

SEE Electrical

Manuale d'avviamento



Le informazioni contenute nel presente manuale sono soggette a modifiche senza preavviso. Se non specificato diversamente, ogni riferimento a società, nomi, dati, ed indirizzi utilizzati nelle riproduzioni delle schermate e negli esempi è puramente casuale ed ha il solo scopo di illustrare l'uso del prodotto IGE-XAO **SEE Electrical V6**.

Indice

1	INSTALLAZIONE DI SEE ELECTRICAL V6.....	5
1.A	Come avviare SEE Electrical V6.....	5
1.B	Come creare un progetto.....	5
1.C	Come creare un foglio.....	7
1.D	Barra di accesso rapido.....	9
1.E	Accesso facilitato alle opzioni.....	9
2	COME CREARE UNO SCHEMA.....	11
2.A	Creazione di uno schema di potenza.....	11
2.B	Inserimento simboli.....	13
2.C	Creazione di uno schema unifilare.....	19
2.D	Inserimento cavi.....	22
2.E	Connessione automatica dei simboli.....	23
2.F	Copia della zona (diversi metodi).....	24
3	LA MODALITÀ SELEZIONE.....	31
4	GESTIONE DEI BLOCCHI.....	32
4.A	Creazione di un blocco.....	32
4.B	Inserimento di un blocco.....	34
5	COME CREARE UNO SCHEMA FUNZIONALE.....	35
5.A	Numerazione automatica dei fili.....	38
5.B	Cancellazione automatica dei numeri di filo.....	39
5.C	Numerare manualmente un filo.....	39
5.D	Cancellare un numero filo senza cancellare la siglatura.....	39
5.E	Spostare numero filo.....	40
5.F	Visibilità numero filo.....	40
6	COME CREARE UNA DISTINTA.....	41
6.A	Creazione di una lista materiale.....	41
6.B	Come visualizzare una lista applicando un filtro.....	42
6.C	Creazione dell'indice del progetto.....	43
6.D	Importazione/esportazione delle liste in Excel.....	44
7	CREAZIONE DI UNA MORSETTIERA.....	46
7.A	Inserimento di morsetti logici nello schema.....	46
7.B	Creazione di una morsettiera tabellare.....	47
7.C	Morsettiere avanzate.....	48
8	GESTIONE CONNETTORI.....	51
8.A	Inserire pin di connettori a schema.....	51
8.B	Generare liste di riepilogo connettori.....	52
9	GESTIONE PLC AVANZATA.....	53
9.A	Modalità manuale.....	53
9.A	Modalità automatica.....	55
10	CREAZIONE E MODIFICA DEI MODELLI DI FOGLIO (CARTIGLI).....	57
10.A	Come inserire un'immagine in un cartiglio.....	57
10.B	Come aggiungere nuovi attributi in un cartiglio.....	59
10.C	Come cambiare cartiglio ai fogli.....	61
10.D	Come impostare le proprietà di un foglio.....	61
11	COME CREARE UNA PLANIMETRIA.....	63
11.A	Come importare una planimetria di AutoCAD®(DWG o DXF o DXB).....	64
11.B	Importa disegni AutoCAD DWG/DXF/DXB... multipli.....	65
11.C	Modifica della scala.....	66
11.D	Impostazione della griglia.....	67
11.E	Inserimento di muri.....	67
11.F	Inserimento porte.....	69
11.G	Inserimento finestre.....	70
11.H	Inserimento simboli elettrici.....	71
11.I	Collegamento dei simboli.....	73
12	COME CREARE UN SIMBOLO.....	76
12.A	Creazione di un nuovo simbolo.....	76
12.B	Aggiungere un attributo ad un simbolo.....	78
12.C	Eliminare la visibilità a video di un attributo.....	80
13	FOGLIO QUADRO.....	82
13.A	Inserimento delle dimensioni e della rappresentazione nel codice.....	82
13.B	Nuove rappresentazioni dei materiali per foglio quadro.....	83
13.C	Creare il foglio quadro.....	83
13.D	Disegnare un foglio quadro.....	83
13.E	Inserire i componenti.....	85

13.F	<i>Gestione piani</i>	86
13.G	<i>Inserire un quota</i>	87
14	TRADUZIONE	89
14.A	<i>Recuperare dei testi dal progetto creato</i>	89
14.B	<i>Eseguire la traduzione</i>	90
14.C	<i>Inserire nuovi termini nel dizionario delle traduzioni</i>	91
15	STAMPA.....	92
15.A	<i>Stampa con PDF intelligente</i>	92

1 Installazione di SEE Electrical V6

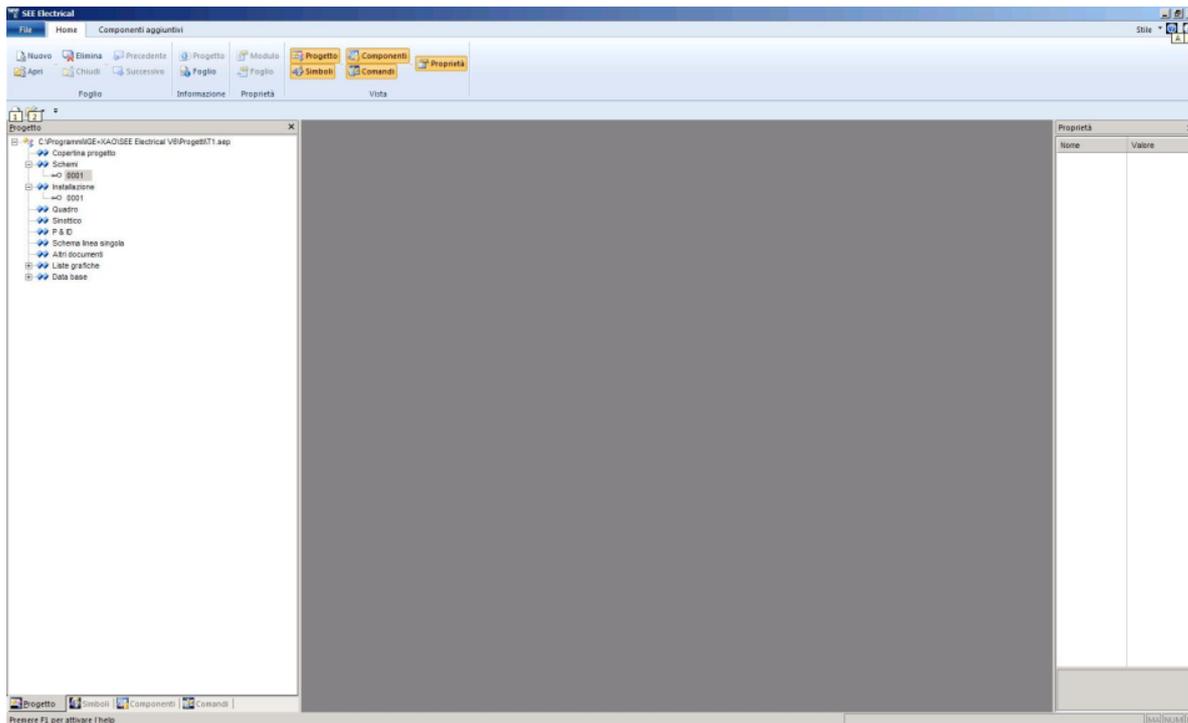
(Vedi Manuale d'installazione allegato al prodotto)

1.A Come avviare SEE Electrical V6

☞ Cliccate su:

Start→Tutti i programmi →Ige-Xao→SEE Electrical V6→SEE Electrical V6

Appare l'editore di **SEE Electrical V6**:



1.B Come creare un progetto

Un progetto di **SEE Electrical V6** corrisponde ad un file di Windows con estensione **sep**, nel quale vengono archiviati tutti i fogli dello schema, la relativa documentazione (liste grafiche e liste), il layout del quadro, le planimetrie e eventuali altri file, ad esempio di tipo Word o Excel .

Procedimento

☞ Per creare un nuovo progetto cliccate dal menù **File** di SEE Electrical V6 su **Nuovo** 
Appare la finestra di creazione progetto:



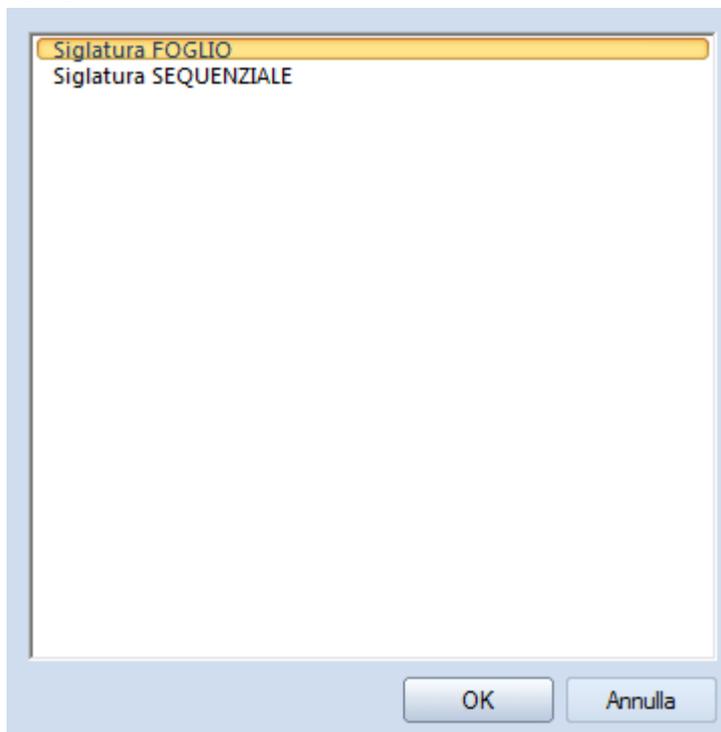
- ☞ Scegliete la cartella nella quale creare il progetto.

Osservazioni

Consigliamo di utilizzare il percorso generale attivo al primo utilizzo del programma (Es. **C:\Programmi\Ige+Xao\SEE ElectricalV6\Progetti**) sotto il quale creare le diverse commesse.

- ☞ Digitate nella casella di testo "Nome file:" il nome del progetto.
- ☞ Cliccate sul pulsante **Salva**.

Appare la finestra di selezione progetto modello

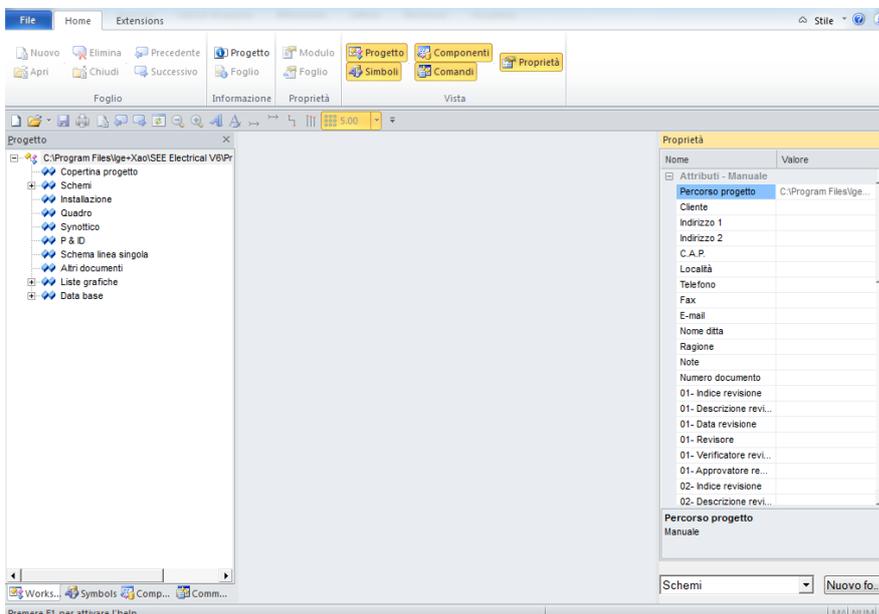


Osservazioni

Un modello è un progetto, che contiene le impostazioni degli elenchi grafici, di numerazione fili e componenti, ecc. Il modello è utilizzato quando si crea un nuovo progetto.

Selezionate dalla lista il modello desiderato: **Siglatura sequenziale** se volete numerare fili e simboli in modo appunto sequenziale, **Siglatura foglio** se volete numerare simboli e fili in base al foglio di appartenenza, e cliccate sul pulsante **OK**.

Dopo la creazione del progetto compare a destra la finestra **Proprietà**:

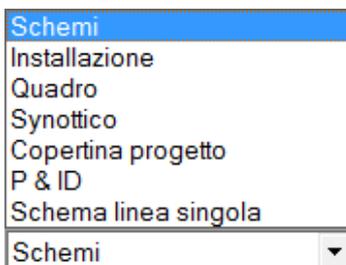


È possibile inserire qui le informazioni relative al nome del cliente, il titolo del progetto o altre indicazioni importanti relative all'intero progetto.

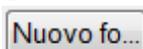
Se sono stati definiti gli attributi necessari nel cartiglio, le informazioni saranno trasferite automaticamente da questa finestra ad ogni foglio. In questo modo si è certi che le informazioni relative al progetto siano uguali su tutti i fogli all'interno di tutto il progetto.

1.C Come creare un foglio

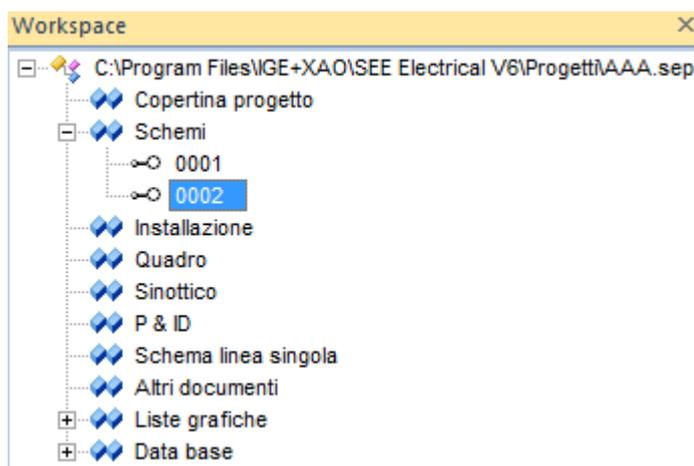
Dopo aver inserito nella schermata i dati del progetto, potete generare il primo foglio di lavoro direttamente nella colonna Proprietà , selezionando prima il tipo di foglio **Schemi** per disegnare uno schema elettrico, come mostra la figura:



☞ Cliccate successivamente sul pulsante **Nuovo Foglio**

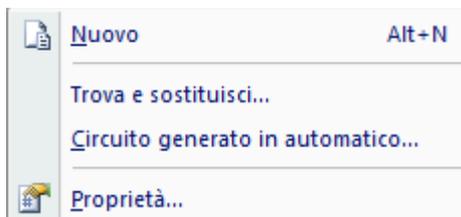


È possibile creare un nuovo foglio anche tramite la barra dei progetti, selezionando la cartella *Progetto*:



☞ Cliccate con il tasto destro del mouse su "Schemi", "Installazione", o "Quadro"

Appare un menù contestuale:



☞ Selezionate **Nuovo**.

Dopo la creazione di un foglio compare la finestra contenente le informazioni del foglio di disegno:

Foglio	3
Indice	
Titolo	
Sottotitolo	
Indice revisione	
Descrizione revisione	
Data revisione	
Revisore	
Localizzazione	
Funzione	
Page Created Date	19/11/2010
Page Rev. Date	
Page Revision	
Page Created By	

OK Annulla

Osservazioni

Il programma calcola automaticamente il numero di foglio. Per modificarlo è sufficiente digitare nella casella di testo *Foglio* il numero desiderato.

☞ Cliccate sul pulsante **OK** per confermare la creazione del foglio di disegno.

Osservazioni

SEE Electrical V6 prevede tre tipi di fogli:
Schemi: utilizzati per la realizzazione di schemi elettrici
Installazione: utilizzati per la realizzazione di planimetrie.
Quadro: utilizzati per la realizzazione del layout quadro.
 A seconda del tipo di foglio creato, verranno abilitati menù differenti.

In un progetto di SEE Electrical V6 è inoltre possibile aggiungere altri documenti cliccando con il tasto destro del mouse su "Altri Documenti" e selezionando il comando *Nuovo*.

Appare la finestra **Informazioni foglio**, in cui impostare i parametri del foglio a proprio piacimento.

☞ Cliccate sul pulsante **OK**.

Appare la finestra in cui è necessario scegliere il tipo di documento da allegare (Documento di Microsoft Word, Foglio di lavoro di Microsoft Excel...).

Tipo di oggetto:

Crea nuovo

Crea dal file

Documento di Microsoft Word

Foglio di lavoro di Microsoft Office Excel

Grafico di Microsoft Office Excel

Presentazione di Microsoft PowerPoint

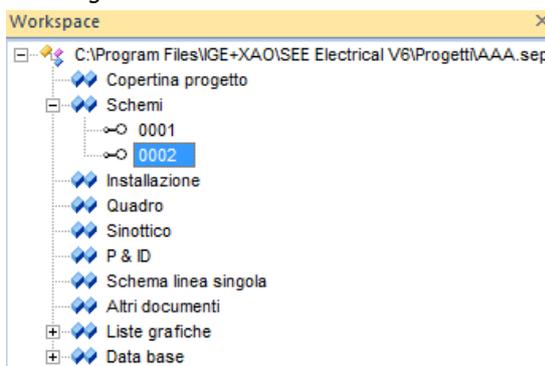
OK

Annulla

Risultato

Inserisce un nuovo oggetto di tipo "Documento di Microsoft Word" nel documento.

Il documento può essere creato da nuovo oppure può essere importato da un file già esistente. Tutti i fogli creati sono mostrati nella barra Progetto:



1.D Barra di accesso rapido

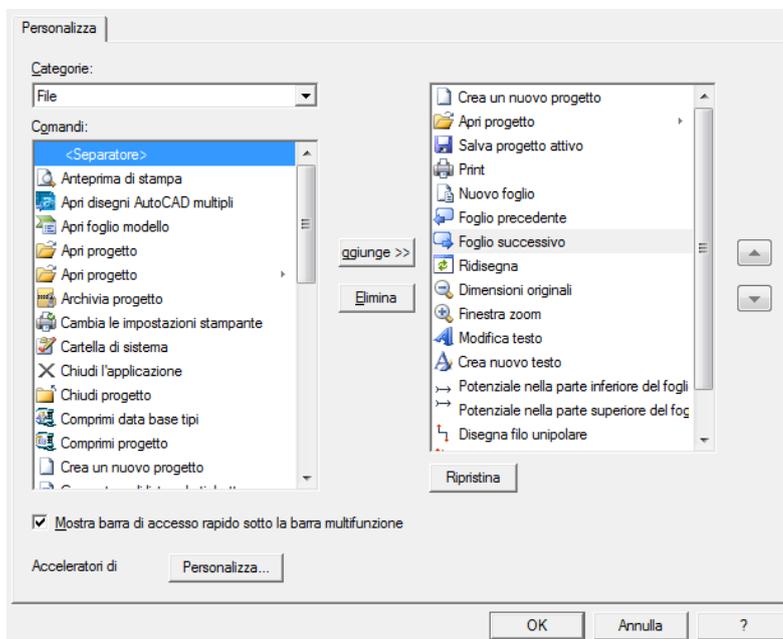
See Electrical V6 è provvisto di una barra di accesso rapido personalizzabile, che vi offre la possibilità di raggruppare le funzionalità che utilizzate più frequentemente. Di seguito vedete un'immagine della toolbar:



- ☞ Potete personalizzare la barra cliccando con il tasto destro del mouse sopra la barra stessa, vi si presenterà il seguente menu:



- ☞ Come evidenziato nell'immagine precedente, cliccate la voce **Personalizza la barra di accesso rapido...**, si aprirà la finestra di personalizzazione pulsanti:



Utilizzando i pulsanti **Aggiungi** ed **Rimuovi**, è possibile aggiungere alla barra ulteriori icone corrispondenti a funzioni del cad.

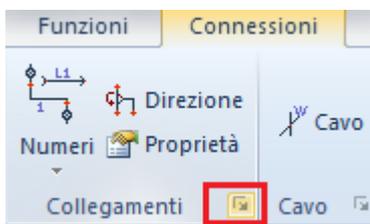
- ☞ Cliccate su **OK** per terminare la personalizzazione.

1.E Accesso facilitato alle opzioni

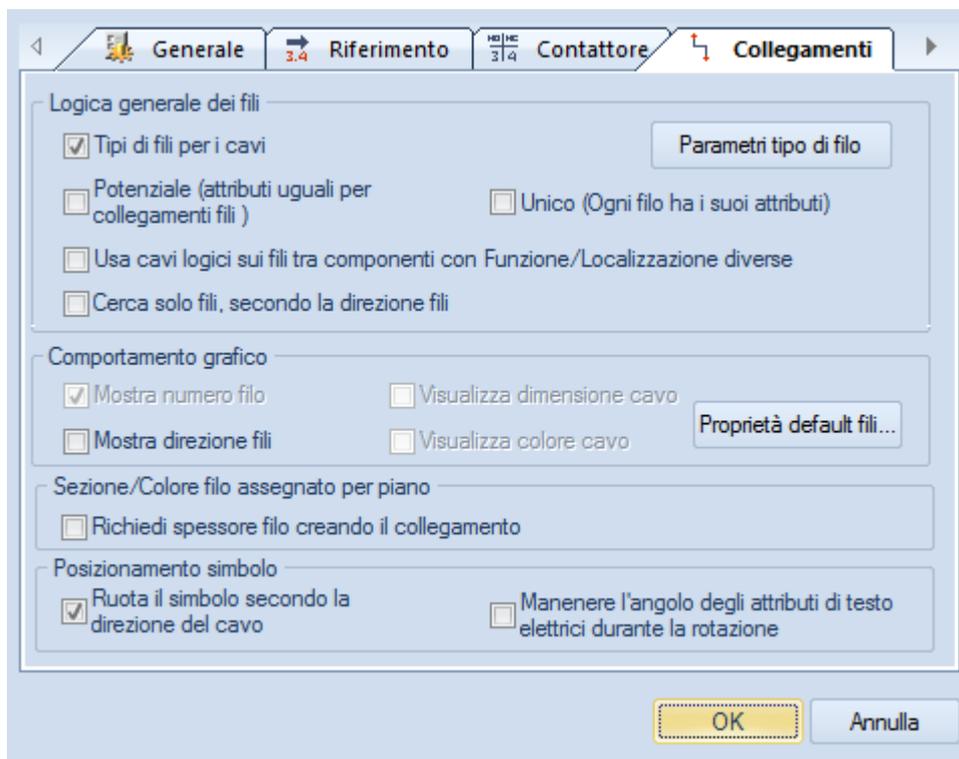
Per poter accedere in modo agevolato alle impostazioni di un comando specifico o di un gruppo di comandi, è presente sotto la voce relativa alla categoria l'icona

Esempio

Premendo l'icona presente sotto Collegamenti



Apparirà l'opzione relativa alla personalizzazione dei collegamenti evitando di doverla ricercare nelle proprietà degli schemi elettrici.



2 Come creare uno schema

2.A Creazione di uno schema di potenza

Questa procedura vi spiegherà come realizzare un avviamento semplice di un motore trifase.

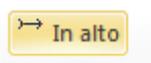
Attenzione

Per realizzare uno schema di potenza create un foglio di tipo **Schemi**.

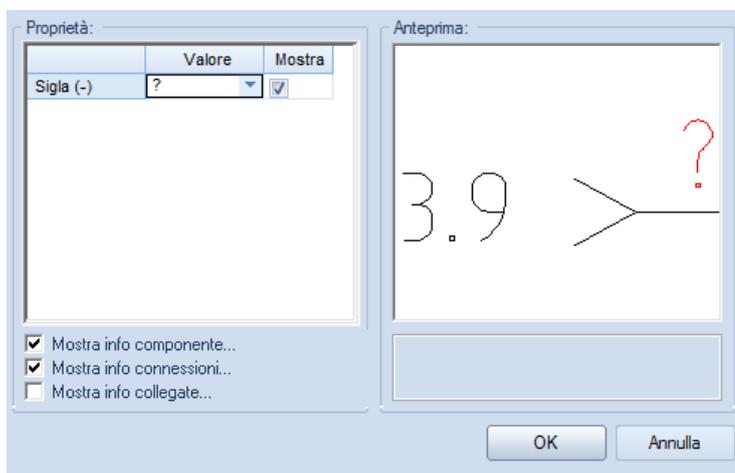
Potete cominciare disegnando i fili, partendo dalle tre fasi di potenza

Procedimento

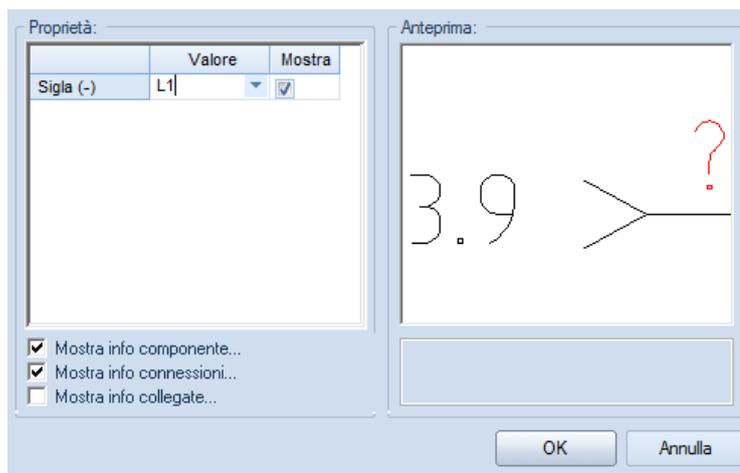
- Selezionate dalla scheda Connessioni il comando In Alto:



Appare la finestra di proprietà del potenziale che permetterà l'inserimento del numero di filo:



- Digitate nella casella **Sigla** al posto del carattere "?" il numero di filo e cliccate sul pulsante **OK**.



Comparirà sul foglio la prima fase inserita.

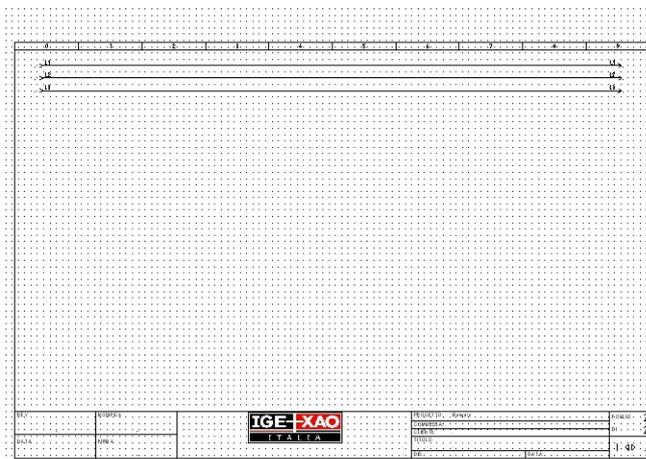
Osservazioni

Togliendo o spuntando l'apice sull'opzione **Mostra**, verrà disabilitata o abilitata la visualizzazione del numero del filo a schermo.

Attenzione

Se si volesse inserire un filo senza assegnare immediatamente il numero è sufficiente eliminare il carattere "?", ossia lasciare il campo **Sigla** vuoto.

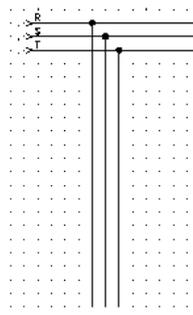
Ripetendo l'operazione per altre due volte otterrete così le tre fasi di potenza.



☞ Per tracciare una calata trifilare selezionate dalla scheda **Connessioni** il comando **3 fili**:



☞ Cliccate sul punto di partenza della prima fase e scendete in verticale della lunghezza desiderata come viene mostrato in figura:



Osservazioni

Collegando i fili vengono creati in automatico i punti di connessione.

Per disegnare un'altra calata trifilare, potete copiare la prima:

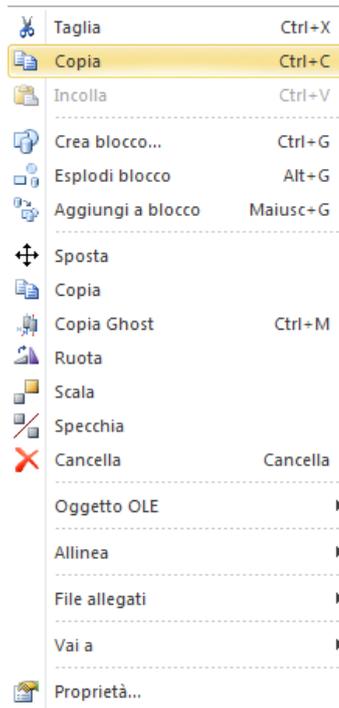
Per entrare nella modalità di selezione, scegliete dalla scheda **Generale** la voce **Puntatore** oppure premendo il tasto Esc.

☞ Selezionate l'area, che comprenderà i fili da copiare.

Le entità selezionate (fili, simboli, oggetti) cambieranno di colore.

☞ Cliccate il tasto destro del mouse sull'entità selezionata

Appare la lista delle operazioni possibili:



- ☞ Selezionate **Copia**
- ☞ Cliccate nuovamente il tasto destro del mouse sul foglio e selezionate **Incolla**

La zona copiata appare sotto forma fittizia, muovendo il cursore potete inserirla dove desiderate.

Osservazioni

È possibile effettuare una copia, utilizzando il tasto **Ctrl** della tastiera in combinazione con lo spostamento del mouse.
Selezionate le entità da copiare e tenete premuto il tasto **Ctrl**; accanto al cursore del mouse appare un segno **+** che indica l'attivazione del comando Copia. Cliccate il tasto sinistro del mouse su una delle entità selezionate e spostate il cursore nel punto d'inserimento in cui desiderate copiare. Al rilascio del tasto destro del mouse verrà copiata la selezione.

Osservazioni

Oltre al tasto **Ctrl** è possibile utilizzare un tasto numerico: in questo caso si otterrà una copia multipla della zona selezionata. A seconda del numero premuto si avranno n copie equidistanti in base al primo spostamento indicato. Se si preme il tasto **3** si avranno tre copie della zona selezionata.

2.B Inserimento simboli

2.B.1 Realizzazione di un avviamento diretto

Per realizzare un avviamento diretto dovete ora inserire i simboli dei motori, delle protezioni e dei contattori.

Procedimento

Nella parte sinistra dello schermo, selezionate dalla barra Gestione la cartella **Simboli**



Come creare uno schema - 14

Compare l'elenco delle librerie dei simboli, come mostrato nell'immagine seguente:



Osservazioni

SEE ElectricalV6 è fornito di una ricca libreria di simboli a normativa CEI-IEC. Potete comunque creare altre librerie con i simboli che utilizzate più frequentemente, è necessario cliccare con il tasto destro del mouse nella finestra delle librerie e selezionare **Nuova libreria Simboli...**



Successivamente basterà trascinare all'interno della cartella creatasi con il nome della libreria che voi avete deciso, i simboli che volete includere nella libreria.

Appare l'elenco delle famiglie nelle quali si trovano i diversi simboli.

☞ Aprite la cartella Elettrici Multifilari



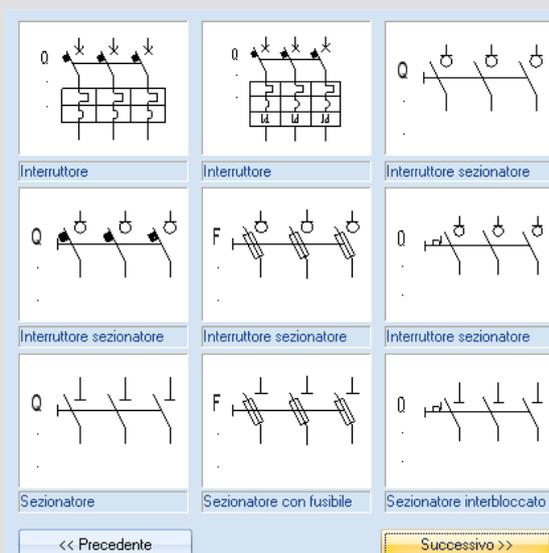
☞ Selezionate la famiglia Q3: Interruttori tripolari e selezionate il simbolo Interruttore di massima corrente termico.

Osservazioni

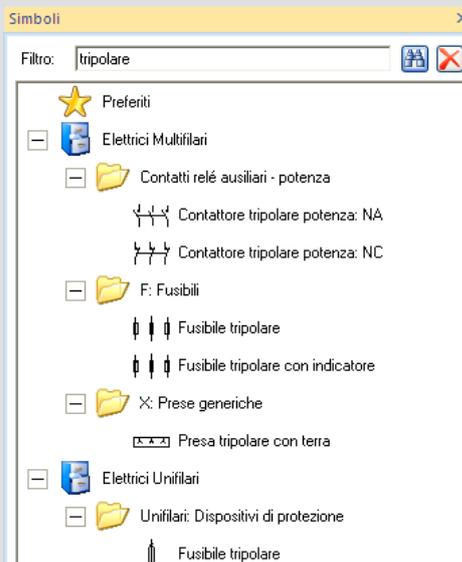
Esistono diversi modi per selezionare un simbolo.
 Cliccando con il tasto destro del mouse su una cartella, appare un menù contestuale:



Selezionando **Anteprima grafica** verrà mostrata una finestra con la grafica di tutti i simboli appartenenti alla famiglia scelta.

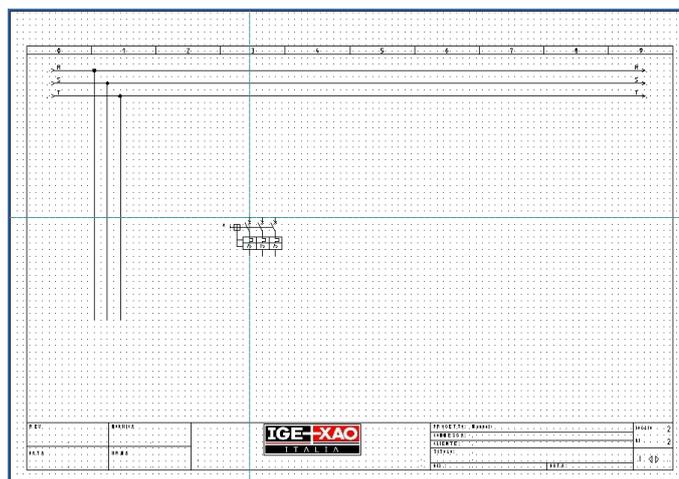


Con i pulsanti **Precedente** e **Seguente** si possono scorrere i simboli all'interno della famiglia.
 Cliccando semplicemente sull'anteprima del simbolo desiderato, avrete così scelto il simbolo da inserire nel foglio.
 Un'altra modalità di ricerca del simbolo consiste nel digitarne il nome nell'apposita casella di ricerca "**Filtro:**", ad esempio digitando *tripolare* il software seleziona solo i simboli il cui nome è attinente al testo digitato.



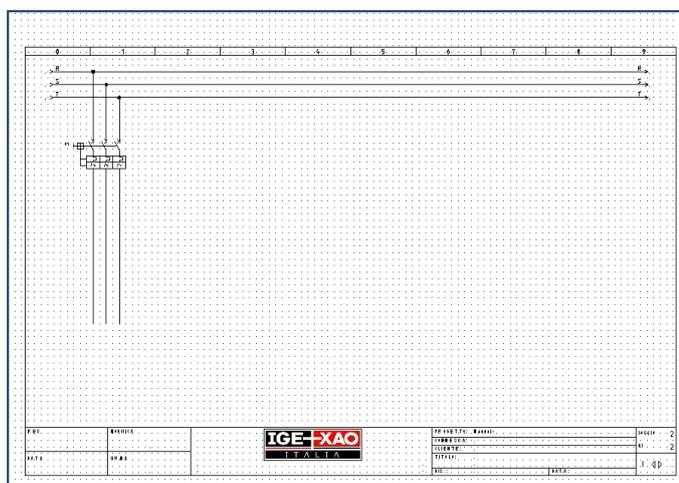
Selezionate il simbolo desiderato, questo appare in forma fittizia, legato al cursore.

Come creare uno schema - 16



☞ Posizionate il cursore sulla fase di sinistra della linea trifase appena creata e cliccate una volta con il tasto sinistro del mouse.

Il simbolo viene riacordato automaticamente alle tre fasi.

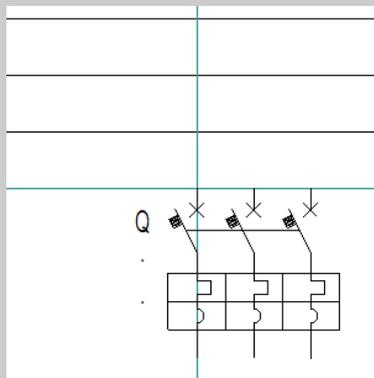


Il componente viene siglato automaticamente secondo il formato di siglatura scelto automaticamente attraverso la scelta iniziale del progetto modello.

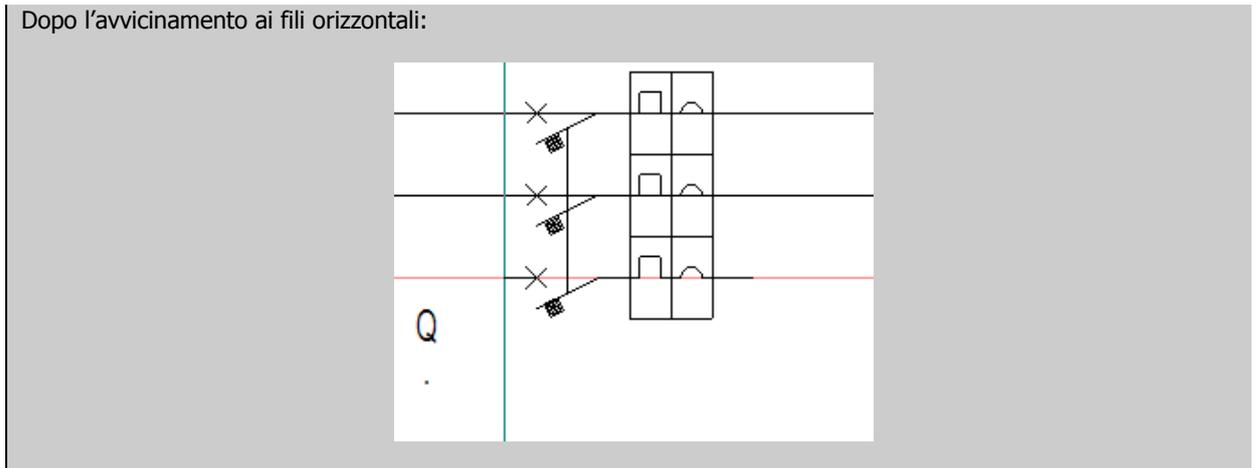
Attenzione:

Se mentre il simbolo che desiderate inserire è ancora legato al cursore del mouse, voi vi avvicinate con il mouse a dei fili disegnati con una rotazione diversa rispetto al simbolo, il simbolo ruoterà automaticamente, come mostrato nelle immagini seguenti.

Prima di avvicinarsi ai fili orizzontali:

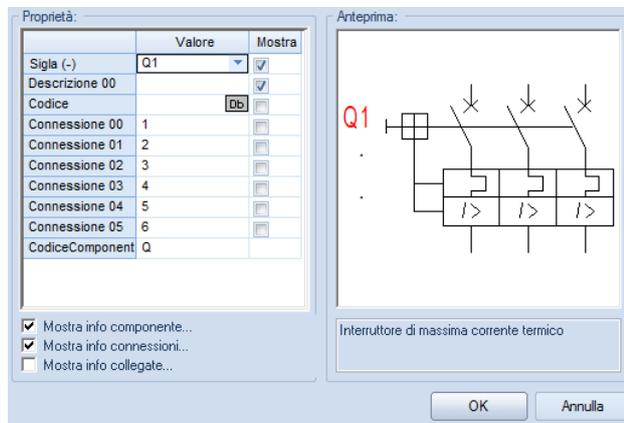


Dopo l'avvicinamento ai fili orizzontali:



Per poter modificare qualsiasi informazione di un simbolo è sufficiente selezionare l'icona **Puntatore** oppure con il tasto Esc e fare un doppio clic sul simbolo.

Compare la seguente finestra:

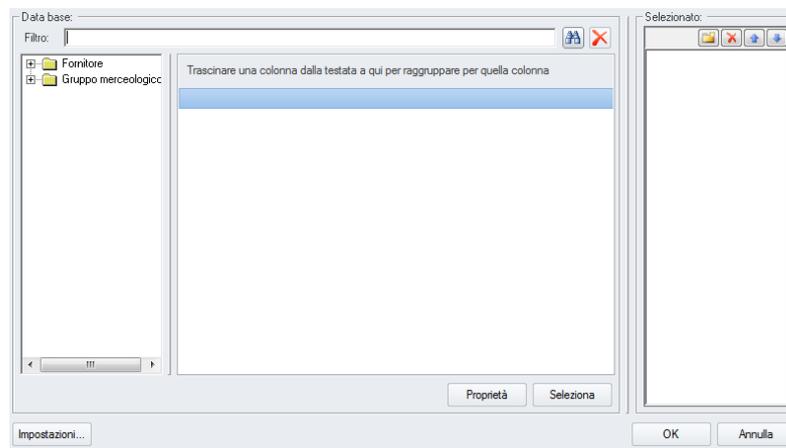


Modificando il valore del campo Sigla, cambierete la sigla del simbolo.

Supponiamo di dover associare un codice commerciale al simbolo.

☞ Cliccate sul pulsante **Db**.

Si accede alla finestra di scelta codice materiale

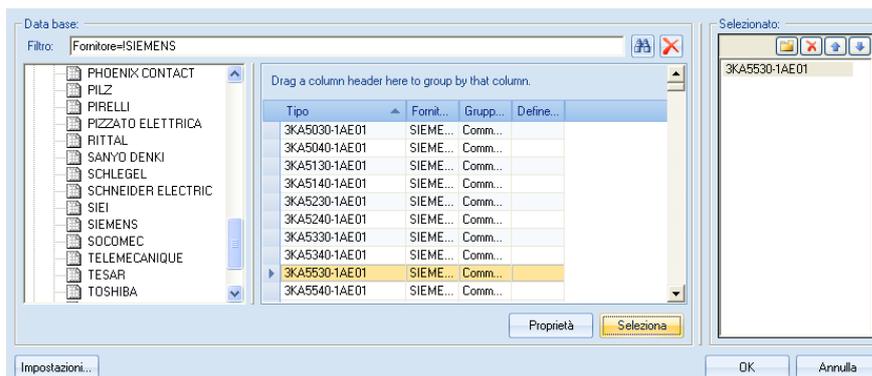


Potete ricercare un codice commerciale filtrando il **costruttore** (cliccando due volte su Fornitore) o il **gruppo merceologico** (cliccando due volte su Gruppo merceologico).

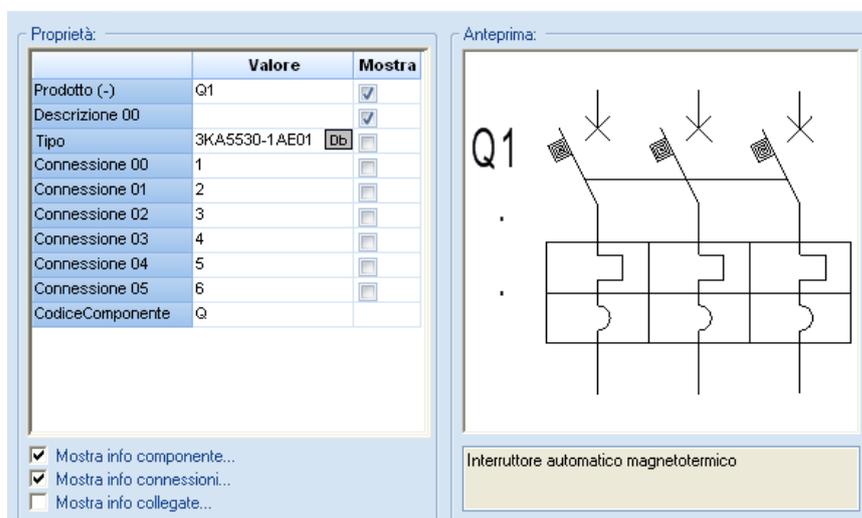


Come creare uno schema - 18

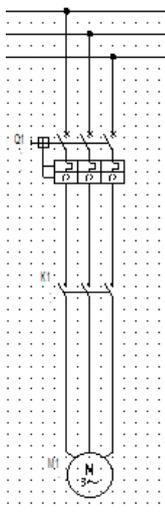
- Con un doppio clic del mouse sul codice selezionato, ad esempio 3KA5530-1AE01, la referencia commerciale sarà aggiunta nella lista **Selezionato**.



Dopo aver convalidato la scelta del codice commerciale, cliccando sul pulsante **OK**, vi ritroverete ancora nella finestra di proprietà componente



- Cliccate sul pulsante **OK** per convalidare. Procedete in modo analogo per l'inserimento degli altri simboli.

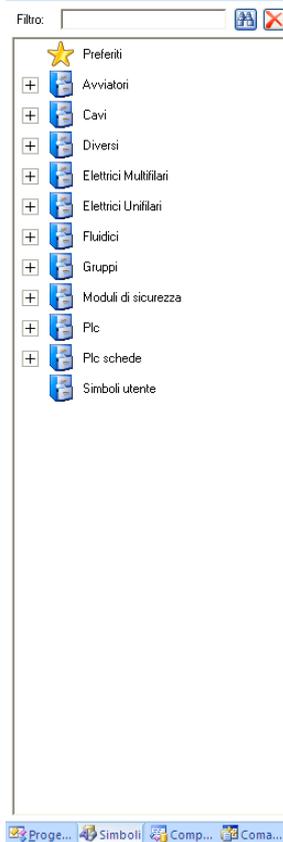


2.C Creazione di uno schema unifilare

Per realizzare uno schema unifilare dovete innanzitutto inserire la tabella unifilare. Questa può essere inserita come blocco o mediante l’inserimento di un nuovo foglio modello (cartiglio) già contenente la tabella unifilare.

Procedimento per inserire la tabella unifilare come blocco

Nella parte sinistra dello schermo, selezionate la scheda **Simboli**.



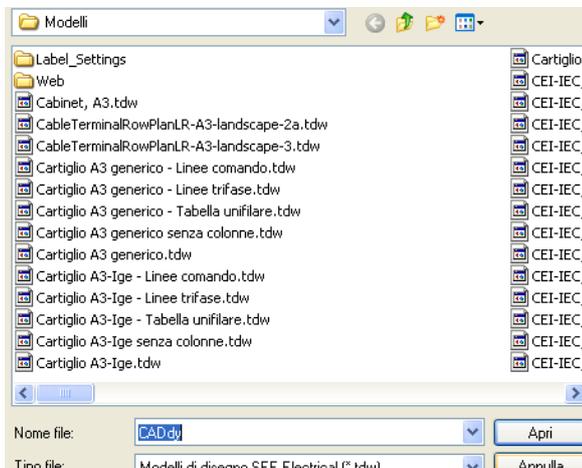
Il blocco **“Tabella unifilare”** è presente nel percorso **“Blocchi\Unifilari\Tabella unifilare”**, una volta selezionato il gruppo trascinatelo sul foglio in modo da ottenere il risultato di seguito indicato.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Interruttore		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Interruttore a differenziale		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Differenziale		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Fusibile		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Conduttore		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Ricaricatore		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Linea di protezione		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Sintesi		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

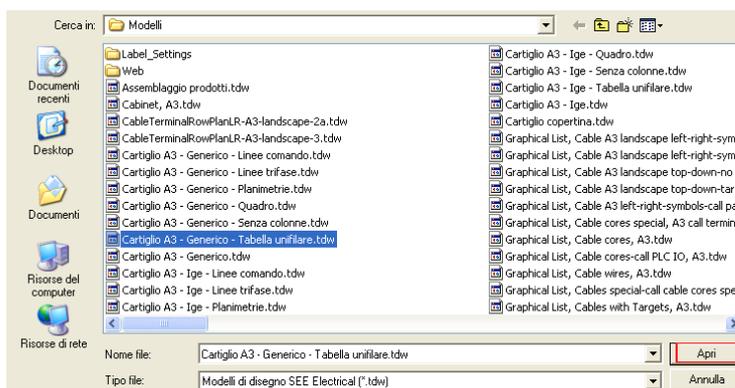
Procedimento per inserire la tabella unifilare come nuovo cartiglio

E' possibile modificare il cartiglio attivo nel foglio schema in modo da avere, al termine di tale procedura, un foglio schema di tipo unifilare.

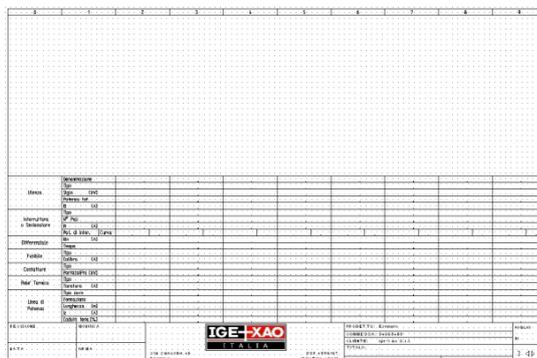
- ☞ Create un nuovo foglio schema o aprite uno esistente ed eseguite il comando **"File\Apri\Foglio modello"** vi comparirà la finestra di seguito indicata:



Dalla lista dei cartigli apparsi selezionate il cartiglio unifilare desiderato tra quelli forniti (denominati **"Cartiglio A3-Ige - Tabella unifilare"** oppure **"Cartiglio A3 generico - Tabella unifilare"**) e selezionate il pulsante **"Apri"**.



- ☞ Vi comparirà una finestra dove viene chiesto di inserire il nuovo cartiglio nel foglio cancellando il contenuto (pulsante **"Sì"**) oppure mantenendo il contenuto (pulsante **"No"**). Selezionate il pulsante **"No"**. Vi troverete nella situazione di seguito indicata:



Procedimento per la realizzazione di uno schema unifilare

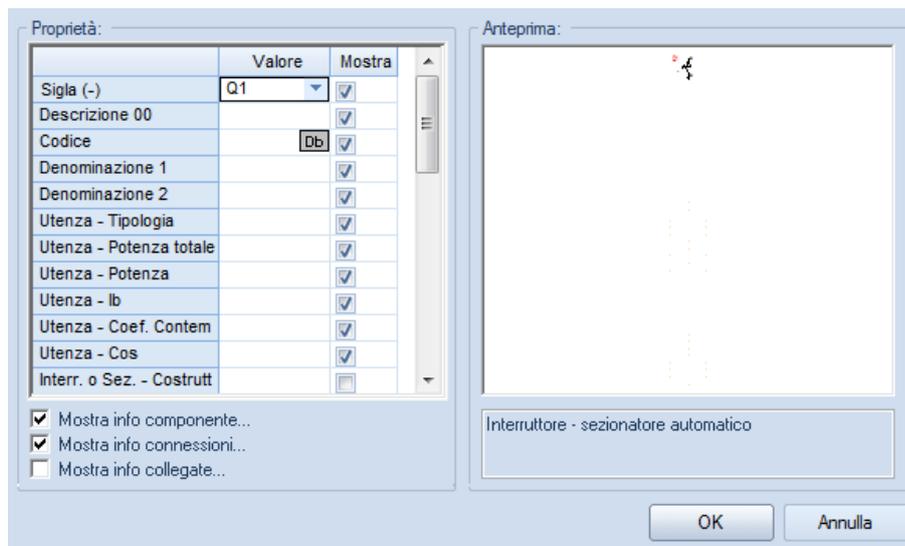
- ☞ Nel cartiglio unifilare create le fasi ed inserite i simboli con le medesime procedure indicate in precedenza per la realizzazione di uno schema di potenza multifilare.

L'unica particolarità consiste nel fatto che i simboli che dovrete utilizzare sono quelli presenti nella famiglia **"Elettrici unifilari"**.

La particolarità di questi simboli è la presenza, al loro interno, di attributi che permettono di compilare la tabella.

Come creare uno schema – 21

- ✎ Inserite un simbolo presente in una delle due famiglie prima indicate (sempre facendo riferimento alla procedura d’inserimento simboli in precedenza illustrata)
- ✎ Cliccate due volte con il tasto sinistro del mouse sul simbolo impiantato per aprire la finestra di proprietà del simbolo .



Questi simboli sono impostati in modo che le informazioni possano essere recuperate dal codice commerciale (sono gli attributi in cui l'opzione **"Mostra"** non è spuntata); se volete compilare l'attributo manualmente dovete semplicemente attivare l'opzione **"Mostra"** e compilare la riga di riferimento.

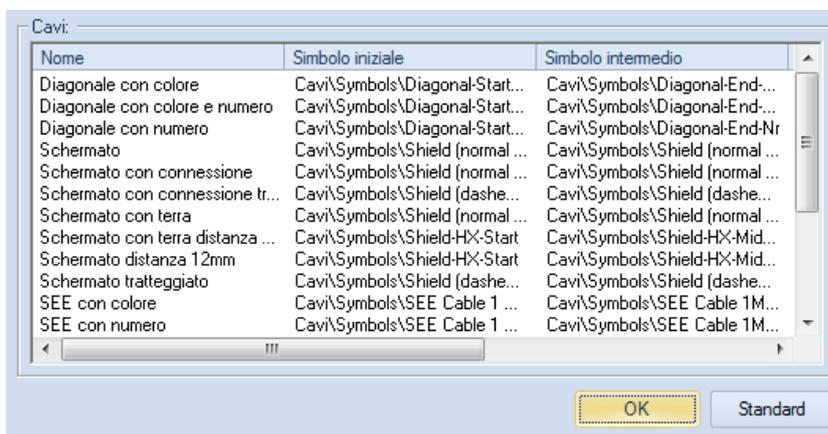
2.D Inserimento cavi

NB: Questa opzione è disponibile solo nella versione STANDARD o ADVANCED

☞ Dalla scheda **Connessioni** selezionare il comando **Cavo**.



☞ Selezionare il tipo di cavo desiderato.

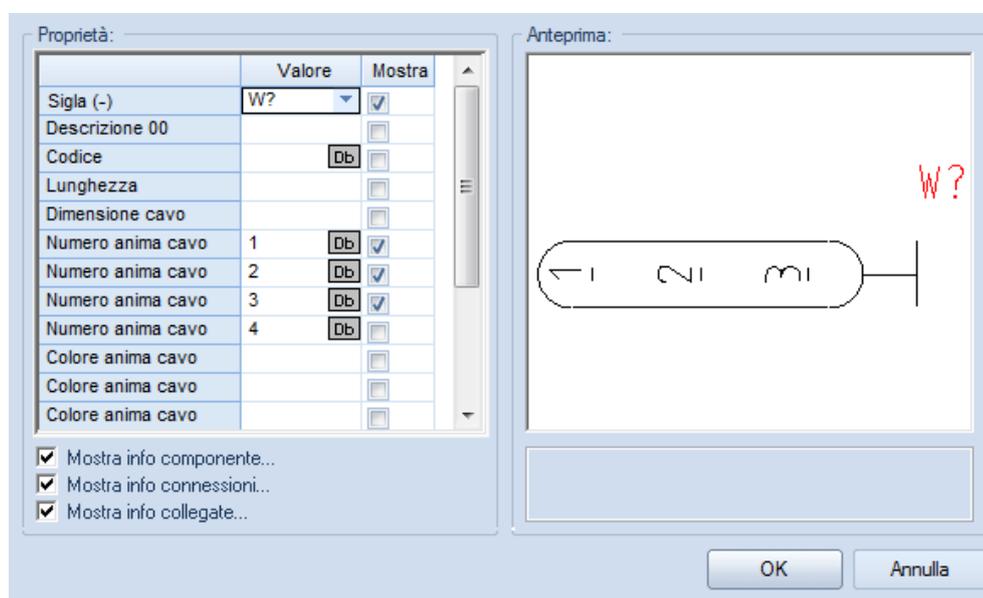


☞ Cliccare **OK**

☞ Selezionare il punto iniziale del cavo.

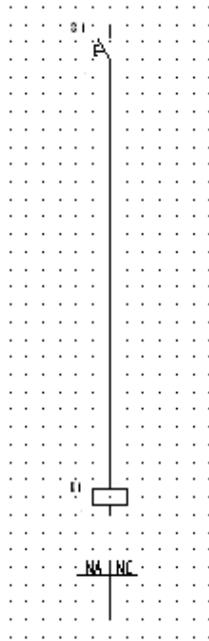
☞ Selezionare il punto finale del cavo.

☞ Inserire i dati del cavo.



☞ Cliccare sul pulsante **OK**.

2.E Connessione automatica dei simboli



NB: Questa opzione è disponibile solo con versione ADVANCED

- ✓ Selezionate dalla scheda Connessioni la voce Autoconnessione.
- ✓ Inserite il simbolo dalla categoria Elettrici **multifilari**→**S:Pulsanti generici 1**→**Pulsante: NA**.
- ✓ Inserite il simbolo dalla categoria **Elettrici multifilari**→**K: Bobine**→**Rele generico** allineato verticalmente con il Pulsante NA.

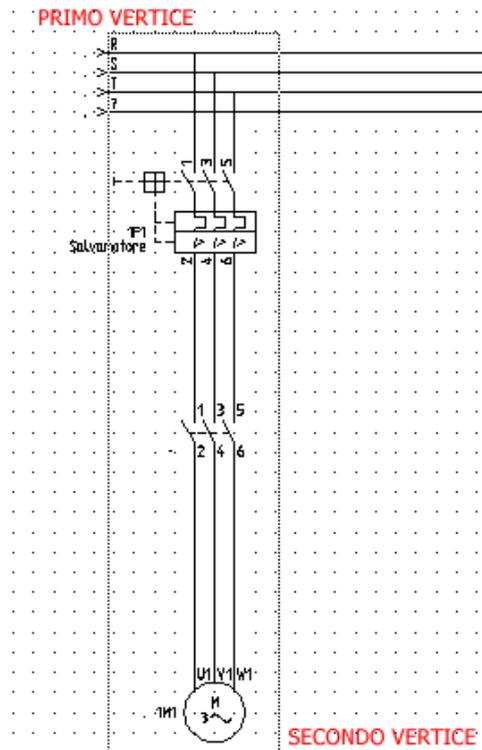
Noterete che la connessione del simbolo sarà creata automaticamente.

2.F Copia della zona (diversi metodi)

2.F.1 Copia della zona (primo metodo)

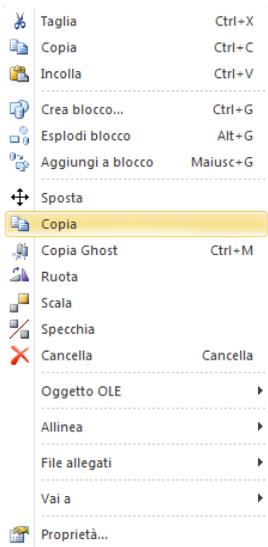
Per entrare nella modalità di selezione, scegliete dal scheda **Generale** la voce **Puntatore** oppure premendo il tasto Esc.

- ☞ Selezionate la porzione di schema da copiare:



- ☞ Selezionate la zona da copiare cliccando nel primo vertice e trascinando il mouse fino al secondo vertice. Rilasciate il tasto sinistro del mouse. Tutte le entità presenti vengono selezionate ed evidenziate in rosso.
- ☞ Cliccate il tasto destro del mouse su una parte del foglio.

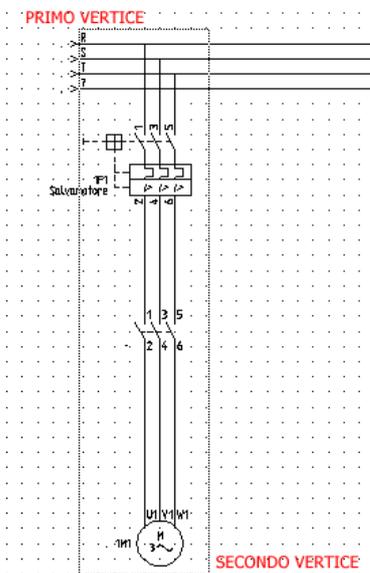
Appare la seguente finestra:



- ☞ Selezionate il comando **Copia**.
- ☞ Cliccate nuovamente il tasto destro del mouse e selezionate il comando **Incolla**.
Una zona identica a quella appena selezionata appare in forma fittizia legata al cursore.
- ☞ Posizionalatela nel punto desiderato e cliccate il tasto sinistro del mouse per convalidare l’inserimento.

2.F.2 Copia della zona (secondo metodo)

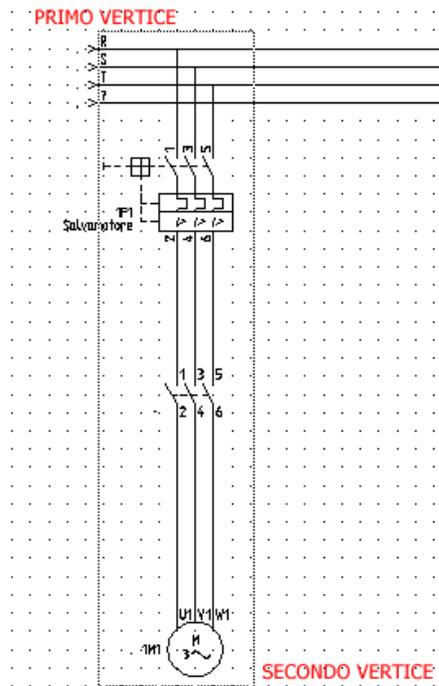
- ☞ Per entrare nella modalità di selezione, scegliete dalla scheda **Generale** la voce **Puntatore** oppure premete il tasto Esc
- ☞ Selezionate la porzione di schema da copiare:



- ☞ Selezionate la zona da copiare cliccando nel primo vertice e trascinando il mouse fino al secondo vertice. Rilasciate il tasto sinistro del mouse.
Tutte le entità presenti vengono selezionate ed evidenziate in rosso.
- ☞ Tenere premuto il tasto **Ctrl**.
- ☞ Trascinate la porzione di schema tenendo premuto il tasto sinistro del mouse. Rilasciate il tasto sinistro del mouse dove si desidera incollare la nostra copia.

2.F.3 Copie multiple

- ☞ Cliccate sulla scheda **Generale** la voce **Puntatore** o premete il tasto Esc.
- ☞ Selezionate la porzione di schema da copiare:

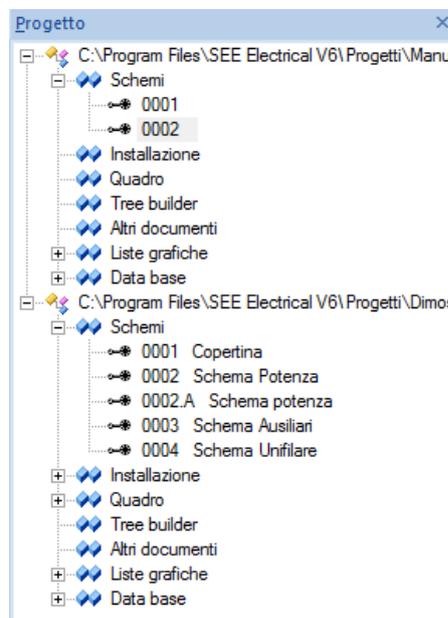


- ☞ Selezionate la zona da copiare cliccando nel primo vertice e trascinando il mouse fino al secondo vertice. Rilasciate il tasto sinistro del mouse. Tutte le entità presenti vengono selezionate ed evidenziate in rosso.
- ☞ Tenere premuto il tasto 3 (il numero di copie desiderate).
- ☞ Trascinate la porzione di schema tenendo premuto il tasto sinistro del mouse. Rilasciate il tasto sinistro del mouse dove desiderate incollare la vostre copie.

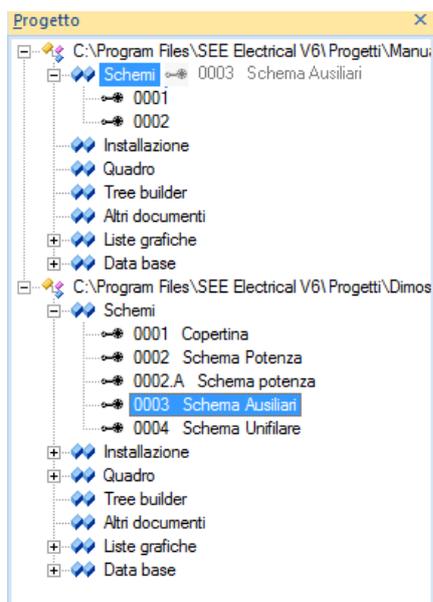
2.F.4 Spostare o copiare fogli tra progetti attivi

Se avete già disegnato una pagina di schema, in un progetto creato precedentemente, potete copiare o spostare la pagina dallo schema precedentemente creato. Per eseguire questa operazione

- ☞ cliccate dal menù **File** la voce **Apri..** e poi **Progetto,**
- ☞ selezionate ora il progetto da cui prelevare il foglio; quando cliccate **Apri,** nella parte sinistra della schermata vi compariranno i due progetti appaiati, come mostrato dall'immagine di seguito:

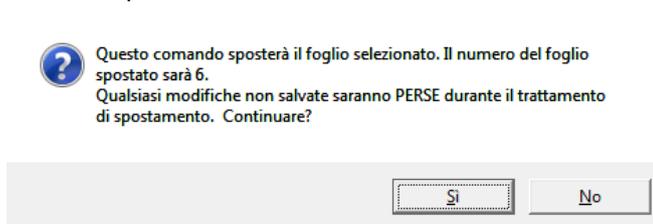


- ☞ Per **spostare** la pagina da un progetto ad un altro dovete trascinare la pagina interessata dal progetto di origine sulla cartella **Schemi** di quello di destinazione(Nel caso si tratti di un foglio schemi, se si trattasse di un foglio installazione, lo trascinerete sulla voce **Installazione**).



Eseguendo questa operazione eliminate il foglio dal progetto sottostante e lo incollate nel progetto soprastante. See Electrical vi chiederà conferma dell'operazione con il seguente messaggio,

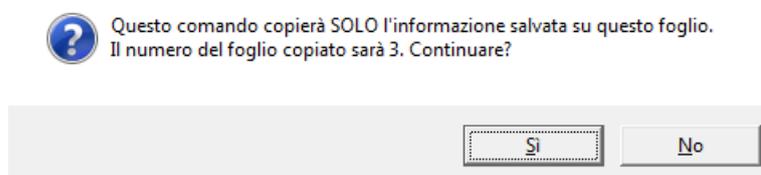
- ☞ Cliccate su **Si** per confermare lo spostamento:



- ☞ Se invece desiderate **copiare** la pagina da uno schema all'altro, dovete eseguire la stessa operazione e tenere premuto il tasto **CTRL** della tastiera durante il trascinamento del foglio. A fianco del cursore del mouse comparirà il simbolo **+** per significare che non verrà spostata la pagina ma ne sarà fatta una copia all'interno dello schema di destinazione.

See Electrical vi chiederà conferma dell'operazione con il seguente messaggio,

- ☞ Cliccate su **Si** per confermare la copia:



Attenzione:

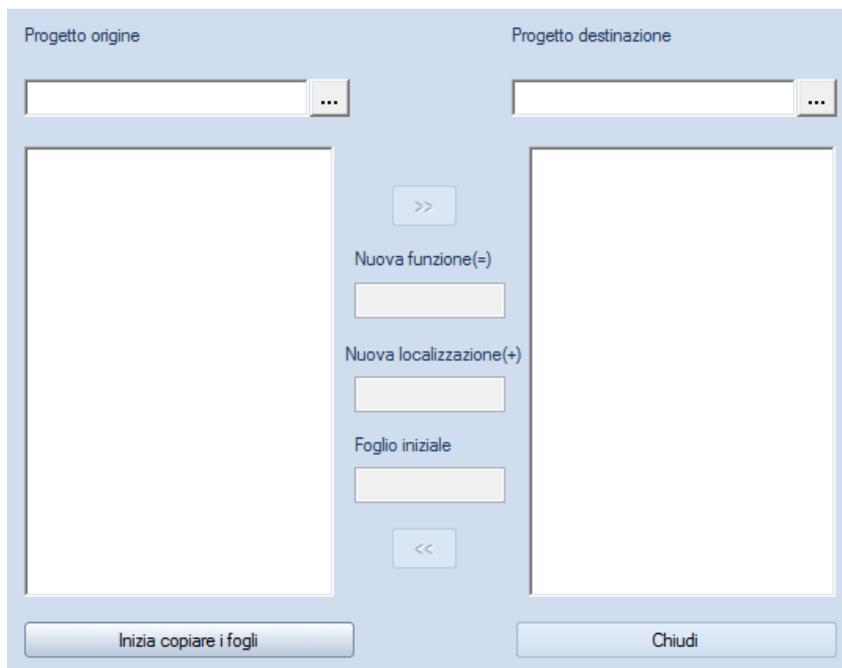
Quando eseguite lo spostamento o la copia di un foglio da uno schema esistente, SeeElectrical vi copia non solo la pagina ed il suo contenuto, ma anche tutte le sue informazioni collegate. Come ad esempio il titolo, il sottotitolo ed eventuali informazioni inserite sul foglio stesso.

2.F.5 Copiare uno o più fogli da un progetto ad un altro tramite comando esterno

Nella sezione Comandi è stata inserita la voce  CopyP

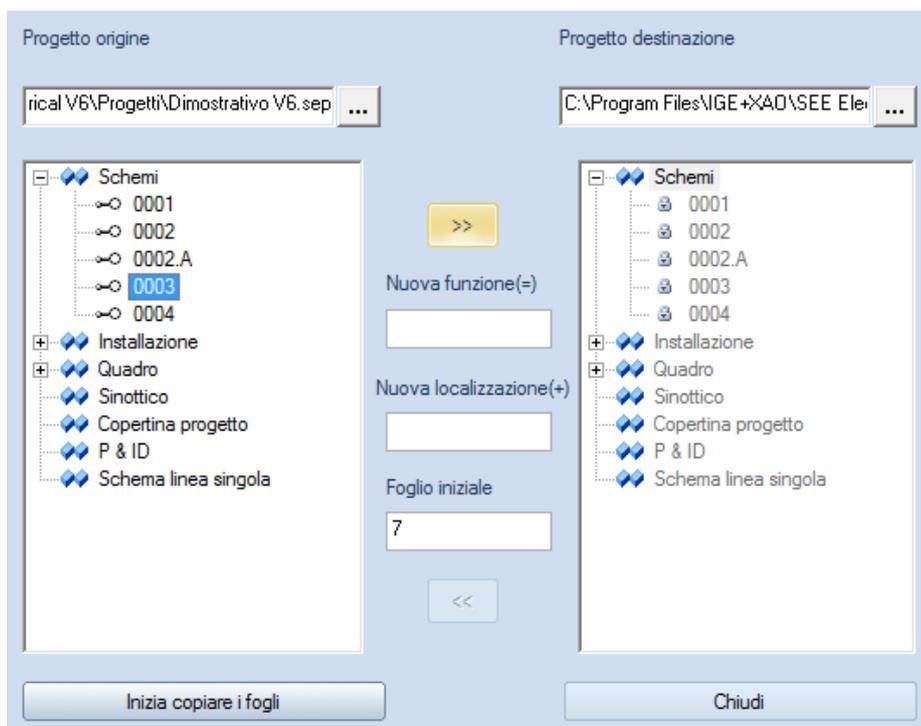
Attraverso questa funzionalità sarà possibile copiare uno o più fogli presenti in un progetto, senza che questo sia necessariamente aperto.

- ☞ Facendo doppio clic su **CopyP** nella sezione Comandi apparirà la seguente finestra:

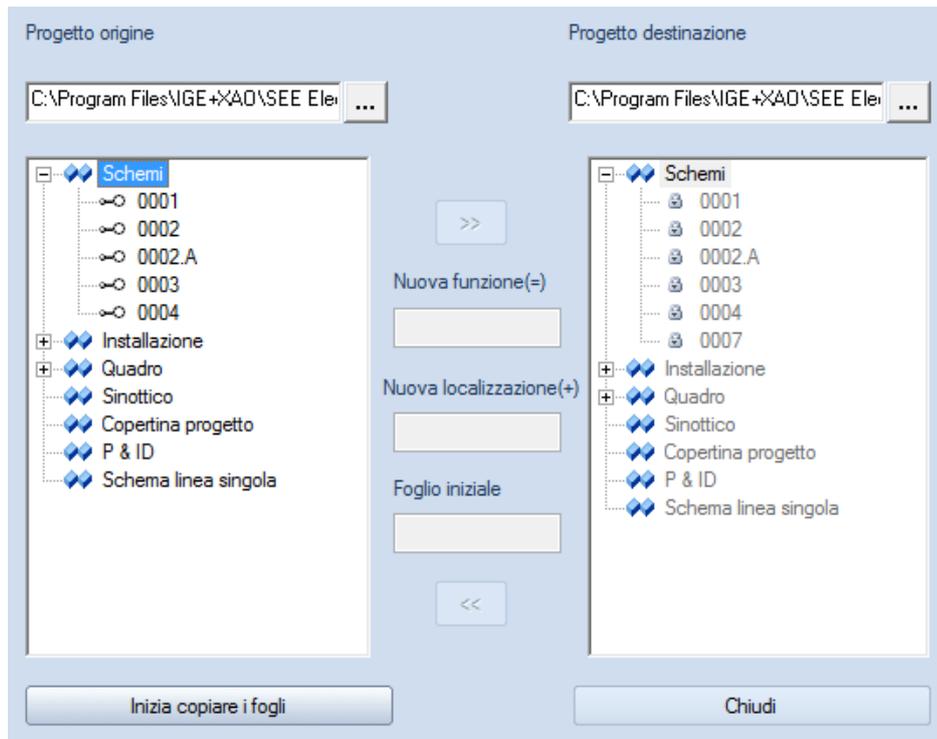


Il **Progetto origine** dal quale effettuare la copia va indicato attraverso il pulsante . Nella parte sottostante verrà visualizzata la struttura del progetto ed i fogli in esso contenuti.

Progetto destinazione invece indica dove dovranno essere copiati i fogli



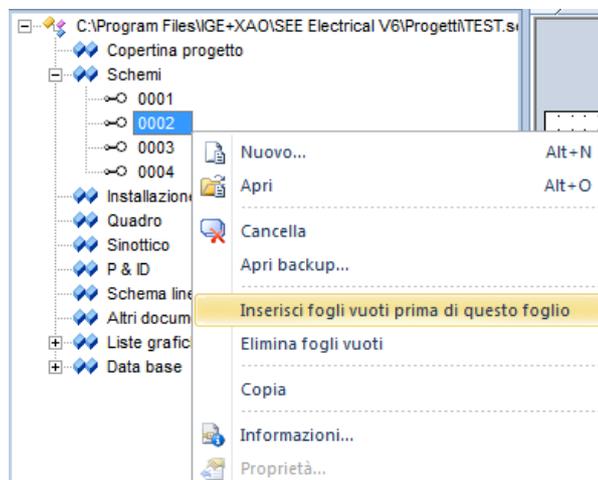
- ☞ Selezionando il foglio o i fogli di nostro interesse ed impostando in **Foglio iniziale** la numerazione che questi dovranno avere dopo la copia, sarà possibile spostarli attraverso il pulsante >>



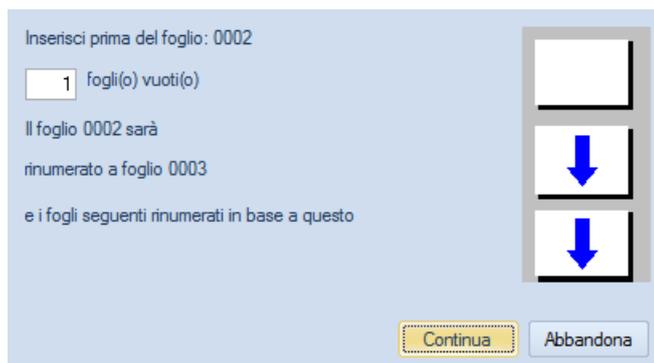
- ☞ La schermata ci mostrerà in anteprima quale modifiche verranno apportate al progetto destinazione, per rendere effettiva la copia dei fogli bisognerà premere **Inizia copiare i fogli**.

2.F.6 Inserimento/Cancelazione di fogli vuoti

- ☞ Nella barra Progetto è possibile inserire fogli vuoti tra due fogli esistenti (modulo Advanced) in un progetto premendo con il tasto destro su un foglio il comando **"Inserisci fogli vuoti prima di questo foglio"**

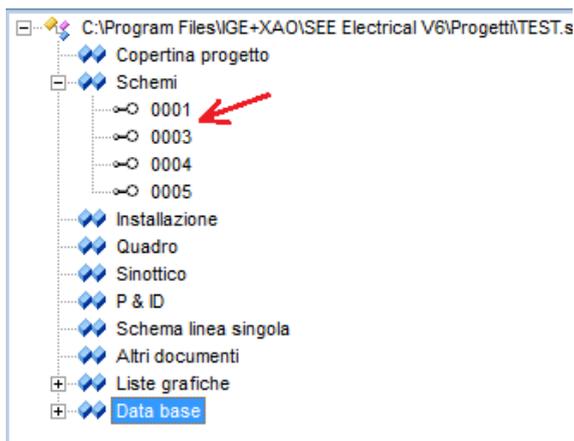


In verità questo comando non crea automaticamente un nuovo foglio schema ma permette di rinumerare tutti i fogli presenti spostando la numerazione in base alle scelta effettuata nella finestra che vi apparirà di seguito.



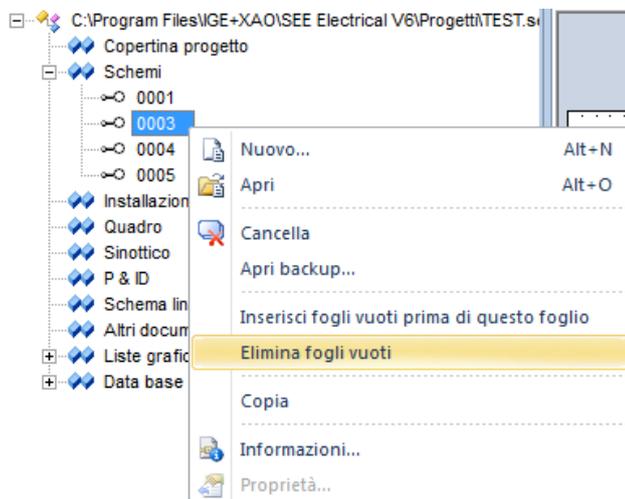
Come creare uno schema – 30

Inserire 1 o n fogli vuoti prima del foglio esistente significa spostare la numerazione di n posizioni rispetto al numero di foglio attuale

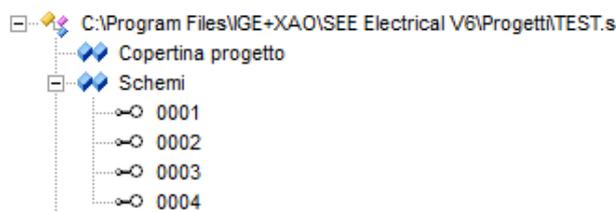


Sarà ora possibile creare un nuovo foglio ed inserirlo al posto del numero di foglio precedente, ovviamente i riferimenti incrociati tra le pagine saranno mantenuti e si aggiorneranno in base alla numerazione di fogli che assumeranno.

Il comando **“Elimina fogli vuoti”** invece esegue l’operazione contraria, cioè rimuove il salto di pagina presente riportando i fogli del progetto ad una numerazione sequenziale.



Otterremo la seguente situazione:



3 La modalità Selezione

Dalla menù scheda **Generale** cliccate sulla voce **Puntatore**,vi permette di apportare rapidamente modifiche dello schema.

Se volete cambiare sigla ad un simbolo potete richiamare la modalità di selezione tramite il comando o cliccando sulla relativa icona

☞ Cliccate quindi due volte sul simbolo

Appare la finestra di proprietà componente.

☞ Apportate le modifiche da voi desiderate, nel nostro esempio modificate la sigla.

Osservazioni

Il modo selezione può essere utilizzato anche quando si deve spostare o copiare un'entità (simbolo, filo, testo, oggetto) o una zona.
È utile anche per accedere ai menù contestuali. Cliccando con il tasto destro del mouse su un qualsiasi elemento del foglio (simboli, oggetti, fili) appare il menù contestuale che indica le operazioni disponibili per l'entità selezionata.

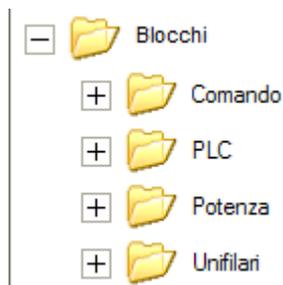
4 Gestione dei blocchi

I blocchi sono parti di un foglio che possono essere richiamati in qualsiasi progetto: in questo modo si ha un'importante riduzione del tempo di elaborazione dello schema. Tra l'altro, i gruppi, una volta inseriti nel foglio, sono esplosi e quindi facilmente modificabili dall'utilizzatore. I blocchi possono essere composti da qualsiasi entità (simboli, fili, oggetti).

- ☞ Selezionate dalla barra di progetto la sezione **Simboli**



Compare l'elenco delle librerie. In particolare sotto alla cartella **Blocchi** troveremo le parti di foglio salvate precedentemente.



Osservazioni

Potete cancellare, creare, rinominare, inserire i blocchi.
I gruppi sono riconoscibili da un nome e da una descrizione che vengono assegnati al momento della loro creazione.

4.A Creazione di un blocco

Supponiamo di dover salvare l'avviamento diretto disegnato precedentemente come gruppo, in modo di averlo disponibile anche per i progetti futuri.

- ☞ Selezionate dalla menù scheda **Generale** il comando **Puntatore**
- ☞ Selezionate tutte le entità che volete facciano parte del blocco

Osservazioni

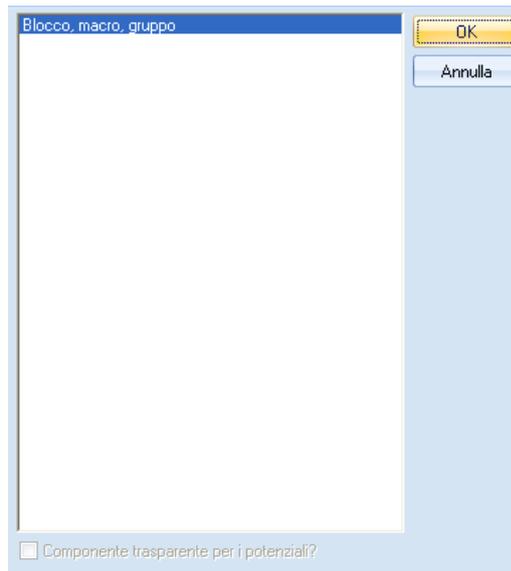
Le entità selezionate sono evidenziate con una differente colorazione.

- ☞ Cliccate sul foglio con il tasto destro del mouse
Appare un menù contestuale:



- ☞ Selezionate il comando **Crea blocco...**

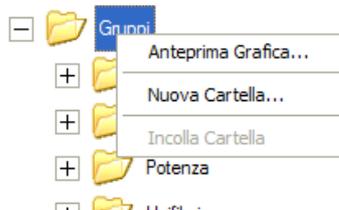
Compare la seguente finestra:



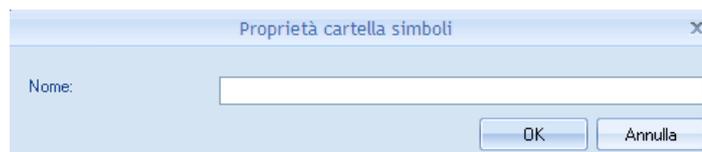
- Selezionate dalla lista la voce **Blocco,macro,gruppo** e cliccate sul pulsante **OK**.
Dopo questa operazione, tutti i simboli, fili, oggetti raggruppati vengono considerati come unica entità.
- Selezionate dalla barra di progetto la cartella **Simboli**



- Cliccate con il tasto destro del mouse su **Blocchi**.
Appare un menù contestuale:



- Selezionate Nuova Cartella
Compare una finestra:



- Inserite il nome della nuova cartella, in cui salvare il blocco, ad esempio *Test*.
- Cliccate sul pulsante **OK**.

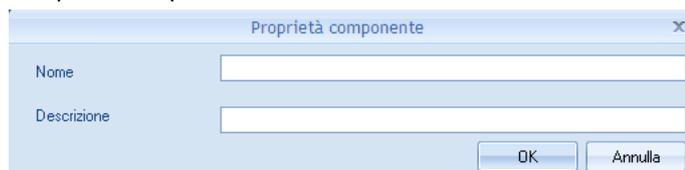
Sotto a **Blocchi** sarà creata una cartella **Test**

- Selezionate quindi l'avviamento diretto che avete raggruppati in precedenza e sfruttando la funzionalità Drag & Drop, trascinate l'avviamento sopra la cartella **Test**.

La cartella **Test** sarà evidenziata con uno sfondo blu.

A questo punto rilasciate il tasto sinistro del mouse.

Appare la finestra denominata "Proprietà componente":



- ☞ Inserite nella casella di testo **Nome** il nome, con cui volete salvare il gruppo, ad esempio **Avviamento diretto**.

Osservazioni

È possibile associare una descrizione, anche se non è obbligatoria

4.B Inserimento di un blocco

- ☞ Selezionate dalla barra di progetto la scheda **Simboli**

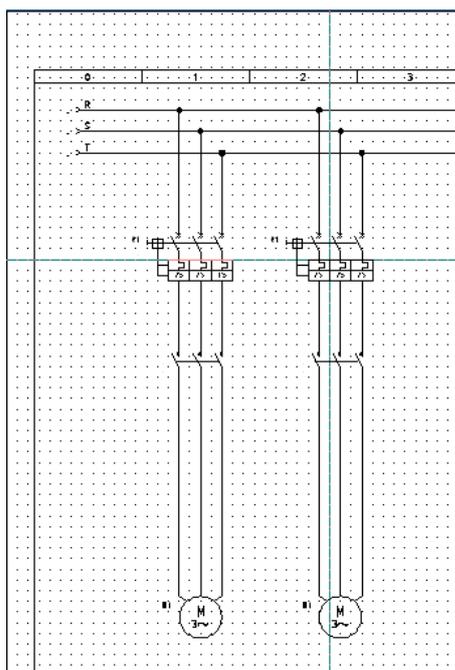


- ☞ Cliccate sulla voce **Blocchi**.

Cercate nella lista quello desiderato.

- ☞ Cliccate sul gruppo che volete inserire a foglio, ad esempio Avviamento diretto.

Sul puntatore del mouse apparirà in forma fittizia il gruppo da inserire.



- ☞ Spostate il puntatore del mouse nel punto desiderato e cliccate il tasto sinistro del mouse per confermare l'inserimento.

- ☞ Cliccate con il tasto destro del mouse sul **Blocco** appena inserito, dal menù a tendina che vi sarà proposto selezionate la voce **Esplodi blocco**

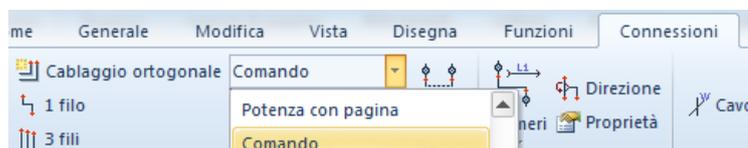
5 Come creare uno schema funzionale

Dopo aver creato uno schema di potenza di un avviamento diretto, passate a tracciare lo schema funzionale.

Create un foglio schema nuovo, tramite la barra dei progetti.

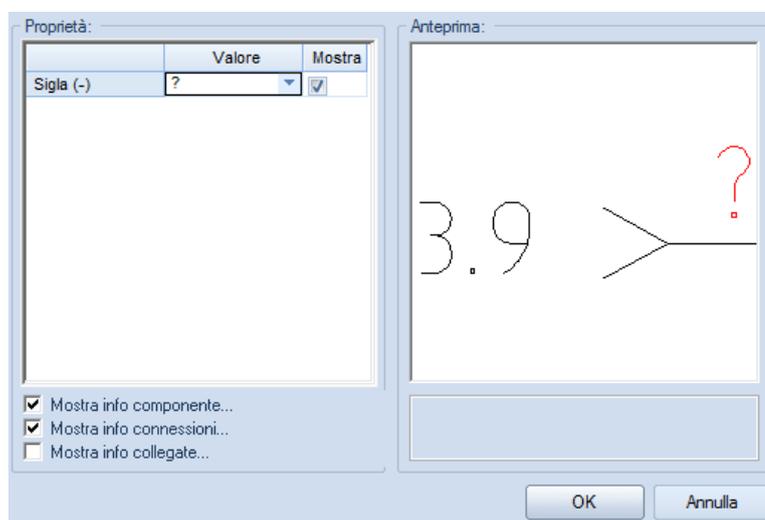
Procedimento

- ☞ Dalla scheda **Connessioni**, utilizzate il menù a tendina in alto per selezionare il tipo di filo **Comando**:



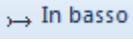
- ☞ Dalla scheda **Connessioni** selezionate la voce **In alto** 

Apparirà la finestra di proprietà del componente che permetterà l'inserimento del numero di filo:



- ☞ Digitate nella casella *Sigla* il numero di filo, ad esempio 24V e cliccate sul pulsante **OK**.

Comparirà sul foglio la prima fase impiantata.

- ☞ Dalla scheda **Connessioni** selezionate la voce **In basso** 

Verrà inserito nel foglio la fase in basso, a cui potete assegnare analogamente a prima il numero di filo, ad esempio 0V

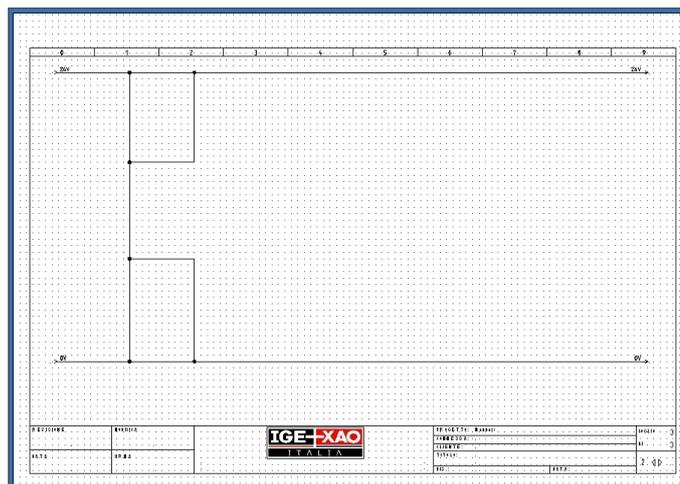
Osservazioni

È possibile inserire una fase in una posizione a piacere, tramite il comando

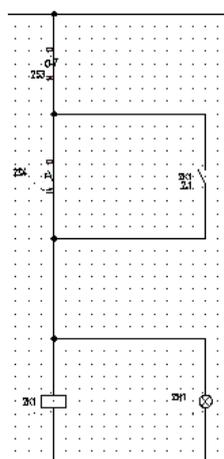
Connessioni→Libero 

- ☞ Per tracciare i fili Selezionate dalla scheda **Connessioni** la voce **1 Filo** 

Cominciate a tracciare i fili come mostrato nell'esempio qui sotto:

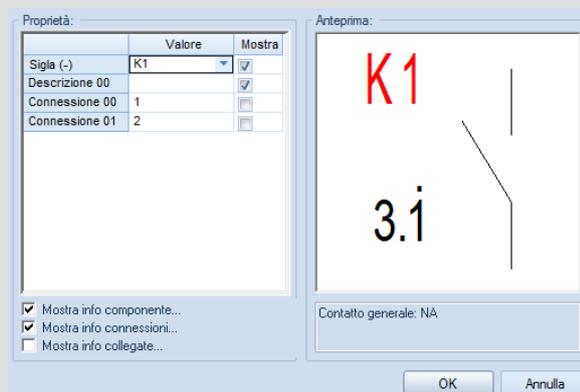


- Selezionate dalla barra **Progetto** la scheda **Simboli**
- Inserite nel foglio una bobina, un pulsante a fungo, un pulsante con un contatto NA, una lampada ed un contatto NA generale come mostra l'esempio:



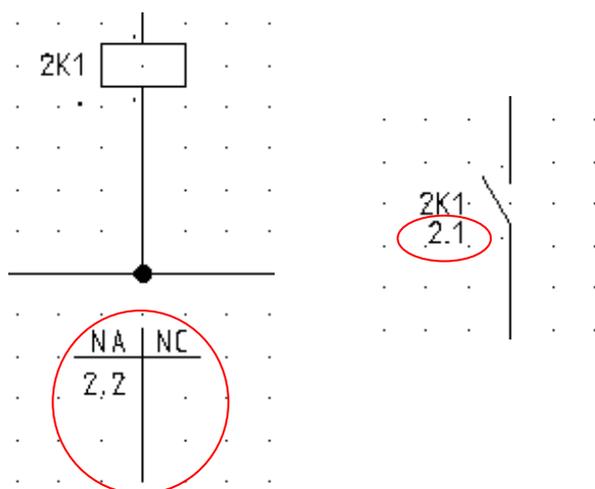
Osservazioni

Per associare il contatto NA generale alla bobina impiantata, sarà necessario associare al contatto la sigla del relè. Inserendo il contatto viene mostrata la finestra di proprietà componente:



È possibile recuperare direttamente da una lista di sigle disponibili quella della bobina desiderata

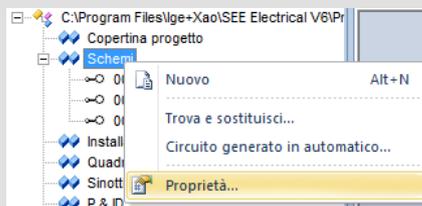
Associando un contatto alla bobina, comparirà in automatico un riferimento incrociato sotto la bobina ed un altro a sinistra del contatto:



Osservazioni

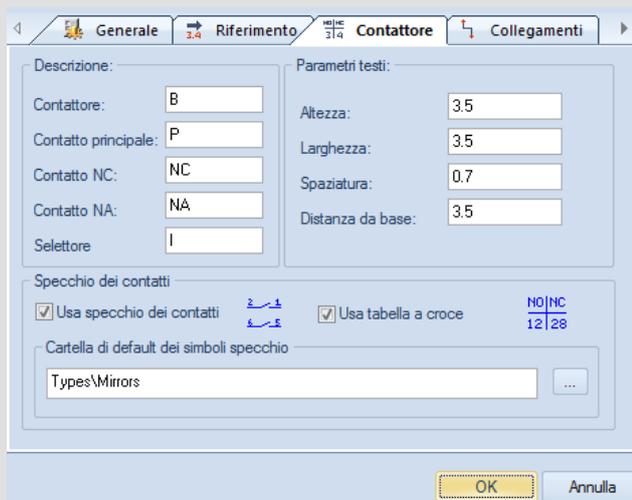
È possibile cambiare la visualizzazione del riferimento incrociato della bobina, ossia passare dalla visualizzazione con la tabella a croce a quella con il grafismo dei contatti.

Dalla barra dei progetti cliccate con il tasto destro del mouse su **"Schemi"** e selezionate il comando **Proprietà**:



Appare la finestra dove impostare i parametri del progetto.

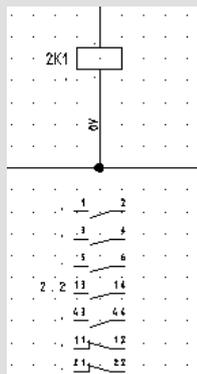
Selezionate la cartella **Contattore** e spuntate l'opzione **Usa specchio dei contatti**.



Confermate cliccando su **OK**

Per poter visualizzare nel riferimento incrociato il grafismo dei contatti è necessario assegnare alla bobina un codice commerciale.

Otterrete così questo tipo di visualizzazione:

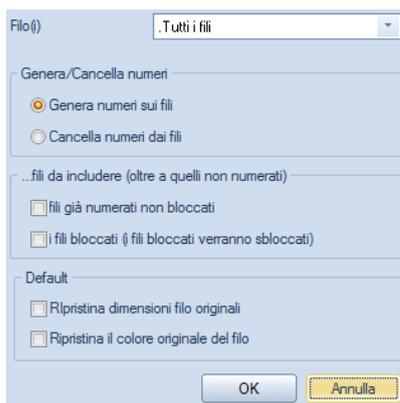


5.A Numerazione automatica dei fili

- Seleziona dalla scheda **Connessioni** la voce **Numeri**, cliccate il comando **Genera**.

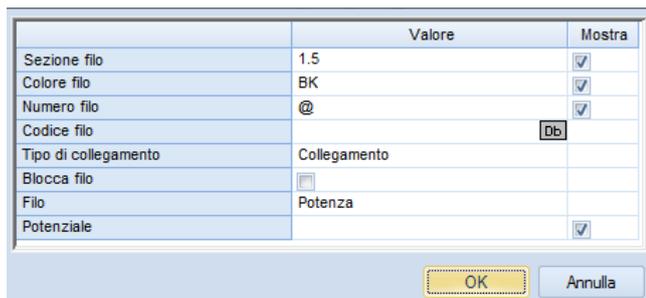


Vedrete la seguente schermata:



- Selezioniamo il tipo di filo da numerare dal menù "**Filo(i)**": consigliamo di selezionare la voce **Tutti i fili**.
Selezionando la voce **Tutti i fili** saranno numerati tutti i tipi di filo presenti all'interno dei fogli schema, selezionando invece un tipo di filo (ad esempio **Comando**) saranno numerati solo i fili di tipo **Comando**.
- Spuntiamo la voce **Genera numeri sui fili** per numerare tutti i fili presenti nel progetto ma che non hanno ancora un numero assegnato.

Selezionando la voce **fili già numerati non bloccati** saranno numerati anche i fili che avevano già assegnato un numero precedentemente ma che non erano stati bloccati dall'utilizzatore, per bloccare un filo basta fare doppio clic sul filo e quando compare la seguente schermata:



- Cliccate sull'icona nella riga **Blocco filo**.
Selezionando la voce **i fili bloccati** saranno numerati anche i fili che avevano già assegnato un numero precedentemente assegnato e già bloccato dall'utilizzatore.
- Cliccare sul pulsante **OK** per lanciare la numerazione dei fili.

5.B Cancellazione automatica dei numeri di filo

- ☞ Seleziona dalla scheda **Connessioni** la voce **Numeri**, cliccate il comando **Genera**.



Vedrete la seguente schermata:



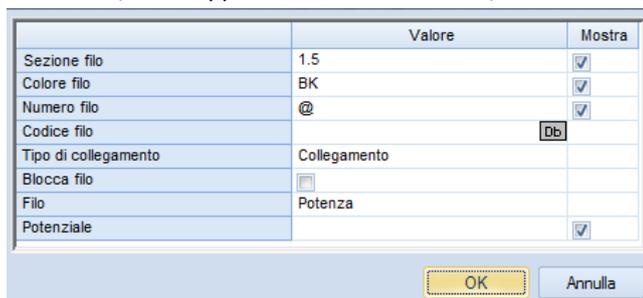
- ☞ Selezioniamo il tipo di filo di cui cancellare i numeri dal menù "**Filo(i)**": consigliamo di selezionare la voce **Tutti i fili**.

Selezionando la voce **Tutti i fili** saranno cancellati tutti i numeri di filo presenti all'interno dei fogli schema, selezionando invece un tipo di filo (ad esempio **Comando**) saranno numerati solo i fili di tipo **Comando**.

- ☞ Spuntiamo la voce **Cancella numeri dai fili** per cancellare tutti i numeri di filo presenti nel progetto ma che non hanno ancora un numero assegnato.
- ☞ Cliccare sul pulsante **OK** per lanciare la cancellazione dei numeri di fili.

5.C Numerare manualmente un filo

- ☞ Per numerare manualmente un filo, fate doppio clic sul filo desiderato, vedrete la seguente schermata:



- ☞ Inserite manualmente il numero di filo nel campo Potenziale, e cliccate sul pulsante **OK**.

Attenzione, il filo deve essere racchiuso tra due simboli per essere considerato tale. Se il filo non sarà connesso a nessun simbolo non sarà possibile siglarlo.

5.D Cancellare un numero filo senza cancellare la siglatura

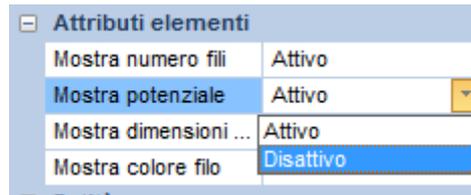
- ☞ Selezionare dalla scheda Generale la voce Elemento singolo. (Tasto rapido F6).
- ☞ Cliccate sul numero di filo che desiderate cancellare. Premere il tasto **CANC** sulla vostra tastiera.

5.E Spostare numero filo

- ☞ Selezionare dalla scheda **Generale** la voce **Elemento singolo**.
Tasto rapido F6).
- ☞ Cliccate sul numero di filo che desiderate cancellare.
- ☞ Cliccare con il pulsante dx e scegliete la voce **Sposta**, indicando la nuova posizione.

5.F Visibilità numero filo

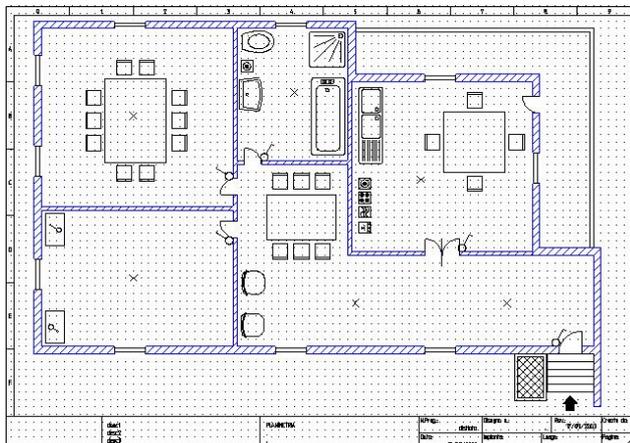
- ☞ Cliccare sul filo di cui volete togliere o aggiungere la visibilità.
- ☞ Nella sezione **Proprietà**, alla voce **Mostra potenziale**, scegliete l'opzione **Disattivo**, come indicato nell'immagine che segue:



6 Come creare una distinta

Procedimento

Supponiamo di avere disegnato una planimetria come segue:

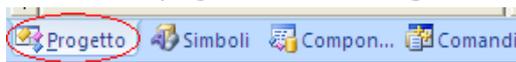


Attenzione

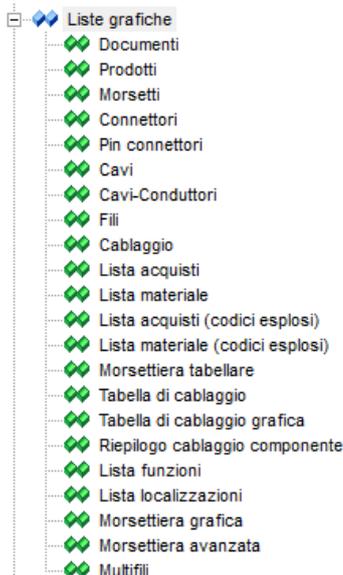
Per ottenere il listato materiale è opportuno aver associato a tutti i componenti dello schema (interruttori, punti luce...) degli articoli commerciali contenuti nel database.

6.A Creazione di una lista materiale

Per generare una lista selezionata dalla barra di progetto la cartella **Progetto**

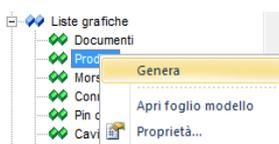


☞ Cliccate su **Liste grafiche** ed otterrete l'insieme delle liste che potrete generare.



☞ Per generare un listato dei componenti presenti nella planimetria selezionate la lista grafica denominata **Sigla** e cliccate il tasto destro del mouse.

Appare un menù contestuale:



☞ Selezionate il comando **Genera**.

Come creare una distinta – 42

Sotto la lista grafica, compare la lista dei fogli generati.



Fate doppio clic sul foglio 0001 per vedere la lista dei componenti generata.

Lista componenti					
Sigla (-)	Codice	Descrizione	Quantità	Foglio	Colonna
M1				2	1
Q1	3RV101-EXB	INTERRUTTORE SOVRA S.P. 230/VA 100KA		2	1
M2				2	3
Q2	3RV101-EXB	INTERRUTTORE SOVRA S.P. 230/VA 100KA		2	3
M3				2	4
Q3	3RV101-EXB	INTERRUTTORE SOVRA S.P. 230/VA 100KA		2	4
M4				2	6
Q4	3RV101-EXB	INTERRUTTORE SOVRA S.P. 230/VA 100KA		2	6
M1				3	1
S1				3	1

Osservazioni

Nella lista verrà generato un elenco completo dei componenti, comprendendo sia i simboli a cui è stato assegnato un codice commerciale, sia quelli senza codice.

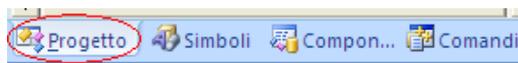
La procedura sopra descritta è valida anche per generare tutte le altre liste grafiche disponibili nell'elenco.

6.B Come visualizzare una lista applicando un filtro

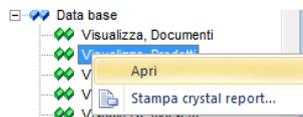
Procedimento

Supponiamo di aver generato una lista Componenti, ma dalla lista si vuole escludere tutti quei componenti a cui non è stato associato un codice commerciale.

Selezionate dalla barra di progetto la cartella **Progetti**



Utilizziamo ora la nozione di **Data base**, e non più di **Lista grafica**. Cliccate con il tasto destro del mouse su **Visualizza, prodotti** e selezionate il comando **Apri**.



Compare l'intero elenco:

	Tipo documento	Funzione foglio (=)	Foglio	Indice	Percorso	Funzione (=)	Localizzazione (+)	Sigla (-)	Descrizione 00	Codice
1	Schemi		2	1				M1		
2	Schemi		2	1				Q1		3RV1011-0CA20
3	Schemi		2	3				M2		
4	Schemi		2	3				Q2		3RV1011-0CA20
5	Schemi		2	5				M3		
6	Schemi		2	5				Q3		3RV1011-0CA20
7	Schemi		2	6				M4		
8	Schemi		2	6				Q4		3RV1011-0CA20
9	Schemi		3	1				S2		
10	Schemi		3	1				S1		
11	Schemi		3	1				K1		
12	Schemi		3	2				H1		

Selezionate la colonna sulla quale volete fare un filtro, ad esempio la colonna **Codice**.

Cliccate con il tasto destro del mouse sul nome della colonna.

Appare il seguente menù contestuale:



☞ Selezionate il comando Attiva Filtro ->Codice=?

Appare una finestra in cui specificare il filtro:



☞ Nella casella di testo digitare il carattere *, per indicare che si vogliono selezionare quei componenti con un codice commerciale, ossia che abbiano questa rubrica compilata.

☞ Cliccate sul pulsante **OK**.

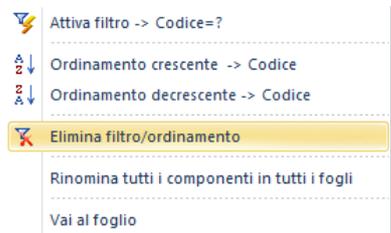
Otterrete il seguente risultato:

	Tipo documento	Funzione foglio (=)	Foglio	Indice	Percorso	Funzione (=)	Localizzazione (+)	Sigla (-)	Descrizione 00	Codice
1	Schemi		2	1				Q1		3RV1011-0CA20
2	Schemi		2	3				Q2		3RV1011-0CA20
3	Schemi		2	5				Q3		3RV1011-0CA20
4	Schemi		2	6				Q4		3RV1011-0CA20

Osservazioni

Per la creazione di filtri è possibile utilizzare i caratteri jolly * e ?, rispettando le funzionalità dell’ambiente Microsoft Windows.
Ogni volta che viene aggiunto un nuovo filtro, quest’ultimo viene sommato ai precedenti.

☞ Per eliminare i filtri attivi cliccate con il tasto destro su qualsiasi colonna e selezionare dal menù contestuale **Elimina Filtro/Ordinamento**:



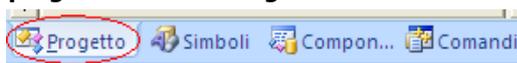
Otterrete nuovamente la lista completa dei componenti.

Attenzione

Quando vengono generati nuovi elenchi, quelli creati precedentemente saranno cancellati automaticamente. Fate perciò attenzione nell’eseguire modifiche manuali sugli elenchi.

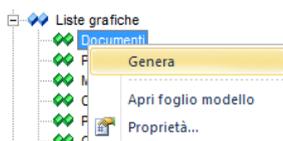
6.C Creazione dell’indice del progetto

Selezionate dalla barra **Gestione progetti** la cartella **Progetto**



☞ Cliccate su **Liste grafiche** per selezionare la lista grafica da utilizzare per generare l’indice.

☞ Cliccate il tasto destro del mouse su **Documenti** e selezionate il comando **Genera** come mostra la figura qui sotto:

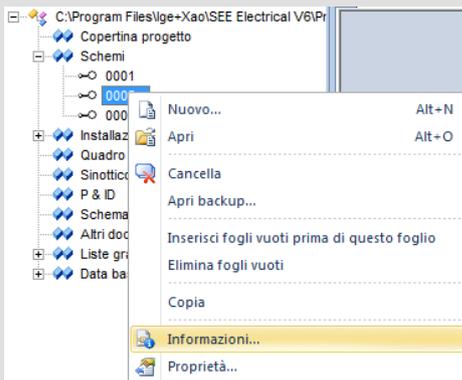


Otterrete un foglio indice di questo tipo:

Indice			
Foglio	Titolo	Descrizione	Revisione
1	Schemi	Copertina	
2	Schemi	Schemi Potenza	
3	Schemi	Schemi Autolenti	
1	Liste componenti		

Osservazioni

Il campo descrizione che viene recuperato dall'indice del progetto, corrisponde all'attributo di foglio *Titolo*. Per accedere agli attributi di foglio dalla barra di progetto cliccare con il tasto destro del mouse sul foglio desiderato e selezionare dal menù contestuale il comando **Informazioni**:



Appare la barra Proprietà:

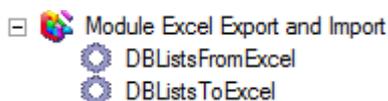
Proprietà	
Nome	Valore
Attributi - 0002	
Foglio	2
Indice	
Titolo	
Sottotitolo	
Indice revisione	
Descrizione revisione	
Data revisione	
Revisore	
Localizzazione	
Funzione	
Page Created Date	
Page Rev. Date	
Page Revision	
Page Created By	

Nel campo **Titolo** inserite il titolo del foglio che verrà recuperato nella colonna Descrizione dei fogli **Indice**.

6.D Importazione/esportazione delle liste in Excel

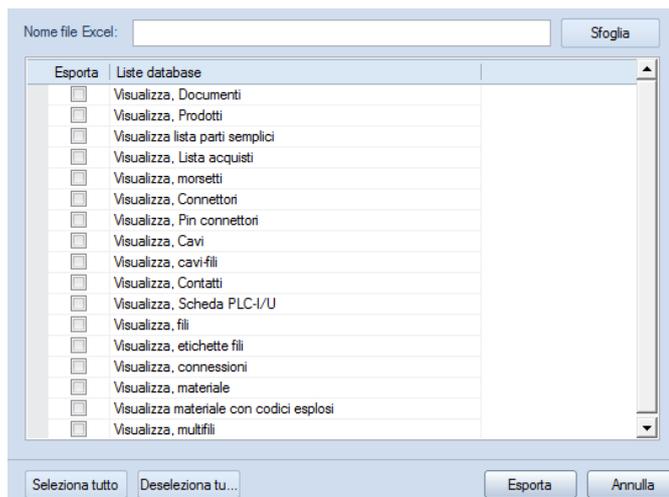
Dopo aver generato una lista, per esempio lista prodotti, è possibile esportarla in formato Excel e dopo aver modificato parte del file, ad esempio i codici dei componenti, è possibile reimportare la lista modificata in SEE Electrical e le modifiche verranno attualizzate nei componenti inseriti in modo automatico.

Per esportare / importare le liste utilizzate sono stati aggiunti i seguenti comandi disponibili nel pannello Comandi:



Premere il comando **DBListToExcel** e selezionare le liste interessate.

Dopo aver definito il percorso del file excel in **Nome file Excel** premere il tasto **Esporta**



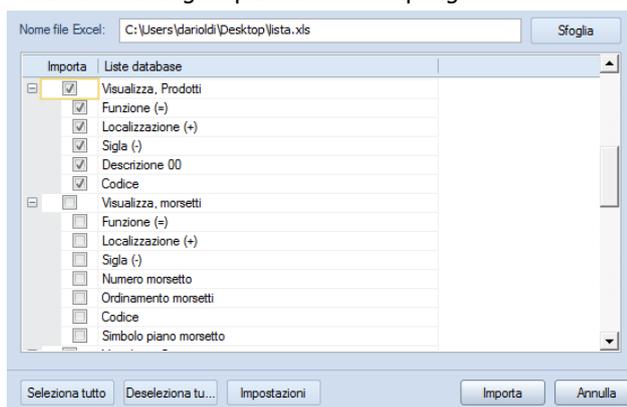
Nell'esempio è stata esportata la lista "Visualizza, Prodotti", cioè la lista con tutti i simboli inseriti.

Il file generato avrà il seguente aspetto:

Tipo documento	Funzione	Foglio	Indice	Percorso	Funzione	Localizzaz	Sigla (-)	Descrizior	Codice
Schemi		2		0			Q1		1492-CB20
Schemi		2		2			Q2		5SY7404-7
Schemi		2		3			Q3		5SY7406-7
								Motore Pompa	
Schemi		2		3			M1	Olio	1GG51020
Schemi		2		5			Q4		5SY8403-8
								Motore	
Schemi		2		5			M2	Nastro 1	1LA5096-4

Eseguendo le modifiche che desideriamo apportare alla lista possiamo reimportare il tracciato appena compilato con la possibilità di aggiornare queste variazioni direttamente sui simboli

Premere il comando **DBListsFromExcel** e selezionare quali entità aggiornare con l'importazione del file Excel. Nel nostro caso "Visualizza, Prodotti" o le singole parti che lo compongono



Cliccare su **Impostazioni** per impostare se l'importazione andrà ad interessare la simbologia impiantata oppure no



Cliccare quindi su **Importa**.

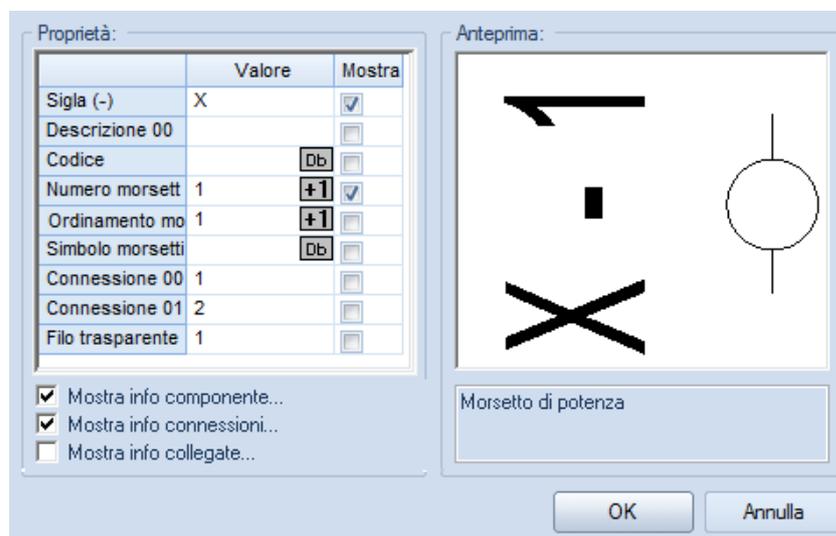
7 Creazione di una morsettiere

7.A Inserimento di morsetti logici nello schema

Quando è necessario inserire un morsetto nello schema esistono due famiglie simboli "X: Morsetti verticali" e "X: Morsetti orizzontali"

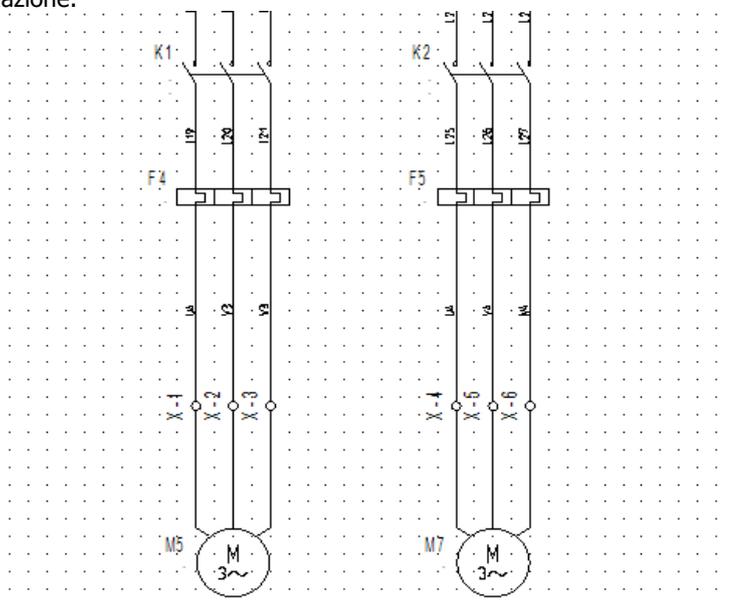
Attenzione: Se utilizzate un morsetto verticale su un filo orizzontale questo verrà ruotato automaticamente ma inverterà l'informazione di origine e destinazione nel recupero della morsettiere.

Per questo è importante inserire morsetti verticali su fili verticali e morsetti orizzontali su fili orizzontali.



Il campo **Sigla** indica il nome della morsettiere, la quale essendo composta da diversi morsetti deve essere definita con una siglatura composta da Morsettiere – Morsetto. Il campo **Numero morsetto** ci permette di definire il nome del singolo morsetto secondo un ordinamento definibile nel campo **Ordinamento morsetto**

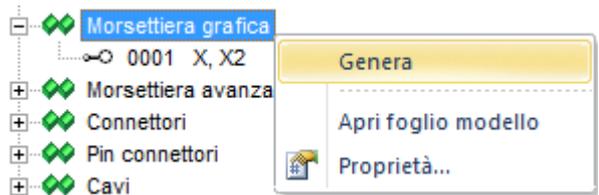
Si presenterà la seguente situazione:



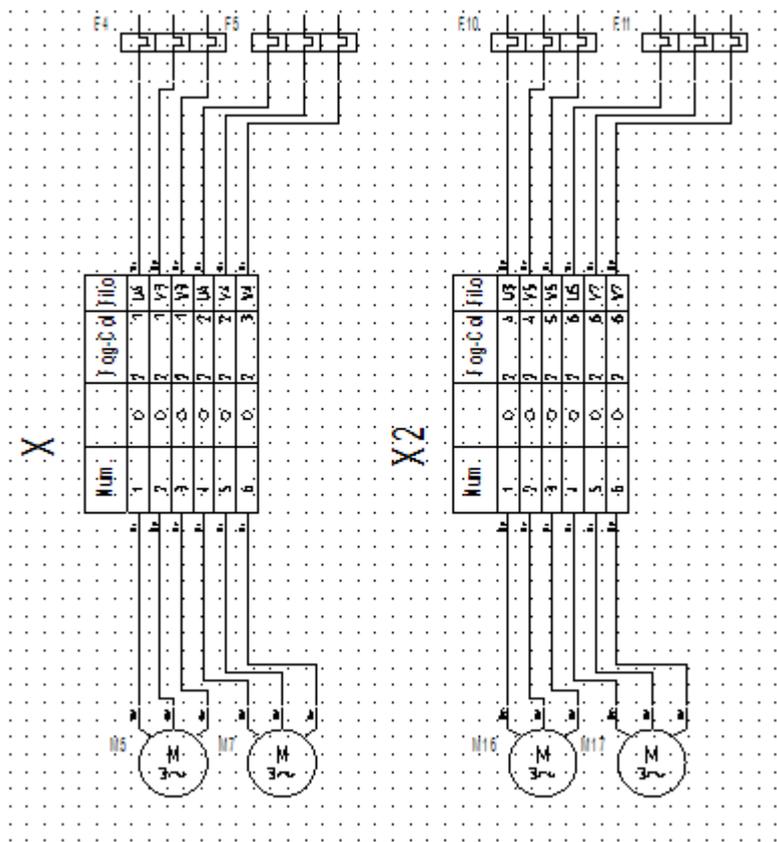
E' tuttavia possibile editare la morsettiere, prima che questa venga generata in un foglio di riepilogo, andando nella voce Data base in **Editore , morsettiere.** (Modulo Advanced)

	Numero morsetto	Sigla (-)	Ordinamento morsetti	Nome livello	Ordinamento	Funzione foglio (-)	Foglio	Indice	Percorso	X	Testo
1	1	X:1	1		0		2	1	60		Sigla (-)
2	2	X:2	2		0		2	1	68		Numero morsetto
3	3	X:3	3		0		2	1	76		Ordinamento morsetti
4	4	X:4	4		0		2	2	116		Descrizione 00
5	5	X:5	5		0		2	2	124		Codice
6	6	X:6	6		0		2	3	132		Simbolo morsettiere
											Connessione
											Connessione
											Filo trasparente

- ☞ Per generarle il procedimento è lo stesso: sulla voce **Morsettiere grafica** (Liste grafiche), tasto destro del mouse selezionare Genera.



Il risultato sarà il seguente:



Morsettiere grafica:

- Foglio modello: "Morsettiere grafica – Multiple per morsetti neutro SI"
- Foglio modello: "Morsettiere grafica – Per morsetti neutro SI"
- Foglio modello: "Morsettiere grafica – Solo destinazione per morsetti neutro SI"

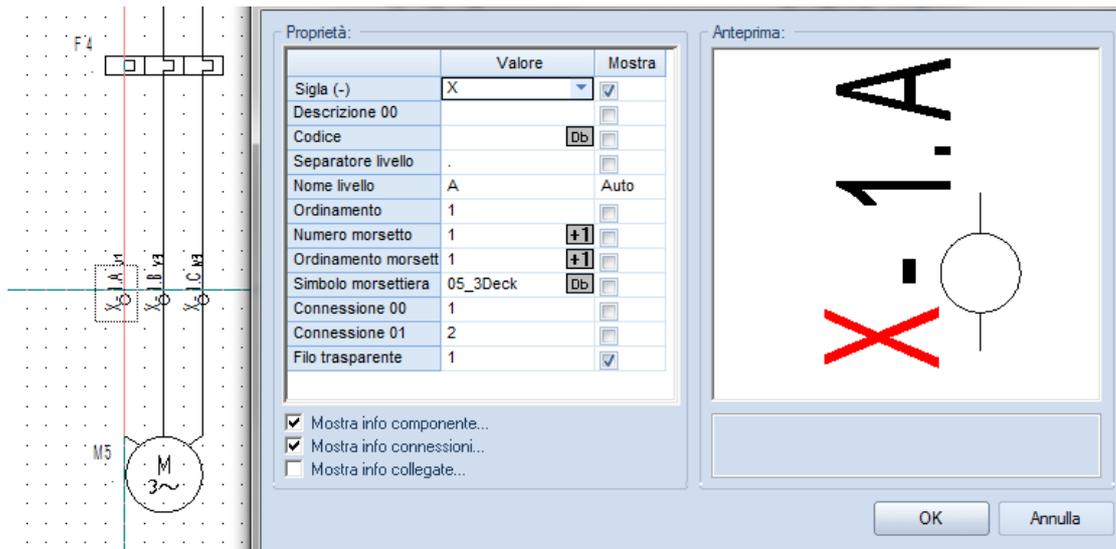
7.C Morsettiere avanzate

Qualora si volesse rappresentare invece le morsettiere a più livelli, sono presenti in libreria dei morsetti logici già strutturati per il recupero di grafismi particolari quali la morsettiere a 3 livelli in 3D.

- + X: Morsetti multi-livello orizzontali
- + X: Morsetti Orizzontali 3D
- + X: Morsetti multi-livello verticali
- + X: Morsetti Verticali 3D

La scelta per quale grafismo avrà la morsettiere generata va fatta all'inizio, in fase di inserimento dei morsetti logici.

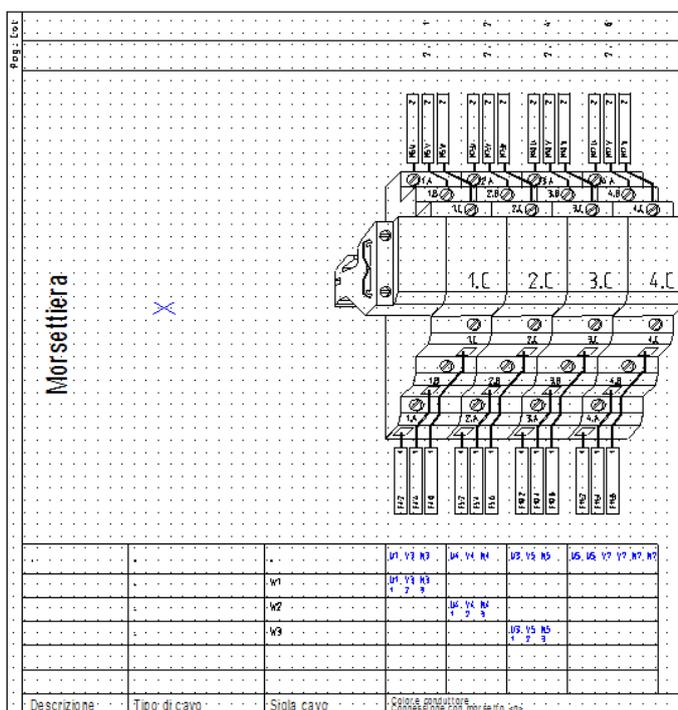
Impiantando per esempio dei morsetti 3D avremo le seguenti possibilità:



Questi morsetti hanno una gestione avanzata rispetto a quelli semplici poiché presentano alcuni campi aggiuntivi. E' infatti possibile definire un **separatore livello** per indicare di quale piano si tratta, il morsetto 1 può infatti avere due o più livelli e questi verranno gestiti con un separatore e dando il **nome livello**.
 Esempio: X – 1.A , X – 1.B , X – 1.C | X – 2.A , X – 2.B , X – 2.C

La voce **Simbolo morsettieria** è già compilata di default e permette di definire a quale simbolo fisico è associato in fase di creazione del foglio morsettieria.

- ☞ Dopo aver inserito i morsetti per ogni calata sarà possibile creare la morsettieria premendo il tasto destro su **Morsettieria avanzata** il comando **Genera**.



Se i morsetti scelti fossero stati multilivello invece di 3D avremmo avuto il seguente risultato:

Pag. 1 Cav.		Pag. 2 Cav.	
Morsettiere			
X			
		Morsettiere 3 Livelli	
		A	B
		1	2
		3	4
		5	6
		7	8
		9	10
		11	12
		13	14
		15	16
		17	18
		19	20
		21	22
		23	24
		25	26
		27	28
		29	30
		31	32
		33	34
		35	36
		37	38
		39	40
		41	42
		43	44
		45	46
		47	48
		49	50
		51	52
		53	54
		55	56
		57	58
		59	60
		61	62
		63	64
		65	66
		67	68
		69	70
		71	72
		73	74
		75	76
		77	78
		79	80
		81	82
		83	84
		85	86
		87	88
		89	90
		91	92
		93	94
		95	96
		97	98
		99	100
		101	102
		103	104
		105	106
		107	108
		109	110
		111	112
		113	114
		115	116
		117	118
		119	120
		121	122
		123	124
		125	126
		127	128
		129	130
		131	132
		133	134
		135	136
		137	138
		139	140
		141	142
		143	144
		145	146
		147	148
		149	150
		151	152
		153	154
		155	156
		157	158
		159	160
		161	162
		163	164
		165	166
		167	168
		169	170
		171	172
		173	174
		175	176
		177	178
		179	180
		181	182
		183	184
		185	186
		187	188
		189	190
		191	192
		193	194
		195	196
		197	198
		199	200
		201	202
		203	204
		205	206
		207	208
		209	210
		211	212
		213	214
		215	216
		217	218
		219	220
		221	222
		223	224
		225	226
		227	228
		229	230
		231	232
		233	234
		235	236
		237	238
		239	240
		241	242
		243	244
		245	246
		247	248
		249	250
		251	252
		253	254
		255	256
		257	258
		259	260
		261	262
		263	264
		265	266
		267	268
		269	270
		271	272
		273	274
		275	276
		277	278
		279	280
		281	282
		283	284
		285	286
		287	288
		289	290
		291	292
		293	294
		295	296
		297	298
		299	300
		301	302
		303	304
		305	306
		307	308
		309	310
		311	312
		313	314
		315	316
		317	318
		319	320
		321	322
		323	324
		325	326
		327	328
		329	330
		331	332
		333	334
		335	336
		337	338
		339	340
		341	342
		343	344
		345	346
		347	348
		349	350
		351	352
		353	354
		355	356
		357	358
		359	360
		361	362
		363	364
		365	366
		367	368
		369	370
		371	372
		373	374
		375	376
		377	378
		379	380
		381	382
		383	384
		385	386
		387	388
		389	390
		391	392
		393	394
		395	396
		397	398
		399	400
		401	402
		403	404
		405	406
		407	408
		409	410
		411	412
		413	414
		415	416
		417	418
		419	420
		421	422
		423	424
		425	426
		427	428
		429	430
		431	432
		433	434
		435	436
		437	438
		439	440
		441	442
		443	444
		445	446
		447	448
		449	450
		451	452
		453	454
		455	456
		457	458
		459	460
		461	462
		463	464
		465	466
		467	468
		469	470
		471	472
		473	474
		475	476
		477	478
		479	480
		481	482
		483	484
		485	486
		487	488
		489	490
		491	492
		493	494
		495	496
		497	498
		499	500
		501	502
		503	504
		505	506
		507	508
		509	510
		511	512
		513	514
		515	516
		517	518
		519	520
		521	522
		523	524
		525	526
		527	528
		529	530
		531	532
		533	534
		535	536
		537	538
		539	540
		541	542
		543	544
		545	546
		547	548
		549	550
		551	552
		553	554
		555	556
		557	558
		559	560
		561	562
		563	564
		565	566
		567	568
		569	570
		571	572
		573	574
		575	576
		577	578
		579	580
		581	582
		583	584
		585	586
		587	588
		589	590
		591	592
		593	594
		595	596
		597	598
		599	600
		601	602
		603	604
		605	606
		607	608
		609	610
		611	612
		613	614
		615	616
		617	618
		619	620
		621	622
		623	624
		625	626
		627	628
		629	630
		631	632
		633	634
		635	636
		637	638
		639	640
		641	642
		643	644
		645	646
		647	648
		649	650
		651	652
		653	654
		655	656
		657	658
		659	660
		661	662
		663	664
		665	666
		667	668
		669	670
		671	672
		673	674
		675	676
		677	678
		679	680
		681	682
		683	684
		685	686
		687	688
		689	690
		691	692
		693	694
		695	696

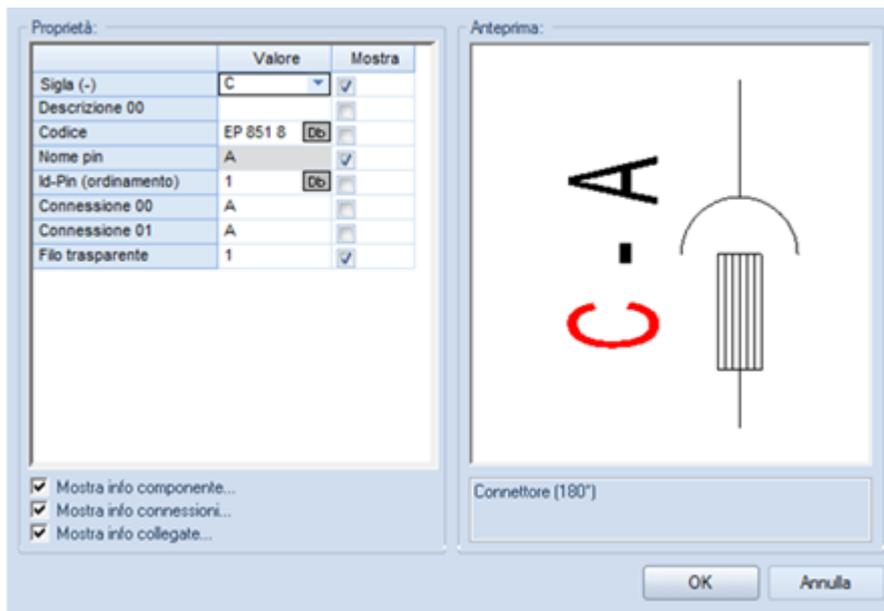
8 Gestione connettori

8.A Inserire pin di connettori a schema

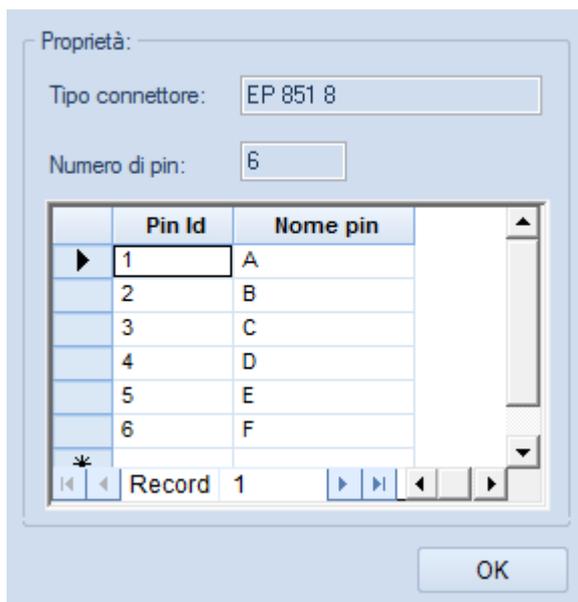
SEE Electrical V6 supporta la gestione di connettori. Un connettore è un componente che contiene diversi pin impiantati sullo schema elettrico ed è possibile ottenere un riepilogo di come questo connettore è composto.

Quando i connettori sono posizionati nello schema elettrico, il componente è definito dal nome dal campo Sigla. Anch'esso come la morsettiera sarà composto dalla **Sigla** (Nome connettore) e **Nome pin**, poiché il connettore è composto da più pin.

"Id-Pin (ordinamento)" invece indica l'identificativo numerico del pin assegnato al connettore.



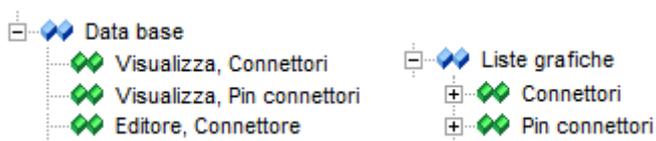
Se assegniamo un codice al connettore, in fase di inserimento del simbolo schema viene chiesto a quale pin corrisponde. Infatti tra i vari campi che compongono il catalogo troveremo "Numero e nome di pin" dove è possibile definire i numeri ed il nome dei pin presenti in un connettore:



L'impostazione permetterà di verificare la disponibilità di pin utilizzabili per il connettore in uso leggendo l'informazione direttamente dal codice commerciale.

8.B Generare liste di riepilogo connettori

Per poter riepilogare le informazioni relative ai pin inseriti a schema sono state inserite delle nuove voci. Sotto "Data base" sarà possibile visualizzare ed editare i connettori prima di andare a generare il loro riepilogo che si troverà sotto "Liste grafiche"



La lista Connettori sarà un riepilogo di quanti connettori sono inseriti nel progetto

Lista connettori			
Connettore	Codice	Connettore	Codice
C	EP 8514		

Mentre la lista Pin connettori visualizzerà le informazioni relative ai singoli pin che compongono il connettore

Lista pin di connettore: C					
Origine	Destinazione	Numero di pin	Codice	Foglio	Colonna
Pa.d	W30	A	EP 8514	3	1
Pa.e	W30	B	EP 8514	3	1
Pa.f	W30	C	EP 8514	3	1
Pa.g	W30	D	EP 8514	3	2

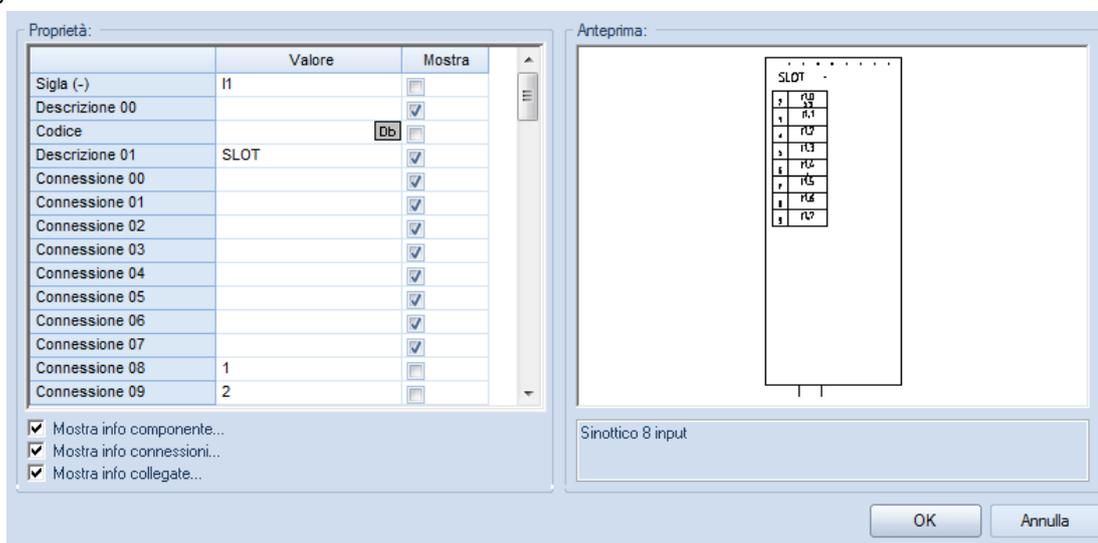
9 Gestione PLC avanzata

9.A Modalità manuale

Nella cartella **"Plc avanzato"** sono state inserite nuove cartelle per la gestione degli ingressi/uscite plc in modo avanzato. La prima operazione da effettuare è quella di impiantare un Layout plc che servirà da riepilogo per gli ingressi/uscite, si trova sotto la cartella **Layout** in **Plc avanzato**.



Impiantiamo per esempio il simbolo: "Sinottico 8 input" sul foglio schema, facendo doppio clic per assegnare una sigla al simbolo.



Come sigla dovremo assegnare un valore che non verrà visualizzato sul simbolo ma servirà nel momento in cui impianteremo i simboli di ingresso nel foglio schema.

Abilitando la spunta "Mostra info collegate..." appariranno alcuni campi sottostanti dove troveremo le voci **"Connessione 00"** che corrispondono ai **Bit** della scheda plc, **"Indirizzo PLC"** corrisponde all'**Indirizzo** dell'ingresso e **"Descrizione PLC"** indicano i **morsetti** della scheda Plc. Tutti questi campi sono compilabili e permettono di definire a priori le informazioni che dovranno essere inserite sulle schede inserite.

	Valore	Mostra
Connessione 00	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Connessione 00	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Connessione 00	2	<input checked="" type="checkbox"/>
Connessione 00	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Connessione 00	4	<input checked="" type="checkbox"/>
Connessione 00	5	<input checked="" type="checkbox"/>
Connessione 00	6	<input checked="" type="checkbox"/>
Connessione 00	7	<input checked="" type="checkbox"/>
Indirizzo PLC	I1.0	<input checked="" type="checkbox"/>
Indirizzo PLC	I1.1	<input checked="" type="checkbox"/>
Indirizzo PLC	I1.2	<input checked="" type="checkbox"/>
Indirizzo PLC	I1.3	<input checked="" type="checkbox"/>
Indirizzo PLC	I1.4	<input checked="" type="checkbox"/>
Indirizzo PLC	I1.5	<input checked="" type="checkbox"/>
Indirizzo PLC	I1.6	<input checked="" type="checkbox"/>
Indirizzo PLC	I1.7	<input checked="" type="checkbox"/>
Descrizione PLC	2	<input checked="" type="checkbox"/>
Descrizione PLC	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Descrizione PLC	4	<input checked="" type="checkbox"/>
Descrizione PLC	5	<input checked="" type="checkbox"/>
Descrizione PLC	6	<input checked="" type="checkbox"/>
Descrizione PLC	7	<input checked="" type="checkbox"/>
Descrizione PLC	8	<input checked="" type="checkbox"/>
Descrizione PLC	9	<input checked="" type="checkbox"/>

Osservazione

Modificando il primo Indirizzo PLC (es. I0.0) gli altri indirizzi sia aggiorneranno automaticamente variando solo la radice e mantenendo il bit. (I0.1 , I0.2 , I0.3 ...)

A questo punto posso scegliere quali schede di ingresso inserire; esiste il singolo ingresso o la scheda di ingressi che corrisponde però a diversi singoli ingressi raggruppati in un'unica entità. Come esempio prendiamo il simbolo: Singolo Input

	Valore	Mostra
Sigla (-)	I1	<input checked="" type="checkbox"/>
Connessione 00	Db	<input type="checkbox"/>
Indirizzo PLC	Db	<input checked="" type="checkbox"/>
Descrizione PLC		<input checked="" type="checkbox"/>
Commento PLC		<input checked="" type="checkbox"/>

☞ Premendo il pulsante Db su **Connessione 00** andremo a recuperare le informazioni relative al bit inserite nel riepilogativo mentre premendo Db su **Indirizzo PLC** selezioneremo l'indirizzo.

Indirizzo PLC	Descrizione PLC	Commento PLC	Riferimento foglio/percorso	C...
I1.0	2		5.3	0
I1.1	3			1
I1.2	4			2
I1.3	5			3
I1.4	6			4
I1.5	7			5
I1.6	8			6
I1.7	9			7

OK Annulla

Scegliendo a quale bit/indirizzo corrisponderà l'ingresso selezionato, anche le altre informazioni collegate a questa saranno riportate automaticamente.

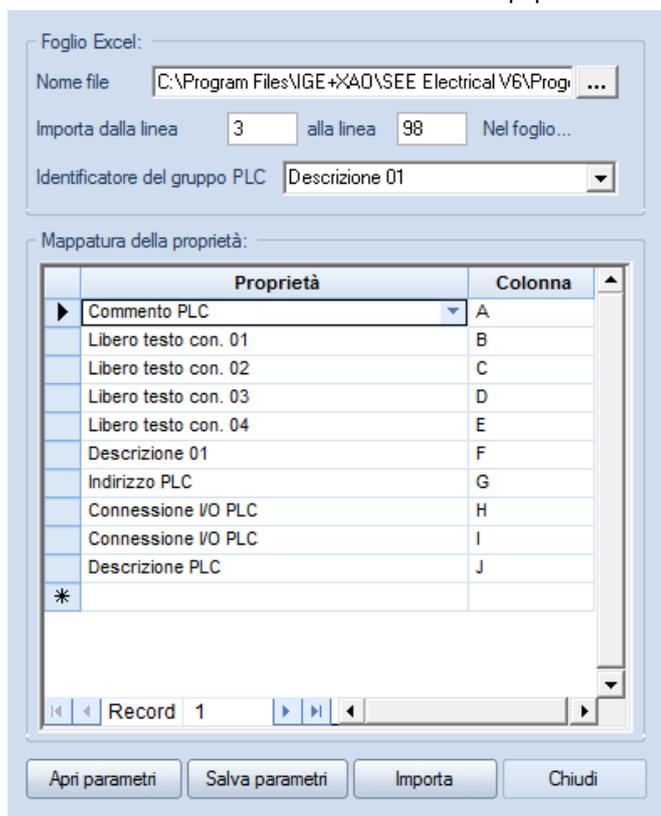
	Valore	Mostra
Sigla (-)	I1	<input checked="" type="checkbox"/>
Connessione 00	0 <input type="text" value="Db"/>	<input type="checkbox"/>
Indirizzo PLC	I1.0 <input type="text" value="Db"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Descrizione PLC	2	<input checked="" type="checkbox"/>
Commento PLC		<input checked="" type="checkbox"/>

9.A Modalità automatica

Le informazioni presenti sul layout di riepilogo possono essere importate da un file Excel precompilato. Questo file deve essere strutturato in colonne e deve riportare le informazioni necessarie al corretto funzionamento della scheda.

1	PLC Comment	Free Conn.Text1	Free Conn.Text2	Free Conn.Text3	Free Conn.Text4	Descr.	Oprand	Conn.Text1	Conn.Text2	Sadr
2	Comment_Operand_1	TAG_NO	Comment_Operand_2	TEXT1	TEXT2	ROW	HW_ADDR	PIN1	PIN2	Adr
3	Motore pompa olio	S01_MP01_Q001	HW Rm on	pump protection		SLOT 1	I0.0	0		2
4	Mot. Pompa raffredd.	S01_MP01_R001	HW Rm no error	1=Ok		SLOT 1	I0.1	1		3
5	Niveau measurement	S01_NM01_M001	set point limit. value 1	Low level		SLOT 1	I0.2	2		4
6						SLOT 1	I0.3	3		5
7	Ground Water Pump	S01_MP01_Q002	HW Rm on	pump protection		SLOT 1	I0.4	4		6
8	Ground Water Pump	S01_MP01_R002	HW Rm no error	1=Ok		SLOT 1	I0.5	5		7
9						SLOT 1	I0.6	6		8
10	Livello alto	S01_NM01_M002	set point limit. value 2	High Level		SLOT 1	I0.7	7		9

- Tramite il comando "PLCImportExcel"  appare la finestra dove è possibile associare la corrispondenza delle informazioni contenute nelle colonne Excel ai campi presenti nella simbologia plc.



Foglio Excel:

Nome file: C:\Program Files\IGE+XAO\SEE Electrical V6\Progr... ..

Importa dalla linea: 3 alla linea: 98 Nel foglio...

Identificatore del gruppo PLC: Descrizione 01

Mappatura della proprietà:

Proprietà	Colonna
Commento PLC	A
Libero testo con. 01	B
Libero testo con. 02	C
Libero testo con. 03	D
Libero testo con. 04	E
Descrizione 01	F
Indirizzo PLC	G
Connessione IO PLC	H
Connessione IO PLC	I
Descrizione PLC	J
*	

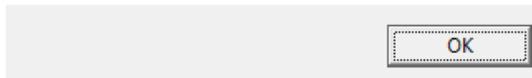
Record 1

Apri parametri Salva parametri Importa Chiudi

Nome file indica il percorso in cui si trova il file Excel.
 Il campo **Identificatore del gruppo PLC** è molto importante poiché definisce di quale layout si tratta

☞ Premendo **Importa** apparirà il messaggio:

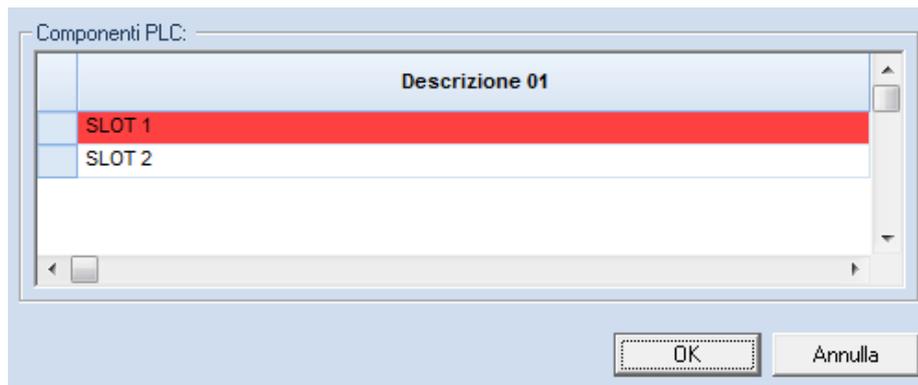
 L'importazione completata con successo...



☞ Le informazioni importate verranno memorizzate nella memoria interna del programma, per far sì che questa vengano assegnate alla simbologia impiantata è necessario eseguire il comando: PLCImportAssign

 PLCImportAssign

Selezionando poi il simbolo layout impiantato, sarà chiesto di quale SLOT si tratta e se uno è già stato assegnato verrà evidenziato in rosso per evitare eventuali ripetizioni.



Man mano che si andrà ad assegnare le informazioni alle schede queste si compileranno e si esauriranno gli SLOT disponibili.

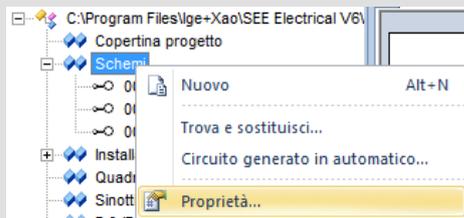
10 Creazione e modifica dei Modelli di Foglio (Cartigli)

10.A Come inserire un'immagine in un cartiglio

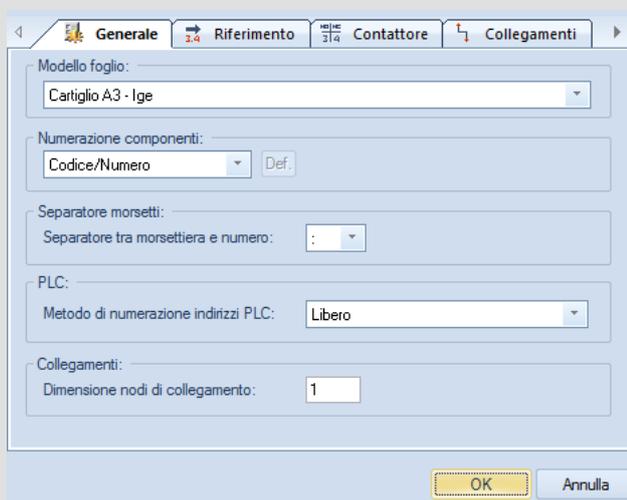
- ☞ Per modificare un cartiglio di foglio già esistente è necessario creare dalla barra di progetto un foglio che utilizzi il cartiglio da modificare.

Osservazioni

Per scegliere un cartiglio predefinito per i nuovi fogli, cliccate il tasto destro del mouse su **"Schemi"** e selezionate dal menù contestuale il comando **Proprietà...** :



Appare la seguente finestra:



Scegliere il Modello foglio (cartiglio) desiderato, ad esempio quello denominato "Cartiglio A3-Ige" e cliccate sul pulsante **OK**.

I nuovi fogli creati utilizzeranno il cartiglio da voi scelto.

Entrate nel foglio creato.

- ☞ Selezionate tutti gli elementi del cartiglio presenti sul foglio, dalla scheda **Generale** cliccate la voce **Tutto** oppure usando il tasto funzione CTRL+A.

Osservazioni

Gli elementi selezionati si contraddistinguono dagli altri, poiché assumono una diversa colorazione rossa.

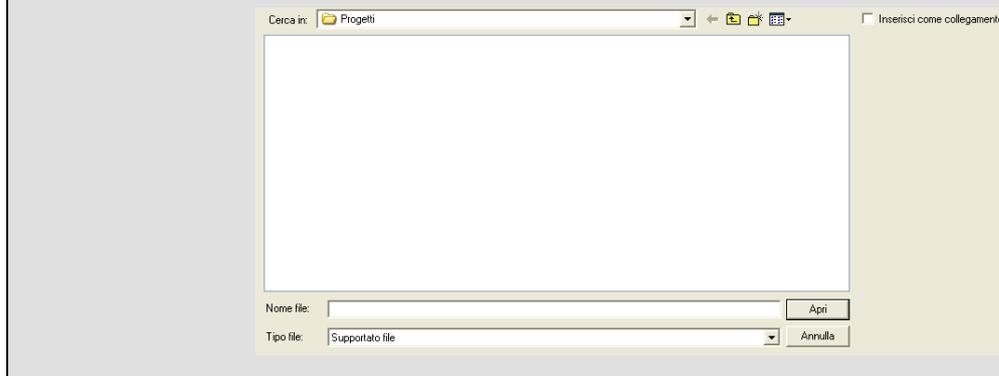
- ☞ Cliccate con il pulsante destro del mouse su un qualsiasi elemento del cartiglio e scegliete il comando **Esplodi blocco**.

A questo punto è possibile agire su qualsiasi entità del Modello foglio, ossia il cartiglio non è più trattato come un unico elemento, ma si riescono a selezionare testi ed oggetti presenti all'interno del modello di foglio stesso.

- ☞ Inserire il nome della società, il logo, ecc..

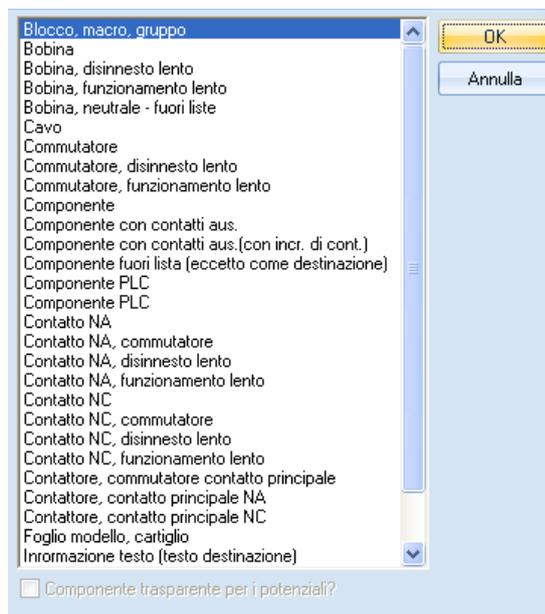
Osservazioni

Se si ha a disposizione il logo in formato immagine (BMP, JPG) selezionare dalla scheda **Generale** il comando **Inserisci/Immagine**, selezionare poi l'area in cui inserire l'immagine e quando compare la seguente schermata scegliere l'immagine da inserire:



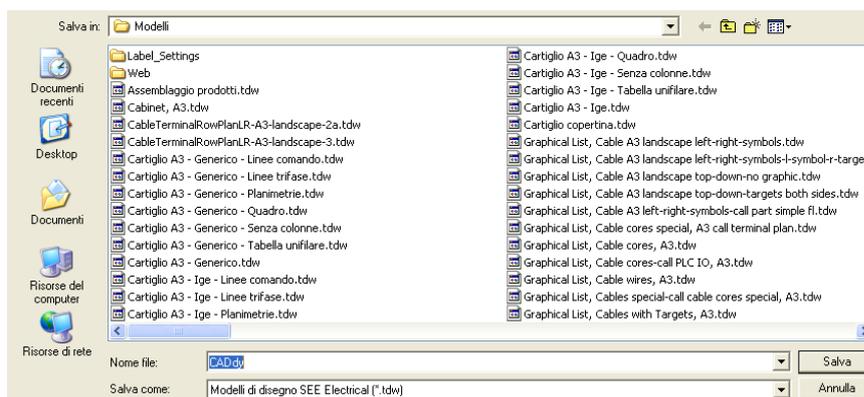
- ☞ Selezionate tutti gli elementi del cartiglio, dalla scheda **Generale** cliccate la voce **Tutto** oppure usando il tasto funzione CTRL+A.
- ☞ Cliccate dalla scheda **Modifica** la voce **Blocca** (CTRL+G)

Appare la seguente finestra:



- ☞ Selezionate dalla lista l'opzione **Foglio modello, cartiglio** e confermate cliccando sul pulsante **OK**. Avete così riunito tutti gli elementi del prototipo di foglio in un'unica entità.
- ☞ Selezionate da menù File il comando Salva come poi Foglio modello.

Appare la finestra di salvataggio:



- ☞ Digitate il nome del Foglio modello e cliccate sul pulsante **Salva** per salvare il cartiglio con il logo.

Attenzione

Cambiare nome al foglio modello se non si vuole sovrascrivere il cartiglio già esistente.

Avete da ora a disposizione il nuovo cartiglio con il vostro logo.

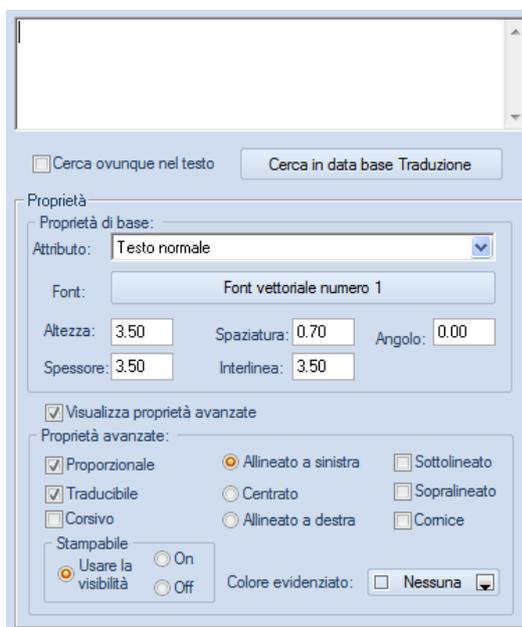
10.B Come aggiungere nuovi attributi in un cartiglio

Questa operazione consente l'inserimento in un cartiglio di nuovi attributi del progetto che, una volta compilati, saranno recuperati in tutti i fogli del progetto.

Procedimento

- ☞ Create un nuovo foglio che utilizza il modello di cartiglio da modificare.
- ☞ Tramite il comando **File**, nella sezione **Apri** cliccate la voce **Foglio modello**, per selezionare il foglio modello, dalla scheda **Generale** selezionate tutti gli elementi cliccando la voce **Tutto** oppure usando il tasto funzione CTRL+A.
- ☞ Cliccate con il pulsante destro del mouse su una qualsiasi parte del foglio e scegliete il comando **Esplodi blocco**.
- ☞ Selezionate dalla scheda **Disegna** il comando **Nuovo testo**(CTRL+T).

Apparirà questa finestra:



- ☞ Selezionate la font da utilizzare, la grandezza del carattere e l'allineamento del testo.
- ☞ Nella parte relativa al testo digitate il nome del nuovo attributo da inserire, ad esempio la visualizzazione del totale dei fogli, come mostra l'esempio:



Osservazioni

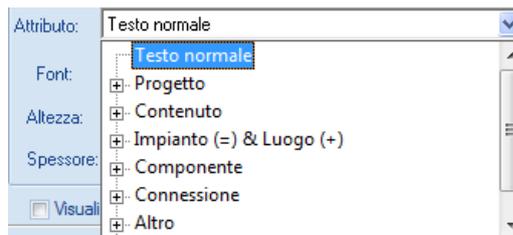
Esistono due tipi di attributi:

Attributi di progetto: attributi che vengono compilati una sola volta e valgono per l'intero progetto (Esempio: Nome cliente, Data di creazione progetto...).

Attributi di foglio: attributi che valgono per un singolo foglio e vengono compilati per ogni foglio creato (Esempio: Titolo del foglio, Numero di foglio).

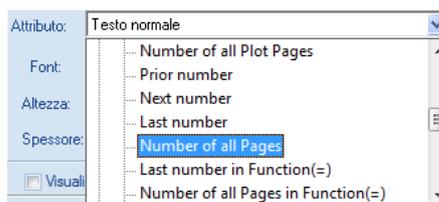
Creazione e modifica dei Modelli di Foglio (Cartigli) – 60

- ☞ Prima di inserire l'attributo selezioniamo dalla casella combinata **Attributo** il tipo di attributo desiderato:



Nella categoria "**Progetto**" sono presenti gli attributi a livello di progetto, mentre nella sezione "**Contenuto**" si ritrovano gli attributi relativi a livello di foglio.

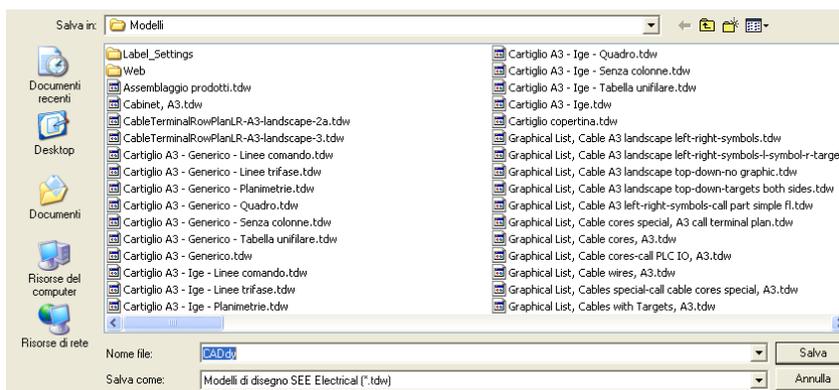
- ☞ Nel nostro caso clicchiamo su "**Contenuto**" e selezioniamo "**Number of all pages**", come mostra l'esempio:



- ☞ Cliccate nel punto del foglio dove volete recuperare l'attributo.
Uscite dalla modalità di inserimento testo, premendo da tastiera il tasto **Esc**.
Selezionate tutti gli elementi del cartiglio, dalla scheda **Generale** cliccate la voce **Tutto** oppure usando il tasto funzione CTRL+A.
- ☞ Cliccate dalla scheda **Modifica** la voce **Crea Blocco** (CTRL+G)

Apparirà la finestra di definizione.
Selezionate **Foglio modello, cartiglio** e cliccate sul pulsante **OK**
- ☞ Cliccate dal menù **File** il comando **Salva come...** e poi la voce **Foglio modello**.

Appare la finestra di salvataggio:



Osservazioni

Potete sovrascrivere il cartiglio di partenza oppure dare un nuovo nome al Foglio modello.

Avete così a disposizione un nuovo cartiglio che recupererà l'attributo che avete inserito.
Create un nuovo foglio e verificate il recupero dell'attributo.

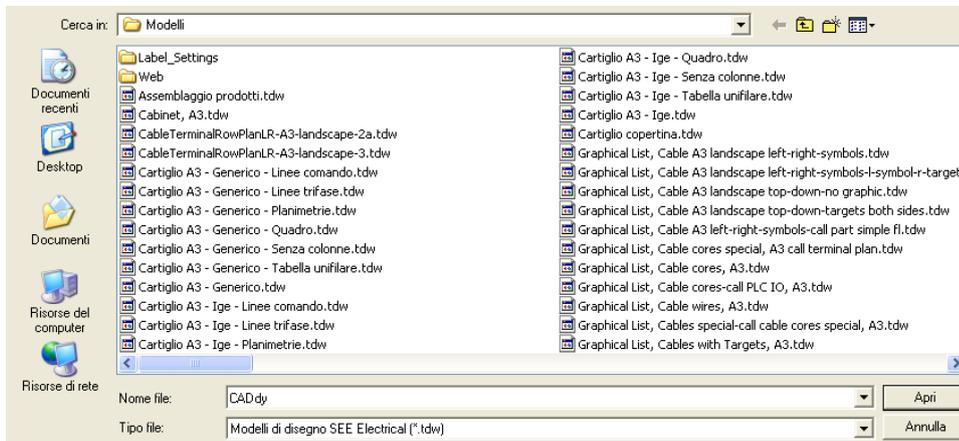
10.C Come cambiare cartiglio ai fogli

NB: Operazione disponibile solo con la versione ADVANCED

Per cambiare il cartiglio associato a tutti i fogli di un progetto procedete nel seguente modo.

Procedimento

- ☞ Dalla scheda Funzioni selezionate il comando Cambia Foglio modello su tutti i fogli.
- ☞ Appare la seguente finestra:

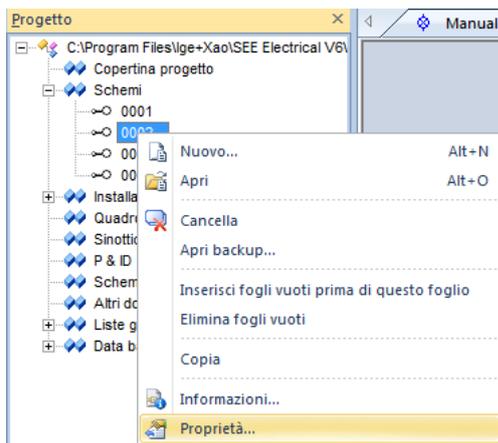


- ☞ Selezionate il cartiglio che volete utilizzare.
- ☞ Cliccate sul pulsante **Apri**

Il cartiglio verrà sostituito sui fogli esistenti.

10.D Come impostare le proprietà di un foglio

- ☞ Per accedere alle proprietà del foglio selezionate dalla scheda **Proprietà** il comando **Foglio** oppure con il tasto destro del mouse cliccare dalla barra di progetto sul foglio desiderato e selezionare il comando **Proprietà**:



Appare la barra in cui impostare la struttura del foglio:

Proprietà	
Nome	Valore
☐ Generale	
Oggetto	CCADDoc
☐ Attributi	
Larghezza foglio	420.000000
Altezza foglio	297.000000
Passo griglia in X	1.000000
Passo griglia in Y	1.000000
Origine X griglia	0.000000
Origine Y griglia	0.000000
Dimensione griglia in X	0.000000
Dimensione griglia in Y	0.000000
Fattore di scala per la linea di stampa.	1
Scala	1.000000
Scala simbolo	1.000000
Stampa in orizzontale	Attivo
Dimensioni in pollici	Disattivo
Numero di colonne nel foglio	10
Numero colonne nella prima colonna	0
Posizione del primo potenziale alto	260.000000
Posizione del primo potenziale basso	80.000000
Distanza dal bordo sinistro del potenziale	17.500000
Distanza dal bordo destro del potenziale	17.500000
Margine sinistro foglio standard	10.000000
Margine destro foglio standard	10.000000
Distanza dal potenziale allo specchio dei contatti	10.000000
Margine del potenziale superiore per connessione automatica	25.000000
Margine del potenziale inferiore per connessione automatica	25.000000

Larghezza foglio: X (mm) (420 mm è il formato A3). (*obbligatorio*)

Altezza foglio: Y (mm) (297 mm è il formato A3). (*obbligatorio*)

Passo griglia in X: viene di solito raccomandata una misura della griglia di 4 mm.

Passo griglia in Y: viene di solito raccomandata una misura della griglia di 4 mm.

Origine X griglia: determina la coordinata X dell'origine della griglia.

Origine Y griglia: determina la coordinata Y dell'origine della griglia.

Dimensione griglia in X: determina la dimensione della griglia di riferimento in orizzontale.

Dimensione griglia in Y: determina la dimensione della griglia di riferimento in verticale.

Fattore di scala per la linea di stampa: si ha la possibilità di variare,rispetto al disegno a monitor,le dimensioni del disegno a stampa.

Scala: scala per il disegno. È utile solo per i progetti di installazioni (planimetrie) e non per gli schemi. Normalmente viene usata la scala 1:1.

Scala simbolo: scala per l'inserimento di simboli. È rilevante solo quando si inseriscono simboli nei fogli planimetrici. Non deve essere usato per gli schemi. In genere si adotta la scala 1:1.

Stampa in orizzontale : selezionando questo parametro la pagina è stampata in orizzontale quando sia attivata l'opzione "Utilizza proprietà disegno" dal menù Stampa. Questo consente di mischiare disegni in orizzontale e verticale e stamparli nella stessa sequenza.

Dimensioni in pollici: si ha la possibilità di rendere visibili le misure in pollici vistando l'opzione.

Numero di colonne nel foglio: determina il numero delle colonne. (*obbligatorio*)

Numero colonne nella prima colonna: fissa in "0" o "1" il numero della prima colonna. (*obbligatorio*)

Posizione del primo potenziale alto: posizione Y (mm.) rispetto al bordo inferiore del foglio del primo potenziale alto.

Posizione del primo potenziale basso: posizione Y (mm.) rispetto al bordo inferiore del foglio del primo potenziale basso.

Distanza dal bordo sinistro del potenziale: margine (mm) prima dell'inizio del potenziale. (*obbligatorio*)

Distanza dal bordo destro del potenziale: margine (mm) dopo la fine del potenziale. (*obbligatorio*)

Margine sinistro foglio standard: margine prima della prima colonna a sinistra. (*obbligatorio*)

Margine destro foglio standard: margine dopo l'ultima colonna a destra. (*obbligatorio*)

Distanza dal potenziale allo specchio dei contatti: distanza (mm) dal potenziale inferiore al richiamo nello specchio dei contatti.

Margine del potenziale superiore per connessione automatica: valore standard 25.00 mm

Margine del potenziale superiore per connessione automatica: valore standard 25.00 mm

Nome file del foglio modello: Nome del foglio modello utilizzato in questo foglio.

11 Come creare una planimetria

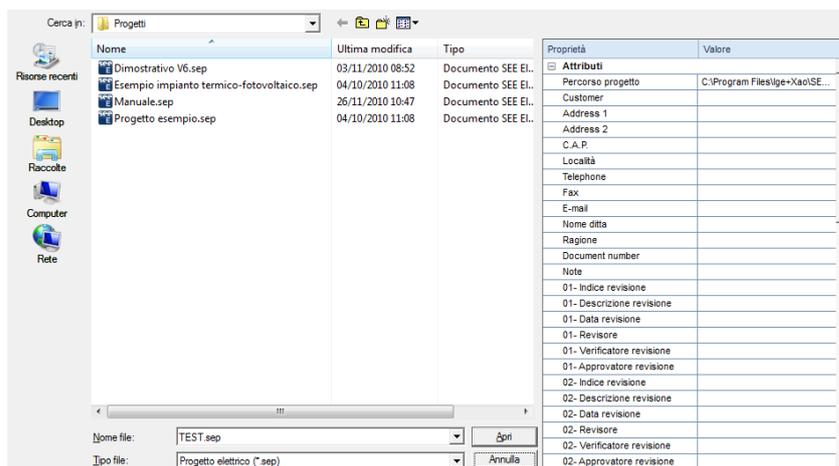
Per creare un foglio planimetrico procedete nel seguente modo.

- ☞ Create un nuovo progetto

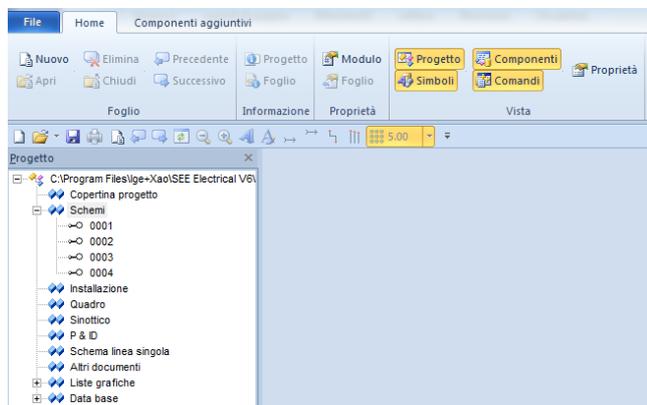
Vedere

[1.B Come creare un progetto a pag.5 o consultate l'help in linea.](#)

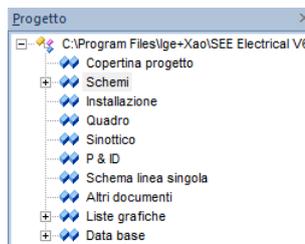
- ☞ In alternativa aprite un progetto già esistente selezionando dalla scheda **File** la voce **Apri** e poi **Progetto**
Appare la seguente finestra:



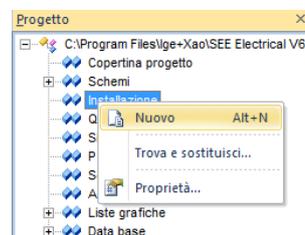
- ☞ Selezionate il progetto desiderato e cliccate sul pulsante **Apri**
Appare la seguente finestra:



- ☞ Selezionate dalla barra di gestione che si trova a sinistra dello schermo la cartella **Progetto**



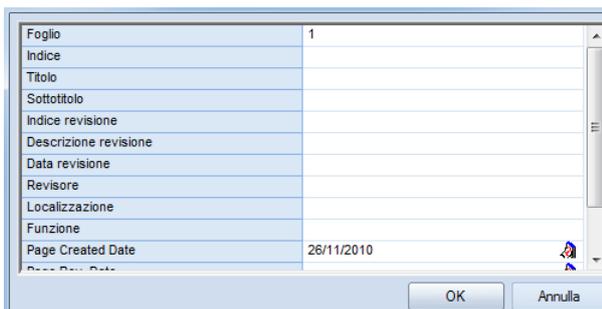
- ☞ Cliccate il tasto destro del mouse sulla cartella **Installazione**.



Come creare una planimetria – 64

- ☞ Selezionate l'opzione **Nuovo**.

Appare la seguente finestra:



- ☞ Compilate le informazioni che desiderate inserire nel cartiglio e cliccate sul pulsante **OK**.

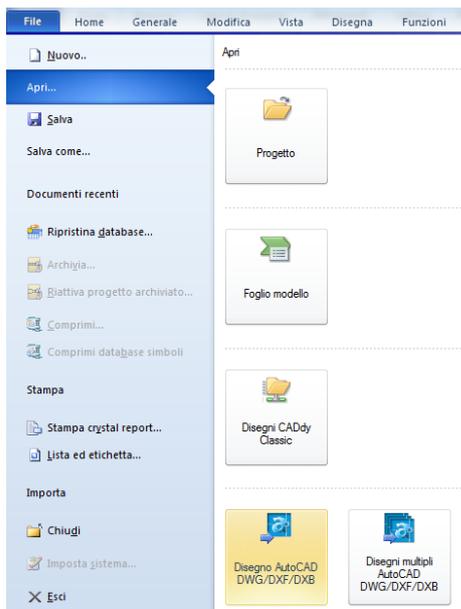
Vedere

[1.C Come creare un foglio a pag.5 o consultate l'help in linea.](#)

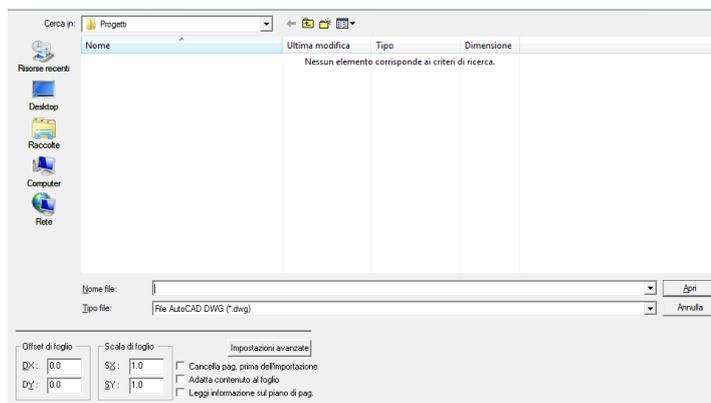
Il foglio a questo punto viene aperto e potete cominciare a disegnare oppure importare la planimetria realizzata con AutoCAD®

11.A Come importare una planimetria di AutoCAD® (DWG o DXF o DXB)

- ☞ Dopo aver creato un foglio, selezionate dal menù **File** il comando **Apri** e poi cliccate la voce **Disegno AutoCAD DWG / DXF / DXB**

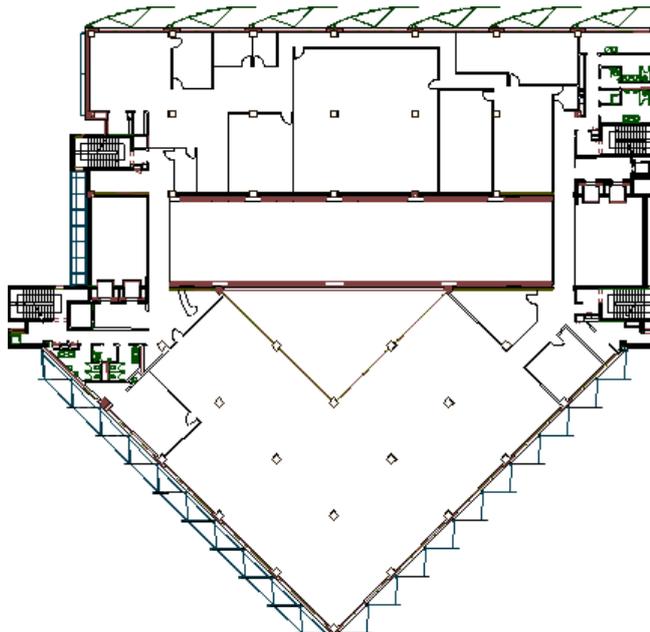


Appare a finestra di importazione file:



- ☞ Selezionate il file della planimetria da importare
- ☞ Cliccate sul pulsante **Apri**.

La planimetria verrà importata nel foglio, come mostra la figura seguente:

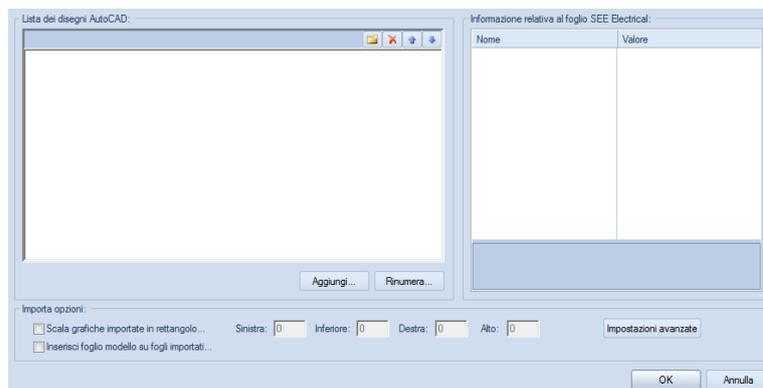


11.B Importa disegni AutoCAD DWG/DXF/DXB... multipli

NB: Operazione disponibile solo con la versione ADVANCED

- ☞ Selezionando dal menù **File** il comando **Apri** e poi cliccate la voce **Disegni multipli AutoCAD DWG / DXF / DXB**, è possibile importare in SEE Electrical più disegni AutoCAD.

Eseguito il comando appare la seguente finestra:

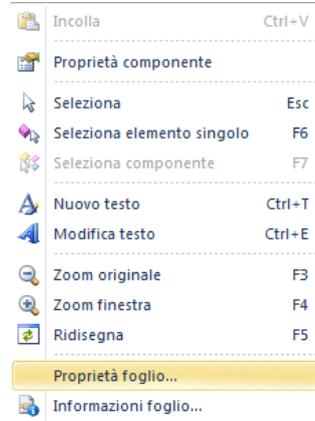


11.C Modifica della scala

Osservazioni

In un foglio di planimetria è importante definire i parametri del foglio, come la scala del disegno, la scala dei simboli, lo spessore del muro, ecc...

- ☞ Per accedere ai parametri cliccate il testo destro del mouse all'interno del foglio e selezionate **Proprietà foglio**



Appare la seguente finestra:

Proprietà	
Nome	Valore
Generale	
Oggetto	CCADDoc
Attributi	
Larghezza foglio	420.000000
Altezza foglio	297.000000
Passo griglia in X	1.000000
Passo griglia in Y	1.000000
Origine X griglia	0.000000
Origine Y griglia	0.000000
Dimensione griglia in X	0.000000
Dimensione griglia in Y	0.000000
Fattore di scala per la linea di st...	1

Ora la scala per gli elementi (Muri, linee, ecc...) è fissata 1:50 e quella dei simboli 1:1.

11.D Impostazione della griglia

Prima di iniziare a disegnare è essenziale scegliere una griglia che sia adatta alla struttura del disegno.

Ad esempio, disegnando un edificio con muri esterni spessi 500 mm e muri interni spessi 250 mm, è opportuno impostare la griglia a 2.5 mm.

Durante la fase di disegno è possibile modificare l'impostazione della griglia; durante l'inserimento di simboli la griglia potrà essere ridotta a 1.25 mm.

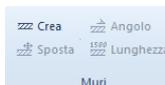
- ☞ Per modificare le impostazioni della griglia durante la fase di disegno cliccate direttamente dalla barra degli strumenti che compare sotto il menù:



Selezionate il valore di griglia desiderato

11.E Inserimento di muri

Dalla scheda **Installazione** selezionate il comando **Crea** nella sezione **Muri**



Appare la seguente finestra:

Larghezza:

OK Annulla

Potete cominciare dalla tracciatura del muro esterno.

Impostate lo spessore del muro, ad esempio 500 mm

Larghezza:

- ☞ Cliccate sul foglio, nel punto in cui volete iniziare ad inserire il muro.
- ☞ Trascinate il cursore del mouse fino al punto desiderato e cliccate il tasto sinistro del mouse per confermare.

Osservazioni

Se volete inserire direttamente da tastiera la lunghezza del muro e l'angolo premete la barra spaziatrice ed apparirà la seguente finestra:

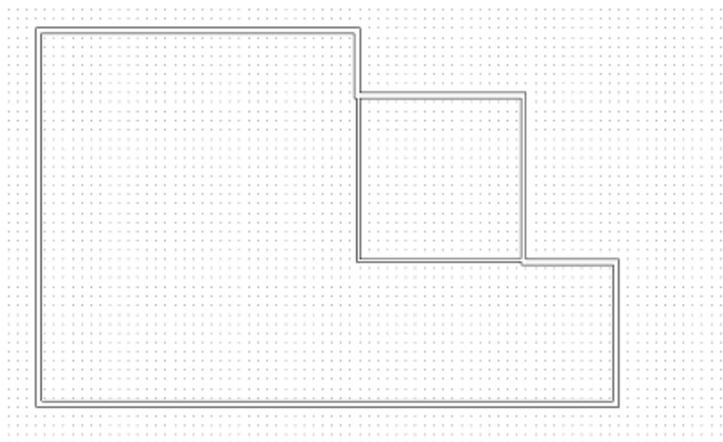
Angolo gradi

Lunghezza

OK Annulla

Inserite le misure e cliccate sul pulsante **OK**.
Apparirà il muro con le dimensioni e l'angolo scelti

Disegnate i muri esterni fino ad ottenere un risultato di questo tipo:



Osservazioni

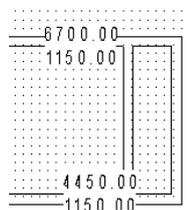
Dopo aver disegnato il primo lato del muro, l'inserimento del secondo lato parte in automatico dalla fine del primo, per una maggiore velocità di disegno. Qualora però si volesse svincolare l'inserimento del secondo lato a partire dal primo, è sufficiente cliccare il tasto destro del mouse. SEE ElectricalV6 ripete lo spessore del muro, finché non si abbandona la funzione **Installazione** → **Muro** → **Crea**.

Ora è possibile disegnare i muri interni, utilizzando, ad esempio, uno spessore di 250 mm.

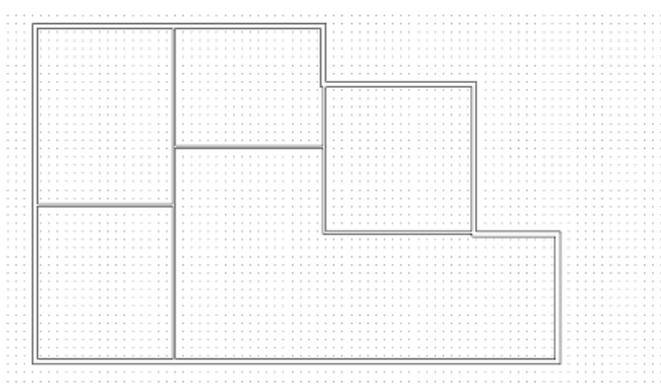
Per poter spostare un muro già impiantato eseguite dalla scheda **Installazioni** il comando **Sposta** dalla sezione

Muri o cliccando su  **Sposta**

- ☞ Cliccate sul muro da spostare e tramite il mouse spostatevi nel punto prescelto e cliccate nuovamente. Avrete così modificato la posizione del muro:

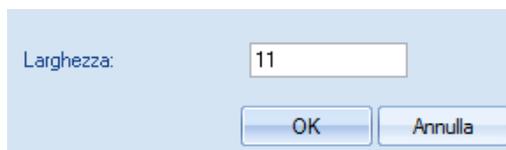


Otterrete così il seguente risultato:



11.F Inserimento porte

Selezionate dalla scheda **Installazioni** il comando **Crea** dalla sezione **Porta** 
Appare la finestra di dimensione delle porte:



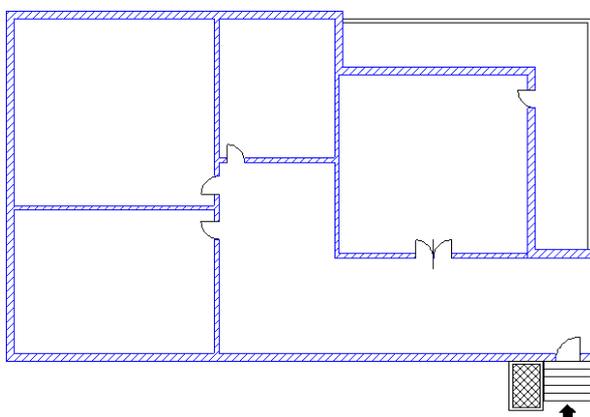
Inserire la dimensione e cliccare sul pulsante **OK**
Sul puntatore del mouse comparirà la porta in forma fittizia.

- ☞ Individuate la posizione corretta e cliccate con il tasto sinistro del mouse per confermare l'inserimento della porta.

Osservazioni

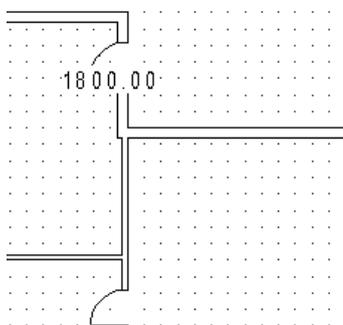
La porta può essere ruotata di 90° in senso antiorario premendo da tastiera la **barra spaziatrice**.

Ripetere l'operazione per aggiungere altre porte, ottenendo un risultato simile al seguente:

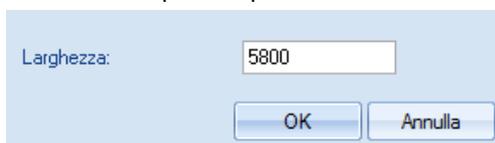


Per spostare una porta ad una distanza prestabilita dal muro, selezionate dalla scheda **Installazioni** il comando **Distanza** dalla sezione **Porta**.

- ☞ Cliccate con il puntatore del mouse sulla parte interna del muro vicino alla porta che volete spostare, come mostra la figura:



Apparirà la finestra che mostra la distanza attuale della porta rispetto al muro interno:

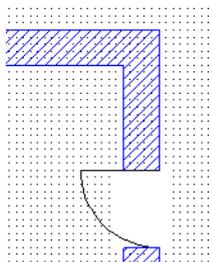


Come creare una planimetria – 70

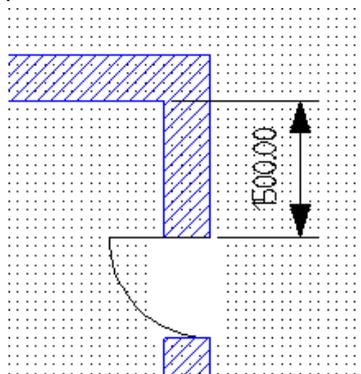
Digitate nella casella di testo la distanza che desiderate, ad esempio 1500:

Larghezza:

La porta verrà riposizionata ad un metro e mezzo dal muro.



Dalla scheda **Disegna** selezionate il comando **Tra 2 righe** nella sezione **Quota** e determinate la distanza tra il muro e la porta e verificando il corretto riposizionamento:



11.G Inserimento finestre

Selezionate dalla scheda **Installazioni** il comando **Crea** dalla sezione **Finestra** 

Appare la finestra di dimensione delle finestre:

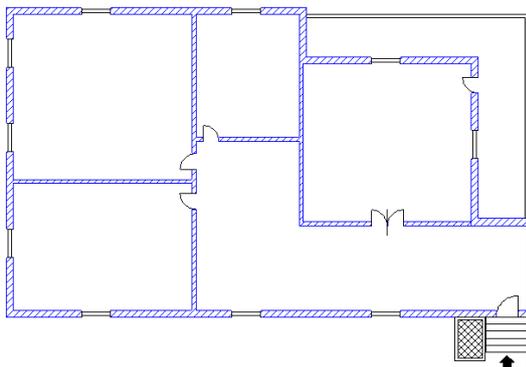
Larghezza:

Digitate la dimensione desiderata e cliccare sul pulsante **OK**.

Sul puntatore del mouse comparirà la finestra in forma fittizia.

- ☞ Individuate la posizione corretta e cliccate con il tasto sinistro del mouse per confermare l'inserimento della finestra.

Ripetete l'operazione per aggiungere altre finestre:



Osservazioni

Anche la finestra può essere spostata ad una certa distanza dal muro. Le spiegazioni sono riportate nel paragrafo riguardante l'*Inserimento Porte*.

Una volta creati tutti i muri, inserite porte e finestre, si può disegnare il tratteggio (campitura).

Selezionate dalla barra degli strumenti il tratteggio desiderato



Selezionate dalla scheda Disegno il comando Riempimento

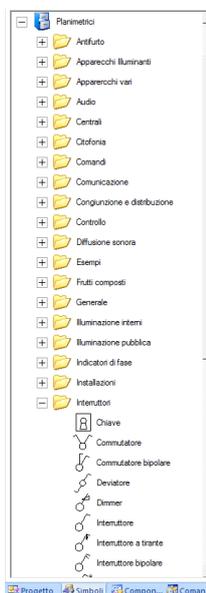
☞ Cliccate all'interno del muro.

11.H Inserimento simboli elettrici

Selezionate dalla barra di progetto la cartella **Simboli**



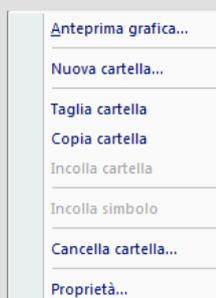
Accedete così alla lista di famiglie, cliccate sulla cartella **Planimetrici**, selezionate la famiglia desiderata, cliccate e selezionate il simbolo desiderato:



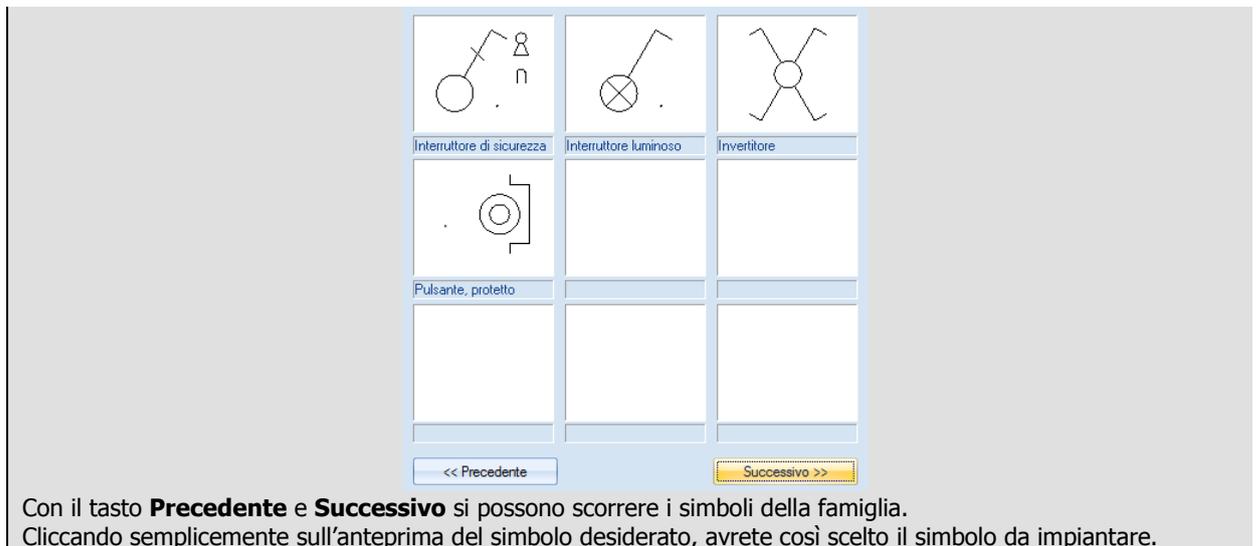
Osservazioni

Esistono diversi modi per selezionare un simbolo.

Cliccando con il tasto destro del mouse su una famiglia, appare un menù contestuale:



Selezionando **Anteprema Grafica** verrà mostrata una finestra con la grafica di tutti i simboli appartenenti alla famiglia scelta.

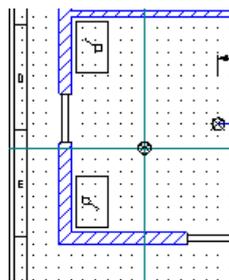


☞ Spostare il puntatore del mouse nel punto prescelto del foglio.

Attenzione

All'incrocio con il cartiglio il simbolo subisce una naturale rotazione, per evitarla tenete premuto il tasto "CTRL" al momento del posizionamento del simbolo nel foglio.

Il simbolo apparirà legato al mouse in forma fittizia:



☞ Cliccare con il tasto sinistro del mouse per inserire il simbolo precedentemente selezionato.

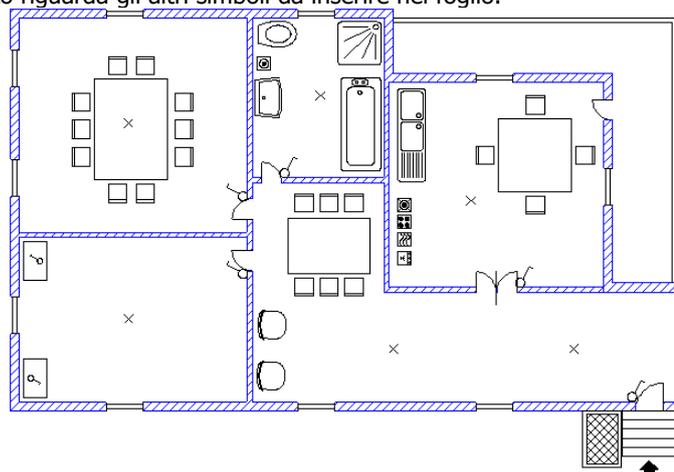
Osservazioni

SEE Electrical V6 presenta caratteristiche speciali nell'inserimento dei simboli planimetrici in quanto sono automaticamente orientati rispetto ai muri. Dopo aver selezionato il simbolo dalla libreria, questo appare in forma fittizia sul puntatore del mouse. È possibile cambiare l'orientamento dei simboli, prima di inserirli, digitando "+" o "-" dal tastierino numerico (che si trova solitamente sulla parte destra della tastiera).

Attenzione

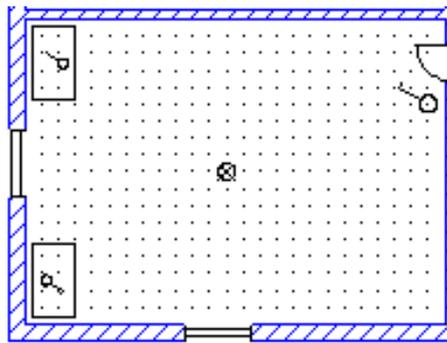
Per ruotare i simboli con i pc portatili si deve digitare da tastiera il tasto "Fn" e poi utilizzare "+" o "-".

Ripetete le operazioni per quanto riguarda gli altri simboli da inserire nel foglio.

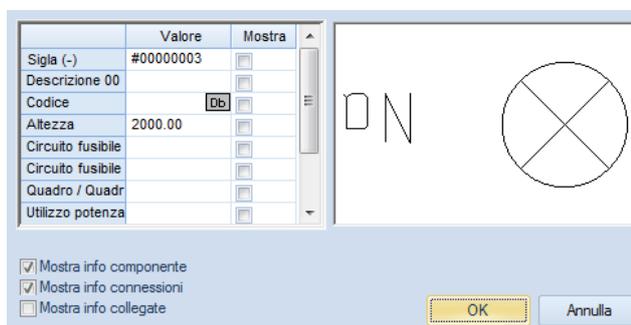


11.I Collegamento dei simboli

Quando tutti i simboli sono inseriti nel foglio dovrete definire il percorso cavi dell'impianto. Supponiamo di dover collegare una lampada ed un interruttore:



Con un semplice doppio clic del mouse sul simbolo si aprirà la seguente finestra:



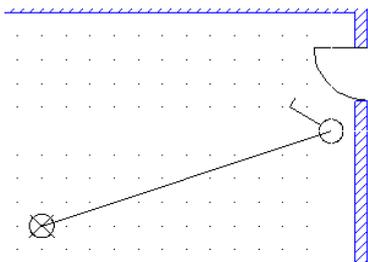
Nell'attributo **Altezza** si riporta l'altezza del componente rispetto al pavimento.

Impostate l'altezza della lampada ad esempio a 2700 mm e cliccate sul pulsante **OK** per confermare.

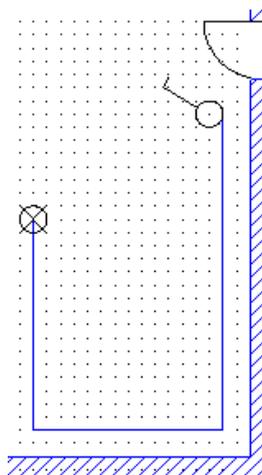
Ripetete l'operazione per quanto riguarda il simbolo interruttore, posizionandolo ad un metro da terra.

Dalla scheda **Installazioni** selezionate il comando **Linea** dalla sezione **Cavo**.

Disegnate mediante il puntatore del mouse i collegamenti rappresentanti i cavi tra i simboli. Ad esempio tracciate il cablaggio tra la lampada e l'interruttore:



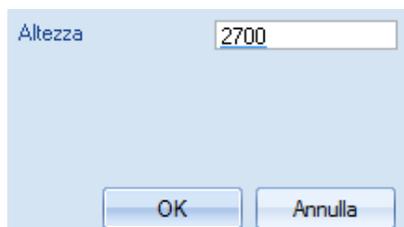
Disegnate il percorso del cavo, mostrando i punti in cui curva, come mostra l'esempio:



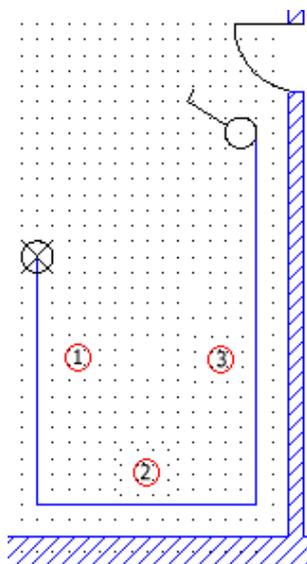
Come creare una planimetria - 74

- ☞ Cliccate il tasto destro del mouse per terminare l'inserimento del cavo.
- ☞ Dalla scheda **Generale**, cliccate sull'icona **Normale** per entrare in modalità Selezione.
Per fissare l'altezza del cavo eseguite dalla scheda **Installazioni** il comando **Altezza** e cliccate sul primo segmento di cavo.

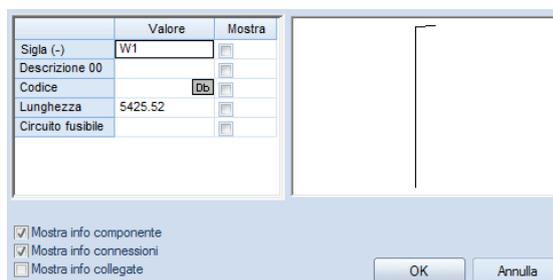
Appare la seguente finestra:



- ☞ Impostate a 2700 mm l'altezza del cavo da terra e cliccate sul pulsante **OK**.
Fissate la stessa altezza anche per gli altri due segmenti di cavo:

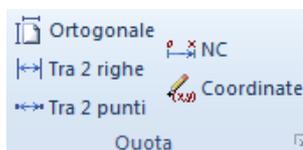


- ☞ Fate un doppio clic sul cavo inserito per accedere agli attributi del cavo:



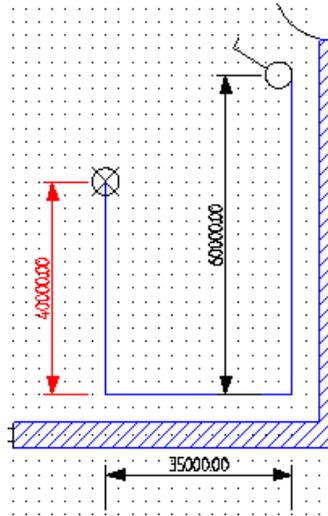
Nella finestra vedrete visualizzato la lunghezza del cavo, che viene calcolata in automatico.

- ☞ Inserendo delle quote tramite i comandi dalla scheda **Disegna**, nella sezione **Quota**.



Come creare una planimetria - 75

E' possibile inserire diversi tipi di quote per verificare anche la correttezza del calcolo eseguito dal programma:



RIASSUNTIVO

Il cavo e la lampada sono alti 2700 mm.

L'interruttore è posizionato a 1000 mm da terra.

Con le quote impiantate è facile calcolare la lunghezza del cavo:

Lunghezza cavo = 40000.00 mm + 35000.00 mm + 60000.00 mm + 1700 mm (distanza dell'interruttore dal soffitto) = 136700.00 mm

12 Come creare un simbolo

12.A Creazione di un nuovo simbolo

Punto di forza di SEE Electrical è la semplicità nella creazione di un simbolo direttamente nel foglio di schema.

Procedimento

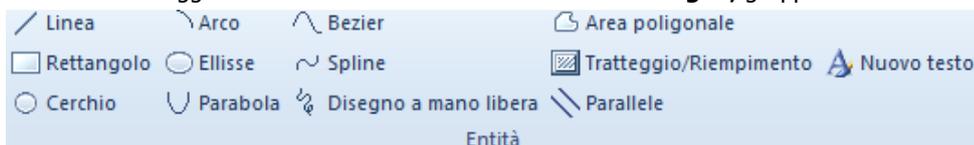
- ☞ Selezionate dalla barra di progetto la cartella **Simboli**.



- ☞ Disegnate in un foglio il simbolo che dovete creare utilizzando i vari oggetti che vengono dati a disposizione:

Linea (Linea)
Rettangolo (Rettangolo)
Cerchio (Cerchio)
Arco (Arco)
Ellisse (Ellisse)
Area Poligonale (Area Poligonale)

- ☞ Potete usufruire dei vari oggetti cliccando direttamente nella scheda **Disegna**, gruppo **Entità**:



Supponiamo di dover disegnare un simbolo interruttore, come mostra l'esempio:

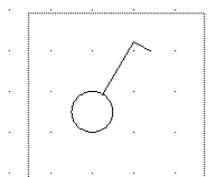


Osservazioni

Per la creazione di un simbolo è consigliabile partire da un simbolo già esistente.

Entrate in modalità Selezione tramite il comando **Puntatore** o premendo il tasto Esc

- ☞ Selezionate tutti gli elementi del simbolo, delimitando la zona con il mouse:

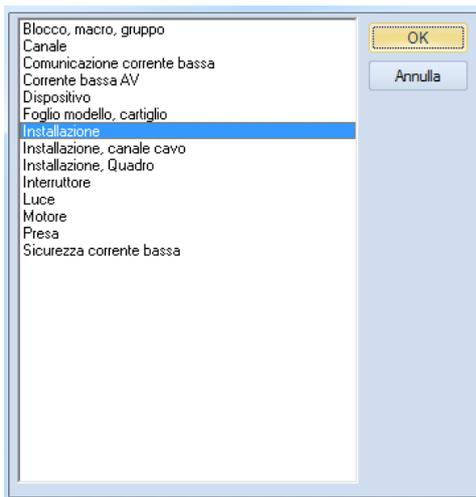


Gli elementi selezionati verranno evidenziati in rosso.

- ☞ Selezionate dalla scheda **Modifica** il comando **Crea blocco** (CTRL+G).

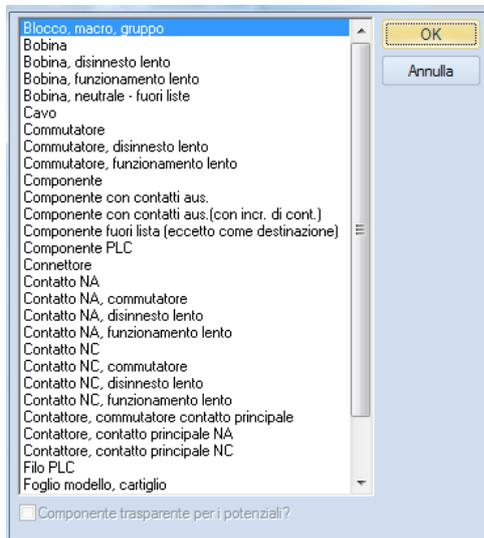
E' possibile selezionare tenendo premuto il tasto sinistro del mouse l'area del foglio dove è stato disegnato il simbolo e premendo il tasto destro del mouse selezionare la voce **Crea Blocco...**

Nel caso si tratti di un simbolo planimetrico, apparirà la seguente finestra:



☞ Selezionare **Installazione** e cliccare sul pulsante **OK**.

Se invece state creando un simbolo da inserire negli schemi elettrici, la finestra di scelta è la seguente:



Queste elencate di seguito sono le definizioni simbolo più utilizzate:

- ☞ **Bobina** – da associare ai simboli del tipo appunto bobina, che prevedono la creazione automatica dei riferimenti incrociati con croce o contatti.
- ☞ **Componente** – da associare ai simboli con comportamento unico, cioè per i quali il software prevede un controllo in tempo reale dell'unicità della sigla. Per esempio i motori.
- ☞ **Componente con Contatti Aus.** – da associare ai simboli per i quali è previsto il controllo in tempo reale dell'unicità della sigla con l'eccezione di poter associare loro altri simboli (contatti). E' per esempio il caso tipico degli interruttori.
- ☞ **Contatto, NA, NC** – da associare ai diversi tipi di contatti.

Scegliete il tipo di blocco.

Avete così riunito tutti gli elementi e creato il simbolo. Se provate a spostarlo nel foglio, noterete che tutti gli elementi facenti parte del simbolo verranno considerati come un'unica entità.

Osservazioni

Potete salvare il simbolo in una cartella già esistente, oppure creare una nuova sottocartella all'interno di simboli utente.

All'interno di **Simboli Utente** è possibile determinare un'ulteriore suddivisione, ossia creare delle sotto cartelle, che rappresentano le varie famiglie. I simboli creati verranno così introdotti nelle relative famiglie.

Per poter salvare il simbolo partite dalla creazione nella barra di gestione della famiglia **Interruttori personalizzati** all'interno della cartella **Simboli Utente**.

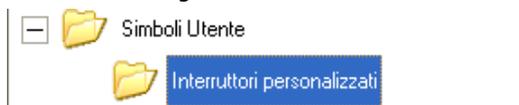
- ☞ Cliccate il tasto destro del mouse su **Simboli Utente** e selezionate dal menu contestuale **Nuova Cartella**, come mostra l'esempio:



Apparirà la seguente finestra:

- ☞ Digitate il nome della famiglia e cliccate sul pulsante **OK**.

Sotto la cartella Simboli Utente, verrà creata la famiglia:



- ☞ Selezionate il simbolo e tenendo premuto il tasto sinistro del mouse trascinatelo sopra la cartella della famiglia in cui volete salvare il simbolo, nel nostro caso nella famiglia **Interruttori personalizzati**.

Apparirà la finestra, in cui riportare il nome del simbolo, ad esempio **Interruttore unipolare**:

- ☞ Dopo avere attribuito un nome ed una descrizione al simbolo, cliccate sul pulsante **OK**.

Osservazioni

Sarà possibile integrare la nostra libreria con dei simboli partendo da un disegno in formato AutoCAD (DWG o DXF). Dopo aver importato in SEE ElectricalV6 il disegno di AutoCAD, avrete la possibilità di raggruppare tutti i simboli che vi interessano e salvarli nella libreria.

- ☞ Provate ad inserire il simbolo e con un doppio clic del mouse sopra di esso entrare nelle proprietà.

12.B Aggiungere un attributo ad un simbolo

- ☞ Selezionate dalla barra di progetto il simbolo interruttore appena creato ed inseritelo in un foglio.

Entrate in modalità selezione, dalla scheda **Generale** cliccate il comando **Puntatore** o in alternativa è anche possibile premere il tasto **Esc** sulla vostra tastiera.

- ☞ Selezionate il simbolo.

L'interruttore selezionato assume una diversa colorazione.

- ☞ Cliccate sul simbolo con il pulsante destro del mouse e scegliete il comando **Esplosi blocco**.

Avete esplosi il simbolo in diverse entità.

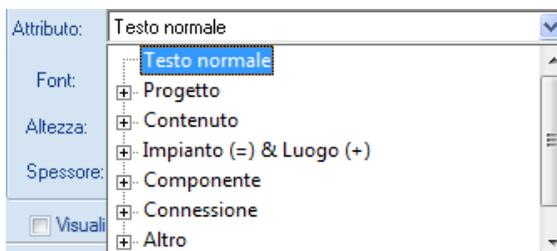
- ☞ Dalla scheda **Disegno** selezionate il comando **Nuovo testo** o cliccate sull'icona  Nuovo testo.

Come creare un simbolo – 79

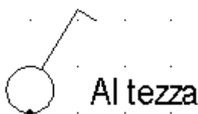
Apparirà la finestra di inserimento testo:



- ☞ Digitate il nome dell'attributo, ad esempio *Altezza*. Scegliete la font e decidete la dimensione con la quale verrà recuperata l'informazione.
- ☞ Per convertire il testo in una proprietà del componente, dovete selezionare dalla casella di Attributo, il tipo di attributo che volete recuperare.

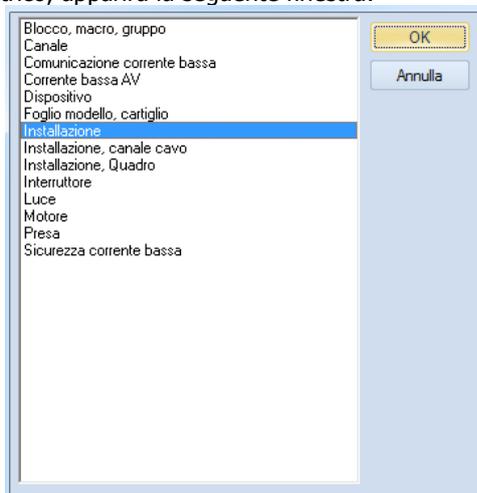


- ☞ Selezionate *Componente/Altezza*.
- ☞ Cliccate vicino all'interruttore ed inserite il testo:



- ☞ Entrate in modalità selezione, dalla scheda **Generale** cliccate il comando **Puntatore**
- ☞ Selezionate gli elementi del simbolo
- ☞ E' possibile selezionare tenendo premuto il tasto sinistro del mouse l'area del foglio dove è stato disegnato il simbolo e premendo il tasto destro del mouse selezionare la voce **Crea Blocco....**

Nel caso si tratti di un simbolo planimetrico, apparirà la seguente finestra:



- ☞ Trascinate il simbolo e salvatelo nella famiglia **Interruttori personalizzati**.

Come creare un simbolo – 80

Se provate ad inserire il simbolo in un foglio planimetria vedrete che verrà recuperato a video l'attributo **Componente/Altezza**:



Se entriamo nelle proprietà del componente, noterete che per l'attributo **Altezza** è attivata la visibilità a video:

	Valore	Mostra
Sigla (-)	#2	<input type="checkbox"/>
Descrizione 00		<input type="checkbox"/>
Codice	Db	<input type="checkbox"/>
Altezza	2000.00	<input checked="" type="checkbox"/>
Circuito fusibile		<input type="checkbox"/>
Circuito fusibile		<input type="checkbox"/>
Quadro / Quadr		<input type="checkbox"/>
Utilizzo potenza		<input type="checkbox"/>

12.C Eliminare la visibilità a video di un attributo

Osservazioni

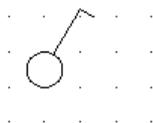
Esistono degli attributi che è utile legare ad un simbolo, ma la loro visualizzazione a video non risulta necessaria. Un esempio di essi è rappresentato dall'attributo **Altezza** nei simboli planimetrici. Infatti l'altezza risulta interessante per quanto riguarda il calcolo automatico della lunghezza del cavo, non tanto per la sua visualizzazione a video.

Per eliminare la visibilità dell'attributo, selezionate dalla barra di progetto il simbolo, ad esempio l'interruttore unipolare, ed inseritelo nel foglio.

- ☞ Entrate in modalità selezione, dalla scheda **Generale** cliccate il comando **Puntatore** o premendo il tasto Esc
- ☞ Fate un doppio clic sul simbolo per entrare nelle proprietà del componente:

	Valore	Mostra
Sigla (-)	I1	<input type="checkbox"/>
Descrizione 00		<input type="checkbox"/>
Codice	Db	<input type="checkbox"/>
Altezza	1000	<input type="checkbox"/>
Circuito fusibile		<input type="checkbox"/>
Circuito fusibile		<input type="checkbox"/>
Quadro / Quadr		<input type="checkbox"/>
Utilizzo potenza		<input type="checkbox"/>

- ☞ Togliete lo spunto dall'attributo **Altezza** e cliccate sul pulsante **OK**.
Verrà tolta la visibilità dell'attributo del simbolo:

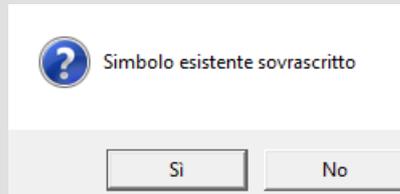


A questo punto dovete salvare il simbolo.

- ☞ Trascinate il componente nella famiglia che desiderate e salvatelo nuovamente.

Attenzione

Se il nome che viene dato al simbolo, ad esempio *Interruttore unipolare*, è già presente nella famiglia, apparirà questa finestra:



Cliccate su **Si** se volete sovrascrivere il simbolo già esistente, altrimenti cliccate su **No** e salvate il simbolo con un altro nome.

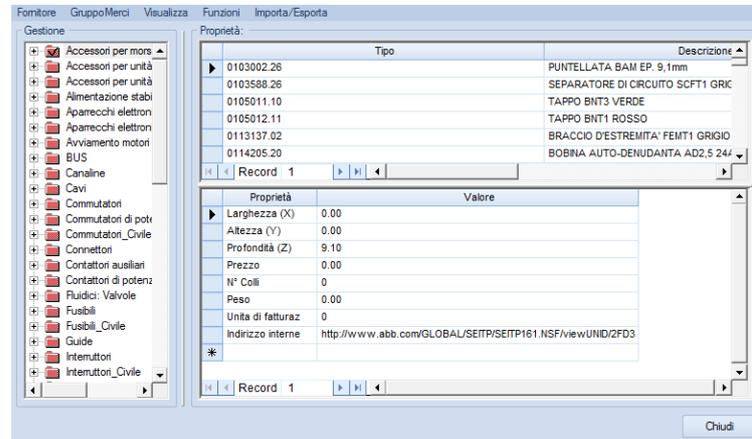
Avete così salvato il simbolo Interruttore unipolare in modo che l'attributo **Altezza** non sia visualizzato a video.

13 Foglio quadro

In un foglio di tipo "Quadro" è possibile ottenere una rappresentazione 2D in scala di quadri e pulsantiere in base ad una determinata carpenteria ed ai simboli inseriti nello schema.
 Per disegnare un foglio quadro in modo facile e veloce, è necessario aver inserito all'interno dei codici commerciali le dimensioni e la rappresentazione esatta da utilizzare nel quadro.

13.A Inserimento delle dimensioni e della rappresentazione nel codice

Dalla scheda **Funzioni** cliccate la voce **Database**, vedrete la seguente schermata:

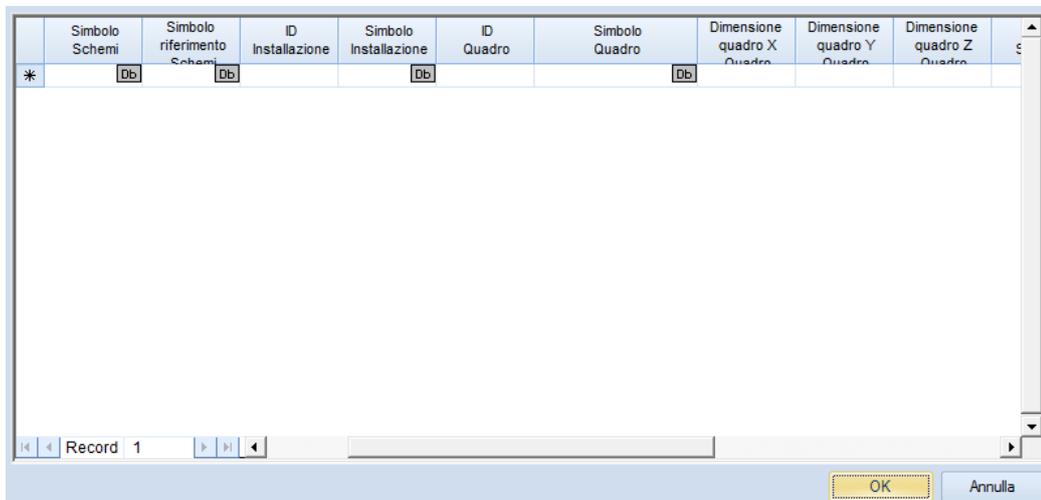


Cercate il codice commerciale nel quale volete inserire le specifiche.

L'ultima riga sotto la colonna **Proprietà**, risulterà vuota, dalla lista di campi che vi viene proposta appena vi cliccate all'interno, scegliete la voce **Definizione canali**:

Proprietà	Valore
Serie	SETRON
Ritardo di protezione	0
Valore minimo di fun	0
Valore massimo di f	0
Tolleranza di funzio	0
Tensione d'esercizi	690.00
Unita di fatturazione	0.00
Indirizzo internet	http://www.siemens.fr/automation/produits_et_solutions/appareillag
Definizione canali	

Cliccate sul campo a destra della voce **Definizione canali** per aprire la finestra di definizione dei canali del codice commerciale selezionato:

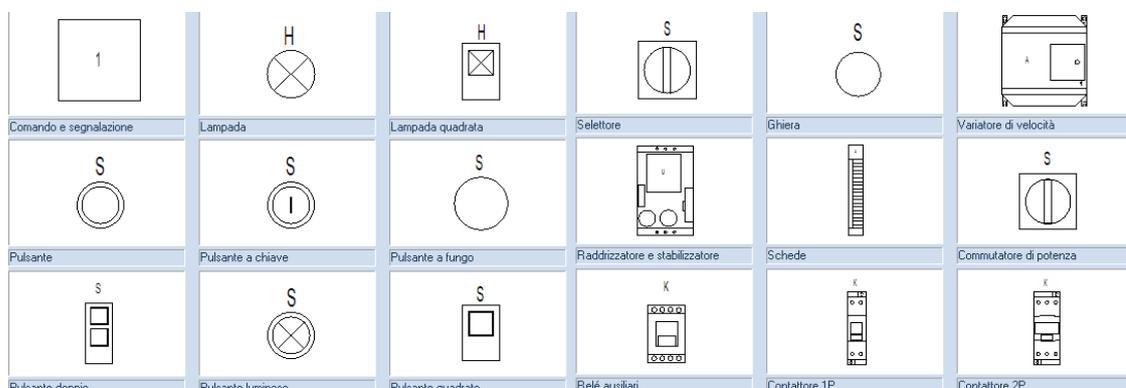


Dovete compilare i campi come segue:
Dimensioni quadro X: Larghezza in mm del componente
Dimensioni quadro Y: Altezza in mm del componente
Dimensioni quadro Z: Profondità in mm del componente

La sezione **Simbolo Quadro** permette di associare al codice commerciale la rappresentazione fisica del layout quadro.

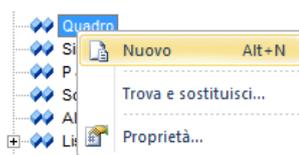
13.B Nuove rappresentazioni dei materiali per foglio quadro

Sono state implementate diverse librerie materiali per una più corretta rappresentazione del foglio quadro, ovviamente si tratta di simbologia fisica generica relativa alla tipologia di simbologia da rappresentare (Interruttori, Contattori, Segnali ecc...)



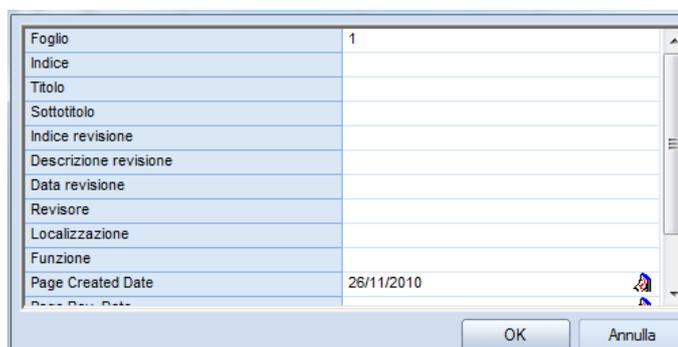
13.C Creare il foglio quadro

- ☞ Cliccate con il tasto destro del mouse sulla cartella **Quadro** nella barra di progetto. Selezionate la voce **Nuovo**.



Inserire le eventuali informazioni della pagina.

- ☞ Cliccate sul pulsante **OK**.



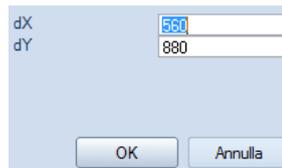
I fogli quadro possono essere creati 1:1 o in scala.

- ☞ Cliccare il tasto destro del mouse sul foglio.
- ☞ Avete la possibilità di cambiare le dimensioni cliccando sulla voce **Proprietà foglio**. Lavorare in scala è conveniente poiché in seguito è possibile usare il formato di foglio A3. Ad esempio per ottimizzare la rappresentazione di un pannello 600x800 definire una scala 1:4. Anche per i simboli si deve impostare il fattore di scala, è consigliabile indicare la stessa scala utilizzata per i simboli.

13.D Disegnare un foglio quadro

- ☞ Selezionate dalla scheda **Funzioni** il comando **Quadro**.
- ☞ Selezionare il punto iniziale del pannello.

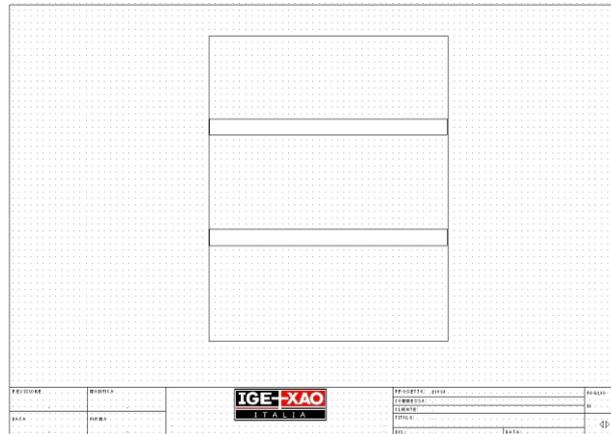
Premere la **barra spaziatrice**, comparirà la seguente schermata:



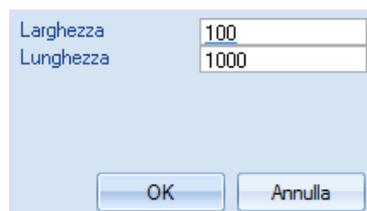
A dialog box with a light blue background. It contains two input fields: the top one is labeled 'dX' and contains the value '550', the bottom one is labeled 'dY' and contains the value '880'. Below the input fields are two buttons: 'OK' and 'Annulla'.

Inserire il valore **X**.

Inserire il valore **Y**.



☞ Selezionate dalla scheda **Quadro** il comando **Canalina**



A dialog box with a light blue background. It contains two input fields: the top one is labeled 'Larghezza' and contains the value '100', the bottom one is labeled 'Lunghezza' and contains the value '1000'. Below the input fields are two buttons: 'OK' and 'Annulla'.

Inserire il valore della larghezza.

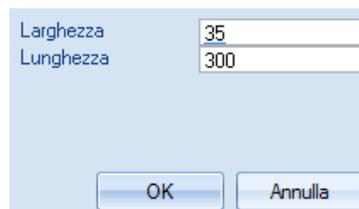
Inserire il valore della lunghezza.

☞ Cliccate sul pulsante **OK**.

☞ Posizionate la canalina nella posizione desiderata.

Inseriamo ora le guide:

☞ Selezionate dalla scheda **Quadro** il comando **Guida**.



A dialog box with a light blue background. It contains two input fields: the top one is labeled 'Larghezza' and contains the value '35', the bottom one is labeled 'Lunghezza' and contains the value '300'. Below the input fields are two buttons: 'OK' and 'Annulla'.

Inserire il valore della Larghezza.

Inserire il valore della Lunghezza.

☞ Cliccate nel punto d'inserimento della guida.

13.E Inserire i componenti

☞ Selezionate dalla scheda **Funzioni** il comando **Lista di selezione**.

Funzione (+)	Localizzazione	Sigla (-)	Codice	Tipo componente	Cavo	Ammontari
		H1		Componente		1
		K1		Bobina		1
		M1		Componente		1
		M2		Componente		1
		M3		Componente		1
		M4		Componente		1
		Q1	3RV1011-0CA	Componente con contatti aus.		1
		Q2	3RV1011-0CA	Componente con contatti aus.		1
		Q3	3RV1011-0CA	Componente con contatti aus.		1
		Q4	3RV1011-0CA	Componente con contatti aus.		1
		S1		Componente con contatti aus.		1
		S2		Componente con contatti aus.		1

Record 1

Posizione i componenti selezionati: Libera lo spazio occupato

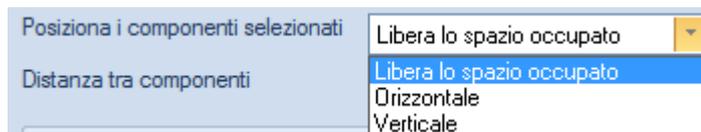
Distanza tra componenti: 0

Aggiungi tipi da data base tipi Apri Annulla

Tutti i componenti dello schema sono visualizzati in questa lista. L'utente può selezionare più componenti.

☞ Per inserirli nel foglio cliccate sul pulsante **Apri**.

La rappresentazione del componente corrisponderà a quella associata nel codice commerciale. Nel campo **Posizione i componenti selezionati**, è possibile scegliere la posizione in cui i componenti selezionati saranno inseriti nella pagina **Libera lo spazio occupato** ovvero il disegnatore decide la posizione di ogni singolo componente scelto, **orizzontale** i componenti saranno disposti affiancati orizzontalmente o **verticale** i componenti saranno affiancati verticalmente.



E' possibile definire la distanza tra i componenti, questo valore viene considerato solo in caso di posizionamento **non libero**, orizzontale o verticale, e in presenza di una selezione multipla di componenti da inserire nel quadro.



☞ Inserite il primo componente.

Una volta inserito, il componente viene cancellato dalla **Lista di selezione** contenente tutti i componenti dello schema elettrico. La sigla del componente appare automaticamente accanto al simbolo.

Una volta cancellato dal foglio quadro, il componente appare di nuovo nella **Lista di selezione**.

La relazione tra i fogli schema e quelli layout è possibile, se viene assegnato al componente un articolo commerciale.

Nell'archivio Tipi, è possibile impostare le dimensioni di un componente nei campi **Larghezza (x) e Altezza (y)**.

Se la larghezza e l'altezza non sono definite a livello dell'articolo commerciale, appare un rettangolo identificato con una croce gialla diagonale. Questo vuol dire che la misura di questo componente non è reale.

Se si vuole avere una vista dettagliata dei simboli di costruzione, è possibile usare la grafica 1:1 o fare un'importazione dal formato DXF-DWG. La grafica 1:1 deve essere fatta prima della generazione del simbolo.

I simboli per fogli Quadro devono rispettare le stesse regole di quelli per i fogli Schema, cioè un simbolo di bobina deve essere assegnato alla categoria Bobine.

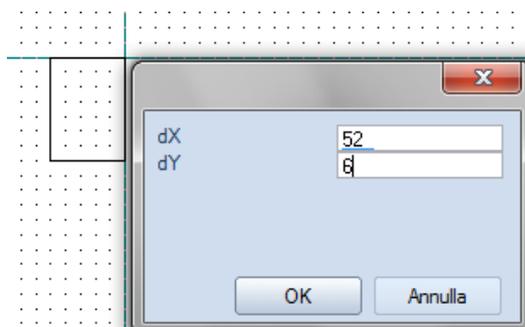
13.E.1.a Creare un morsetto per quadri

☞ Dalla scheda **Disegna** selezionare il comando **Rettangolo**.

☞ Selezionare il punto iniziale del rettangolo.

Premere la barra spaziatrice.

Inserire 52x6 come misure.



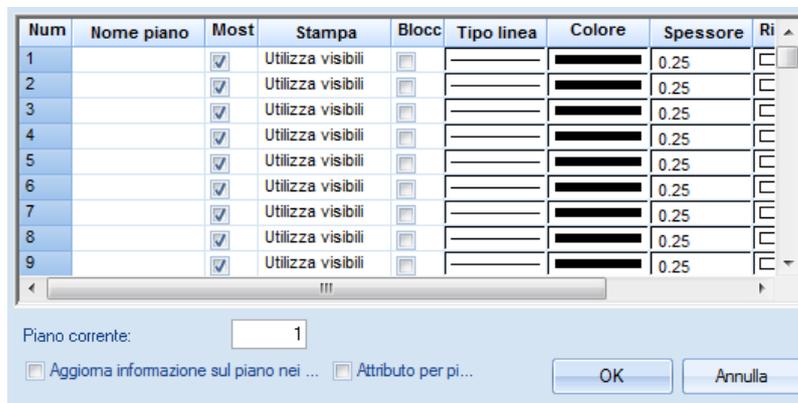
- ☞ Cliccare il tasto destro del mouse sul rettangolo.
Selezionare **Crea blocco** dal menù a tendina.
Selezionare il tipo di componente: **Morsetto**.
- ☞ Cliccate sul pulsante **OK**
Selezionate dalla scheda **Modifica** la voce **Modifica testo** per cambiare la misura del testo per il nome componente.
- ☞ Spostare il testo del nome componente in posizione sopra i morsetti (Selezionando dalla scheda **Generale** la funzione: **Elemento singolo**).
Inserire il simbolo nell' archivio **Simboli Utente** nella cartella quadri. Digitare il nome **Morsetto-esempio**.

I morsetti che sono già stati piazzati nel quadro devono essere cancellati.
Rimpiazzare i morsetti con quelli appena creati.

13.F Gestione piani

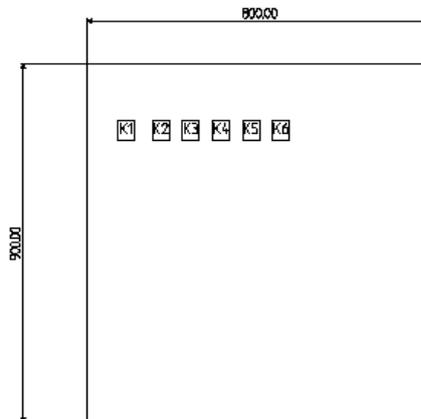
SEE Electrical V6 offre 512 livelli per strutturazione dei disegni. I piani possono essere usati, ad esempio, per nascondere alcuni dati durante il processo di stampa

- ☞ E' possibile cambiare le impostazioni dei livelli cliccando nella sezione **Vista/Altro...** sull'icona  **Gestione piani**

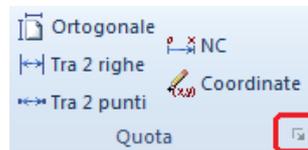


13.G Inserire un quota

13.G.1.a Definire le dimensioni del pannello



- ☞ Selezionate dalla scheda **Disegna** la sezione **Quota** cliccando poi sulla freccia **Impostazioni** (evidenziata nell'immagine seguente in rosso), come mostrato dall'immagine seguente:



Vedrete la seguente schermata:

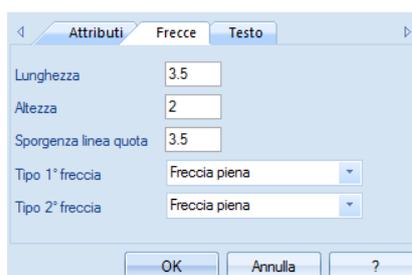


- ☞ Cliccare sulla cartella Testo.



Inserire l'Altezza.

- ☞ Cliccate sulla cartella frecce.



Inserire la Lunghezza l'Altezza e la Sporgenza linea quota.

- ☞ Cliccate sul pulsante **OK**. I parametri sono stati impostati.
Selezionate dalla scheda Vista il comando Indicatore elemento

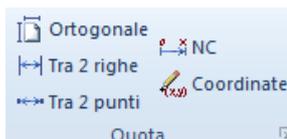
Quando sposteremo il cursore questo comando ci permetterà di vedere i punti notevoli degli elementi, in modo da semplificare il posizionamento delle quote evitando errori d'inserimento.

- Selezionate dalla scheda **Disegna** sezione **Quota** il comando **Tra 2 punti**
- Selezionate l'angolo superiore sinistro del pannello.
- Selezionate l'angolo superiore destro del pannello.
- ☞ Cliccare il tasto destro del mouse per terminare l'operazione.

13.G.2 Metodo di quotatura NC

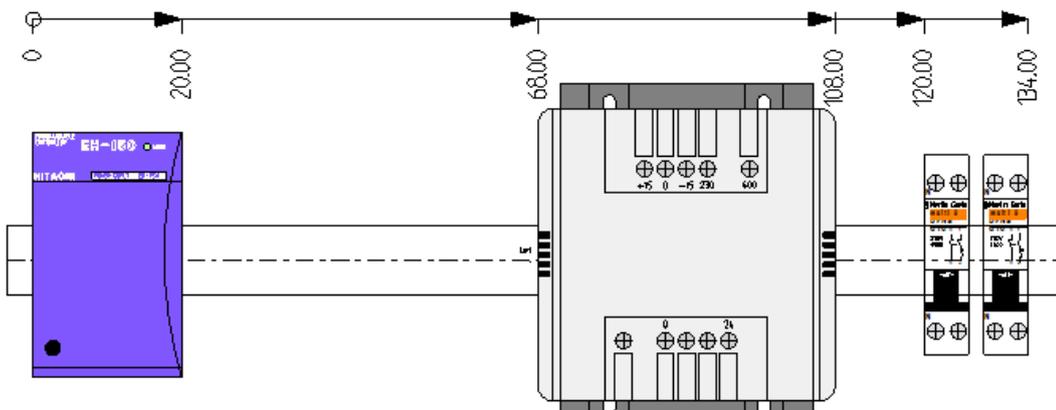
Il metodo di quotatura NC, vi consente di quotare punti in successione, dopo aver definito un asse iniziale di riferimento.

- ☞ Cliccate dalla scheda **Disegna**, nella sezione **Quota**, selezionate la voce **NC**, come mostra l'immagine seguente:



- ☞ Cliccate due punti sullo schema per disegnare l'asse di riferimento delle quote che andrete ad inserire.
- ☞ Cliccate con il tasto sinistro del mouse ogni volta che desiderate cliccare un punto nel foglio, in riferimento all'asse iniziale disegnato.
- ☞ Quando avete terminato l'inserimento, premete il tasto destro del mouse.

Il risultato sarà quello mostrato di seguito:



14 Traduzione

14.A Recuperare dei testi dal progetto creato

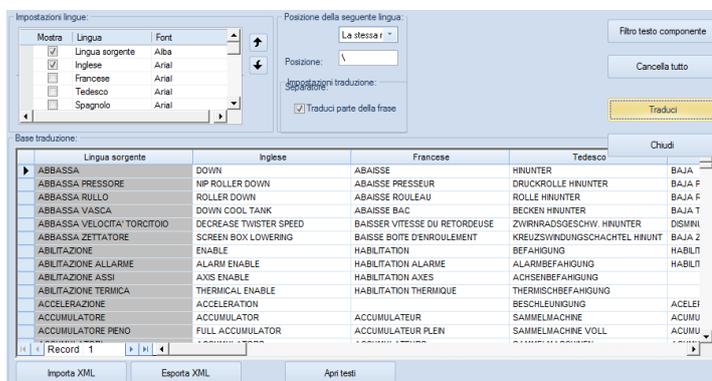
Durante la creazione del vostro schema elettrico potete inserire su ogni simbolo la descrizione relativa a quel simbolo, ed in ogni foglio testi liberi per commentare le varie parti del vostro schema.

Per poter tradurre le descrizioni ed i testi scritti nel progetto, essi devono essere inseriti all'interno del database della traduzione, con le relative corrispondenze nelle varie lingue in cui desiderate tradurre.

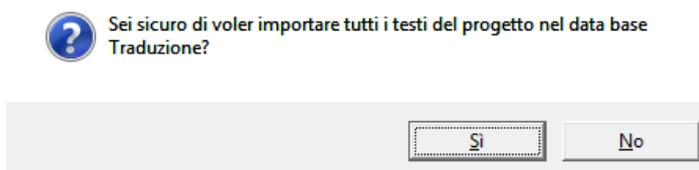
- ☞ Per eseguire questa operazione dopo che avete inserito tutti i testi e le descrizioni all'interno del vostro progetto, dalla scheda **Funzioni** selezionate la voce **Traduci** come mostra l'immagine seguente:



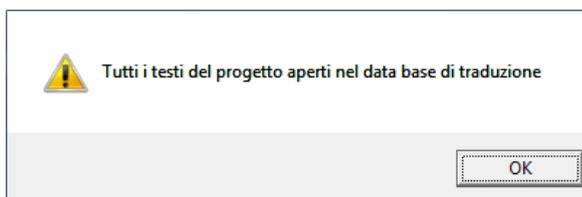
Vi comparirà la seguente schermata:



- ☞ Cliccando sul pulsante **Apri testi**, SeeElectrical vi chiederà se desiderate aggiungere i testi inseriti nel progetto e mancanti all'interno del dizionario, vedrete il messaggio mostrato di seguito:



- ☞ Cliccate sul pulsante **Sì**, per importare i termini all'interno del dizionario. Ad operazione avvenuta SeeElectrical vi mostrerà il seguente messaggio per indicare la fine del processo:



- ☞ Cliccate su **Ok** per chiudere il messaggio.

I termini verranno aggiunti all'interno della schermata **Traduzione**, mostrata di seguito:

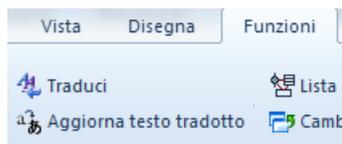
Base traduzione:

Italiano	Inglese	Francese
ATTACCO MIXER	CONNECTING	ATTAQUE MIXER
ATTACCO POMPA	CONNECTING	ATTAQUE POMPE
ATTACCO TESTA	CONNECTING	ATTAQUE TETE
AUSILIARI	AUXILIARS	AUXILIARES
AUTO/MAN	AUTO/MAN	AUTO/MAN
AUTOAPPRENDIMEN...	SELF-LEARNING	AUTO-APPRENTISSA...
AUTOFRENANTE	SELF-BRAKE	AUTO-FREINANT
AUTOMATICO	AUTOMATIC	AUTOMATIQUE
AVANTI	FORWARD	EN AVANT
AVANTI-INDIETRO	FORW.-BACKW.	EN AVANT-EN ARRIERE

Potete quindi inserire per i termini che avete aggiunto, la relativa traduzione per ogni lingua nella quale desiderate tradurre.

14.B Eseguire la traduzione

- Per eseguire la traduzione (dopo aver incluso già i termini all'interno del dizionario, come mostrato nel capitolo precedente), cliccate dalla scheda **Funzioni** la voce **Traduci**:



Vi comparirà la seguente schermata:

Impostazioni lingue:

Mostra: Lingua Font

- Lingua sorgente Arial
- Inglese Arial
- Francese Arial
- Tedesco Arial
- Spagnolo Arial

Posizione della seguente lingua: La stessa r

Posizione: \

Traduci parte della frase:

Traduci

Base traduzioni:

Lingua sorgente	Inglese	Francese	Tedesco	Chiedi
ABBASSA	DOWN	ABAISSE	HNUNTER	BAJA
ABBASSA PRESSORE	NIP ROLLER DOWN	ABAISSE PRESSEUR	DRUCKROLLE HNUNTER	BAJA F
ABBASSA RULLO	ROLLER DOWN	ABAISSE ROULEAU	ROLLE HNUNTER	BAJA F
ABBASSA VASCA	DOWN COOL TANK	ABAISSE BAC	BECKEN HNUNTER	BAJA T
ABBASSA VELOCITA' TORCIOIO	DECREASE TWISTER SPEED	BAISSER VITESSE DU RETORDEUSE	ZWIRNRADSGESCHW. HNUNTER	DISMINI
ABBASSA ZETTATORE	SCREEN BOX LOWERING	BAISSE BOTTE D'ENROULEMENT	KREUZWINDUNGSSCHACHTEL HNUNTER	BAJA 2
ABILITAZIONE	ENABLE	HABILITATION	BEFAHUNG	HABILT
ABILITAZIONE ALLARME	ALARM ENABLE	HABILITATION ALARME	ALARMBEFAHUNG	HABILT
ABILITAZIONE ASSI	AXIS ENABLE	HABILITATION AXES	ACHSENBEFAHUNG	HABILT
ABILITAZIONE TERMICA	THERMICAL ENABLE	HABILITATION THERMIQUE	THERMISCHBEFAHUNG	HABILT
ACCELERAZIONE	ACCELERATION		BESCHLEUNIGUNG	ACELEF
ACCUMULATORE	ACCUMULATOR	ACCUMULATEUR	SAMMELMACHINE	ACUMU
ACCUMULATORE PIENO	FULL ACCUMULATOR	ACCUMULATEUR PLEIN	SAMMELMACHINE VOLL	ACUMU

Record 1

Importa XML Esporta XML Apri testi

- Selezionate nella parte alta sinistra della schermata le lingue che desiderate visualizzare nel progetto, come mostrato di seguito:

Impostazioni lingue:

Show	Language	Font
<input checked="" type="checkbox"/>	Italiano	Arial
<input checked="" type="checkbox"/>	Inglese	Arial
<input checked="" type="checkbox"/>	Francese	Arial
<input checked="" type="checkbox"/>	Tedesco	Arial
<input type="checkbox"/>	Spagnolo	Arial

Se selezionate una sola lingua, nel progetto sarà visualizzata solo la lingua da voi desiderata, mentre se selezionate più lingue, See Electrical vi mostrerà contemporaneamente più lingue nel vostro progetto.

Se selezionate più lingue contemporaneamente, dovete specificare ulteriori opzioni nella parte destra della schermata **Traduzione**.

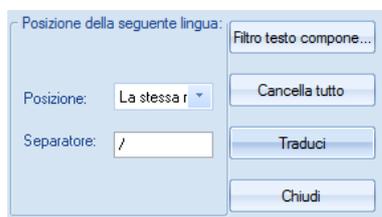
Dentro il menù a tendina **Posizione**, potete selezionare **Nuova riga** se volete visualizzare le varie lingue selezionate su diverse righe, distanziate automaticamente da SeeElectrical.
 Selezionando invece **Stessa riga**, le diverse lingue saranno visualizzate una a fianco dell'altra, separate da un carattere separatore a vostra scelta, indicato nella casella **Separatore**.

- Una volta impostate le vostre scelte per la traduzione dello schema stesso, cliccate il pulsante **Traduci**, per lanciare la procedura di traduzione.



Nel nostro caso abbiamo selezionato **Italiano e Inglese**, sulla **Stessa riga** separate da uno **/**.

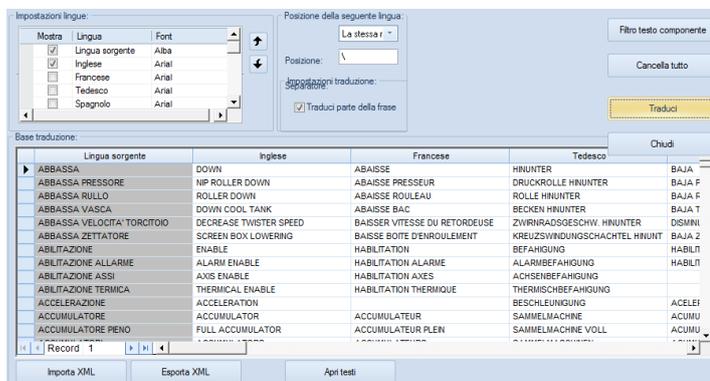
- Se desiderate cancellare la traduzione, dalla schermata **Traduzione**, è possibile cliccare il pulsante **Cancella tutto**:



- Quando avete eseguito la traduzione o avete terminato le vostre operazioni cliccate il pulsante **Chiudi**.

14.C Inserire nuovi termini nel dizionario delle traduzioni

- Cliccate dalla scheda **Funzioni** la voce **Traduci**:



Posionatevi sull'ultima riga bianca e compilate con i testi che desiderate inserire.

15 Stampa

15.A Stampa con PDF intelligente

Esiste la possibilità di stampare l'intero progetto o il singolo foglio in formato PDF.

Nella finestra comandi troverete queste 2 voci:

Drawing2PDF: il file Pdf generato contiene solamente le informazioni relative al foglio attivo

Workspace2PDF: il file Pdf generato contiene tutte le pagine del progetto

Impostazioni

Nome del file PDF: C:\Program Files\IGE+XAO\SEE Electrical\6\Progetti\DI Sfoggia

Testo

Esporta tutti i testi come ricercabili Impostazioni font

Impostazioni preferiti

Scrittura font: Default Impostazioni documenti

Gerarchia della lista componenti

Funzione(=) - Localizzazione(+) - Nome del componente(-)

Localizzazione(+) - Funzione(=) - Nome del componente(-)

Funzione(=) - Nome del componente(-)

Localizzazione(+) - Nome del componente(-)

Nome del componente(-)

Non creare lista componenti

Generazione eventi

Attiva generazione eventi:

Cartella dei file PDF: ...

Generazione

Quando si salva il progetto

Quando si chiude il progetto / Quando si verifica il progetto (SafeMode)

Genera Cancella

In **Nome del file PDF:** è possibile indicare il percorso ed il nome del file PDF che verrà creato

L'opzione **Esporta tutti i testi come ricercabili** permette di rendere i testi ricercabili con il visualizzatore PDF

La parte relativa a **Impostazioni preferiti** ha la proprietà di definire in quale lingua verrà creato il PDF (per utilizzare la font più adatta) e quali informazioni relative al progetto associare al file pdf generato

Verrà poi creata anche una lista componenti PDF che permetterà di avere un riepilogo dei simboli inseriti, l'ordinamento di questa lista può essere definita in **Gerarchia della lista componenti**.

In più attivando la **Generazione eventi** è possibile associare una cartella dove verranno salvati i PDF che potranno essere generati in automatico dal programma **Quando si salva il progetto** o **Quando si chiude il progetto/Quando si verifica il progetto**