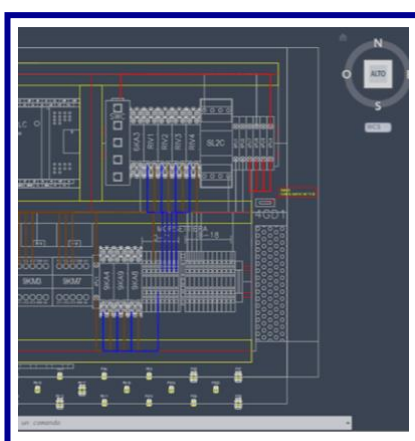
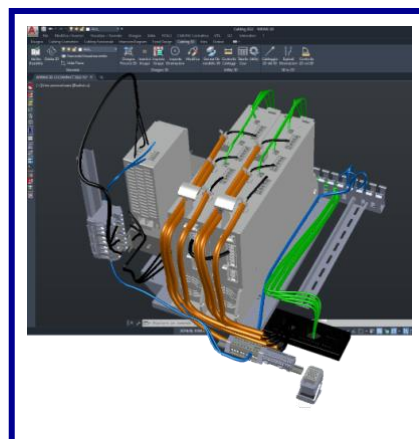


NOVITÀ VERSIONE 2026



CAD.Able s.r.l.

C.so Giambone, 69

10134 - Torino - Italy

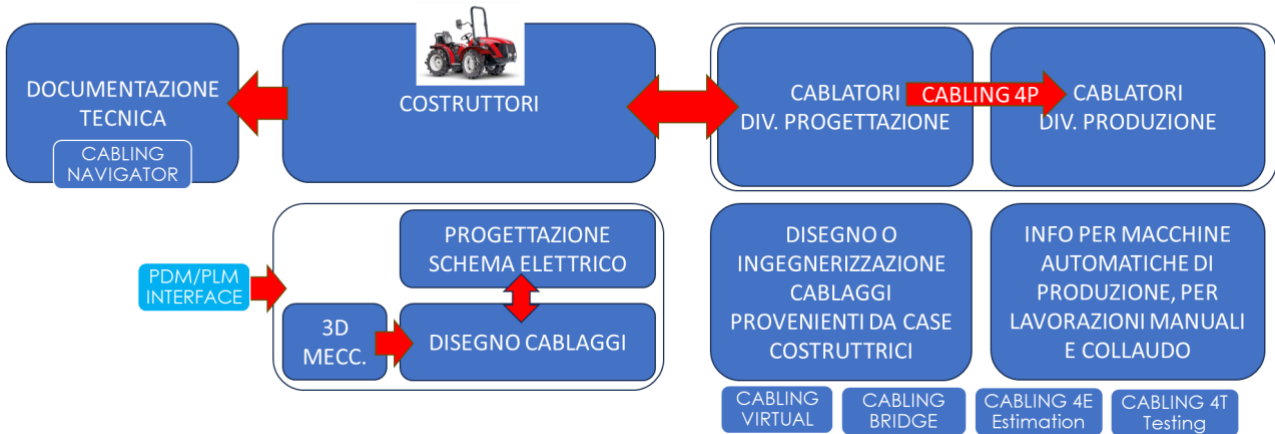
Tel. +39 011 614236

info@cadable.it

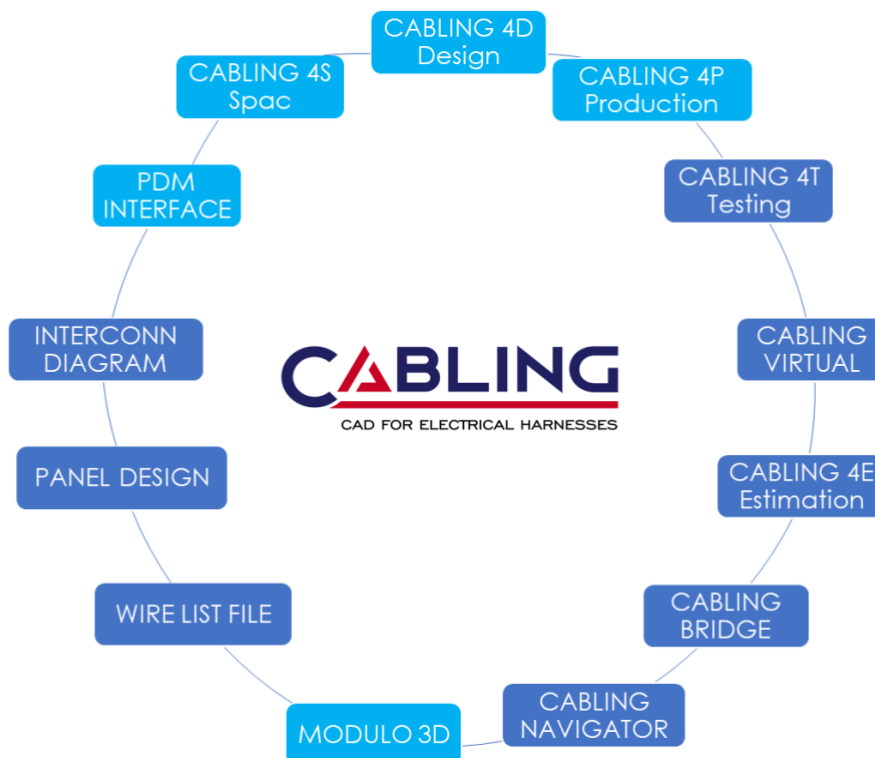
www.cadable.it

NUOVI OBIETTIVI

La linea di prodotti CABLING ottimizza la filiera elettrica integrando costruttori, cablatori e creatori di documentazione, eliminando la necessità di riprogettare e riducendo errori e tempi. Questa sinergia consente una condivisione fluida dei dati, aumentando l'efficienza complessiva nella realizzazione di cablaggi elettrici e nella relativa documentazione tecnica.



SOLUZIONI PER PIÙ SETTORI



Prodotti Aziende	AUTOMOTIVE-ELETTRONICA	CABLATORI	CABLATORI CONTO TERZI	AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
CABLING 4D (for Design)	✓	✓	✓	✓
CABLING 4S (for SPAC)				✓
Modulo 3D (tridimensionale)	✓	✓		
CABLING 4P (for Production)		✓	✓	✓
CABLING 4E (for Estimation)		✓	✓	
CABLING 4T (for Testing)		✓	✓	
PANEL DESIGN (quadristica)	✓	✓	✓	✓
Modulo BRIDGE (recupero disegni)	✓	✓	✓	
Modulo VIRTUAL (layout cablaggi virtuali)		✓	✓	
Modulo NAVIGATOR (naviga i layout cablaggi)	✓	✓	✓	
PDM INTERFACE (check in/out disegni)	✓	✓		
INTERCONN DIAGRAM (schemi interconnessione)	✓			

LA NUOVA VERSIONE 2026

SEMPLIFICA IL LAVORO QUOTIDIANO E SUPPORTA LA CRESCITA DEL VOSTRO BUSINESS

LA NUOVA **RELEASE 2026** SEGNA UN TRAGUARDO IMPORTANTE NELLO SVILUPPO DEL PRODOTTO, RAGGIUNTO CON QUESTE INNOVAZIONI:

1. **EVOLUZIONE DELL'INTERFACCIA UTENTE** PER FACILITARNE L'UTILIZZO DA PARTE DEGLI UTENTI E INCREMENTARE LA VELOCITA' DI PROGETTAZIONE
2. **STABILITA' DI FUNZIONAMENTO** PER GARANTIRE MASSIME PRESTAZIONI
3. **SEMPLIFICAZIONE NELL'UTILIZZO** PUR INCREMENTANDO LE POTENZIALITA'
4. INCREMENTO DELLE **POTENZIALITA'** DI PROGETTAZIONE DELLO **SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE**

E CON UNA INTEGRAZIONE DI QUESTI MODULI ACCESSORI:

- **CABLING 4P** PER GESTIRE I DATI DEI FILI CON LE MACCHINE AUTOMATICHE TAGLIA /SPELLA/AGGRAFFA
- **CABLING BRIDGE** PER ACQUISIRE INFORMAZIONI DA DISEGNO ESISTENTI IMPORTATI IN CABLING IN FORMATO PDF / DXF / DWG
- **CABLING VIRTUAL** PER DEFINIRE CABLAGGI VIRTUALI SENZA DISEGNARE I PERCORSI
- **CABLING WLF (WIRE LIST FILE)** PER IMPORTARE DATI DI COLLEGAMENTI DA FILE IN FORMATO EXCEL E OTTENERE OUTPUT ANALOGHI ALLA PROGETTAZIONE TRADIZIONALE CON CABLING
- **CABLING 3D** PER LA PROGETTAZIONE IN AMBITO TRIDIMENSIONALE E LA MESSA IN TAVOLA IN 2D
- MAGGIORE INTERAZIONE CON **SPAC AUTOMAZIONE 2026** SE E' PRESENTE IL **MODULO CAVI 9**

INSTALLABILE SU



Versione AutoCAD OEM

Motore grafico **AutoCAD OEM® 2025** a 64 bit

Versione Applicativa ad AutoCAD

Installabile su AutoCAD 2024, 2025 e 2026

REQUISITI HARDWARE E SOFTWARE

Configurazione Hardware minima richiesta

Personal Computer

- Processore Intel Core i5® o superiore con tecnologia SSE2
- Processore AMD Ryzen 5™ o superiore con tecnologia SSE2

Scheda video

- Scheda video 1 GB con 29 GB/s di larghezza di banda, compatibile DirectX 11
- Fattore di scala DPI dello schermo minore o uguale al 125%
- Sono compatibili anche i monitor Ultra HD-4K

Memoria Ram

- 8 GB

Porte USB

- Porta USB per la chiave di protezione hardware
- Porta USB 2.0 necessaria solo per l'installazione

Spazio libero su disco:

- Su piattaforma AutoCAD: 7.5 GB
- Su piattaforma OEM: 9.5 GB

Accesso a Internet per l'installazione e aggiornamenti online

Configurazione Software

Sistema operativo

- Windows® 10 64 bit - versione 1909 o successiva
- Windows® 11 64 bit

Per la versione applicativa ad AutoCAD

- Autodesk AutoCAD o Electrical rel. 2023/2024/2025 già installato e funzionante.
- Le versioni di AutoCAD LT non sono valide per l'installazione.

Per la versione OEM

- Autodesk AutoCAD® non è richiesto nella versione SPAC Automazione CAD.

Configurazione hardware consigliata:

- Processore 3GHz Intel® Core™ i7 o AMD Ryzen™ 7 con tecnologia SSE2
- Scheda video 4 GB con 106 GB/s di larghezza di banda, compatibile DirectX 11
- Porta USB 3.0 per l'installazione
- Memoria RAM: 16 GB
- Hardware grafico e driver certificati Autodesk disponibili al seguente link
<https://knowledge.autodesk.com/it/certified-graphics-hardware>

Attenzione

- Per installare è necessario disporre delle autorizzazioni di amministratore di sistema.

SOMMARIO

1 VARIE	8
1.1 AGGIUNGI/MODIFICA CONDUTTORE.....	8
1.2 DIAMETRI ESTERNI UNIPOLARI.....	9
1.3 DEFINIZIONE PORTE COMPONENTE.....	10
1.4 IMPORTAZIONE MATERIALI.....	11
1.5 ARCHIVIO MATERIALI CONNETTORI.....	12
1.6 NUOVI SIMBOLI GRAFICI IN CABLING_BLK_LIB.....	13
1.7 TITOLI FOGLIO.....	14
1.8 CREA SIMBOLO ASSEMBLATO.....	15
1.9 IMPORTA FILE COLLEGAMENTI.....	16
1.10 NUOVA FINESTRA PER GLI OUTPUT.....	19
1.11 RIGENERAZIONE OUTPUT A TABELLA.....	20
1.12 NUOVA TAVOLOZZA DEGLI STRUMENTI.....	21
1.13 FINESTRA GESTIONE PROGETTI.....	23
1.14 IMPORTAZIONE FILE EXCEL CON COLLEGAMENTI.....	24
1.15 ESPORTAZIONE TESTI DISEGNO SU FILE EXCEL.....	25
2 COSTRUTTIVO.....	26
2.1 IMPORTA GRUPPI E IMPORTA COLLEGAMENTI SU COSTRUTTIVO.....	26
2.2 NOVITA' SUI COMPONENTI CODIFICATI.....	29
2.3 UTENZE GRUPPI.....	31
2.4 INSERISCI ASSEMBLATO.....	34
2.5 CONVERTI ENTITA' IN PERCORSI 2D.....	35
2.6 OUTPUT TABELLA CONFORMAZIONE CAVI.....	37
2.7 INSERIMENTO DIRAMAZIONI.....	38
2.8 GESTIONE IDENTIFICATIVO COLLEGAMENTI.....	39
2.9 CAMPO TIPOLOGIA SU OUTPUT TAGLIO GUAINE.....	41
2.10 NUOVO TAG PER OUTPUT SALDATURE.....	42
2.11 SCALA SIMBOLI GRAFICI GRUPPI.....	43
2.12 OUTPUT GUAINE PRE-TAGLIATE.....	44
2.13 ASSEGNAZIONE REPARTO FINITURA.....	45
2.14 LISTA GRUPPI.....	46
2.15 WIRE LIST FILE.....	47
2.16 MODELLA COLLEGAMENTI.....	50
2.17 INTERFACCIA CON CABLING SUITE.....	51
3 FUNZIONALE.....	53
3.1 IMPORTA GRUPPI E IMPORTA COLLEGAMENTI SU FUNZIONALE.....	53
3.2 INDICAZIONI GRUPPI.....	55
4 ALLEGATI	56
ALLEGATO A – CABLING 4P.....	56
ALLEGATO B – CABLING BRIDGE.....	58
ALLEGATO C – CABLING 4E.....	61
ALLEGATO D – FILMATI.....	63

1 VARIE

1.1 AGGIUNGI/MODIFICA CONDUTTORE

Durante l'aggiunta del colore di un conduttore di un filo o di un cavo multipolare viene controllato se esso è presente nell'archivio colori e in caso negativo viene data segnalazione, che può essere sospesa per la sessione di lavoro corrente.

Cabling 2025 - Archivio Fili e Cavi

Codice	Tipologia	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione	Formazione	Nr. Cond.
17690714	Cavo multipola...	C/LAVORO		CAVO 3G1 FMZ9OZ1 GRIGIO		3
3027216	Cavo multipola...	C/LAVORO		CAVO 3G1 FMZ9OZ1 GRIGIO		1
554.1024.14	Cavo Multipola...		STYLE 2517	CAVO 4AWG22 NERO STY2517		4
71.6022.000	Cavo multipola...	C/LAVORO		CAVO TWIST 3x2xAWG22 O.R. PMXX-ST		7
A0CAVI00E0058	Cavo Multipola...	Tekima		CAVO 25G1 FLEXTEK 100 GRIGIO		25
BUSBAR						1
CAV.SPEC-ARM	Cavo Multipola...			CAVO SPECIALE ARMATO 8X1+1G2.5+2X2.5 SCHERMATO		14
CV0000	Cavo Multipola...			CAVO 2x2,5 PVC NERO		2
CV0001	Cavo multipola...		H03VV-F	CAVO 2x0,75 H03VV-F NERO		2
CV0003	Cavo Multipola...		ITYY	CAVO 6x0.14ITYY GRIGIO		6
CV0004						6
CV0005						6
CV0006						6
CV0008						6

Cabling 2025 - Modifica Conduttore

IdConduttore * G/VE G/VERDE

Sezione * 1 1

Diametro esterno

Se IdConduttore inizia con SH o SCH viene considerato come Schema e la relativa Sezione non viene visualizzata nel disegno e negli output
Più IdConduttori uguali: RD.1 / RD.2 > Cabling visualizza nel disegno RD

Richiesta CABLING

Colore non presente nell'archivio Colori
Continuare ?

Non chiederlo più

Si No

CABLING Totale articoli: 1185

Salva Fine

Inoltre è stato aggiunto un messaggio nella finestra di dialogo indicante che il Diametro esterno riguarda solo i singoli conduttori di cavi multipolari. Per un filo unipolare il diametro esterno può essere definito nella finestra di definizione del materiale (vedi capitolo 1.2), alla stessa maniera del diametro esterno di un cavo multipolare.

Cabling 2026 - Modifica Conduttore

IdConduttore * BN BN

Sezione * 1.5 1.5

Diametro esterno

DIAMETRO SOLO PER CONDUTTORI DI CAVI MULTIPOLARI

Colore disegno Fili schema funzionale

OK Annulla

1.2 DIAMETRI ESTERNI UNIPOLARI

Cabling 2026 - Modifica Filo o Cavo

Codice * 003339

Costruttore

Codice Cost. Cavo antenna

Tipologia CV2000 CV2000

Descrizione IT Cavo prolunga ANTENNA connessorizzato CV2000 - L=2000

Descrizione EN

Descrizione FR

Descrizione DE

Descrizione ES

Formazione

Diametro esterno

CABLING OK Annulla

Nell'archivio materiali la definizione di fili unipolari ha subito una modifica sul bottone segnalato con la freccia per ottenere dati sui diametri esterni: la nuova finestra ha anche la colonna tipologia.

Diametri esterni per Filo unipolari

Sezione	Tipologia	Diametro
0.35		1.3
0.50		1.6
0.75		1.9
1.00		2.1
1.50		2.4
2.00		2.6
2.50		3
4.00		3.7
6.00		4.3
8.00		5.5
10.00		6
16.00		7.9
25.00		9.4
30.00		11
35.00		11.6
50.00		15.5

Import OK Annulla

Ricordiamo che la tabella è fornita in origine solo con diametri senza tipologia, ma potete implementare in autonomia l'elenco dei diametri anche con la tipologia, importando un file Excel.

Cabling 2026 - Importazione Sezioni & Diametri dei Filo

Campi prima riga del file

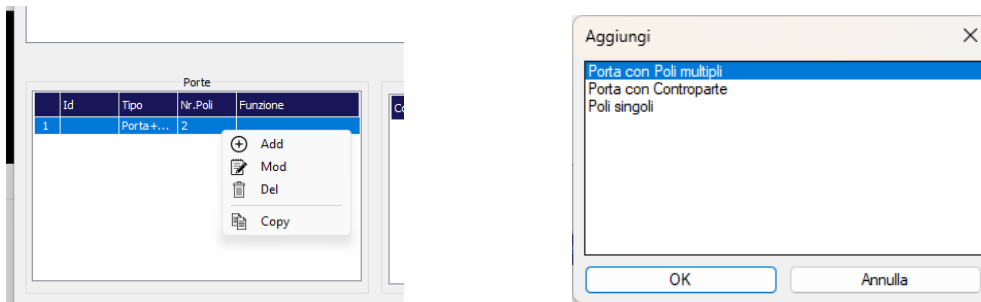
Campo	Descrizione	Tipo
SECTION	Sezione Filo	Campo obbligatorio
TYPE	Tipologia	Campo facoltativo
DIAMETER	Diametro	Campo obbligatorio

Nome del file da importare

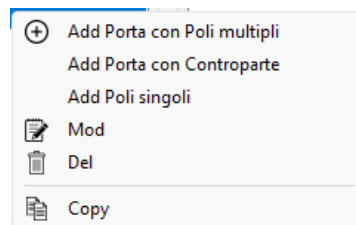
CABLING OK Annulla

1.3 DEFINIZIONE PORTE COMPONENTE

Nella versione precedente la definizione delle porte dei componenti aveva una generica opzione 'Add' a cui seguiva una finestra che chiedeva che tipologia di Porta aggiungere.

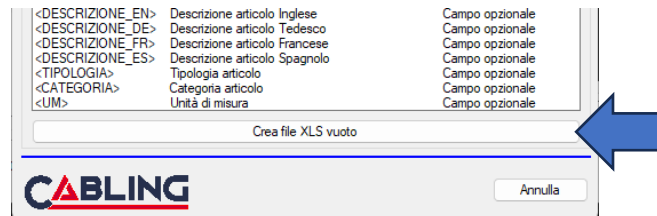


Adesso il menu contestuale riporta direttamente le tre possibili scelte, semplificando il lavoro.



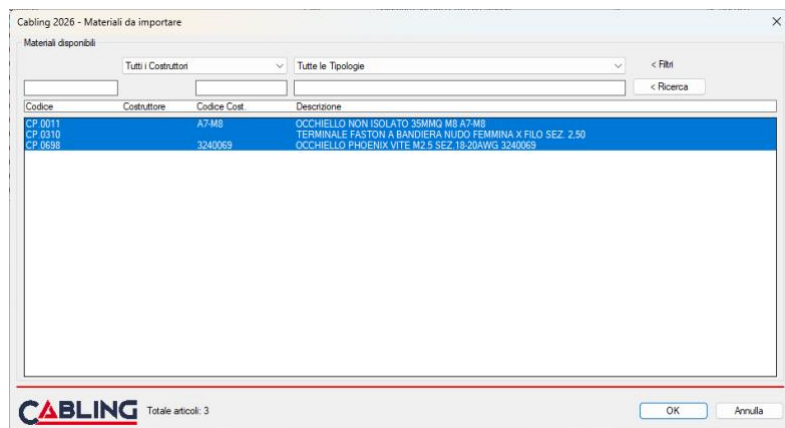
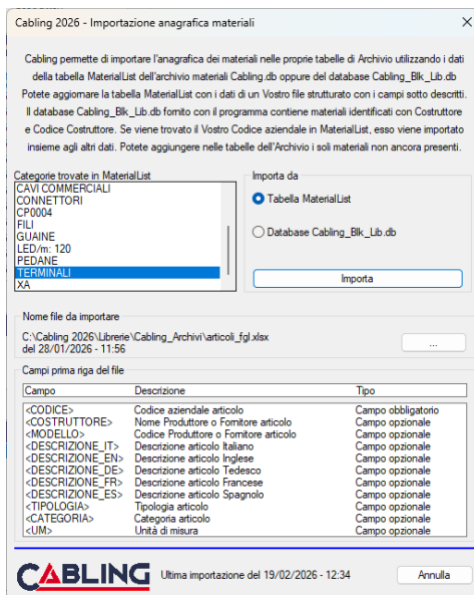
1.4 IMPORTAZIONE MATERIALI

Cabling consente di importare l'anagrafica materiali utilizzando un file XLS o CSV che viene importato nella tabella MaterialList del database archivio materiali di CABLING. Per facilitare la creazione del file Excel nella finestra sottostante è stato aggiunto il bottone 'Crea file XLS vuoto' con l'intestazione corretta. Viene chiesto il nome del file, che viene creato nella cartella Cabling_Archivi e aperto automaticamente per essere compilato dall'utente. Si ricorda che i campi non utili possono essere cancellati e l'ordine dei campi può essere modificato.



Inoltre, nell'importazione dell'anagrafica materiali nell'archivio materiali di Cabling partendo da un file XLS o CSV, sono state effettuate le seguenti modifiche:

- Nella tabella Fili e Cavi, se usate l'opzione Import Wires (tasto destro del mouse sull'elenco materiali), il file che potete importare può contenere anche il diametro esterno del filo.
- Nelle tabelle Terminali, Accessori, Guaine e Gommuni nella finestra per la scelta del materiale da importare potete scegliere anche più di un materiale per effettuare un'importazione massiva di dati. Si ricorda che successivamente i materiali vanno completati con le eventuali informazioni mancanti: il diametro per le Guaine, la sezione minima e massima dei fili per i terminali, ecc.



1.5 ARCHIVIO MATERIALI CONNETTORI ▲

Nella finestra dei connettori se selezionate un singolo Polo dall'elenco e aggiungete un Polo con 'Add' si apre la solita finestra ma con la nuova spunta 'Inserisci IdPolo prima di quello selezionato'.

Cabling 2024 - Archivio Connettori

Filter: Codice Filtra Costruttori

Codice	Tipologia	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione	Nr.P...	Gene...	Simbolo grafico
014477				CONNETTORE 25 POLI	25	M	014477
014517				CONNETTORE 25 POLI	25	F	135.022.148
582864		TYCO	280592	CONNETTORE 6 POLI	6	F	582864
900071001041		MOLEX	1625-04P	CONN MOLEX 4P M VOLANTE 1625-04P	4	M	
	Amphenol 97B	AMPHENOL	97B-3100A10...	Connettore maschio per montaggio su telaio, attacco...	3		AMPHENOL 97B-3...
	Amphenol 97B	AMPHENOL	97B-3100A10...	Connettore femmina per montaggio su telaio, attacco...	3		
	Amphenol 97B	AMPHENOL	97B-3100A10...	Connettore maschio per montaggio su telaio, attacco...	2		
	Amphenol 97B	AMPHENOL	97B-3100A10...	Connettore femmina per montaggio su telaio, attacco...	2		
	Amphenol 97B	AMPHENOL	97B-3100A14...	Connettore maschio per montaggio su telaio, attacco...	6		
	Amphenol 97B	AMPHENOL	97B-3100A14...	Connettore femmina per montaggio su telaio, attacco...	6		
	Amphenol 97B	AMPHENOL	97B-3100A16...	Connettore maschio per montaggio su telaio, attacco...	7		
	Amphenol 97B	AMPHENOL	97B-3100A16...	Connettore femmina per montaggio su telaio, attacco...	7		
	Amphenol 97B	AMPHENOL	97B-3100A18...	Connettore maschio per montaggio su telaio, attacco...	10		
	Amphenol 97B	AMPHENOL	97B-3100A18...	Connettore femmina per montaggio su telaio, attacco...	10		

Poli e relativi Terminali

	IdPolo	Nr. Termi...	Ricchezza	Nr. Plug
1	1	No		0
2	2	No		0
3	3	No	Add	0
4	4	No	Del	0

Accessori

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione

Simbolo grafico

Comandi disponibili

CABLING Totale articoli: 1362 Salva Fine

Cabling 2024 - Gestione Poli

Poli e relativi Terminali

IdPolo Inserisci IdPolo prima di quello selezionato

Ricchezza per Collegamenti interna al Connettore (mm)

Spellatura (mm)

Senza Terminali aggiuntivi

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione	Sezione Min.	Sezione Max.

Add Del Archivio Aggiungete uno o più Terminali: Cabling sceglierà quello adatto in base alla sezione dei collegamenti sui singoli Poli

Plug

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione

Add Del OK Annulla

CABLING

Poli e relativi Terminali

	IdPolo	Nr. Termi...	Ricchezza	Nr. Plug
1	1	No		0
2	1A	No		0
3	2	No		0
4	3	No		0
5	4	No		0

Accessori

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione

Simbolo grafico

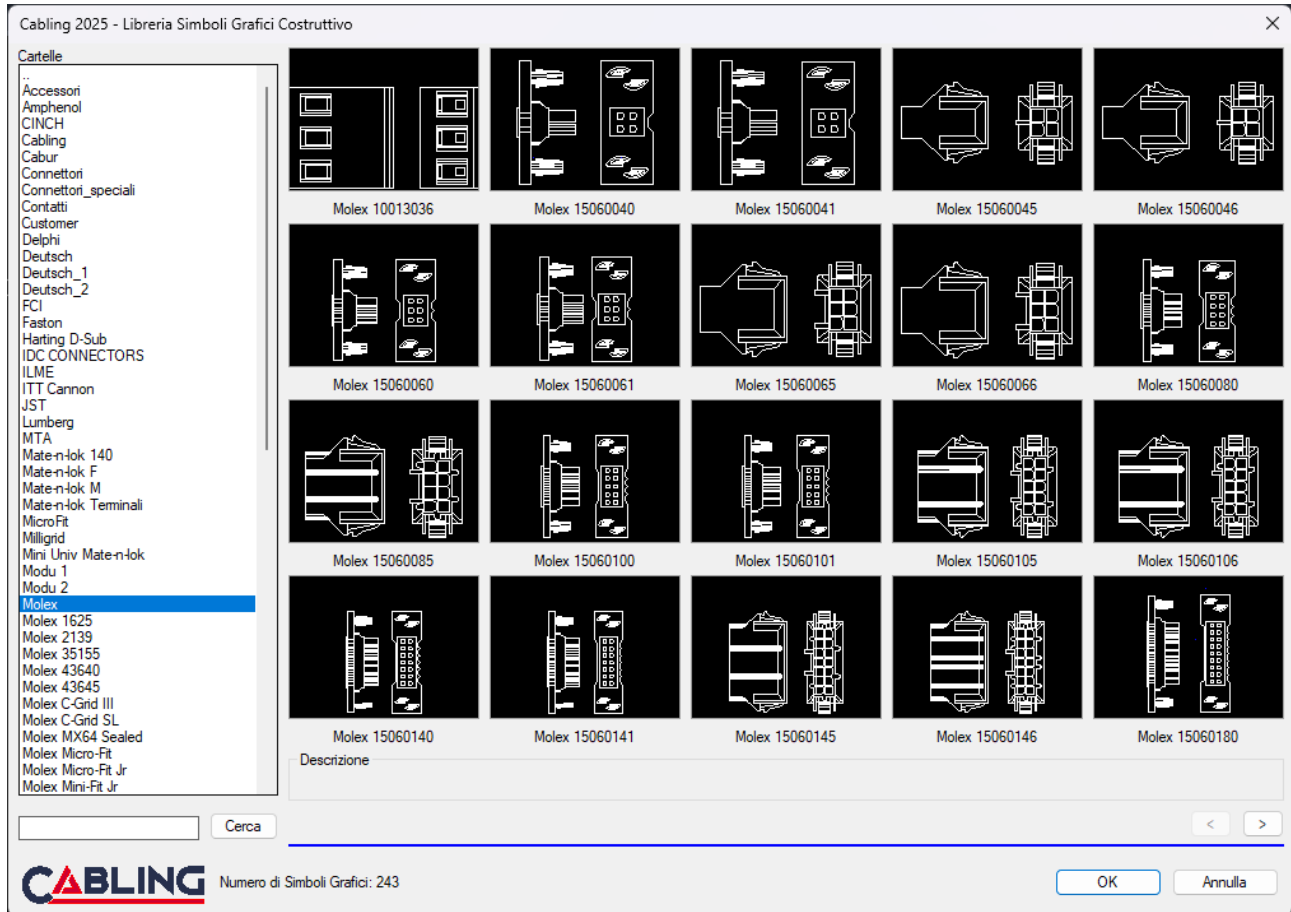
Comandi disponibili

CABLING Totale articoli: 1362 Salva Fine

1.6 NUOVI SIMBOLI GRAFICI IN CABLING_BLK_LIB



In CABLING 2026 sono stati incrementati il numero di blocchi nella libreria CABLING_BLK_LIB. Siamo passati da un numero di circa 3.000 simboli a circa 3.500, molti dei quali di Marca MOLEX. Inoltre la libreria è stata sistemata modificando codici obsoleti di connettori esistenti. Avere una libreria di simboli disponibili sempre più ampia oltre alla nostra disponibilità a incrementarla su richiesta rimane uno dei nostri must.



1.7 TITOLI FOGLIO



In CABLING 2026 i blocchi TITOLO* sono stati spostati nella cartella ..\Simboli\Cabling_Blk\Master Titles. Se non sono presenti all'atto dell'installazione essi vengono copiati automaticamente all'avvio di Cabling dalla cartella ..\Simboli\Cabling_Blk\Simboli.

Essendo blocchi che possono essere modificati dagli utenti di Cabling, lo spostamento sulla nuova cartella è stata fatta per:

- Mantenere i blocchi durante la migrazione da una versione alla successiva
- Non andare in contrasto con i medesimi blocchi gestiti nella cartella ..\Simboli\Cabling_Blk\Simboli da SPAC Automazione, quando i due prodotti coesistono.

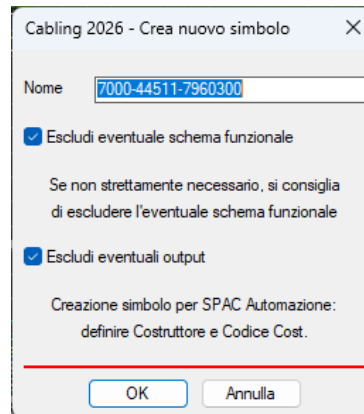
Adesso i blocchi che sono contenuti e gestiti nella cartella ..\Simboli\Cabling_Blk\Simboli sono:

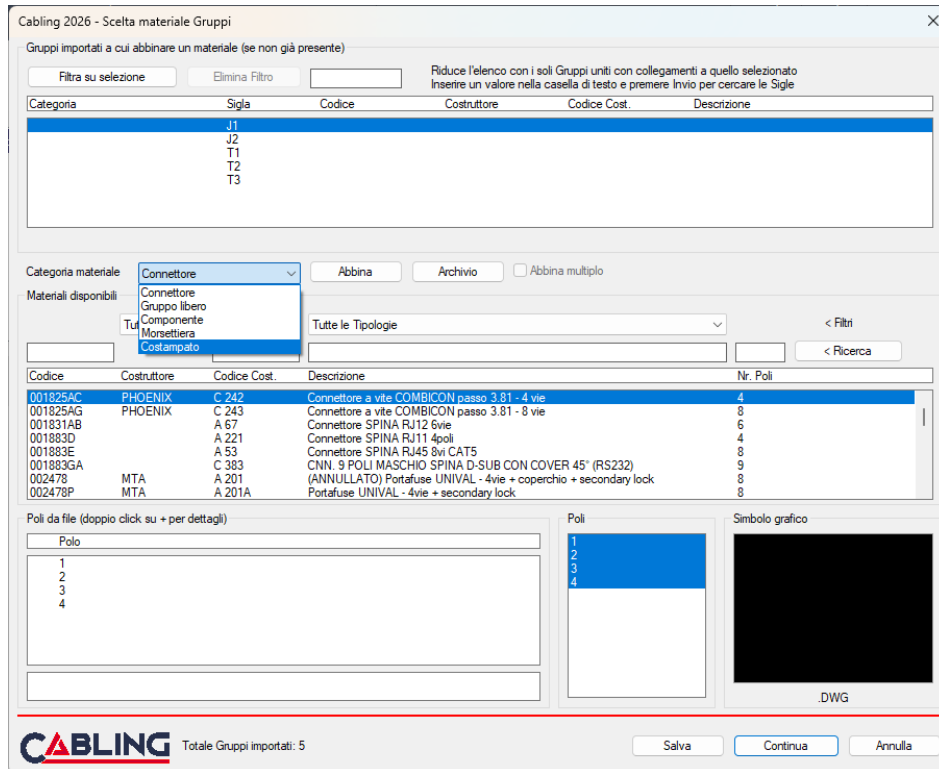
1. Blocchi cartigli (con nome MASTER*.DWG dove * è un numero incrementale)
2. Blocchi revisioni (con nome _REVIS*.DWG dove * è un numero incrementale)
3. Blocchi titoli (con nome TITOLO*.DWG dove * è un numero incrementale)

1.8 CREA SIMBOLO ASSEMBLATO

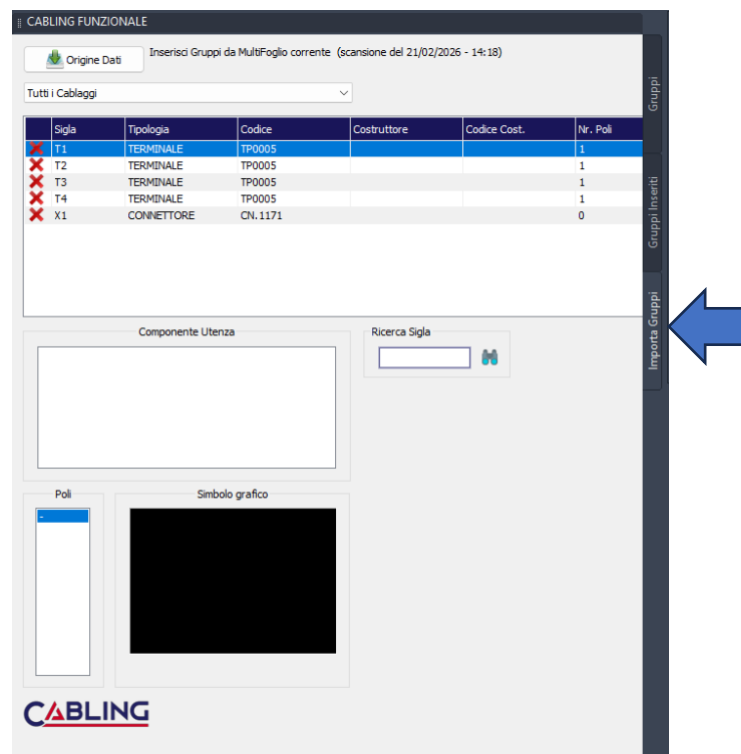


Nella creazione del simbolo grafico di un assemblato adesso si apre questa finestra che permette di escludere l'eventuale schema funzionale (già presente nella versione 2025), gli eventuali output presenti nel foglio e dove viene data la segnalazione che per la creazione di un simbolo per SPAC Automazione è necessario definire Costruttore e Codice Costruttore, informazione che prima risiedeva in un'altra finestra.

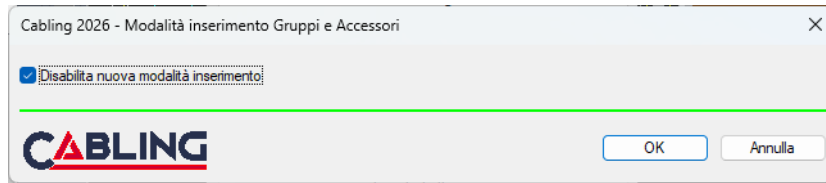




Si ricorda infine che le finestre di importazione dei gruppi e relativi collegamenti, sia a livello costruttivo che funzionale, sono diventate dockabili, in particolare con una linguetta specifica denominata 'Importa Gruppi' della medesima finestra di 'Inserisci Gruppi'.



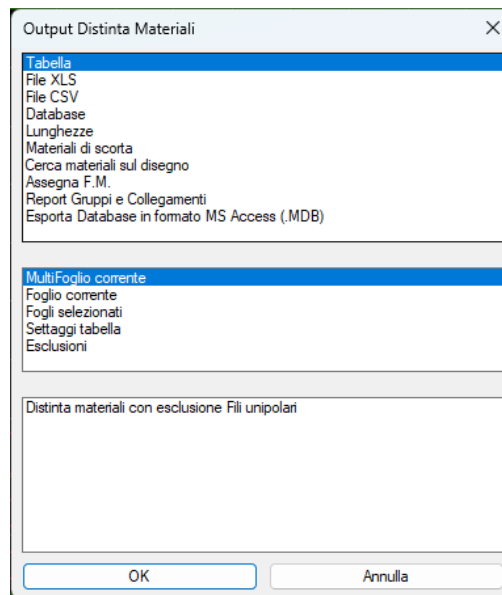
Ricordiamo che anche per questo comando è possibile ripristinare la vecchia modalità di funzionamento con il bottone 'Modalità inserimento Gruppi':



1.10 NUOVA FINESTRA PER GLI OUTPUT



Nella maggior parte degli output di CABLING 4D venivano aperte 2 o 3 finestre: il tipo di output, i fogli di cui fare l'output e in alcuni casi le segnalazioni. Adesso è stata creata un'unica finestra che riunisce le precedenti.

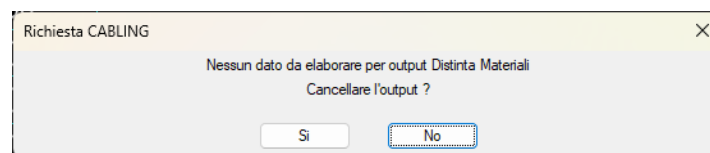


Tutto ciò rende il programma più facile e immediato da utilizzare. I risultati sono i medesimi della versione precedente.

1.11 RIGENERAZIONE OUTPUT A TABELLA

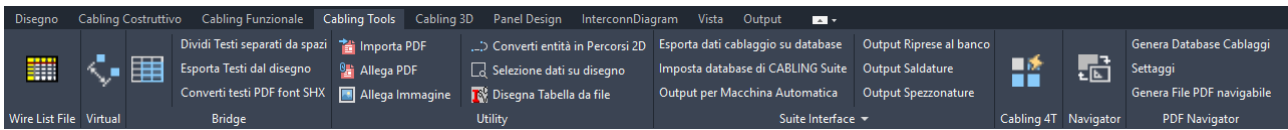
Codice	Descrizione	Q.tà	UM
0H50000107000		2	pz
0H50000109000	BLOCCHETTO 2 VITTA FASTON FEMMINA	2	pz
0H50000118000		2	pz
0H50000119000		2	pz
0H50000150000		4700	mm
0H50000151000		4700	mm

Quando si rigenera un output con il tasto destro del mouse se non c'è nessun dato per rigenerare l'output viene fatta la seguente domanda:



Premendo 'Si' l'output viene cancellato. Si garantisce in questo modo un maggiore controllo sulla gestione degli output del disegno corrente.

1.12 NUOVA TAVOLOZZA DEGLI STRUMENTI



Tutti i tools/moduli di Cabling (a parte 3D, Panel Design e InterconnDiagram) sono stati inseriti in una nuova tavolozza degli strumenti:

- **Wire List File**

Generazione di output con gli standard di CABLING partendo da un file Excel contenente le informazioni dei collegamenti

Evita la progettazione di cablaggi / quadri in presenza di disegni o dati esistenti, estendendo l'utilizzo di CABLING 4D

Output come scheda Cablaggio, distinta materiali e tabella di taglio fili sono generabili come nel caso della progettazione reale

- **Cabling Virtual**

Definizione virtuale della struttura dei cablaggi su disegni esistenti

Riduce mediamente del 50% i tempi di disegno di un cablaggio

Generazione output analogo alla modalità con disegno dei percorsi che costituiscono la struttura del cablaggio

Evitando il disegno dei percorsi, rende più facile l'utilizzo di CABLING anche per utenti che devono, ad esempio, preventivare i costi dei cablaggi

- **Cabling Bridge**

Recupero di disegni realizzati con altri sistemi CAD, importati in formato DWG / DXF / PDF
Trasforma entità generiche in Percorsi del layout

Permette la selezione di informazioni dal disegno importato

Acquisisce tabelle di cablaggio complete o tabelle con i soli dati di partenza che si combinano con quelli di arrivo tramite un identificativo univoco (es. numero filo). I dati, salvati in un file Excel, possono essere importati per inserire Gruppi e Collegamenti sul layout di Cabling

- **Utility**

Contiene una serie di utility generali prima sparse in diversi menu del programma. Il comando 'Converti entità in percorsi 2D' è complementare a Cabling Bridge per il recupero di disegni esistenti.

- **Suite Interface**

Contiene i comandi per interfacciarsi con Cabling Suite e in particolare con CABLING 4P (for Production) e per generare gli output grafici legati ad esso.

- **Cabling 4T (for Testing)**

Generazione di file con le istruzioni di lavoro per sistemi di collaudo elettrico

Elimina gli errori dovuti all'autoapprendimento di un cablaggio prototipo

Si integra nella Vostra realtà aziendale perché gestisce più stazioni di collaudo, gli abbinamenti con i blocchetti per le tavole di collaudo, i bracci di collaudo (interfacce cablaggio/tester) garantendo dati certi su questo importante settore

- **Cabling Navigator e PDF Navigator**

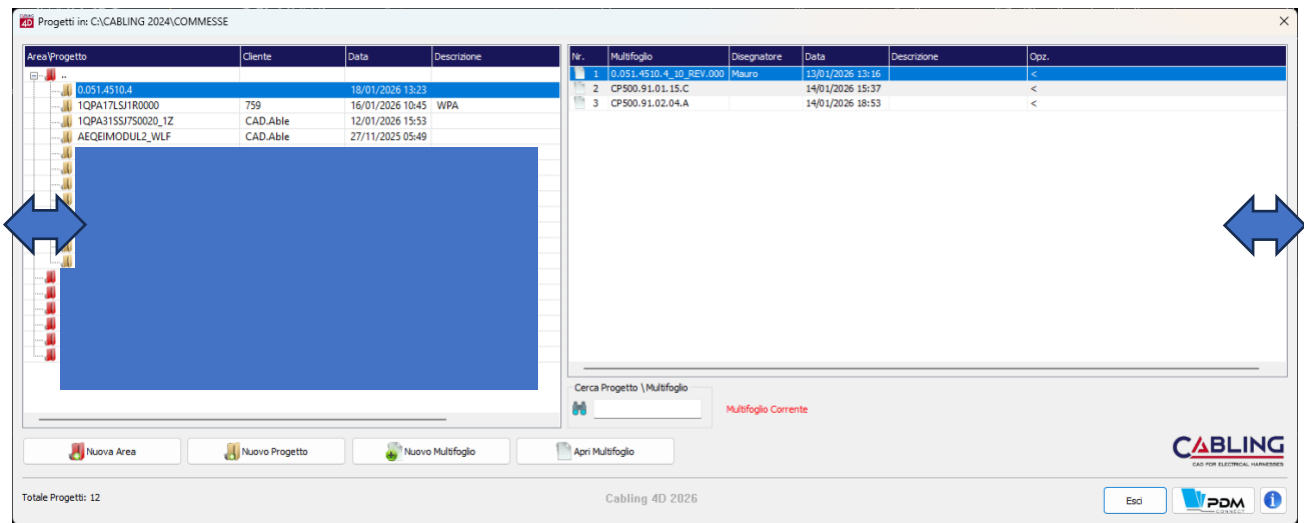
Navigazione su un insieme di cablaggi (specialmente nel settore automotive) che costituiscono un veicolo o un impianto.

Aiuta i progettisti e manutentori a ridurre i tempi di verifica degli impianti complessi.

Riduce drasticamente i tempi di ricerca delle interconnessioni su impianti complessi

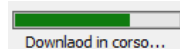
Lavora anche senza la presenza di stampe o file di visualizzazione

1.13 FINESTRA GESTIONE PROGETTI



La finestra di gestione Progetti è stata ulteriormente migliorata con quanto segue:

1. E' possibile allargare la finestra sia dal lato sinistro (allargando la lista Area/Progetto) sia dal lato destro (allargando la lista MultiFoglio).
2. E' stata migliorata la velocità di apertura della finestra anche su cartelle con numerosissimi progetti
3. Sono state effettuate piccole migliorie di carattere generale
4. In caso di aggiornamento automatico del software potrebbe comparire nella parte inferiore della finestra una barra indicante il Download in corso.



1.14 IMPORTAZIONE FILE EXCEL CON COLLEGAMENTI



L'importazione di file Excel con collegamenti contenenti poli non coerenti con Cabling (esempio la splice evidenziata in giallo) viene ora accettata e gestita. In precedenza era necessario modificare nel file Excel le celle con i poli di saldature, splice e terminali con il segno meno oppure con la cella vuota.

Cable_ID	XXXX	Length	SEZIONE ID	PN_Cable	SIGLA_P	POLO_P	SIGLA_A	POLO_A	PN_Pin_F	PN_Pin_T	PN_Seal_F	PN_Seal_T	From_Combined	To_Combined
XP5-50>XP177-r	RD/BN	2770	1	RD/BN	27002824	XP177	R	XP5	52				XP177-R	XP5-52
XP5-50>XP177-r	YE	2770	1	YE	27002824	XP177	r	XP5	50				XP177-r	XP5-50
XP5-50>XP177-r	GN/BN	2770	1	GN/BN	27002824	XP177	P	XP5	53				XP177-P	XP5-53
XP5-50>XP177-r	BU	2770	1	BU	27002824	XP177	W	XP5	51				XP177-W	XP5-51
XP5-1>A20-13	YE	4120	1	YE	27002824	A20	13	XP5	1	00016185			A20-13	XP5-1
XP5-1>A20-13	GN/BN	4120	1	GN/BN	27002824	A20	10	XP5	2	00016185			A20-10	XP5-2
XP5-1>A20-13	RD/BN	4120	1	RD/BN	27002824	A20	16	XP5	3	00016185			A20-16	XP5-3
XP5-1>A20-13	BU	4120	1	BU	27002824	A20	19	XP5	4	00016185			A20-19	XP5-4
SP_Y2-1>Y2-1	BK	2050	0.2	BK	dummy	Y2	2	SP_Y2-2	1				Y2-2	SP_Y2-2
	SP_Y2-2>31_2-1	2850	0.75	BN	27000942	SP_Y2-2	1	31_2	1	Splice			SP_Y2-2	31_2-1
SP_Y2-1>Y2-1	BU	2070	0.2	BU	dummy	Y2	1	SP_Y2-1	1			Splice	Y2-1	SP_Y2-1
	SP_Y2-1>XP5-25	3450	0.75	WH	27000941	XP5	25	SP_Y2-1	1			Splice	XP5-25	SP_Y2-1
SP_S160-1>S160-1	BK	1210	0.2	BK	dummy	S160	2	SP_S160-2	1			Splice	S160-2	SP_S160-2

1.15 ESPORTAZIONE TESTI DISEGNO SU FILE EXCEL

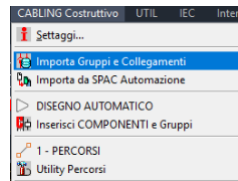
L'esportazione testi disegno su file Excel permette ora di esportare anche entità MTEXT di AutoCAD.

ID	DESCRIZIONE	TIP	VALORE
76	VEREDEL-STRIPER SUPER 30x10	V	Autodesk, Inc.
77	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
78	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
79	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
80	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
81	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
82	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
83	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
84	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
85	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
86	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
87	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
88	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
89	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
90	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
91	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
92	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
93	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
94	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
95	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
96	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
97	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
98	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
99	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner
100	VEREDEL-STRIPER 17-10-12	V	Schöner

2 COSTRUTTIVO

2.1 IMPORTA GRUPPI E IMPORTA COLLEGAMENTI SU COSTRUTTIVO

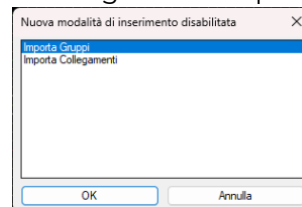
I comandi Importa Gruppi e Importa Collegamenti sono stati unificati in un unico comando: Importa Gruppi e Collegamenti.



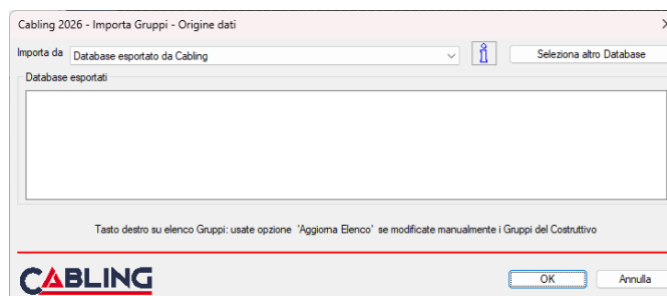
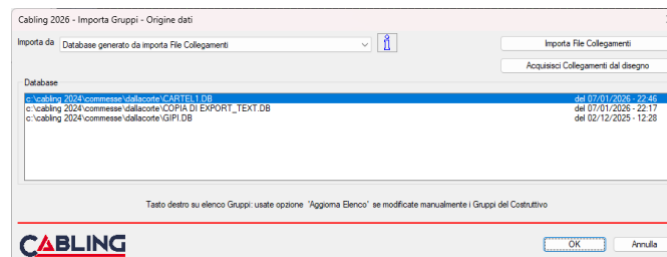
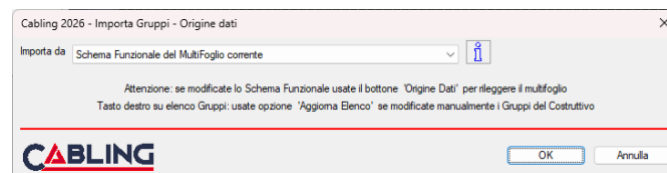
Ricordiamo che, come in CABLING 2025, abbiamo lasciato la possibilità di lavorare in 2 modi:

- Con finestre dockabile (standard di funzionamento)
- Con la vecchia modalità con finestre non modali.

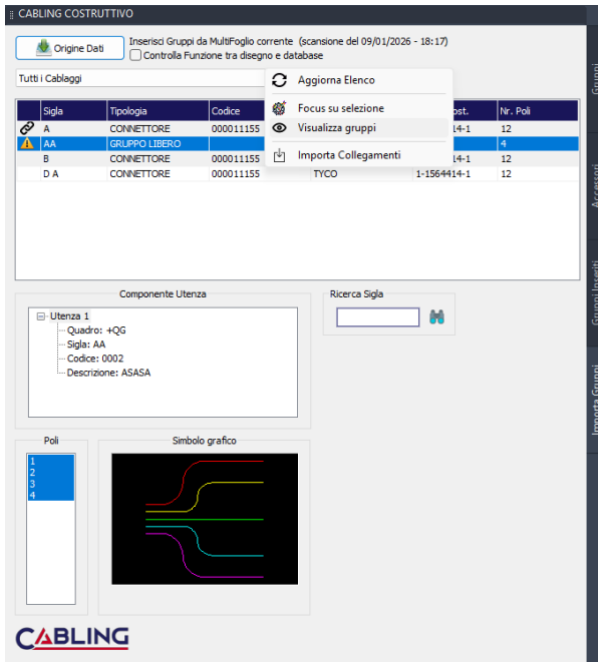
Con la vecchia modalità viene ora aperta la seguente finestra, segnalato che la nuova modalità di inserimento è disabilitata e dove potete scegliere se Importare i Gruppi o i Collegamenti:



La nuova modalità con finestra dockabile chiede direttamente l'origine dati con ulteriori informazioni nella parte inferiore delle varie finestre:

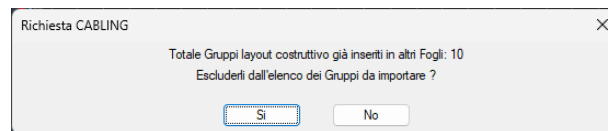


La nuova finestra è stata inserita nella finestra dockabile di CABLING COSTRUTTIVO con la specifica linguetta 'Importa Gruppi' e contiene quanto segue:



- Bottone 'Origine Dati' per cambiarla dopo la prima apertura
- Informazioni dell'origine dati
- Check-box 'Controlla Funzione...': se disabilitato controlla solo il materiale tra disegno e origine dati
- Elenco dei **cablaggi teorici** (default 'Tutti i Cablaggi'), argomento spiegato successivamente
- Elenco dei Gruppi da inserire con icone che indicano lo stato
- Info componente/i Utenza (se presenti)
- Casella per la ricerca Sigla Gruppo nell'elenco
- Elenco Poli
- Visualizzazione Simbolo Grafico
- Menu contestuale con comandi aggiuntivi: Aggiorna Elenco, Focus su selezione, Visualizza Gruppi di un Cablaggio teorico e Importa Collegamenti

Potrebbe succedere che Cabling ponga la seguente domanda:



Se premete 'Sì' i gruppi trovati su altri fogli non vengono visualizzati nell'elenco della finestra.

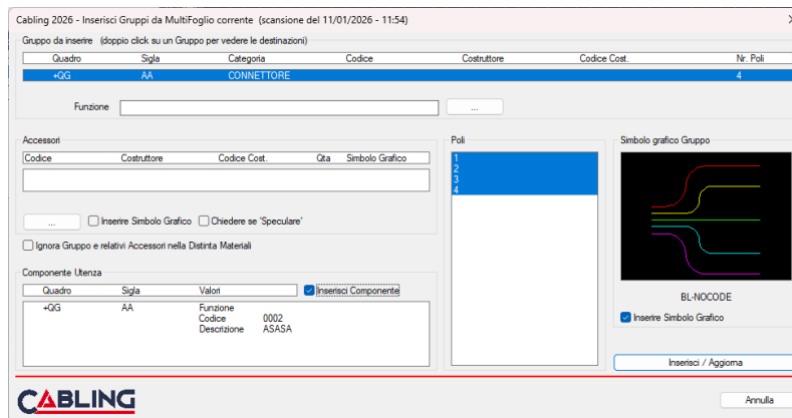
I **cablaggi teorici** sono l'insieme di gruppi e collegamenti che sono uniti tra loro nell'intero impianto. Ad esempio è probabile che un cablaggio automotive abbia un solo cablaggio teorico, altri tipi di impianti industriali possono averne più cablaggi teorici rappresentati, ad esempio, da tutti i cavi multipolari che lo costituiscono. Sono oggetto di aggregazione i connettori e le saldature, i costampati e i conduttori di cavi multipolari, per cui se un collegamento parte o arriva su un connettore o saldatura tutti gli altri collegamenti del gruppo faranno parte del medesimo cablaggio teorico. Ovviamente più cablaggi teorici possono costituire un cablaggio fisico reale: due fili collegati ognuno con due terminali di massa rappresentano due cablaggi teorici ma se essi vengono inseriti in una stessa guaina faranno entrambe parte di un unico cablaggio.

I comandi contestuali dell'elenco gruppi nella finestra sono:

- Aggiorna elenco: aggiorna le icone dell'elenco Gruppi (ad esempio in caso di modifica manuali del costruttivo)
- Focus su selezione: permette di selezionare un gruppo sullo schema costruttivo che se viene trovato nei dati dell'origine dati viene evidenziato nell'elenco dei Gruppi
- Visualizza Gruppi di un Cablaggio teorico: apre una finestra di dialogo con i gruppi collegati al Gruppo selezionato nell'elenco
- Importa Collegamenti: permette di importare i collegamenti di un cablaggio presente nel costruttivo. Viene chiesto di selezionare uno dei suoi Gruppi e i collegamenti vengono importati, inserendo in automatico terminali, gommini e spellature.

Inserimento Componenti: i componenti importati da uno schema funzionale possono essere di due tipologie: semplici o complessi. Se inserite un componente semplice (ad esempio un diodo o una resistenza) nella finestra successiva potrete scegliere se inserire il Gruppo Libero con i collegamenti ad esso uniti oppure inserire direttamente il componente (che farà parte integrante

del cablaggio). Nell'area Componente Utenza è stata adesso aggiunta la casella di spunta 'Inserisci Componente' per decidere cosa inserire.



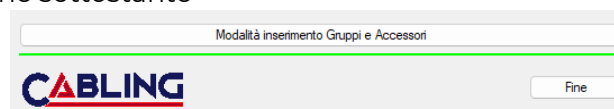
Se il componente utenza ha invece più porte o ha anche una sola controparte non viene data la possibilità di inserire il componente ma solo gli oggetti che si collegano alle porte, che possono essere connettori, terminali o costampati di controparte o gruppi liberi che raggruppano i collegamenti di ogni singola porta.

Multi-Utenze

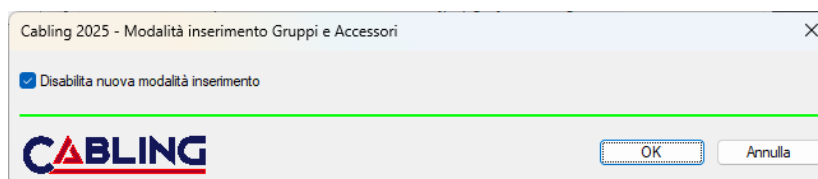
In Cabling 2026 è stata aggiunta la possibilità di inserire più utenze ad un connettore collegate a una parte dei suoi poli: è il caso di una scatola fusibili (che deve essere definita come connettore) a cui associare fusibili di tipologia differente scegliendo i Poli a cui collegare ognuno di esso. Ogni fusibile viene aggiunto con sigla e funzione specifica.

Qualora non desideriate utilizzare questa nuova modalità di lavoro è possibile ritornare alla precedente modalità in questo modo:

- Andate nei settaggi dell'ambiente Costruttivo
- Utilizzate il bottone sottostante



Applicate la casella di spunta su 'Disabilita modalità di inserimento Gruppi e Accessori'.



2.2 NOVITA' SUI COMPONENTI CODIFICATI

In ambiente Costruttivo un componente è costituito da un simbolo grafico e da una o più porte. Le porte possono essere di tre tipologie:

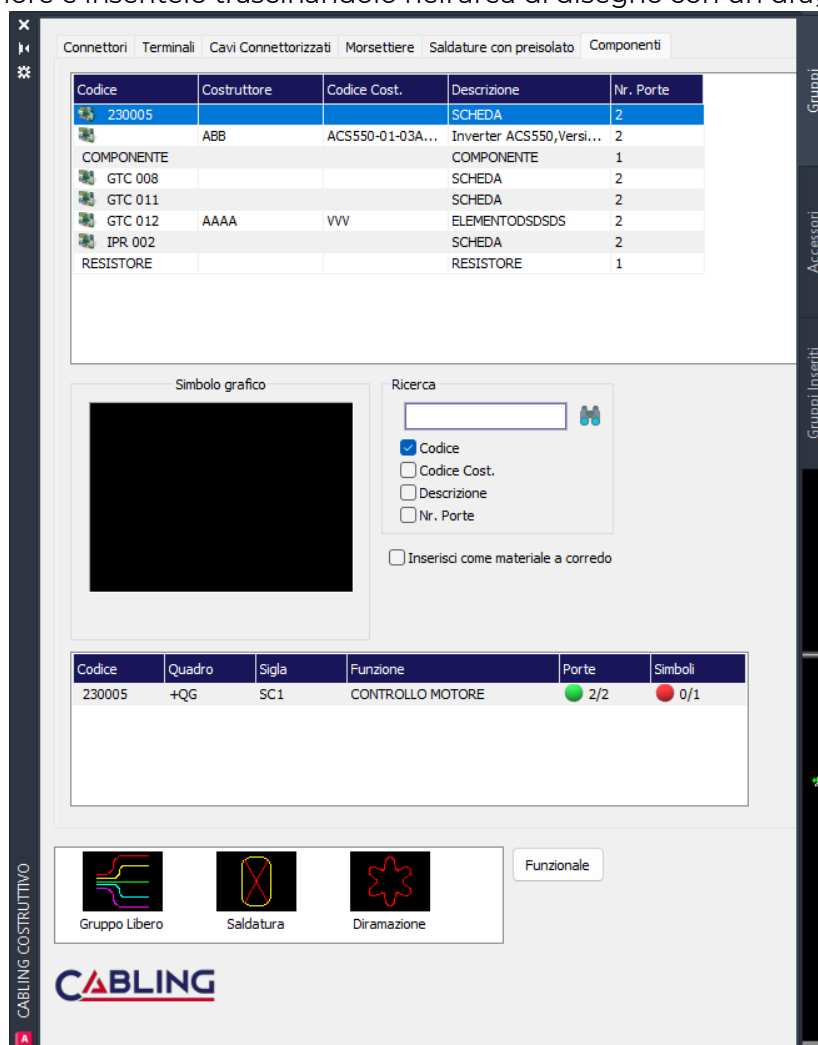
- porte con controparte
- porte con poli multipli
- sequenza di poli singoli

Per ogni componente da inserire viene richiesto il Quadro, una sigla univoca (che non può essere ripetuta) e una eventuale funzione.

Per i componenti con più porte o con una sola porta con controparte verrà richiesta una sigla e una funzione (opzionale) per ogni porta.

In caso di componenti semplici la sigla del componente corrisponderà alla sigla dell'unica porta senza controparte.

Scegliete nella finestra dockabile la linguetta superiore 'Componenti', scegliete un materiale dall'elenco superiore e inseritelo trascinandolo nell'area di disegno con un drag & drop.

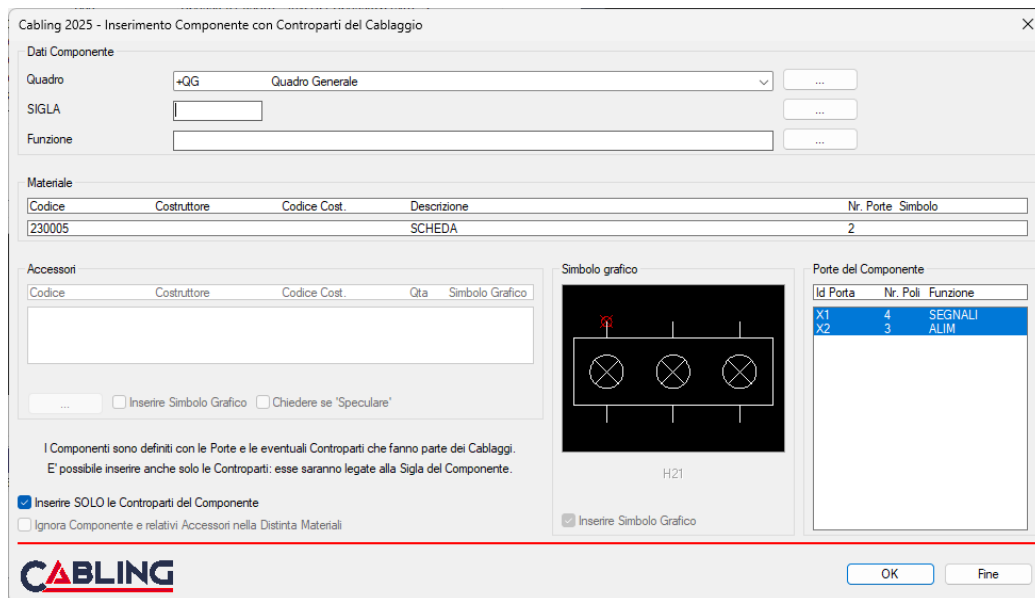


Ad eccezione dei componenti semplici, tutti gli altri verranno inseriti nell'elenco componenti inseriti nella parte inferiore di questa finestra.

Il motivo di questo elenco è monitorare l'elenco delle porte e dei simboli grafici inseriti nello schema (colonne Porte e Simboli) dove se trovate pallini verdi significa che il componente è stato

completamente inserito. Qualora non lo fosse potete trascinare da questo elenco il componente selezionato nell'area di lavoro per completarne l'inserimento.
Ad esempio se avete inserito una porta di un componente che ne possiede due potete selezionarlo dall'elenco inferiore e trascinarlo nell'area di disegno per inserire la seconda porta.

Dopo il drag&drop si apre la finestra sottostante:



Se dopo aver inserito la sigla, se attivate la casella di spunta 'Inserire SOLO le Controparti del Componente' il componente non verrà inserito e verrà richiesto l'inserimento delle porte, con o senza controparti. In caso contrario e se definito il relativo simbolo grafico, verrà inserito il componente e successivamente inserite le porte.

Il componente (anche se non inserito) viene memorizzato nel disegno e considerato utenza con sigla e funzione specifiche.

Le sigla delle porte di un componente vengono proposte in questa maniera:

Sigla del componente + Id della porta definita nell'archivio materiali separati da uno spazio.

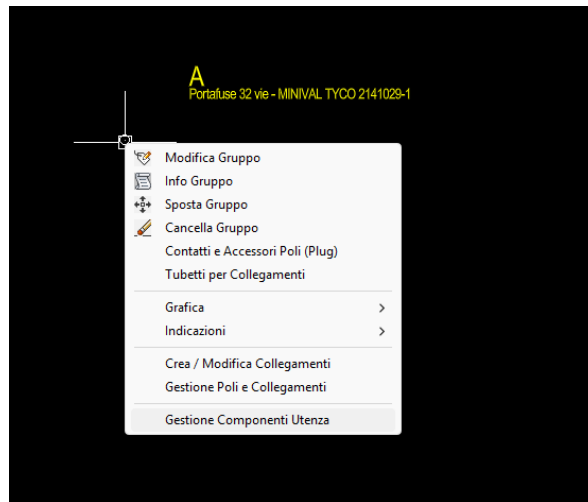
Viene proposta come Funzione quella eventualmente definita nell'archivio materiali.

Ovviamente potete cambiare la Sigla e la Funzione a Vostro piacimento, ad eccezione del Quadro che rimarrà quello definito nel componente.

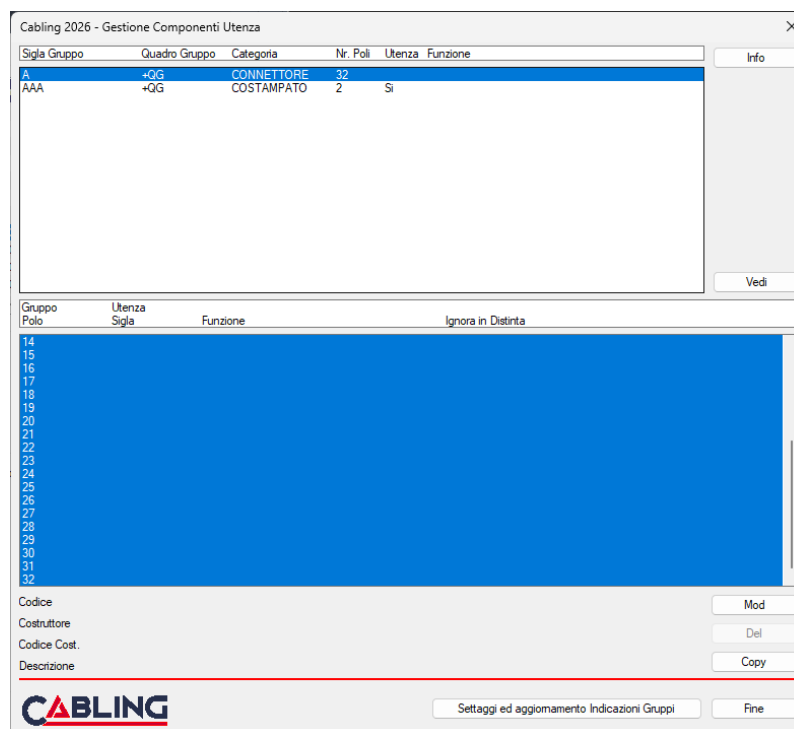
2.3 UTENZE GRUPPI



Sullo schema costruttivo di CABLING il tasto destro su un Gruppo ha al fondo del menu contestuale la voce 'Gestione Componenti Utenza'.



Si apre la finestra sottostante che elenca i gruppi a cui è possibile applicare delle utenze, con il focus sul gruppo selezionato.



L'obiettivo è poter associare ai poli del gruppo più utenze, poterle memorizzare nel disegno e gestirle successivamente: è il caso di connettori di scatole fusibili/relè dove potete associare più componenti fusibili e relè a specifici poli del connettore. Per ogni componente potete associare una sigla, una funzione e dati del materiale definito manualmente dall'utente o presi dall'archivio componenti di Cabling.

Se scegliete nella finestra i poli a cui associare un componente e premete il bottone 'Mod' si apre la finestra sottostante dove potete inserire la sigla dell'utenza (F2 per un Fusibile, ad esempio)

l'eventuale funzione (Tergicristallo, ad esempio). Per il materiale potete inserire dei valori nelle caselle di testo successive o premere il bottone con i tre puntini per prelevare il materiale dall'archivio materiali di Cabling.

Ricordiamo solo che il materiale selezionabile dall'archivio di Cabling deve essere un componente semplice, con una sola porta: non potete scegliere componenti complessi con più porte. Con i bottoni 'Copy' sulla finestra principale e 'Paste' sulla finestra di definizione dell'utenza otterrete una copia dei dati di una utenza già definita per poterne creare una nuova con dati simili. In ogni caso Cabling controllerà che non vengano usate sigle uguali per componenti associati a Poli differenti, evitando ripetizioni. Se nelle impostazioni delle indicazioni Gruppi inserite anche campi riguardanti l'utenza otterrete indicazioni complete anche dei dati delle utenze.

Campi Disponibili				Campi in Ordine di uscita	
Tipologia	Campo	Titolo Campo	Larg. mm	Titolo Campo	Titolo Campo
TERMINALE	Tipologia materiale Marc. Estr.	Marker Type	10		Sigla Gruppo
	Marcatura Ciclica	Marking_C	40		Funzione Gruppo
	Codice	Term.	10	Larghezza	Descrizione Gruppo IT
GOMMINO	Costruttore	Costruttore_Contatto	10		Polo
	Codice Cost.	Codice Cost_Contatto	10		Col.
	Grafica Contatto	-	20	Modifica	Sez.
UTENZA	Codice	Seal	10	Aggiungi >	Cavo
	Costruttore	Costruttore_Gommino	10	Concatena >	Cross
	Codice Cost.	Codice Cost_Gommino	10	< Togli	Term.
	Sigla	U.Nome	15		Seal
	Funzione	U.Funzione	30		U.Nome
	Sigla Porta	U.Porta	15		U.Funzione
	Funzione Porta	U.Funz.Porta	30		U.Codice
	Codice	U.Codice	15		
	Costruttore	U.Costruttore	15		
	Codice Cost.	U.Codice Cost.	15		
	Descrizione	U.Descrizione	30		

L'ordine dei campi viene salvata in ogni Indicazione. Se cambiate solo l'ordine potete aggiornare singole Indicazioni. Con 'Aggiorna solo la grafica e mantieni i campi correnti' potete mantenere i differenti ordini.

Testi intestazione tabelle (campi con larghezza = 0) e titoli campi
 Altezza: 2.5 | Colore: | 2 | Stile: CBL_GROUP_TAB | Altezza 'Sigla Gruppo': 5

Testi corpo tabelle (campi con larghezza > 0)
 Altezza: 2.5 | Colore: | 7 | Stile: CBL_GROUP_TAB

Caratteristiche tabelle
 Colore Linee: | 1 | Numero max righe corpo tabella: 30

Opzioni
 Scala tabelle: 1 | Compatta (vedi solo Poli collegati)
 Fattore larghezza testi: 1 | Aggiorna solo la grafica e mantieni i campi correnti
 Distanza tra testi e linee: 1

A			
Portafuse 32 vie - MINIVAL TYCO 2141029-1			
Polo	U.Nome	U.Funzione	U.Codice
1	F2	TERGICRISTALLO	FUS_001
2	F2	TERGICRISTALLO	FUS_001
3			
4			
5			
6			

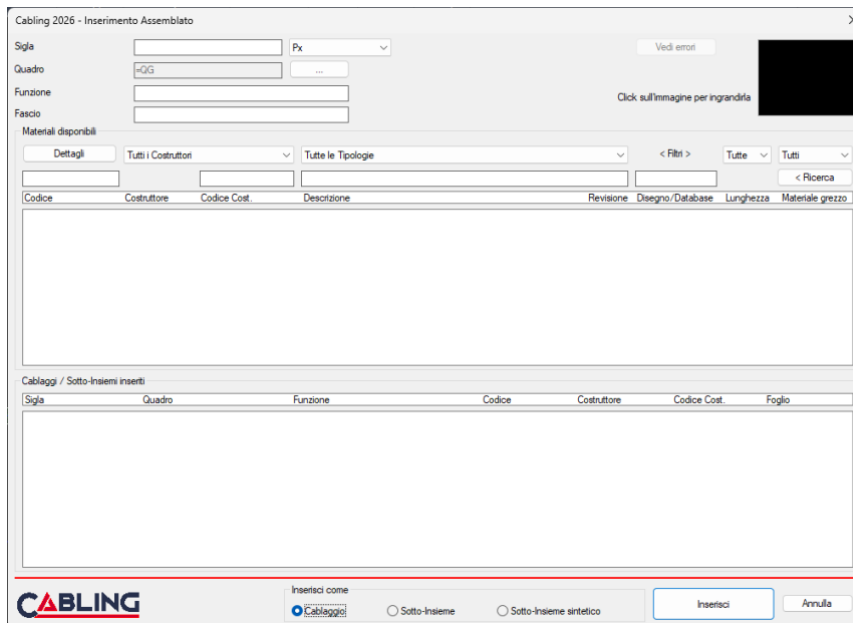
Le utenze vengono normalmente ignorate nelle distinte materiali, ma se disabilitate la casella di spunta 'Ignora in Distinta Materiali' essere saranno incluse.

Questo comando offre gradi potenzialità perché consente di gestire in maniera corretta e completa componenti complessi come le scatole fusibili/relè con informazioni sui materiali ma anche sul loro utilizzo nell'impianto. Queste informazioni possono essere esportate anche in CABLING NAVIGATOR ed essere visualizzate insieme alle informazioni dei gruppi su cui state navigando, partendo da uno o più layout che costituiscono l'impianto.

2.4 INSERISCI ASSEMBLATO



Il comando 'Inserisci Assemblato' presente nella voce Cablaggi/Assemblati è stato rivisto e semplificato:

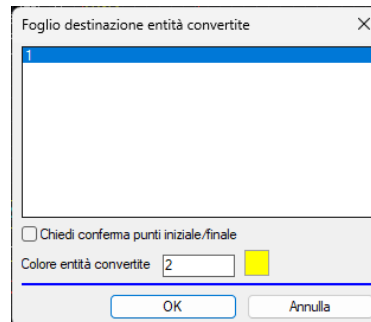


1. Un unico comando per inserire un cablaggio o un sotto-insieme precedente memorizzato
2. Tre modalità di inserimento:
 - Inserisci Cablaggio: il cablaggio viene inserito con tutti i dettagli e può essere modificato a piacimento
 - Inserisci Sotto-Insieme: il cablaggio viene inserito con tutti i dettagli, non può essere modificato e viene considerato come un unico codice materiale
 - Inserisci Sotto-Insieme sintetico: il cablaggio viene inserito stilizzato, eventualmente scalato, non può essere modificato e viene considerato come un unico codice materiale.

2.5 CONVERTI ENTITA' IN PERCORSI 2D

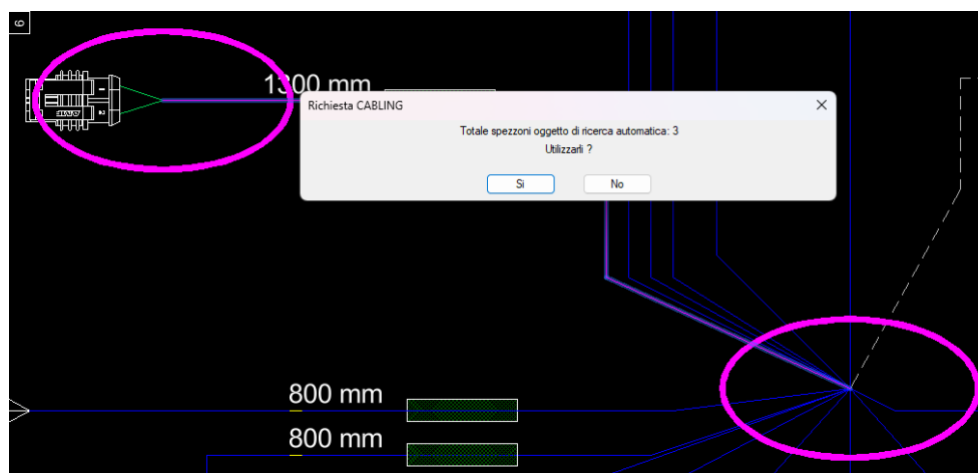


Questo comando, già presente nelle precedenti versioni, è stato migliorato con l'inserimento nella finestra di scelta del Foglio destinazione entità convertite della casella di spunta 'Chiedi conferma punti iniziale/finale'.



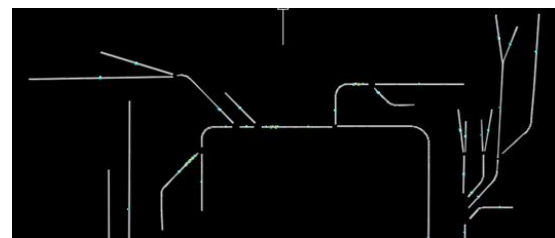
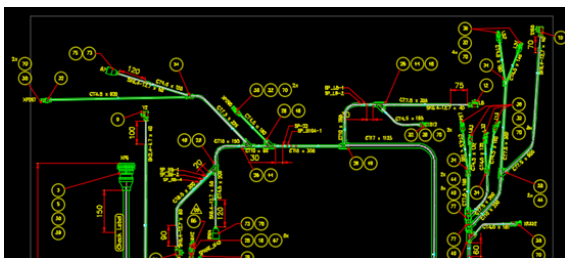
In precedenza il comando chiedeva sempre di confermare il primo e ultimo punto del percorso: ora, se la casella è disabilitata, queste due conferme non vengono più chieste, rendendo il lavoro di conversione molto più veloce.

Infine se vengono trovate più entità consecutive, viene effettuato un routing automatico e viene fatta la domanda nell'immagine sottostante. Oltre che a evidenziare partenza e arrivo.

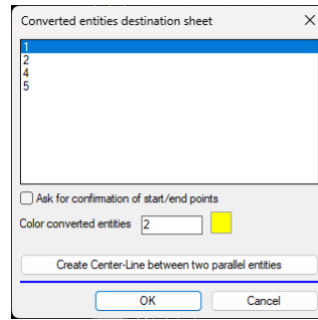


Adesso anche le eventuali entità spline vengono considerate e trasformate in un insieme di lineette.

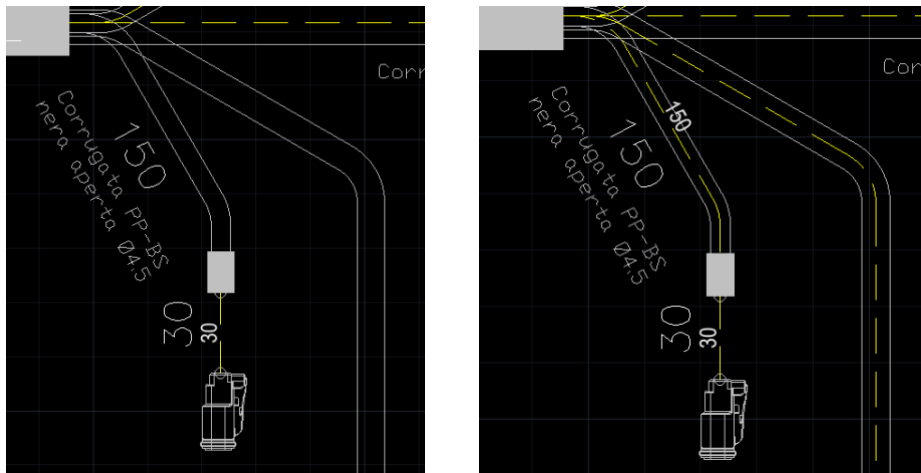
Durante la trasformazione delle entità potete infine anche cambiare loro il colore per facilitare l'individuazione di quelle convertite.



Se siete in possesso del modulo Bridge, alla finestra precedente si aggiunge il bottone 'Crea Center-Line tra due entità parallele'.



Questa feature permette di selezionare due entità parallele tra loro (normalmente delle polilinee) e di ricavarne l'entità mediana center-line, come si vede nell'immagine sottostante.



Sarà questa entità che potrà essere successivamente trasformata in un percorso di Cabling, sempre con la medesima finestra.

2.6 OUTPUT TABELLA CONFORMAZIONE CAVI

La tabella grafica del comando Conformazione Cavi Multipolari e Costampati è ora disponibile con grafica a colori, come da esempio sottostante.

TABELLA CONFORMAZIONE CAVI / CONFORMATION CABLES TABLE												
PARTENZA/SOURCE						ARRIVO/DESTINATION						
NAME/PIN	STRIP	CONTACT	JACKET STRIP	CODE	CABLE NAME	L. (mm)	COL.	SEZ.	JACKET STRIP	CONTACT	STRIP	NAME/PIN
A/1	9		0	004200AAP	XXX	1000	BL	0.75	0		9	B/1
A/2	9		0				MA	0.75	0		9	B/2

Nella parte inferiore della finestra di lancio del comando è stata aggiunta l'apposita sezione come per gli altri output grafici a colori.

Cabling 2026 - Tabella conformazione Cavi Multipolari e Connettorizzati

Sigla	Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione	Funzione	Conduttori	Lung. (mm)	Foglio
XXX	004200AAP		XXL 75mm ² HDX	Cavo multipolare fless. Robusto a quarzo Av		2/2	1000	1

IdConduttore	Sezione	Sigla	Funzione	Partenza	Arrivo	Lung. (mm)	Foglio
1	BL	0.75		(+QG) A/1	(+QG) B/1	1000	1
2	MA	0.75		(+QG) A/2	(+QG) B/2	1000	1

Tabelle successive alla prima
 Richiedi punto inserimento

Output
 Cavi Multipolari
 Cavi Connettorizzati

Rigenerazione output
 Rigenerare sempre tutti i Cavi

Opzioni
 Vedi tutti i Collegamenti di un Cavo
(solo per output a Disegno)

Blocco tabella
 TBL_WIRE2

Disegno a Colori
 Abilita

Colori Diametri

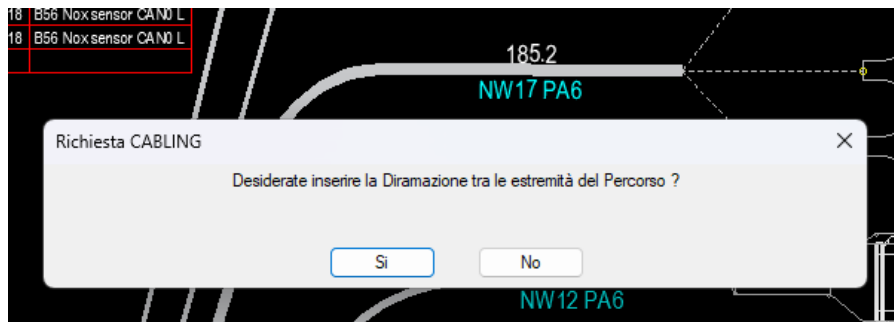
Tipo output
 Disegno

Opzioni OK Annulla

2.7 INSERIMENTO DIRAMAZIONI



Nell'inserimento delle Diramazioni ora viene fatta la seguente domanda:



Ciò consente in un colpo solo di spezzare il percorso e di inserire il Nodo, velocizzando il lavoro.

2.8 GESTIONE IDENTIFICATIVO COLLEGAMENTI



Cabling possiede da tempo una ulteriore informazione che riguarda i Collegamenti dello schema costruttivo: ID Coll o ID Filo.

Questo valore non si trova nelle finestre standard di gestione dei collegamenti ma nei comandi di Industrializzazione del cablaggio.

E' un valore che viene gestito per identificare in maniera univoca un collegamento quando diventa necessario, ad esempio, ritrovare questo identificativo nell'ambito della produzione. Se gestite questo identificativo potrebbe essere che risulti più facile trovare dei fili tagliati, fascettati con del nastro adesivo con questo numero.

CABLING 2025

Industrializzazione Cablaggio

- A - Guaina rimanente per Cavo Connettorizzato
- B - Sguainature per Cavi Multipolari
- C - Sequenza Gruppi
- D - Genera Identificativo Fili**
- E - Modifica Identificativo Fili
- F - Modifica spellatura Collegamenti su Saldature
- G - Aggioma spellatura Terminali
- H - Imposta Twistature Fili
- I - BusBar Connettore
- L - Calcola Ricchezze Collegamenti
- M - Genera Marcature estremità Collegamenti
- N - Genera Marcature Collegamenti cicliche
- O - Cavi Flat
- P - Archivio MiniApplicatori
- Q - Modifica Lunghezza Ponticelli
- R - Assegna reparto Finitura
- S - Interfaccia con CABLING Suite

Annulla

CABLING 2026

Industrializzazione Cablaggio

- A - Guaina rimanente per Cavo Connettorizzato
- B - Sguainature per Cavi Multipolari
- C - Imposta Twistature Fili
- D - Genera Marcature estremità Collegamenti
- E - Genera Marcature Collegamenti cicliche
- F - Calcola Ricchezze Collegamenti
- G - Modifica spellatura Collegamenti su Saldature
- H - Aggioma spellatura Terminali
- I - Modifica Lunghezza Ponticelli
- L - BusBar Connettore
- M - Cavi Flat
- N - Sequenza Gruppi
- O - Gestione Identificativo Collegamenti**
- P - Archivio MiniApplicatori
- Q - Assegna reparto Finitura
- R - Interfaccia con CABLING Suite

Annulla

Cabling 2025 - Edita ID Collegamenti

Id Coll	Id Filo	Id Coll	Id Filo	Id Coll	Id Filo	Id Coll	Id Filo
D1	1	J2	16	BIANCO	0.50	BIANCO	0.50
D1	2	S_10	-	BIANCO	0.50	BIANCO	0.50
D2	1	J2	17	BIANCO	0.50	BIANCO	0.50
D2	2	X72	-	BIANCO	0.50	BIANCO	0.50
D2	3	S_10	-	BIANCO	0.50	BIANCO	0.50
J2	1	X12	R1-86	BIANCO	0.50	BIANCO	0.50
J2	2	X12	R1-87	BIANCO	1	BIANCO	1
J2	3	X15	2	BIANCO	1	BIANCO	1
J2	4	X12	R3-86	BIANCO	0.50	BIANCO	0.50
J2	5	X12	R3-87	BIANCO	1	BIANCO	1
J2	6	X18	2	BIANCO	1	BIANCO	1
J2	7	X13	R7-87	BIANCO	1	BIANCO	1
J2	8	X12	R5-87	BIANCO	1	BIANCO	1
J2	9	S_7	-	BIANCO	1	BIANCO	1
J2	10	X22	1	BIANCO	1	BIANCO	1
J2	11	X43	1	BIANCO	1	BIANCO	1
J2	12	X13	R9-86	BIANCO	0.50	BIANCO	0.50
J2	14	S_CAVO_L	-	BIANCO	0.50	BIANCO	0.50
J2	15	X30	2	BIANCO	0.50	BIANCO	0.50
J2	16	D1	1	BIANCO	0.50	BIANCO	0.50
J2	17	D2	1	BIANCO	0.50	BIANCO	0.50
J2	18	X32	4	BIANCO	0.50	BIANCO	0.50
J2	20	X17	6	BIANCO	0.50	BIANCO	0.50

Invio su casella per cercare Id Coll: 1 Mod Cerca

Sigla: D1 Funzione: HAZARD 4 FR Categoria: CONNETTORE Codice: 0011N Contruttore: COBO Codice Cost.: 001-N Descrizione: EASY TOUCH 7 vie (1,2,3,4,5,6,7) N.ro Pin: 7 Quadro: *QG

Totale Id Coll definiti: 1 / Totale Collegamenti: 233

Cabling 2026 - Gestione ID Collegamenti

Sigla_P	Polo_P	Sigla_A	Polo_A	Id Coll	Colore	Sezione	Codice	Cavo
A	2	B	2	2	BN	1.5	00011444	
A	3	B	3	3	BN	1.5	00011444	
B	1	A	1	1	BN	1.5	00011444	
B	2	A	2	2	BN	1.5	00011444	
B	3	A	3	3	BN	1.5	00011444	

Genera ID Auto Mod Del Cerca

Sigla: A Funzione: CONNETTORE Categoria: CONNETTORE Codice: 00011155 Contruttore: TYCO Codice Cost.: 1-1564414-1 Descrizione: Connettore MCP1 5 12 pos. PM Nero Tipologia: CORB N.ro Pin: 12 (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12)

Totale Id Coll definiti: 3 / Totale Collegamenti: 3

La finestra di 'Industrializzazione Cablaggio' è stata rivista, in particolare nella gestione degli identificativi collegamenti. Adesso il Genera identificativo fili e modifica identificativo fili è diventato un unico comando: O – Gestione Identificativo Collegamenti.

La nuova finestra ha le stesse caratteristiche della precedente ma con tre bottoni aggiuntivi:

- 'Genera ID' che permette di usare la vecchia modalità 'Genera identificativo fili'
- 'Auto' che permette di generare in automatico una creazione progressiva degli identificativi
- 'Del' che permette di cancellare un identificativo.

Ricordiamo che il medesimo identificativo collegamento viene visualizzato nella finestra due volte perché i collegamenti vengono visualizzati (in riferimento alla prima colonna dell'elenco) prima con la partenza e poi con l'arrivo. Questo è stato fatto per facilitare la consultazione degli identificativi assegnati.

Gli identificativi sono dei numeri (o in generale dei testi) che vengono utilizzati dal programma CABLING 4P (CABLING FOR PRODUCTION) per identificare un singolo collegamento, indipendentemente dalle sue caratteristiche. Nella gestione delle liste di taglio per le macchine taglia/spella/aggraffa automatiche e per l'assemblaggio questo identificativo risulterà utile al pari delle caratteristiche del collegamento, insieme al codice del cablaggio di appartenenza ed all'eventuale revisione.

2.9 CAMPO TIPOLOGIA SU OUTPUT TAGLIO GUAINA

Cabling 2026 - Parametri per il disegno della Tabella

Campi Disponibili			Campi in Ordine di uscita	
Tag	Titolo Campo	Larg. mm	Titolo Campo	Titolo Campo
* CODICE	Codice	50	Tipo Guaina	Codice
* COSTRUTTORE	Costruttore	50	Larghezza	Costruttore
* MODELLO	Modello	40	20	Modello
* DESCRIZIONE	Descrizione	80	Modifica	Nr. Spezzoni
* PARTENZA	Partenza	30	Colore Testi	Descrizione
* ARRIVO	Arrivo	30	<input type="checkbox"/> DaBlocco	Lunghezza
* LUNGHEZZA	Lunghezza	20	Aggiungi >	
* NR. SPEZZONI	Nr. Spezzoni	20	< Togli	
UM	UM	10	Standard	Acquisisci Campi
NOME	Nome	20	Intestazioni output	
* TIPO GUAINA	Tipo Guaina	20		
DESCRIZIONE IT	Descrizione IT	80		
DESCRIZIONE EN	Descrizione EN	80		
DESCRIZIONE FR	Descrizione FR	80		
DESCRIZIONE DE	Descrizione DE	80		
DESCRIZIONE ES	Descrizione ES	80		

Colore 'DaBlocco' = Colore Testi Tabella

Dimensioni

Altezza max. Tabella	252 mm	Numero max righe	35
Altezza Foglio	235 mm	Altezza Titoli	3,5
Larghezza Foglio	390 mm	Altezza Testi	3,5
Larghezza Tabella	280 mm		

Colori per il Disegno Tabella

■	Bordi : 4
■	Titoli : 2
■	Testi : 7

CABLING I.E.S. OK Annulla

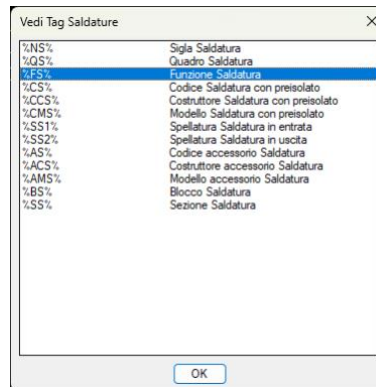
Tabella successiva alla prima
 Richiesta punto inserimento

Negli output 'Taglio Guaine e Tubi', sulle tre tipologie di output Tabella, File XLS e File CSV, è stato aggiunto il campo TIPO_GUAINA che riporta l'eventuale tipologia definita in archivio materiali di CABLING.

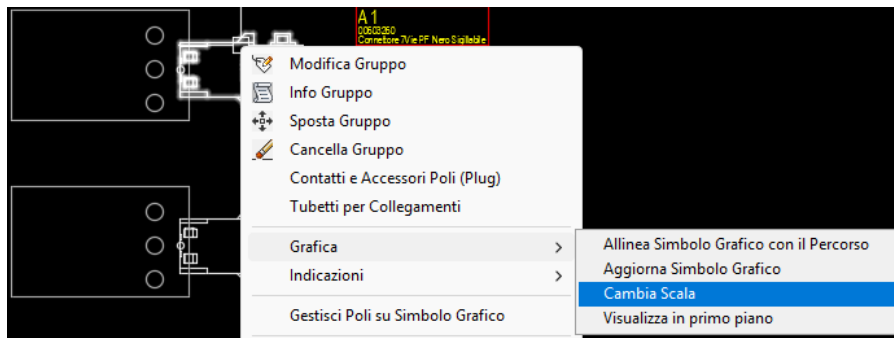
2.10 NUOVO TAG PER OUTPUT SALDATURE



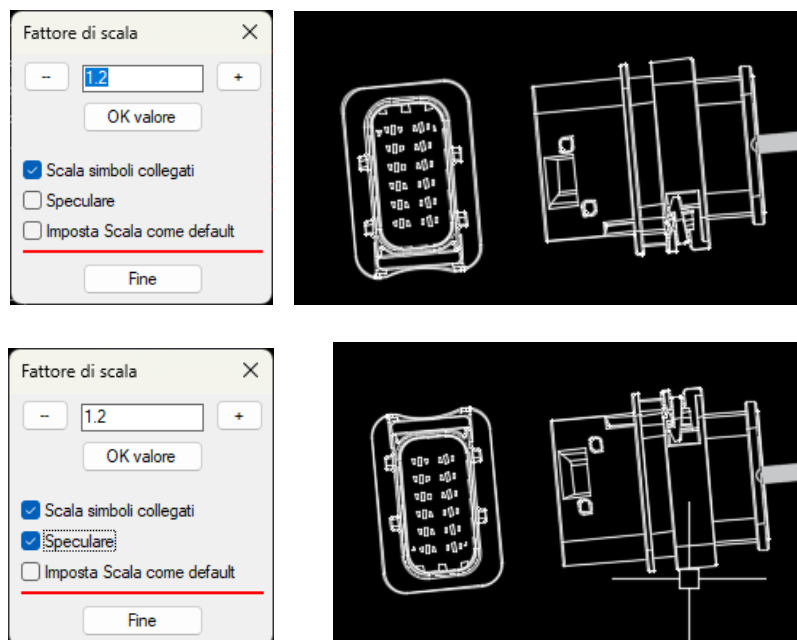
E' stato aggiunto il nuovo tag %FS% per l'output Scheda Cablaggio – Output Saldature che riporta sulla tabella Tbl_Wire* in cui è stato inserito la funzione del gruppo Saldatura. Questo tag può essere usato, oltre che per la funzione, anche per indicare quale tipologia di Saldatura (senza preisolato) si vuole realizzare: ultrasuoni, a stagno...



2.11 SCALA SIMBOLI GRAFICI GRUPPI

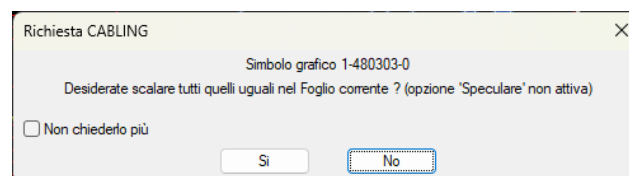


Con il comando contestuale Grafica → Cambia Scala si apre una finestra leggermente modificata rispetto alla precedente versione: è stata aggiunta la casella di spunta 'Speculare' che permette di specchiare il simbolo grafico del Gruppo lungo il proprio asse.



L'opzione speculare non coinvolge gli eventuali simboli grafici degli accessori collegati al gruppo.

Al termine del comando vengono cercati nel Foglio corrente i simboli grafici uguali e viene fatta la seguente domanda:



Questa domanda in precedenza non veniva fatta se il gruppo aveva simboli grafici accessori collegati: ora invece è possibile e anche i simboli grafici accessori vengono scalati se è attiva l'opzione 'Scala Simboli collegati'.

2.12 OUTPUT GUAINE PRE-TAGLIATE



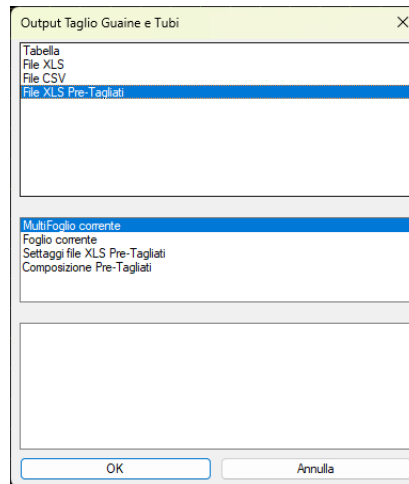
Nell'output Taglio Guaine e Tubi è stata aggiunto il nuovo output 'File XLS Pre-Tagliati'. Esso è stato realizzato per elencare le lavorazioni da effettuare sui codici Accessori che prevedono una Guaina (ad esempio Thermo-restringente) di una certa lunghezza.

Cabling consente due possibilità per inserire un pezzo di guaina:

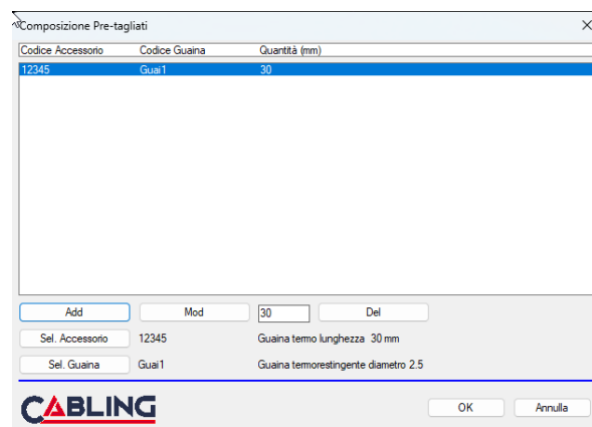
1. usare Codice accessorio di una guaina pre-tagliata con una certa lunghezza
2. usare Codice spezzone di guaina di una certa lunghezza tagliata da bobina.

Per il punto 1 i codici accessori venivano inseriti finora solo in distinta materiale.

Per il punto 2 le guaine vengono elencate nell'output taglio Guaine e Tubi (Tabella, File XLS, File CSV) con le relative lunghezze.



Con il nuovo output è ora possibile avere l'elenco degli accessori costituiti da guaine di una certa lunghezza. Prima di effettuare l'output è necessario configurare, tramite l'opzione 'Composizione Pre-Tagliati', gli abbinamenti del codice accessorio con il relativo codice guaina e lunghezza. Tutti gli accessori trovati sul disegno che hanno un codice (esempio 12345) presente nella composizione pre-tagliati verranno esportati nel nuovo output.

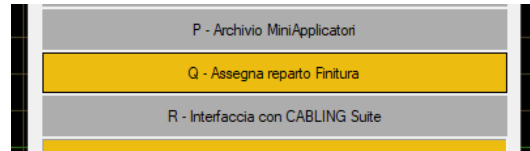


L'output è solo su file in formato XLS e per il foglio corrente o l'intero multifoglio.

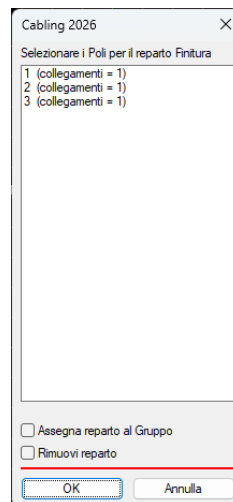
2.13 ASSEGNAZIONE REPARTO FINITURA



Il reparto Finitura, che è possibile assegnare ai singoli poli di un gruppo o all'intero gruppo, viene interpretato nel seguente modo: il terminale (ma anche l'eventuale gommino o accessorio come il coprifaston) non sono considerati nelle lavorazioni sulle macchine automatiche taglia/spella/aggraffa ma vengono gestite come lavorazioni manuali al banco. Fanno eccezione le saldature, con o senza pre-isolato, che sono realizzate di finitura.



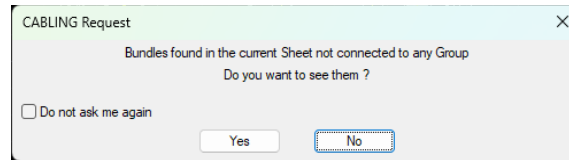
La finestra che viene aperta contiene la lista dei poli che sono utilizzati con la quantità di collegamenti per ognuno. Potete assegnare il reparto Finitura ai Poli, rimuoverlo o assegnare il reparto all'intero Gruppo.



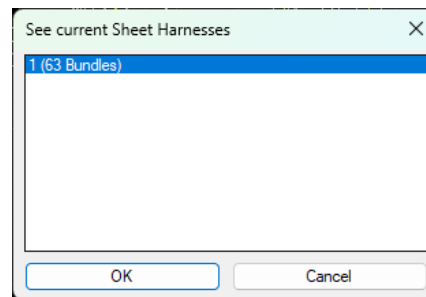
2.14 LISTA GRUPPI



Il comando Lista Gruppi in ambiente costruttivo ha una nuova funzionalità: qualora nel layout non sia presente nessun Gruppo (ad esempio durante la conversione di un layout proveniente da un altro sistema di progettazione) il comando non dà la segnalazione 'Nessun Gruppo trovato' come nella precedente versione ma, se ha trovato almeno un Percorso, chiede quanto segue:



Potete usare la casella di spunta 'Non chiedermelo più' per la sessione di lavoro corrente ma se premete il bottone 'Si' si aprirà una finestra come quella sottostante con l'elenco dei cablaggi trovati con la quantità di percorsi che li compongono.



Se premete 'OK' avrete la visualizzazione dei percorsi che costituiscono il cablaggio selezionato, dopo di che la finestra si riaprirà finchè non premerete il botton 'Cancel'.

In caso di più cablaggi potrebbe essere anche richiesto, prima che si apra la finestra, se si desidera ottimizzare i percorsi per ridurre gli errori di approssimazione tra i vertici dei singoli percorsi.

Questa nuova feature, insieme alla trasformazione di entità generiche in percorsi di Cabling, consente di velocizzare e controllare il recupero di layout esistenti provenienti da altri ambienti di progettazione diversi da Cabling.

2.15 WIRE LIST FILE



In CABLING 4D è disponibile il modulo WLF (Wire List File) che punta ad aumentare l'utilizzo di CABLING per creare output di produzione, una delle peculiarità del software.

Se non volete disegnare il layout del cablaggio con CABLING (per cablaggi semplici e per quelli di cui si possiede già un disegno), potrete comunque sfruttarlo per generare automaticamente alcuni degli output disponibili e per inserire nel disegno (in cui si può importare un'immagine del cablaggio) le Indicazioni dei Gruppi.

Il modulo WLF legge un semplice file XLS o CSV da Voi compilato contenente le informazioni di partenza ed arrivo dei collegamenti, colore, sezione e lunghezza. Il contenuto del file è analizzato, verificata la presenza dei codici materiali, segnalati eventuali errori e infine usato per generare automaticamente la scheda cablaggio, la distinta materiali e quella di taglio fili. Chiunque sarà in grado di usare questo nuovo modulo per ottenere un risultato.

Potete inserire miniapplicatori ed utensili per la crimpatura in un archivio tramite codice, descrizione, numero di matricola e suddivisione tra quelli destinati alle macchine automatiche o alle lavorazioni da banco.

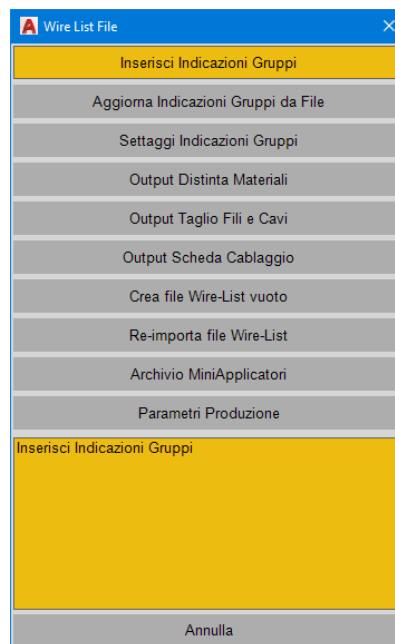
Ad ogni terminale del vostro archivio materiali di Cabling potete abbinare uno o più miniapplicatori.

Per ogni file acquisito potete generare un output con l'elenco dei miniapplicatori utilizzabili per ogni terminale.

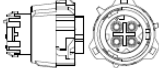
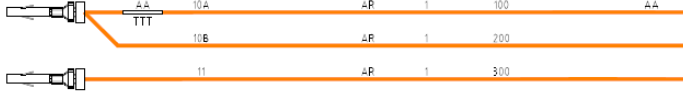
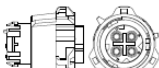
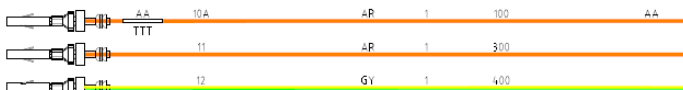
Negli output della scheda cablaggio è possibile visualizzare i codici dei miniapplicatori abbinati ai terminali.



E' stato inoltre aggiunto il nuovo output 'Disegno Riprese Collegamenti' che elenca le lavorazioni da effettuare al banco. Le lavorazioni di questo output possono essere decise a priori inserendo il reparto 'Finitura' sul file di input (ad esempio nel caso di un terminale che deve essere crimpato al banco perché non può essere infilato in una guaina), oppure calcolate in automatico in base all'assenza di miniapplicatori utilizzabili in macchina per i singoli terminali.

Se la crimpatura di un terminale è presente nel disegno riprese collegamenti, nell'output disegno semi-lavorati il filo o i fili ad esso collegati saranno visualizzati solo spellati.



SCHEDA DI TAGLIO / WIRES TABLE														
PARTENZA/SOURCE				ARRIVO/DESTINATION										
NAME/PIN	STRIP	CONTACT	SEAL	MARKING	WIRE NR.	CABLE	COL	SEZ	L. (mm)	MARKING	SEAL	CONTACT	STRIP	NAME/PIN
A/1	7	D-FINITURA -		AA	10A	AP		1	100	AA				B/1
A/1	7	D-FINITURA -		TTT	10B	AP		1	200	TTT				C/-
A/2	7	FORCU-R			11	AP		1	300		AAA	FORCU-R	7	B/2
D/-	7	D-FINITURA			12	GY		1	400		AAA	FORCU-R	7	B/3

SCHEDA MONTAGGIO CONNETTORI / CONNECTORS ASSEMBLY TABLE														
PARTENZA/SOURCE				ARRIVO/DESTINATION										
CONNETTORE/CONNECTOR	PIN	CONTACT	MARKING	WIRE NR.	CABLE	COL	SEZ	L. (mm)	MARKING	CONNETTORE/CONNECTOR	PIN	CONTACT	NAME/PIN	
A FUNZ. A ITT 12/543-0213 	1	FORCU-R	AA	10A	AP		1	100	AA				B/1	
			TTT	10B	AP		1	200	TTT					C/-
	2	FORCU-R		11	AP		1	300						B/2
B FUNZ. B ITT 12/543-0213 	1	FORCU-R	AA	10A	AP		1	100	AA				A/1	
	2	FORCU-R		11	AP		1	300						A/2
	3	FORCU-R		12	GY		1	400						D/-

SCHEDA RIPRESE COLLEGAMENTI / CONNECTION UNIONS TABLE											
PARTENZA/SOURCE							ARRIVO/DESTINATION				
CONNETTORE/CONNECTOR	PIN	CONTACT		MARKING	WIRE NR.	CABLE	COL	SEZ	L. (mm)	MARKING	NAME/PIN
A FUNZ. A ITT 12/543-0213	1	FORCU4R		AA	10A	AP	1	100		AA	B/1
				TTT	10B	AP	1	200			C/-
D FUNZ. D FORCU4R	-	FORCU4R			12	GY	1	400			B/3

Cabling 2019 - Archivio MiniApplicatori

Codice	Descrizione	Matricola	Uso
2210001	MINIAPPLICATORE MECAL STAMPO HD20 PICCOLO MATRICE L83262		
2210002	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO 927985 TYCO MATRICE WM04717		
2210003	MINIAPPLICATORE MECAL STAMPO MP 280708-2 MATRICE L86637		
2210004	MINIAPPLICATORE MECAL STAMPO MPM 282618-1 MATRICE L86640		
2210005	MINIAPPLICATORE MECAL STAMPO GOMMINO BLU MATRICE L48898		
2210006	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO DF14-2628 SCF MATRICE WM02905		
2210007	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO DF14-2628 SCF MATRICE WM02906		
2210008	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO DF13-2630 SCF MATRICE WM02908		
2210009	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO DF13-2630 SCF MATRICE WM02907		
2210010	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO SSH-003T-P02 MATRICE WM02909		
2210011	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO SSH-003T-P02 MATRICE WM03001		
2210012	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO 78172-0410 MATRICE WM03768		
2210013	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO 78172-0410 MATRICE WM03767		
2210014	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO 4832.24 MATRICE WM03916		
2210015	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO 2178301-1 TYCO MATRICE WM03920		
2210016	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO 4831.24 MATRICE WM03915		
2210017	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO 4834.24 MATRICE WM03917		
2210018	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO 4824.02 MATRICE WM04284		
2210019	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO 280708-2 MATRICE WM03914		
2210020	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO FF/M MATRICE WM03913		
2210021	MINIAPPLICATORE WIRMEC FB 5333.01 MATRICE WM03918		
2210022	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPA FB 5822.24 MATRICE WM04573		
2210023	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO FB 2178439-1 TYCO MATRICE WM03921		
2210024	MINIAPPLICATORE WIRMEC STAMPO FB 5820F.24 MATRICE WM046002		
2210025	MINIAPPLICATORE MECAL STAMPO FB 4,8x0,5 MATRICE F27970		
2210026	MINIAPPLICATORE MECAL STAMPO TN02 MATRICE LS24782		
2210027	MINIAPPLICATORE MECAL STAMPO 1380 MATRICE L83255		
2210028	MINIAPPLICATORE MECAL DELPHI MATRICE LS30027		
2210029	MINIAPPLICATORE WIRMEC FB 5335.01 STAMPO FB 5335.01 MATRICE WM03919		

Terminali abbinati

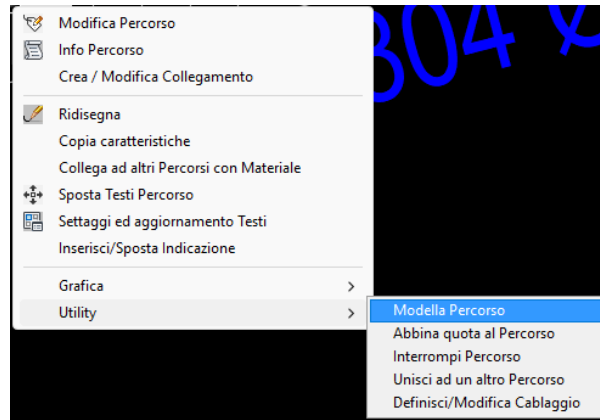
Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione

Cabling Totale MiniApplicatori: 258

2.16 MODELLA COLLEGAMENTI



In CABLING 4D è disponibile nel menu contestuale la nuova opzione 'Modella Percorso' che consente di modificarlo mantenendo inalterati i punti iniziali e finali.



Questa opzione, insieme al ridisegna collegamenti, permette di modificare un layout in modo facile e senza perdere informazioni.

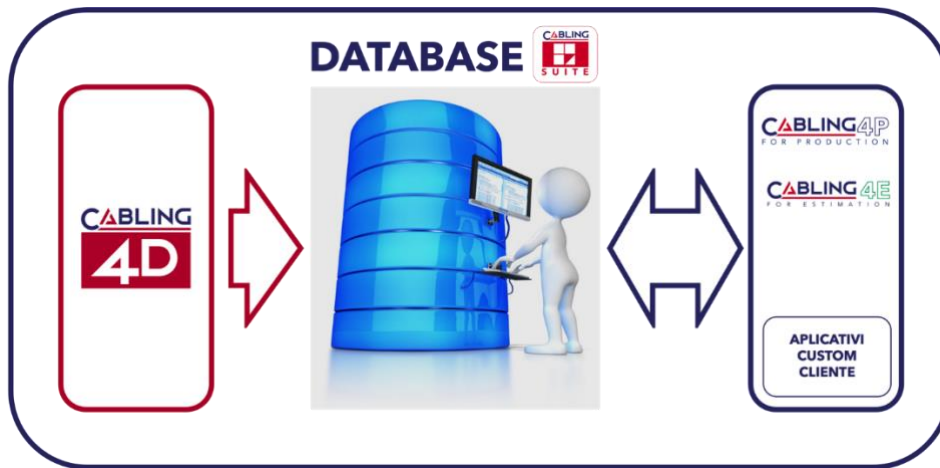
2.17 INTERFACCIA CON CABLING SUITE

Per prima cosa informiamo che **CABLING SUITE** è un contenitore di tools (indipendente dall'ambiente CAD) installabile direttamente in ambiente Windows.

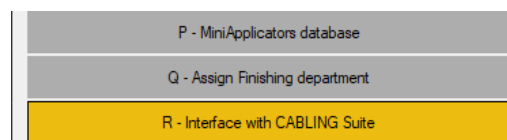
CABLING SUITE contiene al momento due tools:

- Cabling 4P (CABLING FOR PRODUCTION)
- Cabling 4E (CABLING FOR ESTIMATION – in fase di sviluppo)

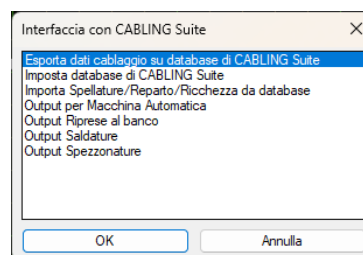
CABLING SUITE si appoggia su un database centralizzato dove è possibile salvare dati dal programma CABLING 4D. Il nome del database è Cabling_Output.db



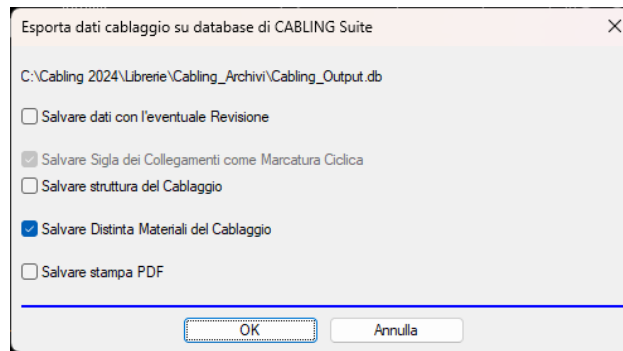
Il database centralizzato è un database 'aperto' nel quale potete, dietro nostre indicazioni, accedere per prelevare dati utili alla Vostra azienda.



Nel menu industrializzazione utilizzando il bottone 'R – Interfaccia con CABLING Suite' si apre la finestra sottostante:



- **Esporta dati cablaggio su database di CABLING Suite**
finito il disegno di un cablaggio potete assegnare a tutti i collegamenti un Identificativo (azione obbligatoria) e salvare le informazioni su questo database. Si apre la finestra sottostante dove potete scegliere cosa e come esportare.



- **Imposta database di CABLING Suite**

Potete scegliere la posizione del database Cabling_Output.db, normalmente posizionato in ..\Librerie\Cabling_Archivi

- **Importa Spellature/Reparto/Ricchezza da database**

CABLING Suite, con l'applicazione 4P per la gestione delle macchine automatiche, permette alcune modifiche alla lista di taglio esportata da CABLING 4D. Questo comando permette di aggiornare un layout di un cablaggio con informazioni che sono state modificate nel database centralizzato: spellatura di partenza e arrivo, ricchezza collegamento e reparto di aggraffatura

- **Output per Macchina Automatica**

permette di realizzare una scheda cablaggio delle sole lavorazioni su macchine automatiche partendo dai dati nel database da Cabling Suite

- **Output Riprese al banco**

permette di realizzare una scheda cablaggio delle sole lavorazioni da effettuare al banco (finitura) partendo dai dati nel database da Cabling Suite

- **Output Saldature**

permette di realizzare una scheda saldature partendo dai dati nel database da Cabling Suite.

- **Output Spezzonature**

permette di realizzare una scheda di tutte le lavorazioni che non possono essere effettuate con macchine automatiche: cavi multipolari, fili con diametri troppo grandi o troppo piccoli, fili con lunghezze troppo piccole o troppo grandi per le macchine automatiche taglia/spella/aggraffa.

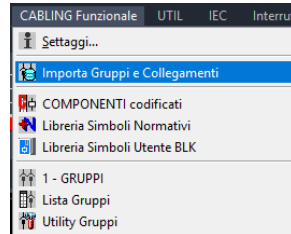
Come si vede nell'immagine sottostante, il livello di dettaglio è notevole e consente una facile consultazione.

SCHEDA DI TAGLIO / WIRES TABLE															
PARTENZA/SOURCE							ARRIVO/DESTINATION								
CONNETTORE/PILO	SPPELLATURA	TERMINALE	CONFESSIONE / CORDINO	MARKING	PROGR.	CABLE	CYCLIC	COL	SEZ	L. (mm)	MARKING	CONFESSIONE / CORDINO	TERMINALE	SPPELLATURA	CONNETTORE/PILO
-K100/X3/-	6	2013851055	3008016310	-K100/X3	41	1005011006	12-14	BLU	1	780	-X1/12-14c			11	-X1/12-14c/-
-K100/X1/-	6	2013851055	3008016310	-K100/X1	42	1005011006	12-13	BLU	1	730	-X1/12-13c			11	-X1/12-13c/-
-1251/-/5	18	2251504002		-1251/-	43	1005011020	PE	GRUO/VIRRE	1	1340	-XPE/12		2251504002	7	-XPE/12/-

3 FUNZIONALE

3.1 IMPORTA GRUPPI E IMPORTA COLLEGAMENTI SU FUNZIONALE

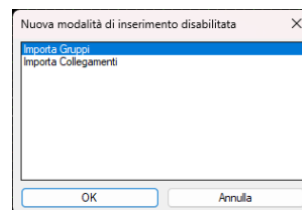
I comandi Importa Gruppi e Importa Collegamenti sono stati unificati in un unico comando: Importa Gruppi e Collegamenti.



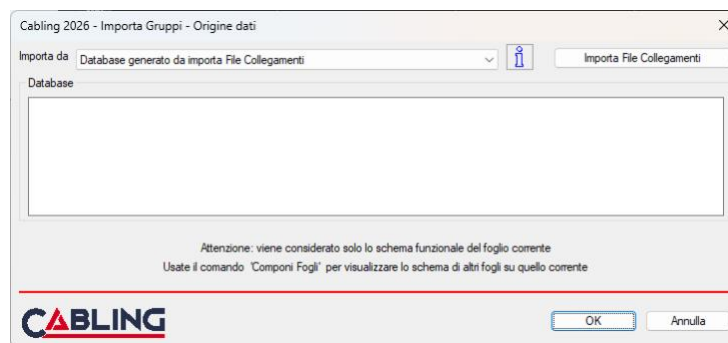
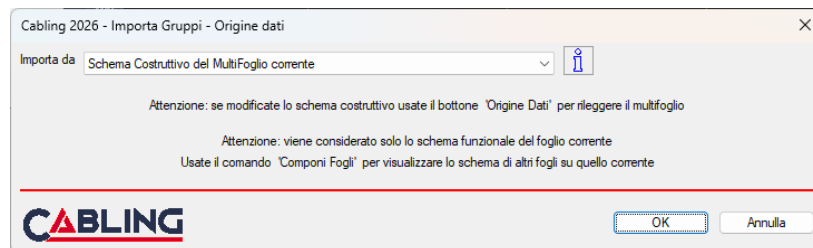
Ricordiamo che, come in CABLING 2025, abbiamo lasciato la possibilità di lavorare in 2 modi:

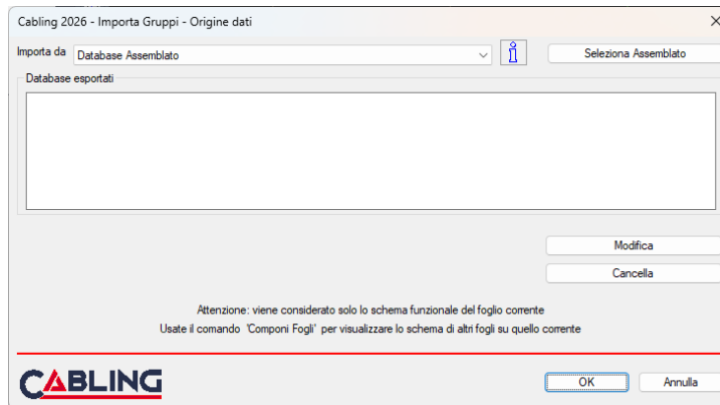
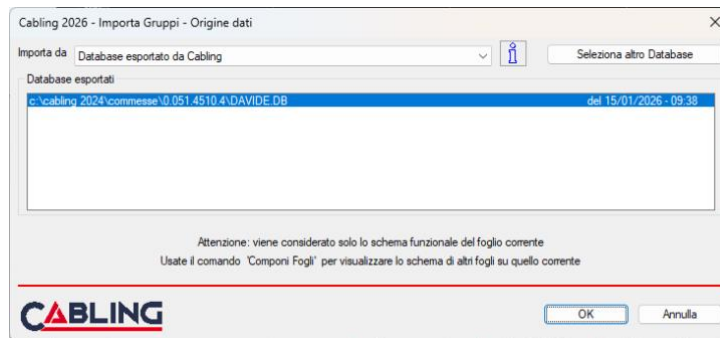
- Con finestre dockabile (standard di funzionamento)
- Con la vecchia modalità con finestre non modali.

Con la vecchia modalità viene adesso aperta la seguente finestra dove viene segnalato che la nuova modalità di inserimento è disabilitata e dove potete scegliere se Importare i Gruppi o Importare i Collegamenti:



La nuova modalità con finestra dockabile chiede direttamente l'origine dati con ulteriori informazioni nella parte inferiore delle varie finestre:

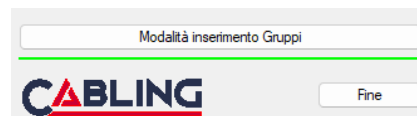




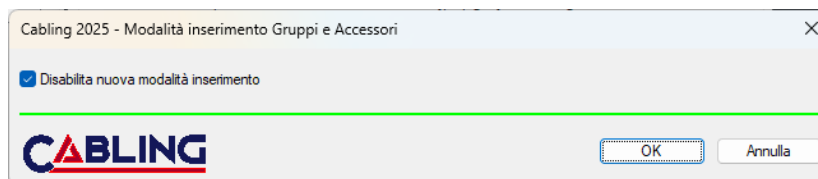
Nell'importazione di Gruppi e Collegamenti, la cosa più importante da ricordare è che per il confronto con ciò che è da importare e il disegno viene considerato il solo foglio corrente. Usate il comando 'Componi Fogli' per visualizzare lo schema di altri fogli su quello corrente.

Qualora non desideriate utilizzare questa nuova modalità di lavoro è possibile ritornare alla precedente modalità in questo modo:

- Andate nei settaggi dell'ambiente Funzionale
- Utilizzate il bottone sottostante



Applicate la casella di spunta su 'Disabilita nuova modalità di inserimento'.



3.2 INDICAZIONI GRUPPI



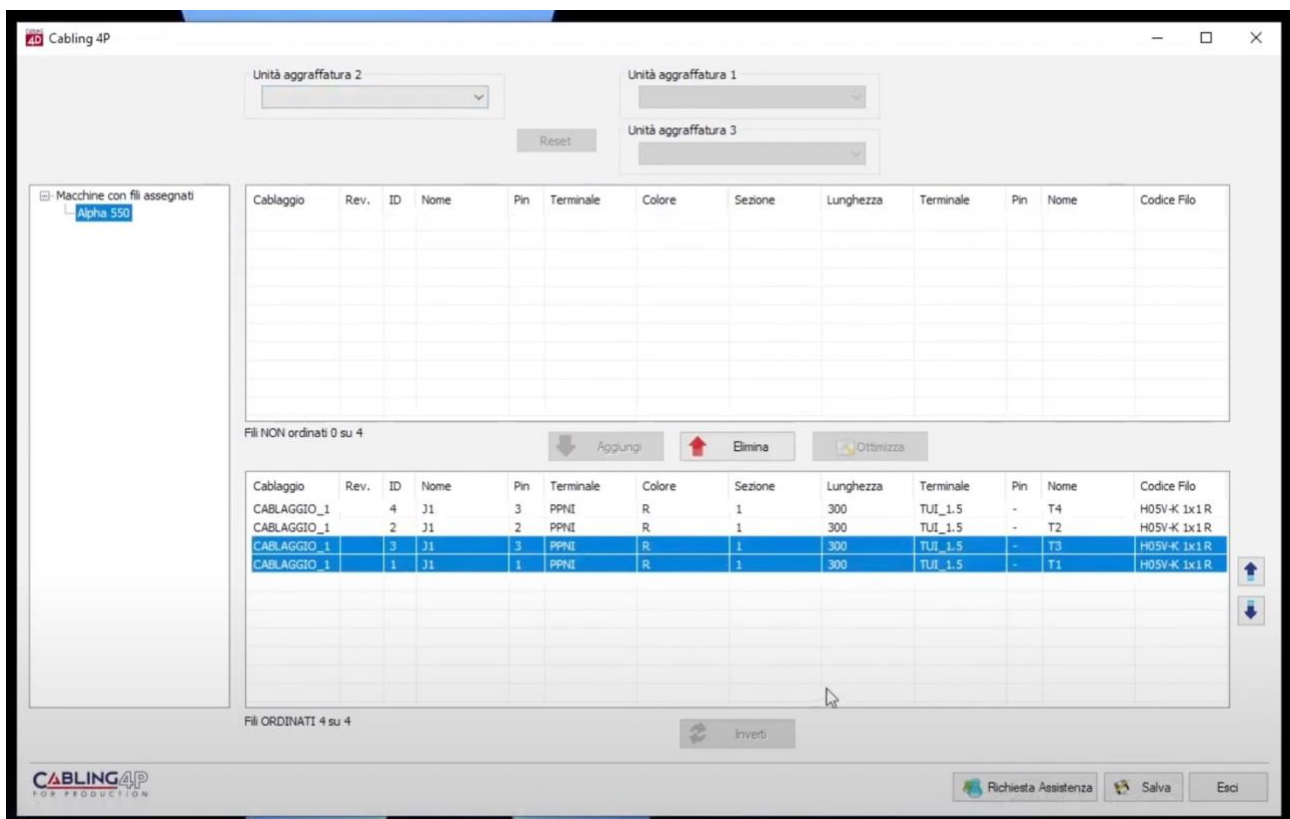
Le INDICAZIONI Gruppi Funzionale sono adesso anche per i componenti dello schema elettrico.



4 ALLEGATI

ALLEGATO A – CABLING 4P

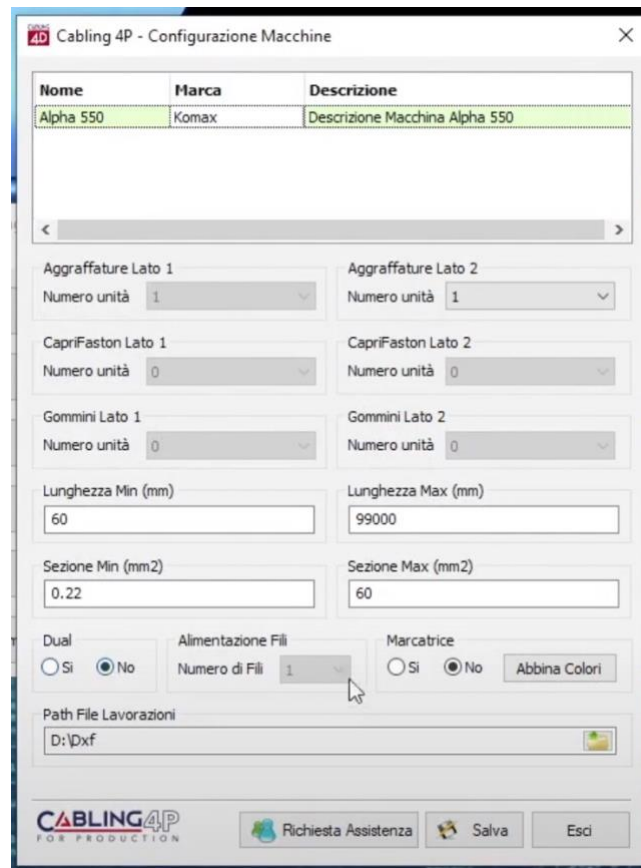
CABLING 4P è una soluzione software indipendente per ambiente Windows, progettata per ottimizzare la CREAZIONE e la GESTIONE efficiente delle commesse di produzione nel settore dei cablaggi. Il software è ideale per aziende che utilizzano macchine automatiche TAGLIA/SPELLA/AGGRAFFA e che cercano di ridurre tempi, errori e fermi macchina nel processo di preparazione al taglio.



Funzionalità principali:

Importazione dati: Lettura diretta delle tabelle di taglio dei cablaggi da progetti CAD realizzati con CABLING 4D / SPAC Automazione, oltre alla possibilità di importare tabelle di taglio da file EXCEL.

Gestione macchine e applicatori: Archivio completo delle macchine automatiche con le relative caratteristiche tecniche. Gestione degli archivi dei mini applicatori associati alle singole macchine, con abbinamento ai terminali compatibili.



Creazione e gestione commesse: Creazione di commesse di lavorazione flessibili, composte da uno o più cablaggi e relativi lotti di produzione.

Assegnazione intelligente: Assegnazione automatica dei singoli fili alle macchine selezionate, con controllo dei vincoli operativi (presenza mini applicatori, sezione fili, ecc.)

Ottimizzazione e output: Funzionalità di ordinamento delle lavorazioni per minimizzare i tempi di setup e massimizzare la produttività. Generazione di output specifici per SPAC Wiring, garantendo un flusso di lavoro integrato.

Vantaggi:

Riduzione dei tempi: Automatizza le operazioni manuali e accelera il processo di preparazione al taglio.

Minimizzazione degli errori: Controllo dei vincoli e validazione dei dati per evitare errori di configurazione e scarti di produzione.

Efficienza operativa: Ottimizza l'utilizzo delle macchine e riduce i tempi di fermo, aumentando la produttività complessiva.

Integrazione: Si integra con software CAD come CABLING 4D e SPAC Automazione.

Controllo dei costi: Migliore gestione dei materiali e riduzione degli sprechi.

ALLEGATO B – CABLING BRIDGE



Con Cabling Bridge potete acquisire Testi da un disegno per creare un file XLS con i Collegamenti pin to pin.

Potete aprire disegni in formato DWG / DXF o importare file PDF provenienti da altri sistemi CAD di progettazione.

Se i testi sono in formato TrueType normalmente non ci sono problemi di lettura, se sono in formato SHX di AutoCAD potete convertirli con l'utility 'Converti Testi PDF font SHX' altrimenti la loro lettura sarà impossibile.

Normalmente sono presenti due situazioni: testi che indicano le partenze dei Collegamenti e la loro destinazione oppure testi che indicano le partenze e un testo 'Univoco' che identifica ogni singolo Collegamento: nel secondo caso Bridge unirà automaticamente partenza e destinazione in base al testo 'Univoco'.

I testi selezionati e utilizzati verranno cambiati in colore rosso. In caso di selezione di più partenze o di più partenze e arrivi si suppone che i testi siano orizzontali o verticali e incolonnati, per cui verranno chiesti i punti iniziali e finali delle singole colonne, in base a cosa avete deciso di acquisire nella finestra di dialogo di Cabling Bridge.

In alternativa, selezionando l'opzione 'Divisione automatica Testi', potete selezionare quelli di una tabella e Bridge riconoscerà automaticamente l'incolonnamento dei testi.

Oltre alle informazioni di partenza e destinazioni potete acquisire testi indicanti Colore, Sezione, Funzione, sigla cavo multipolare e codice materiale dei singoli Collegamenti. Il file XLS generato può essere importato da CABLING 4D principalmente per costruire i layout dei cablaggi o anche per realizzare schemi filari.

L'obiettivo di Cabling Bridge è il recupero di informazioni da disegni esistenti in modo veloce e senza errori.

Univoco	Partenze Quadro	Sigla	Polo	Arrivi Polo	Sigla	Quadro
258		-X-SW-A	1	-	SP20	
000		-X-SW-A	2	-	SP508	
470		-X-SW-A	3	3	-X-H1	
335		-X-SW-A	4	-	SP556	
484		-X-SW-A	5	15	-X-H1	
236		-X-SW-A	6	16	-X-H1	
479		-X-SW-A	7	4	-X-H1	
449		-X-SW-A	8	6	-X-H1	
212		-X-SW-A	9	-	SP543	
450		-X-SW-A	10	5	-X-H1	
315-1		-X-SW-A	11	-	SP555	
222		-X-SW-A	12	-	SP548	

Le due possibilità di lettura: zero o 90 gradi:

-X-INT-A	-X_HIL.A	E-STOP-A	632-A	0,50 mm²	1
	X_HIL.B	E-STOP-B	632-B	0,50 mm²	2
	-X_HIL.C	E-START-A	631-A	0,50 mm²	3
	-X_HIL.D	E-START-B	631-B	0,50 mm²	4
	X_HIL.E	K-SET +	628	0,50 mm²	5
	X_HIL.F	K-SET -	629	0,50 mm²	6
	-X_HIL.G	E-RES	630	0,50 mm²	7
	X_HIL.K	A-PTO1	604	0,50 mm²	8
	X_HIL.L	A-PTO2	605	0,50 mm²	9
	-X_HIL.U	K15	615	0,50 mm²	10
	X_HIL.V	K58	658	0,50 mm²	11
	X_HIL.S	E-PARK_BF	670	0,50 mm²	12
	-X-VD.5	R-VD2	R-VD2	0,50 mm²	13
	SP910	PW+15	315-2	1,00 mm²	14
	SP508	GND	000	1,00 mm²	15

	-X-INT-A1	-X_HIL			
	-X-INT-A2				
	-X-INT-A3				
	-X-INT-A4				
	-X-INT-A5				
	-X-INT-A6				
	-X-INT-A7				
	-X-INT-B3				
	-X-INT-B4				
	-X-INT-A5				
	-X-INT-A9				
	-X-INT-B5				
	-X-INT-B1				
	-X-INT-B6				
	-X-INT-B7				
	-X-INT-A2				
	-X-INT-B2				
	-X-INT-A10				
	-X-INT-A11				
A	0,50 mm²	E-STOP-A	632-A		
B	0,50 mm²	E-STOP-B	632-B		
C	0,50 mm²	E-START-A	631-A		
D	0,50 mm²	E-START-B	631-B		
E	0,50 mm²	K-SET +	628		
F	0,50 mm²	K-SET -	629		
G	0,50 mm²	E-RES	630		
H	0,50 mm²	K30	680		
J	0,50 mm²	RI-J	RI-J		
K	0,50 mm²	A-PTO1	604		
L	0,50 mm²	A-PTO2	605		
M	0,50 mm²	RI-M	RI-M		
N	0,50 mm²	S-K-PTO	640		
P	0,50 mm²	RI-P	RI-P		
R	0,50 mm²	RI-R	RI-R		
S	0,50 mm²	E-PARK_BF	670		
T	0,50 mm²	K-S-RTM	660		
U	0,50 mm²	K15	615		
V	0,50 mm²	K58	658		

Se premete la rotellina a sinistra della casella di spunta 'Arrivi Composti' si aprirà la seguente finestra che consente di impostare il formato del testo composto di arrivo dei collegamenti: ad esempio se tra il nome del gruppo e il polo di arrivo inserite il carattere ":" Bridge dividerà i testi in due parti: "-X-INT-A:2" → Sigla "-X-INT-A" e Polo "2". Se solo "-X-INT-A" → Sigla "-X-INT-A" e Polo "-"

Cabling Bridge

Formato Testo Arrivo composto: %N:%P

%N = Sigla

%P = Polo

%L = Quadro

OK Annulla

Se utilizzate l'opzione 'Divisione automatica Testi' Cabling Bridge cercherà automaticamente l'incolonnamento dei testi selezionati. A differenza della modalità non automatica, dove Bridge guida la selezione dei punti iniziale e finale delle colonne contenenti i testi, alla fine della ricerca verrà aperta una finestra di dialogo che consentirà di selezionare l'ordine delle colonne in riferimento ai testi.

Cabling Bridge

Colonna sinistra: ordinare i Campi secondo l'ordine della lista Testi

Colonna destra: selezionare tanti Testi quanto il numero di Campi

Campi da acquisire	Testi di una delle righe selezionate
ARRIVO COMPOSTO	X-H1:25
FUNZIONE	PW+CC
UNIVOCO	314
SEZIONE	1,00 mm²
POLO PARTENZA	1

OK Annulla

La finestra fa riferimento alla tabella sottostante dove il numero di campi e l'ordine nella colonna a sinistra corrispondono ai testi selezionati nella colonna a destra. Le frecce a sinistra permettono di spostare su o giù i campi della colonna a sinistra, le frecce centrali ad aggiungere (e togliere) testi fittizi vuoti se non presenti nelle colonne selezionate.

Infine una nota importante per l'utilizzo di Bridge: siccome l'obiettivo è recuperare i dati dei collegamenti da un disegno esistente, avete tre possibilità di sfruttare i dati recuperati:

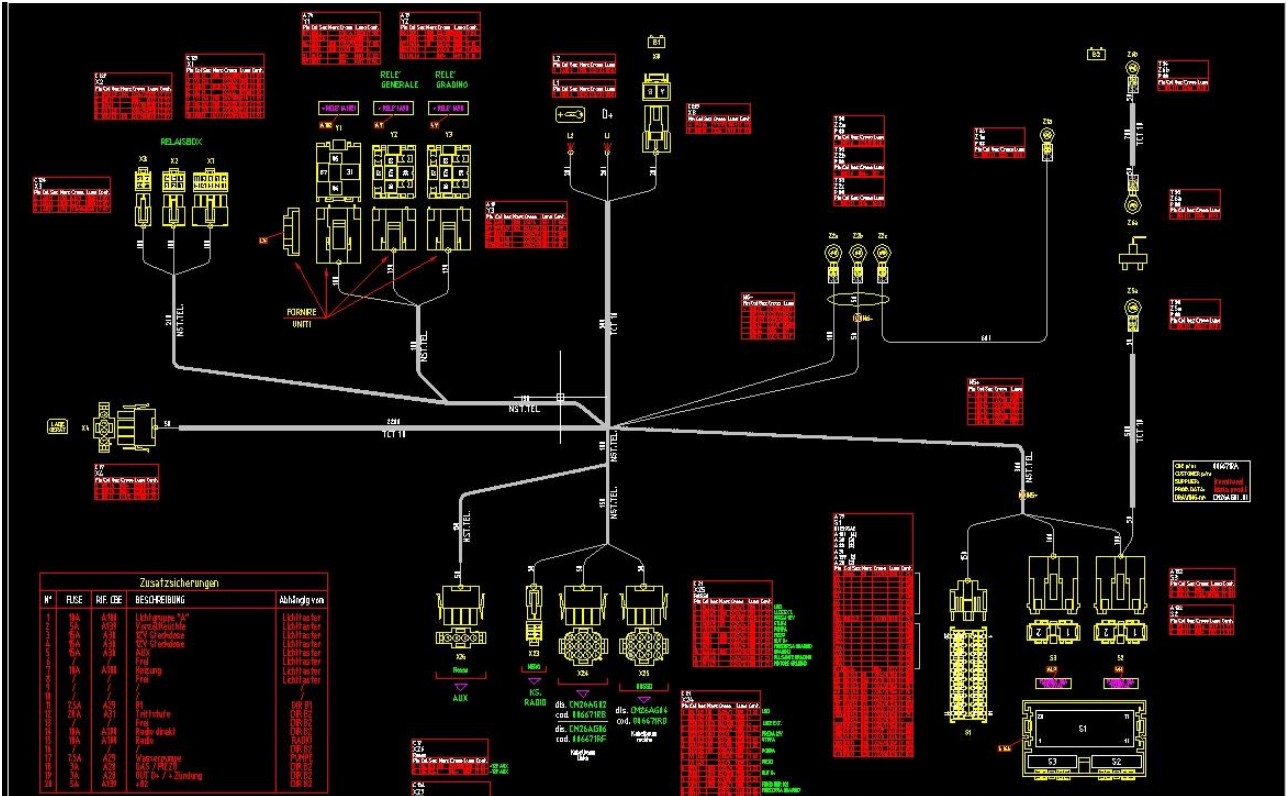
1. Utilizzare Wire List File aggiungendo al file XLS creato da Bridge i dati mancanti (ad esempio la lunghezza dei collegamenti)

2. Importare dal file XLS i Gruppi sul disegno esistente e utilizzare il modulo Cabling Virtual senza disegnare i Percorsi del cablaggio prima di importare i collegamenti
3. Importare dal file XLS i Gruppi sul disegno esistente e disegnare o convertire i Percorsi del cablaggio prima di importare i collegamenti.

Se optate per la soluzione 2 o 3 potrebbe essere utile inserire i Gruppi prima di utilizzare il modulo Cabling Bridge perché, a parità di sigla del gruppo e del valore dei testi di partenza e arrivo dei collegamenti letti dal disegno, Bridge conosce in anticipo se il gruppo è un connettore, una saldatura o un terminale.

ALLEGATO C – CABLING 4E

CABLING 4E, il software innovativo per la stima dei tempi di produzione dei cablaggi, **progettato per ottimizzare i processi aziendali**. Grazie a un archivio tempi completamente personalizzabile, ogni dettaglio del cablaggio viene analizzato e confrontato con parametri predefiniti, garantendo una valutazione accurata e tempestiva.



Elenco
lavorazioni
da
Cabling 4D

Archivio
tempi di
lavorazioni

Elaborazione
Cabling 4E

Output Excel
con stima
tempi totali

Caratteristiche principali:

Gestione dell'archivio tempi: Le aziende possono gestire il proprio archivio tempi in modo flessibile, adattandolo alle specifiche esigenze produttive.

Analisi dettagliata: Ogni particolare del cablaggio è valutato in base ai dati dell'archivio, permettendo un confronto preciso e immediato.

Report in Excel: Genera report dettagliati in pochi istanti, facilitando la creazione di preventivi che includono non solo i materiali, ma anche i tempi di produzione e attrezzaggio.

Vantaggi:

Efficienza nella stima dei costi: Con Cabling 4E, le aziende possono ottenere preventivi più accurati e competitivi, migliorando la pianificazione economica.

Riduzione dei tempi di preparazione: Automatizza il processo di calcolo, consentendo di risparmiare tempo prezioso nella fase di preventivazione.

Facilità d'uso: L'interfaccia intuitiva rende il software accessibile anche a chi non ha esperienza pregressa nella gestione dei cablaggi.

SHEATHS										
Category	Code	Type	Description	Qta	Time_Machine	Tot.	Time_Manage	Tot.	Time_Manual	Tot.
Taglio			Taglio Guaine	22	2	44.00	3	66.00	4	88.00
Taglio			Taglio Guaine	6	4	24.00	3	18.00	6	36.00
SHEATHS WIRE INSERTION										
Category	Code	Type	Description	Qta	Time_WithTerminal	Tot.	Time_WithoutTerminal	Tot.		
			INFILARE CAVO CON TERMINALI IN GUAINA lunga fino a 200 x terminale	20	1.80	36.00	1.80	36.00		
			INFILARE CAVO CON TERMINALI IN GUAINA lunga da1001 a 1500 x terminale	1	5.70	5.70	5.70	5.70		
			INFILARE CAVO CON TERMINALI IN GUAINA lunga da 201 a 600 x terminale	4	3	12.00	3	12.00		
			INFILARE CAVO CON TERMINALI IN GUAINA lunga da 601 a 1000 x terminale	4	3.90	15.60	3.90	15.60		
CRIMPING AUTO										
Category	Code	Type	Description	Qta	Time_Machine	Tot.	Time_Manage	Tot.		
	0-54793-1			16	2	32.00	4	64.00		
	0-14793-3			2	2	4.00	4	8.00		
	0-282478-1			32	2	64.00	4	128.00		
CRIMPING MANU										
Category	Code	Type	Description	Qta	Time_Machine	Tot.	Time_Manage	Tot.		
				26	2	52.00	4	104.00		
	0-282403-1			4	2	8.00	4	16.00		
	1708331			3	2	6.00	4	12.00		
ULTRASOUND COMPACTED										
Category	Code	Type	Description	Qta	Time_Crimping	Tot.	Time_Welding	Tot.		
	0-444777			12		0.00		0.00		
LAYING										
Category	Code	Type	Description	Qta	Time	Tot.	TimeRemove	Tot.		
	CONNECTOR		POSIZIONARE CONNETTORE SU TAVOLA	177	5	885.00	1	177.00		
	TERMINAL		POSIZIONARE TERMINALE SU TAVOLA	3	1.08	3.24	1	3.00		

ALLEGATO D – FILMATI**CABLING 4P**

<https://youtu.be/xtAvOZzpv5E>

<https://youtu.be/Lcz12xMteyM>

CABLING 4T TESTING

https://youtu.be/sHW_YI4u6k8

<https://youtu.be/NgAFWBJm20I>

MODULO 3D

<https://youtu.be/lfT-aeiGNm4?feature=shared>

<https://youtu.be/5GgEsW7UbSg?feature=shared>

https://youtu.be/SsOYt_28KDo?feature=shared

<https://youtu.be/-L7crhNBK9s?feature=shared>

<https://youtu.be/l2Ykq27RD78?feature=shared>

<https://youtu.be/Y6fpVnXP8M?feature=shared>

CABLING VIRTUAL

<https://youtu.be/hCvKWTNhSwU>

NAVIGATOR

<https://youtu.be/GwRE5E7u5GI>

WIRE LIST FILE

https://youtu.be/nA6tBI_xjH8

PANEL DESIGN

<https://youtu.be/RWINWoUIEfU>

SPAC TO CABLING

<https://youtu.be/BWDwLqGhgLU>

Le specifiche di questo documento sono da considerarsi riservate. CAD.Able potrà apportare in qualunque momento modifiche alle caratteristiche descritte in questo documento per ragioni di natura tecnica o commerciale. Gli esempi del presente documento sono solamente esemplificativi.