



un unico ambiente di progettazione  
per schemi elettrici e fluidici

**Sabik** *ELE* + *FLD* *full*

## EDITOR GRAFICO

### CONFIGURATORE DI PROGETTO

Il configuratore esegue automaticamente la cancellazione/copia/sostituzione, di pagine o parti di pagina, codici, lingue, ecc., in base a parametri e vincoli definiti graficamente e direttamente dall'utente sulle pagine di progetto. Pertanto definendo parametri quali tensione, presenza di optional, mercato di destinazione, ecc., è possibile generare in automatico la documentazione elettrica completa. Il configuratore di progetto integrato può essere utilizzato direttamente o interfacciato al proprio ERP.

### INTERFACCIA UTENTE

Sistema di autoconfigurazione che permette di creare in modo automatico l'ambiente iniziale di lavoro come il cartiglio e la copertina con i dati aziendali, il nome utente, ecc.

Interfaccia utente MDI (multiple-document-interface): fino a 512 pagine, anche di schemi diversi, visualizzabili e modificabili contemporaneamente.

Menu video totalmente configurabile dall'utente.

Possibilità di configurare combinazioni da tastiera per funzioni short-cut.

Possibilità di abbinare ad ogni singolo progetto uno specifico menu dedicato.

File schema multipagine senza limitazione al numero di pagine.

Importazione ed esportazione della configurazione della stazione di lavoro comprensiva di tutti i file accessori.

### COMANDI DI SUPPORTO

Comandi di disegno e modifica.

Comandi di visualizzazione.

Inserimento quote. Gestione layout piastre forate.

Parametri di lavoro configurabili: altezza, larghezza, spaziatura testi, font, inclinazione, spessore, colore, ecc.

### LIBRERIE SIMBOLI

Librerie elettriche secondo normative CEI / IEC / ANSI.

Librerie oleo-pneumatiche ISO 1219. Refrigerazione UNI 1861.

Simbologia personalizzabile: creazione e modifica simboli nello stesso ambiente in cui si esegue lo schema.

Funzione per la creazione riquadri di separazione e BlackBox.

### STESURA SCHEMA

Protezione dello schema con possibilità di definire diversi livelli di blocco anche associati a password.

Copia parziale o globale di pagine da uno schema ad un altro con possibilità di modifica automatica dei testi dipendenti dal nome pagina. Risoluzione interattiva varianti schema.

Cambio simbologia con riaggancio automatico di fili e tubi.

Esecuzione di liste di comandi create dall'utente.

Controllo automatico sovrapposizioni testi su tutto lo schema o su parte di esso.

Inserimento fili con aggancio logico filo-filo, filo-simbolo, il filo segue il simbolo negli spostamenti. Indicazione di collegamento prestabilito.



### ... segue STESURA SCHEMA

- 
- Inserimento tubi con aggancio logico tubo-tubo, tubo-simbolo, il tubo segue il simbolo negli spostamenti. Indicazione di collegamento prestabilito.
- 
- Inserimento ed eliminazione automatica simbolo di connessione tra fili (personalizzabile), indicazione di collegamento prestabilito.
- 
- Inserimento ed eliminazione automatica simbolo di connessione tra tubi (personalizzabile), indicazione di collegamento prestabilito.
- 
- Gestione codifica e conteggio giunzioni.
- 
- Creazione automatica fili e tubi durante l'inserimento la copia o lo spostamento di un simbolo.
- 
- Assegnazione attributi alla catena di fili o tubi nel suo complesso (numero, tensione, sezione, codice, tipo di tubo ecc.).
- 
- Inserimento linee di alimentazione unifilari o trifase con definizione nome linea personalizzabile.
- 
- Previsualizzazione pagine e simboli con indicazione delle informazioni relative e molteplici filtri di ricerca.
- 
- Inserimento simboli nelle pagine prelevandoli da un qualunque archivio o da un qualsiasi schema esistente (simbologia personalizzata).
- 
- Inserimento dinamico simboli da finestra di dialogo che consente la visualizzazione sia in formato lista ad albero che in formato grafico dei simboli di un archivio.
- 
- Comando di caricamento di un simbolo grafico scegliendo l'articolo commerciale da associargli.
- 
- Inserimento multiplo simboli.
- 
- Inserimento testi e attributi posizionati anche su più linee.
- 
- Ricerca nomi pagine, simboli e testi nello schema corrente oppure in multischema, con eventuale sostituzione.
- 
- Comandi di individuazione presenti nei menu context-sensitive attivati toccando una primitiva con il tasto destro del mouse: individuazione attributi collegati ad un simbolo, primitiva principale di un attributo, fili di una catena, tubi di una catena, fili o tubi collegati ad un simbolo, morsetto sul riassuntivo relativo ad un morsetto funzionale e viceversa, simbolo nel quadro relativo ad un simbolo funzionale e viceversa ecc.
- 
- Funzione di modifica parametri degli attributi su tutto lo schema.
- 
- Check-box per attivazione e disattivazione attributi visualizzati, (lingue, codici articolo, ecc.).
- 
- Gestione etichette di testo associate a dati predefiniti nello schema (descrizioni, ubicazioni, date, nomi pagine, ecc.): cambiando i dati dello schema le etichette riflettono i nuovi valori automaticamente.
- 
- Inserimento etichette contenenti espressioni di calcolo.
- 
- Possibilità di creare anche etichette utente con valori definibili stazione per stazione.
- 
- Inserimento automatico del cartiglio sulle pagine di schema (ogni schema ha un cartiglio predefinito ma ogni pagina può avere un cartiglio diverso).
- 
- Compilazione automatica del cartiglio sia con testi fissi sia con testi variabili.
- 
- Creazione automatica indice progetto in base ad una pagina prototipo personalizzabile dall'utente.
- 
- Accesso al database articoli direttamente durante la fase di disegno con possibilità di filtrare gli articoli in base ai campi disponibili per facilitare l'associazione con i simboli dello schema. Associazione di un numero illimitato di codici accessori allo stesso simbolo.
- 
- Funzione di composizione schemi a partire da schemi base esistenti mediante database funzioni.
- 
- Estrazione testi / ricaricamento.
- 
- Inserimento testi da file esterno (.csv, .txt, .xls).
- 
- Disegno di schemi unifilari.
- 
- Ripristino automatico delle pagine modificate e non salvate, in caso di crash dell'applicazione o del sistema.
-



---

## LAYOUT COMPONENTI

Libreria simboli costruttivi della più diffusa componentistica elettrica e pneumatica.

Posizionamento componenti nel layout del quadro. Possono essere rappresentati tramite la loro dimensione massima di ingombro oppure inserendo in scala reale l'esatta rappresentazione dell'articolo commerciale. Ad ogni articolo possono essere assegnate fino a 6 viste ortogonali. Eliminazione o sostituzione automatica di componenti non congruenti con lo schema. Gestione canaline, guide DIN e carpenteria quadro.

Verifica termica secondo la normativa CEI 17-43 per quadri ANS.

Funzione di definizione layout logico impianto con indicazione delle ubicazioni, delle morsettiere e dei cavi.

---

## TRADUZIONI

Traduzione testi fino a quaranta lingue con vocabolario frasi in formato .txt, .rtf, .xls.

Traduzione automatica dei testi dell'intero schema, in base ad un vocabolario multilingue di frasi aggiornabile e riutilizzabile per tutti gli schemi.

Traduzione per puntamento dei testi dello schema, in base ad un vocabolario multilingue di frasi aggiornabile e riutilizzabile per tutti gli schemi.

Gestione font True Type anche unicode per lingue con caratteri particolari (cirillico, cinese, giapponese, ecc.).

---

## REVISIONI PROGETTO

Gestione delle revisioni delle pagine del progetto con identificazione per ognuna, delle modifiche effettuate con scelta delle primitive da considerare nella verifica di modifica di una pagina.

Possibilità di memorizzazione dello storico pagine revisionate.

La creazione delle revisioni può essere vincolata e limitata tramite l'ausilio di una firma elettronica.

Confronto tra pagine di schemi o diversi indici di revisione dello stesso progetto con visualizzazione grafica e report dettagliato delle parti diverse.

---

## MACRO GRAFICHE

E' possibile creare pagine di schema contenenti gruppi funzionali, linee di alimentazione, simboli con attributi predefiniti ecc. specificando per ognuna un'origine per l'inserimento e definendo quali attributi devono essere inseriti e quali devono essere richiesti interattivamente. Per il caricamento delle Macro Grafiche è possibile creare bottoni personalizzati nel menu di lavoro.

---

## FORMATI DI INTERSCAMBIO GRAFICO

Dialogo bidirezionale mediante importazione ed esportazione dei formati .DWG e .DXF.

Possibilità di inserire immagini da file BMP, JPEG, GIF, WMF, EMF, ICO all'interno delle pagine di schema.

Funzionalità Copia-Incolla di parti di disegno per interscambio dati grafici con altre applicazioni (formato EMF).

Esportazione di pagine o parti di pagina ad alta risoluzione per utilizzo in manuali, fascicoli tecnici, ecc. in formato BMP, WMF, EMF.

---

## STAMPE

Stampa PDF intelligente con creazione collegamenti ipertestuali tra i vari elementi dello schema.

Stampa schema con gestione spessori, colori e formati foglio.

Stampa multipla di più schemi o di una cartella completa.

Anteprima di stampa e memorizzazione della stampante specifica.

Rotazione automatica della stampa in base alla conformazione della pagina.

Check-box per attivazione e disattivazione attributi per la stampa, (lingue, codici articolo, ecc.).

Configurazione penne in stampe, associabili allo schema o ad ogni singola pagina (definizione prototipi di stampa).

---



## NUMERAZIONI AUTOMATICHE

### GENERALI

Sabik provvede automaticamente a controllare lo schema segnalando tutti gli errori logici riscontrati.

Ripristino automatico dei dati in caso di crash dell'applicazione o del sistema.

Gestione numerazione multi schema.

### NUMERAZIONE RIMANDI

Inserimento automatico riferimenti incrociati tra i fili o tubi che attraversano diverse pagine di schema risolvendo in modo logico il percorso di ogni linea.

Associazione di altre informazioni come il componente collegato, la pinatura, la descrizione ecc.

### NUMERAZIONE FILI e TUBI

Numerazione manuale e semiautomatica.

Possibilità di integrare numerazioni manuali ed automatiche.

Numerazione automatica fili o tubi, completamente configurabile, in modo progressivo o per pagina (il numero del filo o tubo contiene il numero della pagina), con possibilità di impostare intervalli di numerazione, numerazione conduttori/tubi per pin, scegliere quali tensioni numerare e numerare le diverse tensioni con parametri o archi di numerazione diversi.

Numerazione automatica fili di potenza a terne con personalizzazione identificativi fase come prefisso o suffisso (R,S,T, U, V, W o 1L1, 1L2, 1L3) ecc.

Numerazione fili come I/O PLC collegati.

### NUMERAZIONE COMPONENTI

Preview composizione dei dispositivi elettromeccanici con possibilità di modifica.

Numerazione manuale e semiautomatica.

Possibilità di integrare numerazioni manuali ed automatiche.

Numerazione automatica componenti, completamente configurabile, in base ad una maschera di numerazione impostata per ogni tipo di componente e ad un riferimento alfanumerico che può essere: una indicazione pagina/posizione o pagina/progressivo del componente sullo schema (es. H0223L); un progressivo a prescindere dal tipo di componente o in base al tipo di componente, con possibilità di impostare intervalli di numerazione (es. H12). Il tutto tenendo conto del numero di installazione e di circuito.

Inserimento automatico di tabelline (generiche e personalizzabili) di riferimenti incrociati per magneto-termici, contattori, relè, pulsanti, selettori, ecc.; conteggio automatico del numero di dispositivi necessari in base al numero di contatti inseriti sullo schema; scelta della combinazione ottimale nei casi di dispositivi componibili (provvisi di blocchetti con contatti aggiuntivi) con possibilità per l'utente di modificare le scelte operate dal programma; gestione contatti temporizzati in scambio ecc.

Cross-reference tra componenti presenti sia in ambiente fluidico sia in ambiente elettrico (es. elettrovalvole).

### NUMERAZIONE MORSETTI

Numerazione manuale e semiautomatica morsetti (singoli, multipli) e connettori.

Possibilità di integrare numerazioni manuali ed automatiche morsetti e connettori.

Numerazione automatica dei morsetti, completamente configurabile, in modo progressivo, per blocchi (connettori, spine ecc.) o in base al numero del filo e/o morsetto collegato.

Preview della disposizione dei morsetti, modificabile dall'utente durante l'elaborazione, tramite semplici operazioni di drag&drop. In questa modalità è inoltre possibile assegnare ai morsetti i relativi codici articolo, codici accessori, gruppi di montaggio, inserire separatori o aggiungere morsetti di scorta non presenti nella base grafica e gestire morsetti multipli (o a livelli).

Creazione automatica delle pagine di riassuntivo morsettiere in base ad un prototipo totalmente personalizzabile dall'utente: possibilità di riportare nel riassuntivo tutte le informazioni legate direttamente al morsetto sul funzionale (sezione, codice costruttore ecc.) oppure indirettamente (sigla e descrizione funzionale dei componenti collegati, numeri dei fili collegati ecc.).



### ... segue ... NUMERAZIONE MORSETTI

- Creazione dei riepiloghi morsettiera anche in modalità grafica, con inserimento ai capi dei morsetti del simbolo dell'utenza specifica, il tipo di morsetto (singolo, doppio o triplo), la disposizione dei cavi ed eventualmente il numero dei pin dell'utenza collegati ai morsetti.
- Modalità di creazione riassuntivo morsettiera a livelli, bidirezionale, con indicazione grafica delle scatole e dei cavi intermedi dal quadro all'utilizzatore finale.
- Funzione visualizzazione e modifica della configurazione dei connettori con possibilità di spostare i collegamenti da un pin ad un altro o di cambiare il tipo di connettore (es. un connettore da 24 poli è sostituito da uno a 48).
- Wizard di creazione configurazioni per morsettiera/connettori.
- Creazione del sommario dei riepiloghi morsettiera.

### NUMERAZIONE PLC

- Numerazione manuale e semiautomatica.
- Numerazione manuale tramite drag&drop utilizzando la funzionale anteprima del PLC e la lista dei morsetti.
- La numerazione manuale degli indirizzi software può essere eseguita con l'ausilio dei "file simbolici" relativi al programma PLC.
- Possibilità di integrare numerazioni manuali ed automatiche.
- Assegnazione automatica indirizzi hardware (progressivo scheda e numero morsetto) e software ai morsetti del PLC posizionati sul funzionale, in base alle indicazioni fornite dall'utente riguardanti le modalità di indirizzamento e la topologia del PLC.
- Possibilità di identificare i morsetti di alimentazione.
- Assegnazione slot per slot degli start byte e bit.
- Funzione di test per verificare la correttezza formale della configurazione.
- Funzione di visualizzazione e modifica dell'assegnazione schede PLC.
- Possibilità di creare file di testo delimitato contenente informazioni relative agli I/O del PLC, da importare nell'ambiente di programmazione dei PLC stessi o da utilizzare come ausilio alla stesura dei programmi.
- Creazione automatica delle pagine di riassuntivo PLC in base a prototipi totalmente personalizzabili dall'utente: possibilità di riportare nel riassuntivo tutte le informazioni legate direttamente al morsetto PLC sul funzionale (descrizione, pagina/posizione ecc.) oppure indirettamente (sigla e descrizione del componente collegato, numero del filo collegato ecc.).
- Creazione automatica della disposizione dei moduli che compongono la configurazione PLC.
- Wizard di creazione configurazioni PLC.

### LISTA CAVI

- Creazione personalizzabile del riassuntivo lista cavi (ogni cavo può inoltre essere esploso nella lista dei collegamenti che lo riguardano) con inserimento identificativi cavi sullo schema in corrispondenza dei fili.
- Sabik riconosce la geometria dei collegamenti dei fili e li presenta all'utente suddivisi per componente, per numero di filo o per morsettiera pronti per essere inseriti nei cavi mediante drag&drop.
- Associazione diretta tra più fili dello schema ed anime del cavo con visualizzazione di quelli già inseriti.
- Modifica, esportazione ed importazione in formato excel (.xls) dei dati cavo con possibilità di crearne dei nuovi nel file esterno.
- I dati relativi ai cavi possono essere riportati automaticamente anche nelle pagine riassuntive di morsettiera e funzionali.

### AUTOMATISMI DI SUPPORTO

- Scaricamento dei file di informazioni per la stampa automatica delle etichette fili o tubi, componenti, morsetti, targhette su plotter e stampanti dedicate.
- Creazione di file tabulati in formato .xls e .txt contenenti informazioni relative allo schema (liste di cablaggio pin to pin, liste componenti, morsetti ecc.).
- Creazione automatica della legenda simboli di uno schema in base ad una pagina prototipo personalizzabile dall'utente.
- Creazione automatica di riassuntivi di schema generici (pulsantiere, emergenze, valvole, cilindri ecc.) in base ad una pagina prototipo personalizzabile dall'utente.
- Inserimento delle traduzioni, aggiornamento dei componenti posizionati, creazione della distinta grafica e indice del progetto durante le operazioni di numerazione automatica.



## GESTIONE MATERIALI

### DISTINTA BASE

Creazione distinta base dello schema in base alla lista delle sigle estratte dallo schema stesso e ad un archivio di articoli commerciali. Possibilità di associare file allegati (immagini, disegni, ecc.) e di riprodurli durante la stampa del progetto. Traccia delle modifiche apportate agli articoli in distinta.

Possibilità di consultare in fase di associazione tra sigla componente e articolo commerciale tutti gli attributi assegnati sullo schema (dimensionamento, descrizione funzionale ecc.).

Gestione confronto distinte tra progetti diversi o diverse revisioni dello stesso progetto.

### IMPORTAZIONE/ESPORTAZIONE DATI

Importazione/esportazione dati nei formati Dbase, Excel, Testo e Access; importazione via ODBC.

Possibilità di importare sullo schema una distinta creata con il modulo Distinta e formattarla in base ad una pagina prototipo personalizzabile dall'utente.

Possibilità di creare un database ridotto esportando i soli codici articolo dello schema.

### PREVENTIVI

Modulo preventivi per ottenere la creazione dell'elenco articoli e utenze necessarie alla realizzazione del progetto. E' utilizzabile impiegando la lista articoli dedicata per assegnare i relativi codici ai simboli inseriti successivamente durante la stesura dello schema. E' possibile esportare la lista ottenuta in diversi formati (Excel, Access, Testo ecc.) nel caso il preventivo sia generato da altri programmi è possibile importarlo negli stessi formati.

### STAMPE

Possibilità di stampare sulla distinta oltre al codice costruttore anche un codice interno oppure un codice cliente.

Possibilità di eseguire stampe di distinta base tradotte.

Possibilità di personalizzare le stampe distinta base scegliendo quali campi stampare e come.

Possibilità di stampare, dalla distinta, oltre alle informazioni commerciali, anche quelle prelevate dallo schema (descrizioni funzionali, note ecc.).