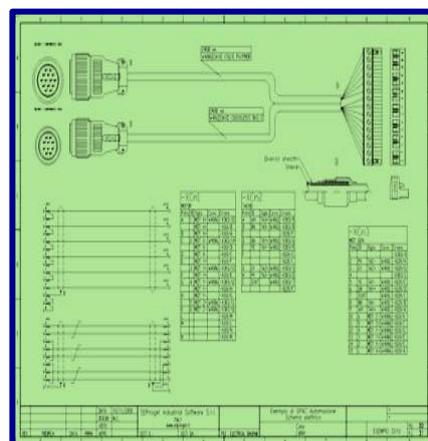
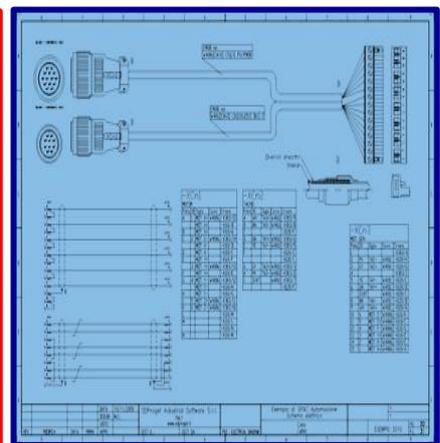
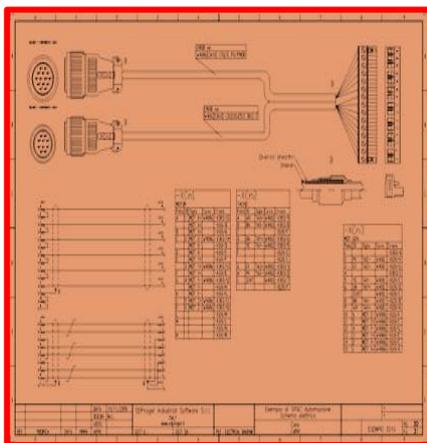


NOVITÀ VERSIONE 2022



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 2022

CABLING 4D, con la nuova versione 2022, punta sempre di più sul disegno del cablaggio quale strumento per la corretta progettazione di un impianto. **Il costante aumento del comparto elettrico/elettronico/software, definisce un mercato sempre più affollato e competitivo**. Strategicamente, per avere successo in questo business, diventa fondamentale avvalersi di validi strumenti di progettazione per lo studio delle possibili soluzioni innovative e per produrre documentazione adeguata.



La progettazione elettrica, che da diversi decenni si è affiancata a quella meccanica, oggi ricopre un ruolo centrale superandola in complessità e articolazione. **CABLING 4D è la soluzione per automatizzare la progettazione e per aggiungere ai disegni numerose informazioni riguardanti l'impianto e le utenze che i**



cablaggi vanno a interconnettere. Senza una documentazione adeguata sulla progettazione dei cablaggi risulta più difficile e dispendioso il montaggio iniziale, e in seguito la manutenzione sugli impianti.

La quantità di componentistica legata al comparto elettrico/elettronico è sempre più numerosa: sensori, centraline, device, schede, ecc., tutte connessi tra loro in maniera sinergica ed affidabile, creando esigenze tecniche specifiche che finora nessuno ipotizzava.

La nostra mission, che trova riscontro nel mercato in cui operiamo, è prima di tutto puntare sulla qualità della progettazione elettrica e successivamente sull'ingegnerizzazione dei cavi/cablaggi dell'impianto. Presente e futuro del cablaggio sono "interconnessi" in un sistema di apprendimento continuo che genera innovazione e ottimizzazione dei processi.

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 2022 a 64 bit



Versione Applicativa ad AutoCAD

Installabile su AutoCAD 2020, 2021 e 2022



REQUISITI HARDWARE E SOFTWARE

Configurazione minima richiesta:

HARDWARE

- Processore 2.5GHz Intel® Core™ i5 o AMD Ryzen™ 5 con tecnologia SSE2
- 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%
- Porta USB 2.0 per l'installazione
- Adattatore video supportato da Windows (monitor)
- Porta USB per la protezione hardware
- Mouse o altro dispositivo di puntamento
- Eventuale plotter o stampante
- Memoria RAM: 8 GB
- Spazio libero su disco:
 - CABLING 4D 2022 7 GB
 - CABLING 4D CAD 2022 9 GB (abbinato a SPAC Automazione CAD 2022)

SOFTWARE

Microsoft Windows® 10 versione 1803 o successiva 64 bit

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>



FORMATO DATABASE

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



Sommario

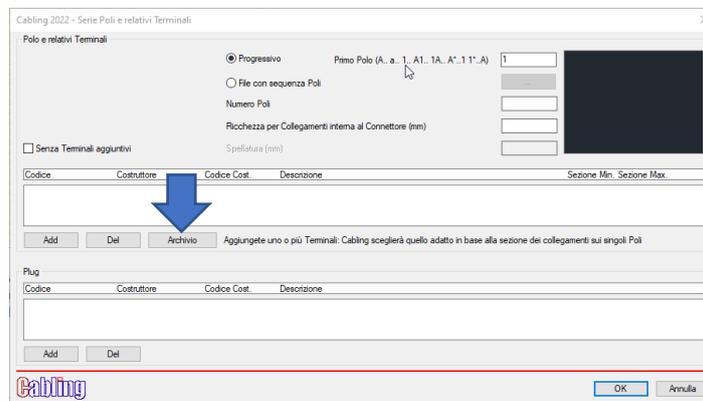
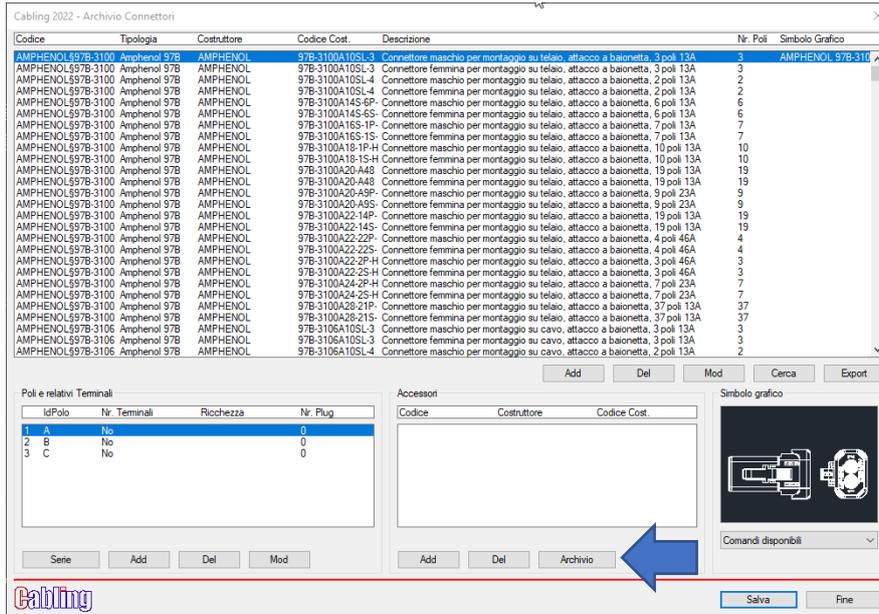
1	ARCHIVIO MATERIALI	8
1.1	ARCHIVIO ACCESSORI E TERMINALI IN DEFINIZIONE CONNETTORI	8
1.2	ARCHIVIO COMPONENTI	9
1.3	EXPORT VERSO SPAC Automazione	10
1.4	DATABASE UTENTE	11
1.5	ESPORTA DATABASE DISTINTA MATERIALI	12
1.6	DEFINIZIONE COMPONENTI	13
2	SCHEMA COSTRUTTIVO	14
2.1	DISEGNO AUTOMATICO	14
2.2	GESTIONE UTENZE GRUPPI	16
2.3	IMPORTAZIONE FILE CON CAMPO TWIST	18
2.4	ACCESSORI SPECULARI	19
2.5	REPORT GRUPPI E COLLEGAMENTI	20
2.6	CALCOLO DIAMETRO PERCORSO CON COLLEGAMENTI	21
2.7	VERIFICA DIAMETRO PERCORSI	22
2.8	TWIST SU CAVI MULTIPOLARI	23
2.9	OUTPUT LISTA GRUPPI	24
2.10	SOSTITUISCI GRUPPO LIBERO CON CONNETTORE	25
2.11	MODIFICA POLI CONNETTORI	26
2.12	PERCORSI MULTIPLI SU NODI SELEZIONATI	27
2.13	ACCORCIA ESTREMITA' PERCORSO CON MATERIALE	28
2.14	IMPORTA GRUPPI E IMPORTA COLLEGAMENTI	29
2.15	INDUSTRIALIZZAZIONE – SEQUENZA GRUPPI	30
2.16	SCALA SIMBOLO GRAFICO GRUPPO	31
2.17	SETTAGGI INDICAZIONI	32
2.18	PANEL DESIGN – LISTA TAGLIO CANALINE E BARRE DIN	33
2.19	TERMINALI SU GRUPPI LIBERI CON UTENZA	34
3	VARIE	35
3.1	NUOVE BARRE MULTIFUNZIONI	35
3.2	INFO BUTTON	36
3.3	VISIBILITA' ENTITA'	37
3.4	NOME MULTIFOGLIO CON REVISIONE + DISEGNATORE	38
3.5	DEFINIZIONE CAVI MULTIPOLARI	39
3.6	SOSTITUISCI CAVI MULTIPOLARI	40
3.7	APRI ARCHIVIO MATERIALI DA INFO MENU CONTESTUALE	41
3.8	UTENZA SU INFO GRUPPO	42
3.9	COMANDO AUTOCAD CONVLAYER	43
4	SCHEMA FUNZIONALE	44
4.1	COMPONENTI SENZA PORTE	44
4.2	INSERIMENTO RIMANDI MULTIPLI	45
4.3	ALLINEA INDICAZIONI DATICAVO	46
4.4	IMPORTA GRUPPI E IMPORTA COLLEGAMENTI	47
4.5	AGGIUNGI / TOGLI OPZIONI IGNORA	48
4.6	AGGIUNGI UTENZA SU GRUPPI INSERITI	49
4.7	INDICAZIONI CROSS COLLEGAMENTI	52
4.8	IMPORTAZIONE COLLEGAMENTI	54



1 ARCHIVIO MATERIALI

1.1 ARCHIVIO ACCESSORI E TERMINALI IN DEFINIZIONE CONNETTORI

In CABLING 2022 la definizione dei Connettori nell'archivio materiali è stata semplificata con l'aggiunta di due bottoni che aprono l'archivio materiali degli Accessori e dei Terminali/Contatti. In questo modo non è più necessario uscire dalla finestra Connettori qualora manchi un Accessorio o Terminale/Contatto da abbinare al Connettore.

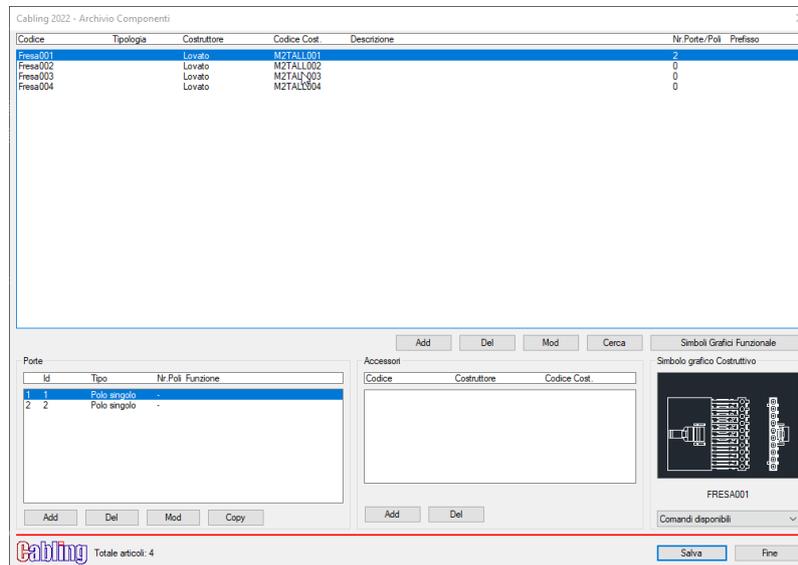


La medesima cosa è ora disponibile per i Componenti e i Morsetti Componibili.



1.2 ARCHIVIO COMPONENTI

In CABLING 2022 la definizione dei Componenti nell'archivio materiali è stata modificata per l'abbinamento dei Simboli Grafici funzionali anche a Codici definiti senza Porte.



La finestra di dialogo che viene aperta in questo caso con il bottone 'Simboli Grafici Funzionale' è semplificata ma funziona in maniera similare a quella standard.



L'obiettivo è quello di facilitare la definizione dei componenti anche senza il potente abbinamento Porte / Controparti, che è una delle peculiarità di CABLING. E' l'utente che ora può scegliere il livello di complessità con cui definire e usare i Componenti nello schema elettrico / filare.

In un secondo tempo sarà sempre possibile modificare i componenti nell'archivio aggiungendo le relative Porte.



1.3 EXPORT VERSO SPAC Automazione

Nell'ottica di una sempre maggior integrazione, la versione 2022 di CABLING permette di esportare singolarmente Connettori e Fili/Cavi multipolari verso SPAC Automazione. Nelle relative finestre dell'archivio materiale di Cabling selezionare un materiale e premere il bottone 'Export'.

Codice	Tipologia	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione	Nr. Poli	Simbolo Grafico
CR19480014	Various	PHOENIX CONTACT	1852215	CONNECTOR 6 CONTACT MCC1.5/6-STZ-3.81	6	
CR19480017	Various	PHOENIX CONTACT	1852257	CONNECTOR 10 CONTACT MCC 1/10-STZ-3.81	10	
CR19480018	Various	PHOENIX CONTACT	1852189	CONNECTOR 3 CONTACT MCC 1/3-STZ-3.81	3	
CR19480032	Various	PHOENIX CONTACT	1852192	CONNECTOR 4 CONTACT MCC1/4-STZ-3.81	4	
CR19480801	Harting Han DD	Harting	09 16 072 3101	INSERTO FEMMINA 72 HANDD	73	SDP-0118
CR19488013	Harting Han CD m	Harting	09 14 007 3101	MODULO 3/4 PER CONTATTO FEMMINA	7	MOC-HAR_09140073
CR19488014	Harting Han DDD	Harting	09 14 017 3101	MODULO 17 VIE PER CONTATTO FEMMINA	17	
CR19488172		TJST	03T-JWPF-VSLE-S	3 WAYS MALE CONNECTOR	3	
CR19800039		TYCO	2069250-1	MINI I/O PLUG KIT LOCK EXTEND VER.	8	M TYCO\$2069250-1
CR19800062		HARTING	09 14 004 3141	CRIMP TERMINAL FEMALE INSERT(4 CONTACTS)	4	CR19800062
CT001		TYCO	106455-4	Connettore 2.8mm 8 pos. PM Marrone	8	M CT001
CT002				Connettore generico 2 vie	2	M CT002
DEUTSCH\$901-21R61-		DEUTSCH	901-21R61-0SX	Standard Circular Connectors, Sealable	61	F DEUTSCH 901-21R6
DEUTSCH\$901-21R61-		DEUTSCH	901-21R61-0SY	Standard Circular Connectors, Sealable	61	F DEUTSCH 901-21R6
DEUTSCH\$D38999/26		DEUTSCH	D38999/26ZC35S	Connettore 31 vie	31	F DEUTSCH D38999_2
DEUTSCH\$D38999/26		DEUTSCH	D38999/26ZD35S	Connettore 31 vie	31	F DEUTSCH D38999_2
DEUTSCH\$DT04-2P-C		DEUTSCH	DT04-2P-C015	Conn.Deutsch DT 2 vie PM Grigio C015	2	M DEUTSCH\$DT04-2P-
DKR001 old				Faston 4,8X0,8-CF	1	F
DKR0010				Connettore MODU2	4	F DKR0010
DKR0011		JST		Connettore JST	4	F DKR0011
DKR003		JST		PHD	12	F DKR003
DKR011		JST		CONNETTORE 2 VIE	2	F DKR011
DKR100	EEEE	PHOENIX CONTACT	11111	CONNETTORE 3 VIE	3	F DKR100
DT06-2S-CE06				CONNETTORE DEUTSCH MASCHIO 2 PIN GY	2	M
DT06-2S-P012				CONNETTORE DEUTSCH MASCHIO 2 PIN	2	M
DT06-4S	SS	DEUTSCH	DT06-4S	CONNETTORE 4 VIE	4	F DT06-4S
ESSA04FB				ddd		

Viene fatta questa richiesta

I campi Costruttore e Codice Cost. devono essere compilati perché SPAC lavora con essi, altrimenti:

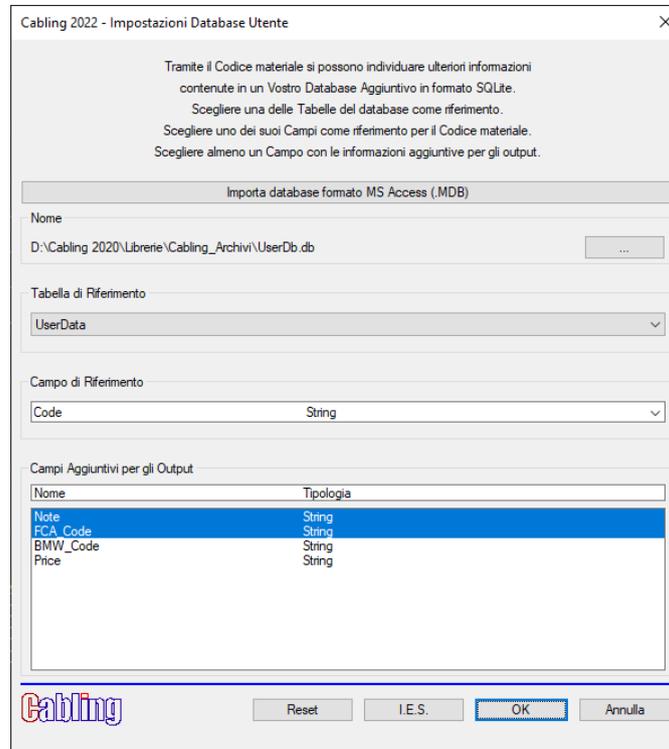
Al termine verrà dato uno di questi messaggi:

- Materiale esportato correttamente verso l'Archivio Materiali di Spac
- Materiale aggiornato correttamente nell'Archivio Materiali di Spac (se ci sono delle differenze)
- Materiale già presente nell'Archivio Materiali di Spac
- Impossibile esportare verso l'Archivio Materiali di Spac



1.4 DATABASE UTENTE

In CABLING 2022 il bottone Database Utente che trovate in Archivio Materiali è stato rivisto con l'aggiunta del bottone 'Importa database in formato MS Access (.MDB)' che permette di convertire un database Access in un database SQLite con estensione .DB



Quindi coloro che modificavano/aggiornavano il database utente con MS Office possono continuare a farlo sapendo che il bottone in oggetto trasforma il contenuto di Access in un file SQLite.

In alternativa potete scaricare il SQLite Database Browser dal sito:

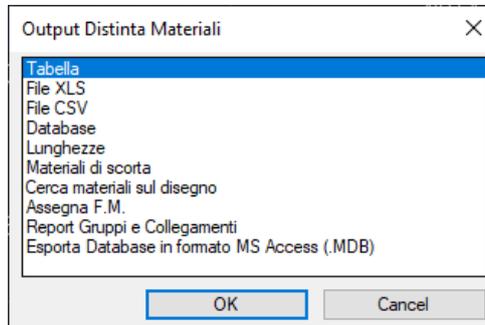
<https://sqlitebrowser.org/>

Esso permette di modificare/aggiornare i contenuti dei database SQLite (con estensione .DB) in maniera simile ad Access.



1.5 ESPORTA DATABASE DISTINTA MATERIALI

In CABLING 2022 la Distinta Materiali è stata rivista con l'aggiunta del bottone 'Esporta database in formato MS Access (.MDB)' che permette di convertire il database SQLite ..\\Cabling_Archivi\\Cabling_Output.db in un database Access con estensione .MDB



Quindi coloro che utilizzavano il database con MS Office possono continuare a farlo sapendo che il l'opzione in oggetto trasforma il contenuto di SQLite in un file Access.

In alternativa potete scaricare il SQLite Database Browser dal sito:

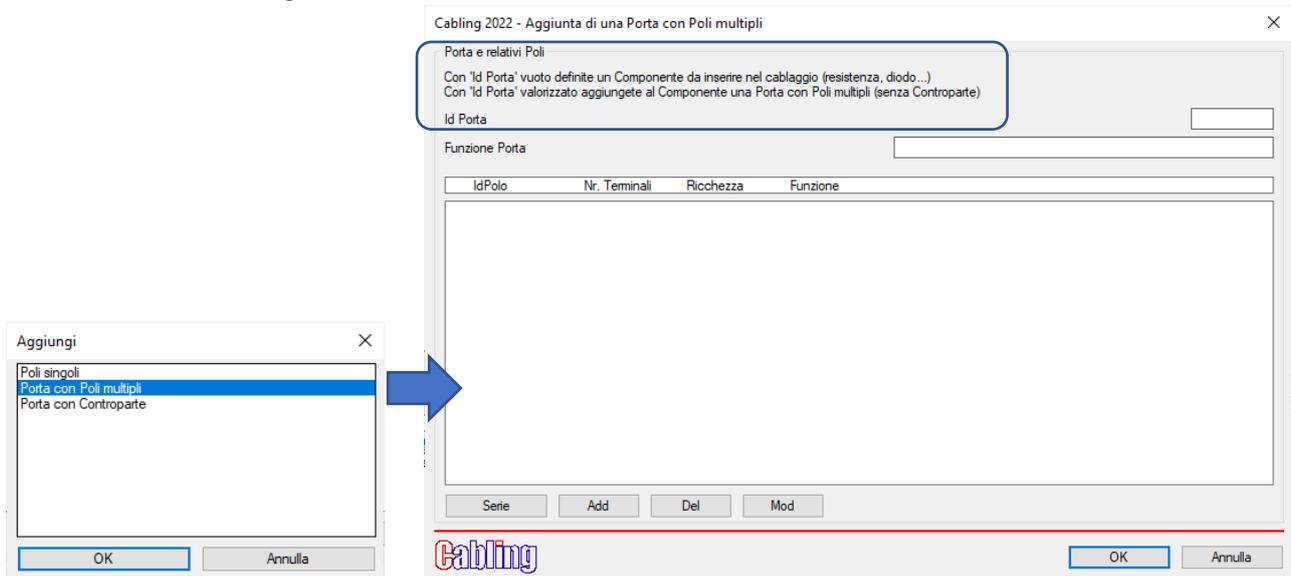
<https://sqlitebrowser.org/>

Esso permette di modificare/aggiornare i contenuti dei database SQLite (con estensione .DB) in maniera simile ad Access.

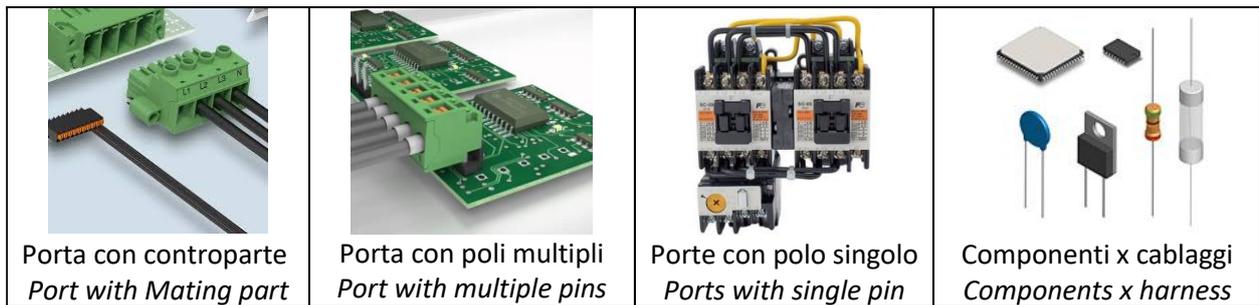


1.6 DEFINIZIONE COMPONENTI

CABLING 2022 ha subito leggere modifiche nella gestione dei componenti, con alcune informazioni che aiutano l'utente a configurarli.



Le immagini rappresentano le possibili tipologie di componenti/porte gestiti da Cabling.



Questa suddivisione consente di gestire in maniera specifica i componenti in base alle Vostre esigenze ed al settore di applicazione. Ricordiamo che durante l'importazione di un file con collegamenti, gli unici componenti abbinabili sono quelli per il cablaggio (fusibili, diodi...).



2 SCHEMA COSTRUTTIVO

2.1 DISEGNO AUTOMATICO

Nell'ottica di semplificare e velocizzare l'utilizzo di CABLING 4D 2022 durante l'importazione di singoli Cavi Multipolari da SPAC Automazione è stata aggiunta la seguente domanda:

Cavo W1

Desiderate disegnare in modo automatico il Cavo W1 ?

Lunghezza (mm)

Inserendo una Lunghezza del Cavo e premendo il bottone 'Si' viene aperta la finestra di disegno automatico già compilata con le informazioni di partenza e arrivo. Viene lasciata la possibilità di inserire gli eventuali Accessori in Partenza e Arrivo.

CABLING 2021 - Disegno Automatico di un Cavo/Cablaggio

1 - Percorso in comune LC

Nessun Percorso in comune

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione	Lunghezza	Diametro	Cavo
17790336			GUAINA ISOL.TRECCIATA D=3MM AUTOEST	1000	3	

2 - Gruppo/i di Partenza

Fuori Guaina S1 mm

Quadro	Sigla	Categoria	Fuori Guaina
+QG	T1	TERMINALE	30
+QG	T2	TERMINALE	30
+QG	T3	TERMINALE	30

Codice 19670196
Costruttore WEIDMULLER
Descrizione INSULATED WIRE PIN
Funzione

2 - Gruppo/i di Arrivo

Fuori Guaina S2 mm

Quadro	Sigla	Categoria	Fuori Guaina
+QG	J1	CONNETTORE	30

Codice 0884
Costruttore TYCO
Descrizione Connettore AMP-DUAC 4 pos. PF
Funzione LATO APPARECCHIATURA

4 - Accessorio/i di Partenza

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Q.ta	UM
--------	-------------	--------------	------	----

4 - Accessorio/i di Arrivo

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Q.ta	UM
--------	-------------	--------------	------	----

I medesimi 4 passi (1, 2, 3 e 4) del menu in un unico comando per disegnare un Cavo/Cablaggio in modo semplice e veloce. Potete aggiungere uno o più Gruppi di Partenza (a sinistra) e di Arrivo (a destra). Potete definire un Percorso in comune e Fuori Guaina per ogni Gruppo. Un valore zero significa nessun Fuori Guaina. Potete aggiungere uno o più Accessori di Partenza e di Arrivo. Con 'Disegna e 3 - Posa Collegamenti' il Cavo/Cablaggio viene disegnato automaticamente e si apre la finestra dei Collegamenti. Con 'Nessun Percorso in comune' potete disegnare un solo Gruppo da un lato e più Gruppi da quello opposto. Bottone 'Cfg' per impostare le dimensioni del disegno.

Cabling



La finestra di disegno automatico è stata inoltre migliorata con il popup '2 – Origine dati' che permette di decidere dove prendere i dati dei Gruppi e dei collegamenti: dall'archivio materiale come era possibile in precedenza, dai dati di uno schema funzionale presente nel disegno corrente o da un database esportato da Cabling o compilato con l'importazione di un file collegamenti.

Cabling 2022 - Disegno Automatico di un Cavo/Cablaggio

1 - Percorso in comune LC

Add Mod Nessun Percorso in comune

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione	Lunghezza	Diametro	Cavo

2 - Origine dati

Archivio materiali
 Archivio materiali
 MultiFoglio corrente
 Database

Fuori Percorso S1 mm Mod

Quadro	Sigla	Categoria	Fuori Percorso

Codice
 Costruttore
 Descrizione
 Funzione

Codice Cost.

2 - Gruppo/i di Arivo

Add Gruppo Del Fuori Percorso S2 mm Mod

Quadro	Sigla	Categoria	Fuori Percorso

Codice
 Costruttore
 Descrizione
 Funzione

Codice Cost.

4 - Accessorio/i di Partenza

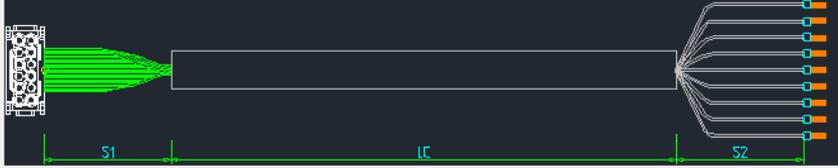
Add Accessorio Del

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Q.ta	UM

4 - Accessorio/i di Arivo

Add Accessorio Del

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Q.ta	UM



I medesimi 4 passi (1, 2, 3 e 4) del menu in un unico comando per disegnare un Cavo/Cablaggio in modo semplice e veloce. Potete aggiungere uno o più Gruppi di Partenza (a sinistra) e di Arivo (a destra). Potete definire un Percorso in comune e un Fuori Percorso per ogni Gruppo. Un valore zero significa nessun Fuori Guaina. Potete aggiungere uno o più Accessori di Partenza e di Arivo. Con 'Disegna e 3 - Posa Collegamenti' il Cavo/Cablaggio viene disegnato automaticamente e si apre la finestra dei Collegamenti. Con 'Nessun Percorso in comune' potete disegnare un solo Gruppo da un lato e più Gruppi da quello opposto. Il bottone 'Cfg' per impostare le dimensioni del disegno.

Cabling

Cfg Disegna e 3 - Posa Collegamenti Annulla



2.2 GESTIONE UTENZE GRUPPI

In CABLING 2022 è stata inserita una nuova possibilità per gestire le Utenze dei Gruppi, ovvero la componentistica a cui i gruppi sono collegati. In questo caso non è necessario definire nessun componente da inserire come utenza nell'archivio materiali di CABLING in quanto i dati sono inseriti manualmente o importati da un file Excel.

Il comando parte da Utility Gruppi → Gestione Utenze Gruppi e apre la seguente finestra di dialogo:

Nella parte superiore della finestra ci sono i Gruppi che sono stato trovati nel Multifoglio corrente, dove sono segnalati i Gruppi che hanno un'utenza abbinata. I dati delle singole Utenze possono essere i seguenti:

- Sigla Utenza
- Funzione Utenza
- Sigla Porta Utenza
- Funzione Porta Utenza
- Codice materiale Utenza
- Costruttore materiale Utenza
- Modello materiale Utenza
- Descrizione materiale Utenza.

Ci sono due modi per abbinare le Utenze ai Gruppi: manualmente o importandole da un file Excel. Manualmente con i bottoni 'Mod' e 'Del', importandole con il bottone 'Import'. Il bottone 'Mod' apre la seguente finestra:



I dati Utenza abbinati ai Gruppi sono memorizzati nel disegno e possono essere cambiati successivamente. La cosa più importante è che i dati dell'utenza possono essere visualizzati nelle Indicazioni Gruppi per offrire la possibilità di conoscere qual è il componente Utenza a cui il Gruppo si attesta. Esempio:

J SP5			
U.Nome HL1			
U.Funzione Lampeggiante DX			
Polo	Col.	Sez.	Cross
1	NERO	0.25	sa/1
2	GIALLO	0.50	sa/2

La sigla del Gruppo è 'J SP5' ma le due righe sottostanti segnalano qual è la sigla dell'utenza (quella presente ad esempio in uno schema elettrico) e la sua funzione. Tutti i dati utenza possono essere visualizzati nelle indicazioni previa la configurazione con il comando 'Settaggi e Aggiornamento Indicazioni' del menu contestuale.

I dati delle Utenze possono essere anche importati anche da un file Excel. I dati devono essere presenti in una tabella specifica del file: Usages. Nella prima riga di questa tabella questi i titoli possibili:

R.SIGLA	Sigla Gruppo di Riferimento	Richiesto
R.POLO	Id Polo Gruppo di Riferimento (* per tutti i Poli)	Richiesto
R.QUADRO	Ubicazione Gruppo di Riferimento	Opzionale
U.SIGLA	Sigla Utenza	Richiesto
U.FUNZIONE	Funzione Utenza	Opzionale
U.PORTA_SIGLA	Sigla Porta Utenza	Opzionale
U.PORTA_FUNZIONE	Funzione Porta Utenza	Opzionale
U.CODICE	Codice materiale Utenza	Opzionale
U.COSTRUTTORE	Costruttore materiale Utenza	Opzionale
U.MODELLO	Modello materiale Utenza	Opzionale
U.DESCRIZIONE	Descrizione materiale Utenza	Opzionale

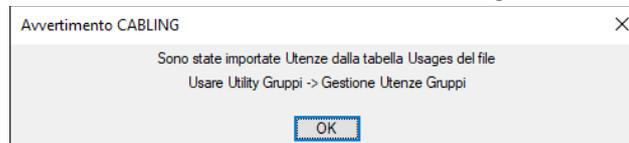
I campi R.* sono quelli che creano l'abbinamento con i dati del gruppo. Esempio:

R.SIGLA	R.POLO	U.SIGLA	U.FUNZIONE
J SP5	1	HL1	Lampeggiante DX
J SP5	2	HL1	Lampeggiante DX

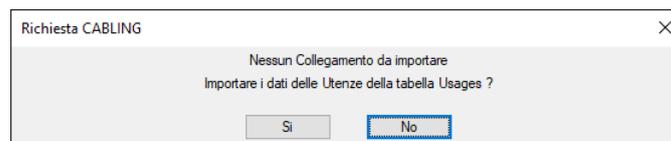
Oppure:

R.SIGLA	R.POLO	U.SIGLA	U.FUNZIONE
J SP5	*	HL1	Lampeggiante DX

Durante l'importazione di un file contenente Utenze viene dato il seguente messaggio:

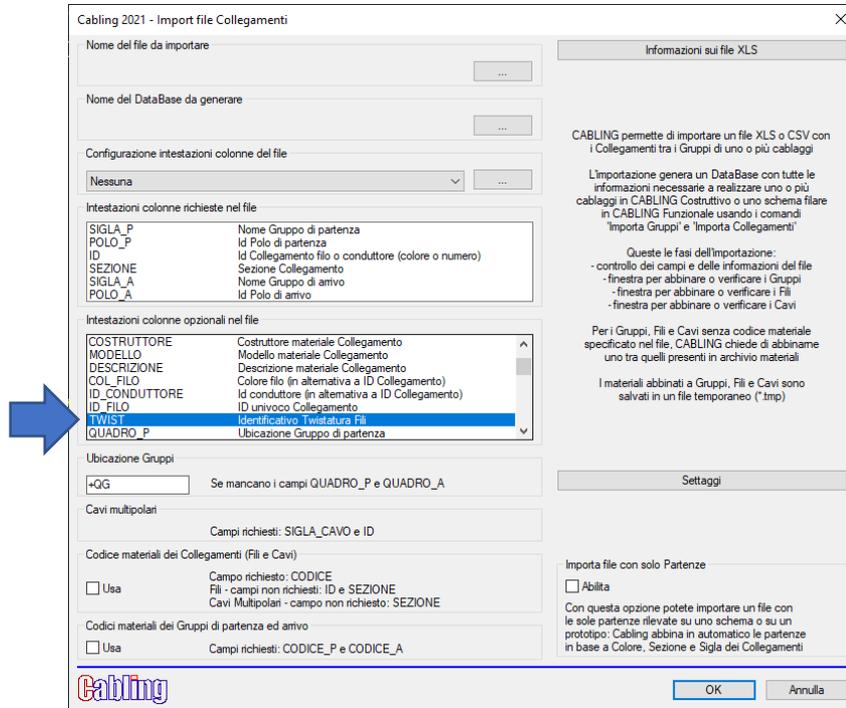


Il file Excel può contenere anche solo dati nella tabella Usages, in questo caso viene fatta la seguente domanda:



2.3 IMPORTAZIONE FILE CON CAMPO TWIST

In CABLING 2022 è stata inserita la possibilità di inserire nel file di importazione il campo TWIST che viene gestito nell'importazione di Gruppi e Collegamenti nello schema Costruttivo.



Il nuovo campo completa i dati dei collegamenti permettendo di inserire gli identificativi durante l'importazione senza doverlo fare successivamente. Questo un esempio del file:

SIGLA_P	POLO_P	SIGLA_A	POLO_A	ID	SEZIONE	TWIST
A	1	B	1	R	1	TW1
A	2	B	2	R	1	TW1



2.4 ACCESSORI SPECULARI

In CABLING 2022 vi è ora la possibilità di rendere i simboli grafici degli Accessori speculari.

Fattore di scala Accessorio

Omogeneo

solo Larghezza

solo Altezza

-- 1 +

OK valore

Valori negativi per blocco Speculare

Rotazione Accessorio 0°

Fine



Fattore di scala Accessorio

Omogeneo

solo Larghezza

solo Altezza

-- -1 +

OK valore

Valori negativi per blocco Speculare

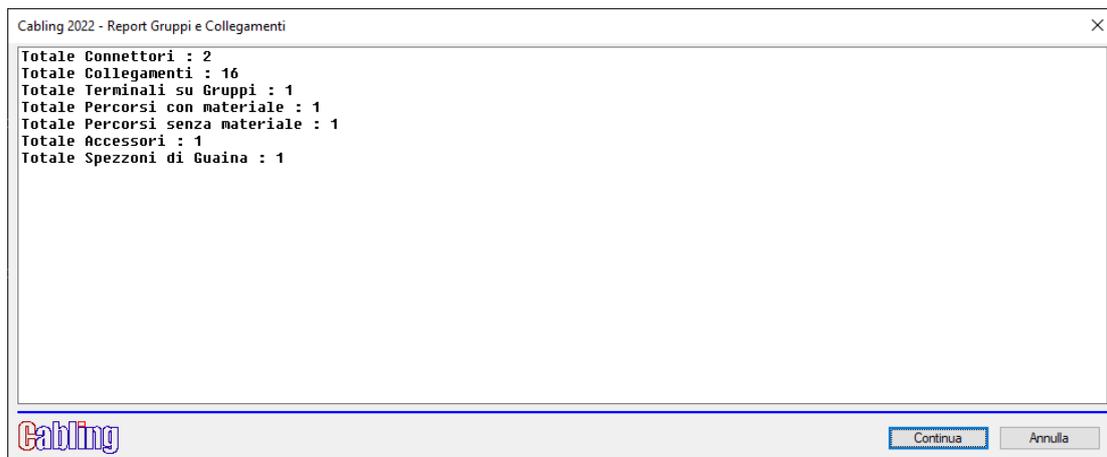
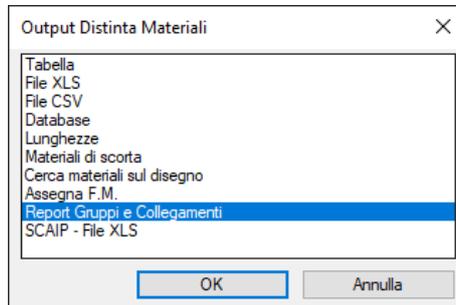
Rotazione Accessorio 0°

Fine



2.5 REPORT GRUPPI E COLLEGAMENTI

In Cabling 2022 il 'Report Gruppi e Collegamenti' è stato ampliato con ulteriori informazioni trovate nello schema Costruttivo.



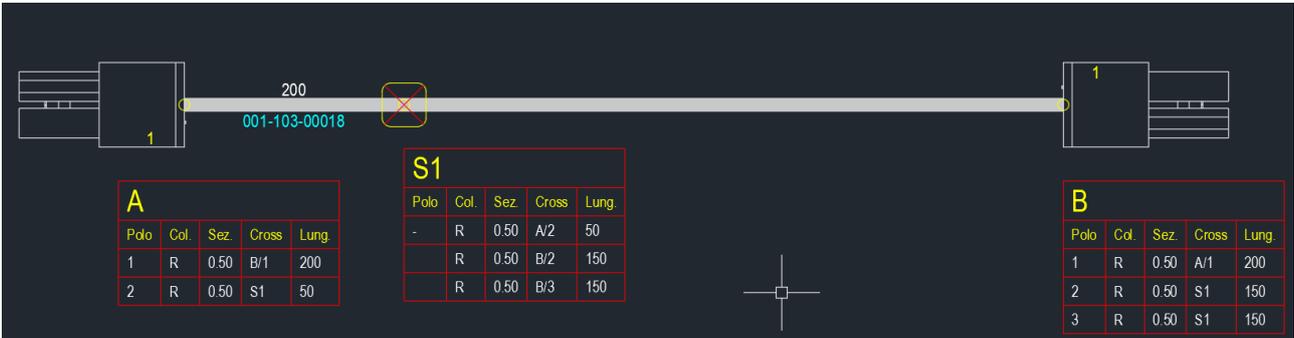
Questi i messaggi attuali:

- Totale Connettori
- Totale Terminali
- Totale Saldature
- Totale Gruppi Liberi
- Totale Cavi Connettorizzati
- Totale Morsetti
- Totale Componenti
- Totale Cavi Multipolari
- Totale Collegamenti
- Totale Collegamenti su Saldature
- Totale Terminali su Gruppo
- Totale Gommini
- Totale Percorsi con materiale
- Totale Percorsi senza materiale
- Totale Accessori
- Totale Spezzoni di Guaina



2.6 CALCOLO DIAMETRO PERCORSO CON COLLEGAMENTI

Per calcolare il diametro di un Percorso con collegamenti è possibile utilizzare il tasto destro sul percorso desiderato selezionando la voce 'Modifica Percorso': si aprirà la finestra di dialogo per la modifica che contiene anche il bottone 'Calcola diametro sui Collegamenti del Percorso >'. Se il Percorso è oggetto di unione con altri percorsi viene proposto il diametro maggiore tra quelli uniti con anche un alert. Cambiando il materiale tutti i Percorsi uniti verranno modificati e aggiornati.



Diametro Percorso

Settaggi Fattore di scala 1 Diametro a disegno 3 < Calcola 3 Diametro materiale di rivestimento

Calcola diametro sui Collegamenti del Percorso >

Materiali disponibili

Sel Tutti i Costruttori Tutte le Tipologie Tutti < Filtri

< Ricerca

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione	Diametro
001-103-00018			GUAINA	3
15-11355	M 727009		GUAINA TERMORETRATTILE NERA 2:1 16-8 5M	5
15-114167	114414		GUAINA INTRECCIATA ESPANDIBILE NERA 8-	8
17790336			GUAINA ISOL.TRECCIATA D=3MM AUTOEST	3

Diametro Percorso

Settaggi Fattore di scala 1 Diametro a disegno 3 < Calcola 3 Diametro materiale di rivestimento

Calcola diametro sui Collegamenti del Percorso > 4.15692194 mm

Avvertimento CABLING

Il Percorso selezionato è oggetto di Unione con altri Percorsi
Il diametro proposto è quello maggiore tra i Percorsi uniti

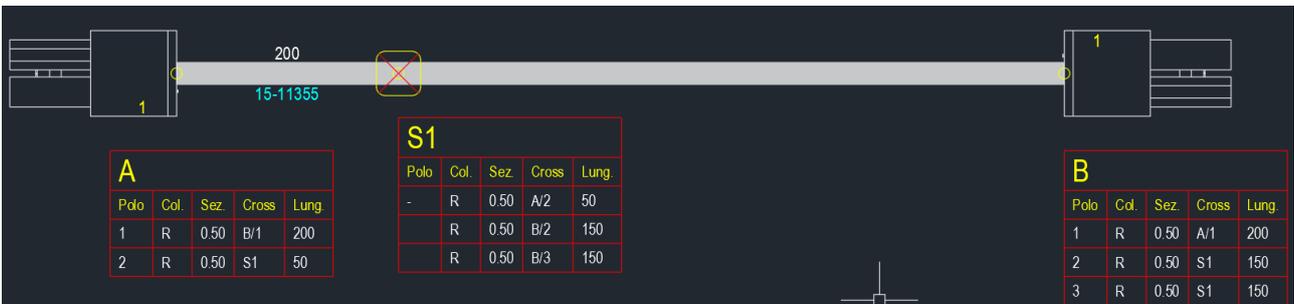
OK

Materiali disponibili

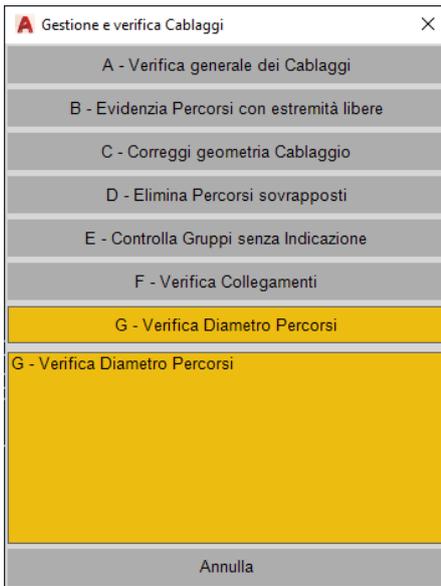
Sel Tutti i Costruttori Tutte le Tipologie Tutti < Filtri

< Ricerca

Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione	Diametro
001-103-00018			GUAINA	3
15-11355	M 727009		GUAINA TERMORETRATTILE NERA 2:1 16-8 5M	5
15-114167	114414		GUAINA INTRECCIATA ESPANDIBILE NERA 8-	8
17790336			GUAINA ISOL.TRECCIATA D=3MM AUTOEST	3



2.7 VERIFICA DIAMETRO PERCORSI

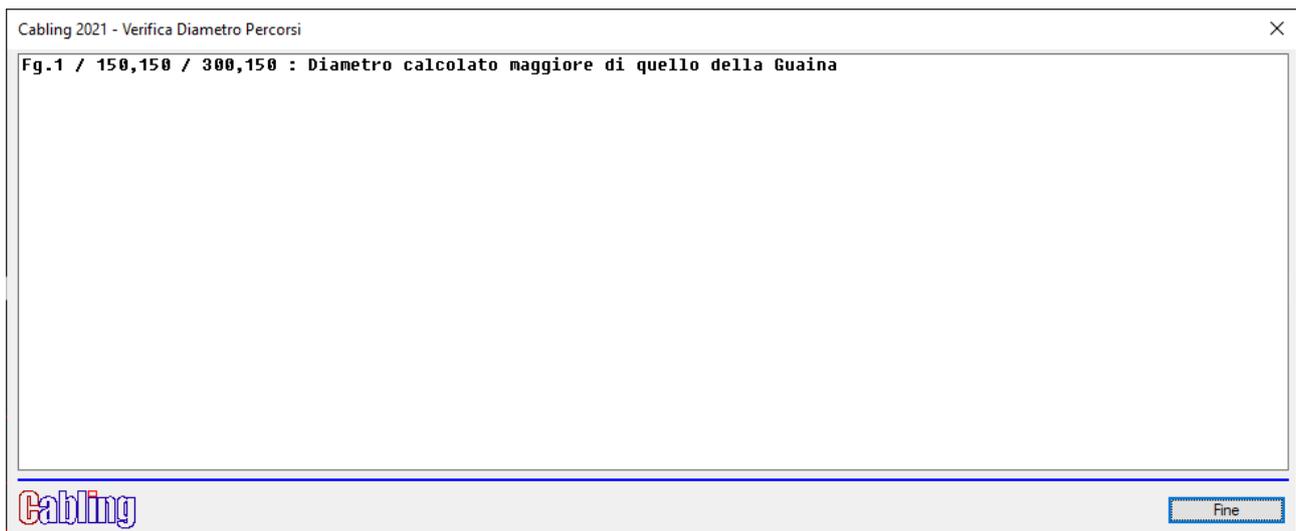


La nuova opzione del comando 'Gestione e verifica Cablaggi' permette di effettuare un controllo di tutte le guaine del disegno in relazione al diametro calcolato dei collegamenti passanti in esse.

Al termine viene aperta una finestra di dialogo con gli eventuali errori trovati.

Oltre al controllo che il diametro della guaina sia adeguato al numero di collegamenti, vengono dati altri messaggi quali:

- Codice non trovato in Archivio Materiali
- Diametro non trovato in Archivio Materiali
- Uno o più collegamenti senza diametro definito in Archivi materiali
- Nessun Collegamento passa nel Percorso



2.8 TWIST SU CAVI MULTIPOLARI

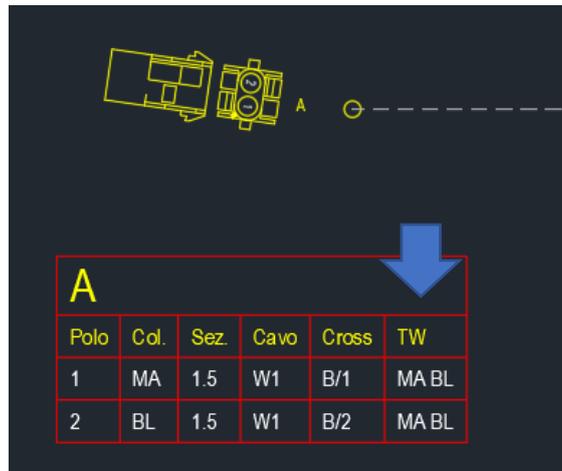
In CABLING 2022 le indicazioni Gruppi riportano ora nel campo Twist anche le eventuali twistature dichiarate nell'archivio materiali per i cavi multipolari, insieme al nome del cavo (nell'esempio W1)

The screenshot shows the 'Cabling 2021 - Archivio Fili e Cavi' window. The main table lists various cable types with columns for Codice, Tipologia, Costruttore, Codice Cost., Descrizione, Formazione, and Nr. Cond. The selected row is 'CAVO FLEX 2x15 FROR 450/750V' with code 17591996.

Below the main list is a 'Conduttori' table with columns for IdConduttore, Sezione, and Twist. The data is as follows:

IdConduttore	Sezione	Twist
1 MA	1.5	MA BL
2 BL	1.5	MA BL

Buttons for 'Add', 'Del', 'Mod', 'Cerca', 'Importa Fili', 'Salva', and 'Fine' are visible at the bottom of the interface.

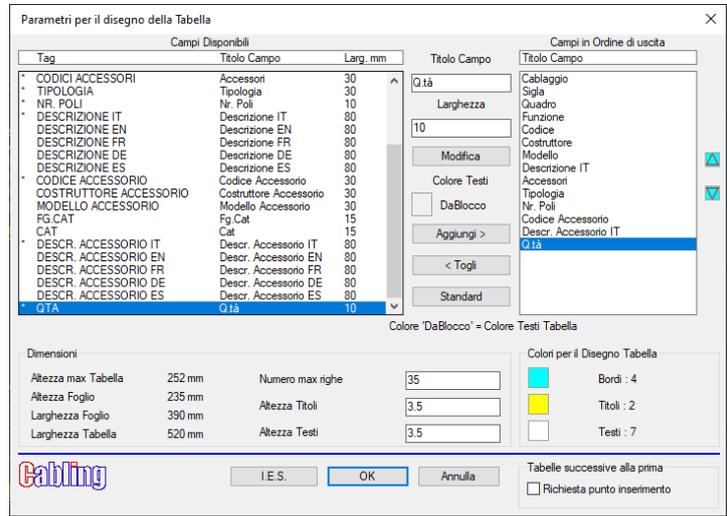


Le indicazioni gruppi dell'ambiente costruttivo sono sempre più complete con informazioni utili a chi consulta il disegno.



2.9 OUTPUT LISTA GRUPPI

In CABLING 2022 gli output nei formati Tabella, XLS e CSV del comando Lista Gruppi sono stati migliorati con l'aggiunta di nuovi campi per ottenere un riepilogo di accessori, terminali, gommini abbinati ai singoli Gruppi.



Basta aggiungere uno dei seguenti campi: CODICE ACCESSORIO, COSTRUTTORE ACCESSORIO, MODELLO ACCESSORIO e DESCR. ACCESSORIO * insieme al campo QTA. Questo il risultato: dopo le informazioni sul singolo gruppo vengono elencati i relativi accessori con le quantità.

Cablaggio	Sigla	Codice	Descrizione IT	Tipologia	Nr. Poli	Codice Accessorio	Descr. Accessorio IT	Q.tà
1	1	1410072	TERMI. FASTON FEM. MINIPASSI DIR. Ø 3,00,4 SEZ. 4-5-1,5 UL STANDARD OTTONE STAGNATO	TERMINALE	1	1570106	TARGHETTA "SGLA CAVO" D2,9 UCT-11MCO 12x4 PH000700 (1 PASTR.)	1
1	2	1410072	TERMI. FASTON FEM. MINIPASSI DIR. Ø 3,00,4 SEZ. 4-5-1,5 UL STANDARD OTTONE STAGNATO	TERMINALE	1	1570106	TARGHETTA "SGLA CAVO" D2,9 UCT-11MCO 12x4 PH000700 (1 PASTR.)	1
1	3	1410072	TERMI. FASTON FEM. MINIPASSI DIR. Ø 3,00,4 SEZ. 4-5-1,5 UL STANDARD OTTONE STAGNATO	TERMINALE	1	1570106	TARGHETTA "SGLA CAVO" D2,9 UCT-11MCO 12x4 PH000700 (1 PASTR.)	1
1	4	1410072	TERMI. FASTON FEM. MINIPASSI DIR. Ø 3,00,4 SEZ. 4-5-1,5 UL STANDARD OTTONE STAGNATO	TERMINALE	1	1570106	TARGHETTA "SGLA CAVO" D2,9 UCT-11MCO 12x4 PH000700 (1 PASTR.)	1
1	5	1410072	TERMI. FASTON FEM. MINIPASSI DIR. Ø 3,00,4 SEZ. 4-5-1,5 UL STANDARD OTTONE STAGNATO	TERMINALE	1	1570106	TARGHETTA "SGLA CAVO" D2,9 UCT-11MCO 12x4 PH000700 (1 PASTR.)	1
1	6	1410072	TERMI. FASTON FEM. MINIPASSI DIR. Ø 3,00,4 SEZ. 4-5-1,5 UL STANDARD OTTONE STAGNATO	TERMINALE	1	1570106	TARGHETTA "SGLA CAVO" D2,9 UCT-11MCO 12x4 PH000700 (1 PASTR.)	1
1	A	1531196	CONN. MOLEX MINI-FIT 1531-1196 4 POLI PH 4000-1111 NERO CLAVIERE (EX. 30-38-175)	CONNETTORE	4	1450196	TERMI. MOLEX MINI-FIT MAS.5555-T 0,25-0,75 39-00-0040	4

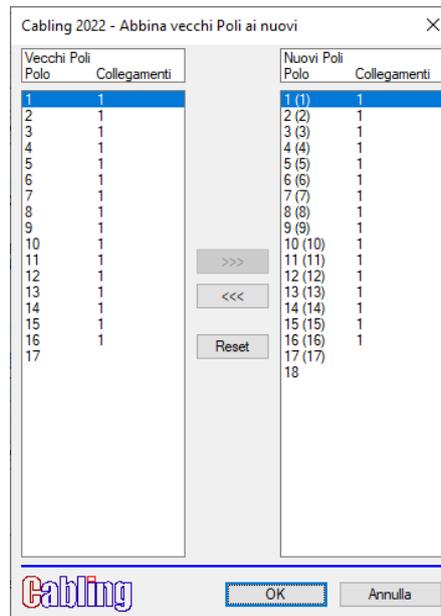


2.10 SOSTITUISCI GRUPPO LIBERO CON CONNETTORE

Nello schema costruttivo di Cabling spesso vengono usati i gruppi liberi per i Gruppi quando ancora non si conosce il codice del connettore da usare.

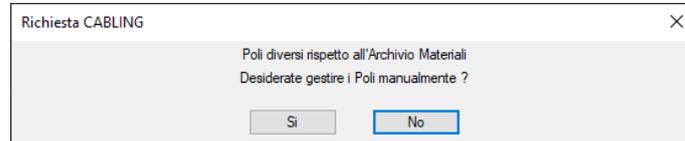
Con Modifica Gruppo viene data la possibilità di cambiare un Gruppo Libero in Connettore finora a condizione di avere la medesima sequenza poli. Nella versione 2022 è invece possibile abbinare i Poli a piacimento tra quelli del Gruppo Libero e quelli del Connettore.

All'apertura della nuova finestra se sono trovate corrispondenze tra Poli vengono già proposte, in ogni caso l'utente ha facoltà di abbinare, disabbinare e resettare per ripartire con gli abbinamenti. Vengono visualizzati anche i collegamenti legati ai Poli: è necessario abbinare tutti i poli con collegamenti prima di procedere con il bottone OK.

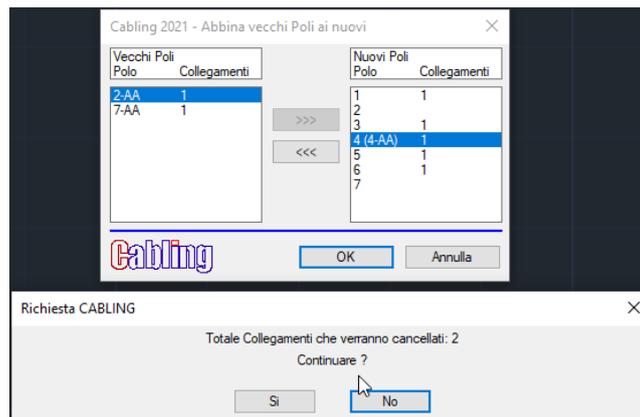
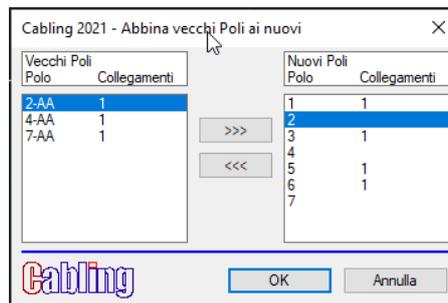


2.11 MODIFICA POLI CONNETTORI

La modifica di un Connettore rileva ora anche le eventuali differenze tra la sequenza Poli del connettore inserito e quella dell'archivio materiali di Cabling, qualora siano stati modificati. Viene fatta la seguente domanda:



Cliccando su 'Si' viene data la possibilità di effettuare gli abbinamenti tra i nuovi poli e quelli esistenti. I collegamenti i poli non abbinati verranno cancellati.

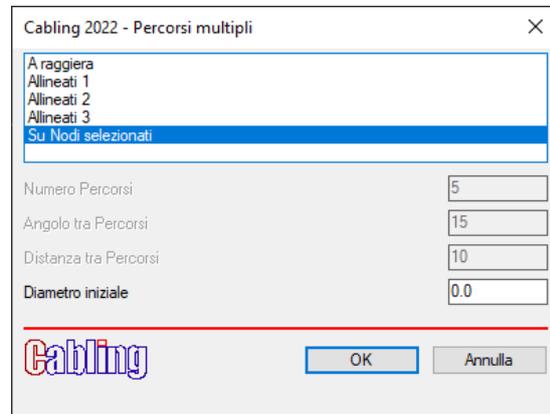
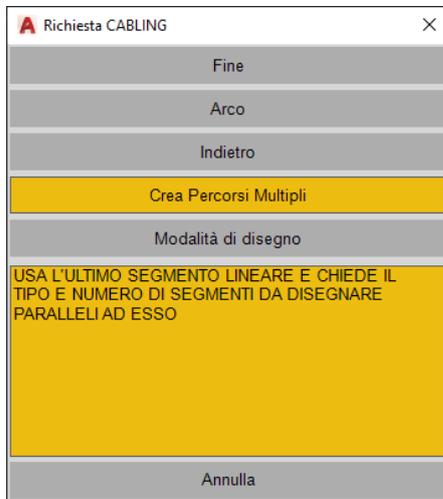


Cliccando su 'Annulla' viene effettuato automaticamente l'abbinamento mantenendo l'ordine definito dei poli.

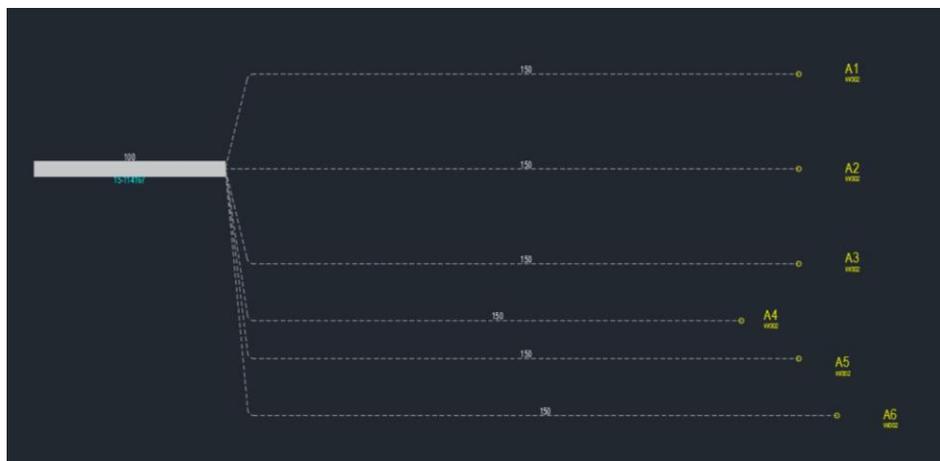
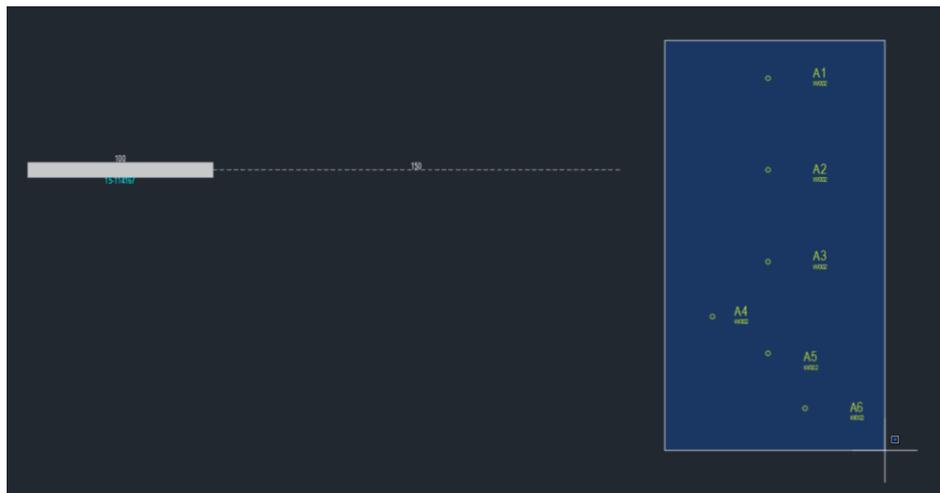


2.12 PERCORSI MULTIPLI SU NODI SELEZIONATI

Nel disegno dei Percorsi l'opzione Crea Percorsi Multipli si è arricchita della nuova opzione 'Su Nodi selezionati' che si è aggiunta nella specifica finestra di dialogo.



L'opzione permette di selezionare i nodi come nell'immagine e su di essi vengono costruiti i percorsi multipli. Unica limitazione è che il percorso su cui viene attivata questa opzione deve essere orizzontale o verticale.



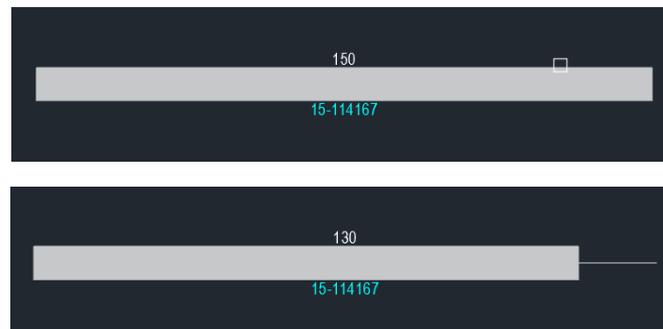
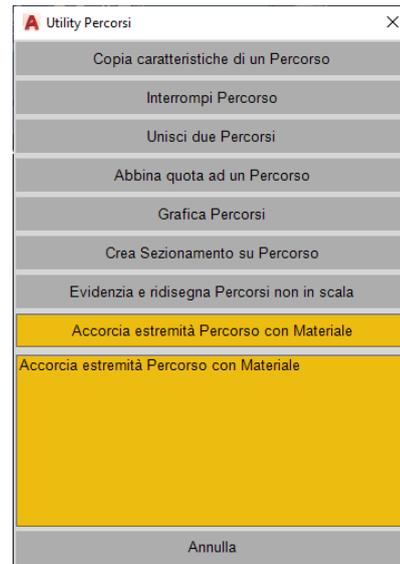
2.13 ACCORCIA ESTREMITA' PERCORSO CON MATERIALE

I percorsi con materiali possono adesso essere accorciati con questa nuova opzione del comando 'Utility Percorsi'.

Dopo aver selezionato il bordo di un percorso con materiale, viene aperta la finestra di dialogo sottostante dove è possibile inserire il valore della lunghezza del Percorso (senza materiale) che viene sostituito alla porzione del percorso selezionato.

Con l'opzione 'Riduci Lunghezza Percorso' attiva la lunghezza del Percorso selezionato viene ridotta (da 150 a 130 nell'esempio), altrimenti no.

Con l'opzione 'Accorcia fino al punto selezionato' disattivata il percorso selezionato viene ridotto proporzionalmente in base alla lunghezza impostata e a quella del percorso originale.



Accorciare un percorso con materiale può essere utile nei pressi di un gruppo per avere un tratto senza materiale che garantisce 'mobilità' al gruppo (ad esempio un connettore) oppure nei pressi di una diramazione con più percorsi per ridurre la loro lunghezza e permetterne l'assemblaggio sul punto di diramazione.

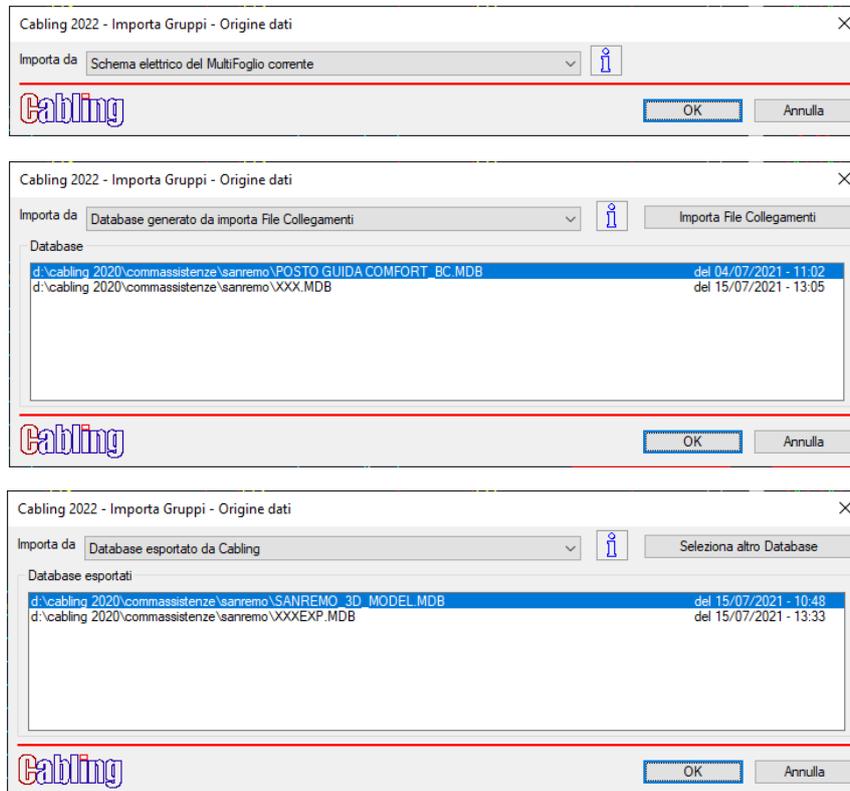
Già in precedenza era possibile disegnare manualmente questi percorsi accorciati, ma con questa nuova opzione l'utente può accorciarli al termine del disegno del layout in maniera più veloce e semplice.



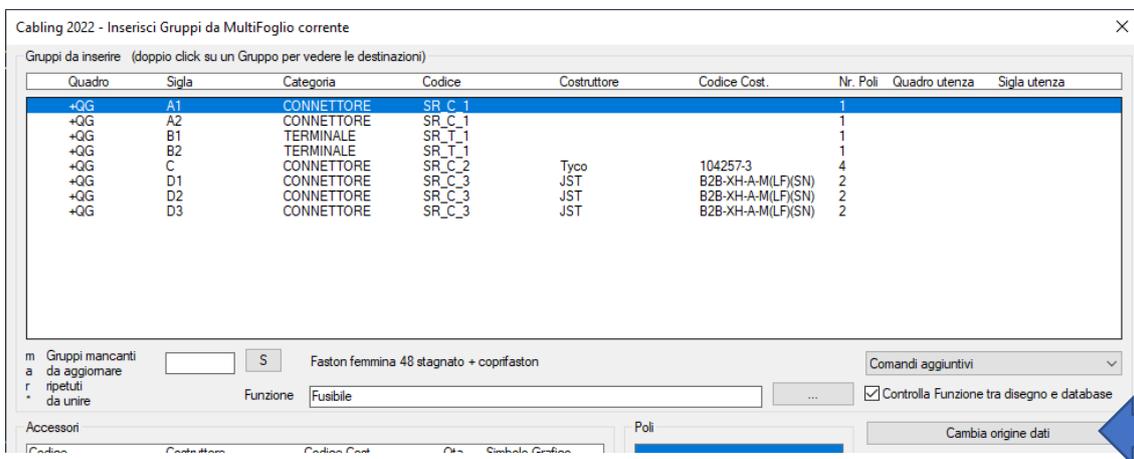
2.14 IMPORTA GRUPPI E IMPORTA COLLEGAMENTI

Per facilitare l'utilizzo di CABLING l'importazione di Gruppi e Collegamenti è stata rivista nella finestra iniziale, che ora cambia in base all'origine dati scelta:

- Importa da Schema funzionale del Multifoglio corrente
- Importa da database generato da importa file collegamenti
- Importa da database esportato da Cabling



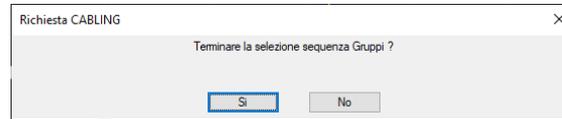
Nell'importa Gruppi una delle tre finestre iniziali vengono aperte solo la prima volta, successivamente viene aperta direttamente la finestra di inserimento Gruppi (per ridurre i tempi nell'utilizzo intensivo). Su questa finestra è stato ora messo in evidenza il bottone 'Cambia origine dati' che permette le finestre iniziali e scegliere un altro database o un'altra opzione di importazione.



2.15 INDUSTRIALIZZAZIONE – SEQUENZA GRUPPI

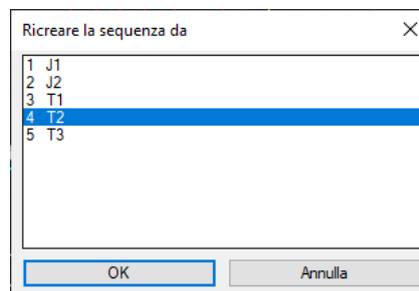
Nello schema costruttivo di CABLING 2022 l'opzione 3 – Sequenza Gruppi del comando Industrializzazione è stato rivista con due migliorie:

1. Se nella selezione dei Gruppi si manca erroneamente la selezione di uno di essi viene posta la domanda:

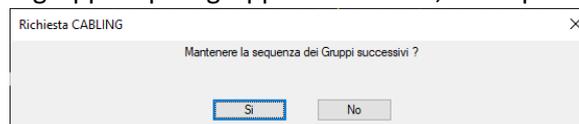


che consente di scegliere se terminare la selezione Gruppi o continuare (in precedenza la selezione terminava).

2. Se esiste una precedente sequenza viene aperta la finestra sottostante dove è possibile selezionare il gruppo dopo il quale far ripartire la sequenza.



Se esiste una sequenza gruppi dopo il gruppo selezionato, viene posta la seguente domanda:

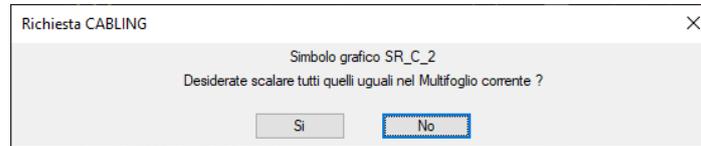


Se si preme 'Sì' i gruppi successivi vengono accodati a quelli selezionati: ciò permette di inserire uno o più gruppi anche in un punto intermedio di una precedente sequenza.



2.16 SCALA SIMBOLO GRAFICO GRUPPO

Nello schema costruttivo di CABLING quando si scala un simbolo grafico potrebbe essere necessario scalare anche gli altri uguali presenti nel Multifoglio corrente. Viene fatta la seguente domanda:



Se si tutti i simboli grafici del disegno corrente verranno scalati con la scala impostata per quello selezionato.



2.17 SETTAGGI INDICAZIONI

Le Indicazioni dello schema costruttivo di CABLING sono state riviste con la possibilità di modificare l'ordine dei campi con le frecce Su e Giù.

Parametri Tabelle Indicazioni Gruppi ✕

Campi Disponibili			Campi in Ordine di uscita	
Campo	Titolo Campo	Larg. mm	Titolo Campo	Titolo Campo
Sigla Gruppo		0		Sigla Gruppo
Sigla Gruppo e Posizione		0	Larghezza	Funzione Gruppo
Quadro Gruppo		0		Quadro Gruppo
Funzione Gruppo		0	Modifica	Costruttore Gruppo
Codice Gruppo		0	Aggiungi >	Modello Gruppo
Costruttore Gruppo		0	Concatena >	Descrizione Gruppo IT
Modello Gruppo		0	< Togli	Polo
Descrizione Gruppo		0	Standard	Col.
Colore Gruppo		0		Sez.
Accessori Gruppo		0		Cavo
Codice Accessori Gruppo		0		Cross
Costruttore Accessori Gruppo		0		Sigla
Modello Accessori Gruppo		0		ID_FILO
Descrizione Accessori Gruppo		0		Tem.

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

Testi intestazione tabelle (campi con larghezza = 0) e titoli campi

Altezza Colore 2 Stile Altezza 'Sigla Gruppo'

Testi corpo tabelle (campi con larghezza > 0)

Altezza Colore 7 Stile

Caratteristiche tabelle

Colore Linee 1 Numero max righe corpo tabella

Opzioni

Scala tabelle Compatta (vedi solo Poli collegati)

Fattore larghezza testi Aggiorna solo la grafica e mantieni i campi correnti

Distanza tra testi e linee

Cabling



2.18 PANEL DESIGN – LISTA TAGLIO CANALINE E BARRE DIN

CABLING 2022 prevede due nuovi output legati all'ambiente di Panel Design:

- Lista taglio Canaline
- Lista taglio Barre DIN

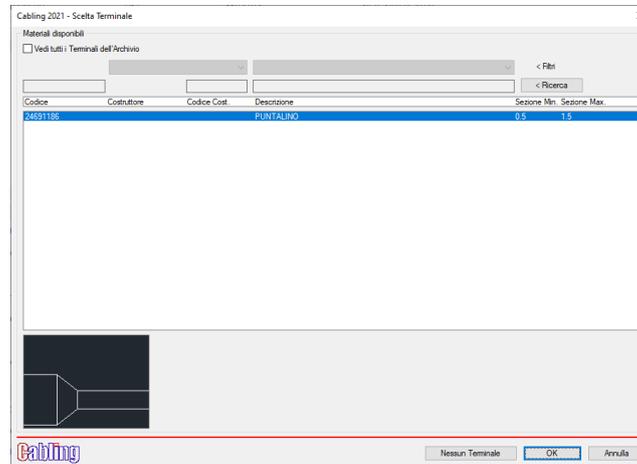
Vengono visualizzate tutte le caratteristiche dei materiali e il numero di spezzoni legati ad una certa lunghezza di taglio. Per la lista di taglio delle canaline è prevista una colonna con le sigle delle canaline, se specificate.

Anche questi output, che si aggiungono ai numerosissimi di Cabling, sono rigenerabili.

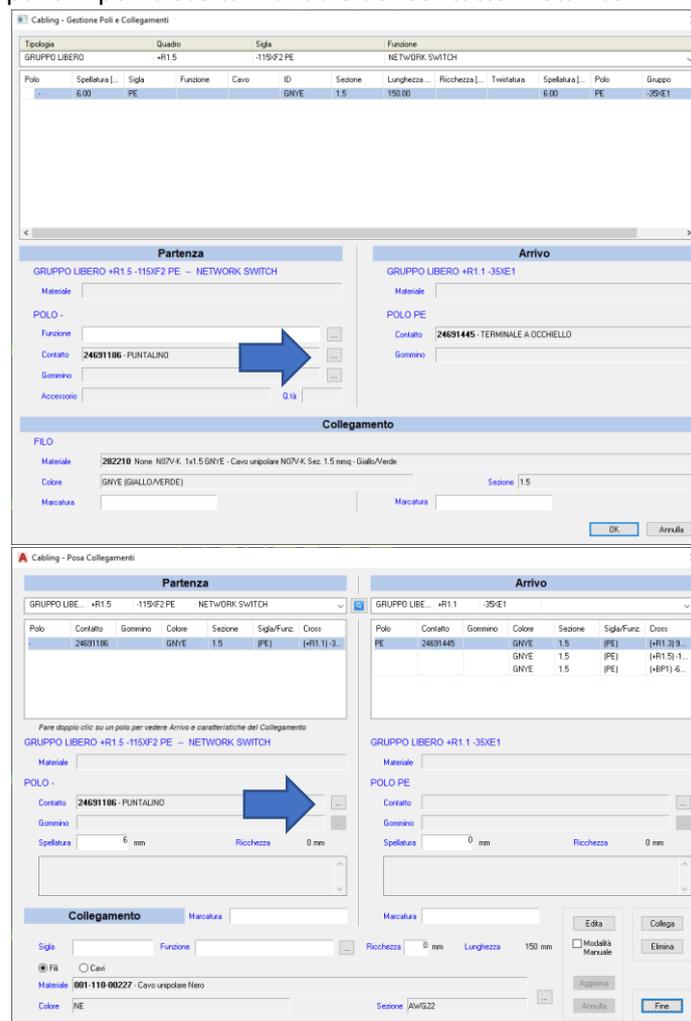


2.19 TERMINALI SU GRUPPI LIBERI CON UTENZA

Se modificate i collegamenti di un Gruppo Libero che possiede come utenza un Componente con una porta in cui sono stati definiti uno o più Terminali nell'archivio materiali, CABLING 2022 li propone come default nella relativa finestra di scelta (in precedenza li proponeva tutti).



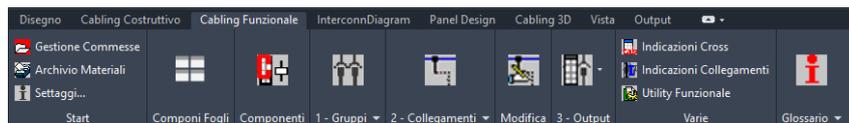
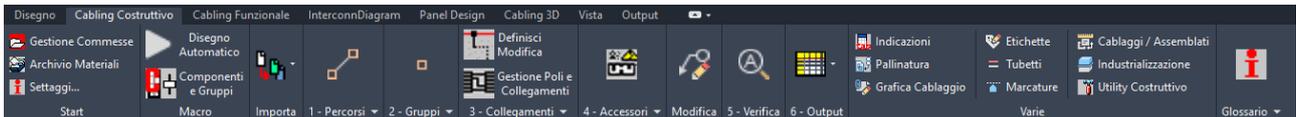
Questa modifica è stata fatta per i comandi '3 – COLLEGAMENTI' e 'Gestione Poli e Collegamenti' quando si preme il bottone con i 3 puntini per la scelta manuale del Contatto metallico.



3 VARIE

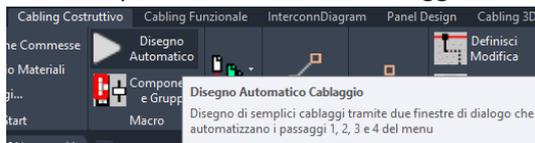
3.1 NUOVE BARRE MULTIFUNZIONI

In CABLING 2022 abbiamo dato maggior importanza alle barre Multifunzione, in particolare a quelle legate all'ambiente Costruttivo e Funzionale.

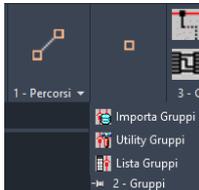


Ecco le principali novità:

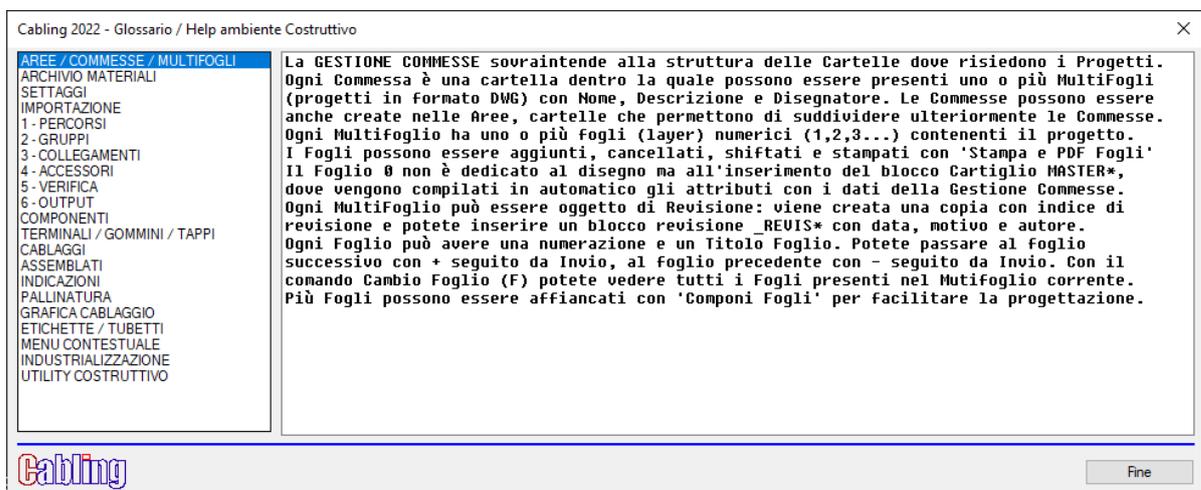
- Sui singoli bottoni sono state inserite delle tooltip che dopo un paio di secondi di permanenza del cursore aprono un sintetico messaggio di help



- Nei bottoni con una freccia è apribile un sotto-menu con ulteriori comandi.



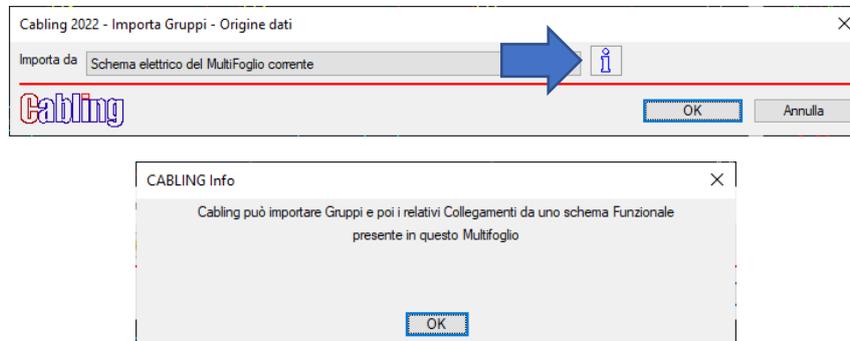
- In entrambe le barre multifunzioni sono stati inseriti i bottoni Glossario, che aprono una finestra come quella sottostante con i principali termini e relativi significati. Rappresenta un ulteriore help che semplifica l'utilizzo di Cabling.



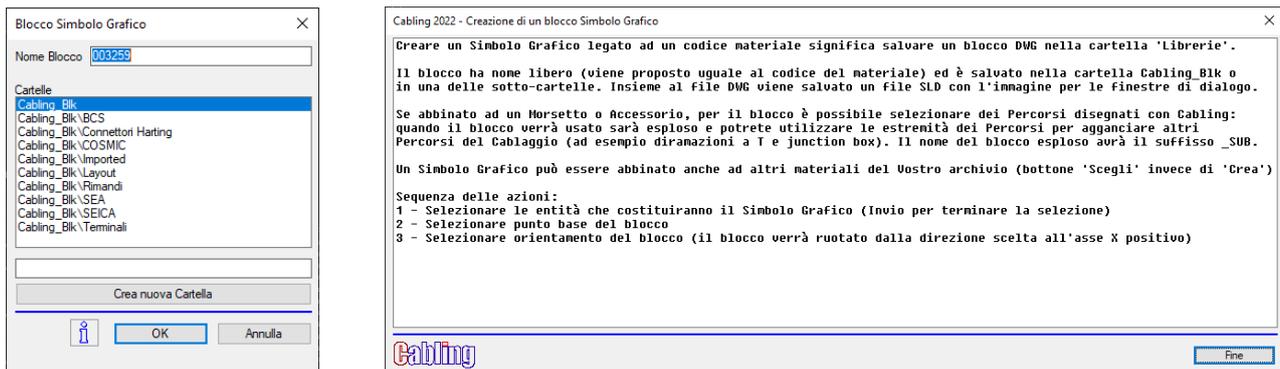
3.2 INFO BUTTON

Per facilitare l'utilizzo di CABLING sono stati inseriti i bottoni 'Info' con il seguente scopo:

1. Offrire sulle singole finestre di dialogo specifiche informazioni di aiuto all'uso di CABLING
2. Semplificano le finestre di dialogo perché gli aiuti compaiono solo premendo il bottone Info

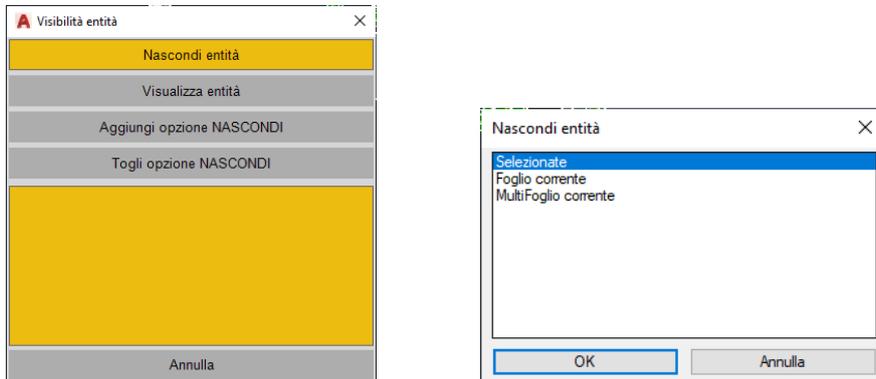


Altro esempio è la memorizzazione di un simbolo grafico. Adesso viene aperta direttamente questa finestra di dialogo con il bottone Info che apre la finestra con le informazioni per salvare il simbolo grafico.



3.3 VISIBILITA' ENTITA'

In CABLING 2022 il comando visibilità entità è stato leggermente rivisto per essere più immediato nell'utilizzo:



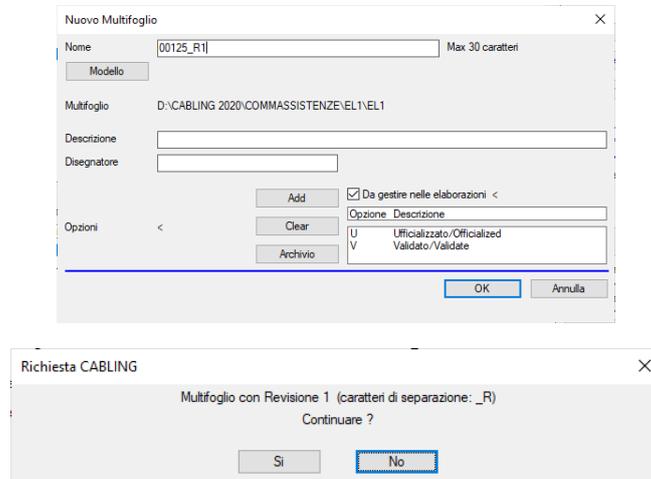
Con l'opzione 'Nascondi entità' è ora presente la voce 'Selezionate' che permette di selezionare le entità da nascondere, che vengono nascoste sia che abbiano l'opzione NASCONDI attiva che no. Due i vantaggi:

- Si nascondono le entità più velocemente (senza prima passare da 'Aggiungi opzione NASCONDI')
- Si possono nascondere le entità volute e non solo quelle del Foglio o MultiFoglio corrente come in precedenza.



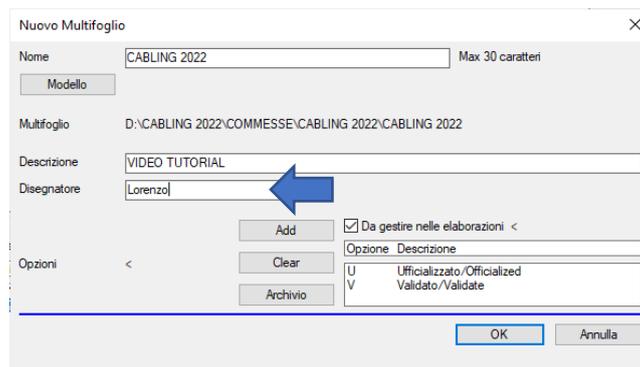
3.4 NOME MULTIFOGLIO CON REVISIONE + DISEGNATORE

In CABLING 2022 se nella finestra 'Nuovo Multifoglio' viene inserito un nome che include una revisione, viene visualizzato un alert.



Le revisioni dovrebbero essere create con il bottone 'Revisione Multifoglio'.

In aggiunta, ogni volta che create un nuovo Multifoglio CABLING propone l'ultimo disegnatore inserito, evitando di doverlo re-inserire tutte le volte.



3.5 DEFINIZIONE CAVI MULTIPOLARI

In CABLING 2022 la definizione dei cavi multipolari è stata rivista: la memorizzazione delle informazioni avviene ora nel multifoglio corrente e non nel database di commessa come avveniva in precedenza.

Questi i vantaggi:

- Non ci sono interferenze con la definizione Cavi di SPAC Automazione qualora i due prodotti fossero utilizzati contemporaneamente
- Se nella stessa commessa fosse necessario definire una medesima sigla cavo in più multifogli con differenti codici, questo è ora possibile.

Cabling 2022 - Definizione Cavi Multipolari

Vedi solo Cavi usati nello schema Costruttivo del MultiFoglio corrente

Cavi definiti nella Commessa corrente

Sigla Cavo	Funzione	Codice	Costruttore	Codice Cost.	Descrizione
*-W2001		B0803035			
*-W3501		FS180R18 3G1.5			
*-W9501		HF759/25			
DDDD		0000	cc	dd	ee

I cavi contrassegnati da * hanno un materiale non presente negli Archivi Cabling
Utilizzare 'Aggiungi in Archivio' per importare il materiale negli Archivi Cabling

IdConduttore	Sezione
1 N	2.00
2 R	2.00
3 V	2.00

Per utilizzare un Cavo Multipolare sia per lo schema Costruttivo che per quello Funzionale è necessario definire una Sigla ed un materiale.
Per ogni Cavo CABLING visualizzerà i relativi Conduttori indicando quelli già occupati. Un Conduttore può essere utilizzato una sola volta.
Nello schema Funzionale i Conduttori sono definiti tramite dei segnalini inseriti lungo i Collegamenti, in quello Costruttivo sono memorizzati direttamente nel disegno. Nello schema Costruttivo esiste l'output 'Conformazione Cavi' che riassume i soli Cavi Multipolari utilizzati.

Viene data anche una messaggistica più completa in caso di anomalie:

Cabling 2022 - Segnalazioni

Cavo -W2001 - Codice B0803035 - Materiale non trovato in Archivio Materiali
Cavo -W3501 - Codice FS180R18 3G1,5 - Materiale non trovato in Archivio Materiali
Cavo -W9501 - Codice HF759/25 - Materiale non trovato in Archivio Materiali



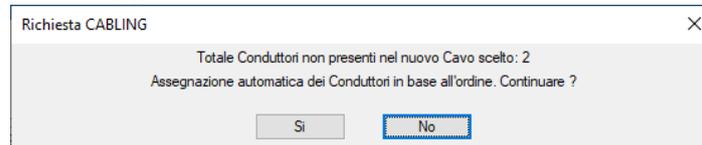
Infine anche gli Output sono stati declinati in formato Tabella, File XLS e CSV.



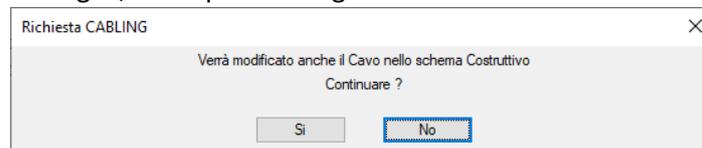
3.6 SOSTITUISCI CAVI MULTIPOLARI

In CABLING 2022 la sostituzione dei cavi multipolari è stata rivista:

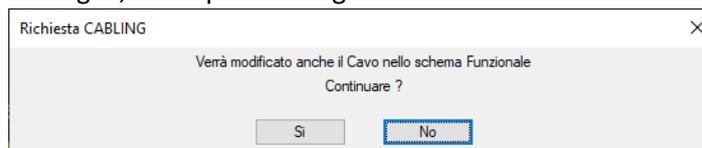
- E' possibile effettuarla indipendentemente sia nello schema Costruttivo che nello schema funzionale
- In caso di cambiamento del materiale è ora possibile usare cavi con sequenza conduttori diversa, previa la seguente domanda:



- Se nello schema funzionale viene sostituito un cavo ed esso è trovato anche nello schema costruttivo del medesimo multifoglio, viene posta la seguente domanda:

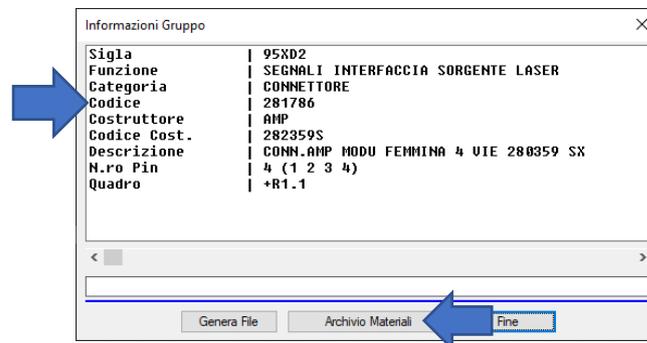
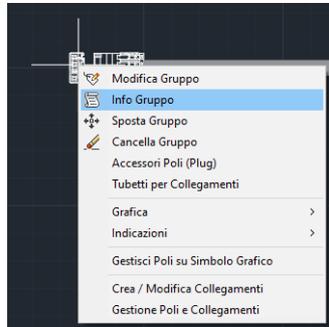


- Se nello schema costruttivo viene sostituito un cavo ed esso è trovato anche nello schema funzionale del medesimo multifoglio, viene posta la seguente domanda:

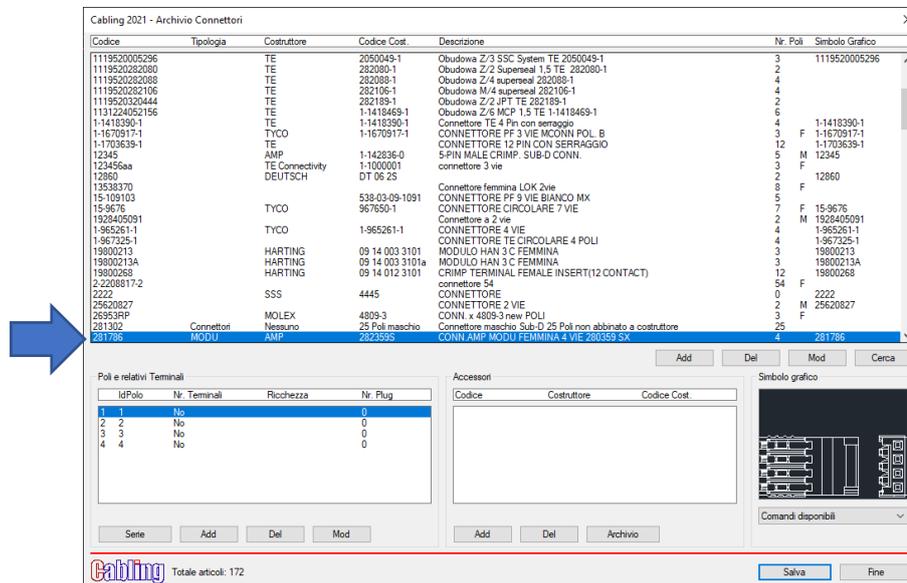


3.7 APRI ARCHIVIO MATERIALI DA INFO MENU CONTESTUALE

Sugli oggetti di Cabling il menu contestuale presenta l'opzione Info (ad esempio Info Gruppo) che apre la finestra sottostante con tutte le informazioni sul Gruppo.



Il nuovo bottone Archivio Materiali apre direttamente l'archivio materiali con focus sul materiale selezionato.



3.8 UTENZA SU INFO GRUPPO

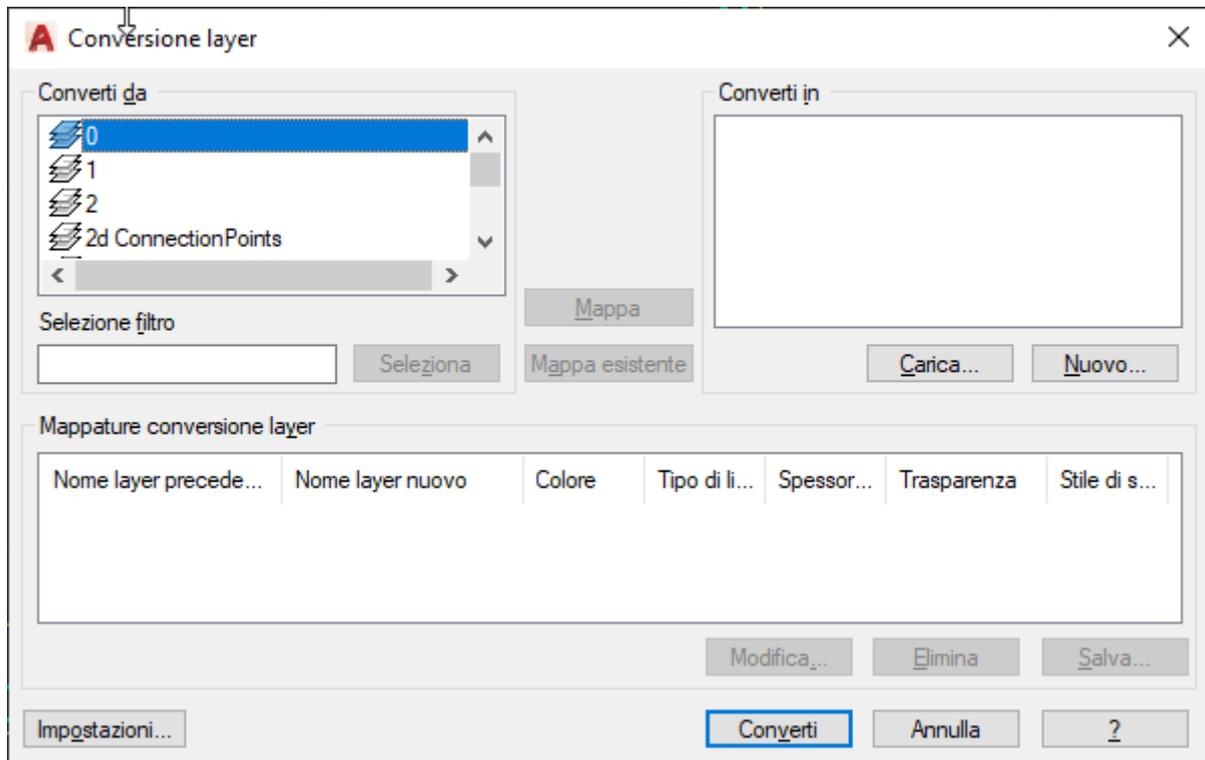
Sull'opzione Info del menu contestuale dei Gruppi Cabling apre la finestra sottostante con tutte le informazioni sul Gruppo, adesso anche con quelle dell'eventuale Utenza assegnata al Gruppo.



3.9 COMANDO AUTOCAD CONVLAYER

Converte i layer del disegno corrente nei layer standard specificati.

Nella finestra di dialogo Conversione layer, specificare i layer del disegno corrente da convertire e i layer in cui si desidera convertirli. La conversione mappa i layer del disegno corrente a differenti nomi e proprietà dei layer nel disegno o nel file di standard specificato, quindi li converte utilizzando tali mappaggi.



Converti da: Contiene l'elenco dei layer presenti sul disegno

Converti in: Elenca tutti i layer in cui è possibile convertire i layer del disegno corrente.

Nuovo: Definisce un nuovo layer da mostrare nell'elenco Converti in per la conversione. Se si seleziona un layer contenuto nell'elenco Converti in prima di scegliere Nuovo, le proprietà del layer selezionato vengono utilizzate come valori di default per il nuovo layer. Non è possibile creare un nuovo layer che abbia lo stesso nome di un layer esistente.

Selezionando i layer da 'Converti da' e un layer da 'Converti in' e cliccando su 'Mappa' si esegue il mappaggio dei layer selezionati.

Successivamente cliccando su 'Converti' si avvia la conversione dei layer mappati. Se le mappature di conversione dei layer correnti non sono state salvate, viene richiesto di salvarle prima di avviare la conversione.

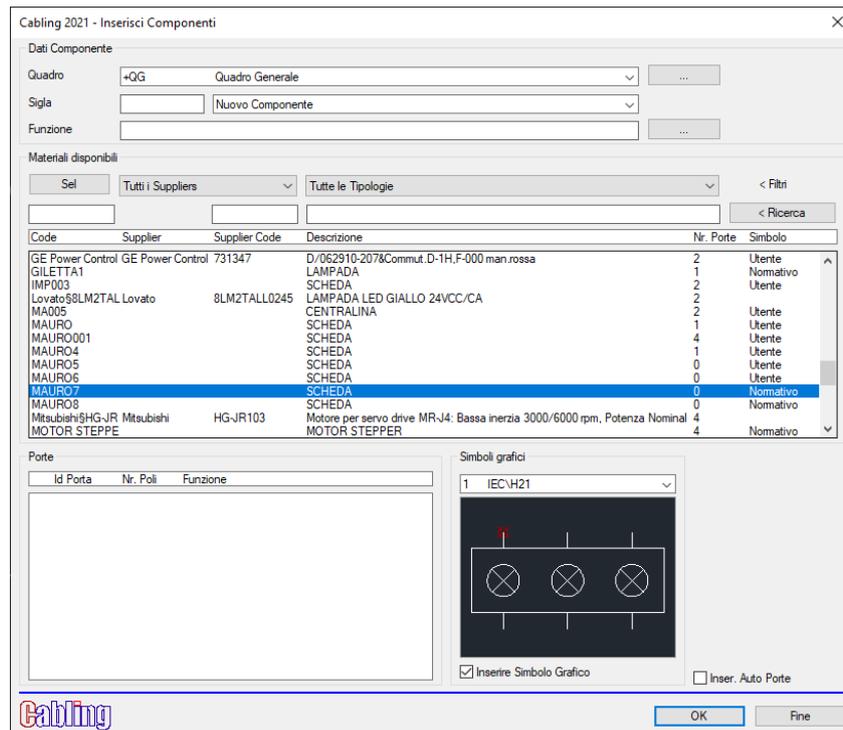
Abbiamo incluso la spiegazione di questo comando per permettere agli utenti di poter modificare lo stato dei layer qualora il disegno provenga da una fonte esterna. In molti casi ci sono numerosi layer (spesso appartenenti a entità di blocchi) che non sono in linea con la logica di CABLING, che prevede solo layer numerici.



4 SCHEMA FUNZIONALE

4.1 COMPONENTI SENZA PORTE

Nello schema funzionale di CABLING 2022 è ora possibile inserire componenti che sono stati definiti nell'archivio materiali senza porte. La finestra è sempre la stessa ma l'elenco delle Porte è vuoto e premendo OK viene inserito solo il simbolo grafico senza ulteriori richieste per le porte.



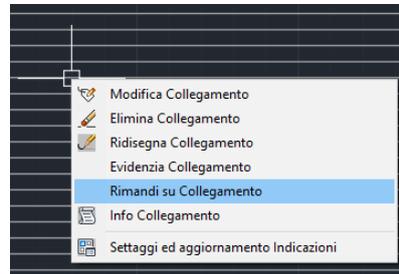
Questa nuova modalità è stata aggiunta per facilitare gli utenti nella realizzazione degli schemi elettrici/filari perché permette di inserire un componente definito in archivio materiali in modo facile e semplificato. Si perde l'automatismo Porte/Controparti, ma in alcuni casi ciò non è richiesto o non è così necessario per un'azienda.

Nel comando 3 - Output → Lista Componenti questi componenti vengono comunque considerati.

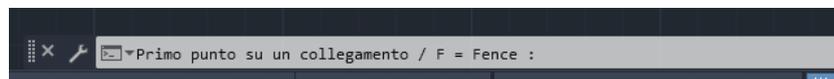


4.2 INSERIMENTO RIMANDI MULTIPLI

Nello schema funzionale di CABLING 2022 è ora possibile inserire Rimandi su più collegamenti in sequenza. Dal menu contestuale su un collegamento scegliere l'opzione 'Rimandi su Collegamento'.



Sulla riga di comando viene proposta l'opzione F per permettere una selezione a Fence. Premere il tasto F, premere Invio, selezionare più Collegamenti con due punti ortogonali e un punto esterno che indica la larghezza di taglio dei fili (minimo 20 mm).



Verrà chiesto per ogni Collegamento il numero di Rimando, spezzato il collegamento e inseriti i Rimandi nei punti di taglio.

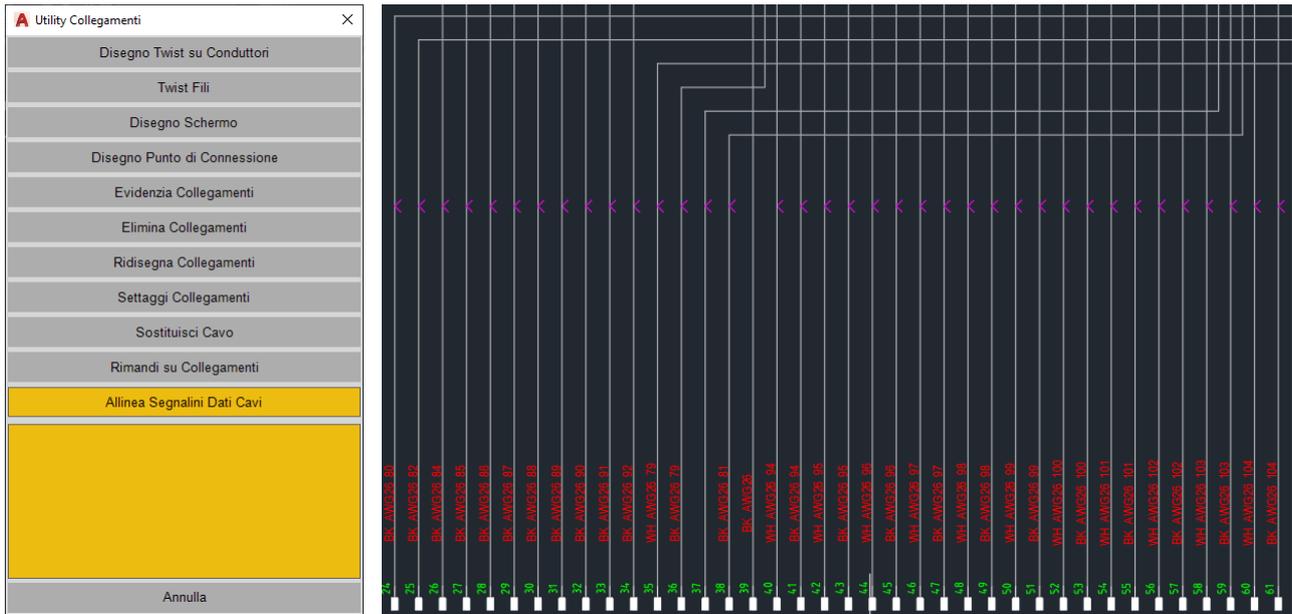


4.3 ALLINEA INDICAZIONI DATICAVO

Nello schema funzionale di CABLING 2022 utilizzando il comando 'Utility Collegamenti' avete ora a disposizione l'opzione 'Allinea Segnalini Dati Cavi'. Essa permette di selezionare a Fence più collegamenti con due punti ortogonali: gli eventuali segnalini Dati Cavo presenti lungo i singoli collegamenti verranno spostati sul punto di selezione.

Oltre a dare ordine al disegno, l'opzione cancella eventuali segnalini rimasti isolati sul foglio corrente, dandone segnalazione.

I segnalini sono blocchi _DATICAVO* e servono a identificare che i singoli collegamenti sono conduttori di cavi multipolari.



4.4 IMPORTA GRUPPI E IMPORTA COLLEGAMENTI

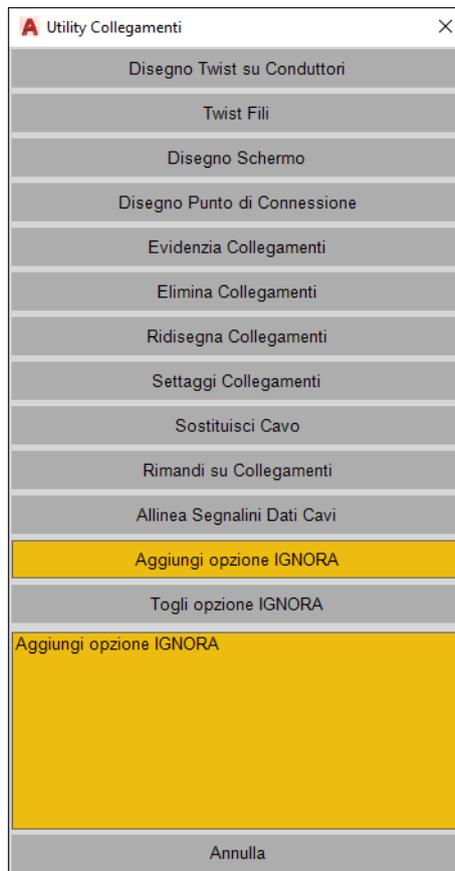
Per facilitare l'utilizzo di CABLING l'importazione di Gruppi e Collegamenti è stata rivista nella finestra iniziale, che ora cambia in base all'origine dati scelta:

- Importa da Schema Costruttivo del Multifoglio corrente
- Importa da database generato da importa file collegamenti
- Importa da database esportato da Cabling
- Database Assemblato



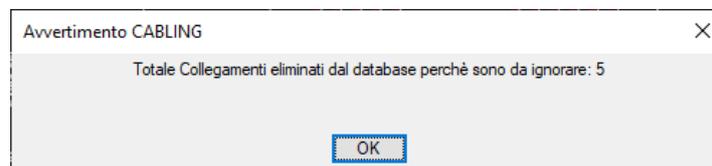
4.5 AGGIUNGI / TOGLI OPZIONI IGNORA

CABLING 2022 permette di aggiungere e togliere l'opzione IGNORA ai collegamenti dello schema funzionale.



Le due opzioni presenti nel menu Utility Collegamenti richiedono la selezione ciclica delle linee che rappresentano i collegamenti finché non viene dato un Invio. Tutte le linee del collegamento, anche oltre gli eventuali rimandi, vengono gestite.

I collegamenti IGNORATI sono utili qualora si intenda realizzare uno schema costruttivo partendo dalle informazioni dello schema funzionale. Al primo utilizzo di un database generato da uno schema funzionale, se presenti collegamenti con opzione IGNORA, viene dato il seguente messaggio:

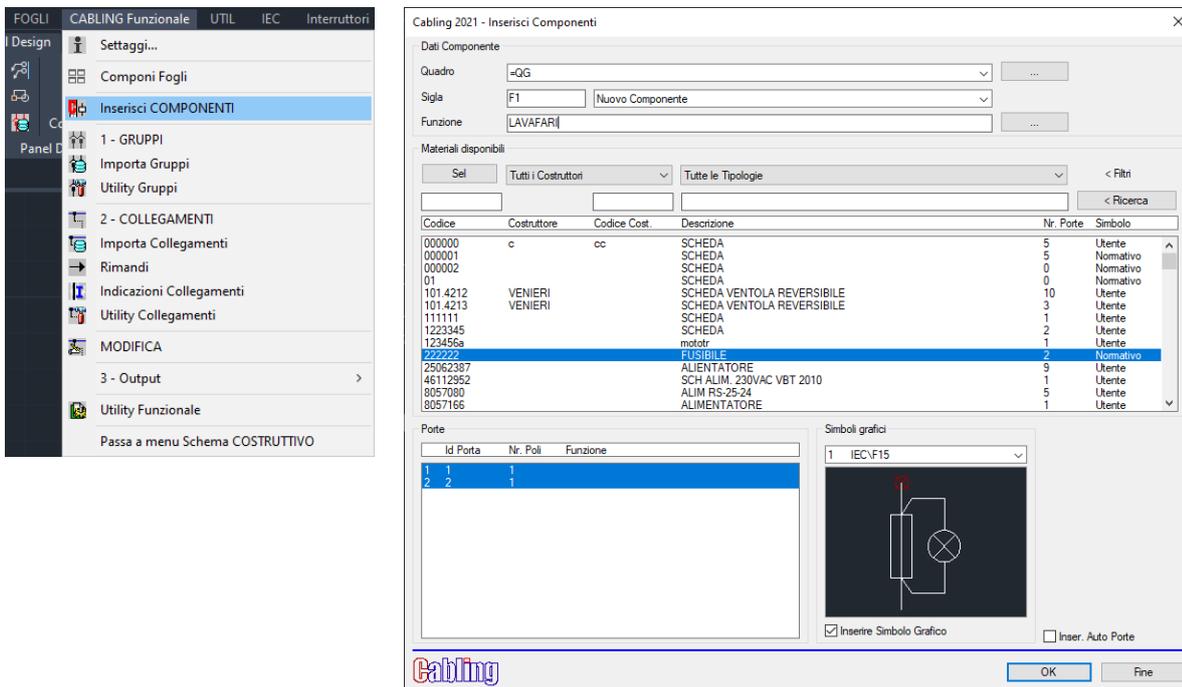


I collegamenti vengono cancellati dal database e quindi non vengono importati nello schema/layout costruttivo.



4.6 AGGIUNGI UTENZA SU GRUPPI INSERITI

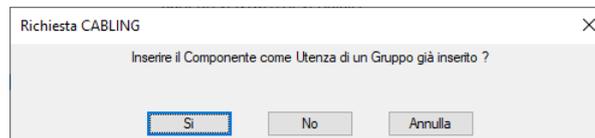
CABLING 2022 permette di aggiungere e togliere un'Utenza sui Gruppi inseriti nello schema elettrico.



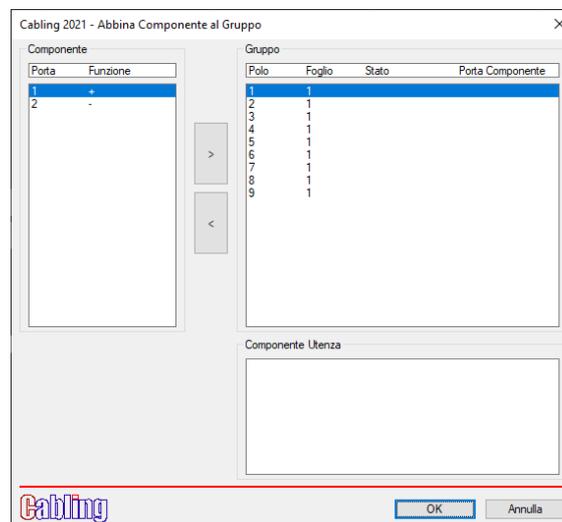
Se il componente è stato definito nell'archivio materiali con una di queste modalità:

- solo Poli singoli
- con una sola porta senza Id Porta e senza controparti

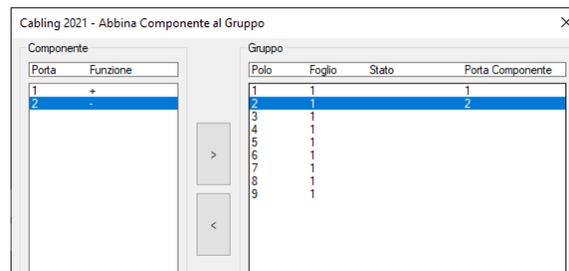
ed è presente il simbolo grafico funzionale, allora viene posta questa domanda:



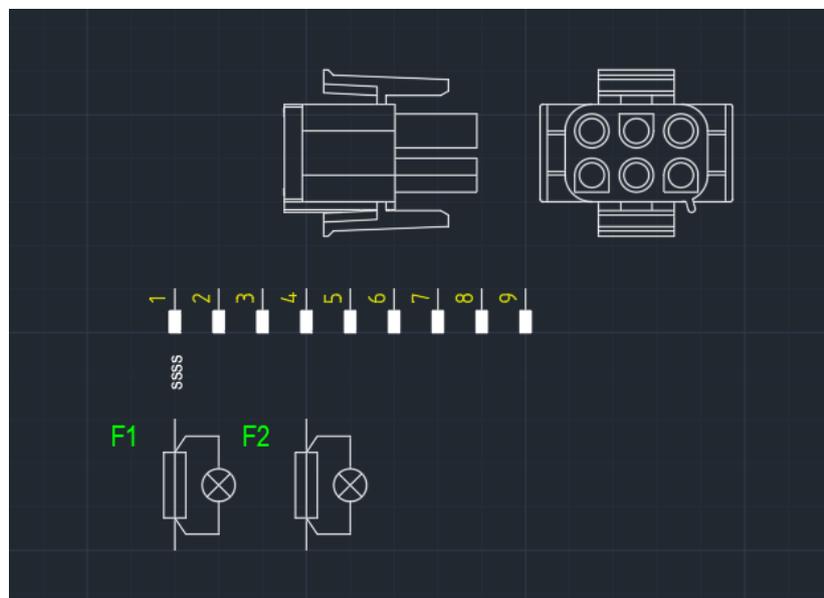
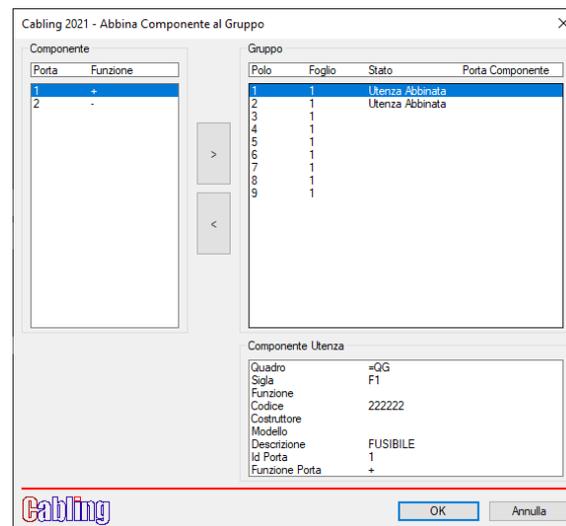
e quindi viene chiesto di selezionare un Polo di un Gruppo nello schema. Viene aperta questa finestra:



Potete abbinare le Porte del Componente ai Poli del Gruppo selezionato (ad esempio un connettore)



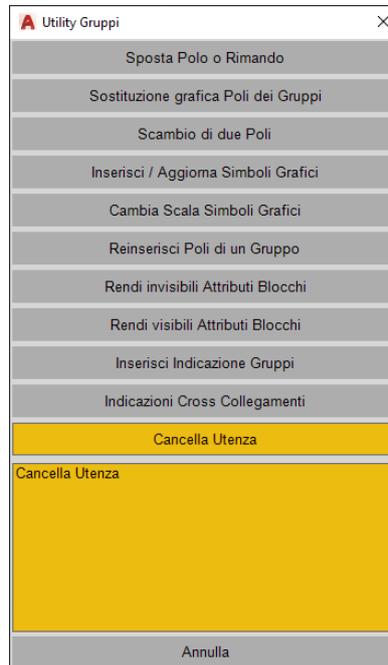
Dopo aver premuto OK viene chiesto di inserire il simbolo del Componente selezionato. Se si vuol abbinare un altro componente al medesimo Connettore la finestra che verrà riaperta si presenterà così:



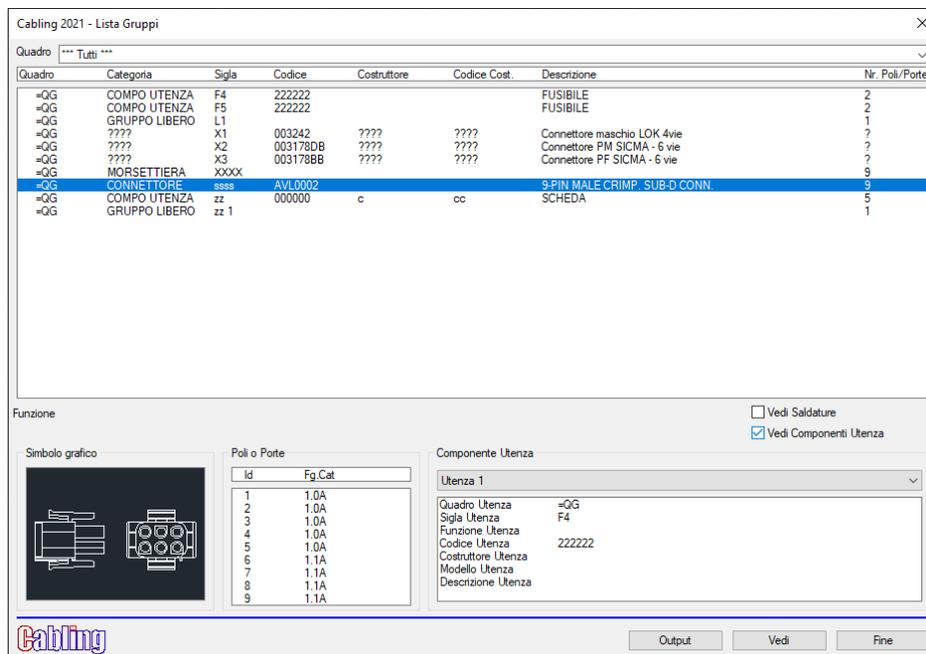
In questo modo diventa molto facile abbinare più componenti utenza ad un Gruppo.



Infine nelle opzioni delle Utility Gruppo è stato aggiunto il tasto 'Cancella Utenza' che chiede di selezionare il simbolo grafico del Componente: il componente viene cancellato e i dati sui singoli poli del gruppo resettati.

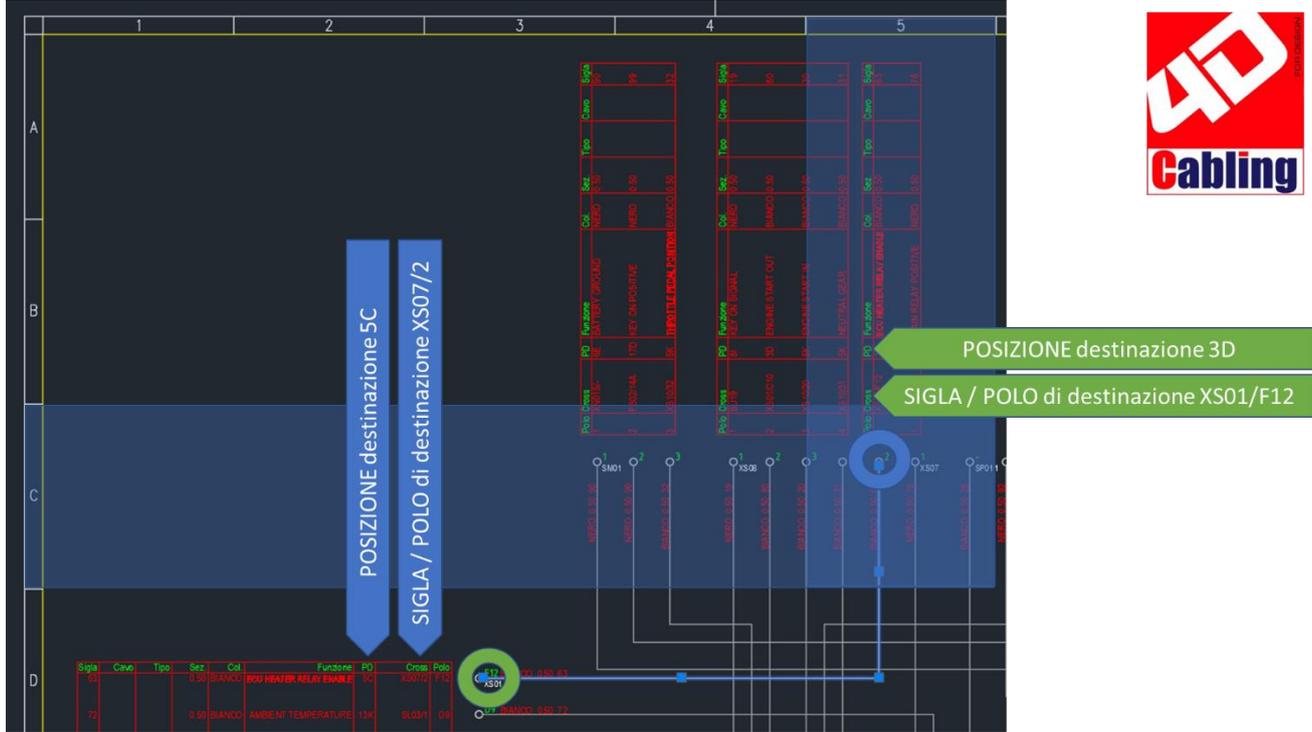


L'abbinamento di più utenze ad un gruppo si ripercuote anche nel comando Lista Gruppi, che ora ha un elenco numerato delle utenze abbinati se esse sono maggiore di una.



4.7 INDICAZIONI CROSS COLLEGAMENTI

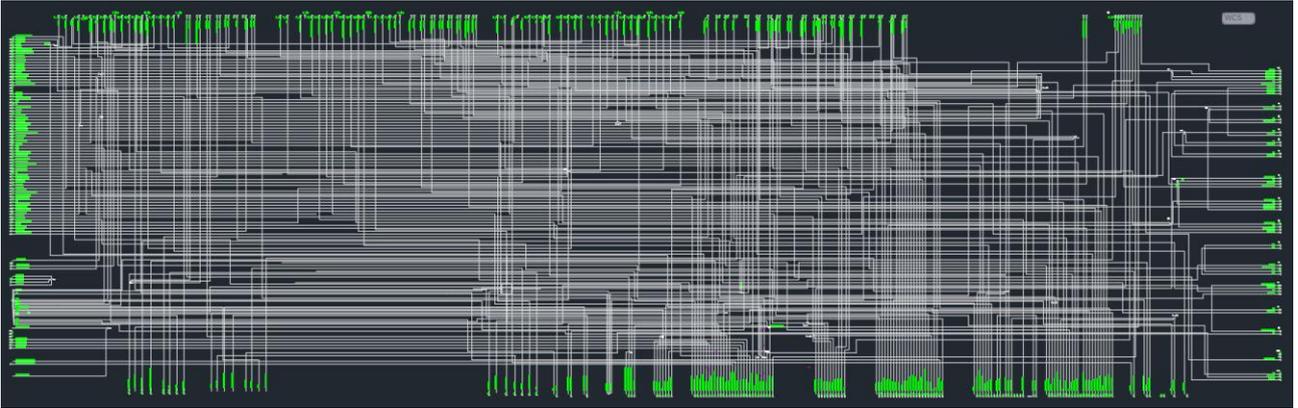
CABLING 2022 permette di aggiungere nello schema elettrico le indicazioni Cross Collegamenti, una soluzione innovativa per creare documentazione facile da consultare. Tutti i collegamenti di un cablaggio sono riassunti e visualizzati nelle tabelle incluse le destinazioni e le posizioni sul cartiglio.



Sigla	Cavo	Tip	Sez	Col	Funzione	PD	Cross	Polo	Sez	Tip	Cavo	Sigla
NERO 0.50 99					14A FB02	4C	SM01/2	14A	0.50			99
ROSSO 1.50 100					15A	8C	XS05/1	15A	1.50			100
ROSSO 0.50 70					10A	11K	XC01/B	10A	0.50			70
R 1 1 ROSSO 2.50 1					1A 1A	10C 5K	XS09/1 XS10/1	1A 1A	2.50	T030		1 1

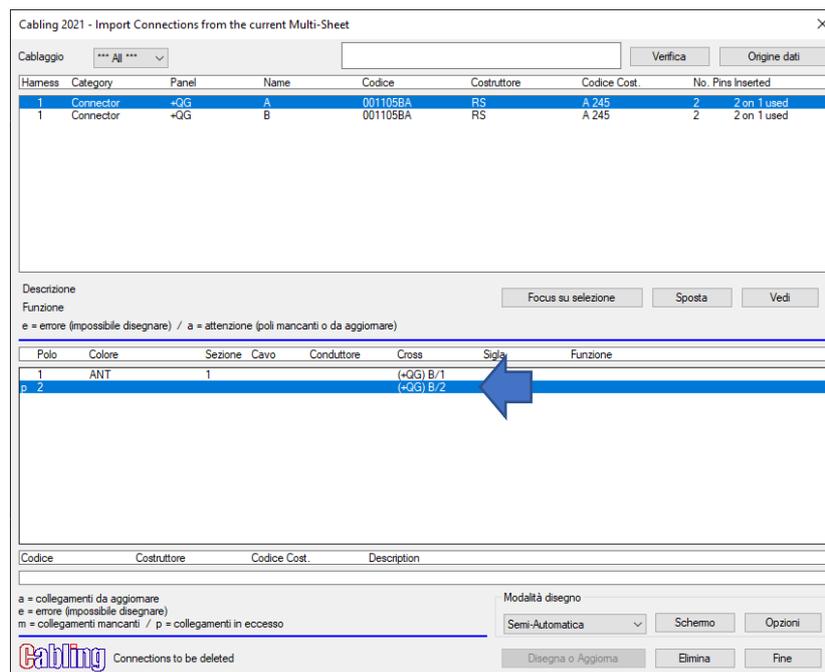
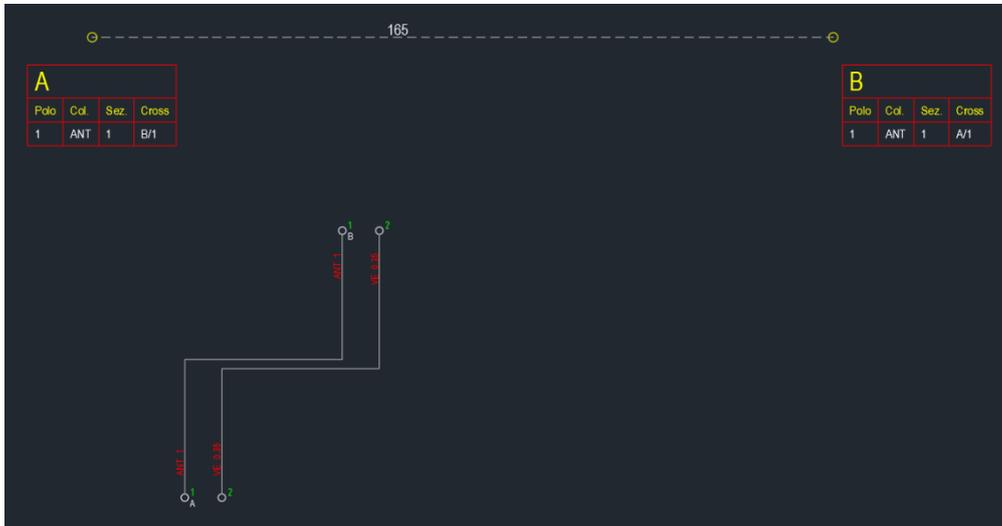


Su uno schema filare complesso questa soluzione diventa fondamentale.



4.8 IMPORTAZIONE COLLEGAMENTI

CABLING 2022 durante l'importazione dei Collegamenti (per esempio da un layout costruttivo) segnala ora i collegamenti che sono in eccesso con la lettera 'p' sulla finestra di dialogo. Esempio sottostante: nel cablaggio tra due connettori A e B c'è un solo collegamento, mentre nello schema filare ce ne sono due: il secondo collegamento è evidenziato con la 'p' e, selezionandolo, è possibile cancellarlo con il bottone 'Elimina'.



Si ricorda che i collegamenti in eccesso sono solo quelli appartenenti a gruppi uguali tra schema filare e database importato, perché lo schema filare potrebbe contenere gruppi e collegamenti di altri cablaggi ed evidenziare tutti i collegamenti in eccesso trarrebbe in inganno.

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.

