

ArchLINE®

con Windows

Versione 4.5

ArchLINE®

Tutorial

I Primi passi

1a Edizione
MARZO 2001

Copyright

©1994 CadLine Kft. - Cadline Software Srl . Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, trasmessa, trascritta, memorizzata in un sistema di ricerca, o tradotto in qualsiasi lingua in qualsiasi forma e per qualsiasi significato senza il permesso scritto di Cadline Software o Cadline Kft.

Nella realizzazione di questa documentazione sono stati applicati tutti gli sforzi per fare in modo che le informazioni in essa contenute risultino le più accurate e complete possibile. In ogni caso, Cadline Software e CadLine non assume nessuna responsabilità per ogni errore o omissione contenuta al suo interno. Le informazioni in questa documentazione sono soggette a variazioni senza preavviso.

Marchi (Trademarks)

Microsoft, MS e MS-DOS sono marchi registrati e Windows è un marchio di Microsoft Corporation. AutoCAD, 3dstudio e DXF sono marchi registrati di AutoDesk, Inc Kodak, DCS e PhotoCD sono marchi di Eastman Kodak Company. Altri marchi o nomi di prodotti sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

CadLine Ltdt
1034 Budapest
Timár u. 21
Hungary

Cadline Software Srl
Via Eugenea 6/A
35030 Selvazzano Dentro (PD)
Italia

Sommar

Introduzione	1
Configurazione richiesta	1
Installazione di ArchLINE®	1
Attivare il programma	1
Scambio dei dati e compatibilità	1
Versione Demo	1
1 Configurazioni	3
Configurazione generale	3
Set di elementi architettonici	4
Stili muro	4
Set solai	6
Scala	6
Attributi di oggetti 2D	7
Quote	7
Linee	8
Salvare ambiente	8
2 Creazione dei muri	9
Muri esterni	9
Creazione dei muri interni	10
3 Porte e finestre	13
Inserimento di porte	13
Creazione di rientro (opzionale)	14
Inserimento di altre porte	16
Inserimento di finestre	17
Quota	18
Quote di porte e finestre	18
Quota automatica	18
4 Creazione di solaio	20
5 Scala	21
Creazione di scala per rampa	21
Modificazione di scala (opzionale)	23
Creazione di balaustra	24
6 Copiare piano	26
7 Creazione di terrazza	27
Modificazione del solaio di piano terra	27
Creazione di foro nel solaio (opzionale)	27
Posizionare balaustra sul solaio (opzionale)	28
Creazione di balcone voltato	28
8 Posiziona oggetti	31
Colonne	31
Sala di pranzo (opzionale)	32

Introduzione

Il Tutorial illustra l'utilizzo di ArchLINE® sulla base della progettazione di un semplice edificio. ArchLINE® affronta direttamente la maggioranza delle problematiche tecniche che si incontrano in un ufficio di progettazione.

Grazie all'interfaccia intuitiva, è molto facile gestire i diversi comandi del programma e realizzare il primo progetto velocemente.

Per conoscere meglio l'uso del programma, utilizzate il *Manuale*, nel quale troverete la descrizione dettagliata di ogni funzione del programma.

Questo Tutorial è stato creato con lo scopo di far conoscere le funzionalità più importanti a passo a passo.

Perciò, vi consigliamo di cominciare gli esercizi dall'inizio e seguire la descrizione con ordine. Quando arrivate a un esercizio opzionale, potete saltarlo e continuare con il prossimo.

Se avete problemi o domande, rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato.

Prima di iniziare il lavoro con ArchLINE®, è consigliabile controllare il programma e il vostro computer.

Dopo aver installato ArchLINE® 4.5, potete cominciare il lavoro. Più avanti troverete le informazioni su come installare ArchLINE®.

Configurazione richiesta

Per ottenere il funzionamento corretto del programma ArchLINE®, sono necessari:

- PC con processore Pentium
- 128 Mbyte di memoria RAM
- 120 MB di spazio disco libero
- driver CD-ROM
- Un monitor SVGA ed una scheda grafica con la risoluzione pari o superiore a 1024x768, con colore a 16 bit
- Mouse
- Windows 95 / 98 / 2000 / Millenium / NT 4.0

Installazione di ArchLINE®

- 1) Inserite la chiave di protezione nella porta parallela del computer. (Non necessaria per l'installazione della versione DEMO.)
- 2) Inserite il CD-ROM ArchLINE®.
- 3) Premete l'opzione ArchLINE4,5 **Installer** e poi inserite i dati caratteristici della vostra installazione:
 - Inserite il vostro nome.
 - Inserite il nome della compagnia.
 - Inserite la password del programma.
 - Definite una directory di installazione (la directory proposta è ArchLINE45).

Il programma inizia la fase di installazione.

Attivare il programma

Dopo la fase di installazione il programma può essere attivato dal Menu AVVIO.

Scambio dei dati e compatibilità

Per facilitare lo scambio dei dati dei progetti, ArchLINE® fornisce le possibilità di export/import seguenti:

- ASCII formato di ArchLINE 3.2
- Formato AutoCAD DXF (R 14)
- Formato binario AutoCAD DWG (R 14)
- Windows formato metafile (WMF) (Windows)
- Formato di ambiente ArchLINE (ENV)
- Lightscape preparation (LP)
- ArtLantis render (DB)

Versione Demo

Se il programma è stato installato da un CD Demo, eseguirà la versione demo.

Le limitazioni della versione demo:

Nella versione demo di ArchLINE® il disegno viene salvato con un formato speciale. Non sono leggibili i dati del formato demo dalla versione completa. Non è possibile sovrascrivere un file creato con la versione completa da un file demo.

- Le funzioni di stampa sono disabilitate,
- Non esiste la libreria di simboli,
- Non è possibile esportare/importare.

1 Configurazioni

In questo Tutorial prepariamo il progetto dell'edificio seguente:



Prima di iniziare il lavoro di progettazione architettonica, vi consigliamo di definire l'ambiente di lavoro e i parametri degli elementi architettonici.

Configurazione generale


All'avviare il programma, nella finestra di dialogo che appare, si possono definire le caratteristiche generali, nella scheda *Disponi finestre*.

- Selezionate l'opzione *Architettura* e un layout di due finestre di lavoro. Così avrete la possibilità di lavorare sia nell'ambiente 2D che in quello 3D, vedendo le modificazioni subito nella finestra 3D.
- Clic sulla scheda *Unità*. Selezionate l'unità di misura: *m*, e l'unità grafica di lavoro: *mm*.
- Nella scheda *Snap Griglia* attivate lo *Snap automatico*. Selezionando quest'opzione il programma ricerca tutti i punti speciali vicini alla posizione del cursore (punto estremo, punto medio, ecc.).
- Il valore di scalatura è 1:1 che potete definire nella scheda *Scala Disegno*.

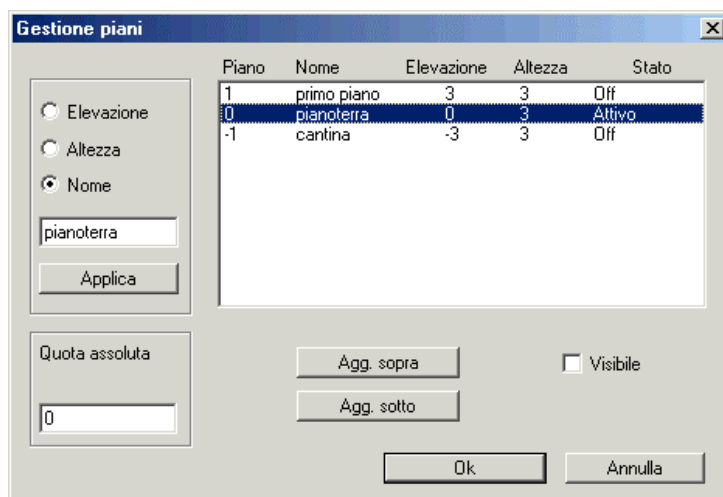


Anche durante il lavoro è possibile cambiare il layout di finestre selezionando il comando **<Menu Vista ... Disponi finestre>**.

Piani

Aprire la finestra di dialogo **Gestione piani** selezionando l'icona  **Gestione Piani** nell'angolo sinistro dello schermo e definite tre piani con i parametri seguenti. Utilizzate i pulsanti *Aggiungi sopra* e *Aggiungi sotto*.

Attivate il piano 0.

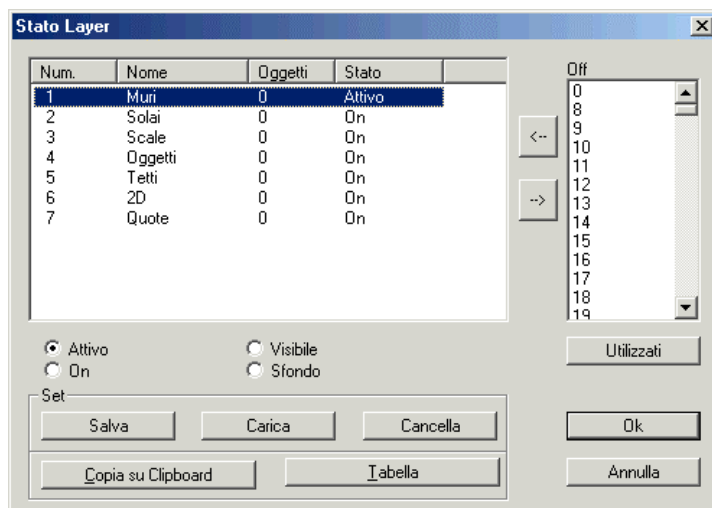


Layer



Clic sull'icona **Layer** nella Barra di Stato.

Definite i layer da utilizzare e assegnategli un nome secondo il gruppo di elementi che contengono, premendo doppio clic sopra il campo di nome. Attivate il 1. layer premendo il bottone **Attivo**.



Set di elementi architettonici

Definite i set di elementi architettonici. L'insieme degli attributi può essere memorizzato in uno stile (set). Creando stili potrete aumentare la velocità del lavoro.

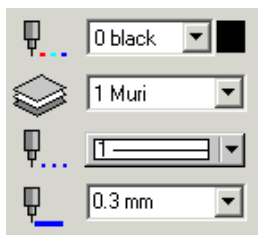
Stili muro



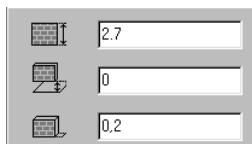
D-clic sullo **Strumento Muro** della *Palette Strumenti* o selezionate il comando **<Menu Attributi ... Attr. Muro>**. Si attiva la finestra di dialogo **Muro**.

Muri maestri

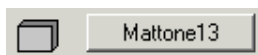
- Selezionate il colore delle linee del muro.
- Selezionate il layer **1 Muri** appena definito. I muri stanno nello stesso livello di appartenenza insieme con le porte e finestre.
- Definite il tipo di linea del muro.
- Indicate lo spessore delle linee del muro.



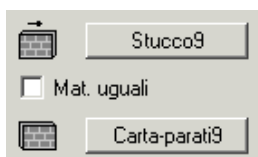
- Definite l'altezza,
- l'elevazione e
- lo spessore del muro maestro.




- Definite il materiale del muro maestro: *Mattone-13*.

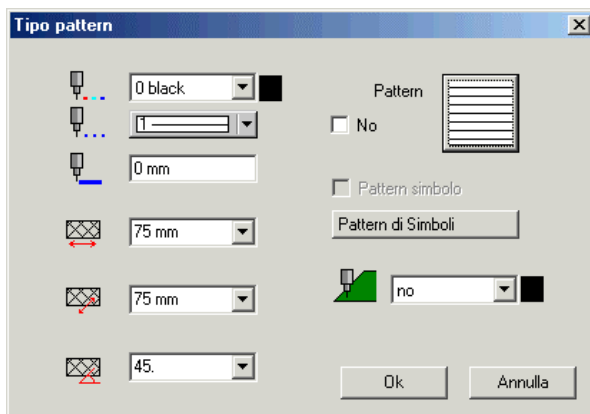


- Clic sul bottone che indica il materiale del lato esterno del muro maestro: *Stucco-9*.
- Definite il materiale interno del muro maestro: *Carta-parati-9*.







Campitura

Definite la campitura del muro maestro. Premete clic sul pulsante . Nella finestra di dialogo **Tipo pattern** definite i parametri della campitura del muro:




Clic sul pulsante *Direzione relativa campitura / Direzione globale campitura* nella finestra di dialogo **Muro** e selezionate la campitura globale. In questo caso la direzione delle linee di tratteggio del muro in pianta è assoluta rispetto al sistema globale di riferimento X-Y.

Direzione di costruzione

Indica la posizione di tracciamento del muro rispetto al corpo del muro stesso. Selezionate il tasto  (l'indicatore si modifica nelle tre posizioni definibili: *Esterno*  *Mezzeria*  *Interno* ).

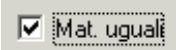
Salvare Set muri

Salvate il nuovo set muri con il nome *Muro maestro*.


- Clic sul tasto 
 - Definite il nome del set muri nella finestra di dialogo che appare.
 - Premete il tasto *Ok*.
- Più tardi potrete caricare, ridefinire, rinominare o cancellare il set desiderato.

Muri interni

I parametri dei muri interni si assomigliano a quelli dei muri maestri, le differenze sono indicate qui. Il materiale interno ed esterno dei muri interni sono uguali.

- Clic sul tasto 
- Selezionate il materiale laterale del muro interno: *Carta-parati-9*.
- Lo spessore del muro interno: 0,12m.
- Salvate il muro con il nome *Muro interno*.
- **Ok** per chiudere la finestra di dialogo.

Set solai

D-clic sullo  **Strumento Solaio** o selezionate il comando **<Menu Attributi ... Attr. Solai>**. Gli attributi generali di solai corrispondono a quelli dei muri.

Solaio 0,3

- Definite il materiale del solaio premendo doppio clic sul campo del materiale: *Cemento-4*.
- Indicate lo spessore: -0,3 m.

No.	Nome	Materiale	Spessore
1 <--		Cemento4	-0.3 m

- Definite il materiale della parte di sopra,
- di bordo e
- la parte di sotto del solaio.



- L'elevazione del solaio: 0 m.




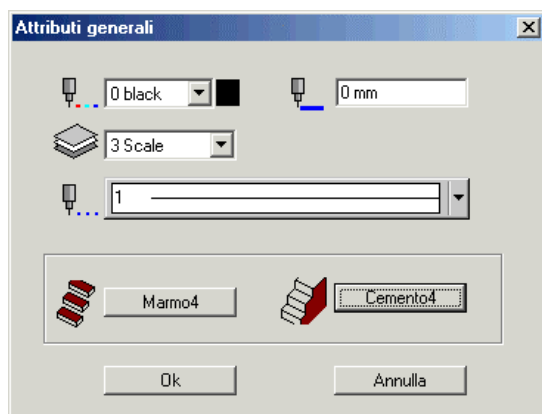
- Salvate gli attributi definiti con il nome *Solaio 0,3*.
- **Ok** per chiudere la finestra di dialogo.

Solaio 1,0

- Modificate lo spessore del solaio: 1 m (con questo valore si crea il balcone).
- Definite il materiale della parte di sotto e di quella di bordo del solaio: *Stucco-09*.
- Salvate lo stile solaio: *Solaio 1,0*.

Scala

D-clic sullo  **Strumento Scala**. Definite gli attributi generali seguenti della scala nella finestra di dialogo:




- **Ok** per chiudere la finestra di dialogo.

Attributi di oggetti 2D

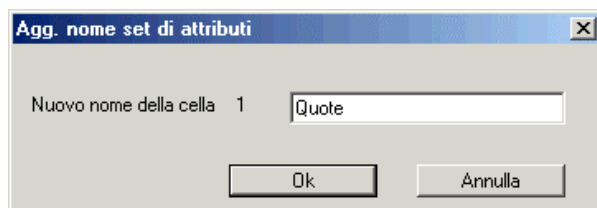
Quote

Se per la presenza delle varie quote diventa difficile orientarsi nel progetto, possiamo posizionarle in layer diversi e disattivarle quando non ne abbiamo bisogno.

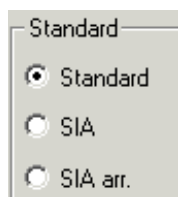
- D-clic sullo  **Strumento Quota** oppure selezionate il comando **<Menu Attributi ... Attr. Quote>**.
- Definite gli attributi generali:



- Selezionate il 1. set dalla casella combinata *Attuale*.
- Clic sul tasto **Nuovo** e
- inserite il nome del nuovo set nella finestra di dialogo:



- Clic sul pulsante *Formato*. Selezionate lo standard *SIA*:



- Chiudete il dialogo premendo *Ok*.



Se avete bisogno di più di 5 stili, premete clic sul tasto **Nuovo**. È possibile creare al massimo 32 set di attributi.

Linee

Definite un nuovo stile di punti e linee in base alla descrizione di prima utilizzando i parametri seguenti:

Colore: 17

Layer: numero 3 (2D)

Spessore di linea: 0,3 mm

Salvare ambiente

Salvate l'ambiente di lavoro con il formato *.env* perchè il programma conservi le configurazioni in un file.

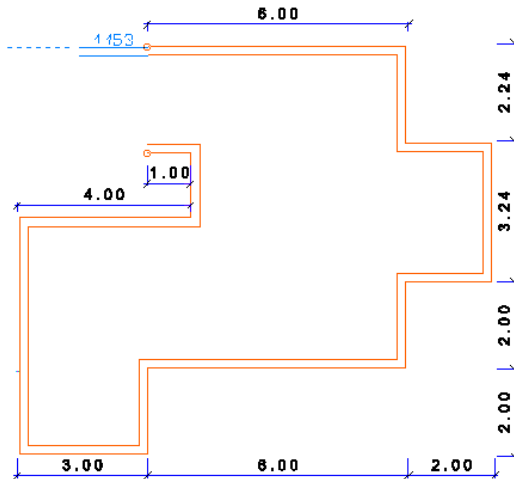
- Selezionate il comando **<Menu File ... Export>**.
- Salvate l'ambiente di lavoro nella directory *Disegni* con il nome *Esempio*. Selezionate l'estensione **Environment.env** dalla lista.
- Chiudete il programma.
- Reiniziate ArchLINE®.
- Selezionate il comando **<Menu File ... Import>** e
- aprite il file appena salvato *Esempio.env*. (selezionate il formato **Environment.env** dalla lista.)

2 Creazione dei muri

Selezionando i set salvati e applicando metodi diversi possiamo creare i muri facilmente.

! Se volete eseguire un comando, leggete prima il testo che appare nella Linea di Prompt.

Muri esterni



Cominciamo con la creazione dei muri che si vedono in figura seguendo i valori appropriati di lunghezza.

- Attivate la finestra di dialogo **Muro**.
- Premete clic sul set *Muro maestro* e sul tasto **Attiva**.
- Direzione di costruzione:
- Selezionate l'icona **Muro di catena** dalla Palette Strumenti. Il comando consente di creare i muri lungo una catena.
- Premete clic indicando il punto iniziale.



- Spostate il mouse a destra, avvicinandolo alla posizione orizzontale:
- Inserite il valore di lunghezza del muro:

1



Il programma crea il muro nella direzione di costruzione più vicina con l'aiuto dello Snap angolare automatico, perciò è sufficiente definire la direzione del cursore approssimativamente.

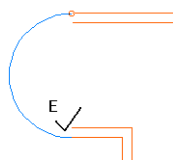
Il programma non disegna ancora i muri, li indica soltanto con le linee del perimetro ed è in attesa della definizione dei muri seguenti. Continuate la creazione dei muri.



Se alcune parti del disegno sono fuori dell'area di lavoro, utilizzate l'icona **Zoom out** (F6) nella *Barra Principale*.

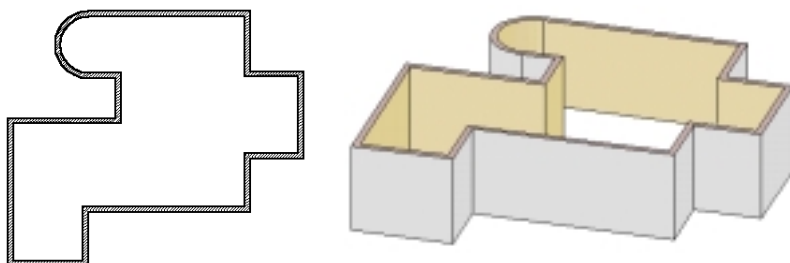
Per creare il muro ad arco circolare:


- Selezionate le opzioni **TANGENTE** e
- **ARCO** nella Linea di Prompt.



- Clic sull'estremo del muro:
- Chiudete la catena con **Invio**.

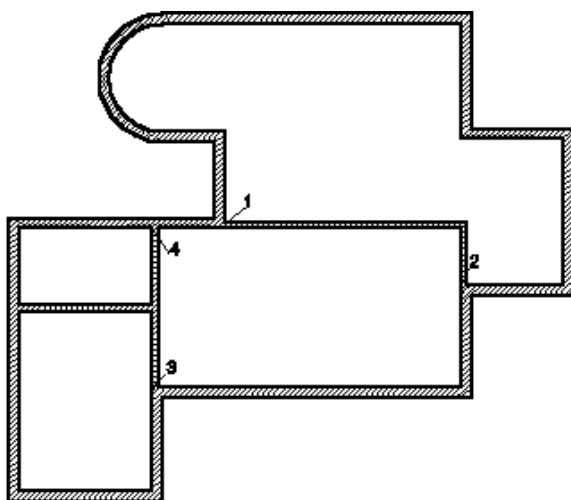
I muri sono creati e il risultato appare immediatamente nella finestra 3D.




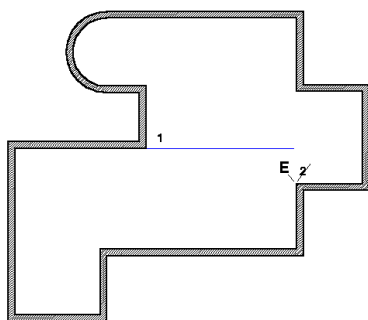
Se avete creato i primi elementi architettonici e se l'opzione **<Menu Vista ... Aggiorna 3D>** è attiva, il programma visualizza automaticamente il modello 3D degli elementi. Nel caso che l'opzione sia disattivata, utilizzate l'icona  **3D** nella Linea di Stato.

Creazione dei muri interni

Dopo aver creato i muri maestri dell'edificio, disegnatte anche i muri interni. Attivate il set corrispondente nella finestra di dialogo **Muro**. Disegnatte quattro muri interni:



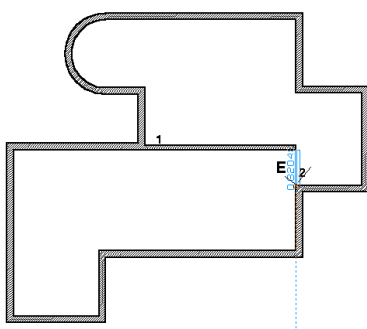
- Selezionate l'icona  **Muro semplice**.
- Indicate il punto iniziale del muro premendo clic sul 1. punto.
- Spostate il mouse a destra e premete il tasto MAYUSC fissando la direzione orizzontale.
- Mantenete premuto il tasto MAYUSC avvicinando il cursore al 2. punto.
- Se avete trovato il 2. punto, apparirà una lettera **E** ad indicare che l'estremo del muro è stato individuato.




Nel disegno appare il primo muro interno.

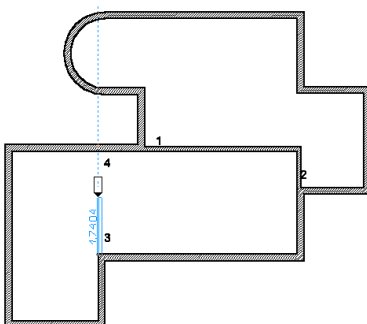
Disegnate il secondo muro iniziando dall'estremo del primo muro fino al 2. punto.


Invio per chiudere il comando.

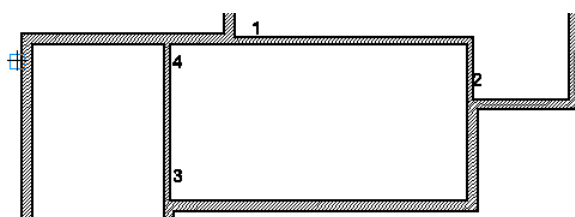


Il terzo muro si crea fra il 3. e il 4. punto.

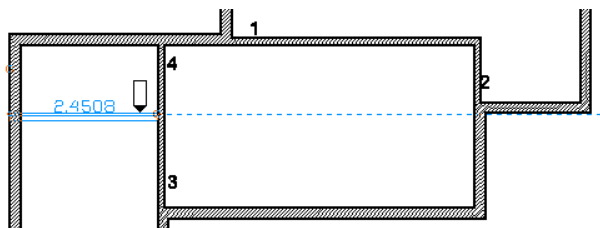
- Clic sul 3. punto.
- Selezionate l'opzione DESTRA nella Linea di Prompt per indicare la posizione di tracciamento del muro rispetto al corpo del muro stesso.
- Spostate il cursore in su fino al muro maestro (appare il cursore  *Punto sopra*), che è il punto 4. in figura.





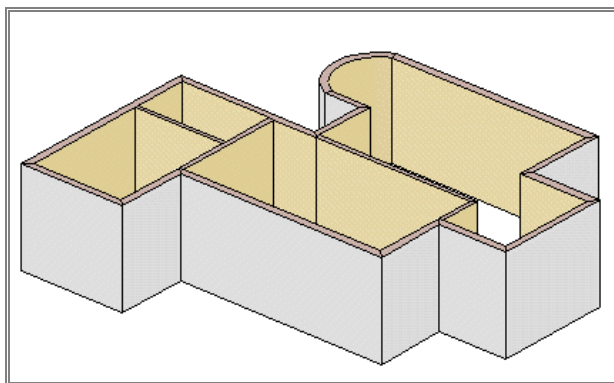
- Per la creazione del quarto muro interno premete clic sull'icona  **Punto dall'estremo** nella *Palette di punti speciali* (che si visualizza nella parte di sotto dello schermo quando il programma è in attesa dell'input di un punto).
- Definite la distanza dall'estremo: 1,5m.
- Clic sul lato esterno del muro.



- Spostate il mouse a destra fino all'altro muro interno, premete clic e **Invio**.



Il programma aggiusta i muri automaticamente. Se tuttavia non siete riusciti a fare l'aggiustamento, potete utilizzare le icone  **Aggiusta muro (Primo)** o  **Aggiusta muri (Due)**.



Salva


A questo punto eseguite un salvaggio del lavoro fatto:

- Selezionate il comando **<Menu File ... Salva>**.
- Assegnate un nome al file: **progetto1**

Il programma offre la directory *ArchLINE45\draw*.
Il formato consigliato è **.asc**.

3 Porte e finestre


Inserimento di porte

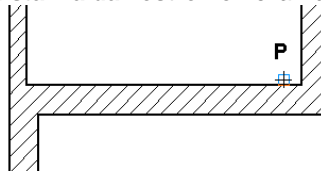
- D-clic sullo  **Strumento Porte** nella Palette Strumenti. Appare la finestra di dialogo **Porta su muro** nella quale si possono definire i parametri prima dell'inserimento della porta selezionata.
- Selezionate la porta *Vetro div. + semi-cerchio div.2* e modificate i parametri seguenti:
Altezza: 2,5 m
Spessore telaio: 0,11 m
- Clic sul tasto **Applica** per accettare i valori definiti.
- Definite gli altri parametri:

Punto di inserimento:

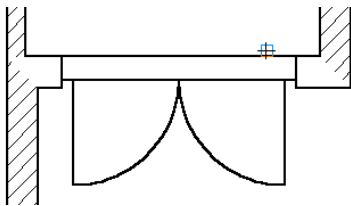
Spessore di linea: 0,2 mm

Incasso: 0 m

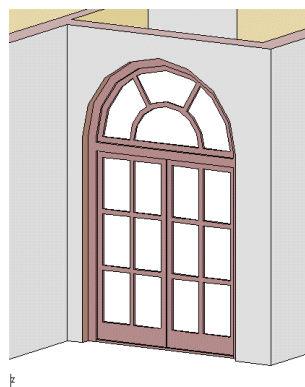
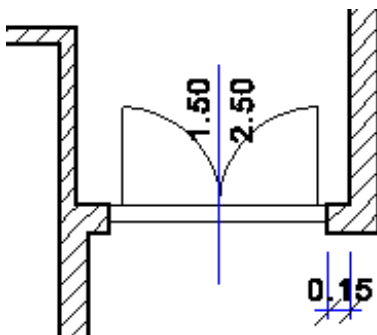
- **Ok** chiudere la finestra di dialogo.
- Clic sull'icona  **Porta per distanza dall'estremo** nella Palette Strumenti.

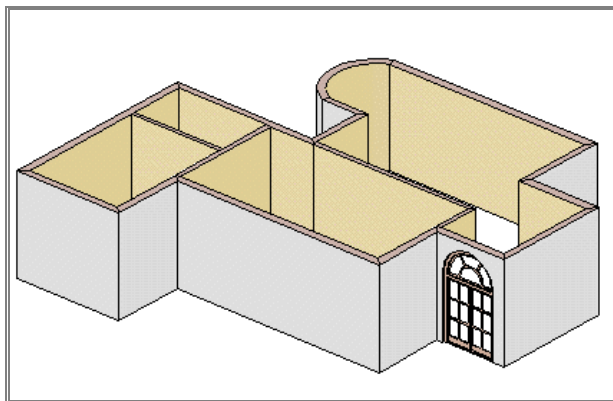


- Clic sul lato interno del muro:
- Inserite la distanza della porta d'ingresso dall'estremo P: 0.15 m.
- Clic sul lato interno della porta per cambiare la direzione di apertura:



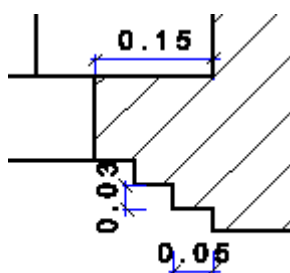
- Chiudete il comando con **Invio**.





Creazione di rientro (opzionale)

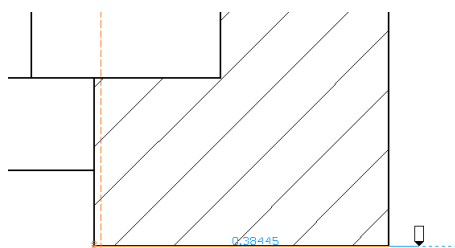
A questo punto si definisce il rientro del muro attraverso lo spostamento e l'inserimento di nuovi nodi.



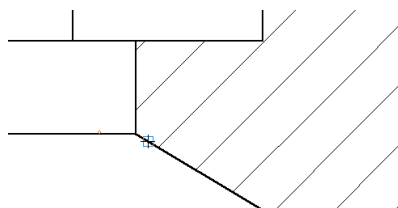
- Utilizzate l'icona  **Zoom in** (F4) nella Barra Principale per ingrandire lo spigolo della porta.
- Clic sull'icona  **Strumento Porte ...**  **Crea Sguincio** nella Palette Strumenti.
- Clic sul punto di connessione della porta al muro sul lato esterno del muro.
- Spostate il cursore a destra e inserite il valore di spostamento:

0,15

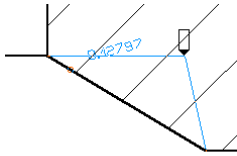
Chiudete il comando con **Invio**.



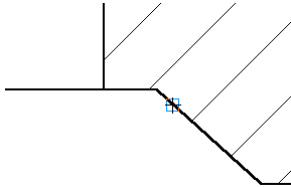
- Selezionate l'icona  **Modifica profilo di aggancio**.
- Clic vicino al punto indicato sul muro:



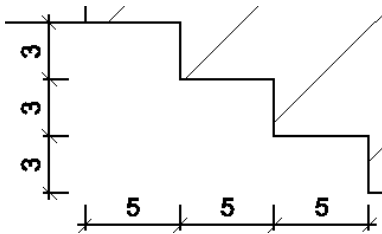
- Spostate il cursore a destra (il cursore indica la posizione dell'inserimento del nuovo punto):




- Definite la distanza del nuovo punto dall'estremo:


 <<"/> >>"/>


- Clic sul muro vicino al punto indicato.
- Spostate il cursore giù e
- inserite la distanza del punto da quello appena posizionato: 0,03m.
- Ripetete il comando finchè non si crea il rientro completo:




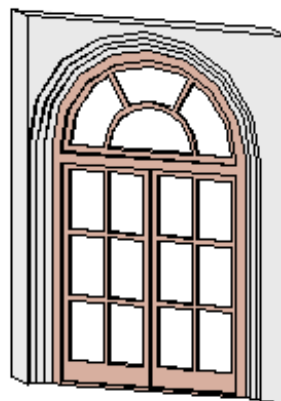
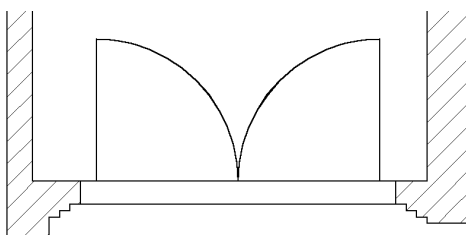
- Dopo aver terminato il rientro, definite una trasformazione simmetrica selezionando l'icona  **Simmetria di sguincio**.
- Clic sulla connessione della porta al muro.




Se non avete ottenuto il risultato desiderato, premete clic sull'icona  **Default** che consente di ristabilire la connessione originale.

Visualizzate il muro con la porta in 3D per vedere meglio il rientro:


- Clic sul muro. Si seleziona il muro insieme con la porta inserita. (Se volete selezionare più elementi, premete il tasto MAYUSC.)
- Clic sull'icona  **3D** della *Barra di Vista*. Adesso non appare la finestra di dialogo **Costruisci modello 3D**, ma il programma visualizza gli elementi selezionati in 3D in base alle ultime configurazioni della finestra di dialogo.

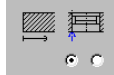




Se volete vedere tutto il modello, annullate la selezione premendo il tasto **Esc** e premete clic di nuovo sull'icona  **3D**. Selezionate le opzioni necessarie nella finestra di dialogo.

Inserimento di altre porte


- D-clic sull'icona  **Strumento Porte** e nella finestra di dialogo selezionate la porta *Vetro int. 1*.

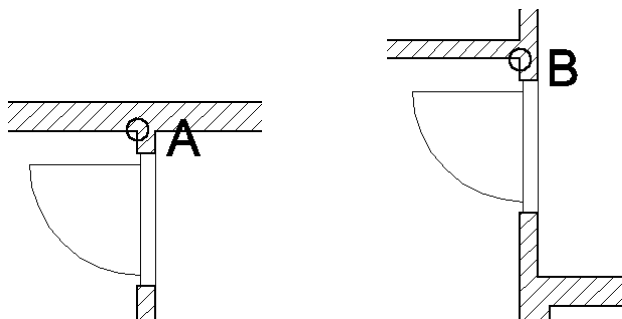


Punto di inserimento:

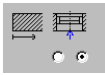
- **Ok** per chiudere la finestra di dialogo.



- Clic sull'icona  **Porta per distanza dall'estremo** nella Palette Strumenti.
- Clic vicino al punto **A** sul muro interno e
- definite la distanza del punto di inserimento dal punto **A**: 0,15 m.
- Definite la direzione di apertura della porta premendo clic sullo spigolo desiderato.
- Ripetete il comando posizionando un'altra porta dal punto **B** con lo stesso valore di distanza.





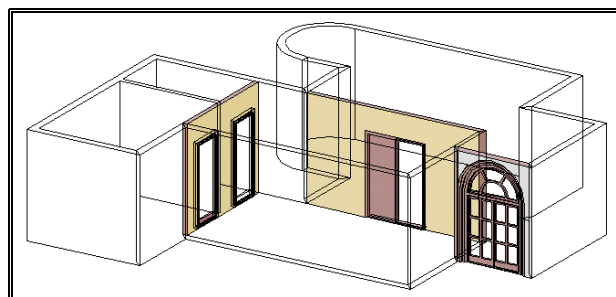
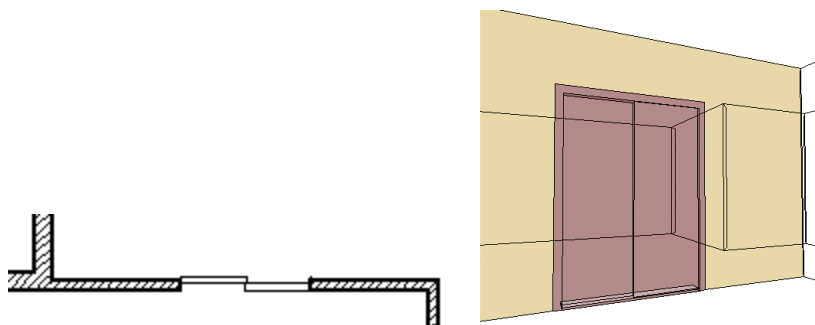
- Selezionate lo *Scorrimento* dal menu a tendina.



- Punto di inserimento: all'asse
- **Ok** per confermare e chiudere la finestra di dialogo.


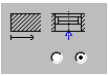




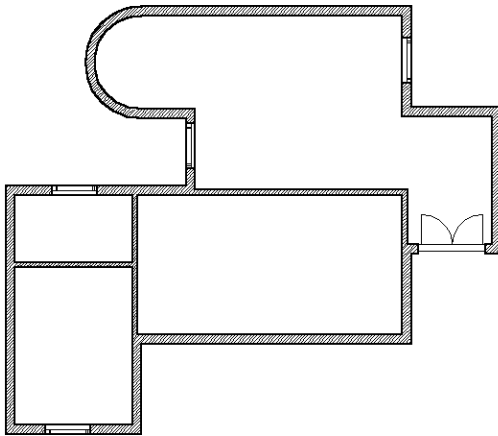
- Clic sull'icona  **Porta nel punto** della Palette Strumenti.
- Selezionate l'icona  **Punto medio** nella Palette di punti speciali e
- clic sopra il muro interno.



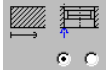

Inserimento di finestre

In quest'esercizio posizioniamo finestre con metodi diversi. Dopo aver selezionato la finestra desiderata nella libreria, possiamo posizionare varie finestre su un muro in modo che l'asse della finestra sia nel centro del muro.

- D-clic sullo  **Strumento Finestre.**
- Selezionate la finestra *Arco div. uguali 1* e modificate i valori seguenti:
 - Altezza: 1,2 m
 - Larghezza: 1 m
 - Num. div. verticali: 3
- Punto di inserimento: 
- **Ok** per confermare e chiudere la finestra di dialogo.
- Selezionate l'icona  **Finestra nel punto.**
- Premete clic sull'icona  **Punto medio** della Palette di punti speciali. Clic sul lato interno del muro. Procedete con gli altri muri indicati in figura.

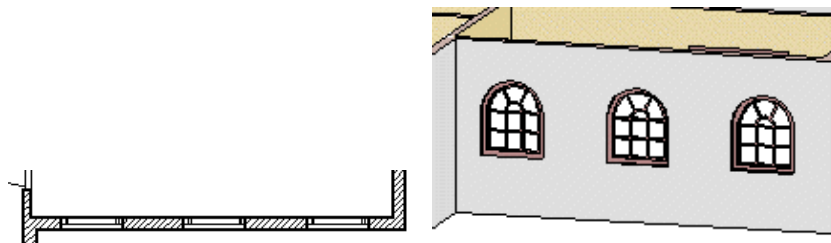


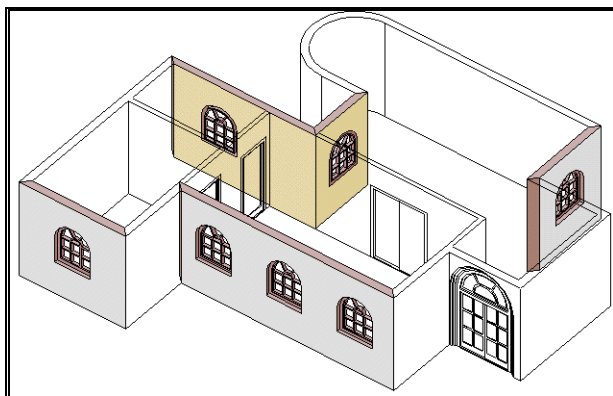
Posizioniamo tre finestre selezionando un unico comando.

- Aprite la finestra di dialogo **Finestra su muro** e definite il punto di inserimento della finestra: 
- **Ok** per accettare e chiudere la finestra di dialogo.
- Clic sull'icona  **Finestra per distanza dall'estremo** della Palette Strumenti.
- Selezionate l'opzione RIPETI della Linea di Prompt.
- Definite il numero di finestre: **3**
- Inserite la distanza fra le finestre: **1**
- Clic sul muro desiderato dal lato interno:



- Definite la distanza fra le finestre: 0,4 m
- Chiudete il comando con **Invio**.



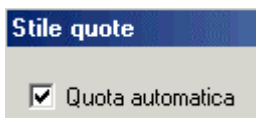



Quota

Quote di porte e finestre


È possibile attivare l'inserimento automatico delle quote contemporaneo al posizionamento delle porte e finestre nelle finestre di dialogo **Porta su muro** / **Finestra su muro** premendo il tasto **Quote**.

- Attivate l'opzione nella finestra di dialogo che appare:

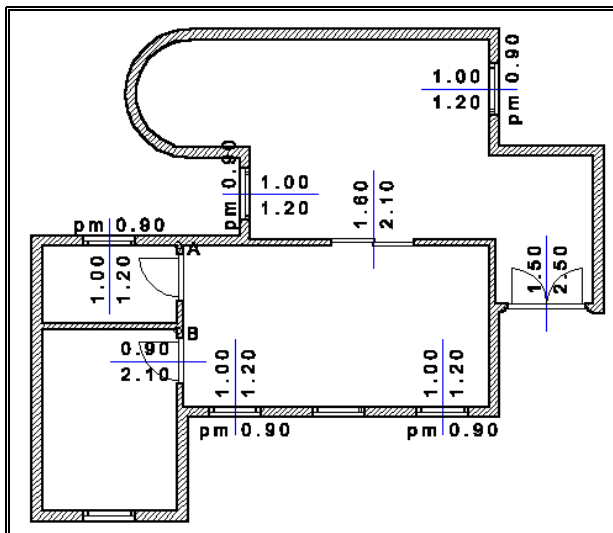


Dopo che avete inserito le porte e finestre nei muri, potete quotarle premendo clic sopra l'icona  **Quota Finestra** e selezionando la porta / finestra desiderata.



È possibile cancellare le quote delle porte e finestre selezionando l'icona .


Cancella quota finestra.



La posizione della quota dipende dal lato di porta/finestra selezionato.




Quota automatica

Oltre alle quote di porte e finestre è possibile posizionare nel disegno quote di estremi e connessioni, l'asse ed estremi di porte e finestre.

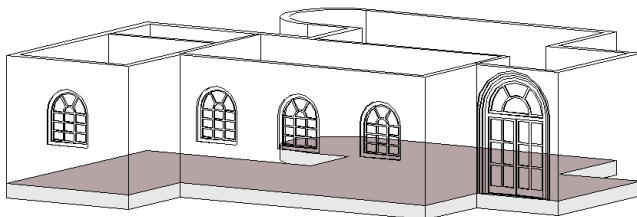
- Clic sull'icona  **Quota muro** della Palette Strumenti.

4 Creazione di solaio



Creiamo il solaio sul piano terra. Il programma crea il solaio riconoscendo automaticamente il perimetro esterno dei muri.

- Attivate la finestra di dialogo **Parametri solai**.
Clic sul set *Solaio 0,3* e premete il tasto .
- **Ok** confermare e chiudere la finestra di dialogo.
- Clic sulle icone  **Strumento Solaio ...**  **Crea solaio** della Palette Strumenti.
- Selezionate tutti i muri con un box di selezione.
Prima definite il vertice destro inferiore e poi quello sinistro superiore.
- **Invio** chiudere il comando.

Il programma costruisce il solaio con i parametri definiti.





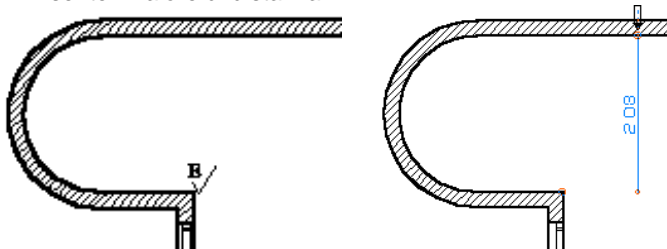
5 Scala



Nella libreria di scale potete selezionare un tipo di scala predefinito con i parametri desiderati (premete clic sulle icone  **Strumento Scale ...**  **Scale predefinite** della Palette Strumenti) e avete anche la possibilità di creare scale personalizzate. L'esempio seguente lo dimostra.

Creazione di scala per rampa


Adesso disegniamo una scala di forma U con pianerottolo. Prima è necessario disegnare alcune linee ausiliarie e indicare punti.

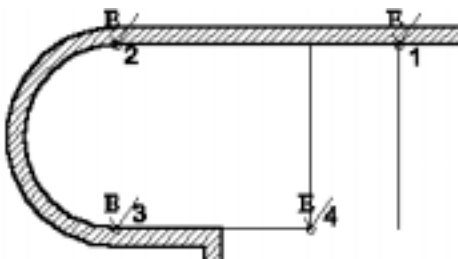
- Clic sullo  **Strumento Linea**.
- Selezionate l'icona  **Punto di riferimento** della Palette di punti speciali.
- Clic sull'estremo del muro, spostate il mouse a destra avvicinandolo alla direzione orizzontale e inserite il valore di distanza: 1m




- Spostate il mouse in su fino al muro (il programma troverà il perimetro del muro) e premete clic.
- Selezionate l'icona  **Linea parallela a data distanza** della Palette Strumenti.
- Selezionate la linea che avete appena disegnato.
- Inserite la distanza tra le linee nella finestra di dialogo: 1m, **Ok**
- Il comando si ripete automaticamente, perciò premete clic sul tasto .


Disegniamo il perimetro destro della scala:

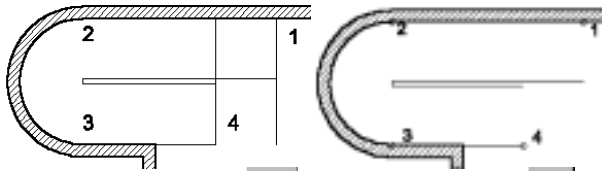
- Selezionate l'icona  **Catena di linee ed archi circolari** della Palette Strumenti.
- Clic sul 1. punto.
- Disegnate la linea fino al 2. punto e clic.
- Selezionate le opzioni **TANGENTE** e **ARCO** della Linea di Prompt.
- Clic sul 3. punto.
- Disegnate la catena fino al 4. punto e clic.
- Chiudete il comando premendo due volte **Invio**.





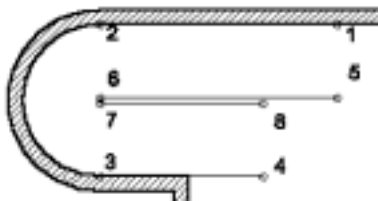
Disegniamo il perimetro sinistro della scala.

- Selezionate l'icona  **Linea continua**.
- Clic sull'icona  **Punto di riferimento** della Palette di punti speciali.
- Clic sul 1. punto.

- Spostate il cursore giù e definite il valore di distanza dal 1. punto: 1m
- Spostate il cursore a sinistra mantenendo premuto il tasto MAYUSC e clic sul 2. punto.
- Inserite il valore di lunghezza della linea all'ingiù: 0,08 m
- Spostate il cursore a destra fino alla linea ausiliare mantenendo premuto il tasto MAYUSC.
- Cancellate le linee ausiliarie utilizzando l'icona  **Cancella selezione.**

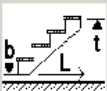


- Selezionate le icone  **Strumento Scale ...**  **Scala per ingombro e rampe** dalla Palette Strumenti.
- Clic sull'opzione **CATAPERTA** della Linea di Prompt e
- selezionate la linea che indica il perimetro destro della scala, vicino al 1. punto. **Invio.**
- Selezionate di nuovo l'opzione **CATAPERTA** della Linea di Prompt.
- Clic sul perimetro sinistro vicino al primo estremo della catena. **Invio.**
- Selezionate il 1. punto del perimetro destro della scala.
- Indicate il 2. punto.
- Clic sul 5. e
- 6. punto.



- Selezionate il primo punto dopo il pianerottolo: 3.
- Indicate il 4. punto.
- Clic sul 7. e
- 8. punto.
- Adesso appare una finestra di dialogo. Definite i parametri seguenti:

Dividi in scalini

 Quota Base: 0

☐ Quota Top libera

☒ Quota Top: 3

☒ Calcola scalini su rampe

☐ Su bordo Dx: 10.65875

Nr. scalini: 20

Alzata: 0.15

Pedata: 0.532937

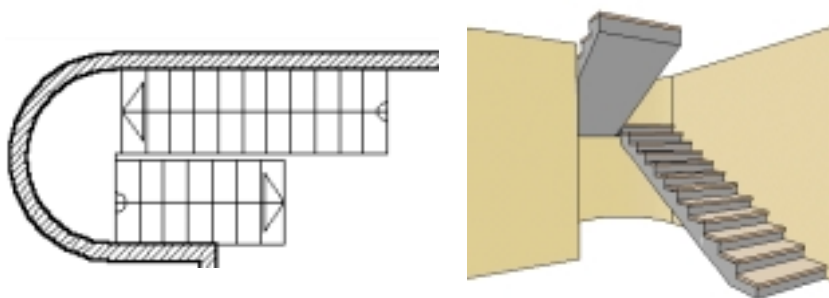
Nr. scalini e resto: 18 + 1

Nr. alzate: 20

Differenza quota: 3

Ok Annulla

Il programma disegna la scala. Le linee ausiliarie superflue si possono cancellare. (Il programma ha già cancellato le linee ausiliari sotto la scala.)



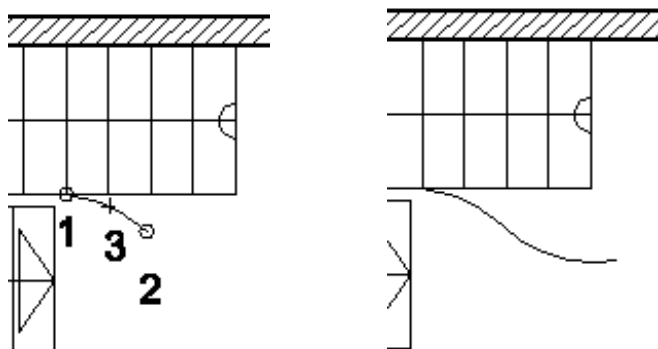
Se nella finestra di dialogo **Dividi in scalini** modificate il numero degli scalini, si modifica anche l'altezza.

Modificazione di scala (opzionale)

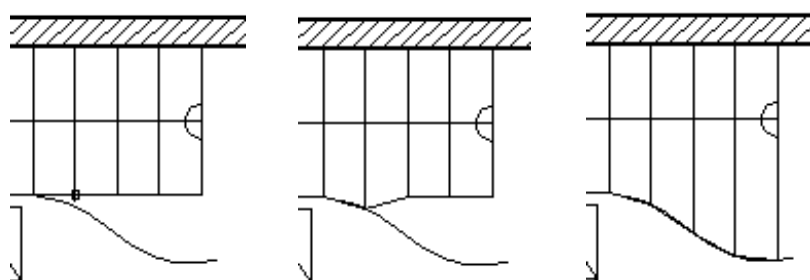
Potete modificare facilmente la geometria degli scalini mediante i comandi di editing dei nodi. Trasformiamo la parte inferiore della scala creando una forma ad arco circolare. Prima disegniamo un arco con il quale si indica la nuova forma della parte di sotto della scala. Possiamo disegnare l'arco con una forma qualsiasi.



- Selezionate l'icona **Catena di linee ed archi circolari** della Palette Strumenti.
- Definite il primo punto della catena:
- Selezionate l'opzione **ARCO** della Linea di Prompt.
- Indicate l'estremo e un punto interno dell'arco.
- Clic sulle opzioni **TANGENTE** e **ARCO** della Linea di Prompt.
- Finite il disegno della catena con un altro arco.
- **Invio** chiudete il comando.

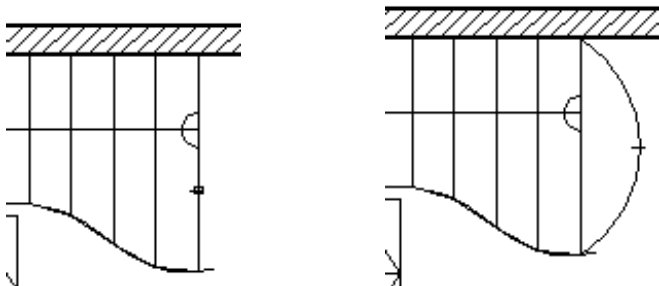


- Clic sull'icona **Sposta - aggiungi - cancella nodo** della Palette Strumenti.
- Clic sul nodo da spostare fino alla linea appena disegnata.
- Premete il tasto MAYUSC spostando il mouse giù fino alla linea. Clic sull'arco.
- Procedete con gli altri nodi.
- **Invio** chiudete il comando.



- Clic sull'icona **Linea ↔ arco** della Palette Strumenti.
- Selezionate lo scalino inferiore e premete clic sull'opzione **ARCO**.

- Definite l'altezza dell'arco: 0,4m
- Clic a destra dallo scalino per indicare l'arco.
- **Invio** chiudere il comando.

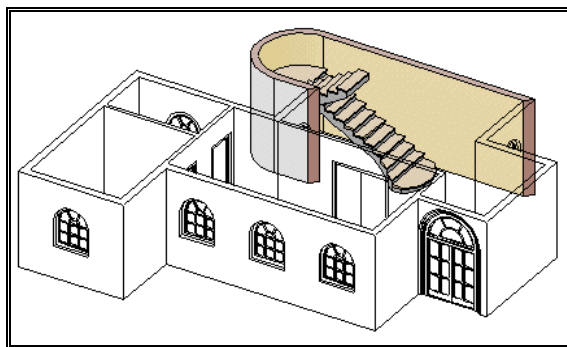
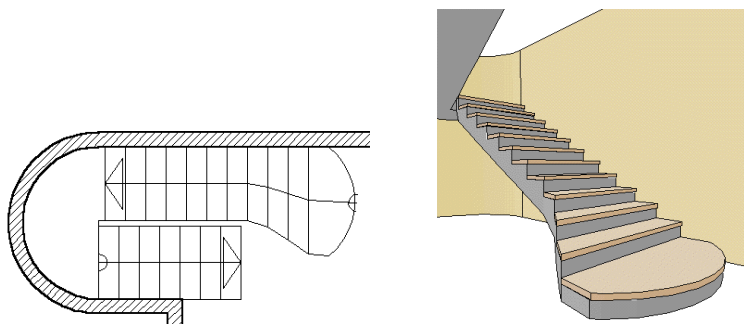


- Doppio clic sulla scala.
- Nella finestra di dialogo che appare selezionate il tasto **Rappresentazione 3D**.



- Selezionate il tipo di aggancio inferiore del solaio alla scala:

Il programma ridisegna la scala insieme alla linea di camminamento.



Creazione di balaustra

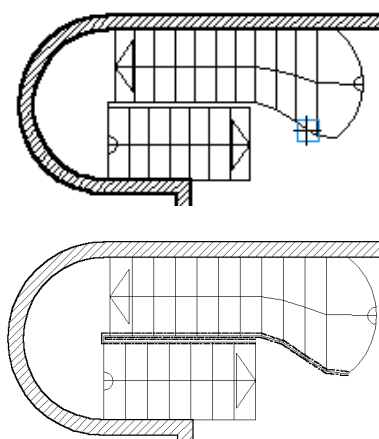
È possibile posizionare la balaustra sulla scala o lungo un percorso aperto o chiuso. Nel nostro esempio la balaustra sarà posizionata sulla scala.



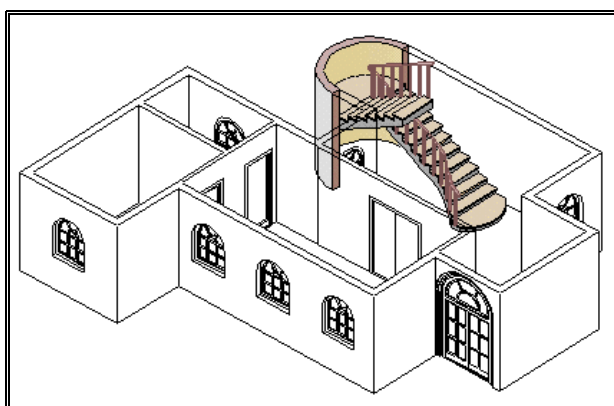
- Clic sopra l'icona **Crea balaustra**.
- Nella finestra di dialogo selezionate il tipo *elem. vert.*

Materiali	Valore
-----------	--------

- Il materiale della balaustra: Solido Mahagoni
- **Ok** chiudere la finestra di dialogo.
- Clic sul perimetro sinistro della scala dove si posiziona la balaustra:



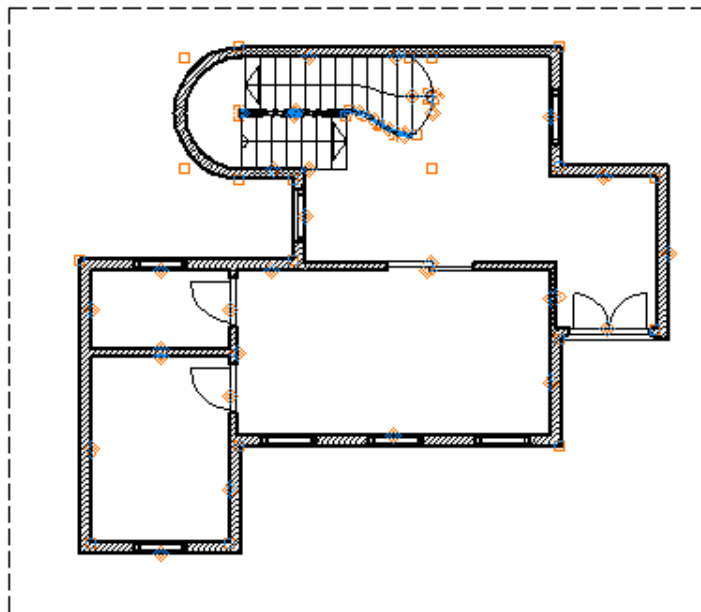
La balaustra appare sulla scala selezionata.



6 Copiare piano

A questo punto possiamo creare il primo piano copiando gli elementi del piano terra al primo piano.

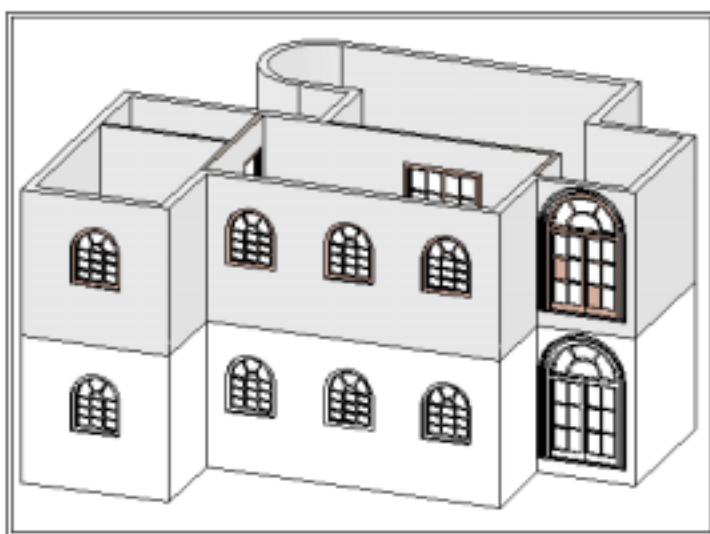
- Selezionate il comando **<Menu Piani ... Copia su altro piano>**.
- Selezionate tutti gli elementi con un rettangolo di selezione: indicate il vertice inferiore destro e quello superiore sinistro del rettangolo di selezione.
- Clic sul tasto **Selezione** della Linea di Stato e scegliete **Escludi**. Adesso selezionate gli elementi da non copiare: la scala e la balaustra.
- **Invio** per chiudere le eccezioni.
- **Intro** per terminare la selezione.
- Definite il numero del piano di destinazione: 1



Il programma crea e attiva il 1. piano.



Se durante l'operazione si seleziona l'opzione **RIPETI**, è possibile creare vari piani.




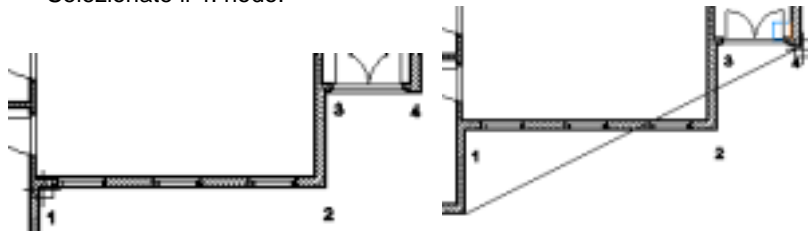
7 Creazione di terrazza

Sul piano terra definiamo una terrazza modificando i nodi del solaio.

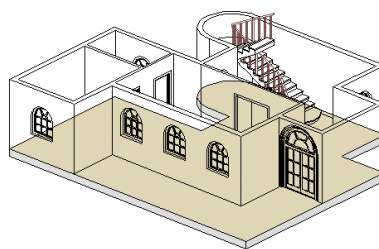
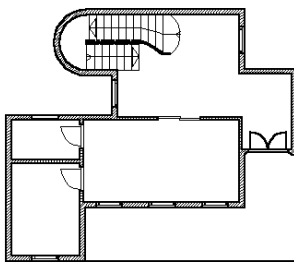
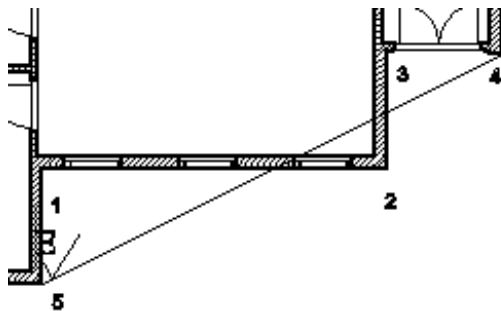
Tagliamo una parte del solaio del primo piano sopra la scala e alla fine creiamo un balcone voltato.

Modificazione del solaio di piano terra

- Attivate il piano terra premendo il tasto *Page down*.
- Clic sull'icona  **Sposta – aggiungi – cancella nodo** della Palette Strumenti.
- Clic sul 1. nodo da cancellare.
- Selezionate l'opzione **CANCELNODO**.
- Ripetete il comando per cancellare il 2. e il 3. nodo.
- Selezionate il 4. nodo.




- Spostate il mouse giù mantenendo premuto il tasto MAYUSC e clic sopra il 5. nodo.
- **Invio** chiudere il comando.



Creazione di foro nel solaio (opzionale)

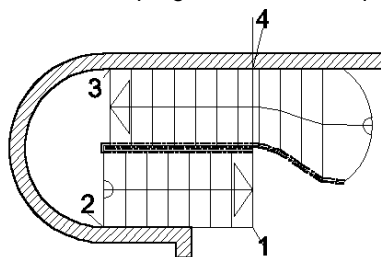
Disegniamo un foro nel solaio del piano terra sopra la scala.

- Clic sull'icona  **Piani**.
- Attivate il piano terra nella finestra di dialogo **Gestione piani**.
- Attivate l'opzione ☒ **Visibile** e clic sul *piano terra*.
- **Ok** chiudere la finestra di dialogo.

Piano	Nome	Elevazione	Altezza	Stato
1	primo piano	3	3	Attivo
0	piano terra	0	3	Visibile
-1	-1	-3	3	Off



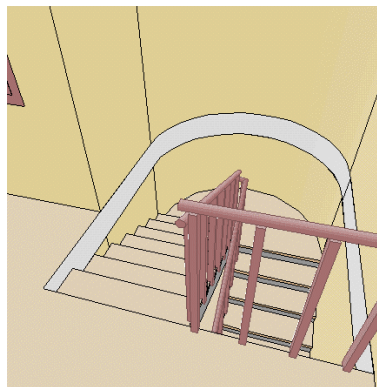
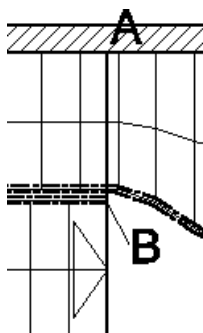
- Clic sull'icona **Crea/Cancela foro nel solaio** della Palette Strumenti.
- Selezionate il solaio.
- Selezionate **POPMENU** dalla Linea di Prompt e l'opzione *Poligono*.
- Disegnate il profilo con una catena di linee ed archi attraverso i punti indicati.
- Per definire il 3. punto, utilizzate le opzioni **TANGENTE** e **ARCO**.
- Per indicare il 4. punto, mantenete premuto il tasto MAYUSC mentre selezionate il 1. punto.
- **Invio** il programma chiude il profilo del foro.



Posizionare balaustra sul solaio (opzionale)

Posizionate una balaustra sul primo piano sopra il solaio:

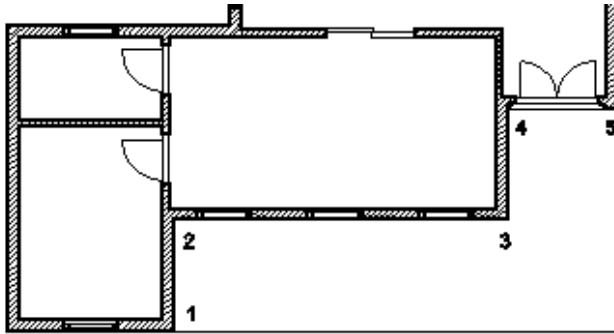
- Selezionate il tipo *Elem. Vert. 2* dalla finestra di dialogo **Balaustra**.
- **Ok** per chiudere la finestra di dialogo.
- Selezionate l'opzione **APERTO** della Linea di Prompt e
- Definite il percorso della balaustra: A-B. **Invio**
- Definite l'altezza della balaustra: 1 m



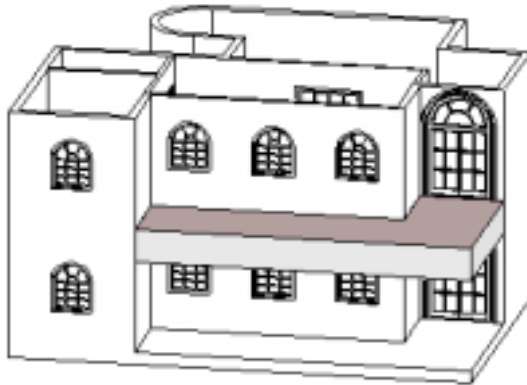
Creazione di balcone voltato

Sul primo piano creiamo un balcone voltato.

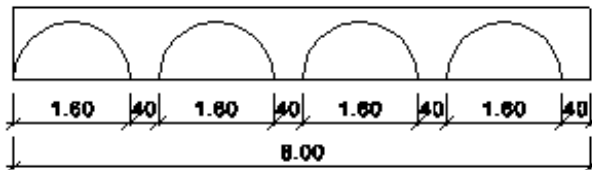
- Attivate la finestra di dialogo **Parametri Solai** premendo D-clic sullo **Strumento Solaio**.
Premete clic sul set *Solaio 1,0* e sul tasto **Attiva**
- **Ok** per chiudere la finestra di dialogo.
- Selezionate l'icona **Crea solaio con poligono** dalla Palette Strumenti.
- Disegnate il profilo attraverso i punti 1-2-3-4-5 e
- spostate il mouse giù mantenendo premuto il tasto MAYUSC e clic sul 1. punto.
- **Invio** Il primo e l'ultimo punto coincidono.
- **Invio** per chiudere il comando.



Con questo passo abbiamo creato il balcone.




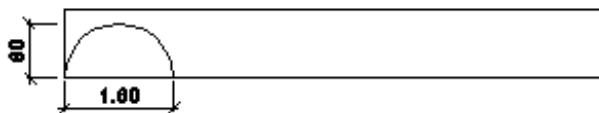
A questo punto trasformiamo la forma del balcone definendo un profilo chiuso.




- D-clic sul lato più lungo del balcone e selezionate il comando **Def. profilo ... Profilo chiuso 2D**.
- Posizionate il layout del solaio sul disegno.
- **Invio** chiudere il comando.

Disegnate il profilo:

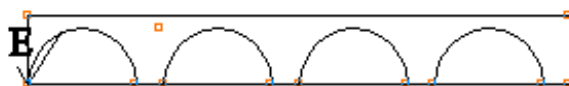
- Selezionate le icone  **Arco circolare per tre punti**:
Definite il primo punto dell'arco: il vertice inferiore sinistro del rettangolo.
Spostate il mouse a destra e inserite il valore: **1.6m**. Così si è definito l'altro estremo dell'arco.
Selezionate l'opzione **ARCO** della Linea di Prompt e inserite il valore dell'altezza dell'arco: **0.8m**.



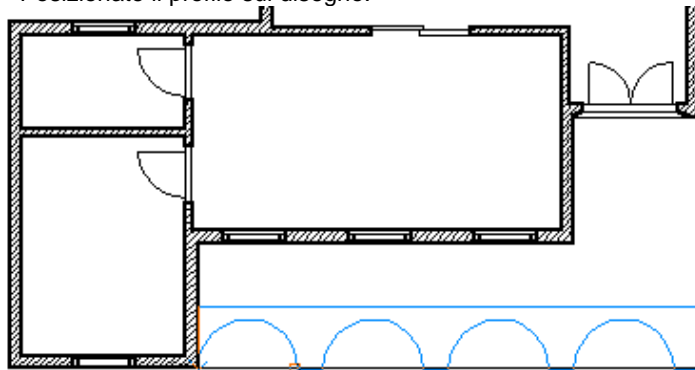
Copiate l'arco tre volte a 2 m dal punto iniziale del arco:

- Selezionate l'icona  **Copia** dalla Palette Editing.
- Clic sopra l'opzione **RIPETI** e inserite il numero di copie: **3**.
- Indicate l'arco, **Invio** per chiudere la selezione.
- Definite il punto origine del vettore di spostamento: il punto iniziale dell'arco.
Spostate il mouse a destra e inserite il valore: **2 m**. Così si è definito il punto destinazione del vettore di spostamento.
- D-clic sopra il solaio. Selezionate il comando **Def. profilo ... Profilo chiuso 2D**.
- **Invio** per non posizionare il layout del solaio sul disegno.
- Selezionate l'opzione **POPMENU** dalla Linea di Prompt e il comando **Punto interno**.

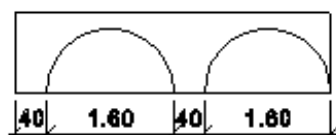
- Clic dentro del profilo appena definito.
- Definite il vertice inferiore sinistro come punto di riferimento del profilo.
- La distanza del punto di riferimento: **0**




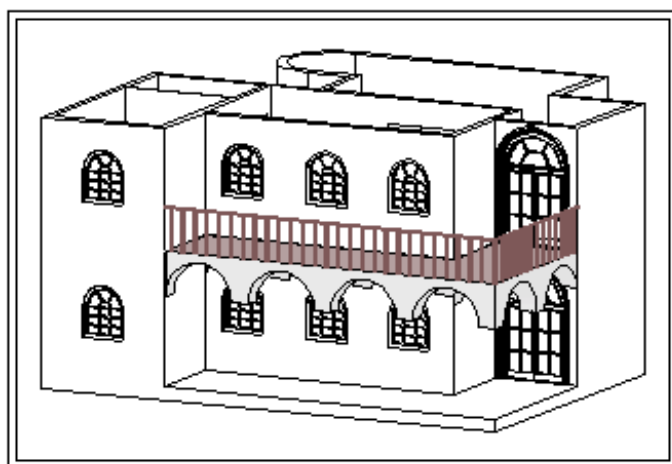
- Posizionate il profilo sul disegno.



Disegniamo il profilo seguente:



- Posizionate il layout del balcone nella maniera già descritta.
- Selezionate l'icona  **Copia** dalla Palette Editing.
- Selezionate il primo e il secondo arco del profilo definito anteriormente.
Invio per chiudere la selezione.
- Indicate l'estremo del secondo arco.
- Selezionate il vertice inferiore destro del rettangolo piccolo.
Così abbiamo definito di copiare i due archi al layout della parte laterale del balcone.
- Create l'arco mediante questo profilo sulla parte destra del balcone, nel modo già descritto.
- Posizionate una balaustra sopra il balcone, in base dell'esempio del capitolo *Creazione di Foro nel solaio* (opzionale).




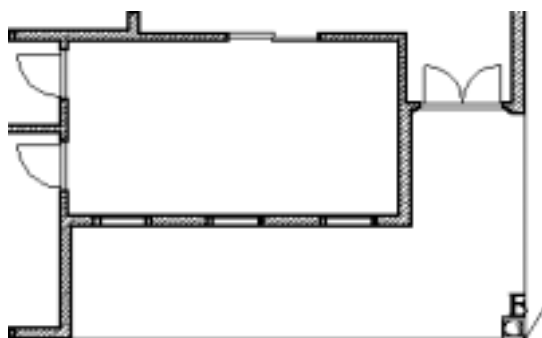
8 Posiziona oggetti



In questa parte del lavoro posizioniamo alcuni oggetti predefiniti della libreria del programma:
alcune colonne sotto il balcone,
una tavola con sei sedie e una lampada nella sala da pranzo.

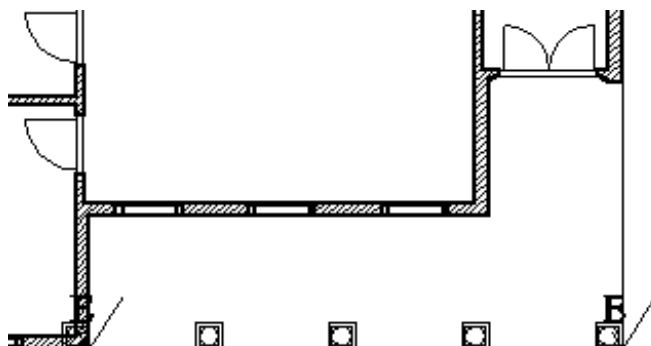
Colonne


Attraverso il comando *Copia* posizioniamo varie colonne.

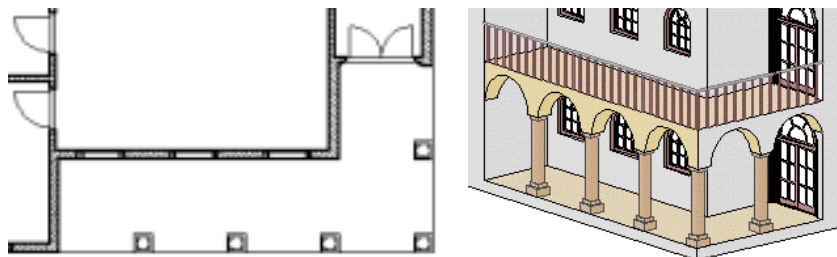
- Attivate il piano terra premendo il tasto *Page down*.
- Clic sull'icona  **Oggetto parametrico** nella Palette Strumenti.
- Selezionate l'oggetto *Colonna base* della categoria *Oggetti interni*:
Altezza totale: 2 m
Materiale: *Marmo-04*
Punto di riferimento: il vertice inferiore destro del simbolo 2D.
- **Ok** per chiudere la finestra di dialogo.
- Posizionate la colonna nello spigolo destro della terrazza sul piano terra.
- **Invio** per chiudere il comando.



- D-clic sull'icona  **Copia** e
selezionate l'icona  **Copia multiple** della Palette Editing.
- Selezionate l'opzione **RIPETI** nella Linea di Prompt e
- inserite il numero di colonne: **4**
- Selezionate la colonna e premete **Invio**.
- Indicate il punto origine del vettore di spostamento: il vertice inferiore destro.
- Indicate il punto destinazione del vettore di spostamento: il vertice inferiore sinistro.
Il programma divide la distanza in 4 parti uguali.




- Cancellate l'ultima colonna che coincide con il muro:
Selezionate la colonna e premete il tasto **Del**.
- Per posizionare l'ultima colonna, copiate la colonna dello spigolo a distanza di 2m in su selezionando l'icona  **Copia**.



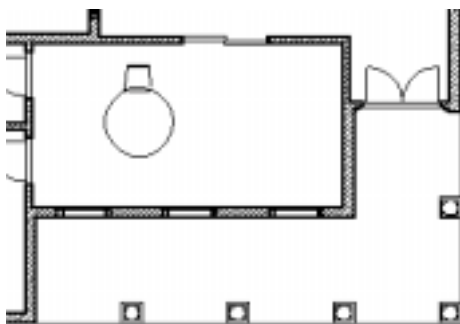
Sala di pranzo (opzionale)

Tavola


- Clic sull'icona  **Oggetto parametrico** della Palette Strumenti.
- Aprite la categoria *Arredi* e
- selezionate il *Tavolo tondo1* e assegnategli un materiale: *Mahagoni*.
- Posizionate la tavola sul disegno:
- **Invio** per chiudere la finestra di dialogo.

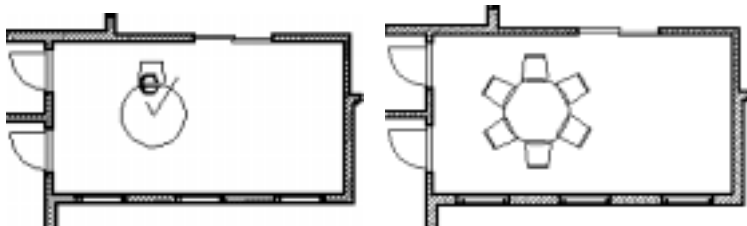
Sedie

- Riaprite la finestra di dialogo **Posiziona oggetti**.
- Selezionate l'oggetto *Sedia 3* dalla categoria *Arredi*.
- Posizionate la sedia vicino alla tavola.



Posizioniamo le altre cinque sedie mediante la selezione di un comando che consente di definire anche l'angolo di rotazione:

- Clic sull'icona  **Copia** nella Palette Editing.
- Selezionate l'opzione **MULTITRASF** della Linea di Prompt.
- Clic sull'opzione **RIPETI** e definite il fattore di ripetizione: 5
- Selezionate la sedia e premete **Invio**.
- Il punto origine del vettore di spostamento è il centro della tavola.
- Il programma è in attesa della definizione delle trasformazioni *Spostamento*, *Rotazione*, *Scala*. Adesso abbiamo bisogno della rotazione, perciò è necessario premere **Invio** dopo aver indicato il punto iniziale. Questo punto sarà il centro della rotazione.
- Nella fase di rotazione selezionate l'opzione **XANGULO** della Linea di Prompt e definite l'angolo di rotazione: **60**
- **Invio** per non applicare la trasformazione di scala.

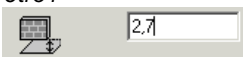


Il programma ha posizionato le 5 sedie attorno la tavola, girandole con 60°.

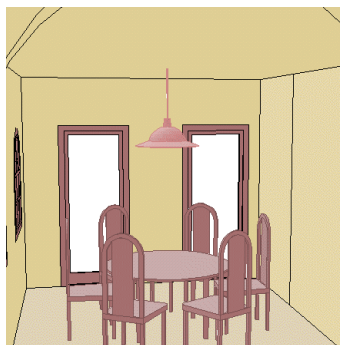
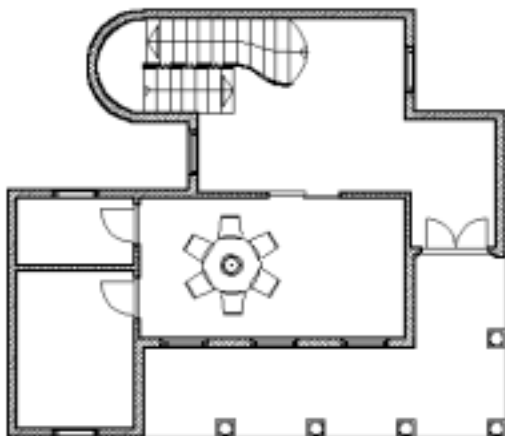
Lampada

- Aprite la finestra di dialogo **Posiziona oggetti** e selezionate *Pendant lamp 4* dalla categoria *Lampade*. Il materiale della lampada: *Vetro1*

L'elevazione della lampada:







- Selezionate il punto di riferimento dell'oggetto: clic sul centro del simbolo 2D.
- **Ok** per chiudere la finestra di dialogo.
- Posizionate la lampada nel centro della tavola.



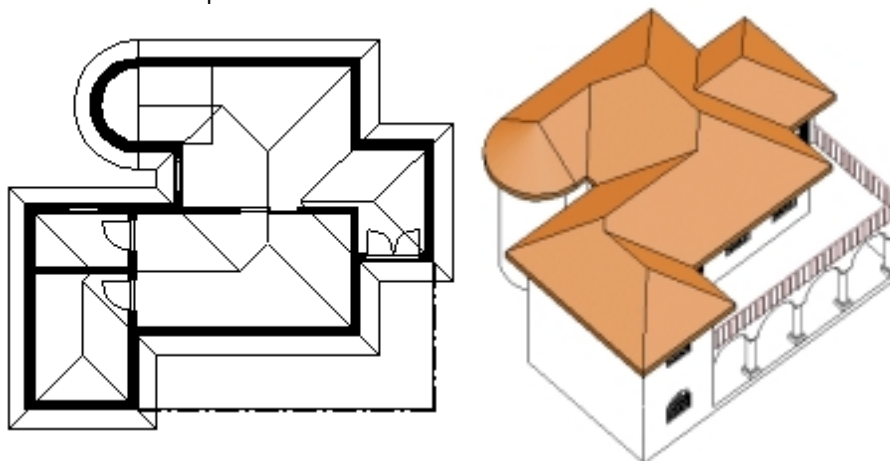
La velocità del programma diminuisce quando il progetto contiene molti oggetti, perciò è conveniente posizzarli in un layer diverso che rimane disattivato fino alla visualizzazione finale.

9 Tetto

In quest'esercizio si costruisce un tetto automatico sul primo piano. È sufficiente selezionare i muri e il programma crea subito il tetto lungo il perimetro dei muri, in base ai parametri attuali del tetto.


- Attivate il primo piano premendo il tasto *Page up*.
- Clic sullo  **Strumento Tetto**.
Nella finestra di dialogo **Tetto automatico** definite la pendenza del tetto in gradi:

- **Ok** chiudere la finestra di dialogo.
- Clic sull'icona  **Strumento Tetto ...**  **Tetto automatico** della Palette Strumenti.
- Selezionate i muri con un box di selezione; indicate il vertice inferiore destro e quello superiore sinistro del rettangolo.
- **Invio** per chiudere la selezione.
- In questo caso non si assegna un altro valore di pendenza a nessuno delle falde del tetto, ma si lavora con i valori predefiniti, perciò premete **Invio** di nuovo.

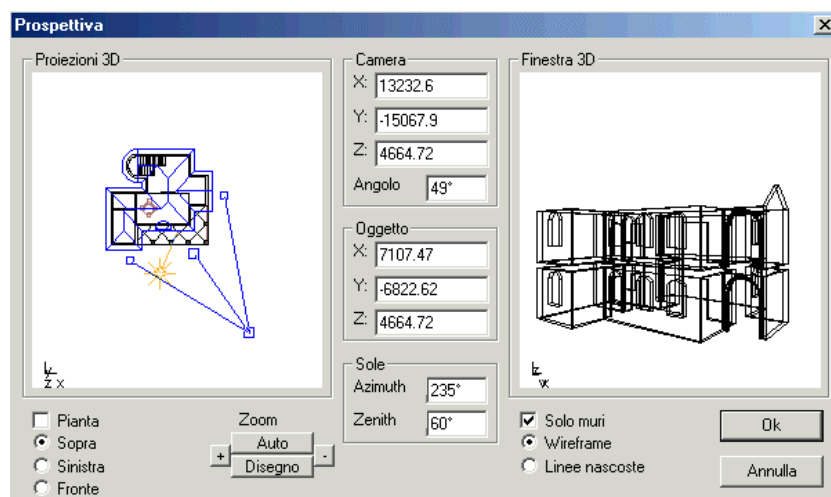
Il tetto è pronto. Da questo punto in poi possiamo proiettare un "tetto per sezione" sul tetto automatico, modificare la pendenza delle falde ed altri attributi.

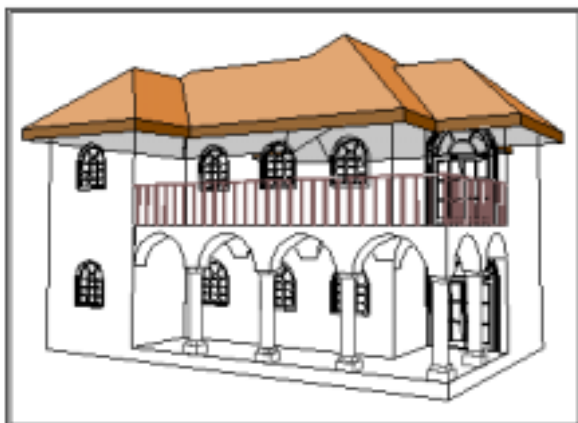


Prospettiva

Definiamo la prospettiva:

- Selezionate l'icona  **Prospettiva** dalla Barra di Vista 3D.
- Nella finestra di dialogo potete definire la posizione del punto di vista, del punto osservato e l'angolo del cono di vista.





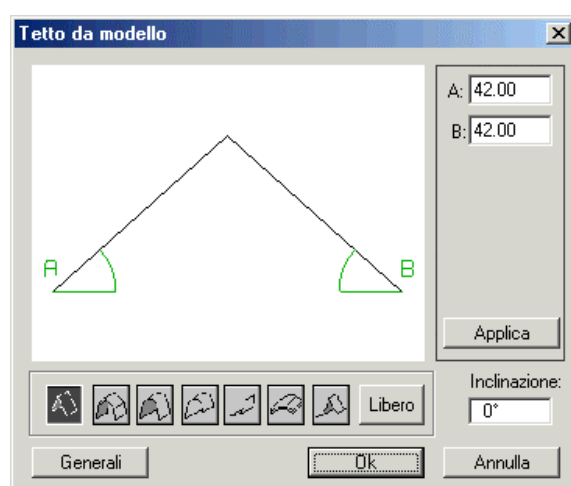
Tetto per sezione (opzionale)

Formiamo un tetto per sezione di perimetro predefinito e proiettamolo sul tetto automatico. Il tetto da proiettare si estende fino ad appoggiarsi e fora il tetto destinazione.

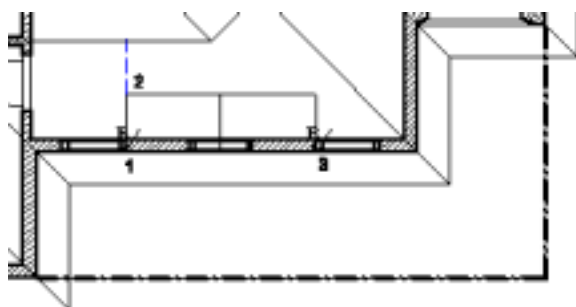
Creazione

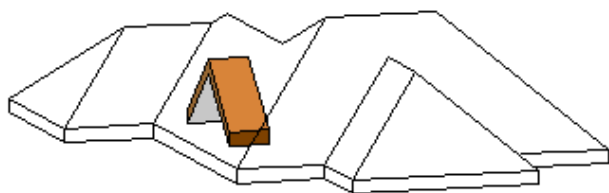


- Clic sull'icona **Tetti predefiniti per sezione.**
- Nella finestra di dialogo selezionate il primo tipo.
- Valore di pendenza: 42°.



- **Ok** per chiudere la finestra di dialogo.
- Definite il primo punto della linea di riferimento del tetto: l'estremo della prima finestra (1.)
- Indicate l'altro punto della linea di riferimento: spostate il mouse su in direzione verticale. (2.)
- Inserite il valore di larghezza del tetto come si vede in figura: l'estremo della terza finestra. (3.)

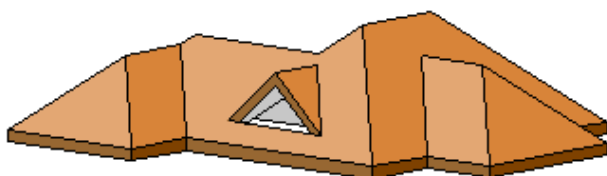
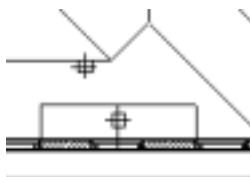




Proiezione



- Clic sull'icona **Proietta tetto.**
- Selezionate il tetto da proiettare premendo clic su uno dei suoi spigoli.
- Selezionate l'opzione **FORA** della Linea di Prompt.
- Clic sul tetto automatico.




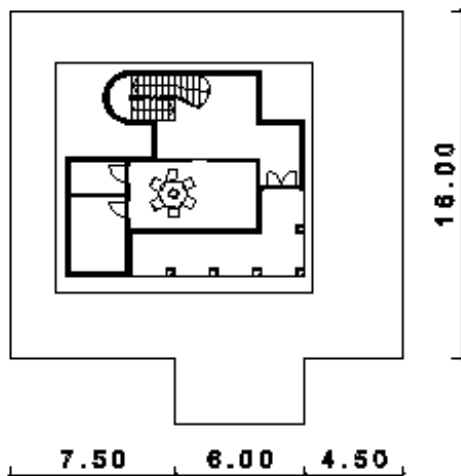
10 Muro di cinta – Profilo di sezione del muro

In questo esempio si crea un muro di cinta che circonda l'edificio e si applica il metodo di creazione del profilo di sezione, dopo in questo muro di cinta si posiziona un cancello.


Muro di cinta

Cominciamo col disegnare la linea di riferimento del muro di cinta.
Lungo questa catena chiusa si creano i muri.

- Attivate il piano terra.
- Selezionate l'icona  **Linea continua.**
- Disegnate il perimetro del muro di cinta come si vede in figura:





Adesso raccordiamo gli spigoli indicati:

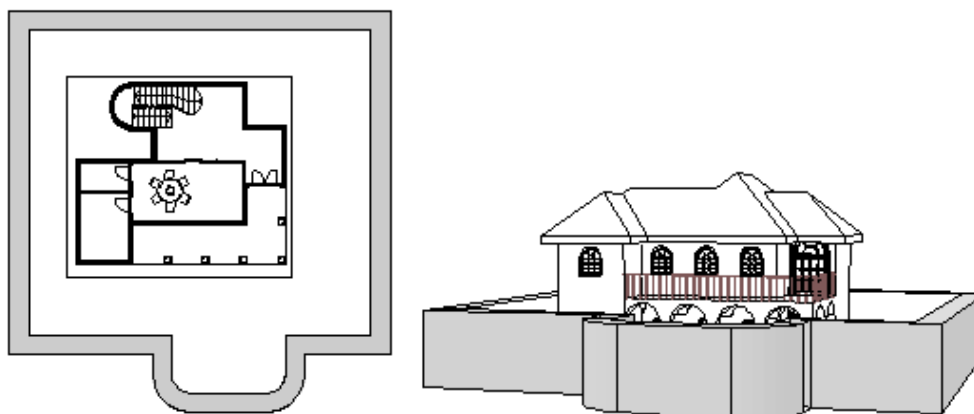
- Selezionate l'icona  **Raccordo.**
- Definite il raggio del raccordo: **1 m**
- Indicate gli elementi da raccordare (vedi la figura):





- Aprite la finestra di dialogo **Muro.**
- Definite lo spessore: **1 m**,
il materiale: **Stucco-04**,
l'altezza: **3 m**
l'elevazione: **-0.3**.

Tracciamento del muro: 


- **Ok** per chiudere la finestra di dialogo.
- Clic sull'icona  **Catena chiusa di muri** della Palette Strumenti e selezionate il profilo chiuso nel disegno.

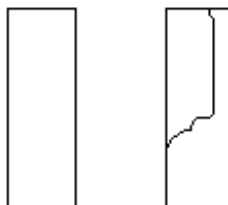


Definizione di profilo

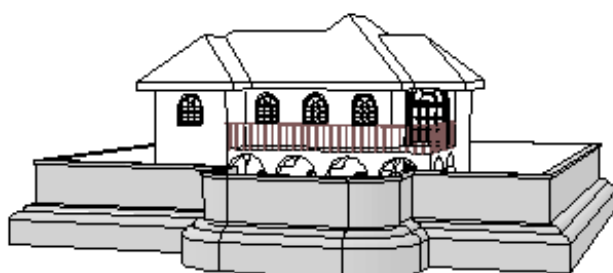
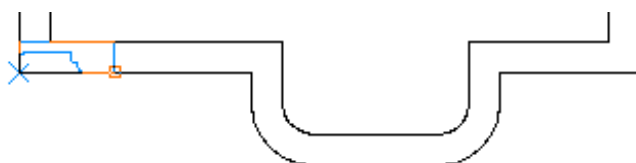
- Selezionate le icone  **Strumento Polyline ...**  **Rettangolo per box** della Palette Strumenti.
- Definite il rettangolo che rappresenta la sezione del muro:
x= 1 m, y= 3 m
- **Ok** chiudere la finestra di dialogo.

- Disegnate il profilo seguente

selezionando l'icona  **Catena di linee ed archi:**



- Dopo aver disegnato il profilo, premete D-clic sul lato esterno del muro.
- Selezionate il comando **Definisci profilo ... Profilo sezione.**
- Clic sull'opzione **POPMENU** della Linea di Prompt.
- Selezionate l'opzione *Punto interno*.
- Indicate il punto di riferimento del profilo: il vertice superiore sinistro del rettangolo.
- La distanza del profilo: **0**
- Clic sul lato esterno del muro di cinta.
- Clic sull'estremo del muro.
- Selezionate gli altri muri finchè termina la creazione del nuovo profilo del muro di cinta.




Posizionare cancello

Alla fine posizioniamo un cancello nel muro di cinta.

Il cancello *Canc-03* non fa parte delle porte predefinite della libreria. Prima è necessario caricare questa porta nel modo seguente:

- Premete clic sulla vista 3D dove adesso si vede la prospettiva dell'edificio.

- Selezionate il comando **<Menu File ... Apri>** e il formato **.3as**. Caricate il file **ArchLINE45\macro\door\Canc-03.3as**.
La porta desiderata è entrata nella libreria di porte.

- Premete clic sul progetto architettonico e selezionate l'icona  **3D**. Nella finestra di dialogo selezionate le opzioni seguenti:

☒ Unisci Muro/Solaio/Tetto

☐ Modello 3D attuale

☒ Rigenera 3D completo

Il disegno 3D viene cancellato e la prospettiva dell'edificio si rigenera.

- Selezionate la porta *Canc-03* nella finestra di dialogo **Porta su muro** e definite i valori seguenti:
Altezza: 3 m
Larghezza: 3,95 m
Materiale: Acciaio

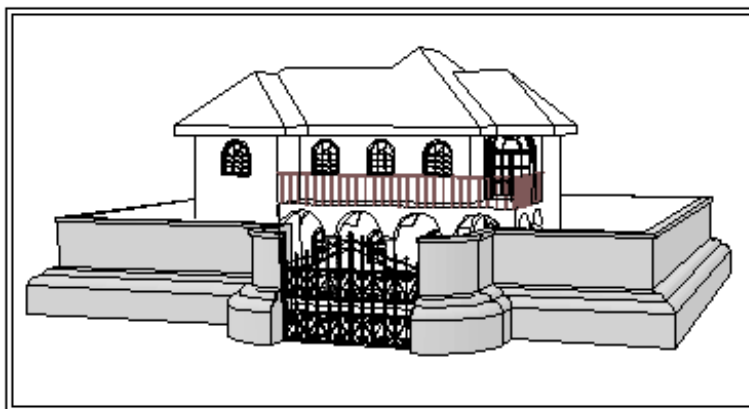
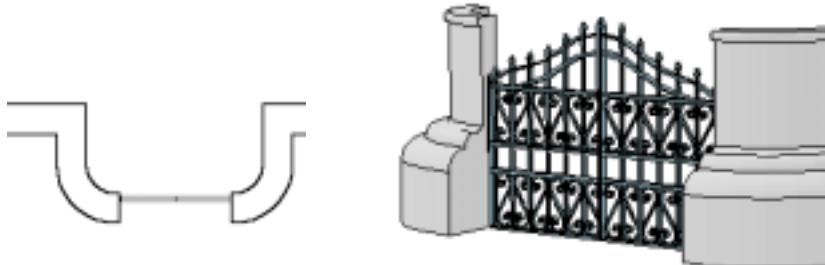
Tracciamento del muro: mezzeria

- Ok** per chiudere la finestra di dialogo.

- Selezionate l'icona   **Porta nel punto** della Palette Strumenti e clic sul muro dall'interno.



Se il programma riesce a trovare la linea invece del muro, cancellate la linea e dopo posizionate il cancello.



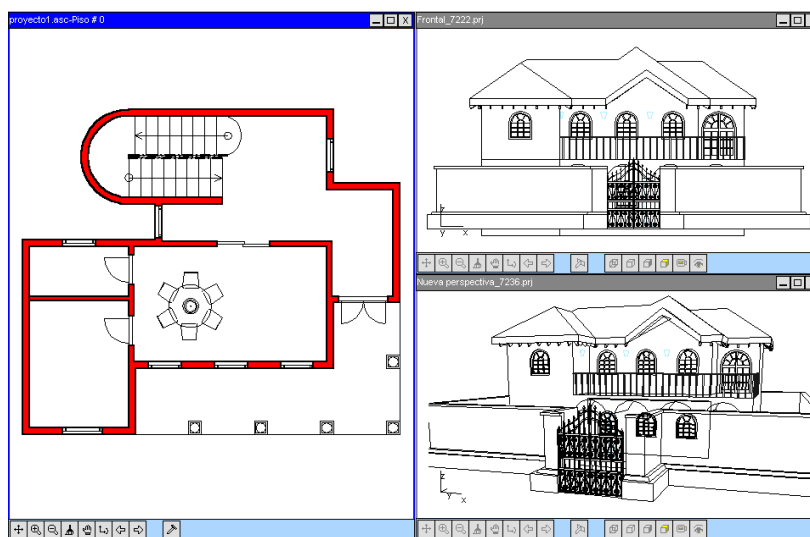
Alzate, sezione, salva progetto

In questo capitolo si crea la vista frontale dell'edificio in una nuova finestra, poi si definisce la sezione in una terza finestra.

Alla fine si salva il progetto come un insieme con le varie proiezioni.

Vista frontale

- Riducete la dimensione della finestra che contiene la prospettiva, in direzione verticale.
- D-clic sull'intestazione della finestra di prospettiva.
- Selezionate il comando **Nuova finestra** dal menu.
- Definite la dimensione della nuova finestra indicando i vertici opposti.
- D-clic sull'intestazione della nuova finestra.
- Nel menu che appare selezionate il comando **<Vista 3D ... Fronte>**.



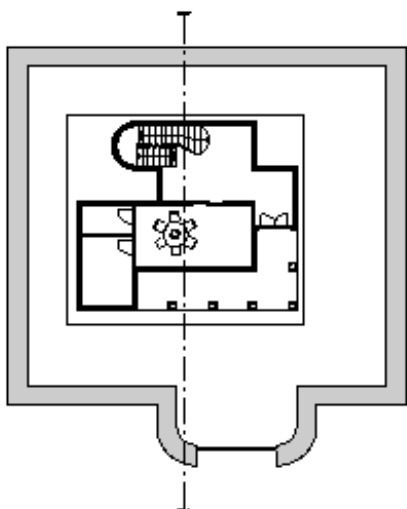
Sezione

Apriamo un'altra finestra per la sezione:

- D-clic sull'intestazione della finestra di prospettiva.
- Nel menu selezionate il comando **Nuova finestra**.
- Definite la dimensione della finestra indicando i vertici opposti.
- D-clic sull'intestazione della nuova finestra.
- Selezionate il comando **<Vista 3D ... Assonometria>** dal menu.

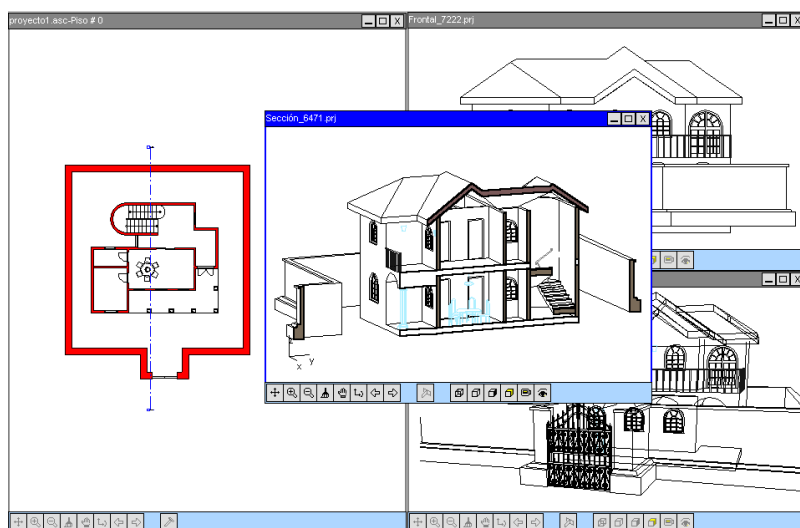
Sul piano 2D definite la linea di sezione:

- Clic nella finestra 2D da attivare.
- Selezionate il comando **<Menu Vista ... Sezioni ... Def. linea di sezione>**.
- Nella finestra di dialogo **Linea di sezione** modificate i parametri o accettate i valori predefiniti.
- Disegnate la linea di sezione che può contenere linee ed archi.
- Selezionate la parte del disegno da eliminare: clic sul lato destro del disegno.

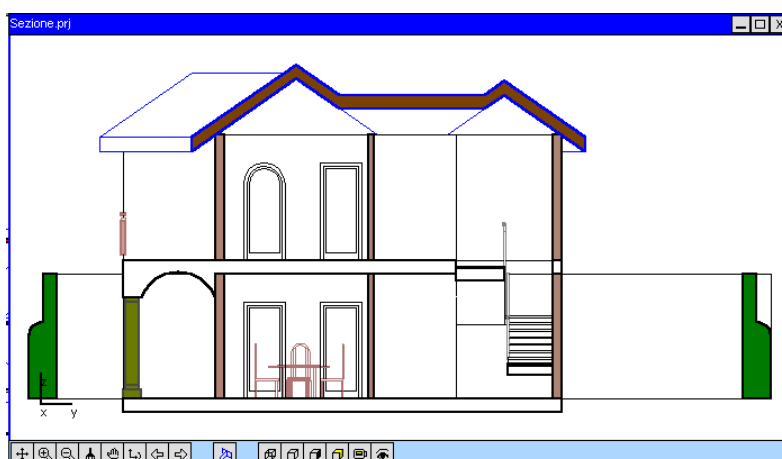


Per eseguire la sezione:

- Selezionate il comando **<Menu Vista ... Sezioni ... Assegna vista <-> Sezione>**.
- Clic nella finestra che contiene l'assonometria, questa sarà la finestra di sezione.
- Selezionate la linea di sezione.
- Potete indicare il limite inferiore (0,5 m) e quello superiore (7 m) della sezione o premete **Invio** due volte se non volete definire limiti della sezione. In questo caso si taglia tutto l'edificio.



- D-clic sopra una superficie campita della sezione.
- Dal Popmenu selezionate il comando **Wplane su superficie**.
- Premete **Invio** per accettare la superficie indicata.
- Il piano di lavoro è la superficie selezionata, cioè nella finestra appare il piano di sezione.

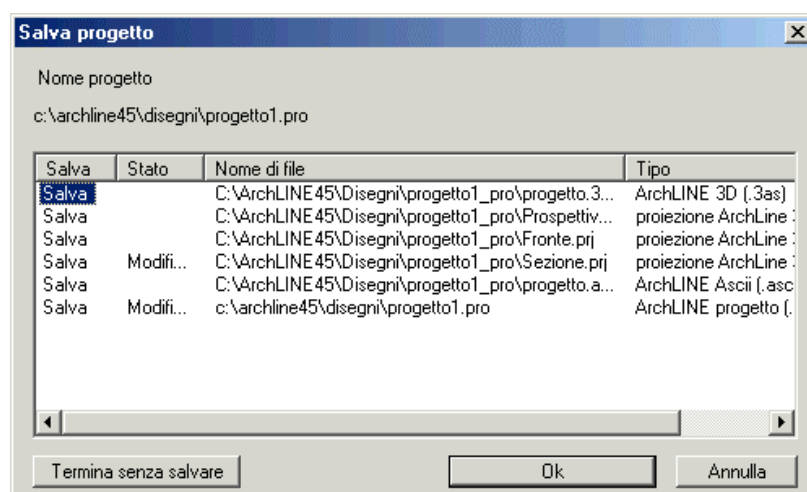


Salva progetto

Alla fine del lavoro salvate il progetto con le diverse alzate:

- Selezionate il comando **<Menu File ... Salva progetto>**.
- Nella finestra di dialogo inserite il nome del progetto: **progetto1**
- Clic sul tasto **Salva**.

Appare la finestra di dialogo seguente in cui si vede che il programma crea una directory sotto **Disegni**, il nome della quale è **progetto1_pro** e salva tutti i file automaticamente in questa directory:



Se avete bisogno di lavorare con questi file, è sufficiente caricare il progetto.



Tra i file quello del formato **.asc** contiene il progetto architettonico. Gli altri possono essere creati dal file **.asc**, però dagli altri formati non è possibile ristabilire questo formato. Perciò mantenete sempre i file di estensione **.asc**.

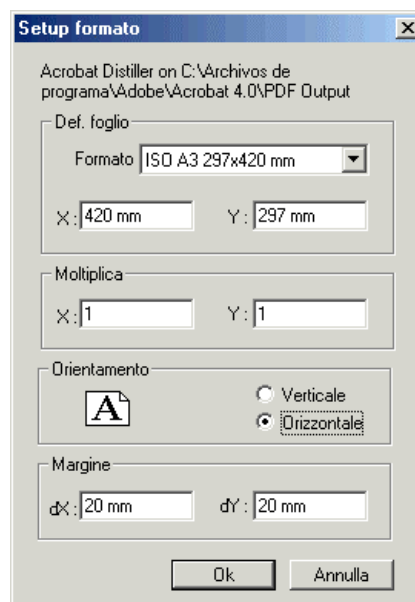
12 Preparazione della tavola di stampa

Arrivati a questo punto, posizioniamo il progetto sulla tavola di stampa.

Il progetto verrà stampato su un foglio A3 con la scala 1:200. Se la stampante non è capace di stampare in dimensione A3, il programma divide il foglio in "mosaici", così compone la dimensione A3 da due fogli A4.

Layout di stampa

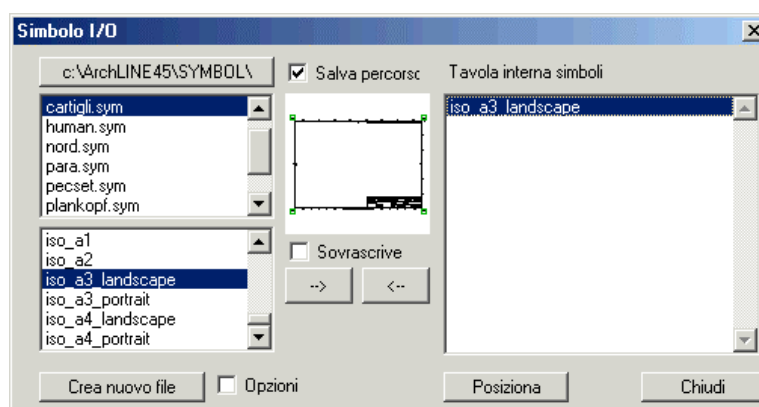
- Selezionate il comando **<Menu File ... Layout di stampa>**.
- Definite la dimensione del foglio: A3 e
- i margini: 0 mm.



Cartiglio

Appare il layout di stampa. Posizionate un cartiglio sul layout.

- Selezionate il comando **<Menu File ... Cartiglio ... Posiziona>**.
- Nella finestra di dialogo **Simbolo** selezionate il cartiglio nel file *cartigli.sym*.
- Per es. selezionate il cartiglio *iso_a3_landscape* e premete clic sulla freccia per caricare il cartiglio nella tavola interna simboli. Selezionatelo e premete il tasto **Posiziona**.
- Posizionate il cartiglio sul layout (selezionando il vertice inferiore sinistro).



- Selezionate il comando **<Menu File ... Cartiglio ... Crea titoli>**. Riempite la lista con i dati necessari. Premete clic sul cartiglio.

Quantità	Titolo/Nome		Articolo Nr.	
Disegnatore	Controllo da	Consegnato	Data	Scala
			20.03.2001	1:200
Ditta e Indirizzo		Progetto		
CadLine		Progetto1		
		Note	Nr. Prog.	Foglio
	6	7	8	

Posiziona il progetto

- Selezionate il comando **<Menu File ... Apri progetto>** nella parte di stampa.
- Selezionate il file ... \Disegni\Progetto.pro.
- Nella finestra di dialogo selezionate il fattore di scala: **1:200**

☒ Fattore di scala generale

0.005 1:200

Questa configurazione è valida per tutte le parti del progetto:

Nome progetto C:\ArchLINE45\Disegni\progetto1.pro		
Stato	Nome file	Scala
Carica	C:\ArchLINE45\Disegni\progetto1_pro\Uj persp...	0.005
Carica	C:\ArchLINE45\Disegni\progetto1_pro\Elo_845...	0.005
Carica	C:\ArchLINE45\Disegni\progetto1_pro\Metszet...	0.005
Carica	C:\ArchLINE45\Disegni\progetto1_pro\barany1....	0.005

- Posizionate i disegni caricati sul foglio.

Applicate un fattore di scala diverso alla prospettiva:

- Doppio clic sul disegno prospettivo. Nella finestra di dialogo selezionate l'opzione

☐ Disegno originale

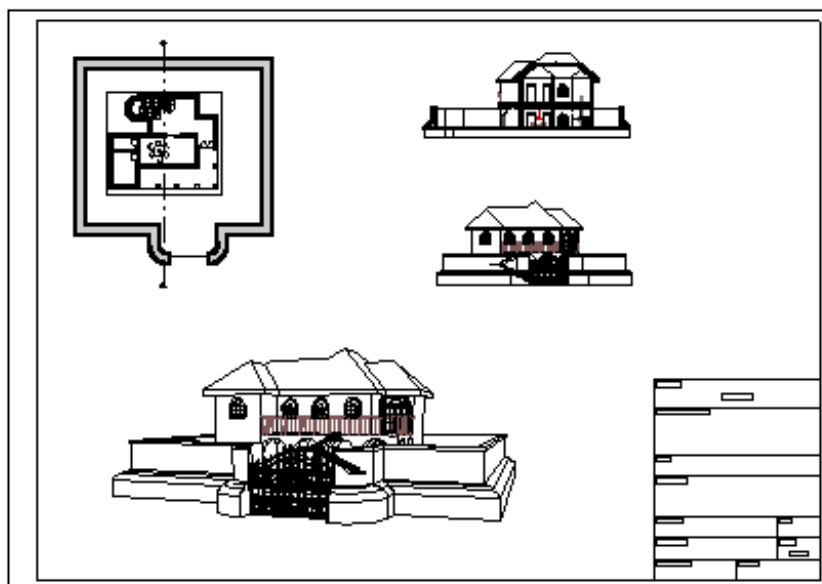
☒ Attributi disegno

- Il fattore di scala: **1:100**.
- Posizionate il disegno di nuovo.

Salva layout di stampa

Salvate il layout con i disegni:

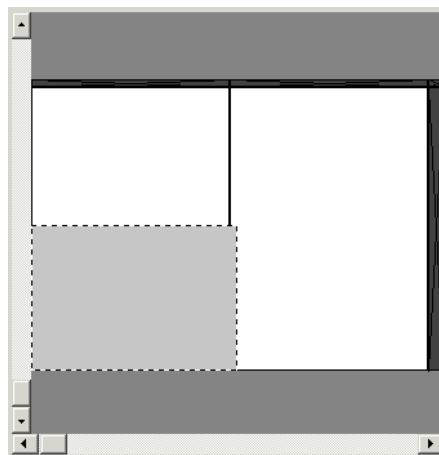
- Selezionate il comando **<Menu File ... Salva layout>**.
- Inserite il nome del file: **progetto1.pef**. Più tardi potrete caricare questo layout di stampa.



Stampa

Siamo arrivati alla fase finale del nostro lavoro: stampiamo il progetto.

- Selezionate il comando **<Menu File ... Stampa>**.
Nella finestra di dialogo **Plotter** si vede che il programma applica 2 fogli A4 verticali per la stampa. (Prima è stato configurato il foglio A4 verticale fra le possibilità fisiche della stampa.)



- La scala: 1,0.
- Clic sul tasto **Mostra**. Cominciate a stampare il progetto premendo clic sul tasto **Ok**.

