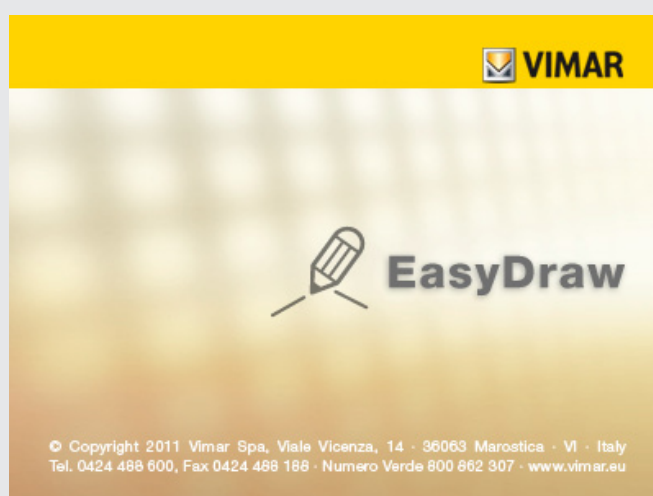


Software EasyDraw

Manuale d'uso



Contratto di licenza Vimar con l'utente finale

VIMAR SpA con sede in Marostica VI, Viale Vicenza n. 14, unica proprietaria del software denominato "Software EasyDraw", con il presente contratto concede in licenza d'uso il programma sopraindicato.

VIMAR SpA declina ogni responsabilità per eventuali danni provocati dall'uso improprio dei programmi contenuti nel cd, in particolare per danni diretti o indiretti a persone, cose e/o animali attinenti a perdite economiche che si verifichino in relazione all'uso del software.

VIMAR SpA si riserva di apportare in qualsiasi momento, senza alcun preavviso, modifiche atte a migliorare la funzionalità del suddetto software. È vietata qualsiasi modifica, traduzione, adattamento e creazione di applicazioni basate sul software "Software EasyDraw", senza il preventivo consenso scritto di VIMAR SpA.

È vietato effettuare copie non autorizzate del programma.

INDICE

MENU' PRINCIPALE (GESTIONE FILE)	7
CREARE UN NUOVO DISEGNO	7
APRIRE UN DISEGNO GIA' ESISTENTE	7
SALVARE UN DISEGNO	7
SCAMBIARE DISEGNI IN FORMATO AUTOCAD DWG/DXF	8
IMPORTARE UN DISEGNO	8
ESPORTARE UN DISEGNO	8
ESPORTARE - IMPORTARE UN BLOCCO	8
PAGINA DEL DISEGNO	9
STAMPARE	10
MANUTENZIONE DEL DISEGNO	12
COMPATTARE IL DISEGNO	12
VERIFICARE IL DISEGNO	12
RECUPERARE IL DISEGNO	12
OPZIONI	13
COLORE DELLO SFONDO	13
UNITA' DI MISURA	13
VARIABILI DI SISTEMA	14
USCIRE DA EasyDraw	14
MENU' HOME	15
ANNULLARE	15
RIFARE	15
TAGLIARE, COPIARE, INCOLLARE, anche in altre applicazioni	15
CANCELLARE	15
VISUALIZZAZIONE	16
ZOOM / AVVICINA / ALLONTANA	16
PANORAMICA	17
RIDISEGNA	17
STRUMENTI	17
MODIFICARE LE PROPRIETA' DI UNA ENTITA'	17
LAYER	18
COLORE	20
TIPO LINEA	21
GRIGLIA	21
ORTOGONALE	22
DISTANZA	22
LISTA DELLE PROPRIETA'	22
STORIA DEI COMANDI	23
INFO	23
MANUALE DI ISTRUZIONE ALL'USO DI EASYDRAW	23
VERSIONE	23
MENU' MODIFICA	24
DUPLICARE	24
SERIE	24
SPOSTARE	25
RUOTARE	26
SPECCHIARE	26
SCALARE	26
STIRARE	27
SPEZZARE	27
RITAGLIARE	27
ESTENDERE	27
RACCORDARE	27
CIMARE	28
OFFSET	28
ESPLODERE BLOCCO	29
ATTRIBUTI DI UN BLOCCO	29
AIUTI PER IL DISEGNO: I FILTRI	29
PUNTO FINALE	30
PUNTO MEDIO	30
CENTRO	30
PUNTO DI INSERIMENTO o PUNTO BASE	30

INDICE

PUNTO DI INTERSEZIONE	30
PUNTO PIU' VICINO	31
PUNTO PERPENDICOLARE	31
PUNTO TANGENTE	31
ASCISSA	31
ORDINATA	31
PUNTO PARALLELO	31
INTERSEZIONE VIRTUALE	31
ALLINEATO	31
MENU' DISEGNO	32
LINEA	32
CERCHIO	32
ARCO	33
SOLIDO.....	33
TESTI.....	34
STILE DI TESTO	35
TRATTEGGIO	36
STILI DI TRATTEGGIO	36
QUOTATURE	39
STILE DI QUOTA	39
CREAZIONE DI QUOTE LINEARI	43
CREAZIONE DI QUOTE LINEARI CONTINUE	43
CREAZIONE DI QUOTE RADIALI	44
CREAZIONE DI QUOTE ANGOLARI	44
BLOCCHI	44
GESTIRE IMMAGINI	45
CALIBRARE IMMAGINI	45
MENU' ARCHITETTONICO E PLANIMETRIE	46
SQUADRATURA	46
MURO	46
PROPRIETÀ MURO.....	47
PORTA	47
PROPRIETÀ PORTA	48
FINESTRA.....	48
PROPRIETÀ FINESTRA	48
PILASTRO	48
PROPRIETÀ PILASTRO.....	49
NICCHIA / LESENA.....	49
SPOSTA / MODIFICA OGGETTO	49
PROPRIETÀ'	49
CONNETTE MURO.....	50
LIBRERIE ARREDAMENTO	50
DOTAZIONE CONSIGLIATA	50
LIBRERIE DI SIMBOLI	56
NUOVO SIMBOLO	58
COMPOSIZIONE GRAFICA INTERATTIVA	59
MODIFICA COMPOSIZIONE	59
ESPLODI COMPOSIZIONI	59
NUMERA COMPOSIZIONI.....	59
DISTRIBUZIONE	60
MODIFICA DISTRIBUZIONE	64
ACCESSORI DISTRIBUZIONE	64
IDENTIFICATORE DI DISTRIBUZIONE	65
LEGENDA DEI SIMBOLI.....	66
LEGENDA DELLE LINEE	66
LEGENDA DEI CONTENITORI	66
LISTA DEI MATERIALI.....	67
ASSONOMETRIA	68
IMPOSTA h	69

INDICE

EasyDraw & BY-ME	70
NUOVO PROGETTO BY-ME	70
Menu Principale -> NUOVO -> Nuovo Progetto BY-ME	70
MENU PLANIMETRIE	72
Comando Simboli	72
Inserimento di un simbolo	72
a) Inserimento di un dispositivo BY-ME	73
b) Inserimento di un'utenza	76
c) Inserimento di un alimentatore per sistemi BUS BY-ME	78
d) Inserimento di un dispositivo tradizionale	79
MENU AUTOMAZIONE	80
PANNELLO TOPOLOGIA IMPIANTO	80
PANNELLO BY-ME Gruppi e Scenari	80
Comando Crea Gruppo	80
a) Comando Crea Gruppo: solo dispositivi BY-ME	81
b) Comando Crea Gruppo dispositivi BY-ME configurabili + utenze	84
Comando "Gruppi Funzionali"	86
Descrizione del Gruppo	87
Apparecchi del Gruppo	88
EDITAZIONE DI UN GRUPPO	89
a) Aggiunta/Rimozione di un Blocco Funzionale ad un Gruppo	89
b) Aggiunta di un nuovo dispositivo nel disegno	90
Gruppi funzionali pre-filtrati per Dispositivo	92
Gruppi funzionali della Centrale	92
PANNELLO VERIFICHE	93
Comando Verifica del Circuito	93
Collegamento dei dispositivi alla Distribuzione	94
Collegamento 3D dei dispositivi alla Distribuzione	94
PANNELLO IMPORTA/ESPORTA	95
Comandi SPOSTA e CANCELLA	95

MENU' PRINCIPALE (GESTIONE FILE)

CREARE UN NUOVO DISEGNO

Per iniziare un nuovo disegno, occorre avviare il comando NUOVO, che consente all'utente di creare un nuovo disegno e di impostare le dimensioni della pagina di disegno che appare sullo sfondo dell'applicazione. Al momento del primo salvataggio, sarà possibile assegnare al disegno il nome desiderato.

Comando **NUOVO**

Come iniziare un nuovo disegno

Avviare il comando.

Se EasyDraw è già attivo ed il disegno corrente non è stato precedentemente salvato, appare un finestra di dialogo che permette il salvataggio.

Definire la pagina di disegno mediante il riquadro di dialogo apposito e confermare con **OK**.

APRIRE UN DISEGNO GIA' ESISTENTE

Per mezzo del comando APRI, è possibile aprire disegni in formato *.EDR già esistenti.

Comando **APRI**

Come aprire un disegno già esistente

Avviare il comando.

A video compare la finestra standard di Windows che consente di aprire un file: scegliere il file desiderato e confermare con **OK**.

SALVARE UN DISEGNO

È possibile salvare il disegno corrente nel formato nativo di EasyDraw (*.EDR) e impostare il percorso di default per il salvataggio. *Per salvare nei formati *.DWG e *.DXF occorre utilizzare il comando ESPORTA DWG-DXF.*

Comando **SALVA**

Come salvare il disegno

Se il disegno ha già un nome, EasyDraw registra solo le modifiche apportate rispetto alla versione precedente, mantenendo inalterato il nome. Se, invece, il disegno non ha nome, viene richiamato il comando SALVACOME... (vedere di seguito).

Comando **SALVA CON NOME**

Come salvare il disegno con nome...

Il disegno può essere salvato con un altro nome o in un diverso formato.

Avviare il comando.

Alla comparsa della finestra standard di Windows, impostare il nome del file. Confermare le modifiche con **OK**.

Come ricordare il percorso della directory in cui salvare i disegni

Il programma può ricordare il percorso della directory in cui salvare un disegno, consentendo di impostare un percorso personalizzato diverso da quello di default.

Avviare il comando SALVA o SALVA CON NOME.

Alla comparsa della finestra standard di salvataggio, attivare l'opzione Ricorda percorso riportata nell'angolo in basso a sinistra della finestra. Per tutti i salvataggi seguenti, la finestra di Windows si aprirà nella directory indicata.

SCAMBIARE DISEGNI IN FORMATO AUTOCAD DWG/DXF

I formati DWG e DXF sono lo standard di fatto nel mondo della progettazione assistita da computer, quindi capiterà molto di frequente di dover aprire un disegno *.DWG o *.DXF, ed altrettanto di frequente di salvare un disegno di EasyDraw in uno dei due formati.

Nell'effettuare queste operazioni l'utente deve considerare che:

1. nei disegni AutoCAD, i **testi** vengono disegnati con un font usato solo da questo programma; nell'importazione, EasyDraw crea automaticamente uno stile con lo stesso nome posseduto nel disegno AutoCAD, ma associato al font di sistema del vostro computer, tipicamente Arial. Questo perché i font utilizzati da AutoCAD non trovano sempre corrispondenza nei font TrueType di Windows (dipende dalle versioni). Si consiglia di intervenire avviando il comando STILETESTO e associando l'esatto font ad ogni stile che compare nella finestra di dialogo. Nel compiere questa operazione, EasyDraw sa come effettuare questa conversione riducendo al minimo le variazioni nelle dimensioni delle scritte, tuttavia l'aspetto delle scritte (il font, appunto), cambierà.
2. nei disegni AutoCAD, possono essere definiti svariati **tipi di linea**; EasyDraw effettua la conversione di questi tipi di linea in quelli che più sono simili. I tipi di linea non riconosciuti vengono trasformati in linea continua.
3. le **quote** ed i **tratteggi** presenti nei disegni, dopo la conversione, vengono trasformate in blocchi, e non sono quindi riconosciute come entità modificabili. Tutti i dati non grafici, ad eccezione di **layer** e **stili di testo**, vengono persi durante la conversione. Se il disegno è stato realizzato con un'applicazione che fa uso di **dati estesi** (come codici associati ad entità), fatene sempre una copia nel formato nativo *.EDR prima di salvare nel formato *.DWG oppure *.DXF, altrimenti il disegno risulterà inutilizzabile dall'applicazione, anche se apparentemente intatto.

IMPORTARE UN DISEGNO

Il comando IMPORTA consente di aprire un disegno in un formato differente da *.EDR.

Comando **IMPORTA DWG-DXF**

I formati riconosciuti da EasyDraw sono:

<i>estensione del file</i>	<i>descrizione</i>
DXF	il formato di interscambio di AutoCAD®.
DWG	il formato nativo di AutoCAD® (rel. 12-13-14 -2009).

ESPORTARE UN DISEGNO

Il comando ESPORTA consente di salvare un disegno in un formato differente da *.GWC.

Comando **ESPORTA DWG-DXF**

I formati riconosciuti da EasyDraw sono:

<i>estensione del file</i>	<i>descrizione</i>
DXF	il formato di interscambio di AutoCAD®.
DWG	il formato nativo di AutoCAD® (rel. 12-13-14-2009).

ESPORTARE - IMPORTARE UN BLOCCO

Comando **Esporta blocco.**

Come salvare un blocco in un file *.BLK

Il comando SALVA UN BLOCCO SU FILE consente di salvare un blocco in un file, che può essere richiamato in altri disegni in altri disegni. Avviare il comando.

- Se il blocco è già stato definito con il comando CREA BLOCCO, digitarne il nome alla riga di comando.
- Alla richiesta digitare il nome del file (con estensione *.BLK) in cui salvare il blocco indicato alla richiesta precedente.

Il file generato verrà salvato nella direttrice selezionata all'interno della finestra.

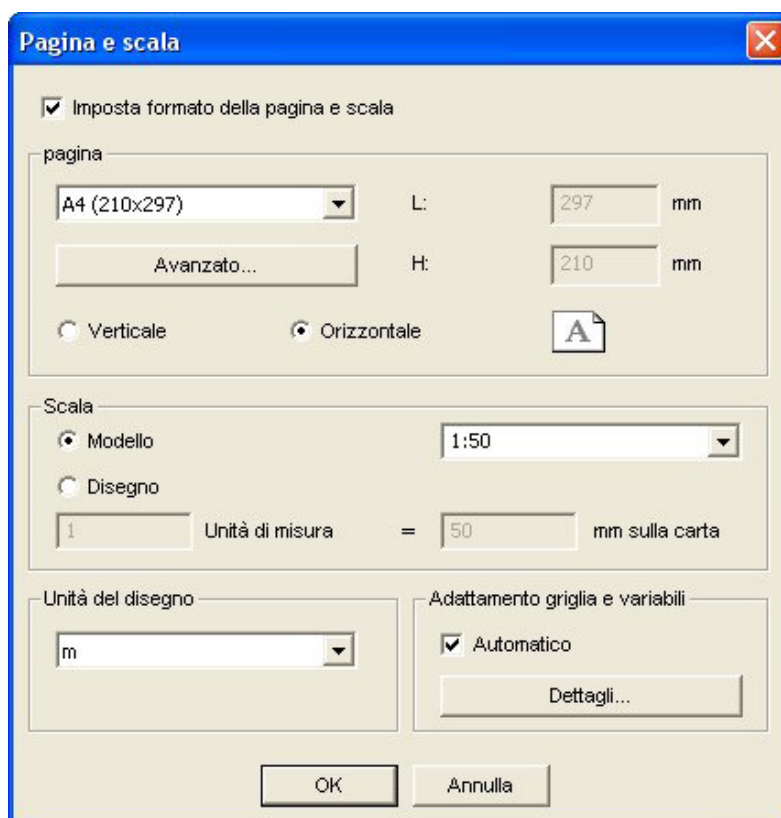
PAGINA DEL DISEGNO

Ogni volta che si inizia un nuovo disegno, si rende necessario impostare il formato del foglio su cui si andrà a disegnare. Il comando IMPOSTA PAGINA fornisce i comandi per impostare il formato, la dimensione e la scala di questo foglio. Questo comando segue automaticamente l'avvio del programma e il lancio del comando NUOVO, ma può essere avviato anche indipendentemente a progetto già iniziato per variare le impostazioni date in precedenza. Una volta date le impostazioni, nell'area grafica di EasyDraw appaiono gli ingombri del foglio impostato: questi ingombri sono virtuali e non verranno, quindi, stampati.

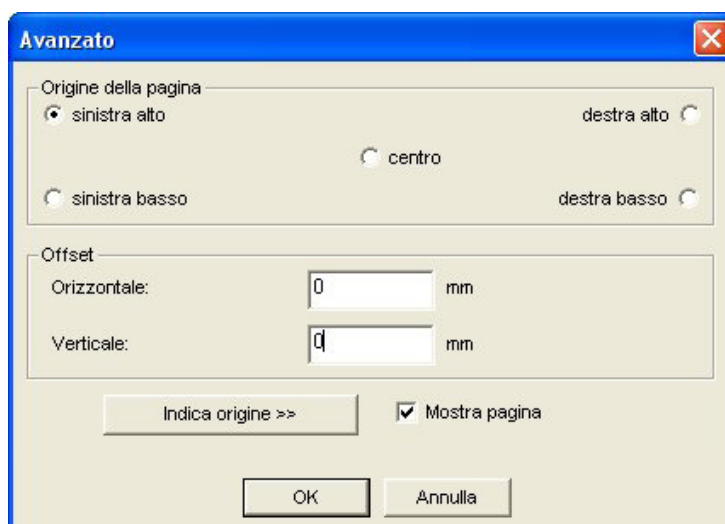
Comando **IMPOSTA PAGINA**

Come impostare una pagina di disegno

Definire il formato della pagina di disegno, scegliendo tra quelli più comunemente utilizzati (A0, A1, A2, ecc.), oppure impostando le dimensioni personalizzate dopo aver selezionato il *Formato Utente*.



Per variare il riferimento dell'origine della pagina, effettuare un clic sul tasto *Avanzato* (come indicato in questo manuale, EasyDraw possiede all'interno dell'area di disegno un punto 0,0 altrimenti chiamato origine: con il tasto *Avanzato* è possibile indicare il punto di origine in funzione del foglio impostato). Si apre un secondo riquadro:



STAMPARE

EasyDraw consente di stampare il disegno su qualsiasi stampante o plotter di sistema installata in Windows. A tal fine, EasyDraw dispone dei comandi:

- **IMPOSTA STAMPANTE**, che consente di aprire la finestra di dialogo di Windows e di configurare le specifiche di stampa,
- **STAMPA**, che permette di gestire diversi parametri di stampa su carta (riferimento alla pagina di disegno, scala, margini del foglio di carta, conversione colore-spessore),
- **STAMPA VELOCE**, che consente di stampare il disegno direttamente sulla periferica configurata.

Comando **IMPOSTA STAMPANTE**

Come impostare la stampante

Il comando apre la finestra di dialogo di Windows che consente di eseguire le operazioni di selezione della stampante o del plotter corrente, la specifica del tipo di alimentazione della stampante, delle dimensioni del foglio, dell'orientamento orizzontale o verticale della stampa, della risoluzione di stampa e di ulteriori opzioni di stampa avanzate relative alla stampante in uso.

L'aspetto della finestra di dialogo ed i relativi comandi sono strutturati in base alla scelta della stampante predefinita in Windows.

I margini della stampante si possono impostare anche all'interno del comando **STAMPA**.

Comando **STAMPA**

Il comando **STAMPA** richiama un riquadro di dialogo suddiviso in tre sezioni:

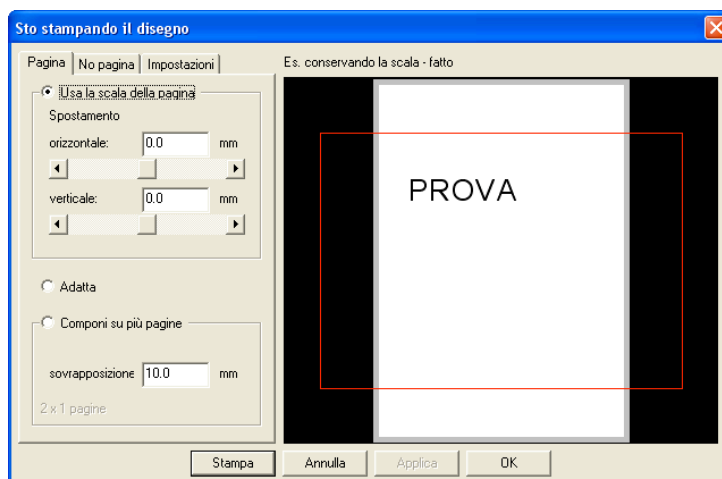
- **Pagina** permette di stampare un disegno realizzato con una pagina di disegno, mantenendone le impostazioni e confrontandole con quelle della stampante mediante una finestra di anteprima.
- **No pagina** permette di stampare senza considerare la pagina di disegno e di controllare le impostazioni a video mediante una finestra di anteprima.
- **Settaggi** permette di impostare i margini della stampante e la conversione colore-spessore delle entità.

Sezione **Pagina**

Vengono visualizzati nella finestra di anteprima gli ingombri della pagina di disegno (indicata con tratto di color rosso) e del foglio di carta (indicato in bianco) compresi i margini (di color grigio).

A questo punto, l'utente può stampare il progetto:

- utilizzando la scala della pagina di disegno e spostando l'origine del disegno dal bordo del foglio (*Sfalsamento* in senso orizzontale e verticale);
- adattando le dimensioni della pagina di disegno a quelle del foglio di carta (tenendo conto anche dei margini della stampante – vedi sezione **Settaggi**);
- suddividendo su più fogli il risultato. Questo espediente risulta utile quando si vuole stampare un disegno di grandi dimensioni e si dispone di una stampante di formato più piccolo. Nella casella *Sovrapposizione* vanno indicati i mm di foglio che verranno sovrapposti quando l'utente ricomporrà i 4 fogli stampati su carta.



Sezione **No Pagina**

Come già anticipato questa sezione viene considerata quando l'utente vuole stampare il suo disegno senza tenere conto degli ingombri del foglio impostati con il comando **IMPOSTA PAGINA**.

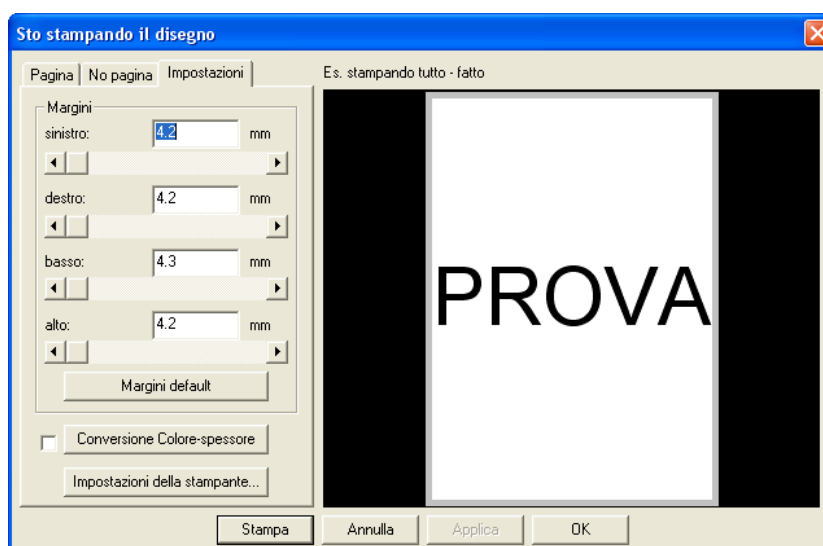
Stampa tutto viene selezionato quando si desidera stampare il proprio disegno al massimo dei margini disponibili nella stampante.

Selezionando *Stampa finestra* si rende possibile individuare (tasto *Indica*) una finestra sul disegno da stampare al massimo dei margini del foglio.

Per mezzo di *Imposta una scala* è possibile indicare un rapporto fra le unità del disegno realizzato e i mm stampati. Nella stessa sezione viene indicata anche l'origine della stampa.



Sezione Settaggi



In questa sezione vengono presentati altri parametri di stampa indispensabili:

- Margini della stampante predefinita.

L'utente può, infatti, modificare i singoli margini di stampa e vederne il risultato nella finestra di anteprima oppure ripristinare automaticamente i margini standard della periferica effettuando un clic sul tasto *Margini standard*.

- Conversione colore-spessore.

Il colore con cui ogni entità viene rappresentata a video può essere convertito in fase di stampa in uno spessore di nero. Le impostazioni vengono mantenute permanentemente, fino ad una modifica successiva.

Per aggiungere un colore alla lista di conversione:

- selezionare il colore da convertire nella lista dal titolo **Colore**.
- selezionare lo spessore in mm da assegnare su carta alle entità del colore selezionato dalla lista **Spessore mm**; in alternativa è possibile digitare il valore dello spessore.
- premere il tasto *Aggiungi*.

Per rimuovere un colore dalla lista di conversione, selezionare la combinazione e premere il pulsante *Rimuovi*.

Per abilitare-disabilitare la conversione, selezionare o deselezionare la casella *Abilita conversione*.

- Settaggio della stampante, che richiama il comando IMPOSTA PAGINA (vedere paragrafo precedente) per modificare parametri avanzati della periferica predefinita.

Come stampare un disegno

Avviare il comando STAMPA.

Definire dettagliatamente il tipo di stampa che si vuole ottenere.

Confermare le impostazioni effettuando un clic sul tasto *Stampa*.

MANUTENZIONE DEL DISEGNO

COMPATTARE IL DISEGNO

Il comando COMPATTA consente di rimuovere tutte le entità, i blocchi, i layer, gli stili di quota e di testo definiti in un disegno ma mai effettivamente utilizzate in esso.

Comando **Compatta**

Come eliminare entità non utilizzate

Avviare il comando.

Specificare il tipo di entità da eliminare scegliendo tra le varie opzioni a disposizione:

- B per eliminare i blocchi;
- L per eliminare i layer;
- S per rimuovere gli stili di testo;
- Q per eliminare gli stili di quota;
- ST per eliminare gli stili di tratteggio;
- A per rimuovere le operazioni annullate;
- T per rimuovere tutto quanto è possibile eliminare.

Alla finestra di dialogo appare un breve riepilogo delle entità eliminate.

VERIFICARE IL DISEGNO

Il comando VERIFICA consente di verificare se esistono in un disegno entità, blocchi, layer, stili di quota, di testo e di tratteggio eventualmente danneggiati, da recuperare successivamente utilizzando il comando RECUPERA.

Comando **Verifica**

Come verificare il database

Avviare il comando.

Se compare la frase *Nessun problema agli oggetti nel disegno* significa che non ci sono problemi agli oggetti contenuti nel disegno; viceversa, il programma elenca per numero e tipologia gli oggetti danneggiati.

RECUPERARE IL DISEGNO

Il comando RECUPERA consente di recuperare entità, blocchi, layers, stili di quota, di testo e di tratteggio che risultano danneggiati in un disegno dopo aver avviato il comando VERIFICA.

Comando **Recupera**

Come recuperare il disegno

Avviare il comando.

Se compare la frase *Nessun oggetto ha bisogno di essere recuperato* significa che non è stato recuperato alcun oggetto perché non vi erano oggetti danneggiati; viceversa, il programma elenca per numero e tipologia gli oggetti recuperati.

OPZIONI

COLORE DELLO SFONDO

Questo comando consente di cambiare il colore dello sfondo dell'area grafica di EasyDraw.

Comando **COLORE DELLO SFONDO**

Come cambiare colore allo sfondo

Avviare il comando.

Alla comparsa della mappa di colori di Windows, scegliere il nuovo colore tra quelli standard oppure definirne uno personalizzato.

Confermare con il bottone **OK**.

UNITA' DI MISURA

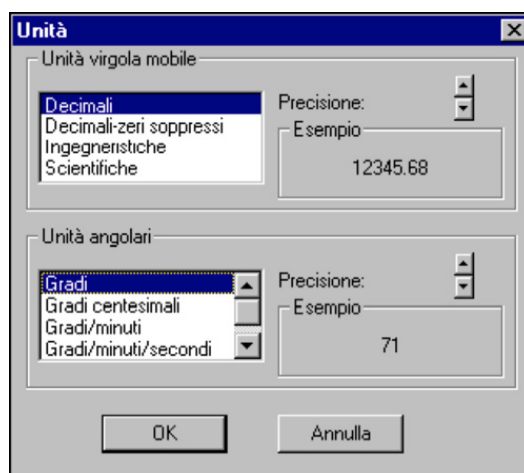
Per mezzo del comando UNITA' DI MISURA, è possibile impostare l'unità di misura e il grado di precisione con la quale verrà utilizzata nel disegno.

Avviando il comando, a video appare una riquadro di dialogo in cui si possono scegliere diversi tipi di unità di misura convenzionali e la precisione con la quale le misure vengono espresse.

Comando **UNITA' DI MISURA**

Come impostare l'unità di misura

Avviare il comando.



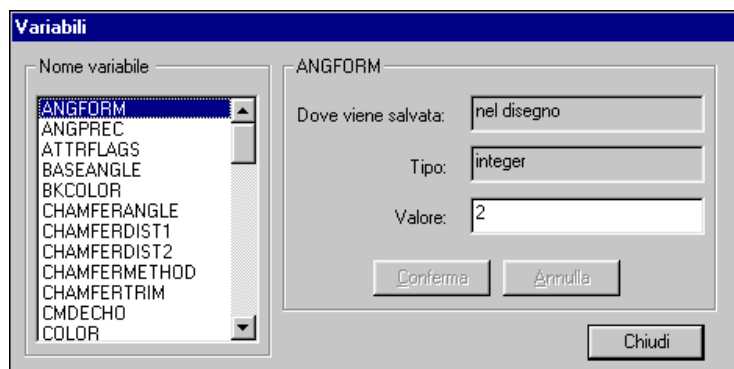
Specificare l'unità di misura e il grado di precisione della stessa.
Confermare con **OK**.

Particolare attenzione merita l'unità di misura *Decimali - zeri soppressi*. Questo tipo di rappresentazione è uguale a quella decimale, fatta eccezione nel momento in cui le cifre dopo la virgola sono tutte zeri: in tal caso, gli zeri non vengono visualizzati.

VARIABILI DI SISTEMA

Questo comando consente di impostare le variabili di sistema di EasyDraw, le quali memorizzano informazioni sul disegno corrente e sulla configurazione del programma (la variabile LTSCALE, per esempio, controlla la scala delle linee tratteggiate; la variabile BKCOLOR, il colore dello sfondo di EasyDraw). È possibile modificare l'impostazione di ogni variabile tenendo conto della natura di questa: ci possono essere variabili a valore intero (integer), di tipo punto (point, ovvero che esprimono delle coordinate x,y – per esempio 19,2), di tipo stringa (string ovvero un testo), float (valore decimale).

Comando **VARIABILI**



Come modificare una variabile di sistema

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, selezionare la variabile della quale si desidera modificare il valore e consultare le informazioni che appaiono, relative al tipo (integer, point, string, float) e al salvataggio (nel file di configurazione, nel disegno con o senza il comando ANNULLA).

Il campo Valore visualizza il valore corrente e ne permette la modifica, impostando il nuovo valore e confermandolo con il tasto *Conferma*. Con il tasto *Annulla* viene ripristinato il valore iniziale.

Il tasto *Chiudi* serve per terminare il comando.

USCIRE DA EasyDraw

Uscire da EasyDraw significa chiudere la sessione attiva del programma.

Comando **ESCI**

Come uscire da EasyDraw

Avviare il comando.

Confermare se salvare o ignorare le ultime modifiche apportate al disegno prima di uscire oppure annullare l'operazione di chiusura di EasyDraw.

MENU' HOME

ANNULLARE

EasyDraw consente di procedere a ritroso nelle operazioni compiute nell'editazione di un disegno. Allo stesso modo è possibile ripristinare quanto annullato, senza alcun limite. Il controllo annulla può addirittura essere persistente, cioè salvato nel file di disegno, a disposizione per successive sessioni.

Per eliminare dal disegno le informazioni che consentono di annullare/rifare quanto eseguito, ricorrere al comando ELIMINA.

Comando **ANNULLA**

Come annullare il comando precedente

Il comando ANNULLA annulla il singolo passo precedente.

Avviare il comando.

RIFARE

È possibile ripristinare l'ultimo comando annullato o più comandi precedentemente annullati, sino a tornare alla situazione iniziale.

Comando **RIFAI**

Come ripristinare il comando precedentemente annullato

Avviare il comando.

Come ripristinare più comandi annullati

Avviare più volte il comando.

TAGLIARE, COPIARE, INCOLLARE, anche in altre applicazioni

È possibile copiare entità all'interno di disegni di più sessioni di EasyDraw, oppure in altre applicazioni. Le entità selezionate vengono salvate negli appunti di Windows. I comandi sono sempre disponibili anche nella parte bassa dell'applicazione, rilocati sulla destra.

Come tagliare

Comando **TAGLIA**

Il comando TAGLIA consente di tagliare una o più entità in modo da poterle incollare una o più volte in un'altra sessione di EasyDraw o in un'altra applicazione, cancellandole definitivamente dall'applicazione sorgente.

Come copiare

Comando **COPIA**

Il comando COPIA consente di copiare una o più entità in modo da poterle incollare una o più volte in un'altra sessione di EasyDraw oppure in un'altra applicazione.

Come incollare

Comando **INCOLLA**

Il comando INCOLLA consente di incollare le entità copiate precedentemente con i comandi COPIA e TAGLIA una o più volte in un'altra sessione di EasyDraw oppure in un'altra applicazione.

CANCELLARE

Per mezzo di questo comando si possono cancellare le entità selezionate. Il comando è sempre disponibile anche nella parte bassa dell'applicazione, rilocato sulla destra.

Comando **CANCELLA**

Come cancellare un'entità

Avviare il comando.

Selezionare una o più entità che devono essere cancellate all'interno del disegno.

Premere <invio> per cancellare la selezione.

VISUALIZZAZIONE

ZOOM / AVVICINA / ALLONTANA

Il comando ZOOM permette l'avvicinamento (ingrandimento) e l'allontanamento (riduzione) del contenuto visualizzato nell'area di disegno. EasyDraw permette di impostare vari tipi di zoom: definendo una finestra contenente un particolare del disegno, visualizzando tutto il disegno o impostando una scala di ingrandimento/riduzione.

Per praticità, nel pannello Visualizzazione sono riportati comandi rapidi:

- Zoom+: ingrandisce di un fattore 2
- Zoom-: riduce di un fattore 2
- Zoom Precedente: torna alla visualizzazione precedente
- Zoom Estensione: visualizza tutti gli oggetti del disegno
- Zoom Pagina: visualizza tutta la pagina impostata per il disegno
- Ridisegna: rigenera il disegno, senza cambiare fattore di scala

Inoltre, i comandi di zoom sono immediatamente richiamabili anche dalla barra a fondo schermo.

Comando **ZOOM, Avvicina, Allontana**

Come avvicinare o allontanare il contenuto mediante un fattore di scala

Avviare il comando.

Specificare il rapporto di avvicinamento o di allontanamento digitando il fattore di scala (valore minore di 1) o di ingrandimento (valore maggiore di 1) alla riga di comando. Il valore negativo di scala comporta il ribaltamento speculare del contenuto rispetto alla retta $X=Y$.

Ad esempio, impostando il valore:

- | | |
|------|--|
| 2 | il disegno si ingrandisce del doppio; |
| 0,5 | il disegno si dimezza; |
| 1 | la vista rimane invariata; |
| -1 | la vista rimane invariata e il disegno viene specchiato; |
| -2 | il disegno viene specchiato e ingrandito del doppio; |
| -0.5 | il disegno viene specchiato e dimezzato. |

Come avvicinare o allontanare un particolare del disegno mediante una finestra

Il contenuto di una finestra rettangolare viene esteso a tutto lo schermo.

Avviare il comando.

Impostare il primo angolo di una cella rettangolare in cui individuare il particolare del disegno da scalare.

Impostare il secondo angolo, opposto al primo, della cella rettangolare.

Come avvicinare o allontanare un disegno con lo zoom dinamico

L'intero disegno può essere avvicinato o allontanato da un riferimento seguendo il trascinamento del cursore.

Avviare il comando.

Effettuare un clic in prossimità del punto di riferimento dello zoom dinamico.

Scegliere l'opzione D o DINAMICO dalla riga di comando.

Trascinare il mouse: il particolare si avvicina e si allontana in maniera nettamente visibile.

Effettuare un clic in prossimità del punto che visualizza il particolare desiderato.

Come estendere il disegno a tutto schermo

Permette di riprodurre la vista più ampia di tutte le entità disegnate.

Avviare il comando.

Digitare E o ESTENSIONE alla riga di comando.

Come estendere il disegno alla pagina di disegno

Permette di riprodurre la vista sulla pagina di disegno intera.

Avviare il comando.

Digitare A o PAGINA alla riga di comando.

Come ritornare alla visualizzazione precedente

L'utente può visualizzare a ritroso la vista precedente. Resta inteso che viene restituita la vista e non il contenuto precedente di un disegno modificato e che la vista precedente può essere ripristinata dopo che il comando zoom è stato avviato almeno una volta.

Avviare il comando.

Digitare P o PRECEDENTE alla riga di comando.

PANORAMICA

Il comando PAN permette di spostare la vista corrente del disegno in qualunque direzione dello schermo, mantenendo inalterate le dimensioni.

Comando **PANORAMICA**

Come spostare la vista corrente in modo dinamico

Avviare il comando.

Specificare il punto di riferimento per lo spostamento.

Trascinare il mouse: le entità sono "agganciate" al cursore.

Effettuare un clic nel punto che offre la vista desiderata.

RIDISEGNA

Il comando ha la funzione di rigenerare il disegno, ripulendo lo schermo, aggiornando le entità e mostrando le variazioni non visibili apportate ad alcune entità.

Comando **Ridisegna**

STRUMENTI

MODIFICARE LE PROPRIETÀ DI UNA ENTITÀ'

EasyDraw consente di modificare le proprietà di entità selezionate sia singolarmente che in gruppi di selezione. La modifica delle proprietà di entità diverse, come ad esempio una linea, un testo ed una quota, può essere anche limitata alle sole proprietà comuni: in questo caso solo colore e layer. Se non viene adottato questo sistema di modifica delle proprietà comuni, ma quello "totale", le modifiche interesseranno solo le entità che lo prevedono (se viene modificato lo stile di testo durante la selezione di una linea e un testo, la modifica interesserà solamente il testo).

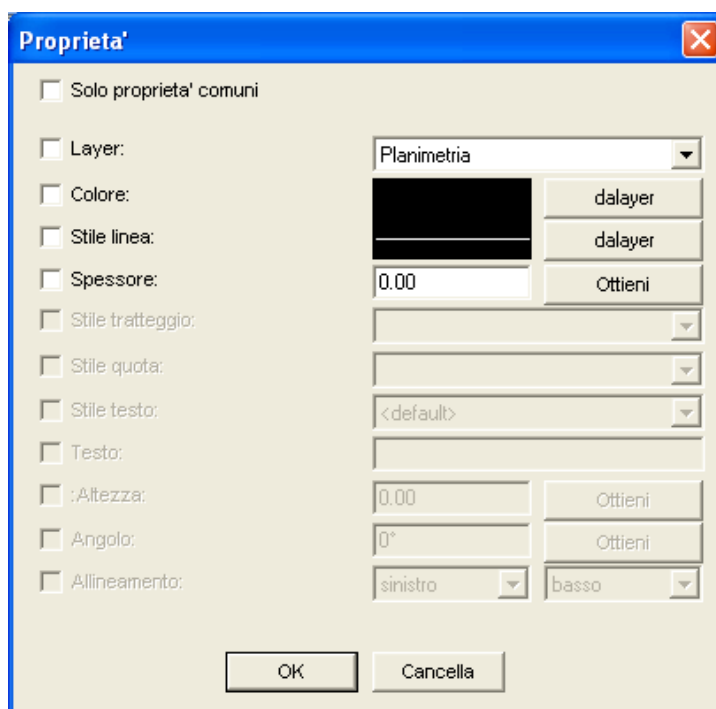
Comando **PROPRIETÀ'**

Come modificare le proprietà di un'entità

Avviare il comando.

Selezionare l'entità o le entità alle quali cambiare proprietà e confermare con <invio>.

Seguire le istruzioni della finestra di dialogo.



Proprietà	Valore	Bottoni
<input type="checkbox"/> Solo proprietà comuni		
<input type="checkbox"/> Layer:	Planimetria	
<input type="checkbox"/> Colore:	[Black swatch]	dalayer
<input type="checkbox"/> Stile linea:	[Line style swatch]	dalayer
<input type="checkbox"/> Spessore:	0.00	Ottieni
<input type="checkbox"/> Stile tratteggio:	[Dashed line style]	
<input type="checkbox"/> Stile quota:	[Quota style]	
<input type="checkbox"/> Stile testo:	<default>	
<input type="checkbox"/> Testo:	[Text input field]	
<input type="checkbox"/> :Altezza:	0.00	Ottieni
<input type="checkbox"/> Angolo:	0°	Ottieni
<input type="checkbox"/> Allineamento:	sinistro	basso

OK Cancella

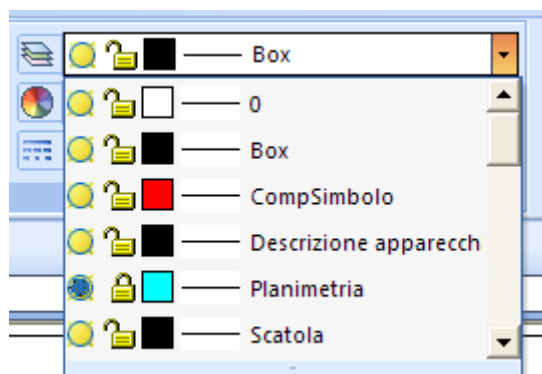
Solo proprietà comuni	attraverso l'abilitazione di questa casella vengono rese disponibili solo le proprietà comuni alle entità selezionate. Normalmente non è abilitata.
Colore	agire sul pulsante che riporta il colore corrente e modificarlo per le entità selezionate (la modifica non ha azione sulle definizioni di blocco).
Tipolinea	agire sul pulsante che riporta il tipolinea corrente e modificarlo per le entità selezionate (la modifica non ha azione su entità quali testi, quote, attributi, ecc.).
Layer	selezionare il layer da modificare alle entità fra quelli elencati.
Stile testo	selezionare lo stile di testo da modificare fra quelli elencati (valido solo per entità di tipo testo e attributo).
Stile quota	selezionare lo stile di quotatura fra quelli elencati (valido solo per entità di tipo quota).
Stile tratteggio	selezionare lo stile di tratteggio fra quelli elencati (valido solo per entità di tipo tratteggio).
Altezza	digitare la nuova altezza che dovranno avere le entità oppure selezionare il pulsante <i>Seleziona</i> per individuarla con i filtri sul disegno corrente (INT, MED, CEN, ecc.) (valido solo per entità di tipo testo o attributo).
Spessore	digitare il nuovo spessore che dovranno avere le entità oppure selezionare il pulsante <i>Seleziona</i> per individuarlo con i filtri sul disegno corrente (INT, MED, CEN, ecc.) (valido solo per entità puramente grafiche: linee, archi, cerchi, ecc.).
Angolo	digitare il nuovo angolo di inclinazione che dovranno assumere le entità oppure selezionare il pulsante <i>Seleziona</i> per individuarlo con i filtri sul disegno corrente (INT, MED, CEN, ecc.) (valido solo per entità di tipo testo o attributo).
Allinea	selezionare la nuova giustificazione che dovranno assumere i testi o gli attributi selezionati.
Testo	digitare il nuovo contenuto che dovranno assumere le entità di tipo testo o attributo selezionate.

LAYER

Il layer (livello) è la proprietà fondamentale di ogni entità di disegno di EasyDraw. I layer sono assimilabili a lucidi; si pensi ad un progetto le cui differenti parti vengano realizzate su **lucidi sovrapposti**: in qualsiasi momento è possibile togliere (o spegnere) uno di questi fogli, per rendere il disegno più comprensibile o facile a realizzarsi. Quando si disegna con EasyDraw, le entità vengono sempre disegnate su un layer; se nessun layer è definito, ne viene creato uno "standard", chiamato <default>. Ad ogni layer sono associate le proprietà *colore* e *tipo di linea*. Quando le proprietà colore e *tipo di linea* di una entità di disegno hanno valore *dalayer*, assumono automaticamente i valori associati al layer di appartenenza. Ne deriva che distribuire opportunamente le entità su layer tematici consente di disegnare con grande efficienza: nel disegno di una planimetria, ad esempio, tracciando tutte le linee che rappresentano le pareti su un layer opportuno (ed esempio: muraure), è possibile variane il colore con un'unica operazione, così come è possibile renderle invisibili (layer congelato), oppure impedirne la modifica (layer bloccato). Ad ogni layer è possibile assegnare un nome e visualizzarlo in svariate combinazioni assieme agli altri (ciò potrebbe servire anche in fase di stampa, quando si vogliono, ad esempio, togliere le linee di costruzione disegnate su un layer specifico).

Controllo dei LAYER

EasyDraw mette a disposizione, nel pannello STRUMENTI del menù HOME, una lista a tendina di accesso rapido alle proprietà dei layer.

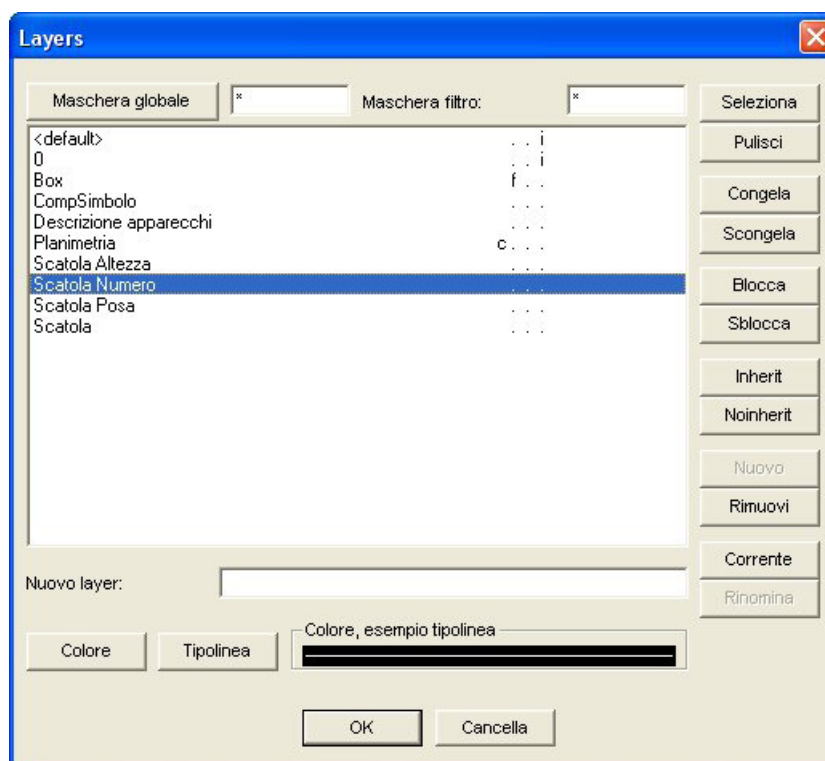


Tramite la lista è possibile:

- Rendere corrente un layer
Selezionare la descrizione del layer per renderlo corrente
- Visualizzare il colore associato al layer corrente (sotto forma di un quadrato del colore del layer)
- Visualizzare il tipo-linea associato al layer
- Visualizzare e cambiare lo stato bloccato/sbloccato di un layer
Clickare sul simbolo del lucchetto per bloccare (lucchetto chiuso) o sbloccare (lucchetto aperto) un layer.
- Visualizzare e cambiare lo stato congelato/scongelato di un layer
Clickare sul simbolo del sole per congelare (sole eclissato) o scongelare (sole visibile) un layer.

Clickare sul simbolo del sole per congelare (sole eclissato) o scongelare (sole visibile) un layer.

Il comando LAYER richiama le opzioni di impostazione rispettivamente alla riga di comando e in una finestra di dialogo utente.



Comando **LAYER**

Come creare un nuovo layer

Quando si organizza la propria serie di layer in un disegno, è bene porre l'attenzione al nome da assegnare ad ogni singolo layer, in quanto EasyDraw li ordina in modo automatico all'interno della finestra.

Inizialmente, EasyDraw mette a disposizione un layer di default (chiamato, appunto, di default) con colore bianco e tipolinea continuo.

Avviare il comando.

Digitare il nome del nuovo layer da creare nella parte inferiore della finestra di dialogo alla voce *Nuovo*.

I nomi di layer possono avere una lunghezza massima di 31 caratteri e contenere caratteri speciali come spazi, parentesi, trattino (-), sottolineatura (_), ecc..

Agire sul pulsante *Nuovo* per aggiungere alla lista il nome di layer digitato.

Come rinominare un layer

In qualsiasi momento è possibile cambiare nome ad un layer di un disegno senza modificarne le caratteristiche.

Avviare il comando.

Selezionare il layer da rinominare effettuando un clic sul nome.

Digitare il nuovo nome da assegnare alla voce *Nuovo*.

Agire sul pulsante *Rinomina* per assegnare il nuovo nome digitato al layer selezionato.

Come rendere corrente un layer

EasyDraw è predisposto per mantenere sempre un layer corrente, ossia un layer sul quale collocare le nuove entità disegnate. Se si rende corrente un layer diverso, le nuove entità verranno associate al nuovo layer.

È importante premettere che un layer congelato non può essere reso corrente (vedere paragrafo seguente).

Avviare il comando.

Selezionare il layer da rendere corrente nella lista della finestra di dialogo.

Agire sul pulsante *Corrente* per rendere corrente il layer selezionato.

oppure

Selezionare direttamente dalla barra di stato (dove è posizionata l'icona del comando LAYER) il nome del layer da rendere corrente.

Come congelare e scongelare un layer

Come già spiegato nell'introduzione, un layer può essere anche invisibile pur essendo presente nella lista dei layer di un disegno. Se si desidera avere un foglio più libero, nel corso del disegno, è sufficiente congelare i layer che non vengono al momento utilizzati. Quando un layer è congelato, le entità sono invisibili.

Il congelamento dei layer consente di eseguire più velocemente i comandi del menù VISTA, facilitare le operazioni di selezione delle entità visibili e ridurre il tempo di rigenerazione per disegni complessi (il tempo di rigenerazione è proporzionale alle dimensioni del disegno).

Avviare il comando.

Selezionare il layer (o i layer) da congelare nella lista della finestra di dialogo.

Agire sui pulsanti *Congela* e *Scongela* rispettivamente per congelare e scongelare il o i layer selezionati.

Come bloccare o sbloccare un layer

Bloccare un layer significa lasciare visibile un layer ma inibire tutte le modifiche possibili su questo. Il bloccaggio può essere utile quando si desidera modificare entità che sono associate a layer particolari ma anche quando si desidera visualizzare entità su altri layer. Le entità su un layer bloccato non possono essere modificate ma sono comunque visibili se il layer è scongelato. Un layer bloccato può essere reso corrente al fine di aggiungere nuove entità o utilizzare comandi di richiesta su quelle già esistenti.

Le caratteristiche di un layer, quali colore, tipo di linea ed eventualmente il suo stato possono essere cambiate in qualsiasi momento.

Avviare il comando.

Selezionare il layer (o i layer) da bloccare nella lista della finestra di dialogo.

Agire sui pulsanti *Blocca* e *Sblocca* rispettivamente per bloccare e sbloccare il o i layer selezionati.

COLORE

Comando **COLORE**

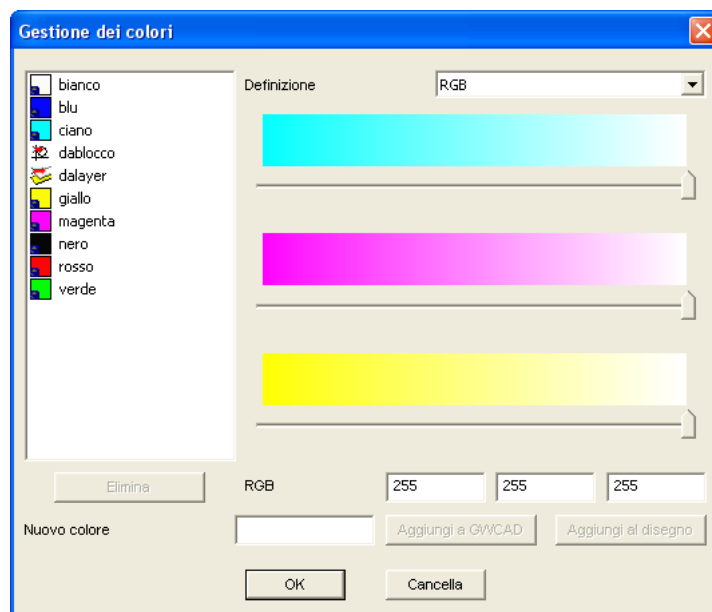
Come impostare il colore di lavoro

Il comando permette di settare un colore facendo sì che le nuove entità disegnate prendano tale colore.

Normalmente il colore di lavoro è DALAYER.

* Avviare il comando.

* Digitare l'opzione **D** per aprire il riquadro di dialogo per la selezione del colore oppure digitare il nome del colore o i suoi valori RGB (es. 130,40,200).



* Selezionare la modalità di definizione del colore ed utilizzare i cursori, oppure agire sui valori RGB e confermare con **OK**.

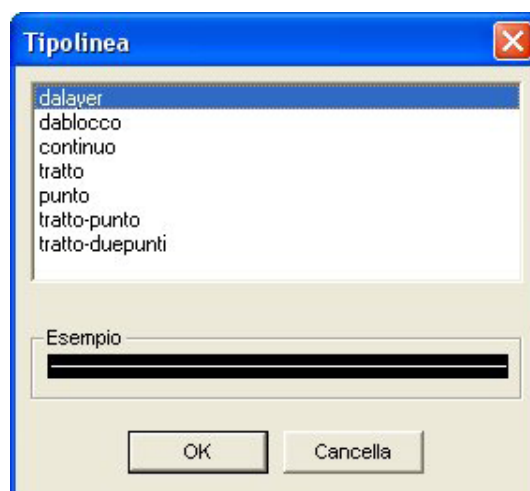
* Assegnando un nome al colore definito, sarà possibile salvarlo nel disegno corrente (Aggiungi al disegno) oppure in modo permanente nel programma (Aggiungi a EASYDRAW).

TIPO LINEA

Comando *Tipo di linea*

Come impostare il tipo di linea di lavoro

- * Avviare il comando.
- * Digitare l'opzione **D** per aprire il riquadro di dialogo per la selezione del tipolinea oppure digitare direttamente il nome del tipolinea da settare.



- * Selezionare il tipolinea da settare fra quelli proposti (normalmente è DALAYER)..

GRIGLIA

Il comando GRIGLIA permette di impostare un reticolo di punti che vengono mostrati nell'area grafica. La posizione del primo punto (origine) e le dimensioni della cella (rettangolo descritto da quattro punti) sono i parametri che determinano le dimensioni della griglia.

Ai punti della griglia viene automaticamente agganciato il cursore quando l'opzione *Calamita* è attiva. La griglia è immaginaria e non rappresenta un'entità del disegno; perciò non la si può selezionare, cancellare o stampare. La rappresentazione della griglia avviene quando l'opzione *Mostra griglia* è attiva, mediante un colore diverso da quello dello sfondo di EasyDraw impostato.

Comando *Griglia*

Come impostare le celle della griglia

Avviare il comando.



Inserire le dimensioni della cella lungo l'asse X e l'asse Y nei campi *Cella* (come nell'esempio: 20.00, 20.00). Per modificare la cella occorre digitare altri due valori oppure utilizzare il tasto *Indica cella >>*, che consente di trascinare il cursore per definire contemporaneamente le due dimensioni.

Inserire manualmente le coordinate del punto di origine della cella nei campi *Origine* (per esempio: 0.00, 0.00). Per modificare il punto d'origine occorre digitare un'altra coordinata oppure utilizzare il tasto *Indica origine >>*, che consente di indicare un punto nell'area grafica.

Attivare o disattivare l'opzione *Mostra griglia* se la si vuole visualizzare.

Attivare o disattivare l'opzione *Calamita sulla griglia* se si desidera l'aggancio tra punti della griglia e cursore. È importante ricordare che la calamita è attiva nel momento in cui ci si appresta all'immissione di punti (ad esempio, durante la fase di disegno di entità).

Comando **Griglia on/off**

Come visualizzare/nascondere la griglia

Il comando GRIGLIA ON/OFF consente di visualizzare o nascondere la griglia impostata per mezzo del comando IMPOSTA GRIGLIA. Il comando agisce come interruttore on/off. La stessa funzione può essere realizzata avviando il comando IMPOSTA GRIGLIA e attivando o disattivando l'opzione *Mostra griglia*.

Comando **Calamita su griglia on/off**

Come attivare/disattivare il movimento limitato del cursore

È possibile settare lo spostamento a scatti del cursore secondo le distanze impostate tra i punti della griglia. Il cursore si posiziona nel punto della griglia più vicino alla sua posizione a video. Il comando agisce come interruttore on/off. La stessa funzione può essere realizzata avviando il comando IMPOSTA GRIGLIA e attivando o disattivando l'opzione *Calamita*.

La calamita alla griglia, come i filtri, è attiva esclusivamente durante la richiesta di immissione punti (ad esempio, durante la fase di disegno di entità).

ORTOGONALE

Il comando ORTO limita i movimenti del cursore sull'asse verticale o orizzontale. Questo comando favorisce il disegno di entità parallele o perpendicolari tra loro. Esso non viene considerato quando si tracciano linee indicando espressamente i punti di coordinate alla riga di comando e agisce esclusivamente sul secondo punto di un'entità che l'utente sta disegnando.

Comando **Ortogonale**

Come attivare la modalità ortogonale

Avviare il comando.

Come disattivare la modalità ortogonale

Il comando può essere disattivato solo se precedentemente attivato. Il movimento del cursore riprende senza vincoli.

Avviare il comando.

DISTANZA

Specificando due punti, il comando fornisce la loro distanza e la differenza tra i valori delle rispettive ascisse ed ordinate.

Comando **Distanza**

Come misurare la distanza tra due punti

Avviare il comando.

Specificare il punto di riferimento.

Specificare il secondo punto. Le tre misure compaiono alla riga di comando.

LISTA DELLE PROPRIETA'

Questo comando elenca la serie di informazioni relative ad una o più entità selezionate.

tipo di entità *caratteristiche elencate*

Linea	tipo di entità, layer di appartenenza, coordinate del punto iniziale e del punto finale, spessore del tratto di linea.
Cerchio	tipo di entità, layer di appartenenza, coordinate del centro e lunghezza del raggio, spessore del tratto di linea.
Arco	tipo di entità, layer di appartenenza, coordinate del centro, lunghezza del raggio, angolo di rotazione del punto iniziale e del punto finale, spessore del tratto di linea.
Solido	tipo di entità, layer di appartenenza, coordinate dei quattro punti del poligono.
Testo o Attributo	tipo di entità, layer di appartenenza, stile di testo, coordinate del punto di riferimento, altezza del testo, angolo di rotazione, allineamento rispetto al punto di riferimento.
Blocco	tipo tipo di entità, layer di appartenenza, colore e tipo di linea, nome del blocco, coordinate del punto di riferimento, scala, rotazione, specchiato sì/no.
Quota	tipo di entità, layer di appartenenza, stile di quota, coordinate dei punti quotati, misura della quota.
Tratteggio	tipo di entità, layer di appartenenza, stile di tratteggio, numero di lati che compongono il poligono tratteggiato, coordinate dei punti che definiscono il poligono.
Gruppo	tipo tipo di entità, layer di appartenenza, colore e tipo di linea, coordinate del punto di riferimento, scala, rotazione, specchiato sì/no.

Immagine tipo di entità, layer di appartenenza, nome definito nel gestore di immagini raster, parametri di riferimento (centro, angolo di rotazione, scala, specchiato sì/no), parametri del poligono (coordinate dei punti che definiscono l'immagine).

Comando ***Lista Delle Proprieta'***

Come visualizzare la lista delle informazioni di un'entità

Avviare il comando.

Selezionare l'entità di cui si vuole ottenere la lista delle informazioni, effettuando un clic in prossimità della stessa.

Confermare con <invio> per ottenere la lista delle caratteristiche alla finestra di comando.

STORIA DEI COMANDI

Avviando alcuni comandi che prevedono la visualizzazione di stringhe testuali, come ad esempio LISTA, si rende necessario ampliare momentaneamente l'area di testo per riuscire a leggerne interamente il contenuto. Il comando STORIA visualizza in una finestra separata l'intera sequenza apparsa nell'area di comando dall'avvio di EasyDraw, con il limite di 5000 caratteri.

Comando ***STORIA DEI COMANDI***

Comando ***AIUTO***

Il comando richiama questo manuale di spiegazione.

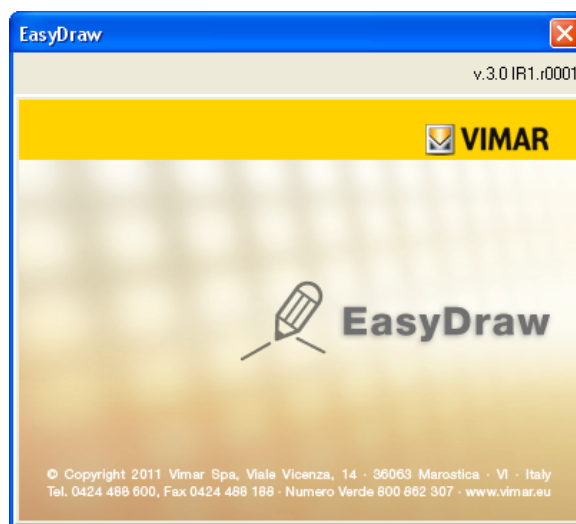
INFO

MANUALE DI ISTRUZIONE ALL'USO DI EASYDRAW

Il comando richiama questo manuale di istruzione in formato PDF.

VERSIONE

Il comando richiama un riquadro che riepiloga i riferimenti di versione e copyright del software.



MENU' MODIFICA

DUPLICARE

Il comando DUPLICA consente di copiare uno o più entità una o più volte all'interno del disegno corrente.

Comando *DUPLICA*

Come duplicare un'entità una volta (Copia singola)

Avviare il comando.

Selezionare una o più entità che devono essere duplicate all'interno del disegno e premere <invio> per interrompere la selezione e continuare il comando.

Determinare il punto di riferimento dell'entità da duplicare specificando un punto di essa.

Specificare il punto in cui posizionare la nuova entità duplicata.

Come duplicare un'entità più volte (Copia multipla)

Avviare il comando.

Selezionare una o più entità che devono essere duplicate più volte all'interno del disegno e premere <invio> per interrompere la selezione e continuare il comando.

Digitare M o MULTIPLO alla riga di comando.

Determinare il punto di riferimento dell'entità da duplicare specificando un punto di essa.

Specificare in successione i punti in cui posizionare le nuove entità duplicate.

SERIE

Questo comando serve per disegnare una serie di entità o di gruppi di selezione secondo un percorso rettangolare o polare.

Comando *SERIE*

Come disegnare una serie rettangolare

Questo è il metodo di default che EasyDraw utilizza per la disposizione in serie di un'entità o di un gruppo di selezione, richiedendo all'utente il numero di righe e di colonne su cui posizionare la serie. Essa può essere dimensionata definendo l'ingombro dell'intera serie o della singola cella.

Avviare il comando.

Specificare l'entità da disporre in serie.

Digitare R o RETTANGOLARE.

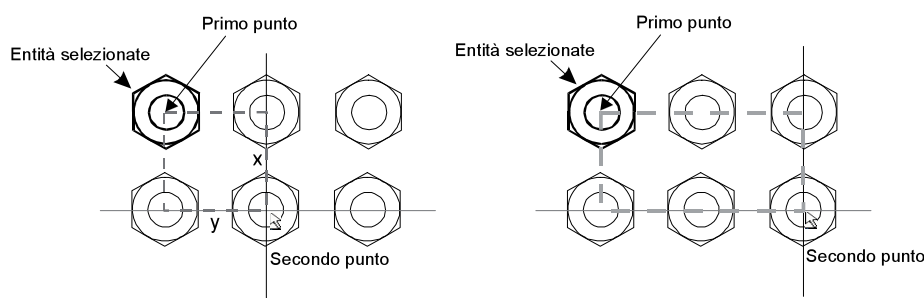
Digitare il numero di righe.

Digitare il numero di colonne.

Digitare l'opzione A o AVANZATO per definire il metodo di rappresentazione della serie. È possibile:

fare riferimento alla singola cella (opzione C o DEFINISCI CELLA);

fare riferimento all'intera serie (opzione S o DEFINISCI SERIE).



L'opzione B o ANGOLO BASE nel sottomenu' AVANZATO serve per impostare il valore dell'angolo di rotazione dell'intera serie, indicando con un clic un punto sull'area grafica oppure digitando alla riga di comando un valore compreso tra 0° e 360°.

L'opzione R o PUNTO DI RIF. nel sottomenu' AVANZATO serve per modificare il punto di riferimento delle entità per il disegno delle stesse in serie, indicando con un clic un punto sull'area grafica oppure digitando le coordinate alla riga di comando.

Una volta definito il metodo di rappresentazione, l'angolo base o il punto di riferimento dell'entità, impostare le dimensioni della cella o della serie intera digitando le coordinate alla riga di comando o trascinando il cursore del mouse.

Come disegnare una serie polare

Questo metodo, invece, permette la disposizione polare di un'entità o di un gruppo di selezione, richiedendo all'utente il numero di copie, l'angolo di rotazione e se le copie devono essere ruotate.

Avviare il comando.

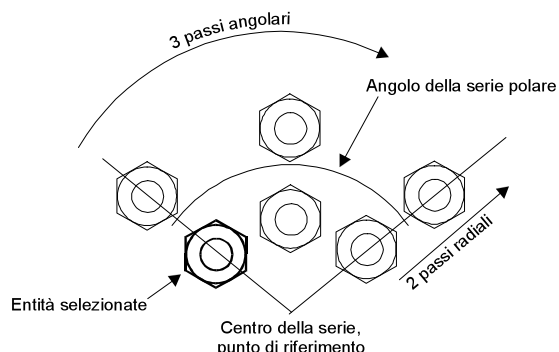
Specificare l'entità da disporre in serie.

Digitare P o POLARE.

Inserire il numero di passi angolari, ovvero il numero di copie da generare, incluso l'originale. Questo valore suddivide in spicchi l'angolo che verrà impostato successivamente.

Inserire il numero di passi radiali. Se il valore è <1> si ottiene una singola serie concentrica rispetto al punto centrale della serie.

Definire il punto centrale della serie.

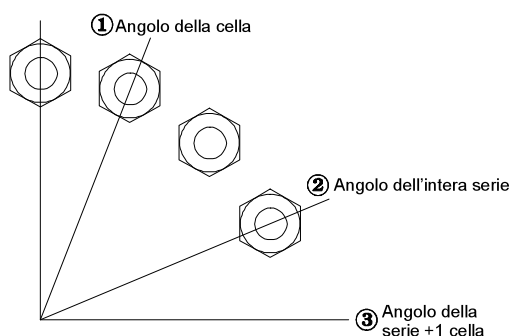


Digitare l'opzione A o AVANZATO per definire il metodo di rappresentazione della serie. È possibile:

Definire l'angolo della singola cella (opzione C o DEFINISCI CELLA);

Definire l'angolo dell'intera serie (opzione S o DEFINISCI SERIE);

Definire l'angolo dell'intera serie + 1 cella in più (opzione U o ANGOLO PIU' UNO).



L'opzione P o ANGOLO PIENO serve a posizionare in serie l'entità suddividendo un angolo giro per il numero di passi angolari impostati precedentemente, in modo da rappresentare in automatico le entità equidistanti.

L'opzione B o ANGOLO BASE nel sottomenu' AVANZATO serve per impostare il valore dell'angolo di rotazione da cui far partire la serie, indicando con un clic un punto sull'area grafica oppure digitando alla riga di comando un valore compreso tra 0° e 360°.

L'opzione R o PUNTO DI RIF. nel sottomenu' AVANZATO serve per modificare il punto di riferimento delle entità per il disegno delle stesse in serie, indicando con un clic un punto sull'area grafica oppure digitando le coordinate alla riga di comando.

Una volta definito il metodo e le modalità di rappresentazione, impostare le dimensioni della cella o della serie intera digitando le coordinate alla riga di comando o trascinando il cursore del mouse.

Confermare se ruotare o meno le entità attorno al punto centrale.

SPOSTARE

Il comando permette di spostare un'entità da una posizione ad un'altra

Comando **SPOSTA**

Come spostare un'entità

Avviare il comando.

Selezionare una o più entità che devono essere spostate all'interno del disegno e premere <invio> per interrompere la selezione e continuare il comando.

Specificare il punto di riferimento dell'intera selezione.

Specificare la nuova posizione.

RUOTARE

Questo comando permette di ruotare un'entità o un gruppo di selezione secondo un angolo impostato dall'utente oppure facendo riferimento all'angolo di rotazione di un'entità già esistente.

Comando **RUOTA**

Come ruotare un'entità

Questo è il metodo di default per ruotare un'entità.

Avviare il comando.

Selezionare l'entità da ruotare.

Specificare il punto di riferimento per la rotazione.

Impostare il valore dell'angolo in gradi alla riga di comando oppure specificare a video l'ampiezza dell'angolo trascinando il cursore.

Scegliere se cancellare l'entità originale. Il default è l'ultimo confermato.

Come ruotare un'entità secondo un riferimento

È possibile anche ruotare un'entità facendo riferimento all'angolo di rotazione di un'entità già esistente.

Avviare il comando.

Selezionare l'entità da ruotare.

Specificare il punto di riferimento per la rotazione.

Digitare R alla riga di comando e premere <invio>.

Definire il punto di riferimento dell'entità di riferimento.

Scegliere l'angolo di rotazione dell'entità di riferimento.

Scegliere se cancellare l'entità originale. Il default è l'ultimo confermato.

SPECCHIARE

Il comando consente di specchiare una o più entità selezionate secondo un asse definito attraverso due punti. Si tenga presente che l'entità di tipo testo non viene specchiata ma mantenuta leggibile da sinistra verso destra. Per copie speculari con assi di 0°, 90°, 180° e 270°, si consiglia l'utilizzo della modalità ortogonale (vedere il comando ORTO).

Comando **SPECCHIA**

Come specchiare un'entità

Avviare il comando.

Selezionare l'entità da specchiare.

Specificare il primo punto dell'asse speculare rispetto al quale specchiare l'entità.

Specificare il secondo punto dell'asse speculare.

Determinare se cancellare l'entità originale. Il default è l'ultimo confermato.

SCALARE

È possibile ridurre o ingrandire un'entità o un gruppo di selezione mediante l'impostazione di un fattore di scala oppure un riferimento.

Comando **SCALA**

Come scalare un'entità

Questo è il metodo di default per scalare un'entità. Impostando un fattore di scala maggiore di 1, l'entità si ingrandisce mentre diminuisce se il fattore di scala è inferiore ad 1. In ogni caso, esso comporta il cambiamento delle quote originali.

Avviare il comando.

Selezionare l'entità da scalare.

Specificare il punto di riferimento.

Impostare il fattore di scala alla riga di comando oppure trascinare il cursore.

Scegliere se cancellare l'entità originale. Il default è l'ultimo confermato.

Come scalare un'entità secondo un riferimento

È possibile anche scalare un'entità facendo riferimento alla dimensione di un'entità già esistente.

Avviare il comando.

Selezionare l'entità da scalare.

Specificare il punto di riferimento.

Digitare R alla riga di comando e premere <invio>.

Definire il punto di riferimento dell'entità di riferimento.

Scegliere la dimensione dell'entità di riferimento.

Scegliere se cancellare l'entità originale. Il default è l'ultimo confermato.

STIRARE

Per mezzo di questo comando si possono stirare le entità selezionate.

Comando **STIRA**

Come stirare un'entità

Avviare il comando.

Selezionare una o più entità che devono essere stirate mediante una finestra di selezione.

Specificare il punto di riferimento dello spostamento da effettuare.

Specificare il secondo punto dello spostamento.

SPEZZARE

Il comando SPEZZA serve per cancellare una parte di entità indicando i punti di taglio.

Comando **SPEZZA**

Come spezzare un'entità

Avviare il comando.

Selezionare l'entità da spezzare.

EasyDraw interpreta il punto indicato per la selezione come il primo punto di taglio.

Specificare il secondo punto di taglio.

RITAGLIARE

Il comando effettua il taglio di una o più entità nei punti indicati dall'utente (limiti di taglio).

Comando **RITAGLIA**

Come ritagliare un'entità

Avviare il comando.

Selezionare le entità che funzioneranno come limiti di taglio dell'entità da ritagliare.

Selezionare una per volta le entità da ritagliare.

ESTENDERE

Il comando ESTENDI allunga le entità selezionate sino al raggiungimento di alcuni limiti definiti da altre entità.

Comando **ESTENDE**

Come estendere un'entità

Avviare il comando.

Individuare le entità da raggiungere, ovvero le entità che limiteranno l'estensione.

Individuare l'entità da estendere. L'estensione avviene immediatamente.

Confermare <invio> per interrompere l'azione del comando.

RACCORDARE

Il comando RACCORDA permette di collegare due linee, cerchi, archi e solidi per mezzo di un arco avente raggio specifico. Inoltre, questo comando adatta le lunghezze delle entità originali in modo che terminino esattamente sull'arco di raccordo.

Comando **RACCORDA**

Come raccordare due segmenti di linea con taglio

EasyDraw effettua il taglio di default.

Avviare il comando.

Specificare il raggio di raccordo digitando il valore alla riga di comando oppure confermando il valore di default.

Selezionare la prima linea da raccordare.

Selezionare la seconda linea da raccordare. Per interrompere il comando, premere <invio>.

Come raccordare due segmenti di linea senza taglio

L'opzione N o NONTAGLIA permette di raccordare due entità senza effettuare il loro taglio.

Avviare il comando.

Digitare N o NONTAGLIA alla riga di comando.

Specificare il raggio di raccordo digitando il valore alla riga di comando oppure confermando il valore di default.

Selezionare la prima linea da raccordare.

Selezionare la seconda linea da raccordare. Per interrompere il comando, premere <invio>.

L'opzione NONTAGLIA rimane attiva finché non viene specificata l'opzione T o TAGLIA.

Come raccordare due cerchi o due archi

EasyDraw raccorda i cerchi e gli archi nella stessa maniera in cui raccorda due linee. A seconda dei punti selezionati e del raggio di raccordo sono possibili più raccordi tra entità.

CIMARE

Il comando CIMA collega due linee non parallele tra di loro, estendendole o tagliandole per intersecarle o unirle ad una linea cimata. È possibile mantenere le linee inalterate oppure tagliarle ed estenderle verso la linea di cimatura.

Le distanze di cimatura indicano la distanza tra il punto di intersezione delle due linee e il punto in cui devo intersecare la linea di cimatura.

Se entrambe le distanze di cimatura sono nulle, le due linee vengono estese fino al punto della loro intersezione e la cimatura non viene effettuata.

Comando CIMA

Come cimare due linee con taglio

EasyDraw effettua il taglio di default.

Avviare il comando.

Specificare la prima distanza di cimatura digitando il valore alla riga di comando oppure confermando il valore di default.

Specificare la seconda distanza di cimatura digitando il valore alla riga di comando oppure confermando il valore di default.

Selezionare la prima linea da cimare.

Selezionare la seconda linea da cimare. Per interrompere il comando, premere <invio>.

Come cimare due linee senza taglio

L'opzione N o NONTAGLIA permette di cimare due linee senza effettuare il loro taglio.

Avviare il comando.

Digitare N o NONTAGLIA alla riga di comando.

Specificare la prima distanza di cimatura digitando il valore alla riga di comando oppure confermando il valore di default.

Specificare la seconda distanza di cimatura digitando il valore alla riga di comando oppure confermando il valore di default.

Selezionare la prima linea da cimare.

Selezionare la seconda linea da cimare. Per interrompere il comando, premere <invio>.

L'opzione NONTAGLIA rimane attiva finché non viene specificata l'opzione T o TAGLIA.

Come cimare specificando lunghezza e angolo di cimatura

È possibile cimare due linee specificando in che punto della prima linea inizierà la linea di cimatura e l'angolo che formano insieme.

Avviare il comando.

Specificare la prima distanza di cimatura digitando il valore alla riga di comando oppure confermando il valore di default.

Digitare A o ANGOLO alla riga di comando.

Specificare l'angolo di cimatura che si deve formare tra la prima linea da cimare e la linea di cimatura.

Selezionare la prima linea da cimare.

Selezionare la seconda linea da cimare. Per interrompere il comando, premere <invio>.

OFFSET

Il comando OFFSET disegna automaticamente un'entità simile ad un'altra selezionata, ad una distanza definita dall'utente; in altri termini, si può dire che il comando effettua lo sfalsamento di un'entità.

È possibile sfalsare linee, cerchi, archi. Lo sfalsamento dei cerchi crea cerchi concentrici più grandi o più piccoli, a seconda del lato che viene confermato: infatti, se viene indicato un punto all'interno del perimetro, il cerchio risulterà più piccolo; al contrario, se viene indicato un punto esterno alla circonferenza, il cerchio risulterà più grande.

Comando OFFSET

Come sfalsare un'entità specificando la distanza

Avviare il comando

Selezionare l'entità da sfalsare.

Specificare il punto in cui si vuole posizionare l'entità sfalsata, effettuando un clic con il puntatore, oppure digitare il valore della distanza di sfalsamento alla riga di comando.

Indicare il lato su cui si vuole posizionare lo sfalsamento dell'entità rispetto all'entità sorgente oppure variare la distanza.

Selezionare un'altra entità da sfalsare oppure premere <invio> per terminare il comando.

ESPLODERE BLOCCO

Comando *ESPLodi BLOCCO*

Come esplodere un blocco

Utilizzando il comando ESPLODE è possibile scomporre un riferimento di blocco nelle entità che lo compongono. Esplodendo un riferimento di blocco, possono essere modificate o aggiunte entità a quelle che lo definiscono.

- * Avviare il comando ESPLodi BLOCCO.
- * Selezionare i blocchi da esplodere sul disegno corrente.

Se nel blocco esploso sono definiti anche degli attributi, i valori assunti da questi ultimi saranno persi. Se per distrazione un blocco viene esploso è possibile recuperare tutte le informazioni con il comando ANNULLA.

ATTRIBUTI DI UN BLOCCO

Comando *MODIFICA STRUTTURA*

Come modificare gli attributi già definiti

Quando un attributo non è ancora associato ad un blocco, è possibile modificarne le caratteristiche.

Avviare il comando MODIFICA STRUTTURA.

Digitare la maiuscola corrispondente alla caratteristica da modificare.

Digitare, se necessario, le modifiche.

Comando *MODIFICA CONTENUTO*

Come modificare gli attributi già definiti

Se in un blocco sono stati definiti degli attributi, anche se questi hanno già un valore (come, per esempio, il default) è possibile modificarlo.

Avviare il comando MODIFICA CONTENUTO.

Selezionare il blocco a cui modificare gli attributi.

Selezionare l'attributo da modificare nella finestra di dialogo e digitarne il nuovo valore.

Comando *MODIFICA VALORE*

Come editare i valori degli attributi in un blocco

Se in un blocco sono stati definiti degli attributi, anche se questi hanno già un valore (come, per esempio, il default) è possibile modificarlo con il comando EDITA ATTRIBUTI NEI BLOCCHI.

Avviare il comando EDITA ATTRIBUTI NEI BLOCCHI.

Selezionare il blocco a cui modificare gli attributi.

Selezionare l'attributo da modificare nella finestra di dialogo e digitarne il nuovo valore.

Comando *SPOSTA ATTRIBUTO*

Come spostare un attributo all'interno di un blocco senza doverlo esplodere

Avviare il comando SPOSTA ATTRIBUTO

Selezionare l'attributo da spostare e posizionarlo liberamente.

Comando *SCALA ATTRIBUTO*

Come modificare le dimensioni di un attributo all'interno di un blocco senza doverlo esplodere

Avviare il comando SCALA ATTRIBUTO

Selezionare l'attributo da scalare e indicarne le nuove dimensioni.

Comando *ATTRIBUTO ON/OFF*

Come modificare la visibilità di un attributo all'interno di un blocco senza doverlo esplodere

Avviare il comando ATTRIBUTO ON/OFF

Selezionare il blocco: verrà presentata la lista degli attributi da nascondere/mostrare.

AIUTI PER IL DISEGNO: I FILTRI

I filtri sono strumenti che agiscono sull'immissione di punti; i punti indicati dall'utente subiscono delle trasformazioni per rispondere alle richieste dell'utilizzatore. Desiderando, per esempio, far partire una linea dal centro di un cerchio, alla richiesta di immissione del punto di partenza sarà sufficiente selezionare il filtro *centro di*, quindi toccare il cerchio.

I filtri permettono di trovare facilmente i punti notevoli delle entità visibili nel disegno ed altro ancora.

I filtri possono essere chiamati come comandi autonomi, rimanendo attivi fino ad un'ulteriore selezione, oppure possono essere usati in modo trasparente all'interno di un altro comando, alla richiesta di un punto, disabilitandosi automaticamente una volta terminata l'immissione.

I filtri possono essere richiamati digitandoli alla riga di comando, selezionando l'icona corrispondente sulla barra "filtri" oppure dal menù corrispondente. I filtri di EasyDraw possono funzionare anche combinati tra di loro: si pensi ad esempio di dover individuare un punto che abbia la stessa coordinata X della FINE di una linea e la stessa coordinata .Y del CENTRO di un cerchio.

EasyDraw può funzionare in modalità STICKY, visualizzando automaticamente i punti notevoli dell'entità su cui si trova il cursore. Nei pressi del cursore stesso compare una scritta che informa sul tipo di punto individuato; per accettare l'immissione del punto notevole, premere il tasto sinistro del mouse.

Per consentire di limitare l'azione di STICKY solo alle entità desiderate, vengono considerate esclusivamente le ultime 15 entità "sorvolate" dal cursore. Volendo quindi far partire una linea dal centro di un cerchio, alla richiesta di immissione del punto di partenza sarà sufficiente "passare" con il cursore sulla circonferenza del cerchio (includendolo così nel gruppo di entità su cui agisce STICKY), quindi avvicinarsi al centro del cerchio; alla comparsa della scritta *center* nei pressi del cursore, premere il tasto sinistro del mouse.

FILTRI AUTOMATICI (STICKY)

Il comando STICKY consente di riconoscimento automatico dei punti notevoli delle entità non appena il cursore si avvicina ad essi. Il comando abilita tutti i filtri tranne ALLINEA disponibili in EasyDraw (notare il menù ad icone dei filtri); per escludere i filtri non richiesti, effettuare un clic sulle icone che li rappresentano. Per disabilitare il riconoscimento automatico occorre riavviare il comando dall'icona.

Il modo STICKY attiva anche il filtro CONTINUAZIONE (CONTIN) che consente di posizionare un punto sulla continuazione di un arco o di un tratto di linea.

Comando *FILTRI AUTOMATICI*

Come attivare il riconoscimento automatico dei punti geometrici

Avviare il comando dall'icona.

Escludere gli eventuali filtri non richiesti.

Come disattivare il riconoscimento automatico dei punti geometrici

Avviare il comando dall'icona.

PUNTO FINALE

Filtro che permette di individuare l'estremità più vicina al punto selezionato su un'entità.

Comando *FINE*

PUNTO MEDIO

Filtro che consente di agganciarsi al punto medio di una linea o di un arco.

Comando *MEDIO*

CENTRO

Filtro che consente di individuare il centro di un cerchio o di un arco selezionato.

Comando *CENTRO*

PUNTO DI INSERIMENTO o PUNTO BASE

Filtro che consente di individuare il punto di inserimento di un blocco (originariamente indicato in fase di definizione del blocco), di un testo (dipendente dal tipo di giustificazione/stile) o di un attributo. Se si seleziona un attributo interno ad un blocco, EasyDraw individua il punto di inserimento dell'attributo e non del blocco.

Comando *Inserimento*

PUNTO DI INTERSEZIONE

Filtro che consente di individuare il punto di intersezione fra due entità quali linee, cerchi e archi. Se le entità non si intersecano visibilmente, EasyDraw individua ugualmente il punto di intersezione immaginando di estendere le entità sino alla loro ipotetica intersezione.

Comando *Intersezione*

PUNTO PIU' VICINO

Questo filtro permette di individuare il punto più vicino alla selezione e appartenente ad una linea, arco, cerchio o solido.

Comando ***Vicino***

PUNTO PERPENDICOLARE

Filtro che consente di trovare il punto che, assieme al precedente selezionato, individua la retta normale all'entità selezionata.

Comando ***Perpendicolare***

PUNTO TANGENTE

Filtro che permette di trovare il punto che, assieme al precedente selezionato, individua la retta tangente all'entità selezionata.

Comando ***Tangente***

ASCISSA

Filtro che ritorna la coordinata sull'asse X di un punto selezionato e che limita l'immissione successiva alla sola coordinata Y.

Comando ***ASCISSA***

ORDINATA

Filtro che ritorna la coordinata sull'asse Y di un punto selezionato e che limita l'immissione successiva alla sola coordinata X.

Comando ***ORDINATA***

PUNTO PARALLELO

Filtro che permette di individuare un punto che, virtualmente unito ad un altro punto individuato in precedenza, definisce una parallela all'entità di riferimento.

Comando ***Parallelo***

INTERSEZIONE VIRTUALE

Filtro che permette di individuare il punto di intersezione virtuale, ovvero il punto che si otterrebbe se due o più entità venissero prolungate fino a incontrarsi.

Comando ***Intersezione virtuale***

ALLINEATO

Filtro che limita il movimento del cursore ad una linea o ad un arco durante il disegno di un'entità. Funziona solo come comando trasparente e può essere richiamato più volte.

Comando ***ALLINEATO***

Attivando una sola volta il filtro, l'utente ha la possibilità di allinearsi:

- ad una linea, indicando in successione gli estremi.
- al tratto di un'entità, selezionando l'entità stessa per mezzo dell'opzione E o ENTITA';
- ad un arco, indicando i punti di un arco con l'opzione A o ARCO;
- ad un cerchio, specificando il centro e il raggio scegliendo l'opzione C o CENTRO.

Attivando il filtro una seconda volta, il cursore viene limitato all'intersezione delle due selezioni.

L'opzione R o RIMUOVI permette di rimuovere una selezione precedente.

MENU' DISEGNO

LINEA

La linea è l'entità più semplice in EasyDraw ed è caratterizzata da un punto iniziale, da un punto finale e dallo spessore, oltre che da layer, colore e tipo di linea. Il comando LINEA consente di disegnare più linee in sequenza, facendo coincidere il punto finale di una linea con il punto iniziale della successiva. Ogni segmento della spezzata, tuttavia, è un'entità autonoma.

Comando **LINEA**

Come disegnare un segmento di linea

Avviare il comando.
Specificare il punto iniziale.
Specificare il punto finale.
Premere <invio> per concludere il comando.

Come disegnare più segmenti di linea consecutivi

Avviare il comando.
Specificare il punto iniziale.
Specificare il punto finale.
Specificare il punto finale di ogni segmento successivo

oppure

premere <invio> per concludere il comando ed interrompere la sequenza dei tratti di linea

oppure

digitare C o CHIUDI alla riga di comando per chiudere una linea con precisione: infatti, il comando assicura il preciso collegamento tra il primo punto e l'ultimo vertice della sequenza di segmenti.

Come variare lo spessore della linea

Durante l'esecuzione del comando, comunque sempre prima di un nuovo segmento, è possibile variare lo spessore della linea. EasyDraw consente di ottenere, quindi, segmenti consecutivi di diverso spessore ma non segmenti con diverso spessore tra il punto iniziale e quello finale.

Avviare il comando.

Digitare S o SPESSORE alla riga di comando.

Inserire il nuovo valore di spessore per il segmento successivo.

Premere <invio> per terminare (la nuova impostazione di spessore rimane registrata) oppure continuare a disegnare un segmento di linea o più segmenti consecutivi.

CERCHIO

EasyDraw consente di disegnare un cerchio mediante la definizione di tre punti appartenenti alla circonferenza, oppure determinando il suo centro e il suo raggio. Come per il comando LINEA, anche la circonferenza del cerchio può avere uno spessore.

Comando **CERCHIO**

Come disegnare un cerchio tramite centro e raggio

Questo è il metodo di default che EasyDraw utilizza per il disegno di un cerchio. Esso consiste nel definire nell'ordine il centro del cerchio e il suo raggio.

Avviare il comando.

Specificare il centro del cerchio.

Specificare il raggio immettendo il suo valore oppure trascinando il cursore (a video si vedrà variare la dimensione del cerchio in modo evidente).

Come disegnare un cerchio passante per tre punti

Questo metodo consiste nel disegnare un cerchio passante per tre punti richiesti in successione.

Avviare il comando.

Digitare 3 oppure 3PUNTI alla riga di comando.

Specificare il primo punto.

Specificare il secondo punto.

Specificare il terzo punto.

Come variare lo spessore della circonferenza

Come per la linea, anche la circonferenza del cerchio può essere variata nel suo spessore.

Avviare il comando.

Digitare S o SPESSORE alla riga di comando e premere <invio>.

Inserire il nuovo valore di spessore della circonferenza da tracciare.

Premere <invio> per terminare (la nuova impostazione di spessore rimane registrata) oppure disegnare il cerchio utilizzando uno dei due metodi sopra descritti.

Come disegnare un cerchio utilizzando un punto notevole di un'altra entità

Grazie all'utilizzo dei filtri, è possibile disegnare un cerchio avente un punto in comune ad un punto geometrico di un'altra entità oppure tangente ad una o più entità (tre al massimo, utilizzando il metodo dei tre punti).

ARCO

EasyDraw consente di disegnare un arco passante per tre punti oppure determinandone il centro e due punti. Come per il comando LINEA e il comando CERCHIO, anche l'arco può avere uno spessore.

Comando **ARCO**

Come disegnare un arco tramite centro e due punti

Questo è il metodo di default che EasyDraw utilizza per il disegno di un arco. Esso consiste nel definire inizialmente il centro del cerchio da cui estrarre l'arco, per poi indicare il punto di partenza e di arrivo dell'arco stesso.

Avviare il comando.

Specificare il centro dell'arco.

Specificare il punto iniziale, oppure trascinare il mouse a piacimento (a video si vedrà variare la dimensione del cerchio ipotetico da cui viene "estratto" l'arco).

Specificare il punto finale, oppure trascinare il mouse a piacere (a video si vede l'arco che si sviluppa in senso orario o antiorario a seconda della posizione del cursore).

Attenzione: per punto finale si intende individuare l'intersezione dell'estensione dell'arco con la retta passante per il centro e per il punto finale desiderato.

Questa richiesta, in realtà, non individua l'estremità dell'arco bensì la sua angolarità rispetto al centro: infatti, nella maggior parte dei casi il punto finale non risiede esattamente sull'arco se non per pura coincidenza. A video si può notare che la freccia del cursore (quella che indica l'esatto punto sullo schermo) è svincolata dalla croce di collimazione.

Come disegnare un arco appartenente a tre punti

Questo metodo consiste nel disegnare un arco passante per tre punti richiesti in successione.

Avviare il comando.

Digitare 3 oppure 3PUNTI alla riga di comando.

Specificare il primo punto.

Specificare il secondo punto.

Specificare il terzo punto.

Come variare lo spessore della circonferenza

Come per la linea e per il cerchio, anche l'arco può essere variato nel suo spessore.

Avviare il comando.

Digitare S o SPESSORE alla riga di comando e premere <invio>.

Inserire il nuovo valore di spessore dell'arco da tracciare.

Premere <invio> per terminare (la nuova impostazione di spessore rimane registrata) oppure disegnare l'arco utilizzando uno dei due metodi sopra descritti.

SOLIDO

EasyDraw fornisce il comando SOLIDO per disegnare aree triangolari o quadrangolari singole o consecutive, richiedendo quattro punti in successione. Il colore di riempimento del solido è quello corrente.

Comando **SOLIDO**

Come disegnare una sola entità solida di forma triangolare

Avviare il comando.

Specificare il primo punto dell'area solida.

Specificare il secondo punto, determinando il primo angolo dell'area solida.

Specificare il terzo punto, opposto diagonalmente al primo.

Premere <invio> alla richiesta del quarto punto in modo da specificare il punto precedente, cioè il terzo). A video appare l'area triangolare riempita con il colore corrente.

Premere <invio> per interrompere il comando.

Come disegnare una sola entità solida di forma quadrangolare

Avviare il comando.

Specificare il primo punto dell'area solida.

Specificare il secondo punto, determinando il primo angolo dell'area solida.

Specificare il terzo punto, opposto diagonalmente al primo.

Specificare il quarto punto. A video appare l'area quadrangolare riempita con il colore corrente.

Premere <invio> per interrompere il comando.

Come disegnare più entità solide consecutive di forma triangolare o quadrangolare

Avviare il comando.

Specificare il primo punto dell'area solida.

Specificare il secondo punto, determinando il primo angolo dell'area solida.

Specificare il terzo punto, opposto diagonalmente al primo.

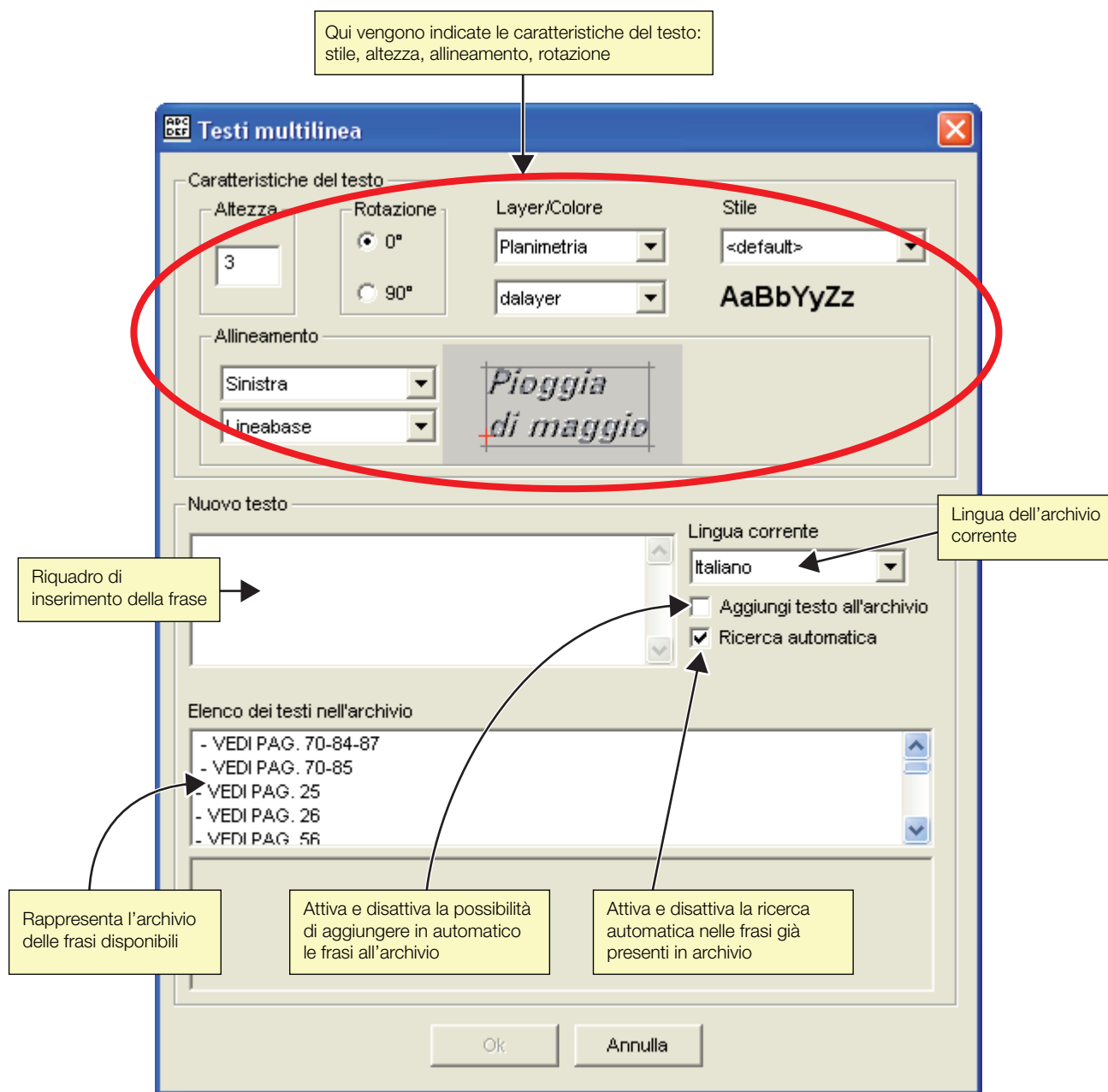
Premere <invio> alla richiesta del quarto punto per ottenere un'area triangolare oppure specificarlo per ottenere una forma quadrangolare.

Il comando continua a chiedere il terzo e il quarto punto dell'area successiva, considerando i due precedenti validi come primo e secondo per l'area solida corrente.

Premere <invio> per interrompere.

TESTI

EasyDraw utilizza i fonts di sistema di Windows per rappresentare i testi. Il comando TESTO permette all'utente di creare una frase completa disposta su più linee con un unico comando. Il testo può essere memorizzato (nell'archivio MTEXT.MDB presente nella cartella VIMAR\easydraw_easycap\DB) per poterlo riutilizzare in seguito.



Nel riquadro di dialogo è possibile specificare la lingua che si sta utilizzando.

L'archivio frasi è suddiviso in 4 lingue.

Attivando l'opzione **Aggiungi il testo all'archivio** è possibile aggiungere le frasi direttamente all'archivio.

Attivando l'opzione di **Ricerca automatica** è possibile cercare una frase nell'archivio semplicemente digitando le lettere iniziali. La frase può essere selezionata con un doppio click.

Il combo **Stile** permette di richiamare gli stili di testo precedentemente creati con il comando STILETESTO.

Per modificare le caratteristiche od il contenuto di un testo multilinea già inserito nello schema occorre avviare il comando MODIFICA PROPRIETA' presente nel menu' ribbon **Strumenti**.

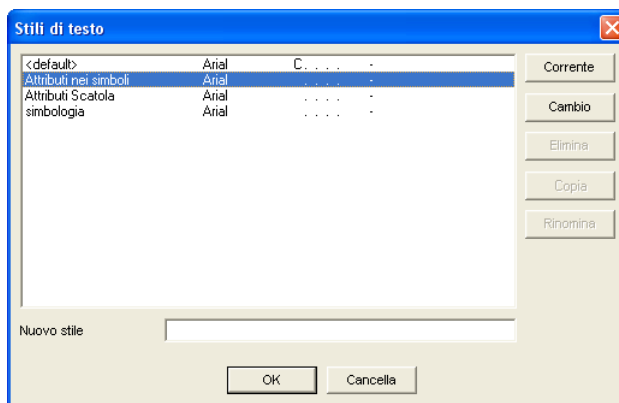
Procedimento: selezionato il testo da modificare, si apre un riquadro di dialogo simile a quello utilizzato per la creazione dei testi stessi; le uniche differenze riguardano l'impossibilità di variare l'angolo di rotazione del testo.

STILE DI TESTO

Con EasyDraw è possibile definire stili di testo personalizzati, contraddistinti da un nome. Nello stile di testo compaiono caratteristiche del testo come font (appoggiato a quelli di sistema di Windows, può essere anche True Type), altezza (fissa o dichiarata di volta in volta), aspetto (grassetto, italico, barrato, sottolineato). STILETESTO consente di richiamare la finestra di dialogo per la definizione o la modifica di stili di testo.

Lo stile *default* è creato da EasyDraw nel momento in cui viene scritto un testo senza aver definito nessuno stile. Si tenga presente che, nel momento in cui vengono cambiate le caratteristiche di uno stile, tutti i testi scritti con quello stile assumeranno le nuove modifiche.

Comando **Stile di testo**



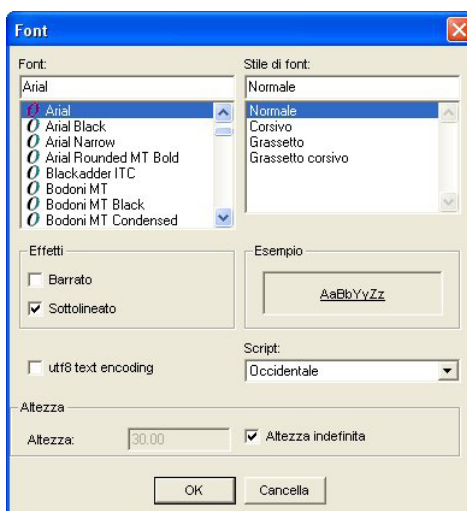
Come creare un nuovo stile di testo

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, digitare il nome dello stile da creare alla voce Nuovo stile.

Confermare il pulsante *Nuovo*.

Specificare il tipo di carattere e lo stile, impostare l'altezza fissa se desiderata e osservare le impostazioni effettuate nella casella di esempio.



Confermare con **OK**.

Come modificare uno stile di testo già esistente

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, effettuare un clic sullo stile di testo da modificare e confermare il pulsante *Cambia*.

Modificare le impostazioni dello stile.

Confermare con **OK**.

Come modificare uno stile di testo corrente

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, effettuare un clic sullo stile di testo da modificare e confermare il pulsante *Cambia*.

Modificare le impostazioni dello stile.

Confermare con **OK**.

Tutti i testi scritti con questo stile corrente assumono le nuove impostazioni modificate.

Come eliminare uno stile di testo

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, effettuare un clic sullo stile di testo da cancellare e confermare il pulsante *Elimina*.

Confermare con **OK**.

Come rendere corrente un altro stile di testo

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, effettuare un clic sul nome di stile da rendere corrente e confermare il pulsante *Corrente*.

Confermare con **OK**.

Tutti i testi che verranno inseriti adotteranno lo stile di testo appena reso corrente.

Come rinominare uno stile di testo

È possibile cambiare il nome di uno stile di testo senza modificarne le caratteristiche.

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, effettuare un clic sul nome di stile da rinominare.

Digitare alla voce *Nuovo* il nome da assegnare allo stile selezionato e confermare il pulsante *Rinomina*.

Confermare con **OK**.

Comando **TESTO**

Come creare un testo

Per mezzo del comando TESTO è possibile aggiungere un testo al disegno corrente.

- Avviare il comando.
- Digitare il testo alla riga di comando.
- Specificare lo stile del testo, premendo <invio> per utilizzare lo stile di default oppure digitando il nome di uno stile personalizzato, creato per mezzo del comando STILETESTO. Il ? serve per visualizzare l'elenco degli stili di testo disponibili.
- Impostare l'altezza del testo, confermando il valore di default con <invio> oppure digitando un nuovo valore alla riga di comando.
- Impostare il punto di riferimento del testo effettuando un clic per confermare il punto di riferimento di default, che non compare tra le opzioni e che è visibile a schermo o riassumibile digitando **P** o **POSIZIONE** alla riga di comando.

oppure

1. cambiando impostazioni, digitando alla riga di comando **A** o **ALTO**, **B** o **BASSO**, **D** o **DESTRO**, **C** o **CENTRALE**, **S** o **SINISTRO**, **M** o **MEZZO** (punto medio in altezza), **BA** o **LINEA DI BASE** (linea di appoggio del testo) seguito da un <invio>.
2. effettuare un clic per confermare il nuovo punto di riferimento.

* Impostare l'angolo di rotazione, digitando la misura dell'angolo oppure specificando il punto di riferimento e la direzione di angolazione.

TRATTEGGIO

Il comando TRATTEGGIO consente di riempire un'area chiusa con un tipo di tratteggio (stile) predefinito mediante il comando STILE DI TRATTEGGIO.

I tratteggi sono utili per evidenziare particolari caratteristiche di aree e vengono utilizzati per rappresentare i diversi materiali di cui è costituito una entità disegnata.

Il comando TRATTEGGIO può riempire un'area chiusa già esistente oppure disegnare un'area tratteggiata dopo aver indicato i punti che la definiscono.

EasyDraw gestisce il tratteggio ottenuto come entità, consentendone l'editazione (riconoscimento dei punti notevoli, cancellazione, modifica delle proprietà,...). Per selezionare un'entità tratteggio è indispensabile selezionarne il contorno; le linee che formano la campitura non sono infatti entità selezionabili.

STILI DI TRATTEGGIO

Con EasyDraw è possibile definire stili di tratteggio personalizzati, contraddistinti ognuno da un nome. In uno stile di tratteggio vengono impostate le caratteristiche di una singola unità di tratteggio, che, a seconda dei valori che assume, permette di ottenere diversi motivi di riempimento (pattern). STILE DI TRATTEGGIO consente di richiamare la finestra di dialogo per la definizione o la modifica di stili di tratteggio.

Lo stile *default* è creato da EasyDraw nel momento in cui viene scritto un tratteggio senza aver definito alcun stile. Si tenga presente che, nel momento in cui vengono cambiate le caratteristiche di uno stile, tutti i tratteggi effettuati con quello stile assumeranno le nuove modifiche apportate.

Concetti generali

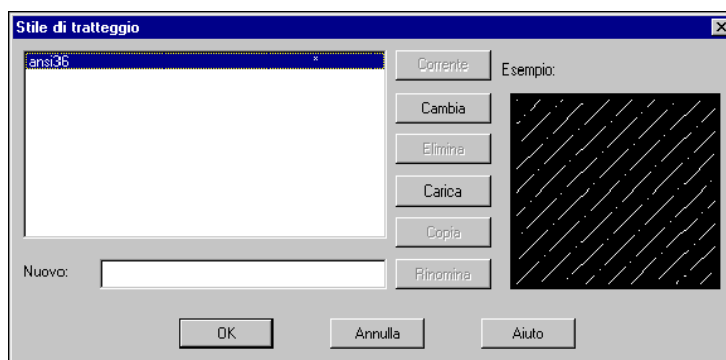
Uno stile di tratteggio viene creato facendo riferimento ad una singola *unità di tratteggio (cella)*, che viene poi ripetuta a riempire l'entità tratteggio. L'entità elementare utilizzata per il disegno del motivo è la famiglia di linee. Una famiglia di linee è un insieme di linee parallele, individuate da un punto d'origine, una direzione ed un passo. Ogni cella può contenere un numero arbitrario di famiglie di linee.

Le proprietà di una famiglia di linee sono:

- Direzione** caratterizza l'angolazione delle linee,
- Origine** rappresenta l'origine in cui passa la prima linea,
- Passo** indica il passo tra le linee parallele,

Queste proprietà vengono definite per mezzo del riquadro di dialogo che compare avviando il pulsante CAMBIA del comando STILE DI TRATTEGGIO.

Comando **Stile di tratteggio**



Il tasto *Cambia* del riquadro di STILE DI TRATTEGGIO ha la duplice funzione di modificare un tratteggio esistente o di crearne uno ex-novo. Da questo presupposto, è possibile intuire le duplici funzioni di creazione/modifica di alcune caselle della finestra di dialogo (Sposta/Origine, Angolo/Direzione, Scala/Distanza).

Come creare un nuovo stile di tratteggio

Come già accennato in precedenza, uno stile di tratteggio è definito facendo riferimento a famiglie di linee; è necessario, quindi, definire le linee "generatrici" di queste famiglie. Per ogni linea va indicata l'origine, l'angolo di inclinazione, e la distanza (in unità disegno) che separa una linea dalla sua parallela. Una volta definita la linea agire sul tasto *Nuovo tratto* (si vedrà comparire l'esempio nell'area sinistra della finestra di dialogo: se lo zoom risultasse poco idoneo alla visualizzazione, sarà necessario digitare un diverso rapporto di zoom nella casella *Zoom esempio* e agire sul tasto *Applica*).

Il tasto *Specchia* consente di specchiare le linee tracciate secondo l'asse della finestra di esempio.

Con il tasto *Rimuovi ultimo tratto* è possibile eliminare l'ultima linea creata. Il tasto *Scarica motivo* cancella definitivamente il tratteggio appena creato. *Ripristina* viene utilizzato per ripristinare le condizioni del tratteggio prima che iniziasse l'editazione.

Quando un tratteggio sul disegno è troppo fitto, EasyDraw normalmente non lo visualizza: abilitando *Riempi se troppo denso* è possibile rappresentare il tratteggio con un riempimento solido.

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, digitare il nome dello stile da creare alla voce *Nuovo*.

Confermare il pulsante *Nuovo*.

Personalizzare i parametri di visualizzazione del nuovo stile.

Confermare i due OK in successione.

Come modificare uno stile di tratteggio già esistente

Per modificare le caratteristiche morfologiche del tratteggio è necessario indicare i valori che cambiano nelle caselle Sposta/Origine, Angolo/Direzione, Scala/Distanza e quindi agire sui tasti di modifica relativi. È inoltre possibile utilizzare il tasto *Specchia* per realizzare copie speculari dello stile di tratteggio; *Rimuovi ultimo tratto* per rimuovere l'ultima linea inserita nello stile di tratteggio; *Scarica motivo* per cancellare il motivo realizzato o modificato (*Ripristina* per tornare alle condizioni iniziali).

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, effettuare un clic sullo stile di tratteggio da modificare e confermare il pulsante *Cambia*.

Modificare la configurazione dello stile.

Confermare i due OK in successione.

Come modificare uno stile di tratteggio corrente

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, effettuare un clic sullo stile di tratteggio da modificare e confermare il pulsante *Cambia*. Lo stile di tratteggio corrente è contrassegnato da un asterisco (*).

Modificare le impostazioni dello stile.

Confermare i due OK in successione.

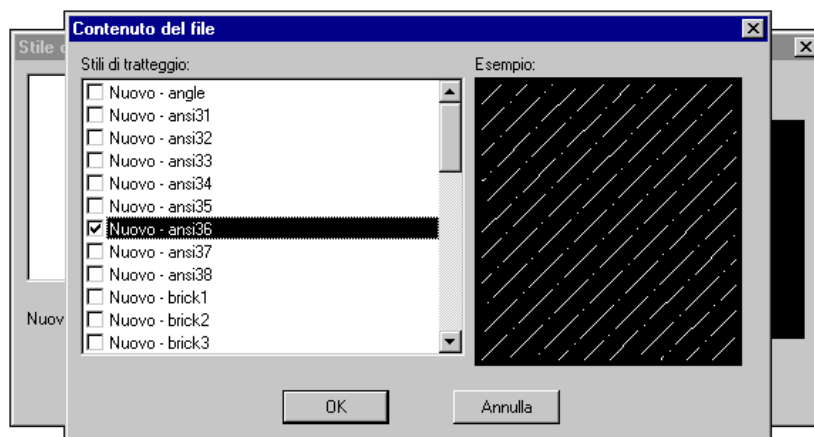
Tutti i tratteggi disegnati con questo stile corrente assumono le nuove impostazioni modificate.

Come richiamare un file contenente motivi già registrati

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, confermare il pulsante *Carica*.

Selezionare il file con estensione *.PTT e individuare uno o più stili tra quelli visualizzati, facendo attenzione di "vistare" gli stili che si desidera caricare.



Confermare i due OK in successione.

Nella lista degli stili di tratteggio si andrà ad aggiungere anche lo stile appena richiamato.

Come eliminare uno stile di tratteggio

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, effettuare un clic sullo stile da cancellare e confermare il pulsante *Elimina*.

Confermare con OK.

Non è possibile cancellare lo stile di tratteggio corrente.

Come rendere corrente un altro stile di tratteggio

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, effettuare un clic sul nome di stile da rendere corrente e confermare il pulsante *Corrente*.

Confermare con OK.

I nuovi tratteggi verranno disegnati con il nuovo stile di tratteggio corrente.

Come rinominare uno stile di tratteggio

È possibile cambiare il nome di uno stile di tratteggio senza modificarne le caratteristiche.

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, digitare alla voce *Nuovo* il nome da assegnare allo stile selezionato.

Effettuare un clic sul nome di stile da rinominare e confermare con il tasto *Rinomina*.

Confermare con OK.

Come duplicare uno stile di tratteggio

È possibile copiare uno stile di tratteggio.

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, digitare alla voce *Nuovo* il nome dello stile duplicato.

Effettuare un clic sul nome di stile da duplicare e confermare con il tasto *Copia*.

Confermare con OK.

Comando **TRATTEGGIO**

Come tratteggiare un'area chiusa

Avviare il comando.

Specificare lo stile del tratteggio, premendo <invio> per utilizzare lo stile di default oppure digitando il nome di uno stile personalizzato, creato per mezzo del comando STILETRATTEGGIO. Digitare ? per ottenere l'elenco degli stili di tratteggio definiti nel disegno corrente.

Digitare S o SELEZIONA per riempire un'entità chiusa già esistente.

Scegliere tra le opzioni avanzate I o INTERNO, O o ESTERNO, G o IGNORA, V o VISIBILE, P o PIENO a disposizione ed effettuare un clic in prossimità di un punto interno all'entità da tratteggiare.

Come creare un'area tratteggiata

Avviare il comando.

Specificare lo stile del tratteggio, premendo <invio> per utilizzare lo stile di default oppure digitando il nome di uno stile personalizzato, creato per mezzo del comando STILETRATTEGGIO

Il ? serve per mostrare l'elenco degli stili già definiti.

Specificare il primo punto da cui iniziare a tracciare l'area tratteggiata.

In successione, determinare i vari tratti dell'area tratteggiata, avvalendosi delle opzioni A o ARCO, C o CENTRO, D o DIREZIONE, 2P o 2PUNTI per delineare un tratto a forma di arco, L o LINEA per delineare un tratto lineare, CH o CHIUDI per chiudere automaticamente l'area (ovvero unire l'ultimo punto con il primo).

QUOTATURE

Linea di quota

È una linea che indica la direzione e l'estensione di una quota.

Linee di estensione

Sono linee che si estendono perpendicolarmente dall'entità da quotare alla linea di quota.

Frecce terminali

Sono simboli che vengono aggiunti agli estremi della linea di quota.

Testo di quota

È una stringa che indica la misura dell'entità quotata ma EasyDraw consente di modificarla inserendo un prefisso od un suffisso oppure cambiandone lo stile e la dimensione.

Quota associativa

Tutte le quote di EasyDraw sono *associative*. Una quota associativa è una quota in cui linee di estensione, linea di quota, frecce e testo di quota risultano un'unica entità e non sono interpretate dal programma come singole entità. In pratica, grazie a questa funzione, l'utente può modificare l'entità quotata senza preoccuparsi di editare la quota perché essa viene aggiornata automaticamente in tempo reale. **Una quota esplosa (comando ESPLode) non può essere ritrasformata in quota associativa.**

STILE DI QUOTA

Uno *stile di quota* è un gruppo di impostazioni di quota, contrassegnato da un nome, che determina l'aspetto di una quota. Queste impostazioni possono essere modificate e registrate in nuovi stili di quota.

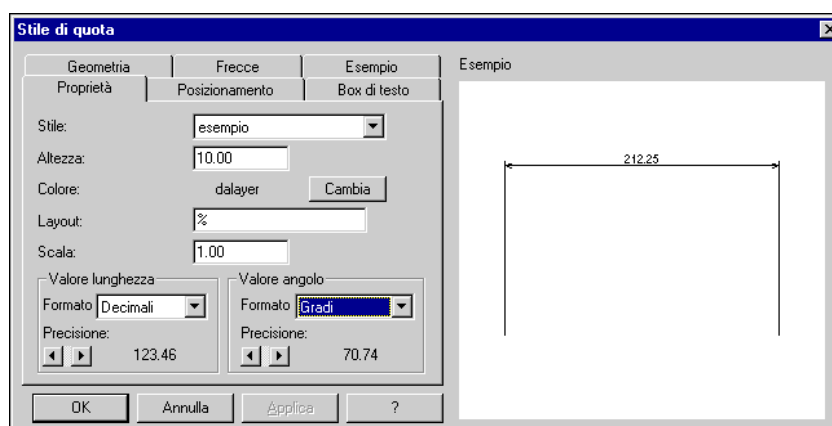
Comando *Stile di quota*

Per mezzo del comando STILE DI QUOTA, EasyDraw permette la creazione e la manipolazione di nuovi stili oppure la modifica dello stile di default (standard). Avviando il comando, infatti, compare a video la finestra sotto raffigurata, che racchiude i comandi per creare uno stile nuovo (pulsante *Nuovo*), per modificare uno stile esistente (pulsante *Cambia*) o per rinominarlo (pulsante *Rinomina*), per eliminare uno stile (pulsante *Elimina*) oppure per renderne corrente uno rispetto a quello di default (pulsante *Corrente*).

Di seguito vengono descritti i parametri di rappresentazione forniti da EasyDraw.

Sezione Proprietà

Consente di configurare il testo di quota.



Stile stile del testo di quota.

Altezza altezza del testo di quota.

Colore - pulsante Cambia colore del testo di quota.

Layout il carattere % verrà automaticamente sostituito dal valore di quota. È possibile far precedere o seguire il % da prefissi o suffissi, come ad esempio "cm %".

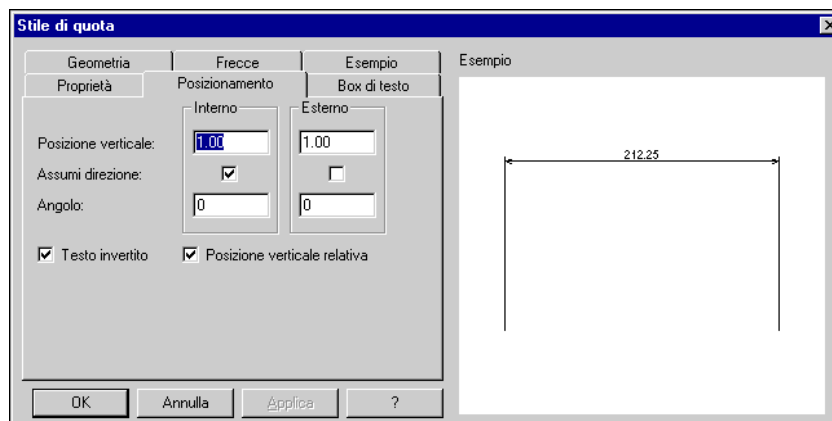
Scala scala del testo di quota.

Valore lunghezza unità di misura e grado di precisione del testo di quota lineare numerico.

Valore angolo unità di misura e grado di precisione del testo di quota angolare numerico.

Sezione Posizionamento

Consente di definire la posizione del testo di quota rispetto alle linee di estensione e alla linea di quota.



Posizione verticale posizione assoluta o relativa del testo di quota rispetto alla linea di quota.

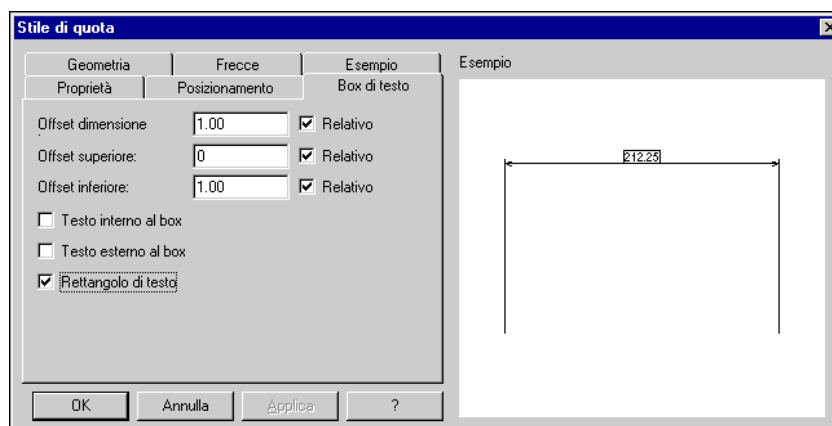
Assumi direzione attiva e disattiva la rotazione del testo di quota.

Angolo rotazione del testo di quota. Se il valore è diverso da 0, il testo viene posizionato internamente alla quota.

Testo invertito possibilità di invertire il testo di quota.

Sezione Box di Testo

Consente di incasellare il testo di quota in un riquadro.



Offset dimensione definisce la dimensione assoluta o relativa del riquadro orizzontalmente.

Offset superiore definisce la distanza assoluta o relativa tra il lato superiore del riquadro e il testo di quota.

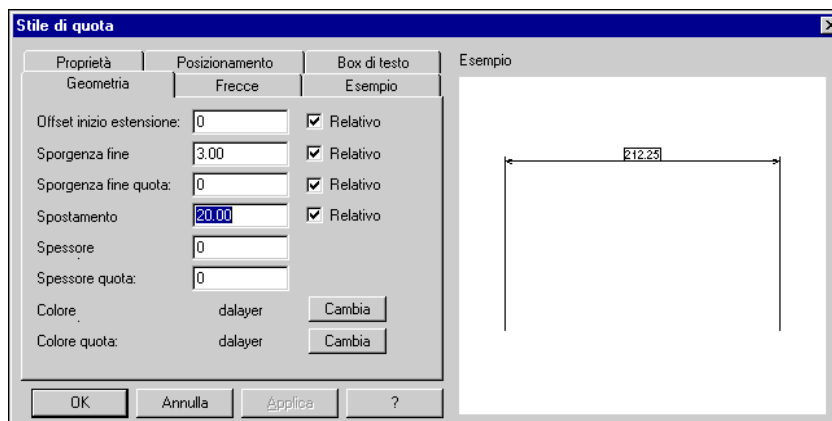
Offset inferiore definisce la distanza assoluta o relativa tra il lato inferiore del riquadro e il testo di quota.

Testo interno al box la linea di quota si interrompe ai limiti del box e il testo resta interno al box.

Rettangolo di testo se attivata, viene rappresentato il riquadro.

Sezione Geometria

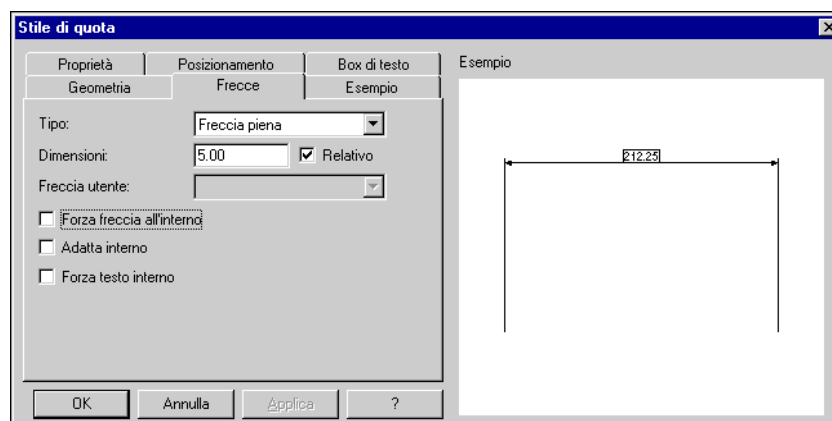
Consente di personalizzare la rappresentazione delle linee di estensione e della linea di quota.



Offset inizio estensione	indica la distanza assoluta o relativa tra l'inizio delle linee di estensione e l'entità.
Sporgenza fine estensione	indica l'estensione assoluta o relativa delle linee di estensione rispetto alla linea di quota.
Sporgenza fine quota	indica l'estensione assoluta o relativa della linea di quota esternamente rispetto alle linee di estensione.
Spostamento quota	indica lo spostamento assoluto o relativo della linea di quota.
Spessore estensione	spessore delle linee di estensione.
Spessore quota	spessore della linea di quota.
Colore estensione	colore delle linee di estensione.
Colore quota	colore della linea di quota.

Sezione Frecce

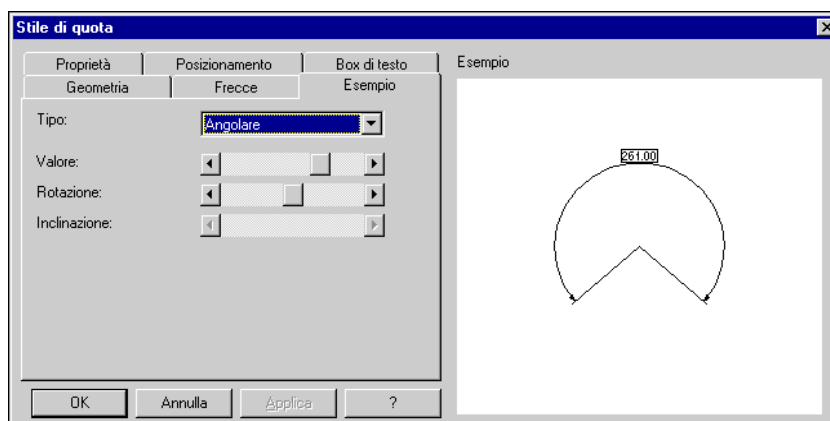
Permette di personalizzare la rappresentazione delle frecce.



Tipo	a disposizione vari tipi di freccia.
Dimensioni	dimensione assoluta o relativa della simbolo della freccia.
Freccia utente	possibilità di personalizzazione delle frecce.
Forza interno	se attivata, le frecce sono sempre interne.
Adatta interno	se attivata e se il testo con le frecce è più lungo della linea di quota, il testo sarà esterno alla linea di quota ma le frecce rimarranno interne.
Forza testo interno	se attivata, il testo sarà sempre interno e non potrà essere spostato.

Sezione Esempio

Permette di impostare la rappresentazione dell'esempio riportato nel riquadro.



- Tipo** è possibile visualizzare come esempio un tipo di quota desiderato.
- Valore** valore della quota di esempio.
- Rotazione** angolo di rotazione dell'esempio.
- Inclinazione** inclinazione della quota (disponibile solo per i tipi di quote allineate).

Bottone OK

Serve per confermare le personalizzazioni effettuate allo stile di quota.

Bottone Annulla

Serve per annullare le personalizzazioni effettuate.

Bottone Applica

Serve per visualizzare nell'esempio a fianco le configurazioni effettuate.

Bottone Aiuto

Serve per richiamare l'aiuto in linea di EasyDraw.

Come creare un nuovo stile di quota

Avviare il comando.
 Alla comparsa del riquadro di dialogo, digitare il nome dello stile da creare alla voce Nome.
 Confermare il pulsante *Nuovo*.
 Personalizzare i parametri di visualizzazione del nuovo stile.
 Confermare con **OK**.

Come modificare uno stile di quota già esistente

Avviare il comando.
 Alla comparsa del riquadro di dialogo, effettuare un clic sullo stile di quota da modificare e confermare il pulsante *Cambia*.
 Modificare la configurazione dello stile.
 Confermare con **OK**.

Come modificare uno stile di quota corrente

Avviare il comando.
 Alla comparsa del riquadro di dialogo, effettuare un clic sullo stile di testo da modificare e confermare il pulsante *Cambia*.
 Modificare le impostazioni dello stile.
 Confermare con **OK**.
 Tutte le quote disegnate con questo stile corrente assumono le nuove impostazioni modificate.

Come eliminare uno stile di quota

Avviare il comando.
 Alla comparsa del riquadro di dialogo, effettuare un clic sullo stile di quota da cancellare e confermare il pulsante *Elimina*.
 Confermare con **OK**.

Come rendere corrente un altro stile di quota

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, effettuare un clic sul nome di stile da rendere corrente e confermare il pulsante *Corrente*.

Confermare con **OK**.

Le nuove quote verranno disegnate con il nuovo stile di quota corrente.

Come rinominare uno stile di quota

È possibile cambiare il nome di uno stile di quota senza modificarne le caratteristiche.

Avviare il comando.

Alla comparsa del riquadro di dialogo, effettuare un clic sul nome di stile da rinominare.

Digitare alla voce *Nome* il nome da assegnare allo stile selezionato e confermare il pulsante *Rinomina*.

Confermare con **OK**.

CREAZIONE DI QUOTE LINEARI

Questo comando consente di quotare un'entità in modo lineare. Ogni quota viene tracciata sul layer corrente con lo stile di testo e lo stile di quota correnti (vedere STILEQUOTA e STILETESTO).

È possibile creare quote selezionando un'entità oppure indicando la posizione della linee di estensione.

Comando **QUOTA LINEARE**

Come creare una quota lineare indicando i punti

Avviare il comando.

Indicare il nome di uno stile di quota già esistente oppure confermare lo stile di quota di default. Digitare ? per ottenere l'elenco degli stili di quota già definiti. Specificare l'entità da quotare, digitando E o ENTITA' per selezionare un'entità oppure specificando il punto iniziale e, successivamente, il punto finale di una quota.

Impostare le caratteristiche di rappresentazione della quota:

rispondere alla riga di comando:

V o VERTICALE per ottenere una quota verticale.

O oppure ORIZZONTALE per ottenere una quota orizzontale.

A oppure ALLINEATA per ottenere una quota allineata all'entità.

T o TESTO per avere un testo a piacere al posto della misura numerica.

R o RUOTATO per inclinare a piacere la quota attorno ai due punti specificati.

Le modifiche vengono immediatamente evidenziate a video.

trascinare il cursore nella posizione desiderata e premere <invio>.

oppure

specificare la posizione in cui sistemare la quota, inserendo le coordinate alla riga di comando oppure trascinando il cursore.

CREAZIONE DI QUOTE LINEARI CONTINUE

Le quote lineari continue gestite da EasyDraw sono del tipo *linea di base* o *linea continua* e sono una serie di quote correlate, che, rispettivamente, permettono di ottenere più quote di una stessa linea di base oppure una lunga quota divisa in segmenti più corti. Per realizzarne una di questi tipi, deve già esistere una quota lineare relativa all'entità che si desidera quotare.

Comando **CONTINUA**

Come creare quote lineari di linea di base

La quota di linea di base ha la linea di estensione coincidente alla linea di estensione della quota originaria e adotta lo stesso stile di quota.

Selezionare la quota già esistente. La linea di estensione utilizzata come riferimento sarà quella più vicina al punto indicato nella selezione della quota.

Digitare T o TESTO alla riga di comando per poter impostare il testo da sostituire alla misura numerica e premere <invio>.

Specificare la posizione della seconda linea di estensione. Il comando viene interrotto premendo <invio>.

Come creare quote lineari di linea continua

La quota di linea continua ha la prima linea di estensione coincidente alla linea di estensione della quota originaria e adotta lo stesso stile di quota.

Selezionare la quota già esistente. La linea di estensione utilizzata come riferimento sarà quella più vicina al punto indicato nella selezione della quota.

Digitare T o TESTO alla riga di comando per poter impostare il testo da sostituire alla misura numerica e premere <invio>.

Specificare la posizione della seconda linea di estensione. Il comando viene interrotto premendo <invio>.

CREAZIONE DI QUOTE RADIALI

I comandi DIAMETRO, ARCO e RAGGIO consentono di creare quote che si basano, rispettivamente, su un diametro, un arco e una corda.

Comando **Quota diametro**

Come creare una quotatura di un diametro

Avviare il comando.

Indicare il nome di uno stile di quota già esistente oppure confermare lo stile di quota di default. Digitare ? per ottenere l'elenco degli stili di quota già definiti.

Individuare l'entità da quotare digitando E o ENTITA'

oppure

digitare C o CENTRO per confermare in sequenza il centro e il raggio

oppure

confermare il punto iniziale e, successivamente, il punto finale.

Digitare L o LAYOUT per modificare il testo di quota oppure confermare la posizione della quota.

Comando **Quota arco**

Come creare una quotatura di un arco

Avviare il comando.

Indicare il nome di uno stile di quota già esistente oppure confermare lo stile di quota di default. Digitare ? per ottenere l'elenco degli stili di quota già definiti.

Individuare l'entità da quotare digitando E o ENTITA'

oppure

digitare 3P o 3PUNTI per confermare in sequenza i tre punti della quota

oppure

confermare il centro e, successivamente, il punto di partenza e il punto finale della quota.

Digitare L o LAYOUT per modificare il testo di quota oppure confermare la posizione della quota.

Comando **Quota raggio**

Come creare una quotatura di un raggio

Avviare il comando.

Indicare il nome di uno stile di quota già esistente oppure confermare lo stile di quota di default. Digitare ? per ottenere l'elenco degli stili di quota già definiti.

Individuare l'entità da quotare digitando E o ENTITA'

oppure

confermare il centro e, successivamente, il raggio d'apertura della quota.

Digitare L o LAYOUT per modificare il testo di quota oppure confermare la posizione della quota.

CREAZIONE DI QUOTE ANGOLARI

Il comando QUOTE ANGOLARI permette di quotare l'angolo di un settore oppure l'angolo tra due entità diverse. La linea di quota è a forma di arco.

Comando **Quota angolo**

Come creare una quotatura di un angolo

Avviare il comando.

Indicare il nome di uno stile di quota già esistente oppure confermare lo stile di quota di default. Digitare ? per ottenere l'elenco degli stili di quota già definiti.

Individuare l'entità da quotare digitando E o ENTITA'

oppure

confermare in successione, il punto di partenza e la sua direzione, il secondo punto e la sua direzione.

Digitare L o LAYOUT per modificare il testo di quota oppure confermare la posizione della quota.

Comando **Resetta quota**

Come ripristinare la posizione del testo di quota

Avviare il comando.

Selezionare la quotatura che si vuole sistemare e premere <invio>.

BLOCCHI

Per *blocco* si intende una serie di entità raggruppate sotto una unica. Non appena vengono raggruppate, alle entità viene dato un nome, che serve per inserire il gruppo all'interno del disegno ogni volta che l'utente lo desidera.

L'introduzione di blocchi all'interno di un disegno ne velocizza notevolmente l'editazione perchè un blocco può essere inserito più volte all'interno dello stesso disegno, evitando di ridisegnare ogni volta le entità che lo compongono, e perchè è possibile correggere rapidamente alcune parti di schema definite come blocchi.

In un blocco è possibile memorizzare tutte le informazioni relative ai layer, al colore e al tipo di linea, facendo sì che le entità vengano disegnate con le loro caratteristiche originali.

Importante

Le entità di un blocco, quando sono state disegnate sul layer <default> oppure sul layer 0, con colore e tipolinea DALAYER, assumono le proprietà del layer su cui è inserito il blocco.

Quando invece le entità di un blocco hanno colore e tipolinea DABLOCCO, assumono le proprietà dell'entità riferimento a blocco.

Un blocco può essere composto da altri blocchi, senza limiti fisici: è tuttavia impossibile creare un blocco che ne contenga un altro con lo stesso nome.

Comando **DEFINISCE**

Come definire un blocco nel disegno corrente

Avviare il comando BLOCCO.

Selezionare le entità da associare al blocco.

Specificare il punto che rappresenterà il punto base o punto di inserimento del nuovo blocco.

Digitare il nome da assegnare al blocco nel disegno corrente.

Le entità selezionate scompaiono; potranno essere reinserite nel disegno con il comando INSER.

Comando **Inserisci blocco**

Come inserire un blocco nel disegno corrente

Per inserire un blocco precedentemente salvato nel disegno corrente occorre specificarne, oltre al nome, il punto di inserimento, la scala e l'angolo di rotazione.

Avviare il comando INSER (o DINSER). Questo comando crea l'entità *Riferimento a blocco*.

Alla richiesta digitare il nome del blocco precedentemente salvato con il comando BLOCCO (digitando ? è possibile visualizzare, sulla finestra di testo, la lista dei blocchi definiti).

Specificare, tramite coordinate o con il metodo del trascinamento il punto di inserimento del blocco.

Alla richiesta digitare la scala o indicare la lunghezza di riferimento per l'inserimento del blocco.

Digitare l'angolo di rotazione o indicare quello di riferimento sul disegno.

GESTIRE IMMAGINI

In EasyDraw è possibile realizzare progetti con gli strumenti di disegno oppure utilizzando immagini di planimetrie ottenute con lo scanner (immagine raster). L'utilizzo di planimetrie scansionate permette di evitare la fase di disegno (qualora la qualità dell'immagine sia buona) o quantomeno di velocizzarla grazie alla possibilità di ricalcare l'immagine raster con gli stessi strumenti di disegno.

Comando **GESTISCE**

Come inserire un'immagine

Avviare il comando.

Selezionare il file raster desiderato (*.BMP o *.JPG)

Specificare il punto di inserimento.

Trascinare il mouse fino ad ingrandire l'immagine alle dimensioni volute.

Effettuare un clic per confermare l'inserimento dell'immagine.

CALIBRARE IMMAGINI

È possibile scalare l'intera immagine raster indicando il valore della distanza tra due punti noti. Dopo aver selezionato un'immagine, occorre definire la distanza nota tra due punti, indicando in successione il primo punto, il secondo punto e il valore della distanza fra i due punti nell'unità di disegno utilizzata.

Comando **CALIBRA**

Come calibrare un'immagine

Si desidera importare una planimetria acquisita per mezzo di uno scanner, per poi aggiungerci l'impianto elettrico. È necessario che la planimetria ed i simboli elettrici abbiano la stessa scala. Procedere come segue:

Individuare sulla planimetria due punti che abbiano fra di loro una distanza nota, ad esempio la larghezza quotata della luce di una porta.

Lanciare il comando e selezionare l'immagine della planimetria acquisita con lo scanner.

Inquadrare la porta con il comando ZOOM.

Selezionare i due estremi della luce della porta in successione, quindi digitare il valore indicato nella quota, ad esempio 100 (centimetri, ovviamente).

Il file raster verrà scalato, fino a portare tra i due punti indicati a 100 unità di disegno. Procedere con il disegno, assumendo che ogni unità di disegno ora corrisponda ad un centimetro della planimetria.

MENU' ARCHITETTONICO E PLANIMETRIE

Questo menù contiene tutti i comandi necessari per la gestione di planimetrie sullo stesso disegno in cui si andrà a realizzare un impianto elettrico.

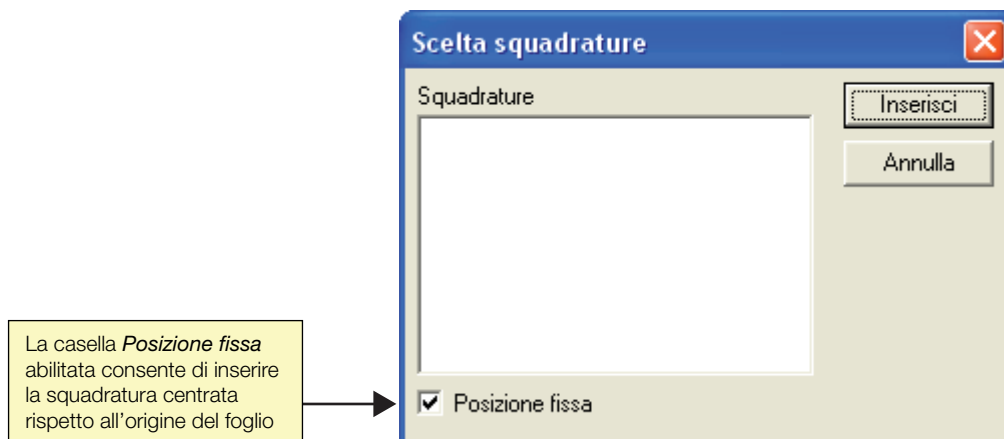
SQUADRATURA

Con questo comando è possibile richiamare una squadratura da inserire sulla pagina corrente.

La squadratura è in realtà un blocco che viene inserito e scalato in funzione delle impostazioni iniziali del disegno (scala e unità di misura). EasyDraw mette a disposizione dell'utente una cartella ("squadrate") dove sono già stati salvati 10 blocchi di squadratura nei formati più comuni (A4, A3, A2, ecc.).

In ogni squadratura fornita è presente un cartiglio (tabella da compilare) situato in basso a destra: una volta inserita, è possibile editarne i riferimenti utilizzando i comandi che operano sui blocchi.

Al richiamo del comando, appare una finestra di dialogo:



Selezionare una squadratura e fare click sul tasto **Inserisci** (o fare un doppio click sulla squadratura stessa).

MURO

Comando che permette di tracciare muri, sia interni che esterni, oppure una serie di muri consecutivi. Durante il disegno dei muri è possibile richiamare il comando PROPRIETA' senza uscire dal comando MURO (vedere successivamente), al fine di accelerare l'utente nell'operazione di modifica dei valori di default.

Tracciare i muri

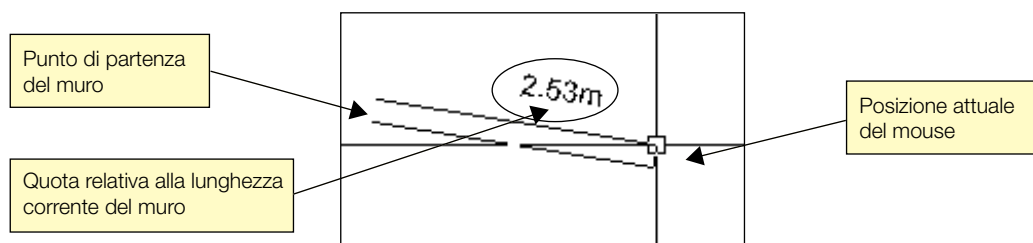
Avviare il comando MURO. Nella barra dei comandi appare la scritta: *Punto di partenza / Proprietà*.

Selezionare il punto in cui deve iniziare il tratto di muro (click col tasto sinistro del mouse).

Trascinare il mouse fino a raggiungere la lunghezza e la direzione del muro desiderata.

Selezionare il punto finale del tratto di muro (click col tasto sinistro del mouse).

È possibile inserire la lunghezza del muro anche tramite tastiera. Vedere l'esempio di seguito.



Mentre si traccia un muro, appare una quota dinamica che indica la lunghezza corrente del muro. Per cambiare la lunghezza inserita, digitare un nuovo valore nell'unità di misura corrente e premere nuovamente **Invio**. Selezionare infine la direzione del muro creato col mouse e fare un click per concludere l'operazione.

Non è possibile modificare la lunghezza di un muro con questa procedura dopo aver confermato la direzione del muro stesso.

Tracciare i muri di tramezza

Avviare il comando MURO. Nella barra dei comandi appare la scritta: *Punto di partenza / Proprietà*.

Avvicinarsi con il mouse alla parete da cui si intende staccare la tramezza. Viene visualizzata un'anteprima di connessione ed una quota fra la tramezza ed un angolo del muro principale (per cambiare lato di riferimento della quota, avvicinare il mouse all'altro capo del muro principale).

Selezionare il punto in cui deve essere agganciata la tramezza (click col tasto sinistro del mouse).

Trascinare il mouse fino a raggiungere la lunghezza e la direzione del muro desiderata.

Selezionare il punto finale del tratto di muro (click col tasto sinistro del mouse).

La tramezza creata può ora essere gestita come un normale muro.

Connettere una tramezza ad un altro muro o tramezza

Avviare il comando MURO. Nella barra dei comandi appare la scritta: *Punto di partenza / Proprietà*.

Avvicinarsi alla parete a cui si intende connettere la tramezza. Vengono visualizzate un'anteprima di connessione e una quota relativa alla distanza fra la tramezza (per cambiare lato di riferimento della quota, avvicinare il mouse all'altro capo del muro principale).

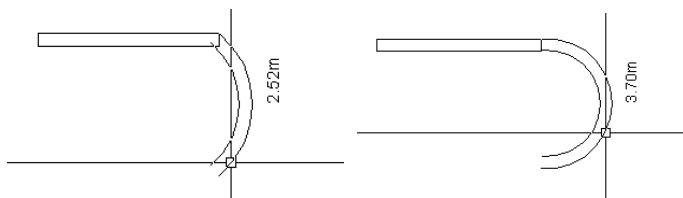
Trascinare il mouse fino a raggiungere la posizione di aggancio desiderata.

Confermare la posizione (click col tasto sinistro del mouse).

Disegnare tratti di muro ad arco

Per tracciare spezzoni di muro ad arco lanciare il comando MURO e selezionare l'opzione Muro ad arco sulla barra di comando.

Il programma richiede di indicare gli estremi del segmento del muro (tramite click del mouse), quindi la sua curvatura (vedi esempio che segue).



Selezionato il punto di arrivo, spostare il cursore del mouse per raggiungere il grado di curvatura desiderato. Confermare la scelta con un click del tasto sinistro del mouse.

PROPRIETÀ MURO

Avviando il comando MURO e selezionando *Proprietà* sulla barra dei comandi, appare il riquadro seguente:



PORTA

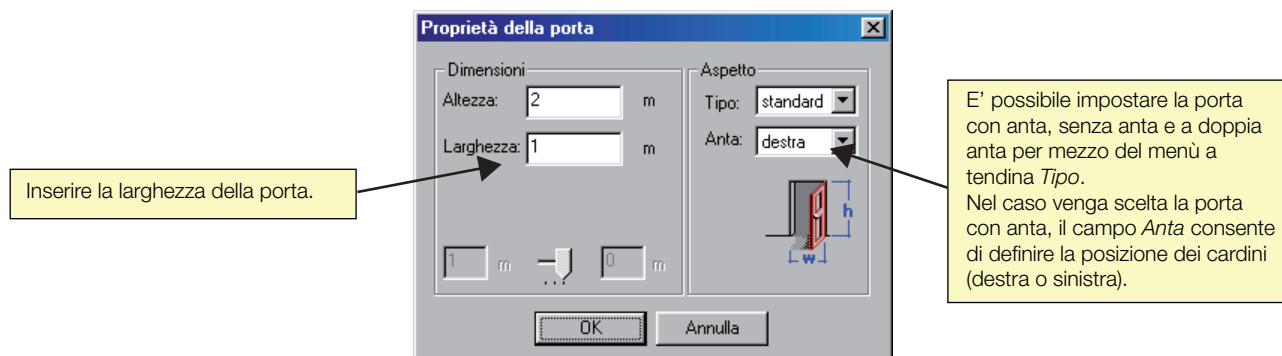
Comando che permette di inserire una porta in un tratto di muro. Durante l'inserimento, è possibile richiamare il comando PROPRIETÀ' senza uscire dal comando PORTA (vedere successivamente), al fine di accelerare l'utente nell'operazione di modifica dei valori di default. Le richieste a video sono le seguenti:

- *Selezionare muro / Proprietà*:

trascinare il cursore da un lato all'altro del muro per definire la posizione dell'infisso; trascinare il cursore anche per spostare la porta nel punto in cui la si desidera inserire e confermare con un click. Per terminare occorre confermare con *Invio*. Effettuando un click in prossimità dell'opzione *Proprietà* alla riga di comando, viene avviato il comando PROPRIETÀ' che permette di modificare i parametri della porta ancora da inserire.

PROPRIETA' PORTA

Avviando il comando PORTA e selezionando *Proprietà* sulla barra dei comandi, appare il riquadro seguente:



FINESTRA

Comando che permette di inserire una finestra. Durante l'inserimento, è possibile richiamare il comando PROPRIETA' senza uscire dal comando FINESTRA (vedere successivamente), al fine di accelerare l'utente nell'operazione di modifica dei valori di default.

Le richieste a video sono le seguenti:

- Selezionare muro / Proprietà:

trascinare il cursore da un lato all'altro del muro per definire la posizione dell'infisso; trascinare il cursore anche per spostare la finestra nel punto in cui la si desidera inserire e confermare con un click. Per terminare occorre confermare con *Invio*. Effettuando un click in prossimità dell'opzione *Proprietà* alla riga di comando, viene avviato il comando PROPRIETA' che permette di modificare i parametri della finestra ancora da inserire.

PROPRIETA' FINESTRA

Avviando il comando FINESTRA e selezionando *Proprietà* sulla barra dei comandi, inserire la larghezza della finestra da inserire.

PILASTRO

Comando che permette di inserire un pilastro. Durante l'inserimento, è possibile richiamare il comando PROPRIETA' senza uscire dal comando PILASTRO, al fine di accelerare l'utente nell'operazione di modifica dei valori di default.

Le richieste a video sono le seguenti:

- Selezionare un punto / Proprietà:

Una anteprima del pilastro è connessa al mouse. Selezionare un punto nel progetto in cui inserire il pilastro. Effettuando un click in prossimità dell'opzione *Proprietà* alla riga di comando, viene avviato il comando PROPRIETA' che permette di modificare i parametri del pilastro ancora da inserire.

- Selezionare l'angolo:

Agganciato il pilastro al disegno occorre selezionare l'angolo di rotazione.

PROPRIETA' PILASTRO

Avviando il comando PILASTRO e selezionando *Proprietà* sulla barra dei comandi, appare il riquadro seguente:

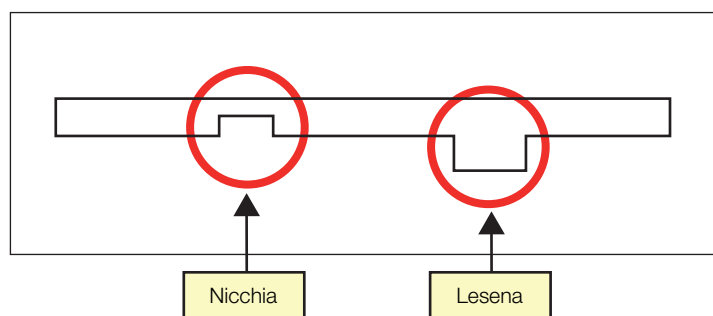


NICCHIA / LESENA

Comando che permette di creare una nicchia o una lesena su di un muro già tracciato.

Le operazioni da eseguire sono le seguenti:

1. fare uno zoom sulla parte di muro in cui si desidera creare una nicchia / lesena per una migliore precisione di disegno;
2. lanciare il comando NICCHIA / LESENA;
3. selezionare su quale lato del muro si andrà a creare una nicchia / lesena;
4. selezionare un punto del muro, sul lato selezionato, da cui iniziare a tracciare la nicchia / lesena;
5. tracciare tutti i segmenti necessari per disegnare la nicchia / lesena;
6. fare un click sul punto del muro dove s'intende terminare il disegno della nicchia / lesena;
7. premere <invio> (o tasto destro del mouse) per terminare il disegno.



SPOSTA / MODIFICA OGGETTO

Questo comando può essere applicato su un solo oggetto alla volta e agisce in modo diverso a seconda del tipo di entità selezionata.

Funzione *"Stira muro"*: selezionando l'estremità di un muro, è possibile allungare o accorciare il muro stesso. Lanciato il comando SPOSTA/MODIFICA OGGETTO, selezionare una estremità di un muro, stabilire la nuova lunghezza con il mouse e dare conferma con un click.

Funzione *"Trasla muro"*: questa funzione permette di traslare la posizione di un muro rispetto ad un altro a cui è agganciato, purché i due muri risultino perpendicolari fra loro. Lanciato il comando SPOSTA/MODIFICA OGGETTO, selezionare un muro lontano dalla sua estremità, stabilire la nuova posizione con il mouse e dare conferma con un click.

Funzione *"Sposta porte o finestre"*: selezionando una porta o una finestra, è possibile spostare l'entità architettonica come se questa fosse in fase di nuovo inserimento; ciò permette di selezionare nuovamente un muro in cui inserire la porta o la finestra e la posizione su tale muro. Lanciato il comando SPOSTA/MODIFICA OGGETTO, selezionare una porta o una finestra, stabilire quindi a quale muro dovrà appartenere e confermare con un click la nuova posizione.

PROPRIETA'

Comando che richiama i riquadri di dialogo per la variazione dei parametri delle entità architettoniche. È possibile accedere a questi riquadri in due modi: lanciare i comandi di inserimento (muro, porta, finestra, pilastro) e selezionare PROPRIETA' sulla barra dei comandi.

lanciare il comando PROPRIETA' da icona o menù a tendina e selezionare l'entità architettonica desiderata.

Se il comando PROPRIETA' è applicato su muri e pilastri già inseriti nel progetto, non è possibile apportare alcuna modifica.

CONNETTE MURO

Il comando richiede all'utente di selezionare con un click le estremità (lato corto in testa) dei muri da connettere. I muri selezionati verranno connessi nel punto di intersezione dei loro prolungamenti.

LIBRERIE ARREDAMENTO

EasyDraw contiene una libreria di simboli in scala di vari elementi di arredamento che vanno dai sanitari a ai mobili per la casa e l'ufficio. Per inserire un elemento di arredo occorre selezionare l'immagine del simbolo nella ribbon.

A video appare, così, la richiesta per il suo inserimento nel disegno:

- **Punto d'inserimento:**

Fare click sul disegno in corrispondenza del punto in cui si desidera inserire il simbolo.

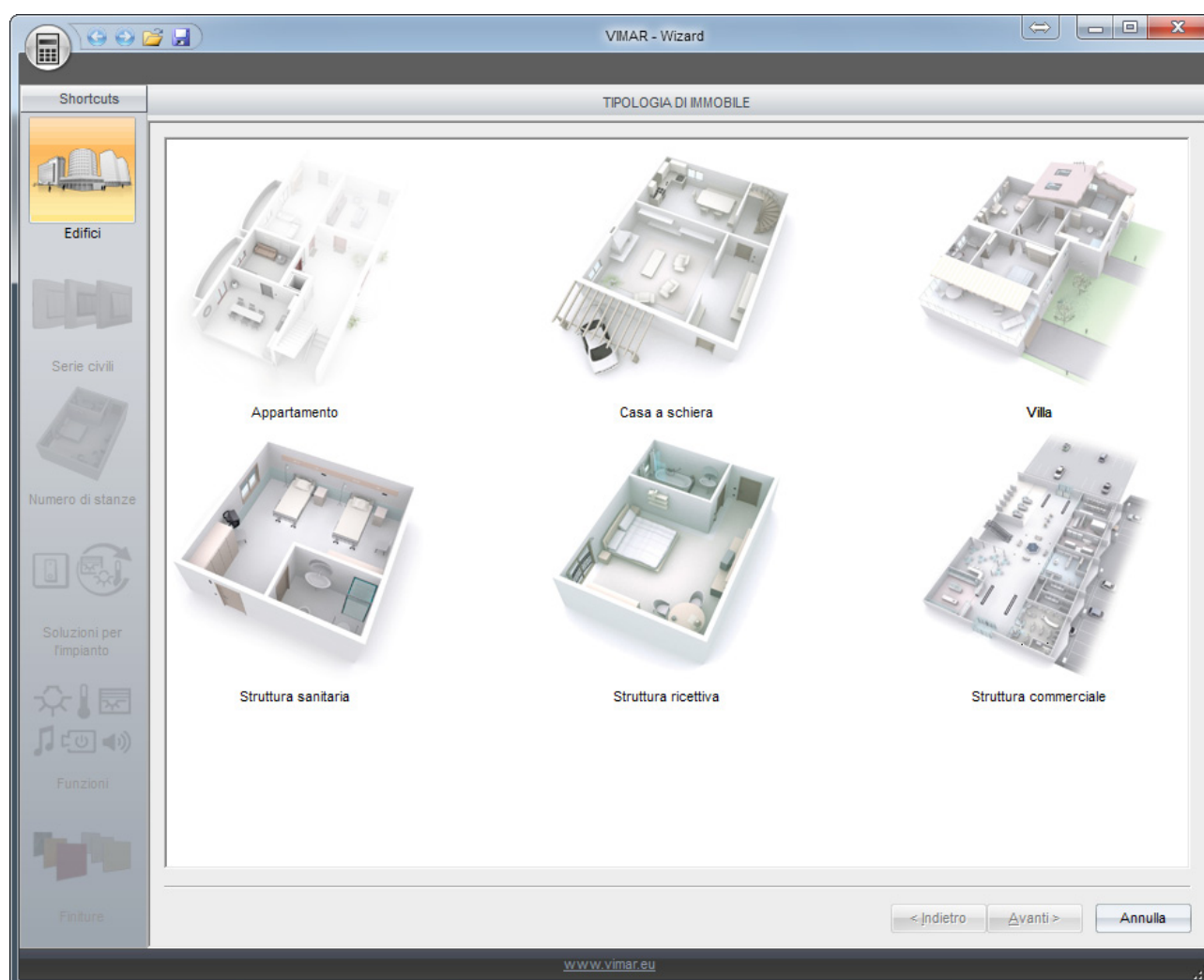
- **Angolo/angolo di rif./<>:**

Richiede di indicare l'angolo di rotazione del simbolo oppure l'angolo di riferimento.

DOTAZIONE CONSIGLIATA

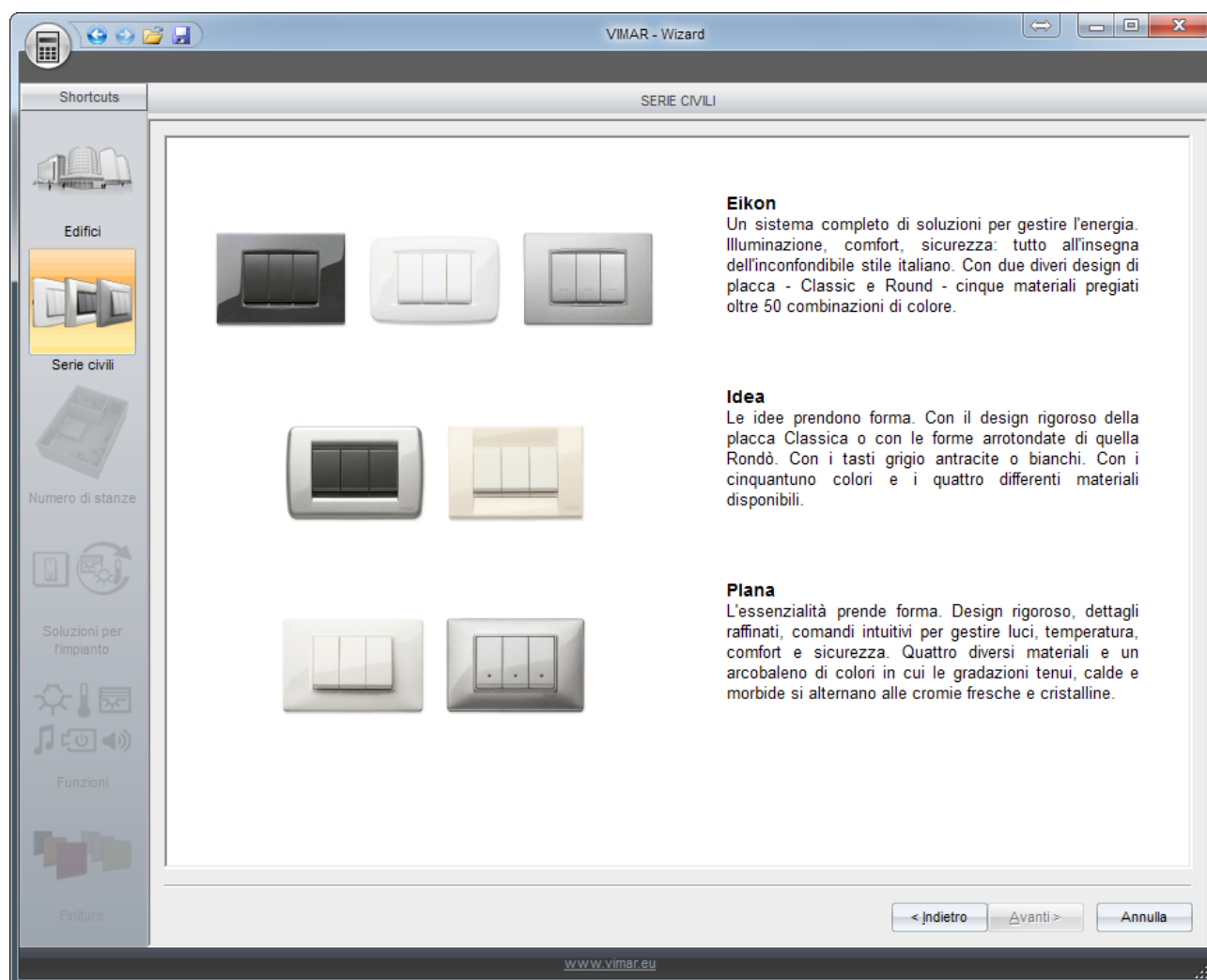
Per ottenere dotazioni tipo secondo Vimar, in funzione della tipologia di impianto che si vuole realizzare, è possibile utilizzare il Wizard d'Impianto. Il Wizard fornisce infatti, a seguito di veloci scelte dell'utente, un insieme di articoli che è poi possibile modificare per adattare alle esigenze del caso reale.

Pagina 1:



La prima pagina elenca diverse tipologie di immobile, per sceglierne una basta cliccare sull'immagine corrispondente. L'edificio scelto verrà evidenziato e sarà quindi possibile passare alla pagina successiva per mezzo del bottone *Avanti*.

Pagina 2:

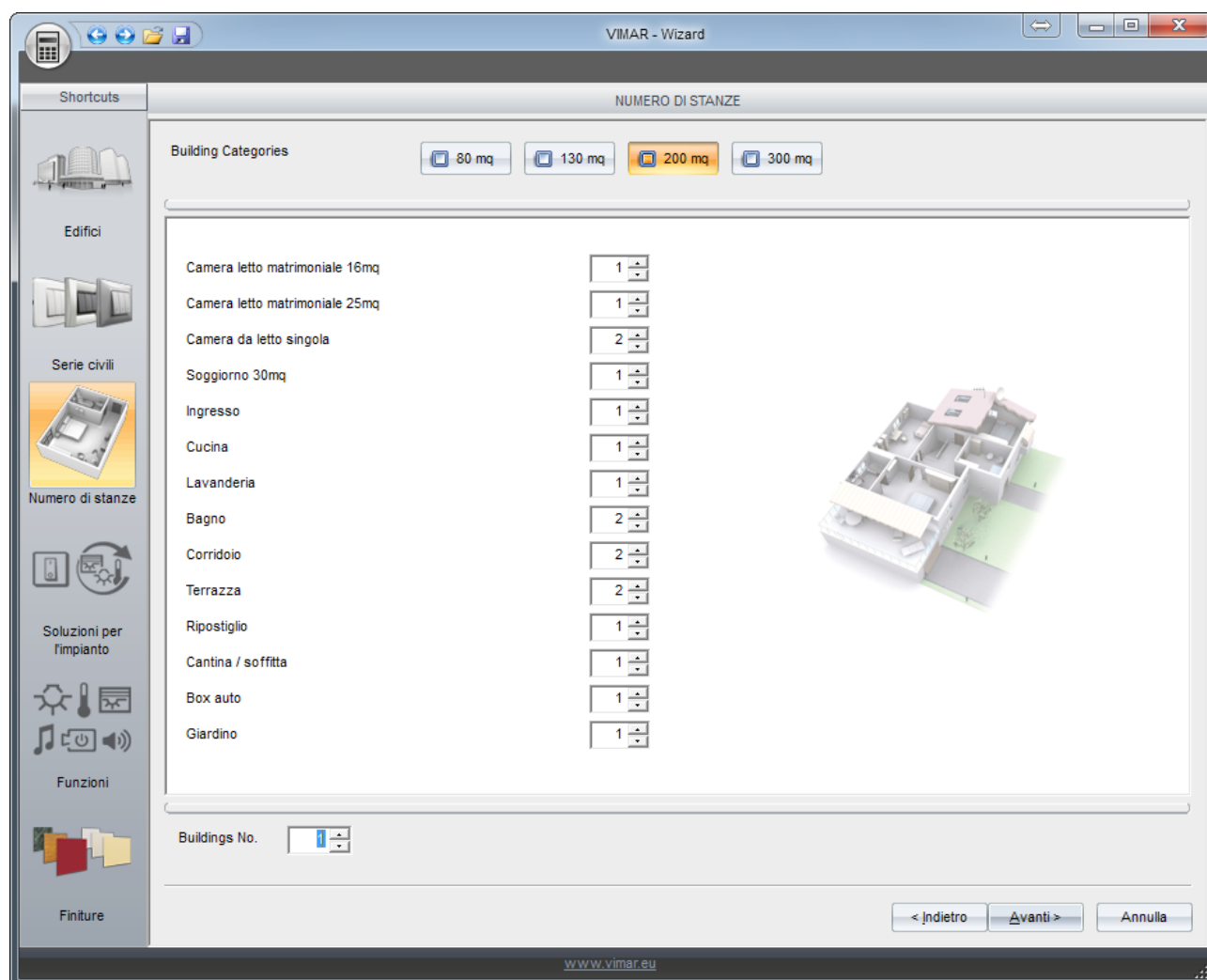


Il secondo step è relativo alla scelta della serie civile da utilizzare.

Bisogna tenere a mente che alcune funzionalità domotiche potrebbero non essere disponibili per una o più serie.

In ogni caso la scelta effettuata può essere cambiata anche successivamente ritornando in questa pagina tramite il bottone *Indietro* o tramite il bottone rappresentativo della pagina stessa posto sul lato sinistro.

Pagina 3:



In questa pagina si perfeziona la scelta sull'edificio.

Possono esserci più categorie (in alto) che fanno riferimento alle dimensioni dell'edificio stesso. Ad ogni categoria sono associati un certo numero di ambienti e per ognuno di essi viene anche suggerita una quantità. Bisogna quindi scegliere la categoria che più si avvicina al caso reale e poi variare il numero di ambienti presenti. Per escludere un ambiente si può porre la relativa quantità a zero.

Nella parte bassa si trova poi un moltiplicatore di edifici (normalmente impostato a 1) che serve a moltiplicare le dotazioni nel caso di più edifici identici.

Pagina 4:

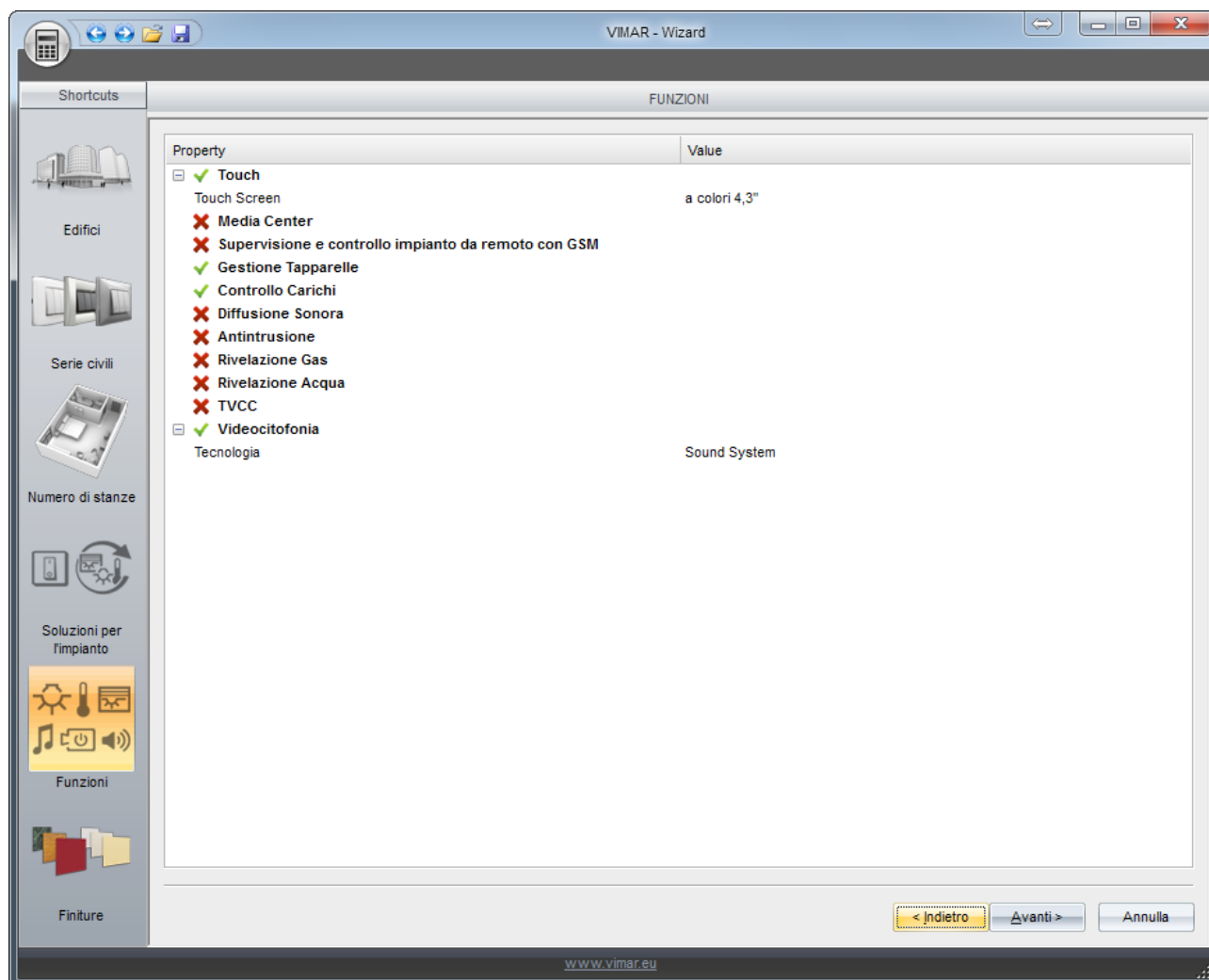


È la pagina dedicata alle diverse tipologie di impianto disponibili in funzione del tipo di edificio selezionato.

In funzione dell'edificio precedentemente scelto, in alto può essere possibile scegliere tra più livelli. I livelli influiscono sulla ricchezza delle dotazioni generate dal Wizard.

Quando è possibile scegliere tra più impianti tra loro alternativi come nel caso in figura, la scelta di un livello suggerisce l'impianto necessario al suo raggiungimento. È comunque possibile cambiare il tipo di impianto, ottenendo una dotazione alternativa a quella effettivamente necessaria per il raggiungimento del livello selezionato.

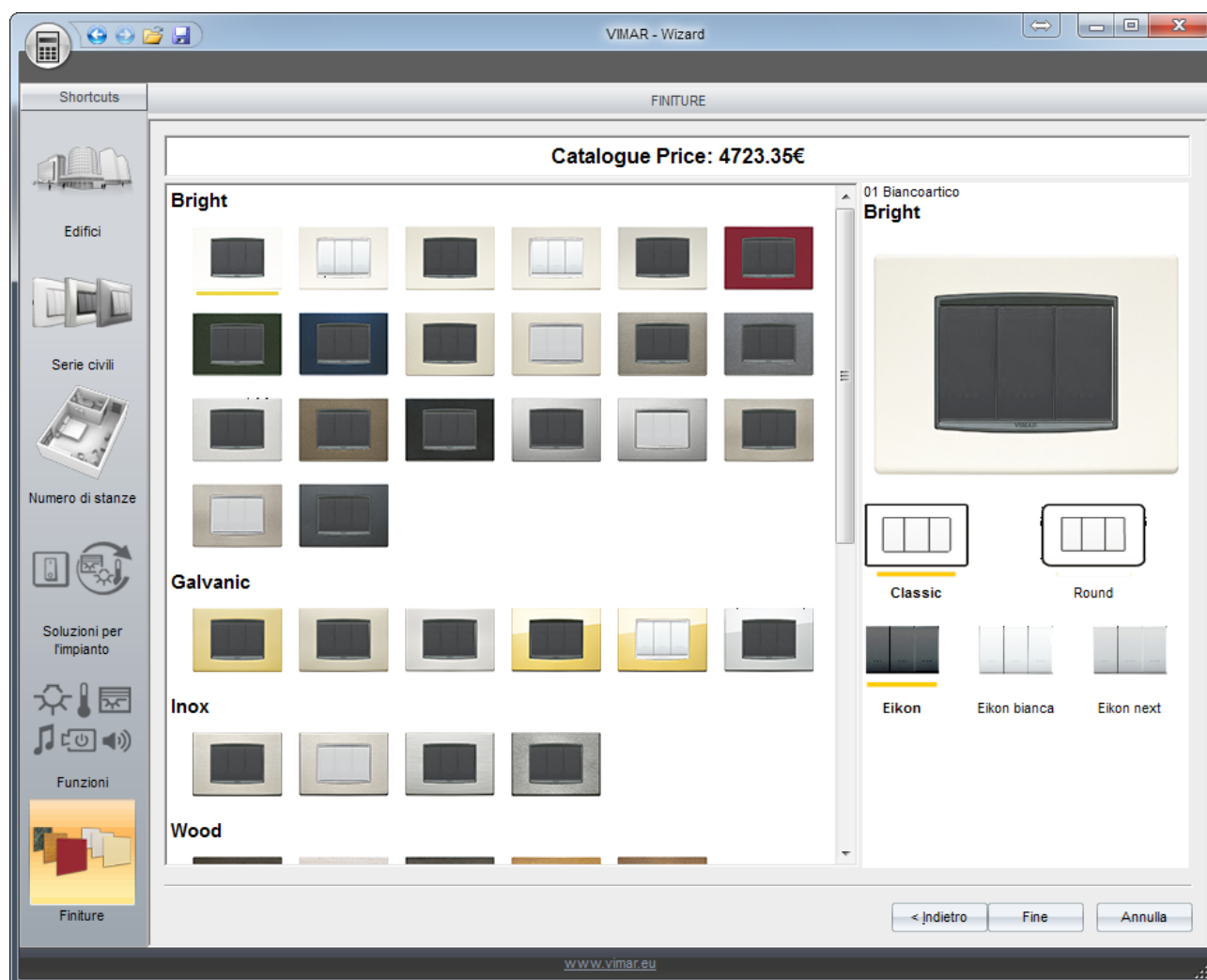
Pagina 5:



In funzione del tipo di impianto scelto, potrebbe essere possibile scegliere tra diverse funzionalità accessorie. Alcune di queste funzionalità potrebbero essere già pre-selezionate.

In alcuni casi, la selezione di una funzionalità prevede anche la scelta di alcune opzioni che determinano l'inserimento di alcuni articoli invece di altri. Questa schermata in alcuni casi non viene richiamata (ad esempio, nel caso del terziario).

































































































Pagina 6:



Dopo aver definito tutto quello che si vuole come impianto è il momento di passare alla scelta delle finiture da utilizzare. L'ultima pagina del Wizard mostra l'elenco di placche per materiali, colori e forma tra quelli disponibili per la serie scelta alla pagina 2. È possibile scegliere anche il colore dei frutti. Nel riquadro a destra viene visualizzata l'anteprima sulle scelte, mentre in alto viene mostrato il prezzo a listino per l'impianto e le funzionalità scelte; è possibile constatare come tale prezzo varia in base alla scelta sulle finiture.

Tutte le scelte fatte fino all'ultima pagina possono essere cambiate tornando indietro agli step precedenti, il Wizard tiene memoria di tutte le selezioni e si adatta ai cambiamenti.

Scegliendo il bottone "Fine" dell'ultima pagina il Wizard si chiude e trasferisce sul disegno le dotazioni raggruppate per ambiente.

Bagno 1						
Bagno 2						
Dispositivi di sistema						
						
						
						
						
						
						
						
Terrazza 1						
Terrazza 2						
Lavanderia						
Corridoio 1						
Corridoio 2						
Cucina						
						
Camera da letto matrimoniale 16mq						
						
Ingresso						
Riposiglio						
Canina / soffitta						
Camera da letto matrimoniale 25mq						
						
Soggiorno 30mq						
						
Box auto						
Giardino						
Camera da letto singola 1						
						
Camera da letto singola 2						
						

LIBRERIE DI SIMBOLI

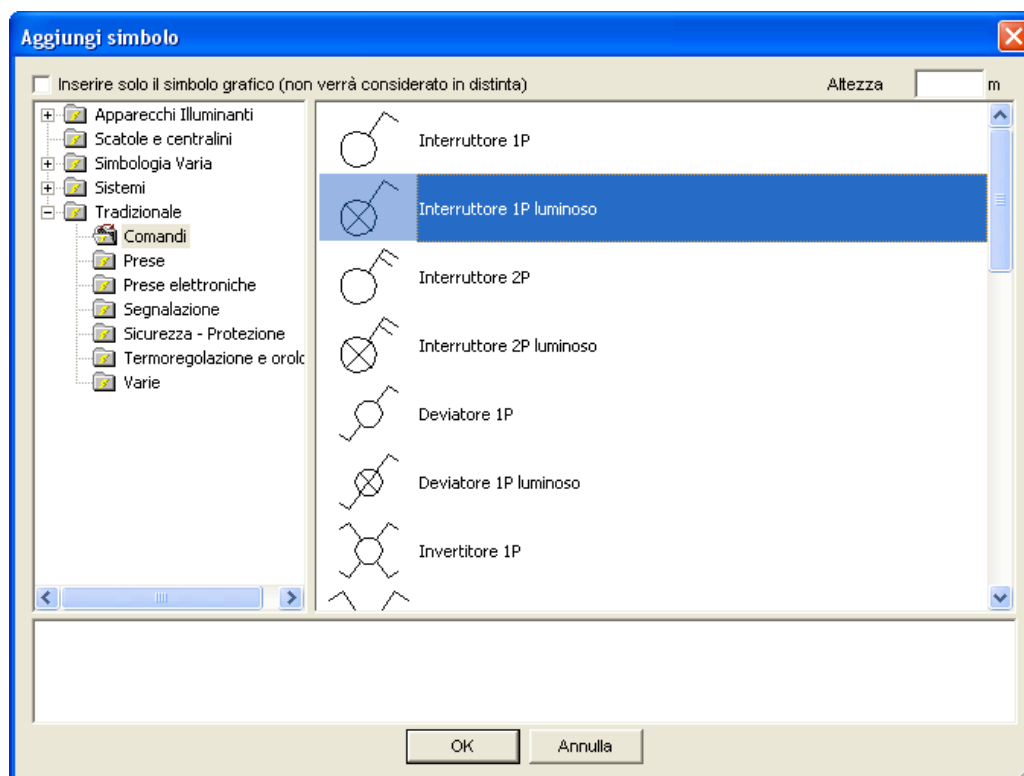
I simboli, fatta eccezione per simboli puramente “grafici”, sono associati alle voci per computo metrico presenti in EasyCap.

Una voce per computo metrico è un codice complesso composto da:

- **codici di articoli**, presi dai listini dei costruttori, con i relativi prezzi;
- **tempo di posa e qualifica del posatore**, con conseguente costo;
- **spese generali**, espresse in % su materiale e costo di posa;
- **marginale di utile**, espresse in % su materiale e costo di posa;

Avviando il comando SIMBOLI viene richiamato il riquadro di dialogo contenenti i blocchi elettrici ed i simboli grafici in genere. I simboli sono organizzati mediante un albero suddiviso in cartelle per argomento.

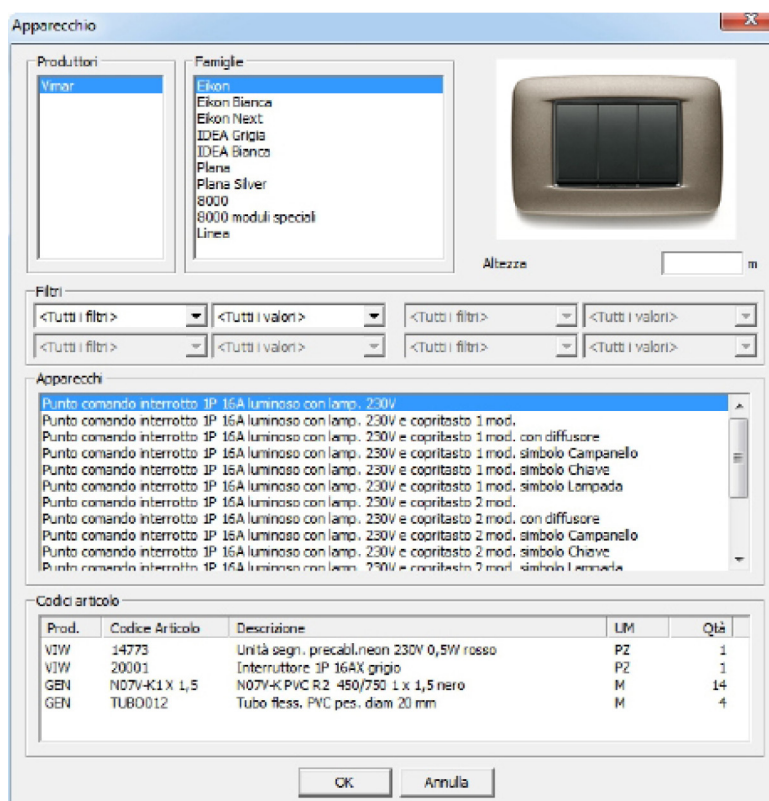
Sulla destra sono riportati l'immagine del blocco con la relativa descrizione.



Una volta individuato il simbolo da posizionare nel disegno, per effettuarne l'inserimento occorre effettuare un doppio click sul nome che lo rappresenta oppure un solo click e la successiva conferma del tasto OK. Il programma inizia quindi a ricercare negli archivi.

I simboli elettrici possono essere richiamati anche cliccando sulla loro immagine grafica nella ribbon del programma.

Se il simbolo è associato ad una apparecchiatura elettrica, verrà visualizzato un riquadro (di seguito) che permette di selezionare la famiglia e il tipo di apparecchiatura desiderata.



Fare un click sul bottone OK per confermare la selezione.

A video appare, così, la richiesta per l'inserimento del simbolo nel disegno:

Punto d'inserimento:

Fare click sul disegno in corrispondenza del punto in cui si desidera inserire il simbolo.

Angolo/angolo di rif./<>:

Richiede di indicare l'angolo di rotazione del simbolo oppure l'angolo di riferimento. L'inserimento dell'angolo risulta molto semplice se è abilitata la funzione *Ortagonale*.

Una volta inserito nel progetto un simbolo, l'applicazione lo rende nuovamente disponibile; ciò permette di velocizzare la posa di più simboli riferiti alla medesima voce. Premere il tasto destro del mouse o *Invio* per finire.

NUOVO SIMBOLO

Questo comando permette di creare in automatico il blocco in formato *.BLK e successivamente la relativa immagine in formato *.BMP.

Per creare un nuovo simbolo è sufficiente disegnare le entità di cui sarà composto (linee, cerchi, testi, ecc..).

Una volta ultimato il disegno, lanciare il comando NUOVO SIMBOLO e rispondere alle richieste:

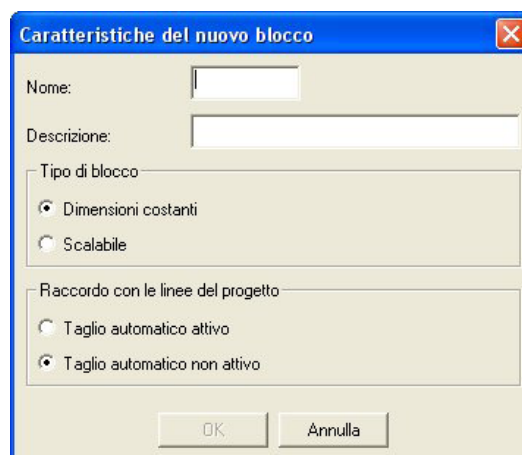
Selezionare le entità:

Specificare le entità che compongono il simbolo da salvare.

Punto di inserimento:

Indicare il punto che diverrà il punto base o punto di riferimento del simbolo.

A questo punto, a video appare il riquadro di dialogo che richiede all'utente di specificare la casella in cui registrare il simbolo.



Caratteristiche del nuovo blocco

Nome:

Descrizione:

Tipo di blocco

☒ Dimensioni costanti

☐ Scalabile

Raccordo con le linee del progetto

☐ Taglio automatico attivo

☒ Taglio automatico non attivo

OK Annulla

Nome (file) e Descrizione: permettono la definizione del nome (di 8 caratteri massimo) da dare ai file *.BLK e *.BMP e l'inserimento di una descrizione (al 100 caratteri massimo), la stessa che compare nel riquadro di dialogo di selezione dei simboli accanto all'immagine.

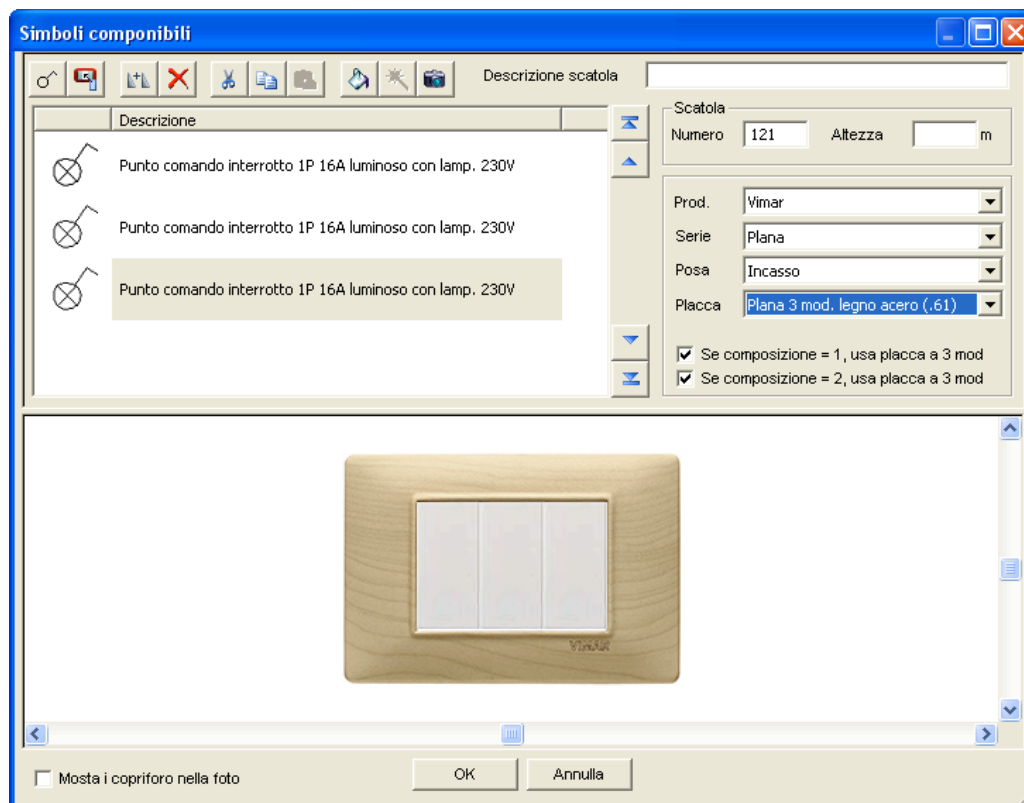
Tipo di blocco: permette di definire se il nuovo blocco dovrà assumere dimensioni fisse (blocchi fissi) o dimensioni proporzionate alla planimetria (blocco scalabile). Effettuare un click sulla voce interessata.

Raccordo con le linee del progetto: permette di definire se il nuovo blocco dovrà spezzare le linee su cui dovesse essere sovrapposto o meno.

Facendo un click su **OK** verranno creati blocco e immagine bitmap. Se esiste già un blocco definito con quel nome, EasyDraw richiede la conferma alla sovrascrittura.

COMPOSIZIONE GRAFICA INTERATTIVA

EasyDraw permette di definire le apparecchiature di serie civile componibile anche 'per scatola', con un approccio grafico ed interattivo.



È possibile:

- Selezionare serie, posa e placca di finitura, vedendo in tempo reale le variazioni di aspetto della composizione di apparecchi
- Assegnare una descrizione, un numero e l'altezza da terra della composizione (l'altezza viene riportata a titolo informativo ed utilizzata per la realizzazione delle proiezioni assonometriche).
- Scegliere gli apparecchi che andranno a costituire la composizione, cambiandone eventualmente l'ordine.
- Completare automaticamente la composizione con i necessari copriforo (che potranno o meno essere rappresentati in planimetria dai relativi simboli).
- Forzare la dimensione minima della scatola porta-apparecchi a 3 moduli anche con apparecchi contenuti di uno oppure due moduli, per una migliore uniformità dell'impianto.
- Esportare una 'foto' della vista frontale della composizione, come visibile nell'interfaccia, per l'utilizzo in planimetria o in applicazioni terze.

MODIFICA COMPOSIZIONE

Comando che permette di modificare la serie ed il tipo di apparecchiatura ad un simbolo già inserito nel disegno.

La variazione avviene indicando il simbolo e, tramite il riquadro di dialogo per la selezione del produttore e dell'apparecchio visto in precedenza nel comando SIMBOLI, viene permesso all'utente di accedere nuovamente all'elenco delle apparecchiature. I nuovi dati sul tipo di apparecchiatura vengono confermati con il tasto OK.

ESPLODI COMPOSIZIONI

Questo comando permette di esplodere una composizione realizzata, rendendo modificabili i singoli apparecchi che la componevano. Gli accessori per la posa in opera aggiunti con la composizioni sono automaticamente cancellati.

NUMERA COMPOSIZIONI

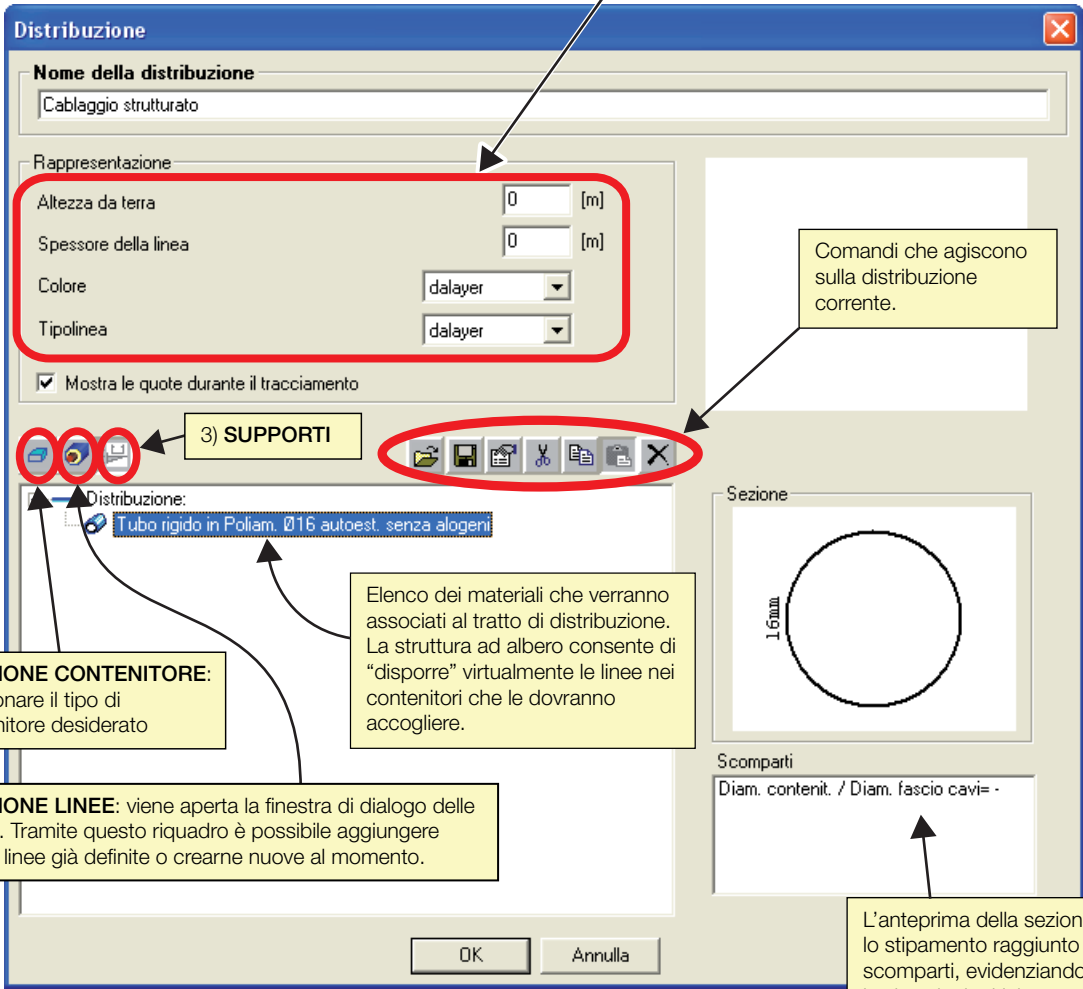
Questo comando permette di dare una numerazione progressiva automatica alle scatole inserite nel progetto. Qualora si volesse modificare manualmente tale numerazione, è possibile utilizzare il comando EDITA ATTRIBUTI NEI BLOCCHI.

DISTRIBUZIONE

Questo comando permette di tracciare un percorso di distribuzione con una rappresentazione di tipo unifilare. Ad ogni avvio di comando, dopo aver selezionato il punto di partenza della distribuzione, appare un riquadro di dialogo per l'impostazione dei parametri che regolano la rappresentazione.

Permette di inserire una descrizione complessiva della composizione creata. Tale descrizione viene utilizzata come "nome della distribuzione" quando viene salvata nell'archivio utente.

Impostare l'**Altezza** da terra della tratta di distribuzione, lo **Spessore** (di rappresentazione), il **Colore** e il **Tipolinea** da utilizzare per disegnare il tratto di distribuzione.



1) **GESTIONE CONTENITORE:** selezionare il tipo di contenitore desiderato

2) **GESTIONE LINEE:** viene aperta la finestra di dialogo delle LINEE. Tramite questo riquadro è possibile aggiungere nuove linee già definite o crearne nuove al momento.

Comandi che agiscono sulla distribuzione corrente.

Elenco dei materiali che verranno associati al tratto di distribuzione. La struttura ad albero consente di "disporre" virtualmente le linee nei contenitori che le dovranno accogliere.

L'anteprima della sezione mostra lo stipamento raggiunto negli scomparti, evidenziando in rosso le situazioni critiche.

Nel caso in cui il punto indicato coincida con un tratto di distribuzione già tracciato in precedenza, il riquadro ne eredita il contenuto, e verrà proposto automaticamente precompilato con la medesima struttura dati (contenitori e linee).

È possibile aggiungere un numero illimitato di contenitori, tubi e linee all'interno della stessa tratta; è inoltre possibile inserire un contenitore all'interno di un altro contenitore (es.: tubo all'interno di un canale), comportamento questo a volte indispensabile per garantire la segregazione dei circuiti.

Selezionati tubi, canalina e linee, è possibile iniziare a tracciare la distribuzione, premendo sul bottone OK.

Ecco le opzioni di disegno richieste:

Punto iniziale:

indicare il punto iniziale del tratto di distribuzione, individuando un punto nell'area grafica oppure specificandone le coordinate alla riga di comando. Dopo l'individuazione del primo punto, la richiesta cambia in modo da consentire la realizzazione dei montanti:

Montante/punto successivo:

punto successivo consente di proseguire nel tracciamento della distribuzione delineando nuovi tratti; ad ogni tratto vengono riassunti i valori correnti dell'elevazione, dei codici e le note associate.

L'opzione Montante permette di realizzare i montanti, richiedendo all'utente l'immissione del nuovo valore di elevazione.

Nuova elevazione:

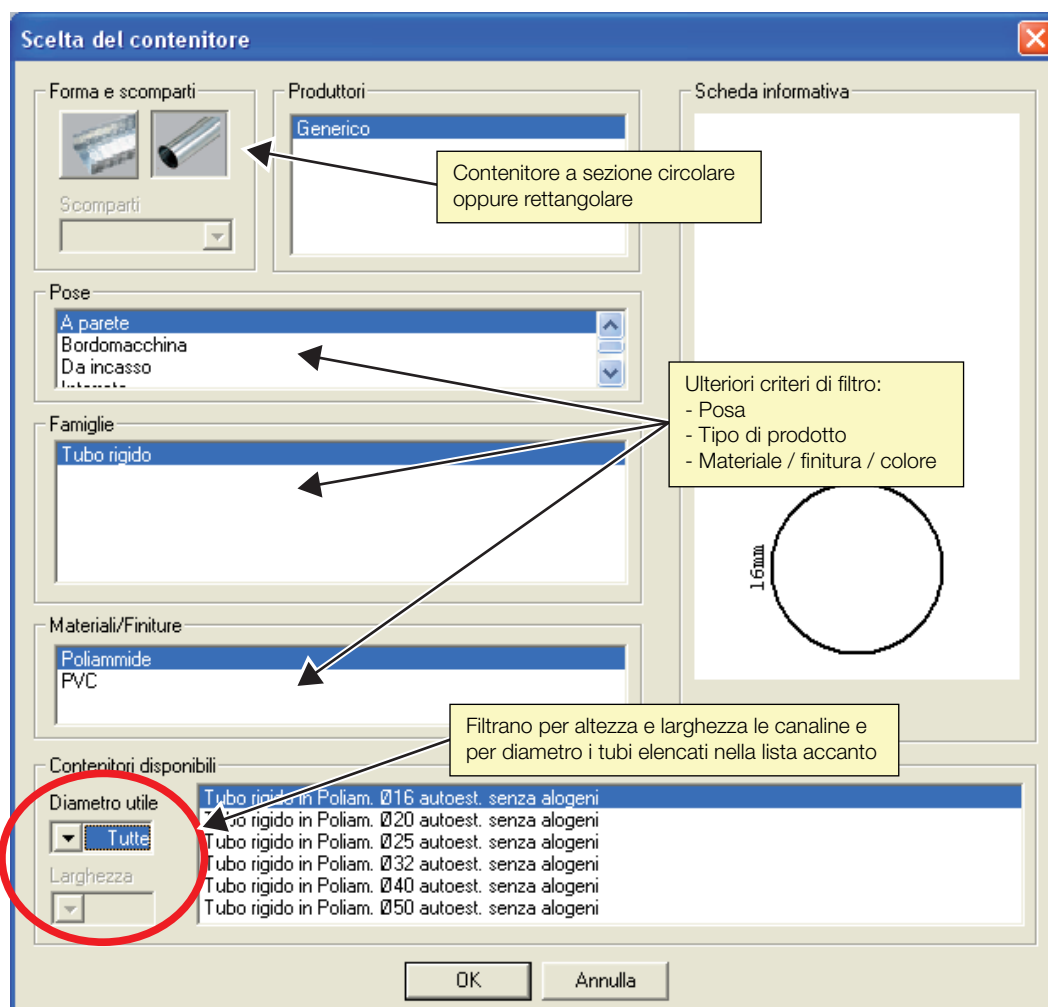
immettere un valore maggiore di quello corrente per realizzare il montante a salire oppure un valore minore per realizzare il montante a scendere. Il punto in cui la distribuzione varia in elevazione viene rappresentato da un simbolo.

Montante/punto successivo:

premere Invio o il tasto destro del mouse per terminare il tracciamento.

1) Gestione contenitore

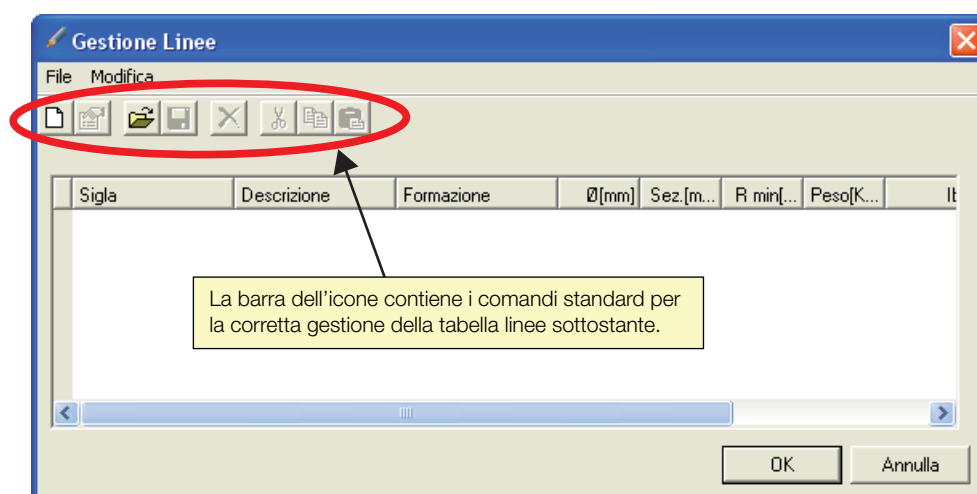
Permette di aggiungere un contenitore al tratto di distribuzione, scegliendo un canale oppure un tubo dall'archivio. Selezionando l'icona di scelta del contenitore si aprirà il riquadro di dialogo illustrato di seguito:



Per ogni tratto di distribuzione è possibile inserire un numero infinito di tubi, ma un solo contenitore/canalina.

2) Gestione linee

EasyDraw consente di definire e memorizzare un numero qualsiasi di linee di distribuzione in ogni progetto. Le linee possono essere inoltre esportate su file esterni per poter essere eventualmente importate in altri progetti. Il comando GESTIONE LINEE raggruppa tutte le funzioni necessarie.



Nuova linea

Premere questa icona per definire una nuova linea nel progetto. La nuova linea verrà definita e sarà immediatamente modificabile per mezzo del comando Proprietà della linea, richiamato automaticamente.

Importa-Esporta linee

Le linee definite in un progetto di EasyDraw possono essere esportate in file esterni per essere poi importate in progetti successivi oppure in altre applicazioni. Questi file hanno estensione *.LDF e nome e percorso liberi. È così possibile definire una sola volta le linee di utilizzo frequente, per poi importarle con un'unica operazione nei progetti in cui sono necessarie.

Per esportare: selezionare le linee che si desidera esportare, quindi premere l'icona Esporta; digitare il nome del file alla richiesta del programma.

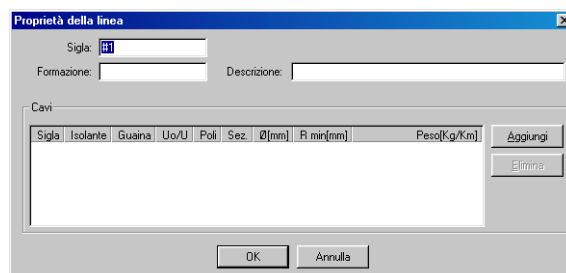
Per importare: premere l'icona Importa, quindi selezionare il file con estensione *.LDF da cui si desidera importare.

Elimina linea

Selezionare le linee da eliminare, quindi premere l'icona Elimina linea.

Proprietà della linea

Questo comando consente di modificare una linea esistente. L'icona relativa si abilita quando è selezionata una sola linea.



Una linea è identificata in un progetto con una sigla, inizialmente assegnata in automatico ("#" seguito da un numero progressivo).

Le altre proprietà della linea sono:

DESCRIZIONE

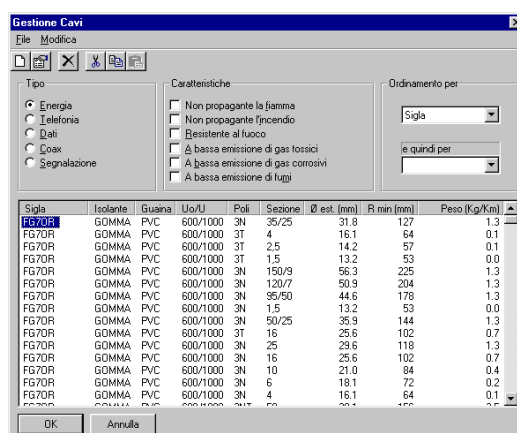
Da utilizzare per descrivere le caratteristiche della linea. Verrà riportata nella legenda delle linee.

FORMAZIONE

Descrive i cavi che compongono la linea. Viene automaticamente compilata durante la definizione della linea ma rimane modificabile dall'utilizzatore.

DEFINIZIONE DI UNA LINEA

Per definire manualmente una linea, è sufficiente aggiungere i cavi desiderati all'elenco. Premere il pulsante Aggiungi. Apparirà il pannello illustrato di seguito.



SELEZIONE DI UN CAVO

EasyDraw è dotato di un completo archivio di cavi, a cui è possibile accedere per mezzo del pannello GESTIONE CAVI.

L'archivio è organizzato per tipo.

Per ordinare l'elenco dei cavi, selezionare il primo criterio nella tendina Ordina per ed il secondo nella tendina e quindi per.

Individuato il cavo desiderato, per aggiungerlo alla linea in fase di definizione selezionarlo e premere OK, oppure eseguire un doppio click. Premere Annulla per abbandonare senza selezionare alcun cavo.

AGGIUNGERE UN CAVO

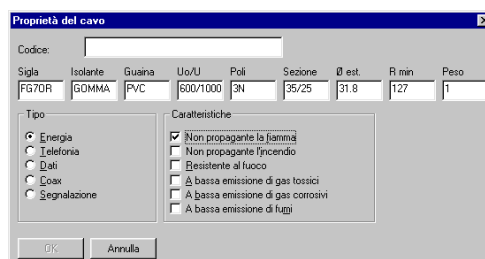
Premere l'icona Nuovo, quindi definire il nuovo cavo per mezzo del comando PROPRIETA' DEL CAVO, che viene lanciato automaticamente.

ELIMINA e TAGLIA / COPIA / INCOLLA

Selezionare il cavo su cui agire, quindi selezionare l'icona relativa.

PROPRIETA' DEL CAVO

Questo comando consente di modificare il cavo selezionato



Questo comando consente di modificare il cavo selezionato

3) Supporti

Permette di selezionare i supporti per i canali.

Tale icona si abilita solo scegliendo contenitori di cui siano stati inseriti i dati necessari.

MODIFICA DISTRIBUZIONE

Con questo comando è possibile intervenire sulle tratte già disegnate per modificarne i contenuti (contenitori con relativi accessori e linee) o le caratteristiche grafiche (altezza da terra, spessore, colore, tipolinea).

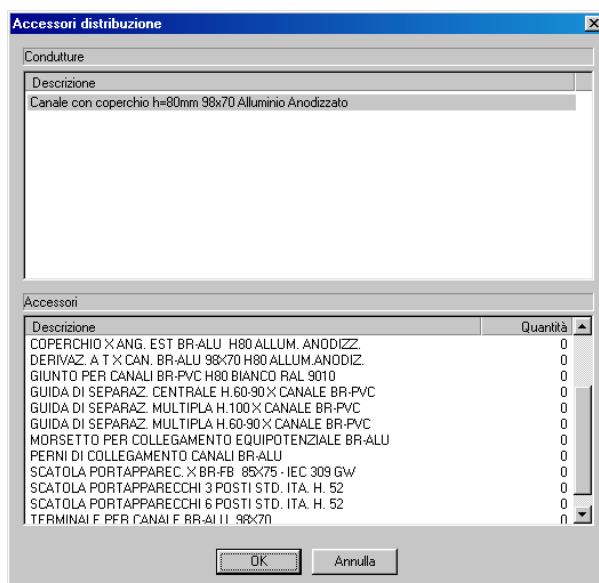
Avviato il comando, selezionare le tratte da modificare secondo le nuove impostazioni.

Si rammenta che non è possibile modificare l'altezza in tratte che presentano dei montanti.

ACCESSORI DISTRIBUZIONE

Questo comando permette di selezionare ed aggiungere gli accessori della distribuzione.

Il programma mostra solo gli accessori compatibili con il tipo di canale/tubo selezionato.



Per aggiungere accessori della distribuzione selezionare uno o più tratti di distribuzione.

All'apertura del riquadro di dialogo selezionare un codice relativo agli accessori ed indicare la quantità desiderata. Ripetere l'operazione con gli altri codici.

Premere OK per finire.

IDENTIFICATORE DI DISTRIBUZIONE

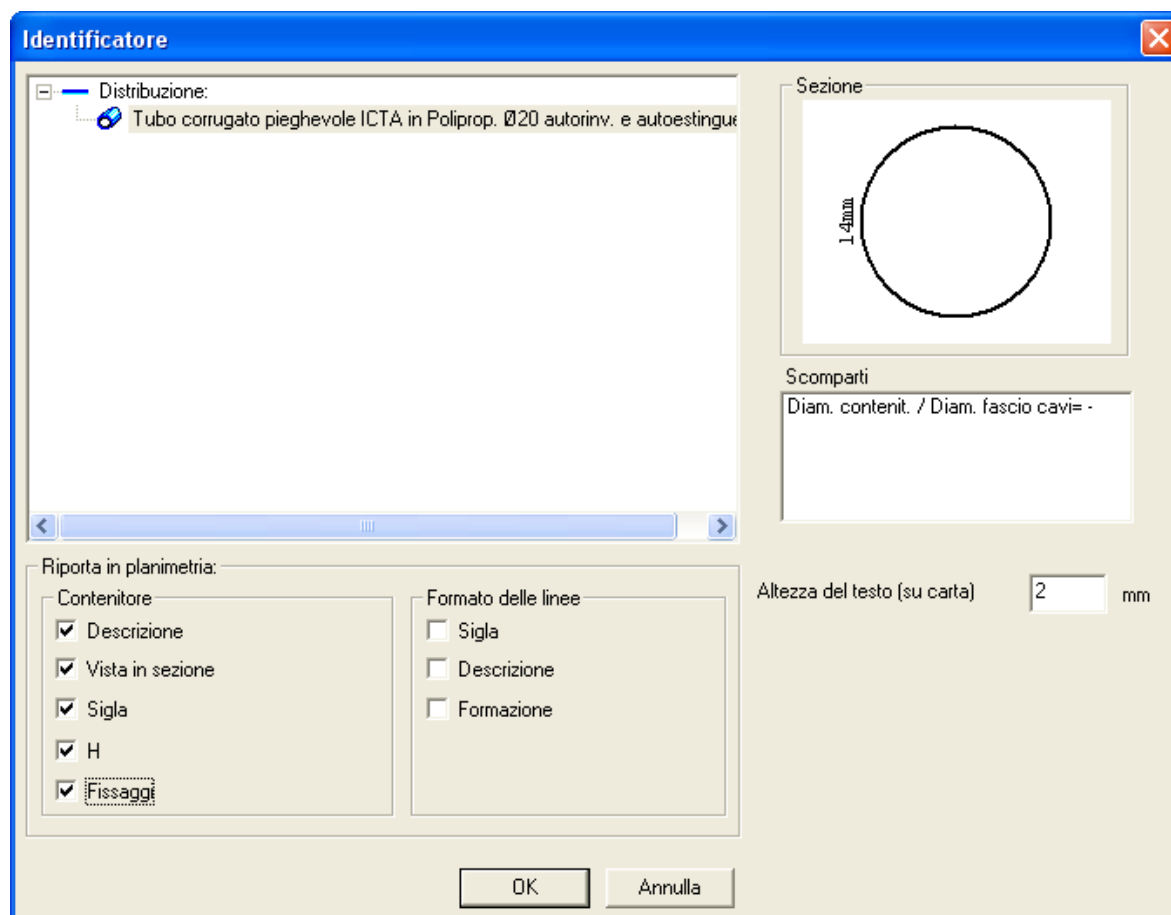
Con questa funzione è possibile inserire in planimetria un identificatore che permette di illustrare in modo semplice e dettagliato le caratteristiche del tratto di distribuzione selezionato. L'identificatore può essere composto liberamente, selezionando le opzioni seguenti.

Sono disponibili:

- una vista in sezione, completa di indicazione visiva del livello di stipamento raggiunto, eventualmente suddiviso per scomparto;
- la sigla del contenitore (il codice con cui il prodotto viene identificato nel computo metrico);
- la descrizione del contenitore;
- l'elenco delle linee contenute in ogni scomparto, suddivise per sigla, descrizione e formazione.

È importante notare come nel riquadro sia possibile impostare le dimensioni dell'identificatore; il controllo avviene per mezzo dell'altezza dei testi, a cui sono legate anche le dimensioni della vista in sezione.

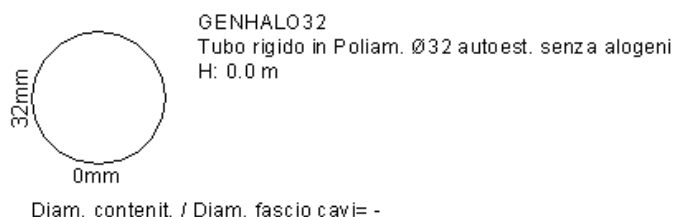
L'altezza inserita rappresenta quella che verrà assunta dai testi su carta, dopo aver stampato il disegno rispettando la scala corrente.



Una volta richiamato il comando, viene richiesta la selezione di un tratto di distribuzione; all'apertura del riquadro illustrato in precedenza, selezionare il contenitore da identificare, abilitando le opzioni desiderate.

Una volta confermato con il tasto OK, è possibile immettere i vertici di una spezzata che congiungerà il tratto con l'identificatore; premere <invio> per terminare la spezzata ed inserire il simbolo.

N.b. : un identificatore viene inserito nel disegno come un blocco, quindi per modificarlo è necessario prima esploderlo (con il comando ESPLODE).



LEGENDA DEI SIMBOLI

Questo comando consente di modificare una linea esistente. L'icona relativa si abilita quando è selezionata una sola linea.



LEGENDA DELLE LINEE

Viene generata una legenda delle linee inserite nel progetto.

Lanciando il comando appare il medesimo riquadro di dialogo della LEGENDA SIMBOLI.

Confermare le scelte selezionando OK e definire il punto di inserimento della legenda nel progetto con un click del mouse.

Il comando si avvia dalla riga di comando con il nome LEGLINEE.

LEGENDA DEI CONTENITORI

Viene generata una legenda dei contenitori inseriti nel progetto.

Lanciando il comando appare il medesimo riquadro di dialogo delle LEGENDA SIMBOLI o LEGENDA LINEE.

Confermare le scelte selezionando OK e definire il punto di inserimento della legenda nel progetto con un click del mouse.

Il comando si avvia dalla riga di comando con il nome LEGCONTENITORI.

LISTA DEI MATERIALI

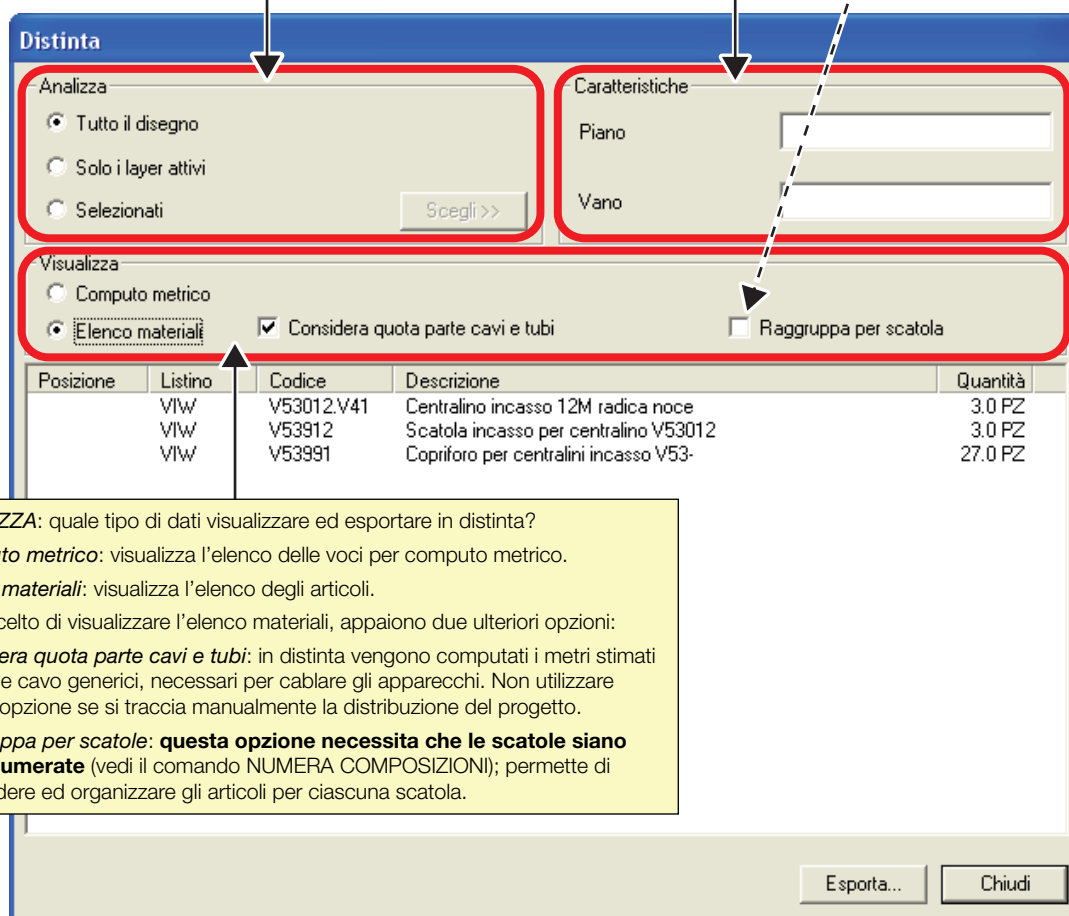
Questo comando permette di estrarre dal disegno un elenco materiali e/o un computo metrico del progetto (o di una sua parte). Lanciando il comando appare il seguente riquadro di dialogo che permette intervenire sul tipo di distinta da realizzare, o su che cosa inserire nella distinta.

ANALIZZA: cosa computare nella distinta?

- **Tutto il disegno:** ogni apparecchio inserito nel progetto senza distinzione.
- **Solo i layer attivi:** tutti gli apparecchi non nascosti.
- **Selezionati:** solo gli apparecchi selezionati; fare un click su **Scegli>>** e selezionare una o più scatole e/o apparecchi presenti nel progetto. Terminata la selezione degli apparecchi premere **Invio**.

CARATTERISTICHE: gestisce la suddivisione degli elementi analizzati.

- **Piano:** testo opzionale per identificare un gruppo.
- **Vano:** testo opzionale per identificare un sottogruppo.
- **Posizione:** associa a tutti gli articoli della distinta una posizione fissa. **Questa opzione è in alternativa all'opzione Raggruppa per scatola.**



Posizione	Listino	Codice	Descrizione	Quantità
	VIW	V53012.V41	Centralino incasso 12M radica noce	3.0 PZ
	VIW	V53912	Scatola incasso per centralino V53012	3.0 PZ
	VIW	V53991	Copriforo per centralini incasso V53-	27.0 PZ

VISUALIZZA: quale tipo di dati visualizzare ed esportare in distinta?

- **Computo metrico:** visualizza l'elenco delle voci per computo metrico.
 - **Elenco materiali:** visualizza l'elenco degli articoli.
- Se si è scelto di visualizzare l'elenco materiali, appaiono due ulteriori opzioni:
- **Considera quota parte cavi e tubi:** in distinta vengono computati i metri stimati di tubo e cavo generici, necessari per cablare gli apparecchi. Non utilizzare questa opzione se si traccia manualmente la distribuzione del progetto.
 - **Raggruppa per scatole:** **questa opzione necessita che le scatole siano state numerate** (vedi il comando NUMERA COMPOSIZIONI); permette di suddividere ed organizzare gli articoli per ciascuna scatola.

Premendo il pulsante **Esporta...** si apre una finestra che permette di stampare o salvare su file la distinta.



- **File in formato testo:** file di tipo *.TXT importabile facilmente in altri programmi.
- **File di interscambio:** file specifico per EasyCap. L'estensione del file cambia a seconda della tipologia di distinta selezionata: *.IEM per gli elenchi materiale, *.IMC per i Computi metrici.
- **Stampa:** stampa della distinta su carta.

ASSONOMETRIA

Per mezzo di questo comando è possibile ottenere una rappresentazione assonometrica dell'intero progetto o di una sua parte secondo un punto di vista personalizzabile dall'utente, ottenuto con l'impostazione diretta degli angoli di Azimuth e Zenith.

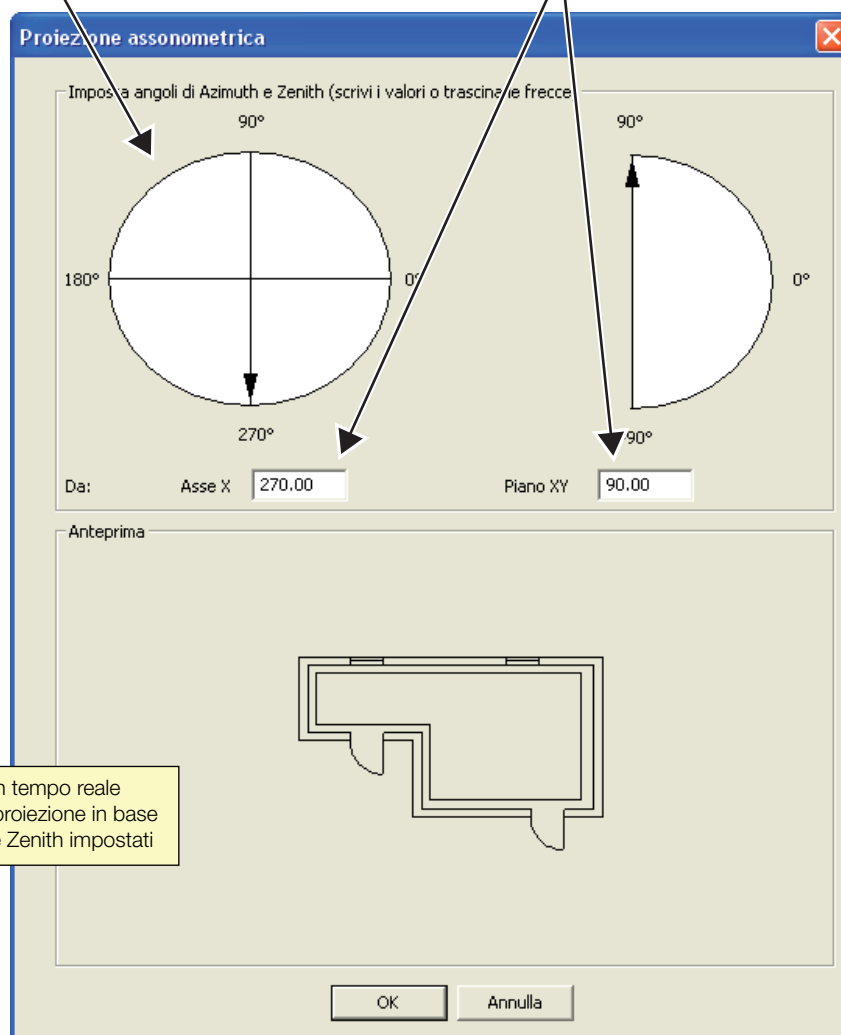
La sintassi del comando è la seguente:

- Selezionare oggetti:

selezionare le entità che si vogliono rappresentare in assonometria.

Muovendo le frecce si modifica la prospettiva della proiezione

È possibile impostare la proiezione con l'inserimento diretto dei valori Azimuth e Zenith



L'anteprima mostra in tempo reale come si presenta la proiezione in base ai valori di Azimuth e Zenith impostati

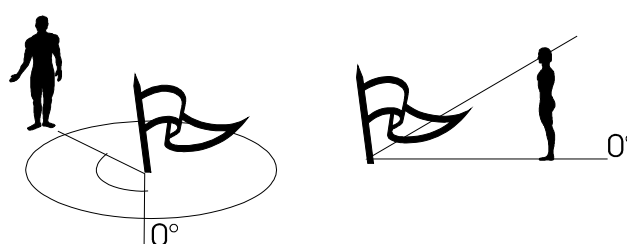
- Posiziona l'assonometria:

posizionare la rappresentazione assonometrica in un punto a piacere del disegno, avvalendosi dei comandi di zoom e spostamento.

Per maggior chiarezza...

Azimuth è l'angolo che la congiungente osservatore-soggetto forma con l'asse X.

Zenith è l'angolo che la congiungente osservatore-soggetto forma con il piano XY.



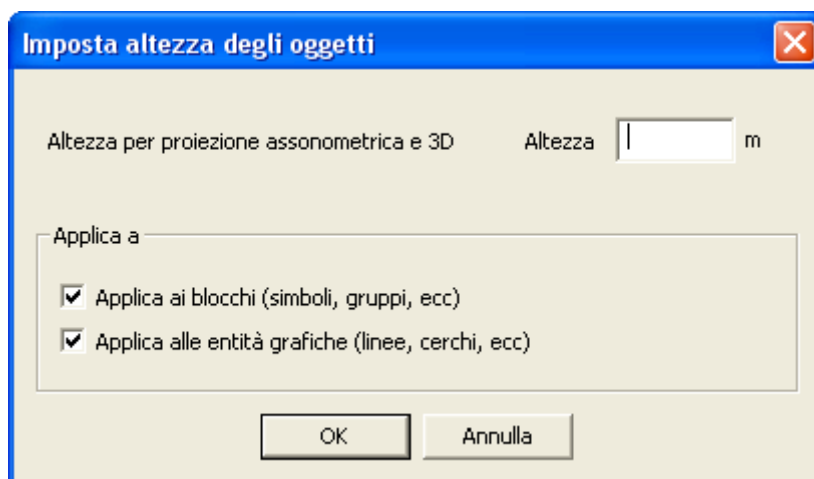
Azimuth e Zenith

IMPOSTA h

Nella proiezione, gli oggetti (simboli, gruppi, ecc.) e le entità grafiche (cerchi, linee, ecc.) presenti nel disegno vengono posizionate automaticamente all'altezza assegnata.

Per tutti i simboli, le linee di distribuzione ecc., l'altezza è impostabile direttamente all'inserimento dell'oggetto.

L'inserimento delle entità grafiche non prevede questa opzione, perciò è necessario indicare al programma a quale altezza dovranno essere riportati gli oggetti inseriti all'interno della proiezione.



Imposta altezza degli oggetti

Altezza per proiezione assonometrica e 3D Altezza m

Applica a

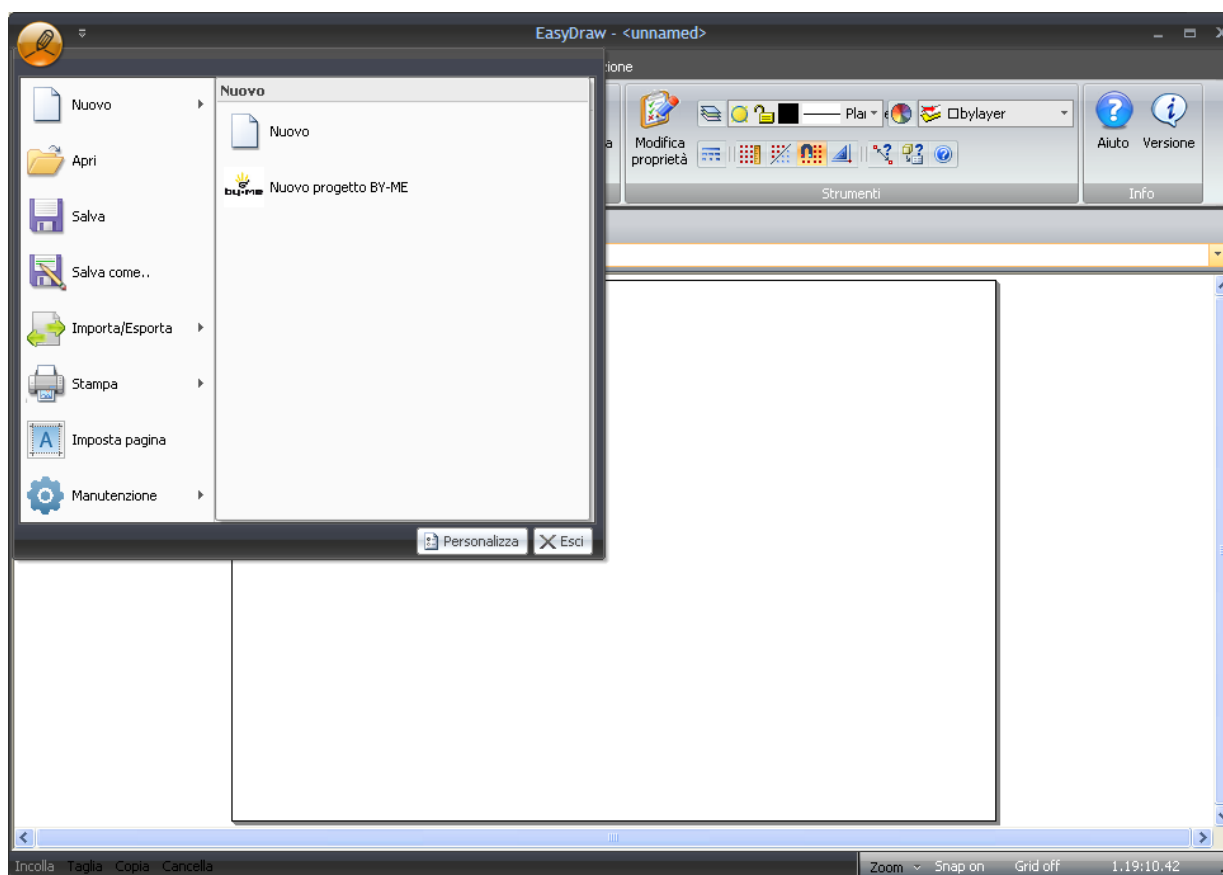
- ☒ Applica ai blocchi (simboli, gruppi, ecc)
- ☒ Applica alle entità grafiche (linee, cerchi, ecc)

OK Annulla

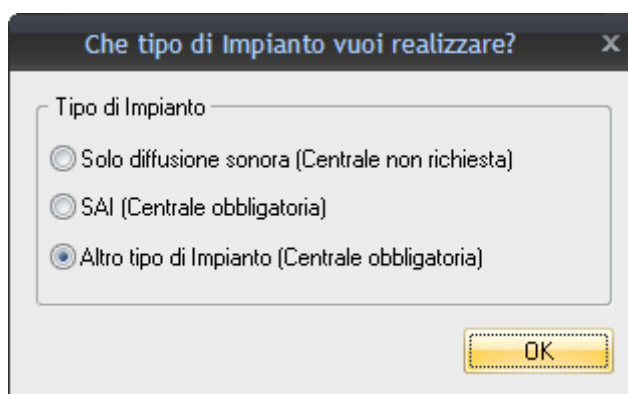
EasyDraw & BY-ME

NUOVO PROGETTO BY-ME

Menu Principale -> NUOVO -> Nuovo Progetto BY-ME



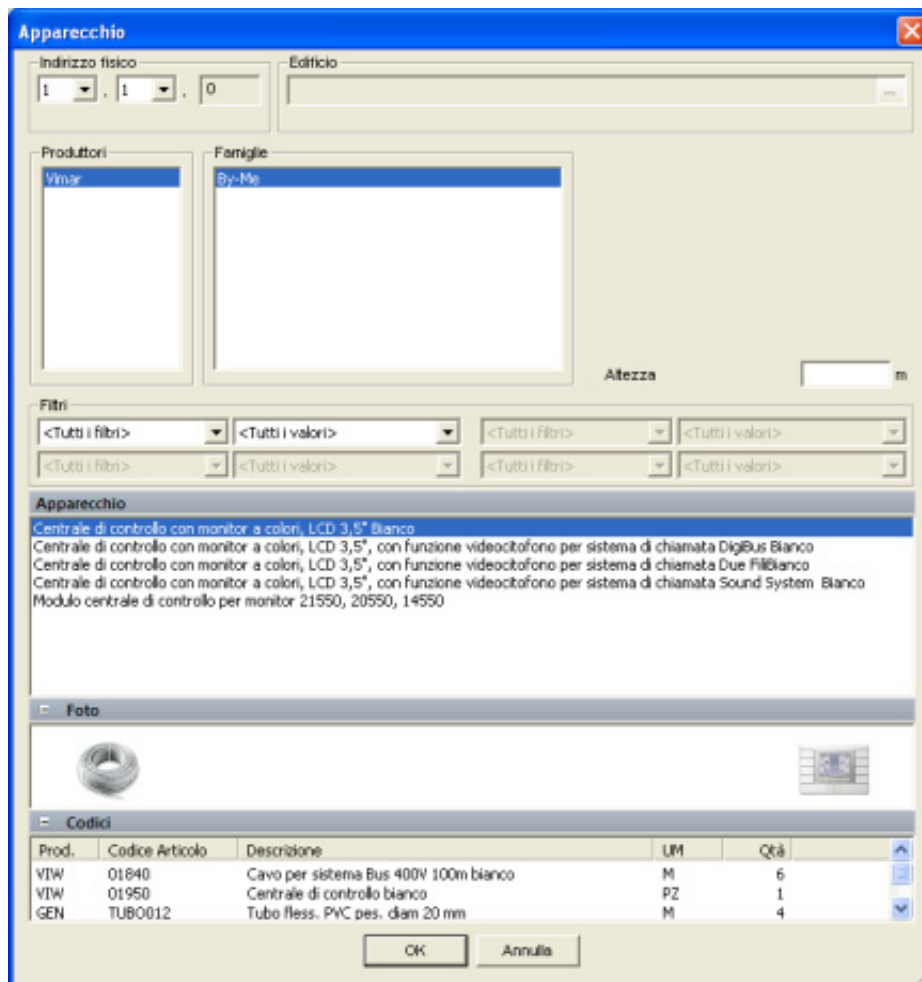
Il comando "Nuovo Progetto BY-ME" richiederà la scelta del tipo di impianto da realizzare:



Se si intende gestire un impianto di "diffusione sonora", la presenza della centrale non è necessaria quindi si potrà scegliere la prima opzione: "Solo diffusione sonora"

Se l'impianto deve gestire varie applicazioni BY-ME (SAI*, automazione, clima, carichi, diffusione sonora, scenari, ecc.) sarà necessario scegliere l'opzione "Altro tipo di impianto" e verrà richiesto l'inserimento di una centrale.

Di default viene proposta la "Centrale di controllo con Monitor a colori, LCD 3,5" Bianco" (cod. 01950)*. E' possibile selezionare una centrale a proprio piacimento tra quelle disponibili nella lista "Apparecchio"



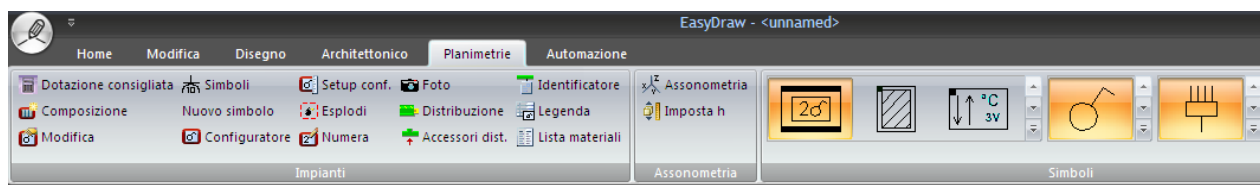
Prod.	Codice Articolo	Descrizione	UM	Qtà
VIW	01840	Cavo per sistema Bus 400V 100m bianco	M	6
VIW	01950	Centrale di controllo bianco	PZ	1
GEN	TUB0012	Tubo fless. PVC pes. diam 20 mm	M	4



La centrale viene inserita sull'Area/Linea 1.1.

* Se nel progetto si intende gestire la configurazione di apparecchi SAI (anti-intrusione) è necessario spostare la centrale sull' Area/Linea 0,0.

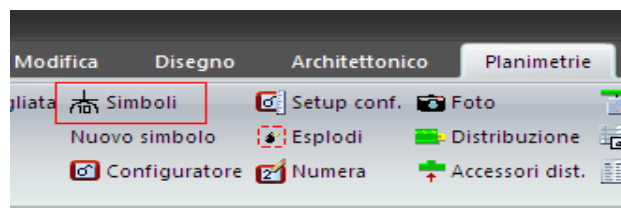
MENU PLANIMETRIE



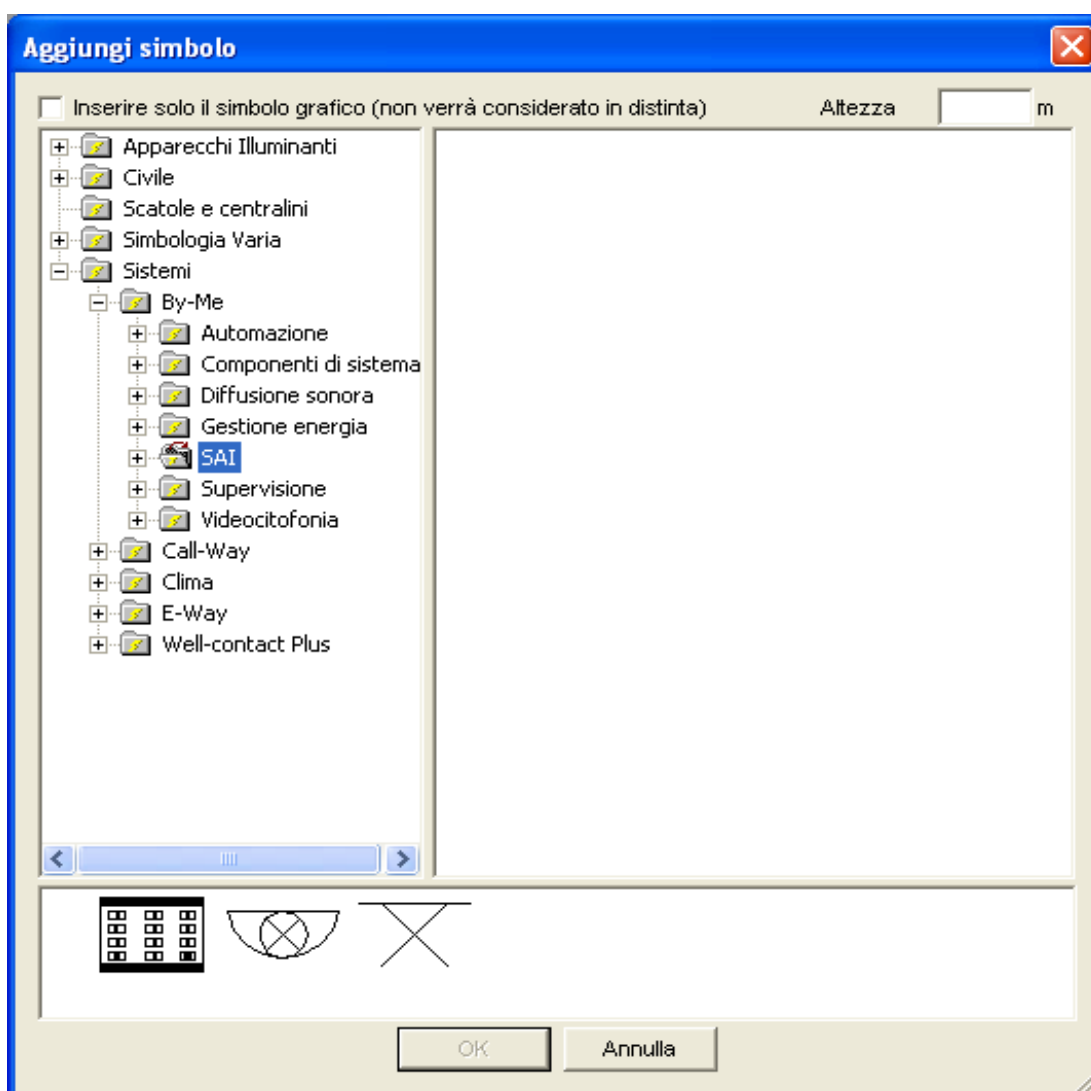
Il menu Planimetrie racchiude una serie di comandi dedicati al disegno dell'impianto vero e proprio: comandi per inserire simbologie elettriche, per tracciare le linee BUS, per creare composizioni, ecc. Fanno eccezione i comandi per disegnare la planimetria che invece si trovano nel menu Architettonico.

Questi comandi sono già descritti nel manuale utente allegato al software. In questa guida rapida verranno approfonditi solo quelli coinvolti nelle nuove funzionalità domotiche.

Comando Simboli



Il comando "Simboli" mostra le simbologie di Easydraw organizzate in cartelle tematiche. Gli apparecchi BY-ME sono contenuti nella cartella **Sistemi->Automazione BY-ME**



Inserimento di un simbolo

Il simbolo selezionato può appartenere ad una delle seguenti categorie:

- a) dispositivo BY-ME
- b) utenza
- c) alimentatore per sistemi BUS BY-ME
- d) dispositivo tradizionale non configurabile

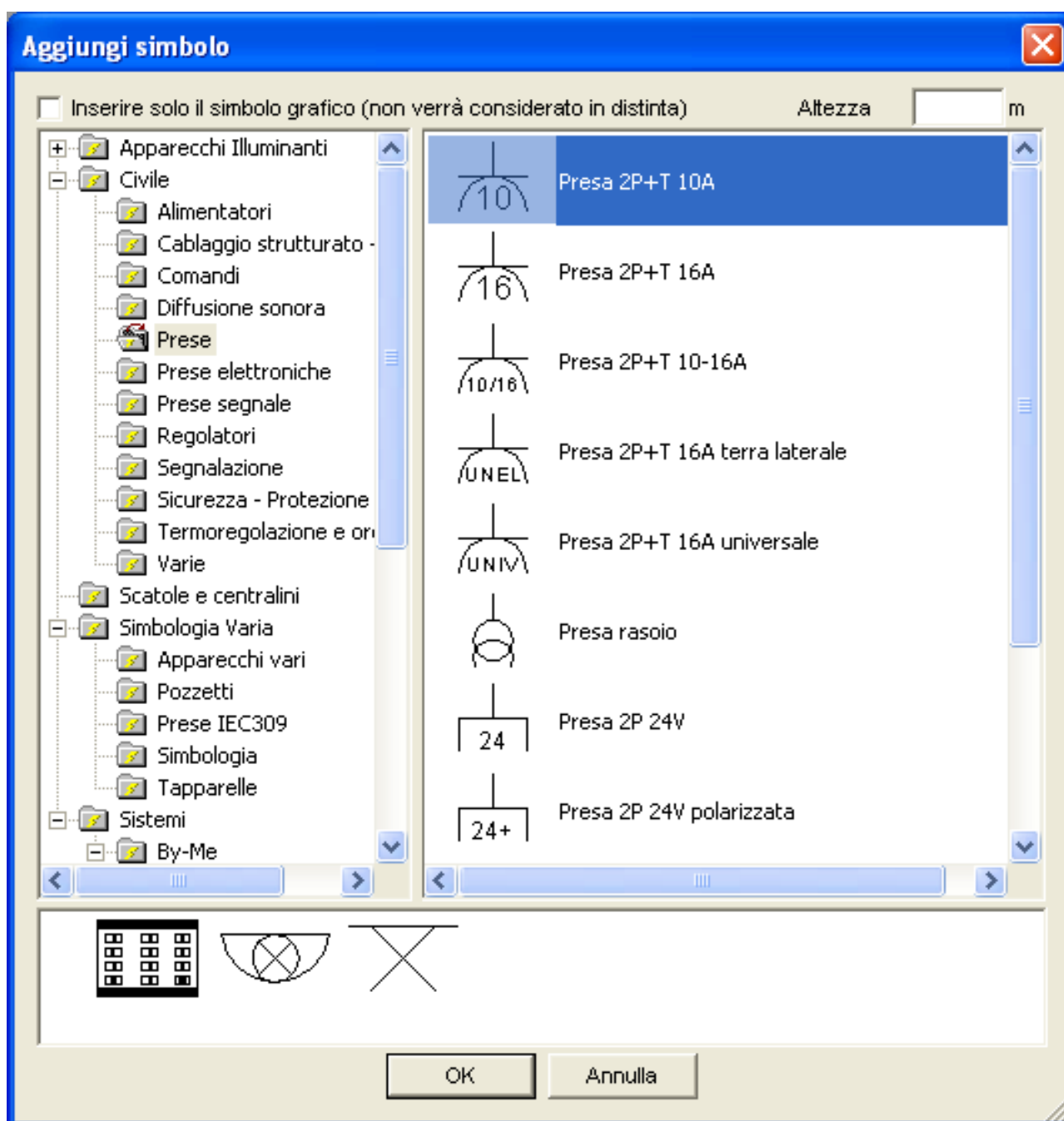
A seconda dei casi l'interfaccia di "Inserimento Apparecchio" richiederà informazioni diverse.

a) Inserimento di un dispositivo BY-ME

Se il dispositivo è BY-ME, verrà richiesta l' Area e la Linea a cui collegarlo

Esempio:

Inserimento di un comando "tre pulsanti basculanti"



Area e Linea possono essere cambiate a discrezione dell'utente. I combo mostrano le aree e le linee definite nel progetto. Per crearne di nuove è necessario accedere all'interfaccia "Aree e Linee" nel pannello "Topologia Impianto".

L'utente può solo scegliere Area e Linea, ma non può assegnare al dispositivo un indirizzo fisico.

L'indirizzo fisico viene calcolato automaticamente dal software al momento dell'inserimento del dispositivo nel disegno. Si può notare infatti che nel riquadro "Indirizzo Fisico", l'indirizzo del dispositivo è vuoto.

Indirizzo fisico

1 . 1 .

Edificio

Produttori

Vimar

Famiglie

Eikon

Eikon Bianca

Eikon Next

Idea Bianca


Idea Grigia

Arké Grigia

Arké Bianca

Plana

Plana Silver



Altezza m

Filtri

<Tutti i filtri>

<Tutti i valori>

<Tutti i filtri>

<Tutti i valori>

<Tutti i filtri>

<Tutti i valori>

<Tutti i filtri>

<Tutti i valori>

Apparecchio

Apparecchio di comando a tre pulsanti basculanti con tasti con frecce direzionali da 1M + 2M Eikon

Apparecchio di comando a tre pulsanti basculanti con tasti on simboli ON OFF da 1M + 2M Eikon

Apparecchio di comando a tre pulsanti basculanti con tasto neutro da 1M + 2M Eikon

Apparecchio di comando a tre pulsanti basculanti con attuatore con tasti con frecce direzionali da 1M + 2M Eikon

Apparecchio di comando a tre pulsanti basculanti con attuatore con tasti on simboli ON OFF da 1M + 2M Eikon

Apparecchio di comando a tre pulsanti basculanti con attuatore con tasto neutro da 1M + 2M Eikon





Apparecchio di comando a tre pulsanti basculanti con attuatore regolatore per lampade ad incandescenza con tasti con frecce di

Apparecchio di comando a tre pulsanti basculanti con attuatore regolatore per lampade ad incandescenza con tasti on simboli ON

Apparecchio di comando a tre pulsanti basculanti con attuatore regolatore per lampade ad incandescenza con tasto neutro da 1M

Apparecchio di comando a tre pulsanti basculanti per regolatori con tasti con simboli di regolazione da 1M + 2M Eikon

Foto

Codici

Prod.	Codice Articolo	Descrizione	UM	Qtà
VIW	01840	Cavo per sistema Bus 400V 100m bianco	M	6
VIW	20531.21	Tasto 1M simbolo frecce grigio	PZ	1
VIW	20532.21	Tasto 2M simbolo frecce grigio	PZ	1

☐ Inserire solo il simbolo grafico (non verrà cons

OK

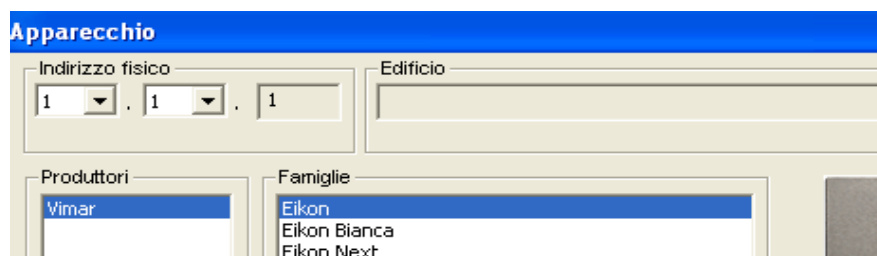
Annulla

Premendo "OK" l'apparecchio verrà inserito nel disegno:



Facendo "doppio click" sul dispositivo è possibile tornare al riquadro precedente. Si noterà ora che l'Indirizzo Fisico è stato calcolato.

Ogni apparecchio BY-ME inserito nel progetto ha un Indirizzo Fisico.



The screenshot shows a software window titled "Apparecchio" with a blue header. It contains several fields and lists:

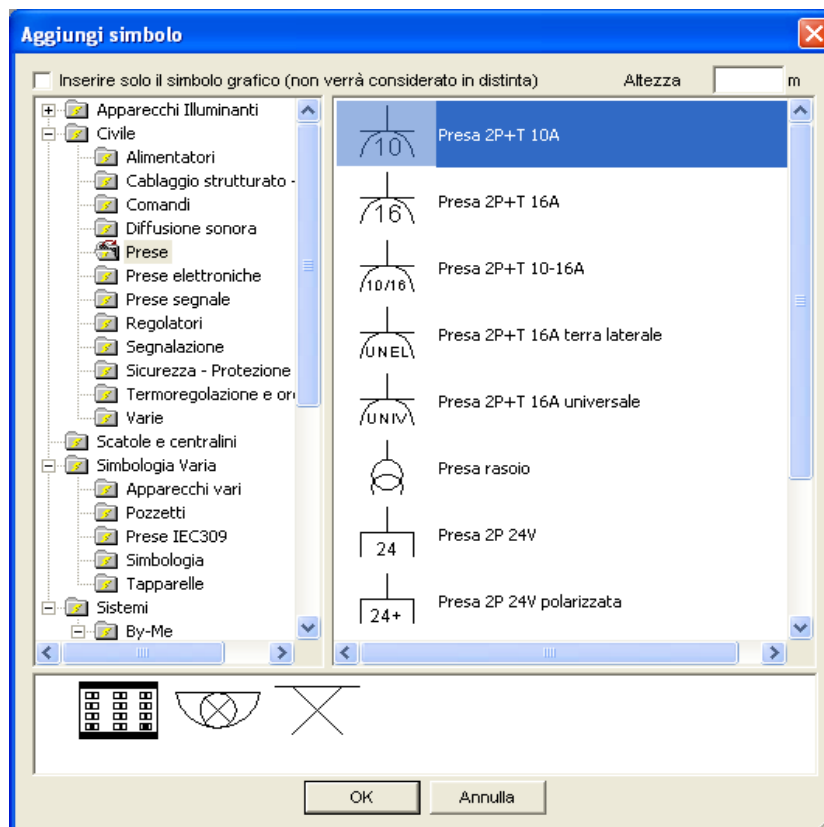
- Indirizzo fisico:** Three dropdown menus, each showing the number "1".
- Edificio:** A text input field.
- Produttori:** A list with "Vimar" selected.
- Famiglie:** A list with "Eikon", "Eikon Bianca", and "Eikon Next". "Eikon" is selected.

b) Inserimento di un'utenza

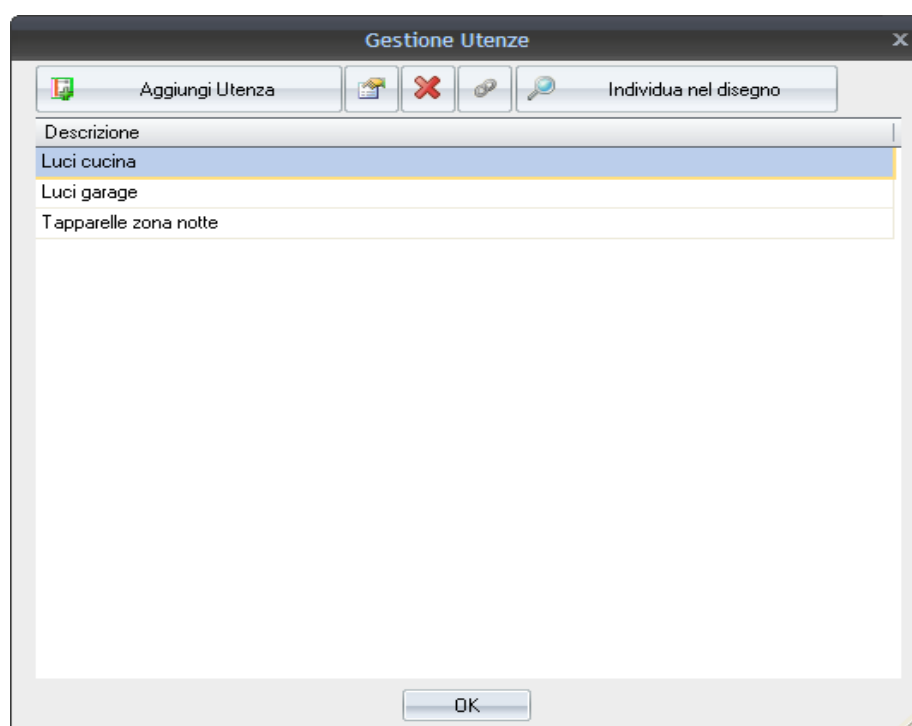
L'utenza (lampada, tapparella, presa, ecc.) è un apparecchio che non ha un Indirizzo Fisico poiché viene gestita attraverso un attuatore. L'utenza ha tuttavia una descrizione che serve ad identificarla nel progetto.

Selezionare la composizione → selezionare il dispositivo desiderato → selezionare il menù a tendina "By-me" → cliccare sul tasto "configurazione del gruppo" → selezionare il blocco funzionale relè → cliccare sul tasto "selezione utenza".

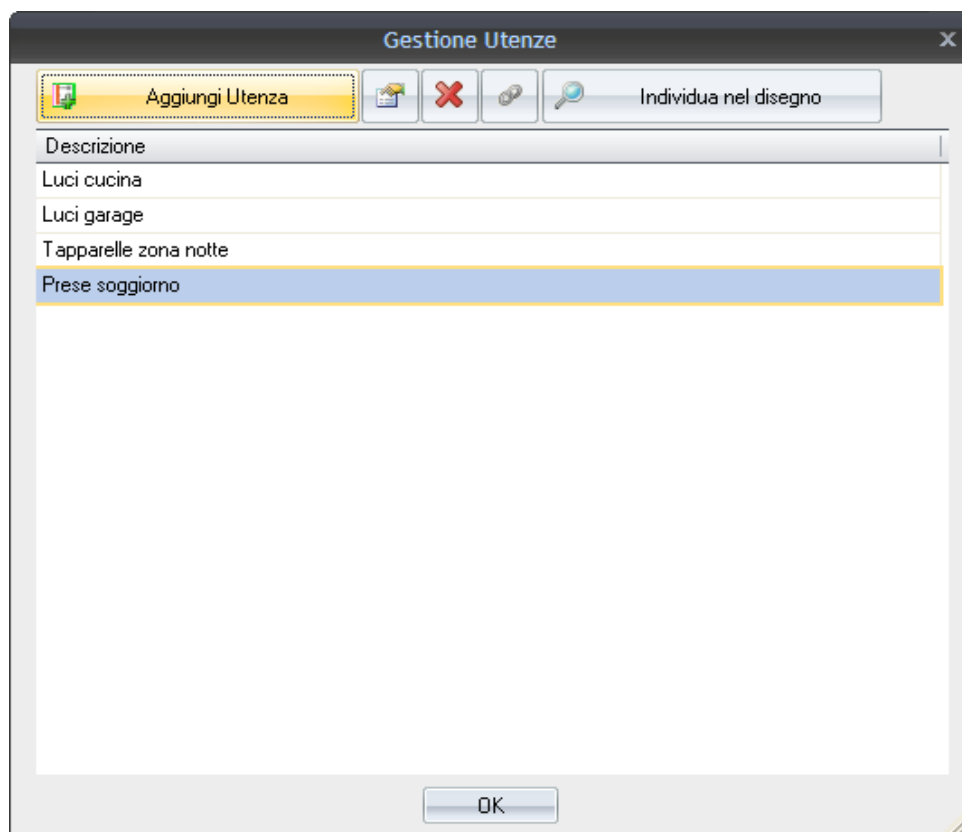
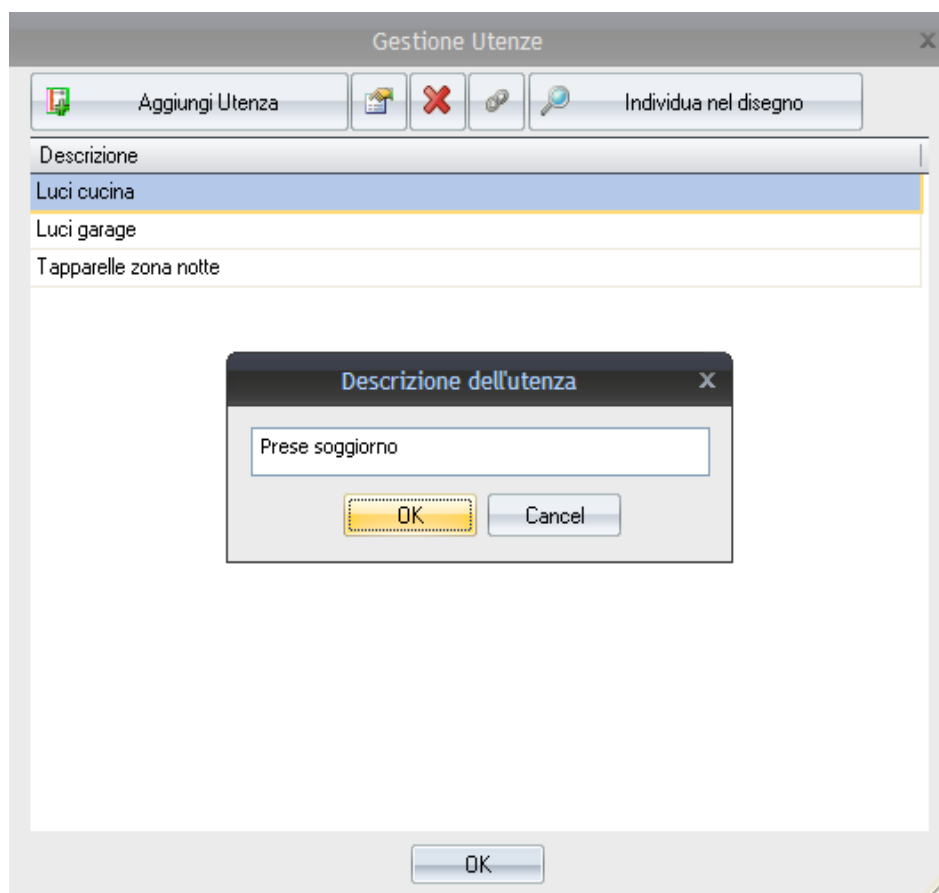
Esempio: Inserimento di una presa



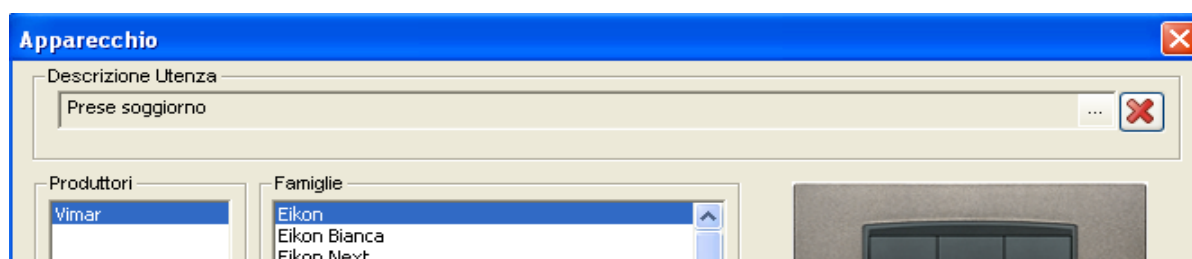
Premendo sul tasto "...", è possibile creare una nuova descrizione o sceglierne una tra quelle esistenti.



Nell'esempio seguente viene creata una nuova descrizione cliccando sul tasto "Aggiungi utenza".



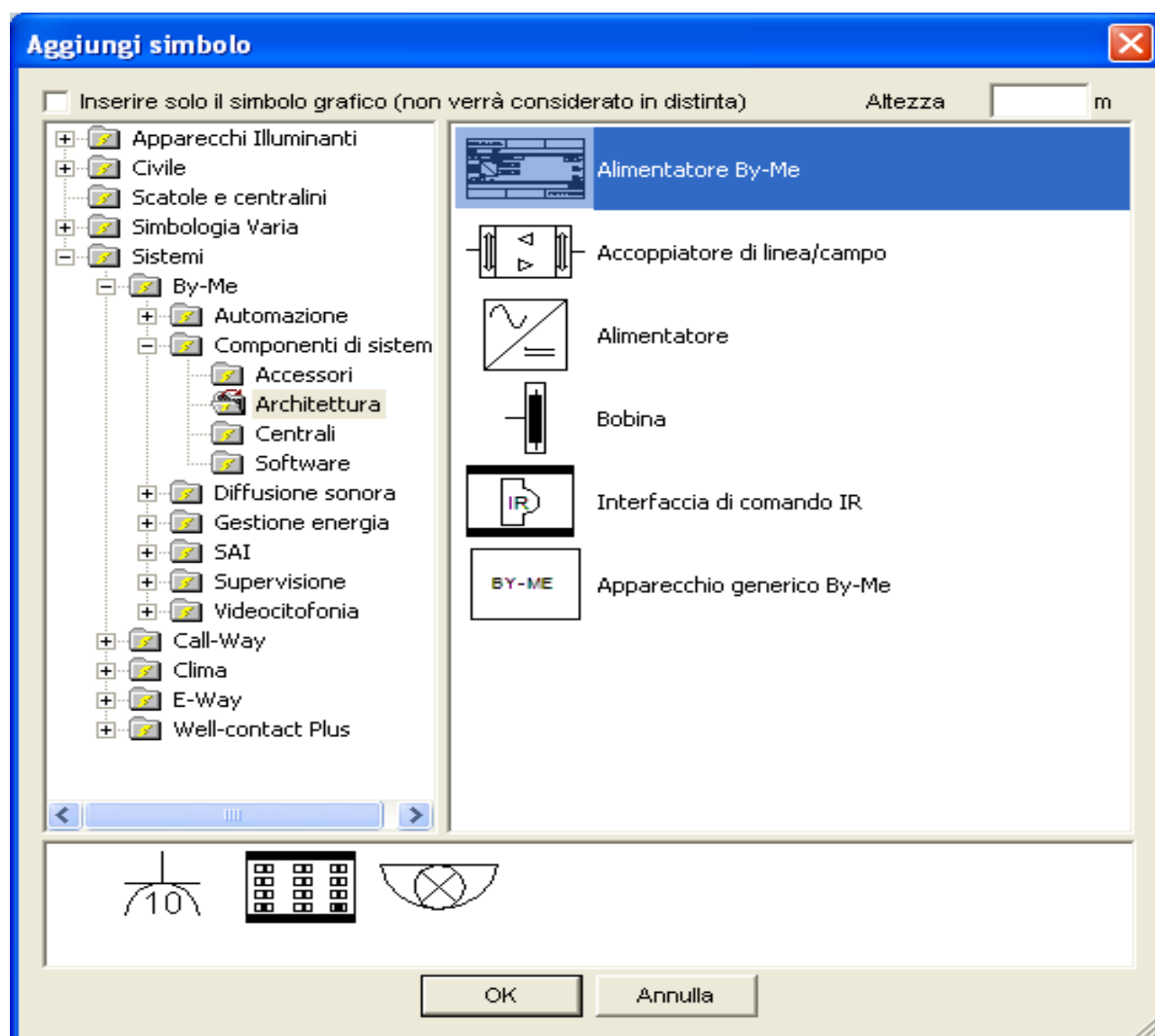
Premendo "OK" la descrizione "Prese soggiorno" verrà associata all'utenza



c) Inserimento di un alimentatore per sistemi BUS BY-ME

Un alimentatore per sistemi BUS non ha un "Indirizzo Fisico", tuttavia verrà richiesto di impostare Area e Linea. In questo caso Area e Linea sono solo informazioni topologiche che permettono al software di sapere dove l'alimentatore è stato collegato. Questo serve per effettuare determinati controlli di coerenza del circuito: verificare se il numero di alimentatori per linea o le distanze tra alimentatori e dispositivi sono rispettate.

Esempio Inserimento di un alimentatore



La consueta interfaccia di "Inserimento Apparecchio" richiederà Area e Linea, solo a scopo "informativo" per svolgere precisi controlli di coerenza del circuito.

Indirizzo fisico

1 . 1

Produttori

Vimar

Famiglie

By-Me

Altezza

m

Filtri

<Tutti i filtri>

<Tutti i valori>

<Tutti i filtri>

<Tutti i valori>

<Tutti i filtri>

<Tutti i valori>


<Tutti i filtri>

<Tutti i valori>

Apparecchio

Alimentatore con uscita 29 V d.c. 800 mA, alimentazione 120-230 V~ 50-60 Hz, con bobina di disaccoppiamento, installazione su guida

Foto



Codici

Prod.	Codice Articolo	Descrizione	UM	Qtà
VIW	01801	Alimentatore 29V 800mA	PZ	1

☐ Inserire solo il simbolo grafico (non verrà cons

OK

Annulla

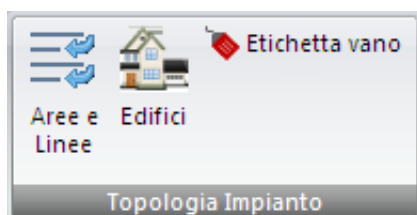
d) Inserimento di un dispositivo tradizionale

Se l'apparecchio scelto non appartiene a nessuna delle categorie sopracitate, viene considerato generico e viene mostrata l'interfaccia di Inserimento Apparecchio Standard.

MENU AUTOMAZIONE

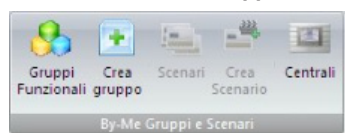


PANNELLO TOPOLOGIA IMPIANTO



Nel pannello "Topologia Impianto" i comandi permettono di aggiungere/modificare aree, linee ed edifici.

PANNELLO BY-ME Gruppi e Scenari



Nel pannello "BY-ME Gruppi e Scenari", i comandi permettono di Aggiungere/Modificare Gruppi Funzionali e Scenari e gestire le Centrali dell'impianto fino ad un massimo di 8.

Comando Crea Gruppo



Il comando Crea Gruppo Funzionale permette di configurare un gruppo di apparecchi BY-ME inseriti nel progetto.

Nel Gruppo Funzionale possono fare parte:

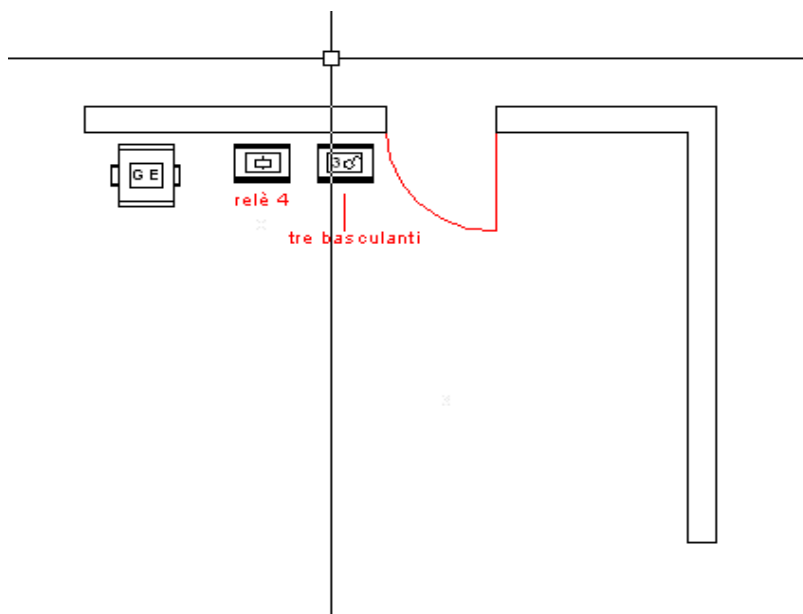
- a) Solo dispositivi BY-ME
- b) Dispositivi BY-ME + utenze

a) Comando Crea Gruppo: solo dispositivi BY-ME

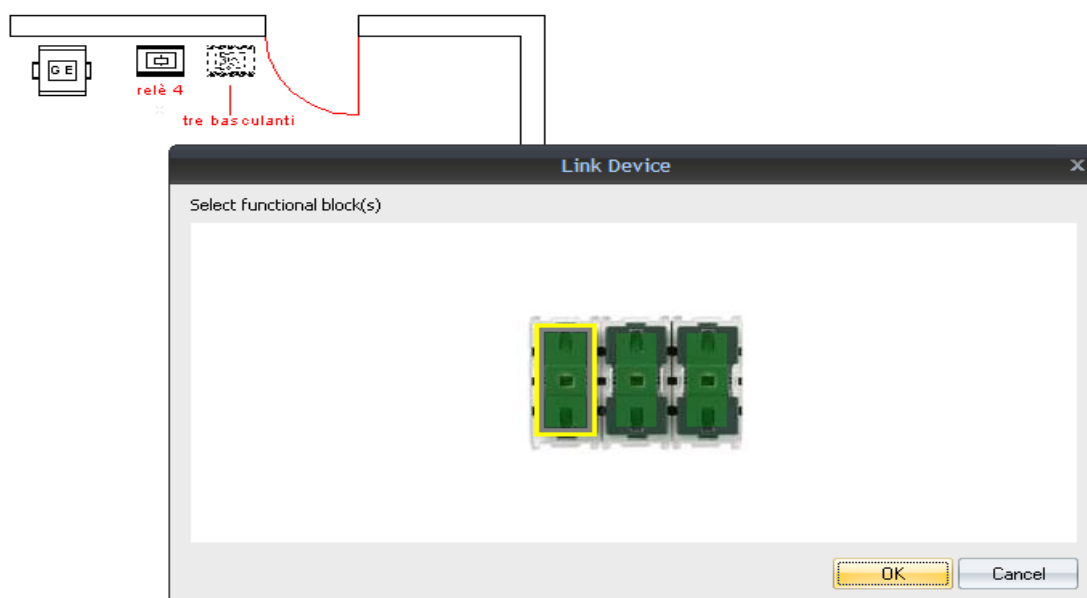
Per creare un gruppo funzionale non è obbligatorio collegare le utenze. L'associazione alle utenze può essere effettuata in qualsiasi momento, anche dopo la creazione del gruppo.

Esempio:

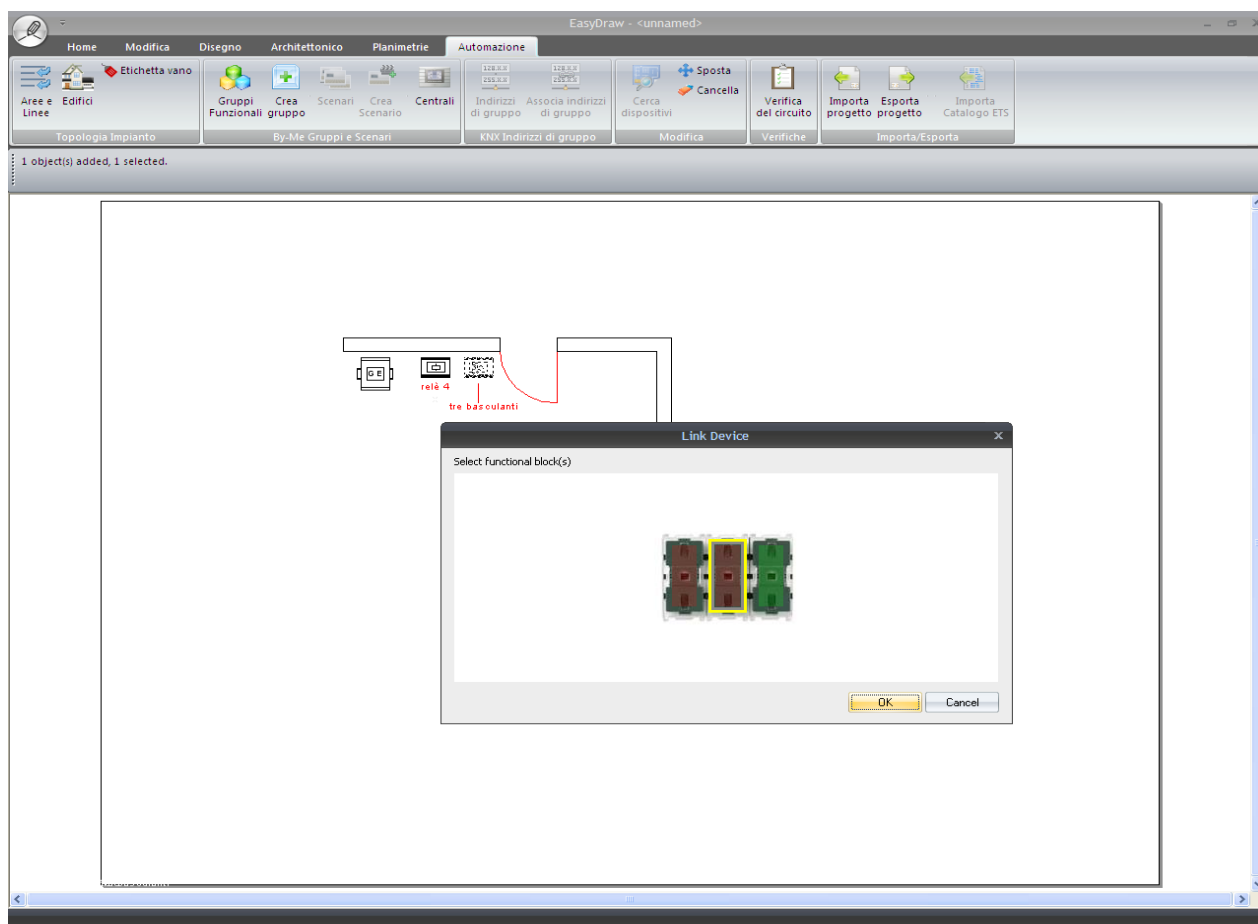
Nel disegno sono stati inseriti due dispositivi BY-ME: un "tre tasti basculanti" e un "attuatore relè 4 uscite"



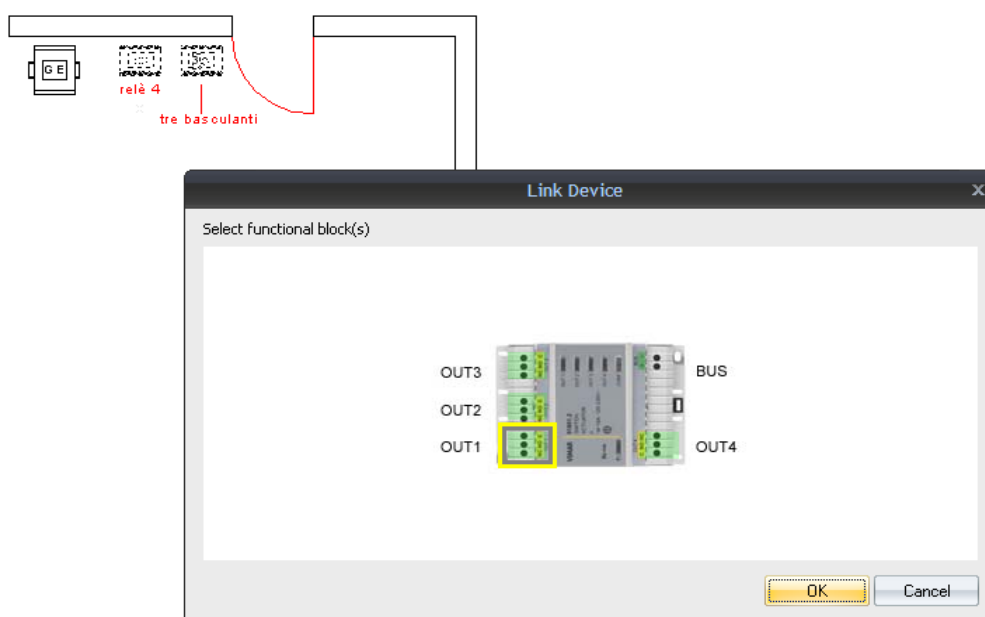
Cliccando sul comando "Crea Gruppo" viene richiesto di selezionare in sequenza gli apparecchi che faranno parte del Gruppo. L'ordine di selezione non conta. Selezionare, ad esempio, il "tre tasti basculanti"



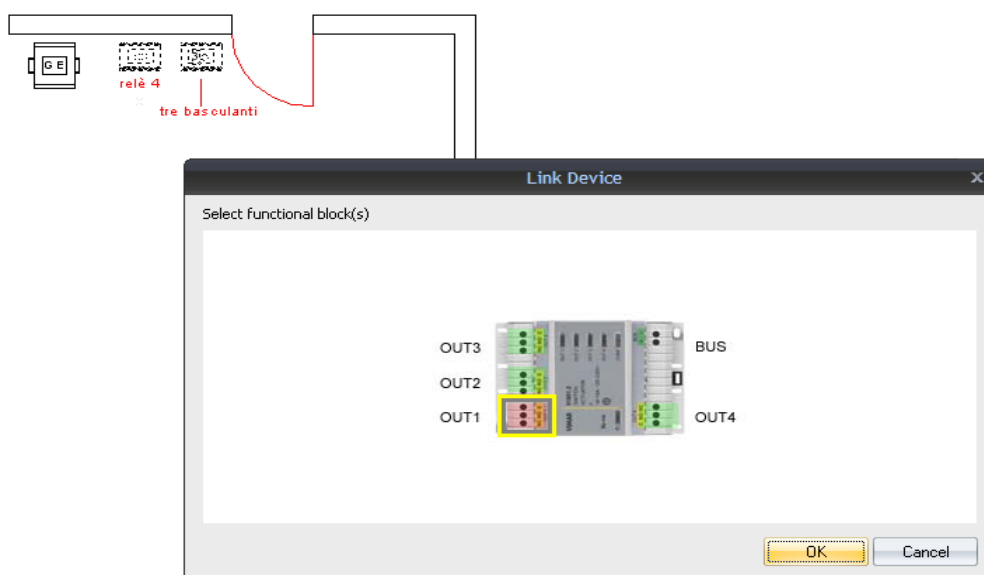
Il dispositivo selezionato può avere più blocchi funzionali. I blocchi funzionali compatibili con i dispositivi via via selezionati appariranno in verde. La selezione è multipla, è possibile scegliere più di un blocco funzionale. I blocchi selezionati appariranno in "rosso".



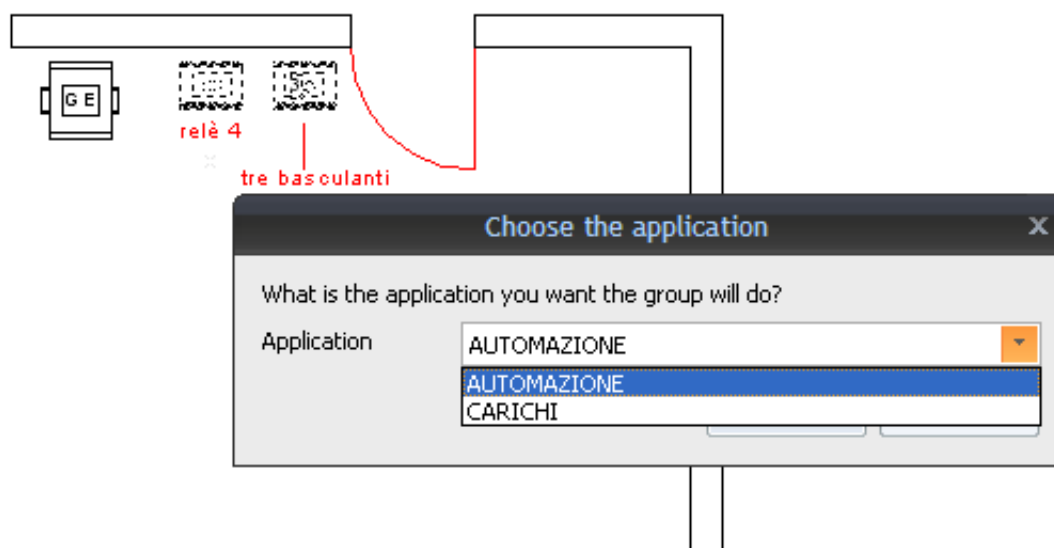
Premendo "OK" il controllo torna al disegno ed è possibile continuare a selezionare altri dispositivi. Ad esempio l'attuatore.



Anche in questo caso il dispositivo selezionato ha più blocchi funzionali. Verranno mostrati in "verde" i blocchi compatibili con i pulsanti del "tre tasti basculanti" selezionati prima. Scegliere, ad esempio, OUT1.



Premendo "OK" il controllo torna al disegno ed è possibile continuare oppure "creare il gruppo" premendo "invio" o "tasto destro" del mouse. Poiché un Gruppo Funzionale rappresenta la funzione (o Applicazione) che i dispositivi che lo compongono devono svolgere, se le funzioni possibili sono n, il software propone all'utente di sceglierne una. Nell'esempio, il software stabilisce che il Gruppo che si sta creando può svolgere due diverse funzioni (o applicazioni): automazione o carichi. L'utente dovrà scegliere l'applicazione desiderata.



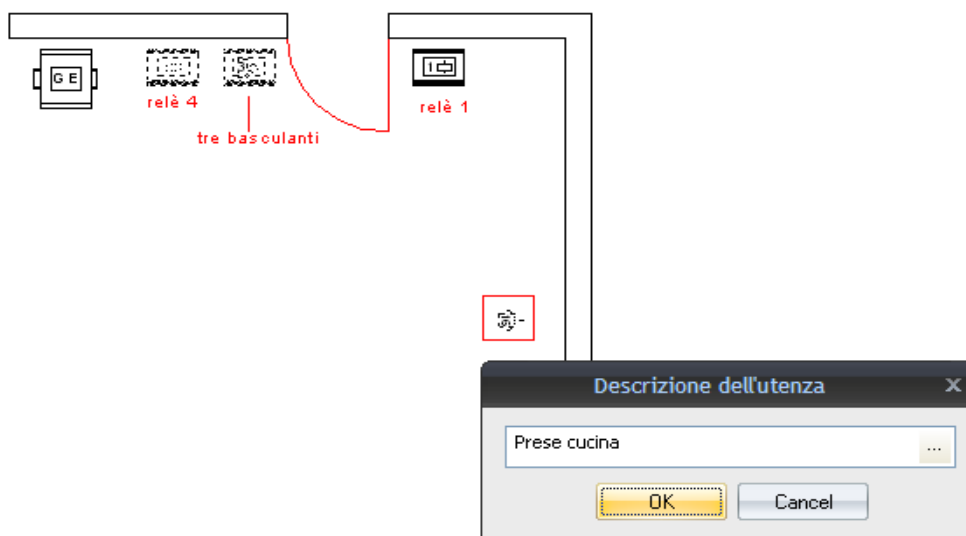
Una volta scelta l'Applicazione, il gruppo viene creato e mostrato nell'interfaccia "Gruppi Funzionali". Mediante questa interfaccia si potranno modificare le proprietà dei vari dispositivi, ma anche modificare il Gruppo appena creato: aggiungerne nuovi dispositivi, eliminare quelli esistenti, modificare la descrizione del Gruppo.

IMPORTANTE: Per l'accoppiatore di linea, il comunicatore e il Web Server è necessario creare un gruppo dedicato.

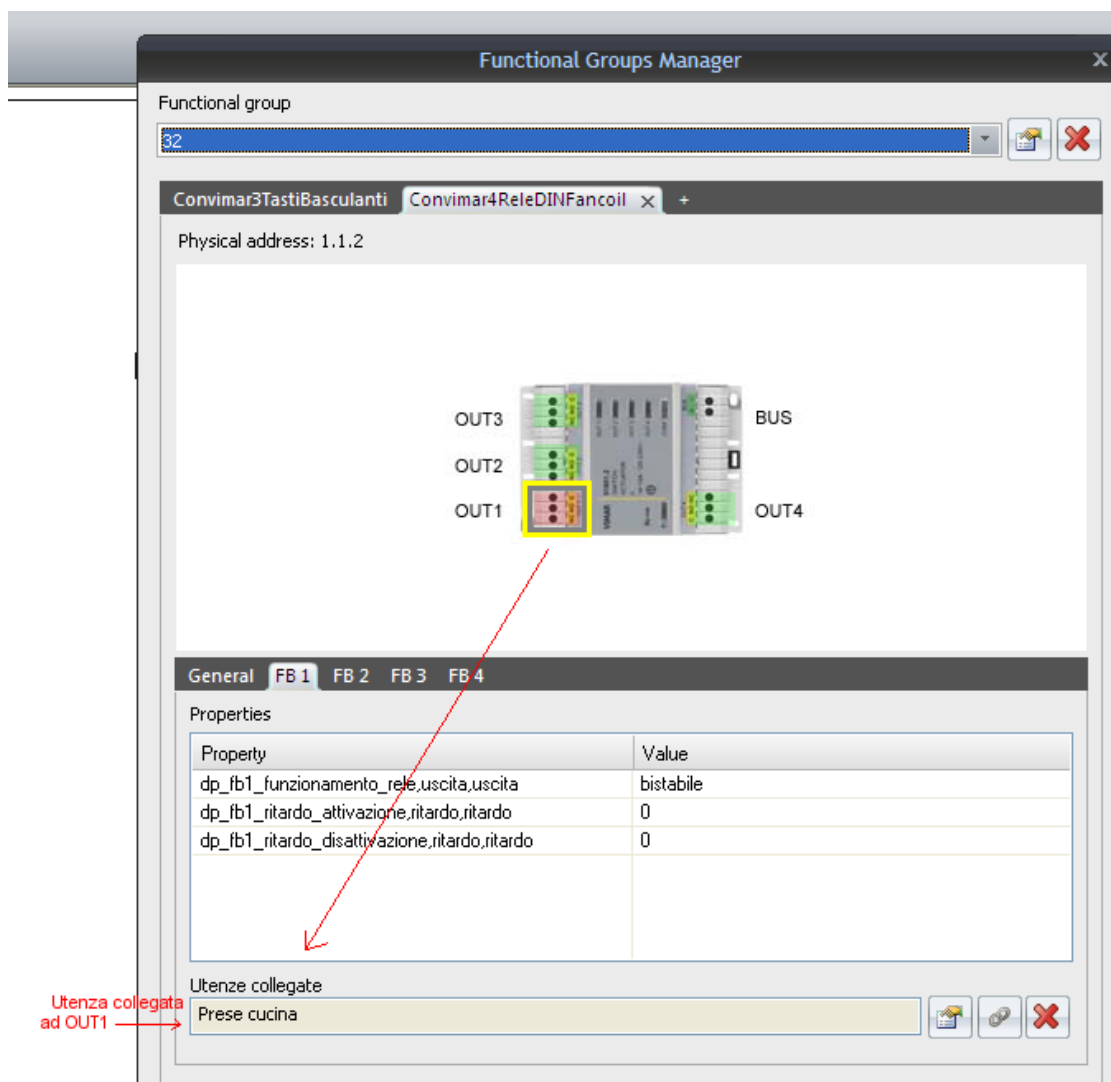
b) Comando Crea Gruppo dispositivi BY-ME configurabili + utenze

Contestualmente alla creazione di un Gruppo è anche possibile scegliere le utenze da collegare.

Ad esempio: si crea un gruppo formato dal "tra tasti basculanti", "relè" e una "presa".



Se viene selezionata un'utenza (es. la presa) senza descrizione, il software chiederà di inserirla. Nell'esempio viene inserita la descrizione "Prese Cucina". Chiudendo il Gruppo con "invio" o "tasto destro" del mouse, il morsetto del "relè 4" OUT1 risulterà collegato all'utenza "Prese Cucina".



Rispetto al precedente caso (a), il software non ha richiesto l'applicazione all'utente.

Questo perché alcune utenze suggeriscono indirettamente il tipo di funzione che il Gruppo dovrà svolgere. Ad esempio, nel database di EasyDraw le "prese" sono associate all'applicazione "carichi". Pertanto il software sceglie autonomamente l' Applicazione "carichi" per creare il Gruppo.

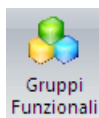
NOTA: in un Gruppo quindi non potranno essere collegate utenze che appartengono ad applicazioni diverse.

Creare un gruppo selezionando apparecchi BY-ME ed utenze ha un duplice vantaggio:

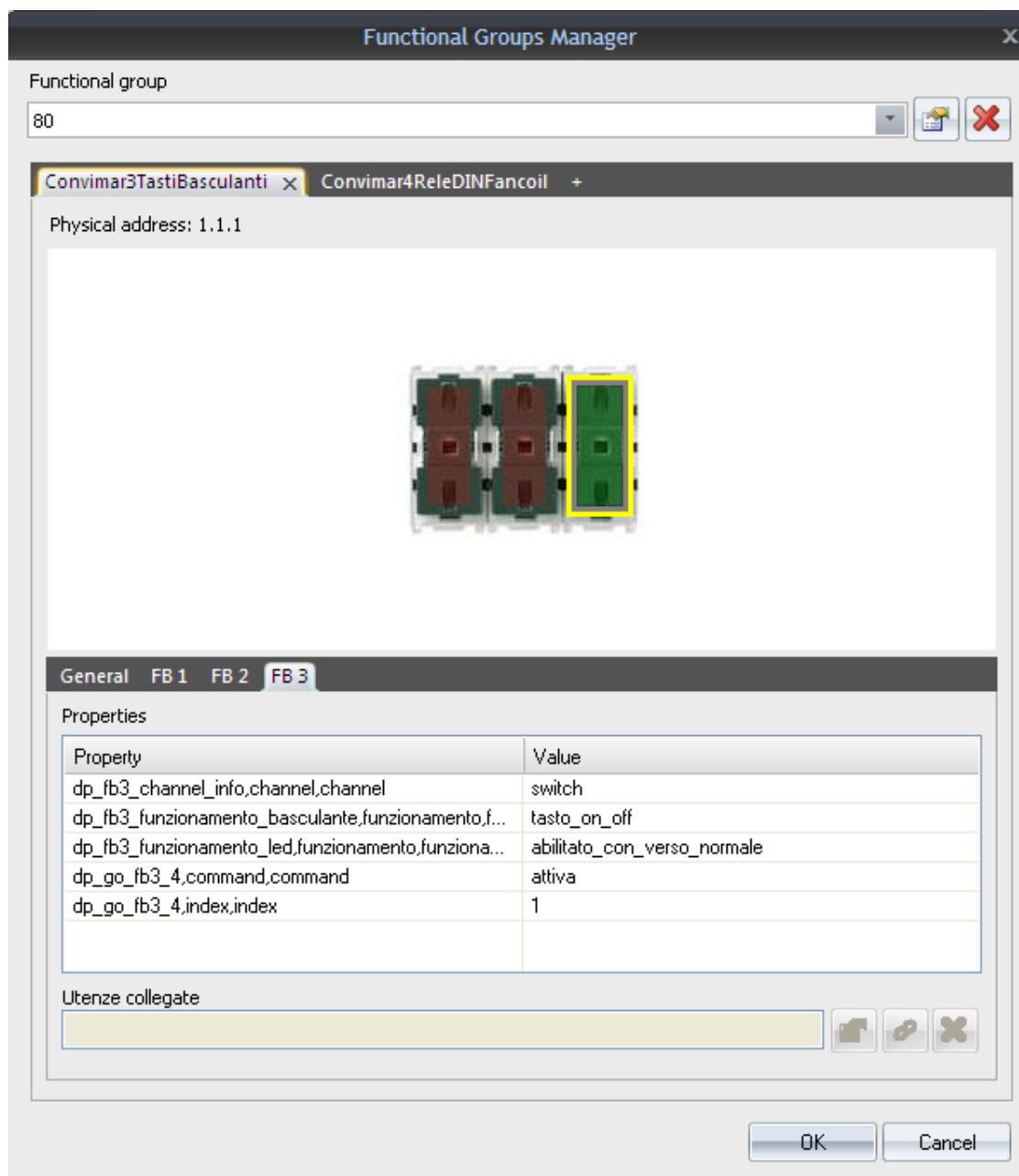
- 1) L'utenza viene direttamente collegata agli attuatori del gruppo
- 2) L'utenza suggerisce al software che applicazione usare, senza che venga chiesta all'utente.

NOTA: l'utenza nella realtà viene fisicamente collegata ad un attuatore. Se nel gruppo non esiste almeno un attuatore, l'utenza non verrà collegata.

Comando “Gruppi Funzionali”





L'interfaccia dei Gruppi Funzionali è il “pannello di controllo” di tutti i Gruppi Funzionali presenti nel progetto e definiti nella **Centrale corrente**.



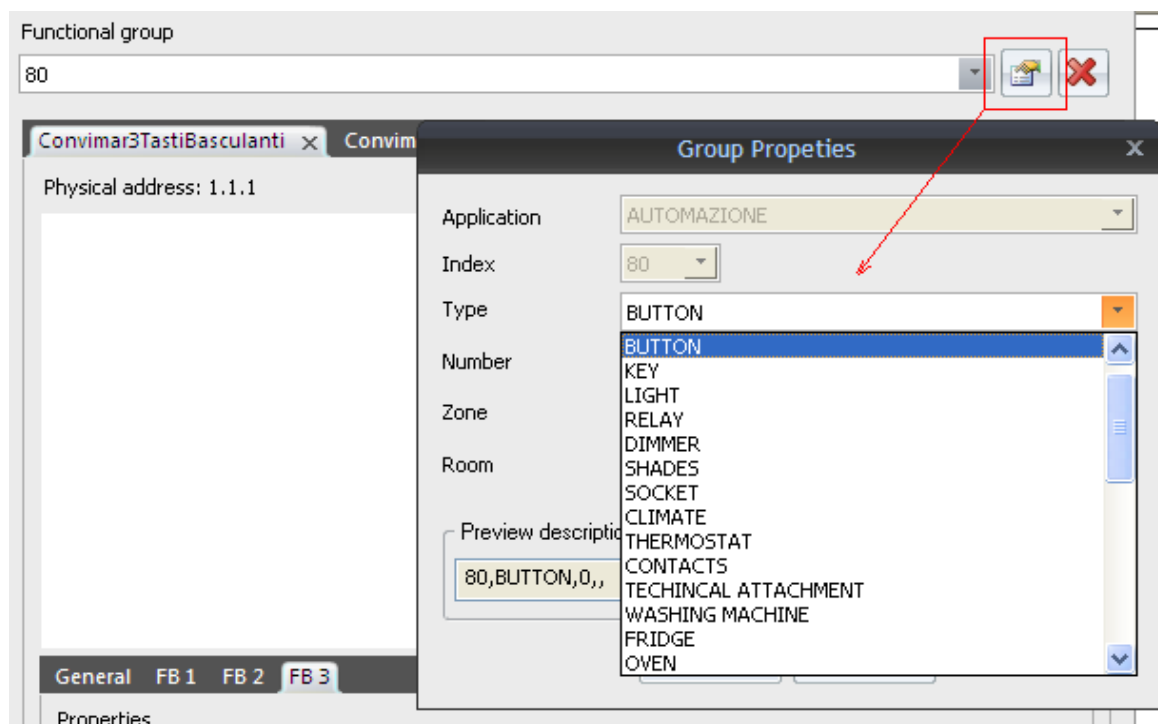
Descrizione del Gruppo

Functional group

80

L'ultimo Gruppo creato è evidenziato in alto nel combo (es. 80). "80" è l'indice univoco che viene assegnato in automatico dal software ad un Gruppo. Questa descrizione non è fine a se stessa, ma è la stessa che comparirà sul display della Centrale Fisica quando il progetto sarà on-line. L'installatore esperto può modificare questa descrizione a proprio piacimento tramite il pulsante "proprietà" sulla destra.



Apparecchi del Gruppo

Gli apparecchi che costituiscono il Gruppo sono organizzati in un property sheet al centro dell'interfaccia dove ogni pagina è un dispositivo.

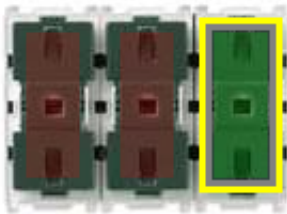
Per ogni dispositivo (nell'esempio il "tre tasti basculanti" e il "relè 4") viene mostrata:

La lista dei blocchi funzionali collegati al gruppo (in rosso)

La lista delle proprietà di ogni gruppo funzionale (menù a tendina FB1, FB2, ecc. posizionati nella parte inferiore della schermata).

Convimar3TastiBasculanti x Convimar4ReleDINFancoil +

Physical address: 1.1.1



General FB 1 FB 2 **FB 3**




Properties

Property	Value
dp_fb3_channel_info,channel,channel	switch
dp_fb3_funzionamento_basculante,funzionamento,f...	tasto_on_off
dp_fb3_funzionamento_led,funzionamento,funziona...	abilitato_con_verso_normale
dp_go_fb3_4,command,command	attiva
dp_go_fb3_4,index,index	1

Utenze collegate al Gruppo

La parte più in basso dell'interfaccia, mostra le associazioni tra Gruppo e utenze. Solo se il Blocco Funzionale è un attuatore, sarà possibile editare tali associazioni (rimuoverle, aggiungerle, ecc.)

Utenze collegate

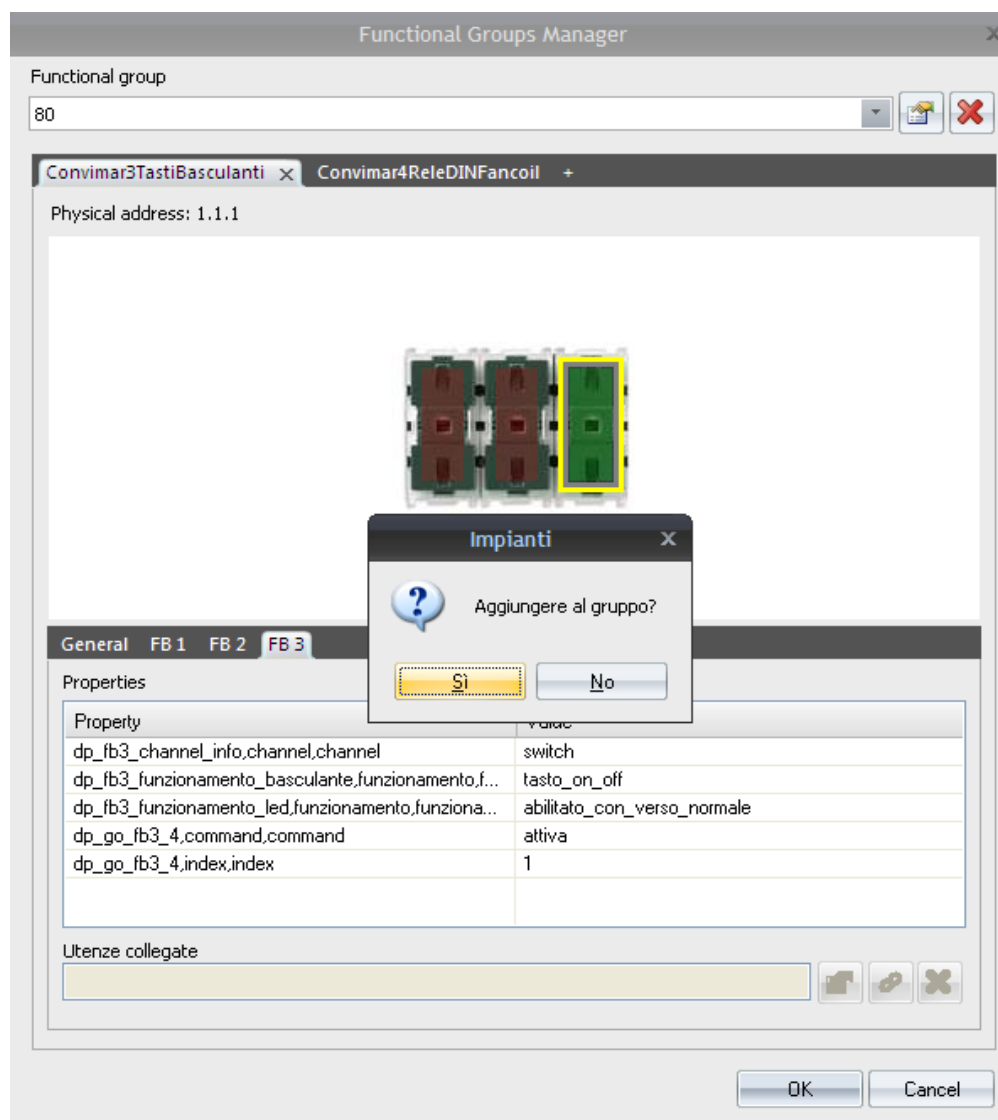




EDIZIONE DI UN GRUPPO

E' possibile modificare il Gruppo aggiungendo nuovi blocchi funzionali o eliminando quelli esistenti

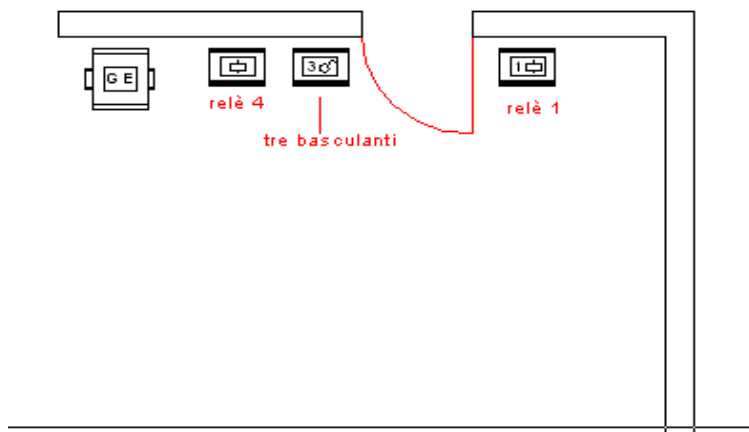
a) Aggiunta/Rimozione di un Blocco Funzionale ad un Gruppo

Per aggiungere un Blocco Funzionale basta cliccare sull'immagine in corrispondenza del Blocco da aggiungere/rimuovere. Ad esempio per aggiungere il terzo pulsante sulla destra, cliccare sul pulsante verde. Il software chiederà conferma. Premendo "Sì", il nuovo Blocco verrà aggiunto al gruppo. Per eliminare un Blocco si procede allo stesso modo, cliccando sul Blocco da rimuovere.



b) Aggiunta di un nuovo dispositivo nel disegno

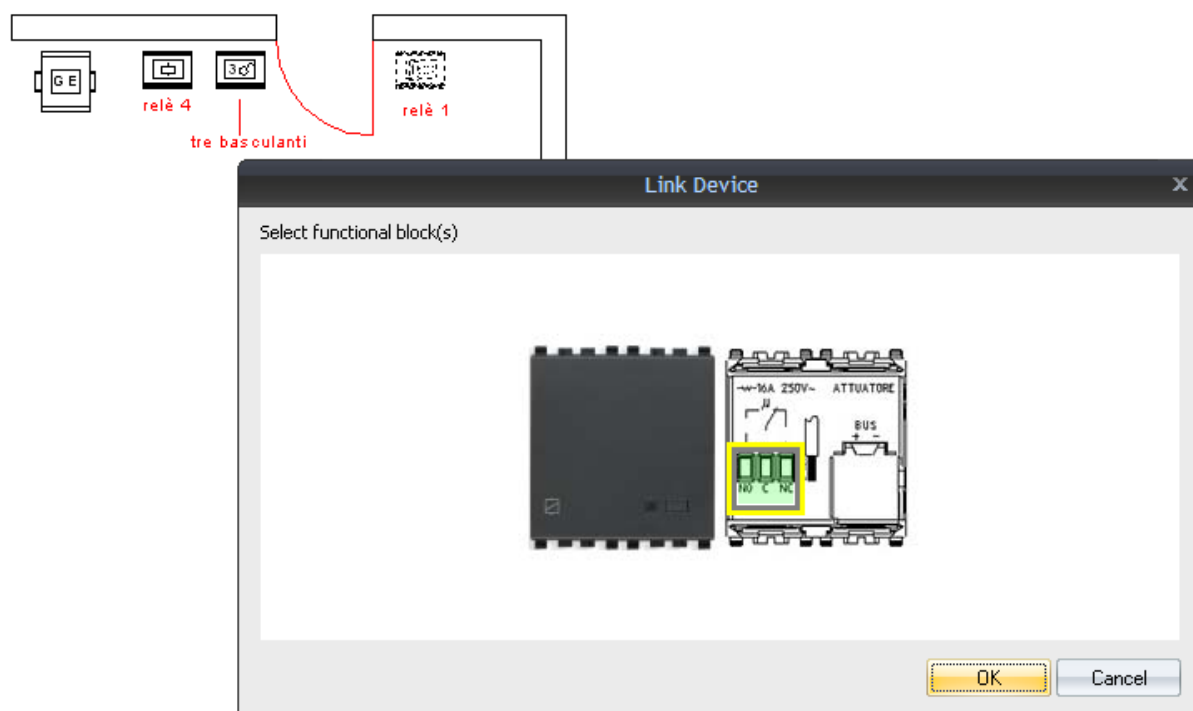
E' possibile aggiungere al Gruppo un nuovo dispositivo presente nel disegno.
Ad esempio nel disegno è stato aggiunto un altro relè ad 1 uscita (relè 1)



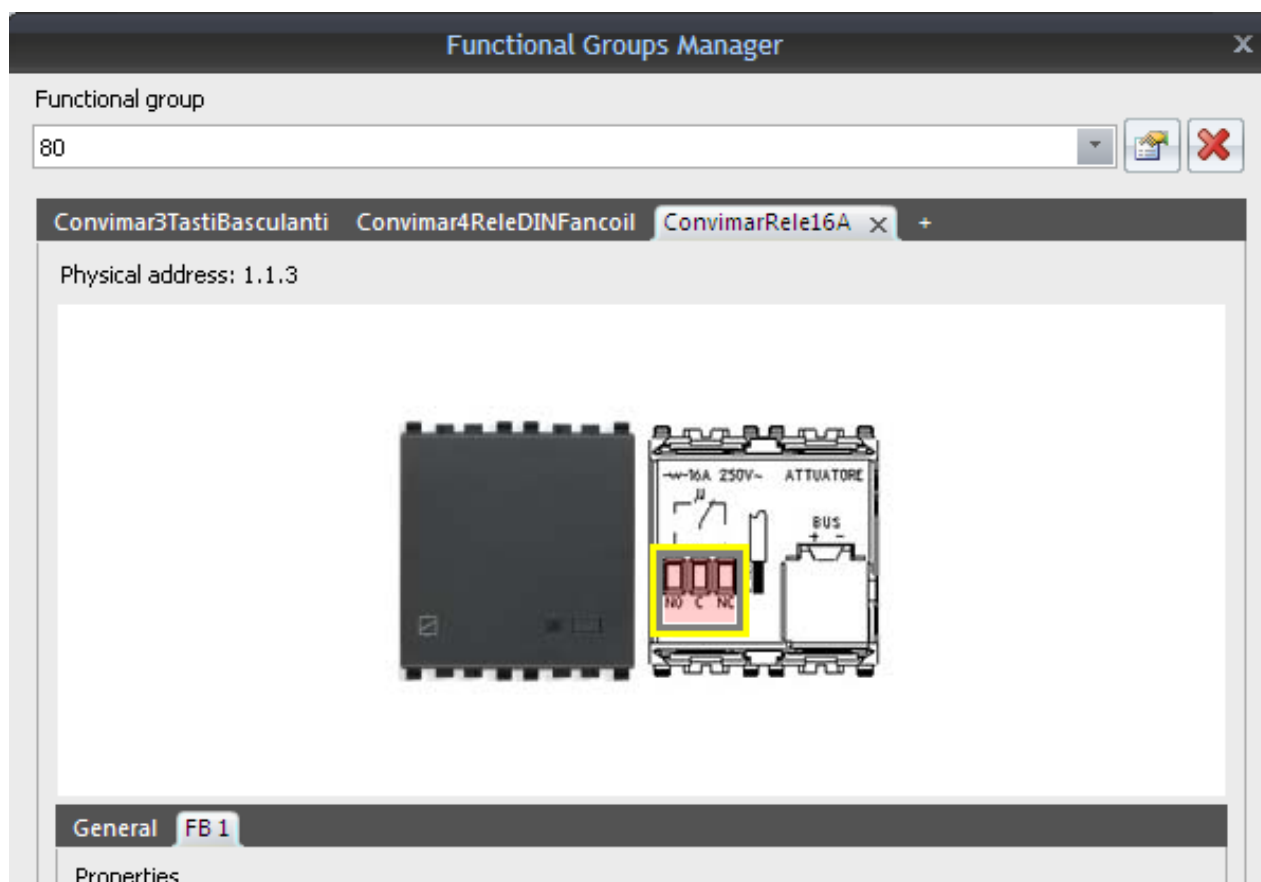
Per aggiungere il relè al Gruppo 80, è sufficiente cliccare sulla linguetta "+" (evidenziata nel rettangolo rosso)



Cliccando "+", il controllo passa al disegno e sarà possibile selezionare il nuovo dispositivo

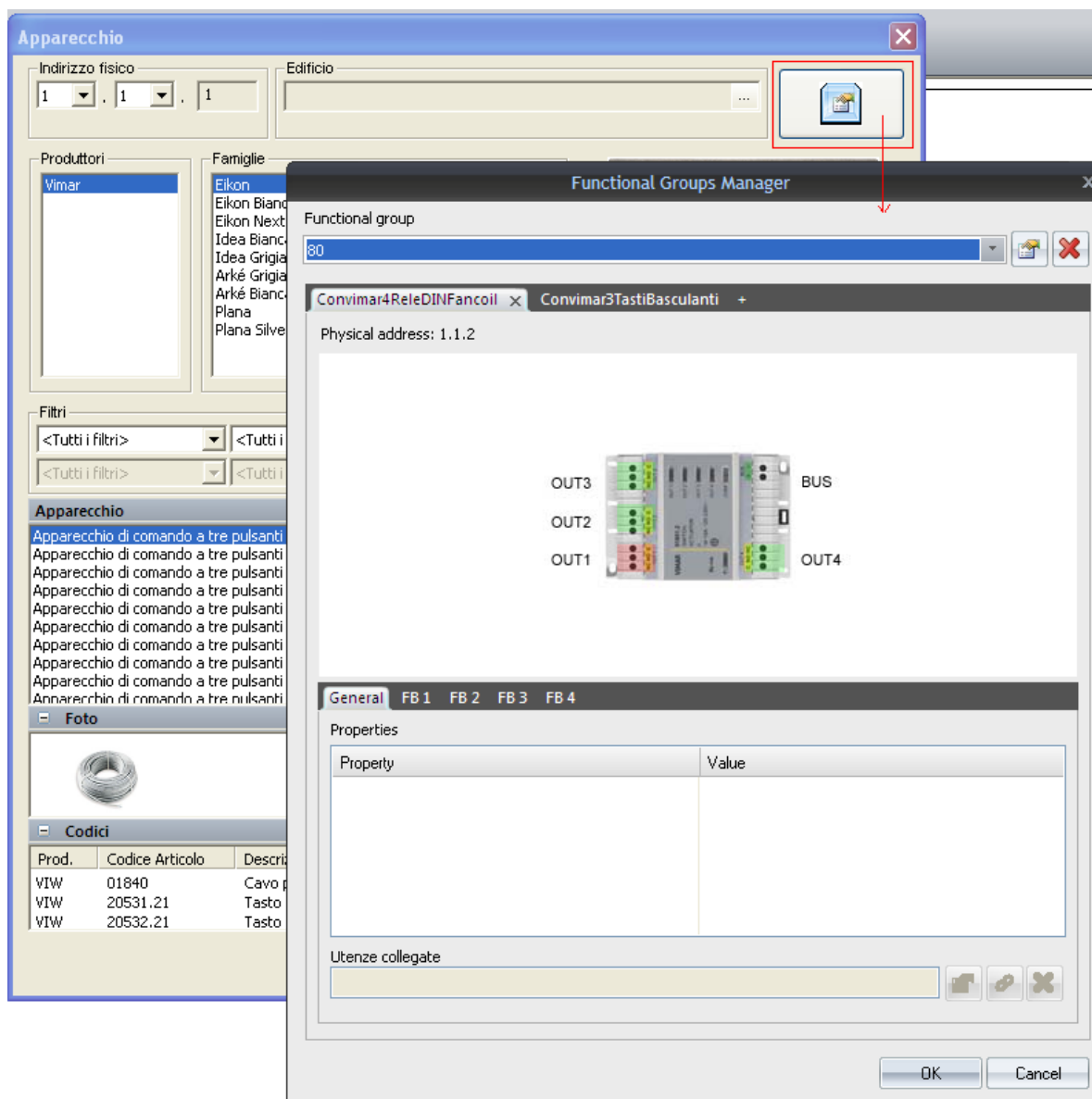


In "verde" viene evidenziata l'uscita del relè. Cliccando sulla stessa e premendo "OK", il nuovo relè verrà aggiunto al Gruppo.



Gruppi funzionali pre-filtrati per Dispositivo

Come detto precedentemente, l'interfaccia "Gruppi Funzionali" mostra *tutti* i Gruppi Funzionali del progetto riferiti alla Centrale corrente. E' possibile accedere solo ai Gruppi di un determinato apparecchio facendo doppio-click sullo stesso e cliccando sul bottone "Gruppi funzionali del dispositivo" che appare in alto a destra. Verrà aperta la solita interfaccia dei Gruppi Funzionali, ma questa volta il combo in alto mostrerà solo i Gruppi riferiti al dispositivo selezionato.

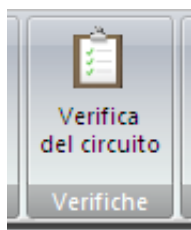


Gruppi funzionali della Centrale

Facendo "doppio-click" su una Centrale, il bottone "Gruppi funzionali del dispositivo" mostrerà i Gruppi salvati nella Centrale.

PANNELLO VERIFICHE

Comando Verifica del Circuito



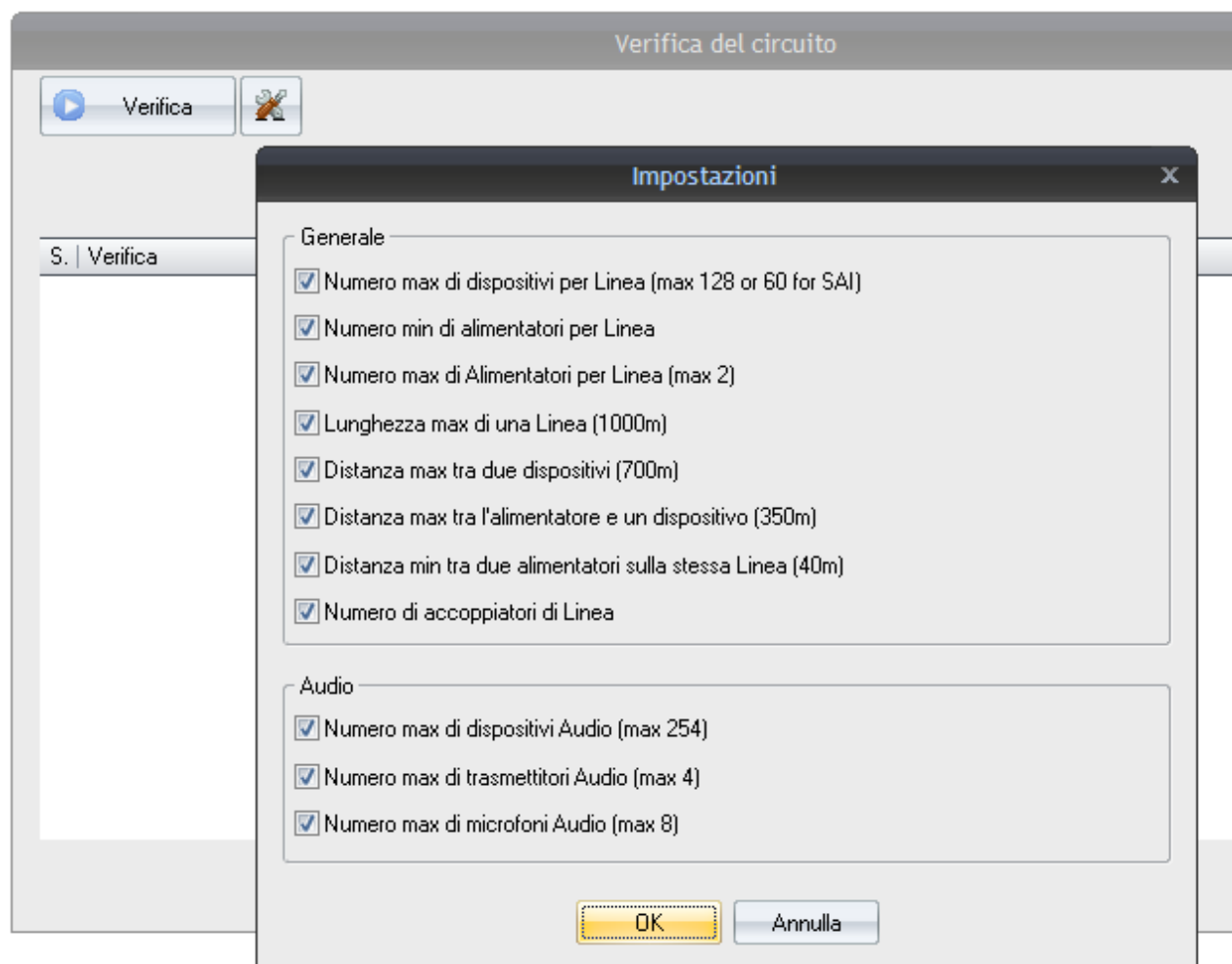
In comando "Verifica del circuito", verifica se l'impianto è conforme alle regole di progettazione del sistema BY-ME.

Alcune di queste verifiche tengono conto delle distanze tra gli apparecchi. I controlli di distanza vengono effettuati solo se il BUS che collega i dispositivi è stato tracciato (vedi comando DISTRIBUZIONE).

Cliccando sul comando, viene aperta la seguente interfaccia.





Premendo il tasto "Verifica" viene avviata la verifica del circuito. L'utente può decidere quali verifiche effettuare tramite l'interfaccia "impostazioni" . Di default, tutti i controlli sono selezionati.





Ogni controllo può avere esito positivo o negativo. In caso di esito negativo, apparirà il simbolo di “attenzione” e la stringa “informazioni” mostrerà la causa dell'errore.

Cliccando sulla lente in alto a destra è possibile visualizzare la causa dell'errore.


Verifica del circuito
✕

 Verifica
 



 Riscontrati problemi
 Vedi dettagli

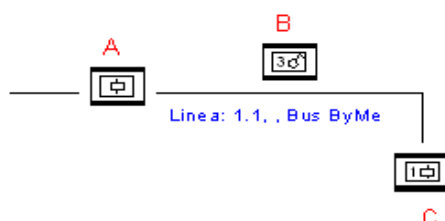
S. Verifica	Stato	Informazioni
✓ A/L 1.1 La distribuzione stata tracciata nel disegno (trovato: 0 / 1)	Completato	
⚠ A/L 1.1 Tutti i dispositivi BY-ME sono collegati alla distribuzione (trovato: 4 / 0)	Completato	Informazioni
✓ A/L 1.1 Massimo numero di dispositivi per Linea (trovato: 4 / 128)	Completato	
✓ A/L 1.1 Massima lunghezza della Linea (0.000m / 1000.000m)	Completato	
✓ A/L 1.1 Distanza massima tra due dispositivi (0.000m / 700.000m)	Completato	
✓ A/L 1.1 Distanza minima tra due Alimentatori sulla stessa Linea (-1.000m / 40.000m)	Completato	
✓ A/L 1.1 Distanza massima tra un Alimentatore e un dispositivo (-1.000m / 350.000m)	Completato	
⚠ A/L 1.1 Numero minimo di Alimentatori per Linea (trovato: 0.0 / 1.0)	Completato	Informazioni
✓ A/L 1.1 Numero massimo di Alimentatori per Linea (trovato: 0.0 / 2.0)	Completato	
✓ A/L 1.1 Numero minimo di Accoppiatori di Linea (trovato: 0 / -1)	Completato	
✓ Numero massimo di dispositivi Audio (trovato: 0 / 254)	Completato	
✓ Numero massimo di trasmettitori Audio (trovato: 0 / 4)	Completato	
✓ Numero massimo di microfoni Audio (trovato: 0 / 8)	Completato	

 Report

Collegamento dei dispositivi alla Distribuzione

Come detto precedentemente, i controlli di coerenza riguardanti le distanze tra dispositivi non vengono effettuati se non è stato rappresentato graficamente il BUS che li collega.

Un dispositivo è collegato al BUS se questo **lo attraversa** o **termina in prossimità** dello stesso. Esempi:



A: è collegato al BUS perché la distribuzione lo attraversa

B: non è collegato al BUS perché la distribuzione non termina sul dispositivo

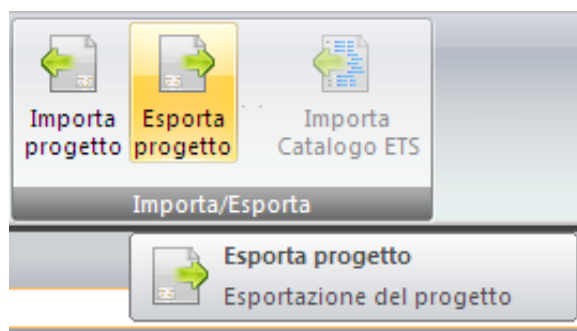
C: è collegato al BUS perché la distribuzione termina sul dispositivo.

Collegamento 3D dei dispositivi alla Distribuzione

L'interfaccia di inserimento di un dispositivo permette di digitare l'altezza di installazione del dispositivo. Stessa cosa vale per la linea BUS: è possibile specificare a che altezza tracciare il BUS.

La procedura che verifica i collegamenti tra dispositivi considera anche le altezze se queste vengono specificate.

PANNELLO IMPORTA/ESPORTA



Comandi SPOSTA e CANCELLA

Un dispositivo KNX o BY-ME possiede determinate proprietà che possono essere inserite in modo descrittivo o dedotte dal disegno:

- Vano: può essere assegnato tramite l'apposita interfaccia o dedotto dalla posizione del dispositivo in una planimetria.
- Linea: può essere assegnata tramite l'apposita interfaccia o dedotta dalla posizione del dispositivo in prossimità di una linea BUS.

Il comando "SPOSTA" permette quindi di spostare uno o più dispositivi e di aggiornare le loro proprietà "vano" e "linea" in modo automatico senza la necessità di impostarle manualmente dai relativi riquadri di dialogo. Vince sempre il disegno: ovvero, se nel riquadro di dialogo un device viene associato ad un vano "x" e viene poi spostato/inserito nella planimetria in un vano "y", erediterà il nome del vano "y". Stessa cosa vale per la linea: se nel riquadro di dialogo un device viene associato alla linea "x" e viene poi spostato/inserito vicino ad un tratto di distribuzione che contiene la linea "y", erediterà la linea "y".

Il comando "CANCELLA" elimina il simbolo dal progetto.

Figura 1: spostamento di un apparecchio vicino ad una Linea

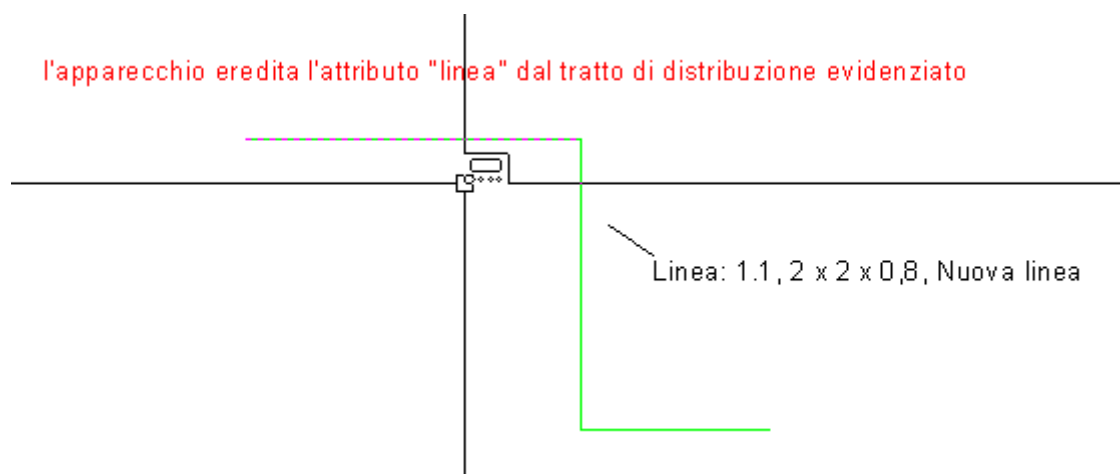


Figura 2: spostamento di un apparecchio in un vano "identificato"





VIMAR

Viale Vicenza, 14 - 36063 Marostica VI Italy

Tel. +39 0424 488 600 - Fax (Italia) 0424 488 188 - (Export) 0424 488 709

<http://www.vimar.com>



EasyDraw 01991-01992 01 1310

VIMAR - Marostica - Italy