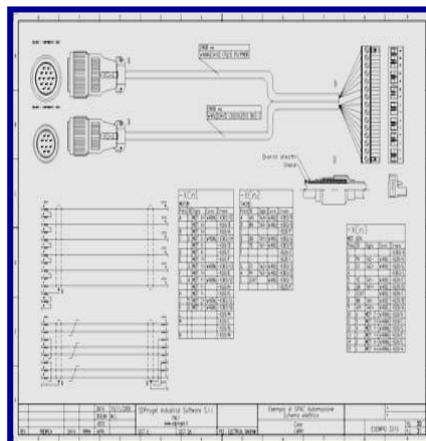
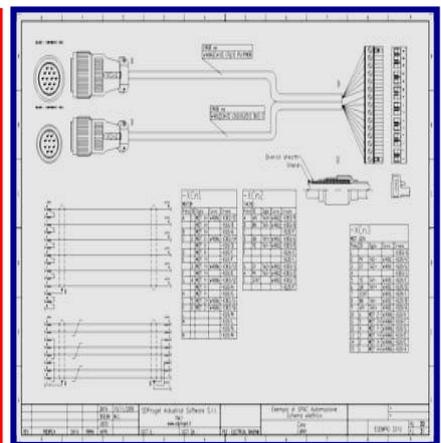
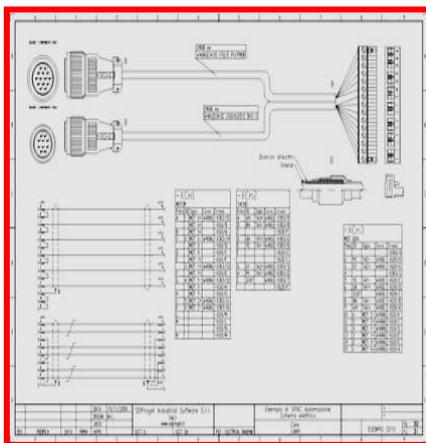


NOVITÀ VERSIONE 2023



CAD.Able s.r.l.

C.so Giambone, 69

10134 - Torino - Italy

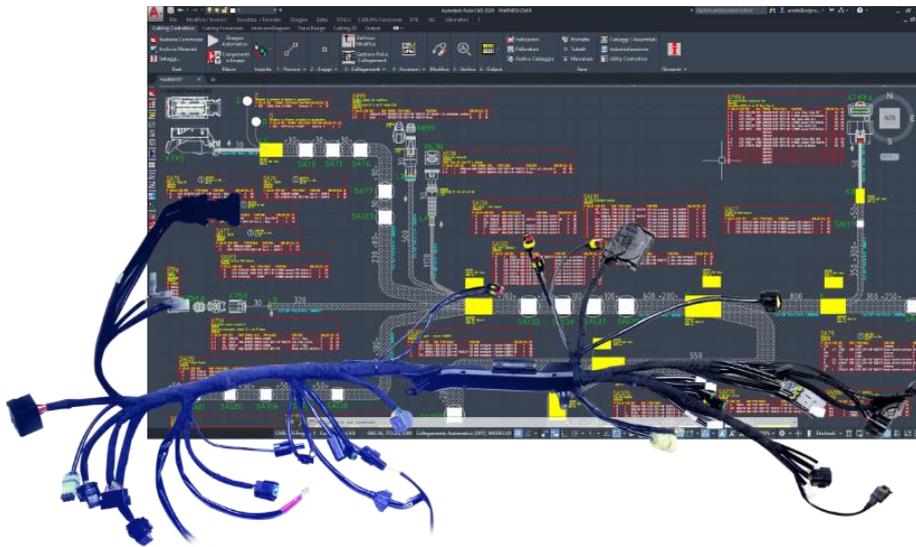
Tel. +39 011 614236

info@cadable.it

www.cadable.it

LA NUOVA VERSIONE 2023

CABLING 4D, con la nuova versione 2023, consolida la propria posizione nel mercato come strumento completo, potente ed affidabile per **la progettazione di cavi e cablaggi nel settore elettrico.**



CABLING di fatto ha creato uno standard di mercato utilizzato sia dai produttori che dai progettisti dei cablaggi perché contiene tutte le informazioni necessarie sia alla produzione che alla realizzazione della documentazione tecnica. **I disegni possono essere condivisi tra le aziende o tra i reparti della stessa azienda creando sinergia e riduzione di tempi ed errori.**



Inoltre si integrano alla progettazione dei cablaggi altri tool che consentono di dare una risposta al mercato elettrico sfruttando i progetti dei cablaggi:

- Disegni filari e schemi elettrici sempre più completi sfruttabili come documentazione e per facilitare l'assistenza sugli impianti. Sul disegno degli schemi elettrici è concentrata la nostra attenzione. Convinti che in settori diversi dall'automazione industriale, essi debbano essere più dettagliati e leggibili in modo semplice e pratico.
- Interfaccia modulabile con le macchine taglia/spella/aggraffa e con i reparti di montaggio
- Interfaccia modulabile con i sistemi di collaudo dei cablaggi
- Navigatori dinamici sull'impianto
- Calcolo tempi per la produzione e il montaggio dei cablaggi.

La nostra mission vive oggi un processo di ampliamento, in correlazione con i veloci cambiamenti del mercato; a supporto di un settore, quello elettrico / elettronico, che oggi più che mai è la punta di diamante della tecnologia industriale.

L'importanza rende necessario un progetto!

CAD.Able, da sempre a contatto con i reparti di progettazione, continua la propria strategia di sviluppo di CABLING 4D rispondendo in modo innovativo alle esigenze progettuali attuali e future, anche in termini di affidabilità e tempi. Questa nostra visione, confortata dai feedback dei nostri Clienti, confidiamo sia la giusta direzione per il settore elettrico.

Il contenuto del presente documento riporta la maggior parte delle novità apportate sul prodotto.



INSTALLABILE SU

Versione AutoCAD OEM

Motore grafico Autodesk 2023 a 64 bit



Versione Applicativa ad AutoCAD

Installabile su AutoCAD 2021, 2022 e 2023



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: 6 GB
- Su piattaforma OEM: 8 GB

Accesso a Internet per l'installazione e aggiornamenti online

Configurazione Software

Sistema operativo

- Windows® 10 64 bit - versione 1803 o successiva
- Windows® 11 64 bit

Per la versione applicativa ad AutoCAD

- Autodesk AutoCAD o Electrical rel. 2021/2022/2023 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.



FORMATO DATABASE

Database SQLite **a garanzia di minori tempi di** **elaborazione e stabilità dei dati**



Sommario

IN EVIDENZA.....	8
1 ARCHIVIO MATERIALI	9
1.1 ACCESSORI OBBLIGATORI	9
1.2 FUNZIONI DA INSERIRE NEI PROGETTI.....	10
1.3 ESPORTA/IMPORTA DATI DELL'ARCHIVIO MATERIALI.....	10
1.4 ARCHIVIO COLORI.....	11
2 SCHEMA COSTRUTTIVO	13
2.1 LUNGHEZZE NEGLI ALTRI OUTPUT.....	13
2.2 SALDATURE A ULTRASUONI.....	14
2.3 OUTPUT SCHEDA DI TAGLIO GRAFICA	15
2.4 OUTPUT TABELLA CONFORMAZIONE CAVI.....	16
2.5 INDICAZIONI COSTRUTTIVO.....	17
2.6 MODULO 3D – CONVERTI CENTER LINE IN PERCORSI	19
2.7 INFORMAZIONI SUGLI OGGETTO DEL LAYOUT COSTRUTTIVO	20
2.8 INDICAZIONI ATTRIBUTI GRUPPI SU LAYOUT COSTRUTTIVO	22
2.9 ABBINAMENTO QUOTA A PIU' PERCORSI.....	23
2.10 CONTROLLA BLOCCHI INSERITI NEL LAYOUT	24
2.11 CONTROLLA POSIZIONE SALDATURE	25
2.12 VERIFICA DIAMETRO PERCORSI	26
2.13 IGNORA ACCESSORIO IN DISTINTA MATERIALI.....	27
2.14 ACCESSORI – ALTRI MATERIALI A CORREDO.....	28
2.15 ACCESSORI SU DIRAMAZIONI	29
2.16 IMPORTA → CONVERTI ENTITA' IN PERCORSI 2D	30
2.17 ACCESSORI PER POLI.....	32
2.18 OUTPUT	34
2.19 RICCHEZZA PONTICELLI.....	35
2.20 LISTA GRUPPI.....	36
2.21 RIGENERAZIONE DELLE INDICAZIONI GRUPPI.....	37
3 SCHEMA FUNZIONALE	38
3.1 INSERIMENTO POLI DEI GRUPPI NELLO SCHEMA FUNZIONALE.....	38
3.2 DISEGNO CICLICO TWISTATURE FILI	39
3.3 COLLEGAMENTI	40
3.4 SCALA SCHEMA FUNZIONALE	41
3.5 INSERIMENTO RIMANDI	42
3.6 LIBRERIA BLK.....	43
3.7 GESTIONE COMPONENTI MADRE / FIGLI.....	44
3.8 INSERIMENTO SIMBOLO COMPONENTE COME GRAFICA	46
3.9 INSERIMENTO UTENZE ABBINATE AI GRUPPI.....	47
3.10 SCHEMA FUNZIONALE – IMPORTA GRUPPI E IMPORTA COLLEGAMENTI	49
4 GESTIONE COMMESSE E CARTIGLI	51
4.1 CERCA MULTIFOGLI IN GESTIONE COMMESSE	51
4.2 FINESTRA IMPOSTAZIONE	53
4.3 FINESTRA CARTIGLI.....	54
4.4 CAMBIO UNITA' DI MISURA PERCORSI	57
5 GENERALI	58
5.1 IMPORTA GRUPPI E IMPORTA COLLEGAMENTI.....	58
5.3 IMPORTA GRUPPI E COLLEGAMENTI DA IMPORTA FILE COLLEGAMENTI.....	59



IN EVIDENZA

CABLING 2023 cambia le regole per lo schema elettrico perché rende più facile l'inserimento dei componenti e sfrutta la fonte di dati più certa: i cavi e i cablaggi progettati con il suo ambiente di layout.

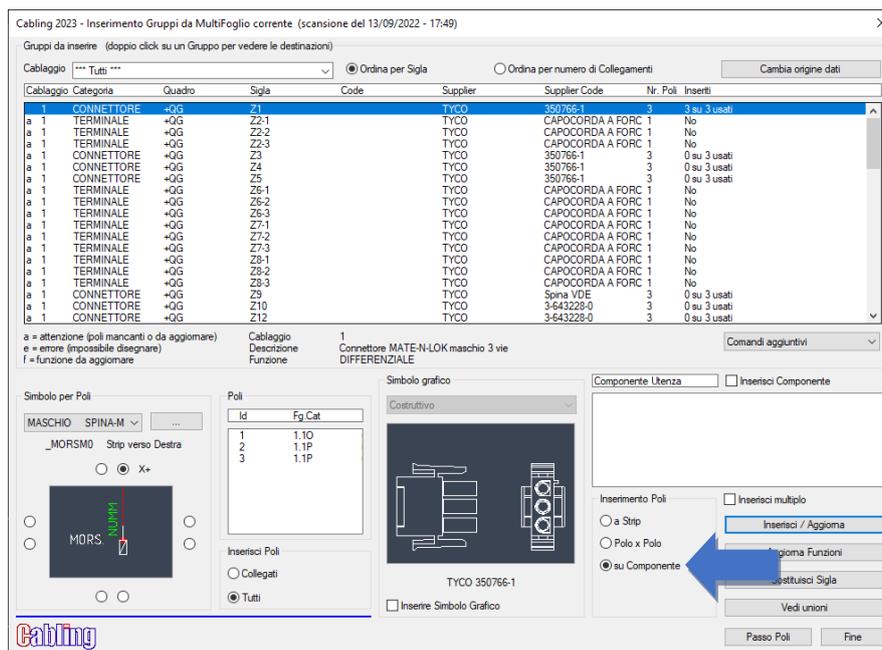
Ora potete inserire i componenti in diversi modi:

- Con il comando "Inserisci Componenti".
- Inserendo i componenti standard del menu
- Inserendo i Componenti della libreria utente BLK
- Attaccando un simbolo "Figlio" a un componente "Madre".

Potete facilmente generare output con l'elenco dei componenti inseriti nel Multifoglio corrente con il loro nome, funzione e codice materiale.

Dopo l'inserimento dei Componenti è possibile utilizzare i dati di uno o più cablaggi e cavi per inserire le controparti dei componenti nella posizione desiderata (gruppi come connettori, terminali, ecc.). Abbiamo aggiunta la nuova opzione 'Inserisci Poli su Componente' che permette di selezionare un Componente che diventa 'Utenza' del Gruppo da inserire.

Alla fine è possibile importare facilmente le connessioni tra i gruppi di parti di controparte inseriti.



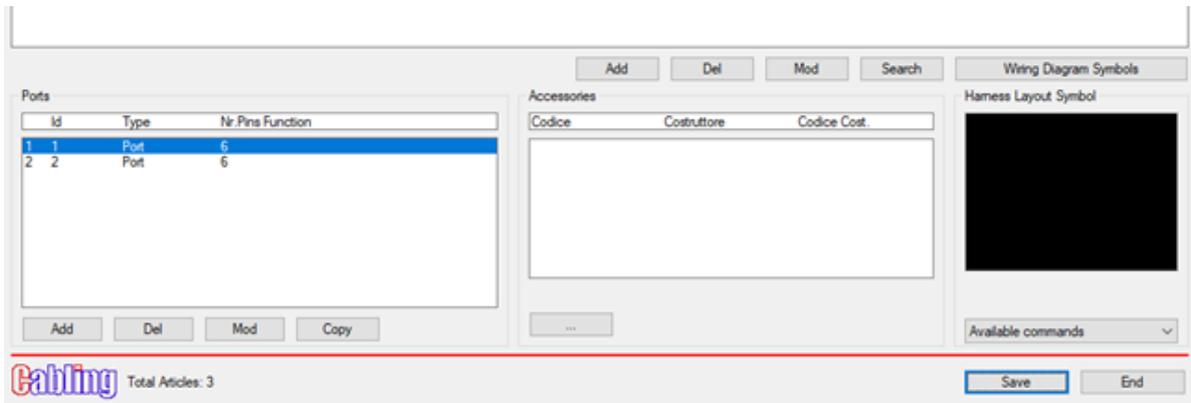
Questo nuovo metodo permette di lavorare in modo semplice, veloce, pensando prima ai componenti e poi ai gruppi e alle relative connessioni, sempre guidati dai layout dei cablaggi selezionati. Siamo sicuri che il nostro approccio avrà successo.



1 ARCHIVIO MATERIALI

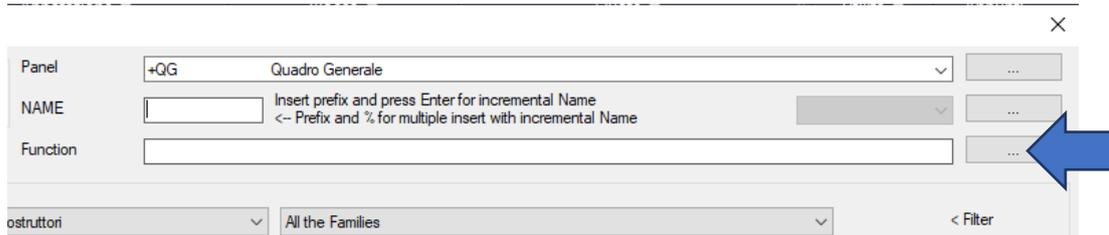
1.1 ACCESSORI OBBLIGATORI

In CABLING 2023 la definizione degli Accessori per Connettori, Componenti e Cavi Connettorizzati nell'archivio materiali è stata modificata per permettere di definire gli 'Accessori Obbligatori'. In altre parole è possibile fare in modo che gli accessori che compaiono nella finestra di dialogo durante l'inserimento di un gruppo (ad esempio un connettore) siano quelli obbligatori. Ovviamente sarà possibile cambiarli a piacimento come in precedenza. Nell'archivio troverete un solo bottone con 3 puntini invece dei due bottoni 'Add' e 'Del'.

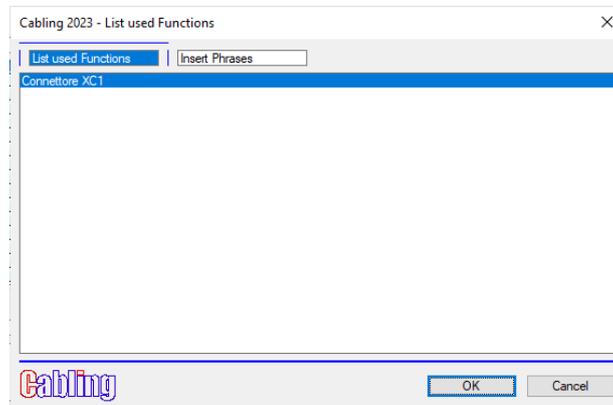


1.2 FUNZIONI DA INSERIRE NEI PROGETTI

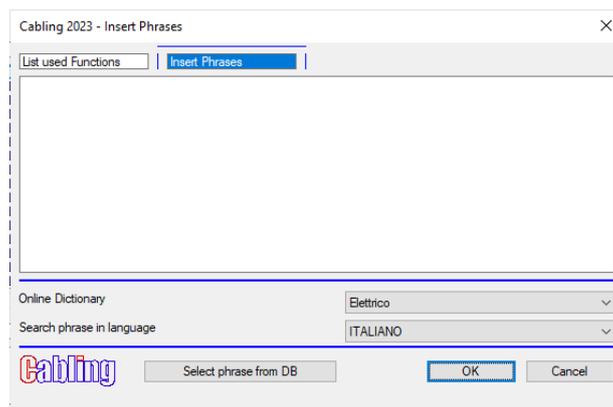
In CABLING 2023 le Funzioni già utilizzate, da abbinare ai Gruppi/Componenti sia nel layout cablaggi che nello schema filare/elettrico, vengono elencate nella nuova finestra di dialogo in ordine alfabetico. Per aprire la finestra di inserimento Funzioni basta selezionare il bottone con i 3 puntini che trovate in numerose finestre di CABLING vicino alla casella di testo della Funzione.



Le funzioni visualizzate sono tutte quelle già usate sia nello schema filare/elettrico che nel layout costruttivo. L'ultima funzione utilizzata nel progetto viene evidenziata nell'elenco, altrimenti la prima.



Premendo 'Inser Frasi' la finestra cambia e viene visualizzata quella tradizionale, dove è possibile scegliere una frase dall'elenco ricavata dal database delle frasi in linea.

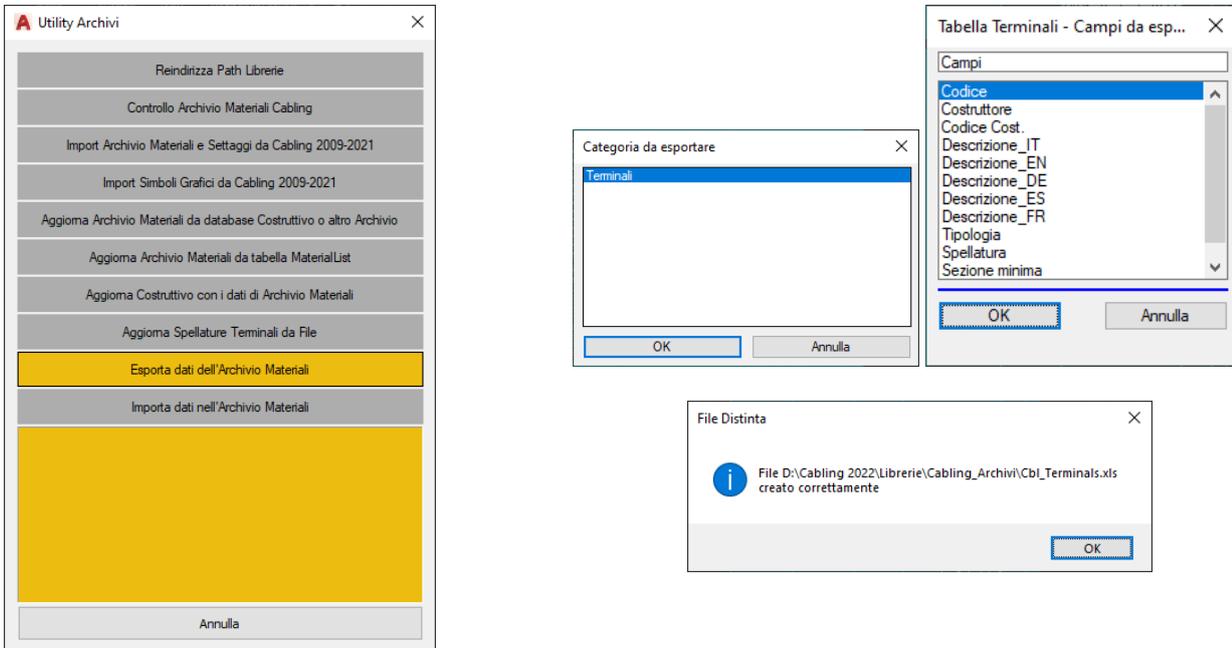


Vista l'importanza di inserire sempre più informazioni nei disegni, queste nuove finestre facilitano il reperimento delle funzioni.

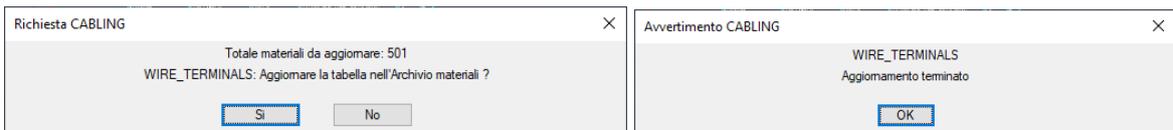
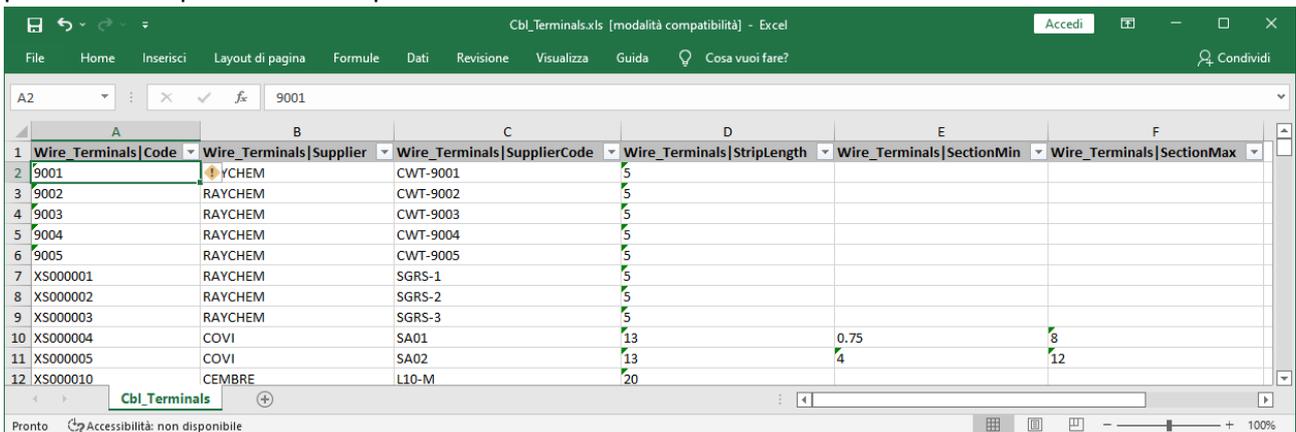
1.3 ESPORTA/IMPORTA DATI DELL'ARCHIVIO MATERIALI



Nelle Utility dell'archivio materiali sono state inserite due nuove opzioni che attualmente riguardano solo una tipologia di materiale dell'archivio materiali di Cabling, ma che potranno essere da noi completate in base alle Vostre richieste: 'Esporta dati dell'archivio materiali' e 'Importa dati nell'archivio materiali'. Il concetto di base è la necessità di esportare dati dall'archivio di Cabling su un file Excel, poterli modificare e poterli re-importare nell'archivio di Cabling facendo riferimento sempre al codice materiale come campo univoco. In questo modo la 'manutenzione' dell'archivio sarà più facile rispetto alle modifiche che si possono fare singolarmente con le funzioni dell'archivio materiali.



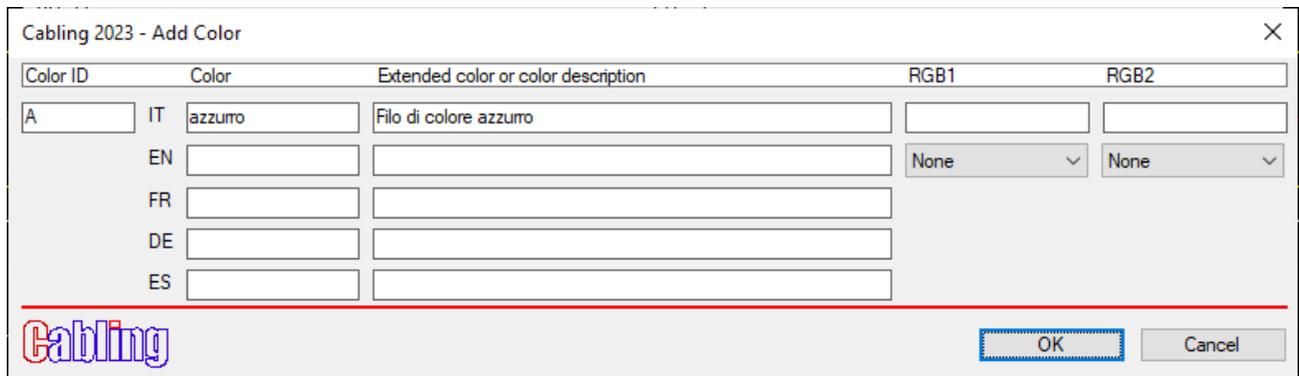
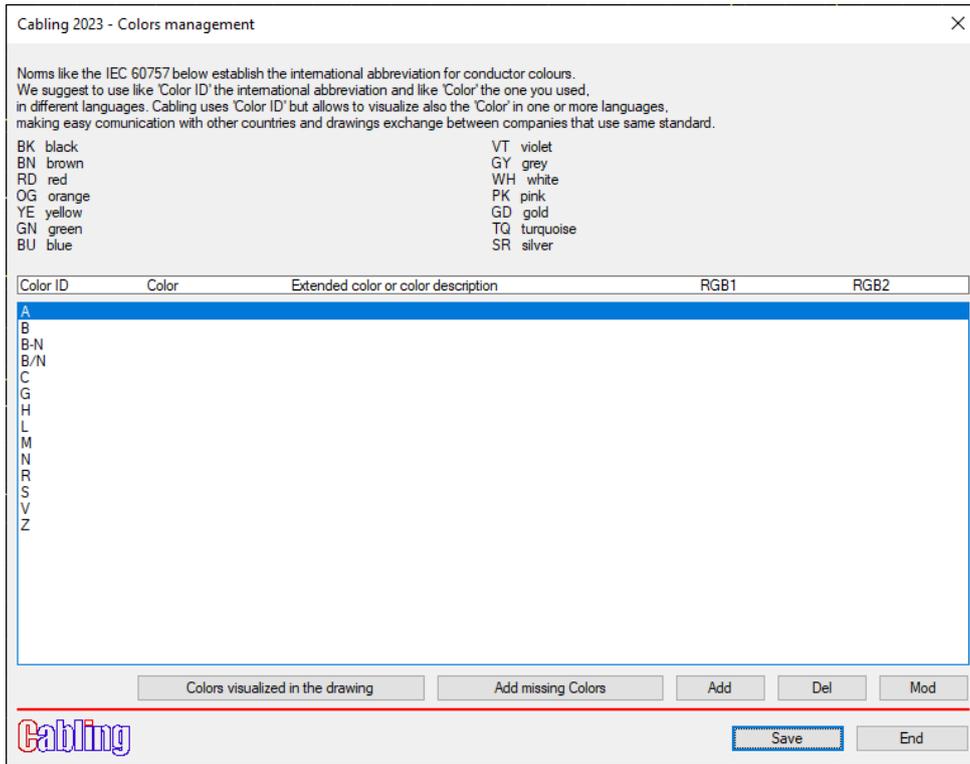
Oggi la sola categoria che è possibile esportare è quella dei Terminali che crea il file Cbl_Terminals.xls nella cartella Cabling_Archivi della Libreria. Dopo aver modificato il file senza cambiare la prima riga del file, è possibile re-importarlo con 'Importa dati nell'Archivio Materiali'.



1.4 ARCHIVIO COLORI



CABLING 2023 ha una nuova finestra di definizione/gestione colori nell'archivio materiali, più facile da usare e in linea con le altre finestre di dialogo.



2 SCHEMA COSTRUTTIVO

2.1 LUNGHEZZE NEGLI ALTRI OUTPUT

Finora in CABLING l'unità di misura delle lunghezze negli output potevano essere impostate solo per la Distinta Materiali con il comando 'Impostazioni schema Costruttivo'. Adesso è possibile farlo anche per tutti gli altri output generabili da Cabling impostando l'unità di misura in 'Lunghezze altro output'.

Cabling 2023 - Harness Layout settings

Characteristics Bundles

Diameters scale factor

Graphic - Hatches scale factor

Graphic Symbols

Ask insertion point of Symbol

Splice default symbol

Unplugged Group default symbol

Terminal Board default symbol

Heat shrink default symbol

Strip default symbol

Accessory default symbol

(if Accessory graphic symbol is not associated in Cabling Database)

Accessories visualized during insertion Groups

See all associated See the first associated None

Connections

Add-on length calculated in according to %

Jumper length between pins of same Group mm

Splices strip length mm

Splices: add half the strip value to lengths

Delete Bundle = delete Connections

Single Connections

Fillets on edges Bundle

Radius

Value 0 for no edges

Ultrasonic splices

Maximum section

Value 0 for no check

Bill of materials Length

millimeters (mm) centimeters (cm) meters (m)

Other outputs Length

millimeters (mm) centimeters (cm) meters (m)

Groups index

Hide Index

Index separator

Pins duplication

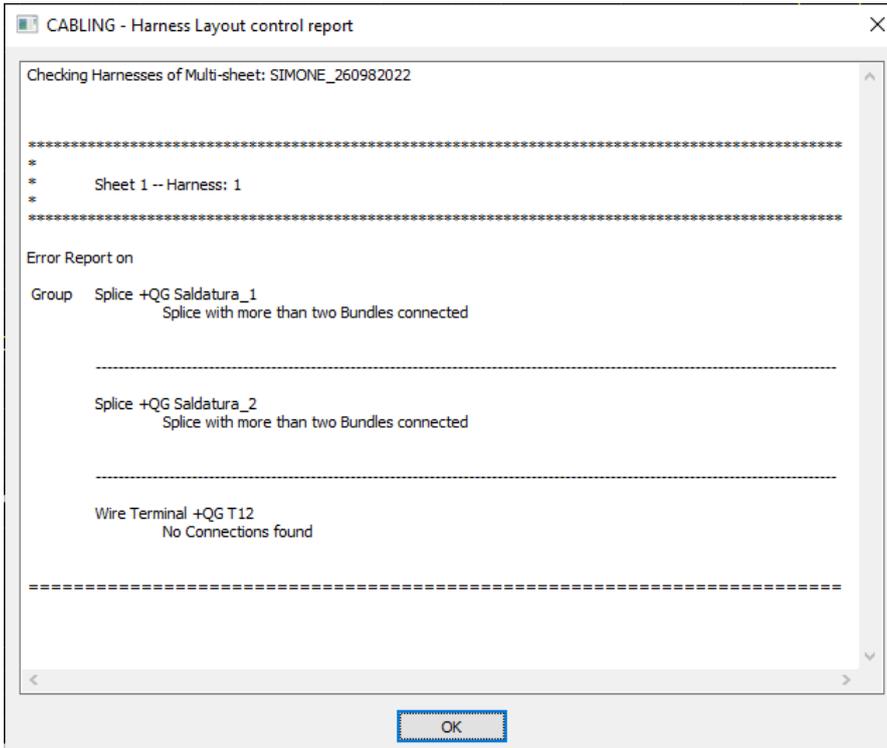
Cabling



2.2 SALDATURE A ULTRASUONI

Sempre nei settaggi è possibile inserire una sezione massima per le saldature a ultrasuoni. Se impostata con un valore differente da 0, Cabling effettua nella 'Verifica cablaggi' il controllo dei collegamenti uniti tra loro tramite saldature (non quelle con pre-isolato) e segnala eventuali valori eccedenti.

<input type="checkbox"/> Splices: add half the strip value to lengths	Ultrasonic splices
<input type="checkbox"/> Delete Bundle = delete Connections	Maximum section <input style="width: 50px;" type="text" value="0"/>
Bill of materials Length	Value 0 for no check
<input checked="" type="radio"/> millimeters (mm) <input type="radio"/> centimeters (cm) <input type="radio"/> meters (m)	Other outputs Length
<input checked="" type="radio"/> millimeters (mm) <input type="radio"/> centimeters (cm) <input type="radio"/> meters (m)	



2.3 OUTPUT SCHEDA DI TAGLIO GRAFICA

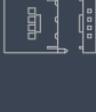
In CABLING 2023 l’inserimento dei poli dei gruppi nello schema funzionale nella modalità ‘Polo x Polo’ con l’importazione di dati da uno schema costruttivo o dall’importazione

SCHEDA DI TAGLIO / WIRES TABLE												
PARTENZA/SOURCE						ARRIVO/DESTINATION						
NAME/PIN	CONTACT	MARKING	PROGR.	CABLE	COL	SEZ.	L. (mm)	MARKING	CONTACT	NAME/PIN		
B TYCO 180900	B/3	FASTON FEMMINA 6.3mm	1		ROSSO	0.75	336			JP5/2		
	B/4	FASTON FEMMINA 6.3mm	2		NERO	1.5	325	TYCO 0-0061118-1	JP1/2			
		FASTON FEMMINA 6.3mm	2		NERO	1.5	124	TYCO 60619-4	D/4			
		FASTON FEMMINA 6.3mm	2		NERO	0.75	314	TYCO 0-0061118-1	JP1			
D TYCO 350715-1	W4/2	FASTON FEMMINA 6.3mm	2		NERO	0.75	314			TYCO 350720-1		
	C/1	FASTON FEMMINA 6.3mm	3		ROSSO	1.5	406	TYCO 0-0061118-1	JP5/3			
	C/2	FASTON FEMMINA 6.3mm	4		NERO	1.5	395	TYCO 0-0061118-1	JP1/3			
	D/1	TYCO 200919-2	5		NERO	4	285	TYCO 60619-4	JP4/4			
	D/2	TYCO 0-0061118-1	6		ROSSO	4	285	TYCO 963709-1	JP4/2			
	D/5	TYCO 0-0061118-1	7		ROSSO	1.5	285	TYCO 963709-1	JP4/3			
	D/6	TYCO 0-0061118-1	8		GRIGIO	1.5	288	TYCO 964203-1	JP6/1			
		TYCO 0-0061118-1	8		GRIGIO	1.5	254	TYCO 60619-4	G/2			
	E/1	FASTON FEMMINA 6.3mm	9		NERO	1.5	320	FASTON FEMMINA 6.3mm	F/2			
	E/2	FASTON FEMMINA 6.3mm	9		NERO	1.5	320	TYCO 200919-2	F/2			
	JP5 TYCO 350735-1	JP5/12	TYCO 0-0061118-1	10		ROSSO	1.5	376		F/1		
		G/3	FASTON FEMMINA 6.3mm	10		NERO	0.75	20	FASTON FEMMINA 6.3mm	K1/2		
		FASTON FEMMINA 6.3mm	10		NERO	2.5	815	FASTON FEMMINA 6.3mm	K2/2			
	JP17/2	TYCO 963709-1	11		NERO	4	361	FASTON FEMMINA 6.3mm				
JP4 TYCO 929504-4	G1/-	FASTON FEMMINA 6.3mm	12		ROSSO	2.5	611	TYCO 350201-1	JP5/1			



2.4 OUTPUT TABELLA CONFORMAZIONE CAVI

In CABLING 2023 l'inserimento dei poli dei gruppi nello schema funzionale nella modalità 'Polo x Polo' con l'importazione di dati da uno schema costruttivo o dall'importazione

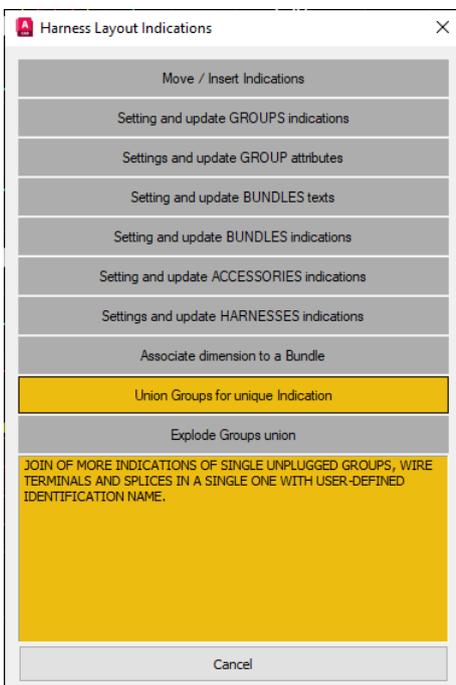
TABELLA CONFORMAZIONE CAVI / CONFORMATION CABLES TABLE											
PARTENZA/SOURCE						ARRIVO/DESTINATION					
NAME/PIN	CONTACT	JACKET STRIP	CODE	CABLE NAME	L. (mm)	COL.	SEZ.	JACKET STRIP	CONTACT	NAME/PIN	
JP8 TYCO 280360 	JP8/4	 MARRON27 0.35	4x0.35 MMQ	JP8 CAVO 4x0.35 MMQ SERBATOIO ACQUE GRIGIE	277	MARRONE	0.35	20	FASTON FEMMINA 6.3mm	P/4	P
	JP8/3	 VERDE 27 0.35				VERDE	0.35	20	FASTON FEMMINA 6.3mm	P/3	
	JP8/2	 GIALLO 27 0.35				GIALLO	0.35	20	FASTON FEMMINA 6.3mm	P/2	
	JP8/1	 BIANCO 27 0.35				BIANCO	0.35	20	FASTON FEMMINA 6.3mm	P/1	
JP9 TYCO 280360 	JP9/4	 MARRON27 0.35	4x0.35 MMQ	JP9 CAVO 4x0.35 MMQ SERBATOIO ACQUE CHIARE	417	MARRONE	0.35	30	FASTON FEMMINA 6.3mm	O/4	O
	JP9/3	 VERDE 27 0.35				VERDE	0.35	30	FASTON FEMMINA 6.3mm	O/3	
	JP9/2	 GIALLO 27 0.35				GIALLO	0.35	30	FASTON FEMMINA 6.3mm	O/2	
	JP9/1	 BIANCO 27 0.35				BIANCO	0.35	30	FASTON FEMMINA 6.3mm	O/1	
JP11 TYCO 3823-04 	JP11/1	 MARRON29 0.35	4x0.35 MMQ	JP11 CAVO 4x0.35 MMQ INTERCONNESSIONE AUSILIARIA	504	MARRONE	0.35	10	FASTON FEMMINA 6.3mm LUMBERG 3111 03G	N/1	N 
	JP11/2	 VERDE 29 0.35				VERDE	0.35	10	LUMBERG 3111 03G	N/2	
	JP11/3	 GIALLO 29 0.35				GIALLO	0.35	10	LUMBERG 3111 03G	N/3	
	JP11/4	 BIANCO 29 0.35				BIANCO	0.35	10	LUMBERG 3111 03G	N/4	
Q1 TYCO Connettore RJ12 	Q1/1	 BIANCO 10 0.25	4x0.25 MMQ	PA09323 CAVO 6x0.25 MMQ COMANDO COMBI	685	BIANCO	0.25	10	LUMBERG 3111 03G	O2/1	O2 
	Q1/2	MARRON20 0.25				MARRONE	0.25	10		O2/2	
	Q1/3	VERDE 10 0.25				VERDE	0.25	10		O2/3	
	Q1/4	GIALLO 10 0.25				GIALLO	0.25	10		O2/4	
	Q1/5	GRIGIO 10 0.25				GRIGIO	0.25	10		O2/5	
	Q1/6	ROSA 10 0.25				ROSA	0.25	10		O2/6	



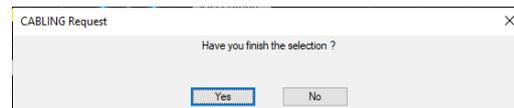
2.5 INDICAZIONI COSTRUTTIVO

In CABLING 2023 le indicazioni dei Gruppi sono state potenziate con il nuovo campo 'Totale Collegamenti' che permette di visualizzare il numero totale dei collegamenti che arrivano al Gruppo, evitando così di contare le righe successive della tabella con il loro elenco dettagliato.

Z6			
Total Connections: 2			
Polo	Col.	Sez.	Cross
-	G-N	0.5	Saldatura_2
	G-N	0.5	Connettore_2/A



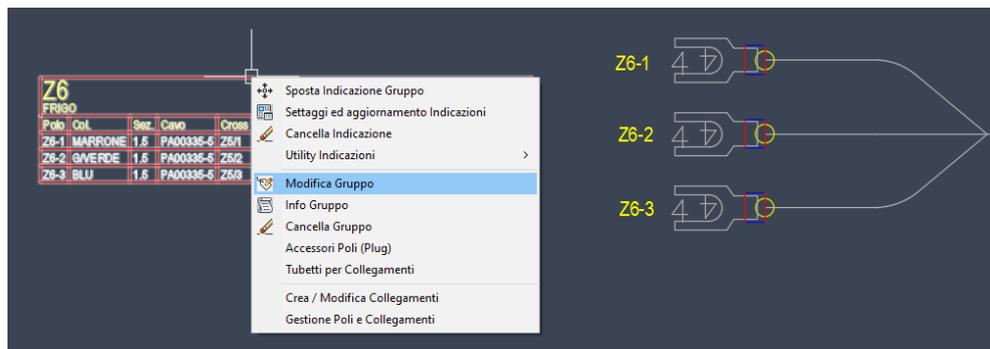
Quando desiderate unire più gruppi in un'unica indicazione, potete fare la selezione dei gruppi nell'ordine desiderato ma, al termine, viene chiesta conferma che la selezione sia terminata.



Questo evita che una selezione non corretta (nel vuoto) chiuda il ciclo di selezione come avveniva prima, costringendo l'utente a ricominciare la selezione dall'inizio.

Infine la selezione di gruppi con la parte iniziale delle sigle uguale (ad esempio Z6-1, Z6-2 e Z6-3) propone già la sigla comune (Z6-) nella finestra di dialogo, sigla che potete comunque modificare (per esempio usando Z6). Stessa cosa per la funzione: se è comune viene proposta nella finestra di dialogo.

Se usate il menu contestuale su una indicazione oggetto di unione e scegliete l'opzione 'Modifica Gruppo' viene dato il messaggio che l'indicazione fa riferimento a più gruppi, quindi per la modifica dovete usare il menu contestuale sul nodo del singolo gruppo o sul simbolo grafico associato. Viene però data la possibilità di modificare i dati dell'unione gruppi: si apre una nuova finestra di dialogo dove modificare i dati.



Richiesta CABLING

Attenzione: l'Indicazione fa riferimento a più Gruppi.
Modificare i dati Unione Gruppi ?

CABLING Request

Do you want to modify data of Usage Component ?

Cabling 2023 - Dati Unione Gruppi

Quadro: +QG Quadro Generale

SIGLA: 26

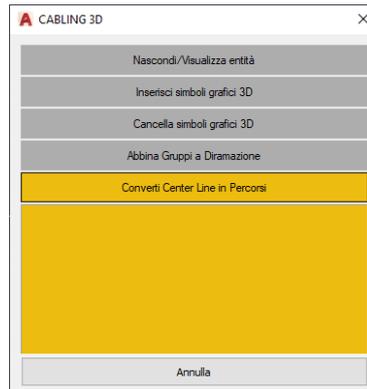
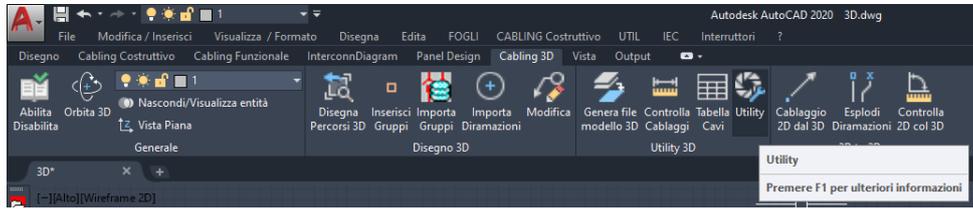
Funzione: FRIGO



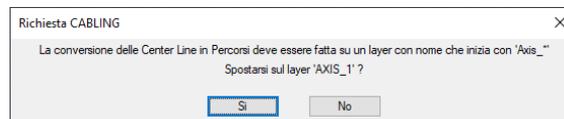


2.6 MODULO 3D – CONVERTI CENTER LINE IN PERCORSI

In CABLING 2023 la funzione ‘Converti Center Line in Percorsi’, richiamabile dal bottone Utility della toolbar Cabling 3D (modulo aggiuntivo), è stata rivista.



Infatti CABLING avvisa che la conversione delle Center Line deve essere fatta su un layer con nome che inizia con ‘Axis_*’ (ad esempio Axis_1).

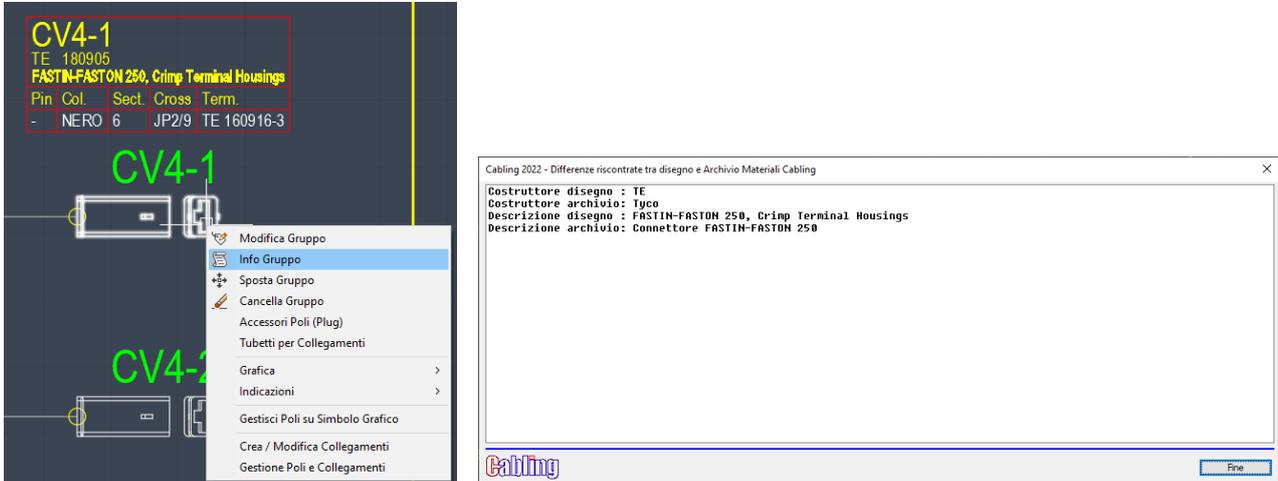


In questo modo le entità trasformate in Percorsi 3D andranno su un layer dedicato al 3D, pronti per il successivo inserimento dei Gruppi alle loro estremità.

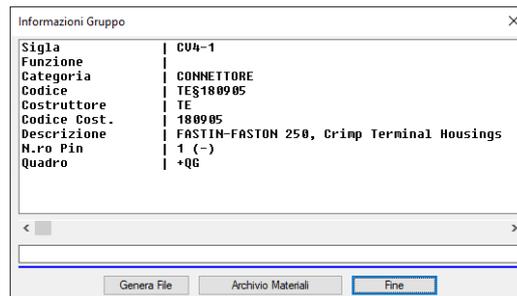


2.7 INFORMAZIONI SUGLI OGGETTO DEL LAYOUT COSTRUTTIVO

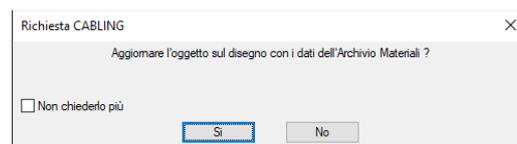
CABLING 2023 ha aggiunto una nuova funzionalità all'opzione Info... sui gruppi, percorsi e accessori del layout costruttivo. Qualora vengano riscontrate differenze tra le informazioni dell'oggetto inserito nel disegno e quelle dell'archivio materiali viene aperta una finestra con le segnalazioni.



Premendo fine viene visualizzata la solita finestra con le informazioni sull'oggetto:

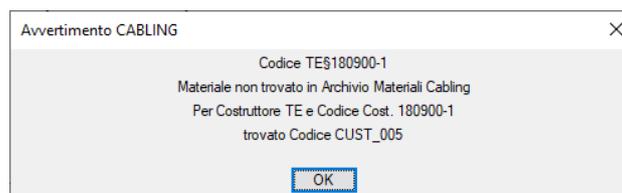


Chiudendo la finestra, e solo se ci sono differenze, viene chiesto se aggiornare il disegno:



Premendo Si il disegno viene aggiornato e le relative indicazioni del Gruppo / Percorso / Accessorio aggiornate. Se sono presenti altri oggetti con il medesimo codice viene chiesto se aggiornarli.

La verifica delle differenze avviene anche controllando l'esistenza di un codice aziendale per l'eventuale costruttore e codice costruttore dell'oggetto: se trovato viene segnalato e successivamente chiesto l'aggiornamento il disegno.



Questo ultimo controllo consente una specie di conversione semi-automatica di un disegno senza codifica aziendale, a condizione che costruttore e codice costruttore corrispondano. Ad esempio una azienda che effettua la progettazione di un cablaggio potrà passare il disegno ad una azienda che produce il cablaggio che ha un nuovo strumento per convertire/aggiornare (anche se parzialmente) il disegno.

Infine, se il materiale non viene trovato in nessun modo viene segnalato 'Materiale non trovato in Archivio Materiali Cabling'.

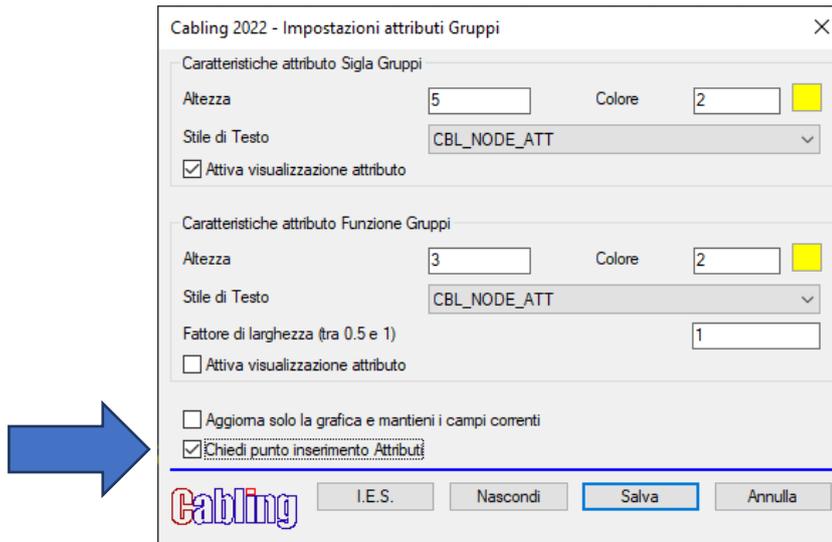
Questi ulteriori controlli consentono di avere una visione ancora più chiara del contenuto dei disegni di CABLING 4D da parte dell'utente.



2.8 INDICAZIONI ATTRIBUTI GRUPPI SU LAYOUT COSTRUTTIVO

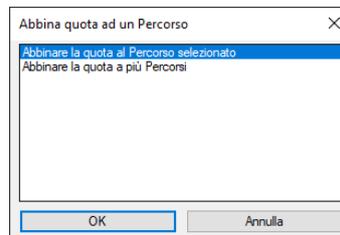
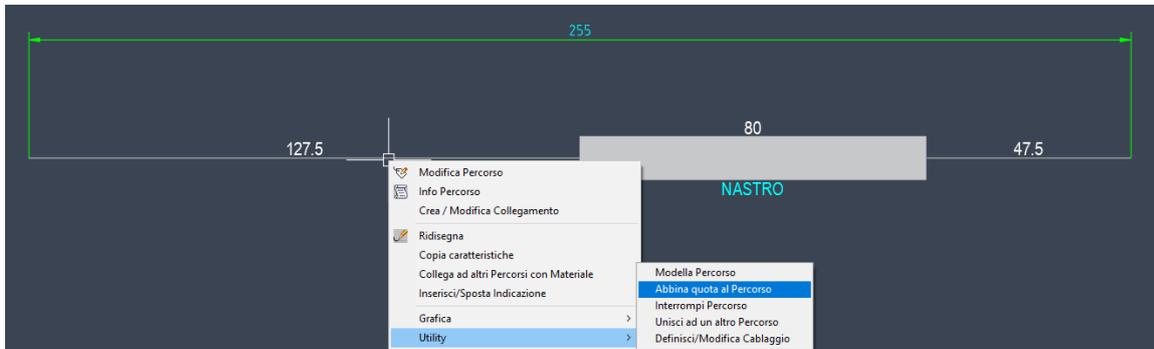
CABLING 2023 ha aggiunto una nuova casella di spunta nella finestra di 'Impostazioni attributi Gruppi': 'Chiedi punto di inserimento Attributi'. Durante l'inserimento dei Gruppi nel layout costruttivo viene inserito il simbolo grafico, vengono compilati in automatico gli attributi legati al Gruppo (Sigla e Funzione) nella posizione standard e, se questa opzione è attiva, viene visualizzato l'ingombro degli attributi e chiesta la loro nuova posizione. Infine viene chiesta la posizione dell'Indicazione Gruppo.

La nuova opzione velocizza il lavoro in quanto non è più necessario spostare successivamente gli attributi qualora essi siano sovrapposti al simbolo grafico, come spesso accade.



2.9 ABBINAMENTO QUOTA A PIU' PERCORSI

Nel menu contestuale di un Percorso, usando l'opzione 'Utility → Abбина quota al Percorso' adesso viene aperta una finestra dove è possibile scegliere l'opzione 'Abbinare la quota al Percorsi selezionato' come era possibile finora oppure 'Abbinare la quota a più Percorsi': questa nuova opzione permette di scegliere altri percorsi consecutivi a quello selezionato e aggiorna il valore della quota con la somma delle lunghezze. La modifica di uno qualsiasi dei percorsi aggiorna la somma delle lunghezze.

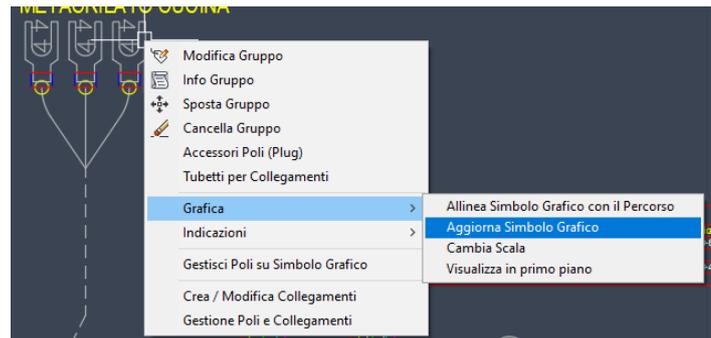


2.10 CONTROLLA BLOCCHI INSERITI NEL LAYOUT

In Cabling 2023 la funzione ‘Controlla blocchi inseriti nel disegno’ del comando del menu UTIL → Utility Cabling è stata potenziata con il controllo che i simboli grafici inseriti per i Gruppi e gli accessori siano allineati con quelli dichiarati nell’archivio materiali.



Alla fine, se sono stati trovati errori, viene aperta una finestra di dialogo con gli errori riscontrati e potete utilizzare l’apposito comando del menu contestuale per aggiornarli.

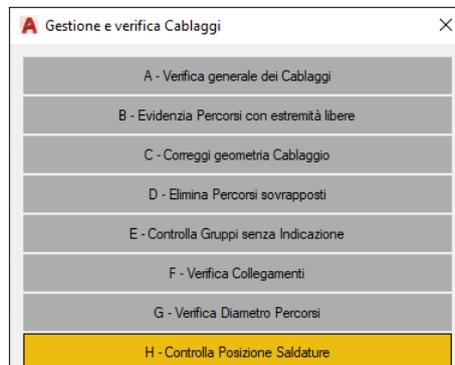


Questo tool è stato aggiunto per aumentare i controlli di verifica del layout costruttivo in caso di modifiche o revisione di vecchi disegni.

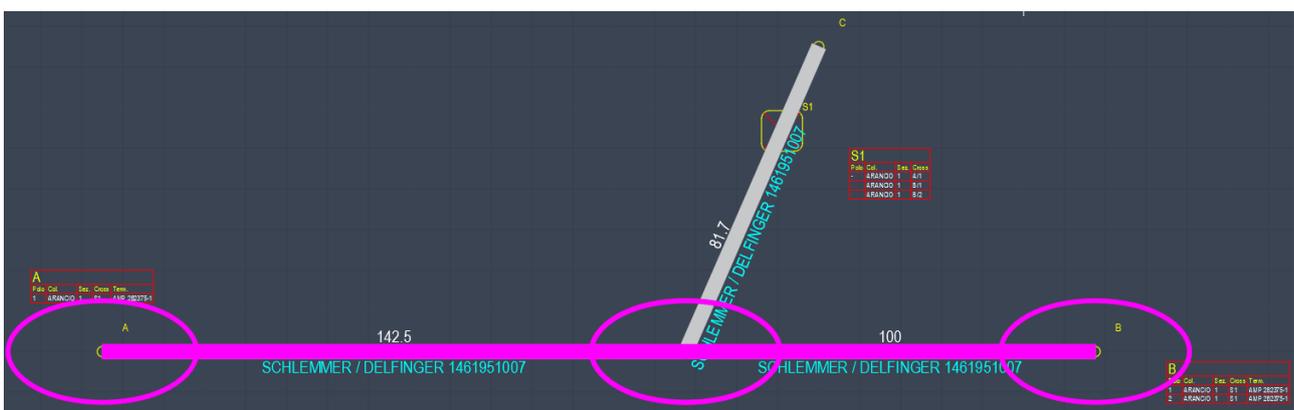
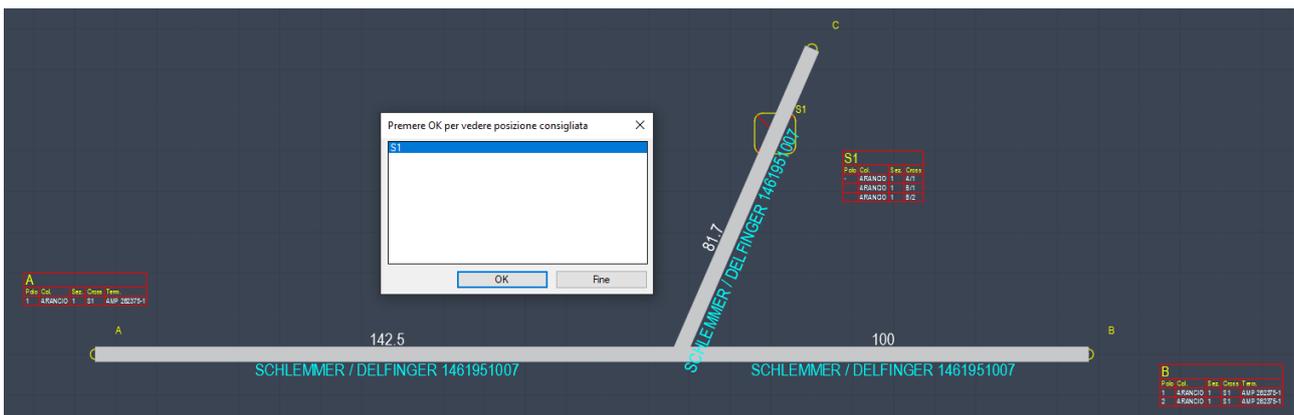


2.11 CONTROLLA POSIZIONE SALDATURE

CABLING 2023 incrementa i controlli per rendere il progetto di un cablaggio il più possibile preciso, esente da errori ed ottimizzato. Per questo motivo è stata aggiunta la nuova voce 'H – Controlla Posizione Saldature' che verifica che la posizione dell'inserimento delle saldature nelle guaine sia corretta rispetto alla posizione dei Gruppi a cui esse sono connesse nel cablaggio.



Dopo aver lanciato il controllo compare una finestra di dialogo con l'elenco delle saldature trovate e che risultano in una posizione non corretta: premendo OK vengono evidenziati i percorsi con relative partenze e arrivi in cui la saldatura risulterebbe posizionata più correttamente.

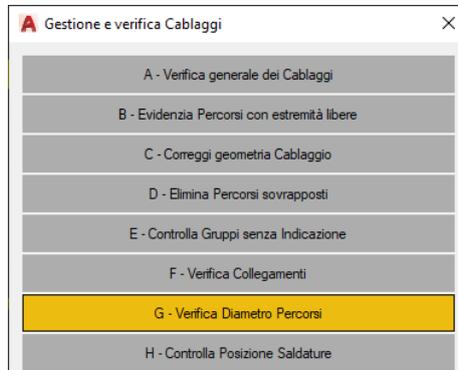


Nell'esempio la posizione della saldatura S1 risulterebbe in una posizione più corretta se fosse inserita nei percorsi orizzontali perché nessuno dei collegamenti legati alla saldatura coinvolgono il gruppo C. Questo caso è elementare, ma su cablaggio complessi come quelli automotive questo tool risulterà estremamente importante.



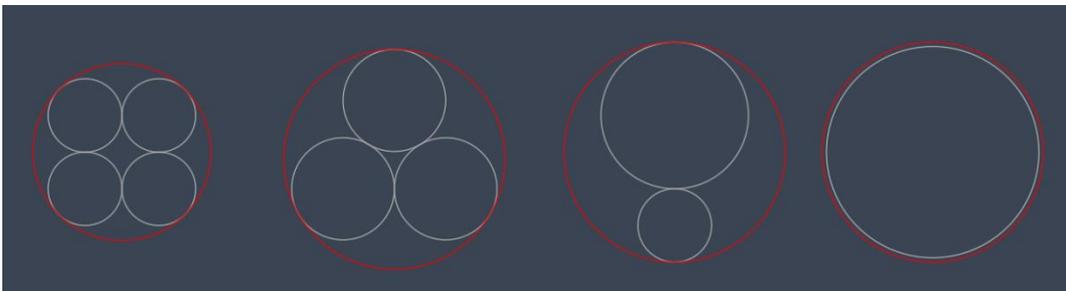
2.12 VERIFICA DIAMETRO PERCORSI

CABLING 2023 incrementa i controlli per rendere il progetto di un cablaggio il più possibile preciso, esente da errori ed ottimizzato. Per questo motivo è stata modificata l'opzione 'G – Verifica Diametro Percorsi' che verifica che tutti i diametri dei Percorsi rispetto al diametro calcolato dei collegamenti che li percorrono.

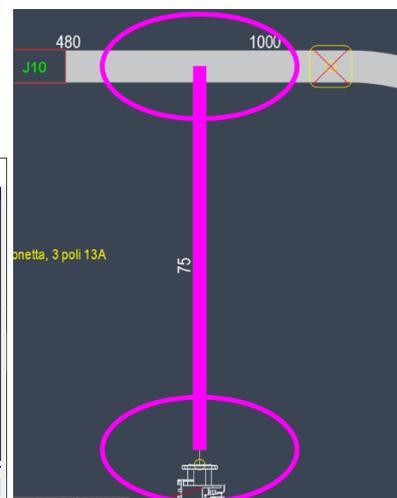
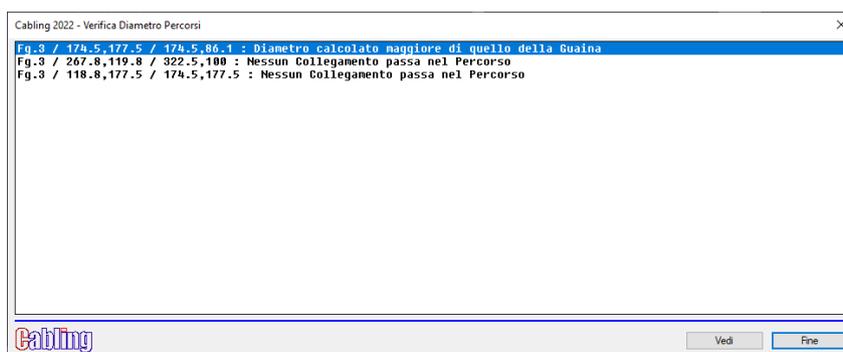


Nel controllo sono state fatte le seguenti modifiche:

- Se un percorso è nastrato, il controllo viene effettuato non sulla larghezza del nastro ma sul 'Diametro per calcolo nastratura' impostato.
- Se un Percorso ha un solo filo viene considerato il suo diametro, se ne ha due viene conteggiata la somma dei diametri, se ne ha tre o quattro con medesimo diametro esterno viene fatto un calcolo geometrico rendendo il controllo più preciso rispetto a prima.
- In tutti gli altri casi il controllo avviene come in precedenza.



Infine nella finestra che segnala gli errori è stato aggiunto il bottone 'Vedi' che permette di visualizzare il percorso sul layout costruttivo.



2.13 IGNORA ACCESSORIO IN DISTINTA MATERIALI

Nella distinta materiali è ora possibile escludere gli accessori. Nelle finestre di inserisci e modifica Accessori o spezzoni di guaina come accessori è ora presente la casella di spunta che permette di ignorare l'oggetto nella distinta materiali.

Cabling 2023 - Harness Accessories
✕

QUANTITY pz. Number of insertions

Name (optional)

Segment of Sheath/Tube/Tape as accessory

Attn.: a Bundle with material is not an accessory

Ignore Accessory in Bill of Materials

Other materials accompanying

Available materials

Sel All the Costruttori All the Families < Filter

< Search

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Description	UM
AMPHENOL	ALHN-19			pz.
AMPHENOL	AW12P			pz.
AMPHENOL	AW12S			pz.
AMPHENOL	AW2P			pz.
AMPHENOL	AW2S			pz.
AMPHENOL	AW3P			pz.
AMPHENOL	AW3S			pz.
AMPHENOL	AW4P			pz.
AMPHENOL	AW4S			pz.
AMPHENOL	AW6P			pz.
AMPHENOL	AW6S			pz.
AMPHENOL	AW8P			pz.
AMPHENOL	AW8S			pz.
AMPHENOL	AWP-2P			pz.
AMPHENOL	AWP-2S			pz.
AMPHENOL	AWP-4P			pz.
AMPHENOL	AWP4S			pz.
ETICHETTA	HARTING	09 20 003 1640		pz.
	HARTING	09200030320		pz.

Graphic symbol



Selection

Additional Accessories

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Description	Qty

...

Break Bundle without material (binders)

Specify position of the Accessory between the Bundle ends

Insert Accessory along a Bundle

Manage like Label

Manage like Wire Marker

Associate Accessory to Group or Bundle of harness

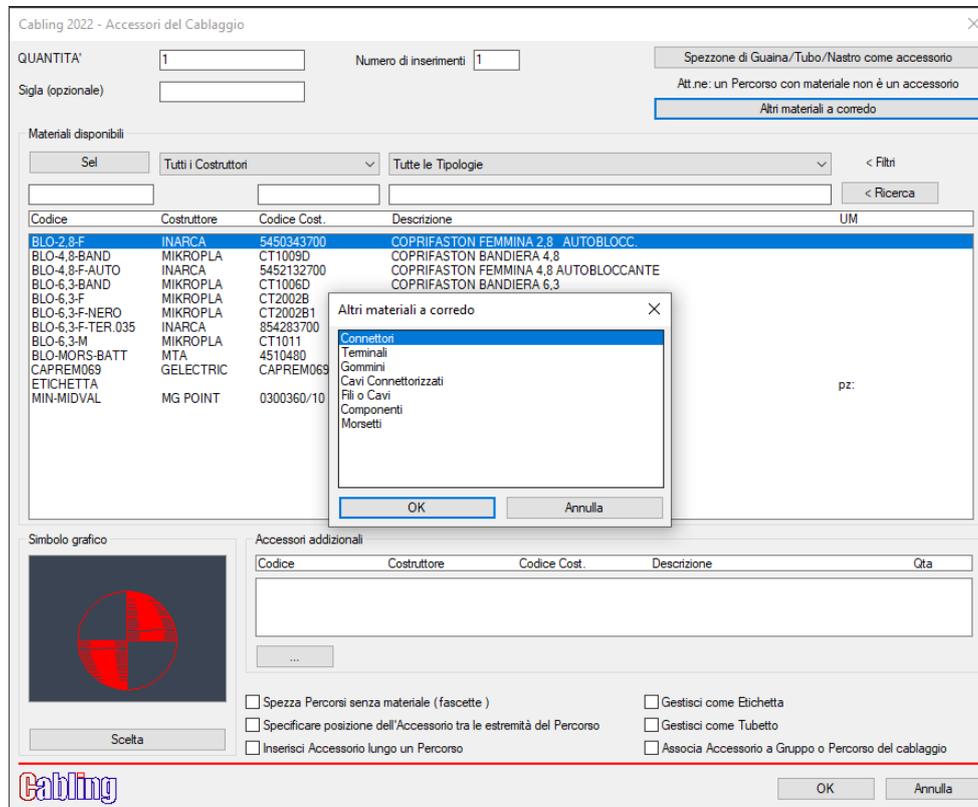

OK
Cancel

Inoltre anche gli accessori visibili abbinati ad un gruppo, qualora il gruppo venga ignorato, vengono automaticamente ignorati in distinta materiali.



2.14 ACCESSORI – ALTRI MATERIALI A CORREDO

In CABLING 2023 sono stati aggiunte altre voci al bottone 'Altri materiali a corredo' ed in particolare Componenti e Morsetti.

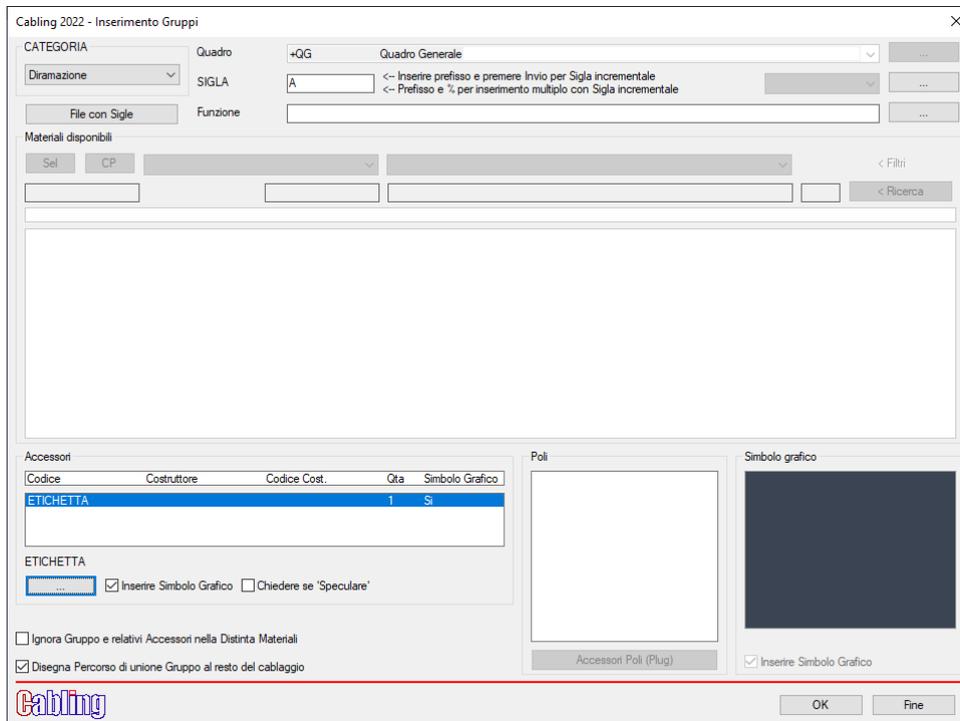


Seguono sempre le medesime regole degli altri materiali.



2.15 ACCESSORI SU DIRAMAZIONI

Durante l'inserimento di una Diramazione adesso è possibile inserire uno o più accessori da abbinare ad essa.



Infatti l'area Accessori, precedentemente congelata, adesso è attiva consentendo di poter scegliere gli accessori desiderati che verranno inseriti come accessori visibili e abbinati al nodo della diramazione. Per tale ragione se un accessorio non ha un simbolo grafico abbinato non può essere inserito e viene restituito il seguente messaggio:



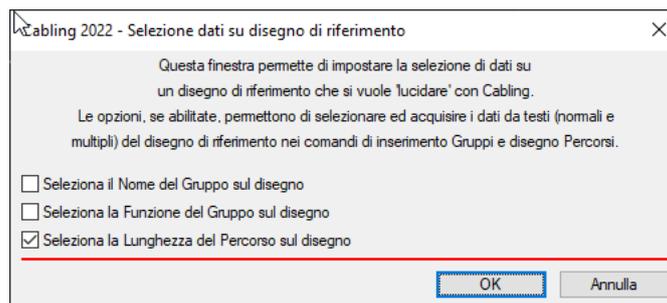
2.16 IMPORTA → CONVERTI ENTITA' IN PERCORSI 2D

Questo comando, già presente nelle precedenti versioni, è stato rivisto in questa versione. Esso permette di lucidare un disegno formato da linee in un cablaggio formato da percorsi di Cabling. Per avviarlo dal menu:

Cabling Costruttivo -> Importa -> Converti entità in Percorsi 2D

Prima di procedere con la conversione potete impostare le opzioni disponibili per recuperare le lunghezze dei percorsi, se esse sono presenti come testi nel disegno. Dal menu:

Cabling Costruttivo -> Importa -> Seleziona dati su disegno di riferimento



Usate solamente il flag 'Seleziona la Lunghezza del Percorso sul disegno'.

La conversione chiede di selezionare il foglio di destinazione delle entità convertite e di selezionare le linee, polilinee e archi che formano i percorsi del cablaggio.

- **Selezionare primo spezzone del percorso / Invio per terminare**
- **Selezionare spezzoni successivi del Percorso**

In caso di selezione di spezzoni non consecutivi viene dato un messaggio:



Una volta conclusa la selezione (con <INVIO> su tastiera o il tasto destro del mouse) viene chiesto il punto iniziale del nuovo percorso: se premete Invio viene utilizzato il punto iniziale del percorso, altrimenti il punto selezionato, previo controllo che sia corretto. La stessa cosa viene fatta con il punto finale. La selezione del punto di iniziale e finale è stata introdotta perché spesso le entità non iniziano / finiscono nei punti di diramazione, come la linea orizzontale evidenziata dell'immagine sottostante.



Finally, if the option is active, the selection of the text indicating the length of the Bundle is requested.

- **Select text with Bundle length or Enter**

Any selected text will be displayed as Length in the window to assign or not the material to the new Bundle.

The command is cyclic, once the selection of the interruption points has been completed, it will continue to request the selection of the segments to be converted.



2.17 ACCESSORI PER POLI

Gli Accessori per Poli sono stati potenziati permettendo di associare degli accessori anche ai Poli di un Gruppo Libero. Ogni polo di un gruppo Connettore/Gruppo Libero può avere un terminale, un gommino o un accessorio secondo lo specchietto sottostante.

Tipologia	Terminale	Gommino (seal)	Plug (tappo)	Accessorio
CONNETTORE	Si/No	Si (se terminale presente)/No	Si (se terminale non presente)/No	Si (se terminale non presente)/No
GRUPPO LIBERO	Si/No	No	No	Si (se terminale presente)/No



L'obiettivo era di potenziare i gruppi liberi per semplificare i layout costruttivi. Infatti le preferenze degli utenti cambiano in base al tipo di azienda e al tipo di cablaggio. Coloro che producono cablaggi preferiscono disegnare i singoli poli che si collegano ad una utenza (vedi immagine), le aziende che progettano i cablaggi per le proprie applicazioni/veicoli/apparati preferiscono disegnare un gruppo libero con due poli, dove poter comunque inserire il terminale (ad esempio un faston) e il relativo coprifaston. Per tale motivo, selezionando un Gruppo Libero con il menu contestuale e selezionando l'opzione 'Accessori Poli' si apre questa nuova finestra nella quale sono visualizzati i soli poli con collegamenti.

Cabling 2022 - Accessori per Poli Connettori e Gruppi Liberi

Connettore senza Terminali o Gruppo Libero: sui Poli con Collegamenti è possibile abbinare un Accessorio (normalmente uno spezzone di Guaina)

Tipologia

Spezzone di Guaina

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione
1011-255-0205	DEUTSCH	99401605	CORAZZA DEUTSCH DT 2 VIE P.F.

Accessorio

Abbina Disabbina

Polo	Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione	Qta
1	1011-255-0205	DEUTSCH	99401605	CORAZZA DEUTSCH DT 2 VIE P.F.	1
2	1011-255-0205	DEUTSCH	99401605	CORAZZA DEUTSCH DT 2 VIE P.F.	1

Terminale associato ai Poli

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione
5-160433-6	TYCO	99401034	TERMINALE FASTON FEMMINA 6.3X0.8 1-2.5mm² SENZA DENTE

Cabling

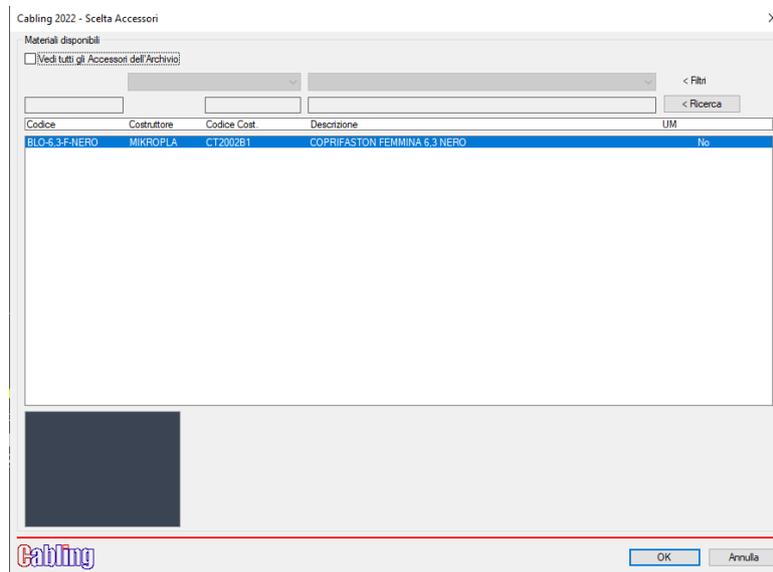
OK Annulla

E' possibile applicare, ad esempio, un pezzo di guaina termo sui poli di un connettore D-Sub per isolare le saldature oppure inserire coprifaston sui terminali faston definiti durante i collegamenti. In questo ultimo caso nella parte inferiore della finestra compare il terminale associato ai poli selezionati: selezionando un accessorio coprifaston con il bottone con i punti esso compare nella parte superiore della finestra dove



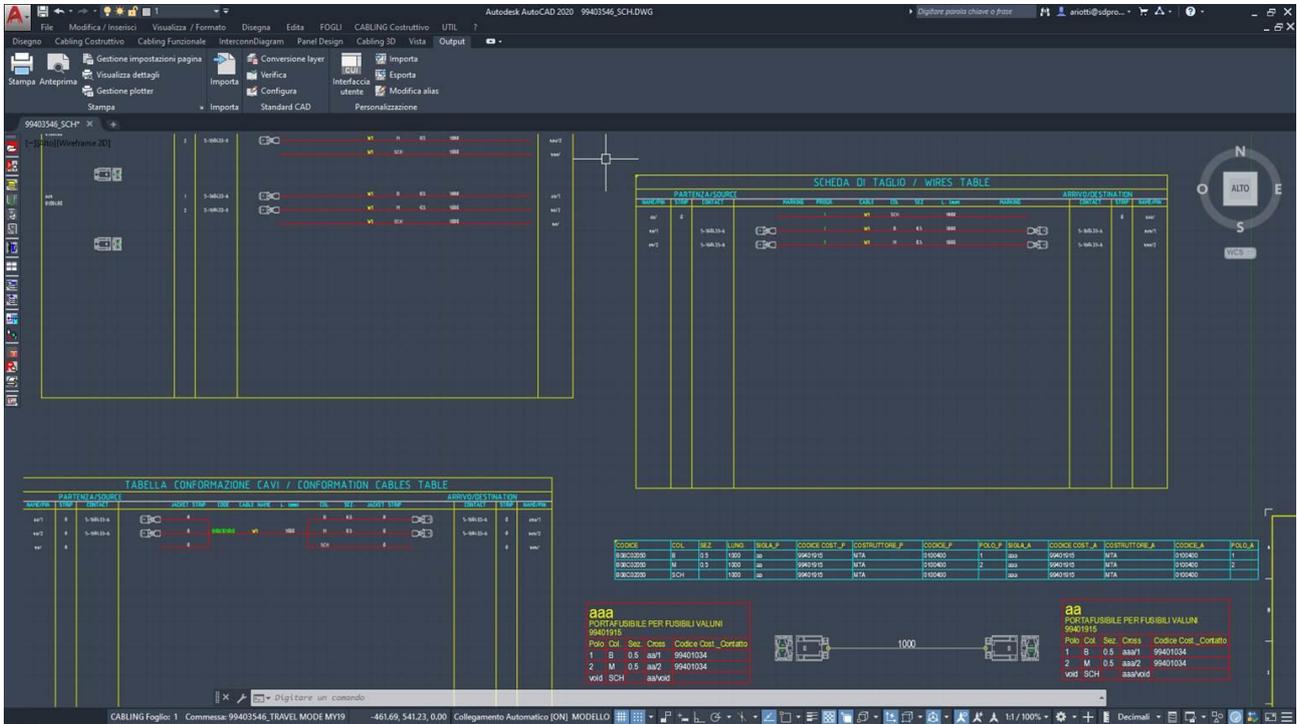
potete abbinarlo ai poli scelti. Infine con il bottone disabbina potete eliminare l'accessorio dai poli selezionati.

Se nell'archivio materiali di Cabling avete abbinato un accessorio (ad esempio un coprifaston) ad un terminale (ad esempio un faston), la finestra di scelta dell'accessorio propone già l'accessorio abbinato, facilitando e velocizzando la ricerca.



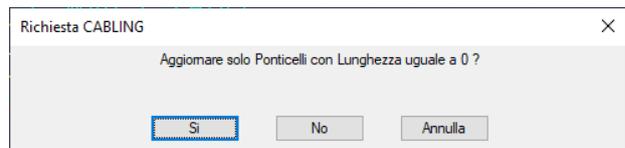
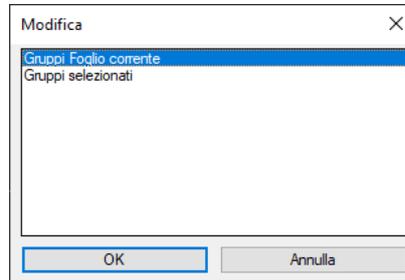
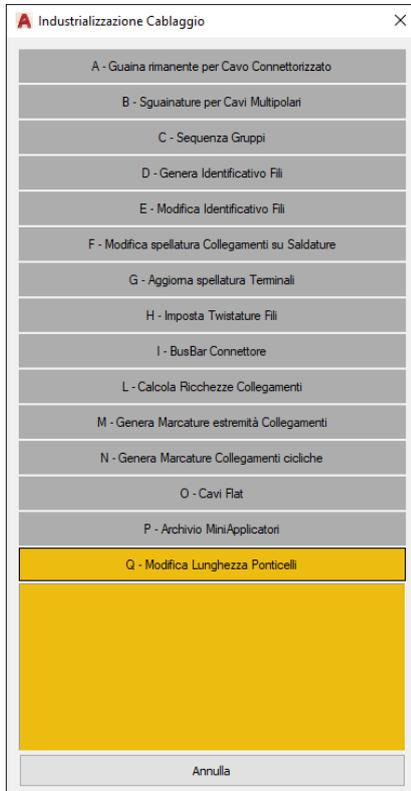
2.18 OUTPUT

In CABLING 2023 sono stati rivisti gli output togliendo via la sezione degli schermi, come adesso accadeva solo nelle indicazioni dei gruppi, unificando il funzionamento.



2.19 RICCHEZZA PONTICELLI

In CABLING 2023 è stata aggiunta una nuova opzione nel comando 'Industrializzazione' che permette di aggiornare i ponticelli sul medesimo Gruppo: 'Modifica Lunghezza Ponticelli'.

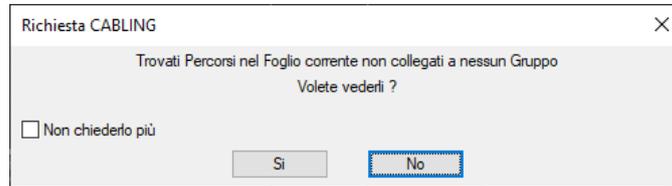


Dopo le domande fatte con le finestre di dialogo superiore CABLING aggiorna i ponticelli del disegno e aggiorna le Indicazioni. Vi rimane solo da aggiornare gli eventuali output precedentemente generati.

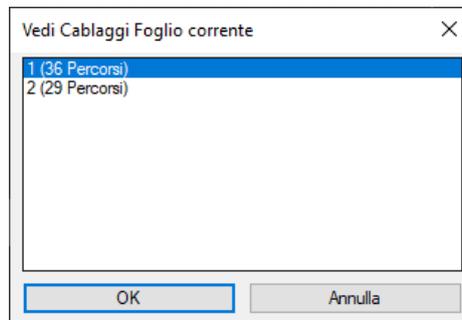
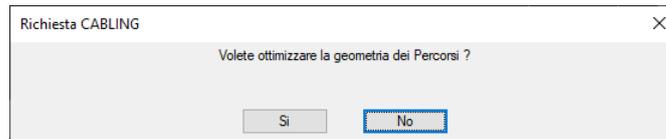


2.20 LISTA GRUPPI

In CABLING 2023 la lista Gruppi potrebbe trovare dei Percorsi in fase di costruzione senza che sia stato inserito ancora nessun Gruppo. In questo caso viene posta la seguente domanda:



Viene richiesto se si vuole procedere con l'ottimizzazione dei Percorsi e aperta la finestra di dialogo con l'elenco dei Percorsi collegati tra loro (cablaggio).



Premendo OK si possono vedere i Percorsi del Cablaggio selezionato. Questo comando è utilissimo per disegnare correttamente il cablaggio o i cablaggi prima di procedere alla posa o l'importazione dei Gruppi alle loro estremità.



2.21 RIGENERAZIONE DELLE INDICAZIONI GRUPPI

Finora, se inviavate un layout di cablaggio ad un'altra azienda che non ha gli stessi codici di fili e cavi nel database dei materiali di Cabling, le Indicazioni dei Gruppi venivano rigenerate senza il colore e la sezione. In CABLING 2023 le Indicazioni dei Gruppi sono ora rigenerate in modo corretto, senza perdere queste informazioni.

Può essere che in un layout di cablaggio realizzato con una vecchia versione di Cabling questo non avvenga.



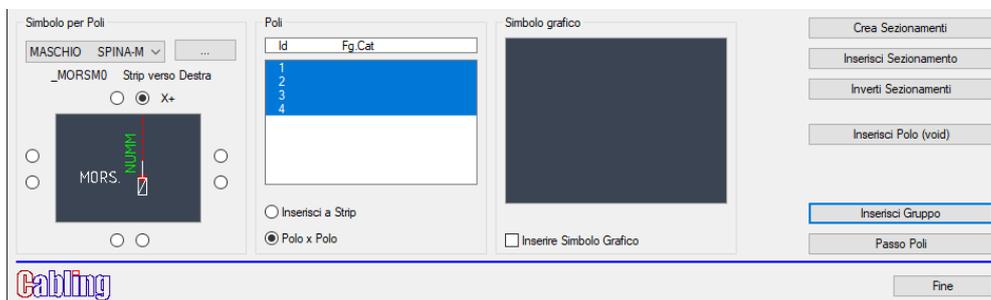
3 SCHEMA FUNZIONALE

3.1 INSERIMENTO POLI DEI GRUPPI NELLO SCHEMA FUNZIONALE

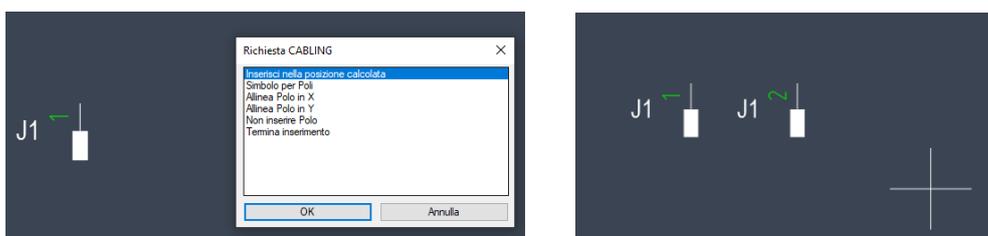
In CABLING 2023 l'inserimento dei poli dei gruppi nello schema funzionale nella modalità 'Polo x Polo' con l'importazione di dati da uno schema costruttivo o dall'importazione di un file è stato migliorato. Dopo avere chiuso la finestra principale di importa Gruppi viene aperta la finestra successiva dove l'utente vede i poli da inserire e i relativi collegamenti.

Polo	Colore	Sezione	Sigla_Cavo	Sigla	Funzione	Twist	Cross
A	V	0.5		11			(+QG) HL1/1
B	Z	0.5		12		TW1	(+QG) HL1/3
C	A	0.5		13			(+QG) HL1/5
	SA	0.5					(+QG) HL1/4

Questo permette di inserire i Poli nell'ordine desiderato anche in base ai relativi collegamenti: se ad esempio dei collegamenti sono twistati li posso disegnarli vicini in quanto mi faciliteranno la rappresentazione dei twist sui collegamenti.



Infine nel disegno Polo x Polo è stata introdotta la possibilità di inserire i Poli in modo semi-automatico in base alla direzione e al passo, senza cercare di inserirli manualmente nella posizione corretta. Dopo l'inserimento del primo Polo, se alla richiesta del punto di inserimento dei successivi premete Invio si apre il solito menu contestuale: in testa c'è la nuova opzione 'Inserisci nella posizione calcolata' che inserirà il polo scelto nella posizione corretta in base a direzione e passo.

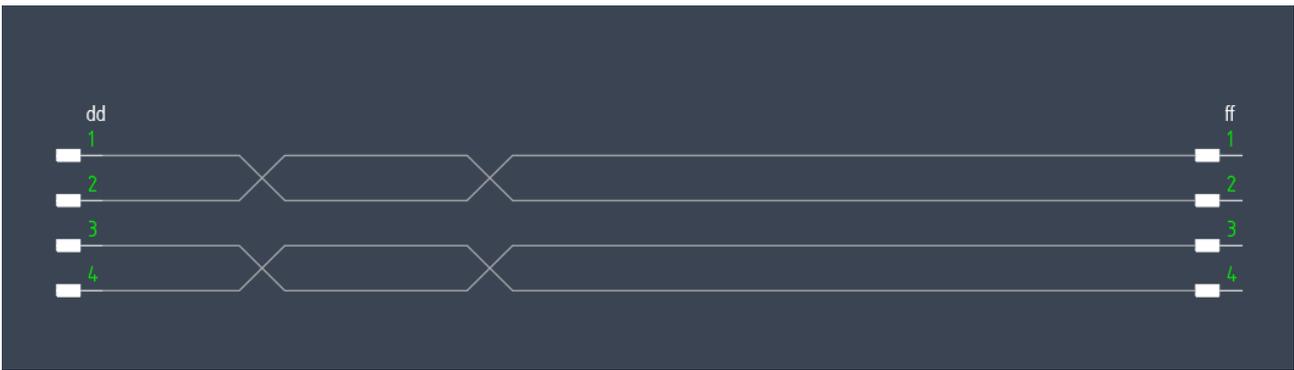
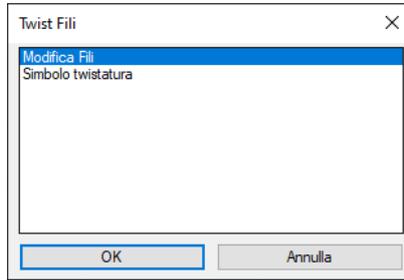


Questa nuova modalità permette di disegnare i poli in maniera più veloce e precisa: bastano anche solo due invii sulla tastiera anche senza usare il mouse.

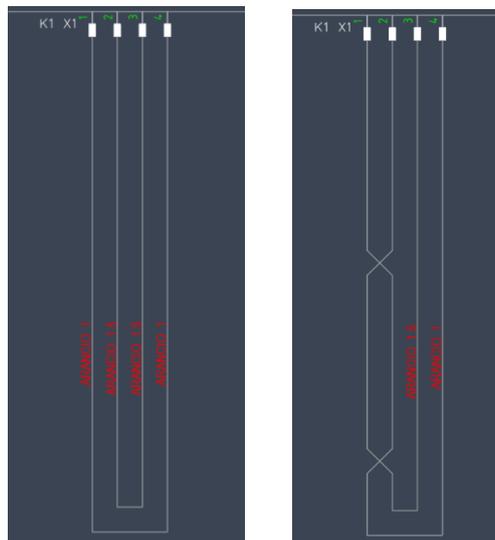


3.2 DISEGNO CICLICO TWISTATURE FILI

In CABLING 2023 è ora possibile inserire i twist Fili con la modalità 'Modifica Fili' in maniera ciclica.

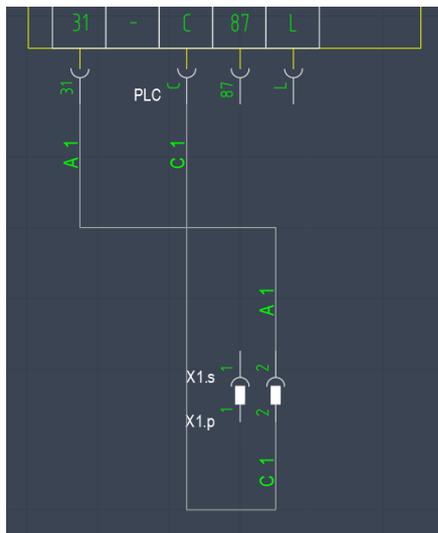
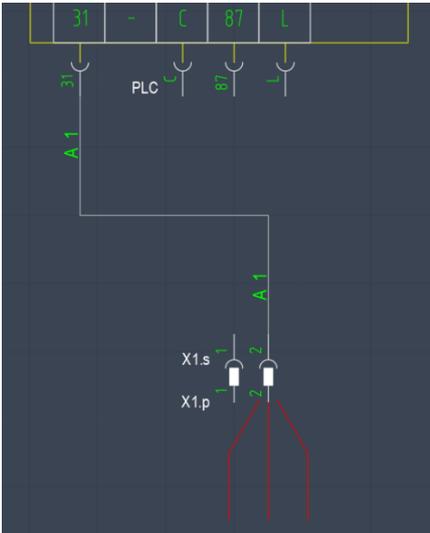
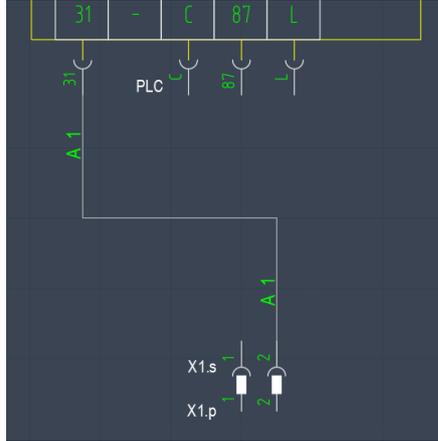
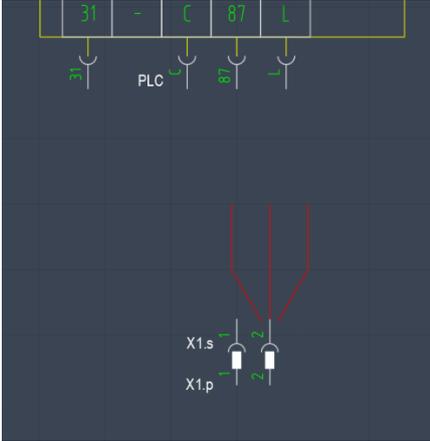


In presenza delle Indicazioni Collegamento, se esse vengono trovate nell'intervallo dell'area di twist sono automaticamente cancellate.



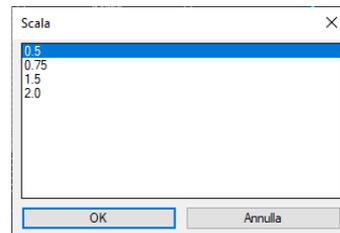
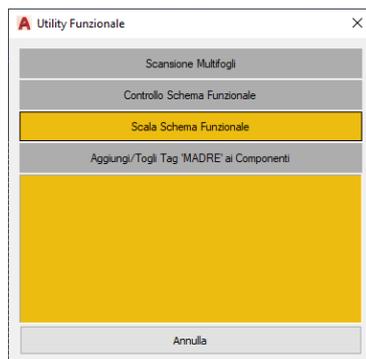
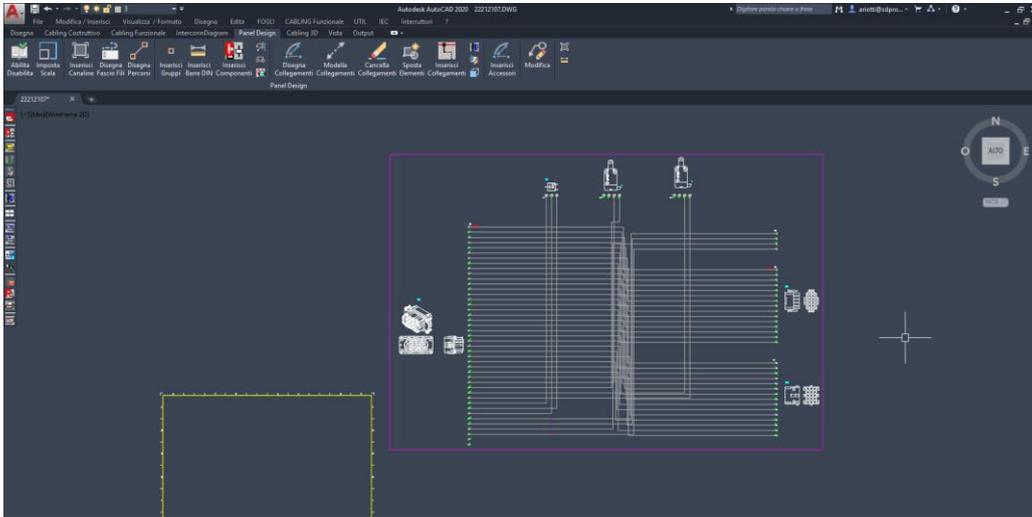
3.3 COLLEGAMENTI

In CABLING 2023 il disegno dei collegamenti è stato migliorato in presenza dei sezionamenti: infatti se i poli Maschio/Femmina sono adiacenti il simbolo per chiedere la direzione viene dimezzato con le sole direzioni possibili.

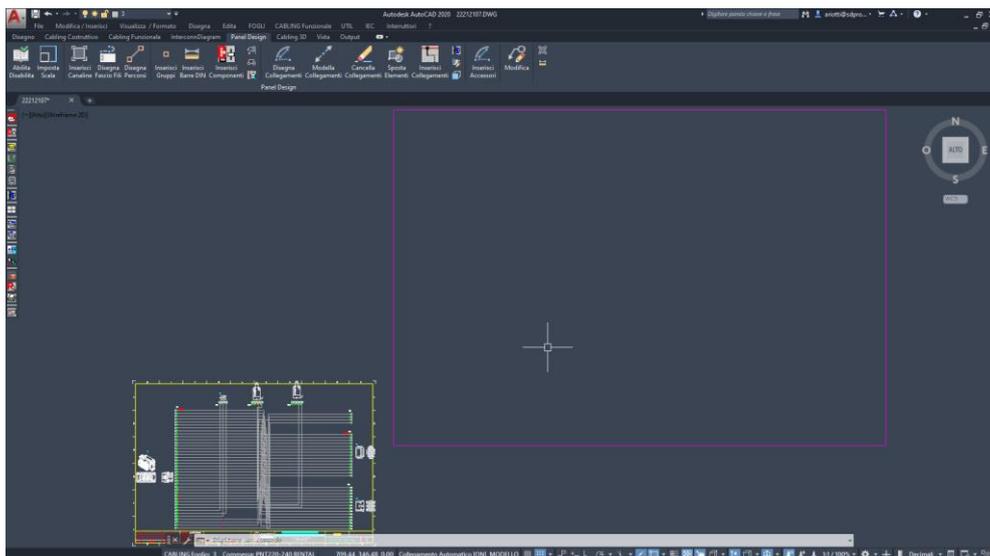


3.4 SCALA SCHEMA FUNZIONALE

In CABLING 2023 lo schema funzionale contenuto in un Foglio può essere scalato automaticamente per adattarlo ad un cartiglio più piccolo o più grande senza perdere nessuna informazione.

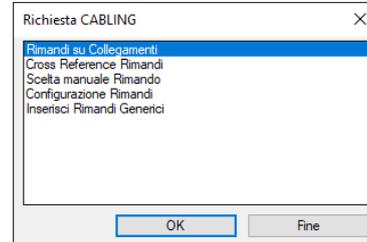
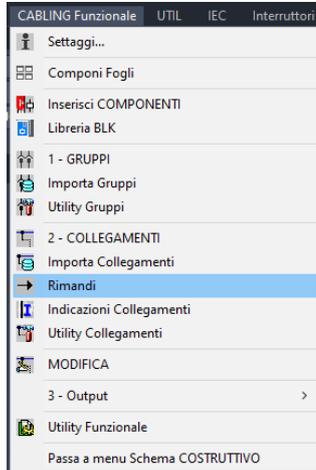


Con il comando CABLING Funzionale → Utility Funzionale viene chiesta la nuova scala e CABLING effettua la scala mantenendo gli stessi standard per quanto riguarda le indicazioni collegamenti.



3.5 INSERIMENTO RIMANDI

In CABLING 2023 l'inserimento dei Rimandi del menu, premendo 'Invio per opzioni', è stato completato con la nuova opzione 'Rimandi su Collegamenti', già presente nel menu contestuale di un collegamento e nelle Utility Collegamenti.

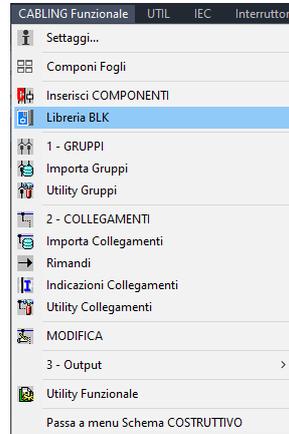


Inoltre è stata migliorata la messaggistica: se la selezione viene fatta in un punto non corretto, adesso compare la seguente finestra:

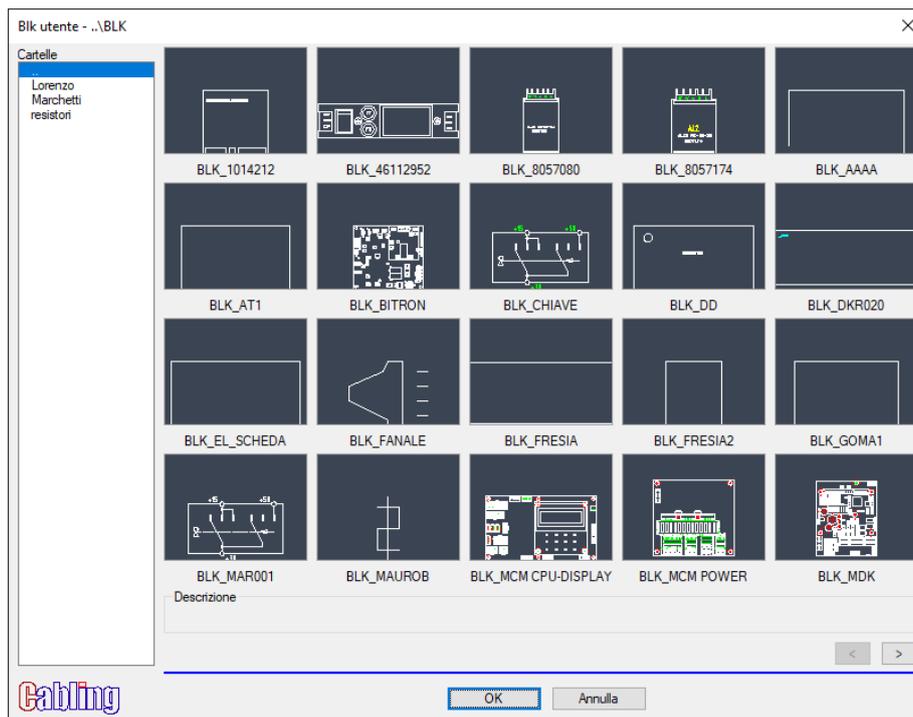


3.6 LIBRERIA BLK

In CABLING 2023 è possibile inserire i simboli BLK direttamente con un nuovo comando sul menu, mentre quelli IEC (ad esempio) continuano a poter essere inseriti dal menu dedicato, deciso con il comando 'IMPOSTAZIONE'.



Compare la seguente finestra di dialogo dove potete scegliere il Vostro simbolo Utente dalla cartella BLK o da una sotto-cartella.



Demandiamo al prossimo capitolo come l'inserimento di questi blocchi possono essere utilizzati.



3.7 GESTIONE COMPONENTI MADRE / FIGLI

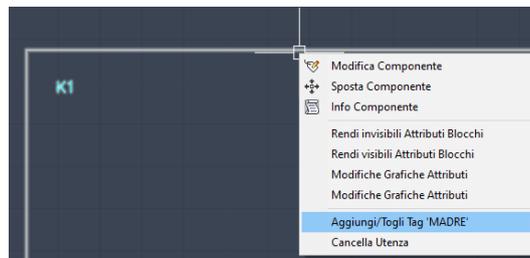
In CABLING 2023 un Componente può essere gestito con un singolo simbolo grafico (lo standard) oppure con uno o più simboli grafici aggiuntivi. I motivi per cui avere più simboli grafici sono:

- Necessità progettuali (bobina e relativi contatti sparsi nello schema elettrico)
- Necessità di dividere un simbolo grafico complesso in più parti (scheda con numerosi I/O)

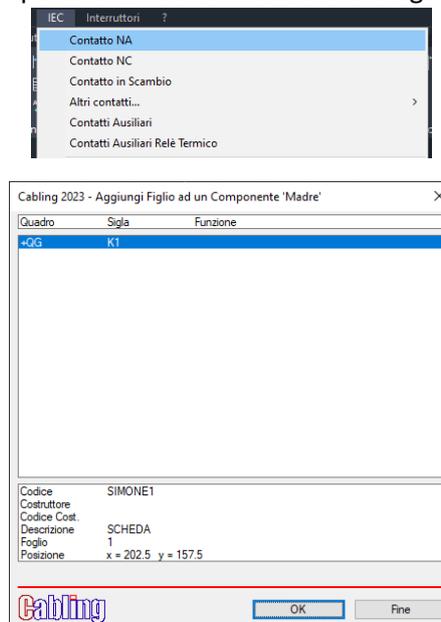
Per inserire i simboli grafici aggiuntivi è necessario:

- Inserire il simbolo grafico principale definito nell'archivio materiali
- Trasformare il simbolo grafico del componente in una 'MADRE' a cui aggiungere uno o più simboli grafici aggiuntivi inseriti come 'FIGLI'
- I simboli grafici 'FIGLI' devono avere la stessa sigla della 'MADRE' per essere considerati lo stesso componente.
- I simboli grafici 'FIGLI' non hanno materiale e funzione, dati che vengono presi dalla 'MADRE'.

Il menu contestuale di un Componente inserito nello schema elettrico ha ora una nuova opzione: **Aggiunti/Togli Tag 'MADRE'** che permette di trasformare un normale simbolo grafico in una MADRE a cui agganciare simboli grafici FIGLI.



Se inserite un contatto Normalmente Aperto dal menu IEC (ad esempio) e se nello schema elettrico è presente almeno una Madre viene aperta una nuova finestra di dialogo:



Dopo avere scelto la sigla della Madre il contatto viene inserito con la medesima sigla e viene aperta la finestra di posa Poli/Gruppi dei Componenti dove scegliere Porta e Poli da associare al contatto.



Cabling 2023 - Inserimento Gruppi Componente K1

Porte disponibili				
Id	Nr. Poli	Funzione	Inserito	
1	X1	4 ALIM.	Sì	
2	X2	4		

Poli della Porta selezionata		
IdPolo	Nr. Contatti	Funzione
1	No	
2	No	
3	No	
4	No	

Dati Controparte della Porta selezionata

Quadro: +GG Quadro Generale

Sigla: K1 X2

Funzione:

Sceita Controparte della Porta selezionata

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione	Categoria

Inserimento Poli

a Strip
 Polo x Polo
 su posizione salvata

Simbolo per Poli Controparte

MASCHIO SPINA-M

_MORSMO Strip verso Destra

X+

MORS.

Poli Controparte

Id	Eq. Catt.
1	
2	
3	
4	

Salva posizione Poli

Simbolo grafico Controparte

BL-NOCODE

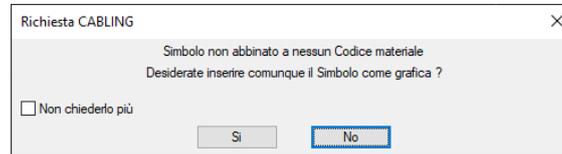
Cabling

Passo Poli OK Fine

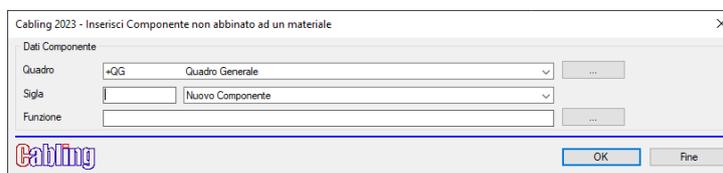


3.8 INSERIMENTO SIMBOLO COMPONENTE COME GRAFICA

In CABLING 2023 un Componente inserito partendo dal comando 'Libreria BLK' o dal menu IEC (ad esempio) che non è associato a nessun materiale nell'archivio materiali può essere inserito come grafica. In questo caso viene fatta la seguente domanda:

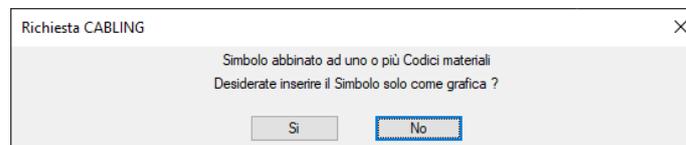


Se scegliete Si viene aperta una successiva finestra di dialogo dove inserire i dati del componente e quindi inserito nella posizione desiderata.

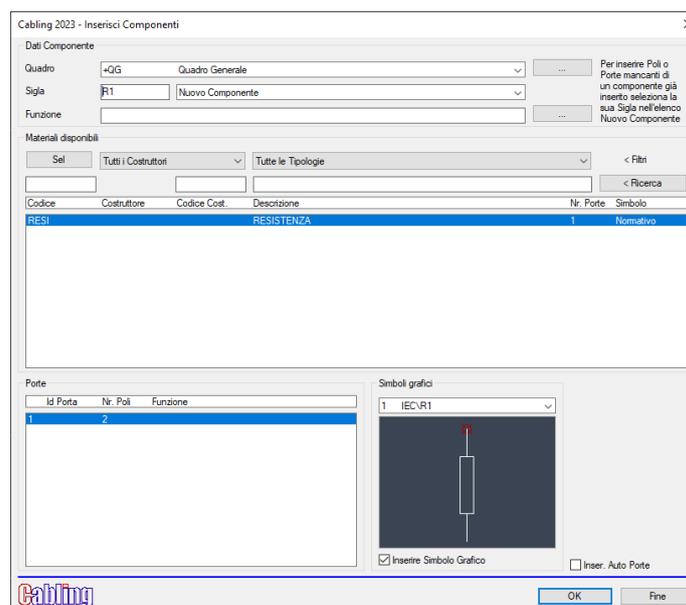


Il componente non sarà gestito come utenza ma comparirà negli output 'Lista Componenti' e 'Lista Funzione Componenti'.

Se invece il Componente è abbinato come simbolo grafico ad un materiale viene chiesta conferma di inserirlo come componente attivo o nuovamente solo come grafica.

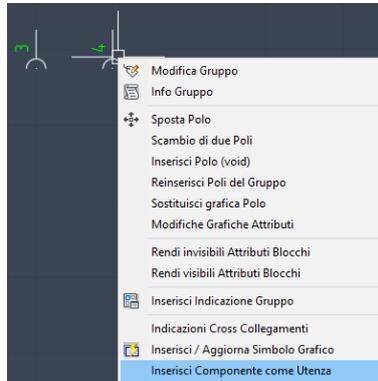


Se avete deciso di inserirlo come Componente attivo si apre la finestra standard di inserimento Componenti filtrato per i soli materiali abbinati.

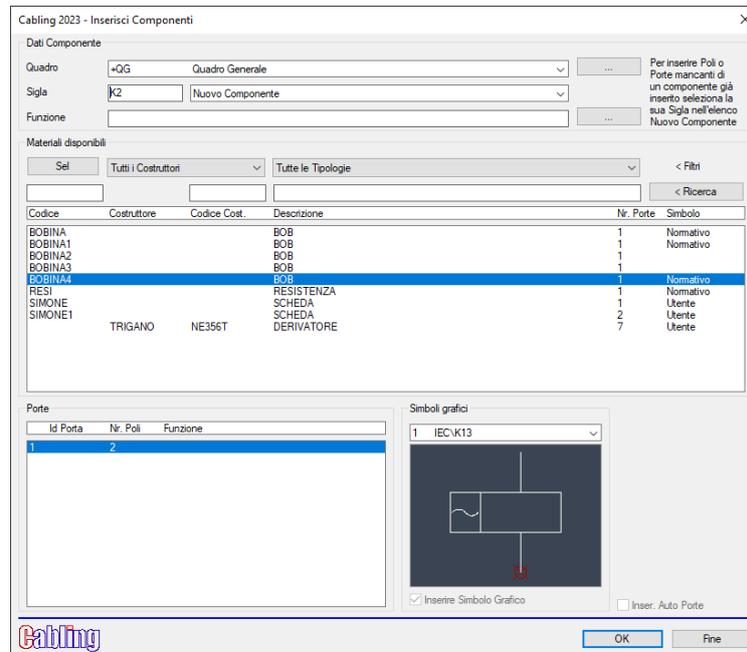


3.9 INSERIMENTO UTENZE ABBINATE AI GRUPPI

In CABLING 2023 il menu contestuale sui poli di un Gruppo ha una nuova voce: 'Inserisci Componente come Utente'.



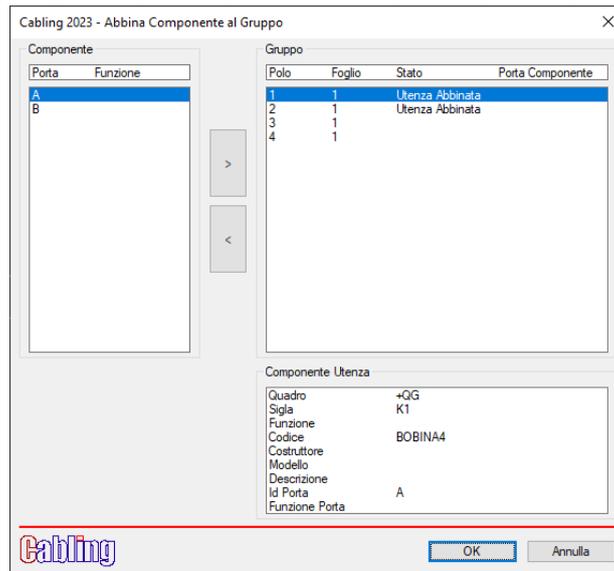
Con questa nuova opzione viene aperta la finestra di dialogo dell'inserimento Componenti dove potete scegliere il Componente e inserire sigla e funzione.



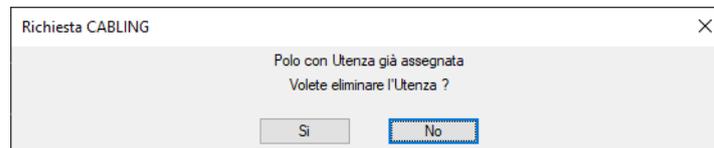
La successiva finestra di dialogo permette di abbinare i Poli del Componente con i Poli del Gruppo. Non è consentito inserire Componenti complessi con più porte.

Più componenti possono essere abbinati allo stesso Gruppo, ad esempio due bobine. Dopo avere premuto OK CABLING chiede il punto di inserimento del simbolo grafico che viene abbinato ai Poli del Gruppo.





Se utilizzate il tasto destro su un Polo con abbinato un Componente viene fatta la seguente domanda:

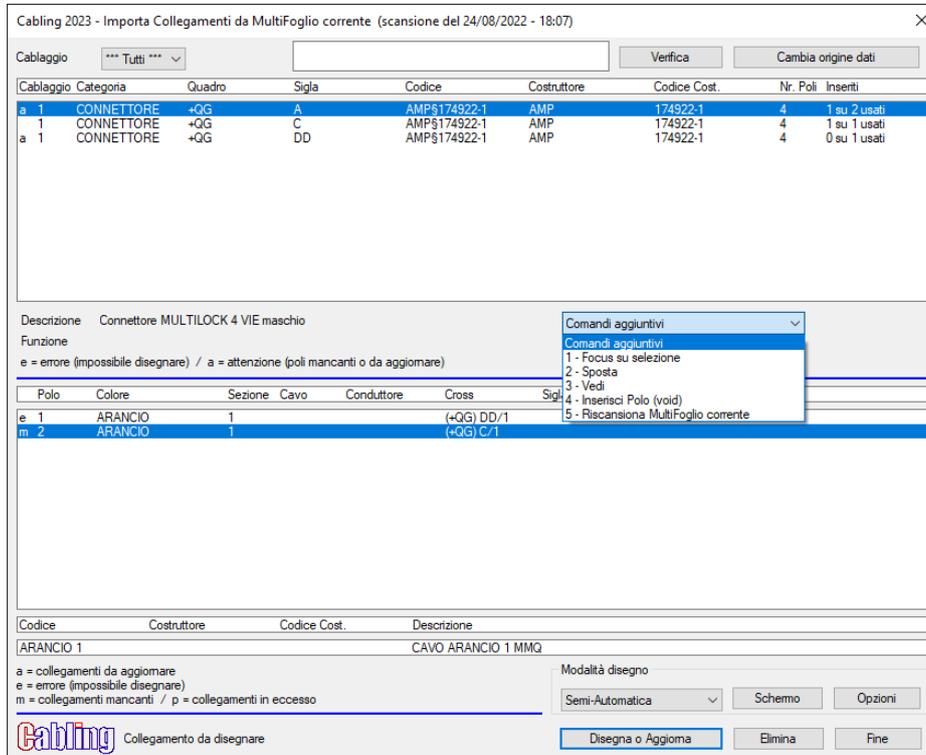
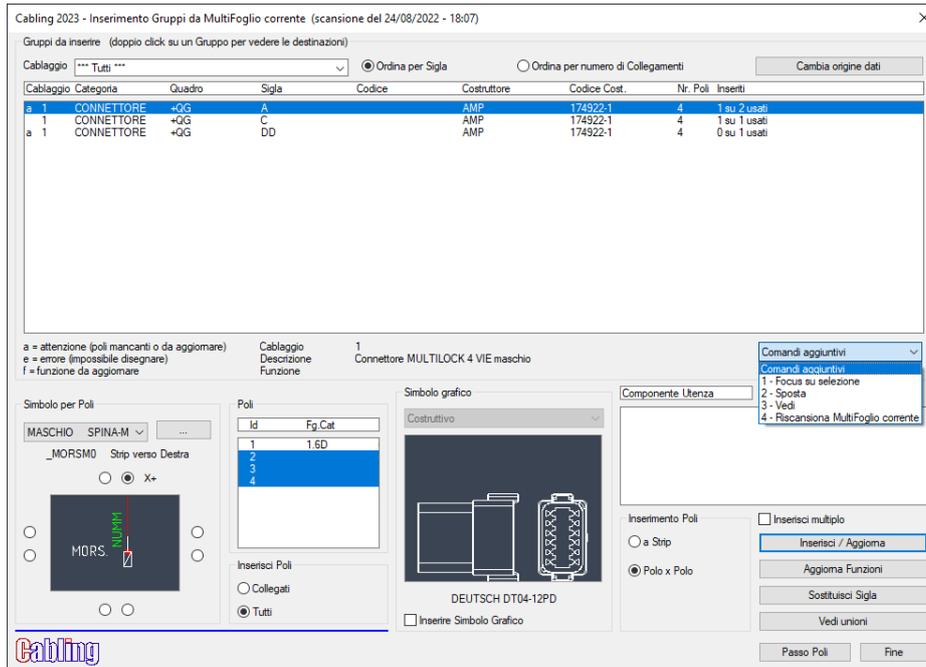


In caso affermativo l'utenza viene eliminata e il simbolo grafico del Componente cancellato.

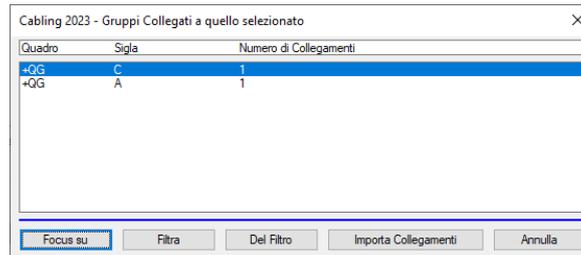


3.10 SCHEMA FUNZIONALE – IMPORTA GRUPPI E IMPORTA COLLEGAMENTI

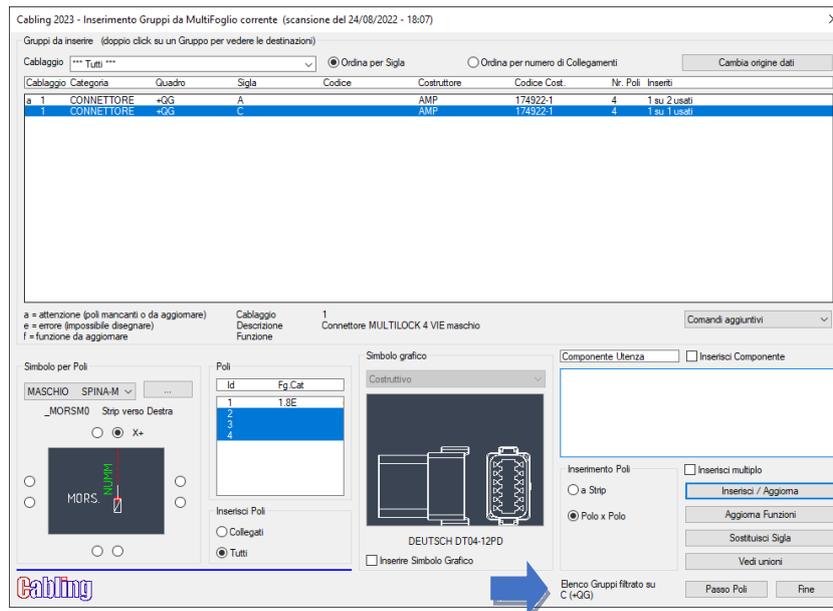
CABLING 2023 ha semplificato le due finestre di 'Importa Gruppi' e 'Importa Collegamenti' con la lista a discesa 'Comandi aggiuntivi' che contiene i comandi precedentemente delegati a 3 bottoni e la 'Riscansione del MultiFoglio corrente'. Inoltre nella finestra 'Importa Collegamenti' è stata aggiunta l'opzione 'Inserisci Polo (void)' che permette di inserire questo polo aggiuntivo per i Connettori qualora non fosse stato inserito in 'Importa Gruppi': la finestra di dialogo viene riaperta dopo l'inserimento evitando così di rilanciare il comando.



Nella finestra di 'Importa Gruppi' con il doppio click su uno dei gruppi è possibile vedere le sue destinazioni e filtrare l'elenco dei Gruppi in base ad esse (botone Filtra).



Nella parte inferiore della finestra viene ora aggiunto un testo per ricordare che il filtro sul Gruppo è attivo.



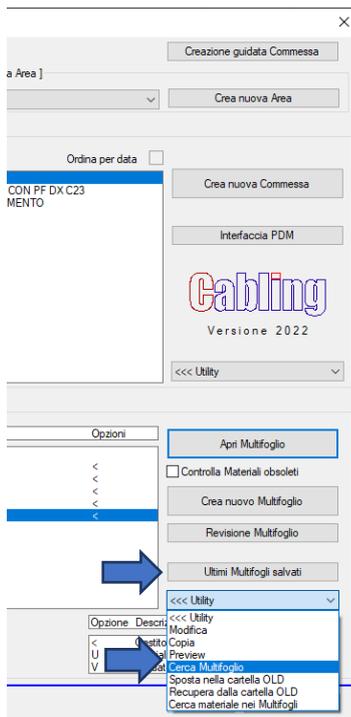
(ca_alert (spac_mlm \"Comando disponibile solo per Connettori\") \"\" nil)



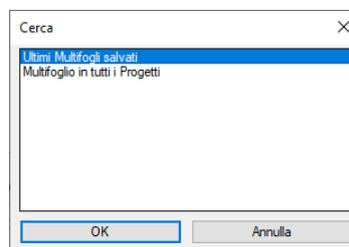
4 GESTIONE COMMESSE E CARTIGLI

4.1 CERCA MULTIFOGLI IN GESTIONE COMMESSE

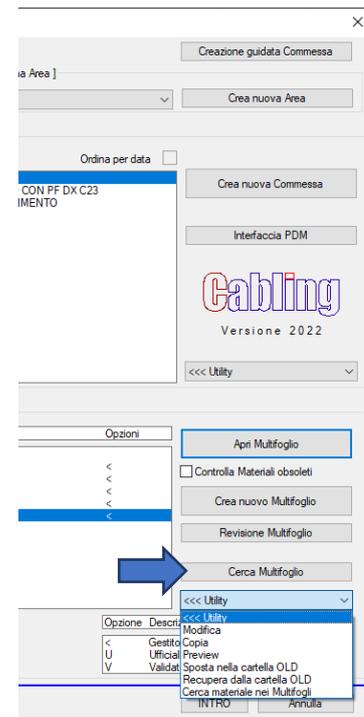
Con l'utilizzo estensivo di CABLING negli anni è possibile che il numero di progetti diventi estremamente elevato e la ricerca di uno di essi non sempre è immediata. Per ovviare a questo problema, in questa versione di CABLING la ricerca dei multifogli è stata potenziata.



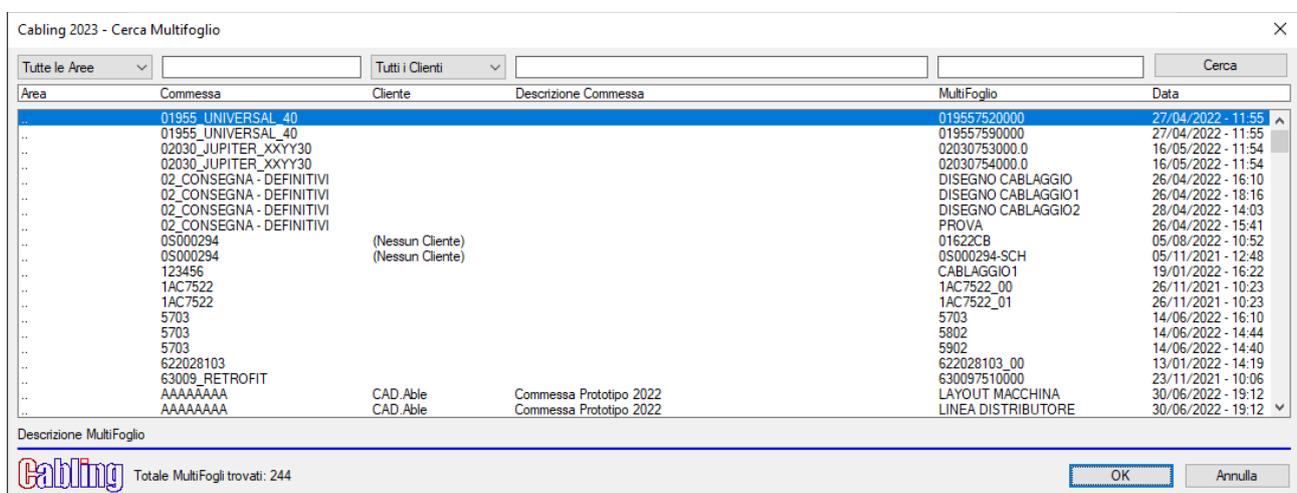
Finora la ricerca di un multifoglio era delegata a due comandi nella finestra di gestione Commesse: 'Ultimi Multifogli salvati' e 'Utility → Cerca Multifoglio'. Adesso è presente un unico bottone 'Cerca Multifoglio' che se premuto apre la seguente richiesta:



La prima opzione è quella già presente nelle precedenti versioni, la seconda è nuova e include la precedente funzione 'Cerca Multifoglio', che scompare dalle Utility. Un unico bottone per la ricerca Multifoglio.



La nuova finestra contiene tutti i multifogli trovati che possono essere filtrati per Area, per Cliente, per commessa (e tutte le commesse che cominciano con), per un contenuto specifico trovato nella descrizione delle commesse e per Multifoglio (e tutti i multifogli che cominciano con) o per una combinazione dei precedenti filtri.



Nella parte inferiore della finestra compaiono la descrizione del multifoglio selezionato (non è possibile filtrare per descrizione multifoglio) e la quantità di multifoglio trovati, che si riducono utilizzando i filtri superiori.

Come nei precedenti comandi di ricerca dei multifogli la scelta di un multifoglio e l'utilizzo del bottone OK non apre il multifoglio ma effettua il focus sulla finestra di dialogo del multifoglio e della relativa area e commessa. Premendo apri multifoglio verrà aperto il multifoglio cercato.

Commesse in D:\CABLING 2022\COMMESSE\SALDATRICI

Creazione guidata Commessa

AREE [sono cartelle contenenti Commesse. E' possibile creare Commesse nel Path principale (...) o in una Area]

Path principale SALDATRICI Crea nuova Area

COMMESSE dell'Area corrente [sono cartelle contenenti Multifogli]

Nome Commessa Descrizione Ordina per data

MASTER 4.0

Crea nuova Commessa

Interfaccia PDM

Cabling
Versione 2022

<<< Utility

MULTIFOGLI della Commessa selezionata [sono file DWG]

Nr.	Nome Multifoglio	Descrizione	Opzioni
1	EL0382	CABLAGGIO SALDATRICE	
2	EL0382_R1	CABLAGGIO SALDATRICE	<

Apri Multifoglio

Controlla Materiali obsoleti

Crea nuovo Multifoglio

Revisione Multifoglio

Cerca Multifoglio

<<< Utility

Disegnatore Mauro

Ultimo salvataggio 06/05/2022 - 10:35

Percorso D:\CABLING 2022\COMMESSE\SALDATRICI\MASTER 4.0

Opzione	Descrizione
<	Gestito nelle elaborazioni
U	Ufficializzato/Officialized
V	Validato/Validate

Totale Commesse: 1

INTRO Annulla



4.2 FINESTRA IMPOSTAZIONE

In CABLING 2023 la prima finestra che viene automaticamente aperta dopo la creazione di un nuovo multifoglio e quella dell'IMPOSTAZIONE: essa è stata semplificata nella parte di scelta del cartiglio con il solo bottone per la scelta del blocco cartiglio Master e la scelta se inserirlo sul foglio 0 o sul foglio corrente (se diverso da 0).

Dopo l'inserimento del cartiglio Master se il cartiglio non è ancora configurato viene aperta automaticamente la finestra dei settaggi del cartiglio di cui parleremo diffusamente nel capitolo successivo. L'obiettivo era mantenere la stessa modalità di inserimento del cartiglio, semplificarla e creare un nuovo comando dedicato ai cartigli che permette di gestire in toto questa fondamentale elemento dei Vostri progetti.

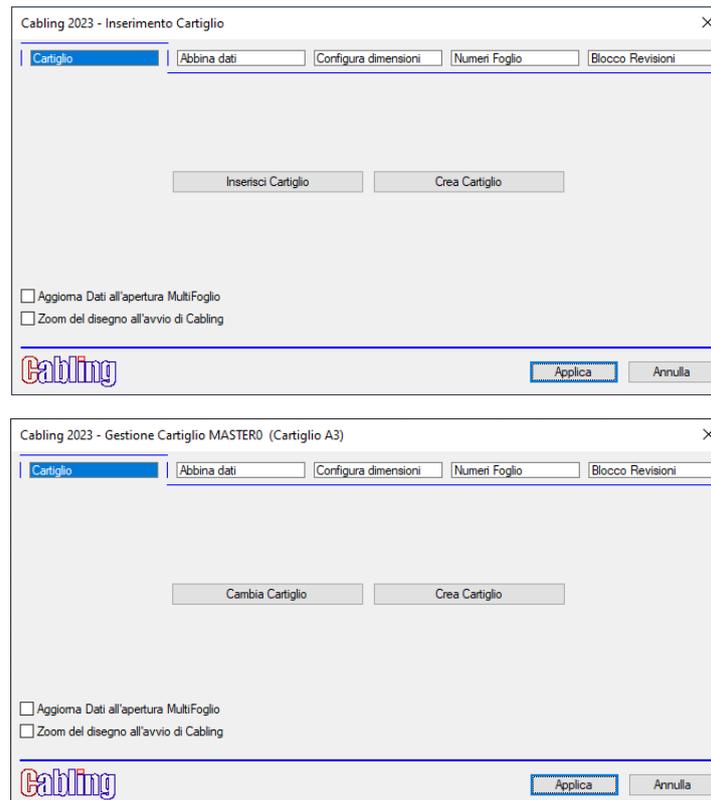


4.3 FINESTRA CARTIGLI

In CABLING 2023 la nuova finestra di gestione dei cartigli è suddivisa in 5 sezioni:

- Cartiglio
- Abbina dati
- Configura dimensioni
- Numeri Foglio
- Blocco Revisioni

La prima sezione Cartiglio può avere due aspetti in base alla presenza o meno del cartiglio.



Abbina dati

Questa finestra permette di abbinare i dati della Gestione Commesse con gli eventuali attributi del cartiglio master. Rispetto alla precedente versione presente nel comando IMPOSTAZIONE, adesso vengono visualizzati i valori abbinati ai singoli campi. Con 'Abbina >' e '< Rimuovi' potete abbinare i valori dei campi ai Tag Attributo del blocco, con 'Modifica dati Commessa / MultiFoglio' potete editare i valori della Commessa/Multifoglio e con 'Applica' gli abbinamenti saranno salvati e il cartiglio inserito verrà aggiornato.

The screenshot shows the 'Abbina dati' (Link data) tab of the 'Cabling 2023 - Gestione Cartiglio MASTER0 (Cartiglio A3)' dialog. It features a table with four columns: 'Campo' (Field), 'Valore' (Value), 'TAG Attributo' (Tag Attribute), and 'Campi abbinati' (Linked Fields). The 'Campo' column lists fields from the 'CLIENTE' (Client) section, such as 'Nome Commessa', 'Descrizione Commessa', and 'Area'. The 'Valore' column shows their respective values. The 'TAG Attributo' column lists attributes like 'COMMESSA', 'DATA', 'ESECUTORE', etc. The 'Campi abbinati' column shows which attributes are linked to each field. At the bottom, there are buttons for 'Abbina >', '< Rimuovi', 'Modifica dati Commessa / MultiFoglio', 'Applica', and 'Fine'.

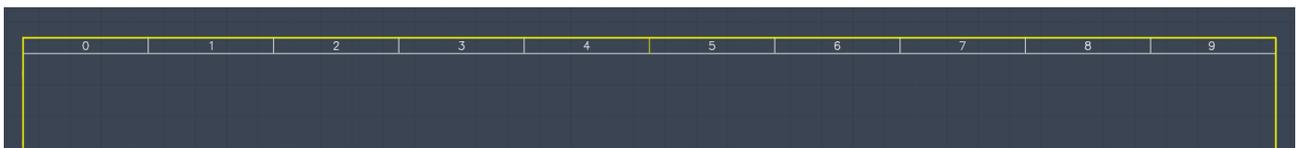
Campo	Valore	TAG Attributo	Campi abbinati
CLIENTE (Nessun Cliente)		COMMESSA	Nome Commessa
Nome Commessa	DH3PA02800S00	DATA	Data creazione
Descrizione Commessa	IMPIANTO ELETTRICO PAVIMENTO	ESECUTORE	Disegnatore
Nome Multifoglio	DH3PA02800S00	IMPIANTO1	Descrizione Commessa
Descrizione Multifoglio	IMPIANTO ELETTRICO PAVIMENTO	IMPIANTO2	Descrizione Multifoglio
Disegnatore	VINCENZOG	NOME-FILE	Nome Multifoglio
Revisione		NUMERO-DIS	
Area	BUTTA	ORDINE	Revisione
Data creazione	21/06/22		
Data ultima modifica	08/08/22		

The screenshot shows the 'Modifica dati Commessa / MultiFoglio' (Edit data Commessa / MultiFoglio) dialog. It is divided into two sections: 'Commessa' and 'MultiFoglio'. The 'Commessa' section includes fields for 'Path', 'Nome', 'Descrizione', and 'Cliente'. The 'MultiFoglio' section includes fields for 'Nome', 'Descrizione', and 'Disegnatore'. At the bottom, there are 'OK' and 'Annulla' buttons.

Configura dimensioni

Questa finestra permette di configurare le dimensioni del cartiglio Master rispetto alle sue eventuali catenarie. Nella precedente versione la finestra era già presente nel comando IMPOSTAZIONE.

The screenshot shows the 'Configura dimensioni' (Configure dimensions) tab of the 'Cabling 2023 - Gestione Cartiglio MASTER0' dialog. It contains settings for 'Posizione Catenarie' (Catenary Position) with radio buttons for 'Ascisse e Ordinate', 'Ascisse', and 'Ordinate'. The 'Punto origine in alto a sinistra' (Origin point top-left) section has input fields for 'X' (20) and 'Y' (275), and a 'Seleziona punto <' button. The 'Passo catenarie' (Catenary step) section has an input field (39) and a 'Seleziona <' button. The 'Prima Catenaria Numerica' (First numerical catenary) section has radio buttons for '0' (selected) and '1'. The 'Foglio Catenaria negli Output' (Catenary sheet in outputs) section has a 'Formattazione catenarie numeriche' (numerical catenary formatting) dropdown set to '1' and a 'Separatore tra Foglio e Catenaria (Fg.Cat. Fg-Cat. Fg/Cat)' dropdown set to '-'. At the bottom, there are 'Applica' and 'Fine' buttons.



Numeri Foglio

Questa finestra permette, in riferimento al cartiglio scelto, di definire quali numeri foglio visualizzare, la loro posizione e la loro altezza di testo. Questa configurazione rimane comunque presente nel menu Fogli → Numera Fogli.

The screenshot shows the 'Numeri Foglio' window with the following settings:

- Dati inseriti:**
 - NUMERO Foglio
 - PRECEDE Foglio
 - SEGUE Foglio
 - TOTALE Fogli
- Posizione Dati:**

X	Y	Seleziona <	Altezza
405	30	Seleziona <	3.5
382.5	30	Seleziona <	2.5
405	15	Seleziona <	3
-4.6	14.9	Seleziona <	3.5
- Opzioni:**
 - Rotazione: 0 90
 - Totale Fogli: Numero ultimo Foglio Quantità Fogli

Buttons: **Applica**, **Fine**

Blocco Revisioni

Questa finestra permette di definire quale blocco `_REVIS*` inserire nel cartiglio scelto e il suo punto di inserimento. Questa configurazione rimane comunque presente nel menu Fogli → Revisioni.

The screenshot shows the 'Blocco Revisioni' window with the following settings:

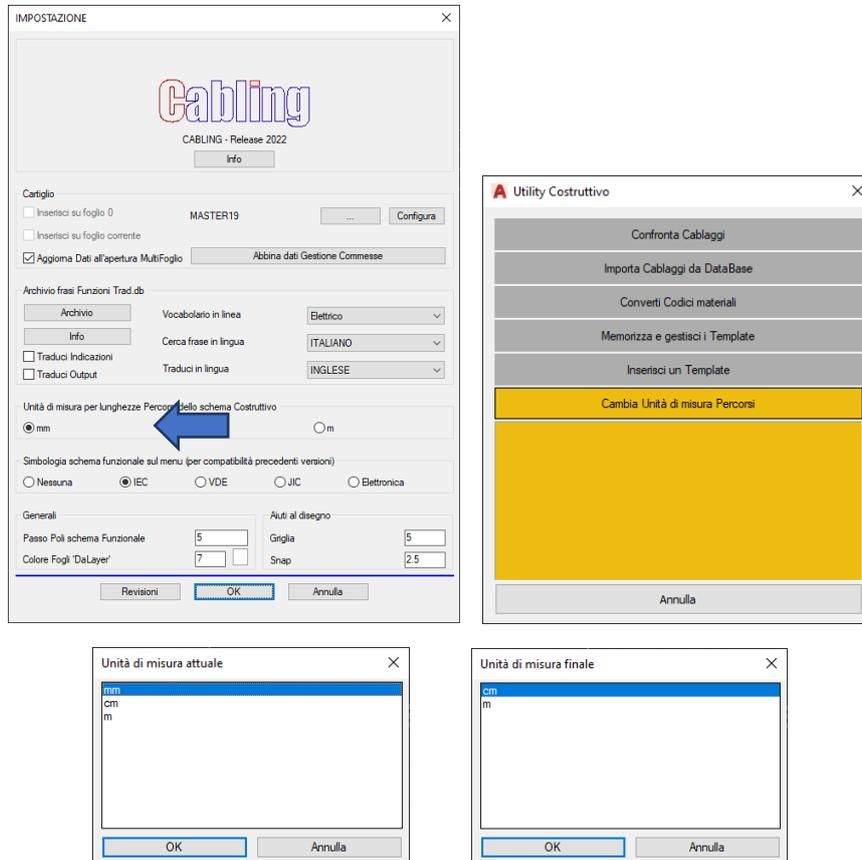
- Nome blocco:** `_REVIS0` (with a **Scelta** button)
- Posizione blocco:** X: `0`, Y: `0` (with a **Seleziona <** button)

Buttons: **Applica**, **Fine**

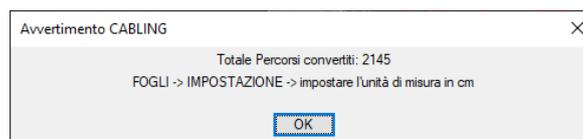


4.4 CAMBIO UNITA' DI MISURA PERCORSI

Può capitare di creare un layout costruttivo con un'unità di misura errata, ad esempio usando millimetri quanto si volevano i centimetri, usando i settaggi di FOGLI → IMPOSTAZIONI. Volendo cambiare l'unità di misura finora era necessario editare i singoli Percorsi, ora è possibile utilizzare l'utility CABLING Costruttivo → Utility Costruttivo → Cambia Unità di misura Percorsi.



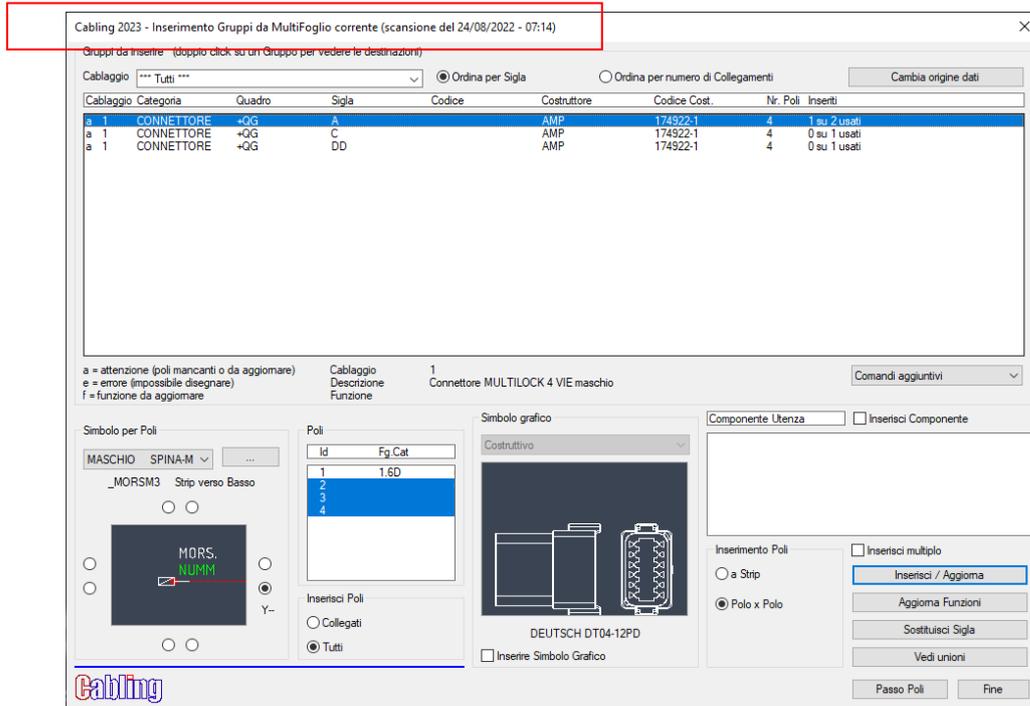
Il tool converte l'unità di misura dei Percorsi e restituisce l'informazione dell'avvenuto cambiamento.



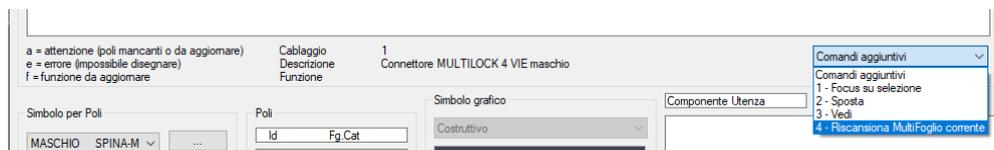
5 GENERALI

5.1 IMPORTA GRUPPI E IMPORTA COLLEGAMENTI

CABLING 2023 ha aggiunto in testa alle finestre di dialogo di Importa Gruppi e Importa Collegamenti la data del database di importazione o dell'ultima scansione, sia nel layout costruttivo che nello schema funzionale.



Questo permette un maggior controllo delle date dei database e delle scansioni in caso di modifiche a cui non è seguita una nuova generazione dei database o nuova scansione dei layout costruttivi o degli schemi funzionali. Infine nei Comandi aggiuntivi delle finestre di 'Importa Gruppi' e 'Importa Collegamenti' è stata aggiunta la voce 'Riscansiona MultiFoglio corrente' che permette di ri-scansionare i layout costruttivi del Multifoglio corrente qualora siano stati modificati/corretti durante l'uso di questi comandi.

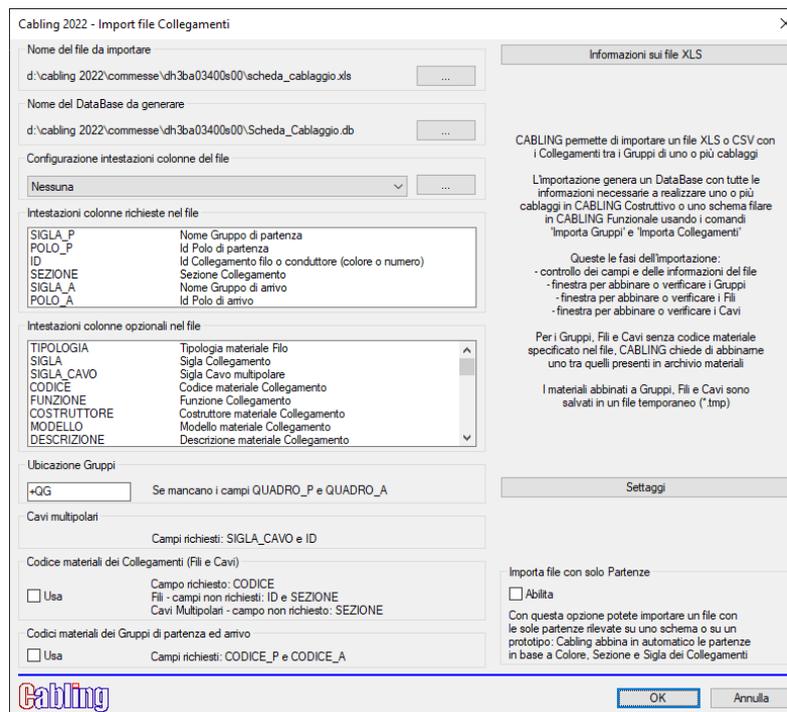
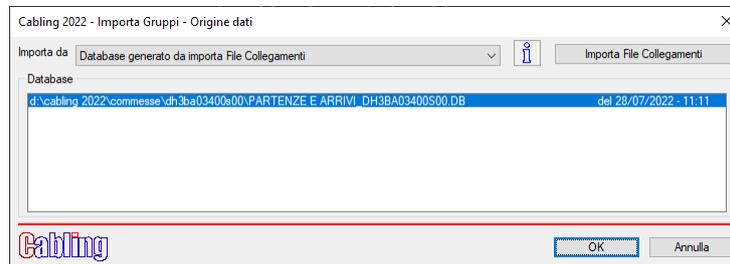


Si ricorda che al primo avvio di questi comandi viene aperta la finestra sottostante: se scegliete di usare i dati del Multifoglio corrente viene fatta comunque la scansione e lo potrete verificare dalla data che comparirà in testa alla finestra successiva. Per gli alte modalità di importazione sarà necessario rigenerare i database o re-importare i file al di fuori di questi comandi.

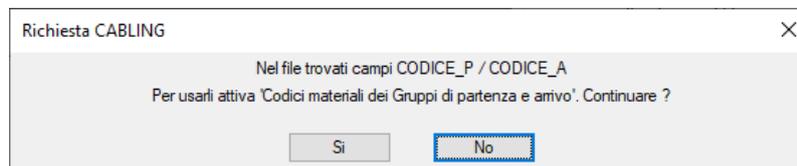


5.3 IMPORTA GRUPPI E COLLEGAMENTI DA IMPORTA FILE COLLEGAMENTI

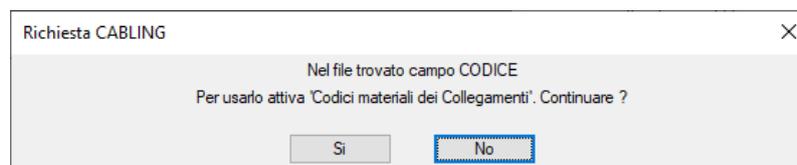
Per facilitare l'utilizzo di CABLING 4D i comandi di 'Importa Gruppi' e 'Importa Collegamenti' nel layout costruttivo e in quello funzionale hanno della nuova messaggistica.



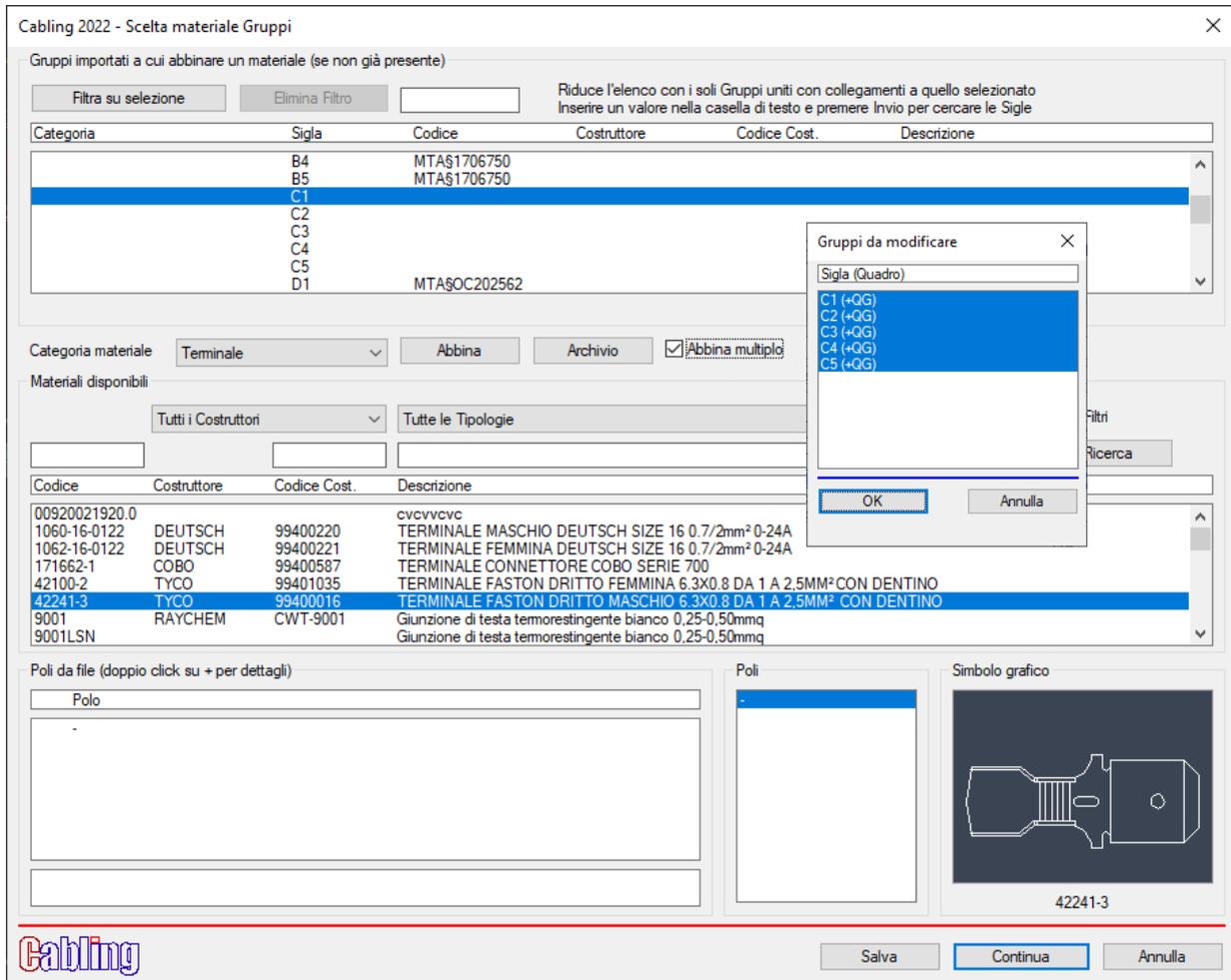
Se nel file sono presenti i campi CODICE_P e/o CODICE_A, che rappresentano il codice materiale del Gruppo di Partenze e Arrivo, e non è attivato il flag 'Codici materiali dei Gruppi di partenza e arrivo' viene fatta la seguente domanda:



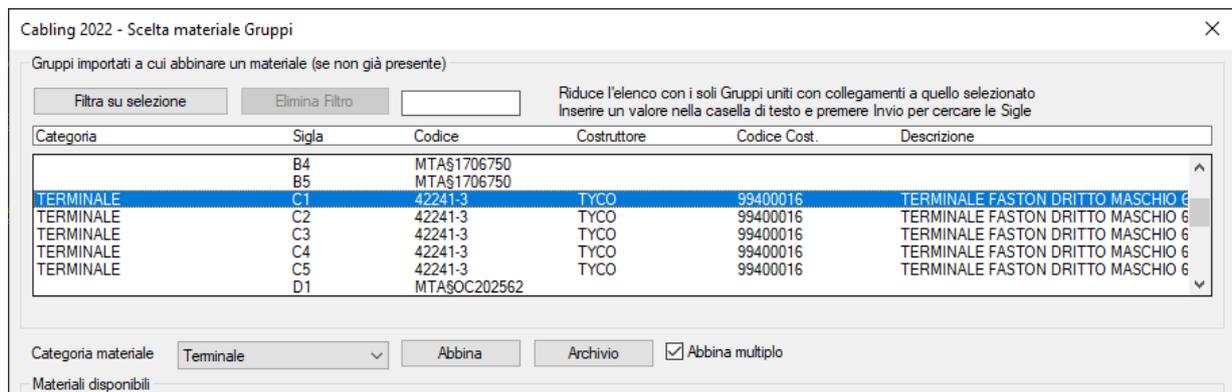
Se nel file è presente il campo CODICE, che rappresentano il codice materiale del Collegamento, e non è attivato il flag 'Codici materiali dei Collegamenti' viene fatta la seguente domanda:



Inoltre nella finestra di assegnazione dei materiali ai Gruppi importati è stata aggiunta la casella di spunta 'Abbina multiplo' valido per tutte le categorie di materiali ad eccezione dei Connettori. Con la casella attiva viene aperta una successiva finestra con la scelta delle sigle a cui abbinare il materiale scelto o la categoria 'Gruppo Libero' o 'Saldatura'.



Premendo OK le sigle selezionate vengono aggiornate.



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.

