



interiorcad[®]

Manuale utente



Vectorworks[®]

2010

Vectorworks è un marchio registrato di Nemetschek North America. Tutti i diritti riservati.

InteriorCAD è un marchio di Extragroup GmbH. Tutti i diritti riservati.

Manuale utente di Vectorworks InteriorCAD

Questa documentazione ed il software ivi descritto vengono forniti su Licenza e possono essere solo usati o copiati in base ai termini di tale Licenza. Le informazioni fornite in questa guida hanno solo valore informativo, possono variare senza preavviso e non possono essere ritenute vincolanti per gli autori che non si assumono responsabilità per errori o imprecisioni che possono comparire nel testo.

Copyright Diritti d'autore

Questa documentazione è protetta da copyright e dalle leggi internazionali che la tutelano.

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, registrata in un sistema di archiviazione, trasmessa in qualsiasi forma, meccanica o elettronica, senza una autorizzazione scritta da parte di Extragroup GmbH.

Le immagini contenute in questa documentazione sono protette dalla Legge sul Diritto d'Autore. L'uso non autorizzato di queste immagini negli altrui lavori può costituire violazione dei diritti dell'autore o illustratore. E' pertanto necessario ottenere autorizzazione al loro uso.

I seguenti copyright o trademark appartengono alle rispettive organizzazioni:

Microsoft e Windows sono marchi registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi.

QuickTime, Macintosh sono marchi registrati di Apple, Inc.

Tutti gli altri marchi o nomi di prodotti sono marchi o marchi registrati appartenenti ai rispettivi proprietari.

Il Manuale utente di Vectorworks InteriorCAD è stato scritto da Christoph Eckert. © 2004-2010 by Extragroup GmbH.

Il presente Manuale e la versione italiana del software sono un copyright di VideoCOM. Tutti i diritti riservati.



extragroup GmbH

Pottkamp 19 - 48149 Münster - Germany

www.extragroup.de

Distributore esclusivo per l'Italia:

VideoCOM

Via Lamarmora, 7 - 27058 Voghera (PV)

Prima edizione: Gennaio 2010

Capitolo uno: Introduzione	1
Cos'è Vectorworks InteriorCAD?	1
Installazione di Vectorworks InteriorCAD	1
Uso del manuale.....	2
Illustrazioni.....	2
Schemi.....	2
Utilizzo	3
Ringraziamenti.....	3
Supporto tecnico.....	3
Capitolo due: Il Modulo Scocca	5
Panoramica	5
Prima di iniziare	5
Creazione parametrica di mobili	5
Gestione dei materiali.....	14
Colori e texture	17
Forma	19
Fasce.....	20
Top	23
Zoccolo	24
Schiena.....	29
Scocca.....	34
Suddivisione	39
Divisoria (Schiena)	49
Ferramenta	50
Fronte	52
Piani di lavoro	67
Regolazioni nella Tavolozza Informazioni	68
Modifica dei profili nelle Gestione Risorse.....	69
Inserimento di elementi	70
Mobile da Poligono	72
Modifica della forma della scocca.....	73
Suddivisione della parte frontale di un mobile con lati inclinati.....	76
Modificare le caratteristiche dei mobili.....	78
Messa in tavola del mobile	84
Disegno esploso	86
Inserimento semplificato di Simboli	87
Quotare i mobili	89
Quotatura automatica	90
Dettagli Progetto.....	92
Lista pezzi.....	92

Ricerca di oggetti senza Informazioni Lista Pezzi.....	94
Impostazioni standard.....	94
Ridurre curve qualsiasi a polinee di archi	98
Capitolo tre: Elementi parametrici	99
Ripiani	99
Ripiani sagomati	100
Cornice	102
Listellatura	106
Rivestimento	107
Lastra in vetro	107
Lesena	108
Modificare le cornici	108
Trasferire i riempimenti.....	110
Modificare i piani e i ripiani.....	112
Trasferire le proprietà degli oggetti	113
Oggetti da poligoni 3D	114
Capitolo quattro: Il Foglio di lavoro	117
Computo dei mobili	119
Realizzare l'Offerta e il preventivo	124
Gestione dei materiali	127
Impostazioni del Foglio di Lavoro	127
Gestione preziosi.....	128
Gestione raggruppamenti	129
Preferenze del Foglio di Lavoro	130
Capitolo cinque: Il modulo CAM VectorWOP.....	137
Capitolo sei: Informazioni tecniche	143
Organizzazione dei file	143
Schemi.....	143
Plug-In	144
Modelli	145
Risorse.....	146
Indice	I-1

Capitolo uno: Introduzione

Benvenuto in Vectorworks® InteriorCAD™, un sistema completo di progettazione e gestione della produzione di mobili.

Il manuale di Vectorworks InteriorCAD intende offrire la possibilità di impossessarsi il più velocemente possibile delle tecniche di utilizzo standard del prodotto. Tuttavia questo manuale non può sostituire un corso CAD, dal momento che gli interessi dei potenziali utenti sono estremamente diversi tra di loro; per esempio, le esigenze di un'azienda che produce finiture per interni o che progetta cucine sono molto diverse da quelle di un'azienda che si occupa di arredo di negozi o da quelle di una falegnameria.

Occorre però considerare che Vectorworks InteriorCAD soddisfa perfettamente tutte le esigenze di qualunque interior designer o dell'ufficio tecnico di qualunque azienda che produca o rivenda arredamenti.

Cos'è Vectorworks InteriorCAD?

Vectorworks InteriorCAD è un prodotto specializzato basato sul software CAD Vectorworks, sviluppato da Nemetschek North America. Il modulo Vectorworks InteriorCAD si abbina con le versioni Basic ed Architect di Vectorworks. Partendo da queste solide basi, sono stati aggiunti moduli dedicati alla pianificazione e progettazione CAD/CAM, e alla fabbricazione di prodotto con le macchine di controllo numerico più conosciute. Inoltre, tutte le parti di Vectorworks InteriorCAD supportano RenderWorks™, il modulo preposto alla renderizzazione e alla rappresentazione fotorealistica dei progetti prodotti con Vectorworks.

Si possono così produrre progetti tecnici dedicati all'arredamento di interni, corredati da immagini con ottimo impatto visivo.

Le funzionalità di Vectorworks InteriorCAD sono state studiate con lo scopo di permettere un lavoro veloce ed efficiente:

- Vectorworks InteriorCAD garantisce un approccio flessibile e automatico al design dei mobili e alla loro produzione
- Vectorworks InteriorCAD offre la massima efficienza nelle presentazioni ai clienti e nella generazione di preventivi e liste complete di componenti
- Vectorworks InteriorCAD sfrutta le sofisticate capacità grafiche e di impaginazione di Vectorworks oltre alla possibilità di ottenere piante, prospetti e sezioni con qualità grafica molto elevata
- Vectorworks InteriorCAD dispone di differenti strumenti parametrici per la generazione di elementi di design
- Vectorworks InteriorCAD permette di disegnare elementi architettonici come muri, solai, tetti, pilastri e di inserirvi serramenti e aperture parametriche per ottenere agevolmente la rappresentazione di porte e finestre
- Vectorworks InteriorCAD potenzia le funzionalità di esportazione/importazione di Vectorworks
- Il modulo CAM permette l'uscita verso centri di produzione e di lavorazione automatizzata del legno.

Installazione di Vectorworks InteriorCAD

Requisiti minimi per Windows

- Processore Pentium 4 o superiore
- Microsoft Windows XP® SP2, Microsoft Windows Vista® oppure Microsoft Windows 7®
- Estensioni di sistema OpenGL

- QuickTime 7.6 o successivo
- 1 GB di RAM
- 4 GB di spazio minimo su hard disk
- Monitor SVGA con 16 bit di modalità colore su schermo
- Lettore DVD-ROM

Requisiti minimi per Apple

- Processore Intel Core 2 GHz o superiori
- Mac OS X 10.5.7 o superiore
- Estensioni di sistema OpenGL
- QuickTime 7.6 o superiore
- 1 GB di RAM
- 4 GB di spazio minimo su hard disk
- Monitor SVGA con 16 bit di modalità colore su schermo
- Lettore DVD-ROM

Requisiti raccomandati

Si raccomandano almeno 2 GB di RAM su entrambe le piattaforme.

Non ci sono differenze particolari nella procedura di installazione di Vectorworks InteriorCAD rispetto a quella descritta nel Manuale Utente di Vectorworks. Pertanto, fare riferimento alle istruzioni fornite nel manuale suddetto, relative alla propria piattaforma (Apple o Windows).

Uso del manuale

Tutte le informazioni riportate su questo manuale e gli strumenti utilizzati si riferiscono all'ambito della progettazione del mobile. Per informazioni su Vectorworks, se necessario, consultare il Manuale Utente di Vectorworks.

Illustrazioni

Vectorworks è disponibile sia per il sistema operativo Mac OS X sia per Windows. Le illustrazioni sono riferite principalmente al sistema operativo Windows. Le versioni di Vectorworks InteriorCAD differiscono tra i due sistemi operativi specialmente per le istruzioni, le opzioni, le scorciatoie da tastiera, ecc. Gli esempi potranno riferirsi ad una versione piuttosto che ad un'altra e saranno comunque evidenziati con delle apposite note (Macintosh e/o Windows). Una precisazione va fatta per le scorciatoie da tastiera. Mentre sui computer con sistema operativo Windows si utilizza soprattutto il tasto **Ctrl** per lanciare operazioni, la controparte sui computer Macintosh è il tasto **Comando**.

Schemi

L'aspetto di Vectorworks InteriorCAD dipende da alcuni parametri che possono essere adattati nel rispetto delle esigenze di ciascun utente. Per tale motivo, le immagini riportate sul manuale potrebbero non corrispondere con quelle sullo schermo. Le illustrazioni su questo manuale si riferiscono ad una installazione standard.

Utilizzo

Vectorworks InteriorCAD non richiede una conoscenza specifica che vada oltre un utilizzo base del sistema operativo.

Ringraziamenti

Un ringraziamento speciale va a tutti gli utenti che già utilizzano i prodotti della serie Vectorworks InteriorCAD. Senza i loro suggerimenti costruttivi Vectorworks InteriorCAD non sarebbe oggi un prodotto così efficiente. All'indirizzo info@interiorcad.it è possibile inviare suggerimenti e osservazioni. L'augurio è che questa esperienza possa risultare utile e divertente e che con Vectorworks InteriorCAD si riesca ad ottenere successo personale e professionale.

Supporto tecnico

Il Supporto Tecnico di VideoCOM rientra nelle procedure previste nel VideoCOM Service Plan. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla relativa documentazione. VideoCOM fornisce assistenza tecnica telefonica qualificata a tutti gli utenti con Service Plan attivo.

Al di fuori di tale protocollo è possibile richiedere assistenza tecnica inviando una e-mail al seguente indirizzo: support@videocom.it.

IMPORTANTE

Ogni richiesta di supporto tecnico deve essere accompagnata dalle seguenti informazioni:

- Nome e Cognome
- Numero di Serie
- Sistema Operativo
- Tipo di computer
- Memoria installata nel computer
- Descrizione dettagliata del problema riscontrato

Capitolo due: Il Modulo Scocca

PANORAMICA

Con una serie di strumenti semplici ed efficaci, Vectorworks InteriorCAD consente di realizzare molti passaggi tipici della pianificazione del lavoro dell'industria dell'arredo di interni e dell'arredo in generale. Con il modulo destinato alla costruzione dei mobili, si possono produrre armadi di tutti i tipi che potranno essere poi rivestiti. Un'interfaccia utente molto semplice permette di procedere velocemente e con facilità alla realizzazione dei risultati desiderati. Con gli oggetti parametrici, ad esempio, si possono produrre in maniera immediata ripiani, cassetti, telai e mobili di arredo. Istruzioni speciali e strumenti dedicati permettono di modificare oggetti esistenti da utilizzare successivamente per, ad esempio, costruire telai o riempimenti diversi o per cambiare il profilo di oggetti piani. Allo scopo di inserire i mobili in ambienti reali, si possono sfruttare gli elementi presenti all'interno di Vectorworks, come le finestre, le porte, i muri e le risorse eventualmente presenti.

PRIMA DI INIZIARE

Molti dei comandi che si utilizzano per l'impostazione iniziale del documento di lavoro possono essere raggiunti anche facendo clic con il pulsante destro del mouse su un punto qualsiasi dell'area di stampa. L'uso del menu contestuale è più rapido, tuttavia tutti i comandi utili sono contenuti nel menu di Vectorworks.

- **Unità**
Per utilizzare Vectorworks InteriorCAD assicurarsi di utilizzare sempre come unità di misura il millimetro.
- **Scala del Lucido**
Impostare la scala di riduzione più adatta all'area da rappresentare nel progetto e alla dimensione dei fogli a disposizione per la stampa.
- **Imposta Pagina**
Determinare le dimensioni del foglio di carta per la stampa delle tavole.
- **Preferenze di Vectorworks e di documento**
Consultare il Manuale Utente di Vectorworks per una guida ai parametri generali e di documento per assicurarsi un lavoro confortevole, secondo le proprie necessità e inclinazioni.

In quasi tutti i dialoghi dello strumento principale per la creazione dei mobili si possono registrare le impostazioni desiderate per usi futuri. E' anche possibile adattare le impostazioni predefinite alle esigenze individuali. Le impostazioni di documento permettono di definire impostazioni da utilizzare in certi tipi di progetto.

Nota: Si tenga presente che le predefinizioni dello strumento per la creazione dei mobili non corrispondono alle predefinizioni del documento. Si possono creare nuovi documenti in cui siano già impostati i valori di scala e di unità di misura a partire da copie di un documento Modello. I valori predefiniti per lo strumento di creazione dei mobili si riferiscono solo allo strumento.

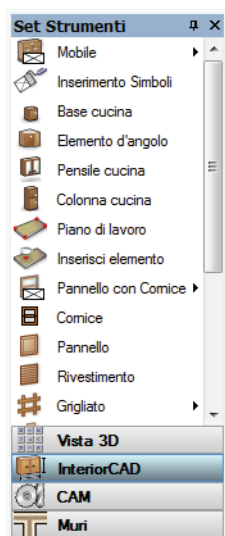
CREAZIONE PARAMETRICA DI MOBILI

Uno dei componenti più importanti di Vectorworks InteriorCAD è il modulo destinato alla produzione dei mobili finiti. Nelle sezioni seguenti ne vengono descritte in dettaglio le opzioni. Illustrazioni relative alle costruzioni di esempi tipici saranno di aiuto nel percorso che si sta per intraprendere.

1. Per creare un mobile, attivare il Set Strumenti **InteriorCAD**.

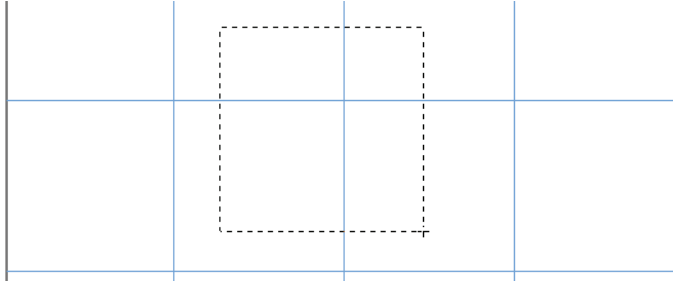


Si apre il Set Strumenti, che visualizza le sue icone.

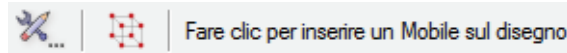


2. Attivare lo strumento **Mobile**.

Il cursore trascinerà con sé una rappresentazione sagomata dell'ingombro del mobile.



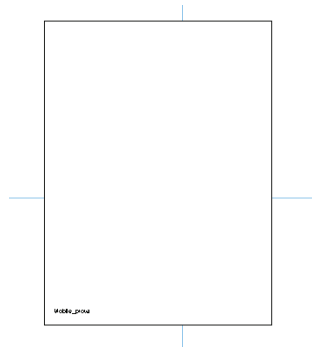
3. Dopo aver attivato lo strumento **Mobile**, nella Barra di Modo compare le seguenti icone.



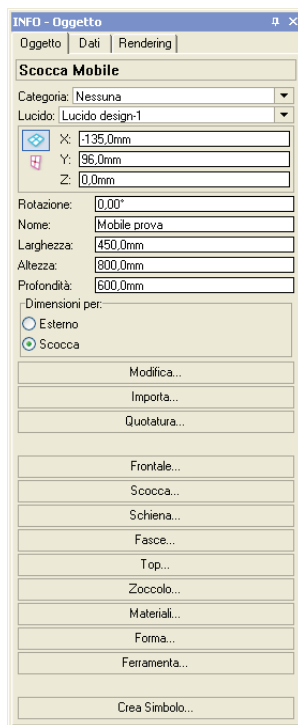
4. Se si fa clic sulla prima icona a sinistra, si può accedere al dialogo delle impostazioni in cui si possono definire le caratteristiche di base del mobile che si sta creando.



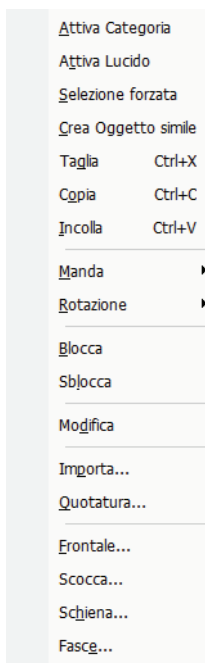
5. Una volta scelto dove posizionarlo, fare clic per confermare.
Il mobile verrà creato.



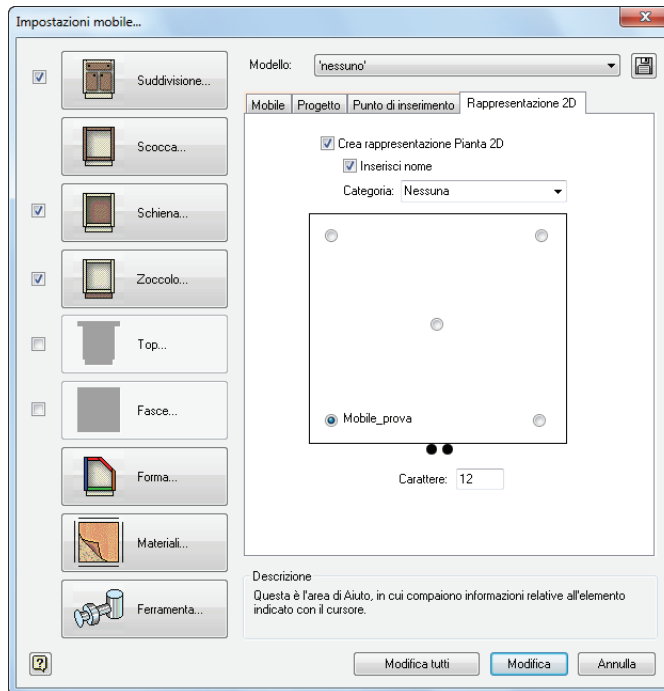
6. Una volta creato il mobile, è possibile modificarne le caratteristiche tramite la Tavolozza Informazioni.



In alternativa, è anche possibile posizionare il puntatore del mouse sopra al mobile, fare clic con il tasto destro e selezionare la voce **Modifica**.

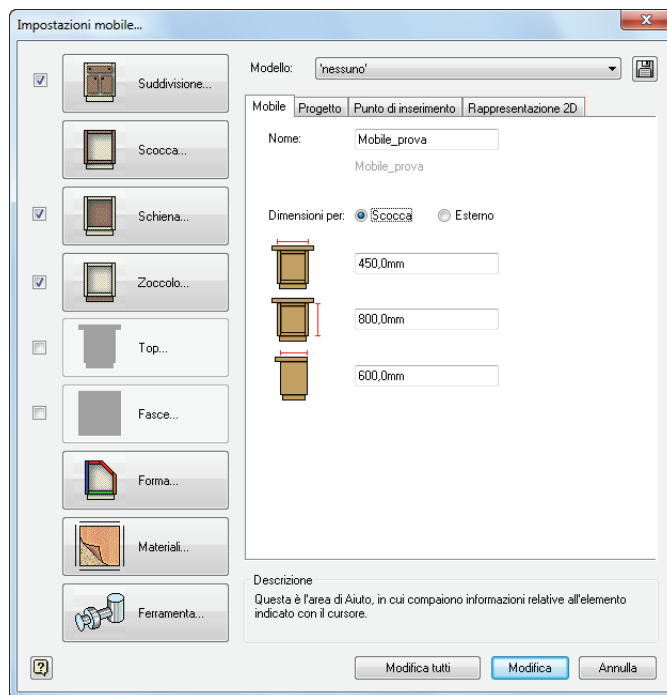


Per definire la rappresentazione 2D del mobile è sufficiente accedere al pannello **Rappresentazione 2D** del dialogo Impostazioni mobile.



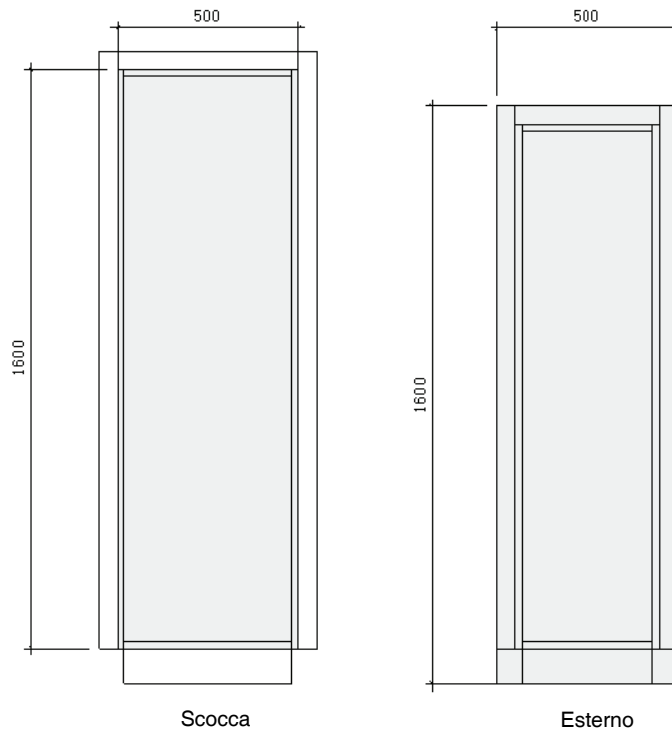
Facendo clic sui bottoni di questo dialogo, è possibile accedere a dialoghi specializzati che permettono di cambiare le caratteristiche del mobile in corso d'opera.

Si procede ora alla definizione delle misure del mobile, riferendosi direttamente alla scocca o all'ingombro totale (esterno) del mobile.



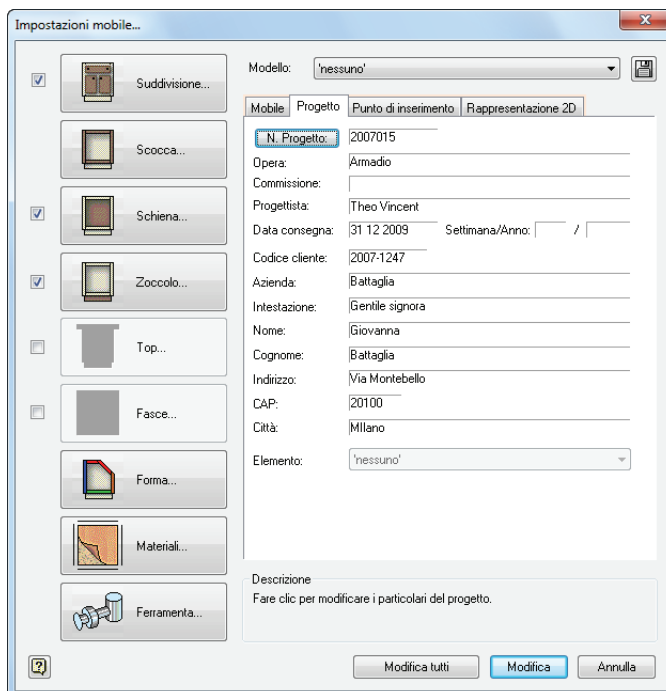
Se in “Dimensioni per” si attiva “Scocca”, significa che si intende riferire le misure esclusivamente all'ingombro del corpo centrale del mobile. Sono considerate esterne tutte le parti periferiche, come fasce, top e zoccoli, che possono eccedere l'ingombro del corpo e che quindi sono escluse dalla valutazione della dimensione. Se, invece, si attiva “Esterno”, significa che nelle misure si intende comprendere tutto ciò che compone il mobile, quindi il complesso del manufatto. L'eventuale sostituzione di vetri o altro, potrebbe provocare una variazione delle dimensioni generali. Nell'immagine seguente i valori dell'altezza per la scocca del mobile sono uguali (rettangolo grigio). Nel primo caso

però è stata attivata l'opzione "Scocca", mentre nel secondo l'opzione "Esterno". Il risultato finale porta a due mobili diversi.



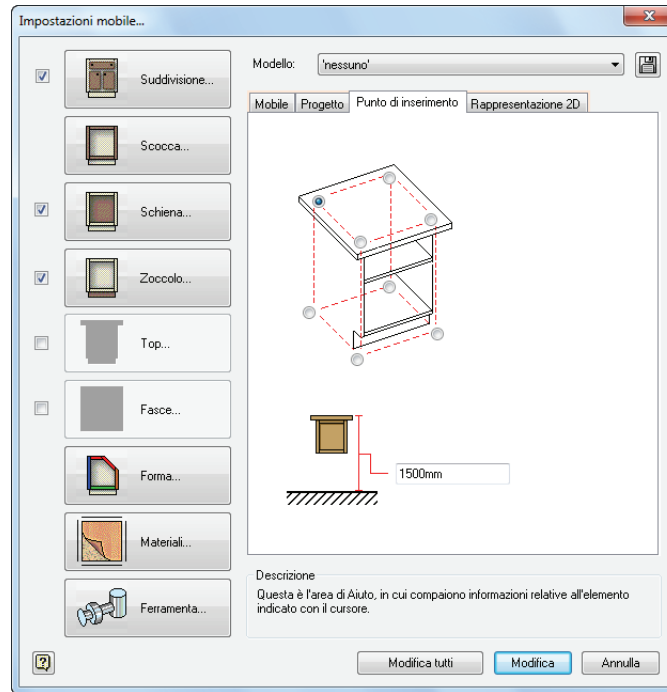
Nella costruzione di armadi a muro, si suggerisce di attivare l'opzione "Esterno".

Il pannello “Progetto” riporta i dati relativi al progetto, che saranno utili in fase di stampa finale del progetto. Una volta inseriti i dati, si suggerisce di salvare il progetto.



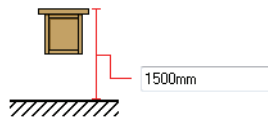
Le stesse informazioni sono reperibili richiamando il comando “Dettagli progetto”.

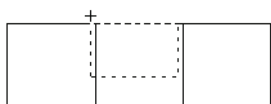
Nel pannello “Punto di inserimento” si può definire la posizione di riferimento del mobile.



Basta scegliere uno degli otto punti a disposizione per decidere quale sarà il punto di riferimento per l’inserimento del mobile nel progetto. Ad esempio, se si conosce già dove inserire il mobile in una composizione modulare, o più in generale nell’arredamento, può essere conveniente scegliere un punto piuttosto che un altro.

Il campo in basso permette di definire l'altezza di inserimento. Questo valore è utile nel caso di pensili. L'altezza si riferisce alla quota del pavimento, che corrisponde a quella del Lucido design di Vectorworks, considerata come livello zero. Ovviamente l’effetto di questo parametro non è apprezzabile nella vista in pianta.

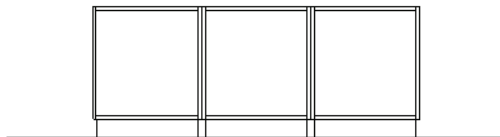




Vista in pianta

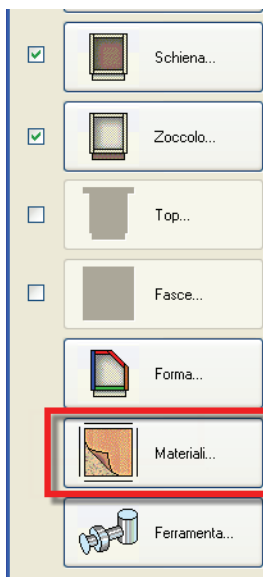


Vista di fronte



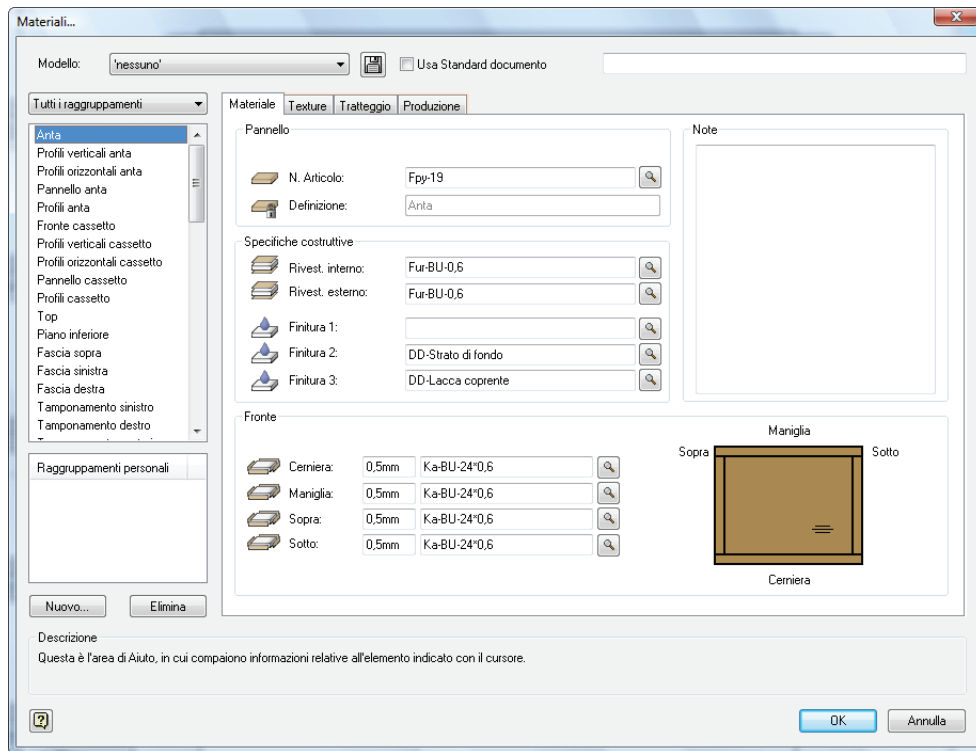
Gestione dei materiali

E' possibile richiamare il pannello dei materiali direttamente dal dialogo Impostazioni mobile.



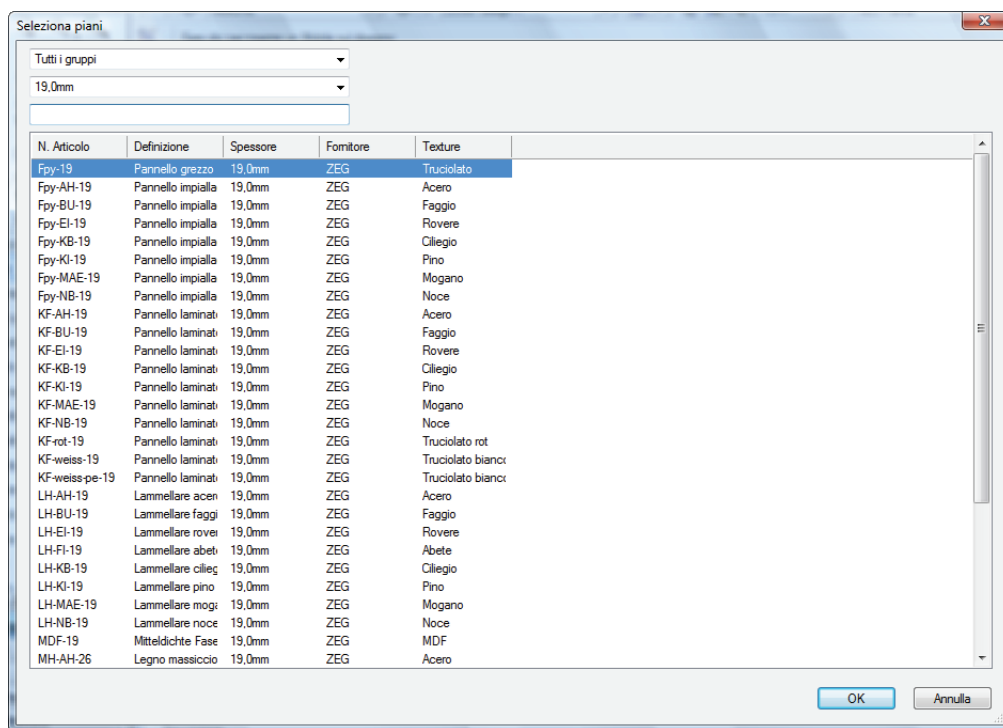
Nota: La scelta del materiale qualifica il mobile. Le informazioni riguardanti il materiale costitutivo del mobile vengono raccolte insieme a quelle associate alla sua realizzazione. I materiali possono direttamente incidere sulla scelta delle texture, che saranno poi necessarie per l'esecuzione del rendering. E' anche possibile assegnare direttamente le texture alle varie parti costitutive del mobile utilizzando il relativo pannello del dialogo Materiali.

Tutto ciò che ha riferimento con i materiali costitutivi e con le finiture delle varie parti che compongono un mobile viene gestito nel seguente dialogo:



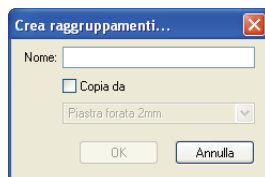
Il dialogo è suddiviso in due sezioni. Quella di sinistra contiene i raggruppamenti totali, utilizzati e personali. Quella di destra contiene i pannelli “Materiale”, “Texture”, “Tratteggio” e “Produzione”.

Ai singoli componenti può essere associato un “N. articolo”, che va specificato con un clic sull’icona a lente di ingrandimento che permette di aprire il dialogo Seleziona piani.



Nota: L'utilizzo dei menu di questo dialogo permette un ordine razionale. Bisogna scegliere inizialmente se visualizzare tutti i gruppi di piani o solo uno particolare. Poi si definisce se prendere in considerazione tutti gli spessori o solo uno specifico. Così facendo si facilita la scelta delle opzioni per la costruzione del mobile.

Nella sezione “Raggruppamenti personali” del dialogo Materiali si può inserire un nome per definire nuovi raggruppamenti. Nel dialogo Crea raggruppamenti, che si apre facendo clic su “Nuovo”, è possibile, attivando l’opzione “Copia da”, copiare le definizioni di materiali e texture da altri raggruppamenti.



Per ragioni di chiarezza, si raccomanda di mantenere l'elenco delle parti nell'ordine preimpostato. Si possono aggiungere ulteriori informazioni nel campo “Note”.

Per mezzo della opzione “Usa Standard documento” si può scegliere di utilizzare gli Attributi grafici impostati a livello di documento in un determinato istante, rimandando a un secondo momento la specializzazione definitiva.

Nota: L'esportazione dei dati in funzione del taglio non è determinante in questa fase, dal momento che lunghezza e larghezza attese cambieranno automaticamente.

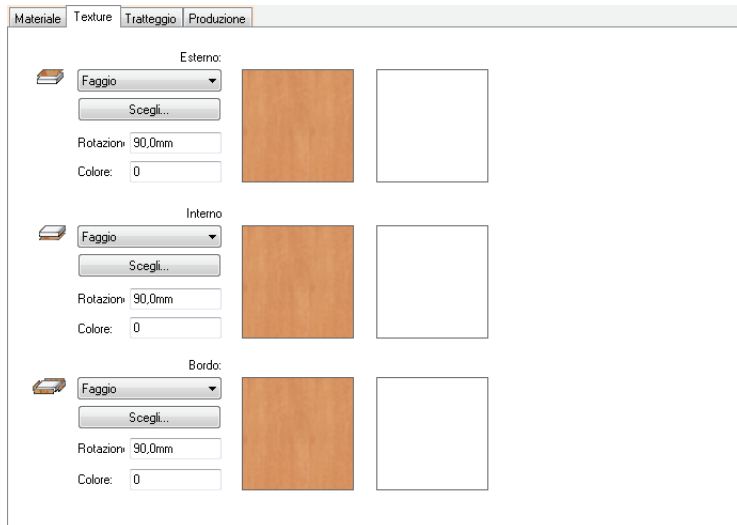
Nell'area "Finiture" si possono definire rivestimenti, finiture e bordi, da adattare a seconda delle esigenze. Quando si utilizzeranno materiali di rivestimento, si dovranno prima deselezionare tutti i campi relativamente ai rivestimenti ed alle finiture. Selezionare dal menu "Tutti i raggruppamenti" la voce successiva per selezionare poi i materiali relativamente ad altri raggruppamenti utilizzati.

I materiali possono essere copiati in maniera semplice e veloce. I campi presenti possono essere o meno bloccati. Facendo clic su un'icona, la si blocca e ciò facilita la copia delle caratteristiche e/o delle specifiche costruttive. L'icona a lucchetto chiuso indica che un dato campo è bloccato. Ciò comporta la copia del valore specificato in quel campo in tutti i raggruppamenti che si desidera e, quindi, in tutti i loro componenti.

Nota: La scelta di un rivestimento comporta automaticamente l'assegnazione della texture che è stata associata al particolare rivestimento in sede di definizione.

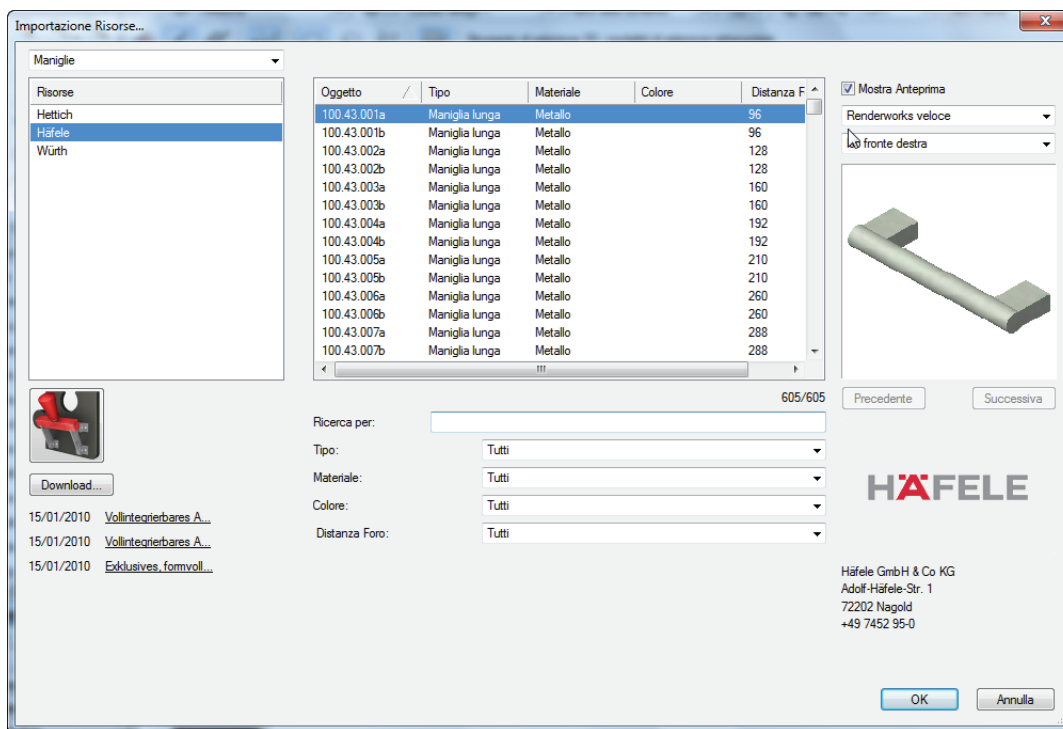
Colori e texture

Il pannello successivo riguarda la possibilità di modificare le texture ed i colori associati ai materiali definiti.



Se non è installato il modulo RenderWorks, per quanto riguarda la superficie che si sta componendo si può definire il colore; mentre se è installato RenderWorks, si può scegliere la texture.

E' possibile specializzare le texture o assegnare il colore all'esterno, all'interno e sul bordo del raggruppamento di parti del mobile che si sta componendo semplicemente facendo clic sul bottone "Scegli" relativo alla parte desiderata in modo da accedere alla libreria mediante il dialogo Importazione Risorse.



Il dialogo è suddiviso in varie sezioni. Quella di sinistra riporta l'elenco dei produttori, selezionandone uno si vedranno comparire i materiali nella sezione accanto. All'interno del dialogo è anche possibile effettuare anche una ricerca: lo si può fare digitando il nome dell'oggetto o il tipo. Si possono effettuare delle ricerche anche indicando direttamente il tipo o la misura.

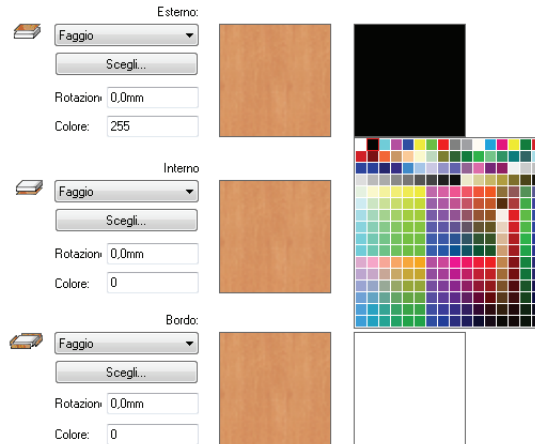
Nel dialogo si ha anche la possibilità di scegliere un rendering di anteprima della texture con RenderWorks accurato oppure con OpenGL. E' anche presente un'area di anteprima in cui sono impostabili una serie di orientazioni.

Una volta scelta la texture si torna nel dialogo principale.

Per modificare l'orientamento di una texture, è sufficiente inserire il valore dell'angolo di rotazione espresso in gradi.

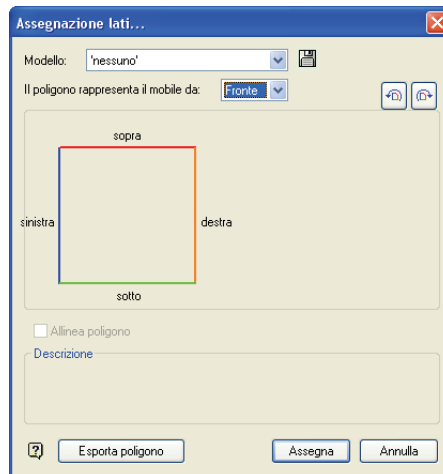
Si suggerisce di consultare il Manuale relativo a RenderWorks per maggiori informazioni su altre possibili modifiche delle texture.

Per modificare un colore, è sufficiente inserire nell'apposito campo il numero relativo al colore (ad esempio il numero "1" corrisponde al nero, "0" al bianco) oppure si può fare clic sull'anteprima del colore.



Forma

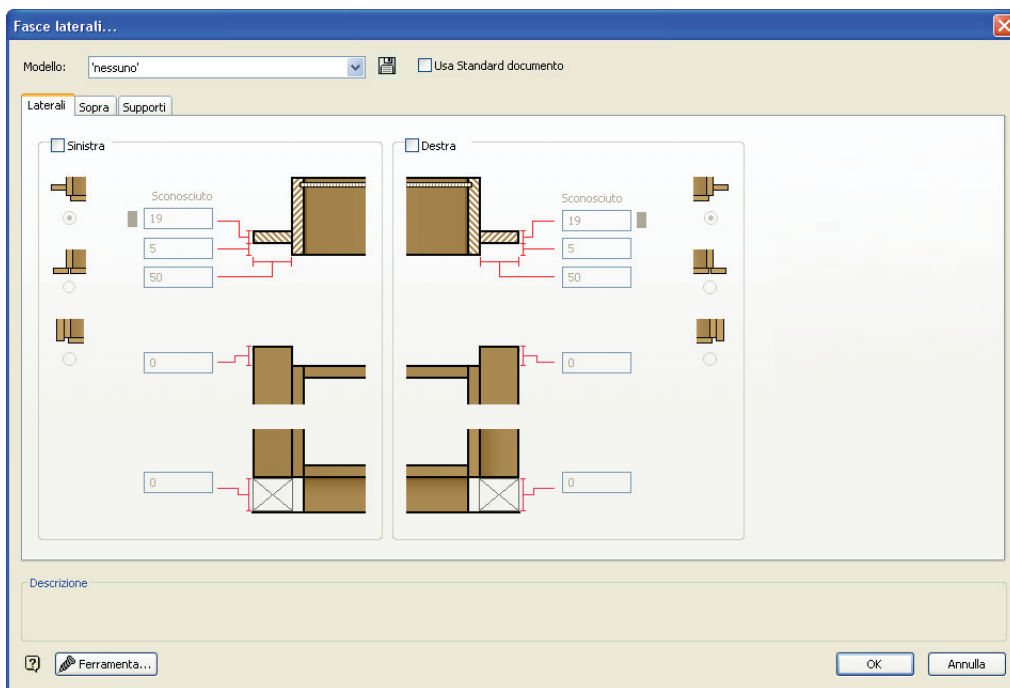
Facendo clic sul pulsante "Forma" nel dialogo Impostazioni mobile si richiama il dialogo Assegnazione lati in cui si gestisce l'assegnazione dei lati di un mobile rispetto alla sua forma.



L'interfaccia è molto semplice e permette di associare una vista al disegno di partenza. Si offre la possibilità di ruotare il poligono (i colori e le viste seguiranno la rotazione) e di esportarlo sul piano di lavoro (previa assegnazione).

Fasce

Attivando nel dialogo Impostazioni mobile il relativo riquadro di spunta e facendo clic sul pulsante “Fasce”, si richiama il dialogo Fasce laterali in cui si possono impostare le fasce laterali.

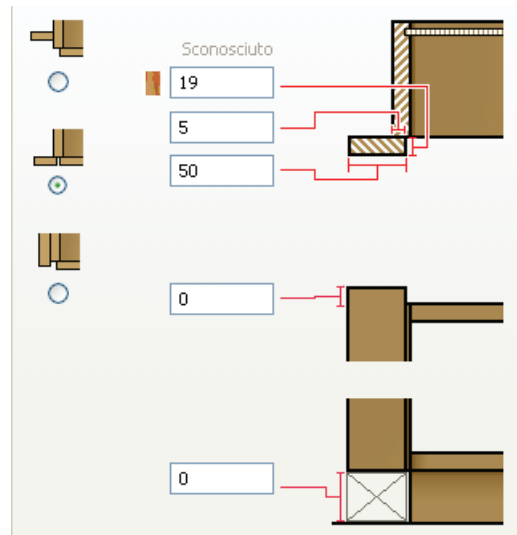


Le fasce possono essere disegnate in diversi modi.

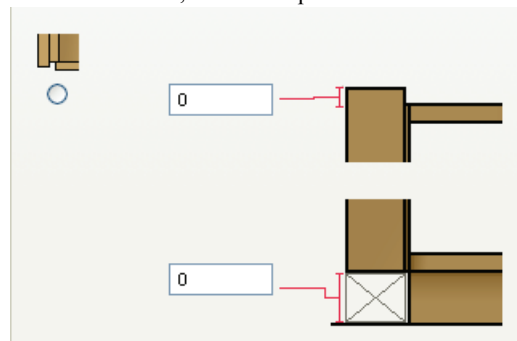
Per lavorare le fasce (“Sinistra” o “Destra”) basta attivare i riquadri corrispondenti. Ad esempio, nel caso della fascia sinistra:



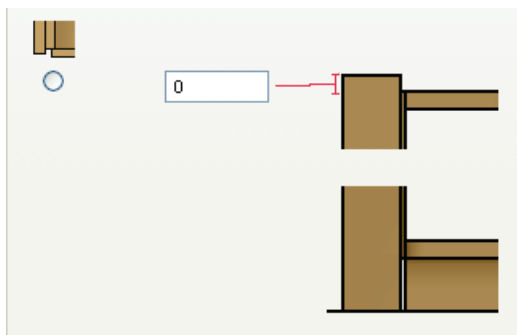
1. Attivare il relativo riquadro di spunta.
2. Registrare lo spessore desiderato.



Le fasce laterali di destra o sinistra si possono disegnare al pari del corpo centrale; inoltre, sono consentiti pannelli con doppie fasce. Basta fare clic su un'area marcata con una x, a cui corrisponde inizialmente un valore zero:

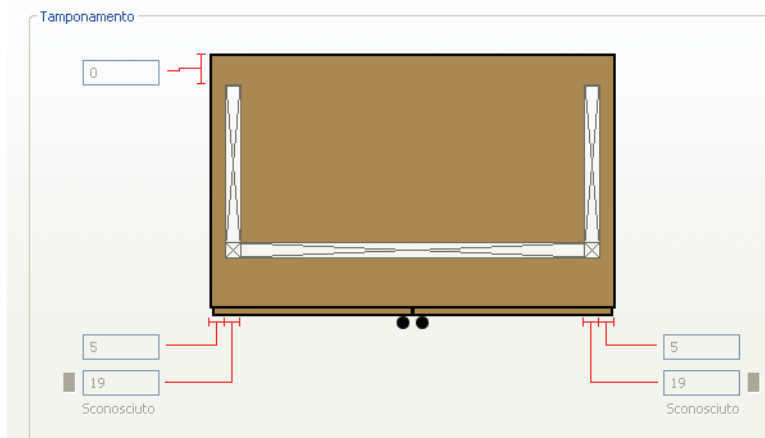


dopo il clic l'area diventa piena.

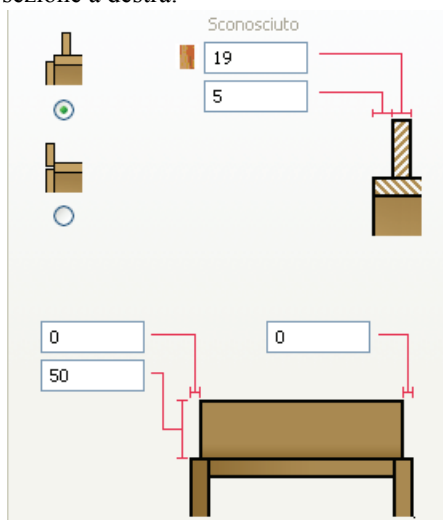


Capitolo due: Il Modulo Scocca

Nel pannello “Sopra” vengono gestite le fasce superiori. La gestione è analoga a quella delle fasce laterali, ma non sono possibili doppi spessori. Nella parte sinistra del pannello si vede la pianta dall'alto del tamponamento.



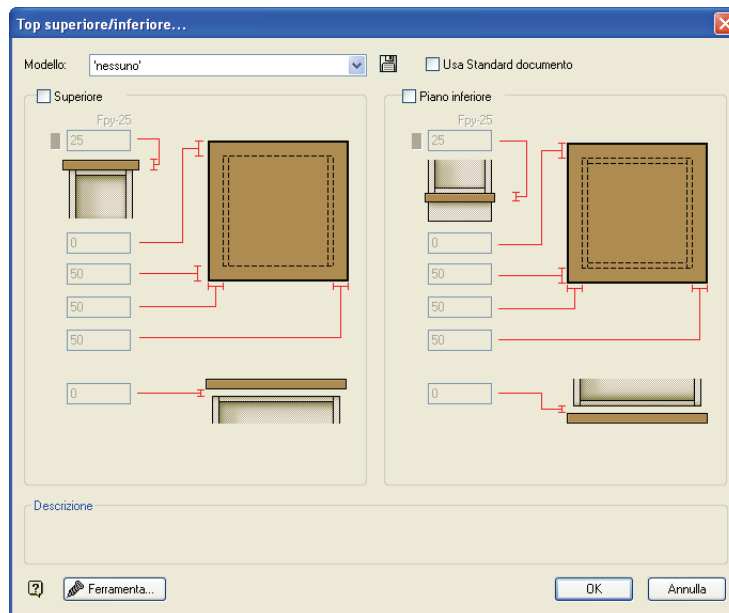
Per accedere alle impostazioni delle tre barre, è sufficiente fare clic su ogni barra. Attivando la barra centrale, si possono modificare anche le opzioni nella sezione a destra.



Analogamente, nel pannello “Supporti” vengono gestite le fasce di supporto.

Top

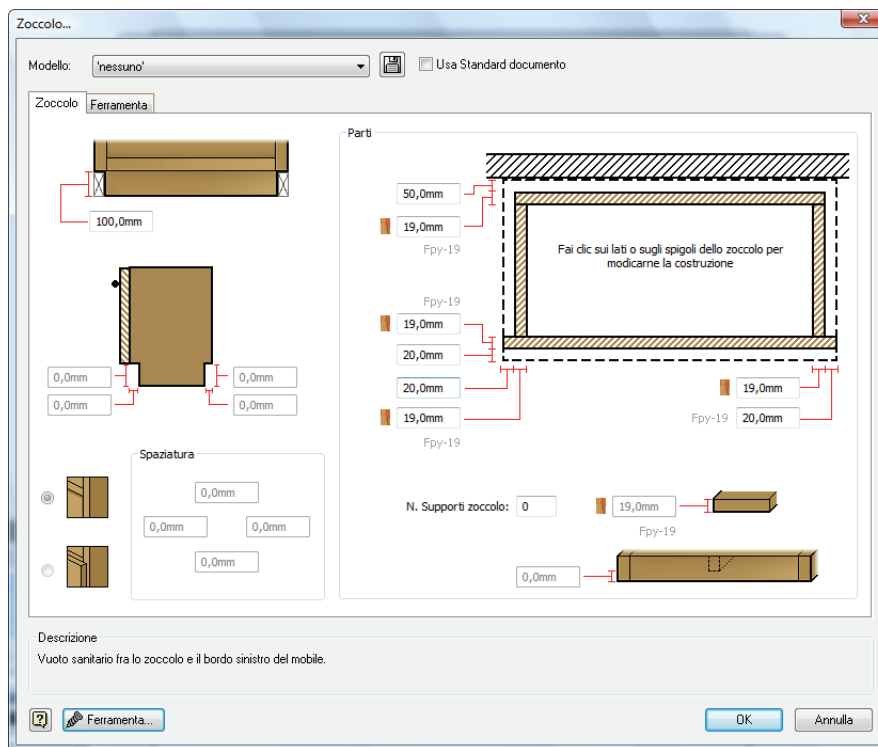
Attivando il relativo riquadro di spunta e facendo clic sul pulsante “Top” nel dialogo Impostazioni mobile, si richiama il dialogo Top superiore/inferiore in cui si modifica il top superiore o il piano inferiore, basta attivare la relativa opzione.



Una volta attivato il top, si deve specificare lo spessore e la distanza desiderata. Indicando la distanza dal corpo centrale si può modificare la texture del mobile, ad esempio mettendo un vetro al posto del legno. In questo caso, si possono utilizzare gli strumenti di Vectorworks per calcolare la misura tra il corpo del mobile e il top.

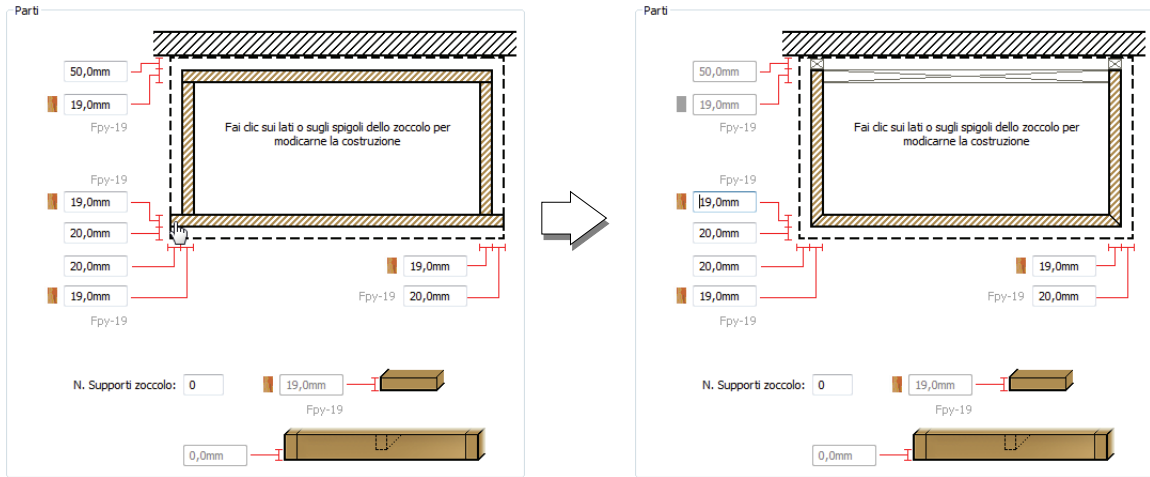
Zoccolo

Facendo clic sul pulsante “Zoccolo” nel dialogo Impostazioni mobile, si richiama il dialogo Zoccolo in cui si può gestire lo zoccolo in maniera molto flessibile.

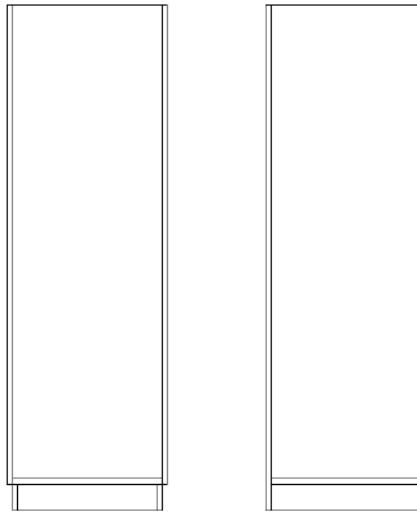


Per impostare lo zoccolo, attivare, sulla destra del dialogo, la parte che si desidera modificare, in modo da poter accedere ai relativi campi. Fare clic sugli angoli dello zoccolo per specificare la connessione tra i bordi e il muro. Poi fare

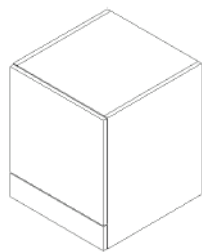
clic sulla figura di sinistra che corrisponde alla parte inferiore del mobile, per permettere o meno che lo zoccolo corra lungo tutto il perimetro della base.



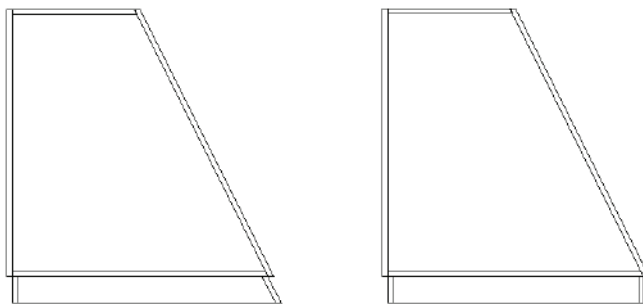
La figura seguente mostra due esempi con lo zoccolo continuo o meno:



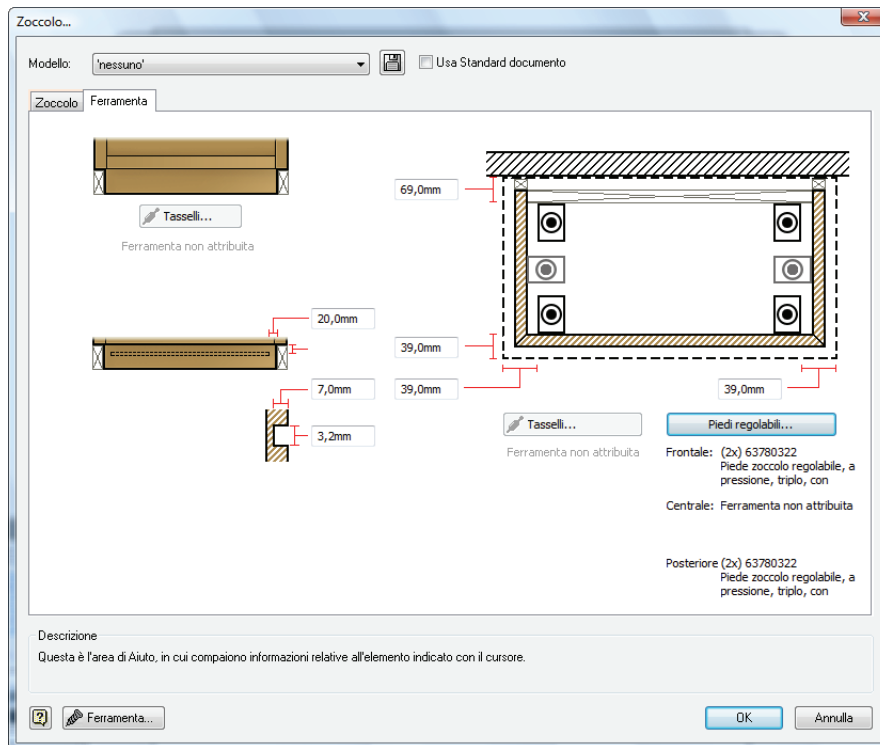
Si ha anche la possibilità di costruire il pezzo frontale dello zoccolo invece che quello tra i lati del mobile. Se necessario, si può indicare di quanto lo zoccolo deve essere spostato indietro rispetto al fronte del mobile.



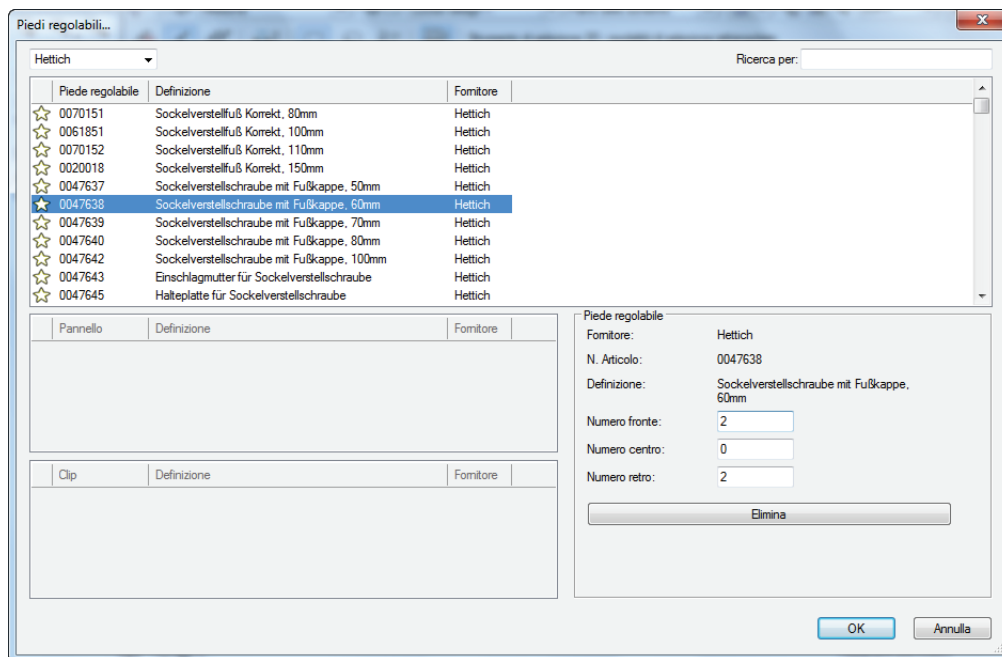
L'opzione “perpendicolare al pavimento” è disponibile solo per mobili con un lato inclinato e fa in modo che lo zoccolo abbia i lati verticali, anche se la parte superiore ha il corpo inclinato.



Il pannello “Ferramenta” del dialogo Zoccolo permette di impostare i tasselli di fissaggio dello zoccolo e i piedi regolabili del mobile.



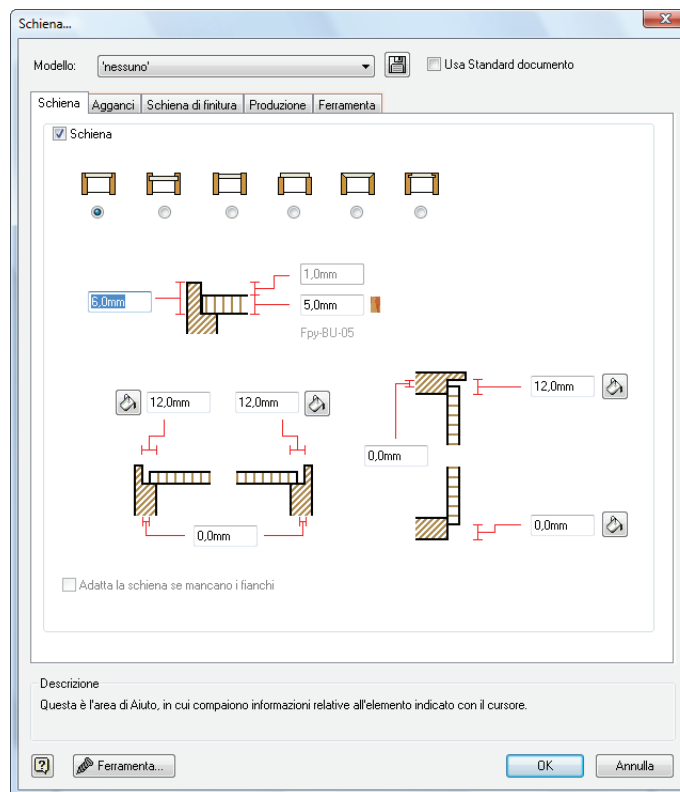
Fare clic sul bottone “Piedi regolabili” per aprire il dialogo omonimo in cui è possibile individuare il fornitore e quindi l’articolo da applicare, in quattro posizioni o sei, per rialzare il mobile.



Nota: Vectorworks InteriorCAD viene distribuito con un gran numero di oggetti accessori che costituiscono lunghi elenchi in alcuni dialoghi. Per rendere più agevole la loro scelta e l'individuazione da parte dell'utente di quelli che utilizza più comunemente, davanti al codice dell'accessorio compare un simbolo grafico a forma di stella. Se si fa clic sulla stella, essa cambia colore, assumendo uno stato di preselezione. Facendo clic appena sopra alla colonna dei simboli grafici, tutti gli accessori con la stella marcata passano in cima alla lista, rendendo così molto facile la loro individuazione. Ciò vale in tutti i dialoghi che permettono la scelta di elementi accessori.

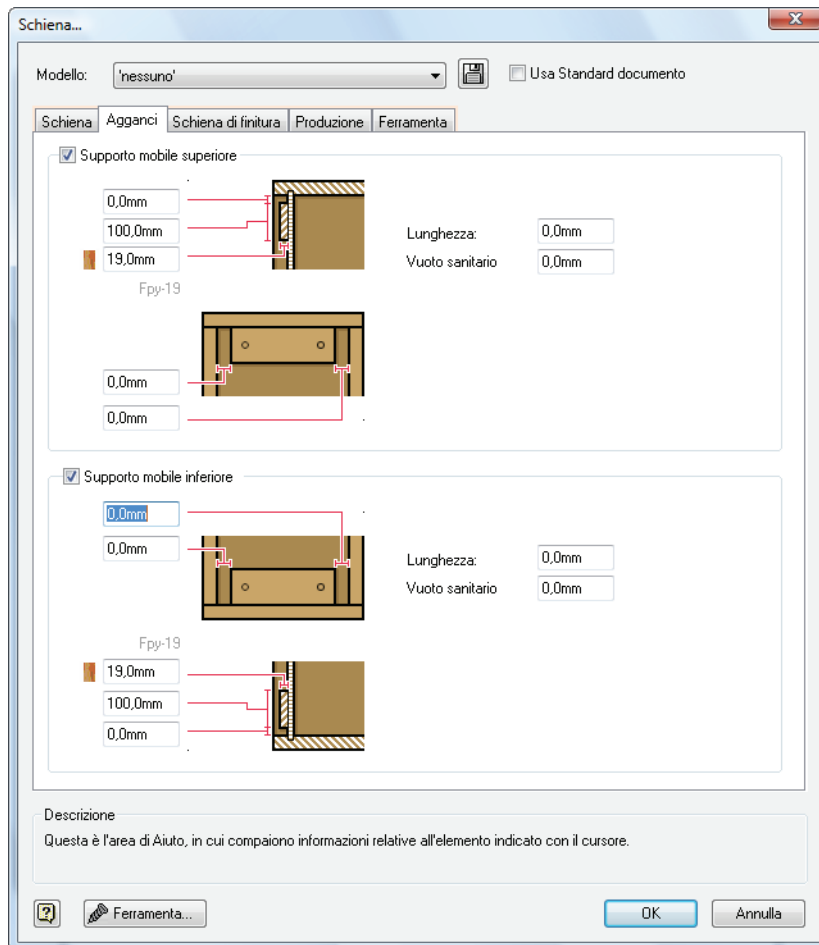
Schiena

Sulla scocca del mobile è possibile apportare delle modifiche per quanto riguarda la schiena del mobile. Nel dialogo Schiena, è possibile scegliere tra diversi tipi di schiena: a incastro, ribassata, centrata, rialzata, con ugnatura.



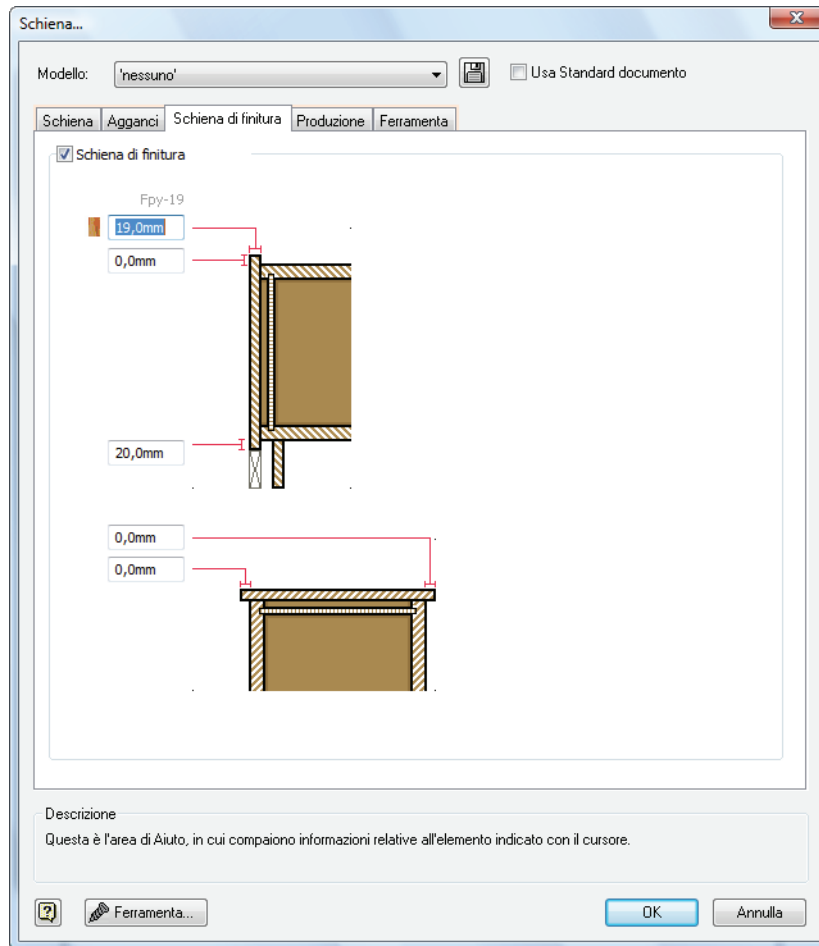
E' possibile modificare il collegamento della scanalatura e dell'incastro facendo semplicemente clic sulla parte da modificare. E' possibile modificare la profondità della scanalatura o dell'incastro superiore/inferiore.

Nel pannello “Agganci” si possono definire le impostazioni relative agli agganci.



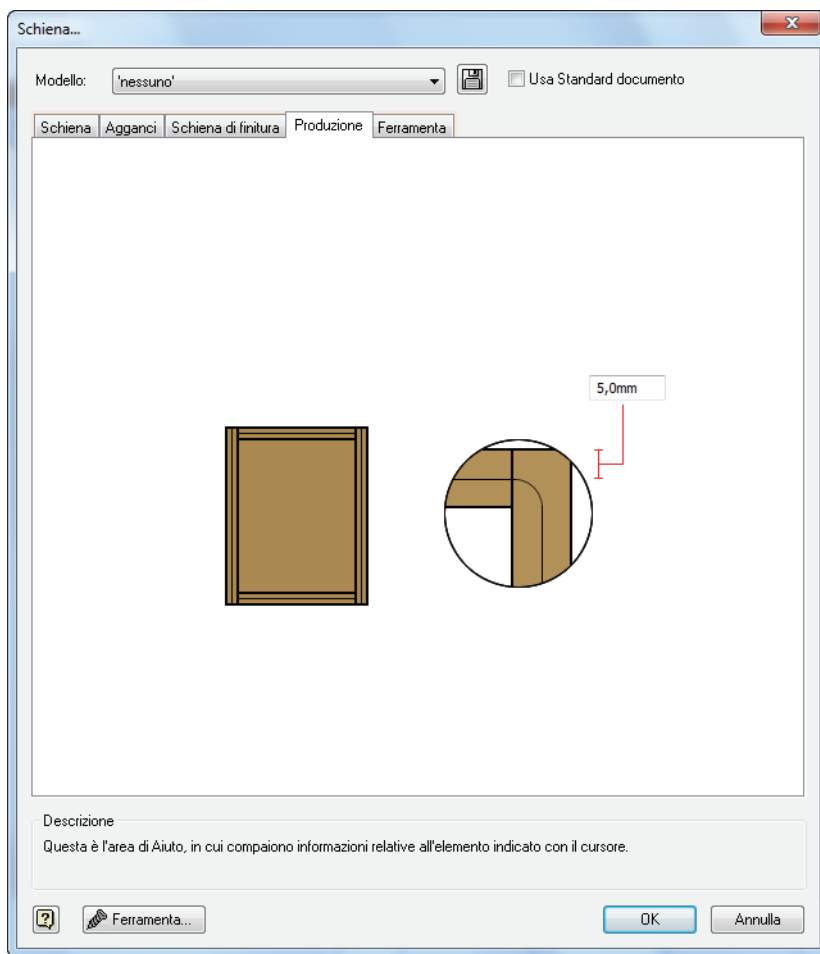
Si possono indicare la massa e le distanze desiderate. E' possibile accedere al menu dei materiali da assegnare agli agganci, facendo clic sull'icona della texture accanto alle misure.

Nel terzo pannello “Schiena di finitura” si possono indicare sia gli spessori che i materiali.

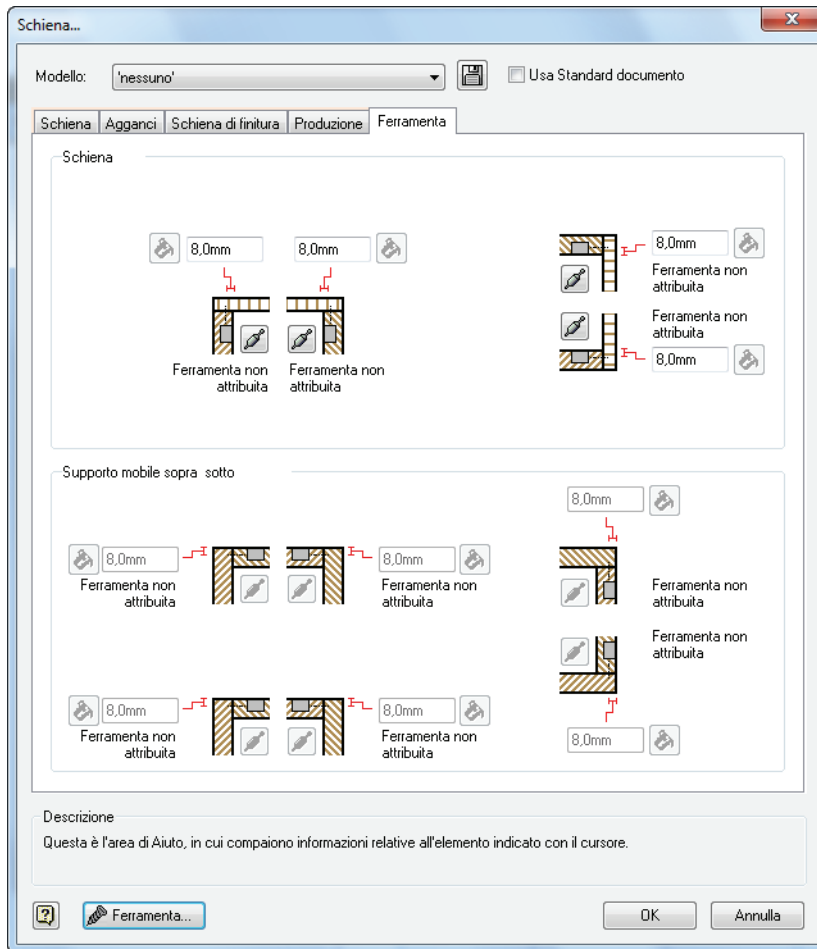


E' possibile aggiungere lateralmente e superiormente uno spessore del valore desiderato.

Il quarto pannello “Produzione” permette di definire l’andamento della scanalatura per ogni lato del mobile. Fare clic sui quattro angoli per fare in modo che la scanalatura percorra tutta la schiena o che si connetta all’altro lato della scocca.



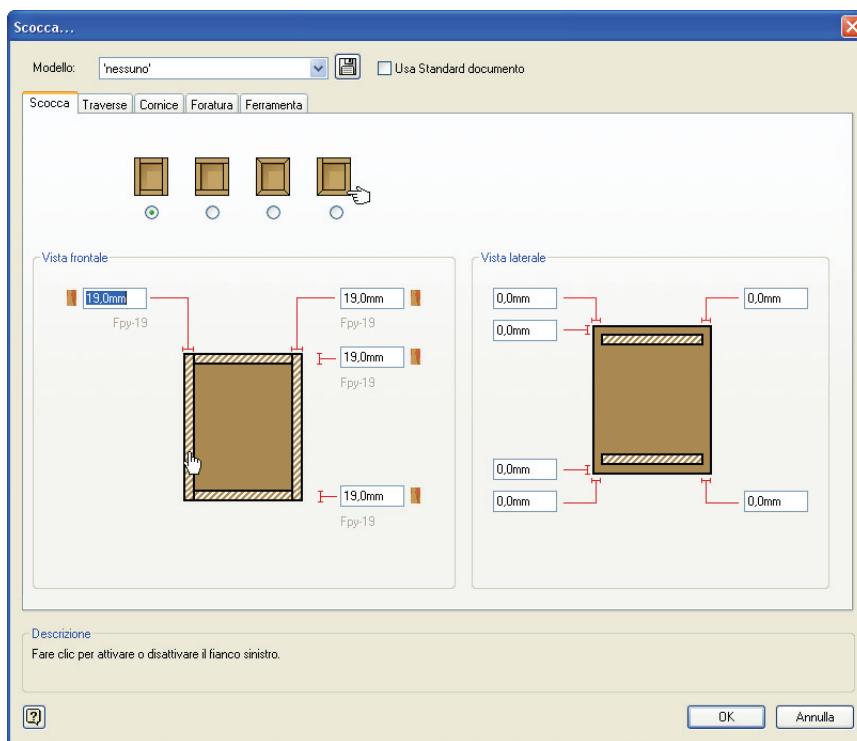
Il quinto pannello “Ferramenta” del dialogo Schiena contiene i controlli che permettono di scegliere il numero e il tipo di collegamenti e tasselli di fissaggio della schiena.



Fare clic sul bottone “OK” per chiudere il dialogo, una volta terminata l’impostazione dei parametri.

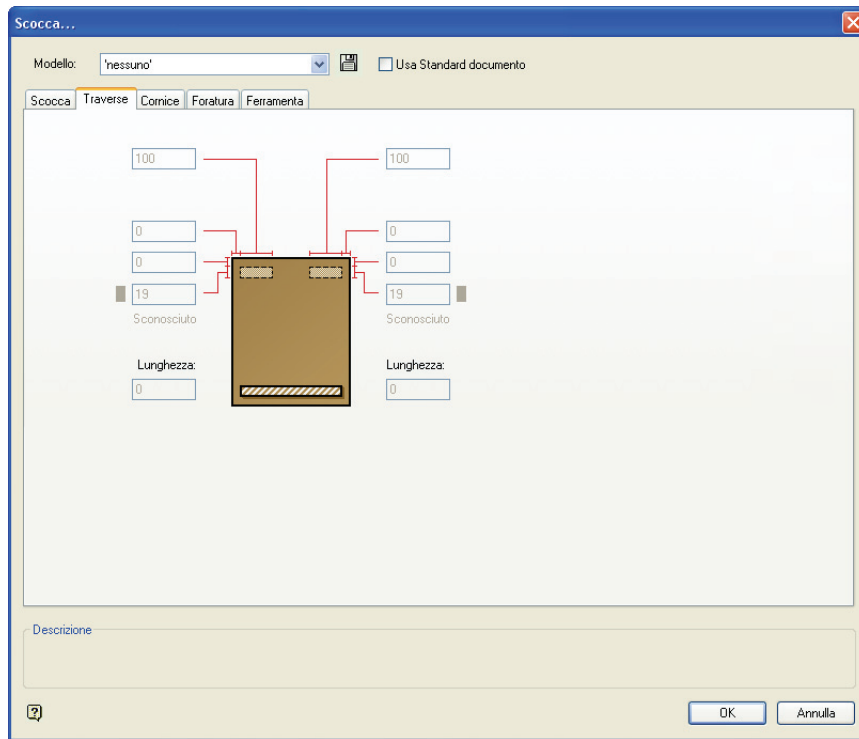
Scocca

Al fine di definire i dettagli della scocca, è possibile selezionare una delle opzioni presenti nel dialogo Scocca oppure è possibile fare clic sugli angoli (immagine a destra) per completare i vari elementi che la compongono siano essi parti laterali oppure elementi della parte inferiore.

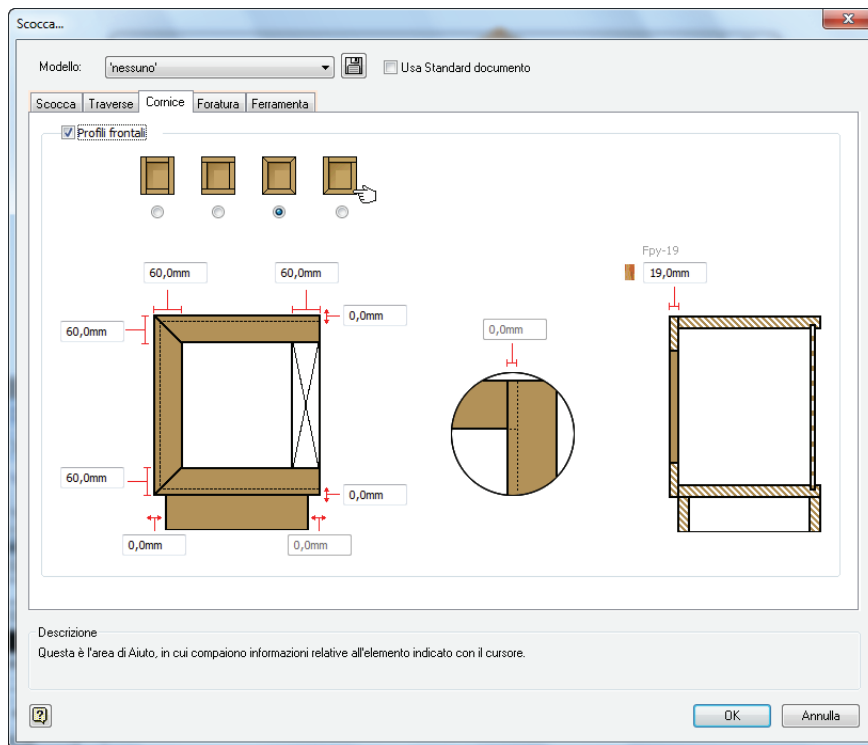


Le varie parti possono essere attivate o meno e altrettanto si può fare con la vista laterale. Con questo metodo è possibile bloccare alcune misure per impostare i parametri di costruzione.

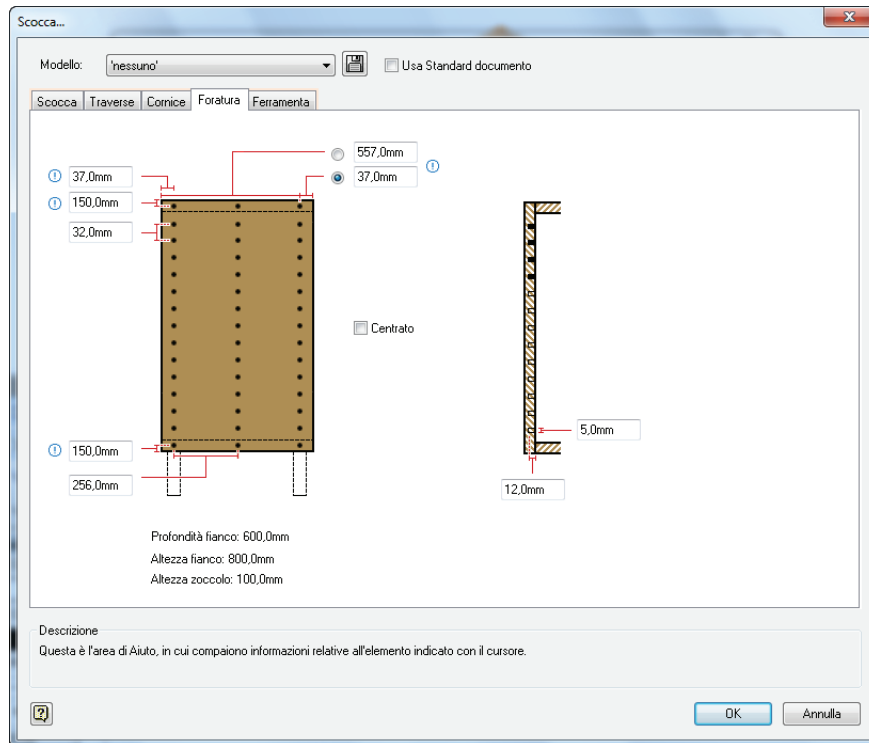
Nel pannello “Traverse” è possibile controllare le traverse del mobile. Anche in questo caso, facendo clic sugli elementi che compongono il mobile, si attivano o meno i componenti.




Il pannello “Cornice” contiene la sezione “Frontale” in cui si può scegliere tra quattro tipologie di cornice e per ciascuna di esse è possibile attivare o meno gli elementi orizzontali o verticali.

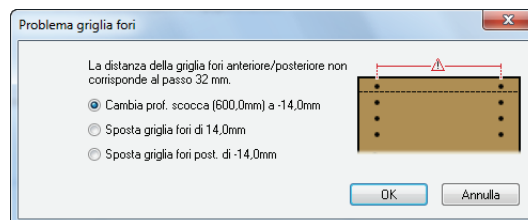


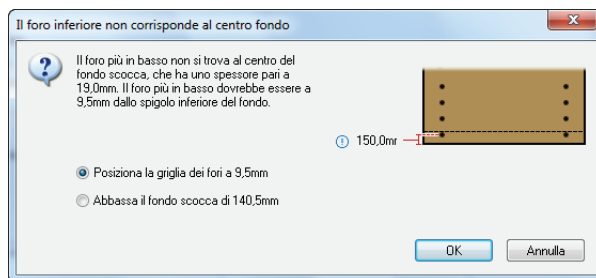
Nel pannello “Foratura” è possibile indicare dove e a che distanza inserire le forature.



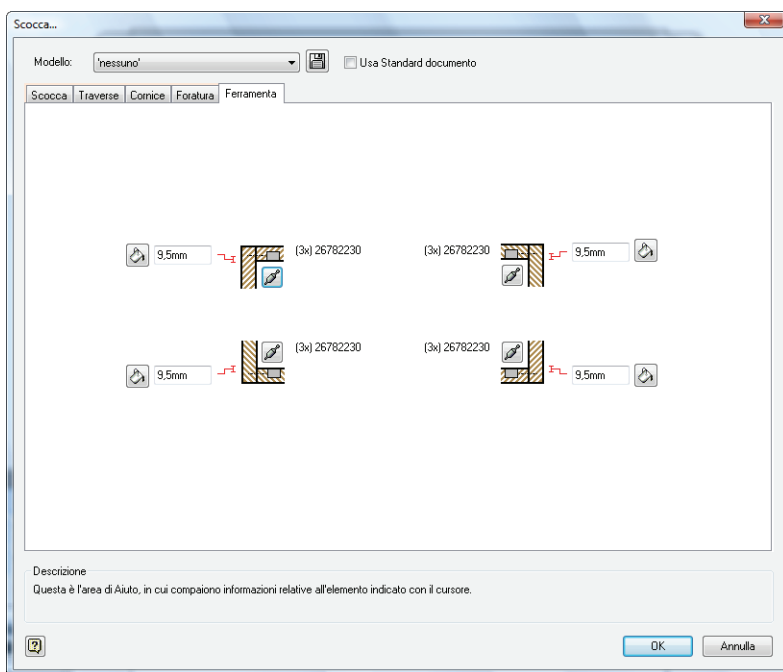
Si noti che sono presenti delle icone che segnalano possibili incongruenze.

 Questa icona indica una discrepanza tra i dati immessi che comporta il rischio di creare dei fori non compatibili. Si può notare che facendo clic sulle icone si aprono dei dialoghi che illustrano le ragioni della presenza dei segnali di avvertimento. Ecco qualche esempio.

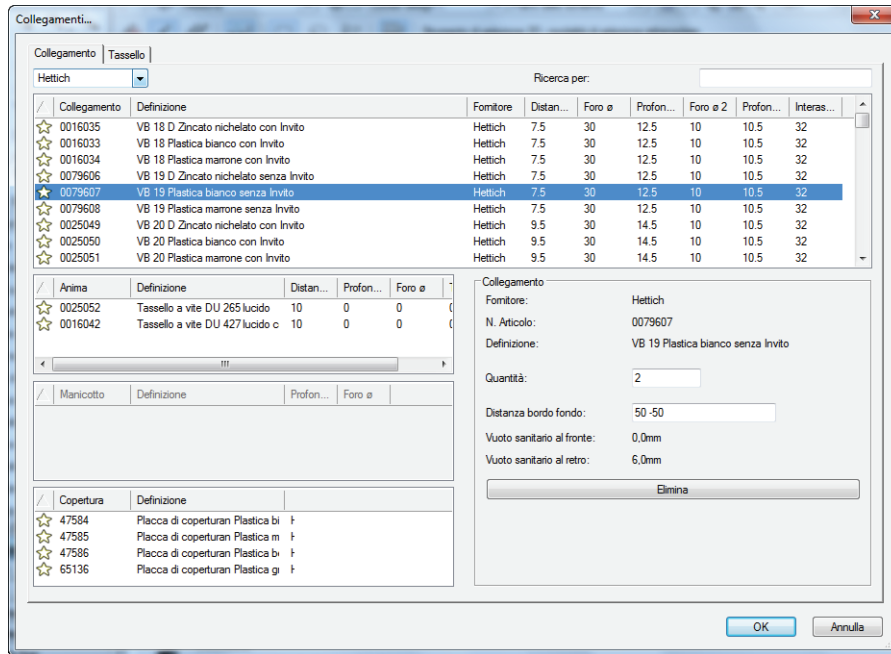




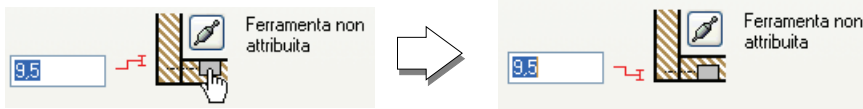
Il quarto pannello è destinato alla ferramenta.



Facendo clic sui bottoni di scelta della ferramenta  è possibile accedere al database della ferramenta.



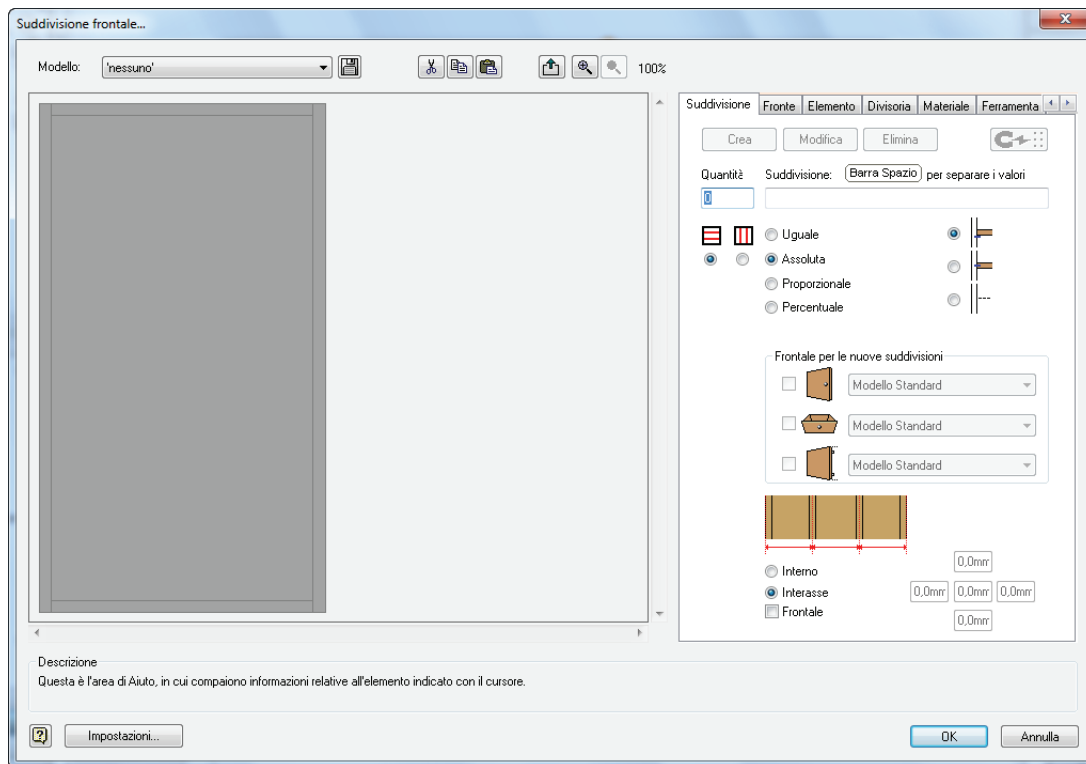
E' anche possibile fare clic sull'anteprima del mobile per scegliere come posizionare la connessione.



Suddivisione

Il modulo di costruzione parametrica dei mobili prevede la possibilità di suddividere la scocca del mobile in vari divisori, impostando direttamente le misure con diversi riferimenti, ossia rispetto allo spazio interno del mobile, all'interasse oppure al fronte complessivo del mobile. Facendo clic sul pulsante "Suddivisione" nel dialogo Impostazione

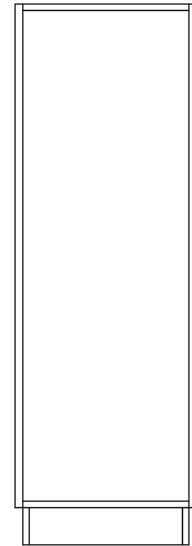
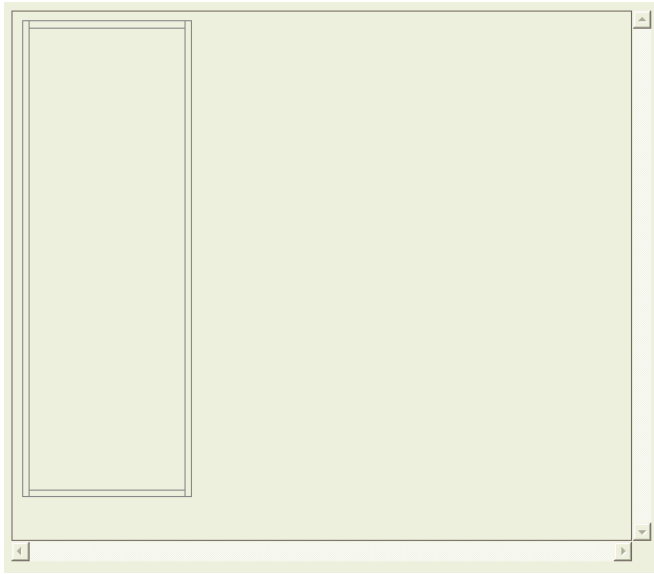
mobile, si accede al dialogo **Suddivisione frontale**. Nella parte sinistra del dialogo si trova un'anteprima della parte frontale del mobile. Con i tasti di zoom posti nella barra in alto, si può aumentare o ridurre l'immagine di anteprima.



Sfruttando le opzioni che si trovano nella parte destra del dialogo è possibile creare nuove suddivisioni. A questo scopo occorre sapere:

- il numero di comparti che si desidera ottenere
- il senso della suddivisione che si vuole creare (in orizzontale o in verticale)
- le dimensioni assolute (misure esterne o interne)
- il tipo di suddivisione che si desidera operare (distribuita uniformemente, in maniera assoluta, in maniera proporzionale o in maniera relativa)
- le misure esatte delle suddivisioni.

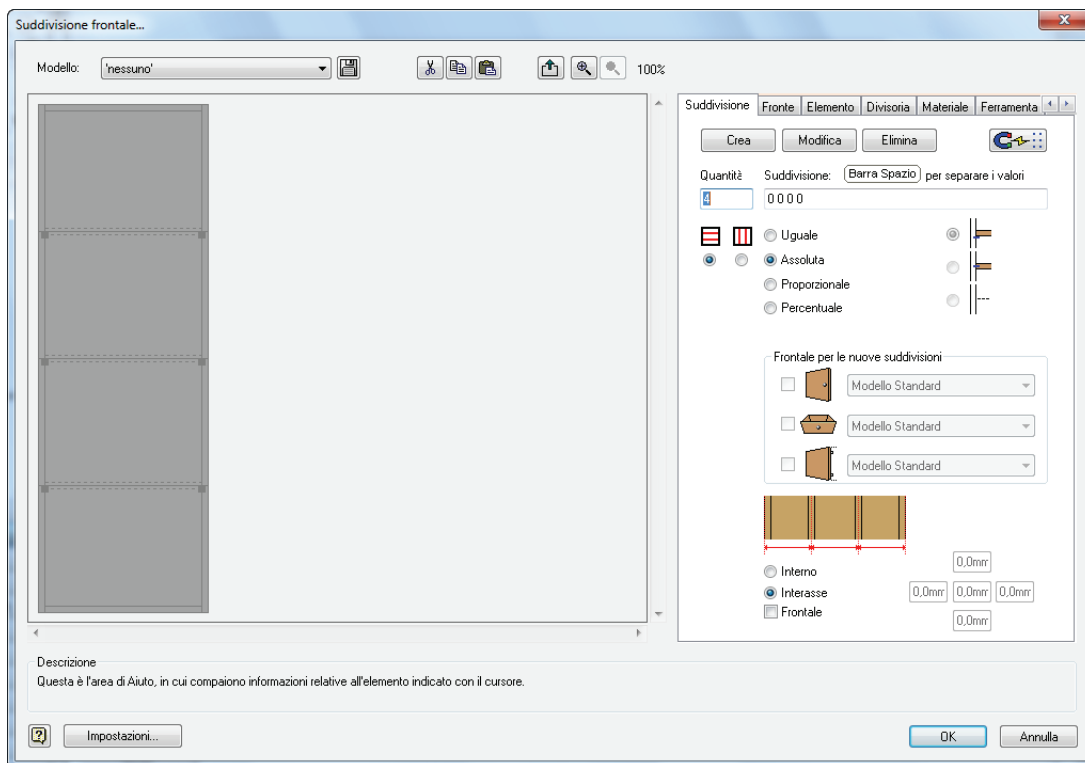
Ovviamente le suddivisioni ed i loro valori influenzano le parti adiacenti. Seguono alcuni esempi e le relative illustrazioni. L'esempio in esame prevede una scocca con larghezza 500 mm ed altezza 1500 mm, suddivisa da 3 pannelli orizzontali.



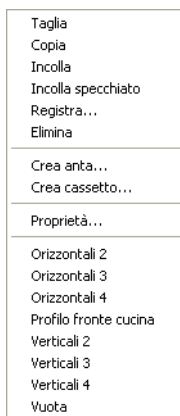
Primo esempio: 4 suddivisioni uguali


1. Fare clic sul pannello di anteprima e nel campo **Quantità** digitare il numero 4.
2. Selezionare poi una distribuzione uniforme, che corrisponde a quattro zeri separati da spazi vuoti nel campo **Suddivisione**.

3. Fare clic sul bottone **Crea**.



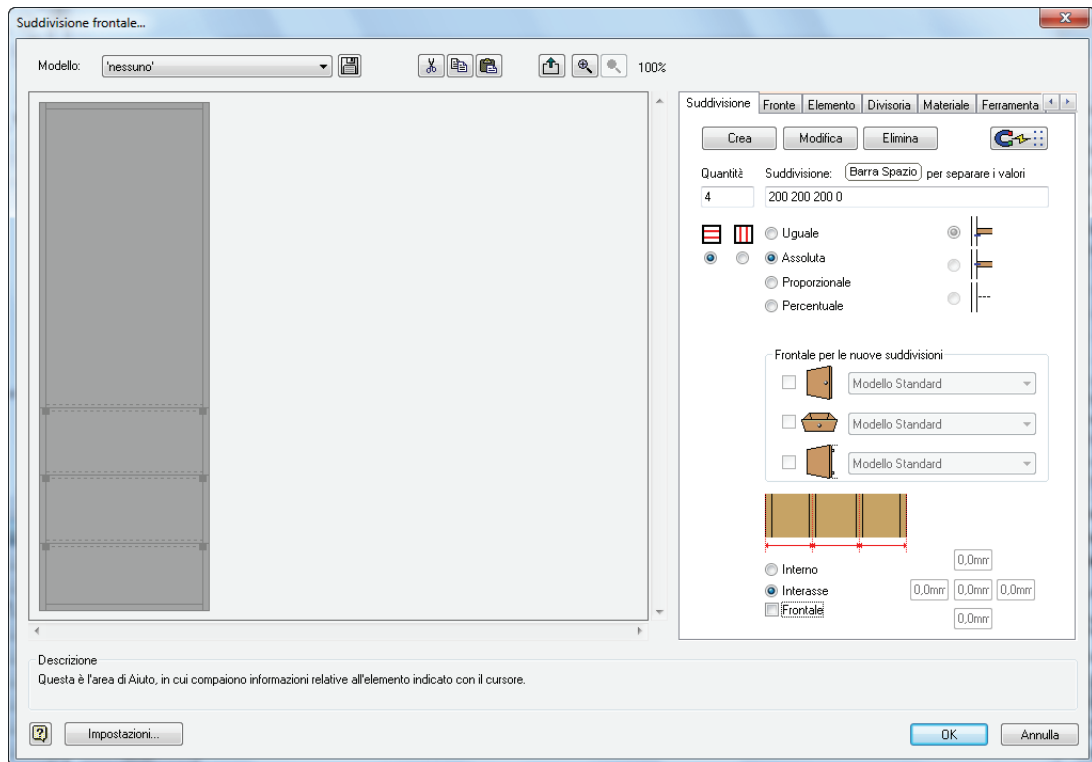
Nota: E' possibile fare clic con il tasto destro del mouse sulla finestra di anteprima, per accedere a dei comandi che facilitano la creazione delle suddivisioni.



Per selezionare le suddivisioni effettuate, fare clic sul tasto  posto nella barra in alto che selezionerà tutte le suddivisioni apportate. Per ridurre o aumentare il numero di suddivisioni, fare clic sul bottone “Modifica”. Per eliminare tutte le suddivisioni fare clic sul bottone “Elimina”.

Secondo esempio: 4 suddivisioni di cui 3 con misure fissate

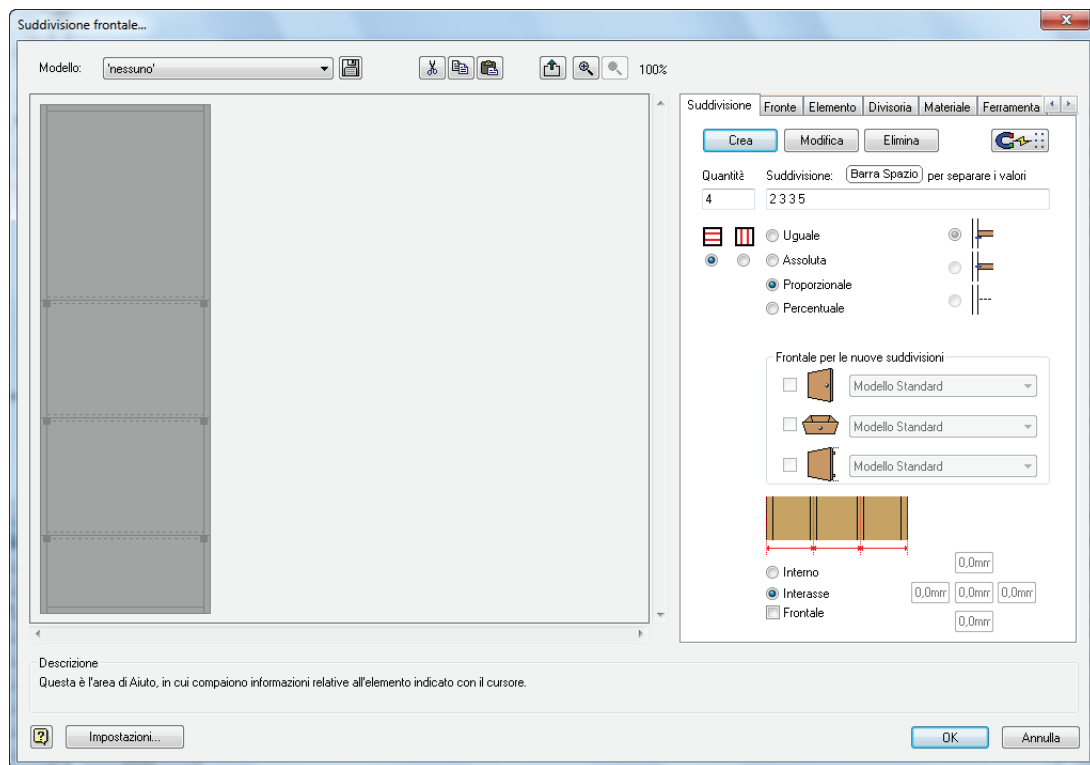
In questo esempio le suddivisioni rimangono quattro (“Quantità” 4). Le tre suddivisioni inferiori hanno un valore assoluto pari a 200 mm, mentre quella superiore occupa lo spazio restante. Per tale ragione i dati da inserire nel campo “Suddivisione” devono essere “200 200 200 0”.



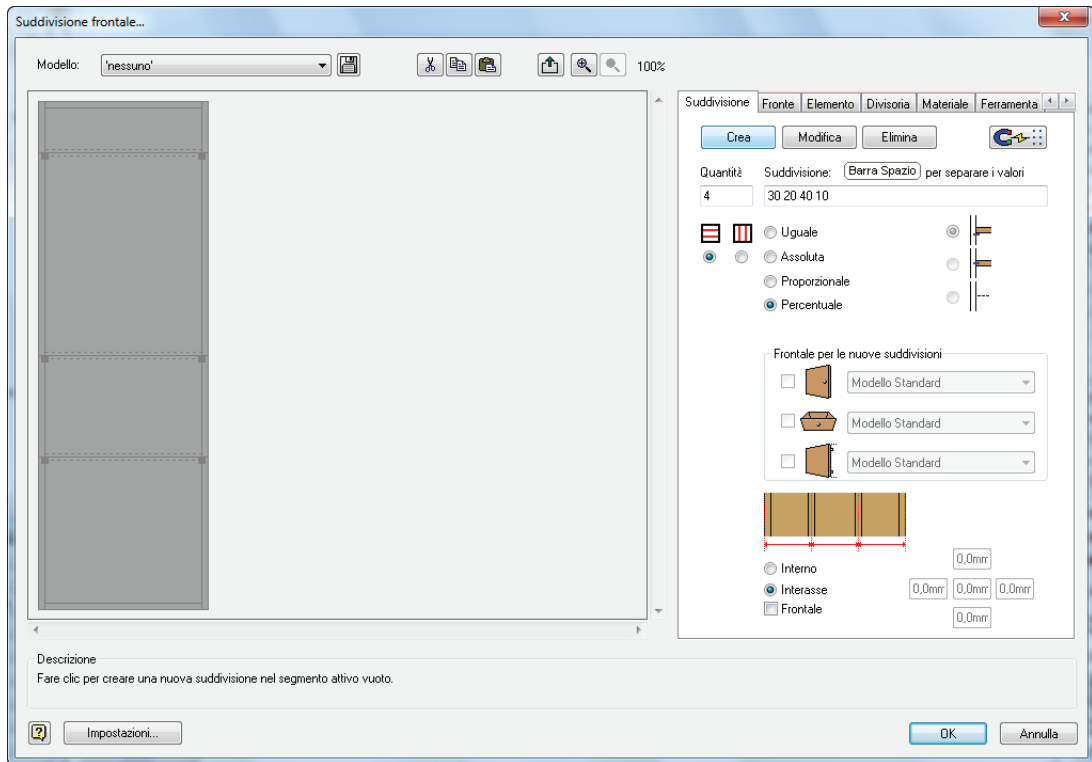
Nota: Qualora la scocca subisse dei cambiamenti in altezza, verranno mantenute le dimensioni dei segmenti con valori assoluti. Solo il segmento superiore con valore “0” si adatterà alle modifiche di altezza della scocca.

Suddivisioni proporzionali e percentuali

Nelle suddivisioni proporzionali i valori dei campi vengono espressi tramite proporzioni, ad esempio “2:3:3:5”.

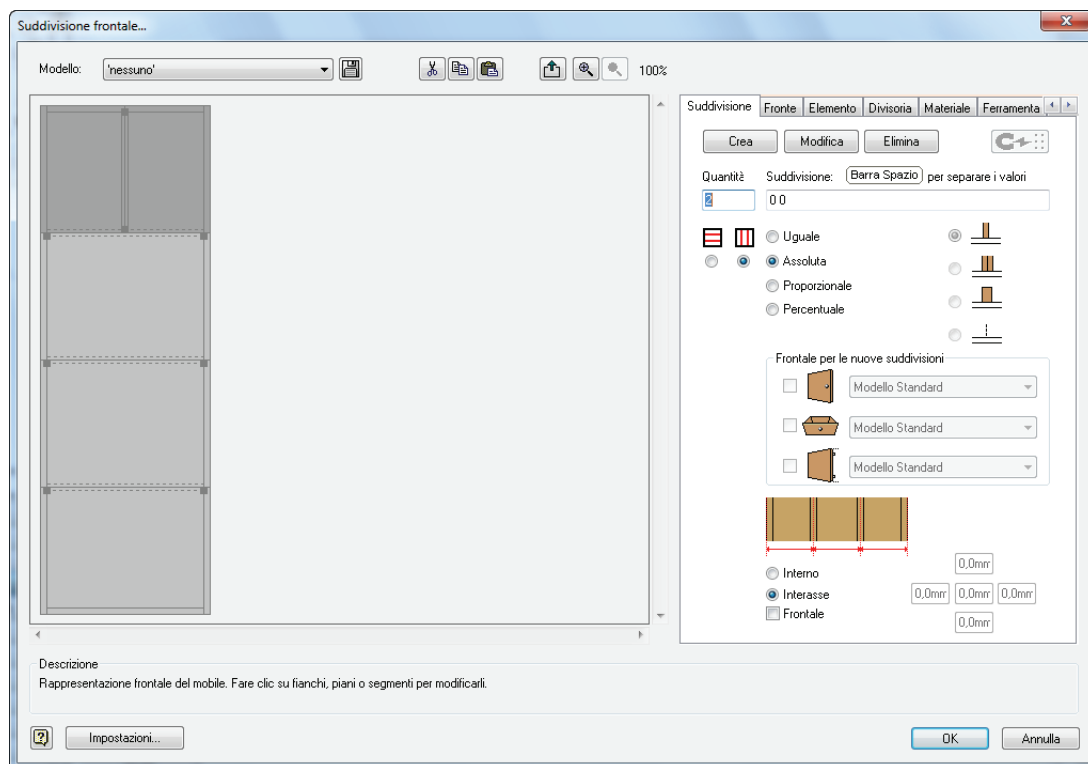


Le suddivisioni percentuali sono simili a quelle proporzionali. Invece della proporzionalità delle misure, ci si esprime in percentuale. Da notare che le suddivisioni si considerano dal basso verso l'alto e che per quanto riguarda quelle proporzionali ci si esprime con numeri. Il totale deve essere 100.



Suddivisione dei pannelli

I comparti creati possono essere ulteriormente suddivisi. Per farlo, basta selezionare il comparto da suddividere e definire una nuova sottodivisione utilizzando i comandi sulla destra.



Procedere esattamente come fatto in precedenza:

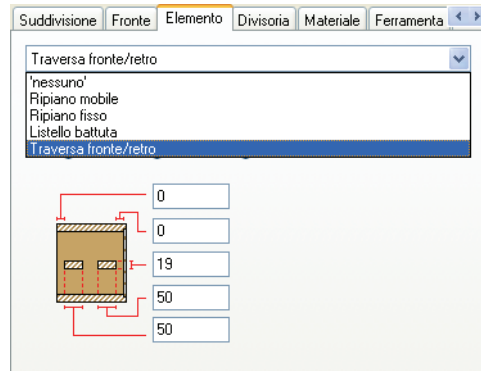
1. Fare clic sul comparto da suddividere.
2. Definire, ad esempio, una nuova sottodivisione verticale, composta da due comparti.
3. Fare clic su **Crea** per realizzare l'operazione.

Possibili costruzioni

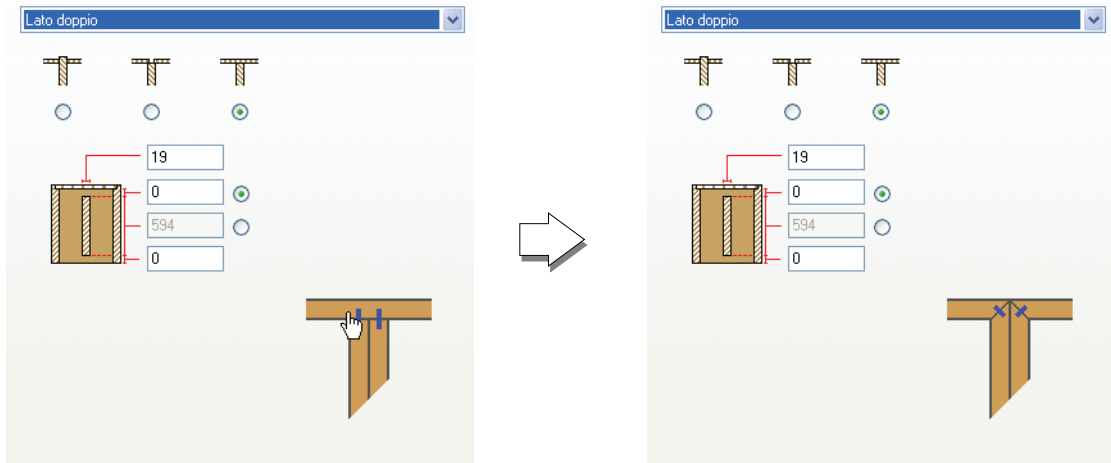
Sulla destra della finestra di anteprima, si trova il pannello “Elemento” che permette di definire le suddivisioni. Un segmento (elemento) può definirsi con diversi dettagli costruttivi:

1. Posizionarsi su uno dei fianchi, piani o segmenti per modificarli.
A seconda dell'oggetto selezionato compariranno determinate opzioni.

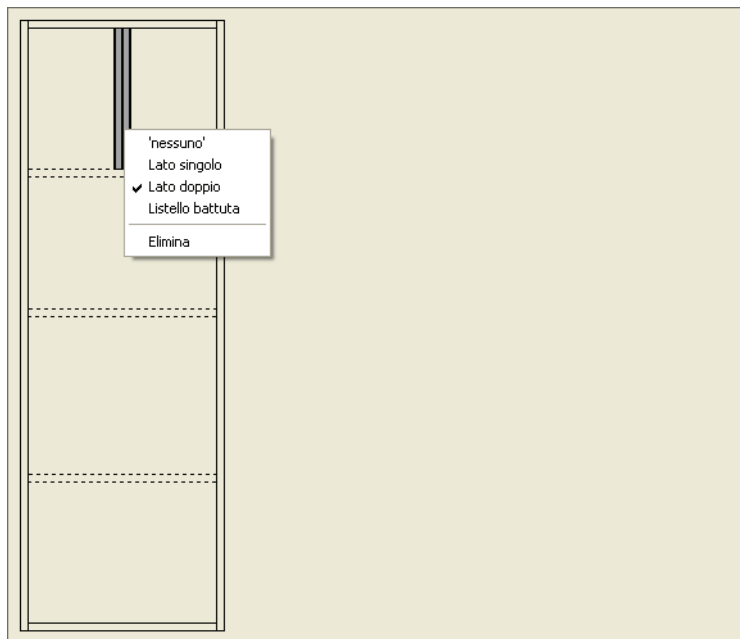
2. Dal menu a tendina definire l'elemento tra le possibili scelte: **Nessuno**, **Ripiano mobile**, **Ripiano fisso**, **Listello battuta**, **Traversa fronte/retro**.



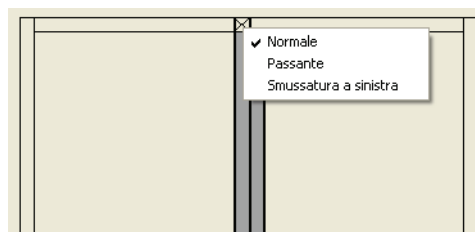
Invece di una parete centrale semplice è possibile selezionare un doppio lato fissato con delle barre di collegamento. Facendo clic sull'anteprima è possibile scegliere il tipo di collegamento delle barre con il top.



E' anche possibile fare clic con il tasto destro del mouse sull'elemento desiderato presente nel riquadro di anteprima e scegliere una tra le opzioni presenti nel menu:



Si possono specificare le connessioni tra gli elementi anche dalla finestra di anteprima, utilizzando il tasto destro e posizionando il cursore sugli incroci degli elementi.



E' possibile determinare come collegare il segmento al pannello posteriore. I pulsanti accanto permettono di spostare in alto o in basso il pannello.



Nota: Il piano o il segmento centrale dividono il pannello posteriore in due. In questo caso il segmento associato inserito nell'ultima parte dovrà essere attivato o meno.

Si possono applicare ulteriori modifiche relative allo spessore del piano e alle distanze.

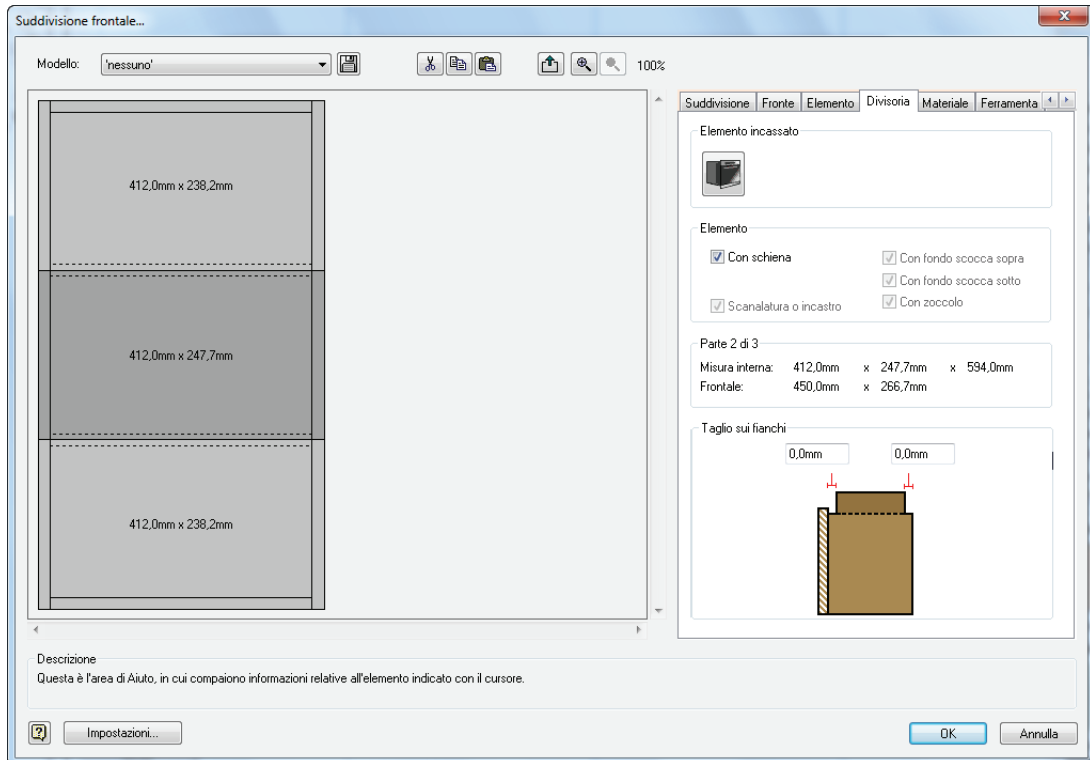
Qualora si abbiano più segmenti inseriti l'uno con l'altro, il segmento attuale può ereditare la distanza base dal segmento inserito precedentemente. Si evita così di dover registrare la distanza tutte le volte. La possibilità di organizzare esternamente lo spessore frontale del piano eventualmente rivestito per mobili con lati inclinati è ovviamente opzionale.

Divisoria (Schiena)

In questo pannello si possono evidenziare i componenti del pannello posteriore. Tuttavia è possibile fare delle modifiche solo se i ripiani o i lati adiacenti sono stati posizionati correttamente per quanto riguarda la suddivisione della schiena.

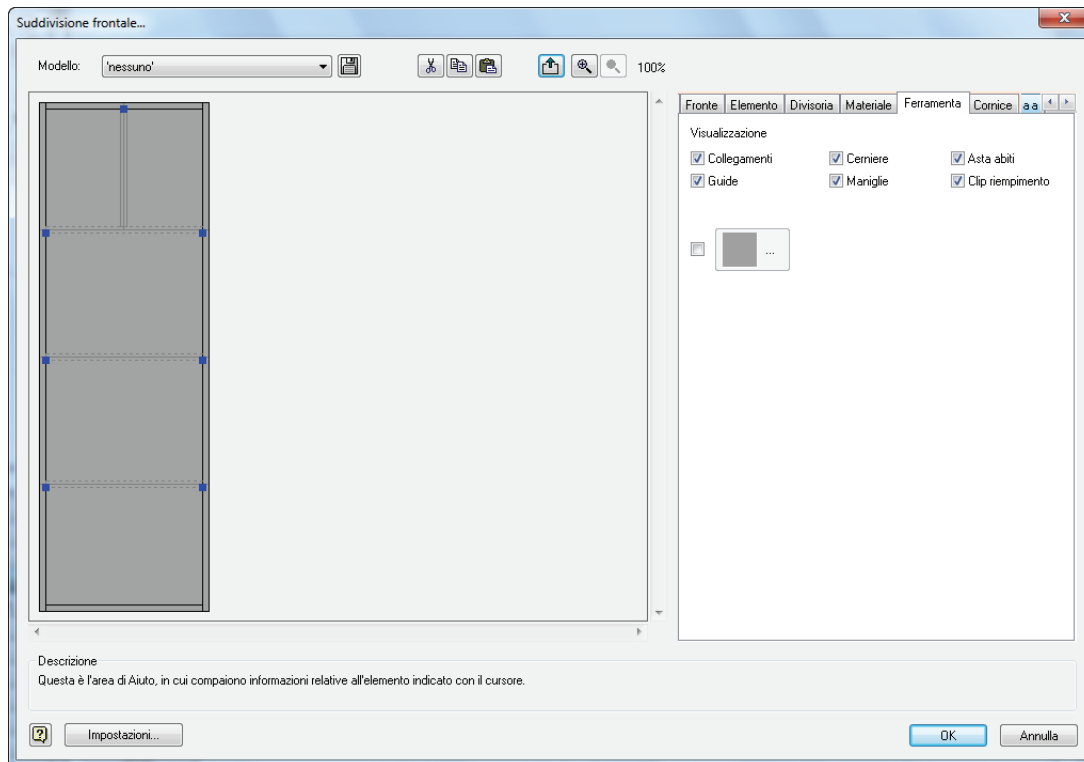
Nota: L'opzione “Con schiena” è disponibile solo se nella finestra di anteprima è attivo un segmento. Non è attiva se si selezionano dei piani orizzontali o dei pannelli laterali.

Nell'anteprima vengono riportate le dimensioni delle divisorie selezionate. E' così possibile controllare se la larghezza è corretta rispetto al resto del mobile.



Ferramenta

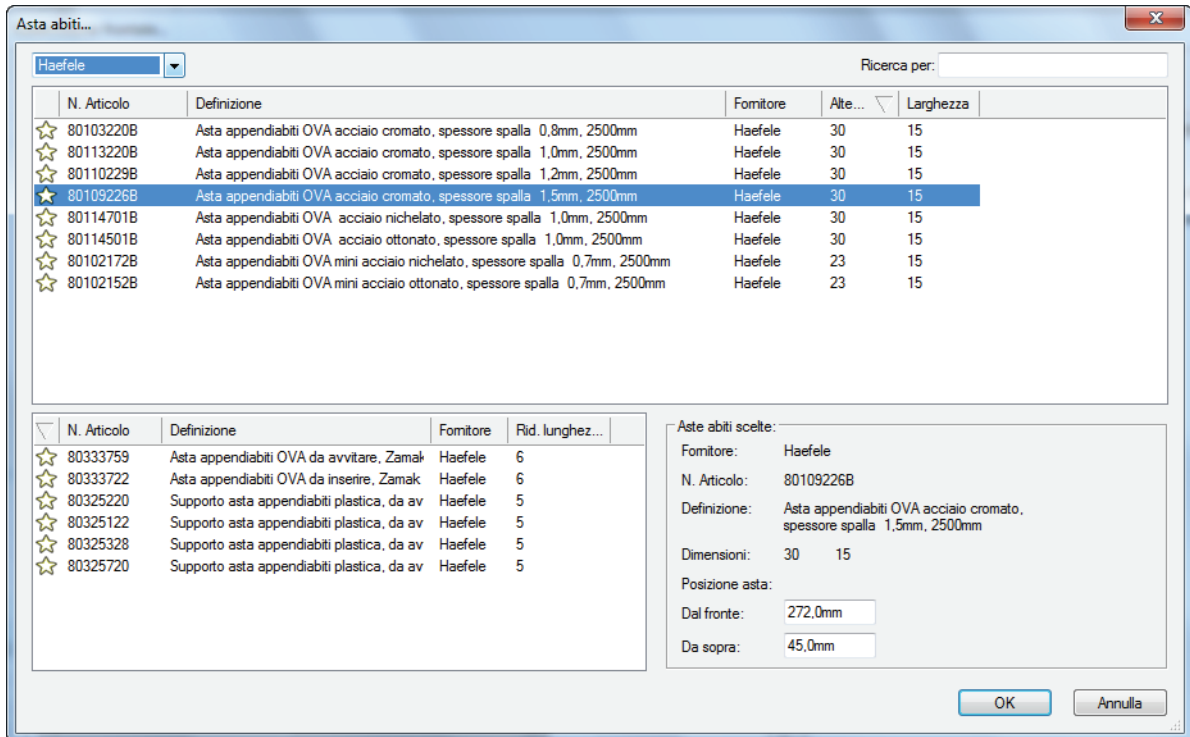
In questo pannello si specifica quali elementi visualizzare nella finestra di anteprima.



Se, ad esempio, si desidera inserire un'asta abiti:

1. Specificare la posizione dell'appendiabiti selezionando il pannello o i pannelli dove si andranno a posizionare.

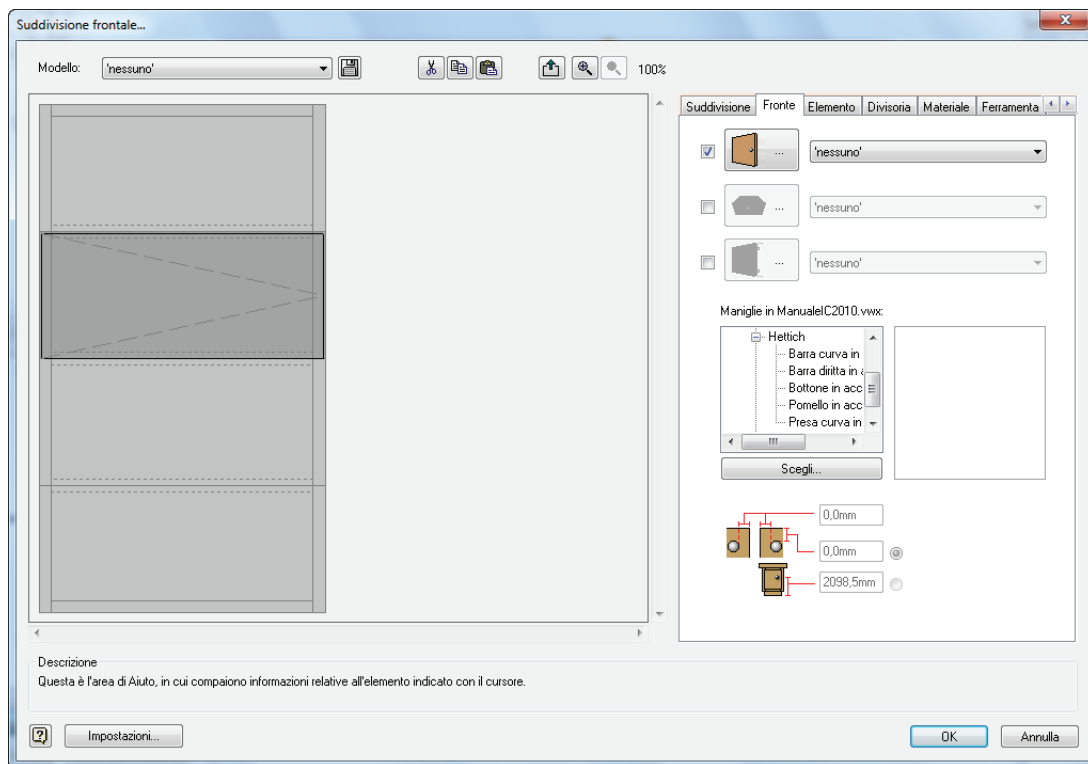
2. Scegliere la tipologia di appendiabiti dall'elenco collegato.

3. Per terminare fare clic su **OK**.

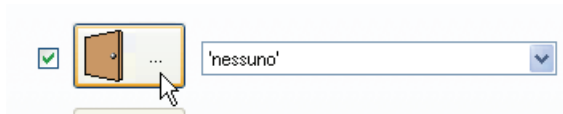
Nota: L'appendiabiti sarà rimosso automaticamente non appena verrà indicato un elemento di riferimento nel segmento.

Fronte

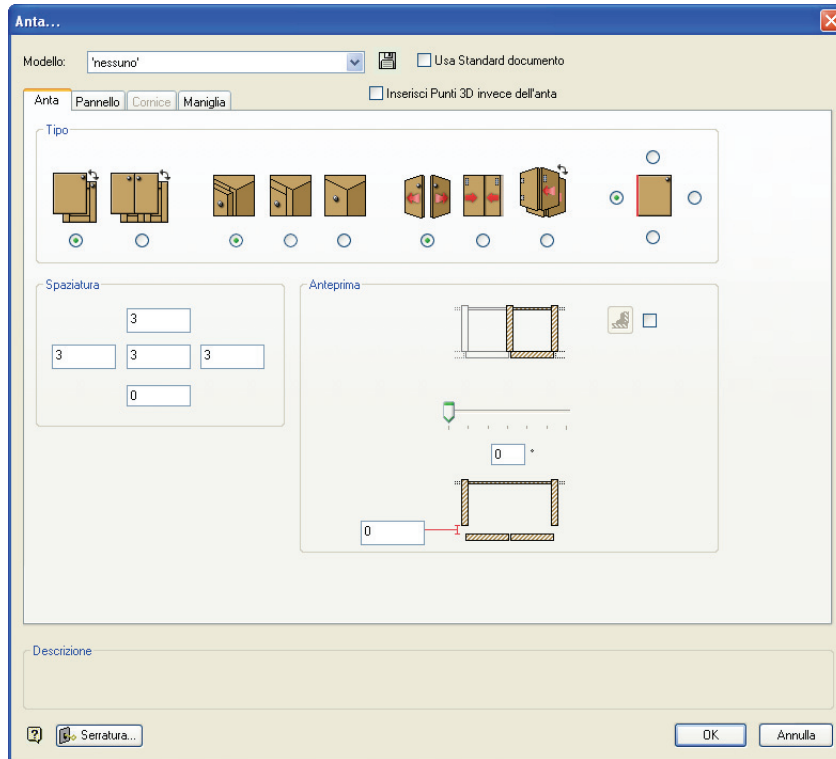
In questo pannello è possibile associare un'anta, un'anta cieca o un cassetto, attivando il relativo riquadro di spunta. Nell'anteprima l'inserimento di una anta o di un cassetto viene evidenziato con la simbologia corrispondente.



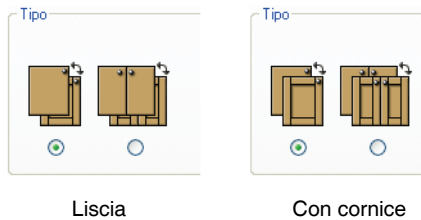
Per inserire un'anta, attivare la relativa opzione e fare clic sull'icona corrispondente:



Si apre il seguente dialogo:



In questo dialogo si può scegliere il tipo di anta desiderato. E' possibile optare per la doppia apertura o meno e si può scegliere tra la tipologia liscia e quella strutturata.



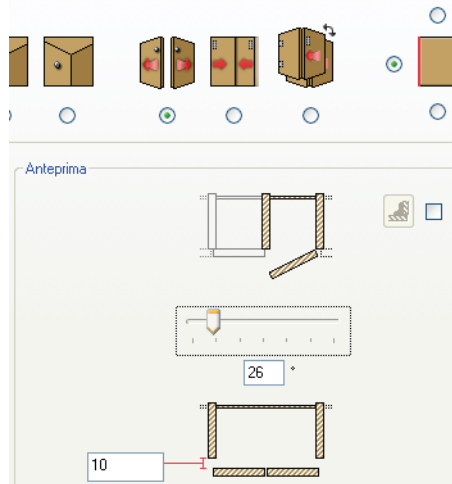
L'opzione successiva permette di scegliere i dettagli delle rifiniture per la scocca e la chiusura.



Si può scegliere un'apertura scorrevole o centrale e specificare quale parte verrà incernierata.




Nell'area "Spaziatura" si può definire la spaziatura dell'anta rispetto ai bordi. Mentre nell'area "Anteprima" si vede in pianta quanto impostato nella sezione "Tipo". Si noti la presenza di un cursore con il quale controllare l'angolo di apertura dell'anta e di un campo che indica quanto l'anta dovrà distare dalla scocca.



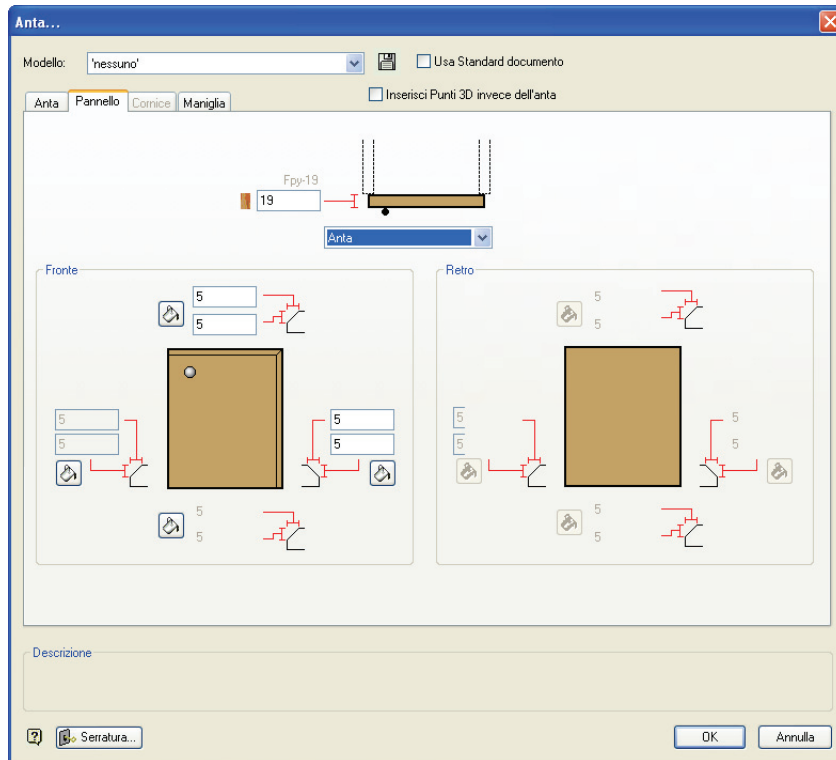
L'opzione "Inserisci Punti 3D invece dell'anta" permette di inserire dei punti 3D che definiscono l'ingombro dell'anta. In questo modo, in caso di ante complesse, è possibile conoscere l'ingombro spaziale che può essere poi creato a parte tramite le funzioni speciali di modellazione di Vectorworks.

Cerniera

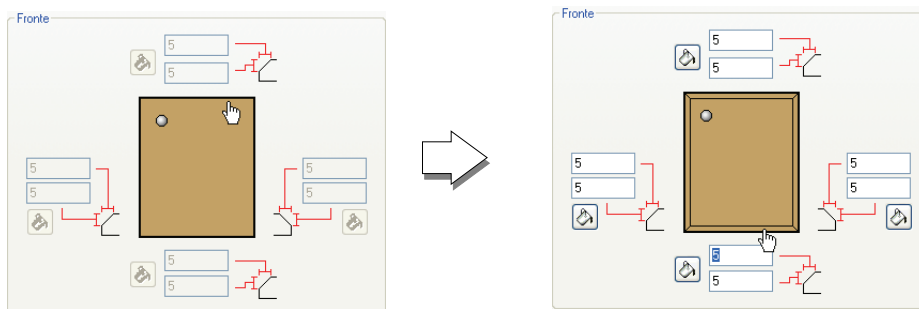
Attivando l'opzione della Cerniera  è possibile applicare all'anta la ferramenta adatta. Fare clic sul bottone posto a fianco per accedere al database delle cerniere.

Pannello

In questo pannello si possono definire ulteriori dettagli relativi al bordo delle ante.

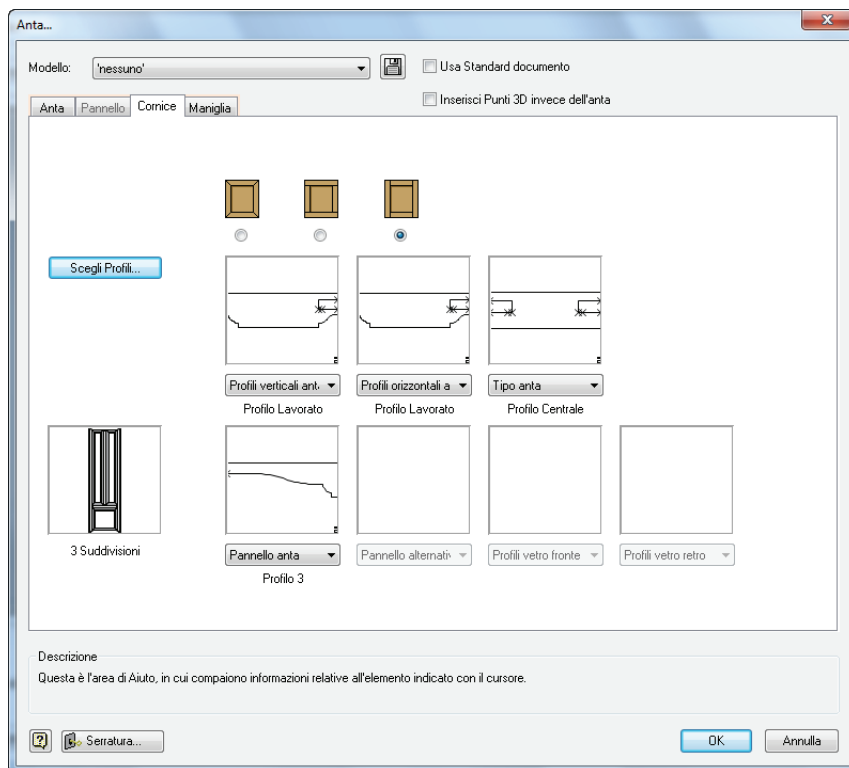


Si può specificare lo spessore superiore e, nei campi sottostanti, si possono definire gli spessori esterni dell'anta. Fare clic sui lati esterni dell'anta e poi inserire i valori desiderati per la larghezza e l'altezza. Questo vale sia per il dettaglio della parte "Fronte" che per quella "Retro".



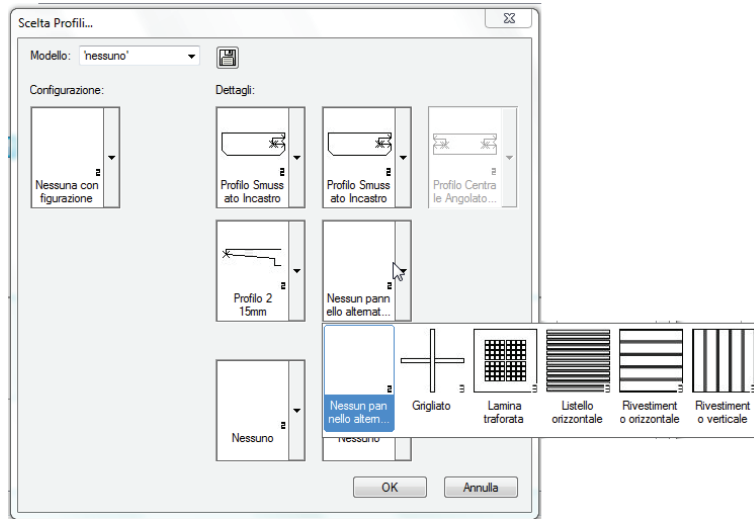
Cornice

Qualora si sia scelta l'opzione per l'anta con la cornice (Struttura), in questo pannello è possibile definire i dettagli dell'anta.



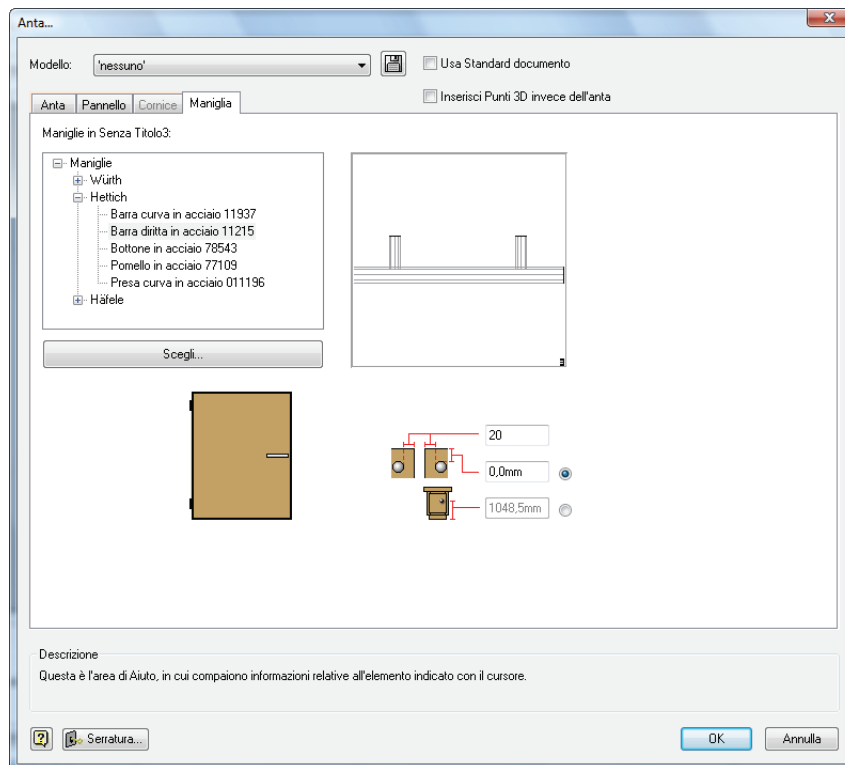
Nella parte superiore del pannello è possibile scegliere la tipologia dei fregi della cornice.

Il bottone centrale "Scegli Profili" permette di accedere al dialogo Scelta profili in cui è possibile scegliere le forme geometriche desiderate per il profilo e il pannello dell'anta che si sta componendo. L'utente è libero di aggiungere Simboli 2D nelle Cartelle Simboli "Profili cornice", "Profili pannello", "Pannelli alternativi", "Profili vetro fronte", "Profili vetro retro". I Simboli aggiunti appariranno nei corrispondenti menu del dialogo Scelta profili.



Maniglia

In questo pannello si può definire quale maniglia assegnare all'anta che si sta costruendo.

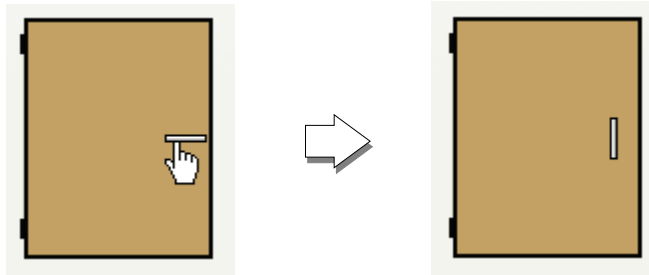


Capitolo due: Il Modulo Scocca

Nota: Si noti che le maniglie presenti nel pannello sono simboli presenti come Risorse nel file che si trova nella cartella “Maniglie” della Gestione Risorse.

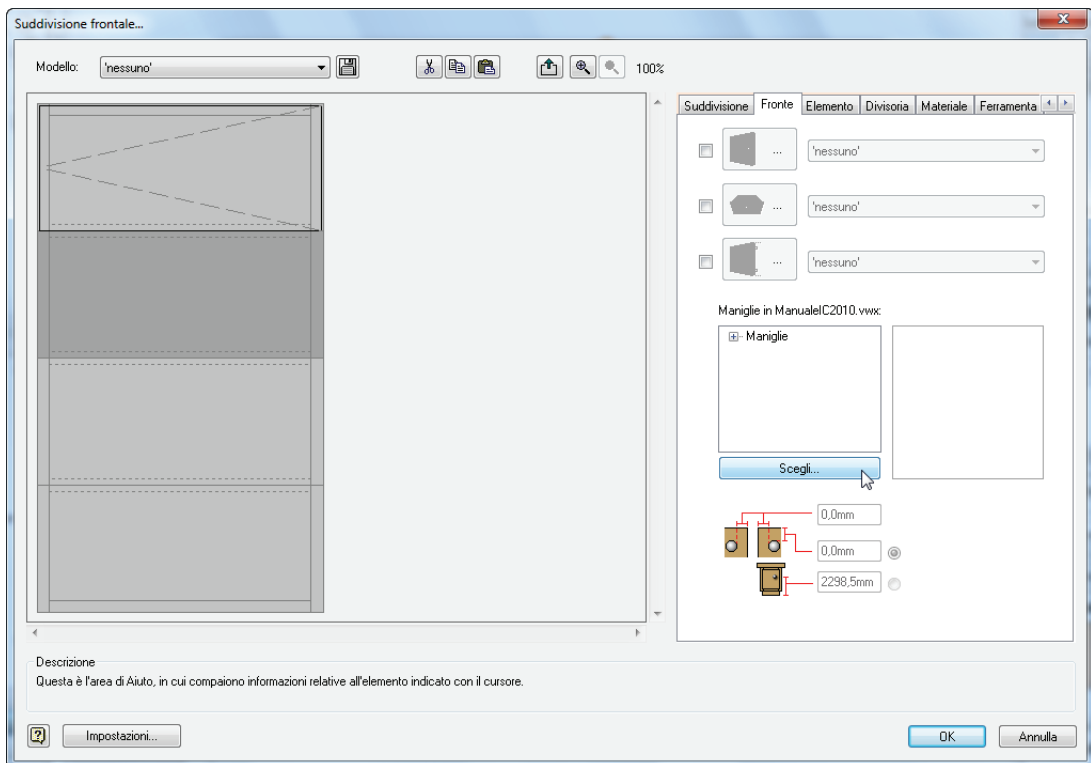
Si suggerisce di avere sempre a disposizione una piccola scelta di maniglie.

Per decidere dove andrà posizionata la maniglia, fare clic sull’anteprima dell’anta. In questo modo è possibile posizionare la maniglia in uno fra nove punti a disposizione. Inoltre facendo clic con il mouse, si può far ruotare la maniglia stessa attorno al punto scelto.

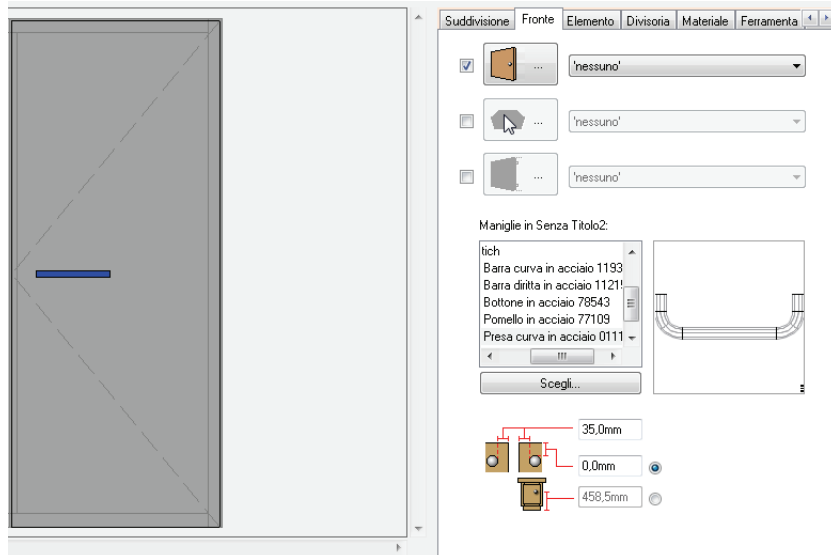


Una volta definiti i dettagli, fare clic su “OK”.

Si possono assegnare le maniglie anche nell’anteprima principale. Attivando l’anta o il cassetto, si può inserire la maniglia selezionandola direttamente dall’elenco presente.



La posizione può essere definita inserendo i valori numerici negli appositi campi.



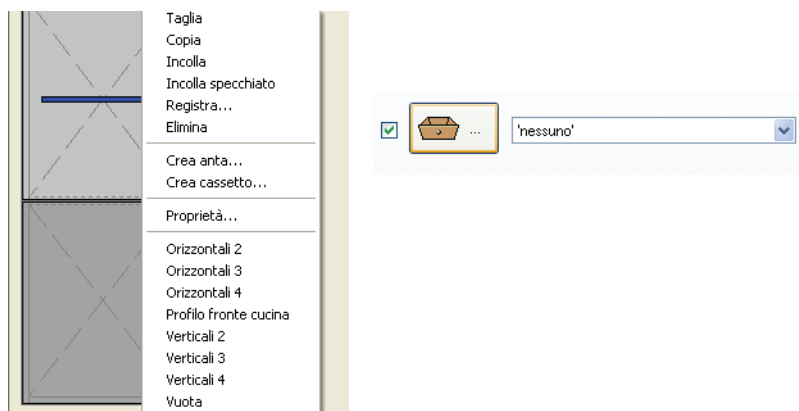
Facendo clic con il mouse ciclicamente sulla rappresentazione dell'anta è possibile fissare la maniglia in nove posizioni predefinite; inoltre è possibile disporre la maniglia verticalmente o orizzontalmente nella posizione prescelta.



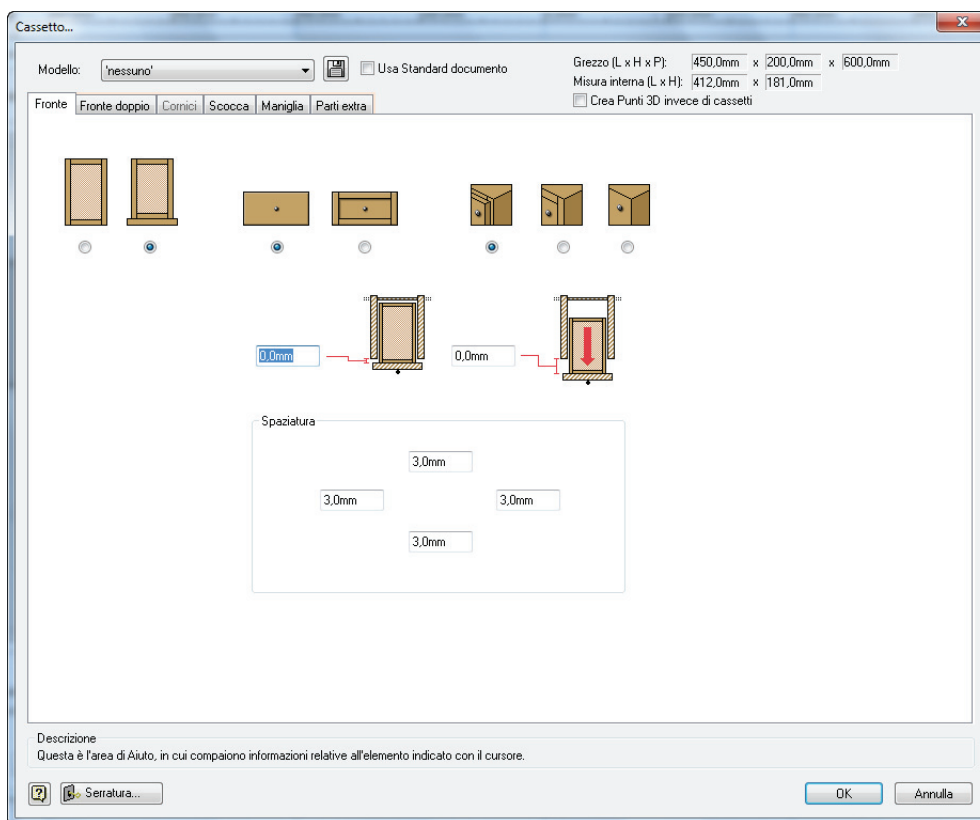
Con le stesse modalità si possono quindi aggiungere maniglie alle varie parti (comparti) del mobile.

Cassetto

La costruzione del cassetto è simile a quella dell'anta. E' possibile inserire un cassetto attivando il riquadro di spunta e facendo clic sull'icona corrispondente. Oppure è possibile ricorrere al menu richiamabile tramite il tasto destro del mouse, una volta posizionato il mouse sul componente che si desidera trasformare in cassetto.



Con un doppio clic o semplicemente all'atto della creazione si aprirà la finestra di modifica.



Questo dialogo è simile a quello relativo alla costruzione dell'anta. Sono presenti sei pannelli: "Fronte", "Fronte doppio", "Cornici", "Scocca", "Maniglia", "Parti extra".

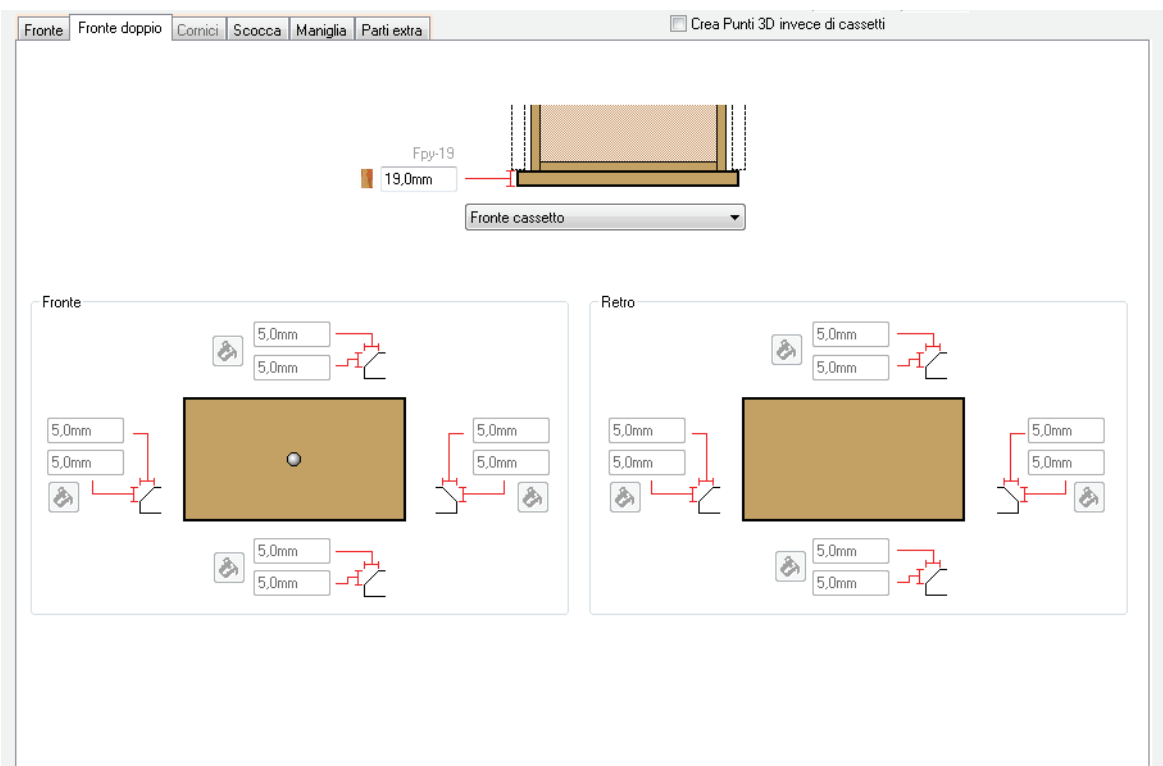
Fronte

In questo pannello si può impostare un cassetto semplice o doppio, si può impostare il fronte del cassetto e la relativa battuta. Si può inoltre definire la sporgenza del cassetto e la spaziatura tra i bordi.



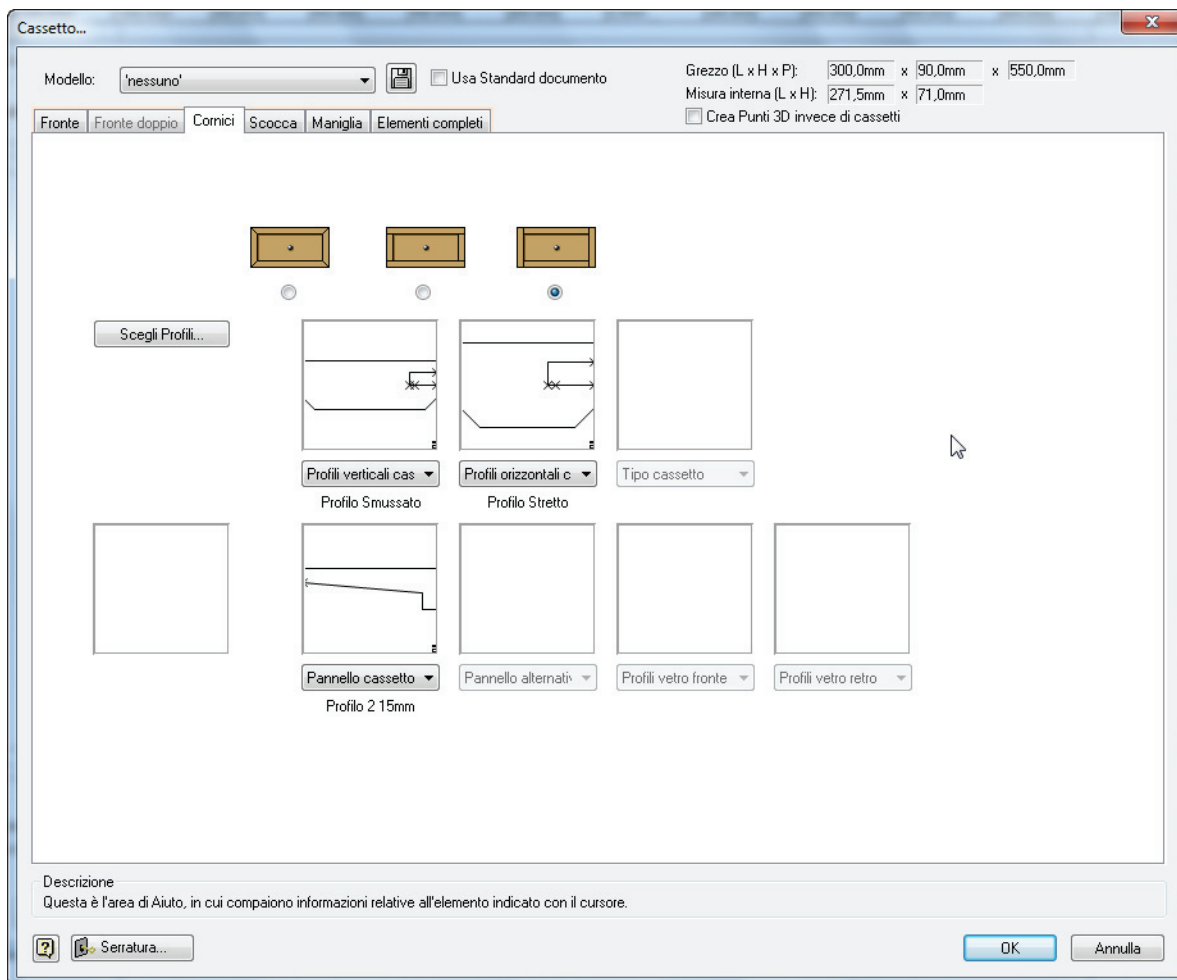
Fronte doppio

In questo pannello si imposta il fronte del cassetto. Per attivare lo spessore dei bordi, basta fare clic sui bordi sia della parte frontale sia di quella posteriore.



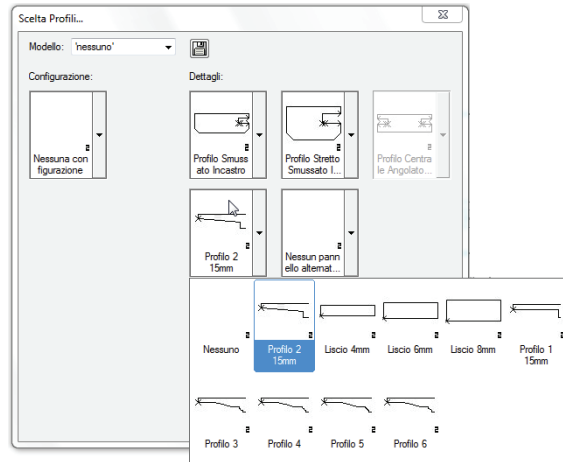
Cornici

Questo pannello si attiva soltanto se nel pannello “Fronte” è stato scelto un fronte cassetto con cornice.

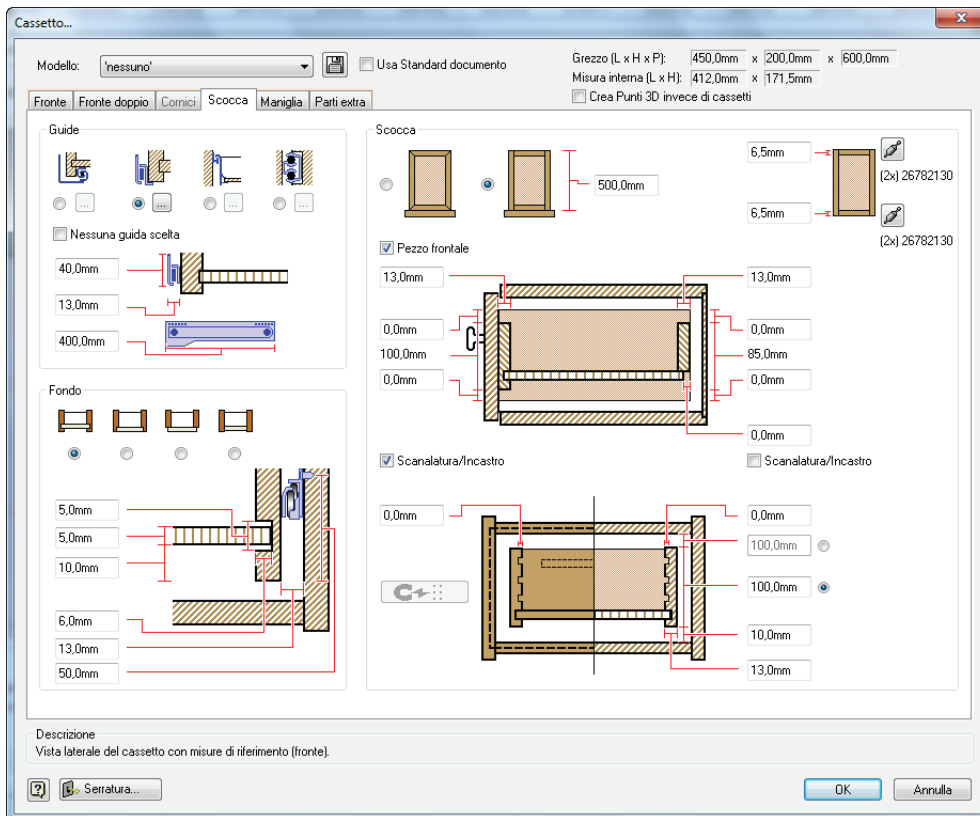


Nella parte superiore del pannello è possibile scegliere la tipologia dei fregi della cornice.

Il bottone centrale “Scegli Profili” permette di accedere al dialogo Scelta profili in cui è possibile scegliere le forme geometriche desiderate per il profilo e il pannello del cassetto che si sta componendo. L’utente è libero di aggiungere Simboli 2D nelle Cartelle Simboli “Profili cornice”, “Profili pannello”, “Pannelli alternativi”, “Profili vetro fronte”, “Profili vetro retro”. I Simboli aggiunti appariranno nei corrispondenti menu del dialogo Scelta profili.



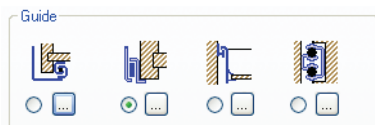
Scocca




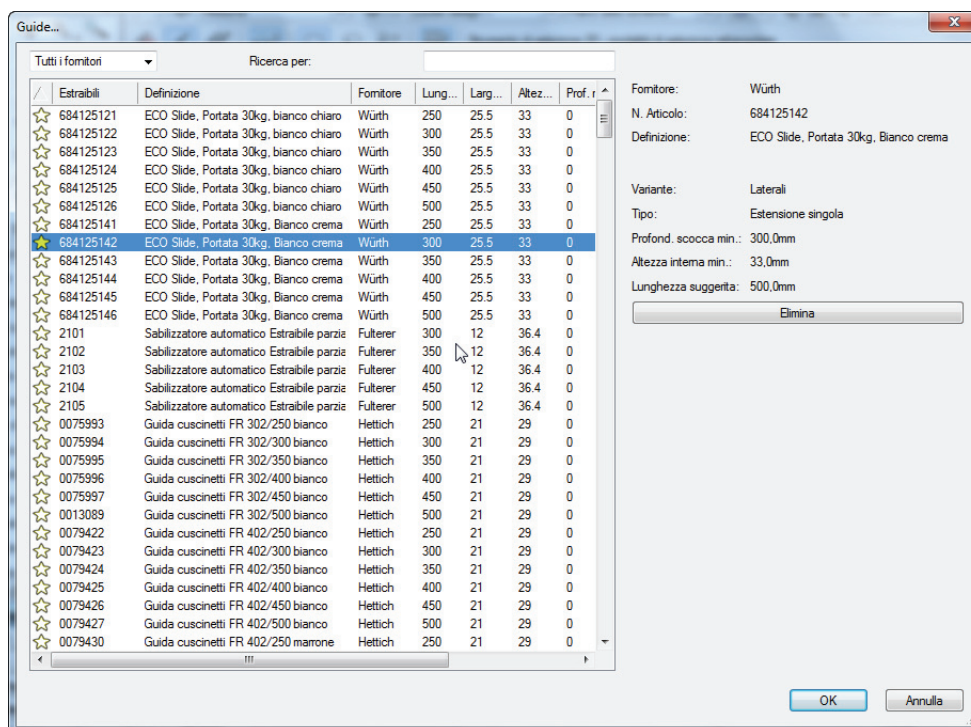
In questo pannello è possibile scegliere tra guida inferiore, guida laterale, guida con bordo integrato o con scanalatura nel bordo. E' presente un'immagine schematica delle misure rilevanti della guida selezionata, con i relativi campi di

modifica delle misure impostate. Si può definire il tipo di connessione tra il fondo e il bordo. E' presente un'immagine schematica della guida e della sua proporzione rispetto al cassetto e alla scocca, con i relativi campi di modifica delle misure impostate. Si possono impostare le parti dei bordi della scocca in modo che siano connesse all'ugnatura. Sono disponibili una visione laterale e frontale del cassetto con le relative misure di riferimento modificabili.

Facendo clic su uno dei bottoni presenti nella sezione Guide, è possibile scegliere la tipologia di sostegno del cassetto.

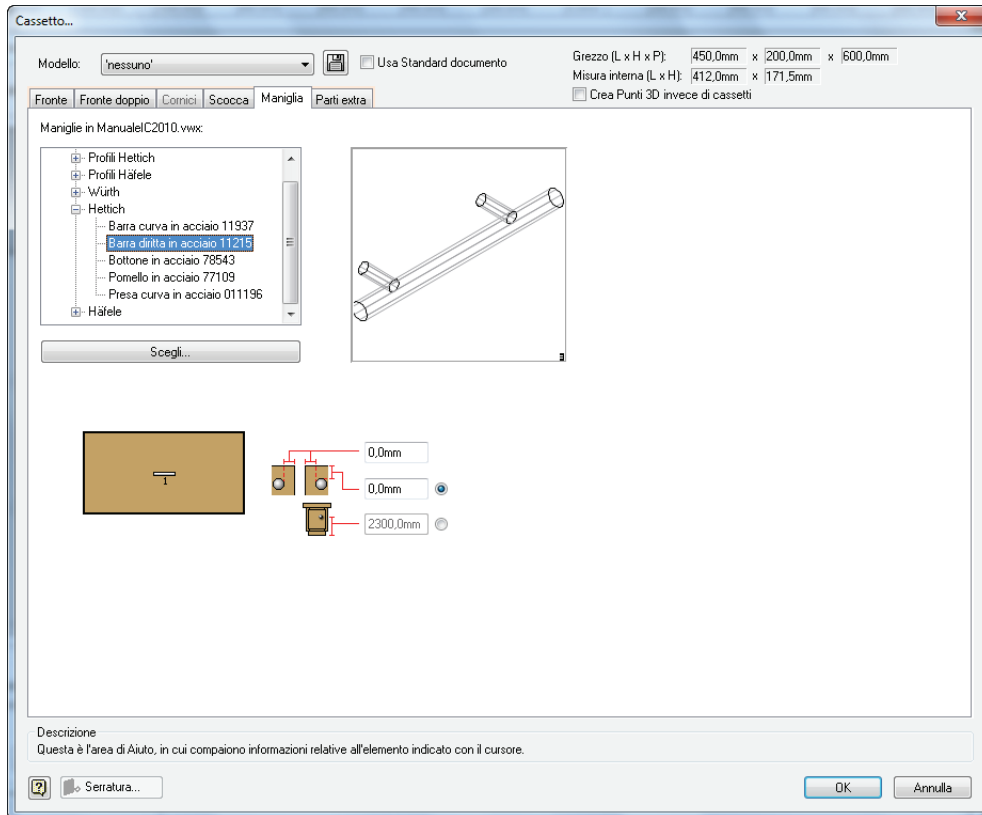


Facendo clic sull'apposito bottone , è possibile accedere al dialogo di scelta della ferramenta della guida.



Maniglia

In questo pannello si può scegliere il modello di maniglia che si preferisce tra quelli disponibili e divisi per produttore.

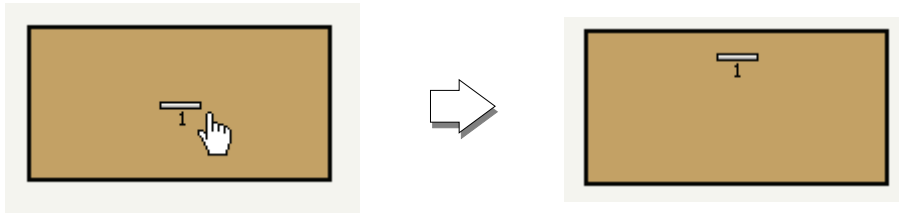


Per decidere dove andrà posizionata la maniglia, fare clic sull'anteprima dell'anta. E' così possibile posizionare la maniglia in uno dei nove punti previsti. Facendo clic più volte si ruota la maniglia stessa. Una volta definiti i dettagli, fare clic su "OK". E' possibile definire anche la sua posizione di inserimento rispetto ai bordi.

E' consigliabile crearsi una selezione personale di maniglie o più in generale di accessori di uso frequente.

Capitolo due: Il Modulo Scocca

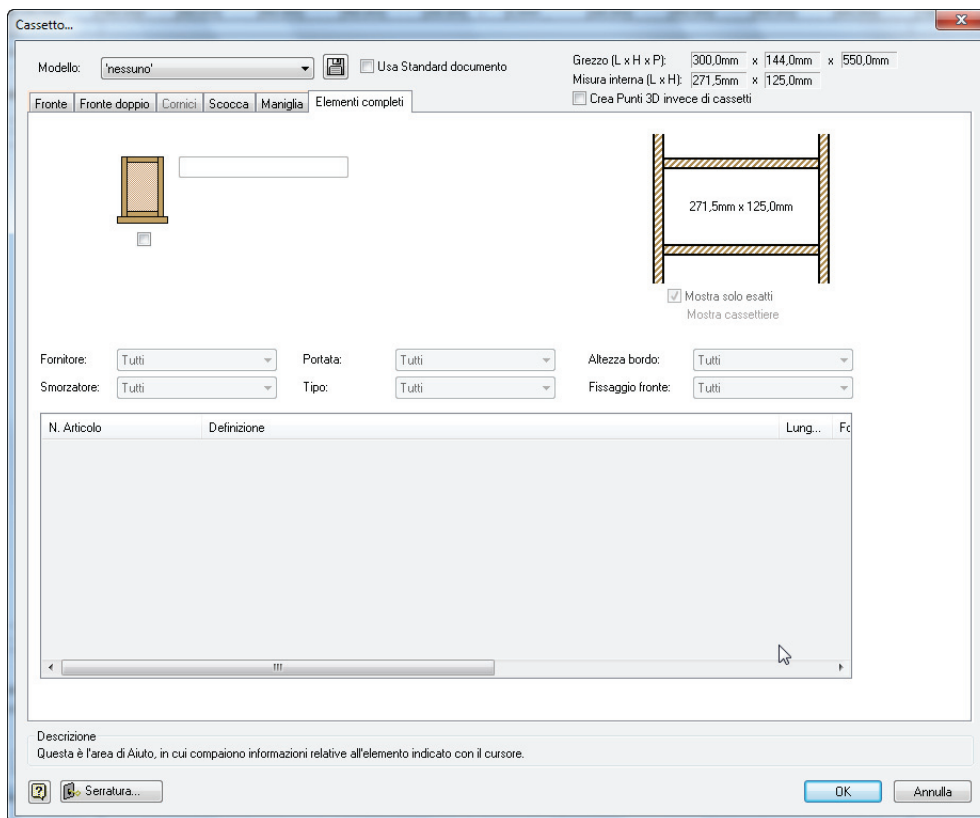
Per inserire la maniglia è sufficiente fare clic sull'immagine nel punto dove si desidera collocarla. Facendo clic più volte, è possibile farla ruotare. Se necessario, è possibile indicare la distanza rispetto ai bordi laterali.



Come già evidenziato, nel pannello principale “Fronte” è sempre possibile cambiare direttamente l'assegnazione della maniglia, senza dover accedere agli altri pannelli. Lo stesso vale per le distanze.

Elementi completi

In questo pannello è possibile stabilire di inserire direttamente un cassetto finito, di un determinato produttore, scegliendolo in una lista filtrabile in base alle caratteristiche che si desiderano e alla dimensione adatta.



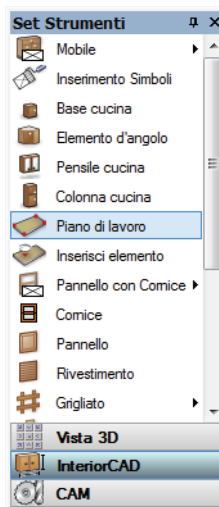
Al termine delle impostazioni dei parametri dei vari pannelli, è possibile fare clic sul bottone “Modifica” per confermare le modifiche apportate oppure sul bottone “Modifica tutti” per modificare tutte le scocche con gli stessi identici parametri di quella selezionata.

Il mobile creato potrà essere ora utilizzato alla stregua degli altri simboli presenti. Una volta creato il simbolo del mobile e dopo avergli dato un nome, esso sarà presente nell'elenco della Gestione Risorse. A questo punto si possono sfruttare le funzionalità della gestione dei simboli: cioè si può attivare il simbolo di un mobile nella Tavolozza Gestione Risorse, inserirlo nel progetto e trattarlo come qualsiasi altro simbolo. Il valore aggiunto che si ottiene è la possibilità di ricorrere in qualsiasi momento alle potenzialità di Vectorworks InteriorCAD, modificando confortevolmente i parametri numerici senza rinunciare ad avere immediatamente a disposizione elementi di dimensioni standard.

PIANI DI LAVORO

InteriorCAD offre diverse possibilità per creare piani di lavoro da adattare ai mobili di una cucina.

- Scegliere lo strumento “Piano di lavoro” e tracciare il piano di lavoro che si desidera con le modalità con cui si traccia un poligono.



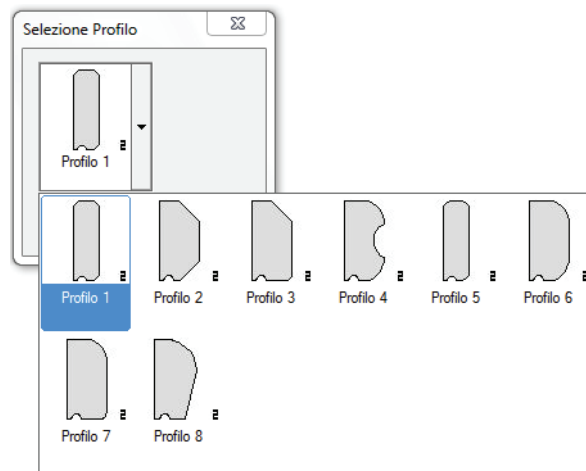
- Tracciare un rettangolo o un poligono con gli strumenti 2D ordinari e scegliere il comando “Crea Piano di lavoro”. Occorre però utilizzare la Tavolozza Informazioni per assegnare la corretta altezza da terra.

- Selezionare uno o più mobili e scegliere il comando “Crea Piano di lavoro”. L’oggetto sarà creato alla corretta altezza da terra, determinata dai mobili selezionati.



Regolazioni nella Tavolozza Informazioni

Mediante la Tavolozza Informazioni, si possono correggere diversi parametri relativi alla geometria e alla posizione dei piani di lavoro. La posizione verticale può essere modificata correggendo il valore del parametro “Z”. Il parametro “Rotazione” permette di impostare l’orientamento dell’oggetto. E’ facile modificare lo spessore dell’oggetto mediante il parametro omonimo. Diversi controlli permettono di assegnare sbalzi ai diversi lati del piano di lavoro; inoltre, con un clic sul bottone “Modifica”, è possibile controllare il profilo da assegnare ai bordi.

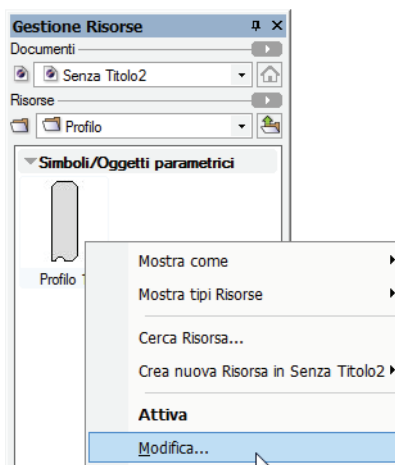


Il piano di lavoro e il profilo possono essere assegnati a diverse Categorie. Tutte le Categorie a disposizione nel documento possono essere scelte nei menu a comparsa della Tavolozza Informazioni. Premendo il bottone “Quotatura” si

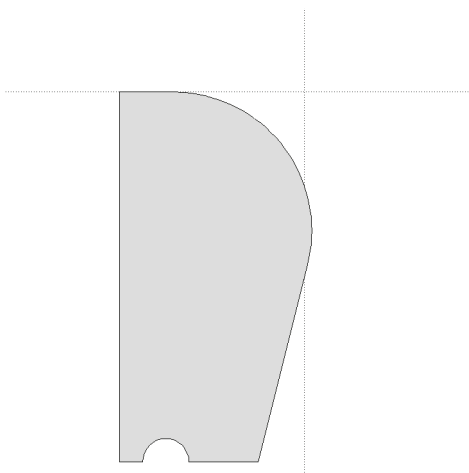
ottiene una polilinea corrispondente alla proiezione in pianta del piano di lavoro, che può essere utilizzata per operazioni di quotatura; viene automaticamente collocata in un Lucido a parte.

Modifica dei profili nelle Gestione Risorse

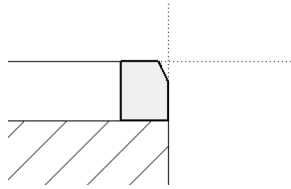
Utilizzando la Tavolozza Gestione Risorse è possibile eseguire modifiche ai profili proposti dal programma per il piano di lavoro. Individuare la Cartella “Profilo” nella Gestione Risorse, fra le Cartelle Simboli del documento attivo. Al suo interno, fare clic destro sul profilo che si vuole modificare e scegliere la voce “Modifica” nel menu contestuale che compare.



Nella finestra di modifica del Simbolo in cui si entra, occorre considerare che l'intersezione fra gli assi x e y corrisponde al punto di inserimento del profilo sull'oggetto. L'asse x rappresenta la faccia superiore del Piano di lavoro, l'asse y il bordo esterno. Se nella Tavolozza Informazioni si definisce uno sbalzo, esso è rappresentato dall'asse y.

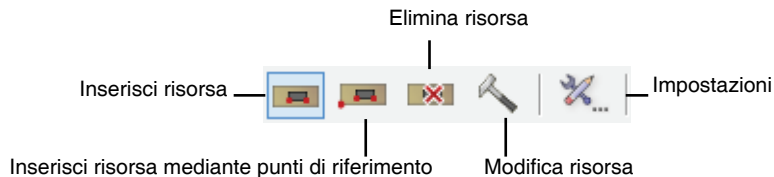


Il profilo dovrebbe essere contenuto nel terzo quadrante formato dagli assi x e y di riferimento. Se il profilo si sovrappone all'asse x, presenterà un rilievo rispetto alla faccia superiore del Piano di lavoro. Se oltrepassa l'asse y, il profilo sarà più largo di quanto definito dai parametri.

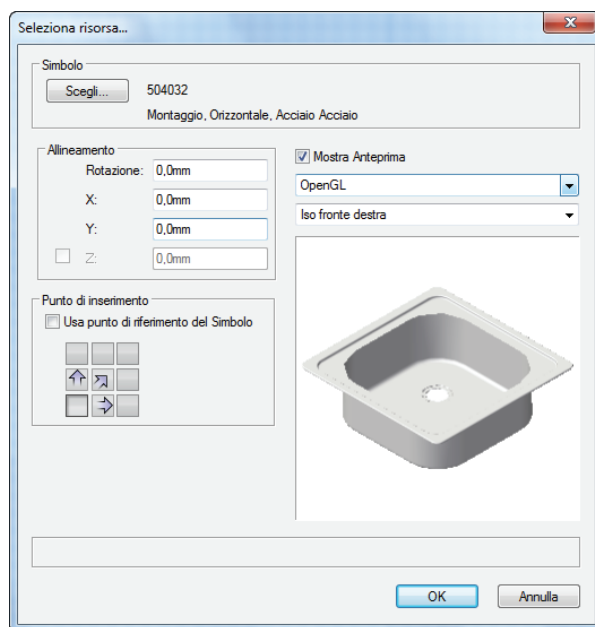


Inserimento di elementi

Lo strumento “Inserisci elemento” permette l’aggiunta a un Piano di lavoro di oggetti accessori con un semplice clic.



Opzione	Descrizione
Inserisci risorsa	Fare clic per inserire nel Piano di lavoro selezionato un accessorio precedentemente scelto. Fare ruotare l’accessorio attorno al punto di inserimento poi fare ancora clic per fissare l’orientamento.
Inserisci risorsa mediante punti di riferimento	Fare clic sul punto di riferimento prescelto. Compare la Barra dati dinamica in cui è possibile digitare la distanza a cui si vuole fissare il punto di inserimento dell’accessorio dal punto di riferimento prescelto con il primo clic. Fare clic sul punto individuato alla distanza inserita e infine orientare l’accessorio prima di fare il clic conclusivo.
Elimina risorsa	Attivare questa modalità e fare clic su un elemento inserito in un Piano di lavoro per eliminarlo.
Modifica risorsa	Fare clic su un accessorio già inserito per aprire il dialogo di modifica dei suoi parametri di inserimento.
Impostazioni	Fare clic per aprire il dialogo Seleziona Risorsa che permette di definire quale elemento inserire e le modalità di inserimento.

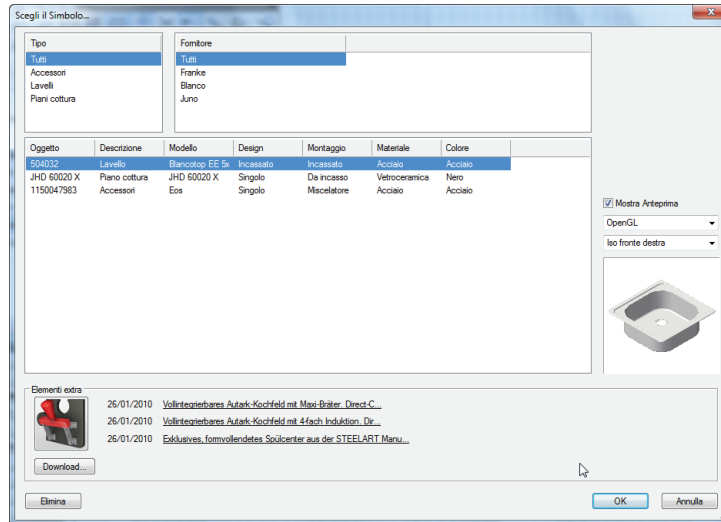


Fare clic sul bottone “Scegli” per accedere al dialogo di riepilogo degli accessori a disposizione, in cui è possibile scegliere l’accessorio da inserire nel Piano di lavoro selezionato. E’ possibile vedere un’anteprima renderizzata dell’accessorio. I controlli contenuti nell’area “Punto di inserimento” permettono di variare il punto di inserimento rispetto a quello definito per l’oggetto.

Scegliere un nuovo Simbolo

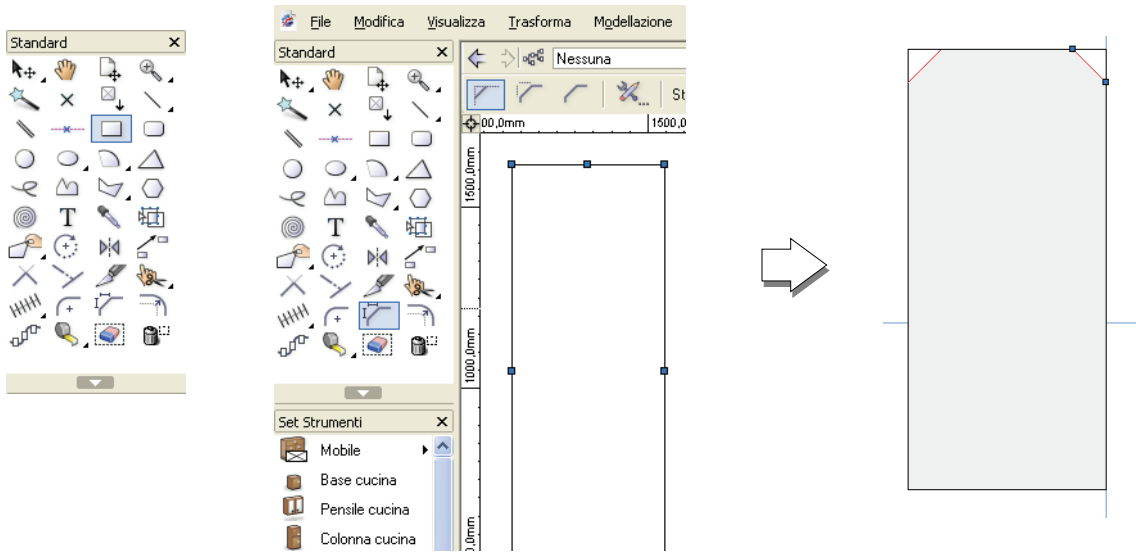
Dopo aver fatto clic sul bottone “Scegli” del dialogo Seleziona risorsa, si accede al dialogo Scegli il Simbolo che permette la verifica e l’attivazione dei Simboli da utilizzare come accessori da inserire nei Piani di lavoro e l’accesso al sito Internet del produttore di InteriorCAD per l’acquisto di altri Simboli.

I Simboli già acquistati sono in ordine per tipo o per produttore. Fare clic sull'icona del carrello per accedere al sito di vendita online o sul bottone "Download" per controllare i nuovi articoli o gli aggiornamenti di quelli già acquistati.



MOBILE DA POLIGONO

Oltre alla possibilità di costruire un mobile di forma rettangolare, è anche possibile costruire un mobile a partire dalla base o dal prospetto di forma poligonale creati utilizzando lo strumento "Poligono 2D". E' anche possibile partire da un rettangolo al quale si andranno a smussare o a tagliare i lati a piacimento.



E' possibile costruire il poligono in una vista da sopra, di fronte e da destra. Se si usa una vista da sinistra è necessario riflettere il poligono in una vista da destra per un successivo utilizzo. Tra le scelte possibili, probabilmente la migliore

è quella di costruire il poligono usando lo strumento “Poligono 2D”, oppure disegnando un rettangolo ed intervenendo con gli strumenti di modifica per ottenere la sagoma desiderata.

Per passare dal poligono costruito alla produzione del mobile si hanno due possibilità. La prima consiste nell'utilizzare il comando “Crea Mobile da Poligono 2D” dopo aver selezionato il poligono. In questo caso compare il dialogo Assegnazione lati, che permette di stabilire come il poligono definisce il mobile.



Modifica della forma della scocca

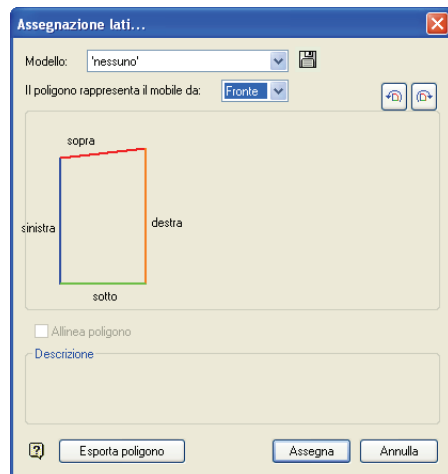
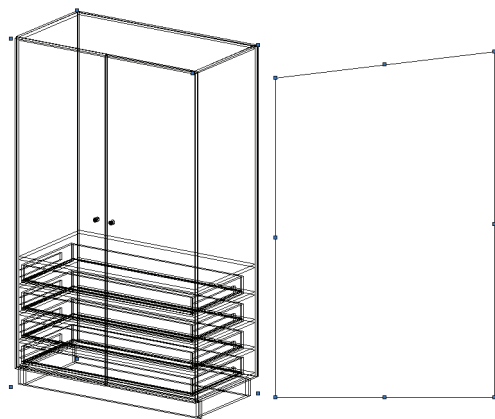
La seconda possibilità permette di applicare ad un oggetto “Mobile”, creato in precedenza, una forma poligonale disegnata. A tal scopo, si seleziona il poligono e l’oggetto Mobile e si richiama il comando “Modifica forma del mobile”: la sagoma poligonale disegnata determina una trasformazione della forma complessiva del mobile, mantenendo però tutto gli attributi e le suddivisioni precedentemente definiti.

Si può, per esempio, trasformare un mobile di forma rettangolare in uno avente forma asimmetrica o con un lato inclinato.

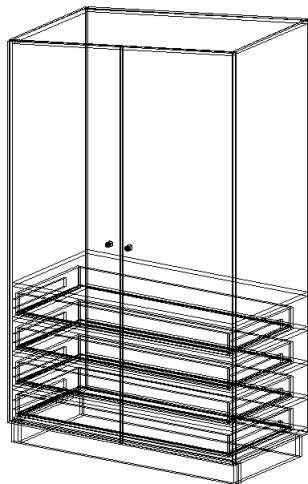
Per modificare la forma di un mobile precedentemente generato:

1. Disegnare il poligono con la nuova forma.
2. Selezionare il poligono ed il mobile.
3. Richiamare il comando **Modifica forma del mobile**.

Viene visualizzato il dialogo Assegnazione lati.

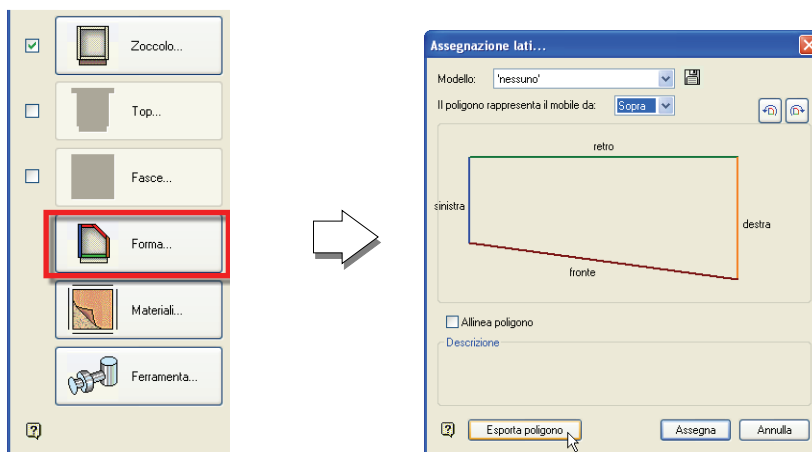


4. Tramite questo dialogo è possibile definire se la sagoma scelta è in vista di fronte o da sopra e quali sono i lati significativi. Si noti che devono essere assegnati tutti i lati del poligono.
5. Fare clic sul bottone **Assegna** per chiudere il dialogo.
6. Si accede al dialogo **Impostazioni mobile** in cui possono essere definite le caratteristiche del nuovo mobile.
7. Fare clic sul bottone **Modifica** per chiudere il dialogo e modificare il mobile.



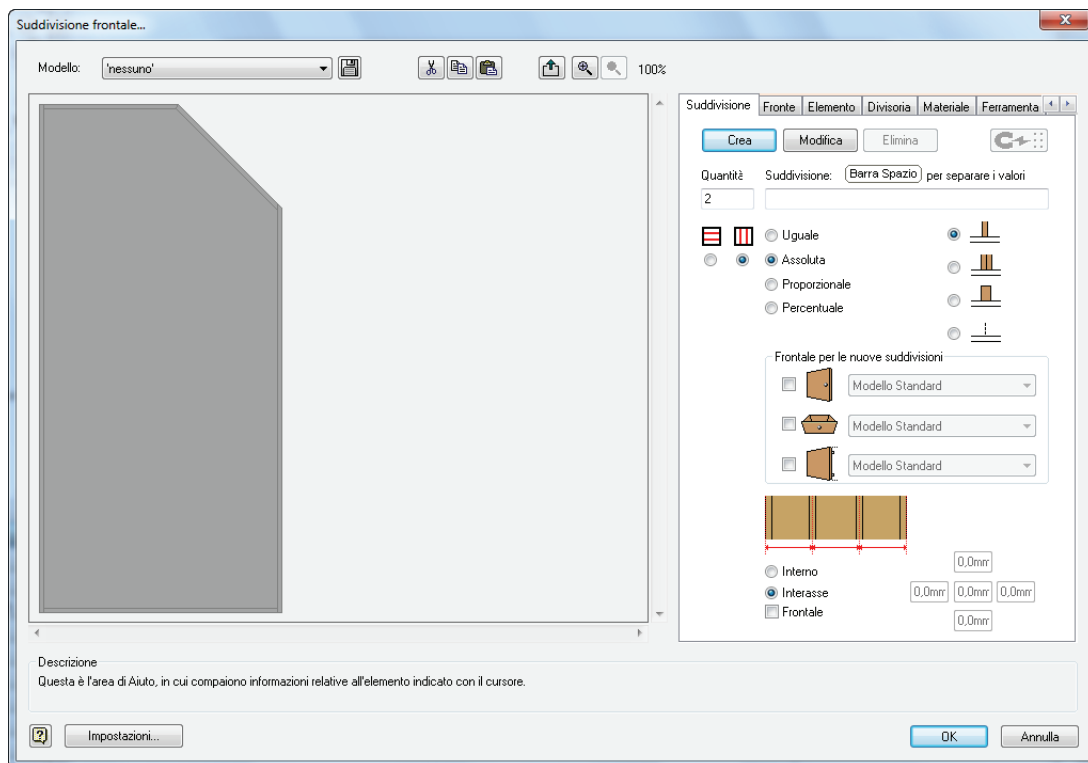
Nota: Dopo avere applicato la modifica alla forma del mobile, le misure della larghezza e della altezza non possono più essere cambiate. Questo accade perché è il poligono di modifica che regola le dimensioni. E' comunque possibile modificare il poligono per intervenire nuovamente sulla forma del mobile. Si suggerisce di conservare la forma poligonale originale.

Nel caso in cui si desideri modificare un mobile già creato, è possibile fare clic sul bottone **Esporta poligono** presente nel dialogo Assegnazione lati, richiamabile facendo clic sul bottone **Forma**, presente nel dialogo Impostazioni mobile.



Suddivisione della parte frontale di un mobile con lati inclinati

In caso di presenza di lati inclinati, è possibile ottenere il calcolo esatto per la suddivisione in comparti del mobile, disponendolo frontalmente nella vista di anteprima. Digitare il numero di comparti desiderato, definire il tipo di partizione (orizzontale o verticale), attivare l'opzione "Assoluta" e lasciare vuoto il campo "Suddivisione".



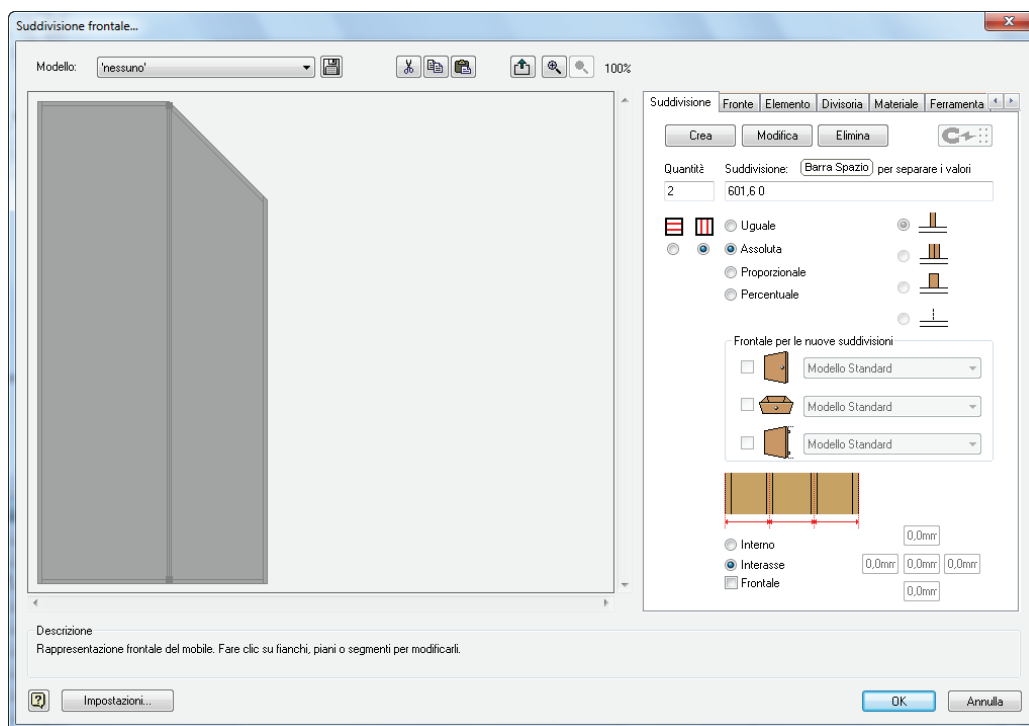
Per determinare la misura corretta dei comparti del mobile a partire dall'angolo a sinistra, portare il puntatore del mouse sopra l'angolo e fare clic mantenendo premuto il tasto **Ctrl** (Windows) o **Comando** (Macintosh). Si apre così il dialogo per la definizione del punto di sezione.



Attivare i controlli come nella figura e fare clic su "OK" per tornare al dialogo precedente in cui la misura, viene trasferita nel campo "Suddivisione".

Inserire dopo il numero calcolato dal programma uno spazio vuoto e procedere allo stesso modo per l'angolo destro. Per l'ultimo comparto, inserire prima uno spazio vuoto poi uno 0. Nel caso della figura, in cui è prevista una suddivisione in soli due comparti, inserire subito dopo il numero calcolato uno spazio vuoto e uno zero. Si ricordi che nella misurazione assoluta lo zero è una misura "jolly".

Non avendo misura propria, questo valore viene posto uguale al “resto” determinato da tutti gli altri. Fare poi clic su “Crea” per trasferire le modifiche apportate alla finestra di anteprima.



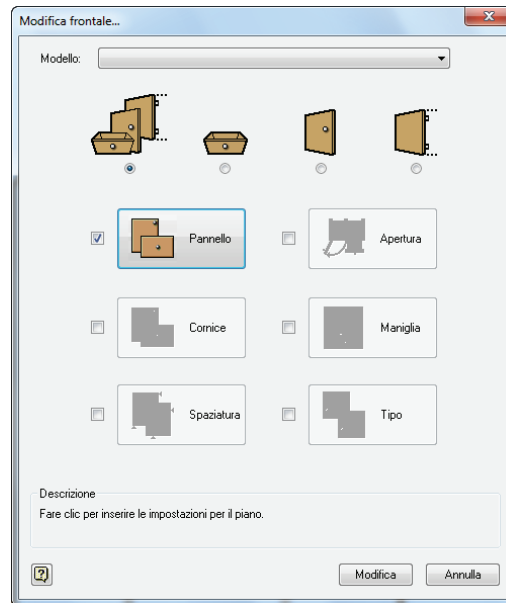
Le suddivisioni create potranno essere utilizzate per creare ante, cassetti o per creare ulteriori suddivisioni.

MODIFICARE LE CARATTERISTICHE DEI MOBILI

Durante la fase di progettazione molto spesso si rende necessario modificare quanto già realizzato. Può accadere, ad esempio, che nella creazione di una cucina si debbano modificare degli armadietti o che il committente del lavoro chieda delle varianti. Per modificare i mobili già realizzati è possibile ricorrere, come già visto, al comando “Modifica forma del mobile”. Nel caso si debbano modificare parecchie strutture, però, questa procedura può risultare lunga. A questo proposito Vectorworks InteriorCAD dispone di comandi appositi per velocizzare e ottimizzare al massimo queste operazioni.

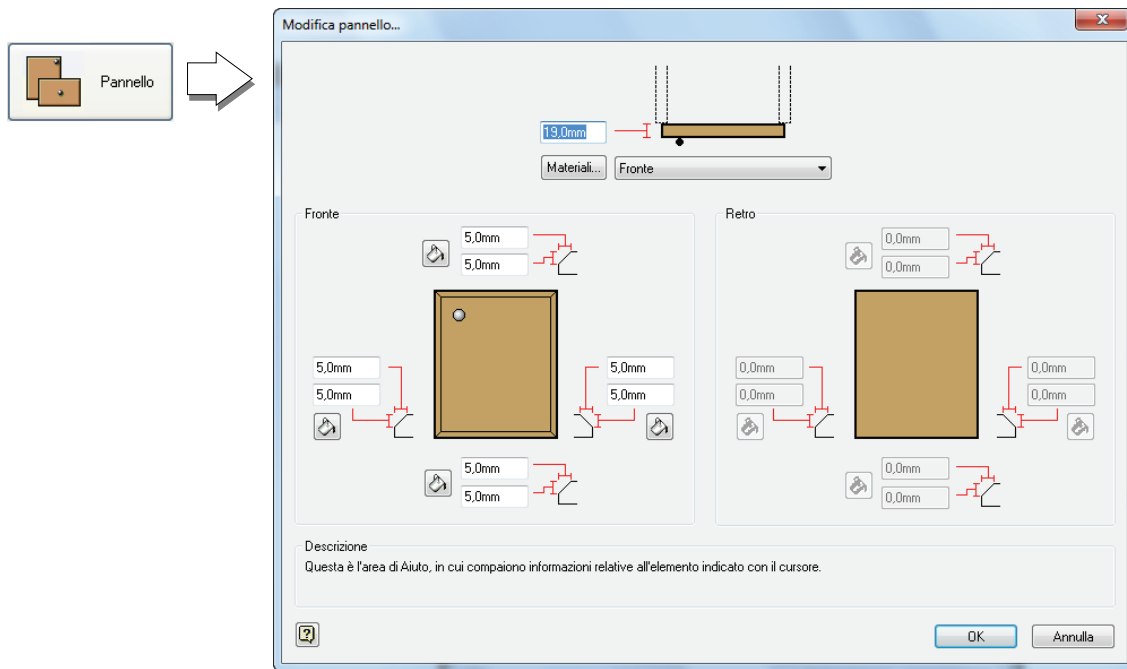
Cambia frontali

Attivando il comando “Cambia frontali” si possono modificare i frontali dei mobili selezionati. Richiamando il comando si apre il dialogo Modifica frontale.

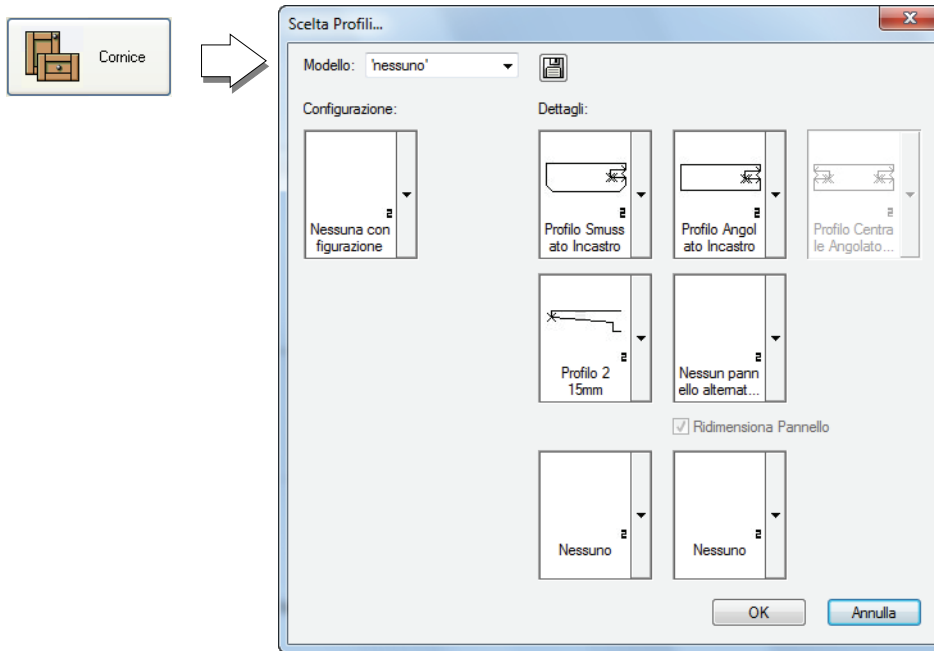


Nel dialogo è possibile scegliere se modificare le ante e i cassetti, solo le ante o solo i cassetti. Nel menu “Modello” è possibile scegliere un modello di frontale tra quelli predefiniti. E’ anche possibile definire delle impostazioni personali utilizzando le opzioni e i pannelli presenti nella parte inferiore del dialogo.

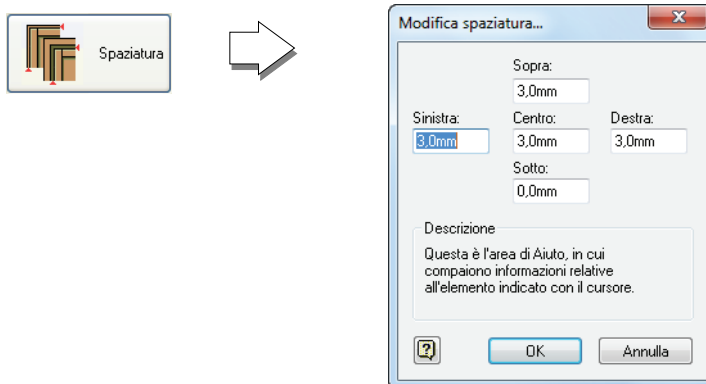
- Tramite il bottone “Pannello” è possibile accedere al dialogo Modifica pannello in cui possono essere definite o modificate le impostazioni relative ai pannelli del mobile. Per ulteriori informazioni vedere “Pannello” a pag. 55.



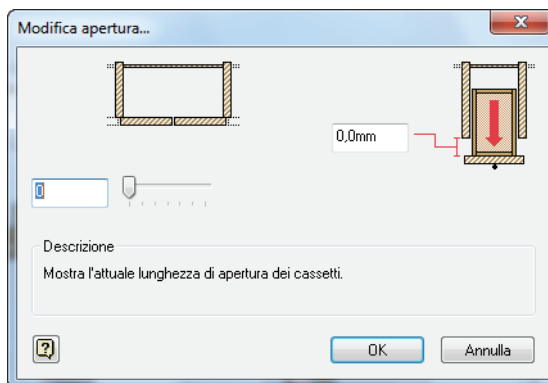
- Tramite il bottone “Cornice” è possibile accedere al dialogo Modifica cornici in cui possono essere definite o modificate le impostazioni relative alle cornici. Per ulteriori informazioni vedere “Cornice” a pag. 56.



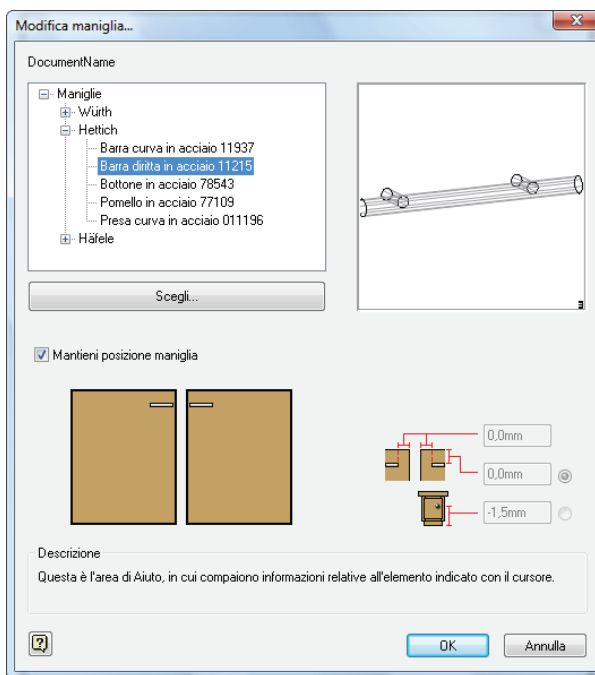
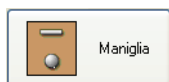
- Tramite il bottone “Spaziatura” è possibile accedere al dialogo Modifica spaziatura in cui si può definire o modificare come si colloca l'anta nel frontale.



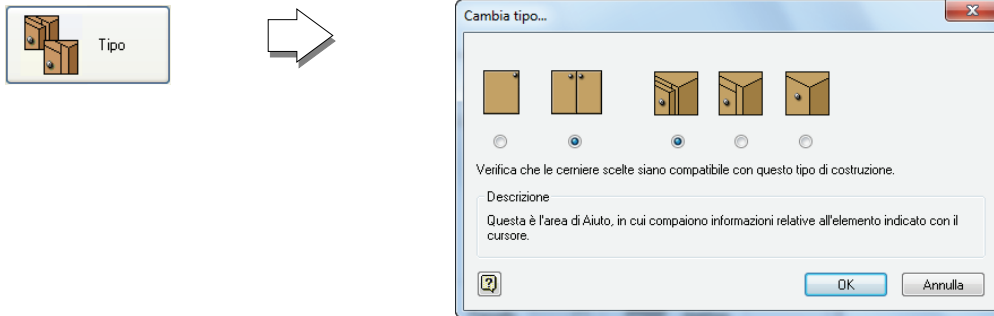
- Tramite il bottone “Apertura” è possibile accedere al dialogo Modifica apertura in cui si può definire o modificare l'angolo di apertura delle ante e l'ampiezza di apertura dei cassetti.



- Tramite il bottone “Maniglia” è possibile accedere al dialogo Modifica maniglia in cui si può definire o modificare la maniglia del frontale del mobile.



- Tramite il bottone “Tipo” è possibile accedere al dialogo Cambia tipo in cui si può definire o modificare il tipo del frontale. E' possibile scegliere tra un frontale ad un'anta e a due, a sua volta con anta rialzata, smussata o centrata.



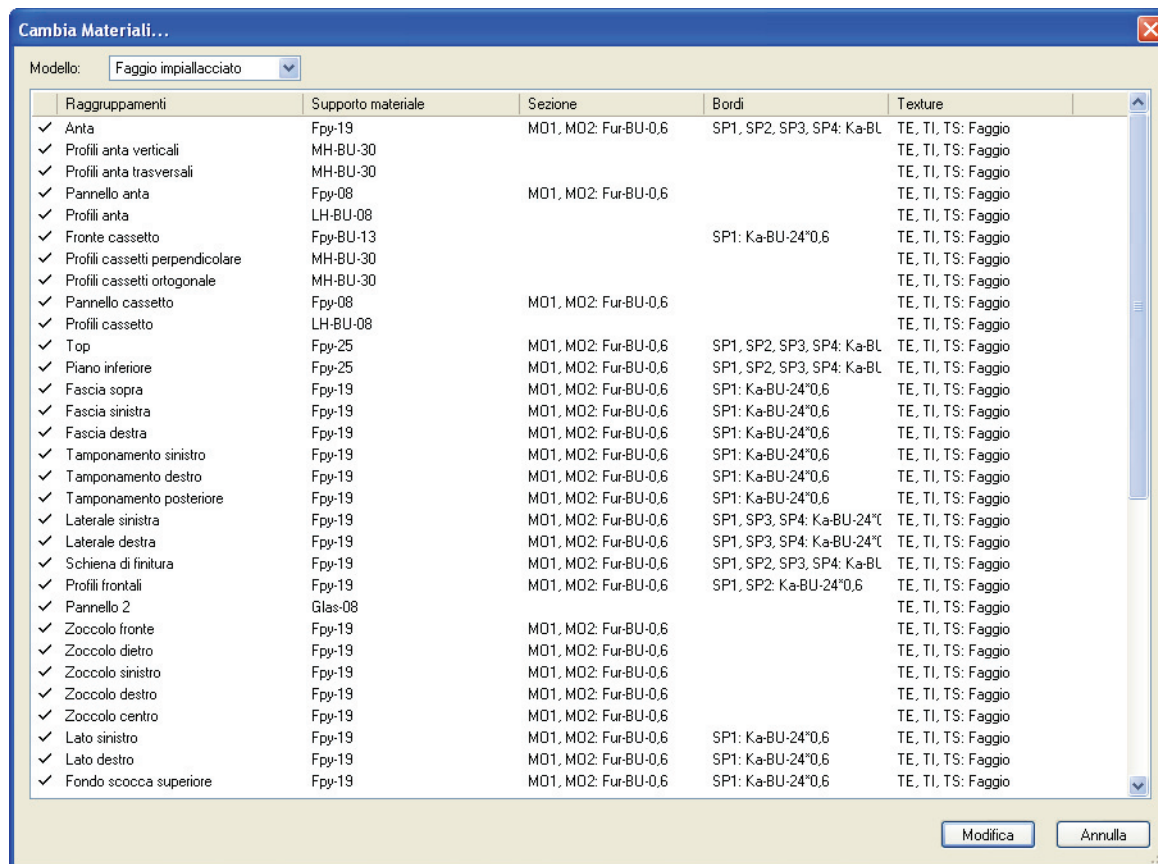
Cambia suddivisione frontale

Selezionando questo comando si accede al dialogo Cambia suddivisione frontale in cui è possibile scegliere la suddivisione in comparti del frontale del mobile fra quelle standard fornite con il programma o personalizzate dall'utente.



Cambia materiali

Tramite questo comando si accede al dialogo Cambia Materiali in cui è possibile definire o modificare i materiali assegnati ai mobili.

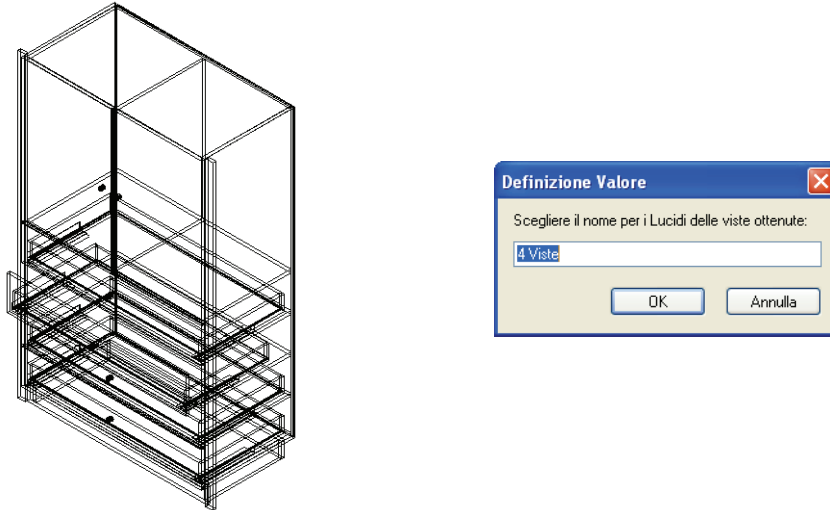


MESSA IN TAVOLA DEL MOBILE

Tramite il comando “Genera rappresentazione a 4 viste” è possibile ottenere in modo rapido e veloce una rappresentazione del mobile per la sua messa in tavola, ad esempio per allegarlo alla stampa del preventivo.

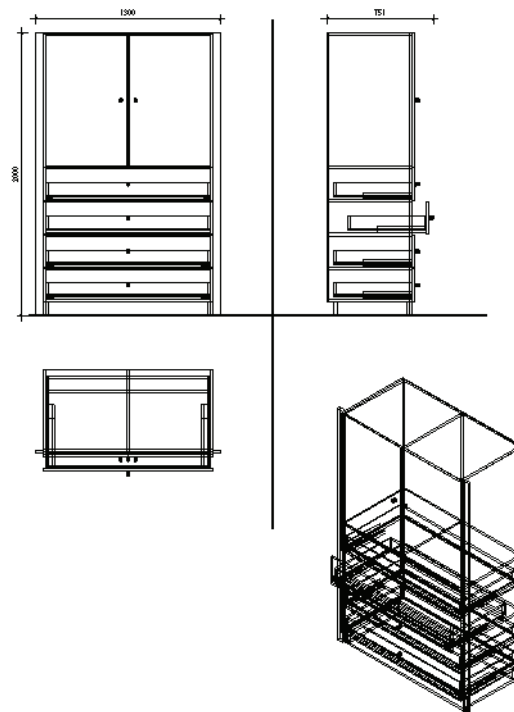
1. Selezionare il mobile che si vuole rappresentare.
2. Richiamare il comando **Genera rappresentazione a 4 viste**.

Viene visualizzato un dialogo che permette di definire il nome dei Lucidi da creare.



3. Digitare il nome desiderato e fare clic su OK.

Vengono creati quattro Lucidi su cui vengono automaticamente inseriti quattro collegamenti al modello del mobile. In questo modo, qualsiasi modifica apportata al mobile verrà direttamente riproposta sui Lucidi collegati.

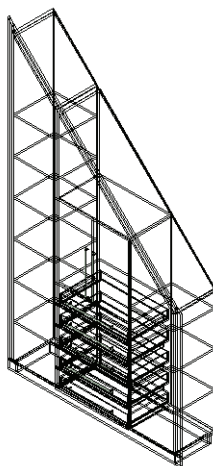


Per ulteriori informazioni sull'uso dei Lucidi di collegamento, vedere il Manuale Utente di Vectorworks.

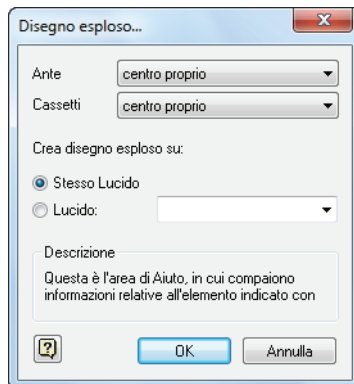
DISEGNO ESPLOSO

Il comando “Disegno esploso” permette di suddividere in automatico un mobile nelle singole unità costruttive.

1. Passare in una vista prospettica e selezionare il mobile di cui si desidera estrarre i componenti.

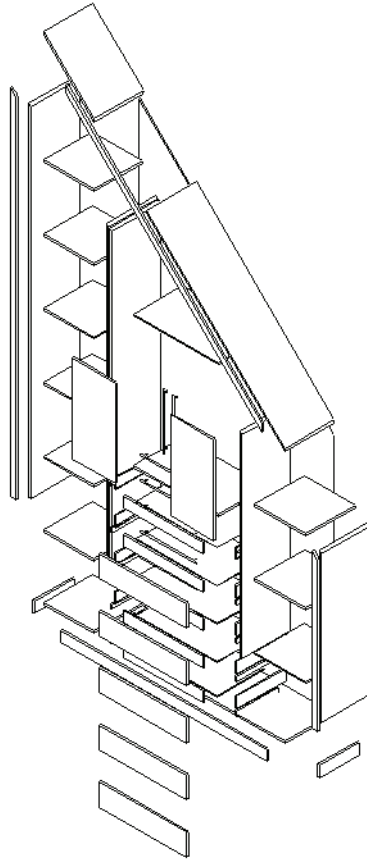


2. Attivare il comando **Disegno esploso**.
Si apre il dialogo Disegno esploso.



Nel dialogo si possono definire le impostazioni relative alle ante e ai cassetti e stabilire su quale Lucido verranno inseriti gli elementi esplosi.

3. Fare clic su **OK** per esplodere il mobile.



L'oggetto è tuttora un elemento parametrico e non ha subito alcuna procedura "distruttiva". Per tale ragione è possibile intervenire come al solito sulla sua struttura per modificare i suoi componenti.

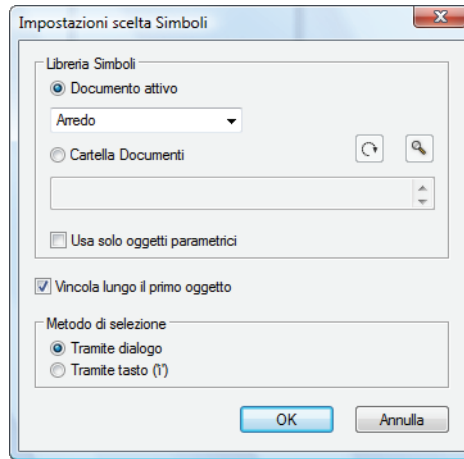
Per ricomporre il mobile è sufficiente fare doppio clic sull'esploso per aprire il dialogo Impostazioni mobile. Fare clic sul bottone "Modifica" per chiudere il dialogo e ricomporre il mobile.

INSERIMENTO SEMPLIFICATO DI SIMBOLI

Lo strumento "Inserimento Simboli" è pensato per situazioni in cui si voglia rapidamente inserire dei Simboli, costituiti da mobili parametrici, per comporre ambienti arredati in breve tempo. E' possibile scegliere la cartella di documenti o di Simboli da cui attingere gli elementi per l'inserimento rapido.

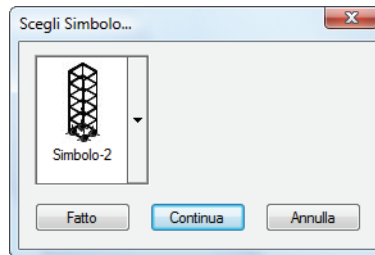
Per inserire rapidamente dei Simboli:

1. Attivare lo strumento **Inserimento Simboli**.
2. Fare clic sull'icona **Impostazioni** nella Barra di Modo.
Si apre il dialogo Impostazioni scelta Simboli.



3. Impostare i parametri come si desidera per un agevole inserimento rapido.

Opzione	Descrizione
Libreria Simboli	In quest'area è possibile scegliere se utilizzare i Simboli contenuti nel documento attivo o in documenti esterni.
Documento attivo	Attivare questa opzione se si intende utilizzare i Simboli contenuti nel documento attivo. Nel menu sottostante è possibile scegliere se utilizzare i Simboli contenuti in una determinata Cartella Simboli oppure al Livello superiore del documento.
Cartella Documenti	Attivare questa opzione e fare clic sull'icona a lente di ingrandimento per accedere al dialogo di sistema che permette di individuare la cartella documenti contenenti i Simboli da inserire.
Usa solo oggetti parametrici	Attivando questa opzione è possibile evitare che il programma consideri Simboli che non rappresentano mobili parametrici.
Vincola lungo il primo oggetto	Se questa opzione è attiva, l'inserimento dei Simboli successivi al primo può avvenire solo in modo allineato al primo inserito. Se non è attiva, è possibile variare l'orientamento dei Simboli inserire.
Metodo di selezione	In quest'area è possibile decidere il metodo di scelta del Simbolo specifico da inserire.
Tramite dialogo	Se questa opzione è attiva, nel caso in cui, sulla base degli altri parametri impostati, è necessario determinare il Simbolo da inserire fra quelli compatibili come dimensione, si apre il dialogo Scegli Simbolo.
Tramite tasto ("i")	Se questa opzione è attiva, il tasto <i>i</i> permette di variare il Simbolo da inserire.



4. Fare clic nel punto in cui si vuole inserire il primo Simbolo e spostare il mouse nella direzione in cui si vuole che compaia il volume del mobile.

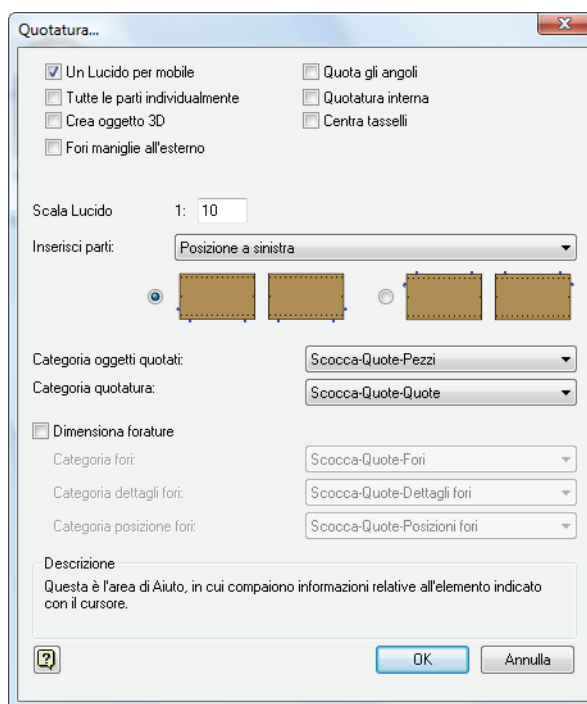
5. Non appena lo spazio percorso con il mouse è sufficiente, compare un Simbolo di dimensione compatibile. Se si prosegue, compare un Simbolo di dimensione maggiore. Fare clic non appena si vede comparire il Simbolo desiderato.

Nel caso si percorra con il puntatore del mouse una distanza compatibile con il Simbolo che si desidera inserire, ma compare un altro Simbolo di dimensione uguale, il **Metodo di selezione** scelto nel dialogo Impostazioni scelta Simboli permette di variare la scelta.

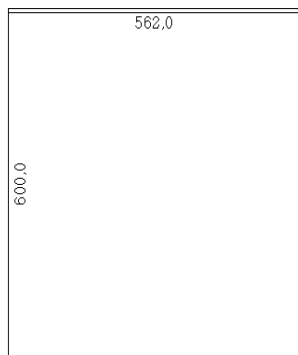
6. Confermare la scelta con un clic del mouse.
7. Proseguire l'inserimento rapido con una successione di clic del mouse.
8. Terminare l'azione con un doppio clic di conferma.

QUOTARE I MOBILI

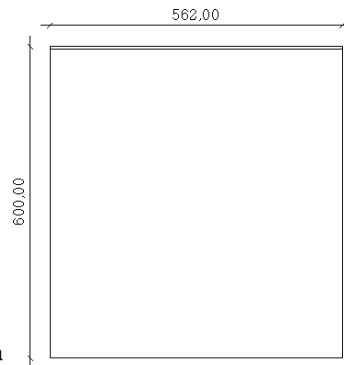
Le singole parti che compongono un mobile possono essere quotate in automatico, generando direttamente una separazione di tutte le parti che compongono l'oggetto. Una volta selezionato un mobile, si richiama il comando "Quotatura mobile". Si accede così al dialogo Quotatura.



Attivando l'opzione "Quotatura interna" si fa in modo che le quote vengano posizionate internamente.



Quotatura interna



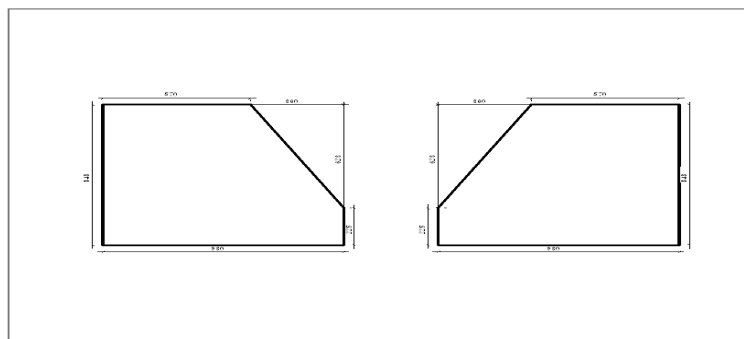
Quotatura esterna

Attivando l'opzione "Un Lucido per mobile" ci si assicura che la quotatura di ogni mobile sia distinta in un proprio Lucido. Questo è particolarmente utile quando si trattano più mobili contemporaneamente.

Nota: Se questa opzione non è selezionata, gli elementi del mobile vengono collocati su Lucidi diversi. Se l'area di stampa non è grande a sufficienza per contenere tutti gli elementi, allora vengono creati Lucidi aggiuntivi fino al completamento dell'operazione. Più la scala del Lucido di quotatura del mobile è grande e più Lucidi verranno creati automaticamente per consentire la completa quotatura del mobile.

Attivando l'opzione "Quota gli angoli" vengono quotati tutti gli angoli ad eccezione di quelli retti.

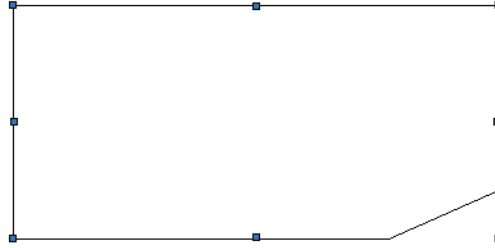
Qui di seguito un esempio di quotatura:



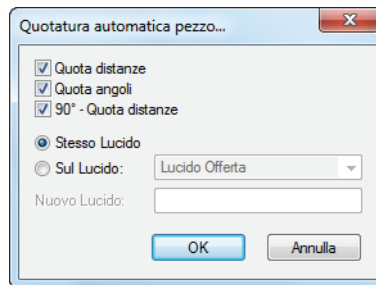
Quotatura automatica

Grazie al comando "Quotatura pezzo" è possibile quotare in automatico qualsiasi forma presente nel disegno.

1. Selezionare il poligono che si desidera quotare.

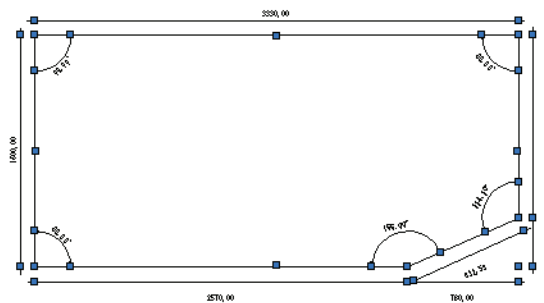


2. Attivare il comando **Quotatura pezzo**.
Si apre il dialogo Quotatura automatica pezzo.



Nel dialogo è possibile specificare se quotare le distanze e gli angoli e in quale Lucido inserire le quote.

3. Dopo avere fatto clic su **OK**, si ottiene il seguente risultato.



Il risultato della quotatura è influenzato solo dalla scala del Lucido.

DETTAGLI PROGETTO

Selezionando il comando “Dettagli progetto”, si accede ad un dialogo, tramite il quale si possono definire informazioni fondamentali relative al progetto (ad esempio il progettista, il committente, la data di consegna, ecc.) che possono essere esportate insieme alle informazioni relative ai singoli elementi costruttivi.

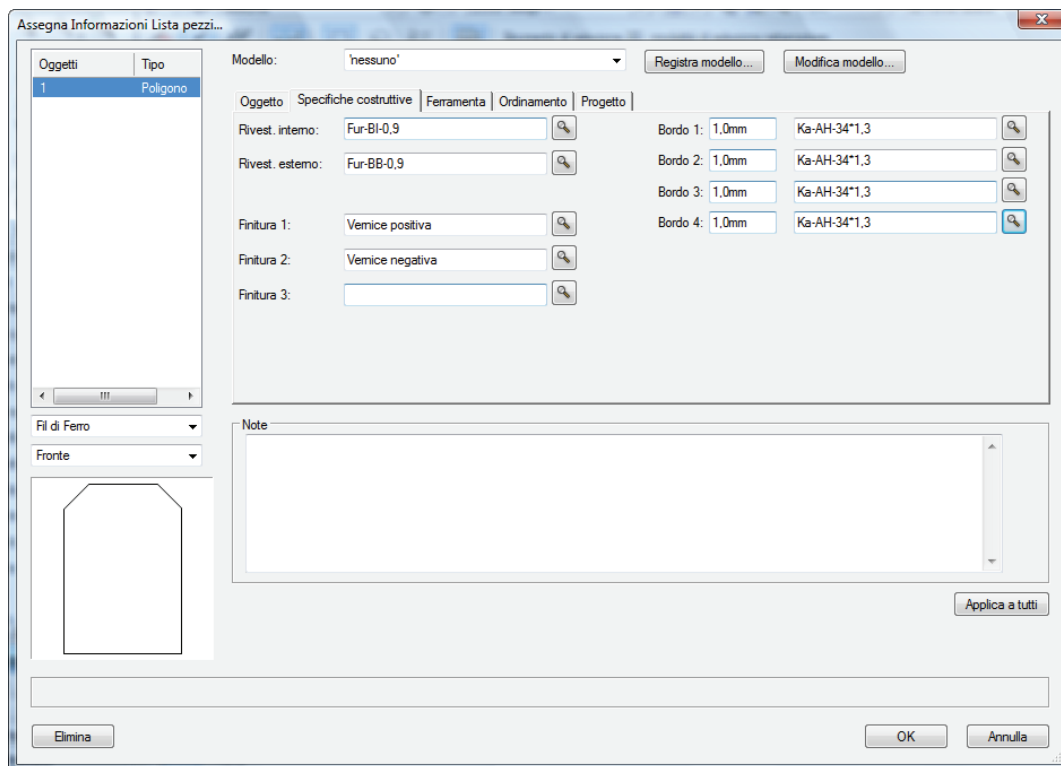
Ordine Posizioni			
N. Progetto:	2007015	Codice Cliente:	2007-1247
Commissione:	Rinnovo arredo villa Olmo	Azienda:	VideoCOM
Opera:	Amadio	Intestazione:	Gentile signora
Progettista:	Mario Rossi	Nome:	Carmen
Data consegna:	13.08.2009	Cognome:	Bianchi
Settimana/Anno:	34 / 2009	Indirizzo:	Via Lamormora,7
		CAP/Città:	27058 Voghera

Questi dati vengono utilizzati in varie parti del software, con riguardo soprattutto alla generazione dei dati per il computo.

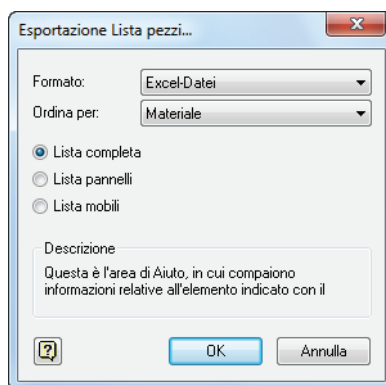
LISTA PEZZI

A qualsiasi oggetto generato con gli strumenti di Vectorworks può essere associata una lista pezzi in modo da poterlo gestire con le opzioni esclusive di Vectorworks InteriorCAD.

Dopo avere selezionato l'elemento desiderato, si richiami il comando "Assegna Informazioni Lista pezzi" per accedere all'omonimo dialogo, con il quale si definiscono le specifiche costruttive delle parti di tutti gli oggetti selezionati o solo di alcuni tra questi.

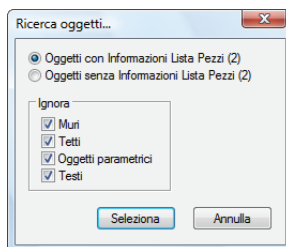


Tramite il comando "Esporta lista pezzi", è possibile esportare nel formato desiderato le liste pezzi generate. E' possibile esportare la lista completa oppure solo la lista dei pannelli o solo la lista dei mobili. Uno dei formati di esportazione disponibili è Microsoft Excel, che garantisce una elevata possibilità di interscambio con software di computo.



RICERCA DI OGGETTI SENZA INFORMAZIONI LISTA PEZZI


Il comando “Cerca oggetti senza Informazioni Lista Pezzi” permette di compiere controlli sull’eventuale presenza nel progetto di oggetti di cui non è possibile tenere conto nei vari calcoli di costo. In questo modo è possibile individuare velocemente oggetti a cui, per errore, non siano state assegnate informazioni utili per la lista dei pezzi. Selezionare nel dialogo Ricerca oggetti gli elementi da considerare o meno durante la ricerca. Gli oggetti individuati restano selezionati nel progetto.

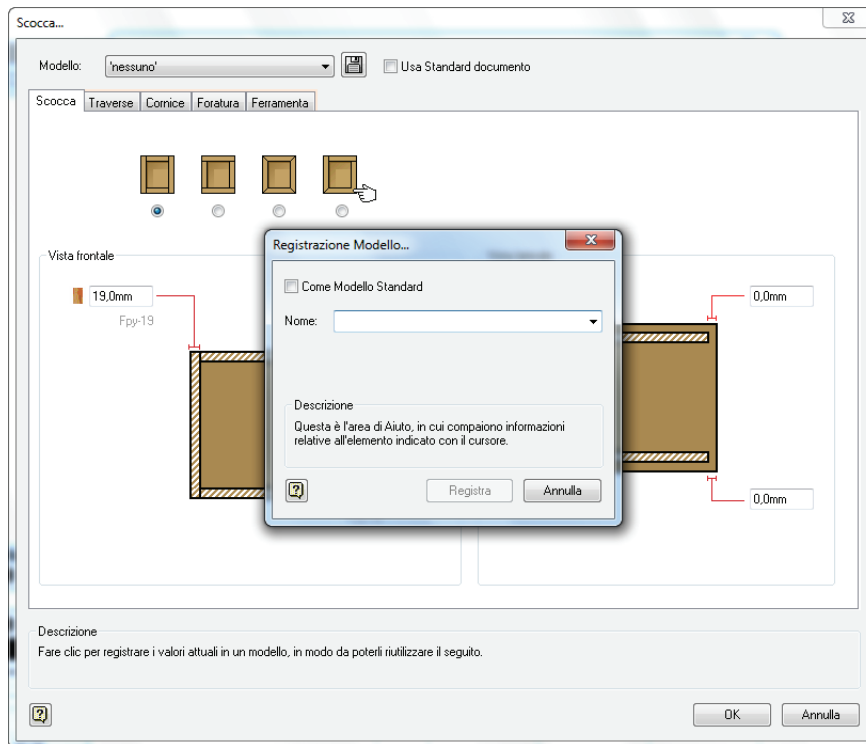


IMPOSTAZIONI STANDARD

Quando si genera un nuovo mobile, vengono caricate le impostazioni di sistema. Ad esempio, nel dialogo Scocca, gli spessori del fianco e del fondo sono impostati a 19 mm. E’ possibile intervenire su questi valori in qualsiasi momento, per modificarli ed ottenere così un mobile diverso.

Se in un secondo momento si desidera ritornare alle impostazioni di base, è sufficiente selezionare “Modello standard” nel menu Modello. Le opzioni vengono automaticamente riportate ai loro valori d’origine.

E’ possibile creare dei nuovi modelli di impostazioni. Facendo clic sull’icona a forma di dischetto  accanto al menu “Modello”, si accede al dialogo Registrazione Modello, in cui è possibile assegnare un nome all’insieme di impostazioni che si sta registrando come modello.

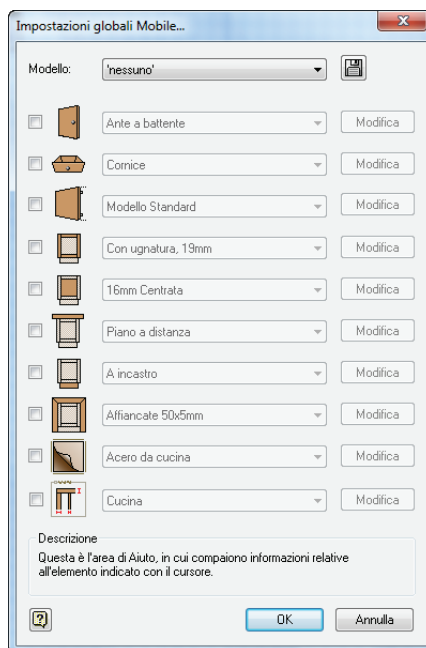


Una volta fatto clic su “Registra” il nuovo modello diventa immediatamente disponibile nel menu “Modello”.

E’ possibile definire dei modelli personali per ogni elemento componente del mobile, infatti i dialoghi relativi alle impostazioni di costruzione degli elementi del mobile includono sempre il menu “Modello” e l’icona del dischetto. Ovviamente si possono anche utilizzare i modelli standard già presenti.

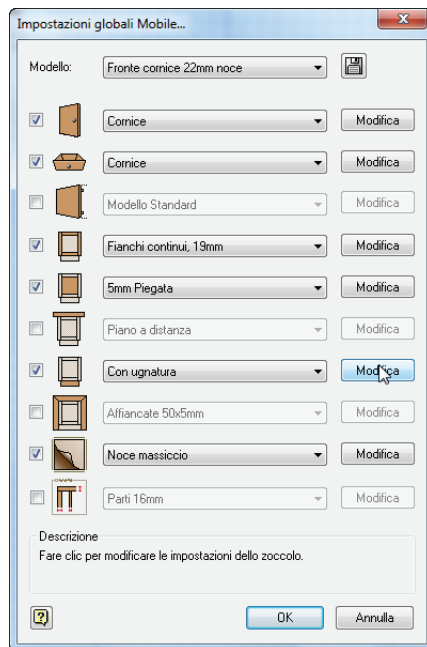
La possibilità di definire dei modelli per i vari elementi del mobile permette di generare il mobile che si desidera con estrema facilità senza dover ogni volta inserire manualmente i valori dei vari parametri.

Le impostazioni possono essere definite anche a livello di progetto. Richiamando il comando “Impostazioni globali Mobile”, si accede ad un dialogo tramite il quale è possibile definire a livello globale per il progetto le impostazioni relative a ante, cassetti, scocca, schiena, top, zoccolo, fasce, materiali, suddivisione frontale.

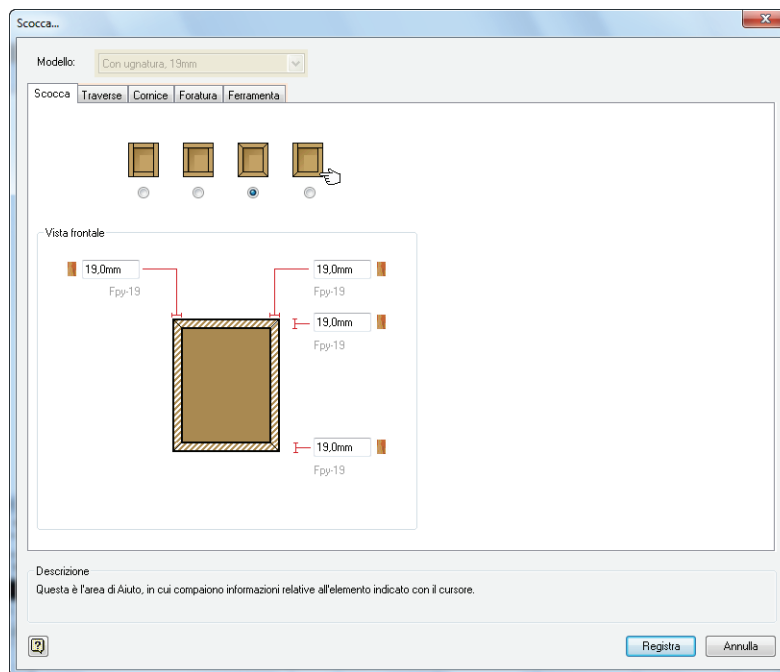


Per ogni elemento è possibile scegliere un modello da utilizzare nel relativo menu a comparsa. Facendo clic sul bottone “Modifica” accanto all’elemento per cui si desidera modificare le impostazioni, si accede al dialogo in cui possono essere modificate le opzioni. Le nuove impostazioni possono poi essere a loro volta registrate in un nuovo modello, che andrà ad aggiungersi a quelli presenti nel menu “Modello”.

Qui di seguito è stato creato un modello con il nome definito nel menu.



Se, ad esempio, per quanto riguarda la scocca, nel dialogo Impostazioni globali Mobile si è scelto il modello “Con ugnatura 19mm”, dopo avere inserito un nuovo mobile e avuto accesso al dialogo delle impostazioni della scocca, si può notare che il modello in uso è appunto “Con ugnatura 19mm”.

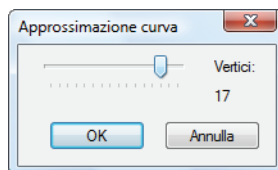


RIDURRE CURVE QUALSIASI A POLINEE DI ARCHI

Il comando “Crea curva di archi” permette di trasformare una -qualsiasi polilinea in una polilinea composta interamente da archi, che risulta quindi molto più trattabile sui banchi di taglio in officina.

Per ottenere una curva composta da soli archi:

1. Selezionare una polilinea o una curva NURBS qualsiasi.
Nel caso si tratti di una curva NURBS, accertarsi di essere in vista “Alto/Pianta”. Se la curva NURBS non è complanare, sarà considerata e trattata la curva corrispondente alla sua proiezione sul Piano Base.
2. Scegliere il comando **Crea curva di archi**.
Si apre il dialogo Approssimazione curva.



3. Fare scorrere il controllo a cursore **Vertici** fino ad ottenere la migliore approssimazione con il minor numero di vertici di controllo per ragioni di precisione e semplicità.
4. Fare clic su **OK**.
Si ottiene una polilinea composta da archi perfettamente sovrapposta a quella originale.

Capitolo tre: Elementi parametrici

Vectorworks InteriorCAD dispone di una serie di strumenti per la generazione parametrica di oggetti di arredo o di parti a complemento.

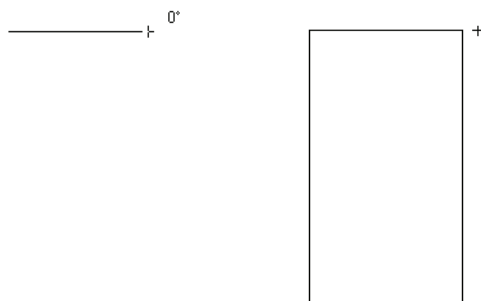
Invece di dover ricorrere a delle Librerie di Simboli generici, gli strumenti parametrici permettono di generare degli oggetti esattamente come occorrono. Questi oggetti potranno poi ovviamente essere raccolti per creare delle Librerie personali.

Ogni volta che si attiva uno strumento per la generazione di un oggetto parametrico, nella Barra di Modo compaiono le seguenti icone:



Le prime due icone permettono di scegliere il tipo di inserimento che può essere centrale o laterale. La terza icona permette invece di accedere alle impostazioni.

Per inserire un oggetto parametrico si fa clic sul disegno una prima volta, poi si fa clic una seconda volta per stabilire la larghezza dell'oggetto. Un terzo clic stabilisce invece l'altezza.

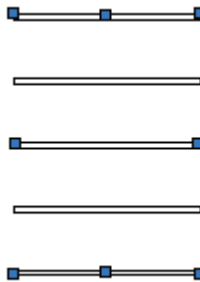
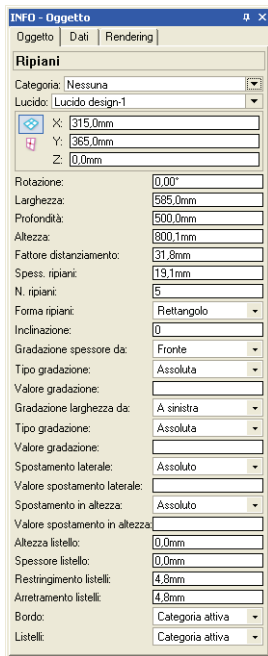


Tramite la Tavolozza Informazioni o il dialogo Proprietà Oggetto è possibile modificare successivamente i parametri dell'oggetto inserito. Le modifiche vengono apportate immediatamente.

Ripiani

Lo strumento “Ripiani” permette di inserire degli eleganti insiemi di ripiani di dimensioni qualsiasi. I ripiani possono essere spostati, fatti ruotare e ridimensionati con grande flessibilità.

Ad esempio, attivare lo strumento, inserire dei ripiani nel disegno e portarsi nella vista Fronte.

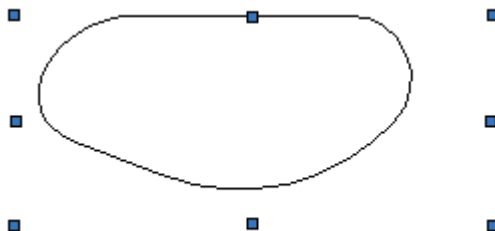


Mantenendo selezionati i ripiani, è possibile intervenire sui parametri tramite la Tavolozza Informazioni.

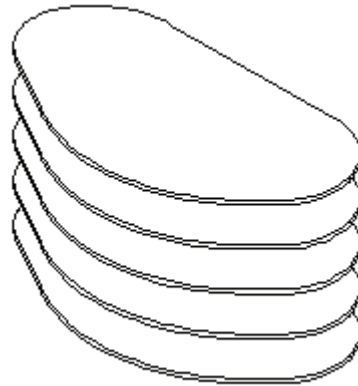
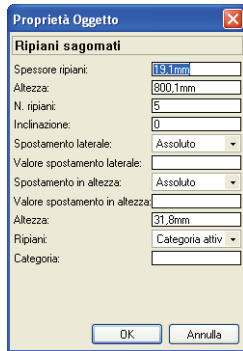
Ripiani sagomati

Lo strumento “Ripiani sagomati” permette di inserire dei ripiani la cui forma viene ricavata da una sagoma.

Dopo avere attivato lo strumento, si disegna la forma del poligono desiderata, utilizzando le icone nella Barra di Modo. Dopo avere definito le impostazioni desiderate nel dialogo Proprietà Oggetto, si può ottenere una qualsiasi forma:

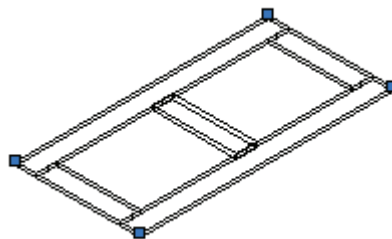
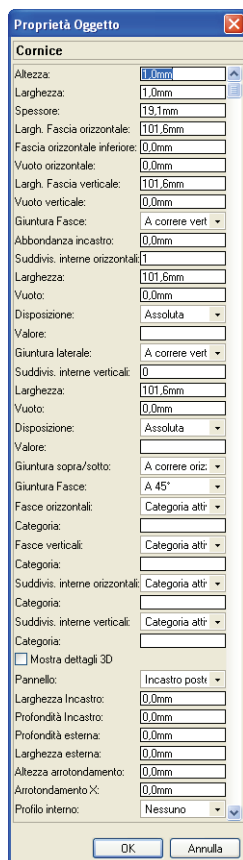


Se si attiva una vista iso fronte destra e si applica un rendering a Linee Nascoste, il risultato è il seguente:

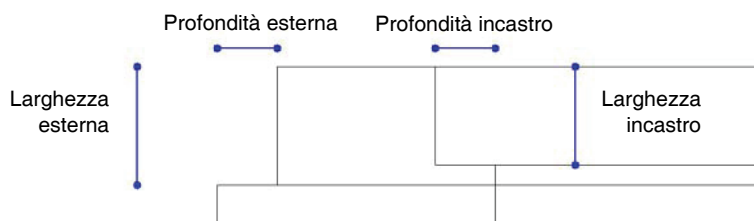


Cornice


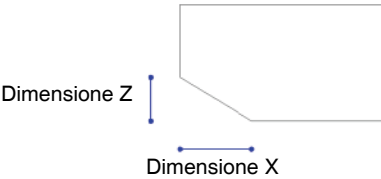
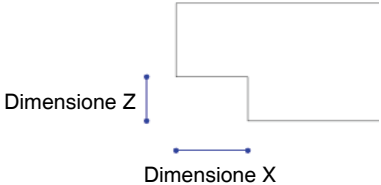
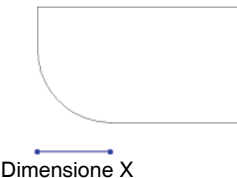
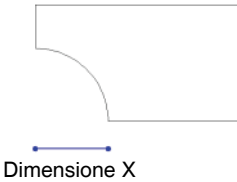
Lo strumento “Cornice” permette di generare in maniera veloce cornici di vario tipo.


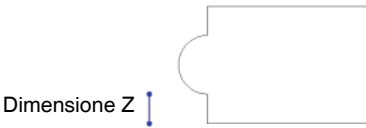
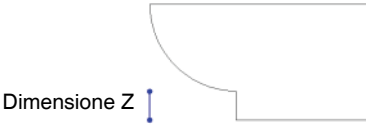
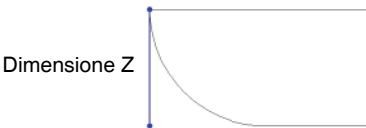
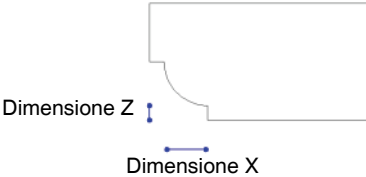


Qui di seguito vengono illustrati graficamente i parametri per la definizione della cornice.



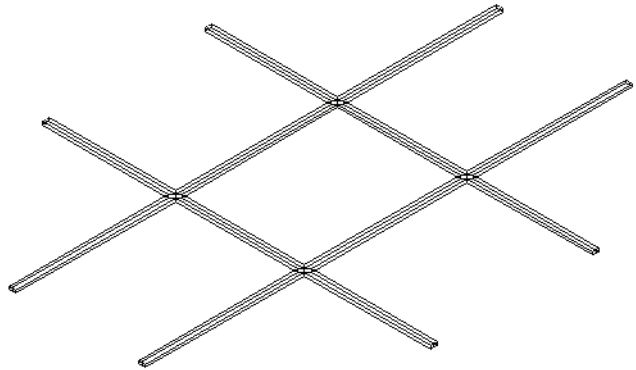
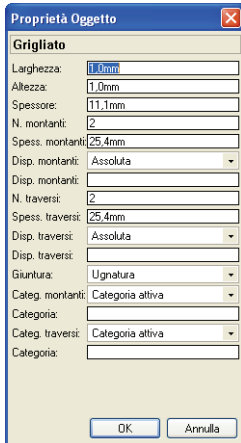
E' possibile scegliere tra vari tipi di profilo interno:

Opzione	Descrizione
Nessuno	
Svasato	
Scanalato	
Arrotondato	
Tipo 1	

Opzione	Descrizione
Tipo 2	
Tipo 3	
Tipo 4	
Tipo 5	
Tipo 6	

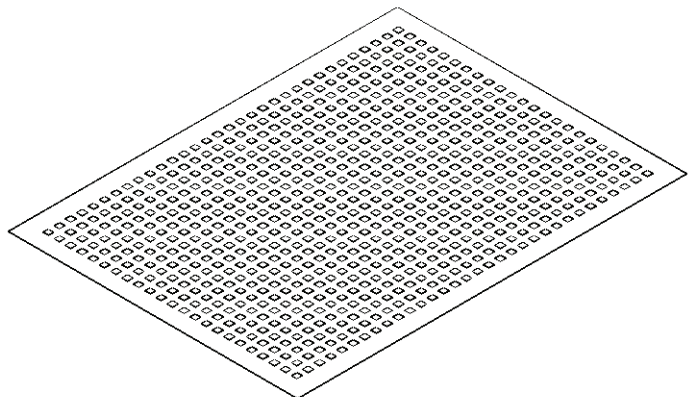
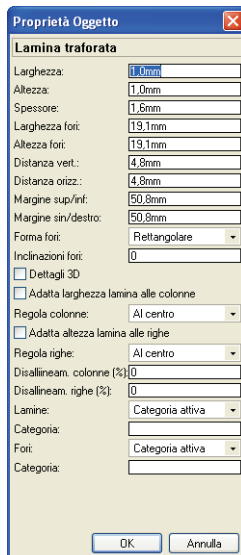
Grigliato

Tramite lo strumento “Grigliato” si possono inserire nel disegno dei grigliati in legno o in metallo. E’ possibile intervenire sulla larghezza, sullo spessore, sull’inclinazione e sul numero degli elementi della griglia. E’ anche possibile scegliere tra tre differenti tipi di collegamenti per gli elementi della griglia: Ugnatura. Traversi continui, Montanti continui.



Lamina traforata

Lo strumento “Lamina traforata” permette di inserire una lamina traforata nel disegno. E’ possibile impostare la forma, la dimensione, l’inclinazione e la posizione della lamina. I fori possono essere ovali o rettangolari. Se si inserisce uno spessore e si attiva l’opzione “Crea elemento 3D” si crea un elemento solido.



Cappa cucina

Lo strumento “Cappa cucina” permette di generare in modo rapido delle cappe da cucina delle dimensioni desiderate.

Proprietà Oggetto

Cappa cucina

Larghezza telaio: 500.0mm

Profondità telaio: 450.0mm

Altezza totale: 1000.0mm

Altezza telaio: 100.0mm

Spessore telaio: 8.0mm

Telaio posteriore

Altezza convogliatore: 200.0mm

Convogliatore rettangolare

Posizione tubo: Centrale

Forma tubo: Rettangolare

Largh. inferiore tubo: 200.0mm

Lungh. inferiore tubo: 200.0mm

Largh. superiore tubo: 200.0mm

Lungh. superiore tubo: 150.0mm

Altezza da terra: 1600.0mm

Rastremazione tubo: 50.0mm

Inserisci Luce

Luminosità (%): 75

Telaio: Categoria attiva

Categoria:

Convogliatore: Categoria attiva

Categoria:

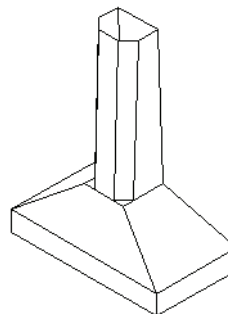
Tubo: Categoria attiva

Categoria:

Filtro: Categoria attiva

Categoria:

OK Annulla



Listellatura

Lo strumento “Listellatura” permette di inserire sul disegno una listellatura delle dimensioni desiderate. E’ possibile intervenire a posteriori sulla listellatura tramite la Tavolozza Informazioni.

Proprietà Oggetto

Listellatura

Larghezza: 1.00

Altezza: 1.00

Spessore: 4.76

Profondità: 30.16

Distanza: 30.16

Inclinazione: 0

Sezione: Rettangolo

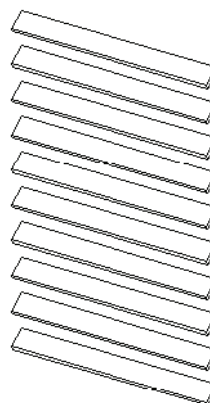
Δx: 1.59

Δy: 1.59

Listellature: Categoria attiva

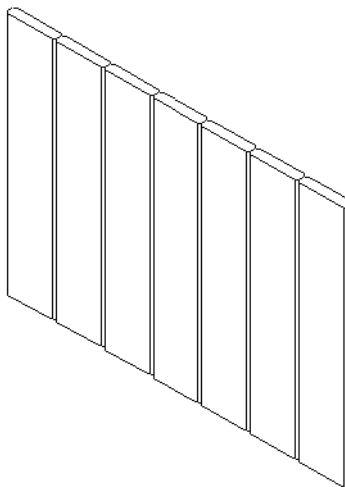
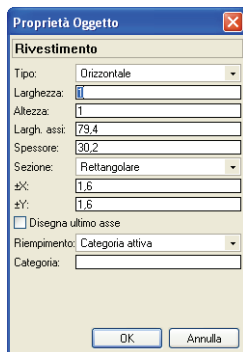
Categoria:

OK Annulla



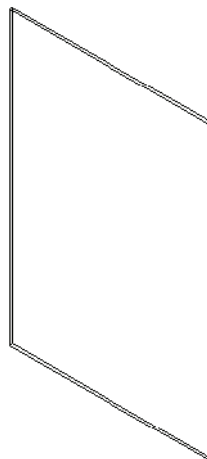
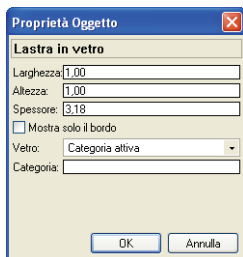
Rivestimento

Lo strumento “Rivestimento” permette di inserire sul disegno un rivestimento delle dimensioni desiderate. E’ possibile intervenire a posteriori sul rivestimento tramite la Tavolozza Informazioni.



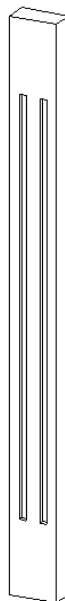
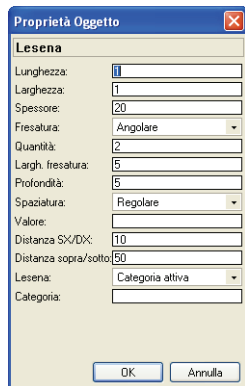
Lastra in vetro

Lo strumento “Lastra in vetro” permette di inserire nel disegno delle lastre in vetro delle dimensioni desiderate. E’ possibile intervenire a posteriori sulla lastra tramite la Tavolozza Informazioni.



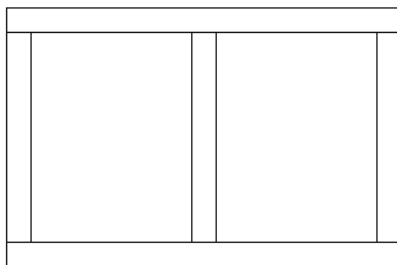
Lesena

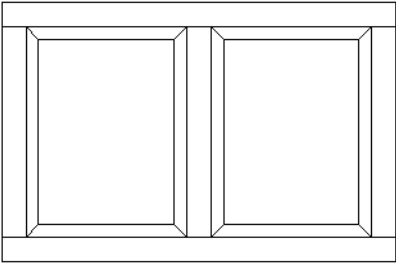
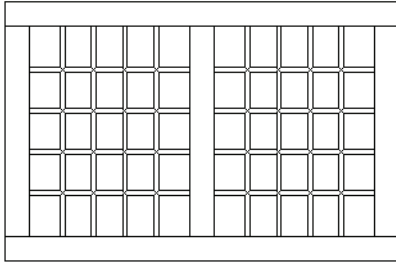
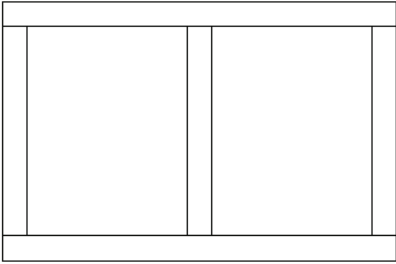
Lo strumento “Lesena” permette di inserire nel disegno delle lesene delle dimensioni desiderate. E’ possibile intervenire a posteriori sulla lesena tramite la Tavolozza Informazioni.

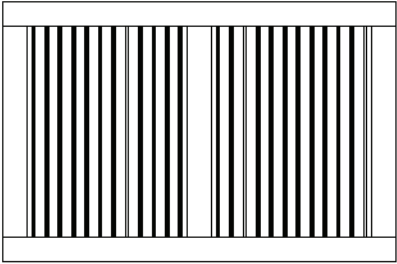
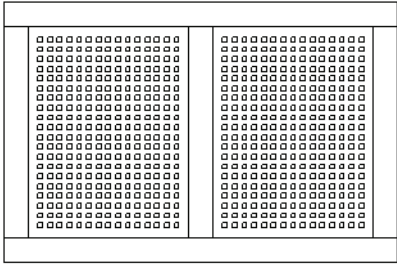
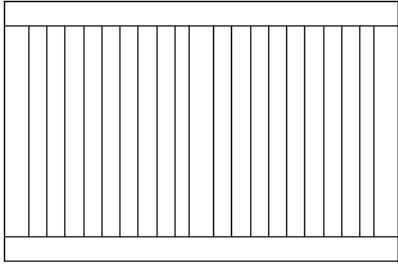


MODIFICARE LE CORNICI

Agli oggetti generati con lo strumento “Cornice” è possibile assegnare dei riempimenti. Qui di seguito vengono mostrati degli esempi partendo da una cornice simile a quella nella figura sottostante.



Opzione	Descrizione
Assegna pannelli	 <p>A technical drawing of a window frame. It features a central vertical mullion and a horizontal mullion, creating two rectangular panels. The frame has a double-line border on all sides.</p>
Assegna profili	 <p>A technical drawing of a window frame with a grid pattern. It features a central vertical mullion and a horizontal mullion, creating two rectangular panels. Each panel is divided into a 4x4 grid of smaller rectangular sections. The frame has a double-line border on all sides.</p>
Assegna lastra in vetro	 <p>A technical drawing of a window frame with a single glass pane. It features a central vertical mullion and a horizontal mullion, creating two rectangular panels. The frame has a double-line border on all sides.</p>

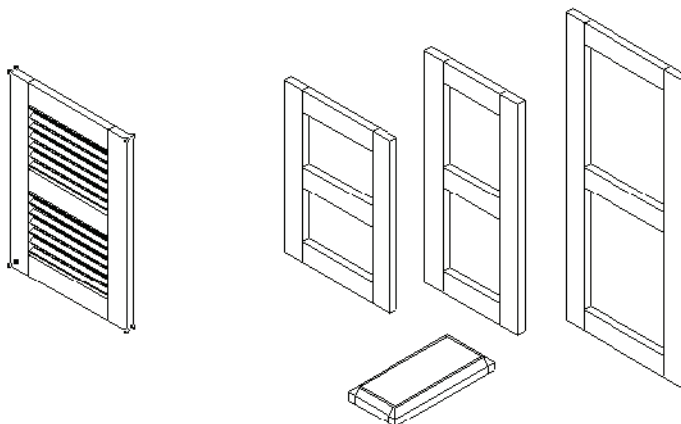
Opzione	Descrizione
Assegna listellatura	 A rectangular frame containing a pattern of vertical black slats of varying thicknesses, representing a listellatura (slatted) finish.
Assegna lamina traforata	 A rectangular frame containing a pattern of small, square perforations arranged in a grid, representing a lamina traforata (perforated sheet) finish.
Assegna rivestimento	 A rectangular frame containing a pattern of vertical lines, representing a rivestimento (cladding) finish.

Trasferire i riempimenti

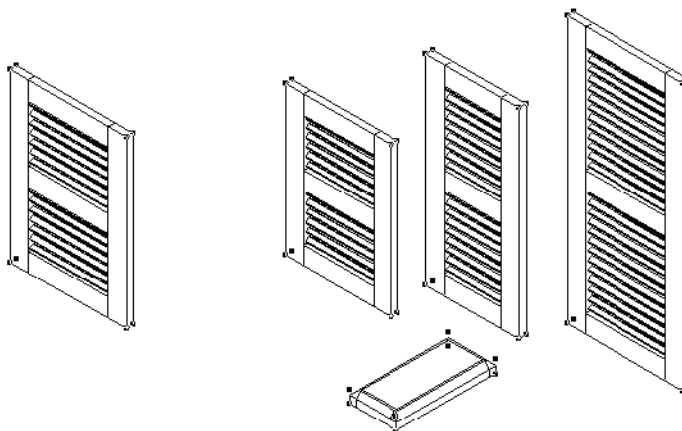
Dopo avere inserito una cornice nel disegno, è possibile applicarvi dei riempimenti, come visto nel paragrafo precedente..

Una volta assegnato ad una cornice uno di questi elementi, è possibile creare altre cornici ed applicare i riempimenti inseriti nella prima cornice senza doverli ricreare uno ad uno.

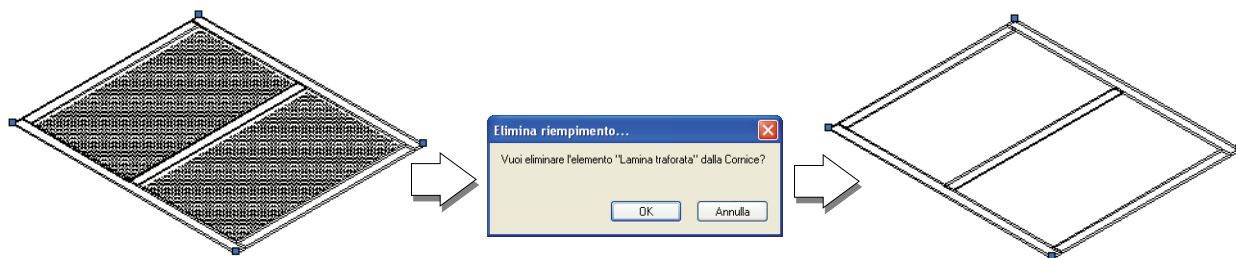
Ad esempio, si parte dalla cornice a sinistra e si creano altre nuove cornici. Mantenendo selezionata la prima cornice, si attiva il comando “Modifica Cornice > Copia riempimento”.



Si selezionano poi le altre cornici a cui si desidera applicare i riempimenti della prima e si attiva il comando “Modifica Cornice > Incolla riempimento”. Il riempimento della prima cornice viene automaticamente applicato anche a quelle selezionate.



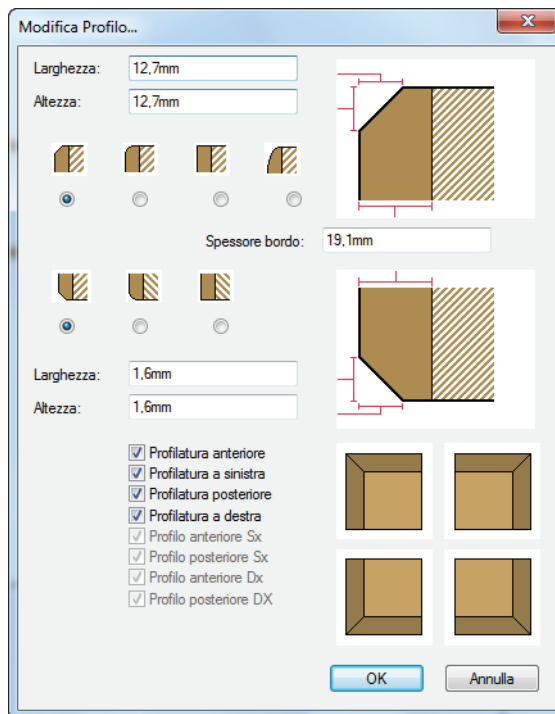
Tramite il comando “Modifica Cornice > Elimina riempimento” è possibile eliminare i riempimenti applicati alle cornici selezionate.



MODIFICARE I PIANI E I RIPIANI

Gli oggetti parametrici “Piano” e “Ripiani” possono essere modificati in modo dettagliato per quanto riguarda i loro profili.

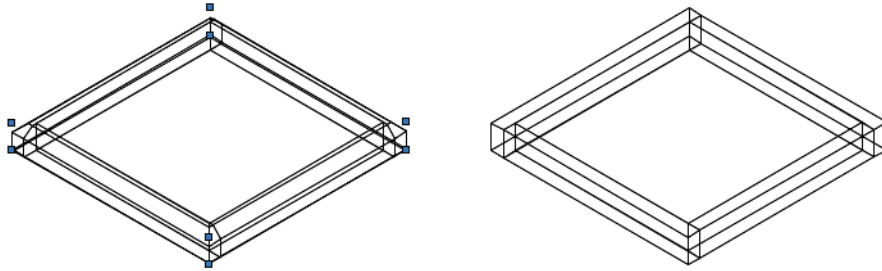
1. Selezionare il piano precedentemente creato.
2. Richiamare il comando **Profili > Modifica profilo**.
Viene visualizzato l'omonimo dialogo.



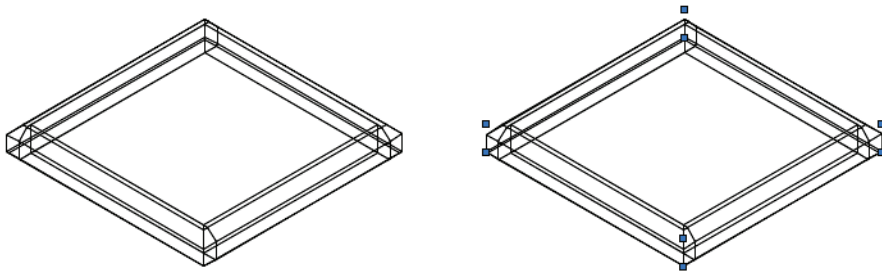
3. Impostare i parametri desiderati e fare clic su **OK**.
Il piano viene modificato.

Una volta assegnato ad un piano un certo tipo di profilo, è possibile creare altri piani ed applicare le impostazioni di profilo del primo senza doverle ricreare di nuovo.

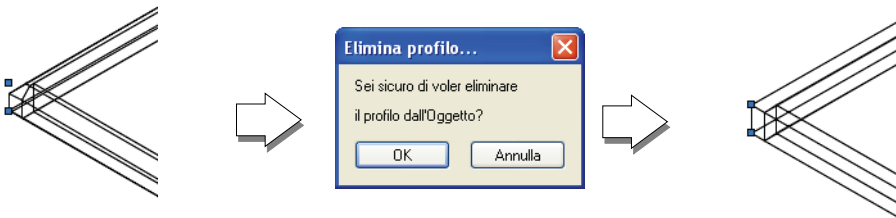
Ad esempio, si parte dal piano a sinistra e si creano altri piani. Mantenendo selezionato il primo piano, si attiva il comando “Profili > Copia profilo”.



Si selezionano poi gli altri piani a cui si desidera applicare i profili e si attiva il comando “Profili > Incolla profilo”. Il profilo del primo piano viene automaticamente applicato anche agli altri.



Tramite il comando “Profili > Elimina profilo” è possibile eliminare il profilo applicato ai piani selezionati.

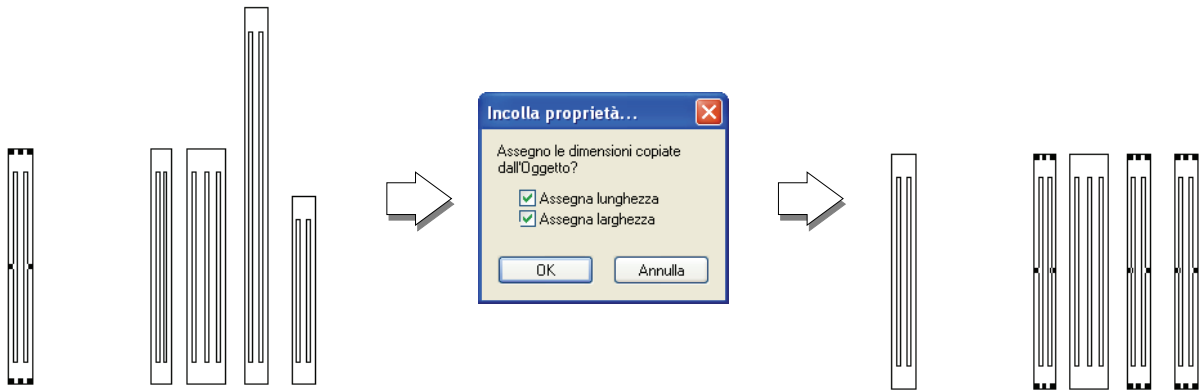


TRASFERIRE LE PROPRIETÀ DEGLI OGGETTI

Vectorworks InteriorCAD dispone di due comandi che possono essere molto utili nel lavoro: essi infatti permettono di trasferire le caratteristiche di un oggetto parametrico, la larghezza e l'altezza, ad altri oggetti dello stesso tipo.

Nell'esempio seguente si hanno più lesene di diverse misure. Si desidera portarle tutte, tranne una, alle dimensioni della prima lesena da sinistra.

1. Si seleziona la prima lesena e poi si attiva il comando **Caratteristiche > Copia proprietà**.
2. Si selezionano poi tutte le altre lesene meno quella che si desidera mantenere inalterata.
3. Si attiva il comando **Caratteristiche > Incolla proprietà**.
Nel dialogo che si apre è possibile stabilire se assegnare la stessa lunghezza e/o la stessa larghezza dell'oggetto di partenza.
4. Attivare le opzioni **Assegna lunghezza** e **Assegna larghezza** e fare clic su **OK**.
Tutte le lesene, tranne quella non selezionata, vengono riportate alla stessa altezza e stessa lunghezza della prima.

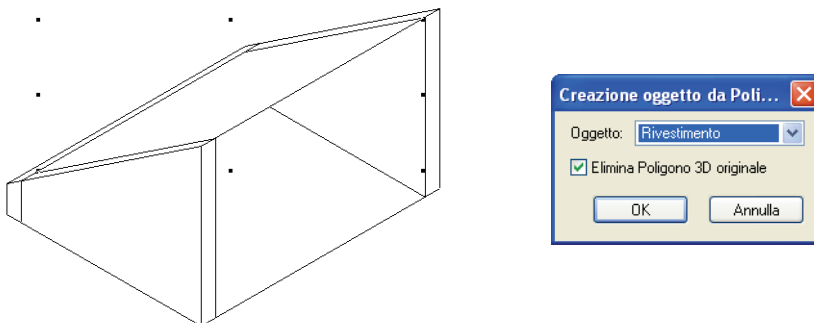


OGGETTI DA POLIGONI 3D

Il comando "Crea Oggetto da Poligono 3D" nel menu "InteriorCAD" permette di inserire un oggetto parametrico nell'area del disegno. Se, ad esempio, si desidera inserire un piano con una specifica orientazione, questo comando permette di farlo in maniera semplice e veloce.

Nell'esempio seguente deve essere inserito un rivestimento inclinato.

1. Disegnare la superficie iniziale e poi disegnare la superficie del rivestimento con un Poligono 3D.
Si noti che il primo punto disegnato rappresenterà l'angolo inferiore sinistro dell'oggetto.
2. Selezionare il Poligono 3D e richiamare il comando **Crea Oggetto da Poligono 3D**.
Si apre il dialogo Creazione oggetto da Poligono 3D:

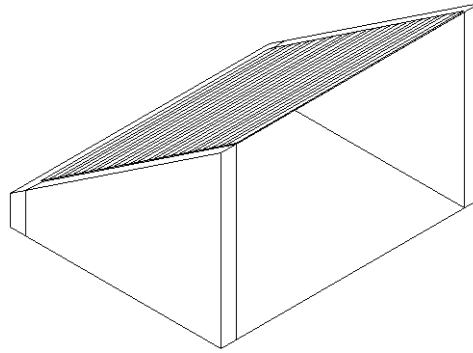


3. Selezionare la voce **Rivestimento** dal menu.

Si noti che è possibile attivare l'opzione "Elimina Poligono 3D originale", per cancellare il poligono 3D originale al termine dell'operazione.

4. Fare clic su OK.

Il poligono 3D viene convertito in un oggetto "Rivestimento".

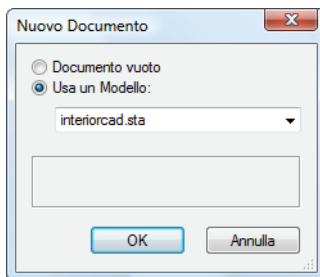


Capitolo quattro: Il Foglio di lavoro

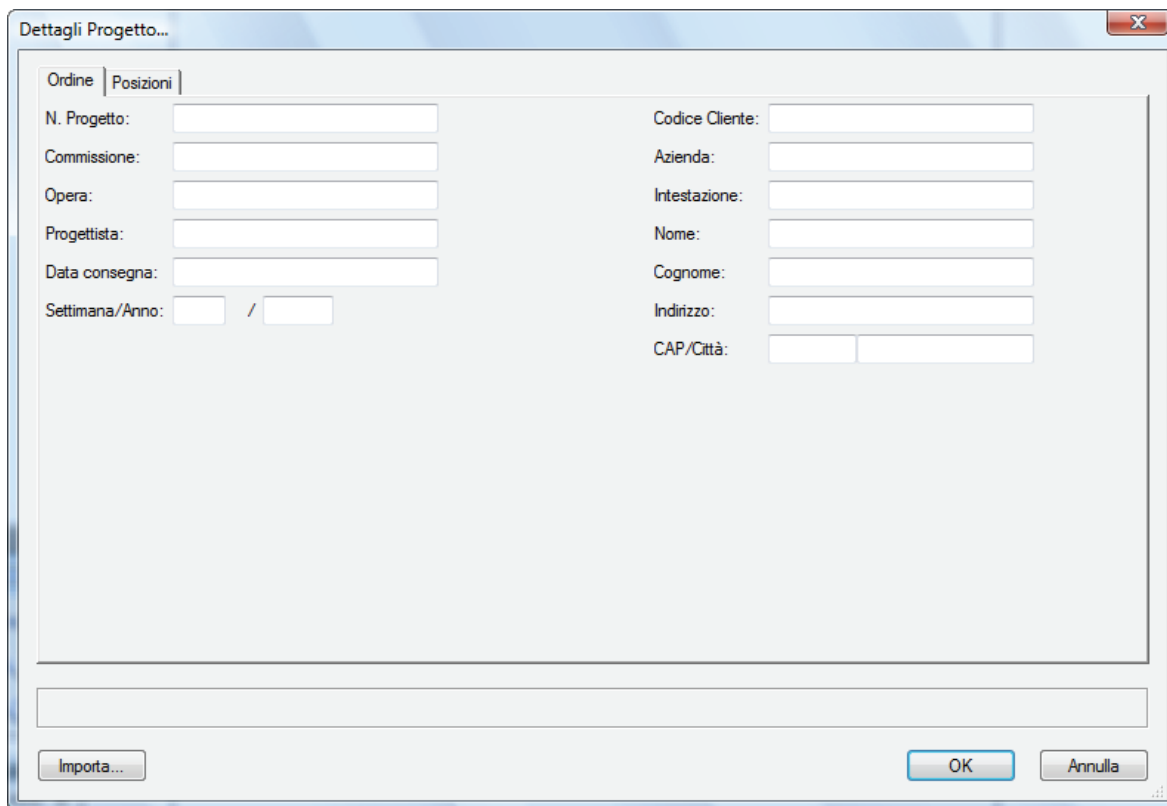
Vectorworks InteriorCAD è in grado di produrre dei fogli di lavoro contenenti liste di costi, o computi, per la generazione di preventivi ed offerte.

In questo capitolo viene data una dimostrazione delle capacità di calcolo di Vectorworks InteriorCAD.

Per creare un nuovo progetto, nel menu “File” selezionare il comando “Nuovo” e nel dialogo che si apre scegliere il modello “InteriorCAD.sta”.



Attivare poi il comando “Dettagli progetto” per definire le informazioni relative al lavoro in corso.



Le informazioni contenute in questo dialogo sono inerenti al tipo di linea produttiva che si sta seguendo. Se ad esempio si progetta una cucina, si può definire un elemento per ogni armadietto oppure si può definire un solo elemento per l'intera cucina.

Per produrre un computo e una successiva offerta partendo da un semplice mobile, nel dialogo Impostazioni mobile scegliere la posizione di progetto a cui assegnare il mobile e fare clic su “Modifica” per confermare.

Impostazioni mobile...

Modello: nessuno

Mobile Progetto Punto di inserimento Rappresentazione 2D

N. Progetto: 2007015

Opera: Armadio

Commissione: Rinnovo arredo villa Olmo

Progettista: Mario Rossi

Data consegna: 31 12 2009 Settimana/Anno: 10 / 2010

Codice cliente: 2007-1247

Azienda: Battaglia

Intestazione: Gentile signora

Nome: Giovanna

Cognome: Battaglia

Indirizzo: Via Montebello

CAP: 20100

Città: Milano

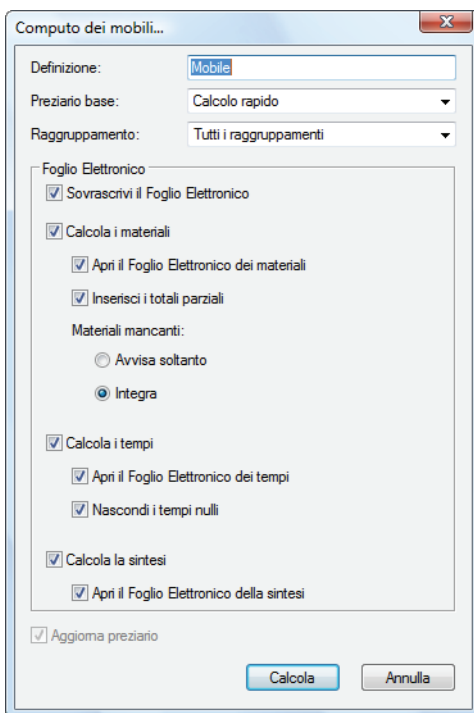
Elemento: nessuno

Descrizione
Questa è l'area di Aiuto, in cui compaiono informazioni relative all'elemento indicato con il cursore.

Modifica tutti Modifica Annulla

COMPUTO DEI MOBILI

Dopo aver creato il mobile desiderato, definendo tutti i suoi componenti come visto nel Capitolo 2, è possibile richiamare il comando “Computo” per accedere al dialogo “Computo dei mobili”.



Opzione	Descrizione
Definizione	E' necessario assegnare un nome al computo; questo nome comparirà in tutti i Fogli Elettronici a cui il computo è associato.
Prezario base	Scegliere il prezario da utilizzare per il calcolo. Per ulteriori informazioni, vedere “Gestione prezari” a pag. 128.
Sovrascrivi Foglio Elettronico	Se questa opzione è attiva ci si assicura che il nuovo computo andrà a sovrascrivere eventuali dati già preesistenti. Se questa opzione non è attiva, i Fogli Elettronici già esistenti non subiscono variazioni mentre nel progetto viene inserito un nuovo Foglio Elettronico con il suffisso “-1”. In questo modo si ha la possibilità di avere più computi successivi per lo stesso oggetto.
Calcola i materiali	Attivando questa opzione si fa in modo che il computo valuti i materiali di fabbricazione. Se questa opzione non è attiva, il Foglio Elettronico dei materiali non viene elaborato.
Apri il Foglio Elettronico dei materiali	Se questa opzione è attiva, durante il computo viene aperto e visualizzato sullo schermo il Foglio Elettronico relativo ai materiali. Se non è attiva, sarà possibile aprire il Foglio Elettronico tramite la Tavolozza Gestione Risorse o il menu Tavolozze.

Opzione	Descrizione
Inserisci i totali parziali	Se questa opzione è attiva, le informazioni vengono organizzate in modo da renderle di facile lettura, inserendo i totali parziali in maniera formattata.
Materiali mancanti	Questa opzione permette di controllare ed eventualmente integrare i Fogli Elettronici con i materiali che risultano eventualmente mancanti.
Calcola i tempi	Attivando questa opzione si fa in modo che il computo valuti i tempi di lavorazione del mobile. Se questa opzione non è attiva, il Foglio Elettronico dei tempi di lavorazione non viene elaborato.
Apri il Foglio Elettronico dei tempi	Se questa opzione è attiva, durante il computo viene aperto e visualizzato sullo schermo il Foglio Elettronico relativo ai materiali. Se non è attiva, sarà possibile aprire il Foglio Elettronico tramite la Tavolozza Gestione Risorse o il menu Tavolozze.
Nascondi i tempi nulli	Se questa opzione è attiva, le righe che riportano lavorazioni con tempi nulli vengono nascoste.
Calcola la sintesi	Se si attiva questa opzione, il computo calcola una sintesi globale del mobile selezionato.
Apri il Foglio Elettronico della sintesi	Se questa opzione è attiva, durante il computo viene aperto e visualizzato sullo schermo il Foglio Elettronico relativo alla sintesi. Se non è attiva, sarà possibile aprire il Foglio Elettronico tramite la Tavolozza Gestione Risorse o il menu Tavolozze.
Aggiorna prezziario	Permette di aggiornare la lista dei costi delle varie voci che compongono il computo.

Nota: L'opzione "Aggiorna prezziario" è molto importante. Se, ad esempio, si sono apportate delle modifiche alla lista articoli o ai prezzi base estraendoli da un altro disegno, questi dati vengono copiati nel progetto attuale non appena si avvia il computo. A questo punto i dati indicano valori diversi rispetto a quelli del Foglio Elettronico del progetto. Se è attiva questa opzione, si ha la certezza che i dati nel Foglio Elettronico vengono aggiornati.

Dopo avere fatto clic sul bottone "Calcola", viene avviato il calcolo. Al termine vengono generati i Fogli Elettronici "Materiali", "Tempi di lavorazione" e "Sintesi". Le celle di questi Fogli possono contenere testo, numeri, formule e riferimenti a celle. Tutte le celle che contengono delle formule utilizzano il carattere *corsivo*, in questo modo sono facilmente identificabili.

Computo (Sintesi) - Mobile					
A1					
	A	B	C	D	E
1	Sintesi				
2	N. progetto:	100150			
3	Commissione:	Cliente		Posizione:	1
4	Opera:	VideoCOM			Colonna cucina
5					
6					
7	Prezzo d'acquisto materiali		101,68 €		
8	Costo indiretto materiali		19,97 €		
9	Costo tot. materiali		121,65 €		
10	Costo fabbricazione		676,29 €		
11	Costo indiretto fabbricazi	15,00 %	101,44 €		
12	Costo tot. fabbricazione		777,73 €		
13	Produzione		899,38 €		
14	Ricarico - amministratio	3,00 %	26,98 €		
15	Ricarico - vendita	5,00 %	44,97 €		
16	Ricarico - rischio e profit	15,00 %	134,91 €		
17	Costi imprevisti		0,00 €		
18	Costi di imballaggio/spedizione/traspor		0,00 €		
19	Prezzo d'acquisto cassa		1106,24 €		
20	Sconto contanti	3,00 %	36,07 €		
21	Prowigione	3,00 %	36,07 €		
22	Sconto	2,00 %	24,05 €		
23	Prezzo di vendita netto		1202,43 €		
24	IVA	20,00 %	240,49 €		
25	Prezzo di vendita totale		1442,92 €		
26					
27	Sintesi componenti				
28					
29	N. mobili		1		
30	Larghezza frontale		0,6000 m		
31	Altezza frontale		1,9000 m		
32	Profondità mobile		0,6000 m		
33	Superficie frontale		1,140000 m2		
34	Superficie in pianta		0,360000 m2		
35	Costo per m2 superficie frontale		788,93 €		

Computo (Tempi) - Mobile									
A1	X	✓	Tempi di lavorazione						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	▶ Tempi di lavorazione								
2	▶ N. progetto:	100150							
3	▶ Commissione:	Cliente				Posizione: 1			
4	▶ Opera:	VideoCOM					Colonna cucina		
5	▶								
6	▶						Numero		
7	▶ Voci	Tempo di preparazione	Disponibilità	Tempo	Unità	Quantità	Parti	Tempo tota	
8	▶								
9	▶ Applicazione bordi rettangolari	30,00 min	0,25 min	0,10 min	/ m	26,72 m	42,00	43,17 n	
10	▶ Ferramenta - ante	5,00 min	1,00 min	5,00 min	/ Pz	41,00 Pz	41,00	251,00 n	
11	▶ Ferramenta - guide	5,00 min	1,00 min	5,00 min	/ Pz	29,00 Pz	29,00	179,00 n	
12	▶ Finitura e aggiustamenti	0,00 min	0,00 min	15,00 min	/ Pz	1,00 Pz	1,00	15,00 n	
13	▶ Impiallacciamento	30,00 min	1,00 min	5,00 min	/ m2	11,64 m2	38,00	126,18 n	
14	▶ Inserimento cassette	1,00 min	0,00 min	3,00 min	/ Pz	6,00 Pz	6,00	19,00 n	
15	▶ Laccatura intermedia	15,00 min	1,00 min	1,00 min	/ m2	17,70 m2	35,00	67,70 n	
16	▶ Laccatura/verniciatura	15,00 min	1,00 min	0,25 min	/ m2	11,64 m2	38,00	55,91 n	
17	▶ Lavorazione pezzi rettangolari grandi	10,00 min	2,00 min	0,02 min	/ m	58,26 m	26,00	63,17 n	
18	▶ Lavorazione pezzi rettangolari piccoli	5,00 min	0,50 min	0,03 min	/ m	77,48 m	41,00	27,82 n	
19	▶ Levigatura superfici	5,00 min	2,00 min	5,00 min	/ m2	11,64 m2	38,00	139,18 n	
20	▶ Montaggio ante	1,00 min	0,00 min	3,00 min	/ Pz	2,00 Pz	2,00	7,00 n	
21	▶ Montaggio scocca	0,00 min	0,00 min	1,00 min	/ Pz	41,00 Pz	41,00	41,00 n	
22	▶ Preparazione lavoro	30,00 min	0,00 min	0,00 min	/ m3	1,00 m3	1,00	30,00 n	
23	▶ Scanalatura/incastro: bordo cassetto	5,00 min	2,00 min	0,50 min	/ Pz	6,00 Pz	6,00	20,00 n	
24	▶ Scanalatura/incastro: pezzo frontale cassetto	5,00 min	2,00 min	0,50 min	/ Pz	3,00 Pz	3,00	12,50 n	
25	▶ Scanalatura/incastro: schiena cassetto	5,00 min	2,00 min	0,50 min	/ Pz	3,00 Pz	3,00	12,50 n	
26	▶ Scanalature	5,00 min	2,00 min	1,00 min	/ Pz	9,00 Pz	9,00	32,00 n	
27	▶								
28	▶							19,04	
29	▶								

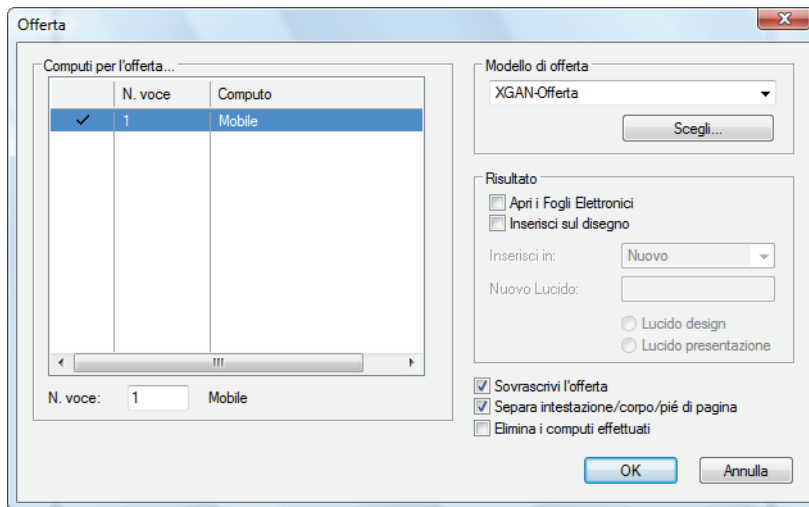
Computo (Materiali) - Mobile									
A1	Materials								
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	▶ Materiali								
2	▶ N. progetto:	100150							
3	▶ Commissione:	Cliente			Posizione: 1				
4	▶ Opera:	VideoCOM				Colonna cucina			
5	▶								
6	▶					Quantità incl.			
7	▶ Articolo	Definizione	Quantità		Taglio	Taglio		Prezzo unitari	Pi
8	▶								
9	▶ Supporti materiali								
10	▶ Fpy-19	Truciolato grezzo	5,948464	m2	10,00 %	6,543310	m2	4,51 €	
11	▶ Fpy-EI-13	Truciolato di rovere impiall	0,623706	m2	15,00 %	0,717262	m2	11,62 €	
12	▶ ArticoloSenzaN.		0,112056	m2	0,00 %	0,112056	m2	0,00 €	
13	▶ FU-EI-05	Pannello rovere impiallacc	0,790416	m2	15,00 %	0,908978	m2	5,74 €	
14	▶ Fpy-EI-05	Truciolato di rovere impiall	1,124208	m2	15,00 %	1,292839	m2	5,62 €	
15	▶								
16	▶								
17	▶								
18	▶								
19	▶								
20	▶ Bordi								
21	▶ Ka-EI-24*0,6	Ka-EI-24*0,6	26,9558	m	40,00 %	37,7381	m	0,50 €	
22	▶								
23	▶								
24	▶								
25	▶								
26	▶								
27	▶ Rivestimenti								
28	▶ Imp-Rov-0,6	Imp-Rov-0,6	11,896928	m2	0,00 %	11,896928	m2	0,00 €	
29	▶								

Le formule nei Fogli Elettronici vengono utilizzate per calcolare i valori in automatico. Se cambiano i valori coinvolti, allora il risultato finale viene aggiornato automaticamente senza necessità di effettuare manualmente il calcolo, con notevoli risparmi di tempo. E' anche possibile effettuare il calcolo manualmente, aggiungendo eventuali articoli non presenti in elenco.

Si può decidere se inserire questo articolo in stock oppure si può decidere se modificare l'oggetto di conseguenza e ripetere poi il computo.

REALIZZARE L'OFFERTA E IL PREVENTIVO

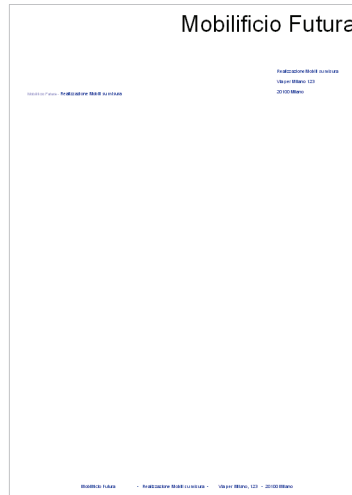
Dopo avere eseguito un computo, è possibile generare un'offerta richiamando il comando “Foglio di lavoro > Offerta”.



Nel campo “N. voce” viene indicato il numero che moltiplicato con il prezzo determina il costo totale. Nel menu “Modello di offerta” è possibile scegliere un layout preimpostato per l’offerta. Se si attiva l’opzione “Apri Foglio Elettronico”, dopo avere fatto clic su “OK” si apre direttamente il Foglio Elettronico contenente l’offerta. Se, invece, si attiva “Inserisci sul disegno”, l’offerta viene inserita direttamente sul disegno sul Lucido specificato.

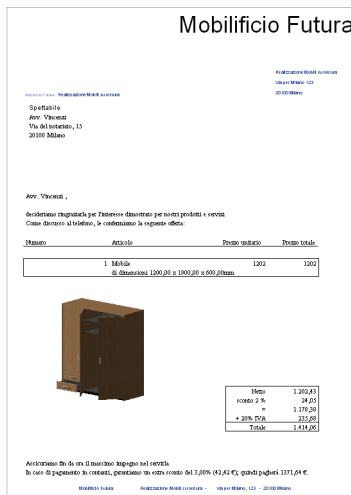
L’opzione “Separa intestazione/corpo/pié di pagina” assicura che i dati non vengono automaticamente organizzati sul foglio da Vectorworks. E’ infatti possibile organizzare il layout del documento utilizzando dei Punti 2D. Dopo avere inserito dei punti di riferimento, tramite la Tavolozza Informazioni è possibile associare ad ogni punto le informazioni desiderate scegliendo tra i vari Fogli Elettronici elettronici creati.

Nella figura seguente è stato inserito un logo e un riquadro con l'aiuto di punti di riferimento.



Si suggerisce di sfruttare tutte le capacità di Vectorworks per organizzare al meglio la propria offerta. Si possono ad esempio aggiungere riempimenti, oggetti geometrici, differenti tipi di linee, differenti colori, è possibile usare grafica e loghi, ecc.

Le informazioni vengono organizzate in base a quanto impostato tramite i punti ausiliari, come specificato in precedenza.



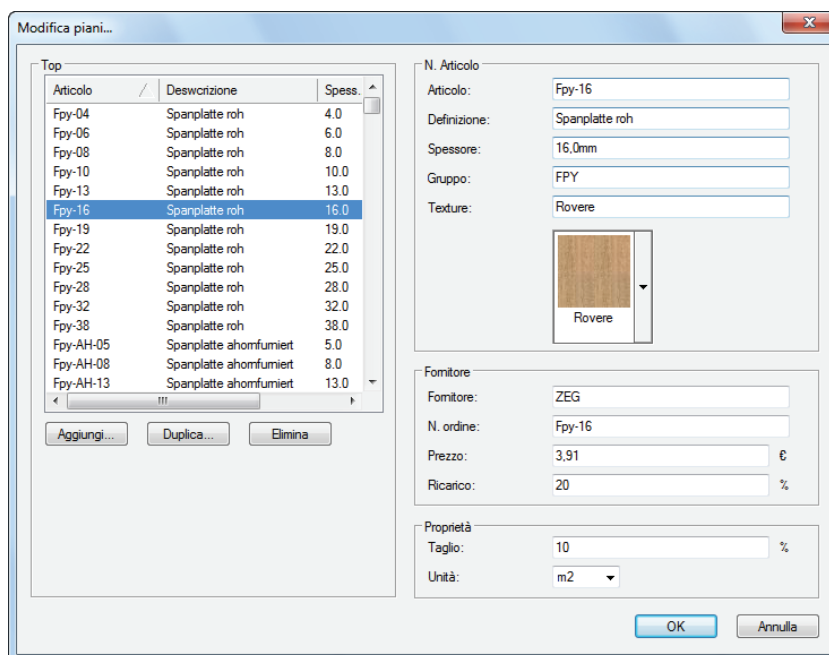
Dal menu “Modello di offerta” è possibile scegliere se utilizzare un modello di offerta già preimpostato. E’ infatti possibile ad esempio impostare diversi Fogli Elettronici in modo da poterli utilizzare come modelli di offerte. I vari campi di informazioni sono indicati da parentesi quadre. Il contenuto tra parentesi viene poi sostituito dall’effettivo valore in relazione all’offerta in corso.

	A	B	C	D	E
1	[Indirizzo_Inizio]				
2	[Firma]				
3					
4	[Strasse]				
5	[PLZ] [Ort]				
6	[Indirizzo_Fine]				
7	[TestoOfferta_Inizio]				
8					
9					
10	[Anrede] [Nachname],				
11					
12	desideriamo ringraziarla per l'interesse dimostrato per nostri prodotti e servizi				
13	Come discusso al telefono, le confermiamo la seguente offerta:				
14					
15	[TestoOfferta_Fine]				
16	[Colonne_Inizio]				
17	Numero	Articolo	Prezzo unitario	Prezzo totale	
18					
19	[Colonne_Fine]				
20	[Articoli_Inizio]				
21	[Anzahl]	[Bezeichnung]	[Einzelpreis]	[Gesamtpreis]	
22	di dimensioni [X] x [Y] x [Z]mm				
23	[Articoli_Fine]				
24	[Somma_Inizio]				
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32	[Somma_Fine]				
33	[Note_Inizio]				
34					
35	Assicuriamo fin da ora il massimo impegno nel servizio				
36	In caso di pagamento in contanti, garantiamo un extra sconto del [SkontoProzent]% ([Sko				
37	[Note_Fine]				

Netto	[Netto]
sconto [Rabatt	[RabattBetrag
=	[NettoInklRab
+ [MwStProze	[MwSt]
Totale	[Brutto]

GESTIONE DEI MATERIALI

Nel menu “Foglio di lavoro” sono presenti comandi che permettono di modificare le informazioni relative ai materiali dei pannelli, delle sezioni, dei bordi e dei rivestimenti:

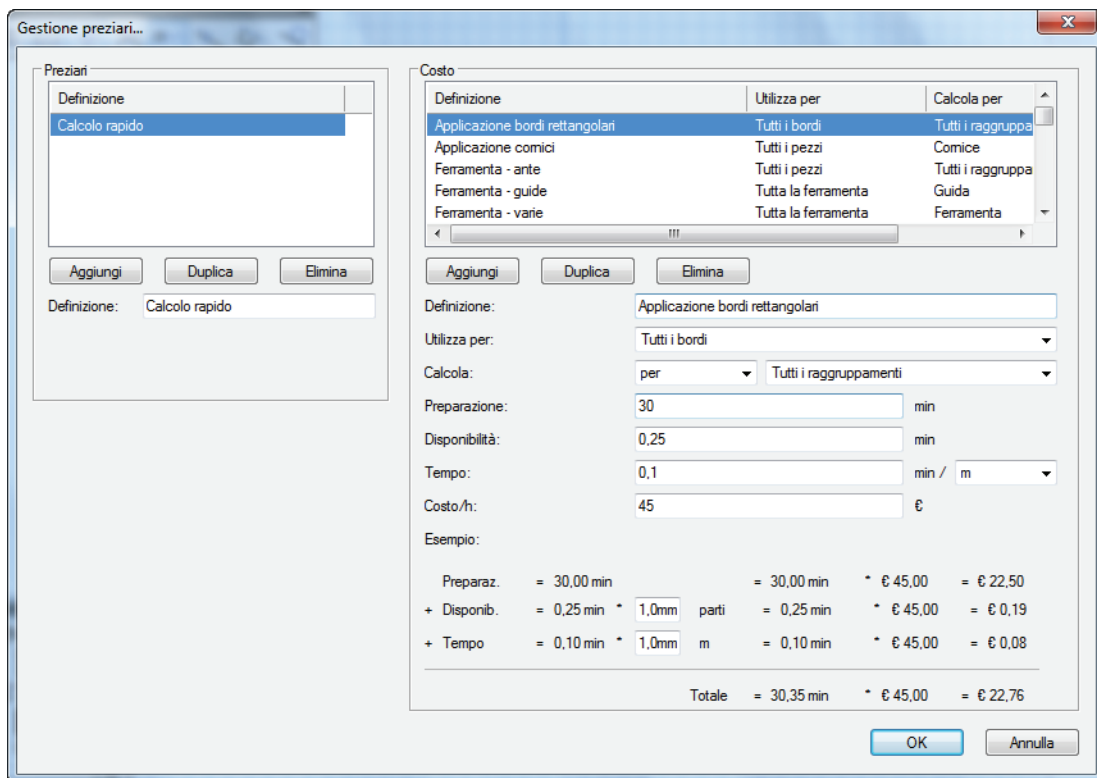


IMPOSTAZIONI DEL FOGLIO DI LAVORO

Vectorworks InteriorCAD permette di effettuare una serie di parametrizzazioni ad-hoc del foglio di lavoro, in modo da adattare i calcoli alle proprie necessità.

Gestione preziari

Con Vectorworks InteriorCAD è possibile gestire i costi in maniera ottimale con differenti tipi di preziari. Se nel menu “Foglio di lavoro” si richiama il comando “Impostazioni > Gestisci preziari”, si accede al relativo dialogo in cui possono essere gestiti e definiti diversi preziari.



E' possibile aggiungere dei nuovi preziari, duplicare, modificare o eliminare quelli già esistenti.

Per modificare un preziario, selezionare il set desiderato, scegliere nella lista “Costo” la lavorazione che si vuole modificare e fare clic sul bottone “Modifica” sottostante.

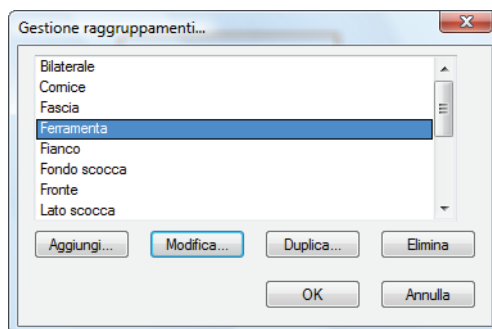
E' anche possibile aggiungere, duplicare o eliminare i costi che compongono un certo preziario.

Opzione	Descrizione
Definizione	Inserire un testo breve e chiaro.
Preparazione	Indica il tempo di preparazione di questa voce di costo.
Disponibilità	Conteggio del tempo non ricorrente in modo regolare, in cui non si lavora direttamente sull'oggetto.
Tempo	Specifica il tempo necessario all'esecuzione del lavoro nell'unità scelta.

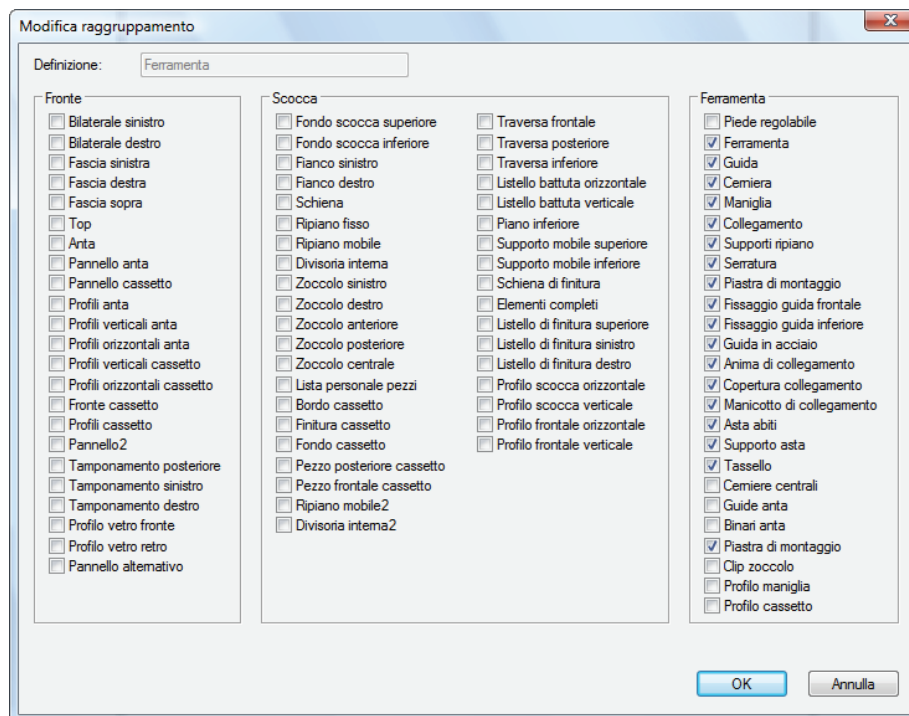
Opzione	Descrizione
Costo	Specifica la quota oraria di fatturazione di una particolare voce di costo. Si desume da tabelle orarie.
Utilizza per	Specifica per quale parte viene calcolato questo costo.

Gestione raggruppamenti

Se nel menu “Foglio di lavoro” si richiama il comando “Impostazioni > Gestisci raggruppamenti”, si accede al relativo dialogo.



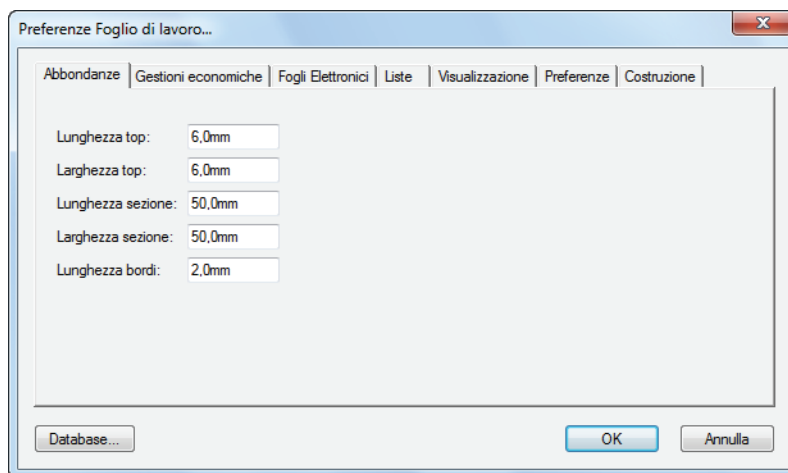
I raggruppamenti possono essere gestiti secondo le proprie necessità. E’ anche possibile specificare quali unità costruttive appartengono ad un dato raggruppamento.



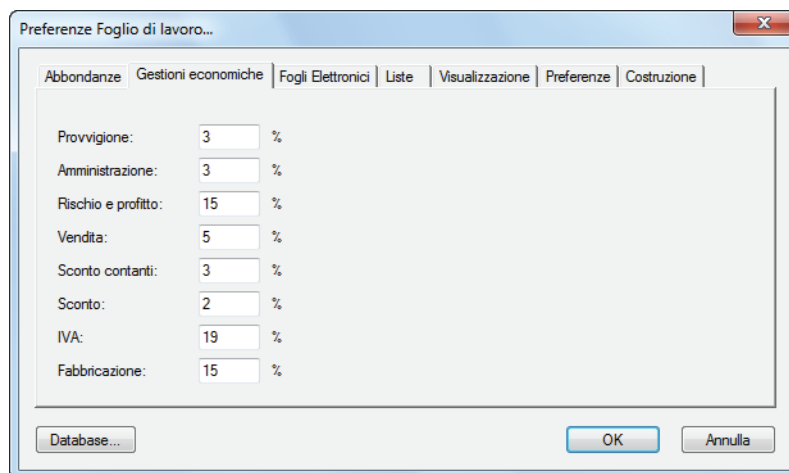
PREFERENZE DEL FOGLIO DI LAVORO

E' possibile definire delle impostazioni standard per la gestione delle fasi lavorative. Se nel menu "Foglio di lavoro" si richiama il comando "Impostazioni > Preferenze Foglio di lavoro" si apre l'omonimo dialogo.

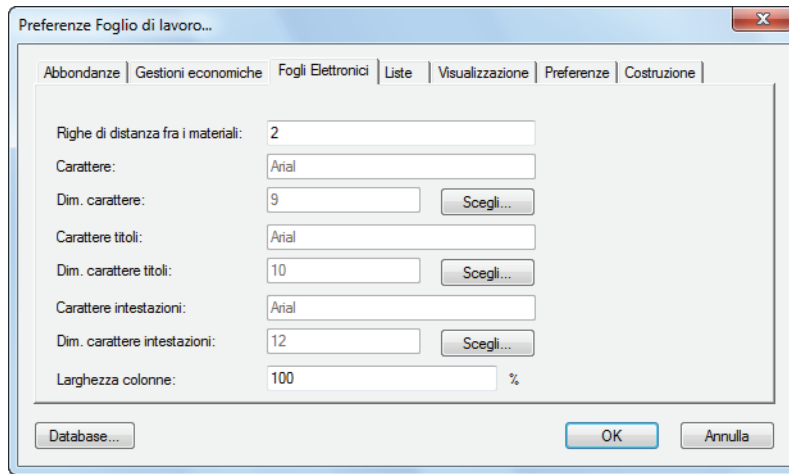
Nel Pannello "Abbondanze" vengono definite le misure delle abbondanze di taglio per vari elementi. La misura indicata farà in modo che l'elemento corrispondente venga tagliato più grande.



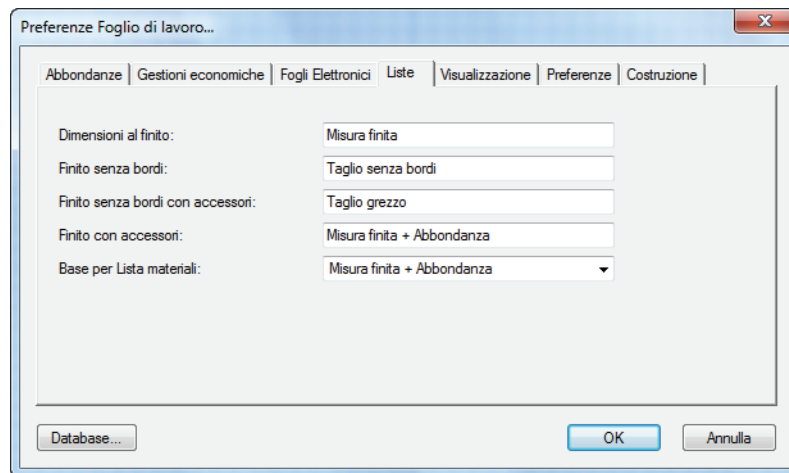
Nel Pannello "Gestioni economiche" possono essere definite le percentuali da assegnare ai vari fattori che intervengono nel calcolo del costo del lavoro.



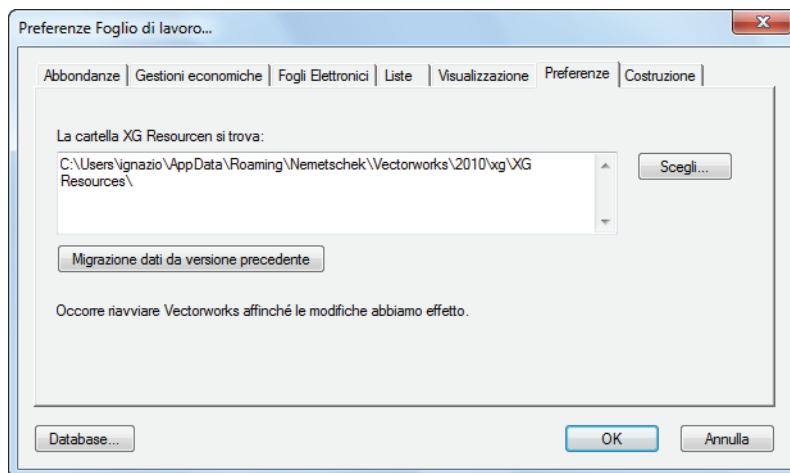
Nel Pannello “Fogli Elettronici” possono essere definite le impostazioni relative ai Fogli Elettronici, come devono essere formattate le celle e il loro contenuto.



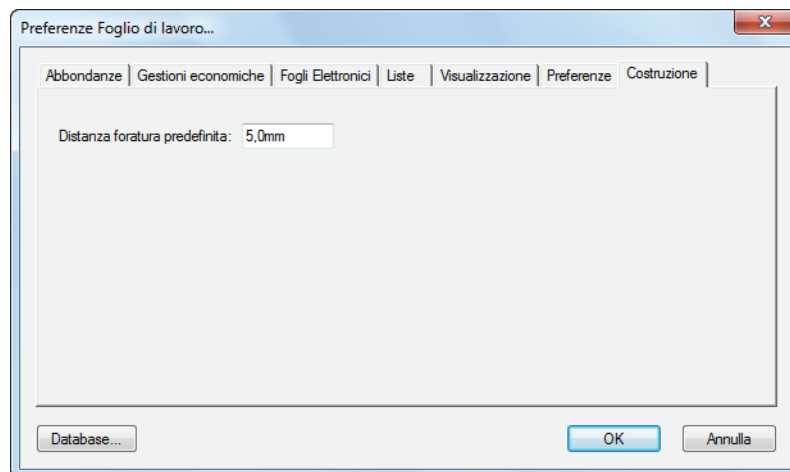
Il Pannello “Liste” permette di personalizzare le espressioni standard che compaiono nei vari Fogli Elettronici.



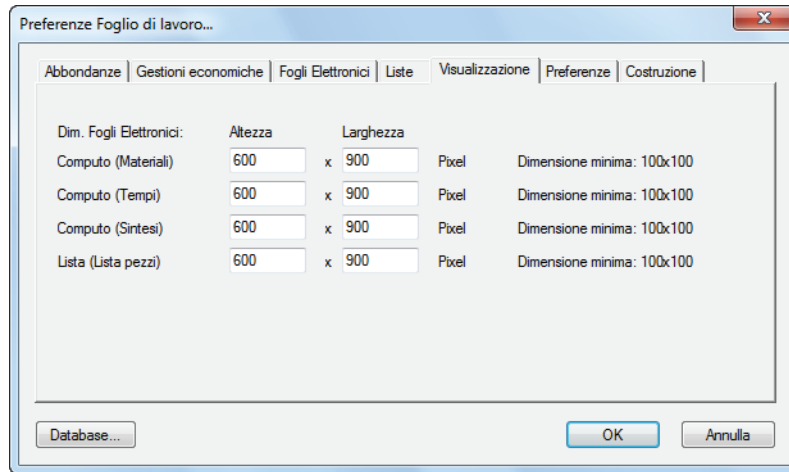
Nel Pannello “Visualizzazione” possono essere impostate le dimensioni dei vari Fogli Elettronici.



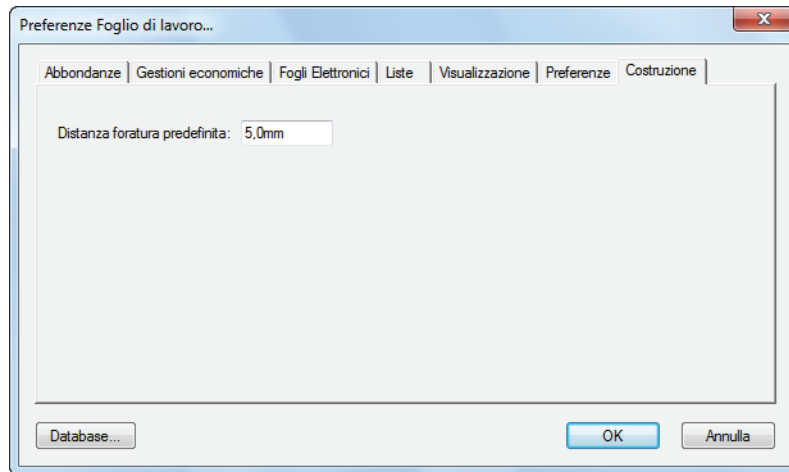
Nel Pannello “Messaggi” è possibile stabilire se, quando si avvia un computo o la generazione di un’offerta, debba comparire una finestra riportante lo stato dell’operazione. Se si attiva l’opzione “Mostra compilazione Foglio Elettronico”, durante l’elaborazione dei computi i fogli elettronici vengono aggiornati direttamente sullo schermo: con computer lenti si raccomanda di disattivare questa opzione.



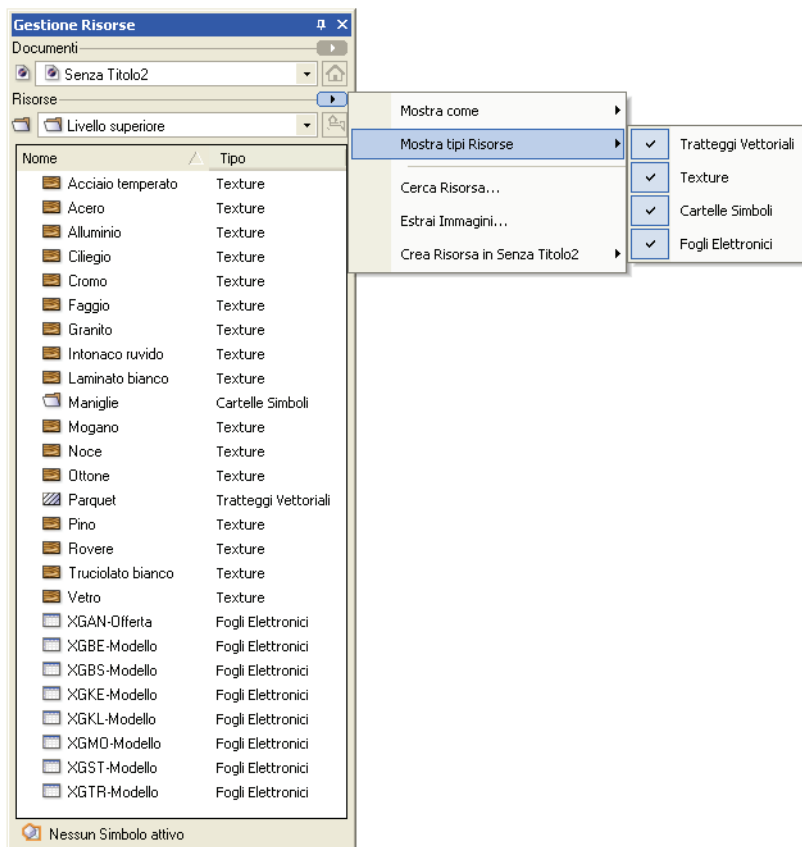
Nel Pannello “Preferenze” è possibile indicare la posizione per la cartella delle preferenze “XG Resources”, contenente le impostazioni e i dati di Vectorworks InteriorCAD, che eventualmente potrebbe essere condivisa nella rete locale. In questo modo diventa molto più semplice gestire ed amministrare la condivisione dei dati.



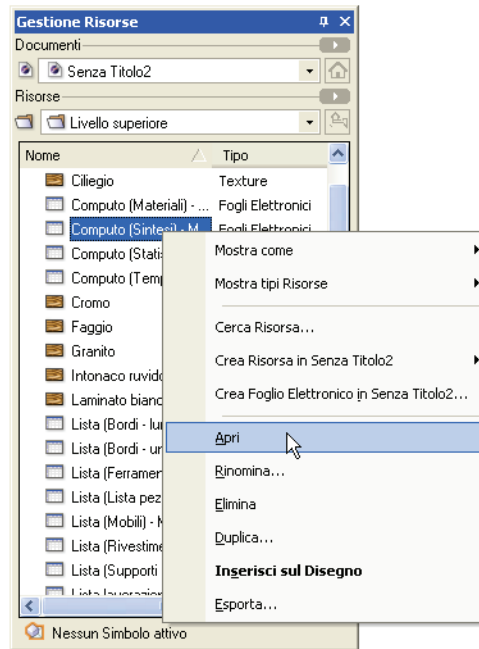
Nel pannello “Costruzione” è possibile inserire una distanza predefinita per le forature.



Una volta terminato il computo, vengono visualizzati sullo schermo i Fogli Elettronici. E' comunque sempre possibile accedere ai Fogli Elettronici tramite la Tavolozza Gestione Risorse.



Si seleziona il Foglio Elettronico che si desidera visualizzare e lo si apre con il comando “Apri” (tasto destro del mouse).

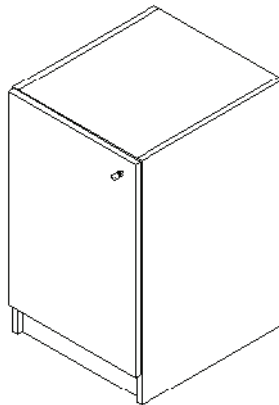


Se, invece di “Apri”, si sceglie “Inserisci sul Disegno” il Foglio Elettronico scelto viene inserito direttamente e sull’Area di disegno può essere spostato in differenti Lucidi.

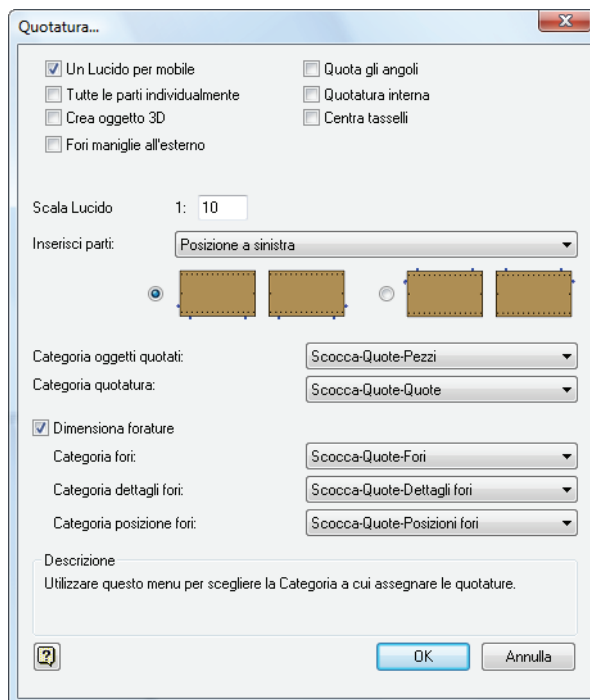
Capitolo cinque: Il modulo CAM VectorWOP

Grazie al modulo CAM integrato "VectorWOP", i mobili e le singole parti progettate possono essere trasferiti in produzione. VectorWOP non è semplicemente un postprocessore CNC, ma uno strumento versatile che permette di collegare i progetti CAD direttamente al processo produttivo. Il modulo permette anche di definire le connessioni costruttive e le parti di ferramenta e di bordatura adeguate, con possibilità di applicazione diretta al corpo del mobile oppure di interfacciamento su standard DIN919. VectorWOP consente infine di elaborare i dati di fabbricazione nelle più svariate combinazioni per taglio, centro di lavorazione CNC e per bordatura automatica.

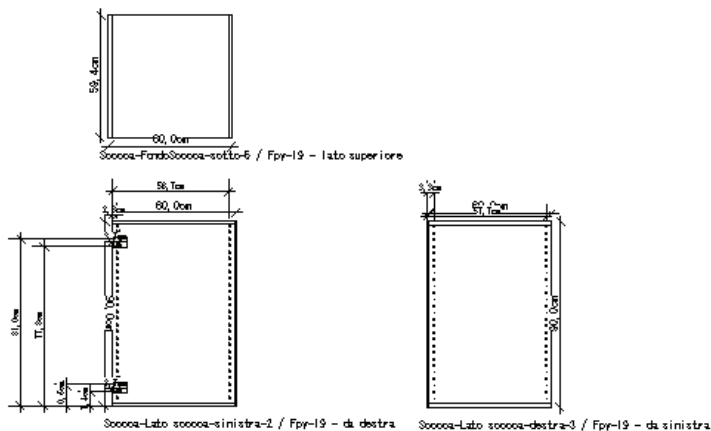
Per illustrare le funzionalità del modulo CAM, si parte generando un mobile, come visto nei capitoli precedenti. Il mobile in questo esempio è molto semplice, in modo che i pezzi che lo compongono siano sempre visibili.



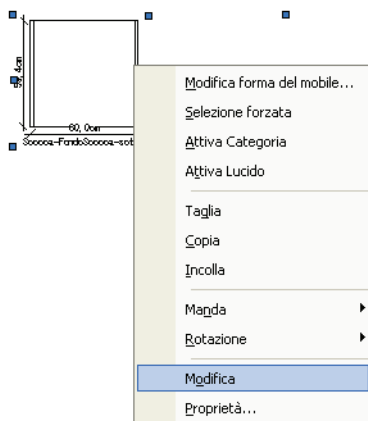
Si procede poi ad estrarre i singoli elementi componenti del mobile. Nel menu “Foglio di lavoro” si seleziona il comando “Quotatura mobile”. Si accede al relativo dialogo e si definiscono le seguenti impostazioni:



Se necessario, selezionare il comando “Visualizza > Opzioni Lucidi > Mostra attivo”.

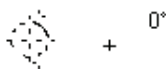


Il pezzo quotato viene considerato come un gruppo. Se si desidera modificarlo è dunque necessario entrare nella modalità di modifica del gruppo facendovi doppio clic sopra.



Per inserire ulteriori elementi, si possono utilizzare gli strumenti per la generazione di oggetti parametrici del set di strumenti CAM: Scanalatura a L, Scanalatura a U, Smusso a 45°, Guida per foro, Foro, Serie di fori, Gruppo fori, Collegamento, Foratura cerniera, Lamella, Ingombro elementi, Contour CNC.

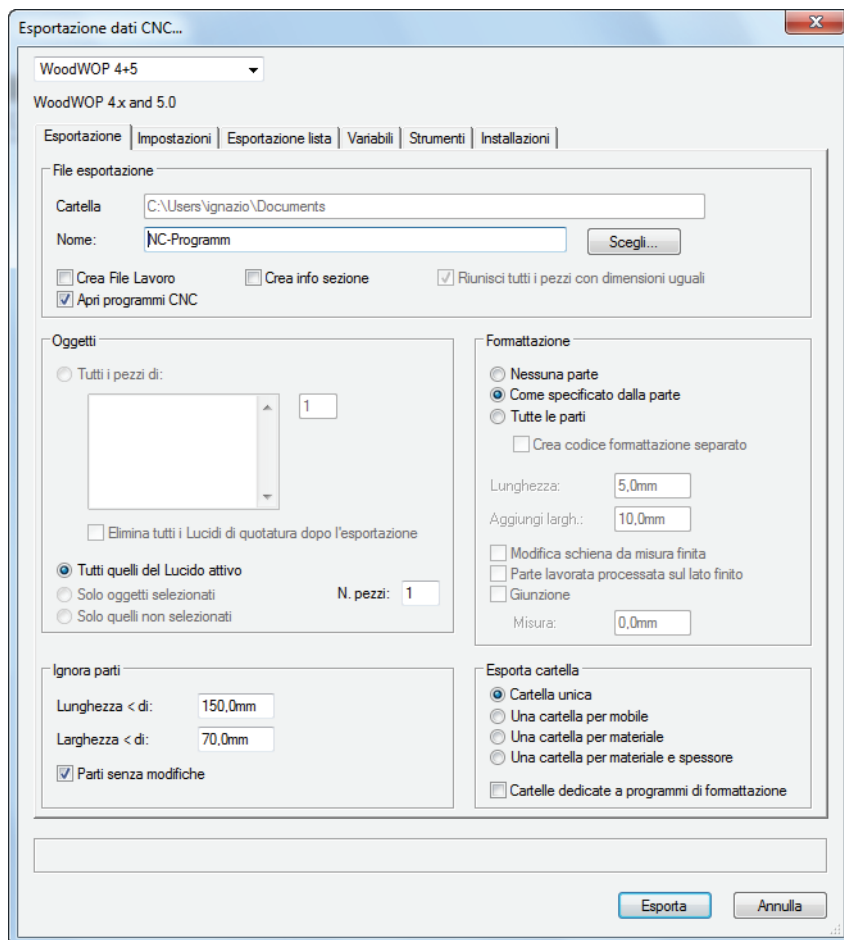
Quando si inserisce uno di questi oggetti sul disegno, tra il primo e il secondo clic si imposta l'angolo di inclinazione. Si suggerisce di utilizzare sempre il valore 0°.



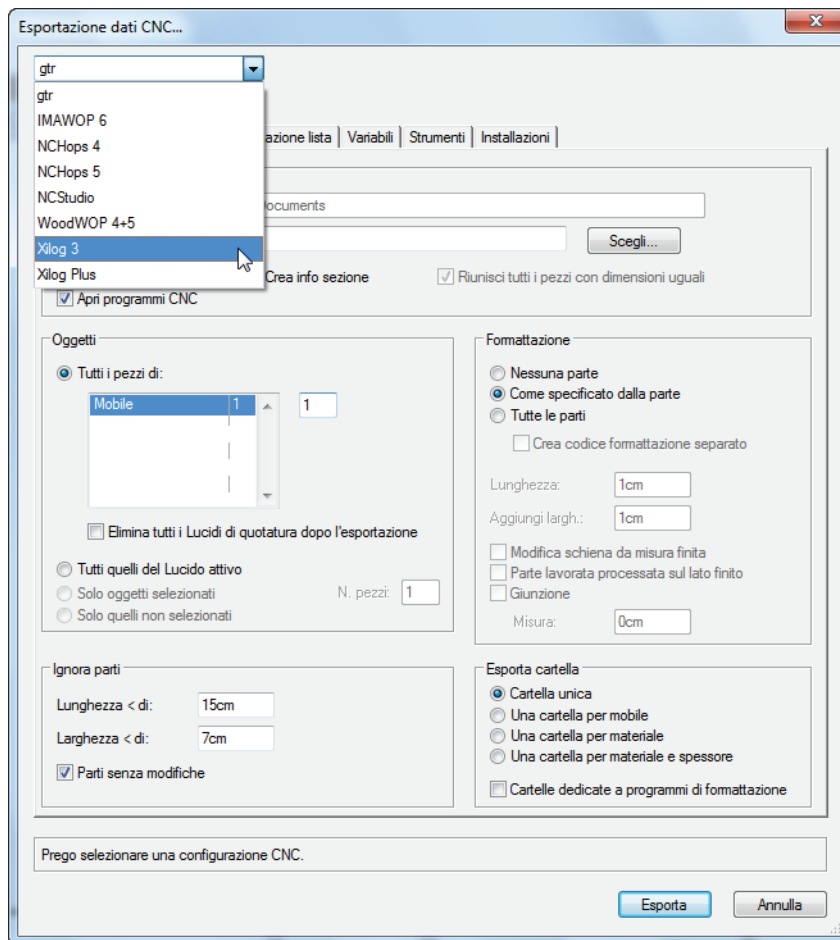
Ad esempio:



Dopo avere quotato gli elementi del disegno, si procede selezionando il comando “Genera programmi CNC”. Si apre il seguente dialogo:



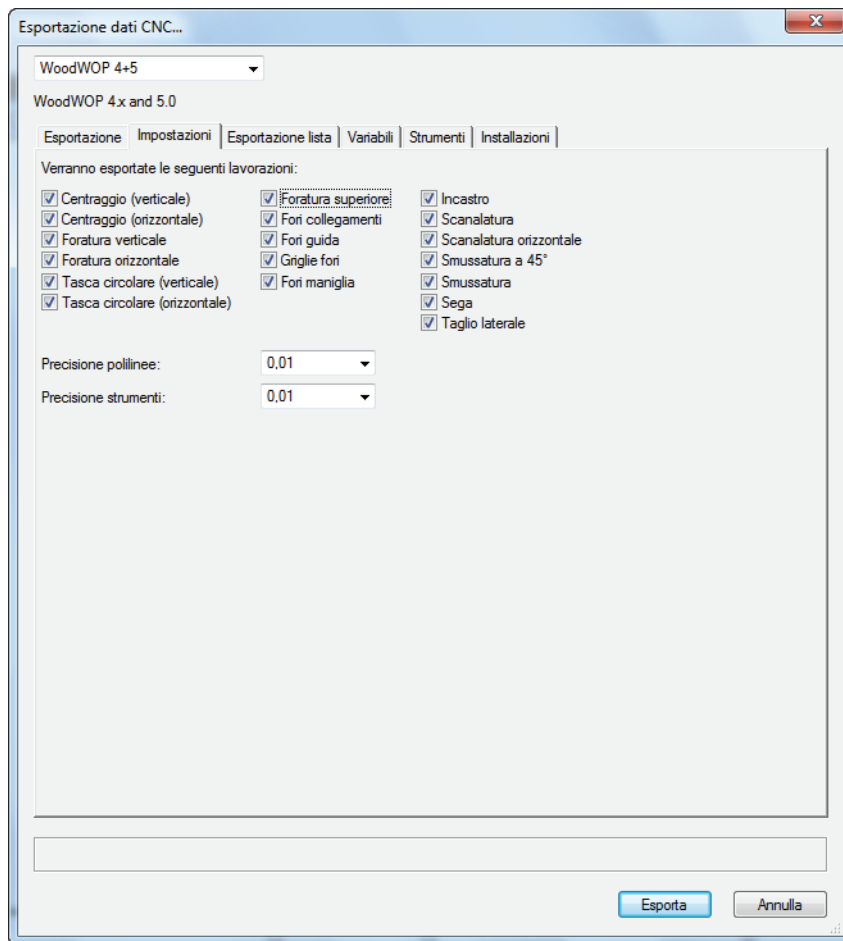
Nel relativo menu, si sceglie un formato di esportazione:



Opzione	Descrizione
File esportazione	In quest'area è possibile attribuire un nome al documento solo quando è attiva l'opzione "Solo oggetti selezionati". E' inoltre possibile scegliere la posizione in cui registrarlo.
Tutti i pezzi di	Nel campo accanto è possibile scegliere l'elemento di cui considerare la quotatura. Ovviamente l'elemento deve essere stato in precedenza quotato.
Tutti quelli del Lucido attivo	Se è attiva questa opzione, nell'esportazione vengono coinvolti tutti i pezzi che si trovano sul Lucido in uso.
Solo oggetti selezionati	Se è attiva questa opzione, nell'esportazione vengono coinvolti appunto solo i pezzi selezionati prima di richiamare il comando "Genera programma CNC".
Solo quelli non selezionati	Se è attiva questa opzione, nell'esportazione vengono coinvolti appunto solo i pezzi non selezionati prima di richiamare il comando "Genera programma CNC".

Opzione	Descrizione
Formattazione	In quest'area vengono specificate le opzioni di formattazione.
Come specificato dalla parte	Se è attiva questa opzione, vengono prodotte delle informazioni di formattazione solo per quelle unità costruttive a cui a loro volta sono state assegnate delle informazioni di formattazione.
Nessuna parte	Se è attiva questa opzione, non vengono esportate informazioni di formattazione. Se è attiva l'opzione "Tutte le parti", a tutte le unità costruttive viene assegnato un processo di formattazione.

Attivando il pannello "Impostazioni", si possono scegliere le lavorazioni da esportare.



Una volta definite le impostazioni, viene prodotto un file che può essere letto direttamente in una macchina da taglio oppure che può essere ulteriormente lavorato in un postprocessor.

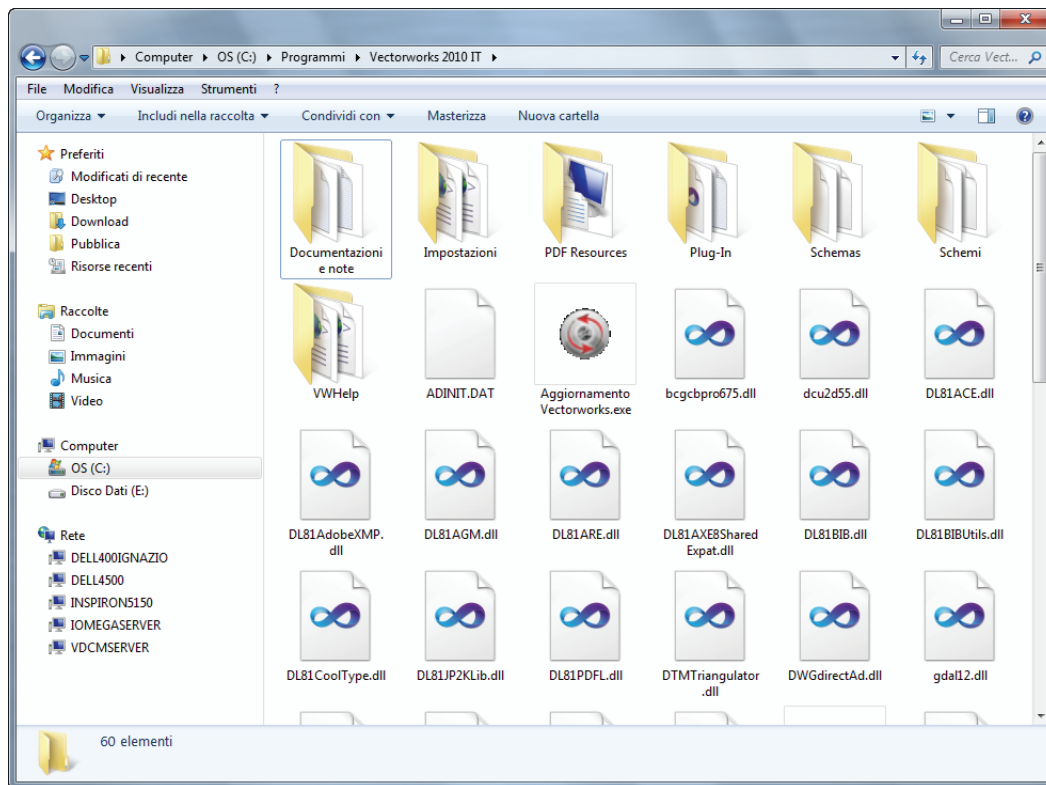
I template che controllano i formati di esportazione disponibili nel dialogo Esporta dati CNC si trovano nella cartella /Interiorcad/xg/XG Resources/VectorWOP/NC Export. Se si desidera limitare le opzioni di esportazione, è possibile farlo in questi file.

Capitolo sei: Informazioni tecniche

In questo capitolo vengono fornite delle informazioni tecniche relative all'organizzazione di Vectorworks InteriorCAD. Le informazioni qui contenute non sono necessarie per l'utilizzo del software, diventano invece utili qualora si desideri personalizzarne l'utilizzo.

Organizzazione dei file

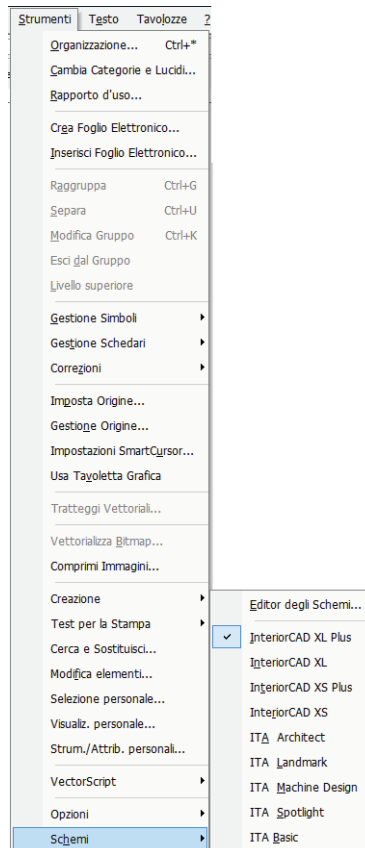
La cartella contenente l'applicazione Vectorworks InteriorCAD appare nel seguente modo:



Schemi

Come è noto (fare riferimento al Manuale d'uso di Vectorworks), utilizzando gli Schemi di Vectorworks è possibile organizzare gli strumenti e i comandi in modo da creare una interfaccia personale. Tutti gli strumenti e i comandi di

Vectorworks InteriorCAD sono stati raccolti nello Schema chiamato “InteriorCAD XL” e contenuto nella cartella “Schemi”. E’ possibile attivare lo Schema “InteriorCAD XL” scegliendolo nel menu “Strumenti > Schemi”.

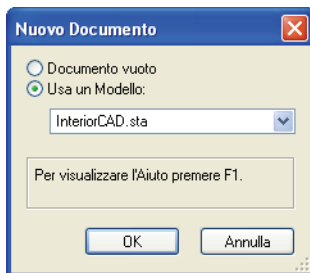


Plug-In

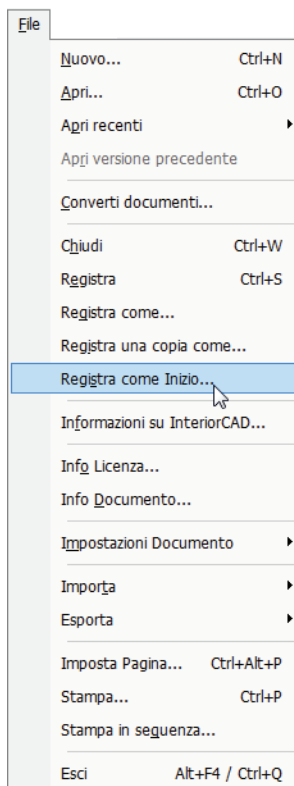
Nella cartella “XG Resources”, a sua volta contenuta in “Interiorcad\xg”, sono contenuti dei documenti che controllano la maggior parte delle impostazioni di Vectorworks InteriorCAD. La cartella “XG Resources” può anche trovarsi in un’altra posizione, addirittura su un altro computer in rete. In questo modo possono essere condivise moltissime informazioni.

Modelli

Questa cartella contiene dei documenti che possono essere utilizzati come punti di partenza e che sono impostati in base a dei valori standard.



E' ovviamente possibile aggiungere dei Modelli, creando così dei documenti di impostazioni personali da cui partire per la realizzazione dei propri progetti. Si seleziona "File > Registra come Inizio".



Risorse

Questa cartella contiene le librerie utilizzabili in Vectorworks e gestibili tramite la Tavolozza Gestione Risorse. E' possibile utilizzare delle librerie di simboli personali, come illustrato nella documentazione relativa a Vectorworks e alla creazione di simboli.

A

Aiuto 3

Supporto tecnico 3

Assegna Informazioni Lista pezzi 93

Assegna lamina traforata 110

Assegna lastra in vetro 109

Assegna listellatura 110

Assegna pannelli 109

Assegna profili 109

Assegna rivestimento 110

Assegnazione lati 19, 75

C

Cambia frontali 79

Cambia Materiali 84

Cambia suddivisione frontale 83

Cambia tipo 83

Cappa cucina 106

Cerca oggetti senza Informazioni Lista Pezzi 94

Comandi

Assegna Informazioni Lista pezzi 93

Assegna lamina traforata 110

Assegna lastra in vetro 109

Assegna listellatura 110

Assegna pannelli 109

Assegna profili 109

Assegna rivestimento 110

Cambia frontali 79

Cambia Materiali 84

Cerca oggetti senza Informazioni Lista Pezzi 94

Computo 119

Copia profilo 113

Copia proprietà 114

Copia riempimento 111

Crea curva di archi 98

Crea Mobile da Poligono 2D 73

Crea Oggetto da Poligono 3D 114

Crea Piano di lavoro 67

Dettagli progetto 12, 92, 117

Disegno esploso 86

Elimina profilo 113

Elimina riempimento 112

Esporta lista pezzi 93

Genera programma CNC 140

Genera rappresentazione a 4 viste 84

Gestione preziosi 128

Gestisci raggruppamenti 129

Impostazioni globali Mobile 96

Incolla profilo 113

Incolla proprietà 114

Incolla riempimento 111

Modifica forma del mobile 73

Modifica profilo 112

Offerta 124

Preferenze Foglio di lavoro 130

Quotatura mobile 89, 138

Quotatura pezzo 90

Computo 119

Copia profilo 113

Copia proprietà 114

Copia riempimento 111

Cornice 36, 102

Crea curva di archi 98

Crea lista pezzi 93

Crea Mobile da Poligono 2D 73

Crea Oggetto da Poligono 3D 114

Crea Piano di lavoro 67

Crea raggruppamenti 16

D

Dettagli Progetto 12

Dettagli progetto 92, 117

Dialoghi

Assegnazione lati 19, 74, 75

Cambia suddivisione frontale 83

Cambia tipo 83
Crea raggruppamenti 16
Fasce laterali 20
Importazione Risorse 18
Materiali 15
Modifica apertura 82
Modifica frontale 79
Modifica maniglia 82
Modifica spaziatura 81
Schiena 29
Suddivisione frontale 40
Top superiore/inferiore 23
Zoccolo 24
Disegno esploso 86
Documentazione tecnica 3

E

Elimina profilo 113
Elimina riempimento 112
Esporta lista pezzi 93

F

Fasce laterali 20

G

Genera programma CNC 140
Genera rappresentazione a 4 viste 84
Gestisci raggruppamenti 129
Grigliato 105

I

Importazione Risorse 18
Impostazioni globali Mobile 96
Incolla proprietà 114
Incolla riempimento 111, 113
Inserimento Simboli 87

Inserisci elemento 70
Installazione 1

L

Lamina traforata 105
Lastra in vetro 107
Lesena 108
Listellatura 106

M

Materiali 15
Millimetri 5
Mobile 6
Modifica 8
Modifica apertura 82
Modifica forma del mobile 73
Modifica frontale 79
Modifica maniglia 82
Modifica profilo 112
Modifica spaziatura 81

O

Offerta 124

P

Pannelli
 Agganci 30
 Cornice 36, 56
 Cornici 62
 Ferramenta 50
 Fronte 52, 61
 Fronte doppio 61
 Maniglia 65
 Maniglia 57
 Pannello 55
 Progetto 12

Punto fisso 13
Rappresentazione 2D 9
Schiena di finitura 31
Scocca 38, 63
Sopra 22
Supporti 22
Traverse 35
Piano di lavoro 67
Preferenze Foglio di lavoro 130
Progetto 12
Punto fisso 13

Q

Quotatura mobile 89, 138
Quotatura pezzo 90

R

Rappresentazione 2D 9
Registrazione Modello 94
Requisiti minimi
 per Macintosh 2
 per Windows 1
Ripiani 99
Ripiani sagomati 100
Rivestimento 107

S

Schiena di finitura 31
Strumenti
 Cappa cucina 106
 Cornice 102
 Grigliato 105
 Inserimento Simboli 87
 Inserisci elemento 70
 Lamina traforata 105
 Lastra in vetro 107
 Lesena 108

Listellatura 106
Mobile 6
Piano di lavoro 67
Ripiani 99
Ripiani sagomati 100
Rivestimento 107
Suddivisione frontale 40

T

Top superiore/inferiore 23
Traverse 35

U

Unità di misura 5

W

World Wide Web 3

