



interiorcad[®]

Guida all'uso



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.

Guida all'uso 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 autorim 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.

La Guida all'uso di Vectorworks InteriorCAD è stata scritta da Andreas Esser. © 2004-2010 by Extragroup GmbH.

La presente Guida 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

Sommario

Benvenuti nella Guida all'uso di Vectorworks InteriorCAD	3
Presentazione della Guida	3
Per iniziare.....	5
Requisiti di sistema.....	5
Schemi.....	6
Set Strumenti.....	6
Ottenere aiuto.....	7
Combinazioni di tasti	7
Panoramica	8
Vista totale.....	8
Pianta 2D.....	8
Viste 3D.....	9
Documento di Modello e posizione di partenza.....	9
Pianificazione dello spazio	11
Planimetria.....	12
Rettangolo	13
Punti di controllo	13
Cancellare l'intersezione	14
Smussatura dell'angolo	15
Muri.....	17
Raccordo bordi	19
Cancellare il perimetro.....	20
Attribuzione della Categoria	20
Utilizzo delle porte	21
Porte interne.....	24
Utilizzo della finestra.....	27
Finestre senza aperture.....	29
Pavimento e rivestimenti	31
Arredamento e mobili	37
Bancone d'ingresso	38
Posizionamento sedie	41
Inserimento armadio.....	43
Ulteriori esempi relativi all'inserimento mobili.....	48
Costruzione della scocca del mobile	49
Disegno del poligono	50
Dal poligono alla scocca del mobile	54
Dimensioni esterne.....	56
Schiena.....	59
Zoccolo	59
Top	60
Fasce.....	61
Suddivisione	62

Anta	69
Materiali	73
Posizionamento della credenza	74
Rappresentazione fotorealistica (Rendering)	76
Uso delle sorgenti luminose	76
Effetti 3D	78
Rendering	79
Ulteriori rappresentazioni	82
Congratulazioni	82

BENVENUTI NELLA GUIDA ALL'USO DI VECTORWORKS INTERIORCAD

Con questa Guida si intende fornire una veloce introduzione a Vectorworks® InteriorCAD™ un sistema completo di progettazione e gestione della produzione di mobili.

Seguendo questa Guida, il lettore potrà familiarizzare con le operazioni fondamentali del software; al termine sarà in grado di utilizzare InteriorCAD fino ad arrivare a produrre presentazioni destinate ai clienti.

L'obiettivo di questa Guida è quello di presentare le funzioni principali del programma grazie a degli esempi.

Si realizzerà la rappresentazione 3D di uno spazio destinato ad uno studio medico. Lo studio verrà arredato e verrà prodotta una rappresentazione fotorealistica.

Il procedimento mostrato in questa Guida è solo una delle molteplici possibilità di pianificazione dei progetti che InteriorCAD offre.

I passi attraverso i quali sarà completata la sezione di lavoro sono numerosi. Nella grafica delle illustrazioni associate alle procedure si utilizzeranno delle sezioni speciali.

Per ulteriori spiegazioni riguardanti le funzioni e le possibili soluzioni, fare riferimento al Manuale Utente di Vectorworks e agli aiuti presenti nel software.

Nel sito Internet www.interiorcad.it è possibile reperire ulteriori informazioni su InteriorCAD, sui seminari e sui corsi che vengono organizzati.

Vi auguriamo buon divertimento nel viaggio dedicato all'apprendimento di InteriorCAD.

PRESENTAZIONE DELLA GUIDA

Nella Guida si imparerà come:

- ...arricchire l'area di lavoro con finestre e porte
- ...creare postazioni di lavoro come simboli
- ...utilizzare un mobile destinato all'arredamento e adattarlo per la sua installazione
- ...progettare ed utilizzare un mobile
- ...sfruttare l'area con altri articoli ed aiuti
- ...inserire le sorgenti di luce e produrre rendering fotorealistici.



PER INIZIARE...

- ...verificare i requisiti di sistema del computer
- ...prestare attenzione alle note presenti nel testo
- ...fare pratica con gli aiuti di Vectorworks
- ...eseguire una veloce panoramica sugli strumenti utilizzati e sui termini specificati nel testo
- ...comprendere la presentazione dei punti chiave del programma
- ...imparare ad effettuare veloci zoom in 2D ed in 3D.

Requisiti di sistema

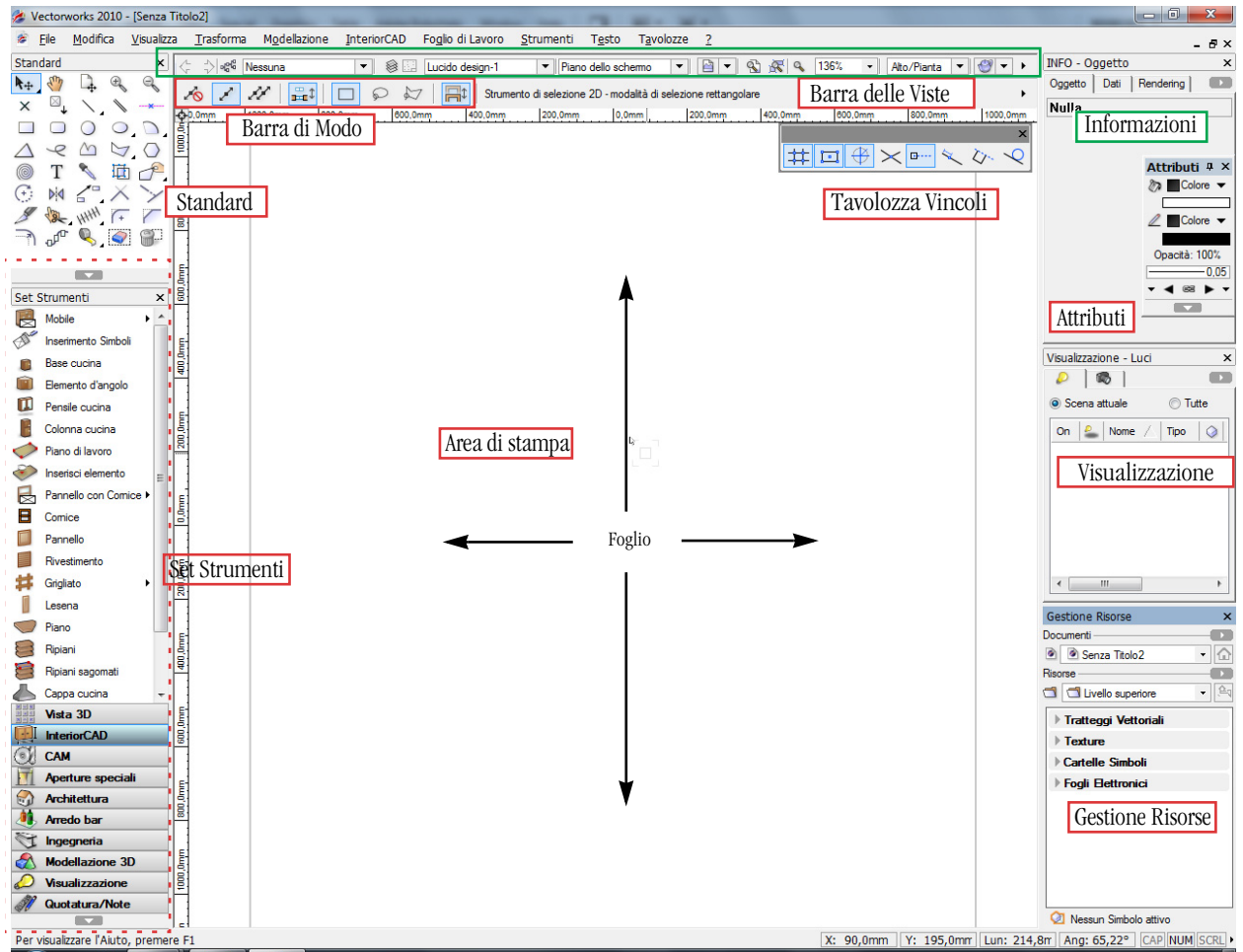
- Per gli esempi è stato utilizzato Vectorworks 2010 InteriorCAD con modulo RenderWorks. Qualora non si possedesse Vectorworks, i file necessari sono reperibili nella versione demo distribuita su DVD-ROM
- Si assume che si utilizzi InteriorCAD nel rispetto dei requisiti di sistema necessari
- Come risoluzione video si raccomandano 1280 x 1024 pixel o superiore
- Si usi possibilmente un mouse provvisto di rotella
- Si dovrebbe già avere conoscenza del sistema operativo e sapere come assegnare i tasti alle scorciatoie da tastiera
- Le annotazioni in questo testo si riferiscono alla versione Windows di Vectorworks. Tutte le scorciatoie da tastiera possono adattarsi facilmente anche al sistema operativo MacOS X. Per le informazioni necessarie riferirsi al manuale di Vectorworks.

Per iniziare...

Schemi

Le schermate presentate nella Guida sono state prodotte utilizzando lo Schema “InteriorCAD”.

Se sul proprio computer le schermate appaiono diverse, è possibile selezionare lo Schema indicato nel sottomenu “Schemi”.



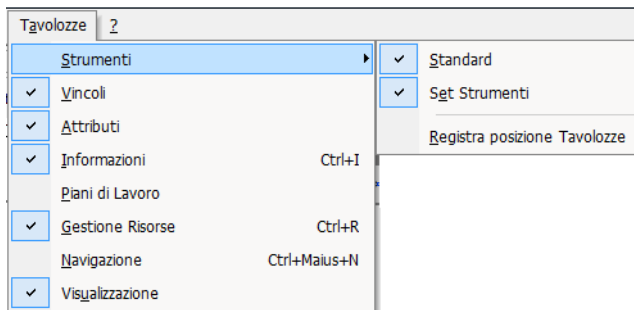
Il Set Strumenti Standard contiene gli strumenti maggiormente utilizzati ed è posizionato a sinistra dello schermo. Tutti gli altri strumenti sono organizzati in Set.

Nota: Durante l’uso della Guida, si consiglia di mantenere l’organizzazione dello schermo come mostrato in figura.

Set Strumenti

I Set Strumenti possono essere estratti dalla tavolozza e utilizzati individualmente, allontanandoli dalla loro posizione predefinita e posizionandoli liberamente sullo schermo. In aggiunta si può fare clic sul bordo superiore delle tavo-

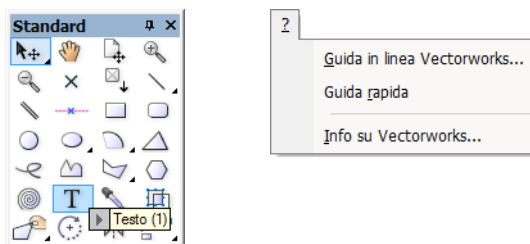
lozze per trascinarle nella posizione desiderata. Per estrarre un Set Strumenti dal gruppo di una tavolozza, si può semplicemente tirare il bordo corrispondente dal menu delle tavolozze in basso a sinistra e portarlo sopra al piano di lavoro. Le tavolozze possono essere rese visibili o meno mediante comandi di menu.



Ottenere aiuto

In Vectorworks si ha a disposizione in qualsiasi momento il Manuale completo in formato elettronico. Utilizzare il comando “Guida in linea Vectorworks” oppure premere il tasto **FI** e selezionare l'apposito capitolo.

Notare che le informazioni riguardano le funzionalità di base, come per esempio il disegno di oggetti geometrici, che si trovano nel manuale.



Per avere una risposta immediata relativamente alle funzionalità di uno strumento o di un comando, selezionare prima la voce “Guida rapida” e poi fare clic sullo strumento o sul comando in questione.

Si otterranno ulteriori informazioni lasciando il mouse sopra uno strumento o un comando per un tempo sufficiente a far apparire sullo schermo una descrizione veloce.

Oltre a quelle indicate, ci sono molte finestre di dialogo, specialmente nel modulo InteriorCAD. Si vedranno apparire facendo clic con il mouse sopra vari elementi di controllo.

Combinazioni di tasti

Tutti i comandi sono richiamabili dalla barra dei menu, gli strumenti sono invece richiamabili facendo clic sulle icone presenti nelle varie tavolozze. Sicuramente il modo più veloce, però, è quello di utilizzare le combinazioni di tasti prestabilite o modificabili attraverso l'Editor degli Schemi.

Nota: Per attivare una combinazione di tasti (ad esempio **Ctrl+C**) premere il tasto **C** mentre si mantiene premuto il tasto **Ctrl**.

Per iniziare...

Nota: La combinazione di tasti può essere letta anche dal Tool Tip corrispondente (ad esempio **X**).




Nota: In Vectorworks ogni azione può essere annullata con il comando “Annulla” (**Ctrl+Z**). Nel pannello “Sessione” del dialogo Impostazioni Generali si trova la voce “Numero massimo di Annulla”.

Modifica	Visualizza	Trasforma	Modellazic
Annulla			Ctrl+Z
Ripeti			Ctrl+Y

Nota: Se si utilizza un mouse senza rotella, si possono usare le combinazioni di tasti per semplificare il lavoro o sfruttare i bottoni posti centralmente nella Barra delle Viste. Ad esempio la combinazione **Ctrl+I** effettua uno zoom incrementale, e la combinazione **Ctrl+2** esegue uno zoom di allontanamento.

Panoramica

Se si desidera accedere a una parte del progetto non visibile nella vista attuale, tenere premuta la rotella del mouse in modo che l'azione in corso venga temporaneamente interrotta e attivare lo strumento “Panoramica” (**Z**) . Il puntatore prenderà la forma di una mano e permetterà di spostare il disegno in su o in giù, verso sinistra o verso destra. Appena rilasciata la rotella del mouse, Vectorworks tornerà all'azione precedentemente interrotta.

Nota: Se il mouse non è dotato di rotella, si può tenere premuta la **Barra Spazio** per ottenere lo stesso effetto della funzione “Panoramica”.

Vista totale

Con la combinazione di tasti **Ctrl+4** si ottiene la comparsa sullo schermo della vista totale del progetto.

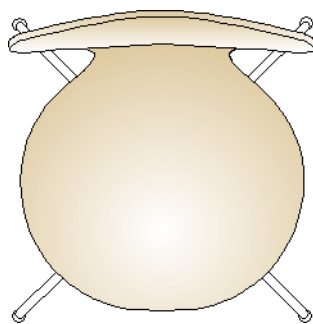
Nota: Si ottiene lo stesso risultato premendo l'icona  nella Barra delle Viste.

Nota: Questi comandi non hanno effetto sulle dimensioni degli oggetti rappresentati.

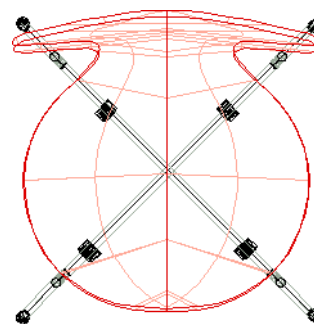
Pianta 2D

Digitando il tasto **0** del tastierino numerico, si attiva la vista 2D del progetto. Nella pianta 2D tutti gli oggetti ibridi (Simboli o Oggetti parametrici) sono rappresentati secondo le regole grafiche del disegno bidimensionale, a prescindere se siano o meno tridimensionali. Ovviamente, si apprezzeranno solo le proiezioni in pianta delle forme geometriche.

Quanto detto risulterà chiaro osservando l'esempio di un Simbolo che rappresenta una sedia.



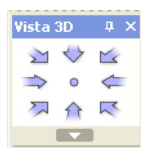
Pianta 2D (Tasto zero)



Vista 3D da sopra (Tasto 5)

Viste 3D

Di immediata utilità per passare rapidamente alle viste standard è il Set Strumenti Viste 3D. Tuttavia si può richiamare direttamente una delle viste anche mediante il tastierino numerico.



Nota: Possono essere utilizzate anche le voci del sottomenu “Viste Standard”.

Nota: A volte la rappresentazione sullo schermo potrebbe presentare dei difetti apparenti dovuti ad una sovrapposizione di viste. Premendo due volte il tasto **Y** si può imporre la ricostruzione dell'immagine. In alternativa, si può fare doppio clic sull'icona dello strumento “Panoramica”.

Documento di Modello e posizione di partenza

Questa Guida può essere utilizzata in due modi. Si può decidere di seguirla dall'inizio alla fine; sicuramente è questa la scelta raccomandata. In alternativa, è possibile saltare la parte che segue per arrivare direttamente al paragrafo “Inserimento armadio” a pag. 43 dove si affronta la produzione di mobili ed il loro equipaggiamento.

Si parte con due documenti contenenti vari elementi.

1. Prima di procedere, chiudere tutti i documenti aperti. Utilizzare la scelta rapida da tastiera **Ctrl+W**, oppure selezionare il comando **Chiudi**.

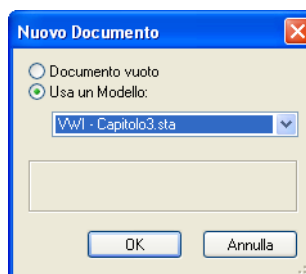
Per iniziare...

2. Richiamare il comando **Nuovo** oppure premere i tasti **Ctrl+N**.

Iniziare con il documento "VWI-Capitolo 2.sta".



Il documento "VWI-Capitolo3.sta" fornisce le indicazioni relative alle viste.



3. Attivare l'opzione **Usa un Modello** del dialogo Nuovo Documento.

4. Scegliere nella lista il documento desiderato.

5. Fare clic su **OK**.

I valori base di riferimento sono:

- Dimensione disegno: Formato foglio
- Scala: 1:50
- Unità di misura: mm

} Queste impostazioni possono essere effettuate nel dialogo "Impostazioni Documento" di InteriorCAD Plus per progetti di nuova realizzazione

Nota: Il bordo grigio non apparirà nella stampa; esso delimita la massima area stampabile, relativamente alla stampante selezionata.

Ora si prenderà un punto di partenza comune per i due esercizi.

Nota: Registrare periodicamente i progressi raggiunti nel file. Utilizzare il comando "Registra" oppure premere **Ctrl+S**. Questo comando non è attivo nella versione demo.

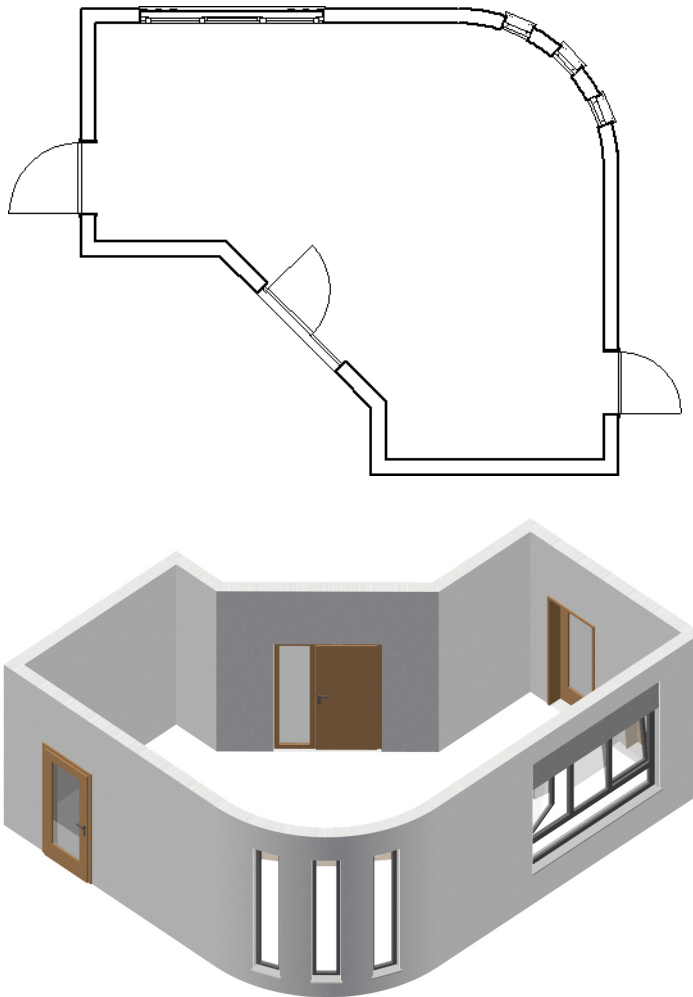
Nota: InteriorCAD richiede che si utilizzi sempre l'unità di misura "Millimetri".

PIANIFICAZIONE DELLO SPAZIO

In questa parte:

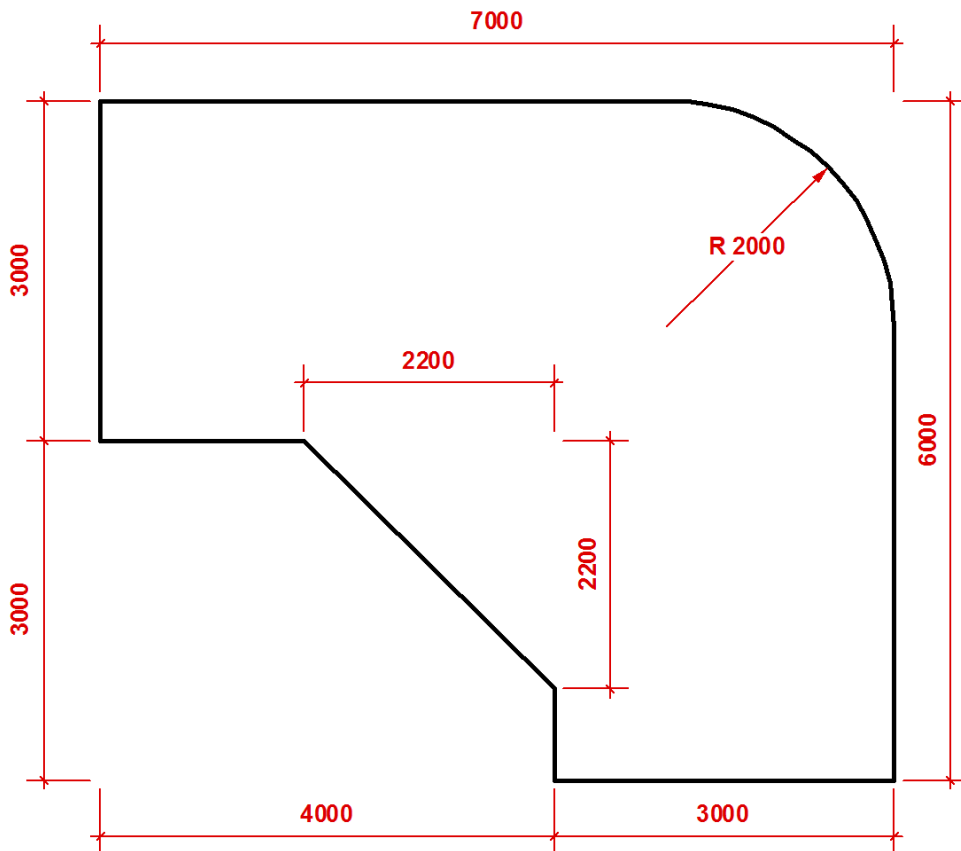
- si realizzerà gradualmente una pianta
- saranno disegnati alcuni muri rettilinei ed uno curvo attorno alla superficie dei vani
- si inseriranno una porta finestra e due porte interne
- verranno dimensionate e posizionate le finestre
- verranno prodotte texture per la pavimentazione e altri elementi; si preparerà inoltre l'ambiente per il rendering.

Il risultato di queste attività restituirà quanto visibile qua sotto (in pianta ed assonometria).



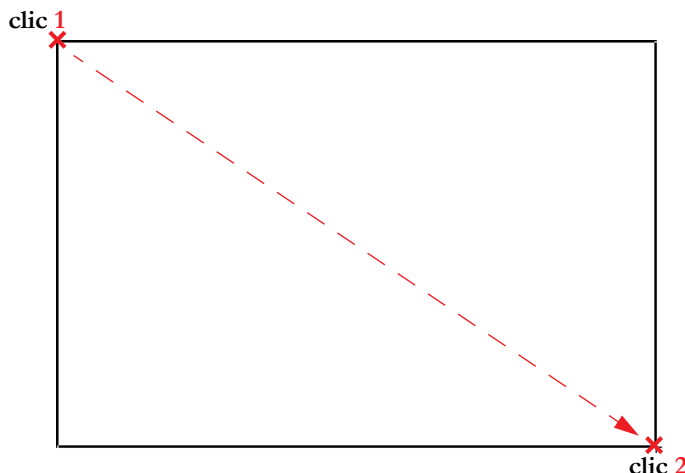
Planimetria

La pianta dovrà avere il profilo indicato:



Rettangolo

1. Selezionare lo strumento **Rettangolo** .




2. Fare clic in alto a sinistra nel documento (**clic 1**).
3. Disegnare un rettangolo di dimensioni arbitrarie.
4. Terminare il rettangolo con un secondo clic (**clic 2**).
5. Premere successivamente il tasto **X**, per disattivare lo strumento **Rettangolo**.
Il rettangolo rimane comunque attivo.



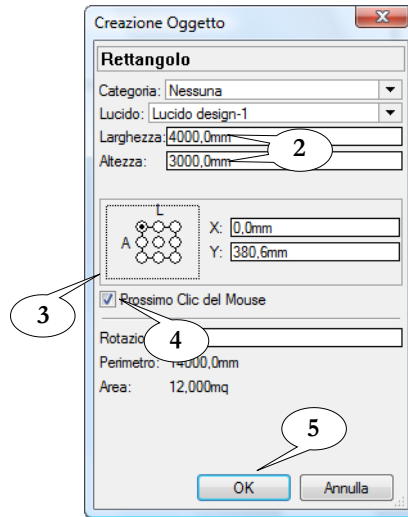
6. Inserire nel campo **Larghezza** della Tavolozza Informazioni come larghezza del rettangolo il valore 7000 mm e confermare premendo **Invio**.
7. L'altezza del rettangolo ammonta a 6000 mm. Inserire il valore nel campo **Altezza** e confermare.

Ora si sposterà il rettangolo al centro del disegno.

8. Iniziare ad attivare lo strumento **Selezione 2D (X)** .
9. Muovere il puntatore del mouse sopra al rettangolo, premere il pulsante sinistro del mouse e trascinare l'oggetto al centro del foglio. Un posizionamento senza rigorosa indicazione dei parametri per il momento sarà sufficiente.

Punti di controllo

1. Fare doppio clic sull'icona dello strumento **Rettangolo**.



2. Inserire le dimensioni 4000 e 3000 mm per il rettangolo.
3. Il punto di controllo è nell'angolo in basso a sinistra.
4. Attivare l'opzione **Prossimo Clic del Mouse**.
Così il punto di inserimento del rettangolo sarà specificato automaticamente dal prossimo clic del mouse.
5. Confermare premendo **OK**.
Il puntatore del mouse avrà ora la forma di un mirino.


Nota: Nella Tavolozza Vincoli, attivare i vincoli opportuni. Selezionare le icone come indicato.



6. Spstare il puntatore a forma di mirino sopra l'angolo in basso a sinistra del rettangolo più grande. Attendere il messaggio dinamico **Basso Sinistra** e poi fare clic (l'opzione **Messaggi dinamici** deve essere attiva).
7. A questo punto premere il tasto **X** per disattivare lo strumento **Rettangolo**.

Cancellare l'intersezione


Selezionare ora entrambi i rettangoli.

1. Premere il tasto **X** o attivare direttamente con il mouse lo strumento **Selezione 2D** .

Nota: Premendo il tasto **X** si interrompe un'azione e si disattiva lo strumento in uso passando allo strumento **Selezione 2D**. La selezione è il punto di partenza della maggior parte delle procedure che si possono intraprendere in Vectorworks InteriorCAD.

2. Se il rettangolo più piccolo non dovesse essere più selezionato, attivarlo facendo clic una volta sul suo bordo o al suo interno (se ha un riempimento assegnato).

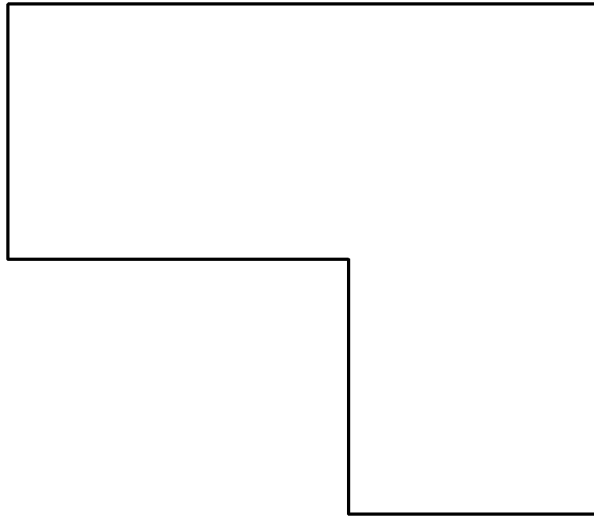
Nota: Si riconosce che un oggetto è selezionato per la presenza di otto piccoli quadrati di modifica attorno al rettangolo di selezione. Il colore dei quadratini può essere blu o bianco.

3. Tenere premuto il tasto **Maiuscole** () al fine di aggiungere oggetti alla selezione.

4. Prestare attenzione a non premere il tasto **Ctrl** al posto del tasto **Maiuscole**. La combinazione **Ctrl** con il puntatore, attiva la copia di oggetti, (per ulteriori informazioni fare riferimento al Manuale Utente di Vectorworks). La Tavolozza Informazioni evidenzia la selezione dei due rettangoli.




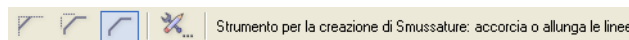
5. Richiamare il comando **Taglia Superficie**.
6. Ora soltanto il rettangolo più piccolo sarà attivo. Premere il tasto **Cancella** per eliminarlo. Il risultato è un poligono.



Smussatura dell'angolo

Ora si passa a rifinire lo spazio interno con una smussatura.

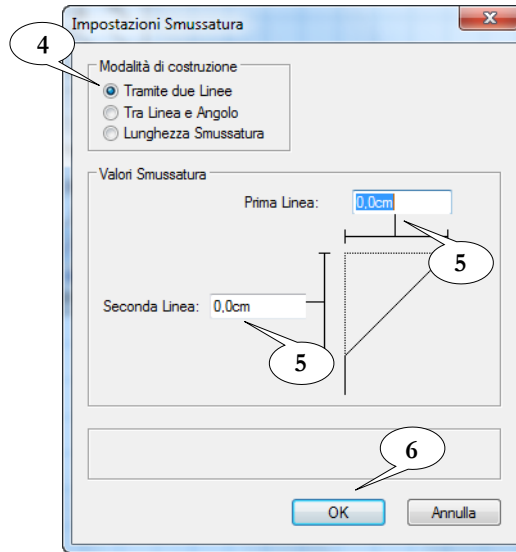
1. Fare clic sullo strumento **Smussa** .
2. Selezionare la terza icona nella Barra di Modo (che opera il taglio sugli elementi e raccorda i bordi, eliminando le eccedenze).



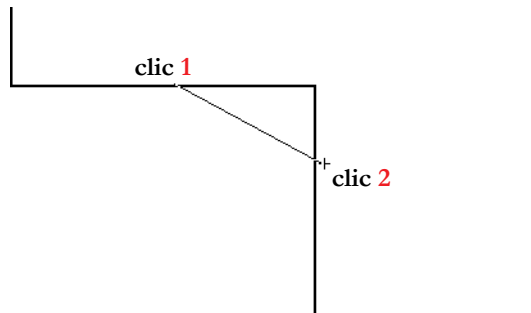
3. Fare poi clic sull'ultima icona della barra per accedere al dialogo delle Impostazioni.



Si apre la finestra di dialogo corrispondente.



4. Selezionare la modalità di costruzione **Tramite due Linee**.
5. Digitare nei campi lo stesso valore pari a 2200 mm.
6. Confermare premendo **OK**.



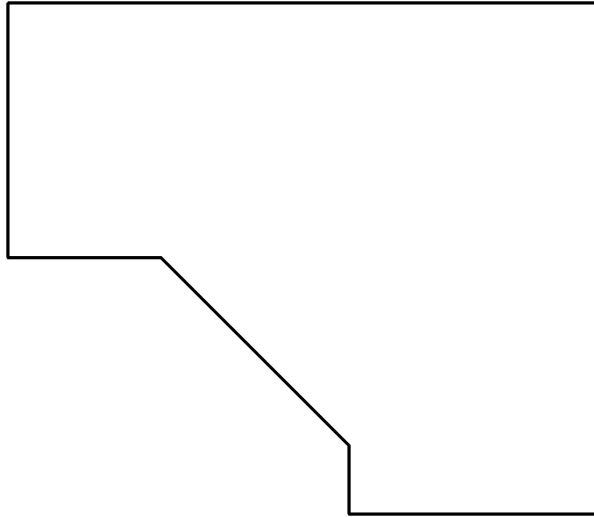
7. Fare clic sul lato orizzontale (vedi figura) (**clic 1**).

Nota: Non occorre indicare con precisione il punto di smussatura sulle due linee. Appena il puntatore del mouse si trasforma, in prossimità di una linea, in una piccola croce, si può fare clic. E' indifferente in quale punto esatto si fa clic, dal momento che la smussatura sarà influenzata soltanto dai parametri inseriti precedentemente.

8. Fare poi clic sulla linea verticale (**clic 2**).

Nota: Il passaggio dal primo al secondo clic specifica quale linea deve essere considerata la prima e quale la seconda. Nell'esempio la sequenza non ha alcun valore, a causa della simmetria.

L'angolo viene smussato nel rispetto della impostazioni eseguite.

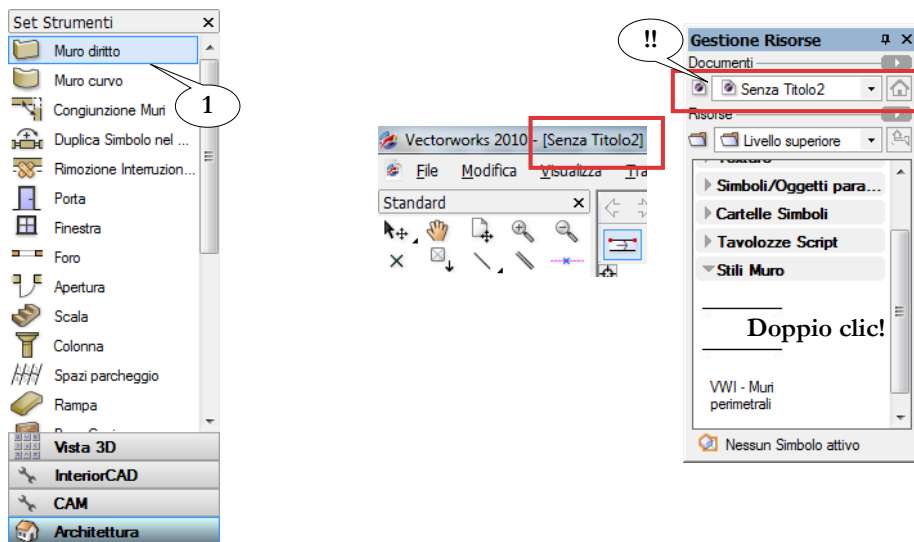


9. Premere il tasto **X** per disattivare lo strumento **Smussa**.

Muri

Nel prossimo paragrafo verranno disegnati dei muri attorno al perimetro appena tracciato.

1. Attivare lo strumento **Muro diritto** . E' possibile tracciare muri con i parametri modificabili.



2. Fare clic due volte sulla icona dello stile di muro nella Tavolozza Gestione Risorse.

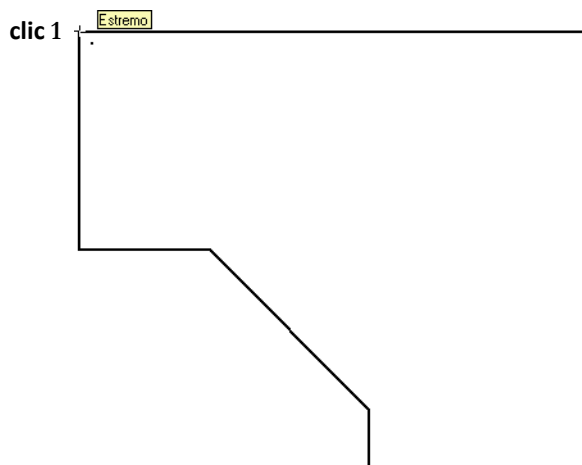
Nota: Qualora le icone delle Risorse non fossero visibili, basta fare clic sui triangoli a sinistra all'interno delle barre grigie della Tavolozza Gestione Risorse.

Pianificazione dello spazio


Nota: In Vectorworks le altezze sono specificate dal parametro “±Z” disponibile per qualsiasi oggetto dotato di tre dimensioni. Nel file di esempio, il valore impostato è di 3000 mm. Per ulteriori informazioni relative a questo strumento fare riferimento all’aiuto di Vectorworks.

Vengono ora inseriti dei muri diritti percorrendo il perimetro in senso orario.

3. Spostare il puntatore nell'angolo in alto a sinistra. Fare clic se il messaggio indica **Estremo** (clic 1).

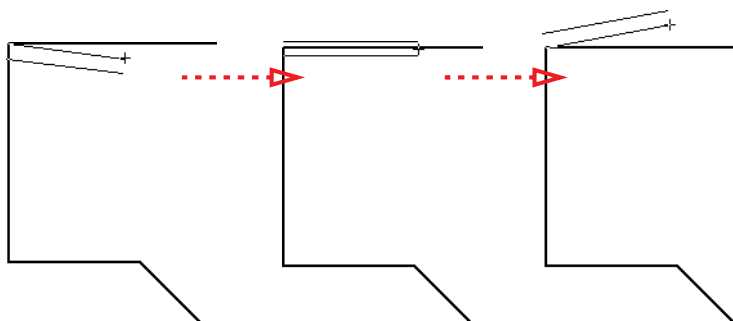


I muri saranno applicati sul lato sinistro del perimetro, percorrendolo in senso orario.

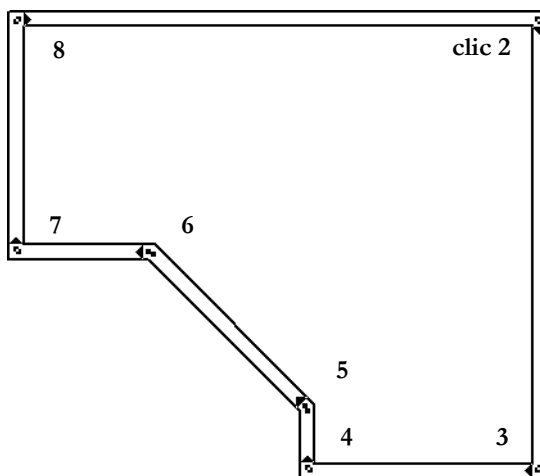
4. Premendo più volte il tasto **U** si arriva ad attivare l'icona desiderata .



Nota: Premendo il tasto **U** si passa da una modalità all'altra dello strumento: notare le differenze nell'aggancio.



5. A questo punto spostare il puntatore del mouse nell'angolo in alto a destra e fare clic quando appare il messaggio **Estremo** (clic 2).



In questo modo è stato costruito il primo muro.

Nota: Sarà possibile chiudere i muri perimetrali con una sequenza di inserimenti (che in questo caso corrisponde ad otto clic). Se si dovesse fare clic una volta in un posto sbagliato, premendo il tasto **Backspace** sarà possibile rimuovere l'ultimo lato o linea inseriti, senza perdere quanto inserito fino al momento dell'errore. Questa funzione opera anche con Polilinee, Poligoni e Quotate.


6. Fare clic su ogni punto compreso fra il **3** e l'**8**.
Una volta raggiunto il punto iniziale, il perimetro murario verrà chiuso.
Nella Tavolozza Informazioni sarà evidenziata una selezione di sette muri.

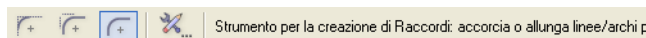


7. Terminare la costruzione del muro premendo il tasto **X**.

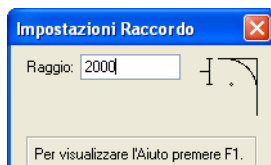
Raccordo bordi

Questa parte dell'esercizio è destinata a spiegare la funzione "Raccorda".

1. Fare clic sull'icona dello strumento **Raccorda** .
2. Selezionare nella barra di modo la terza icona **Raccorda e Congiungi**.



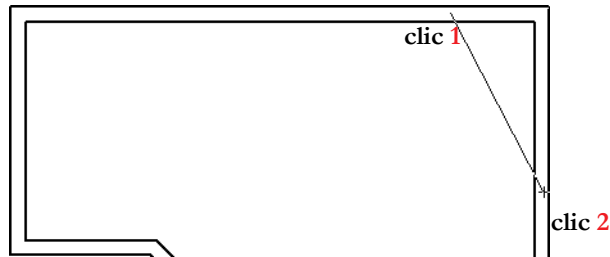
3. Fare clic sulla quarta icona da sinistra **Impostazioni Raccordo**.
Apparirà il dialogo Impostazioni Raccordo.



Pianificazione dello spazio

- Il raggio dell'arco di raccordo avrà una misura di 2000 mm.
- Confermare premendo **OK**.

Nota: La funzione “Raccorda” opera con gli stessi principi di “Smussa”.



- Fare clic sul muro orizzontale (**clic 1**).
- Fare clic quindi sul muro verticale (**clic 2**).
- Premere il tasto **X** per deselezionare il comando **Raccorda**.

Cancelare il perimetro


Il perimetro originariamente disegnato (Poligono) ora è collegato al muro arrotondato. Non è appropriato lasciare oggetti sottostanti, che quindi saranno rimossi.

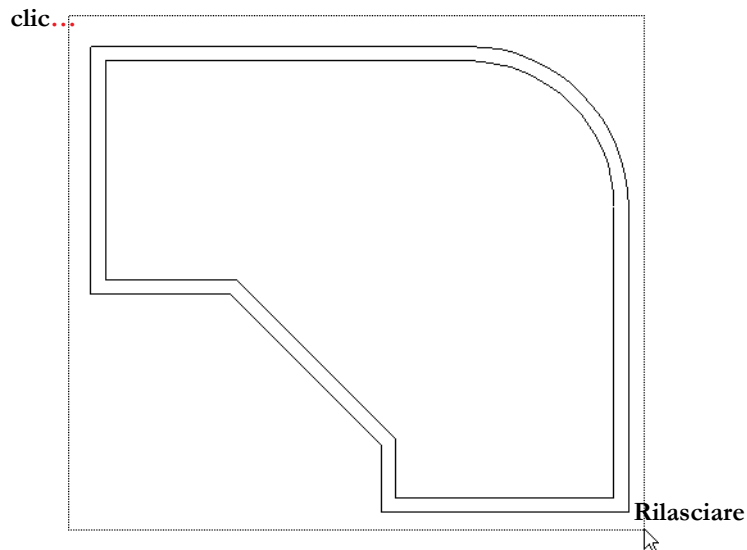
- Deselezionare tutti gli oggetti ancora attivi, facendo clic in uno spazio vuoto al di fuori dell'area ove si sta costruendo.
- Attivare il perimetro con un clic sul poligono esterno del muro arrotondato.
- Premere il tasto **Canc** sulla tastiera.

Attribuzione della Categoria

Il muro è ormai completato. Come passo di preparazione alla produzione di una rappresentazione fotorealistica che si farà alla fine dell'esercizio, i muri saranno assegnati ad una Categoria. Questa Categoria contiene delle caratteristiche grafiche pre-impostate.

Innanzitutto occorre selezionare tutti i muri.

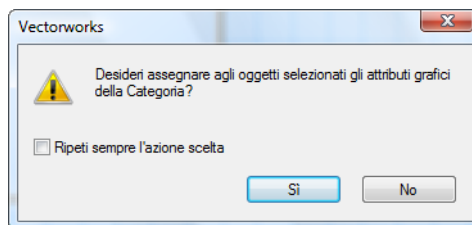
1. Cominciare premendo il tasto **X** .



2. Muovere il puntatore del mouse in alto a sinistra del progetto (clic...)
3. Trascinare il puntatore sopra i muri con l'obiettivo di selezionarli tutti e rilasciare. Nella Tavolozza Informazioni sarà indicato che sono selezionati otto muri.



4. Modificare nel pannello **Oggetto** della Tavolozza Informazioni la Categoria "Muri".
5. All'apparire del dialogo sottostante, confermare attivando l'opzione **Ripeti sempre l'azione scelta**.

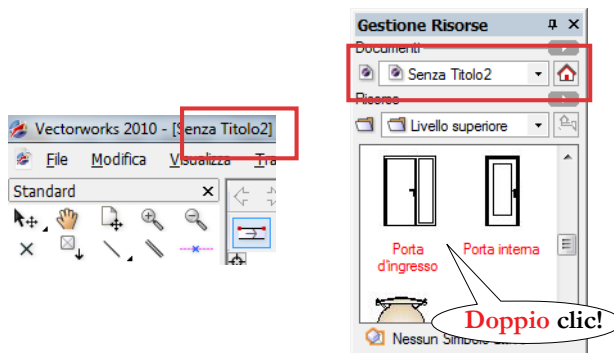


Utilizzo delle porte

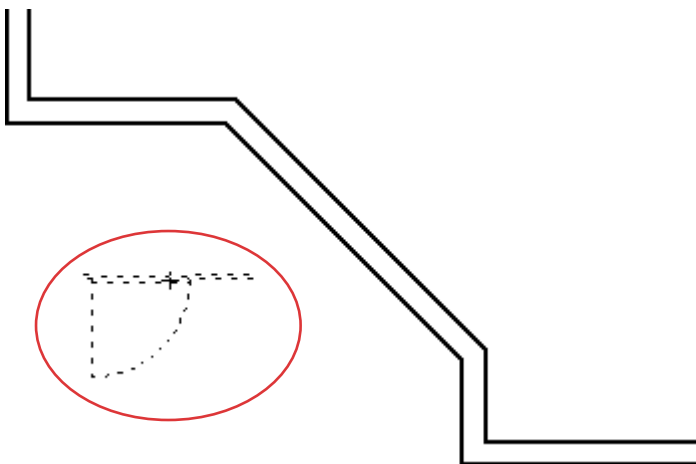
In questa parte saranno posizionate le porte.

Pianificazione dello spazio

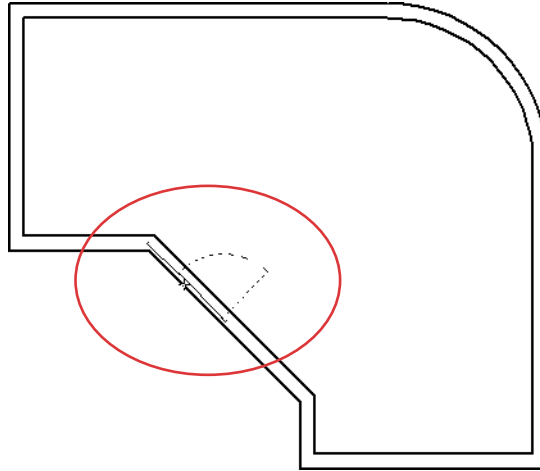
Saranno utilizzate le porte allegate nel file di esempio.



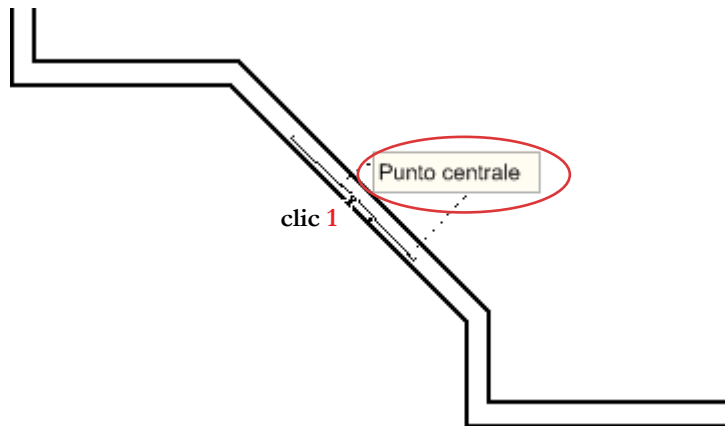
1. Verificare che nella Tavolozza Gestione Risorse sia selezionato il file attivo. Nell'illustrazione seguente è attivo il documento chiamato "Senza Titolo 2".
2. Fare doppio-clic sull'icona del Simbolo "Porta d'ingresso" nella Tavolozza Gestione Risorse.
3. Trascinare l'icona della porta sopra il disegno.



4. Posizionare il puntatore del mouse sopra il muro diagonale.

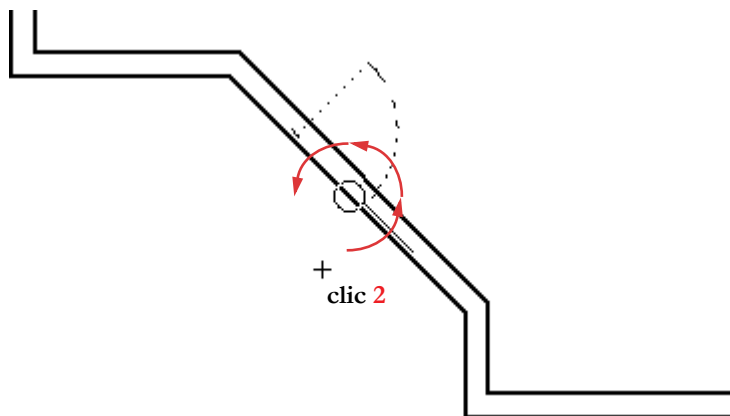


Nota: Assicurarsi che nella Barra di Modo la modalità “Inserimento nei muri” sia attiva. Solo in questo caso i Simboli possono essere inseriti nel muro. Una volta inserito, un Simbolo sarà allineato automaticamente al muro.

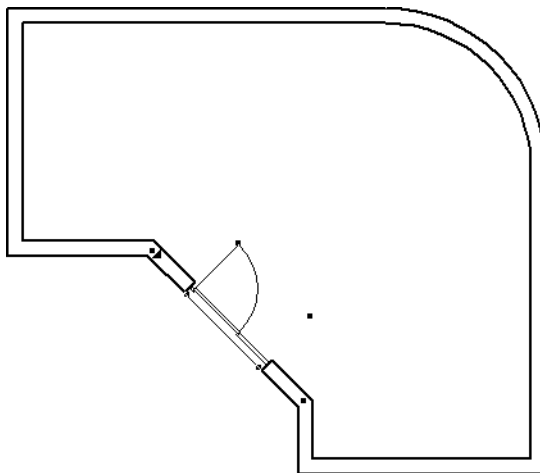


5. Spostare il puntatore del mouse verso il centro del muro. Apparirà il messaggio **Centro**.
6. Fare clic una volta con il tasto sinistro del mouse (**clic 1**).
La porta viene inserita automaticamente nel muro.

La porta inserita si deve aprire verso l'interno ed in senso antiorario.



7. Muovere il puntatore del mouse e farlo ruotare attorno al centro (punto di inserimento) della porta, fino a che la vista di anteprima mostrerà la direzione corretta.
8. Fare clic una seconda volta (clic 2).
La porta è inserita nel muro come indicato nella Tavolozza Informazioni.



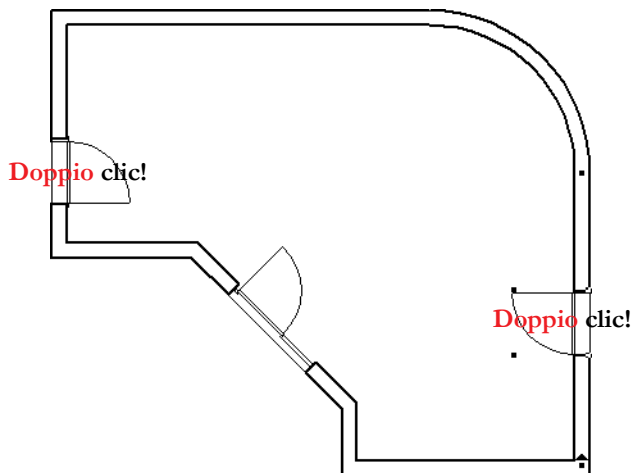
9. Terminare l'inserimento della porta premendo il tasto **X**.

Porte interne

Le porte interne sono prima inserite in una posizione arbitraria, sul muro di destra o di sinistra. Apertura, battuta e posizione nel muro saranno poi modificate con la Tavolozza Informazioni.

1. Fare doppio clic sull'icona **Porta interna** nella Tavolozza Gestione Risorse.

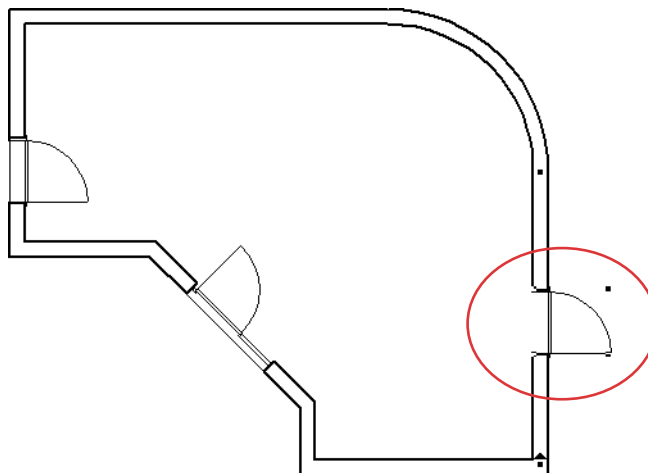
- Inserire le porte interne sui due muri e fare doppio-clic direttamente nello spazio del muro a sinistra e a destra.



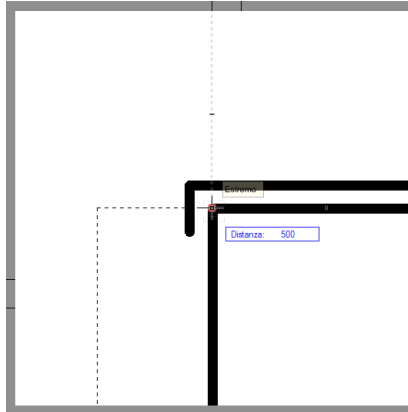
- Terminare l'inserimento premendo il tasto **X**.

Ci si occuperà innanzitutto dei dettagli della porta interna di destra.

- Attivare la porta nel muro di destra.
- Fare clic più volte sul bottone **Ribalta** della Tavolozza Informazioni fino a quando l'apertura appare come nell'illustrazione sottostante.



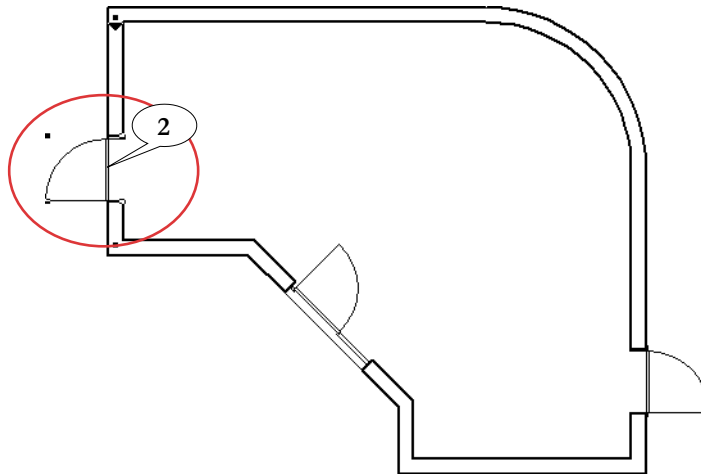
3. Fare clic sul bottone **Spostamento** della Tavolozza Informazioni.
Si attiverà lo strumento **Muovi** e risulterà attiva la modalità **Riferimento**.
4. Fare clic sul punto del vertice interno della testa del muro in cui è inserita la porta. In questo modo si indicherà a Vectorworks il punto di riferimento per il posizionamento della porta.
Si desidera collocare la spalla della porta a 625 mm dal punto scelto come riferimento.
5. Avvicinare il puntatore del mouse alla spalla della porta e premere il tasto **Z**.
6. Si apre la finestra dell'ingranditore rapido per facilitare la scelta del punto esatto di clic.



7. Porre il puntatore sul punto corrispondente alla spalla della porta e fare clic.
Si apre il dialogo Spostamento.
 8. Inserire il valore **625** nel campo **Distanza**.
 9. Confermare premendo **OK**.
- La porta viene spostata alla distanza corretta dal punto di riferimento corrispondente al vertice interno del muro di inserimento. Non occorre alcun calcolo in base al Punto di Inserimento dell'oggetto. Le scelte sono semplicemente compiute in base a punti di riferimento qualsiasi, direttamente visibili nel disegno.

Ora verrà configurata la porta di sinistra.

1. Selezionare la porta.
2. Come fatto precedentemente, continuare a premere il bottone **Ribalta** fino ad ottenere l'orientazione indicata.



- Fare clic sul bottone **Spostamento** della Tavolozza Informazioni.



Si attiva lo strumento **Muovi** nella modalità **Riferimento**.

- Fare clic sul punto interno in basso del muro in cui è inserita la porta.
L'apertura del muro dovrà essere distante 375 mm dall'angolo del muro interno, qui scelto come riferimento.
- Avvicinare il puntatore alla spalla porta e premere il tasto **Z**.
- Fare clic sul punto esatto e inserire il valore **375** nel campo **Distanza** del dialogo Spostamento che si apre.
- Confermare premendo il tasto **OK**.

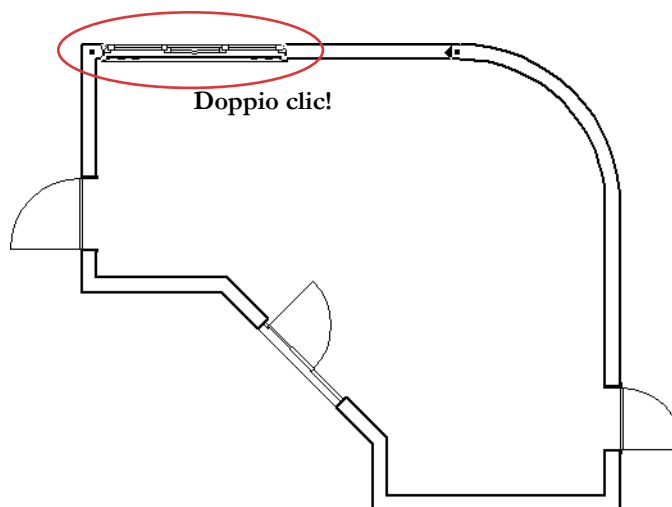
Utilizzo della finestra

In questa sezione si inserirà una finestra composta da tre elementi e su un muro curvo si inserirà una seconda finestra modulare.

A questo proposito si useranno delle finestre presenti negli Elementi base di Vectorworks.

- Fare doppio clic sul Simbolo "Finestra" nella Tavolozza Gestione Risorse.






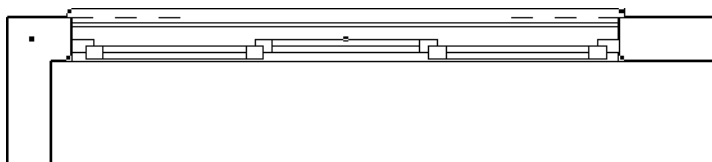
2. Fare clic due volte sul muro in cui occorre inserire la finestra.

3. Terminare l'inserimento premendo il tasto **X**.

Fare zoom nell'area della finestra per verificare se l'orientamento del serramento è corretto.

Nota: E' possibile utilizzare diversi tipi di zoom. Tra quelli a disposizione, si suggerisce di utilizzare lo strumento interattivo "Zoom avvicina" . Dopo averlo attivato, tracciare un rettangolo abbastanza grande da contenere la finestra.

Nota: Qualora fosse necessario, premere il bottone "Ribalta" nella Tavolozza Informazioni quando il Simbolo Porta è selezionato.



4. Fare clic sul bottone **Spostamento** della Tavolozza Informazioni.

Finestra Architect nel Muro	
Categoria:	Nessuna
Lucido:	Pianta
Inserimento:	Centrale
Interruzione:	Senza Testi
Altezza:	0
Ribalta	
Spostamento...	

2

Si attiva lo strumento **Muovi** in modalità **Riferimento**.

5. Selezionare come punto di riferimento per il posizionamento il vertice del muro interno a sinistra e fare clic.

6. Fare clic sul punto di spalla della finestra.

Si apre il dialogo Spostamento.

7. Inserire nel campo **Distanza** il valore **625**.

8. Per confermare premere **OK**.

Finestre senza aperture

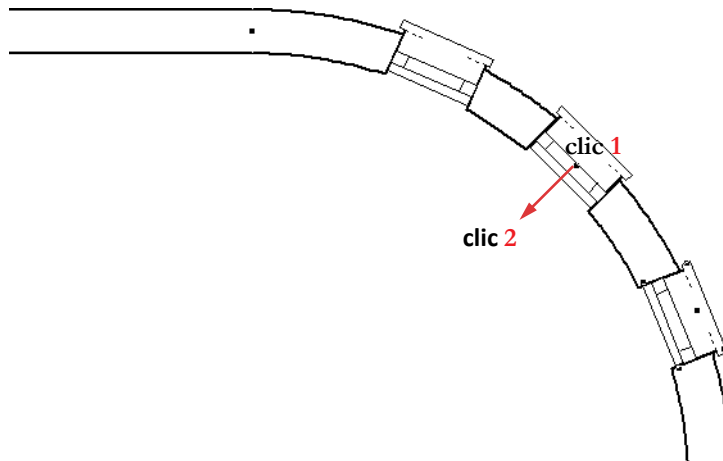
Nel muro curvo, inserire tre Simboli “Finestra senza apertura”: questa è l'ultima fase della costruzione dell'appartamento.

1. Fare zoom di avvicinamento sulla parte indicata.
2. Fare doppio clic sul Simbolo “Finestra senza apertura” all'interno della Tavolozza Gestione Risorse.



Inserire le tre finestre nel muro curvo come indicato nell'illustrazione. Procedere nell'inserimento come segue.

Spostare il puntatore del mouse sul muro. Fare clic una prima volta (clic 1), se l'indicazione del Cursore dinamico mostra che l'inserimento è stato accettato, muovere il puntatore del mouse verso l'interno del muro e fare ancora clic (clic 2).

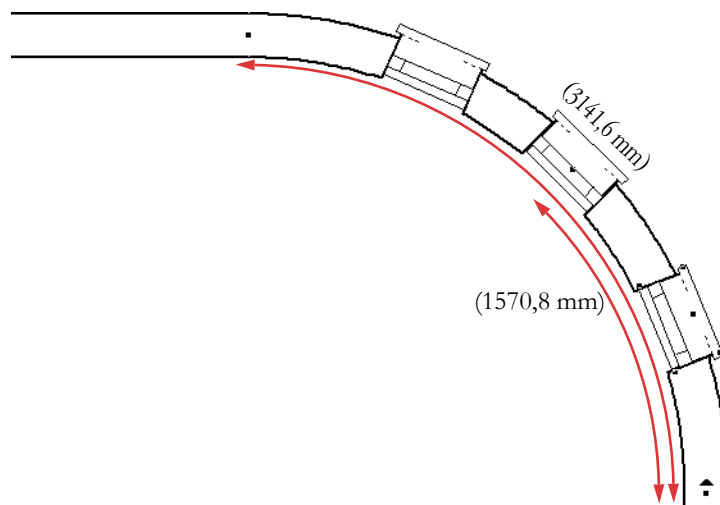


3. Procedere esattamente allo stesso modo con le altre due finestre.
4. Terminare l'inserimento premendo il tasto **X**.

Nota: Qualora le finestre risultassero inserite in maniera diversa, correggere l'orientazione come mostrato nella sezione precedente, utilizzando il bottone “Ribalta” nella Tavolozza Informazioni.

Dopo aver inserito le finestre, occorrerà posizionarle correttamente.

Nota: Un quarto del cerchio con raggio di 2000 mm, pari a quello del muro curvo su cui si sta lavorando, ha una lunghezza di sviluppo pari a circa 3141,6 mm. La finestra centrale deve essere posizionata esattamente al centro di questa distanza e cioè a 1570,8 mm.

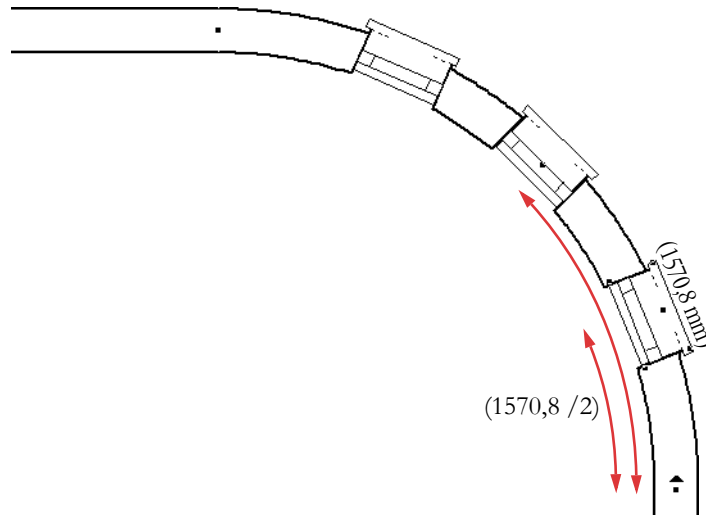


1. Attivare la finestra di mezzo.
2. Fare clic sul bottone **Spostamento** della Tavolozza Informazioni.
Si attiva lo strumento **Muovi** in modalità **Riferimento**.
3. Fare clic su uno dei due punti interni sulle estremità del muro curvo.
4. Fare clic sul puntocentrale della finestra selezionata.
Si apre il dialogo Spostamento.
5. Inserire nel campo **Distanza** il valore 1570,8 mm.
6. Confermare premendo il tasto **OK**.

Le altre due finestre dovranno essere posizionate simmetricamente rispetto a quella centrale.

1. Attivare la finestra di destra.
2. Fare clic sul bottone **Spostamento** della la Tavolozza Informazioni.
Si attiva lo strumento **Muovi** in modalità **Riferimento**.
3. Fare clic sul punto interno dell'estremità del muro.
4. Fare clic sul punto centrale della finestra selezionata.
Si apre il dialogo Spostamento.

Nota: La lunghezza della curva di un quarto di cerchio da 1570,8 mm è divisa dai marcatori degli elementi adiacenti.



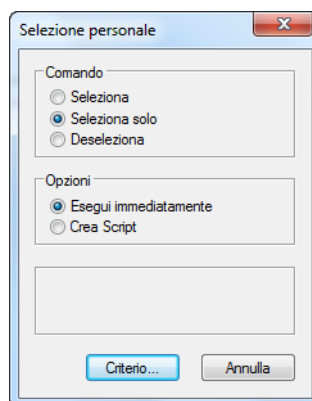
5. Inserire nel campo **Distanza** il valore 1570,8/2 mm.
6. Confermare premendo il tasto **OK**.
Posizioniamo correttamente anche la finestra di sinistra agendo in maniera analoga.
7. Premere la combinazione **Ctrl+4** per fare uno zoom sull'intero progetto.

Una volta inserite tutte le porte e le finestre, si è vicini all'ultima parte della pianificazione dello spazio.

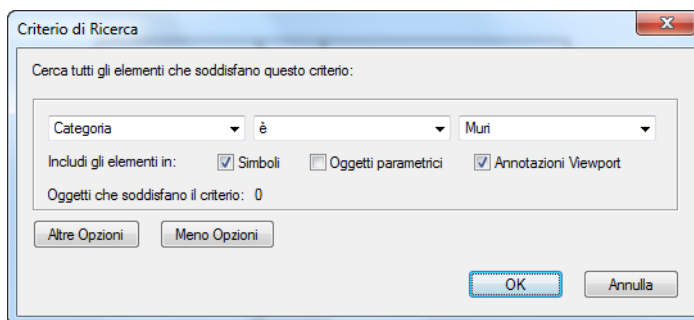
Pavimento e rivestimenti

Per la rappresentazione fotorealistica, è necessario inserire il pavimento ed il soffitto. Li rappresenteremo come estrusioni e assegneremo loro delle Texture.

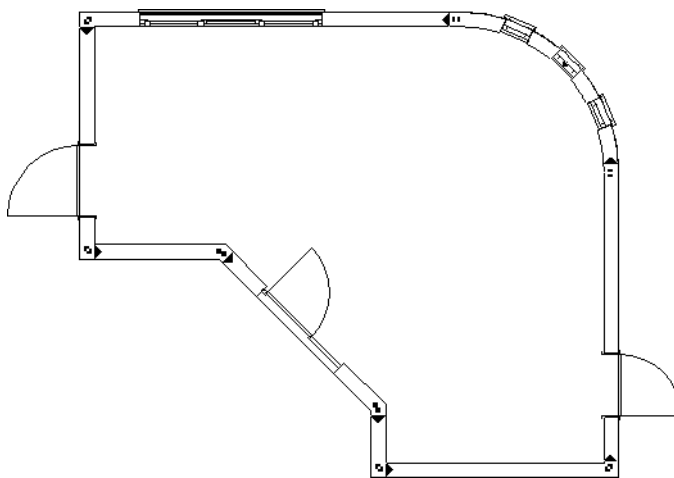
1. Innanzitutto i muri presenti dovranno essere selezionati. per evitare di fare clic su ogni muro da selezionare, utilizziamo il comando **Selezione personale**, attivando, nel dialogo Selezione personale l'opzione **Seleziona solo** ed **Esegui immediatamente**, prima di premere il bottone **Criteri**.



2. Impostare, i menu del dialogo in modo che compaiano le voci **Categoria è Muri**.

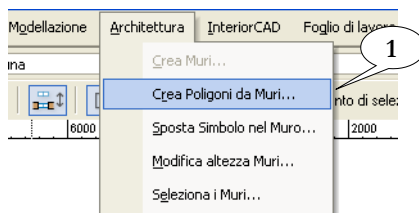


3. Fare clic su **OK** per confermare e chiudere il dialogo.
Sul progetto verranno selezionati tutti i muri appartenenti alla Categoria “Muri”.



Prestando attenzione alla Tavolozza Informazioni si noterà che sono selezionati otto muri.

4. Richiamare ora il comando **Crea Poligoni da Muri**.




Si aprirà il dialogo Creazione Poligoni da muri.



5. Attivare l'opzione **Superficie massima**.
6. Confermare premendo il bottone **OK**.
Viene creato il poligono. I muri ed il poligono rimangono attivi.


Nota: Nella vista Pianta 2D gli oggetti sono disposti nell'ordine in cui sono stati creati. Quindi il poligono (essendo l'ultimo oggetto creato) si troverà sopra i muri, in modo da coprirli.

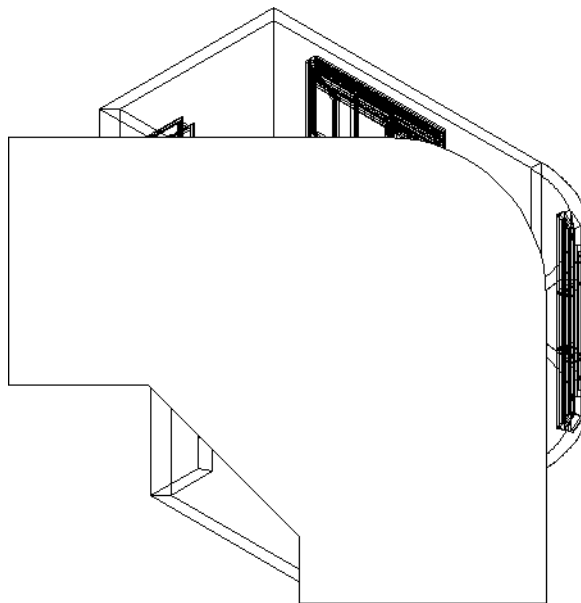
7. Deselezionare tutti gli oggetti premendo due volte il tasto **X**.

Nota: Per deselezionare tutti gli oggetti, si può fare clic su un qualsiasi punto vuoto del progetto o fare doppio clic sull'icona dello strumento "Selezione 2D" .

Il poligono creato è un elemento bidimensionale puro e andrà posizionato, dopo averlo trasformato in oggetto 3D, a livello del pavimento.

Verrà ora svolta la seguente operazione intermedia, anche se non comparirà nel progetto finale.

1. Nel Set Strumenti **Vista 3D** fare clic sull'icona  .
E' evidente che il poligono non è orientato come il modello.



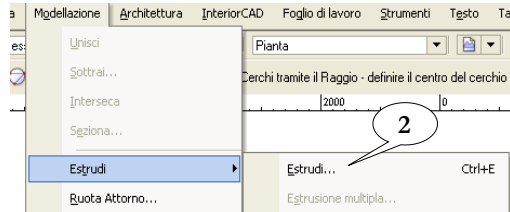
Pianificazione dello spazio

Verrà eseguita una trasformazione del poligono 2D per renderlo tridimensionale, per poi arricchirlo con una texture e fare una copia per rappresentare il soffitto (l'altra è per il pavimento). All'oggetto tridimensionale verrà assegnato uno spessore di 20 mm.

2. Tornare alla vista base premendo il tasto **0**.

Verrà ora prodotto un oggetto tridimensionale partendo dal poligono 2D.

1. Fare clic centralmente sul poligono per selezionarlo.
2. Richiamare il comando **Estrudi (Ctrl+E)**.



Apparirà il dialogo Creazione Estrusione.



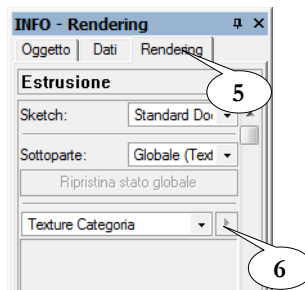
I valori preselezionati di $\pm X$ e $\pm Y$ sono quelli del poligono.

3. Nel campo **Estrusione** inserire il valore -20.

Nota: I solidi sono estrusi di norma nel verso positivo (verso l'alto) dell'asse Z. Il pavimento sarà prodotto estraendo il poligono 2D nel verso negativo della direzione Z. Gli oggetti che verranno creati successivamente, come i mobili, saranno eventualmente spostati a una distanza pari allo spessore del pavimento.

4. Per confermare premere **OK**.

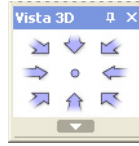
L'estruzione creata rimane attiva. Ora le verrà assegnata una texture.



5. Attivare il pannello **Rendering** della Tavolozza Informazioni.
6. Scegliere una Texture nel menu del pannello.
La Texture ora sarà applicata all'oggetto estruso.

In questa sezione verrà creato il soffitto partendo dall'oggetto creato in precedenza con l'aiuto di un file intermedio.

1. Nel Set Strumenti **Vista 3D** fare clic sull'icona .

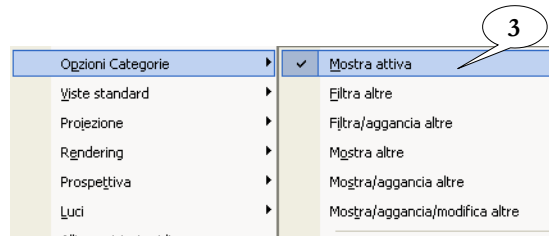


In precedenza i muri erano stati assegnati alla Categoria “Muri”. Il pavimento per ora appartiene alla Categoria “Nessuna”, dal momento che alla creazione era attiva questa Categoria.
Per una rappresentazione migliore, si evidenzia la Categoria “Nessuna”.

Nota: Nella Barra delle Viste è evidenziata la Categoria attiva.



2. Fare clic con il pulsante destro del mouse in un'area esterna a quella evidenziata.
Apparirà un menu come quello indicato.

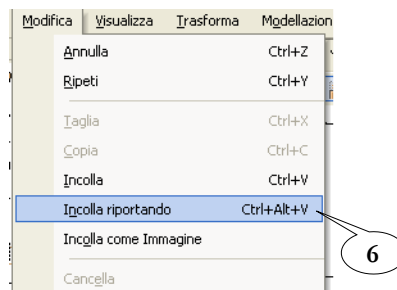


3. Selezionare la voce **Opzioni Categorie** e poi **Mostra attiva**.
Tutti gli oggetti, tranne il pavimento, non saranno più visibili dal momento che non appartengono alla Categoria “Nessuna”.
4. Qualora il pavimento non sia selezionato, selezionarlo con lo strumento **Selezione 2D**.
5. Copiare il pavimento digitando la combinazione di tasti **Ctrl+C**.

Nota: La stessa operazione può essere eseguita con il comando “Copia”.

6. Ora si inserisca la copia nello stesso punto da cui è stata copiata sfruttando il comando **Incolla riportando**.
Questo corrisponde alla combinazione di tasti **Ctrl+Alt+V**.

Nota: Lo stesso può farsi richiamando direttamente la voce “Incolla riportando”.

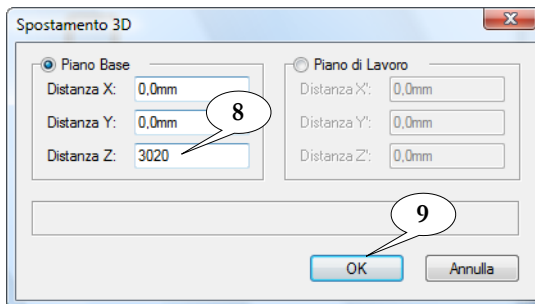


Una copia del pavimento è stata inserita correttamente. La Tavolozza Informazioni riporta che l'oggetto è una estrusione. I muri sono alti 3000 mm. La copia appena creata dovrà essere spostata a questa altezza.

7. Selezionare il comando **Muovi 3D**.



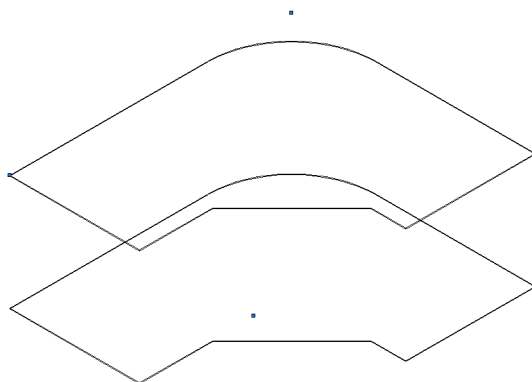
Apparirà il dialogo Spostamento 3D.



8. Inserire nel campo **Distanza Z**: la misura 3020 mm.

9. Confermare premendo il bottone **OK**.

L'oggetto base è spostato verso l'alto e rimane attivo.

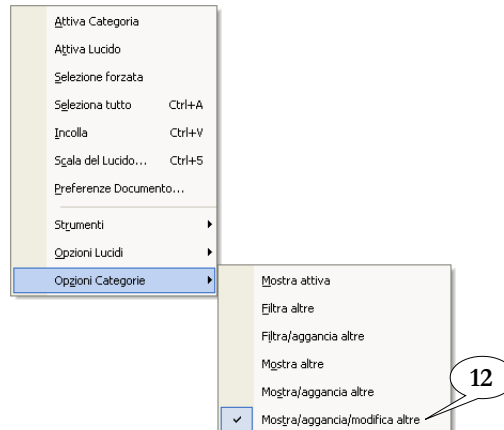


Verrà ora assegnata una texture, come illustrato in precedenza.

10. Nella Tavolozza Informazioni attivare il pannello **Rendering**. Dal menu a tendina selezionare **Pavimento**.

A questo punto si possono attivare tutte le altre Categorie.

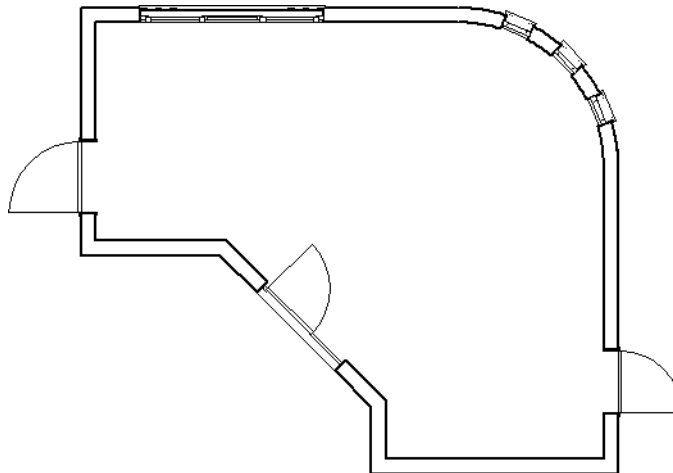
11. Fare clic con il tasto destro in un punto qualsiasi del progetto.



12. Selezionare nel sottomenu **Opzioni Categoria** l'opzione **Mostra/aggancia/modifica/altre**.

13. Per tornare alla vista dall'alto premere il tasto **5**.

La vista dall'alto mostra gli oggetti che compongono il progetto: muri, porte e finestre.



14. Registrare il file con il comando **Registra** o con la combinazione di tasti **Ctrl+S**.

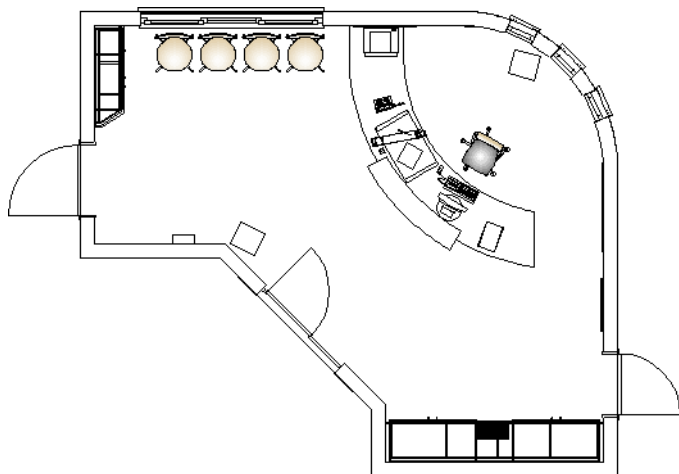
La versione demo non consente la registrazione dei documenti.

ARREDAMENTO E MOBILI

La parte “architettonica” è stata completata. Ci si concentrerà ora sull'arredamento degli interni e sui mobili.

- Il bancone sarà inserito come Simbolo.
- Si posizioneranno quattro sedie nell'area di aspetto di fronte al bancone.
- Un contenitore di oggetti sarà inserito nel progetto partendo da un modello progettato precedentemente e poi riadattato.
- Si inserirà una serie di oggetti di arredamento, come la sedia dietro al bancone, il computer ed altro.

Alla fine del progetto, l'area risulterà così:



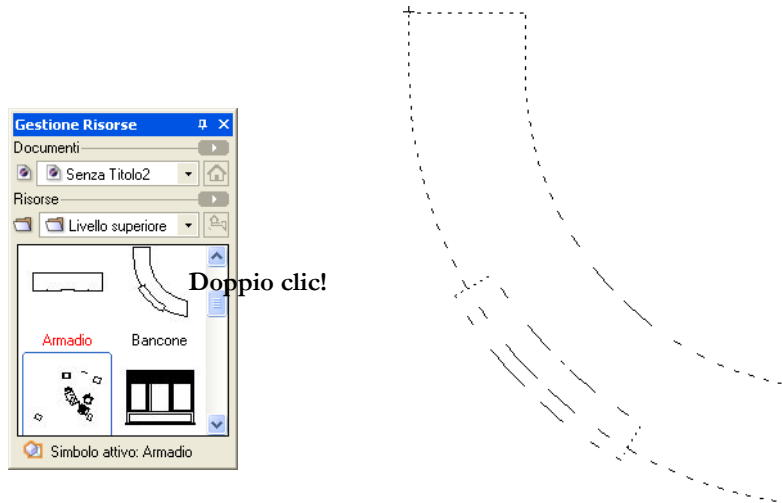
Bancone d'ingresso

Si inizierà inserendo il bancone presente nella libreria dei Simboli del documento in uso.

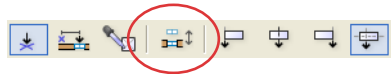
Nota: Premere la combinazione di tasti **Ctrl+4** per avere la vista totale, in alternativa selezionare il comando “Vista totale”.

1. Fare doppio clic sul Simbolo “Bancone” presente nella Tavolozza Gestione Risorse.

L'anteprima mostra la sagoma del Simbolo che si muove con il puntatore, con il bordo tratteggiato. Il punto di inserimento è rappresentato da una piccola croce che, in questo caso, si trova nell'angolo in alto a sinistra del mobile.



2. Con il Simbolo ancora selezionato, sincerarsi che sia disattivata l'icona **Inserimento nei Muri** nella Barra di Modo.

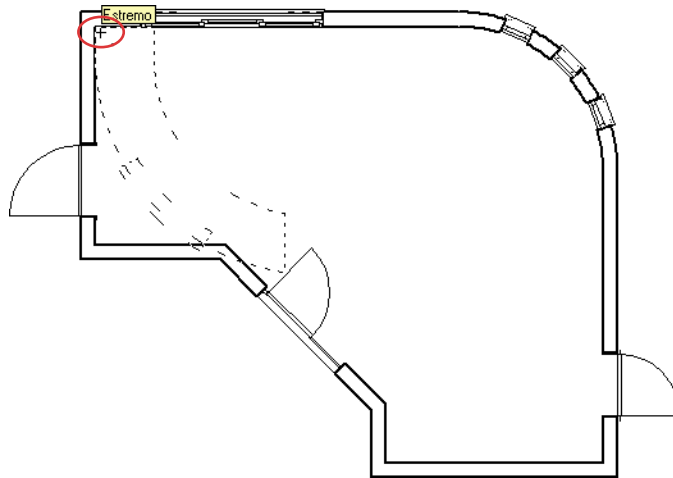


Nota: Si vuole ora aggiungere il mobile contro la parete in alto, senza inserirlo nel muro. Il comportamento del Simbolo è quello di agganciarsi nel punto centrale del muro, quindi un inserimento diretto non è possibile.

Volendo inserire il mobile esattamente a 3,5 m dall'angolo sinistro del muro, si sfrutterà la funzione origine relativa.

Nota: Con questa funzione ogni punto può essere temporaneamente l'origine del sistema di riferimento delle coordinate generali.

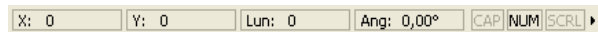
3. Trascinare il mobile verso il punto in basso a sinistra del muro in alto. Apparirà il messaggio dinamico **Estremo**.



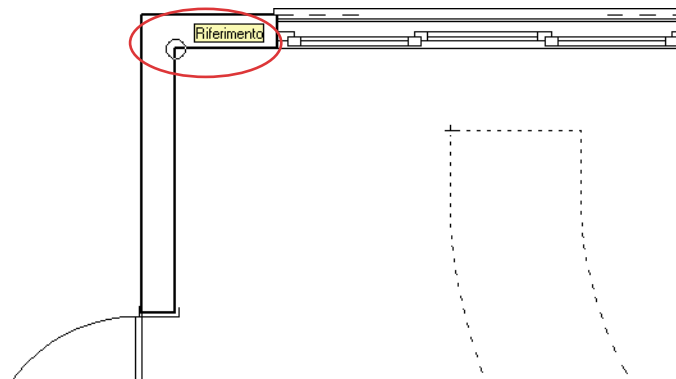
4. Premere il tasto **G** sulla tastiera. Questo è il tasto di default che si riferisce alla origine relativa. Successivamente premere il tasto **Tab** sulla tastiera per accedere alla Barra Dati dinamica.

Nota: Per poter utilizzare questa funzione bisogna attivare nel pannello "Punti Notevoli" del dialogo Impostazioni SmartCursor l'opzione "Imposta il Riferimento Mobile".

Tutti i valori dei campi hanno valore zero, come si può vedere nella Barra Messaggi in basso a destra.



Nota: Muovendo il puntatore lontano dall'origine relativa, questa sarà indicata da un cerchio e con un messaggio "Riferimento". Avvicinandosi a dei bordi, compariranno delle linee tratteggiate temporanee.

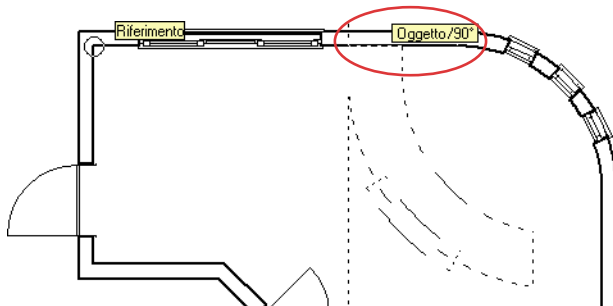


Premere una volta il tasto **Tab**. Si attiverà il campo **X** per richiedere l'input del valore.

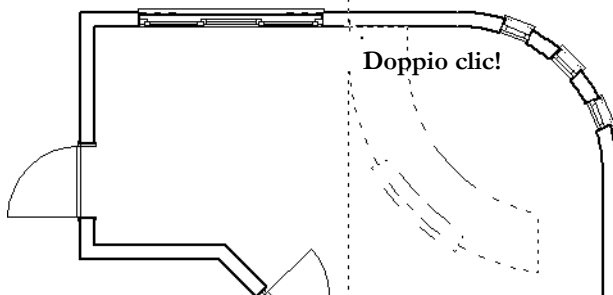


5. Inserire il valore 3500 mm e confermare premendo il tasto **Invio**.
Il marchio di inserimento è nella direzione orizzontale ed è pari a 3500 mm dall'angolo interno.

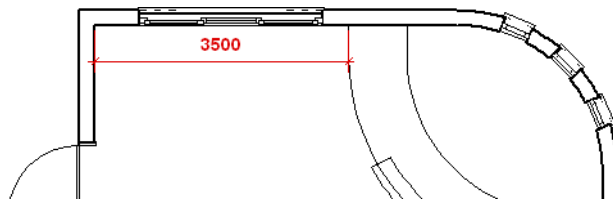
6. Muovere il punto di inserimento all'interno del muro tra la finestra e l'angolo curvo del muro, in modo che appaia il messaggio **Oggetto**.



7. Fare doppio clic senza muovere il mouse, per inserire il bancone.



8. Terminare premendo il tasto **X**.



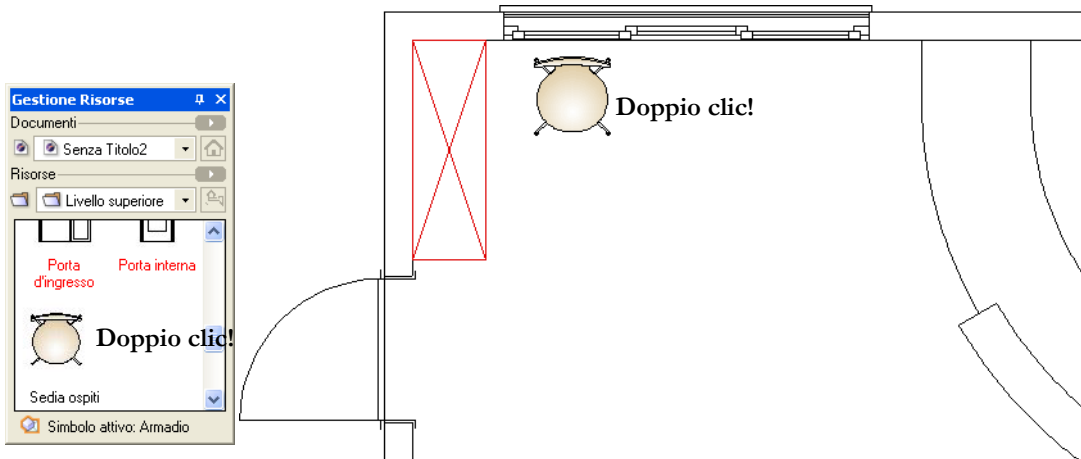
Posizionamento sedie

Si dovrà costruire una fila di sedie di fronte alla finestra.

1. Fare zoom di avvicinamento nell'area suddetta.
2. Fare doppio clic sul Simbolo "Sedia ospiti", che si trova all'interno della Tavolozza Gestione Risorse.

Nota: L'anteprima che mostra la sagoma del simbolo sarà tratteggiata. Il punto di inserimento prescelto è in alto a destra.

3. Inserire con un doppio clic la sedia di fronte alla finestra.

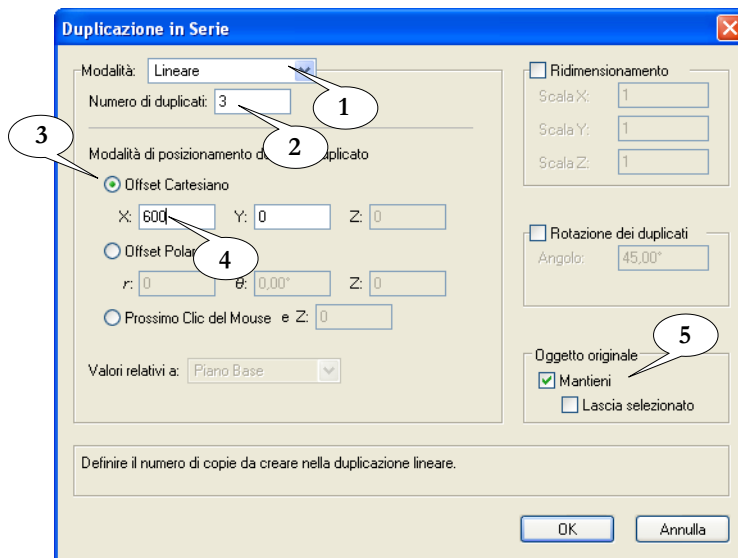


Nota: Un posizionamento preciso al momento è inutile. Assicurarsi che ci sia spazio per ospitare un mobile nella parte sinistra che avrà una larghezza di 500 mm. Prestare attenzione al fatto che dovranno essere posizionate altre tre sedie.

4. Terminare premendo il tasto **X**.
5. Selezionare la sedia.
6. Attivare il comando **Duplica in serie**.

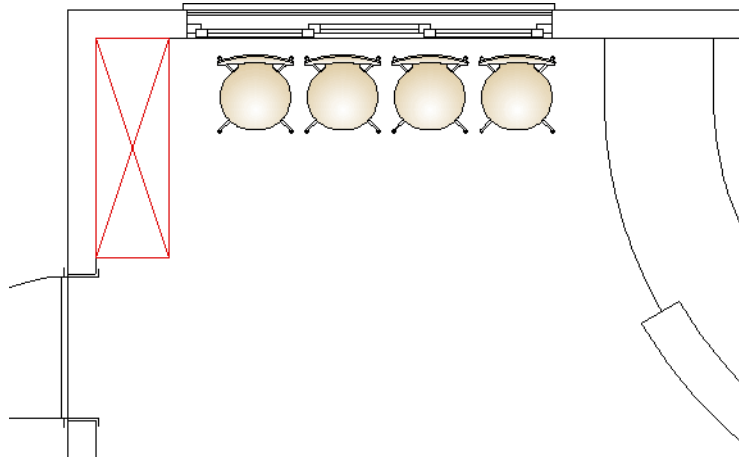
Nota: In alternativa si può digitare la combinazione di tasti: **Ctrl+Maiusc+Alt+D**.

Apparirà il dialogo Duplicazione in serie.



1. Selezionare come Modalità la scelta **Lineare**.
2. Si dovranno fare 3 copie della sedia.
3. La modalità di posizionamento delle sedie si effettuerà mediante l'Offset Cartesiano.

4. Inserire nel campo **X**: il valore 600.
5. Attivare l'opzione **Mantieni**.
6. Confermare premendo il tasto **OK**.
Verranno inserite le altre sedie.




Nota: Premere nuovamente la combinazione **Ctrl+4** per il comando “Vista totale”.

Inserimento armadio

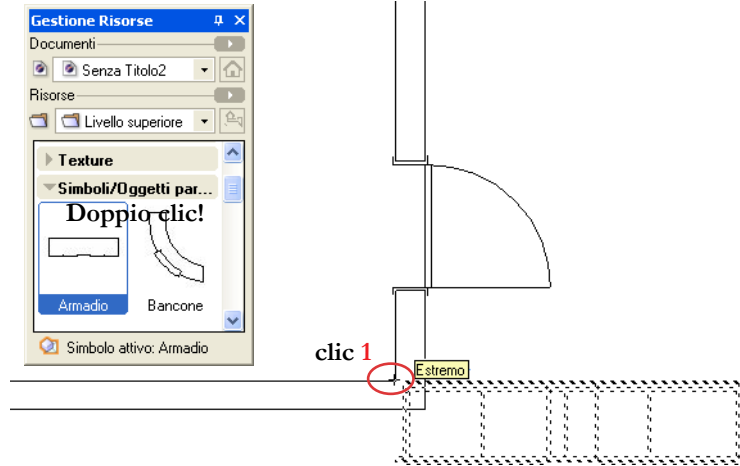
Spesso i mobili standard non necessitano di ulteriori raffinamenti. Comunque, con InteriorCAD, sarà possibile applicare cambiamenti a piacimento e riutilizzare con una certa flessibilità modelli precostruiti.

Un armadietto è già inserito nel documento Modello tra i Simboli della Libreria del file.

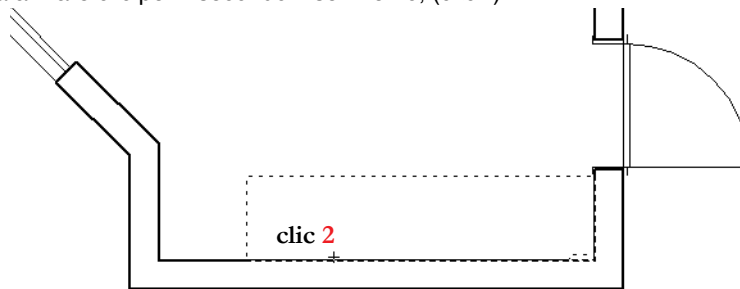
1. Fare **Zoom Avvicina** sull'area a sinistra delle sedie.
2. Fare doppio clic sul Simbolo “Armadio” all'interno della Tavolozza Gestione Risorse.
3. Assicurarsi che l'icona **Inserimento nei muri**  non sia attiva.



4. Direzionare il punto di inserimento nel punto in basso a destra dell'angolo interno. Fare clic appena compare il messaggio **Estremo** (clic 1).



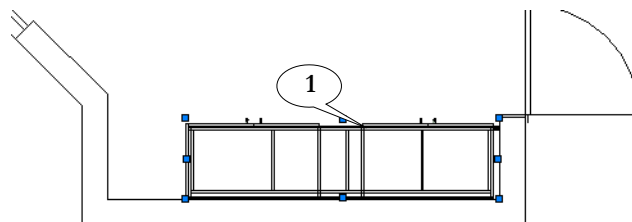
5. Muovere il puntatore del mouse sul muro dentro la nicchia, fino a che la vista di anteprima corrisponda alla situazione desiderata. Fare clic per il secondo inserimento, (clic 2).



L'armadietto risulterà inserito correttamente.

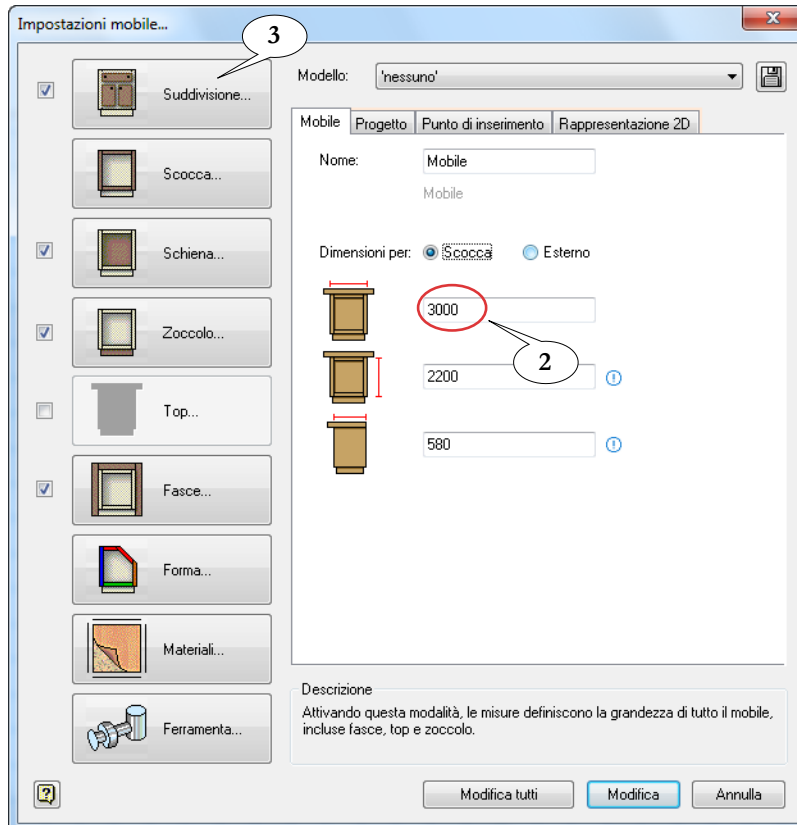
6. Terminare l'operazione premendo il tasto **X**.

Nella prossima sezione si modificherà l'armadietto ora inserito.



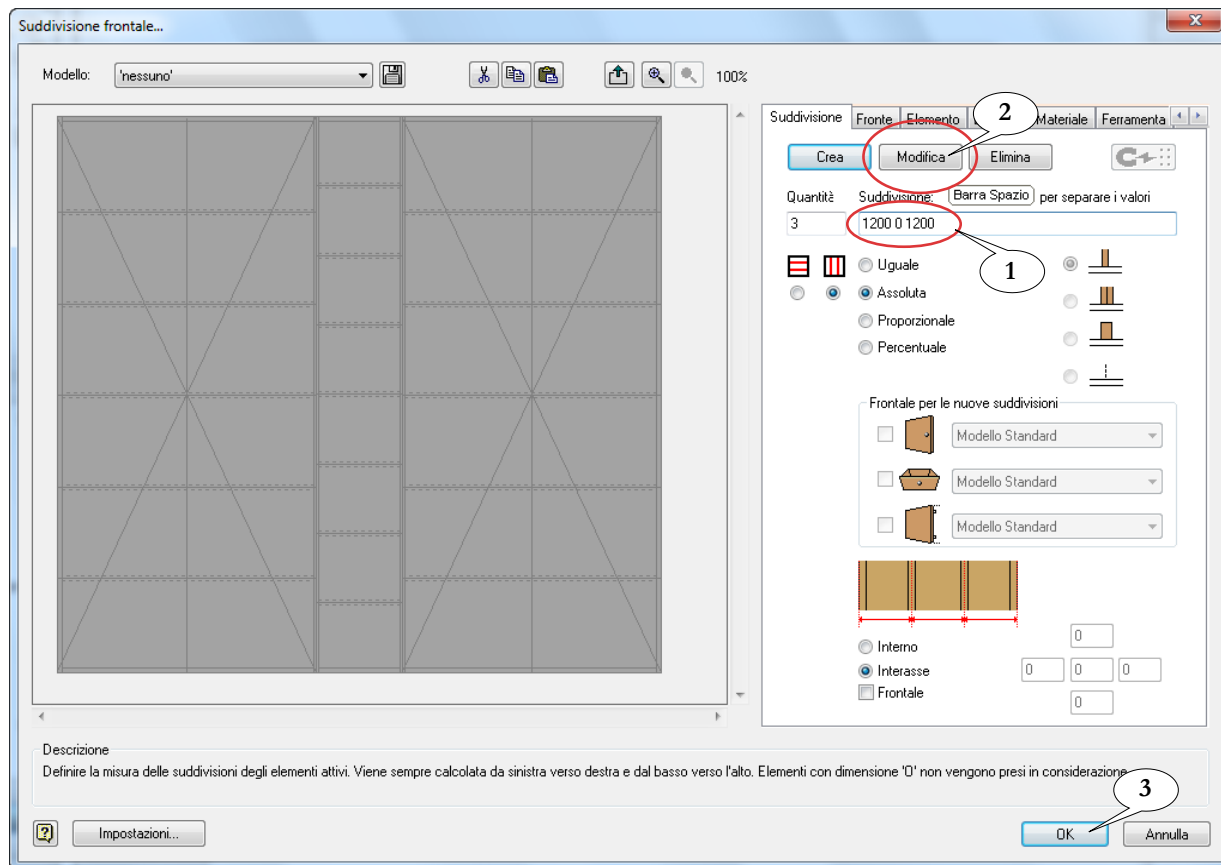
1. Fare doppio clic sul mobile appena inserito, per modificarlo.

Si apre il dialogo Impostazioni mobile. Ci si trova nell'interfaccia di modifica del modulo InteriorCAD.



2. La nicchia ha una misura di 3000 mm. Adattare la lunghezza dell'armadio facendo la correzione nel campo apposito.
3. Fare clic sul bottone **Suddivisione**.
Apparirà la finestra di dialogo Suddivisione frontale.

Ora si divide il corpo in tre elementi verticali secondo la formula “1000 0 1000”. I segmenti sinistro e destro, avranno un segmento assoluto di larghezza pari a 1000 mm. L'ultimo elemento centrale ha una larghezza variabile.



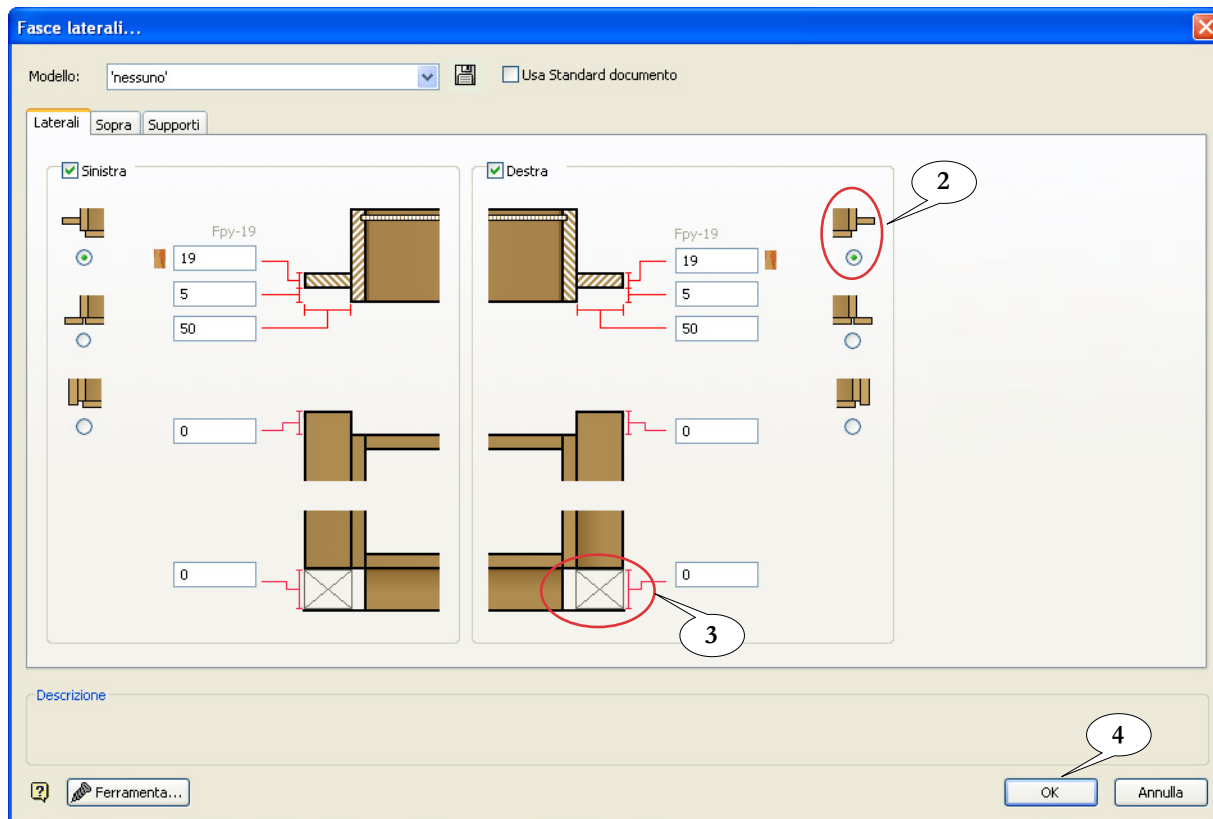
4. Per cambiare i segmenti sinistro e destro, inserire nel campo **Suddivisione**: la formula “1200 0 1200”. Attenzione a separare i valori con uno spazio bianco.
5. Fare clic sul bottone **Modifica**.
Le modifiche apportate sono ora visibili nell'immagine di anteprima.
6. Confermare premendo il bottone **OK**.

Si passerà ora al disegno dei particolari del mobile.

L'armadietto ha un pannello singolo che chiude sul lato sinistro ed uno doppio sul lato destro. Si cambierà il lato destro per permettere all'armadietto di entrare nella nicchia. Si effettuerà il cambio nel prossimo esempio.

1. Fare clic sul bottone **Fasce**.

Compare il dialogo Fasce laterali.



2. Selezionare l'opzione Destra e poi l'opzione Fascia laterale.

La misura del valore dovrebbe corrispondere alla figura.

Nel lato sinistro la fascia finale dovrà essere speculare.

3. Fare clic nell'area indicata e rendere uguale l'icona.

4. Premere OK per chiudere.

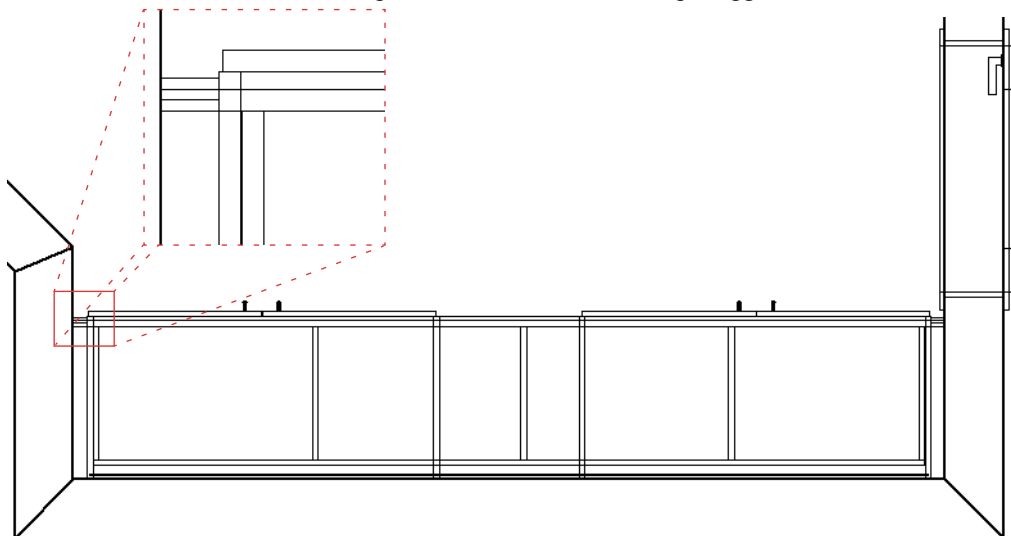
Ritornare nel dialogo principale di costruzione del mobile.

Apportare tutti i cambiamenti necessari per produrre una armadio come desiderato.

1. Fare clic sul bottone Modifica in basso nel dialogo.

L'armadio viene modificato in base alle nuove impostazioni. Ora è largo 3000 mm.

Nota: Qualora risultino differenze sullo schermo, premere due volte il tasto **Z** per aggiornarlo.



Nota: Con la combinazione di tasti **Ctrl+4** fare zoom totale sull'area.

Ulteriori esempi relativi all'inserimento mobili

Si aggiungerà ancora qualche elemento all'arredamento.

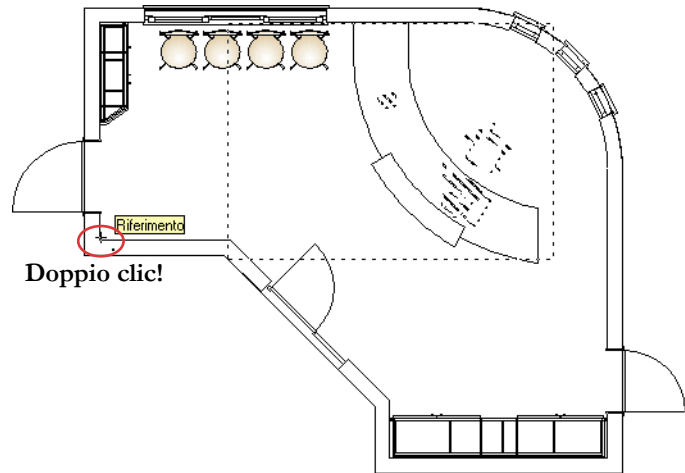
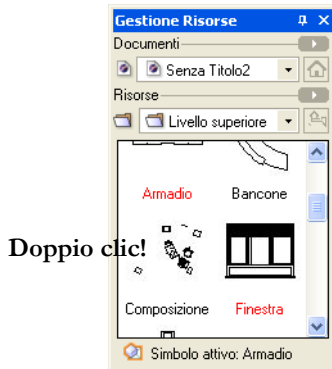
Si è visto come arricchire il progetto nel capitolo precedente relativo al posizionamento delle sedie. Ora si inserirà una composizione di oggetti, senza dover allungare troppo i tempi di realizzazione del progetto. Questa composizione contiene una sedia per ufficio, un PC con stampante, alcune immagini e piante.

1. Nella Tavolozza Gestione Risorse scegliere il Simbolo "Composizione". Fare doppio clic.
2. Assicurarsi che l'icona **Inserimento nei muri** non sia attiva.



3. Indirizzare il punto di inserimento nell'angolo interno inferiore del muro di sinistra, apparirà il messaggio **Estremo**.

4. Spostare il cursore verso sinistra e fare doppio clic.



Gli articoli accessori sono così inseriti.

5. Terminare l'operazione premendo due volte il tasto X.

COSTRUZIONE DELLA SCOCCA DEL MOBILE

Come già fatto nel capitolo relativo al posizionamento delle sedie, si passerà ora alla costruzione del mobile posto sulla sinistra accanto alla fila di sedie.

Per la costruzione, si precederà come segue:

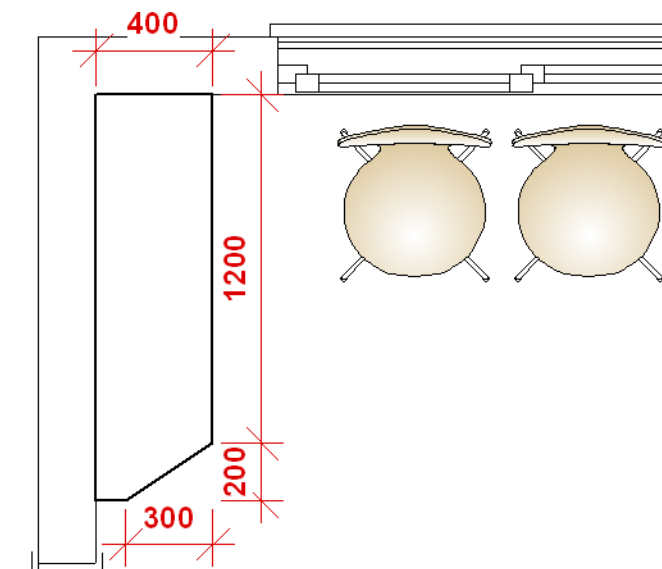
- La pianta del mobile non è rettangolare, ma ha un lato curvo. Quindi questa forma base andrà posizionata nell'area definita come "Poligono"
- Il poligono andrà traslato e girato in un'area libera, per poi poter progettare la scocca del mobile
- Il profilo del mobile si disegna con il modulo InteriorCAD:
 - Il corpo centrale ha un perimetro esterno ed uno centrale. Il lato sinistro è stato omesso. Il corpo ha soltanto un lato destro ed uno centrale. Il lato sinistro è stato omesso
 - Il fronte è diviso in tre parti. Sulla sinistra ci sono tre ripiani, senza il lato esterno. Accanto ai ripiani c'è un elemento comune con doppia apertura, sulla destra uno sportello "indipendente"
 - Il mobile ha uno spessore posteriore di 19 millimetri
 - Il mobile ha per base un doppio piano
- Si concluderà andando a posizionare il mobile dove indicato.

Nota: In questo capitolo è particolarmente importante che si segua la procedura lavorativa in base alla numerazione indicata.




Disegno del poligono

Si disegnerà ora un poligono con le seguenti dimensioni:

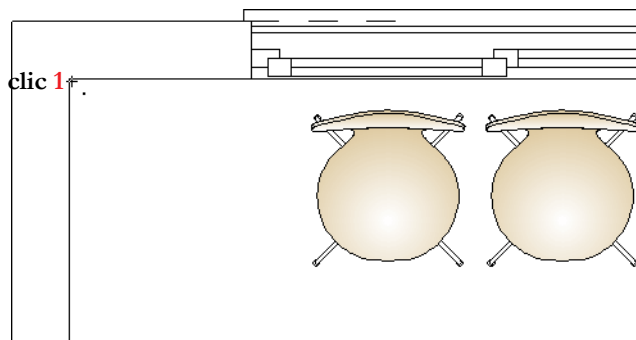


1. Fare zoom in modo che il primo angolo nell'illustrazione sia quello in alto nell'angolo sinistro del muro.

2. Attivare lo strumento Poligono .

Nota: Se si fa clic in un punto sbagliato mentre si disegna un poligono complesso, si può rimediare all'ultima azione errata premendo il tasto **Can**, senza perdere l'intera sequenza dei passi precedenti.

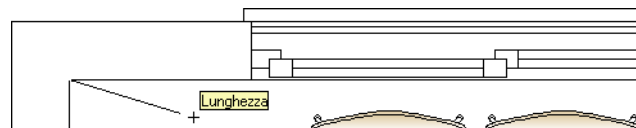
3. Costruire il poligono nel lato del muro interno nell'angolo in alto con il primo clic (clic 1).



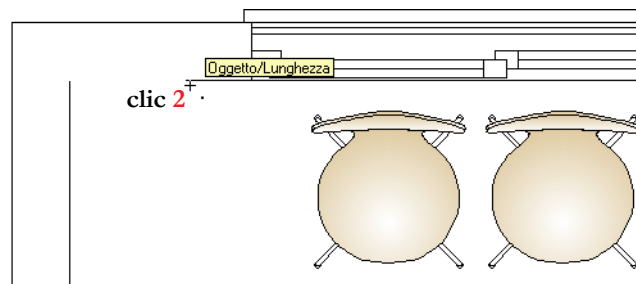
4. Premere il tasto **Tabulatore** sulla tastiera per entrare nel campo **Lunghezza**. Inserire il valore 400 mm. Confermare premendo il tasto **Invio**.

Nota: La lunghezza della linea è determinata dal valore appena inserito. Questo è indicato nel campo di informazione **Lunghezza**. Può ancora essere cambiata solo la direzione.

Lun: 400 Ang: -84,29° ±X: 898 ±Y: -398

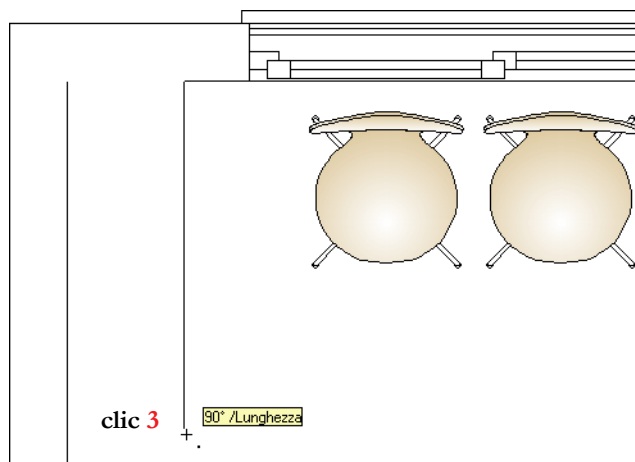


5. Indirizzare il puntatore del mouse sul muro accanto alla finestra. Se il messaggio del cursore dinamico è **Oggetto/Lunghezza**, fare clic (clic 2).



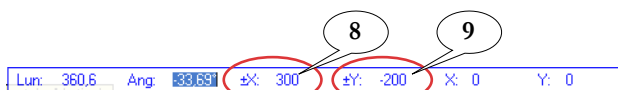
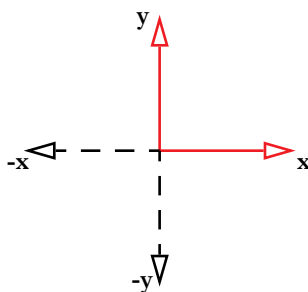
6. Dopo avere premuto alcune volte il tasto **Tab**, inserire nel campo **Lunghezza** della Barra di Visualizzazione dei dati il valore 1200 mm e dare conferma, premendo **Invio**.

7. Spostare il puntatore del mouse perpendicolarmente. Fare clic quando compare il messaggio del cursore dinamico **Verticale /Lunghezza** (clic 3).



Per il prossimo punto della linea inserito, non verrà indicata la lunghezza della linea ma le coordinate.

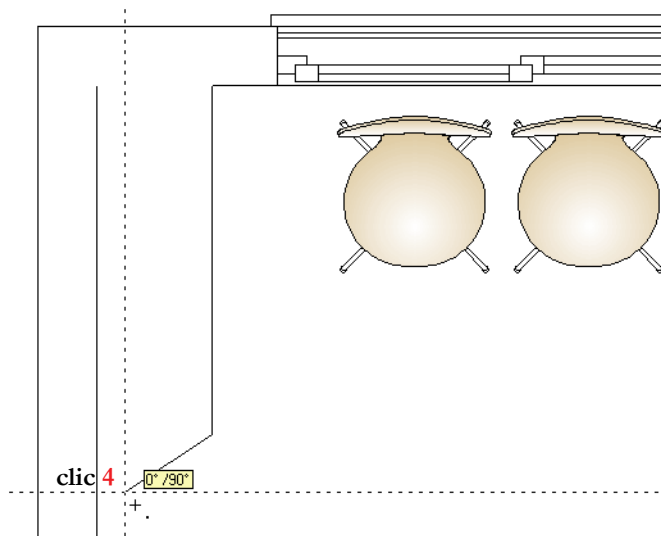
- Nota:** Nel sistema di coordinate X,Y i valori sono considerati negativi quando vanno verso il basso e verso sinistra, mentre sono considerati positivi quando vanno verso destra o verso l'alto.



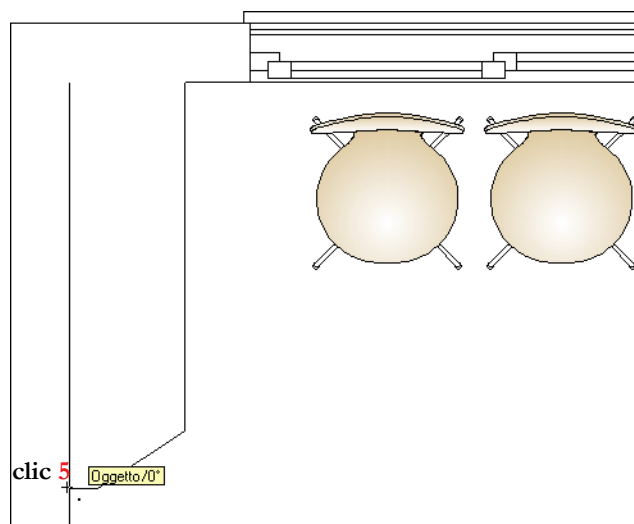
8. Premere il tasto **Tab** per arrivare al campo **X**: ed inserire il valore "300".
9. Cambiare con il tasto **Tab** il campo **Y**: ed inserire il valore "-200". Per concludere questa fase di inserimento dati, premete il tasto **Invio**.

La fine della linea è quella che corrisponde al punto iniziale.

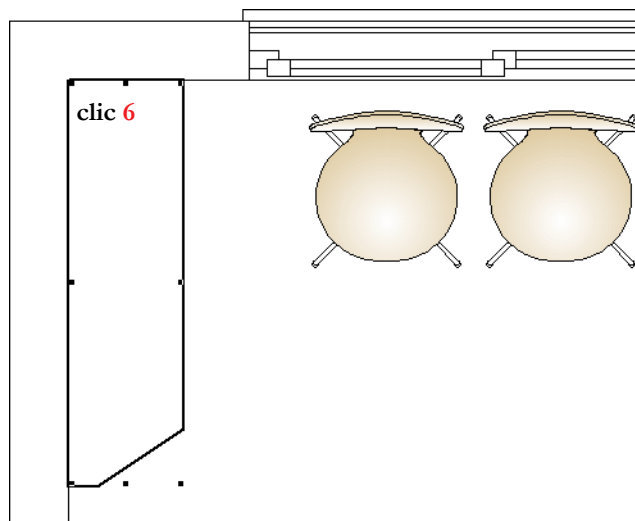
10. Fare clic di nuovo (clic 4).



11. Fare avanzare il puntatore del mouse orizzontalmente lungo il lato sinistro del muro interno. Fare clic appena compare il messaggio del cursore dinamico **Oggetto/Orizzontale** (clic 5).



12. Chiudere il poligono facendo clic sul punto di partenza (clic 6).



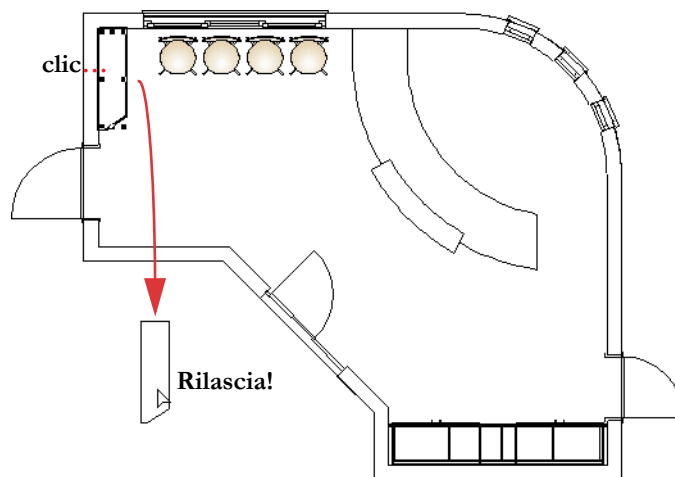
13. Terminare la costruzione del poligono premendo il tasto **X**.

Nota: Digitare la combinazione **Ctrl+4** per avere una vista panoramica del progetto.

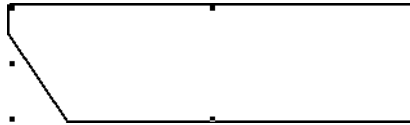
Dal poligono alla scocca del mobile

Disegnando il poligono, si determina la forma della base della scocca del mobile.


1. Attivare lo strumento **Poligono**.
2. Muovere il puntatore del mouse sopra il poligono costruito e fare clic (clic...).
3. Spostare il poligono come indicato in figura e rilasciare.



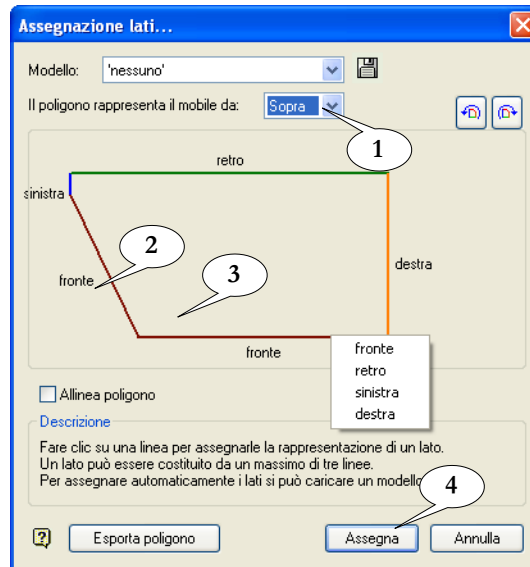
4. Premere la combinazione di tasti **Ctrl+L** fino ad ottenere che il poligono appaia come in figura.



Nota: La combinazione di tasti **Ctrl+L** corrisponde alla rotazione antioraria di 90°, che corrisponde alla voce da menu “A sinistra di 90°”.

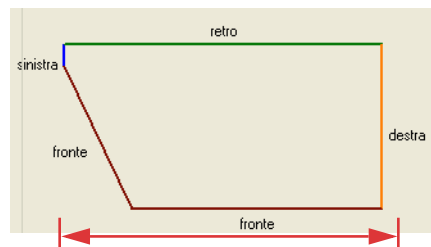
Nota: Vectorworks fornisce diversi modi per far ruotare un oggetto. Per farlo ruotare attorno ad un certo punto, conviene utilizzare lo strumento “Ruota” .

5. Fare clic con il pulsante destro del mouse sopra il poligono.
 6. Selezionare nel menu contestuale il comando **Crea Mobile da Poligono 2D**.
 Si apre il dialogo Assegnazione lati.



1. Impostare l'opzione **Il poligono rappresenta il mobile da:** su **Sopra**.

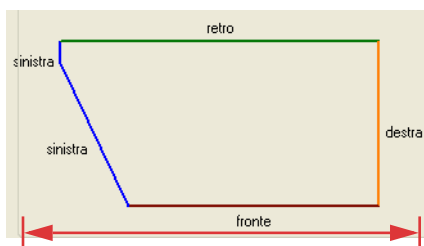
Nota: Nella costruzione successiva il passo è di dividere il fronte con dei divisori centrali. Il posizionamento del fronte si riferisce sempre alla linea cui si andrà a dare la definizione di “Fronte”.



Costruzione della scocca del mobile

In questo modo la posizione del fronte si riferisce alla larghezza intera del mobile, la parte diagonale del mobile apparterrà così al lato sinistro, e non a quello frontale.

2. A questo fine fare clic sul lato sinistro del mobile con il pulsante sinistro del mouse.
3. Selezionare nel menu contestuale la voce **Sinistra**.



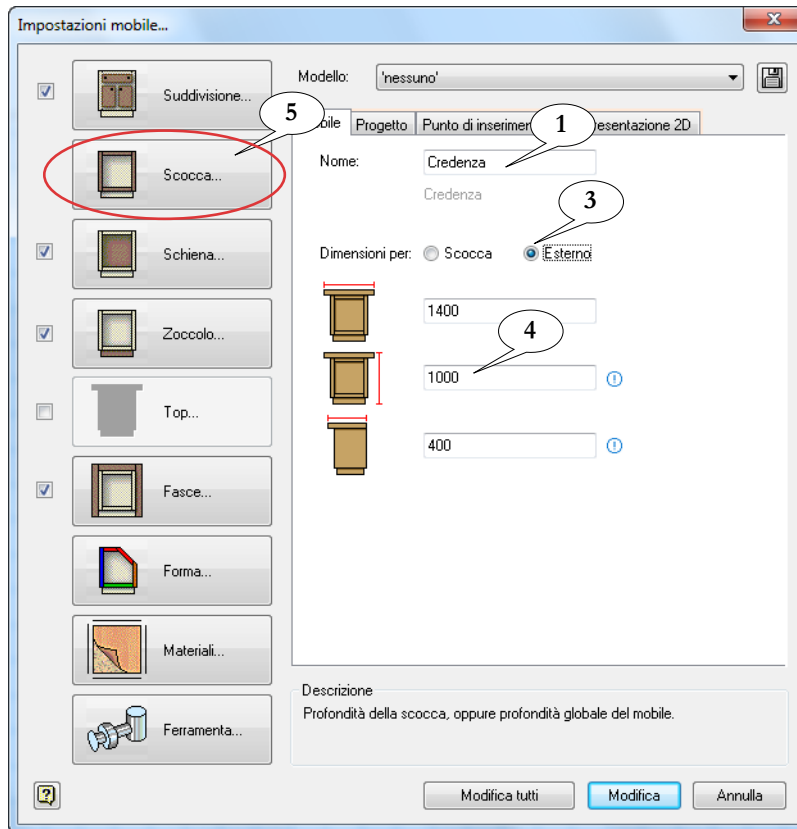
4. Chiudere la finestra premendo il bottone **Assegna**.

Dimensioni esterne

Si procede a modificare il mobile premendo il bottone "Scocca...".

1. Inserire nel campo **Nome** la parola "Credenza".
2. Per determinare il volume totale del mobile occorrerà inserire la base e l'altezza.
3. Attivare quindi il campo di selezione **Esterno**.

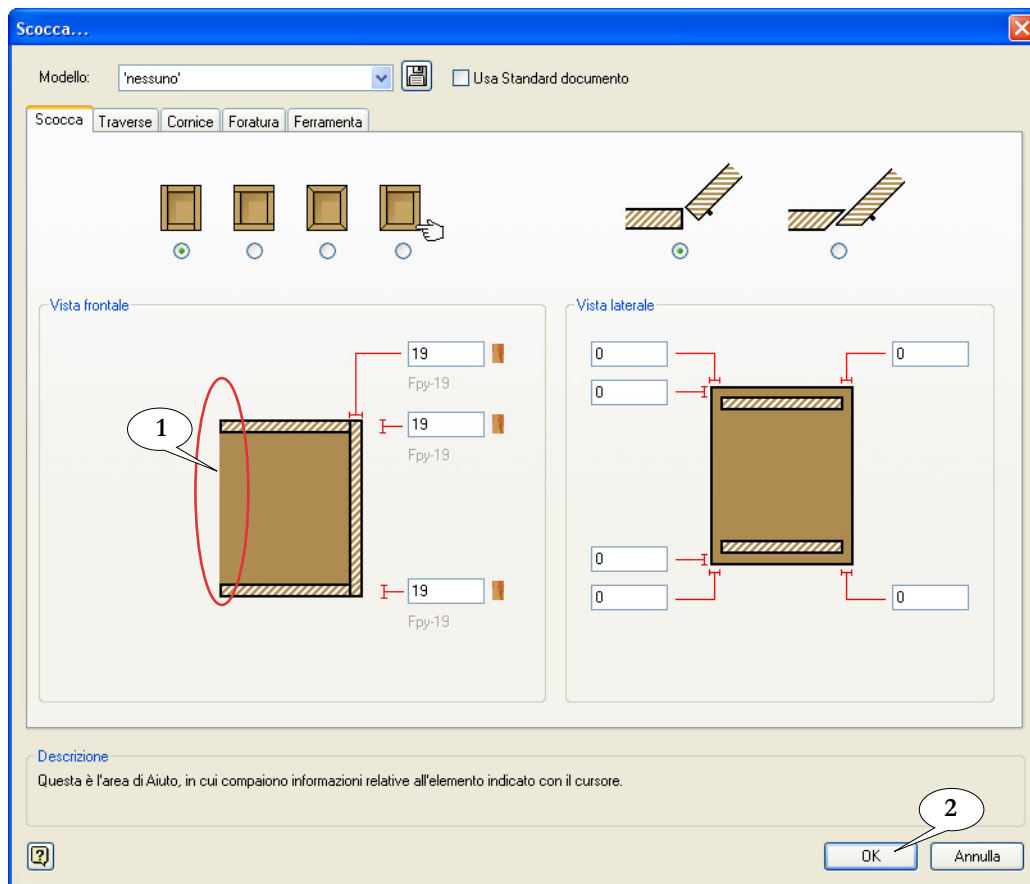
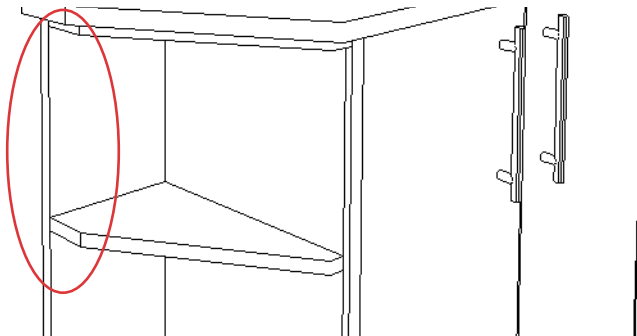
4. Inserire il valore 1000 mm nel campo **Altezza**.



5. Ora fare clic sul bottone **Scocca**.
Apparirà la finestra di dialogo corrispondente.

Costruzione della scocca del mobile

Il segmento sinistro del mobile è diviso come mostrato in figura. Si noti la parte sinistra chiusa e la mancanza di chiusura della parte frontale.

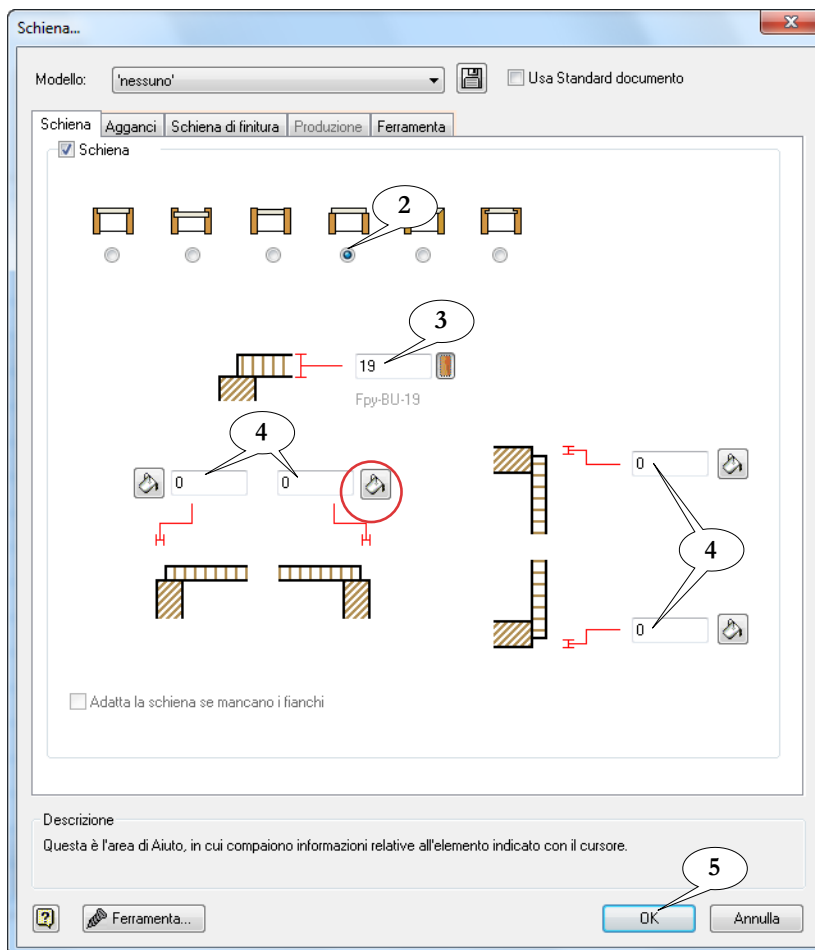


1. Fare clic nel campo **Vista Frontale** sulla sinistra del dialogo.
Come detto andrà deselezionata la parte sinistra, come mostrato in figura.
Tutti gli altri elementi dovrebbero apparire come mostrato in figura.
2. Confermare premendo **OK**.


Schiena

1. Nel dialogo principale delle Impostazioni mobile passiamo ora alla sezione **Schiena**.

Il fondo aperto da due parti viene rinforzato con la parete divisoria e anche con la schiena. La scocca ha un pannello di 19 mm di spessore e la schiena di tipo rialzata.



2. Selezionare l'opzione **Schiena rialzata**.
3. Inserire uno spessore di 19 mm per il pannello posteriore. Questo è bloccato su tutti i lati con la scocca del mobile.
4. Inserire negli altri campi il valore 0 mm.

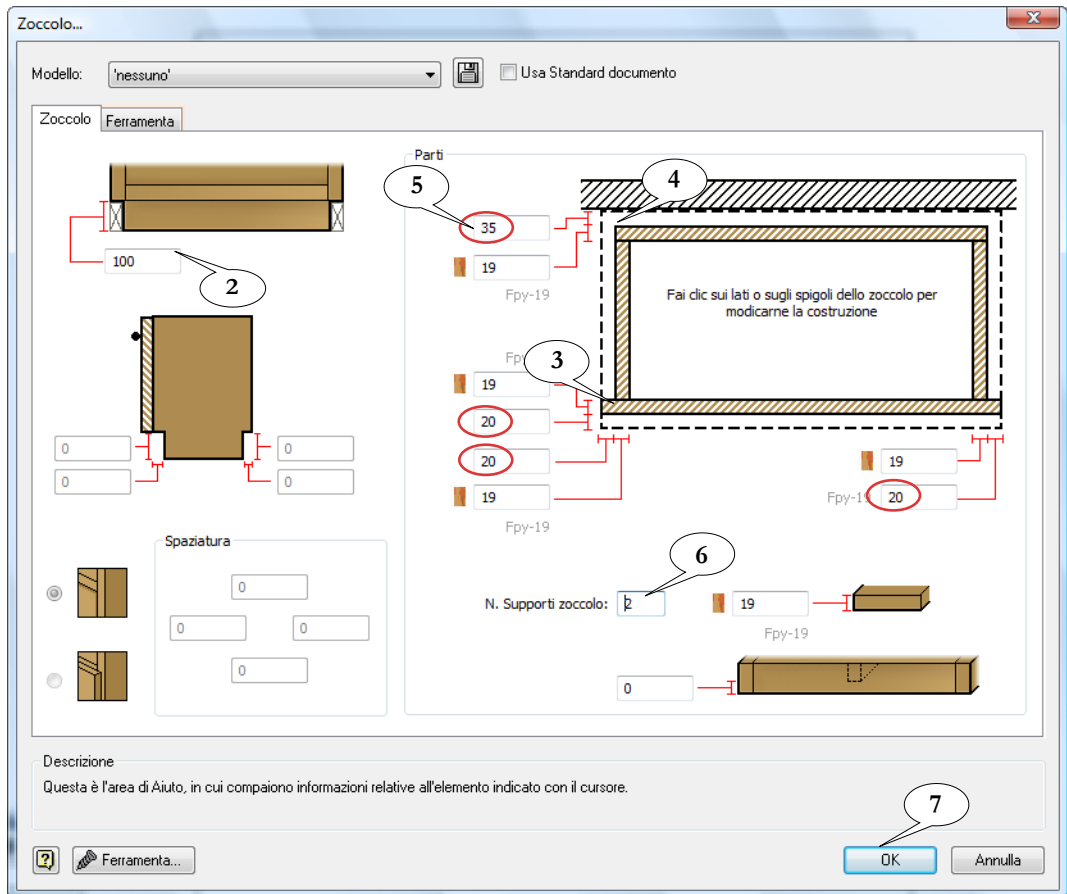
Nota: E' possibile trasferire in un altro campo l'ultimo valore inserito facendo clic sull'icona .

5. Confermare premendo **OK**.

Zoccolo

1. Fare clic sul bottone **Zoccolo** del dialogo principale.

Si aprirà il dialogo Zoccolo.



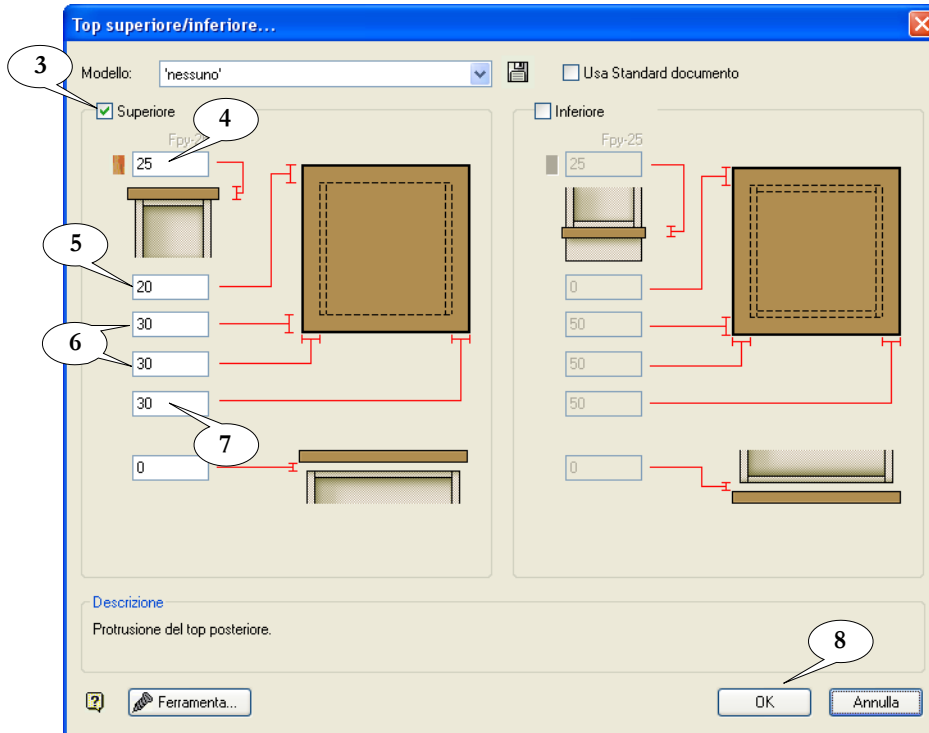
2. Lo zoccolo base avrà altezza 80 mm.
3. La parte frontale, nell'angolo sinistro, dovrebbe essere connessa con la spalla. Per interrompere la continuità, fare clic come indicato nell'illustrazione.
4. La base forma una giunzione con la parte posteriore sinistra. Correggere l'angolo, facendo clic fino ad ottenere quanto indicato.
5. Lo spessore posteriore appena costruito avrà dimensione 35 mm.
Posizionare le masse degli altri elementi e basarsi sull'illustrazione.
6. Inserire il valore 2 per **Supporti zoccolo**.
7. Uscire dal dialogo premendo il bottone **OK**.

Top

La credenza sarà chiusa con un elemento di copertura.

1. Nel dialogo principale attivare il riquadro di spunta accanto al bottone **Top**.

2. A questo punto fare clic sul bottone **Top** per visualizzare il relativo dialogo.



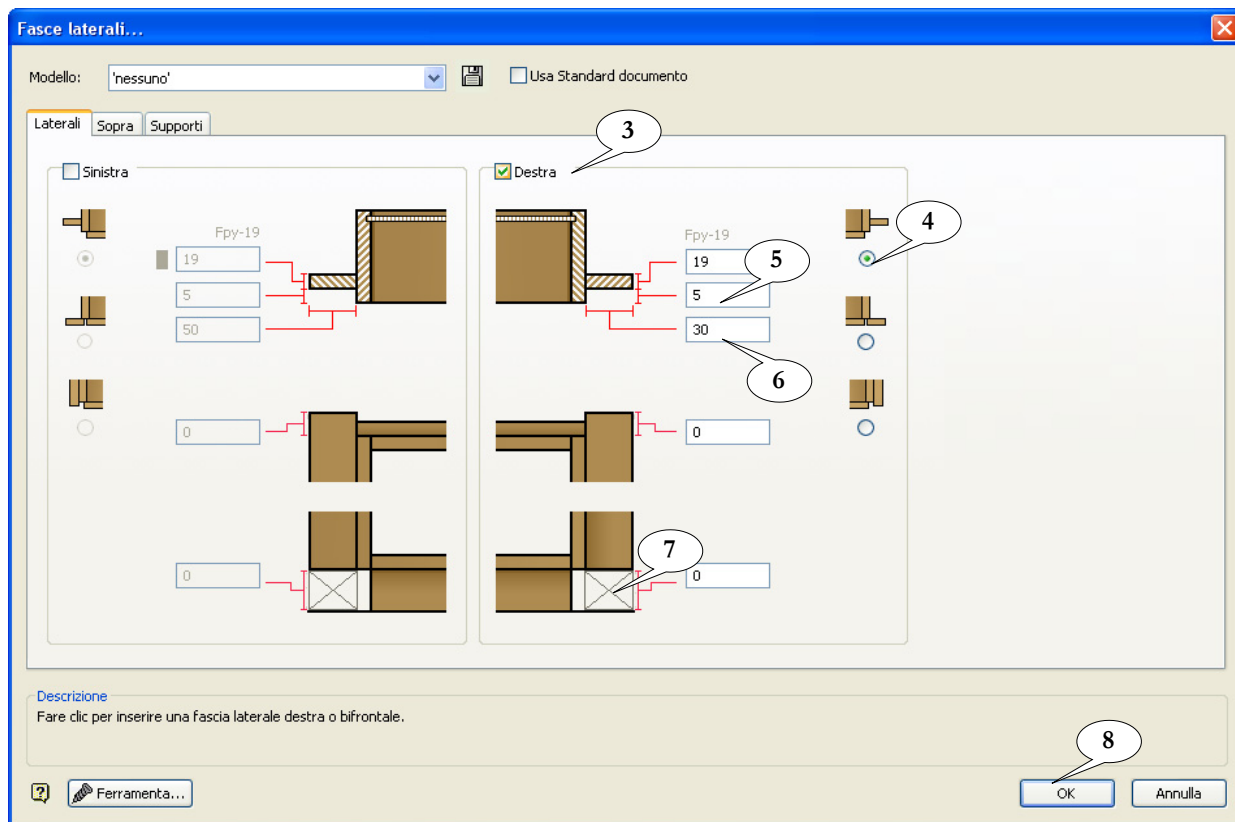
3. Attivare il bottone **Superiore**.
4. Il valore da inserire è 25 mm.
5. La proiezione della copertura sul lato posteriore si riferisce alla parte posteriore della scocca. Dal momento che la parte aperta ha uno spessore di 19 mm, si inserirà un valore di 20 mm.
6. La proiezione sul lato anteriore e a sinistra è di 30 mm.
7. Nella parte posteriore la proiezione è pari a 30 mm.
8. Premere **OK** per tornare nel dialogo principale.

Fasce

Nella parte destra andrà la fascia che rappresenta la chiusura del mobile.

1. Nel dialogo principale attivare il riquadro di spunta accanto al bottone **Fasce**.

- Fare clic poi sul bottone **Fasce** per aprire il relativo dialogo.



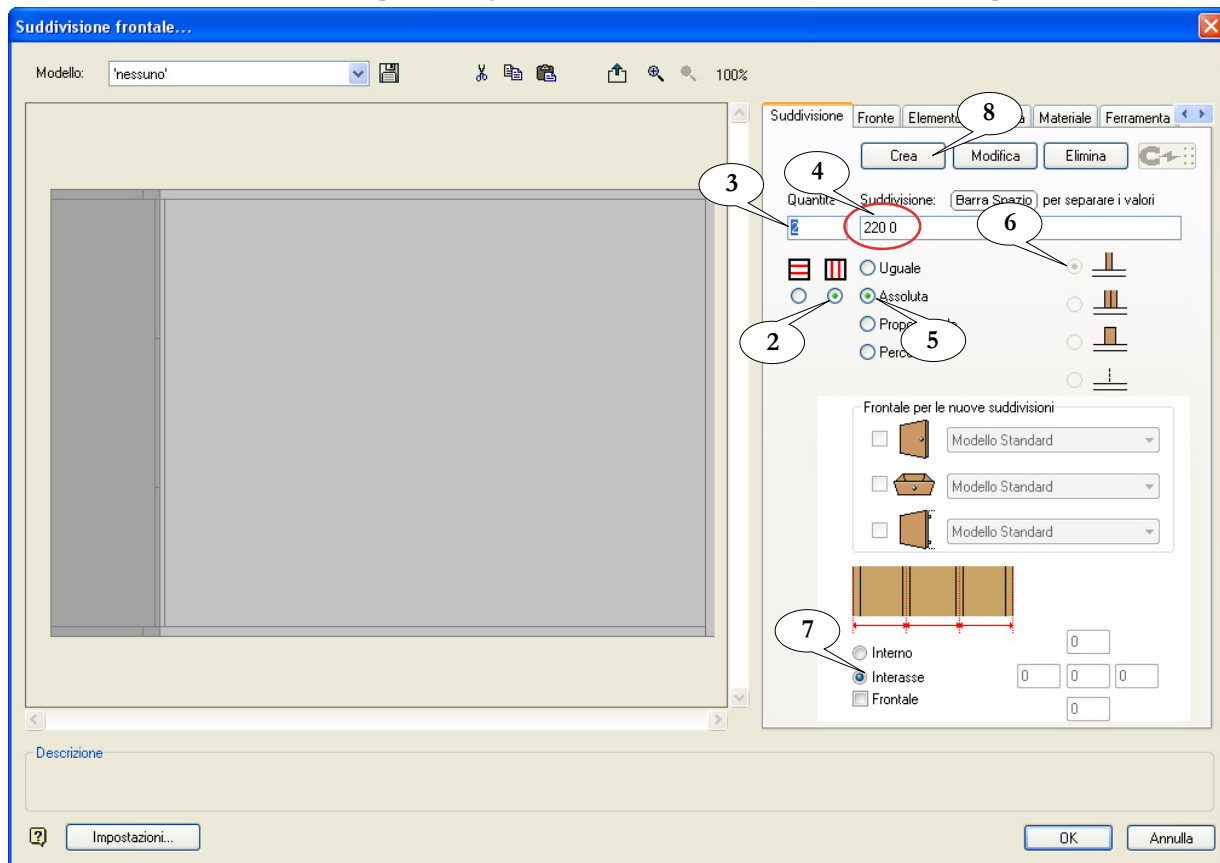
- Attivare il riquadro **Destra**.
- Selezionare l'opzione **Fascia laterale**.
- Inserire il valore 5 mm.
- La larghezza della fascia sia pari a 30 mm.
- La fascia arriva soltanto allo spigolo superiore della base. Correggere la fascia facendo clic come indicato nell'illustrazione.
- Tornare alla finestra principale facendo clic su **OK**.

Suddivisione

In questa fase il corpo del mobile è suddiviso con divisori centrali ed è provvisto di mensole e frontali.

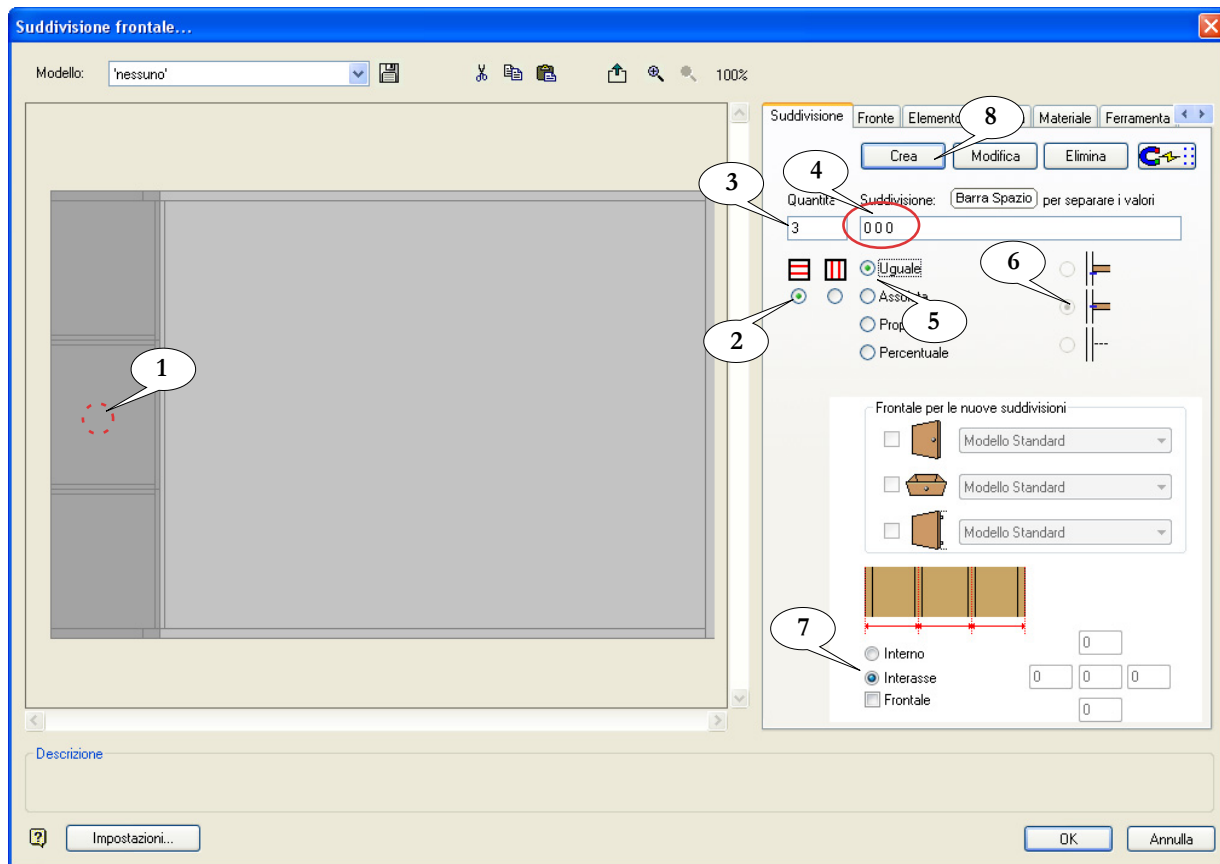
- Fare clic sul bottone **Suddivisione** del dialogo principale.

Si inserisce sul lato sinistro un componente largo 220 mm, che sarà successivamente diviso da componenti centrali.



2. Selezionare l'opzione per i pannelli verticali.
3. Indicare la quantità di elementi, in questo caso sarà pari a 2.
4. Registrare nel campo **Suddivisione** la stringa "220 0". Attenzione a separare i valori con uno spazio.
5. Selezionare dall'elenco delle possibili opzioni di suddivisione quella **Assoluta**.
6. Per la tipologia di partizione scegliere l'opzione **Parte centrale**.
7. Per definire la misura grezza complessiva degli spessori di fianchi e piani, selezionare l'opzione **Interasse**.
8. Per ottenere la suddivisione degli spazi, procedere facendo clic su **Crea**.

Ora si dividerà il segmento in tre elementi di uguale ingombro.

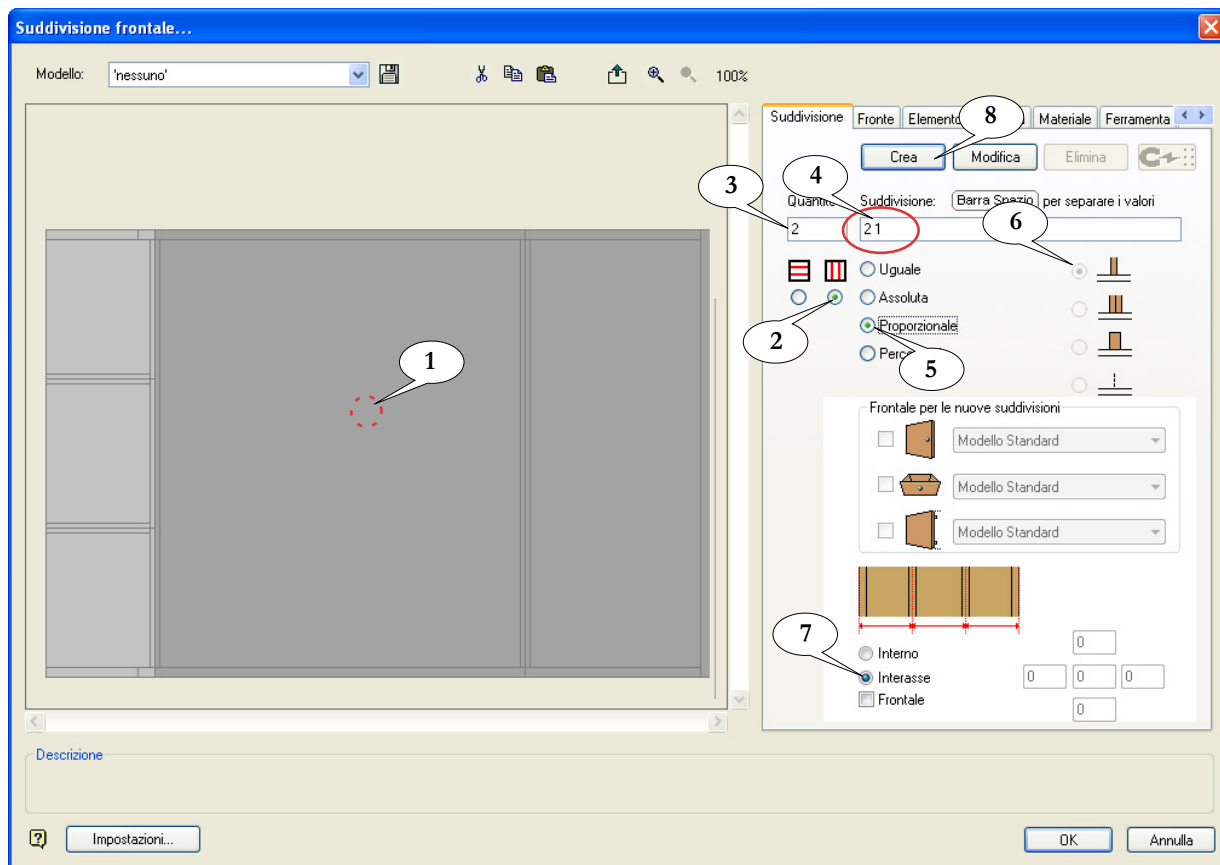


1. Fare clic sulla parte di sinistra per attivarla.

Nota: La parte attiva assumerà una colorazione grigia più scura.

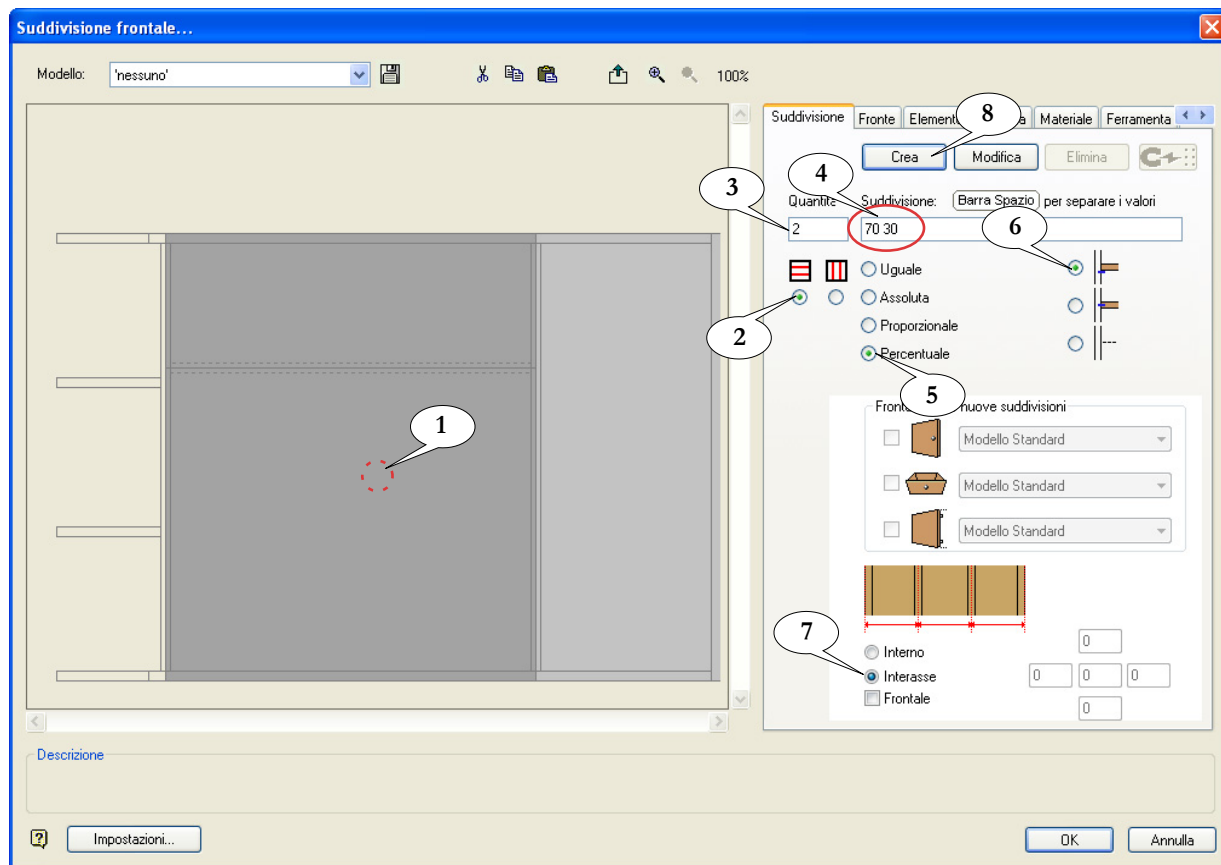
2. Selezionare l'opzione **Allineamento orizzontale**.
3. Saranno inseriti 3 elementi. Nel campo **Quantità** inserire il valore 3.
4. Un inserimento esatto della misura questa volta non è necessario. Digitare nel campo **Suddivisione** la stringa "0 0 0".
5. Attivare l'opzione **Uguale** per avere la stessa misura dei segmenti.
6. Selezionare per il partizionamento l'opzione **Suddivisione tramite fianchi bifacciali**.
7. Selezionare l'opzione **Interasse**.
8. Eseguire l'inserimento mediante il bottone **Crea**.

Si continua ora con la parte destra della credenza.



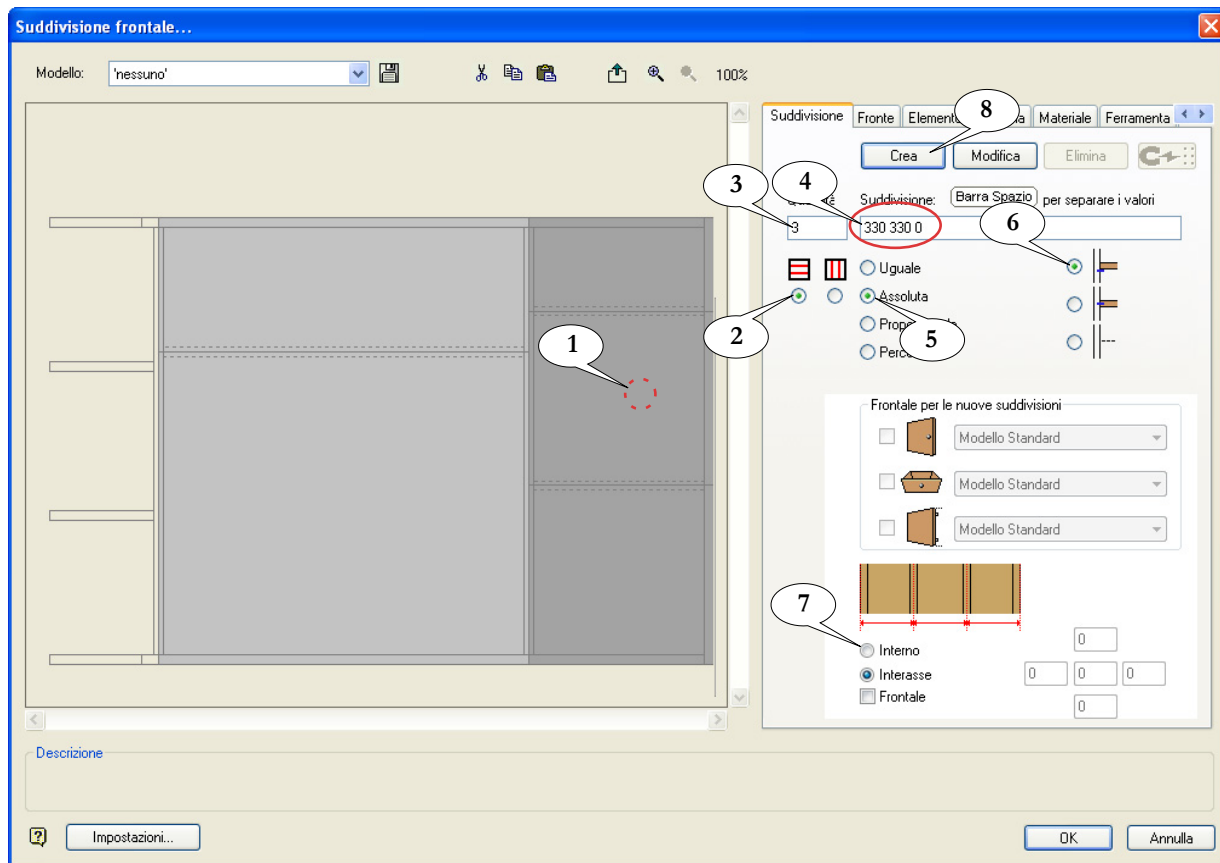
1. Fare clic sulla parte centrale per attivarla.
2. Selezionare l'opzione **Pannelli verticali**.
3. Inserire il numero 2 per indicare quanti pannelli saranno introdotti.
4. Ora il segmento in oggetto sarà suddiviso in 2 parti in relazione 2 a 1. Digitare nel campo apposito la stringa "2 1".
5. Se una relazione è inserita come formula di divisione, deve essere scelta l'opzione **Proporzionale**.
6. La suddivisione che si farà è per fianchi centrali.
7. La misura grezza complessiva sarà per l'interasse.
8. Per produrre l'inserimento dei pannelli fare clic su **Crea**.

Il modulo inferiore andrà trattato nuovamente.



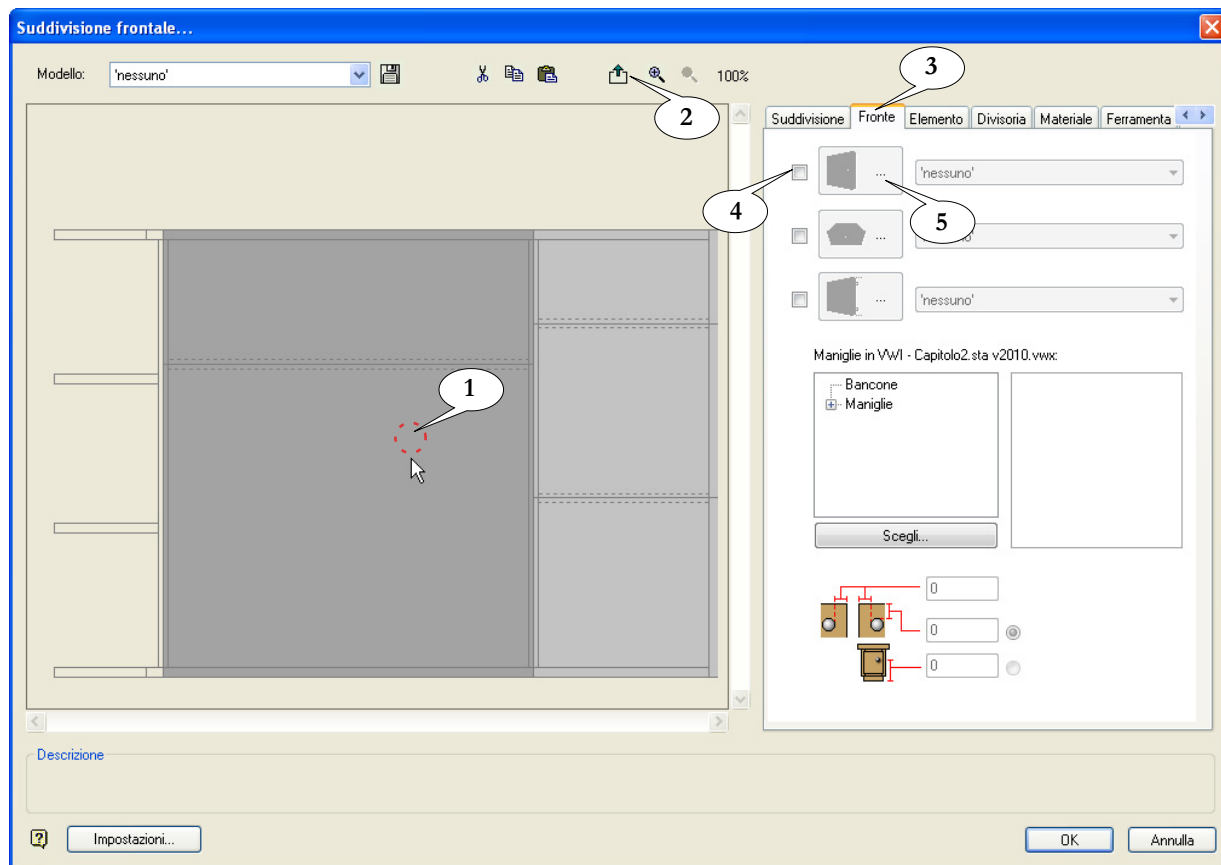
1. Attivare il modulo centrale.
2. Selezionare l'opzione **Allineamento orizzontale**.
3. Si dovranno produrre 2 elementi.
4. Il segmento andrà inserito dal basso verso l'alto e andrà diviso nel rapporto 70% 30%. Si inserisca pertanto la stringa "70 30" e si attivi l'opzione **Percentuale**.
5. Selezionare la suddivisione tramite fianchi laterali.
6. Attivare la modalità **Interasse** per gli spessori grezzi di fianchi ed ante.
7. Per creare quanto indicato premere il bottone **Crea**.

Nel segmento di destra, devono essere inseriti tre scaffali. I due inferiori avranno altezza 330 mm.



1. Attivare la parte di nostro interesse.
2. Selezionare l'opzione **Allineamento orizzontale**.
3. La suddivisione sarà in tre parti.
4. Inserire la stringa "330, 330 0".
5. Selezionare l'opzione **Assoluta**.
6. Selezionare l'opzione **Suddivisione tramite fianchi centrali**.
7. Selezionare l'opzione **Interno** per quanto riguarda la misura di spessori e fianchi dei piani.
8. Per generare quanto impostato, premere il bottone **Crea**.

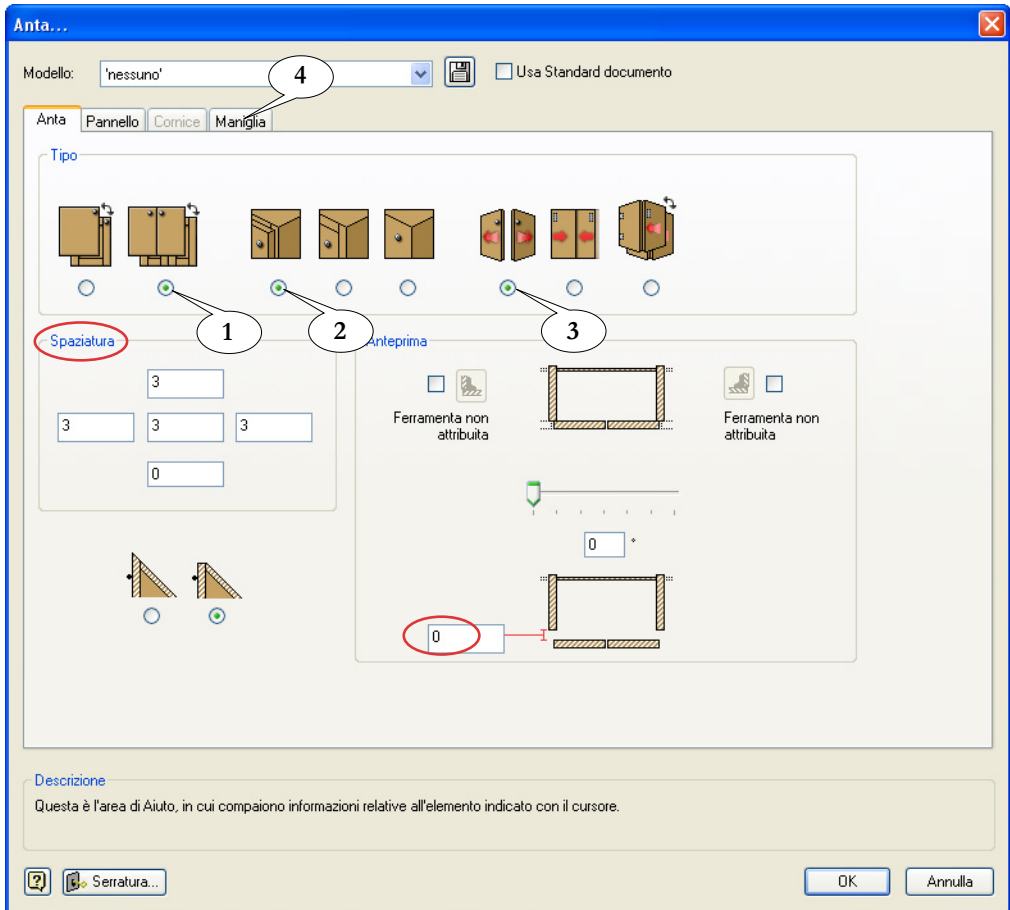
Il pannello centrale sarà rivestito con due ante.



1. Fare clic in uno dei due moduli della sezione centrale.
2. Fare clic sull'icona di gestione della gerarchia per attivare l'intero modulo centrale.
3. Attivare il pannello **Fronte**.
4. Attivare l'opzione corrispondente all'inserimento dell'Anta e fare clic sul bottone relativo.

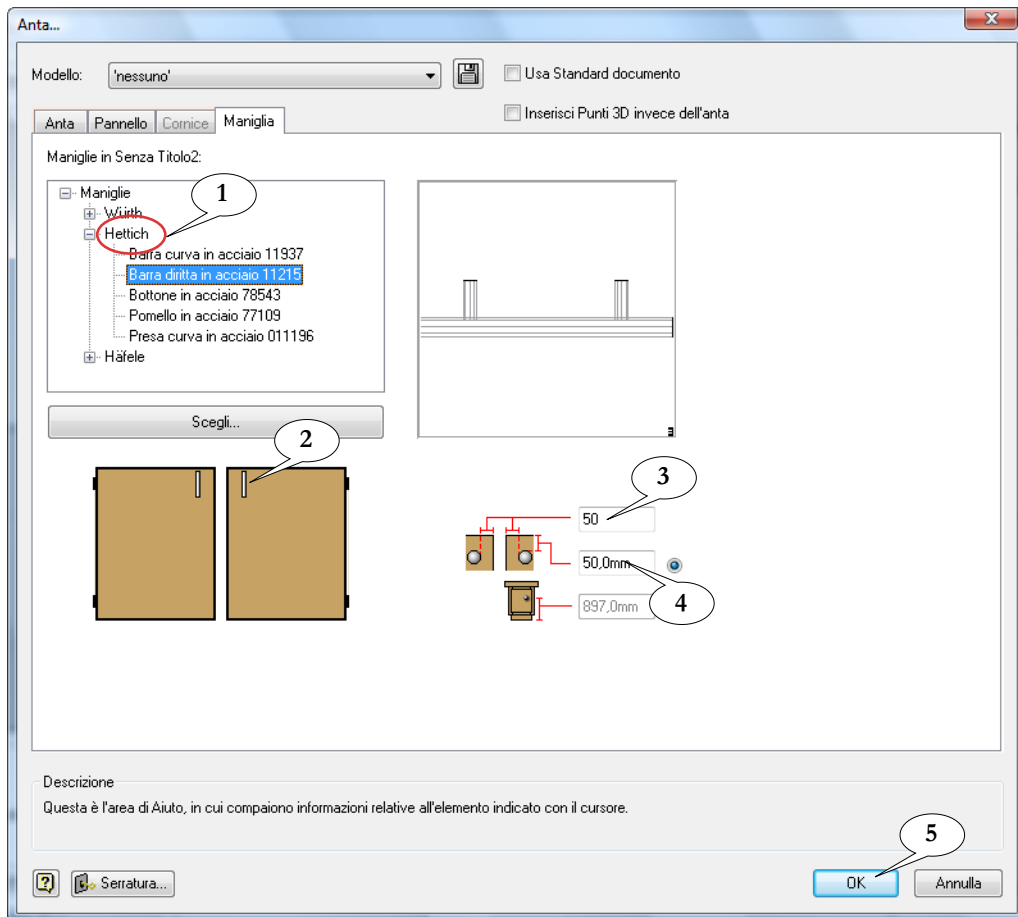
Anta

Si accederà alla finestra di dialogo relativa.



1. Selezionare l'opzione **Anta Doppia**.
2. Scegliere l'opzione **Anta rialzata**.
3. Assicurarsi che l'opzione **Ante a battente** sia attiva.
Completare gli altri campi come indicato.
4. Passare al pannello **Maniglia**.

Ora ci si occuperà delle maniglie.

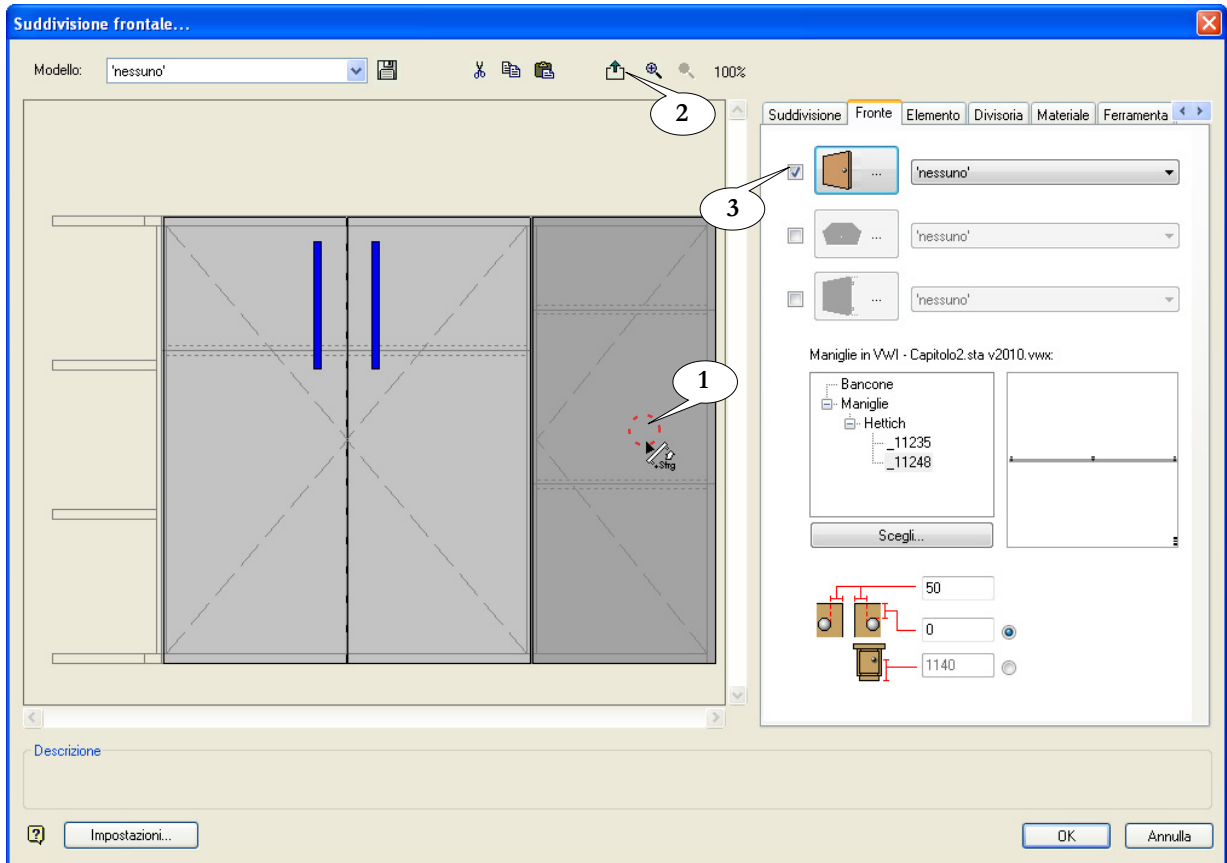



1. Fare clic su **Scegli** e poi selezionare la maniglia 11215.
2. Posizionare la maniglia facendo clic sull'immagine di anteprima fino a quando sarà posizionata verticalmente, come mostrato in figura.


Nota: Viene riconosciuto dal software che si sta manipolando un simbolo precaricato e gli si impone la rotazione.

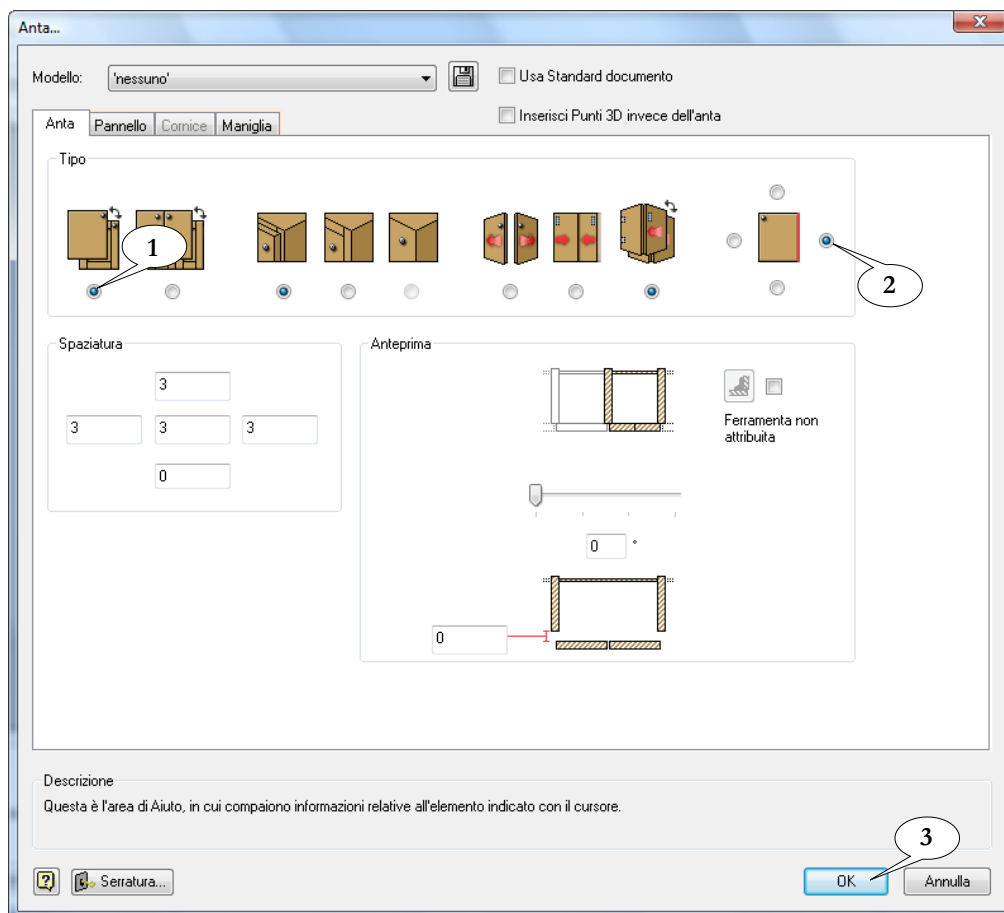
3. Inserire un valore per la distanza orizzontale della maniglia che partendo dallo spigolo esterno della porta sia pari a "50 mm".
4. La distanza nella direzione verticale è pari a "50 mm".
5. Chiudere la finestra premendo il bottone **OK**.

Anche il segmento di destra è bloccato dalla porta.

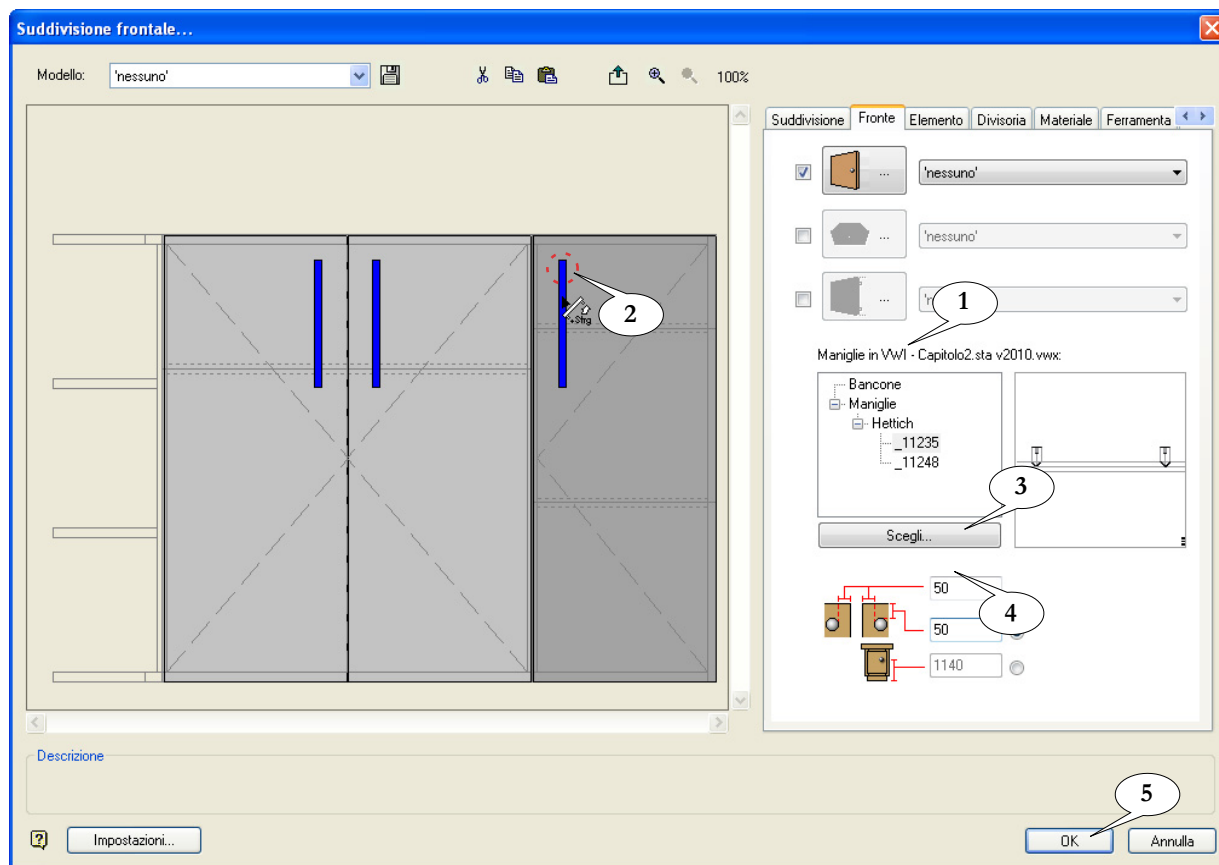


1. Fare clic sul pannello di destra.
2. Attivare tutto il pannello facendo clic sull'icona .

3. Attivare il segno di spunta accanto al bottone **Anta**  e poi fare clic sul bottone stesso.



1. Scegliere l'opzione **Anta semplice**.
2. L'anta dovrà avere la cerniera a destra.
3. Chiudere il di dialogo facendo clic su **OK**.



1. Assicurarsi che la maniglia 11235 sia selezionata.
2. Qualora la maniglia non dovesse essere posizionata nell'angolo superiore sinistro del pannello, in ambiente Windows è possibile premere il tasto **Ctrl** e contemporaneamente con il tasto **Maiuscole** (\uparrow) e posizionarlo dove si desidera. In ambiente Mac OSX è necessario ricorrere al pannello Maniglia del dialogo Anta.

Nota: Con i tasti **Ctrl** e **Maiuscole** premuti, è possibile posizionare la maniglia ovunque si desidera. Si può cambiare l'orientamento, premendo più volte nella stessa posizione.

3. La distanza orizzontale della maniglia dallo spigolo esterno della porta è pari a 50 mm.
4. La distanza verticale è anch'essa pari a 50 mm.
5. Lasciare ora la finestra di suddivisione, premendo **OK**.

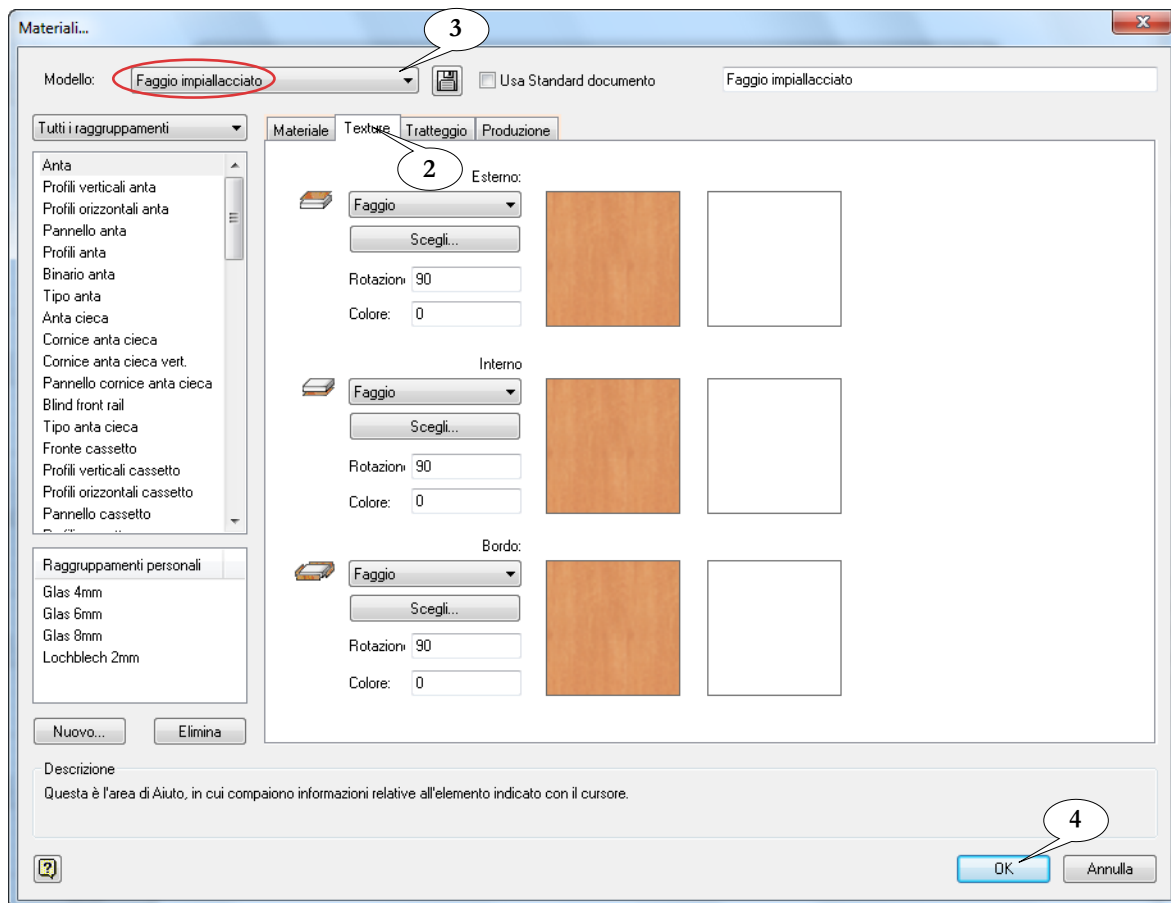
Materiali

Si torna al dialogo principale della scocca del modulo.

Nell'ultimo passaggio prima della conclusione, sarà opportuno applicare delle texture per una rappresentazione foto-realistica del mobile.

1. Fare clic nella finestra di dialogo principale sul bottone **Materiali**.

Si aprirà il dialogo mostrato qui sotto.



Una selezione di texture è a disposizione dell'utente.

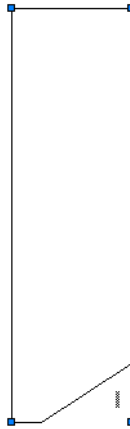
2. Selezionare il pannello **Texture**, come mostrato in figura.
3. Selezionare il modello "Faggio impiallacciato".
4. Confermare premendo **OK**.

Posizionamento della credenza

Una volta completato il mobile, si può ancora riposizionarlo dove era inizialmente nell'area di riferimento.

1. Premere il tasto **X**.
2. Disattivare tutti gli oggetti con un clic in un posto vuoto qualsiasi dell'area di disegno.
3. Fare clic centralmente ancora una volta sul mobile creato. La Tavolozza Informazioni mostra il nome **Mobile** per l'oggetto creato.

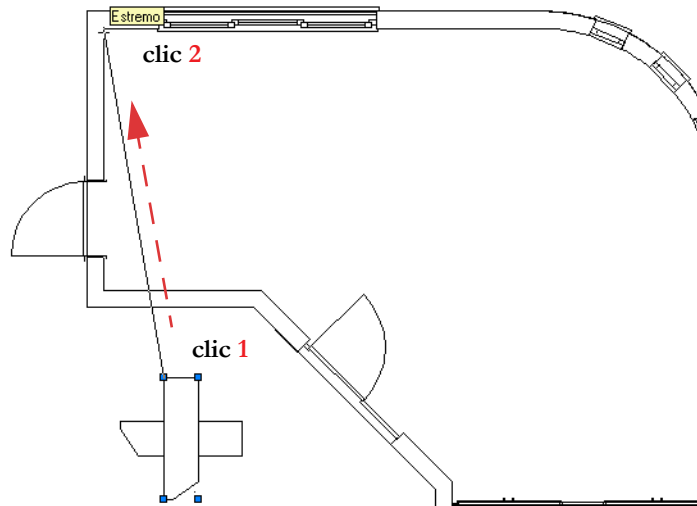
- Utilizzare una volta la combinazione di tasti **Ctrl+L** (l'istruzione corrisponde alla rotazione **A sinistra di 90°**), in modo che il mobile possa tornare nella posizione originale.



- Attivare lo strumento **Muovi** .
- Assicurarsi che l'opzione attiva nella Barra di Modo sia quella indicata.

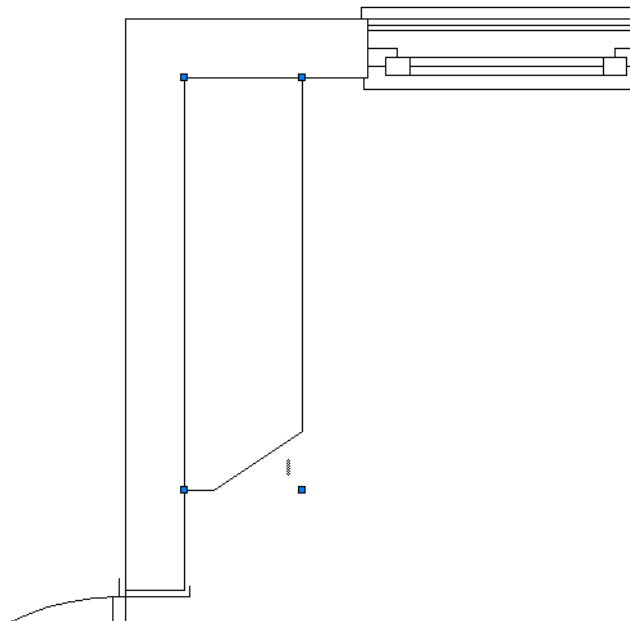


- Fare clic con il cursore a croce piccolo posizionato nel punto in alto a sinistra della scocca del mobile. Questo sarà il punto di riferimento per lo spostamento (**clic 1**).
- Fare clic ora nell'angolo superiore interno dell'area (**clic 2**).



Rappresentazione fotorealistica (Rendering)

Il mobile è stato quindi spostato nell'angolo superiore sinistro della stanza.



A questo punto il poligono creato non ha bisogno di modifiche.

1. Cominciare premendo il tasto **X** per attivare lo strumento.
2. Attivare il poligono costruito.
3. Premere il tasto **Esc** sulla tastiera.

RAPPRESENTAZIONE FOTOREALISTICA (RENDERING)

In quest'ultima sezione la Guida introduce alla realizzazione di rappresentazioni fotorealistiche.

- Si inserirà una combinazione precostruita di luci di diversa natura
- Per la scena di rendering è stata scelta una prospettiva predefinita
- Il rendering è creato come fosse un quadro
- Si possono inserire ulteriori scene e lasciare questi rendering.

Uso delle sorgenti luminose

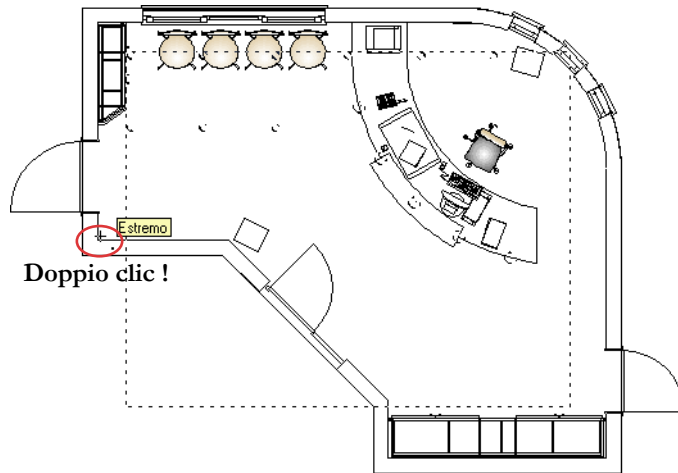
Verranno inserite delle sorgenti luminose necessarie al rendering e registrate in una composizione particolare. Quest'ultima contiene anche delle lampade alogene e cinque tipi di lampadari appesi.

1. Si troverà l'elenco nella Tavolozza Gestione Risorse come Simbolo con il nome "Lampade e sorgenti di luce".
2. Nella barra di modo l'icona **Inserimento nei muri**  non deve essere attiva.



3. Direzionare il punto di inserimento nell'angolo inferiore del muro di sinistra, in modo da vedere apparire il messaggio **Estremo**.

4. Fare doppio clic.



Si inseriranno così le sorgenti luminose.

5. Terminare l'operazione di inserimento premendo il tasto **X**.

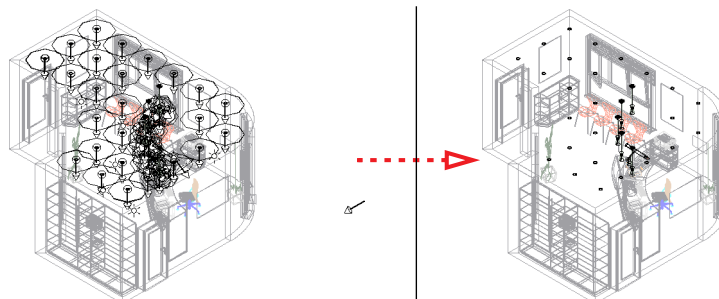
L'argomento dell'illuminazione potrà essere affrontato in questa Guida introduttiva solo con una breve spiegazione.

1. Individuare il Set Vista 3D e fare clic su questa icona .

Si vedranno comparire numerosi vettori e cerchi che copriranno l'area e un certo numero di lampade apparentemente appese al cielo. Queste sono rappresentazioni simboliche di luci spot e luci punto, che sono state inserite mediante lo strumento "Luce". Al di fuori di questa area è già attiva la cosiddetta luce direzionale, composta da raggi di luce paralleli. Questa luce produce un effetto simile a quello dei raggi solari che irradiano una stanza in penombra.

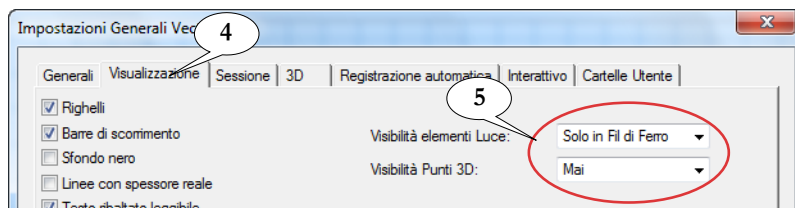
Nota: Una luce direzionale rappresenta una sorgente di luce infinitamente grande e distante i cui raggi corrono parallelamente in una direzione. Una luce punto, invece, sta a rappresentare una sorgente di luce piccola, i cui raggi corrono teoricamente in tutte le direzioni. Una luce spot infine è una luce a fascio che può essere direzionata verso un certo punto.

Per avere un rendering migliore è opportuno nascondere le luci.



2. Fare clic con il pulsante destro del mouse in un'area vuota della superficie di riferimento.
3. Richiamare il comando **Impostazioni Generali**.
4. Nel pannello **Visualizzazione** individuare il menu **Visibilità Punti 3D**.

5. Scegliere la voce **Mai**.



Nota: Quanto fatto andrà ad influenzare soltanto sulla rappresentazione simbolica della sorgente di luce. Gli effetti del rendering prodotti da una sorgente di luce rimangono.

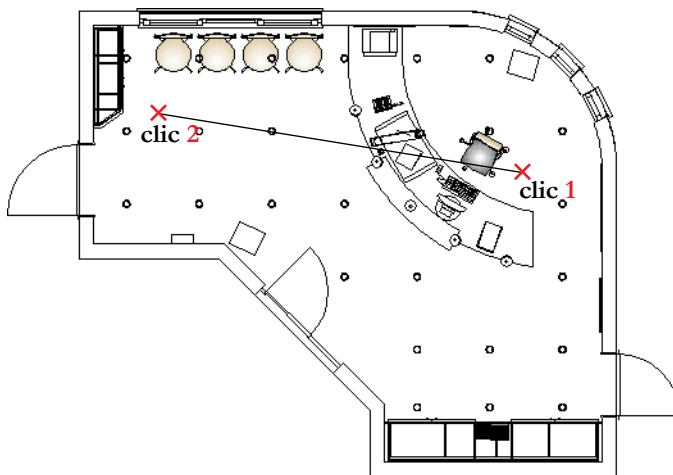
Nota: Le sorgenti di luce non saranno mai stampate. In questo caso non saranno neanche visibili sullo schermo.

Effetti 3D

Per ottenere una prospettiva naturale, si utilizzerà il comando “Imposta Vista 3D”. Si definirà da quale punto si andrà a guardare ed in quale direzione (punto di vista osservatore e punto di vista osservato).

Nota: Qualora non si fosse nella vista pianta 2D, ripetere la successione di comandi **Ctrl+5** e **Ctrl+4**.

1. Selezionare il comando **Imposta Vista 3D**.



2. Con il primo clic si definisce il punto di vista. Fare dunque clic sul punto che si desidera (clic 1).

3. Trascinare il cursore, fino al punto di vista osservato (clic 2).

Dopo il secondo clic si aprirà la finestra di dialogo Impostazioni Vista 3D.




4. Inserire il valore 1650 mm nel campo **Altezza Punto di Vista:**
5. Inserire il valore 1600 mm nel campo **Altezza Punto di fuga:**
6. Selezionare **Prospettiva (normale)** per quanto riguarda il campo **Proiezione.**
7. Confermare premendo **OK.**

La scena che si vede dovrebbe corrispondere approssimativamente a questa:



8. Fare zoom fino a rendere soddisfacente la visualizzazione della scena.

Nota: Una volta attivato strumento “Selezione 2D”  si può ridimensionare la cornice con la vista, adattandola alle esigenze.

9. Selezionando gli angoli della cornice si ridimensiona la finestra completamente.

Rendering

Si produrrà una rappresentazione fotorealistica tridimensionale del progetto, con l'aiuto dello strumento “Rendering Bitmap”, che permette di estrarre un'area di rendering all'interno della vista selezionata. Quanto prodotto (sarà un'immagine) potrà essere spostato all'interno del progetto, al pari di tutti gli altri oggetti creati.

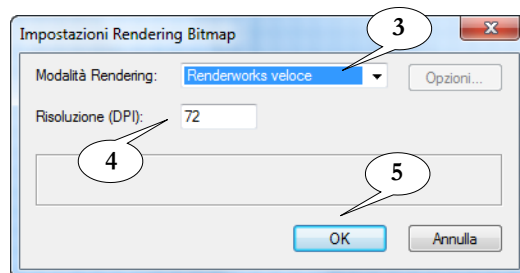
Rappresentazione fotorealistica (Rendering)

1. Attivare lo strumento **Rendering Bitmap** .

Il risultato del rendering sarà determinato dalla risoluzione in dpi e dal tipo di rendering.

Nota: Dpi è un acronimo che sta per “dot per inch” ovvero il numero di pixel per pollice.

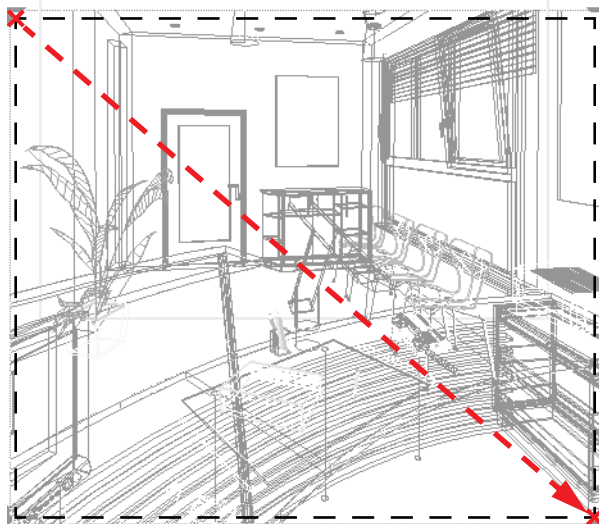
2. Fare clic sull'icona che appare nella Barra di Modo.
Apparirà il dialogo Impostazioni Rendering Bitmap.



3. Selezionare dal menu **Modalità Rendering** la voce **Renderworks Veloce**.
4. Specificare una risoluzione di 72 (DPI).
5. Confermare premendo **OK**.

Ora si produrrà una immagine renderizzata sopra la vista che è stata scelta.

clic...



Rilascia!

6. Muovere il puntatore del mouse dall'alto a sinistra e premere il tasto sinistro del mouse e lasciarlo premuto (clic...).
7. Disegnare la finestra che corrisponderà all'immagine fotografica e rilasciare il bottone del mouse.
Il rendering incomincerà appena verrà rilasciato il pulsante del mouse.
Durante il calcolo del rendering si vedrà l'animazione di una barra di progresso in alto a destra, nella Barra di Modo.

Nota: La durata del rendering dipende fortemente dalle specifiche del computer, dalla quantità di RAM presente e da quello che occorre rappresentare. Il rendering può durare da qualche secondo fino a diversi minuti. Il tempo cresce con il crescere dell'età della macchina e del suo processore.

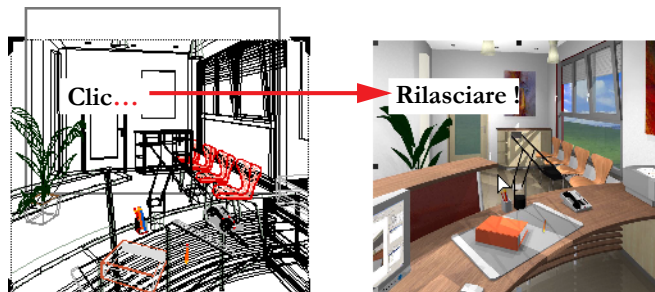
Nota: Con la versione demo, il rendering verrà realizzato con uno sfondo contrassegnato da una filigrana.

Dopo il calcolo del rendering, si vedranno le potenzialità della resa e l'inserimento del mobile appena creato nel contesto del progetto.




La fotografia creata copre la scena. Quindi la si sposterà altrove.

1. Fare zoom sulla rappresentazione.



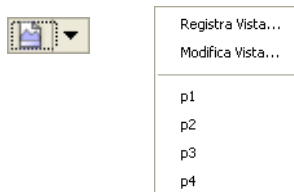
Rappresentazione fotorealistica (Rendering)

2. Premere il tasto **X** o attivare lo strumento **Selezione 2D** .
3. Fare clic sul bordo e tenere premuto il pulsante del mouse (clic...).
4. Spostare l'immagine creata dove si desidera e rilasciare il tasto del mouse.

Ulteriori rappresentazioni

Nel progetto allegato si troveranno altre viste registrate. Naturalmente se ne potranno aggiungere di nuove, seguendo quanto riportato precedentemente e applicando altri tipi di rendering.

Le Viste registrate possono essere richiamate dal menu che si trova in alto nella Barra delle Viste. Fare clic sul bottone “Viste registrate” e selezionare una delle viste presenti.



Nota: Una volta impostata una nuova vista, sarà possibile registrarla con il comando “Registra la vista” all'interno del menu “Viste registrate”.

Le viste possono lavorare in diverse modalità utilizzando il risultato dell'azione di un Rendering Bitmap oppure lanciando direttamente un rendering sulla scena. E' possibile scegliere il rendering dalla Barra in basso a sinistra nel menu “Modalità Rendering”.

Tutte le viste possono essere renderizzate con il rendering “Renderworks Veloce”.

Nota: In alternativa il rendering può essere lanciato con i comandi raccolti nel sottomenu “Rendering”.

Congratulazioni

La Guida è conclusa. Il primo passo per diventare degli utenti esperti di Vectorworks InteriorCAD è stato compiuto. Sono state illustrate le operazioni di creazione di mobili con il modulo InteriorCAD e in pochi minuti sono stati ottenuti dei mobili.

E' stata prodotta una visualizzazione molto professionale del progetto con dei semplicissimi calcoli legati all'integrazione del mobile nello spazio progettuale. Sicuramente si sono apprezzate le potenzialità di una forte integrazione tra un sistema CAD moderno ed un modulo di produzione dei mobili.

Per suggerimenti o miglioramenti riguardo a questa Guida, scrivere a support@videocom.it.