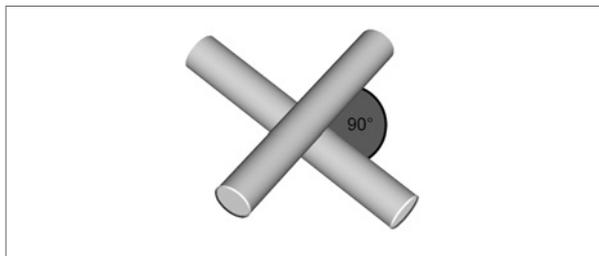


Cavi per trasmissione dati, PROFIBUS e Cavi Industrial Ethernet (ETHERLINE®)

- Utilizzare solo cavi progettati per l'applicazione specifica (posa fissa, flessibile o ad alta flessibilità, stress di torsione, sistemi a carrelli portacavi, posa esterna/interrata). Ogni cavo ha una struttura speciale ed è stato testato in base all'applicazione prevista.
- Durante la selezione verificare sempre le caratteristiche elettriche dei cavi nei datasheet relativi. A seconda del tipo di cavo e della posa si devono tenere in considerazione declassamenti o diminuzioni della distanza massima raggiungibile.
- I cavi PROFINET hanno i seguenti tipi di conduttori:
Tipo A (posa fissa, conduttore rigido)
Tipo B (posa mobile non guidata, ad es. conduttore a 7 fili)
Tipo C (posa mobile guidata, ad es. conduttore a 19 fili)

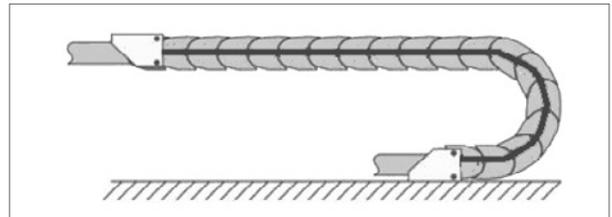
| Coppie/Tipo | Tipo A | Tipo B | Tipo C |
|----------------|--------------|--------------|---------------|
| 2-coppie (2x2) | AWG22/1 | AWG22/7 | AWG22/19 |
| 4-coppie (4x2) | min. AWG23/1 | min. AWG23/7 | min. AWG24/19 |

- All'interno di un impianto con cavi PROFINET e cavi di alimentazione è opportuno separare in fasci i cavi di differenti categorie (ad es. cavi di alimentazione di tensione di rete, cavi di circuiti ausiliari, cavi dati e cavi sensibili per misurazioni) e posarli in "canaline" separate.
- La minima distanza tra cavi di potenza e i cavi dati è riportata nella norma IEC 61918. Per cavi di potenza non schermati se non è prevista una idonea barriera, la distanza minima dai cavi per trasmissione dati è 200 mm. La distanza si riduce se vengono inseriti separatori metallici. I cavi schermati di potenza possono essere installati vicino ai cavi di sistemi BUS, tuttavia maggiore è la distanza minore è l'interferenza.
- Incrociare cavi di diversa categoria sempre perpendicolarmente tra loro a 90°.

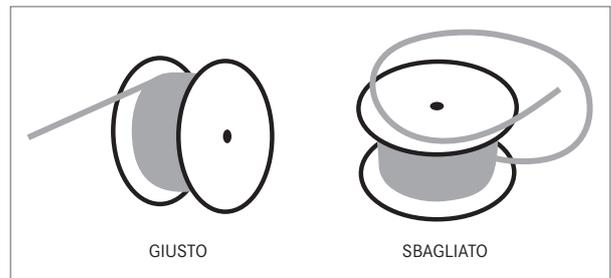


- Per l'ingresso di cavi attraverso la parete di un quadro, utilizzare sempre il passcavo/pressacavo adeguato. Utilizzare solo cavi adatti/approvati quando richiesto per l'utilizzo all'esterno. Fare attenzione ai segnali di avvertimento (cavi di corrente, tubi del gas).
- I cavi di circuiti ridondanti vanno posizionati in canaline separate per evitare che si possa danneggiarli contemporaneamente.
- I cavi in rame e fibra ottica che percorrono tratti non protetti al di fuori della canalina, devono essere protetti inserendoli in tubi di plastica (in presenza di sollecitazioni meccaniche forti utilizzare tubi metallici).
- I cavi per trasmissione e per rete dati possono essere sottoposti a trazione nei limiti definiti dalle norme, perché altrimenti potrebbero cambiare le caratteristiche di trasmissione. Sostituire immediatamente i cavi danneggiati o sovraccaricati.
- Rispettare il campo di temperatura dei cavi. Eventuali deviazioni da queste temperature possono portare a prestazioni meccaniche ed elettriche più basse o causare danni ai cavi.

- Le applicazioni con torsione richiedono una speciale struttura dei cavi. Lo stesso vale per i cavi per catene portacavi che per quelli per festoni. Essi non sono intercambiabili.
- Per i cavi per catene portacavi, rispettare assolutamente il raggio minimo di curvatura e non scendere al di sotto, poiché altrimenti il cavo può subire danni e può portare al malfunzionamento del sistema. Assicurarsi che il cavo sia installato nella zona neutra della curva della catena e possa muoversi senza costrizioni dovute ad altri cavi.



- Nell'estrarre il cavo dalla bobina, evitare che si formino nodi o anelli. Evitare anche di farlo scorrere su spigoli taglienti.



- La "compatibilità elettromagnetica" (EMC) è un requisito basilare nell'installazione di sistemi. Pertanto tutti i componenti metallici di un impianto dovrebbero essere inclusi nei collegamenti equipotenziali. Utilizzare solamente cavi e connettori schermati, in alternativa cavi in fibra ottica e relativi connettori che sono insensibili alle interferenze elettromagnetiche.

RACCOMANDAZIONE: una "Guida alla progettazione e installazione" per PROFIBUS e/o PROFINET può essere richiesta al Consorzio PNI (Profibus Network Italia).

Internet: www.profibus.com
www.profinet.com