



Il cavo industriale

**DEEP  
DIVE**



**CAVI**



Il cavo industriale

**DEEP  
DIVE**



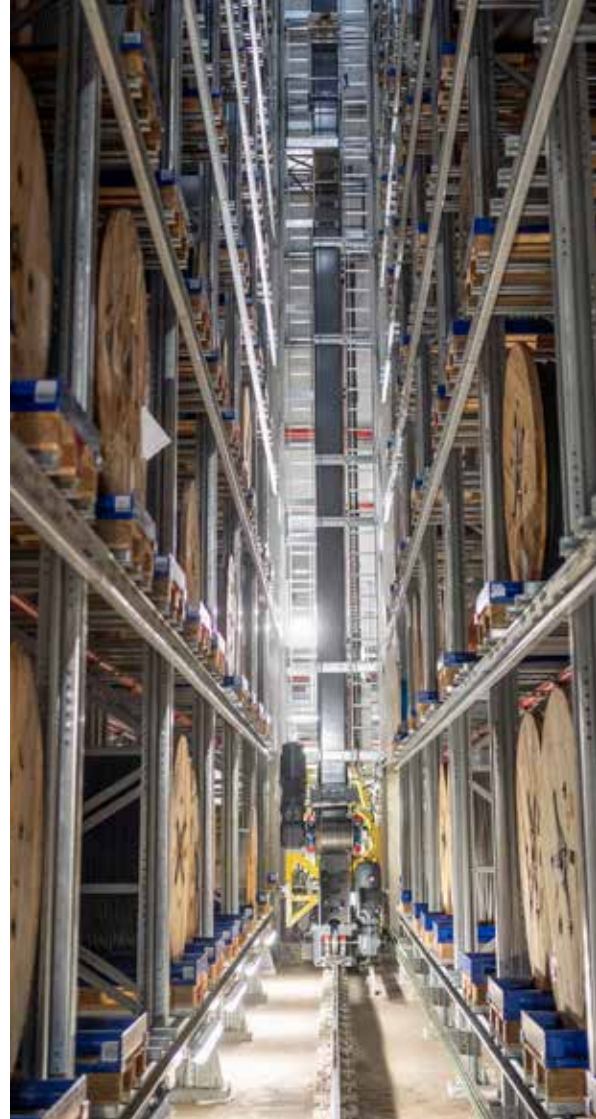
# CAVI

L'energia che scorre sicura

Il cavo riveste da sempre il ruolo fondamentale e delicato di completamento di qualsiasi opera elettrica: permette la trasmissione sicura dell'energia, garantendo installazioni di alta qualità e conformi alle normative vigenti. In Sonepar supportiamo i clienti nella loro crescita professionale in quest'ambito attraverso una gamma completa di prodotti in costante aggiornamento normativo.

Abbiamo stretto accordi con i migliori produttori del settore per offrire articoli dalla sicura affidabilità e sempre all'avanguardia. I cavi a bassa tensione sono fondamentali in numerose applicazioni, compresi sistemi di teletrasmissione, sicurezza, audiovisivi, reti di dati e altri sistemi a bassa tensione.

Offriamo anche un'ampia gamma di prodotti per utilizzi industriali, cablaggio, comunicazione, trasmissione segnale, media tensione e utilizzi specifici.

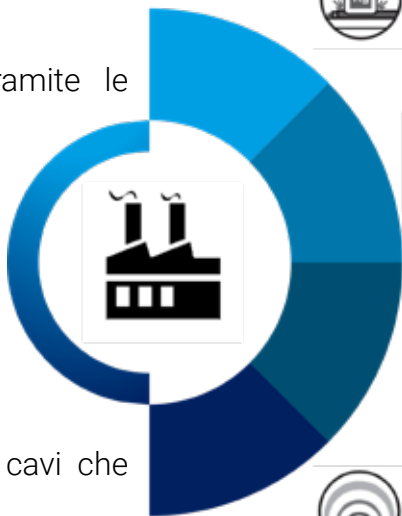


# L'AMBIENTE INDUSTRIALE

L'ambiente industriale viene considerato ostile e gravoso.

Esso viene «classificato» tramite le Norme CEI/EN 50173-3:2008 ISO/IEC 15018:2008 che lo inquadrano in funzione di diverse sollecitazioni che possono interessare le varie attrezzature.

Tra queste ultime, vi sono i cavi che possono essere soggetti a ...



## **SOLLECITAZIONI MECCANICHE**

Schiacciamenti, soll. affaticanti, piegature ...



## **PENETRAZIONI, INQUINAMENTI**

Particolati, immersioni in fluidi ...



## **CONTAMINAZIONI**

Contatto ed esposizione a liquidi e gas, raggi UV ...



## **INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO**

Onde EM, disturbi indotti ...

# IL RUOLO DEL CAVO NEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI

Alla luce di quanto visto, il cavo industriale è tenuto a:

- **fare fronte all'aggressività dell'ambiente industriale** (garanzia della durabilità);
- **adempiere alla propria funzione di collegamento** (garanzia della prestazione).



Progettazione  
specifica



# AMBITI INSTALLATIVI DEL CAVO INDUSTRIALE

/ HOOK-UP wires /  
/ Quadristica industriale /

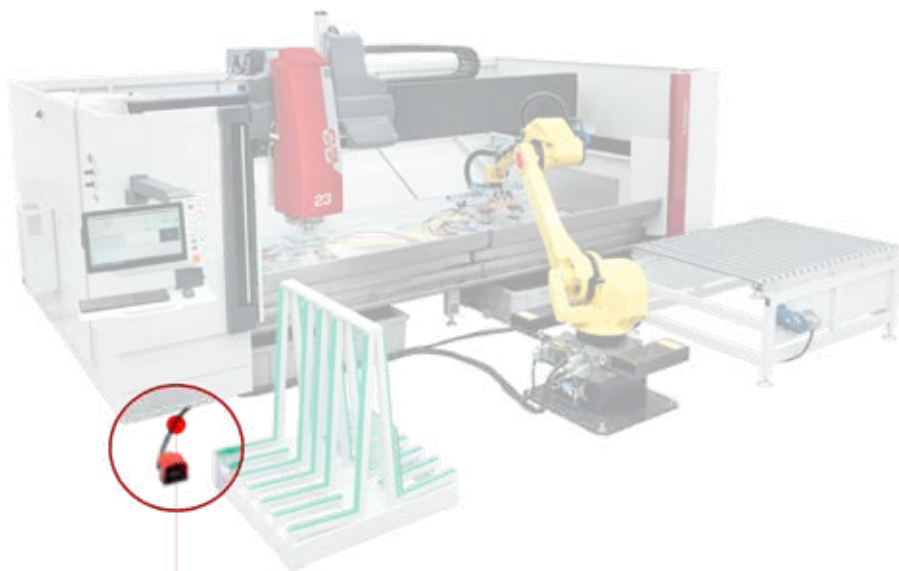
/ LAN /  
/ data transfer /  
/ BUS di campo /

Alimentazione e controllo  
- H07RN-F

/ Drag chain /  
/ Encoder /  
/ Robotica /

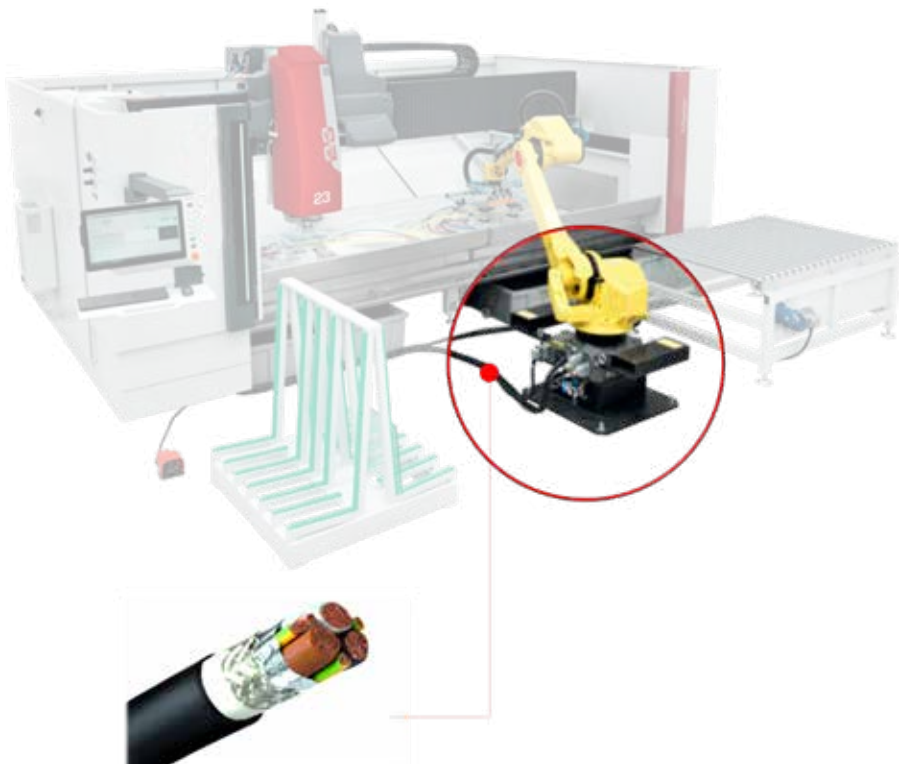
/ Bordo macchina /  
/ Controllo & segnalamento /

Cablaggio  
di potenza



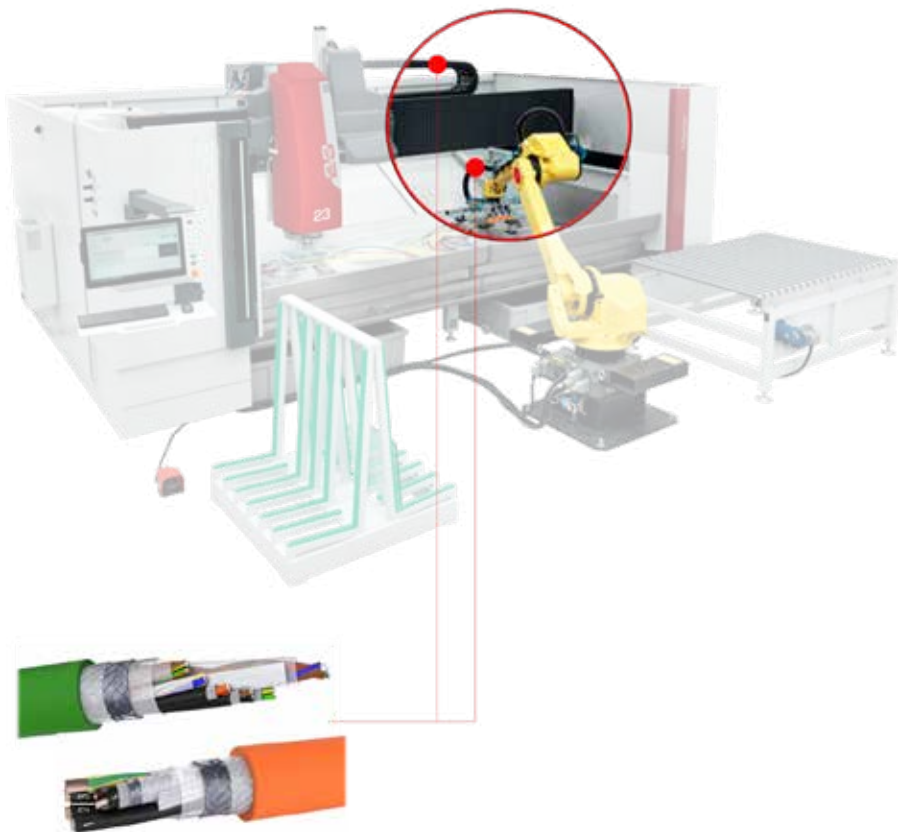
## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Tensione 450/750 V;
- Guaina in gomma policloroprene ad elevata flessibilità;
- Possibilità di applicazioni outdoor, ambienti aggressivi e in presenza di acqua;
- Temperatura operativa: estendibile fino a +90° (posa fissa);
- Resistente UV.
- Rispondente a Normativa di armonizzazione europea.



## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

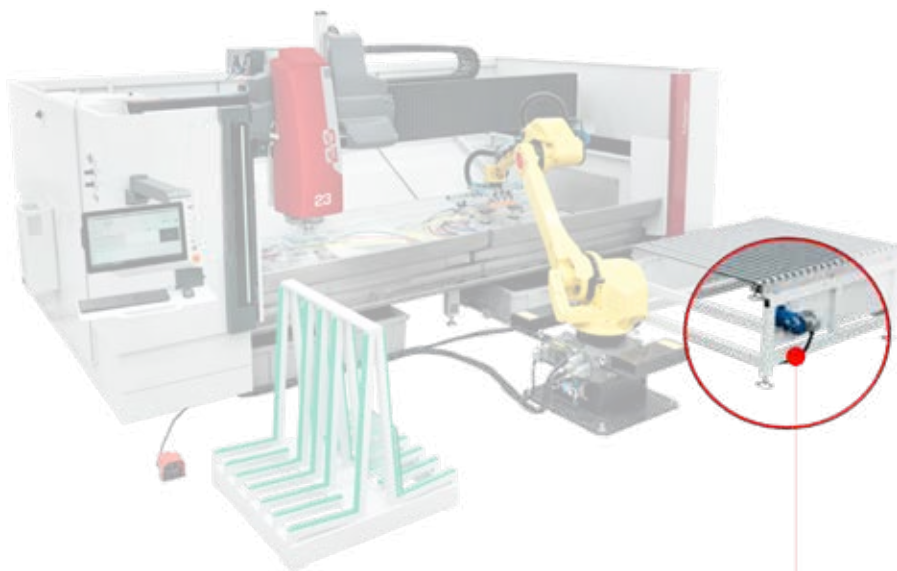
- Tensione 450/750 V oppure 0,6/1 kV;
- Schermo a treccia in rame rosso o stagnato;
- Guaine in PVC o PUR;
- Possibilità di applicazioni outdoor, resistenza olii, ambienti aggressivi;
- Configurazioni idonee per inverter / servomotore con conduttore G/V suddiviso o separato;
- Temperatura operativa: da  $-40^{\circ}$  ÷  $+90^{\circ}$ ;
- Possibilità omologazioni UL/CSA per mercato americano.



## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Tensione di utilizzo 30 V ÷ 300 V;
- Conduttori flessibili ed extraflessibili;
- Isolamento in poliolefina;
- Schermatura a treccia con elevato potere schermante;
- Guaine in PVC o PUR per posa dinamica;
- Conformi a Normativa UL/CSA (mercato americano);
- Costruzioni specifiche con la movimentazione continuativa e compatibili con i principali standard.

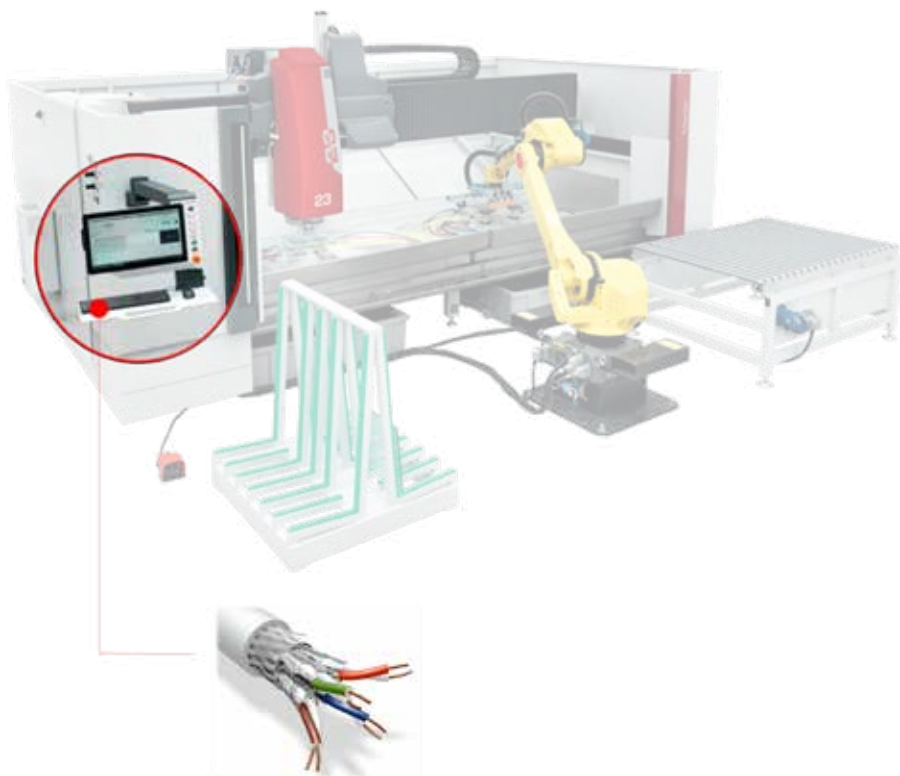
# BORDO MACCHINA / CONTROLLO & SEGNALEMENTO



## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

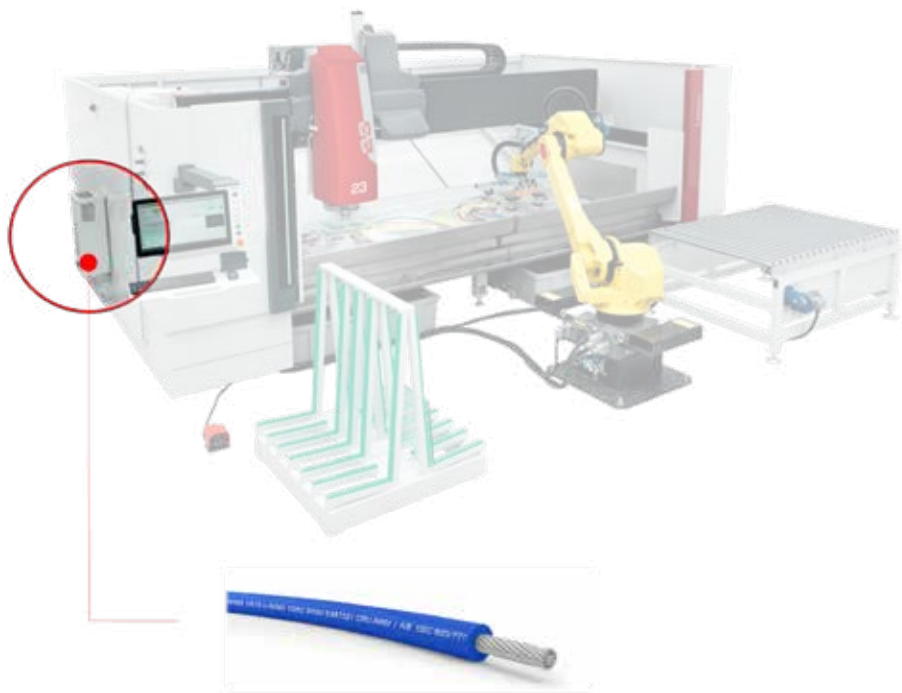
- Tensione di utilizzo 300/500 V o 450/750 V;
- Conduttori flessibili in rame rosso;
- Isolamento PVC;
- Versioni non schermate, schermate a treccia in rame o combinata «nastro + treccia»;
- Guaine in PVC antiolio;
- Normative: CE, eventuali versioni <HAR>, omologazioni UL/CSA per mercato americano.





## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Tensione di utilizzo: 30 V;
- Conduttori flessibili;
- Isolamento poliolefinico specifico per trasferimento dati;
- Schermatura appositamente dimensionata;
- Guaine in PVC / LSZH / PUR;
- Impedenza caratteristica e costruzione garantite per il protocollo trasmissivo richiesto;
- Normative dedicate: CE, UL/CSA per mercato americano.



## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Conduttore flessibile in rame rosso o stagnato;
- Tensione di utilizzo: fino a 1000 V max;
- Isolamento PVC;
- Temperatura caratteristica di utilizzo: fino a 105°C max;
- Normative dedicate: CE, UL/CSA per mercato americano, versioni multi-norma <HAR> - UL – CSA.

# CAVI INDUSTRIALI - LE COLORAZIONI DESINA

La guaina esterna è la componente visibile del cavo elettrico, conseguentemente le si assegnano delle colorazioni convenzionali per agevolare l'identificazione del circuito.



## DESINA

acronimo per DistributEd and Standardised INstAllation relativamente alla tecnologia che si applica alla costruzione di macchine automatiche e sistemi di produzione.

**DESINA** è una specifica per standardizzare i componenti elettrici, idraulici e pneumatici e la loro interconnessione sulle più comuni piattaforme controllate con CNC.

**DESINA** specifica l'installazione, le caratteristiche dei vari componenti per ottenere un sistema unificato, indipendente da uno specifico protocollo Fieldbus e in grado di operare anche in ambiente gravoso.



<b>RAL 2003</b>	ARANCIO - Cavo servomotore schermato
<b>RAL 6018</b>	VERDE - Cavo per sistemi di misura, schermato
<b>RAL 4001</b>	VIOLA - Cavi Bus, cavi ibridi con fibre ottiche
<b>RAL 1021</b>	GIALLO - Cavo Sensore, non schermato
<b>RAL 9005</b>	NERO - Cavo output, non schermato
<b>RAL 7040</b>	GRIGIO - Cavo di comando 24 V, non schermato

# I NOSTRI PARTNER



**LAPP ITALIA**



**HELUKABEL®**

 **SPECIALCAVI**  
WE BRIDGE PEOPLE

**ELETTROTEKKABEL®**  
Part of EK GROUP **EUROPE**



**g. e c o l.**  
general ecological  
**cables** s.r.l.

**UNIKA**

 **sonepar**

Il cavo industriale

**DEEP  
DIVE**





La nostra competenza, i tuoi progetti

## La community social più grande del settore

*seguici su*



### Sonepar Italia

Sede legale ed amministrativa:  
Riviera Maestri del Lavoro, 24  
35127 Padova  
Tel +39 049 8292111