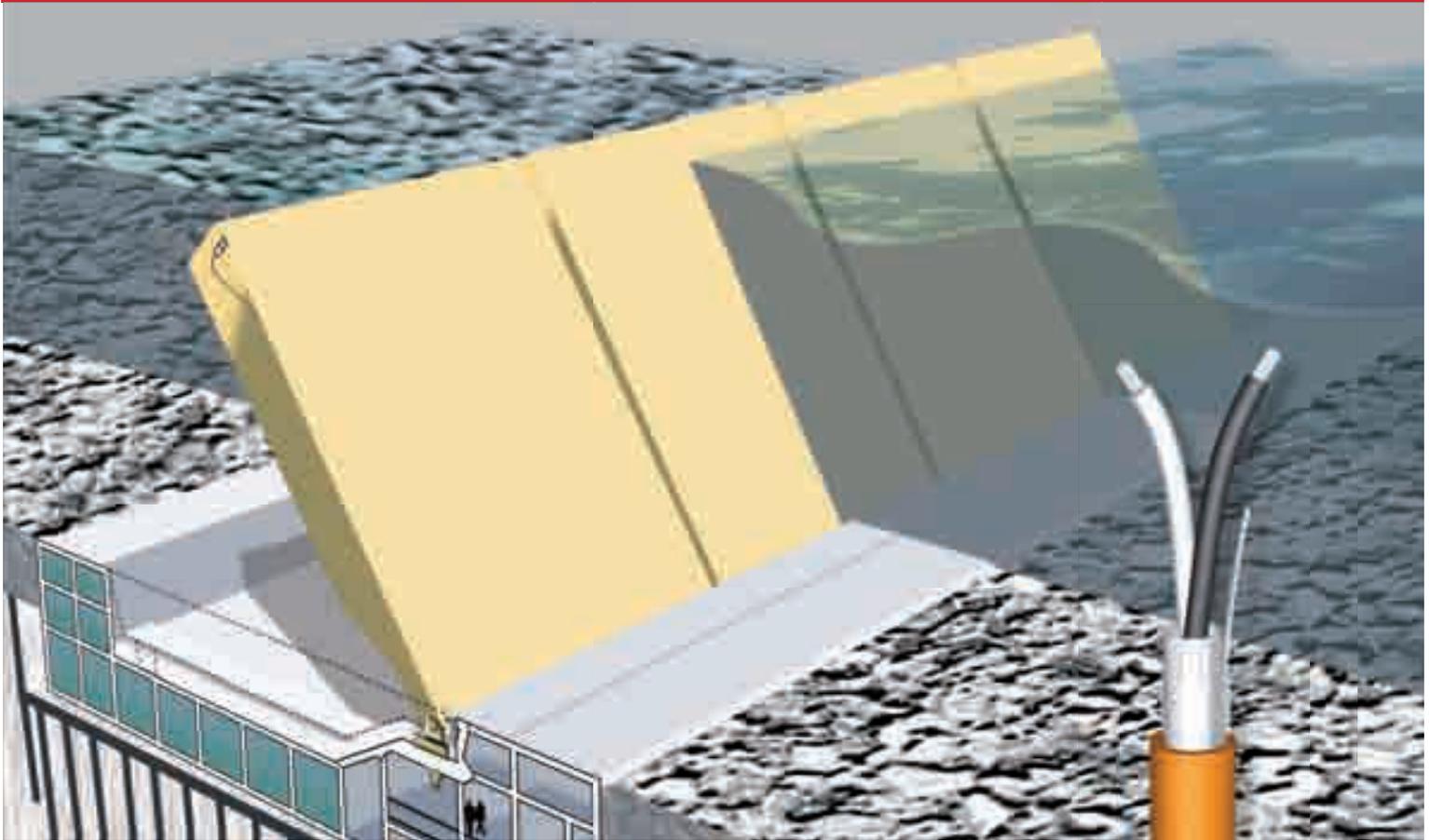
# 2

Spesso prodotti non standardizzati, richiedono uno studio specifico.

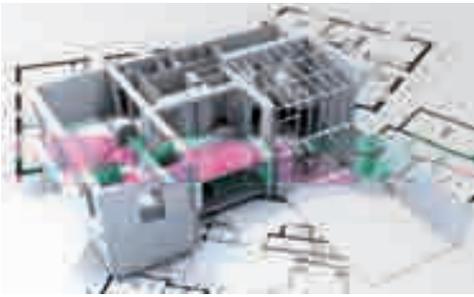
La capacità di saper selezionare materiali particolari, che prevedono una attenta valutazione e selezione dei Fornitori di materia prima e la conoscenza delle tecniche costruttive, necessarie affinché il prodotto sia idoneo all'utilizzo richiesto, sono elementi importanti nella realizzazione di prodotti "a misura del Cliente".

Tutto questo ci ha permesso di realizzare in vari campi applicativi prodotti idonei al contesto ambientale (cavi trasmissione dati a vista in un contesto elegante protetto da barriere architettoniche), per installazione in ambiente sottomarino (cavi per il controllo di dispositivi elettronici che





comandano il movimento delle paratie mobili di dighe artificiali), per sistemi robotizzati dedicati alle ispezioni sottomarine (cavi composti video, controllo, comando, dati e alimentazione).



## Custom

### Analisi e risposta **Problem solving**

# 3

Trovare soluzioni a contesti ambientali ed installativi molto complessi diventa spesso, da parte degli utilizzatori, un grande rompicapo, come se si trovasse di fronte ad una struttura tipica del labirinto in cui risulta difficile, per chi vi entra, trovare una via di uscita.

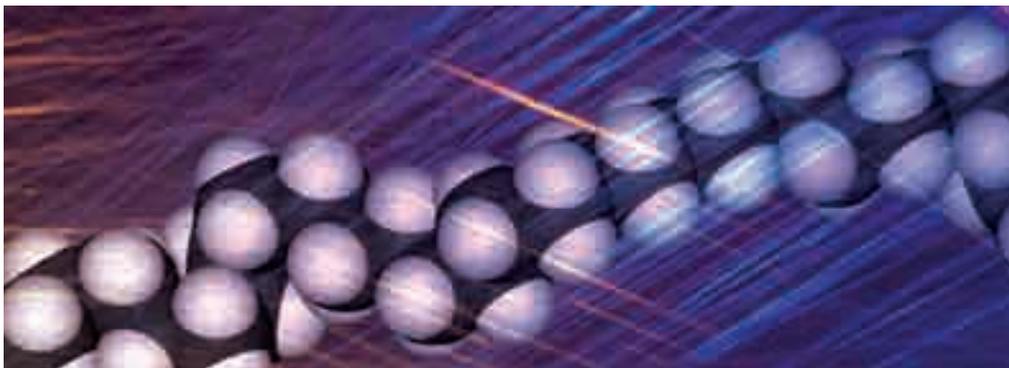
Questo tracciato inestricabile di situazioni trova con CEAM CAVI SPECIALI una soluzione di uscita, grazie all'elevato skill tecnico degli operatori della Ricerca e Sviluppo, supportato anche dalla preziosa attività dei laboratori di prove e collaudo.

Soluzioni a problematiche di sistemi anche di tipo proprietario sono state realizzate attraverso una attenta analisi e attività di ricerca in diversi campi di applicazione.

Sono stati realizzati cavi ibridi composti per l'installazione a bordo di uno yacht, con funzione di trasmissione dati, comando e alimentazione, per la movimentazione di un grande pannello led che in posizione di riposo fungeva da pista da ballo illuminata e al bisogno scopriva una grande piscina.



Nella fase di progettazione si è dovuto tener conto dell'immersione in acqua dei cavi, della loro movimentazione e di eventuali contatti con spruzzi di acqua marina. Un altro esempio è stata la realizzazione di cavi ibridi composti da unità Fieldbus e alimentazione per il controllo, su piattaforme petrolifere, del sistema luci su torri faro per

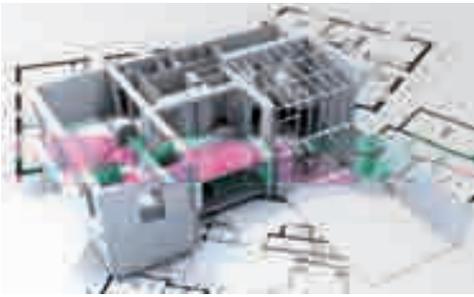


**il segnalamento aereo. Per superare gravose condizioni ambientali riguardanti principalmente la corrosività salina e la presenza di oli ed idrocarburi sono stati considerati materiali speciali con l'ausilio di una idonea costruzione.**

**CEAM CAVI SPECIALI collabora da anni con diversi Enti di ricerca e Università che svolgono ricerche nel campo delle scienze fisiche della materia e delle loro applicazioni tecnologiche.**

**Vengono messi in atto progetti di ricerca applicata e industriale in settori importanti che vanno dai materiali ai dispositivi e sistemi innovativi per l'elettronica e le telecomunicazioni.**

**Questo scambio reciproco di esperienza porta spesso a risolvere problematiche anche complesse.**



# Custom

## Garanzia Made in Ceam

# 4

Il nostro Sistema di Qualità, sulla base degli obiettivi che la Direzione Generale attribuisce a tutte le funzioni aziendali per il raggiungimento di obiettivi comuni quali la politica dello “zero difetti” e la “soddisfazione del cliente”, impone l’implementazione di procedure operative come mezzi necessari per il miglioramento continuo della qualità dei prodotti e la loro affidabilità nel tempo.

Controlli in ingresso sulla materia prima, controlli in linea di produzione sulle fasi di lavorazione previste dai cicli di lavorazione, controlli finali di accettazione sui prodotti finiti sono elementi essenziali per garantire tutto ciò che viene progettato e sviluppato.





**A supporto di tutto questo, la strumentazione e le attrezzature in dotazione ai nostri laboratori sono in grado di verificare le principali caratteristiche sia per i materiali impiegati che prestazionali, con un elevato grado di accuratezza. Tutto ciò che viene prodotto viene controllato con verifiche dimensionali, elettrico/trasmittive, meccaniche,**

**chimico/fisiche, ambientali con invecchiamenti in condizioni particolari, comportamento al fuoco. Per prove che esulano dalla nostra competenza ci avvaliamo di laboratori esterni all'azienda, riconosciuti e certificati.**

**Il "made in CEAM" è il risultato di una attenta progettazione e qualità realizzativa e l'azienda si può fregiare di questo marchio a garanzia di qualità ed affidabilità. Lo sviluppo e la realizzazione di cavi composti in grado di gestire dati video fino alla distribuzione, registrazione e trasmissione in diretta di immagini e sequenze video delle varie fasi di un intervento chirurgico dalla sala operatoria ad una sala conferenza è solo un esempio di garanzia del "made in CEAM".**

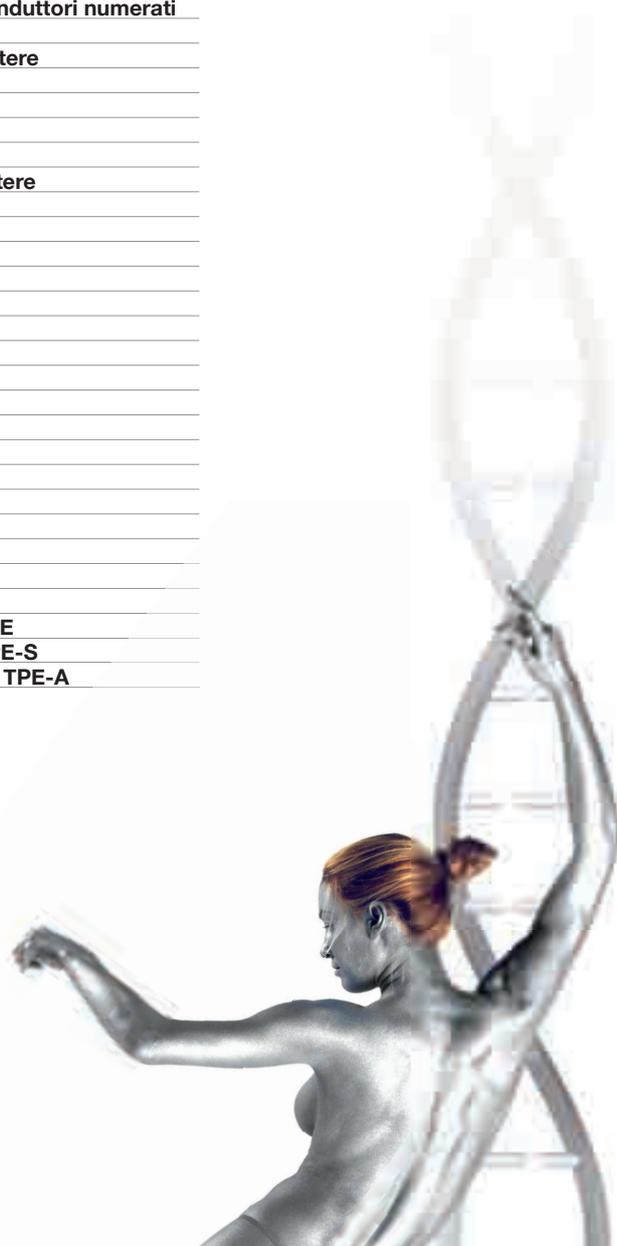


AES/EBU	Audio Engineering Society
ANSI	Istituto Nazionale Americano di Normazione
AL	alluminio
AL/PET	alluminio / poliestere
AL/PET/AL	alluminio / poliestere / alluminio
AWM	materiale per cablaggio di apparecchiature
CATV	TV ad antenna comune
CCTV	TV a circuito chiuso
CEI	Comitato Elettrotecnico Italiano
CENELEC	Comitato Europeo per la Standardizzazione elettrotecnica
C/C	conduttore / conduttore
C/S	conduttore / schermo (compresi tutti gli altri conduttori non collegati)
CSA	Associazione (Istituto) per la Normazione Canadese
Cu	rame nudo
CuSn	rame stagnato
CuAg	rame argentato
Cu/PET	rame / poliestere
DAB	diffusione audio digitale
DTT (DTTV)	televisione digitale terrestre
DVB	radio & video diffusione digitale
EIA	Associazione dell'Industria Elettronica (U.S.A.)
EIB	European Installation Bus
EN	Norma Europea
FeCu	acciaio ramato
FEXT	telediafonia
FR	ritardante la fiamma
FRNC	ritardante la fiamma - non corrosivo
FR-PVC	cloruro di polivinile - non propagante la fiamma
FTP - F/UTP	coppie non schermate, con schermatura globale a nastro
F/FTP	coppie schermate singolarmente e globalmente con nastro metallico
F/UTP	coppie non schermate con schermatura globale a nastro metallico
HDMI	"High Definition Multimedia Interface"
HDTV	TV ad alta definizione
HF	esente da alogeni
IEC	Comitato Elettrotecnico Internazionale
IMQ	Istituto del Marchio di Qualità
K (%)	percentuale di copertura dello schermo a treccia
LSZH	basso contenuto di fumi ed esente da alogeni
MIL	Norma Militare (U.S.A.)
NEXT	paradiafonia
PE	polietilene
PEE	polietilene espanso
PET	poliestere
PP	polipropilene
PPE	polipropilene espanso
p.q.a.	per quanto applicabile
PS-AELFEXT	sommatoria potenze esterne compensate di telediafonia
PS-ANEXT	sommatoria potenze esterne di paradiafonia
PS-ELFEXT	sommatoria potenze compensate di telediafonia
PS-NEXT	sommatoria potenze di paradiafonia
PUR	poliuretano
PVC	cloruro di polivinile
PVC-NC	cloruro di polivinile - non contaminante
PVC-OR	cloruro di polivinile - resistente agli oli
Rc	resistenza del conduttore interno
Ri	resistenza d'isolamento
RL	perdite di ritorno
Rs	resistenza dello schermo
SAT	satellite
SMPTE	"Society of Motion Picture and Television Engineers"
SRL	perdite di ritorno strutturali
S/FTP - SF/UTP	coppie con schermatura globale a nastro + treccia
S/STP - S/FTP	coppie schermate singolarmente a nastro e globalmente a treccia
T°	temperatura in gradi centigradi
TIA	Associazione dell'Industria di Telecomunicazione (U.S.A.)
TP	coppia binata (twistata)
TPE	elastomero termoplastico
Uo/U	potenziale verso terra / potenziale verso fase
UL	Underwriters Laboratories (U.S.A.)
UNEL	Unificazione elettrotecnica
UTP - U/UTP	coppie non schermate singolarmente e globalmente

# Codici di designazione per cavi e conduttori isolati (DIN/VDE)



A-	cavo per esterno
b	armatura
Bd	cordatura a fascio
C	schermatura a treccia in rame stagnato
e	conduttore in rame a filo unico
f	conduttore flessibilissimo
F	isolamento a nastro
G	gomma
2G	gomma siliconica SIR
3G	gomma etilene-propilene EPR
4G	gomma etilene-vinileacetato EVA
5G	gomma policloroprene (neoprene) CR
6G	gomma clorosolfonato-polietilene (hypalon) CSM
H	mescola esente alogeni, ritardante la fiamma
J	cavo per posa fissa
JE	cavo per posa fissa per l'industria elettronica
-J	cavo con conduttore di terra giallo-verde
-JZ	cavo con conduttore di terra giallo-verde e conduttori numerati
(L)	nastro alluminio accoppiato con poliestere
Lg	cordatura a strati
-O	cavo senza conduttore di terra giallo-verde
-OZ	cavo senza conduttore di terra giallo-verde e conduttori numerati
PiC	coppie schermate con treccia in rame
PiMF	coppie schermate con nastro in alluminio/poliestere
Q	treccia in fili di acciaio
re	conduttore rigido singolo, rotondo
(St)	schermo statico (nastro in alluminio/poliestere)
stli	conduttore in acciaio ramato
ViMF	quarte schermate con nastro in alluminio/poliestere
V	stagnato
Vs	argentato
Vn	nicelato
Zx	polietilene reticolato
Y	cloruro di polivinile PVC
Yu	cloruro di polivinile, ritardante la fiamma
Yv	cloruro di polivinile PVC rinforzato
2Y	polietilene PE
02Y	polietilene espanso PEE
02YS	foam-skin polietilene
3Y	polistirolo PS
4Y	poliamide PA
5Y	politetrafluoro-etilene PTFE
6Y	perfluoroetilene-propilene FEP
7Y	etilene-tetrafluoro-etilene ETFE
9Y	polipropilene PP
11Y	poliuretano PUR
12Y	termoplastico elastomerico su base estere TPE-E
31Y	termoplastico elastomerico su base stirenica TPE-S
41Y	termoplastico elastomerico su base poliamidica TPE-A



# Cavi per energia e segnalamento - sigle di designazione (CEI UNEL 35011)

## Conduttore

<b>U</b>	conduttore a filo unico
<b>R</b>	conduttore a corda rigida
<b>F</b>	conduttore a corda flessibile
<b>FF</b>	conduttore a corda flessibilissima

## Isolante

<b>E</b>	polietilene termoplastico
<b>E4</b>	polietilene reticolato
<b>G</b>	gomma sintetica di qualità EI1 ( $t^{\circ} = 60^{\circ}\text{C}$ )
<b>G4</b>	gomma siliconica
<b>G7</b>	mescola elastomerica reticolata ad alto modulo a base di EPR
<b>G9</b>	mescola elastomerica reticolata, senza alogeni
<b>G10</b>	mescola elastomerica reticolata, senza alogeni ( $K \geq 750 \text{ M}\Omega\text{xkm}$ )
<b>G19</b>	mescola elastomerica reticolata, senza alogeni
<b>G20</b>	mescola elastomerica reticolata, senza alogeni
<b>G21</b>	mescola elastomerica reticolata, senza alogeni, ad alto modulo (H-EPR)
<b>M</b>	isolante minerale
<b>M9</b>	mescola termoplastica senza alogeni
<b>R</b>	PVC di qualità TI1 e TI2
<b>R2</b>	PVC di qualità superiore (antivecchiante)
<b>T</b>	nastro micato

## Forma del cavo

<b>D</b>	anime parallele per cavo piatto
<b>O</b>	anime riunite per cavo rotondo
<b>W</b>	anime parallele con un solco intermedio (cavi piatti divisibili)
<b>X</b>	anime riunite ad elica visibile (precordato)

## Schermi – Conduttore concentrico

<b>AC</b>	conduttore concentrico di alluminio
<b>C</b>	conduttore concentrico di rame
<b>H</b>	schermo di carta metallizzata o nastro di alluminio
<b>H1</b>	schermo a nastri di rame
<b>H2</b>	schermo a treccia o calza di rame
<b>H3</b>	schermo a doppia treccia o a doppia calza di rame
<b>H4</b>	schermo a nastro longitudinale di acciaio corrugato

## Armature

<b>A</b>	a treccia metallica
<b>F</b>	a fili cilindrici d'acciaio
<b>N</b>	a nastri d'acciaio
<b>Z</b>	piattine d'acciaio

## Guaina

<b>E4</b>	polietilene reticolato
<b>G</b>	gomma sintetica di qualità Gy
<b>K</b>	policloroprene di qualità Ky, Kn, Kz
<b>M1</b>	mescola termoplastica senza alogeni
<b>M2</b>	mescola elastomerica reticolata, senza alogeni
<b>M3</b>	mescola elastomerica reticolata, senza alogeni
<b>M4</b>	mescola elastomerica reticolata, senza alogeni
<b>M21</b>	mescola elastomerica reticolata, senza alogeni
<b>R</b>	PVC di qualità TM1, TM2, Rz
<b>T</b>	treccia tessile

# Cavi per sistemi di comunicazione - sigle di designazione (CEI UNEL 36011)



## Cavi

T cavo o cordone simmetrico o filo  
TC cavo a coppie coassiali

## Dielettrico/Isolante

E dielettrico di poliolefine compatte, a sezione circolare  
E1 dielettrico di poliolefine compatte + aria secca  
E2 dielettrico di poliolefine cellulari (o espanse)  
E3 dielettrico di poliolefine a doppio strato (cellulare + compatto)  
R dielettrico di polivinilcloruro (PVC)  
R4 dielettrico di poliammide  
R9 dielettrico di poliestere termoplastico  
M dielettrico in materiale plastico di tipo LSZH

## Formazione di ciascun elemento base e cordatura dell'insieme

Q formazione elemento a quarte  
D formazione elemento a bicoppie tipo DM  
G cordatura dell'insieme a gruppi

## Schermature

H0 nastro metallico in lega speciale  
H nastro di alluminio o di materiale sintetico metallizzato  
H1 nastro o fili di rame  
H2 treccia di rame  
H3 doppia treccia di rame

## Protezioni

T tamponante  
H4 nastro di acciaio longitudinale, corrugato, a bordi sovrapposti  
H5 nastro di alluminio placcato, longitudinale, a bordi sovrapposti, termosaldato alla guaina sovrastante  
H6 nastro di acciaio longitudinale, saldato e corrugato  
H7 nastro di rame longitudinale, corrugato, a bordi sovrapposti  
H8 nastro di rame longitudinale, saldato  
N nastri di acciaio avvolti  
N1 nastri dielettrici avvolti  
F fili di acciaio  
F1 tondini dielettrici  
F2 treccia di acciaio  
Z piattine di acciaio  
Z1 piattine dielettriche  
J fasciatura di juta preimpregnata con sostanze antimarcescenti  
K filati aramidici  
K1 filati aramidici tamponati  
V filati di vetro  
V1 filati di vetro tamponati  
W filati aramidici e di vetro  
W1 filati aramidici e di vetro tamponati  
L tubo in lega di piombo  
E guaina di polietilene  
P guaina di poliuretano  
M guaina di materiale plastico di tipo LSZH  
R guaina di polivinilcloruro (PVC)  
R4 guaina di poliammide



# Indice

## Indice generale per ordine di codice prodotto

Codice	Descrizione	Pagina	Codice	Descrizione	Pagina
0103003	Piattina audio serie FRHB 2x0,35 mm <sup>2</sup>	29	0204042	Cavo serie FFC 4x0,50 mm <sup>2</sup>	122
0103005	Piattina audio serie FRHB 2x0,50 mm <sup>2</sup>	29	0204050	Cavo serie FFC 2x0,75 mm <sup>2</sup>	122
0103007	Piattina audio serie FRHB 2x0,75 mm <sup>2</sup>	29	0204052	Cavo serie FFC 4x0,75 mm <sup>2</sup>	122
0103008	Piattina audio serie FRHB 2x1,00 mm <sup>2</sup>	29	0204070	Cavo serie FFC 2x1,00 mm <sup>2</sup>	122
0103009	Piattina audio serie FRHB 2x1,50 mm <sup>2</sup>	29	0204072	Cavo serie FFC 4x1,00 mm <sup>2</sup>	122
0103011	Piattina audio serie FRHB 2x2,50 mm <sup>2</sup>	29	0204080	Cavo serie FFC 2x1,50 mm <sup>2</sup>	122
0201002	Cavo serie AF 2x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0204082	Cavo serie FFC 4x1,50 mm <sup>2</sup>	122
0201004	Cavo serie AF 4x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0204090	Cavo serie FFC 2x2,50 mm <sup>2</sup>	122
0201006	Cavo serie AF 6x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0204092	Cavo serie FFC 4x2,50 mm <sup>2</sup>	122
0201008	Cavo serie AF 8x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0204578	Cavo serie FFC-H 2x1,00 mm <sup>2</sup>	123
0201010	Cavo serie AF 10x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0204579	Cavo serie FFC-H 4x1,00 mm <sup>2</sup>	123
0201012	Cavo serie AF 12x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0204580	Cavo serie FFC-H 2x1,50 mm <sup>2</sup>	123
0201016	Cavo serie AF 16x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0204581	Cavo serie FFC-H 4x1,50 mm <sup>2</sup>	123
0201052	Cavo serie AF 2x0,50 mm <sup>2</sup>	112	0206071	Cavo composto VDO 1300	40
0201054	Cavo serie AF 2x0,50 + 2x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0206072	Cavo composto VDO 1301	40
0201056	Cavo serie AF 2x0,50 + 4x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0206076	Cavo composto VDO 1400	41
0201057	Cavo serie AF 2x0,50 + 5x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0206078	Cavo composto VDO 1500 ERD	41
0201058	Cavo serie AF 2x0,50 + 6x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0206110	Cavo composto VDO 1251	42
0201060	Cavo serie AF 2x0,50 + 8x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0206121	Cavo composto VDO 1050	42
0201062	Cavo serie AF 2x0,50 + 10x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0206160	Cavo composto VDO 1900	36
0201076	Cavo serie AF 2x0,75 mm <sup>2</sup>	112	0206165	Cavo composto VDO 1910	36
0201078	Cavo serie AF 2x0,75 + 2x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0206196	Cavo composto VDO 0,4/1,9 + 2x0,50 mm <sup>2</sup>	44
0201080	Cavo serie AF 2x0,75 + 4x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0206197	Cavo composto VDO 0,4/1,9 + 2x1,00 mm <sup>2</sup>	44
0201081	Cavo serie AF 2x0,75 + 5x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0206198	Cavo composto VDO 0,4/1,9 + 2x0,75 mm <sup>2</sup>	44
0201082	Cavo serie AF 2x0,75 + 6x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0206300	Cavo coassiale LD S0419 LSZH (500 metri)	45-115
0201084	Cavo serie AF 2x0,75 + 8x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0206310	Cavo coassiale LD S0835 LSZH (1100 metri)	45-115
0201086	Cavo serie AF 2x0,75 + 10x0,22 mm <sup>2</sup>	112	0206303	Cavo composto LD S041905 - coax 0419 + 2x0,50 mm <sup>2</sup>	46-116
0202004	Cavo serie AF-OD 4x0,22 mm <sup>2</sup>	113	0206305	Cavo composto LD S041910 - coax 0419 + 2x1,00 mm <sup>2</sup>	46-116
0202006	Cavo serie AF-OD 6x0,22 mm <sup>2</sup>	113	0206306	Cavo composto LD S041915 - coax 0419 + 2x1,50 mm <sup>2</sup>	46-116
0202008	Cavo serie AF-OD 8x0,22 mm <sup>2</sup>	113	0206307	Cavo composto LD S041925 - coax 0419 + 2x2,50 mm <sup>2</sup>	46-116
0202052	Cavo serie AF-OD 2x0,50 mm <sup>2</sup>	113	0206313	Cavo composto LD S083505 - coax 0835 + 2x0,50 mm <sup>2</sup>	46-116
0202054	Cavo serie AF-OD 2x0,50 + 2x0,22 mm <sup>2</sup>	113	0206315	Cavo composto LD S083510 - coax 0835 + 2x1,00 mm <sup>2</sup>	46-116
0202056	Cavo serie AF-OD 2x0,50 + 4x0,22 mm <sup>2</sup>	113	0206316	Cavo composto LD S083515 - coax 0835 + 2x1,50 mm <sup>2</sup>	46-116
0202078	Cavo serie AF-OD 2x0,75 + 2x0,22 mm <sup>2</sup>	113	0206317	Cavo composto LD S083525 - coax 0835 + 2x2,50 mm <sup>2</sup>	46-116
0202080	Cavo serie AF-OD 2x0,75 + 4x0,22 mm <sup>2</sup>	113	0208601	Cavo serie FR9795-SH-PH120 2x0,50 mm <sup>2</sup>	127
0202082	Cavo serie AF-OD 2x0,75 + 6x0,22 mm <sup>2</sup>	113	0208602	Cavo serie FR9795-SH-PH120 4x0,50 mm <sup>2</sup>	127
0203102	Cavo serie AF-HH 2x0,22 mm <sup>2</sup>	114	0208603	Cavo serie FR9795-SH-PH120 2x0,75 mm <sup>2</sup>	127
0203104	Cavo serie AF-HH 4x0,22 mm <sup>2</sup>	114	0208604	Cavo serie FR9795-SH-PH120 4x0,75 mm <sup>2</sup>	127
0203106	Cavo serie AF-HH 6x0,22 mm <sup>2</sup>	114	0208605	Cavo serie FR9795-SH-PH120 2x1,00 mm <sup>2</sup>	127
0203108	Cavo serie AF-HH 8x0,22 mm <sup>2</sup>	114	0208606	Cavo serie FR9795-SH-PH120 4x1,00 mm <sup>2</sup>	127
0203110	Cavo serie AF-HH 10x0,22 mm <sup>2</sup>	114	0208607	Cavo serie FR9795-SH-PH120 2x1,50 mm <sup>2</sup>	127
0203112	Cavo serie AF-HH 12x0,22 mm <sup>2</sup>	114	0208608	Cavo serie FR9795-SH-PH120 4x1,50 mm <sup>2</sup>	127
0203116	Cavo serie AF-HH 16x0,22 mm <sup>2</sup>	114	0208609	Cavo serie FR9795-SH-PH120 4x1,50 mm <sup>2</sup>	127
0203152	Cavo serie AF-HH 2x0,50 mm <sup>2</sup>	114	0208610	Cavo serie FR9795-SH-PH120 4x2,50 mm <sup>2</sup>	127
0203154	Cavo serie AF-HH 2x0,50 + 2x0,22 mm <sup>2</sup>	114	0208702	Cavo serie EVAC-ESCAPE 2x1,00	123
0203156	Cavo serie AF-HH 2x0,50 + 4x0,22 mm <sup>2</sup>	114	0208703	Cavo serie EVAC-ESCAPE 2x1,50	123
0203157	Cavo serie AF-HH 2x0,50 + 5x0,22 mm <sup>2</sup>	114	0208704	Cavo serie EVAC-ESCAPE 2x2,50	123
0203158	Cavo serie AF-HH 2x0,50 + 6x0,22 mm <sup>2</sup>	114	0210001	Cavo serie SiF9795-SH-PH30 2x0,80 mm Ø	124
0203160	Cavo serie AF-HH 2x0,50 + 8x0,22 mm <sup>2</sup>	114	0210102	Cavo serie SiF9795-SH-PH120 2x0,50 mm <sup>2</sup>	126
0203162	Cavo serie AF-HH 2x0,50 + 10x0,22 mm <sup>2</sup>	114	0210104	Cavo serie SiF9795-SH-PH120 4x0,50 mm <sup>2</sup>	126
0203176	Cavo serie AF-HH 2x0,75 mm <sup>2</sup>	114	0210112	Cavo serie SiF9795-SH-PH120 2x0,75 mm <sup>2</sup>	126
0203178	Cavo serie AF-HH 2x0,75 + 2x0,22 mm <sup>2</sup>	114	0210114	Cavo serie SiF9795-SH-PH120 4x0,75 mm <sup>2</sup>	126
0203180	Cavo serie AF-HH 2x0,75 + 4x0,22 mm <sup>2</sup>	114			
0203181	Cavo serie AF-HH 2x0,75 + 5x0,22 mm <sup>2</sup>	114			
0203182	Cavo serie AF-HH 2x0,75 + 6x0,22 mm <sup>2</sup>	114			
0203184	Cavo serie AF-HH 2x0,75 + 8x0,22 mm <sup>2</sup>	114			
0203186	Cavo serie AF-HH 2x0,75 + 10x0,22 mm <sup>2</sup>	114			
0204040	Cavo serie FFC 2x0,50 mm <sup>2</sup>	122			

Codice	Descrizione	Pagina	Codice	Descrizione	Pagina
0210122	Cavo serie SiF9795-SH-PH120 2x1,00 mm <sup>2</sup>	126	0301082	Cavo serie FRAF 3x1,00 mm <sup>2</sup>	74
0210124	Cavo serie SiF9795-SH-PH120 4x1,00 mm <sup>2</sup>	126	0301083	Cavo serie FRAF 4x1,00 mm <sup>2</sup>	74
0210132	Cavo serie SiF9795-SH-PH120 2x1,50 mm <sup>2</sup>	126	0301084	Cavo serie FRAF 5x1,00 mm <sup>2</sup>	74
0210134	Cavo serie SiF9795-SH-PH120 4x1,50 mm <sup>2</sup>	126	0301085	Cavo serie FRAF 6x1,00 mm <sup>2</sup>	74
0210142	Cavo serie SiF9795-SH-PH120 2x2,50 mm <sup>2</sup>	126	0301086	Cavo serie FRAF 7x1,00 mm <sup>2</sup>	74
0210202	Cavo serie SiF9795-SH-PH30 2x0,50 mm <sup>2</sup>	124	0301087	Cavo serie FRAF 8x1,00 mm <sup>2</sup>	74
0210204	Cavo serie SiF9795-SH-PH30 4x0,50 mm <sup>2</sup>	124	0301089	Cavo serie FRAF 10x1,00 mm <sup>2</sup>	74
0210212	Cavo serie SiF9795-SH-PH30 2x0,75 mm <sup>2</sup>	124	0301091	Cavo serie FRAF 12x1,00 mm <sup>2</sup>	74
0210214	Cavo serie SiF9795-SH-PH30 4x0,75 mm <sup>2</sup>	124	0301098	Cavo serie FRAF 24x1,00 mm <sup>2</sup>	74
0210222	Cavo serie SiF9795-SH-PH30 2x1,00 mm <sup>2</sup>	124	0301100	Cavo serie FRAF 1x1,50 mm <sup>2</sup>	74
0210224	Cavo serie SiF9795-SH-PH30 4x1,00 mm <sup>2</sup>	124	0301101	Cavo serie FRAF 2x1,50 mm <sup>2</sup>	74
0210232	Cavo serie SiF9795-SH-PH30 2x1,50 mm <sup>2</sup>	124	0301102	Cavo serie FRAF 3x1,50 mm <sup>2</sup>	74
0210234	Cavo serie SiF9795-SH-PH30 4x1,50 mm <sup>2</sup>	124	0301103	Cavo serie FRAF 4x1,50 mm <sup>2</sup>	74
0210242	Cavo serie SiF9795-SH-PH30 2x2,50 mm <sup>2</sup>	124	0301104	Cavo serie FRAF 5x1,50 mm <sup>2</sup>	74
0210300	Cavo serie SiF9795-US-PH30 2x0,80 mm Ø	125	0301105	Cavo serie FRAF 6x1,50 mm <sup>2</sup>	74
0210302	Cavo serie SiF9795-US-PH30 2x0,50 mm <sup>2</sup>	125	0301106	Cavo serie FRAF 7x1,50 mm <sup>2</sup>	74
0210304	Cavo serie SiF9795-US-PH30 4x0,50 mm <sup>2</sup>	125	0301107	Cavo serie FRAF 8x1,50 mm <sup>2</sup>	74
0210312	Cavo serie SiF9795-US-PH30 2x0,75 mm <sup>2</sup>	125	0301109	Cavo serie FRAF 10x1,50 mm <sup>2</sup>	74
0210314	Cavo serie SiF9795-US-PH30 4x0,75 mm <sup>2</sup>	125	0301112	Cavo serie FRAF 12x1,50 mm <sup>2</sup>	74
0210322	Cavo serie SiF9795-US-PH30 2x1,00 mm <sup>2</sup>	125	0301118	Cavo serie FRAF 24x1,50 mm <sup>2</sup>	74
0210324	Cavo serie SiF9795-US-PH30 4x1,00 mm <sup>2</sup>	125	0307462	Cavo serie TFC 2x1,00 mm <sup>2</sup>	78
0210332	Cavo serie SiF9795-US-PH30 2x1,50 mm <sup>2</sup>	125	0307463	Cavo serie TFC 3G1,00 mm <sup>2</sup>	78
0210334	Cavo serie SiF9795-US-PH30 4x1,50 mm <sup>2</sup>	125	0307464	Cavo serie TFC 4G1,00 mm <sup>2</sup>	78
0210342	Cavo serie SiF9795-US-PH30 2x2,50 mm <sup>2</sup>	125	0307492	Cavo serie TFC 2x1,50 mm <sup>2</sup>	78
0301011	Cavo serie FRAF 1x0,35 mm <sup>2</sup>	73	0307493	Cavo serie TFC 3G1,50 mm <sup>2</sup>	78
0301012	Cavo serie FRAF 2x0,35 mm <sup>2</sup>	73	0307494	Cavo serie TFC 4G1,50 mm <sup>2</sup>	78
0301013	Cavo serie FRAF 3x0,35 mm <sup>2</sup>	73	0307495	Cavo serie TFC 5G1,50 mm <sup>2</sup>	78
0301014	Cavo serie FRAF 4x0,35 mm <sup>2</sup>	73	0307523	Cavo serie TFC 3G2,50 mm <sup>2</sup>	78
0301015	Cavo serie FRAF 5x0,35 mm <sup>2</sup>	73	0307524	Cavo serie TFC 4G2,50 mm <sup>2</sup>	78
0301016	Cavo serie FRAF 6x0,35 mm <sup>2</sup>	73	0307525	Cavo serie TFC 5G2,50 mm <sup>2</sup>	78
0301017	Cavo serie FRAF 7x0,35 mm <sup>2</sup>	73	0310081	Cavo serie FROH2R 2x1,00 mm <sup>2</sup>	77
0301018	Cavo serie FRAF 8x0,35 mm <sup>2</sup>	73	0310082	Cavo serie FROH2R 3G1,00 mm <sup>2</sup>	77
0301020	Cavo serie FRAF 10x0,35 mm <sup>2</sup>	73	0310083	Cavo serie FROH2R 4G1,00 mm <sup>2</sup>	77
0301022	Cavo serie FRAF 12x0,35 mm <sup>2</sup>	73	0310084	Cavo serie FROH2R 5x1,00 mm <sup>2</sup>	77
0301030	Cavo serie FRAF 1x0,50 mm <sup>2</sup>	73	0310087	Cavo serie FROH2R 8G1,00 mm <sup>2</sup>	77
0301031	Cavo serie FRAF 2x0,50 mm <sup>2</sup>	73	0310089	Cavo serie FROH2R 10G1,00 mm <sup>2</sup>	77
0301032	Cavo serie FRAF 3x0,50 mm <sup>2</sup>	73	0310101	Cavo serie FROH2R 2x1,50 mm <sup>2</sup>	77
0301033	Cavo serie FRAF 4x0,50 mm <sup>2</sup>	73	0310102	Cavo serie FROH2R 3G1,50 mm <sup>2</sup>	77
0301034	Cavo serie FRAF 5x0,50 mm <sup>2</sup>	73	0310103	Cavo serie FROH2R 4G1,50 mm <sup>2</sup>	77
0301035	Cavo serie FRAF 6x0,50 mm <sup>2</sup>	73	0310104	Cavo serie FROH2R 5x1,50 mm <sup>2</sup>	77
0301036	Cavo serie FRAF 7x0,50 mm <sup>2</sup>	73	0310107	Cavo serie FROH2R 8G1,50 mm <sup>2</sup>	77
0301037	Cavo serie FRAF 8x0,50 mm <sup>2</sup>	73	0310112	Cavo serie FROH2R 12G1,50 mm <sup>2</sup>	77
0301039	Cavo serie FRAF 10x0,50 mm <sup>2</sup>	73	0310121	Cavo serie FROH2R 2x2,50 mm <sup>2</sup>	77
0301041	Cavo serie FRAF 12x0,50 mm <sup>2</sup>	73	0310122	Cavo serie FROH2R 3G2,50 mm <sup>2</sup>	77
0301048	Cavo serie FRAF 24x0,50 mm <sup>2</sup>	73	0310123	Cavo serie FROH2R 4G2,50 mm <sup>2</sup>	77
0301050	Cavo serie FRAF 1x0,75 mm <sup>2</sup>	73	0310124	Cavo serie FROH2R 5x2,50 mm <sup>2</sup>	77
0301051	Cavo serie FRAF 2x0,75 mm <sup>2</sup>	73	0310127	Cavo serie FROH2R 8G2,50 mm <sup>2</sup>	77
0301052	Cavo serie FRAF 3x0,75 mm <sup>2</sup>	73	0310129	Cavo serie FROH2R 10G2,50 mm <sup>2</sup>	77
0301053	Cavo serie FRAF 4x0,75 mm <sup>2</sup>	73	0320022	Cavo serie FR2OHH2R 2x1,00 mm <sup>2</sup>	75
0301054	Cavo serie FRAF 5x0,75 mm <sup>2</sup>	73	0320023	Cavo serie FR2OHH2R 3G1,00 mm <sup>2</sup>	75
0301055	Cavo serie FRAF 6x0,75 mm <sup>2</sup>	73	0320024	Cavo serie FR2OHH2R 4G1,00 mm <sup>2</sup>	75
0301056	Cavo serie FRAF 7x0,75 mm <sup>2</sup>	73	0320025	Cavo serie FR2OHH2R 5G1,00 mm <sup>2</sup>	75
0301057	Cavo serie FRAF 8x0,75 mm <sup>2</sup>	73	0320028	Cavo serie FR2OHH2R 8G1,00 mm <sup>2</sup>	75
0301059	Cavo serie FRAF 10x0,75 mm <sup>2</sup>	73	0320030	Cavo serie FR2OHH2R 10G1,00 mm <sup>2</sup>	75
0301061	Cavo serie FRAF 12x0,75 mm <sup>2</sup>	73	0320042	Cavo serie FR2OHH2R 2x1,50 mm <sup>2</sup>	75
0301073	Cavo serie FRAF 24x0,75 mm <sup>2</sup>	73	0320043	Cavo serie FR2OHH2R 3G1,50 mm <sup>2</sup>	75
0301080	Cavo serie FRAF 1x1,00 mm <sup>2</sup>	74	0320044	Cavo serie FR2OHH2R 4G1,50 mm <sup>2</sup>	75
0301081	Cavo serie FRAF 2x1,00 mm <sup>2</sup>	74	0320045	Cavo serie FR2OHH2R 5G1,50 mm <sup>2</sup>	75

# Indice

## Indice generale per ordine di codice prodotto

Codice	Descrizione	Pagina	Codice	Descrizione	Pagina
0320048	Cavo serie FR2OHH2R 8G1,50 mm <sup>2</sup>	75	0403152	Cavo multipolare serie Li-YCY 2x0,50 mm <sup>2</sup>	79
0320052	Cavo serie FR2OHH2R 12G1,50 mm <sup>2</sup>	75	0403153	Cavo multipolare serie Li-YCY 3x0,50 mm <sup>2</sup>	79
0320062	Cavo serie FR2OHH2R 2x2,50 mm <sup>2</sup>	75	0403154	Cavo multipolare serie Li-YCY 4x0,50 mm <sup>2</sup>	79
0320063	Cavo serie FR2OHH2R 3G2,50 mm <sup>2</sup>	75	0403155	Cavo multipolare serie Li-YCY 5x0,50 mm <sup>2</sup>	79
0320064	Cavo serie FR2OHH2R 4G2,50 mm <sup>2</sup>	75	0403156	Cavo multipolare serie Li-YCY 6x0,50 mm <sup>2</sup>	79
0320065	Cavo serie FR2OHH2R 5G2,50 mm <sup>2</sup>	75	0403157	Cavo multipolare serie Li-YCY 7x0,50 mm <sup>2</sup>	79
0320068	Cavo serie FR2OHH2R 8G2,50 mm <sup>2</sup>	75	0403158	Cavo multipolare serie Li-YCY 8x0,50 mm <sup>2</sup>	79
0320070	Cavo serie FR2OHH2R 10G2,50 mm <sup>2</sup>	75	0403160	Cavo multipolare serie Li-YCY 10x0,50 mm <sup>2</sup>	79
0320082	Cavo serie FR2OHH2R 2x4,00 mm <sup>2</sup>	76	0403162	Cavo multipolare serie Li-YCY 12x0,50 mm <sup>2</sup>	79
0320083	Cavo serie FR2OHH2R 3G4,00 mm <sup>2</sup>	76	0403166	Cavo multipolare serie Li-YCY 16x0,50 mm <sup>2</sup>	79
0320084	Cavo serie FR2OHH2R 4G4,00 mm <sup>2</sup>	76	0403170	Cavo multipolare serie Li-YCY 20x0,50 mm <sup>2</sup>	79
0320085	Cavo serie FR2OHH2R 5G4,00 mm <sup>2</sup>	76	0403174	Cavo multipolare serie Li-YCY 24x0,50 mm <sup>2</sup>	79
0320092	Cavo serie FR2OHH2R 2x6,00 mm <sup>2</sup>	76	0403182	Cavo multipolare serie Li-YCY 32x0,50 mm <sup>2</sup>	79
0320093	Cavo serie FR2OHH2R 3G6,00 mm <sup>2</sup>	76	0403187	Cavo multipolare serie Li-YCY 37x0,50 mm <sup>2</sup>	79
0320094	Cavo serie FR2OHH2R 4G6,00 mm <sup>2</sup>	76	0403202	Cavo multipolare serie Li-YCY 2x0,75 mm <sup>2</sup>	80
0320095	Cavo serie FR2OHH2R 5G6,00 mm <sup>2</sup>	76	0403203	Cavo multipolare serie Li-YCY 3x0,75 mm <sup>2</sup>	80
0403002	Cavo multipolare serie Li-YCY 2x0,14 mm <sup>2</sup>	79	0403204	Cavo multipolare serie Li-YCY 4x0,75 mm <sup>2</sup>	80
0403003	Cavo multipolare serie Li-YCY 3x0,14 mm <sup>2</sup>	79	0403205	Cavo multipolare serie Li-YCY 5x0,75 mm <sup>2</sup>	80
0403004	Cavo multipolare serie Li-YCY 4x0,14 mm <sup>2</sup>	79	0403206	Cavo multipolare serie Li-YCY 6x0,75 mm <sup>2</sup>	80
0403005	Cavo multipolare serie Li-YCY 5x0,14 mm <sup>2</sup>	79	0403207	Cavo multipolare serie Li-YCY 7x0,75 mm <sup>2</sup>	80
0403006	Cavo multipolare serie Li-YCY 6x0,14 mm <sup>2</sup>	79	0403208	Cavo multipolare serie Li-YCY 8x0,75 mm <sup>2</sup>	80
0403007	Cavo multipolare serie Li-YCY 7x0,14 mm <sup>2</sup>	79	0403210	Cavo multipolare serie Li-YCY 10x0,75 mm <sup>2</sup>	80
0403008	Cavo multipolare serie Li-YCY 8x0,14 mm <sup>2</sup>	79	0403212	Cavo multipolare serie Li-YCY 12x0,75 mm <sup>2</sup>	80
0403010	Cavo multipolare serie Li-YCY 10x0,14 mm <sup>2</sup>	79	0403216	Cavo multipolare serie Li-YCY 16x0,75 mm <sup>2</sup>	80
0403012	Cavo multipolare serie Li-YCY 12x0,14 mm <sup>2</sup>	79	0403220	Cavo multipolare serie Li-YCY 20x0,75 mm <sup>2</sup>	80
0403016	Cavo multipolare serie Li-YCY 16x0,14 mm <sup>2</sup>	79	0403225	Cavo multipolare serie Li-YCY 25x0,75 mm <sup>2</sup>	80
0403020	Cavo multipolare serie Li-YCY 20x0,14 mm <sup>2</sup>	79	0403232	Cavo multipolare serie Li-YCY 32x0,75 mm <sup>2</sup>	80
0403024	Cavo multipolare serie Li-YCY 24x0,14 mm <sup>2</sup>	79	0403236	Cavo multipolare serie Li-YCY 40x0,75 mm <sup>2</sup>	80
0403032	Cavo multipolare serie Li-YCY 32x0,14 mm <sup>2</sup>	79	0403252	Cavo multipolare serie Li-YCY 2x1,00 mm <sup>2</sup>	80
0403036	Cavo multipolare serie Li-YCY 36x0,14 mm <sup>2</sup>	79	0403253	Cavo multipolare serie Li-YCY 3x1,00 mm <sup>2</sup>	80
0403052	Cavo multipolare serie Li-YCY 2x0,25 mm <sup>2</sup>	79	0403254	Cavo multipolare serie Li-YCY 4x1,00 mm <sup>2</sup>	80
0403053	Cavo multipolare serie Li-YCY 3x0,25 mm <sup>2</sup>	79	0403255	Cavo multipolare serie Li-YCY 5x1,00 mm <sup>2</sup>	80
0403054	Cavo multipolare serie Li-YCY 4x0,25 mm <sup>2</sup>	79	0403256	Cavo multipolare serie Li-YCY 6x1,00 mm <sup>2</sup>	80
0403055	Cavo multipolare serie Li-YCY 5x0,25 mm <sup>2</sup>	79	0403257	Cavo multipolare serie Li-YCY 7x1,00 mm <sup>2</sup>	80
0403056	Cavo multipolare serie Li-YCY 6x0,25 mm <sup>2</sup>	79	0403258	Cavo multipolare serie Li-YCY 8x1,00 mm <sup>2</sup>	80
0403057	Cavo multipolare serie Li-YCY 7x0,25 mm <sup>2</sup>	79	0403260	Cavo multipolare serie Li-YCY 10x1,00 mm <sup>2</sup>	80
0403058	Cavo multipolare serie Li-YCY 8x0,25 mm <sup>2</sup>	79	0403262	Cavo multipolare serie Li-YCY 12x1,00 mm <sup>2</sup>	80
0403060	Cavo multipolare serie Li-YCY 10x0,25 mm <sup>2</sup>	79	0403266	Cavo multipolare serie Li-YCY 16x1,00 mm <sup>2</sup>	80
0403062	Cavo multipolare serie Li-YCY 12x0,25 mm <sup>2</sup>	79	0403270	Cavo multipolare serie Li-YCY 20x1,00 mm <sup>2</sup>	80
0403066	Cavo multipolare serie Li-YCY 16x0,25 mm <sup>2</sup>	79	0403275	Cavo multipolare serie Li-YCY 25x1,00 mm <sup>2</sup>	80
0403070	Cavo multipolare serie Li-YCY 20x0,25 mm <sup>2</sup>	79	0403282	Cavo multipolare serie Li-YCY 32x1,00 mm <sup>2</sup>	80
0403075	Cavo multipolare serie Li-YCY 25x0,25 mm <sup>2</sup>	79	0403290	Cavo multipolare serie Li-YCY 40x1,00 mm <sup>2</sup>	80
0403082	Cavo multipolare serie Li-YCY 32x0,25 mm <sup>2</sup>	79	0403302	Cavo multipolare serie Li-YCY 2x1,50 mm <sup>2</sup>	80
0403087	Cavo multipolare serie Li-YCY 37x0,25 mm <sup>2</sup>	79	0403303	Cavo multipolare serie Li-YCY 3x1,50 mm <sup>2</sup>	80
0403102	Cavo multipolare serie Li-YCY 2x0,34 mm <sup>2</sup>	79	0403304	Cavo multipolare serie Li-YCY 4x1,50 mm <sup>2</sup>	80
0403103	Cavo multipolare serie Li-YCY 3x0,34 mm <sup>2</sup>	79	0403305	Cavo multipolare serie Li-YCY 5x1,50 mm <sup>2</sup>	80
0403104	Cavo multipolare serie Li-YCY 4x0,34 mm <sup>2</sup>	79	0403306	Cavo multipolare serie Li-YCY 6x1,50 mm <sup>2</sup>	80
0403105	Cavo multipolare serie Li-YCY 5x0,34 mm <sup>2</sup>	79	0403307	Cavo multipolare serie Li-YCY 7x1,50 mm <sup>2</sup>	80
0403106	Cavo multipolare serie Li-YCY 6x0,34 mm <sup>2</sup>	79	0403308	Cavo multipolare serie Li-YCY 8x1,50 mm <sup>2</sup>	80
0403107	Cavo multipolare serie Li-YCY 7x0,34 mm <sup>2</sup>	79	0403310	Cavo multipolare serie Li-YCY 10x1,50 mm <sup>2</sup>	80
0403108	Cavo multipolare serie Li-YCY 8x0,34 mm <sup>2</sup>	79	0403312	Cavo multipolare serie Li-YCY 12x1,50 mm <sup>2</sup>	80
0403110	Cavo multipolare serie Li-YCY 10x0,34 mm <sup>2</sup>	79	0403316	Cavo multipolare serie Li-YCY 16x1,50 mm <sup>2</sup>	80
0403112	Cavo multipolare serie Li-YCY 12x0,34 mm <sup>2</sup>	79	0403320	Cavo multipolare serie Li-YCY 20x1,50 mm <sup>2</sup>	80
0403116	Cavo multipolare serie Li-YCY 16x0,34 mm <sup>2</sup>	79	0403325	Cavo multipolare serie Li-YCY 25x1,50 mm <sup>2</sup>	80
0403120	Cavo multipolare serie Li-YCY 20x0,34 mm <sup>2</sup>	79	0403334	Cavo multipolare serie Li-YCY 34x1,50 mm <sup>2</sup>	80
0403125	Cavo multipolare serie Li-YCY 25x0,34 mm <sup>2</sup>	79	0403340	Cavo multipolare serie Li-YCY 40x1,50 mm <sup>2</sup>	80
0403132	Cavo multipolare serie Li-YCY 32x0,34 mm <sup>2</sup>	79	0404001	Cavo multicoppie serie Li-YCY 2x2x0,14 mm <sup>2</sup>	83
0403137	Cavo multipolare serie Li-YCY 37x0,34 mm <sup>2</sup>	79	0404002	Cavo multicoppie serie Li-YCY 3x2x0,14 mm <sup>2</sup>	83





Codice	Descrizione	Pagina	Codice	Descrizione	Pagina
0448571	Cavo multipolare serie Li-YCY (UL) 12x0,25 mm <sup>2</sup>	87	0502538	Cavo Fieldbus NETBUS IBS PCB322 3x2x0,22 mm <sup>2</sup> + 3x1,00 mm <sup>2</sup>	94
0448597	Cavo multipolare serie Li-YCY (UL) 2x0,34 mm <sup>2</sup>	87	0502539	Cavo Fieldbus NETBUS IBS P325M 3x2x0,25 mm <sup>2</sup>	95
0448598	Cavo multipolare serie Li-YCY (UL) 3x0,34 mm <sup>2</sup>	87	0502540	Cavo Fieldbus NETBUS IBS PCB325M 3x2x0,25 mm <sup>2</sup> + 3x1,00 mm <sup>2</sup>	95
0448599	Cavo multipolare serie Li-YCY (UL) 4x0,34 mm <sup>2</sup>	87	0502565	Cavo Fieldbus NETBUS SAFETY H375 3x0,75 mm <sup>2</sup>	100
0448600	Cavo multipolare serie Li-YCY (UL) 5x0,34 mm <sup>2</sup>	87	0502571	Cavo Fieldbus NETBUS LON H122 1x2x22/1AWG	97
0448601	Cavo multipolare serie Li-YCY (UL) 6x0,34 mm <sup>2</sup>	87	0502572	Cavo Fieldbus NETBUS CAN Y122 1x2x0,22 mm <sup>2</sup>	96
0448603	Cavo multipolare serie Li-YCY (UL) 8x0,34 mm <sup>2</sup>	87	0502579	Cavo Fieldbus NETBUS CAN Y275 2x2x0,75 mm <sup>2</sup>	96
0448605	Cavo multipolare serie Li-YCY (UL) 10x0,34 mm <sup>2</sup>	87	0502580	Cavo Fieldbus NETBUS DN Y1815 1x2x18AWG + 1x2x15AWG	99
0448606	Cavo multipolare serie Li-YCY (UL) 12x0,34 mm <sup>2</sup>	87	0502581	Cavo Fieldbus NETBUS DN Y2422 1x2x24AWG + 1x2x22AWG	99
0448608	Cavo multipolare serie Li-YCY (UL) 16x0,34 mm <sup>2</sup>	87	0502582	Cavo Fieldbus NETBUS DN Y 24/75 1x2x20/19AWG + 1x0,75 mm <sup>2</sup>	99
0502014	Cavo Fieldbus NETBUS P-NET Y09841 1x2x24/7AWG / CPR 6003	98	0502585	Cavo a coppia VDO 1920	36
0502041	Cavo Fieldbus NETBUS IE FR-HF-PUR C-5e S/FTP 2x2x24/1AWG	93	0502587	Cavo a coppia VDO 1925	37
0502044	Cavo Fieldbus NETBUS IE FR-LSZH C-5e S/FTP 2x2x24/1AWG	93	0502588	Cavo a coppia VDO 3120	37
0502046	Cavo Fieldbus NETBUS IE FR-HF-PUR C-5e S/FTP 2x2x26/19AWG	93	0502589	Cavo a coppia VDO 3220	37
0502048	Cavo Fieldbus NETBUS IE R5P4 4x2x24/1AWG	93	0502592	Cavo a coppia VDO 3320	38
0502050	Cavo Fieldbus NETBUS IE FR-LSZH C-5e S/FTP 4x2x24/1AWG	93	0502593	Cavo a coppia VDO 3420	38
0502167	Cavo a coppia CPR 6003 DGPE doppia guaina PVC/PE 1x2x24/7AWG	104-118	0502625	Cavo Fieldbus NETBUS CAN Y222 2x2x0,22 mm <sup>2</sup>	96
0502217	Cavo patch DTB-Y C-5e UTP FLEX 4x2x26/7AWG	59	0502662	Cavo Fieldbus NETBUS CAN Y175 UL2571 1x2x0,75 mm <sup>2</sup>	96
0502237	Cavo patch DTB-Y C-5e FTP FLEX 4x2x26/7AWG	59	0502680	Cavo NETBUS DN YPE1815 PV 1x2x18AWG + 1x2x15AWG	119
0502239	Cavo patch DTB-Y C-5e S/FTP FLEX 4x2x26/7AWG	59	0502681	Cavo NETBUS DN YPE2422 PV 1x2x24AWG + 1x2x22AWG	119
0502335	Cavo Fieldbus NETBUS PA Y18 UL2571 1x2x1,0 mm	91	0502686	Cavo NETBUS DN P2422 PV 1x2x24AWG + 1x2x22AWG	119
0502466	Cavo Fieldbus NETBUS L2/FIP P24S 1x2x22/1AWG	90	0502693	Cavo Fieldbus NETBUS FF 9180 FR-HF-PUR 1x2x1,2 mm Ø	110
0502472	Cavo Fieldbus NETBUS EIB-ONE J-Y(St)Y 1x2x0,8 mm / VDO 3520	39	0502713	Cavo LAN DTB-H LSZH C-7 S/STP 4x2x23/1AWG	63
0502473	Cavo Fieldbus NETBUS EIB J-Y(St)Y 1x4x0,8 mm / VDO 3540	39	0502714	Cavo LAN DTB-H C-7A S/STP LSZH 4x2x22/1AWG	63
0502474	Cavo Fieldbus NETBUS EIB-ONE J-2Y(St)Y 1x2x0,8 mm	32	0502715	Cavo LAN DTB-Y C-7 S/STP 4x2x23/1AWG	63
0502475	Cavo Fieldbus NETBUS EIB J-2Y(St)Y 1x4x0,8 mm	32	0502744	Cavo LAN DTB-H LSZH C-6 S/FTP FLEX 4x2x26/7AWG	61
0502476	Cavo Fieldbus NETBUS EIB-ONE J-2Y(St)H 1x2x22/1AWG	32	0502746	Cavo patch DTB-Y C-6 S/FTP FLEX 4x2x26/7AWG	61
0502477	Cavo Fieldbus NETBUS EIB J-2Y(St)H 1x2x22/1AWG	32	0502747	Cavo patch DTB-Y C-6 FTP FLEX 4x2x26/7AWG	61
0502485	Cavo Fieldbus NETBUS L2/FIP H22 1x2x22/1AWG	89	0502748	Cavo LAN DTB-H LSZH C-6 FTP FLEX 4x2x26/7AWG	61
0502488	Cavo Fieldbus NETBUS L2/FIP Yor22 1x2x22/1AWG	89	0502750	Cavo patch DTB-Y C-7 FLEX S/STP 4x2x26/7AWG	63
0502489	Cavo Fieldbus NETBUS L2/FIP HFC22 1x2x22/1AWG	89	0502751	Cavo LAN DTB-Y PVC C-7 S/FTP FLEX 4x2x26/7AWG	63
0502490	Cavo Fieldbus NETBUS L2/FIP YFC22 1x2x22/1AWG	89	0502850	Cavo NETBUS LANFIRE PH60 F/UTP LSZH C-5e 4x2x23/1AWG	64-105-128
0502491	Cavo Fieldbus NETBUS L2/FIP Y22 1x2x22/1AWG	89	0503090	Cavo Fieldbus NETBUS IE PVC C-5e S/FTP 1x4x24/1AWG	93
0502503	Cavo Fieldbus NETBUS L2/FIP P24 1x2x22/1AWG	90	0503105	Cavo Fieldbus NETBUS PN FQY UL2571 1x4x0,75 mm	92
0502512	Cavo Fieldbus NETBUS IE FM5P4 4x2x26/19AWG	93	0503108	Cavo Fieldbus NETBUS PN FMQP 1x4x0,80 mm	92
0502515	Cavo Fieldbus NETBUS PA Y1 1x2x1,0 mm	91	0505290	Cavo patch DTB-P C-6A FLEX S/STP PUR-HF 4x2x26/7AWG	62
0502516	Cavo Fieldbus NETBUS PA H1 LSZH 1x2x1,0 mm <sup>2</sup>	91			
0502537	Cavo Fieldbus NETBUS IBS Y322 3x2x0,22 mm <sup>2</sup>	94			

# Indice

## Indice generale per ordine di codice prodotto

Codice	Descrizione	Pagina	Codice	Descrizione	Pagina
0505310	Cavo LAN DTB-P PUR C-7 A S/STP LSZH 4x2x22/1AWG	63	0701006	Cavo coassiale 50 Ω MIL M17/119 RG 174	48
0562057	Cavo LAN DTB-Y C-5e UTP 4x2x24/1AWG	58	0701007	Cavo coassiale 50 Ω MIL M17/74 RG 213	49
0562077	Cavo LAN DTB-Y C-5e FTP 4x2x24/1AWG	58	0701008	Cavo coassiale 50 Ω MIL M17/75 RG 214	49
0562084	Cavo LAN DTB-Y C-5e S/FTP 4x2x24/1AWG	58	0701012	Cavo coassiale 50 Ω "MIL TYPE" RG 214/U	53
0562085	Cavo LAN DTB-H LSZH C-5e S/FTP 4x2x24/1AWG	58	0701218	Cavo coassiale 50 Ω "MIL TYPE" RG 58 C/U NPI	52
0562091	Cavo LAN DTB-H LSZH C-5e UTP 4x2x24/1AWG	58	0701219	Cavo coassiale 50 Ω "MIL TYPE" RG 58 A/U	52
0562096	Cavo LAN 2xDTB-Y FTP siamese C-5e 4x2x24/1AWG	58	0701221	Cavo coassiale 50 Ω "MIL TYPE" RG 213/U	53
0562098	Cavo LAN DTB-H LSZH C-5e FTP 4x2x24/1AWG	58	0702001	Cavo coassiale 75 Ω MIL M17/6 RG 11	51
0562100	Cavo LAN DTB-Y outdoor C-5e UTP 4x2x24/1AWG	58	0702006	Cavo coassiale 75 Ω MIL M17/29 RG 59	50
0562216	Cavo LAN DTB-H LSZH C-5e UTP FLEX 4x2x26/7AWG	59	0702010	Cavo coassiale 75 Ω MIL M17/2 RG 6	50
0562261	Cavo LAN 2xDTB-Y S/FTP siamese C-5e 4x2x24/1AWG	58	0702011	Cavo coassiale 75 Ω MIL M17/77 RG 216	51
0562265	Cavo LAN DTB-H LSZH C-5e FTP FLEX 4x2x26/7AWG	59	0702049	Cavo coassiale 75 Ω "MIL TYPE" RG 11 GEO	57
0562266	Cavo LAN DTB-H LSZH C-5e S/FTP FLEX 4x2x26/7AWG	59	0702052	Cavo coassiale 75 Ω "MIL TYPE" RG 11 A/U	56
0562668	Cavo LAN DTB-H LSZH C-6 FTP 4x2x23/1AWG	60	0702063	Cavo coassiale 75 Ω "MIL&DIGITAL TYPE" RG 59 B/U LSZH	55
0562669	Cavo LAN DTB-H LSZH C-6 UTP 4x2x23/1AWG	60	0702066	Cavo coassiale 75 Ω "MIL&DIGITAL TYPE" RG 59 B/U	43-54
0562708	Cavo LAN DTB-H LSZH C-6 S/FTP 4x2x23/1AWG	60	0702067	Cavo coassiale 75 Ω "MIL TYPE" RG 59 B/U NPI	43-54
0562820	Cavo LAN DTB-Y C-6 UTP 4x2x23/1AWG	60	0702068	Cavo coassiale 75 Ω "MIL TYPE" RG 59 GEO	57
0562822	Cavo LAN DTB-Y C-6 FTP 4x2x23/1AWG	60	0702999	Cavo coassiale 75 Ω "MIL TYPE" RG 59 B/U DGPE	56
0562824	Cavo LAN DTB-Y C-6 S/FTP 4x2x23/1AWG	60	0705108	Cavo multi-coassiale 75 Ω Serie RGB HV 3x(0,4/1,9)	28
0562825	Cavo LAN DTB-H C-6A F/FTP 4x2x23/1AWG	62	0705110	Cavo multi-coassiale 75 Ω Serie RGB HV 5x(0,4/1,9)	28
0602052	Cavo coassiale 75 Ω COAX 12	24	0705116	Cavo multi-coassiale 75 Ω Serie RGB HV 8x(0,4/1,9)	28
0607001	Cavo coassiale 75 Ω ECO 0419	20	0705128	Cavo multi-coassiale 75 Ω Serie MMTV02 75 Y 2x(0,8/3,7)	27
0607212	Cavo coassiale 75 Ω ECO 0729 M	20	0705131	Cavo multi-coassiale 75 Ω Serie MMTV05 75 Y 5x(0,8/3,7)	27
0607281	Cavo coassiale 75 Ω ECO 7535	21	0705135	Cavo multi-coassiale 75 Ω Serie MMTV08 75 Y 8x(0,8/3,7)	27
0607348	Cavo coassiale 75 Ω ECO 0835 M / RG 59 DIGITAL	21-55	0705202	Cavo multi-coassiale 75 Ω Serie AURORA 3x(0,6/2,8)	26
0607351	Cavo coassiale 75 Ω Classe "A" ECO 0835 - IMQ	16	0705203	Cavo multi-coassiale 75 Ω Serie AURORA 5x(0,6/2,8)	26
0607421	Cavo coassiale 75 Ω ECO 301	22	0705206	Cavo multi-coassiale 75 Ω Serie AURORA 8x(0,6/2,8)	26
0607422	Cavo coassiale 75 Ω ECO 190	22	0802052	Cavo multipolare citofonico serie FLT 2x0,50	47
0607563	Cavo coassiale 75 Ω ECO 112	23	0802053	Cavo multipolare citofonico serie FLT 3x0,50	47
0607564	Cavo coassiale 75 Ω Classe "A" ECO 113 - IMQ	16	0802054	Cavo multipolare citofonico serie FLT 4x0,50	47
0607565	Cavo coassiale 75 Ω Classe "A" ECO 300	17	0802056	Cavo multipolare citofonico serie FLT 6x0,50	47
0607566	Cavo coassiale 75 Ω ECO 105	23	0802058	Cavo multipolare citofonico serie FLT 8x0,50	47
0607573	Cavo coassiale 75 Ω Classe "A <sup>++</sup> " ECO 115	18	0802060	Cavo multipolare citofonico serie FLT 10x0,50	47
0607631	Cavo coassiale 75 Ω ECO 163	24	0802062	Cavo multipolare citofonico serie FLT 12x0,50	47
0607633	Cavo coassiale 75 Ω Classe "A" ECO 66	17	0802066	Cavo multipolare citofonico serie FLT 16x0,50	47
0608283	Cavo coassiale 75 Ω "TYPE" ECO 17 VATC	25	0802070	Cavo multipolare citofonico serie FLT 20x0,50	47
0608285	Cavo coassiale 75 Ω "TYPE" ECO 19 VA (RG6 TYPE)	25	0802074	Cavo multipolare citofonico serie FLT 24x0,50	47
0608287	Cavo coassiale 75 Ω "TYPE" ECO 25 VA	25	0803052	Cavo multipolare serie FROR 300/500 V 2x0,50	72
0609561	Cavo coassiale 75 Ω Classe "A" GEO 113 outdoor	19	0803053	Cavo multipolare serie FROR 300/500 V 3x0,50	72
0609631	Cavo coassiale 75 Ω Classe "A" GEO 164 outdoor	19	0803054	Cavo multipolare serie FROR 300/500 V 4x0,50	72
0609761	Cavo coassiale 75 Ω Classe "A <sup>+++</sup> " GEO 115 outdoor	18	0803055	Cavo multipolare serie FROR 300/500 V 5x0,50	72
0701001	Cavo coassiale 50 Ω MIL M17/28 RG 058	48	0803056	Cavo multipolare serie FROR 300/500 V 6x0,50	72
0701005	Cavo coassiale 50 Ω MIL M17/84 RG 223	48	0803057	Cavo multipolare serie FROR 300/500 V 7x0,50	72
			0803058	Cavo multipolare serie FROR 300/500 V 8x0,50	72
			0803060	Cavo multipolare serie FROR 300/500 V 10x0,50	72
			0803062	Cavo multipolare serie FROR 300/500 V 12x0,50	72

Codice	Descrizione	Pagina
0803066	Cavo multipolare serie FROR 300/500 V 16x0,50	72
0803070	Cavo multipolare serie FROR 300/500 V 20x0,50	72
0803074	Cavo multipolare serie FROR 300/500 V 24x0,50	72
0804052	Cavo multipolare serie FROR-OD 300/500 V 2x0,50	72
0804053	Cavo multipolare serie FROR-OD 300/500 V 3x0,50	72
0804054	Cavo multipolare serie FROR-OD 300/500 V 4x0,50	72
0804055	Cavo multipolare serie FROR-OD 300/500 V 5x0,50	72
0804056	Cavo multipolare serie FROR-OD 300/500 V 6x0,50	72
0804057	Cavo multipolare serie FROR-OD 300/500 V 7x0,50	72
0804058	Cavo multipolare serie FROR-OD 300/500 V 8x0,50	72
0804060	Cavo multipolare serie FROR-OD 300/500 V 10x0,50	72
0804062	Cavo multipolare serie FROR-OD 300/500 V 12x0,50	72
0804066	Cavo multipolare serie FROR-OD 300/500 V 16x0,50	72
0804070	Cavo multipolare serie FROR-OD 300/500 V 20x0,50	72
0804074	Cavo multipolare serie FROR-OD 300/500 V 24x0,50	72
0805052	Cavo multipolare serie FROR-GATE 300/500 V 2x0,50	72
0805053	Cavo multipolare serie FROR-GATE 300/500 V 3x0,50	72
0805054	Cavo multipolare serie FROR-GATE 300/500 V 4x0,50	72
0805055	Cavo multipolare serie FROR-GATE 300/500 V 5x0,50	72
0805056	Cavo multipolare serie FROR-GATE 300/500 V 6x0,50	72
0805057	Cavo multipolare serie FROR-GATE 300/500 V 7x0,50	72
0805058	Cavo multipolare serie FROR-GATE 300/500 V 8x0,50	72
0805060	Cavo multipolare serie FROR-GATE 300/500 V 10x0,50	72
0805062	Cavo multipolare serie FROR-GATE 300/500 V 12x0,50	72
0925005	Cavo a coppia Y08760 1x2x18/16AWG	102
0925010	Cavo a coppia Y08761 1x2x22/7AWG	101
0925072	Cavo a coppie EIA RS 422/485 Std. MODBUS Y09729 2x2x24/7AWG	35-103
0925073	Cavo a coppie EIA RS 422/485 Std. MODBUS Y09730 3x2x24/7AWG	35-103
0925074	Cavo a coppie EIA RS 422/485 Std. MODBUS Y09728 4x2x24/7AWG	35-103
0925162	Cavo Fieldbus NETBUS P-NET Y09842 2x2x24/7AWG / Y09842	98
0925175	Cavo a coppia Y08719 1x2x16/19AWG	102
0925185	Cavo a coppia Y08762 1x2x20/7AWG	101
0925295	Cavo Fieldbus NETBUS FF Y180 1x2x1,2 mm	100
0926005	Cavo a coppia H08760 LSZH 1x2x18/16AWG	102
0926010	Cavo a coppia H08761 LSZH 1x2x22/7AWG	101
0926072	Cavo a coppie EIA RS 422/485 Std. MODBUS H09729 LSZH	35-103
0926073	Cavo a coppie EIA RS 422/485 Std. MODBUS H09730 LSZH	35-103

Codice	Descrizione	Pagina
0926074	Cavo a coppie EIA RS 422/485 Std. MODBUS H09728 LSZH	35-103
0926161	Cavo Fieldbus P-NET H09841 LSZH 1x2x24/7AWG	98-104
0926162	Cavo Fieldbus P-NET H09842 LSZH 2x2x24/7AWG	98-104
0926175	Cavo a coppia H08719 LSZH 1x2x16/19AWG	102
0926185	Cavo a coppia H08762 LSZH 1x2x20/7AWG	101
0930002	Cavo Fieldbus NETBUS LON Y116 (Y08471) 1x2x16/19AWG	97
0930010	Cavo YPE 9842 PV 2x2x24/7AWG	118
0931002	Cavo Fieldbus NETBUS LON H08471 LSZH 1x2x16/19AWG	97
1001154	Cavo dati e controllo PV serie Li-YCY2Y 2x2x1,50 mm <sup>2</sup>	121
1001159	Cavo dati e controllo PV serie Li-YCY2Y 2x2x0,75 mm <sup>2</sup>	121
1001230	Cavo dati e controllo PV serie Li-2YCY2Y 4x2x0,50 mm <sup>2</sup>	120
1001231	Cavo dati e controllo PV serie Li-2YCY2Y 2x2x0,50 mm <sup>2</sup>	120
1101105	Cavo energia PV serie FG21M21 1x1,5	117
1101110	Cavo energia PV serie FG21M21 1x2,5	117
1101115	Cavo energia PV serie FG21M21 1x4	117
1101120	Cavo energia PV serie FG21M21 1x6	117
1101125	Cavo energia PV serie FG21M21 1x10	117
1101130	Cavo energia PV serie FG21M21 1x16	117
1101135	Cavo energia PV serie FG21M21 1x25	117
1101140	Cavo energia PV serie FG21M21 1x35	117
1101145	Cavo energia PV serie FG21M21 1x50	117
1101150	Cavo energia PV serie FG21M21 1x70	117
1101155	Cavo energia PV serie FG21M21 1x95	117
1101160	Cavo energia PV serie FG21M21 1x120	117



# tabelle

## Tabella comparativa cavi

La tabella comparativa CEAM / SIEMENS / BELDEN / LAPP / HELU rappresenta i prodotti CEAM che sono funzionalmente equivalenti. Alcune costruzioni, codici colori e/o approvazioni, possono variare e non sono indicati. Al riguardo Vi preghiamo di consultare il nostro servizio clienti per maggiori dettagli.

Codice CEAM	Descrizione	Sim. SIEMENS	Sim. BELDEN	Sim. LAPP	Sim. HELU
0502663	NETBUS CAN YQ275 AWM2571 1x4x0,75 FLEX S/UTP				803384
0502662	NETBUS CAN Y175 AWM2571 1x2x0,75 FLEX S/UTP				803383
0502657	NETBUS CAN YQ250 AWM2571 1x4x0,50 FLEX S/UTP				800685
0502656	NETBUS CAN Y150 AWM2571 1x2x0,50 FLEX S/UTP				800571
0502652	NETBUS CAN YQ234 AWM2571 1x4x0,34 FLEX S/UTP				801573
0502651	NETBUS CAN Y134 AWM2571 1x2x0,34 FLEX S/UTP				801572
0502635	NETBUS CAN P225M AWM20233 2x2x0,25 HIGH FLEX S/UTP			2170273	
0502625	NETBUS CAN Y222 AWM2571 2x2x0,22 FLEX S/UTP			2170261	
0502627	NETBUS CAN Y234 AWM2571 2x2x0,34 FLEX S/UTP			2170264	
0502674	NETBUS CAN P225M AWM20233 2x2x0,25 HIGH FLEX S/UTP				73864
0502555	NETBUS Z100 P225M 2x2x0,25 HIGH FLEX S/UTP			2170214	
0502954	NETBUS Z100 P125M 1x2x0,25 HIGH FLEX S/UTP			2170813	
0502556	NETBUS Z100 P325M 3x2x0,25 HIGH FLEX S/UTP			2170556	
0502557	NETBUS Z100 Y122Vz 1x2x0,22 FLEX S/UTP			83069922	
0502563	NETBUS Z100 P250 2x2x0,25 HIGH FLEX UTP			38800537	
0502551	NETBUS Z100 Y122 1x2x0,22 FLEX S/UTP			2170203	
0502552	NETBUS Z100 Y222 2x2x0,22 FLEX S/UTP			2170204	
0502553	NETBUS Z100 Y322 3x2x0,22 FLEX S/UTP			2170205	
0502554	NETBUS Z100 P125M 1x2x0,25 HIGH FLEX S/UTP			2170213	
0503096	NETBUS IE FM5FCQP 1x4x22/19 AWG HIGH FLEX S/FTP			2170493	
0503086	NETBUS IE MFC JE-9Y-(St)C11Y 1x4x24/19 AWG HIGH FLEX S/FTP				800088
0503090	NETBUS IE R5QY 1x4x22/1 AWG SOLID S/FTP			2170490	
0503091	NETBUS IE R5QH LSZH 1x4x22/1 AWG SOLID S/FTP			2170491	
0503095	NETBUS IE F5QH LSZH 1x4x22/7 AWG FLEX S/FTP			2170492	
0503097	NETBUS IE R5QYY 1x4x22/1 AWG SOLID S/FTP			2170494	
0502712	DATABIT-11Y C-7 PUR 4x2x23/1 AWG SOLID S/STP				801197
0502039	NETBUS IE R5HP2 LSZH/PUR 2x2x24/1 AWG SOLID S/FTP			2170282	
0502040	NETBUS IE F5P2 2x2x26/7 AWG FLEX S/FTP			2170284	
0502041	NETBUS IE R5P2 2x2x24/1 AWG SOLID S/FTP			2170281	
0502042	NETBUS IE F5H2 LSZH 2x2x26/7 AWG FLEX S/FTP			2170283	
0502043	NETBUS IE R5HH2 LSZH 2x2x24/1 AWG SOLID S/FTP			2170292	
0502044	NETBUS IE R5H2 LSZH 2x2x24/1 AWG SOLID S/FTP			2170280	
0502045	NETBUS IE F5FCP2M 2x2x26/7 AWG FLEX S/FTP			Prototype	
0502047	NETBUS IE R5FC2H LSZH 2x2x24/1 AWG SOLID S/FTP			2170286	
0502048	NETBUS IE R5P4 4x2x24/1 AWG SOLID S/FTP			2170297	
0502049	NETBUS IE F5P4 4x2x26/7 AWG FLEX S/FTP			2170300	
0502050	NETBUS IE R5H4 LSZH 4x2x24/1 AWG SOLID S/FTP			2170296	
0502051	NETBUS IE F5H4 LSZH 4x2x26/7 AWG FLEX S/FTP			2170299	
0502052	NETBUS IE R5HH4 LSZH 4x2x24/1 AWG SOLID S/FTP			2170298	
0502291	NETBUS IE R5P2DW 2x2x24/1 AWG SOLID S/FTP			2170281	
0502295	NETBUS IE FM5P2S 2x2x26/19 AWG HIGH FLEX S/FTP			2170219	
0502499	NETBUS IE R5HP2FC LSZH/PUR 2x2x24/1 AWG SOLID S/FTP			2170190	
0502519	NETBUS IE FM5FC4P 4x2x26/19 AWG HIGH FLEX S/FTP			2170489	
0502513	NETBUS IE MFC JE-9Y(St)C11Y 4x2x24/19 AWG HIGH FLEX S/FTP				81155
0503106	NETBUS PN F5FCQY-JV (PH) AWM 2571 1x4x22/7 AWG FLEX S/FTP -TYPE B	6XV 1870 2B	70007E		
0503102	NETBUS PN R5FCQY AWM 2571 1x4x22/1 AWG SOLID S/FTP - TYPE A	6XV 1840 2AH10	70006E		
0503114	NETBUS PN-C FM5QP-JV AWM 20236 1x4x22/19 AWG HIGH FLEX S/FTP - TYPE C		70008PU		
0503105	NETBUS PN F5FCQY AWM 2571 1x4x22/7 AWG FLEX S/FTP - TYPE B	6XV 1870 2B	70007E	2170886	
0503108	NETBUS PN FM5FCQP AWM 20233 1x4x22/19 AWG HIGH FLEX S/FTP - TYPE C	6XV 1840 3AH10	70008PU	2170894	
0503107	NETBUS PN F5FCQP AWM 20236 1x4x22/7 AWG FLEX S/FTP - TYPE B		70007PU		
0503109	NETBUS PN-B-1 AWM 20233 1x4x22/7 AWG FLEX S/FTP - TYPE B		70007PU		

# tabelle

## Tabella comparativa cavi



Codice CEAM	Descrizione	Sim. SIEMENS	Sim. BELDEN	Sim. LAPP	Sim. HELU
0502891	NETBUS L2/FIP DP-FMS Y22-OR AWM 2571 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP		3079A	2170219	
0502890	NETBUS L2/FIP DP-FMS YFC22 AWM 2571 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP	6XV 1830 0EH10		2170820	
0502940	NETBUS L2/FIP DP-FMS TORSION P23T AWM 20233 1x2x23/19 AWG HIGH FLEX S/FTP	6XV 1830 0PH10			800109
0502903	NETBUS L2/FIP DP-FMS P24 AWM 20233 1x2x24/19 AWG HIGH FLEX S/FTP			2170822	
0502902	NETBUS L2/FIP DP-FMS PFC24M AWM 20233 1x2x24/19 AWG HIGH FLEX S/FTP	6XV 1830 3EH10		2170322	
0502501	NETBUS L2/FIP DP-FMS YPE22 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP	6XV 1830 3FH10			
0502485	NETBUS L2/FIP DP-FMS H22 LSZH 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP	6XV 1830 0CH10			
0502489	NETBUS L2/FIP DP-FMS HFC22 LSZH 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP	6XV 1830 0LH10		2170321	
0502483	NETBUS L2/FIP DP-FMS HFC22-85 LSZH 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP	6XV 1830 0LH10			
0502482	NETBUS L2/FIP DP-FMS H22/7 LSZH 1x2x22/7 AWG FLEX S/FTP		3079E NH		
0502504	NETBUS L2/FIP DP-FMS PCB24M 1x2x24/19 AWG + 3x1,0 HIGH FLEX S/FTP	6E57 194-1LY10-0AA0		2170227	
0502497	NETBUS L2/FIP DP-FMS YCB24 1x2x24/7 AWG + 3x1,0 FLEX S/FTP			2170225	
0502505	NETBUS L2/FIP DP-FMS PROFYBRID 1x2x24/19 AWG + 4x1,5 HIGH FLEX S/FTP	6XV 1830 7AH1		2170495	
0502503	NETBUS L2/FIP DP-FMS P24 1x2x24/19 AWG HIGH FLEX S/FTP			2170222	
0502491	NETBUS L2/FIP DP-FMS Y22 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP		30794	2170220	
0502492	NETBUS L2/FIP DP-FMS PE22 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP	6XV 1830 0GH10		2170233	
0502493	NETBUS L2/FIP DP-FMS Yv22 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP			2170223	
0502494	NETBUS L2/FIP DP-FMS YY22 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP			2170236	
0502486	NETBUS L2/FIP DP-FMS YPE22S 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP	6XV 1830 3FH10			
0502495	NETBUS L2/FIP DP-FMS H24 LSZH 1x2x24/7 AWG FLEX S/FTP			2170226	
0502496	NETBUS L2/FIP DP-FMS Y24 1x2x24/7 AWG FLEX S/FTP			2170224	
0502488	NETBUS L2/FIP DP-FMS Y22/7 1x2x22/7 AWG FLEX S/FTP		3079E		
0502450	NETBUS L2/FIP DP-FMS YFC22 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP	6XV 1830 0EH10			
0502490	NETBUS L2/FIP DP-FMS YFC22 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP	6XV 1830 0EH10		2170320	
0502440	NETBUS L2/FIP DP-FMS YFC22-UV 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP	6XV 1830 0EH10			
0502464	NETBUS L2/FIP DP-FMS Y175 1x2x22/7 AWG FLEX S/FTP		3079E		
0502325	NETBUS L2/FIP DP-FMS YPE22 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP	6XV 1830 3FH10			82824
0502329	NETBUS L2/FIP DP-FMS Y24 TYPE 1x2x24/19 AWG HIGH FLEX S/FTP				80849
0502906	NETBUS L2/FIP DP-FMS Y24 AWM 2571 1x2x24/7 AWG FLEX S/FTP				800648
0502930	NETBUS L2/FIP DP-FMS Y22/7 OR AWM 2571 1x2x22/7 AWG FLEX S/FTP		3079E		
0502321	NETBUS L2/FIP DP-FMS Y22 AWM 2571 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP		3079A		81448
0502322	NETBUS L2/FIP DP-FMS PE22 1x2x22/1 AWG SOLID S/FTP	6XV 18300GH10			80792
0502327	NETBUS L2/FIP DP-FMS TRAILING 1x2x24/19 AWG HIGH FLEX S/FTP				81003
0502506	NETBUS L2/FIP DP-FMS P247CB 1x2x24/7 AWG +2x0,50 FLEX S/FTP				800599
0502515	NETBUS PA Y1 1x2x1,0 mm <sup>2</sup> FLEX S/UTP			2170234/5	
0502335	NETBUS PA Y18 AWM2571 1x2x18/1 AWG SOLID S/FTP				82835/6
0502565	NETBUS SAFETY H375 LSZH 1x3x0,75 FLEX S/UTP			2170295	
0502539	NETBUS IBS P325M 3x2x0,25 HIGH FLEX S/UTP		3120A	2170216	
0502544	NETBUS IBS Yv322 AWM2571 3x2x0,22 FLEX S/UTP			2170807	
0502340	NETBUS IBS Y322 AWM2571 3x2x0,22 FLEX S/UTP				80778
0502540	NETBUS IBS PCB325M 3x2x0,25 + 3x1,0 HIGH FLEX S/UTP		3119A	2170218	
0502538	NETBUS IBS PCB322 3x2x0,22 + 3x1,0 FLEX S/UTP			2170208	
0502543	NETBUS IBS P325S 3x2x0,25 HIGH FLEX S/UTP		3120A		
0502545	NETBUS IBS Yv322CB AWM2571 3x2x0,22 + 3x1,0 FLEX S/UTP			2170817	
0502537	NETBUS IBS Y322 3x2x0,22 FLEX S/UTP			2170206	
0502541	NETBUS IBS Yv322 3x2x0,22 FLEX S/UTP			2170207	
0502542	NETBUS IBS YY322 3x2x0,22 FLEX S/UTP			2170217	
0502348	NETBUS IBS PCB325M 3x2x0,25 + 3x1,0 HIGH FLEX S/UTP				82696
0502581	NETBUS DN Y2422 1x2x24AWG + 1x2x22AWG FLEX S/STP		3084A		
0502580	NETBUS DN Y1815 1x2x18AWG + 1x2x15AWG FLEX S/STP		3082A		
0502689	NETBUS DN h2422 LSZH 1x2x24AWG + 1x2x22AWG FLEX S/STP		3084A NH		
0502596	NETBUS HART 1e5 LSZH 1x2x22/7AWG + 1x22/7AWG FLEX S/FTP		3106A NH		
0502594	NETBUS HART 1H LSZH 1x2x22/7AWG FLEX S/FTP		3105A NH		
0502014	CPR 6003 S/FTP 1x2x24/7AWG FLEX S/FTP		9841		

# tabelle

## Tabella comparativa cavi

Codice CEAM	Descrizione	Sim. SIEMENS	Sim. BELDEN	Sim. LAPP	Sim. HELU
0925162	Y 09842 2x2x24/7AWG FLEX S/FTP		9842		
0926162	H 09842 LSZH 2x2x24/7AWG FLEX S/FTP		9842 NH		
0502290	RS485SF2H22-7 2x2x22/7AWG FLEX S/FTP		3107A NH		
0502571	NETBUS LON H122 FTP LSZH 1x2x22/1AWG SOLID FTP		7703 NH		
0502568	NETBUS LON H022 UTP LSZH 1x2x22/1AWG SOLID UTP		7701 NH		
0502596	NETBUS HART 1e5 LSZH 1x2x22/7AWG + 1x22/7AWG FLEX S/FTP		3106A NH		
0502290	RS485SF2H22-7 2x2x22/7AWG FLEX S/FTP		3107A NH		
0502475	NETBUS EIB J-2Y(St)Y 1x4x0,80 mm SOLID FTP		YE00820		
0502474	NETBUS EIB ONE J-2Y(St)Y 1x2x0,80 mm SOLID FTP		YE00819		
0502476	NETBUS EIB ONE-H J-2Y(St)H 1x2x0,80 mm SOLID FTP		YE00905		
0502477	NETBUS EIB-H J-2Y(St)H 1x4x0,80 mm SOLID FTP		YE00906		
0925295	NETBUS FF Y180 1x2x1,2 mm (18/7AWG) FLEX FTP		3076F		
0925254	Y 08104 4x2x24/7AWG FLEX		8104		
0925282	Y 08132 2x2x28/7AWG FLEX		8132		
0925232	Y 08162 2x2x24/7AWG FLEX		8162		
0925233	Y 08163 3x2x24/7AWG FLEX		8163		
0930001	Y 08205 1x2x20/7AWG FLEX		8205		
0925200	Y 08451 1x2x22/7AWG FLEX		8451		
0925175	Y 08719 1x2x16/19AWG FLEX FTP		8719		
0925178	Y 08720 1x2x14/19AWG FLEX		8720		
0925001	Y 08723 2x2x22/7AWG FLEX		8723		
0925005	Y 08760 1x2x18/16AWG FLEX FTP		8760		
0925185	Y 08762 1x2x20/7AWG FLEX FTP		8762		
0925010	Y 08761 1x2x22/7AWG FLEX FTP		8761		
0502031	CPR 6000 2x22/19AWG FLEX		9182		
0925180	Y 09184 2x2x22/1AWG SOLID		9184		
0935002	Y 09272 1x2x20/7AWG FLEX		9272		
0925212	Y 09302 2x2x22/1AWG SOLID		9302		
0925195	Y 09402 2x2x20/7AWG FLEX		9402		
0502016	CPR 6004 1x2x20/7AWG FLEX		9463		
0925041	Y 09501 1x2x24/7AWG FLEX		9501		
0925042	Y 09502 2x2x24/7AWG FLEX		9502		
0925072	Y 09729 2x2x24/7AWG FLEX STP		9729		
0925073	Y 09730 3x2x24/7AWG FLEX STP		9730		
0925074	Y 09728 4x2x24/7AWG FLEX STP		9728		
0925091	Y 09829 2x2x24/7AWG FLEX		9829		
0502014	Y 09841 1x2x24/7AWG FLEX		9841		
0925162	Y 09842 2x2x24/7AWG FLEX		9842		
0925140	Y 09855 2x2x22/1AWG SOLID		9855		
0925300	Y 046349 2x24AWG		BE46349		
0502713	DATABIT DTB-H C-7 S/STP LSZH 4x2x23/1AWG SOLID S/STP		1885ENH		
0502746	DATABIT DTB-Y C-6 S/FTP FLEX 4x2x26/7AWG FLEX S/FTP			2170422	
0502748	DATABIT DTB-H C-6 FTP flex LSZH 4x2x26/7AWG FLEX FTP			2170721	
0562668	DATABIT DTB-H C-6 FTP LSZH 4x2x23/1AWG SOLID FTP		7860ENH		
0562822	DATABIT DTB-Y C-6 FTP 4x2x23/1AWG SOLID FTP		7860E		
0562708	DATABIT DTB-H C-6 S/FTP LSZH 4x2x23/1AWG SOLID S/FTP		7860ENH+		
0562824	DATABIT DTB-Y C-6 S/FTP 4x2x23/1AWG SOLID S/FTP		7860E+		
0562669	DATABIT DTB-H C-6 UTP LSZH 4x2x23/1AWG SOLID UTP		7965ENH		
0562820	DATABIT DTB-Y C-6 UTP 4x2x23/1AWG SOLID UTP		7965E		
0502217	DATABIT DTB-Y C-5e UTP FLEX 4x2x26/7AWG FLEX UTP		1867A		
0502237	DATABIT DTB-Y C-5e FTP FLEX 4x2x26/7AWG FLEX FTP		1868E		
0562057	DATABIT DTB-Y C-5e UTP 4x2x24/1AWG SOLID UTP		1583E		
0562091	DATABIT DTB-H C-5e UTP LSZH 4x2x24/1AWG SOLID UTP		1583ENH		
0562077	DATABIT DTB-Y C-5e FTP 4x2x24/1AWG SOLID FTP		1730A		
0562098	DATABIT DTB-H C-5e FTP LSZH 4x2x24/1AWG SOLID FTP		1730NH		
0502808	R5FT4H24 FTP LSZH 4x2x24/1AWG SOLID FTP		1730NH		
0562084	DATABIT DTB-Y C-5e S/FTP 4x2x24/1AWG SOLID S/FTP		1734A		
0562085	DATABIT DTB-H C-5e S/FTP LSZH 4x2x24/1AWG SOLID S/FTP		1734NH		
0925296	Y 03106 A 1x2x22/7 AWG + 1x22/7 AWG S/FTP		3106 A		

AWG No.	formazione [n × AWG]	formazione [n × Ø]	sezione [mm <sup>2</sup> ]	Ø esterno [mm]	resistenza [Ω/km]	peso [kg/km]
40	solido	1x0,080	0,0048	0,080	3430,0	0,045
38	solido	1x0,100	0,008	0,100	2195,0	0,070
36	solido	1x0,127	0,013	0,127	1460,0	0,116
36	cordina (7/44)	7x0,05	0,014	0,152	1271,0	0,125
34	solido	1x0,160	0,020	0,160	918,0	0,178
34	cordina (7/42)	7x0,05	0,022	0,192	777,0	0,196
32	solido	1x0,203	0,032	0,203	571,0	0,284
32	cordina (7/40)	7x0,078	0,034	0,203	538,0	0,302
32	cordina (19/44)	19x0,05	0,037	0,229	448,0	0,329
30	solido	1x0,254	0,051	0,254	365,0	0,45
30	cordina (7/38)	7x0,102	0,057	0,305	339,0	0,507
30	cordina (19/42)	19x0,064	0,061	0,305	286,7	0,543
28	solido	1x0,330	0,080	0,330	232,0	0,71
28	cordina (7/36)	7x0,127	0,087	0,381	213,0	0,774
28	cordina (19/40)	19x0,078	0,091	0,406	186,0	0,81
27	cordina (7/35)	7x0,142	0,111	0,457	179,0	0,988
26	solido	1x0,409	0,128	0,409	143,0	1,14
26	cordina (10/36)	10x0,127	0,127	0,533	137,0	1,13
26	cordina (19/38)	19x0,102	0,155	0,508	113,0	1,38
26	cordina (7/34)	7x0,160	0,141	0,483	122,0	1,25
24	solido	1x0,511	0,205	0,511	89,4	1,82
24	cordina (7/32)	7x0,203	0,227	0,610	76,4	2,02
24	cordina (10/34)	10x0,160	0,201	0,582	85,6	1,79
24	cordina (19/36)	19x0,127	0,241	0,610	69,2	2,14
24	cordina (41/40)	41x0,078	0,196	0,582	84,0	1,74
23	solido	1x0,574	0,258	0,574	69,3	2,30
22	solido	1x0,643	0,324	0,643	55,3	2,88
22	cordina (7/30)	7x0,254	0,355	0,762	48,4	3,16
22	cordina (19/34)	19x0,160	0,382	0,787	45,1	3,4
22	cordina (26/36)	26x0,127	0,330	0,762	52,3	2,94
20	solido	1x0,813	0,519	0,813	34,6	4,61
20	cordina (7/28)	7x0,320	0,562	0,965	33,8	5,0
20	cordina (10/30)	10x0,254	0,507	0,889	33,9	4,51
20	cordina (19/32)	19x0,203	0,615	0,940	28,3	5,47
20	cordina (26/34)	26x0,160	0,523	0,914	33,0	4,65
20	cordina (41/36)	41x0,127	0,520	0,914	32,9	4,63
18	solido	1x1,020	0,823	1,020	21,8	7,32
18	cordina (7/26)	7x0,404	0,897	1,219	19,2	7,98
18	cordina (16/30)	16x0,254	0,811	1,194	21,3	7,22
18	cordina (19/30)	19x0,254	0,963	1,245	17,9	8,57
18	cordina (41/34)	41x0,160	0,824	1,194	20,9	7,33
18	cordina (65/36)	65x0,127	0,823	1,194	21,0	7,32
16	solido	1x1,290	1,310	1,290	13,7	11,66
16	cordina (7/24)	7x0,511	1,440	1,524	12,0	12,81
16	cordina (65/34)	65x0,160	1,310	1,499	13,2	11,65
16	cordina (26/30)	26x0,254	1,317	1,499	13,1	11,72
16	cordina (19/29)	19x0,287	1,229	1,473	14,0	10,94
16	cordina (105/36)	105x0,127	1,330	1,499	13,1	11,84
15	cordina (19/28)	19x0,33	1,433	1,650	12,4	15,10
14	solido	1x1,630	2,080	1,630	8,6	18,51
14	cordina (7/22)	7x0,643	2,238	1,854	7,6	19,92
14	cordina (19/27)	19x0,361	1,945	1,854	8,9	17,31
14	cordina (41/30)	41x0,254	2,078	1,854	8,3	18,49
14	cordina (105/34)	105x0,160	2,111	1,854	8,2	18,79
12	solido	1x2,05	3,341	2,050	5,4	29,46
12	cordina (7/20)	7x0,813	3,63	2,438	4,8	32,30
12	cordina (19/25)	19x0,455	3,09	2,369	5,6	27,50
12	cordina (65/30)	65x0,254	3,292	2,413	5,7	29,29
12	cordina (165/34)	165x0,160	3,316	2,413	5,2	29,51
10	solido	1x2,590	5,26	2,590	3,4	46,81
10	cordina (37/26)	37x0,404	4,74	2,920	3,6	42,18
10	cordina (49/27)	49x0,363	5,068	2,946	3,6	45,10
10	cordina (105/30)	105x0,254	5,317	2,946	3,2	47,32
8	cordina (49/25)	49x0,455	7,963	3,734	2,2	70,87
8	cordina (133/29)	133x0,287	8,604	3,734	2,0	76,57
8	cordina (655/36)	655x0,127	8,297	3,734	2,0	73,84
6	cordina (133/27)	133x0,363	13,764	4,674	1,5	122,49
6	cordina (259/30)	259x0,254	13,123	4,674	1,3	116,79
6	cordina (1050/36)	655x0,127	13,316	4,674	1,3	118,51

# Identificazione colori delle anime - STD. DIN 47100

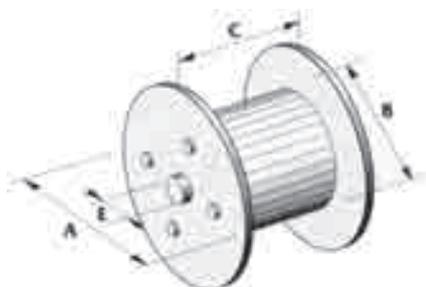
## Cavi multipolari

Conduttore	Codice colore	Conduttore	Codice colore
1	bianco	21	bianco/blu
2	marrone	22	marrone/blu
3	verde	23	bianco/rosso
4	giallo	24	marrone/rosso
5	grigio	25	bianco/nero
6	rosa	26	marrone/nero
7	blu	27	grigio/verde
8	rosso	28	giallo/grigio
9	nero	29	rosa/verde
10	viola	30	giallo/rosa
11	grigio/rosa	31	verde/blu
12	rosso/blu	32	giallo/blu
13	bianco/verde	33	verde/rosso
14	marrone/verde	34	giallo/rosso
15	bianco/giallo	35	verde/nero
16	giallo/marrone	36	giallo/nero
17	bianco/grigio	37	grigio/blu
18	grigio/marrone	38	rosa/blu
19	bianco/rosa	39	grigio/rosso
20	rosa/marrone	40	rosa/rosso

## Cavi multi-coppie

Coppia	Colore del conduttore "A"	Colore del conduttore "B"
1-23	bianco	marrone
2-24	verde	giallo
3-25	grigio	rosa
4-26	blu	rosso
5-27	nero	viola
6-28	grigio/rosa	rosso/blu
7-29	bianco/verde	marrone/verde
8-30	bianco/giallo	giallo/marrone
9-31	bianco/grigio	grigio/marrone
10-32	bianco/rosa	rosa/marrone
11-33	bianco/blu	marrone/blu
12-34	bianco/rosso	marrone/rosso
13-35	bianco/nero	marrone/nero
14-36	grigio/verde	giallo/grigio
15-37	rosa/verde	giallo/rosa
16-38	verde/blu	giallo/blu
17-39	verde/rosso	giallo/rosso
18-40	verde/nero	giallo/nero
19-41	grigio/blu	rosa/blu
20-42	grigio/rosso	rosa/rosso
21-43	grigio/nero	rosa/nero
22-44	blu/nero	rosso/nero

# Bobine per confezionamento



BOBINE STANDARD					
TIPO	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	PESO (kg)
B4	400	160	320	82	2
B4L	400	160	480	82	3
B6	600	200	330	82	5
B6L	600	200	480	82	6
B8	800	400	530	82	14
B10	1000	500	650	82	33
B125	1250	630	730	82	70

Ø cavo (mm)	B4	B6	B6L	B8	B10	B125
3	2900	6200				
4	1600	3500	5000			
5	1000	2500	3200	5800		
6	730	1600	2200	4000		
7	540	1200	1600	3000	5000	
8	400	1000	1200	2200	3800	
9		700	1000	1800	3000	
10		600	800	1500	2400	4500
11		500	650	1200	2000	3700
12		390	470	850	1450	2600
13		330	470	850	1450	2600
14			400	730	1300	2300
15				650	1100	2000
16				560	940	1720
17				500	830	1530
18				450	740	1400
19				400	670	1200
20				350	600	1100
21					540	1000
22					500	900
23					450	830
24					410	770
25					390	700
26						650
27						600
28						560
29						520
30						490

Per operazioni di svolgitura e ripasso si consiglia di procedere come indicato sotto nel disegno







A large rectangular area containing 25 horizontal dashed lines, intended for writing or drawing.

## DNA CEAM



**Ceam Cavi Speciali S.p.A.**

Via Lombardia, 20  
35043 Monselice (PD) - ITALY  
Tel. +39 0429 786444  
Fax. +39 0429 781177  
[www.ceamcavi.it](http://www.ceamcavi.it)  
[info@ceamcavi.it](mailto:info@ceamcavi.it)

**Progettazione  
e realizzazione**

Diade Design  
CEAM Marketing Dep.  
Soulnet srl  
Ceam R&S  
Bonalume G.

**Stampa**  
E-GRAF srl

**Foto**  
Archivio Ceam  
Diade Design

