

Floating Floors and False Ceilings

Pavimenti galleggianti e controsoffitti

Eingezogene Fussböden und Zwischendecken

Sols flottants et faux-plafonds

Creación de pavimentos flotantes y falsos techos

ArchiPanelTM

vers. 1.0



PLUG-IN FOR ARCHICAD®

ArchiPanel™

Manuale Utente

ArchiPanel "Manuale Utente"

Versione 1.0 per Microsoft Windows e Apple Macintosh

© 2005 Cigraph Factory S.r.l.

Copyright

Il contenuto di questo manuale e il software in esso descritto sono proprietà Cigraph S.r.l. con tutti i diritti riservati.

A norma delle leggi sul Copyright questo manuale e i programmi non possono essere copiati in tutto o in parte, senza il permesso scritto di Cigraph S.r.l., salvo che nell'uso normale del software per creare software di riserva. Questa eccezione non consente di eseguire copie per altri, siano esse vendute, cedute in uso o regalate.

Illustrazione di copertina: Marco Marella

Testi e immagini: Fabrizio Diodati

Impaginazione: Red Point srl grafica e dintorni - www.redpointonline.com

Limitazioni sulla garanzia

Quantunque Cigraph S.r.l. abbia provato il software descritto in questo manuale e ne abbia revisionato i contenuti, Cigraph S.r.l. non può formulare alcuna garanzia o dichiarazione, ne espressa ne implicita per quanto riguarda il software, la sua qualità, le sue prestazioni o idoneità per qualsiasi particolare scopo. Ne consegue che questo software è venduto "così com'è" e l'acquirente si assume l'intero rischio per quanto riguarda qualità e prestazioni.

In nessun caso Cigraph S.r.l. potrà essere ritenuta responsabile dei danni diretti, indiretti, speciali, incidenti o conseguenti derivanti da qualsiasi difetto nel software o da errori del manuale, anche se è stata informata della possibilità di tali danni.

In particolare, non avrà responsabilità per l'eventuale perdita di dati o del programma su calcolatori, compreso il costo del recupero o della riproduzione dei dati o del programma stesso.

Licenze e Marchi

ArchiPanel è un marchio registrato Cigraph S.r.l.. ArchiCAD, GDL e sono marchi registrati di Graphisoft.

Microsoft Windows, Windows 95/98/2000/NT/XP sono marchi registrati di Microsoft, Inc..

Apple, Macintosh, Power Macintosh e Mac OS sono marchi registrati di Apple Computer, Inc..

AutoCAD, DXF e DWG sono marchi registrati di Autodesk, Ind..

Altri prodotti e Ragioni Sociali possono essere marchi o marchi registrati di altre aziende e sono usati per esigenze dimostrative a favore dei titolari, senza intenti di violazione.

Cigraph S.r.l.

Via Orsato, 38 - (I)30175 VE/Marghera

Tel. (+39) 041 93 23 88 - Fax (+39) 041 92 00 31

Internet: <http://www.cigraph-store.com>

e-mail: home@cigraph.com

Sommarior

Il Plug-In ArchiPanel	1
Pavimenti galleggianti e controsoffitti per ArchiCAD	1
Cosa sono i Plug-ins di ArchiCAD?	1
Requisiti di Sistema	1
Memoria	1
Versione di ArchiCAD	2
Come usare i Plug-ins ArchiCAD?	2
Dove posizionare i Plug-ins?	2
Installazione del pacchetto	2
La palette degli strumenti di ArchiPanel	5
I pannelli singoli e i moduli di pannelli	6
Creazione di un nuovo pannello	7
Creazione di un modulo di pannelli	9
Gestione dei materiali dei pannelli usati nel modulo	13
Gestione delle fughe nei moduli di pannelli	14
Creazione di pavimenti/soffitti	15
Definizione del rivestimento per mezzo di un Retino	15
Definizione del rivestimento per mezzo di una Zona	15
La procedura di creazione con utilizzo di un retino	16
Scelta/configurazione dei pannelli	19
Scelta/configurazione degli elementi di sostegno	21
Scelta/configurazione della struttura	22
Scelta/configurazione degli accessori disponibili	22
Aiuto in linea	22
Pulsante di Informazioni su ArchiPanel	22
Creazione di pavimenti/soffitti usando moduli di pannelli	25
Modifica valori di default del rivestimento	27
Imposta offset	29
Modifica origine della posa	30
Taglia/Fora pannellatura	33
Modifica pannellatura	35
La selezione manuale	36

La selezione tramite criteri	37
Selezione tramite Area Rettangolare	38
Selezione per riga/colonna (diagonale)	39
Selezione per riga/colonna (orizzontale)	40
Modifica dei parametri dei pannelli trovati/selezionati	41
Definire gli accessori	41
Accessori di tipo lampada per i soffitti	44
Modifica Rivestimento / Crea Struttura	47
Creazione della struttura	47
Modifica Rivestimento	50
Visualizza pannelli 2D	50
Visualizza struttura 2D	50
Visualizza struttura 3D	50
Visualizza accessori 2D	51
Visualizza numeri	51
Sposta supporti	52
Sposta accessori	52
Aggiornamento pannellatura	54
Aggiornamento pannellatura tramite Zone	54
Aggiornamento pannellatura tramite Retini	56
Aiuto in linea	59
Il computo	59
L'offset del controsoffitto e la sua finitura	62
Appendice	66
Pannelli	66
Origine e posizionamento	66
Accessori	69
Supporti verticali	79
Struttura orizzontale	80

Il Plug-In ArchiPanel

Pavimenti galleggianti e controsoffitti per ArchiCAD

Cosa sono i Plug-ins di ArchiCAD?

Sono parti di software che abilitano ArchiCAD a fornire nuove funzioni, in aggiunta al set di caratteristiche di base.

Attualmente, sono disponibili diverse estensioni: per operazioni di import/export, per l'esecuzione di particolari funzioni GDL e per vari metodi di visualizzazione forniti direttamente con il pacchetto standard di ArchiCAD.

ArchiPanel è una di queste estensioni aggiunte

Requisiti di Sistema

Tecnicamente parlando, i Plug-ins ArchiCAD sono frammenti di codice.

Questo significa che non potrete aprirli direttamente dal Finder (piattaforma Macintosh) o dal Windows Explorer (piattaforma Windows). ArchiCAD li gestisce automaticamente - avviandoli e chiudendoli - utilizzando le routines di servizio del Code Fragment Manager.

Memoria

Le librerie d'importazione non sono applicazioni, quindi non necessitano di particolari configurazioni di memoria.

Le librerie per l'importazione sono caricate nell'heap del sistema non appena sono attivate. Se non v'è sufficiente memoria disponibile, sarete avvisati con una finestra di dialogo.

In questo caso, rendete disponibile maggiore memoria al sistema operativo uscendo dalle altre applicazioni o diminuendo la memoria assegnata ad ArchiCAD.

Versione di ArchiCAD

ArchiPanel 1.0 è compatibile con ArchiCAD 8.1 (si suggerisce l'utilizzo della release 8.1 - R2) e versioni successive.

ArchiPanel 1.0 non funziona con le versioni precedenti di ArchiCAD.

Come usare i Plug-ins ArchiCAD?

Normalmente, non vi renderete nemmeno conto di utilizzare un Plug-in.

In seguito ad un dato comando o azione impartito, il codice appropriato viene avviato automaticamente da ArchiCAD, e voi lo percepirete solamente come una funzione implementata nel programma.

L'unica attenzione richiesta all'operatore riguarda la posizione dei Plugins ArchiCAD all'interno del disco fisso.

Dove posizionare i Plug-ins?

I Plug-ins devono essere copiati all'interno della cartella Add-Ons di ArchiCAD.

Tipi diversi di codice possono essere posti in sotto-cartelle a qualsiasi livello.

- **Mac OS:** la cartella Add-Ons può trovarsi nella stessa cartella in cui si trova l'applicazione ArchiCAD, o all'interno della cartella Graphisoft presente nella cartella Sistema.
- **Windows:** la cartella Add-Ons deve trovarsi nella stessa cartella in cui si trova l'applicazione ArchiCAD. Se posizionata in qualsiasi altro luogo, ArchiCAD non riuscirà ad accedervi.

ArchiCAD verifica la presenza dei Plug-ins all'avvio. Se i Plug-ins non si trovano al posto giusto, dovrete: uscire dal programma, posizionarli in modo idoneo, ed avviare nuovamente ArchiCAD.

Per utilizzi temporanei potrete attivare il Plug-in richiesto per mezzo del comando **Carica Add-On...**, presente nel menu Strumenti.

Installazione del pacchetto

Per eseguire una corretta installazione, seguite la seguente procedura:

- Copiate la cartella ArchiPanel all'interno della cartella Add-On, residente nella stessa cartella in cui si trova l'applicazione ArchiCAD.

Se l'installazione è stata eseguita correttamente, verrà aggiunto un nuovo ingresso ai comandi della Barra del Menu (solitamente nel menu Extra).

Per mezzo di questo menu aggiuntivo, potrete visualizzare o nascondere, a seconda delle vostre necessità, la Palette degli Strumenti di ArchiPanel.

La palette degli strumenti di ArchiPanel



La palette degli strumenti vi dà accesso a tutti i comandi e le funzioni a messi a disposizione da ArchiPanel.

Da sinistra a destra e dall'alto verso il basso questi sono:

- Creazione di un nuovo pannello
- Creazione di un modulo di pannelli
- Distribuisci pannelli singoli su pavimento/soffitto
- Distribuisci moduli di pannelli su pavimento/soffitto
- Modifica valori di default del rivestimento
- Imposta offset
- Modifica origine della posa
- Taglia/Fora pannellatura
- Modifica pannellatura
- Modifica rivestimento / Crea struttura
- Aggiornamento pannellatura
- Aiuto in linea

I pannelli singoli e i moduli di pannelli

Prima di proseguire con la descrizione dettagliata dei comandi di ArchiPanel, vediamo di comprendere la differenza tra un pannello singolo e un modulo di pannelli.

Un pannello singolo è l'elemento costitutivo del vostro pavimento/soffitto mentre un modulo di pannelli descrive una posa di un gruppo ripetitivo di pannelli che possono distinguersi per varie caratteristiche materiche e o geometriche.

Si utilizzerà il pannello singolo tutte le volte che dobbiamo definire una posa "semplice", con pannelli simili per forma e dimensioni e dove la pannellatura può essere facilmente descritta usando due pannelli che sono ripetuti lungo la sua superficie.

I moduli sono invece utilizzati tutte le volte in cui la posa preveda elementi di forme diverse con pose più articolate e con magari pannelli che variano materiale/colore a seconda della loro posizione.

Vedremo più avanti come si possa definire un modulo e come potremo farlo conservandone alcune caratteristiche di parametricità che ci aiuteranno nel nostro lavoro.

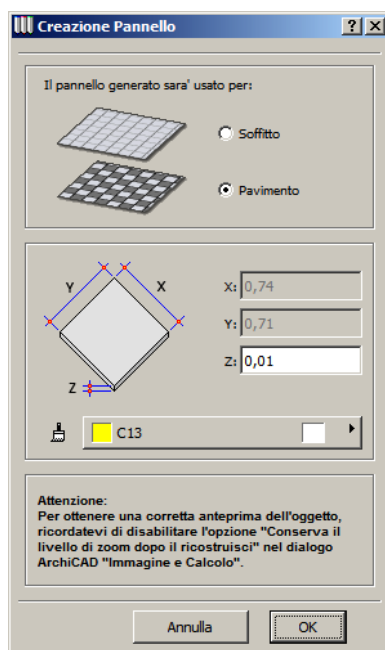
Creazione di un nuovo pannello

In teoria, essendo i pannelli usati da ArchiPanel totalmente parametrici, non sarebbe necessario generare dei nuovi pannelli per gestire le vostre pavimentazioni/controsoffittature.

In ogni caso, può risultare più comodo generare dei nuovi pannelli così da ritrovarne automaticamente le dimensioni e le caratteristiche di materiale senza doverli riconfigurare ogni volta oppure tutte quelle volte che vorremo generare dei pannelli di forma irregolare/personale da utilizzarsi nelle pennellature di moduli.

Creare un nuovo pannello molto semplice:

1. Con lo strumento retino di ArchiCAD definite la forma del vostro pannello, ricordandovi che:
 - a) un pannello non può contenere fori (se il vostro retino li comprende essi saranno tralasciati);
 - b) le dimensioni del retino saranno le dimensioni del vostro pannello finale: prestate quindi attenzione al vostro disegno;
2. Selezionate il retino appena disegnato e cliccate sull'icona dello strumento Crea nuovo pannello della palette di ArchiPanel;
3. Nella finestra di dialogo che appare potrete configurare il pannello in fase di creazione determinandone:



1. Se l'elemento sarà utilizzato nella pannellatura dei Pavimenti o dei Soffitti (il tipo di struttura e le caratteristiche degli accessori variano a seconda dell'utilizzo previsto)
2. Lo spessore del pannello (le due dimensioni di ingombro ovviamente derivano dalle dimensioni del retino originale)
3. Il materiale di default (questo materiale potrà sempre essere modificato in fase di utilizzo del pannello ma il materiale qui definito sarà quello automaticamente proposto)

Come indicato sulle note della finestra di dialogo, nella parte inferiore, ricordatevi sempre di disabilitare l'opzione "Conserva il livello di zoom dopo il ricostruisci" nel dialogo di ArchiCAD "Immagine e Calcolo".

Se questa opzione è disabilitata, durante la creazione dell'oggetto pannello, ArchiPanel calcolerà e userà anche la sua anteprima allegandola all'elemento di libreria.

Se questa opzione risulta abilitata durante la registrazione del pannello, l'anteprima dello stesso risulterà incongruente: questo non precluderà la funzionalità dell'elemento ma non ne semplificherà il riconoscimento durante le fasi di selezione.

Appena terminata, come desiderato, la configurazione del pannello, cliccate sul tasto OK così da procedere nella sua registrazione.

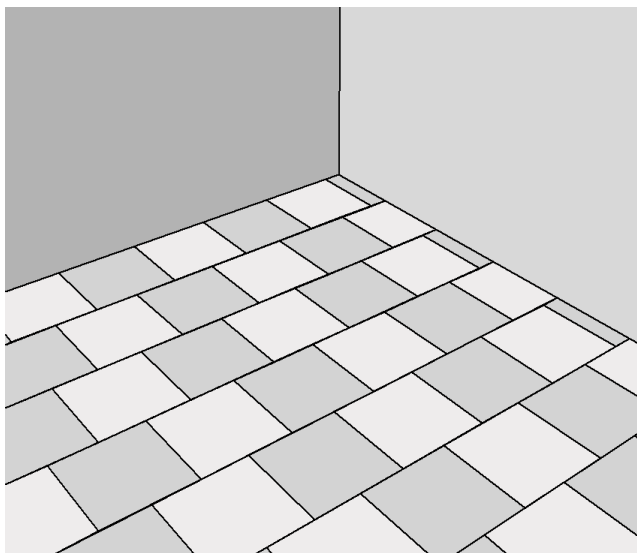
ArchiPanel visualizzerà una finestra di dialogo standard consentendovi di digitare il nome del nuovo elemento e di scegliere la posizione della sua registrazione (ricordatevi sempre di registrare i nuovi elementi all'interno di una delle librerie attive).

Dopo una breve elaborazione, un messaggio vi confermerà l'avvenuta creazione dell'elemento di libreria.

Creazione di un modulo di pannelli

Come accennato precedentemente, un modulo di pannelli è un insieme ripetitivo di pannelli che consente di definire delle pose più complesse di quella standard.

Vediamo un esempio pratico che ci consentirà di comprendere questo concetto.

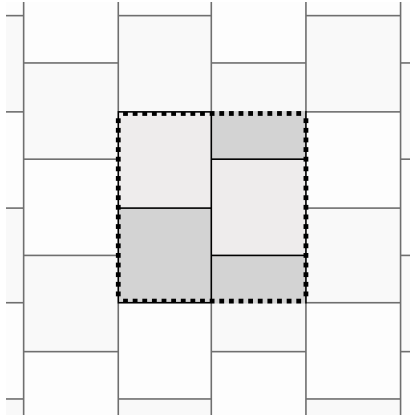


Supponiamo di voler ricreare la pavimentazione illustrata nell'immagine precedente.

Essa è costituita da due pannelli alternati che a ogni riga subiscono un offset di mezzo pannello così da renderne impossibile la realizzazione con la posa "standard" di ArchiPanel.

La soluzione è abbastanza semplice: si tratta di cercare il modulo base di questa posa, ossia quel modulo che ripetuto all'infinito consente di ottenere questo risultato.

Vediamo nell'immagine seguente (la pianta della posa) qual è il modulo in questione:



Se immaginate di iterare orizzontalmente e verticalmente questo gruppo di pannelli vedrete come effettivamente esso costituisce il modulo base di questa posa.

Per realizzarlo quindi, assembliamo assieme 5 pannelli semplice (precedentemente creati con lo strumento "Crea nuovo pannello"), prestando cura al loro posizionamento e al materiale desiderato.

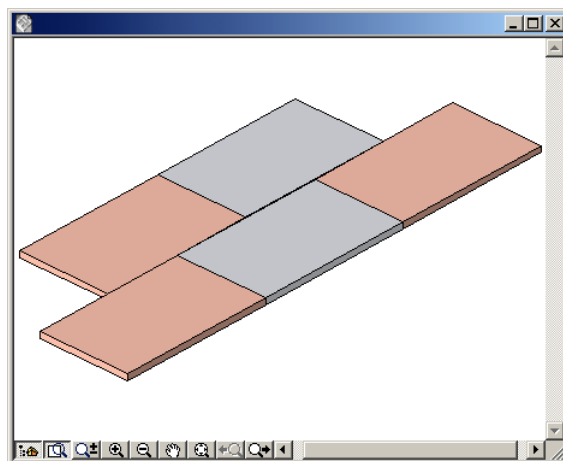
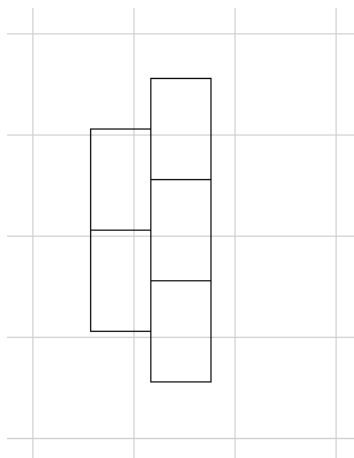
I valori così impostati diverranno i valori di default di questo modulo di pannelli.

Come si può notare nella figura seguente, i pannelli sono stati composti usando pannelli "non-tagliati".

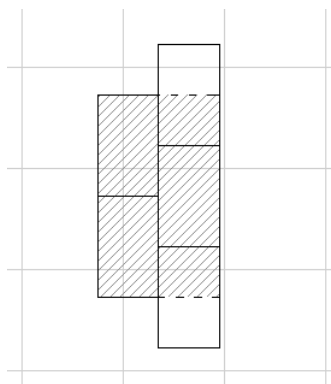
Infatti il modulo (che deve sempre essere di forma rettangolare/quadrata) sarà definito con lo strumento Retino di ArchiCAD e i pannelli "attraversati" (tagliati) dai bordi del Retino saranno "trattati" in modo particolare nell'elemento di libreria che sarà creato: questi bordi risulteranno invisibili così da ottenere una corretta giunzione ripetendo il pannello in tutte le direzioni.

Riassumendo quest'ultima fase:

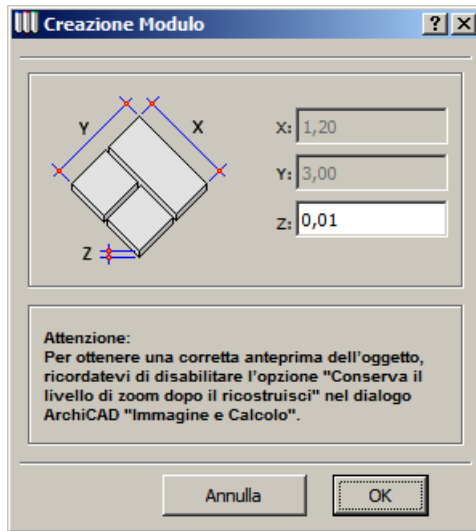
1. definiamo il modulo di base inserendo in pianta i pannelli desiderati (usando ovviamente lo strumento Oggetto di ArchiCAD, dal momento che i Pannelli di ArchiPanel non sono altro che elementi di libreria):



2. usiamo lo strumento Area di Selezione di ArchiCAD per definire il perimetro del nostro modulo (così da "tagliare" le parti di pannello che sbordano)



3. selezioniamo tutto (i pannelli ed il retino che definisce la forma del nostro modulo), clicchiamo sull'icona dello strumento "Crea modulo di pannelli" nella palette degli strumenti di ArchiPanel e sarà visualizzato il dialogo per la creazione del modulo:



Similmente a quello già descritto per la creazione dei pannelli singoli, anche in questo dialogo potrete determinare lo spessore dei pannelli (le due dimensioni di ingombro ovviamente derivano dalle dimensioni della superficie identificata dal Retino) mentre la destinazione di utilizzo del modulo (soffitto o pavimento) sarà automaticamente determinata in base ai pannelli usati per la sua composizione.

Come indicato sulle note della finestra di dialogo, nella parte inferiore, ricordatevi sempre di disabilitare l'opzione "Conserva il livello di zoom dopo il ricostruisci" nel dialogo di ArchiCAD "Immagine e Calcolo".

Se questa opzione è disabilitata, durante la creazione dell'oggetto, ArchiPanel calcolerà e userà anche la sua anteprima allegandola all'elemento di libreria.

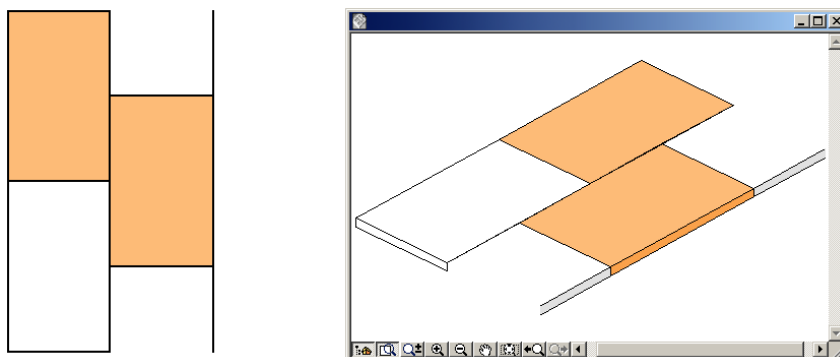
Se questa opzione risulta abilitata durante la registrazione dell'oggetto, l'anteprima dello stesso risulterà incongruente: questo non precluderà la funzionalità dell'elemento ma non ne semplificherà il riconoscimento durante le fasi di selezione.

Appena terminata, come desiderato, la configurazione del pannello, cliccate sul tasto OK così da procedere nella sua registrazione.

ArchiPanel visualizzerà una finestra di dialogo standard consentendovi di digitare il nome del nuovo elemento e di scegliere la posizione della sua registrazione (ricordatevi sempre di registrare i nuovi elementi all'interno di una delle librerie attive).

Dopo una breve elaborazione, un messaggio vi confermerà l'avvenuta creazione dell'elemento di libreria.

Se controlliamo l'oggetto così creato, sia in pianta che nella finestra 3D, vedremo come effettivamente il modulo sia stato registrato correttamente e come i pannelli risultino tagliati (con i bordi tagliati invisibili così da permettere una corretta connessione con i moduli adiacenti):



Gestione dei materiali dei pannelli usati nel modulo

Caratteristica importante, che dovrà essere tenuta in considerazione al momento della composizione di pannelli da tagliare, è il fatto che ArchiPanel genera un oggetto parametrico dal punto di vista dei materiali.

Nella composizione da salvare come modulo, potrete usare fino a 21 materiali di superficie diversi. Quando si andrà ad usare il modulo così creato, ArchiPanel ci darà la possibilità di modificare l'assegnazione di questi materiali consentendo così infinite variazioni all'aspetto originale dei componenti del modulo.

Nell'esempio appena visto, si sono usati due materiali diversi e quindi i rivestimenti che useranno questo modulo così creato avranno due variabili materiale da poter configurare a piacere.

Gestione delle fughe nei moduli di pannelli

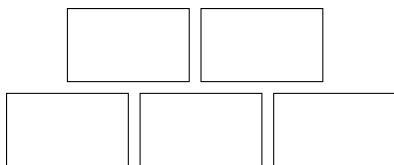
Come vedremo successivamente, la posa dei pannelli da parte di ArchiPanel può prevedere anche una fuga tra i singoli pannelli ossia una distanza tra di essi.

Nel caso dei moduli, essendo essi gestiti come un unico elemento, dovrete prevedere fin dall'inizio questo particolare.

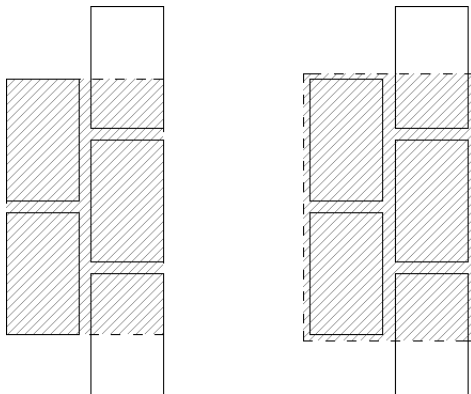
Nella fase della posa infatti, la fuga considerata sarà quella tra ogni singolo modulo e non influirà sulla distanza fra i pannelli in esso compresi.

La distanza fra i singoli pannelli componenti il modulo dovrà essere prevista anticipatamente.

Componiamo un pezzo di pannellatura, come illustrato nella figura seguente, prevedendo anche una fuga tra ogni pannello (nell'esempio questa dimensione è stata esagerata in modo da renderla più visibile):



Ora usiamo il Retino ArchiCAD per definire il nostro modulo, come fatto in precedenza (figura sottostante a sinistra) poi però eseguiamo un offset del suo intero perimetro estendendole di un valore che corrisponda a metà della dimensione della fuga (le due metà di due moduli adiacenti corrisponderanno alla misura intera):



Infine, selezioniamo i pannelli ed il retino e salviamo il modulo usando lo strumento “Crea modulo di pannelli” nella palette di ArchiPanel.

Ultima cosa da ricordare (lo rivedremo più avanti) sarà di usare sempre questo modulo azzerando la dimensione della fuga quando andremo ad eseguire le nostre pannellature: la fuga è infatti già prevista nel modulo così definito.

Creazione di pavimenti/soffitti

Con questo strumento potrete usare i pannelli precedentemente definiti e andare a rivestire i vostri solai/soffitti usando delle procedure semi-automatiche.

La superficie da pannellare può essere identificata usando due diverse metodologie.

Definizione del rivestimento per mezzo di un Retino

Usando un retino ArchiCAD, potremo definire la superficie da rivestire (pavimento e/o soffitto).

Il rivestimento che sarà generato conserva un “collegamento” con il retino utilizzato per definire la zona (a meno che questo non venga cancellato dalla Pianta).

Se il retino originale subisce delle modifiche, sarà possibile aggiornare il rivestimento collegato a quel retino così che le modifiche appaiano anche sul rivestimento.

Il retino usato per definire la superficie da rivestire può comprendere dei fori (questi non saranno ovviamente rivestiti) e/o dei lati curvi.

Definizione del rivestimento per mezzo di una Zona

Anche usando una Zona ArchiCAD sarà possibile definire la zona da rivestire.

Normalmente una Zona ArchiCAD identifica un vano ben identificato ed è intimamente collegata alle primitive che identificano il vano quindi ogni modifica eseguita sul modello può essere automaticamente applicata alle zone utilizzando il relativo comando di aggiornamento.

Quando la forma di una zona cambia, sarà possibile aggiornare il rivestimento collegato a quella zona così che le modifiche appaiano anche sul rivestimento.

Questa metodologia di definizione del rivestimento ha ovviamente dei vantaggi e degli svantaggi rispetto al metodo di definizione tramite retino.

Essendo la zona strettamente collegata al modello, qualsiasi modifica progettuale a questo applicata provoca un aggiornamento automatico della zona: sarà quindi più semplice aggiornare, a loro volta, i rivestimenti ad esse collegati.

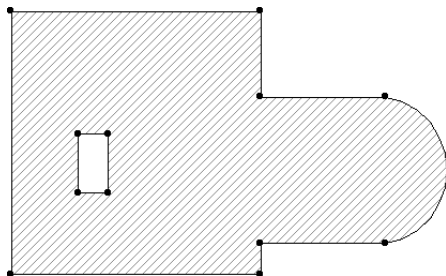
Altro vantaggio della zona risiede nella sua tridimensionalità: nel caso di creazione di controsoffitti, l'altezza sarà automaticamente proposta da ArchiPanel basandosi sull'altezza definita per la zona selezionata.

Al tempo stesso, la zona segue "forzatamente" la geometria dei vani e quindi prevede maggiori vincoli rispetto alla libertà completa fornita da un retino che può assumere qualsiasi forma e quindi, ad esempio, può consentire di rivestire solo alcune parti del vano con qualsiasi forma desiderata dall'utente.

La procedura di creazione con utilizzo di un retino

Vediamo per prima la procedura di creazione di un pavimento/controsoffitto usando un retino ArchiCAD.

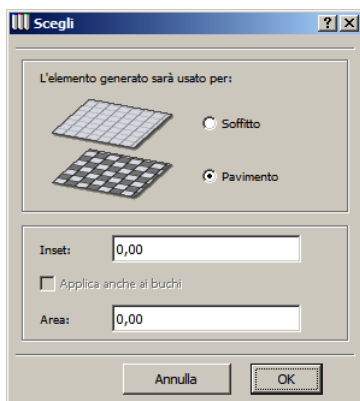
Definiamo il perimetro della superficie da rivestire usando un retino ArchiCAD:



Il retino da utilizzare può avere dei lati curvi e comprendere dei fori.

Selezioniamo quindi il retino e clicchiamo sull'icona "Crea pavimento/soffitto".

ArchiPanel raccoglie le informazioni sulla geometria del retino e visualizza subito la seguente finestra di dialogo:



Nella parte superiore, dovremo specificare se stiamo per creare un pavimento o un controsoffitto poiché le opzioni successivamente proposte e le caratteristiche di editabilità del risultato dipendono da questa scelta, in questo esempio supponiamo di voler creare un controsoffitto e quindi selezioniamo il primo pulsante radio.

Nella parte inferiore possiamo definire un valore offset interno rispetto al perimetro.

Se questo valore è diverso da zero, la pannellatura del controsoffitto rientrerà, lungo il perimetro, del dato valore.

Se il campo di offset è diverso da zero, si abiliterà il check-box "Applica anche ai fori" che consente, se abilitato, di usare questo "rientro" anche lungo i perimetri dei fori eventualmente compresi nel retino selezionato.

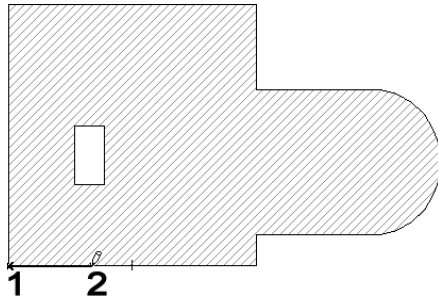
Nel nostro esempio impostiamo il valore di offset a 20 cm ed abilitiamo l'offset anche per i fori.

L'ultimo campo "Area minima" definisce la superficie minima che un pezzo di pannello deve avere per poter essere considerato da ArchiPanel: ricordate che ArchiPanel lavora con la massima precisione geometrica e quindi la geometria del retino potrebbe prevedere l'inserimento di parti estremamente piccole di pannello, questo valore limite consente di evitare l'inserimento di pezzi superflui.

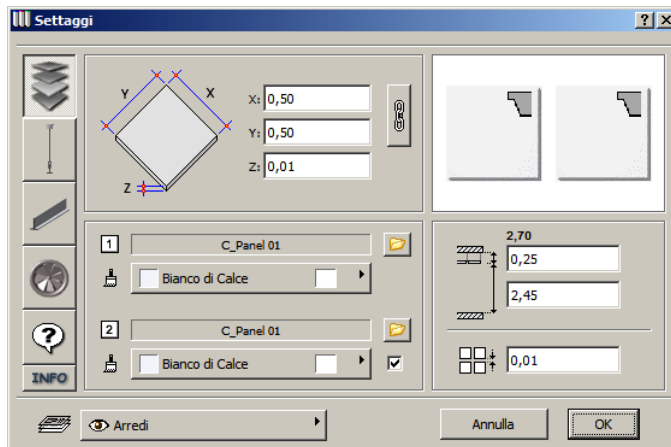
Impostata la configurazione desiderata, confermiamo i settaggi cliccando sul pulsante OK.

A questo punto ArchiPanel attende che eseguiate due click sul foglio di lavoro di pianta:

- il primo click identifica l'origine della posa
- il secondo click definisce il vettore di orientamento della posa



Definito questo vettore, ArchiPanel visualizza la finestra per i settaggi del rivestimento:



La finestra di dialogo dei settaggi ci consente di configurare nei minimi dettagli la pannellatura del nostro controsoffitto.

Sulla parte sinistra, una serie di pulsanti ci consente di passare alle varie sezioni del dialogo.

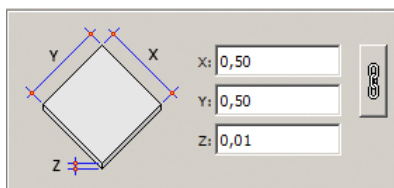
Vediamone l'utilizzo, dall'alto al basso:



1. Scelta/configurazione dei pannelli
2. Scelta/configurazione degli elementi di sostegno
3. Scelta/configurazione della struttura
4. Scelta/configurazione degli accessori disponibili
5. Aiuto in linea
6. Pulsante di Informazioni su ArchiPanel

I settaggi eseguiti in questo dialogo saranno i cosiddetti settaggi di default del rivestimento: vedremo come poi, nelle fasi successive, sarà comunque possibile configurare ogni singolo componente del rivestimento creato.

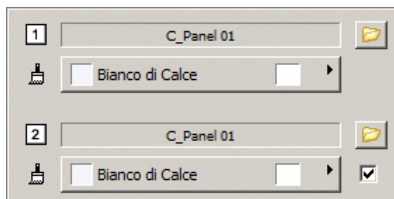
Scelta/configurazione dei pannelli



In questa sezione del dialogo, possiamo scegliere e configurare i pannelli che si devono utilizzare nel nostro controsoffitto.

Nella parte superiore sinistra, possiamo impostare le dimensioni del pannello: lunghezza, larghezza e spessore.

Subito sotto possiamo scegliere, dalle librerie caricate, i due pannelli utilizzati e quindi definirne il materiale.



Un campo non editabile visualizza il nome del pannello attivo e, a fianco del nome, un piccolo pulsante con l'icona di una cartella permette di consultare la libreria per selezionare il pannello desiderato.

Cliccando sull'icona della cartella, si accede ad un dialogo ArchiCAD Settaggi Oggetto standard che visualizzerà solamente i pannelli presenti nelle librerie attive: se stiamo creando un controsoffitto vedremo solo i pannelli creati per i soffitti e, viceversa, se stiamo creando un pavimento vedremo solamente i pannelli creati per i pavimenti.

Sotto al nome, un menu pop-up consente di scegliere il materiale da usarsi per il pannello sopra selezionato.

A fianco del menu pop-up del materiale del secondo pannello, un check-box abilita/disabilita l'utilizzo del secondo pannello.

ArchiPanel prevede la creazione di pannellatura a "scacchiera" dove si alternano due elementi pannello di tipo e/o materiale diverso oppure la creazione di pannellature "semplice" che usando un solo pannello ripetuto per tutta la superficie da rivestire.

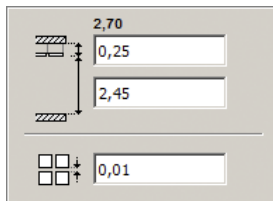
Questo check-box vi permette di scegliere tra i due stili di rivestimento.

Nel caso esso sia disabilitato si disattiveranno anche i controlli per la scelta/configurazione del secondo pannello.

Nella parte superiore destra, sono visualizzate le immagini di anteprima dei pannelli selezionati (uno o due a seconda della tipologia di rivestimento).



In basso a destra, sempre presente in ogni sezione del dialogo, si trova l'area per il posizionamento del rivestimento.



Qui potrete definire la posizione del controsoffitto impostando la sua distanza dal pavimento o dal solaio superiore (un valore non editabile, nella parte superiore, indica l'altezza massima ossia la somma di questi due valori).

Infine, subito sotto, potrete impostare la larghezza della fuga tra i pannelli: ovviamente il valore può anche essere zero.

Attenzione che questo valore è strettamente collegato alle caratteristiche dimensionali della struttura.

Nella parte inferiore sinistra del dialogo, sempre presente, il menu pop-up per la scelta del lucido di inserimento dell'elemento.

Scelta/configurazione degli elementi di sostegno

Cliccando sul secondo pulsante potremo accedere alla sezione per la configurazione degli elementi di sostegno.



Un campo non editabile visualizza il nome dell'elemento attivo e, a fianco del nome, un piccolo pulsante con l'icona di una cartella permette di consultare la libreria per selezionare l'elemento desiderato.

Cliccando sull'icona della cartella, si accede ad un dialogo ArchiCAD Settaggi Oggetto standard che visualizzerà solamente i sostegni presenti nelle librerie attive: se stiamo creando un controsoffitto vedremo solo i sostegni appesi i soffitti e, viceversa, se stiamo creando un pavimento vedremo solamente i sostegni di appoggio per i pavimenti.

Subito sotto due menu pop-up per la selezione dei due materiali primari dell'elemento (consultate l'Appendice per maggiori informazioni a riguardo).

Infine un check-box che consente di attivare la visualizzazione di questo tipo di elementi.

Una pannellatura che riveste un'area ampia e molto dettagliata potrebbe richiedere lunghi tempi di elaborazione: vi suggeriamo di abilitare questo check-box solo nelle viste dove è necessario visualizzare questo tipo di elemento, in tutte le altre, disabilitatelo per avere dei tempi di calcolo inferiori.



Scelta/configurazione della struttura

Cliccando sul terzo pulsante potremo accedere alla sezione per la configurazione degli elementi orizzontali della struttura.

Un campo non editabile visualizza il nome dell'elemento attivo e, a fianco del nome, un piccolo pulsante con l'icona di una cartella permette di consultare la libreria per selezionare l'elemento desiderato.

Cliccando sull'icona della cartella, si accede ad un dialogo ArchiCAD Settaggi Oggetto standard che visualizzerà solamente i sostegni orizzontali presenti nelle librerie attive: se stiamo creando un controsoffitto vedremo solo quelli pertinenti ai soffitti e, viceversa, se stiamo creando un pavimento vedremo solo quelli pertinenti ai pavimenti.

Subito sotto due menu pop-up per la selezione dei due materiali primari dell'elemento (consultate l'Appendice per maggiori informazioni a riguardo). Infine un check-box che consente di attivare la visualizzazione di questo tipo di elementi.

Una pannellatura che riveste un'area ampia e molto dettagliata potrebbe richiedere lunghi tempi di elaborazione: vi suggeriamo di abilitare questo check-box solo nelle viste dove è necessario visualizzare questo tipo di elemento, in tutte le altre, disabilitatelo per avere dei tempi di calcolo inferiori.



Scelta/configurazione degli accessori disponibili

Per accessori si intende una serie di elementi che assolvono a funzioni specifiche (ad esempio un rilevatore di fumo, un punto luce, una griglia, ecc.) inseriti su alcuni dei pannelli del nostro rivestimento.

Per la loro caratteristica di "eccezionalità" non saranno presenti su ogni pannello del rivestimento e quindi in questa fase (siamo in creazione e quindi stiamo definendo le caratteristiche comuni a tutti gli elementi del rivestimento) questo pulsante non è attivo.

Ne vedremo più avanti il suo utilizzo in dettaglio.

Aiuto in linea



Cliccando su questo pulsante si visualizzerà il manuale utente in formato PDF.

INFO

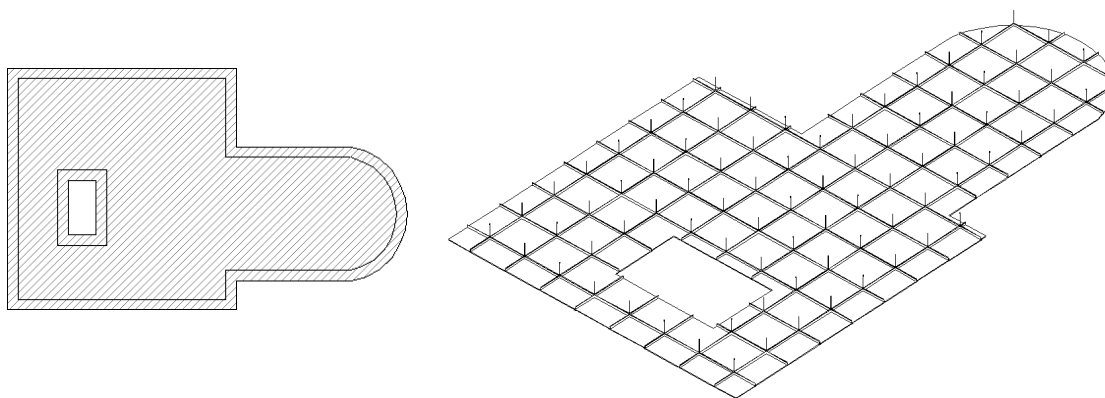
Pulsante di Informazioni su ArchiPanel

Cliccando su questo pulsante si visualizzerà una finestra di dialogo con alcune informazioni sul programma.

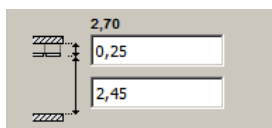
Terminata la configurazione di tutte le sezioni di questa finestra di dialogo, clicchiamo sul pulsante OK per confermare i settaggi appena eseguiti.

Per motivi tecnici, indipendenti dalla nostra volontà che saranno forse risolti in futuro, appare una finestra di dialogo: cliccate sul pulsante OK per confermare e l'oggetto rivestimento sarà inserito in pianta.

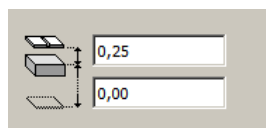
Ecco come apparirà in pianta e nella visualizzazione 3D:



Nel caso avessimo scelto di creare il rivestimento di un pavimento (invece del soffitto) la procedura sarebbe stata del tutto simile a parte la definizione del posizionamento della pannellatura che in questo caso si sarebbe riferita al solaio sottostante.



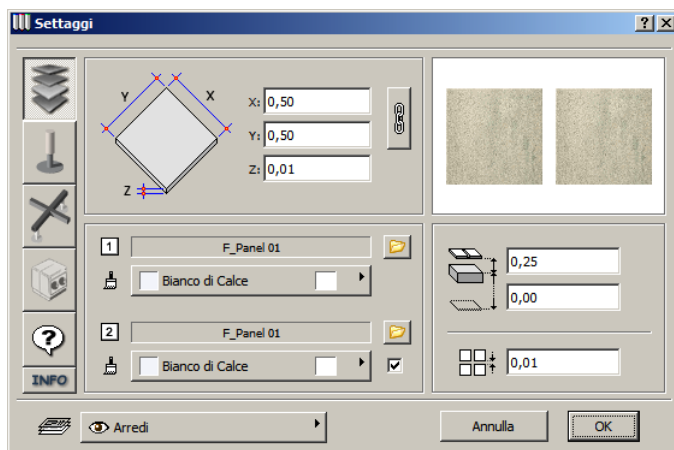
*Definizione della quota
per il soffitto*



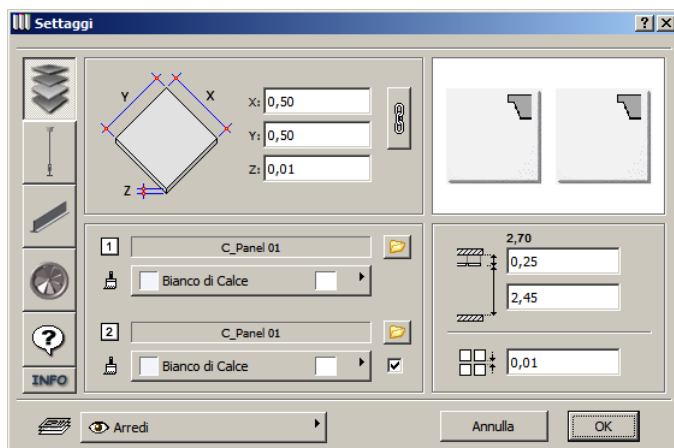
*Definizione della quota
per il pavimento*

L'unica differenza importante, quella strutturale, sarebbe stata automaticamente gestita da ArchiPanel che avrebbe automaticamente visualizzato gli elementi afferenti alla struttura per un pavimento flottante

invece di quelli relativi alla controsoffittatura (anche le icone dei due pulsanti cambiano così da evidenziarne le caratteristiche).



Il dialogo dei settaggi per la pannellatura del pavimento



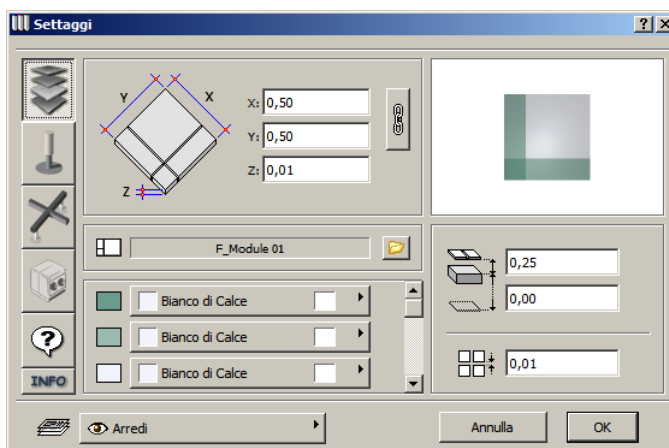
Il dialogo dei settaggi per la pannellatura del soffitto

Creazione di pavimenti/soffitti usando moduli di pannelli

Con questo strumento potrete usare i moduli di pannelli precedentemente definiti e andare a rivestire i vostri solai/soffitti usando delle procedure semi-automatiche.

Il funzionamento di questa procedura è del tutto simile a quella descritta nel paragrafo precedente: l'unica differenza risiede nel fatto che in questo caso invece di usare dei semplici pannelli come componenti della nostra pannellatura, useremo invece dei moduli di pannelli.

Vi suggeriamo di rileggere la descrizione dei moduli di pannelli nei paragrafi precedenti prima di proseguire con questo capitolo.



Come si può desumere osservando l'immagine qui sopra, la finestra di dialogo dei settaggi per la creazione di pavimenti/soffitti usando moduli di pannelli differisce da quella che prevede l'utilizzo di singoli pannelli solo per la configurazione dell'elemento base: in questo caso non si definiscono uno o due pannelli ma un singolo modulo (composto da più pannelli, come visto in precedenza).

Oltre alla definizione dell'ingombro del modulo (larghezza, lunghezza, spessore - attenzione che improprie assegnazioni di questo valore provocheranno ovvie deformazioni del modulo originale) potremo scegliere il modulo da utilizzare (cliccando sull'icona della cartella a fianco del nome del modulo selezionato) e configurare tutti i materiali presenti nei componenti del modulo.

Nella parte inferiore infatti, una lista a scorrimento elenca tutti i materiali configurabili per il modulo di pannelli selezionato.

Tutte le altre sezioni del dialogo funzionano esattamente come nel caso del rivestimento a pannelli semplici e quindi vi rimandiamo alle spiegazioni precedenti per la loro dettagliata descrizione.

Nota Bene: *la definizione della struttura, nel caso dei moduli, fa comunque riferimento all'ingombro del modulo: i travetti e i sostegni saranno posizionati lungo il perimetro del rettangolo di ingombro del modulo.*

Modifica valori di default del rivestimento

Usando questo strumento potremo modificare le impostazioni di default di un oggetto rivestimento già posizionato in pianta.

Selezioniamo l'oggetto rivestimento che desideriamo modificare e clicchiamo su questo pulsante nella palette degli strumenti di ArchiPanel.

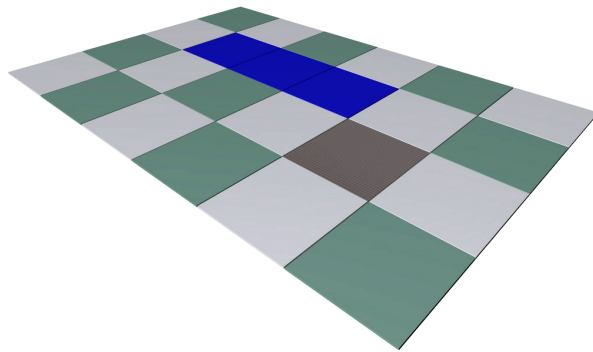
ArchiPanel visualizza immediatamente la finestra di dialogo per i settaggi dell'elemento (la stessa usata nella fase di creazione dell'elemento) che dà accesso a tutte le configurazioni dell'elemento.

Prestate attenzione al fatto che state modificando i valori di default dell'elemento: questo significa che tutti i pannelli che sono stati singolarmente modificati in modo particolare (modificandone il materiale o aggiungendo degli accessori) non saranno modificati.

Solo i componenti che usano i valori di default saranno coinvolti in queste modifiche.

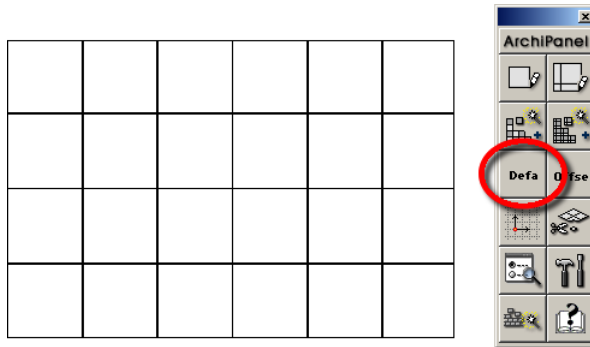
Vediamo un semplice esempio per chiarire questo concetto.

Nell'esempio sottostante, vediamo una parte di pavimento con un rivestimento a scacchiera (due colori) dove alcuni pannelli sono stati modificati: alcuni pannelli hanno un colore diverso (molto più scuro) e un pannello contiene una griglia:

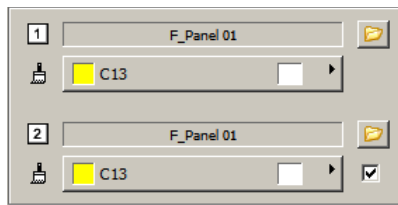


Questi elementi "diversi" ovviamente sono stati creati assegnando in modo puntuale ai singoli pannelli queste caratteristiche.

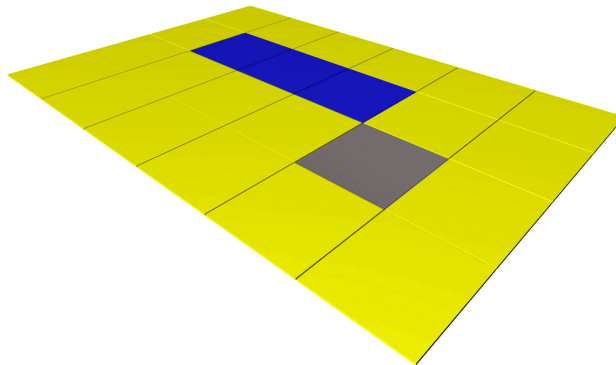
Ora selezioniamo l'oggetto rivestimento e usiamo lo strumento Modifica valori di default del rivestimento nella palette di ArchiPanel:



Modifichiamo il materiale dei due pannelli usati per il rivestimento, scegliendo lo stesso materiale, quindi confermiamo la modifica con il tasto OK.



Verifichiamo nel 3D come è cambiato l'elemento:



Come possiamo riscontrare nell'immagine soprastante, il cambiamento dei valori di default influisce su tutti i pannelli che ne adottano i settaggi, quelli individualmente configurati conserveranno le proprie caratteristiche.

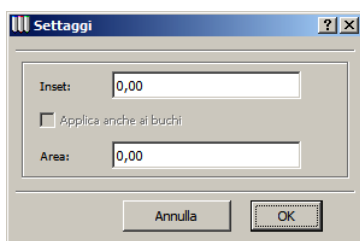
Imposta offset

Con questo strumento è possibile modificare/impostare in qualsiasi momento un valore di "rientro" della pannellatura rispetto al perimetro dell'area da rivestire.

Il significato è del tutto simile a quello già descritto nel paragrafo dedicato alla creazione dell'elemento rivestimento.

Selezionate l'oggetto rivestimento di cui volete modificare l'offset e quindi cliccate sull'icona dello strumento Imposta offset nella palette di ArchiPanel.

ArchiPanel visualizza immediatamente la seguente finestra di dialogo:



Come visto in precedenza, usando questo dialogo possiamo definire un valore offset interno rispetto al perimetro.

Se questo valore è diverso da zero, la pannellatura rientrerà, lungo il perimetro, del dato valore.

Se il campo di offset è diverso da zero, si abiliterà il check-box "Applica anche ai buchi" che consente, se abilitato, di usare questo "rientro" anche lungo i perimetri dei fori eventualmente compresi nel retino selezionato.

L'ultimo campo "Area minima" definisce la superficie minima che un pezzo di pannello deve avere per poter essere considerato da ArchiPanel: ricordate che ArchiPanel lavora con la massima precisione geometrica e quindi la geometria del retino potrebbe prevedere l'inserimento di parti estremamente piccole di pannello, questo valore limite consente di evitare l'inserimento di pezzi superflui.

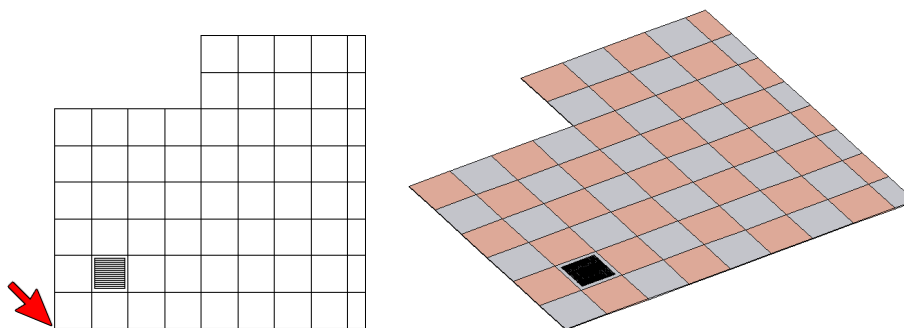
Modifica origine della posa

Usando questo strumento della palette di ArchiPanel potrete modificare l'origine e l'orientamento della posa dei pannelli di un rivestimento già inserito nella pianta.

Una delle caratteristiche più interessanti di questa funzione è che la modifica dell'origine terrà conto delle modifiche eseguite sui singoli componenti della vostra pannellatura conservandone le caratteristiche.

Vediamo, con un semplice esempio, come funziona questa procedura e qual è la sua logica di aggiornamento dei componenti.

Nell'immagine sottostante vediamo il rivestimento di un pavimento eseguito con una pannellatura a scacchiera in cui si alternano pannelli di due colori:



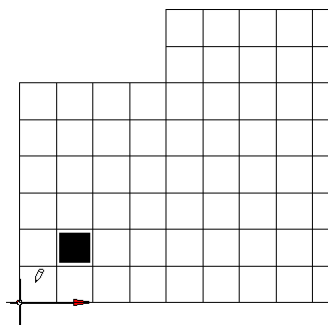
L'origine impostata, al momento della creazione del rivestimento era nell'angolo inferiore sinistro, l'angolo di orientamento a 0° (da sinistra verso destra).

Successivamente, si è personalizzato un pannello (seconda riga, seconda colonna) inserendovi una griglia.

Per modificare l'origine e l'orientamento della posa, selezioniamo l'oggetto rivestimento e clicchiamo sull'icona dello strumento Modifica origine della posa nella palette di ArchiPanel.

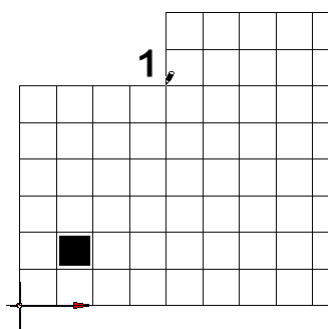
ArchiPanel immediatamente trasforma la visualizzazione dell'elemento indicando con due assi e una freccia la posizione dell'origine ed il suo orientamento. Anche la forma del cursore cambia (in matita) attendo che l'utente identifichi la nuova origine ed il nuovo orientamento con

due click (il primo click identifica la posizione il secondo l'angolo di orientamento, definito dal vettore dal primo al secondo punto):



Supponiamo di voler spostare l'origine nell'angolo inferiore centrale e di voler orientare la fuga a 315° .

Quindi per prima cosa eseguiamo un click sullo spigolo desiderato (ovviamente il click può essere eseguito ovunque):

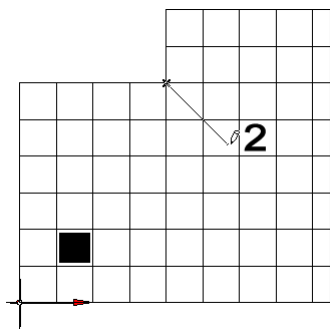


Quindi eseguiamo un secondo click per definire la direzione della posa.

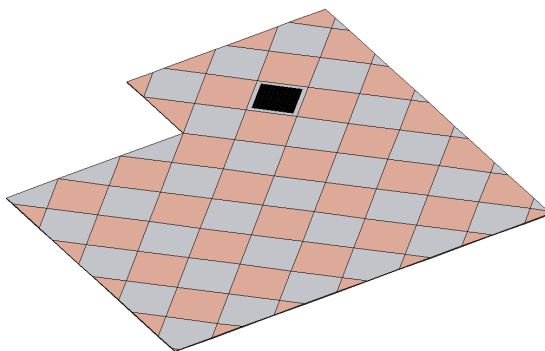
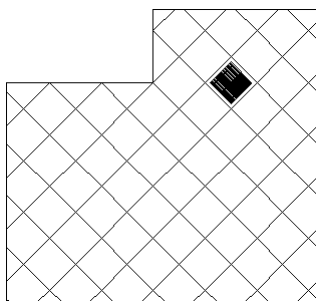
In questa fase è come se stessimo disegnando una linea con le procedure standard di ArchiCAD e quindi, per definire l'angolo, potremo usare una qualsiasi delle tecniche standard di ArchiCAD.

Premiamo il tasto shift per vincolare il vettore agli angoli utente predefiniti, oppure usiamo la Barra delle Coordinate per digitare i valori desiderati per la coordinata X, Y, per il raggio R o per l'angolo A sia in modalità assoluta che in modalità relativo.

Vediamo il secondo click nell'immagine sottostante:



Appena eseguito questo secondo click, ArchiPanel modifica ed aggiorna immediatamente l'oggetto:



Come è possibile notare, osservando la vista di pianta e il 3D del rivestimento nelle immagini superiori, la posizione del pannello con la griglia (e di qualsiasi altro elemento personalizzato) rispetto all'origine della pannellatura è rimasta invariata.

Taglia/Fora pannellatura

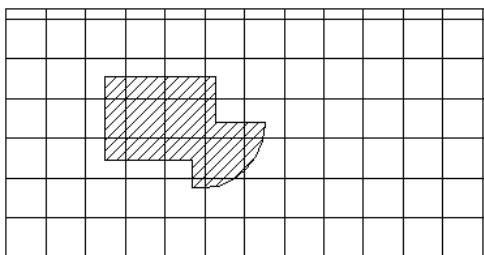
Come abbiamo visto in precedenza, se la zona o il retino usati per la creazione del nostro rivestimento contengono dei fori anche il rivestimento risultante comprenderà questi fori corrispondendo perfettamente all'elemento originale.

In ogni caso, potrebbe accadere che abbiate la necessità di forare ulteriormente la pannellatura già inserita senza voler ricreare di nuovo o, semplicemente, senza voler forare l'elemento originale.

In questo caso, lo strumento Taglia/Fora pannellatura vi viene in aiuto.

L'utilizzo di questa funzione è estremamente semplice, vediamo con un semplice esempio.

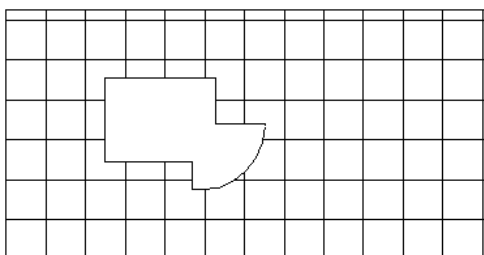
Nella figura sottostante vediamo un semplice rivestimento sopra il quale abbiamo disegnato, usando un retino ArchiCAD, la forma del foro che vogliamo ottenere:

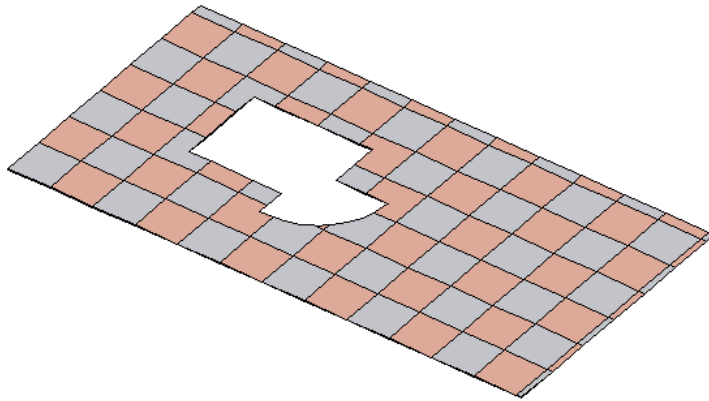


Questo è tutto ciò che ci serve: un oggetto rivestimento da tagliare e un retino che descrive la forma di taglio.

Selezioniamo quindi sia l'elemento di libreria che il retino e quindi clicchiamo sull'icona dello strumento Taglia/Fora pannellatura nella palette di ArchiPanel.

Immediatamente ArchiPanel inserisce il foro:





Come possiamo vedere proprio nell'esempio appena utilizzato, il retino che descrive il foro può ovviamente avere dei lati curvi.

L'unica limitazione (ci sembra ovvia dal momento che il retino descrive un foro) è che il retino usato non può essere a sua volta usato: se ArchiPanel trova nella selezione un retino contenente dei fori, usa il perimetro esterno del retino per generare il foro sul rivestimento e tralascia la descrizione dei fori contenuti nel retino.

Il retino usato per la creazione del foro non sarà automaticamente cancellato da ArchiPanel.

Modifica pannellatura

Questo sarà sicuramente lo strumento che userete di più, esso infatti vi permette di personalizzare nei minimi dettagli i singoli componenti delle pannellature create con ArchiPanel.

Come abbiamo già visto, generando un rivestimento impostiamo dei valori di default che gestiscono l'aspetto "generale" della nostra pannellatura.

Aspetti peculiari di singoli componenti quali variazioni di materiale o inserimento di accessori possono essere gestiti utilizzando questo strumento.

Il suo utilizzo si può dividere in due fasi ben distinte:

1. si inizia con il definire la selezione dei singoli componenti da modificare;
2. si esegue quindi la modifica della selezione.

La selezione dei singoli componenti può essere eseguita manualmente, cliccando sopra di essi per selezionarli/deselezionarli (un click su un elemento non selezionato lo seleziona, un click su un elemento già selezionato lo deselecta) oppure usando dei criteri di selezione tramite un dialogo di ricerca che vi consente di aggiungere alla selezione quegli elementi che corrispondono ai criteri da voi definiti.

I singoli componenti selezionati saranno evidenziati nel simbolo di pianta con un retino colorato così da semplificarvene l'identificazione e per avere sempre un riscontro immediato di quello che state selezionando.

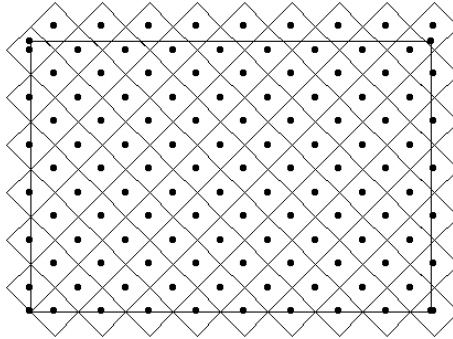
Potrete usare un solo metodo di selezione alla volta (ossia o quella manuale o quella tramite criteri di ricerca) ma, ovviamente, il comando può essere ripetuto quante volte volete sullo stesso elemento.

Il funzionamento della procedura è estremamente semplice: selezionate un solo elemento rivestimento da modificare e quindi cliccate sull'icona Modifica pannellatura nella palette di ArchiPanel.



La visualizzazione del rivestimento in pianta si modifica (per consentire la selezione discreta di ogni singolo componente, inoltre tutte i pannelli sono visualizzati nel loro intero anche se nel rivestimento sono tagliati) ed appare a video una nuova palette, costituita da tre pulsanti, che vi consente di:

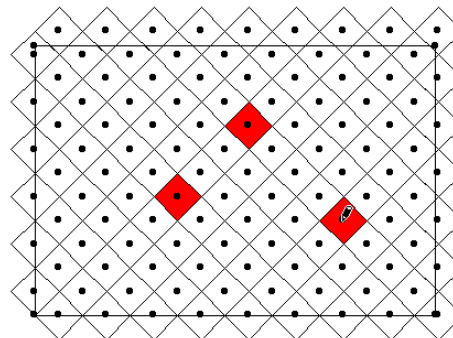
- eseguire una selezione tramite criteri di ricerca personalizzabili (la prima icona a sinistra, con la piccola lente di ingrandimento)
- confermare l'eventuale selezione eseguita con dei click sull'oggetto (l'icona centrale con il simbolo di spunto)
- abbandonare il comando lasciando inalterato l'elemento selezionato (l'ultima icona a destra con una "X" rossa)



La selezione manuale

Partiamo dalla selezione più semplice, quella manuale.

In questo caso, per selezionare un pannello, cliccate sul suo hotspot centrale ed esso sarà subito evidenziato con un retino colorato:



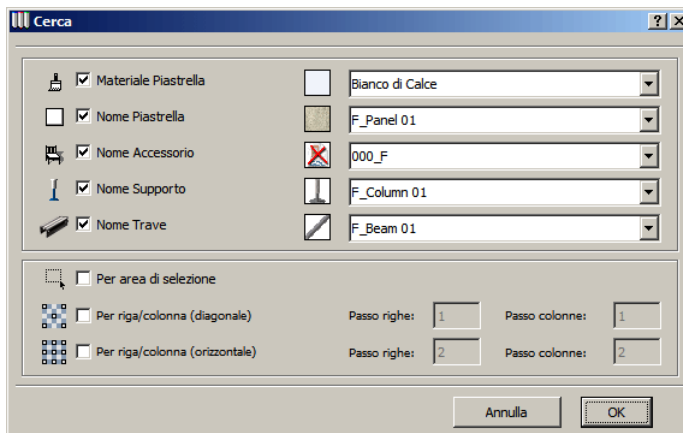
Cliccando nuovamente sull'hotspot centrale di un pannello selezionato si otterrà la sua deselectione.

Infine, cliccando sul pulsante con in simbolo di spunto, confermeremo la selezione dei pannelli evidenziati (contrariamente, cliccando sul pulsante con la "X" rossa si abbandonerà questa procedura senza selezionare alcun pannello).

Confermata la selezione, appare il dialogo per la configurazione dei settaggi del rivestimento, dove potremo modificare i singoli parametri relativi ai pannelli selezionati.

La selezione tramite criteri

Cliccando sul pulsante con l'icona della piccola lente, accediamo al dialogo per la definizione dei criteri di selezione:



La finestra di dialogo è divisa in due parti (l'uso dell'una esclude l'utilizzo dell'altra nella stessa sessione di ricerca).

Nella sezione superiore, possiamo configurare dei criteri di ricerca che si basano su:

1. materiale di superficie del pannello
2. nome del pannello
3. nome dell'accessorio collegato al pannello
4. nome del supporto
5. nome del travetto

Per abilitare, o disabilitare, ognuno di questi criteri di ricerca, usate il check-box a sinistra.

Appena abilitare il criterio di ricerca, un menu pop-up a destra si attiva, elencando tutti gli attributi correntemente presenti nell'elemento rivestimento attualmente selezionato.

Questo significa che, ad esempio, il menu pop-up del criterio di selezione del materiale non listerà tutti gli attributi materiale configurati

per il progetto ArchiCAD correntemente aperto ma solamente i materiali di superficie assegnati ai pannelli usati nell'elemento rivestimento.

Questo, ovviamente, poiché non avrebbe senso usare ricercare un pannello che usa un materiale non utilizzato (il risultato sarebbe nullo).

Subito a sinistra dei menu pop-up, un piccolo riquadro di anteprima vi aiuta nel riconoscere il criterio selezionato.

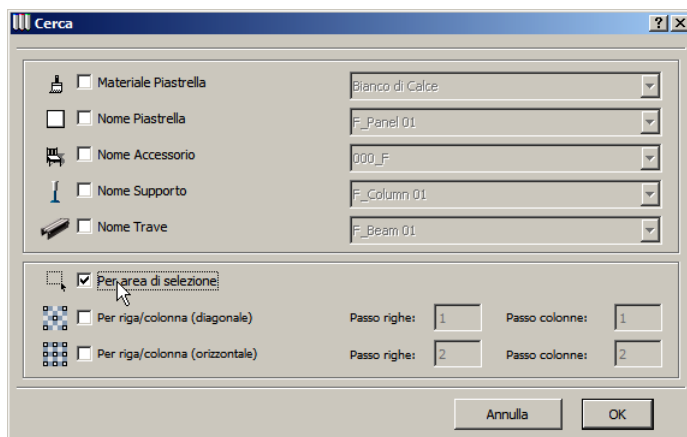
Usando questo dialogo, è possibile combinare criteri di diverso tipo ma non usare più criteri dello stesso tipo. Questo significa che potremmo per esempio selezionare tutti i pannelli di un certo materiale che utilizzano un certo accessorio ma non selezionare i pannelli che usano due materiali diversi (in questo caso dovremo operare più ricerche successive).

La sezione inferiore, non usa invece dei criteri di ricerca ma dei metodi di selezione che si basano sulla selezione "manuale" o su "regole geometriche".

In questo caso, il fine è selezionare gruppi di pannelli contigui o determinati "pattern" di pannelli.

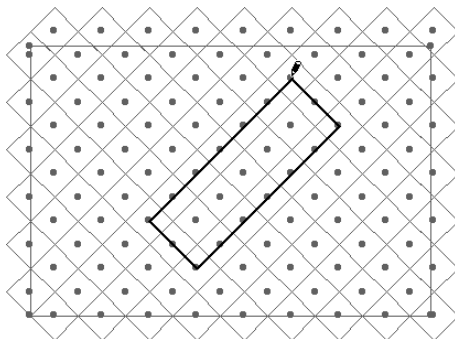
Selezione tramite Area Rettangolare

Clicchiamo sul check-box "Per area di selezione" e quindi confermiamo la nostra scelta cliccando sul tasto OK.



La finestra di dialogo si chiude e la forma del cursore si trasforma in un piccolo martello attendendo che definiamo, con due click sugli hotspot centrali dei pannelli, la diagonale della area di selezione rettangolare.

Come risulta evidente nell'esempio sottostante, ArchiPanel automaticamente si orienta in congruenza con l'angolo dei pannelli:

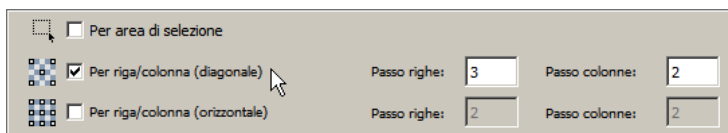


Una linea elastica (evidenziata con un segno più spesso nell'immagine precedente, così da rendere più leggibile l'immagine) fornisce un riscontro sui pannelli che stiamo selezionando: tutti i pannelli attraversati o inclusi in questo rettangolo risulteranno selezionati.

Confermata la selezione, appare il dialogo per la configurazione dei settaggi del rivestimento, dove potremo modificare i singoli parametri relativi ai pannelli selezionati.

Selezione per riga/colonna (diagonale)

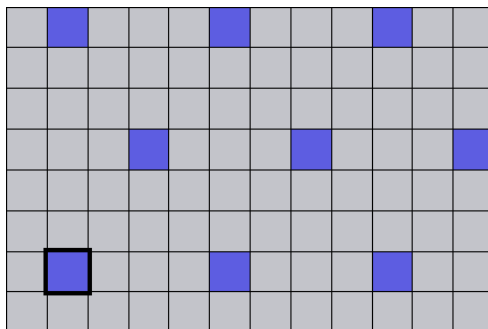
Questo tipo di selezione vi consente, partendo da un pannello origine definito con un click, di selezionare una serie di pannelli che distano un certo numero di righe e un certo numero di colonne.



Nell'immagine successiva, vediamo il risultato della selezione eseguita dove, il pannello evidenziato con una bordo nero è il pannello origine (quello dove è stato eseguito il click di partenza).

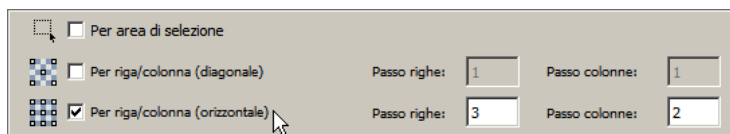
Confermata la selezione, appare il dialogo per la configurazione dei settaggi del rivestimento, dove potremo modificare i singoli parametri relativi ai pannelli selezionati.

In questo esempio, per evidenziare i pannelli trovati/selezionati, è stato cambiato il materiale di superficie del pannello:



Selezione per riga/colonna (orizzontale)

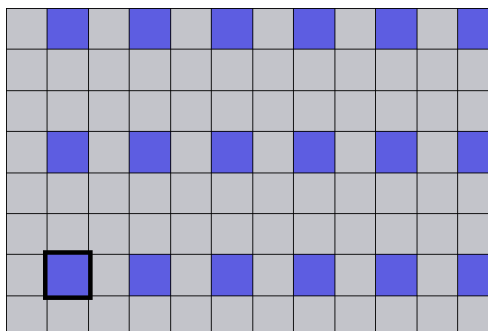
Questo tipo di selezione vi consente, partendo da un pannello origine definito con un click, di selezionare tutti i pannelli che distano un certo numero di righe e di colonne da questa origine: la selezione includerà una griglia regolare di pannelli di passo riga x colonna.



Nell'immagine successiva, vediamo il risultato della selezione eseguita dove, il pannello evidenziato con una bordo nero è il pannello origine (quello dove è stato eseguito il click di partenza).

Confermata la selezione, appare il dialogo per la configurazione dei settaggi del rivestimento, dove potremo modificare i singoli parametri relativi ai pannelli selezionati.

In questo esempio, per evidenziare i pannelli trovati/selezionati, è stato cambiato il materiale di superficie del pannello:



Modifica dei parametri dei pannelli trovati/selezionati

Ovviamente, il fine di queste operazioni di ricerca e selezione dei pannelli è quello di poter modificare puntualmente le caratteristiche di questi pannelli.

Eseguita la selezione (manuale o per criteri), ArchiPanel visualizza il dialogo dei settaggi dell'elemento rivestimento.

Questa finestra di dialogo è la stessa che abbiamo descritto per la fase di creazione del rivestimento ma, in questo caso, la modifica non è relativa all'intero rivestimento (ossia ai suoi settaggi di default) ma ai soli pannelli selezionati.

La differenza principale consiste nel fatto che, in questa modalità, potremo assegnare degli accessori ai nostri pannelli.

Definire gli accessori

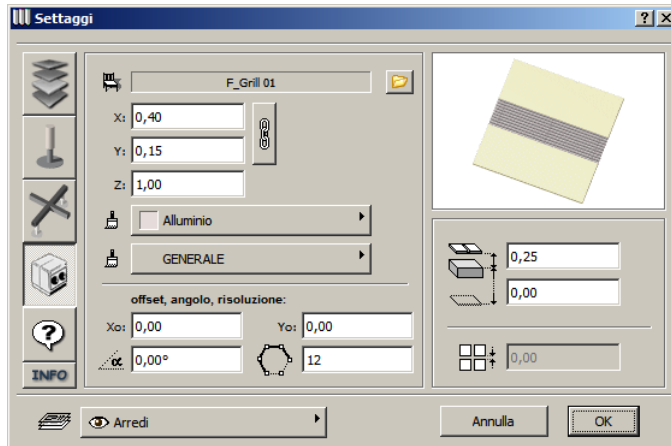
Il quarto pulsante della finestra dei settaggi consente di definire l'accessorio opzionale da allegare ai pannelli correntemente selezionati.

La libreria di ArchiPanel comprende decine di questi accessori (sia per i pavimenti che per i controsoffitti) ma l'utente esperto (con conoscenze di programmazione GDL) potrà crearne altri seguendo le specifiche descritte nell'appendice di questo manuale.

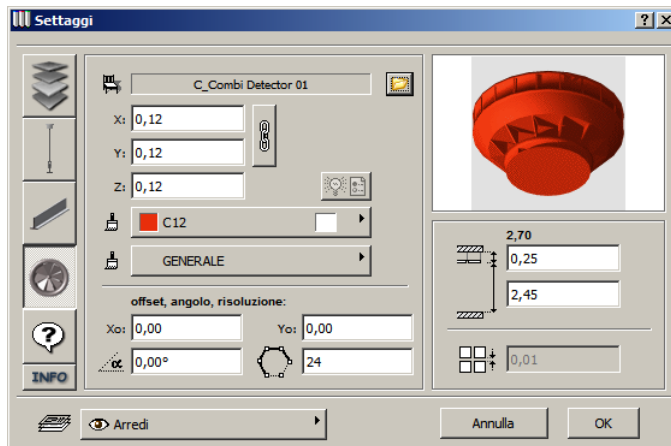
Installando ArchiPanel all'interno di ArchiCAD si otterranno due nuovi Sotto-Tipi di elemento (oltre ad altri usati dall'add-on) che vi aiuteranno nella creazione di questi accessori:

1. **APanel_ceiling_accessory**. Questo è il sotto-tipo che definisce un elemento accessorio da usarsi nei soffitti. Quando accedete alla finestra di dialogo per i settaggi del rivestimento del soffitto, ArchiPanel visualizzerà solamente gli elementi accessorio di questo sotto-tipo, semplificandovi la navigazione nelle librerie e la selezione di questi elementi. Gli accessori del soffitto comprendono anche degli speciali accessori di tipo lampada che vi consentiranno di illuminare i vostri ambienti e che consentono l'accesso alla definizione specifica delle caratteristiche del punto luce. Quindi lampade, ventilatori, sistemi di aerazione, segnali a soffitto, ecc. fanno parte di questa categoria di elementi.

2. APanel_floor_accessory. Questo è il sotto-tipo che definisce un elemento accessorio da usarsi nei pavimenti. Quando accedete alla finestra di dialogo per i settaggi del rivestimento del soffitto, ArchiPanel visualizzerà solamente gli elementi accessorio di questo sotto-tipo, semplificandovi la navigazione nelle librerie e la selezione di questi elementi. Griglie, torrette, ecc. fanno parte di questa categoria di elementi.



La sezione Accessori per il solaio



La sezione Accessori per il soffitto

Come è possibile notare, osservando le due immagini precedenti, le caratteristiche delle due possibili tipologie di accessorio (pavimento o soffitto) sono del tutto simili.

Solo nel caso dell'accessorio del soffitto possiamo notare un ulteriore pulsante che consente di configurare i settaggi per la sorgente di luce.

Vediamo tutte le opzioni offerte da questa finestra di dialogo.

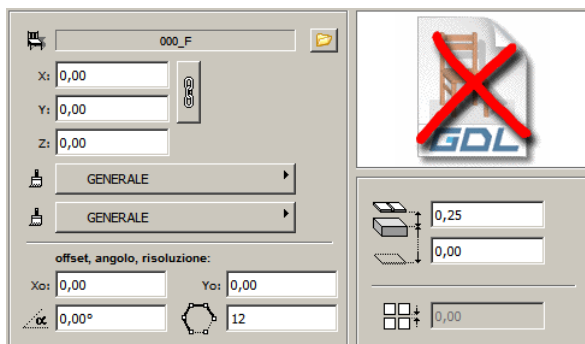
Un campo non editabile visualizza il nome dell'accessorio attivo e, a fianco del nome, un piccolo pulsante con l'icona di una cartella permette di consultare la libreria per selezionare l'accessorio desiderato.

Cliccando sull'icona della cartella, si accede ad un dialogo ArchiCAD Settaggi Oggetto standard che visualizzerà solamente gli accessori presenti nelle librerie attive: se stiamo creando un controsoffitto vedremo solo gli accessori creati per i soffitti e, viceversa, se stiamo creando un pavimento vedremo solamente gli accessori creati per i pavimenti.

Un elemento accessorio particolare (sempre presente in libreria) è l'accessorio "vuoto" ("000_F" per il pavimento e "000_C" per il soffitto).

Di default, ogni pannello prevede un accessorio "vuoto" (ossia nessun accessorio).

Dopo aver applicato un accessorio ad un pannello, potrete rimuoverlo in qualsiasi momento rassegnando al pannello un accessorio "vuoto".



Sotto il nome dell'elemento, tre campi numerici editabili consentono di definire le misure di ingombro dell'accessorio.

I due successivi menu pop-up per la selezione del materiale di superficie, consentono di scegliere due materiale per l'elemento, uno principale e uno secondario (vedete in Appendice una descrizione dettagliata di questa caratteristica).

Gli ultimi quattro campi, nella sezione inferiore, consentono di definire:

Xo: offset dell'accessorio lungo l'asse X rispetto al centro del pannello

Yo: offset dell'accessorio lungo l'asse Y rispetto al centro del pannello

α : angolo di rotazione dell'accessorio rispetto al pannello

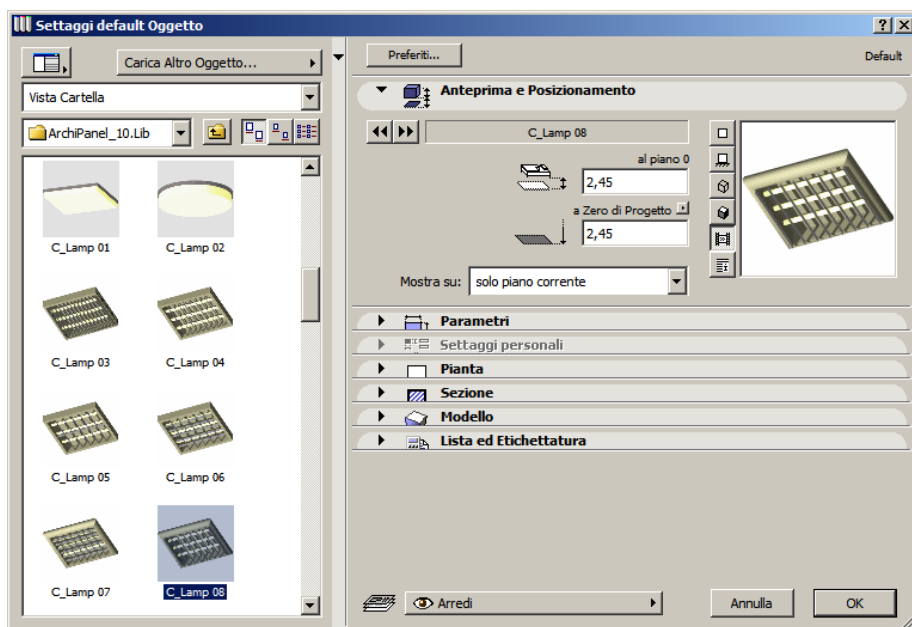
Risoluzione delle parti curve dell'accessorio

Note: -

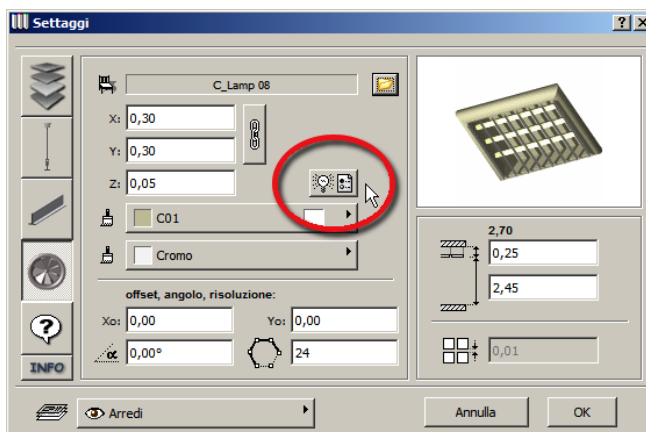
- ogni pannello può includere un solo accessorio.
- valori di offset e angolo di rotazione del pannello possono essere anche definiti interattivamente usando gli hotspot grafici editabili (vedete la relativa sezione più avanti).

Accessori di tipo lampada per i soffitti

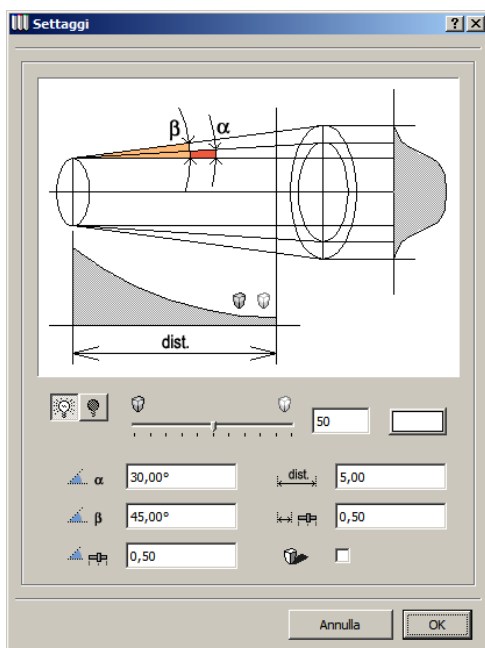
Se stiamo configurando gli accessori per i pannelli di un soffitto, navigando nella libreria degli accessori potremo anche selezionare (e quindi poi configurare) dei punti luce:



Se selezioniamo un accessorio di tipo lampada e quindi confermiamo la sua scelta con il tasto OK, quando ritorneremo nel dialogo dei settaggi di ArchiPanel vedremo che il pulsante per i settaggi della lampada sarà attivo:



Cliccando su questo pulsante, accediamo alla finestra di dialogo per la configurazione della sorgente di luce (tutti gli altri settaggi, come nel caso degli altri accessori, si eseguono nella finestra principale del dialogo):



I due pulsanti in alto a sinistra (con la lampadina accesa e spenta) vi consentono di accendere o spegnere la fonte luminosa. Ovviamente anche se spegnete la sorgente di luce, il modello tridimensionale della lampada sarà sempre visibile nella vista 3D del rivestimento.

Subito a destra, un cursore e un campo editabile permettono di definire l'intensità della sorgente luminosa mentre, a fianco del campo editabile per l'intensità, un riquadro di colore esempio consente di personalizzare il colore della luce emessa.

Un click su questo riquadro e avrete accesso al dialogo di sistema per la definizione di un colore.

I campi seguenti, sono ben descritti nella Guida di Riferimento al GDL della manualistica ArchiCAD, in ogni caso essi sono (dall'alto al basso e da sinistra a destra):



l'angolo alfa determina il tronco di cono dove la luce assume la sua massima intensità.



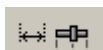
l'angolo beta gestisce il tronco di cono che determina il modo in cui la luce diminuisce. All'interno di questo cono infatti la luce assume la sua massima intensità, al centro, e diminuisce sino ad arrivare a zero all'angolo beta.)



la caduta dell'intensità della luce, collegata all'angolo beta, è gestita dal parametro angle_falloff (zero da alla luce una definizione netta, valori maggiori producono una transizione più morbide tra la luce ed il buio).



distanza massima raggiunta dalla luce. Nel nostro caso, visto che la sorgente luminosa è posizionata nel controsoffitto, questo valore dovrebbe essere sempre maggiore o uguale della distanza tra il pavimento e il controsoffitto.



il parametro distance_falloff controlla la diminuzione dell'intensità in funzione della distanza (zero produce un'intensità costante, valori maggiori vengono usati per cadute più forti).



il check-box ombre portate consente di attivare/disattivare il calcolo delle ombre portate relative alla sorgente di luce selezionata.

Appena terminata la configurazione di tutti questi parametri, confermiamo i settaggi eseguiti chiudendo il dialogo con il pulsante OK.

Ritornati quindi alla finestra di dialogo per la configurazione dell'accessorio lampada, confermiamone la scelta con il pulsante OK e ArchiPanel modificherà immediatamente i pannelli correntemente selezionati inserendovi gli accessori lampada da noi configurati.

Modifica Rivestimento / Crea Struttura

Questo strumento della palette di ArchiPanel ha due funzioni a seconda se prima di utilizzarlo la selezione include o meno un elemento rivestimento.

Usato senza selezione alcuna, lo strumento permette di generare una struttura (per il pavimento o per il controsoffitto) ossia una serie di piastrelli su cui poggia un travetto (nel caso di un pavimento) o una serie di elementi di supporto che reggono un travetto (nel caso di un controsoffitto).

Nel caso si sia selezionato un elemento rivestimento, lo strumento permette di gestirne le modalità di visualizzazione e di modificare la posizione dei suoi supporti e degli accessori in esso inseriti.

Creazione della struttura

Cliccando sull'icona dello strumento Modifica Rivestimento / Crea Struttura della palette di ArchiPanel mentre la selezione non comprende alcun elemento rivestimento, si avvia la procedura per la creazione di una struttura.

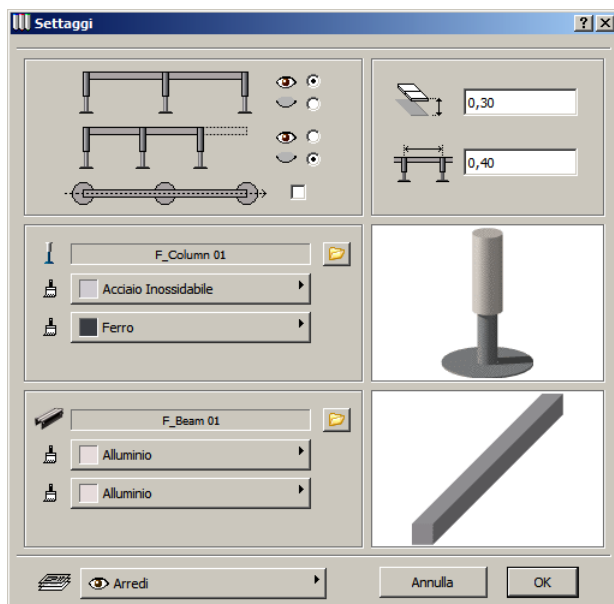
Appena cliccato sullo strumento, ArchiPanel visualizza una finestra di dialogo in cui è possibile definire se si sta per creare la struttura per un pavimento o per un controsoffitto:



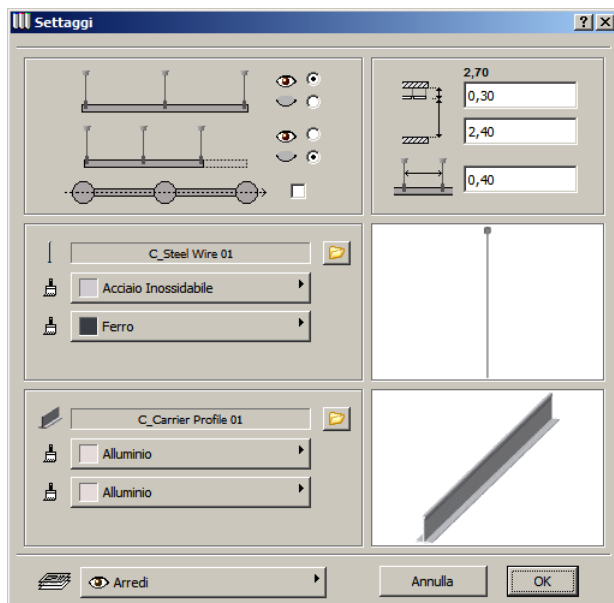
Confermata la selezione con il pulsante OK, compare la finestra per la definizione dei settaggi della struttura che stiamo per creare.

In questa finestra potremo definire la configurazione di tutti i settaggi dei singoli elementi componenti la struttura.

Terminata la loro configurazione, dovremo cliccare due volte sul foglio di lavoro di pianta di ArchiCAD così da definire il punto di inserimento, l'orientamento e la lunghezza della struttura da generare.



La finestra dei settaggi per la struttura del pavimento



La finestra dei settaggi per la struttura del soffitto

Nella prima sezione, in alto a sinistra, è possibile configurare la visualizzazione della struttura.

I primi due pulsanti radio consentono di mostrare/nascondere l'ultimo piastrino (o l'ultimo supporto nel caso di controsoffitti) della struttura.

Subito sotto altri due pulsanti radio consentono di mostrare/nascondere l'ultimo travetto della struttura (o l'ultima parte del travetto).

Il check-box inferiore consente di disegnare una mezza struttura (questo tipo di elemento si trova solitamente sui lati del pavimento flottante in concomitanza con i muri perimetrali).

Nella sezione in alto a destra, due campi numerici editabili permettono di definire la distanza dal pavimento (o dal soffitto) e l'interasse tra i supporti.

Sotto, in modo del tutto simile a quello visto in precedenza, è possibile scegliere l'elemento da utilizzare (piastrino/supporto e travetto) usando il pulsante con l'icona della cartella e quindi definirne i due materiali di superficie principali.

Confermati i settaggi con il pulsante OK, la finestra si chiude ed il cursore cambia forma (icona a matita) attendendo i due click che definiscono il punto di inserimento (il primo) e lunghezza e orientamento dell'elemento (il secondo click).



ArchiPanel inserisce la struttura ed attende due ulteriori click, in attesa che definiate un'altra struttura.

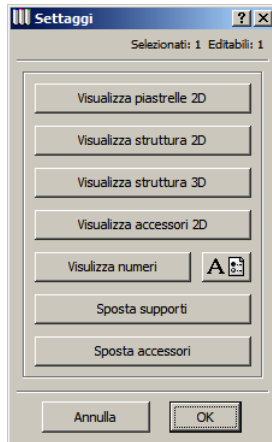
Il comando è quindi ciclico, per interromperlo premete sul tasto Annulla della Barra di Controllo di ArchiCAD o il tasto Esc della vostra tastiera.

La procedura di inserimento appena descritta è condivisa da entrambi i tipi di rivestimento: essa non cambia sia che si stia creando una struttura per un pavimento che quella per il soffitto.

Modifica Rivestimento

Nel caso si sia selezionato un elemento rivestimento, lo strumento permette di gestirne le modalità di visualizzazione e di modificare la posizione dei suoi supporti e degli accessori in esso inseriti.

Dopo aver eseguito un click sull'icona (con un solo elemento rivestimento selezionato), compare la seguente finestra di dialogo:



Visualizza pannelli 2D

Abilita/disabilita la visualizzazione dei pannelli nella vista di pianta.

Di default, l'oggetto rivestimento non visualizza i pannelli ma solo il perimetro dell'area rivestita.

Visualizza struttura 2D

Abilita/disabilita la visualizzazione della struttura dei pannelli nella vista di pianta.

Di default, l'oggetto rivestimento non visualizza la struttura ma solo il perimetro dell'area rivestita.

Note: *attenzione che piastrelli/supporti e travetti devono essere stati attivati altrimenti la visualizzazione non avrà alcun effetto. Nella finestra dei settaggi del rivestimento si attiva/disattiva l'esistenza della struttura, in questo dialogo invece si gestisce la sua visualizzazione in pianta.*

Visualizza struttura 3D

Abilita/disabilita la visualizzazione della struttura dei pannelli nelle viste 3D.

Di default, l'oggetto rivestimento non visualizza il modello tridimensionale della struttura ma solo i pannelli.

Note:

attenzione che piastrini/supporti e travetti devono essere stati attivati altrimenti la visualizzazione non avrà alcun effetto. Nella finestra dei settaggi del rivestimento si attiva/disattiva l'esistenza della struttura, in questo dialogo invece si gestisce la sua visualizzazione nel 3D.

Visualizza accessori 2D

Abilita/disabilita la visualizzazione degli accessori dei pannelli nella vista di pianta.

Di default, l'oggetto rivestimento non visualizza gli accessori dei pannelli ma solo il perimetro dell'area rivestita.

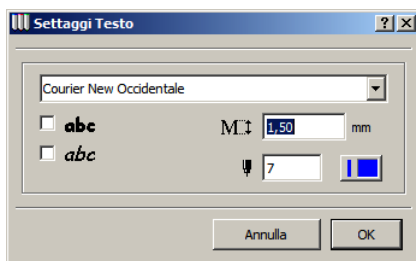
Visualizza numeri

Abilita/disabilita la visualizzazione della numerazione dei pannelli. Il pannello che si trova nell'origine è il pannello numero 1.

55	56	57	58	59	60	61	62	63
46	47	48	49	50	51	52	53	54
37	38	39	40	41	42	43	44	45
28	29	30	31	32	33	34	35	36
19	20	21	22	23	24	25	26	27
10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Il pulsante a fianco consente di configurare i settaggi del testo utilizzato per la numerazione.

Possiamo scegliere il font, lo stile del testo (normale, grassetto, corsivo), la dimensione del carattere e la penna utilizzata



Sposta supporti

Abilita/disabilita la visualizzazione degli hotspot editabili per la definizione dell'offset dei supporti.

Attivando questa opzione si otterrà la visualizzazione di un pallino e di un hotspot editabile al centro di ogni supporto.

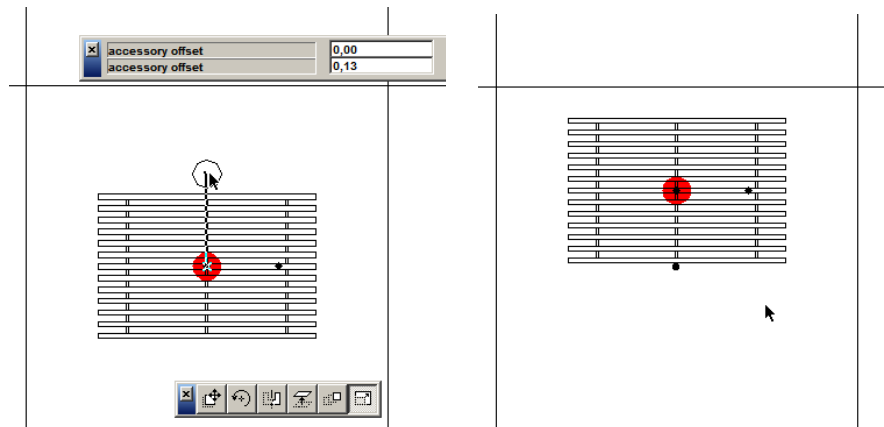
Cliccando sull'hotspot e trascinando si sposterà il supporto nella posizione desiderata.

Sposta accessori

Abilita/disabilita la visualizzazione degli hotspot editabili per la definizione dell'offset e dell'angolo di rotazione degli accessori presenti nei pannelli del rivestimento.

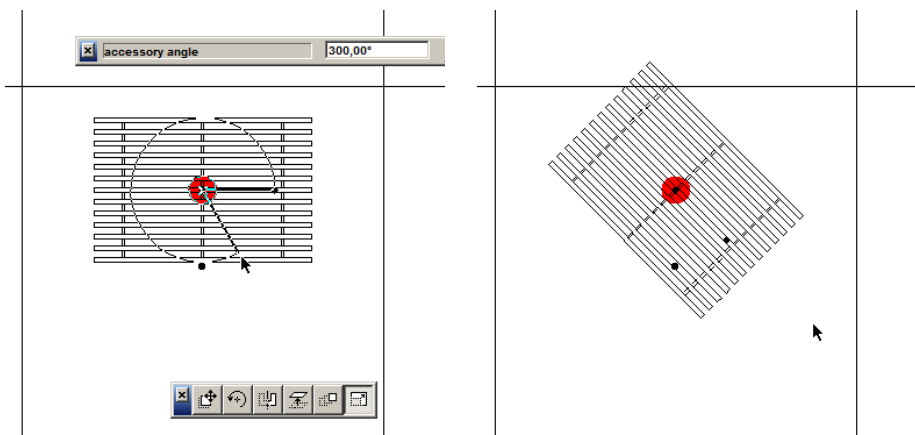
Attivando questa opzione si otterrà la visualizzazione di un pallino e di due hotspot editabili per ogni accessorio inserito.

Cliccando sull'hotspot centrale e trascinando si sposterà l'accessorio nella posizione desiderata:



Usando invece il secondo hotspot editabile, potremo definire l'orientamento dell'accessorio.

Anche in questo caso, cliccando sull'hotspot e trascinando si ruoterà l'accessorio nella posizione desiderata:



Note: *come visto in precedenza, offset e orientamento dell'accessorio possono essere definiti anche nella finestra di dialogo dei settaggi. In questo caso però, l'editazione può essere grafica e può quindi trarre vantaggio dai vari allineamenti e punti di snap a cui il cursore intelligente di ArchiCAD è sensibile.*

Aggiornamento pannellatura

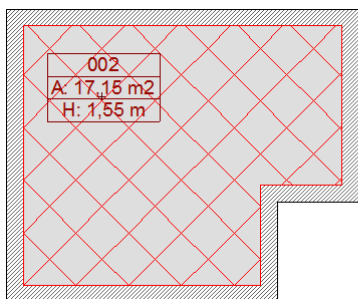
Gli elementi rivestimento creati da ArchiPanel godono di possibilità di aggiornamento semi-automatiche.

Per non rallentare/appesantire il lavoro sul progetto abbiamo preferito non fornire un aggiornamento automatico ma lasciare all'operatore la scelta/possibilità di aggiornare il rivestimento quando lo ritiene più opportuno.

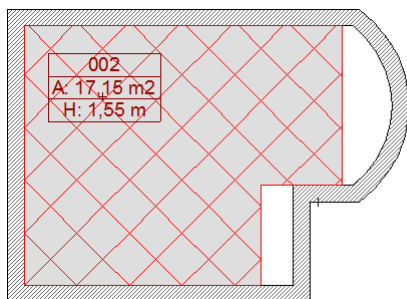
Poiché gli elementi rivestimento possono essere generati partendo da Zone o da Retini ArchiCAD, vediamo le due modalità di aggiornamento previste per l'uno e per l'altra metodologia.

Aggiornamento pannellatura tramite Zone

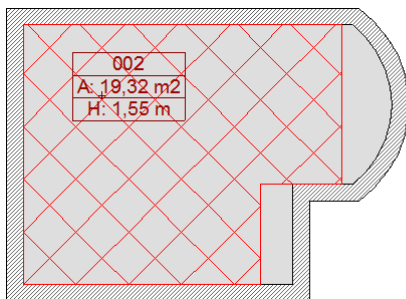
Nell'immagine seguente vediamo un rivestimento generato da una Zona che identifica un vano del progetto ArchiCAD:



Supponiamo che in una fase di lavoro successiva, sia stata introdotta una variante che ha previsto un leggero offset verso destra e la curvatura del muro a destra:

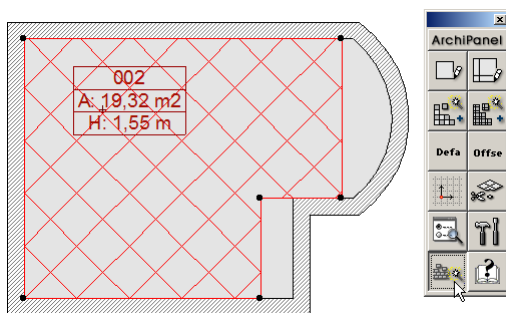


A questo punto, conclusa la modifica, l'utente aggiornerà anche la Zona usando il comando Aggiorna Zona dei menu ArchiCAD e ottenendo quindi il risultato seguente:



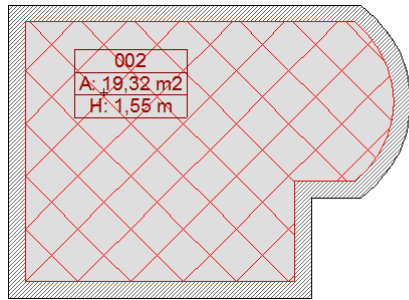
Aggiornare anche il rivestimento è a questo punto estremamente semplice, poiché esso si basa sulla Zona ArchiCAD che è stata appena aggiornata.

Selezioniamo l'oggetto rivestimento in pianta e clicchiamo sull'icona dello strumento Aggiornamento Pannellatura della palette degli strumenti di ArchiPanel:



ArchiPanel rielabora tutti i dati basandosi sulle modifiche apportate alla Zona originaria da cui è stato creato l'elemento rivestimento quindi ripropone il suo dialogo dei settaggi che dovremo immediatamente confermare con il pulsante OK (la comparsa e la conseguente chiusura di questo dialogo con il pulsante OK è, come abbiamo visto precedentemente, una limitazione tecnica che speriamo possa essere risulta nelle future versioni di ArchiCAD).

Confermato questo dialogo, il rivestimento apparirà aggiornato pur comprendendo tutte le modifiche e i settaggi che abbiamo ad esso precedentemente apportato:

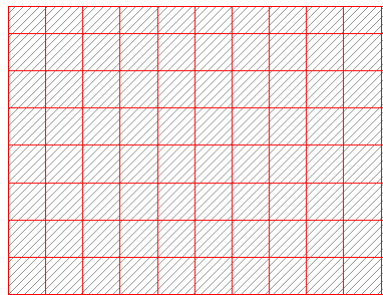


Aggiornamento pannellatura tramite Retini

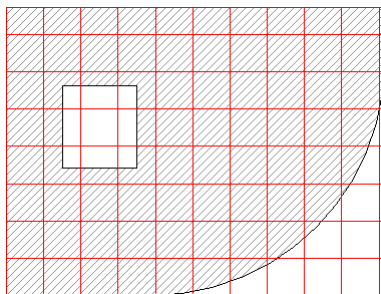
La generazione dei rivestimenti tramite retini non prevede un collegamento così stretto come nel caso delle zone.

In questo caso infatti, per ottenere l'aggiornamento dovremo comunque selezionare un retino (sia esso quello di partenza o un qualsiasi altro).

Nell'immagine seguente vediamo un retino e l'elemento rivestimento da esso generato:



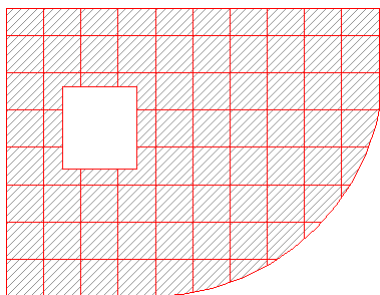
Ora modifichiamo il retino arrotondando il suo vertice inferiore sinistro ed inserendo un foro nella sua area interna:



Come visto nel caso delle zone, per aggiornare il rivestimento selezioniamo sia il retino che l'elemento da aggiornare e clicchiamo sull'icona dello strumento Aggiornamento Pannellatura della palette degli strumenti di ArchiPanel.

ArchiPanel rielabora tutti i dati basandosi sulle modifiche apportate al retino selezionato quindi ripropone il dialogo dei settaggi del rivestimento che dovremo immediatamente confermare con il pulsante OK (la comparsa e la conseguente chiusura di questo dialogo con il pulsante OK è, come abbiamo visto precedentemente, una limitazione tecnica che speriamo possa essere risolta nelle future versioni di ArchiCAD).

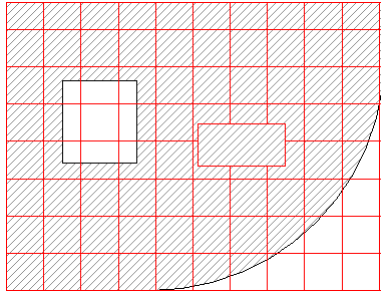
Confermato questo dialogo, il rivestimento apparirà aggiornato pur comprendendo tutte le modifiche e i settaggi che abbiamo ad esso precedentemente apportato:



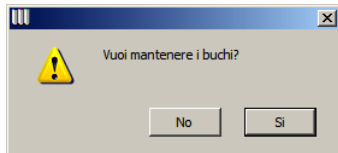
Come visto in precedenza, usando lo strumento Taglia/Fora pannellatura possiamo creare dei fori all'interno della pannellatura, fori che non hanno nulla a che vedere con la geometria dell'elemento originale (sia esso una zona o un retino) che ha generato l'elemento pannellatura.

Questi fori “manuali” giocano un ruolo fondamentale nella fase dell’aggiornamento poiché essi non hanno riscontro (essendo stati creati “manualmente”) con la geometria della zona o del retino utilizzati.

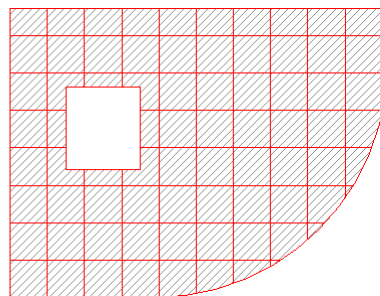
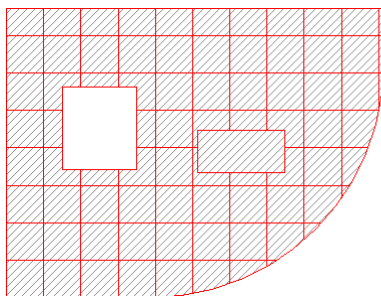
Supponiamo che, come possiamo vedere nell’immagine seguente, il rivestimento da aggiornare comprendesse un foro (in questo esempio trattiamo di un retino ma lo stesso vale anche nel caso di zone:



Quando clicchiamo sullo strumento Aggiornamento Pannellatura, ArchiPanel si accorge dell’esistenza di questi fori e subito visualizza una finestra di dialogo chiedendoci se vogliamo elaborare questi fori o se vogliamo tralasciarli:



Se scegliamo di conservare i fori presenti, ArchiPanel aggiornerà l’oggetto rivestimento conservandoli (immagine sotto a sinistra), nel caso contrario l’oggetto sarà aggiornato ma i fori creati manualmente al suo interno saranno tralasciati (immagine sotto a destra),:



Aiuto in linea

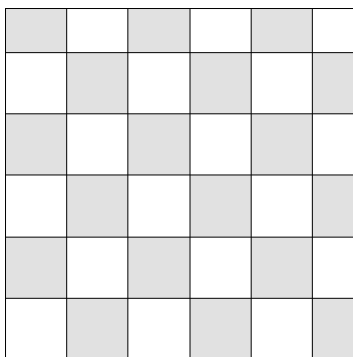
Cliccando sull'icona dello strumento **Aiuto in linea** della palette degli strumenti di ArchiPanel si otterrà la visualizzazione del manuale utente in formato PDF.

Per il corretto funzionamento di questa procedura è necessario che nel vostro computer sia installato Acrobat Reader e che il manuale PDF di ArchiPanel sia presente nella stessa cartella dove si trova l'add-on ArchiPanel (la cartella che trovate nel CD-ROM lo comprende).

Il computo

Un aspetto interessante affrontato da ArchiPanel riguarda il computo degli elementi usati per rivestire soffitti e pavimenti.

Vediamo come funziona la parte del computo usando un semplice esempio:



Nell'immagine sopra vediamo un piccolo pavimento rivestito con pannelli di dimensione 80x80 di due colori diversi.

Usando una qualsiasi lista di tipo **Componente**, otterremo facilmente un computo come il seguente:

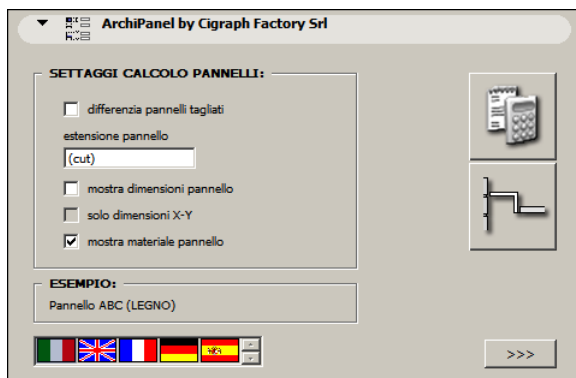
Nome Componente	Quantità	Componente
F_Beam 01	72	
F_Column 01	36	
F_Panel 01 (Bianco)	18	
F_Panel 01 (Grigio)	18	

Nella prima colonna vediamo listato il nome del componente (ossia il nome dato al pannello, al travetto e al supporto selezionati per generare il rivestimento), nella seconda il numero di elementi usati nella struttura.

Vediamo come possiamo intervenire per personalizzare questi dati.

Selezioniamo innanzitutto l'oggetto rivestimento ed eseguiamo un doppio-click sullo strumento Oggetto (nella palette degli strumenti di ArchiCAD) per accedere alla sua finestra di dialogo dei settaggi.

Nella sezione dell'interfaccia utente vedremo il seguente dialogo:



Nel gruppo di parametri nominato "SETTAGGI CALCOLO PANNELLI" possiamo configurare i dati da visualizzare/calcolare nel computo mentre nella sezione "ESEMPIO" vediamo un'anteprima del risultato di questa configurazione.

Il check-box "differenzia pannelli tagliati" consente di computare a parte (evidenziandoli) i pannelli che nel nostro rivestimento sono tagliati a causa della morfologia del vano.

Nel campo successivo, è possibile digitare una stringa che evidenzia questi pannelli tagliati nel computo risultante.

Attivando questo check-box, il computo vista in precedenza cambierebbe nel seguente modo:

Nome Componente	Quantità	Componente
F_Beam 01	50	
F_Beam 01 (cut)	22	
F_Column 01	25	
F_Column 01 (cut)	11	

F_Panel	01	(Bianco)	13	
F_Panel	01	(Bianco)	(cut)	5
F_Panel	01	(Grigio)	12	
F_Panel	01	(Grigio)	(cut)	6

Come si vede, ora possiamo vedere come siano stati usati 18 pannelli per ognuno dei due materiali ma anche che 5 pannelli bianchi e sei pannelli grigi sono tagliati mentre sono stati usati 13 pannelli bianchi e 12 pannelli grigi completi.

Lo stesso dicasi per i travetti (22 sono quelli perimetrali, ossia i mezzi travetti) e per i supporti (11 supporti si trovano lungo il perimetro).

Il check-box “mostra dimensioni pannello” include semplicemente, a fianco del nome del componente anche le sue dimensioni mentre il successivo check-box “solo dimensioni X-Y” abilita/disabilita la visualizzazione dello spessore a fianco delle due dimensioni di ingombro:

Nome	Componente	Quantità	Componente
F_Beam	01		72
F_Column	01		36
F_Panel	01	0,70x0,70	(Bianco) 18
F_Panel	01	0,70x0,70	(Grigio) 18

L'ultimo check-box, “mostra materiale pannello”, gestisce invece la visualizzazione del materiale del pannello: attenzione che il suo utilizzo influisce in modo sensibile nei risultati della lista.

Vediamo infatti cosa accade al nostro computo se decidiamo di disattivarlo:

Nome	Componente	Quantità	Componente
F_Beam	01		72
F_Column	01		36
F_Panel	01	0,70x0,70	36

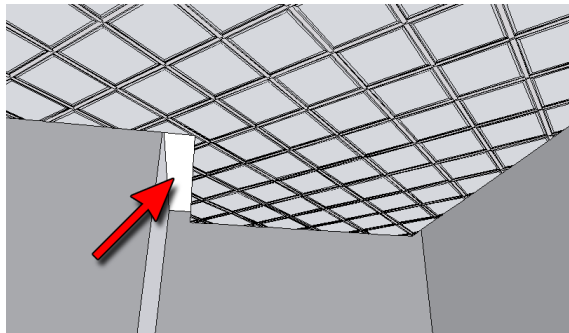
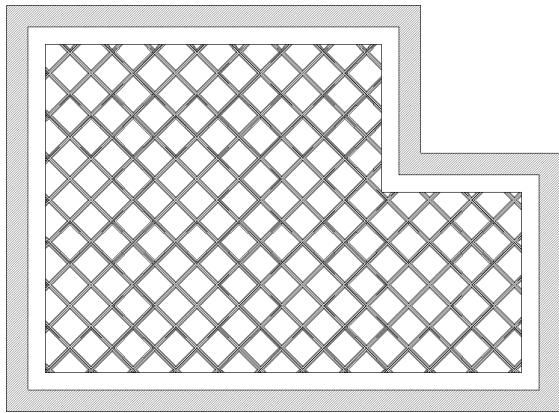
Non essendo più visualizzato il materiale di superficie utilizzato, i pannelli con lo stesso nome saranno listati assieme e avremo quindi un computo generale di tutti i pannelli usati senza distinguerli per il loro materiale/colore di superficie.

L'offset del controsoffitto e la sua finitura

Come abbiamo visto in questo stesso manuale, è possibile applicare un offset interno sia al rivestimento del pavimento che al controsoffitto.

Nel secondo caso, ossia quando generiamo dei controsoffitti, è possibile usare le caratteristiche parametriche dell'elemento rivestimento per gestire la finitura perimetrale.

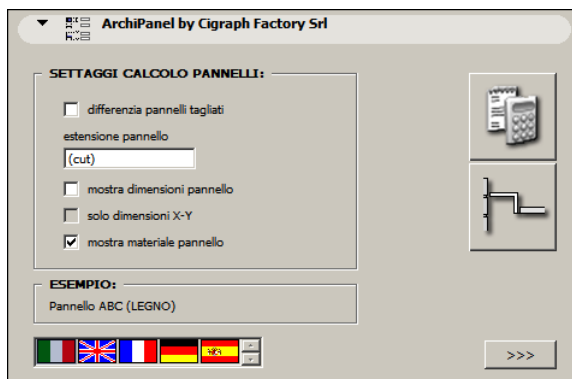
Vediamo il seguente esempio, un controsoffitto a cui abbiamo applicato un offset



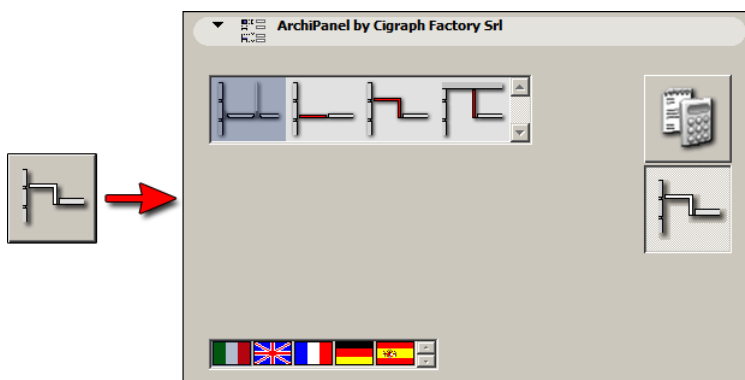
Come vediamo nelle due immagini, il controsoffitto rientra di una certa distanza rispetto al perimetro della superficie elaborata quindi, ovviamente, questa fascia perimetrale risulta vuota.

Selezioniamo quindi l'oggetto rivestimento ed eseguiamo un doppio-click sullo strumento Oggetto (nella palette degli strumenti di ArchiCAD) per accedere alla sua finestra di dialogo dei settaggi.

Nella sezione dell'interfaccia utente vedremo il seguente dialogo:



Clicchiamo quindi sul pulsante sotto il pulsante del computo per accedere al dialogo che useremo per configurare la fascia perimetrale del nostro controsoffitto:



Nella parte superiore a sinistra, quattro opzioni offrono quattro possibilità diverse di personalizzazione/finitura della fascia perimetrale.

Da sinistra a destra:



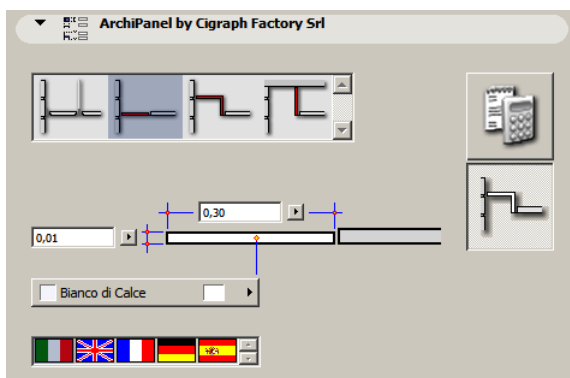
Nessuna finitura. Questa è l'opzione standard di default: non viene applicata alcuna finitura alla fascia perimetrale e quindi, nel caso di offset, avremo una fascia perimetrale vuota.



Finitura semplice. Attivando questa opzione, la fascia perimetrale sarà "riempita" con una finitura orizzontale, allo stesso livello del controsoffitto, che partendo dai pannelli arriva al muro perimetrale.

Cliccando su questa icona, la finestra di dialogo cambia di conseguenza, visualizzando una serie di parametri per la configurazione di questo elemento perimetrale:

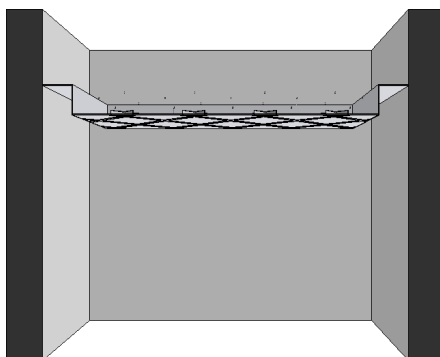
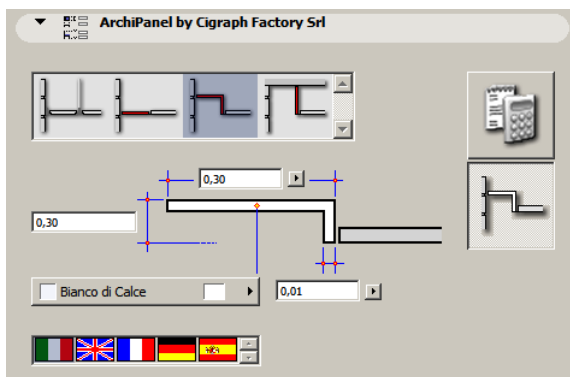
- spessore dell'elemento di finitura
- larghezza dell'elemento di finitura (potrebbe anche essere diversa dal valore di offset)
- materiale dell'elemento di finitura



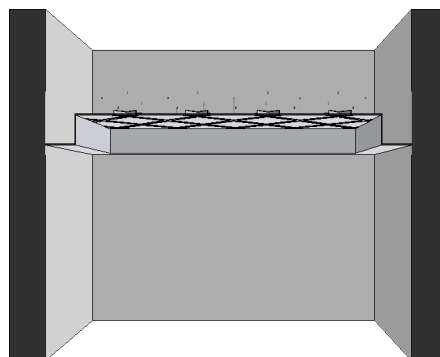
Finitura "a gradino". Attivando questa opzione, la fascia perimetrale sarà "riempita" con una finitura orizzontale, ad una certa distanza del controsoffitto, che partendo dai pannelli arriva al muro perimetrale, un'ulteriore fascia verticale raccorda i due elementi.

Cliccando su questa icona, la finestra di dialogo cambia di conseguenza, visualizzando una serie di parametri per la configurazione di questo elemento perimetrale:

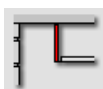
- spessore dell'elemento di finitura
- larghezza dell'elemento di finitura (potrebbe anche essere diversa dal valore di offset)
- offset verticale dell'elemento di finitura. In questo caso il parametro può assumere sia valori positivi che negativi ossia la fascia perimetrale può essere sia più alta che più bassa del controsoffitto a cui si riferisce
- materiale dell'elemento di finitura



Esempio di fascia perimetrale con offset verticale positivo



Esempio di fascia perimetrale con offset verticale negativo



Finitura verticale. Attivando questa opzione, lungo il controsoffitto sarà generato un tamponamento verticale di una certa altezza.

Cliccando su questa icona, la finestra di dialogo cambia di conseguenza, visualizzando una serie di parametri per la configurazione di questo elemento perimetrale:

- spessore dell'elemento di finitura
- larghezza dell'elemento di finitura (potrebbe anche essere diversa dal valore di offset)
- offset verticale dell'elemento di finitura. In questo caso il parametro può assumere sia valori positivi che negativi ossia la fascia perimetrale può essere sia più alta che più bassa del controsoffitto a cui si riferisce
- materiale dell'elemento di finitura

Appendice

In questa appendice affronteremo la creazione di nuovi elementi di libreria utilizzando la programmazione GDL.

Sebbene un utente esperto possa maggiormente trarre beneficio dalla lettura di questa sezione, anche l'utente meno esperto potrà riuscire a creare i propri elementi personalizzati.

Gli elementi che potrete creare sono i seguenti:

- pannelli
- accessori
- accessori di tipo lampada
- travetti
- supporti

Pannelli

Come già visto in questo manuale, è possibile creare automaticamente dei pannelli (sia per il pavimento che per il soffitto) usando lo strumento Creazione di un nuovo pannello della palette degli strumenti di ArchiPanel.

D'altra parte, il materiale di superficie dei pannelli e le loro dimensioni di ingombro sono parametrici e quindi potrete usare sempre lo stesso pannello variando il valore di questi parametri.

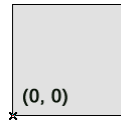
Potrebbe accadere però, che per una data pavimentazione (o controsoffittatura) vogliate creare un pannello particolare con una morfologia tridimensionale non ottenibile con la funzione automatica.

In questo paragrafo vedremo come è possibile creare questo tipo di pannelli usando il testo GDL.

Origine e posizionamento

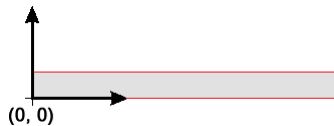
Innanzitutto un pannello da usarsi con ArchiPanel deve seguire delle regole precise per quel che riguarda la sua origine e il suo posizionamento lungo l'asse Z.

Il pannello deve essere sempre costruito in modo che l'origine si trovi nell'angolo inferiore sinistro del suo rettangolo di ingombro:

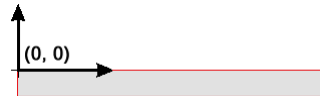


Altrettanto importante è il posizionamento del pannello lungo l'asse Z.

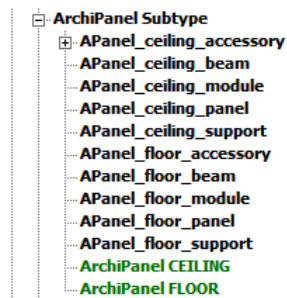
Nel caso di pannelli destinati ad usarsi con il rivestimento del pavimento, il livello 0 deve trovarsi sotto al pannello ed il corpo del pannello deve crescere verso l'alto:



Nel caso di pannelli destinati ad usarsi con il rivestimento del soffitto invece, il livello 0 deve trovarsi sopra al pannello ed il corpo del pannello deve crescere verso il basso:



Per far sì che tutto funzioni correttamente e che ArchiPanel riconosca la funzione dei due tipi di pannello (per pavimento e per soffitto) dovrete scegliere i due sotto-tipi specifici automaticamente generati da ArchiPanel nella vostra libreria ArchiCAD non appena lo installate:



Selezionate il sotto-tipo APanel_ceiling_panel se volete creare un pannello per il soffitto oppure selezionate il sotto-tipo APanel_floor_panel se volete creare un pannello per il pavimento.

Quando selezionate uno di questi due sotto-tipi, ArchiCAD automaticamente aggiunge la nuova variabile material_1 che gestirà il materiale di superficie del pannello.

Ricordatevi quindi di usare all'interno del vostro testo GDL il comando MATERIAL material_1 prima della definizione degli elementi tridimensionali che compongono il vostro pannello così che il materiale di superficie risulti parametrico e gestibile nei dialoghi dei settaggi di ArchiPanel.

Qualsiasi altro materiale utilizzato nello script 3D sarà ovviamente utilizzato ma rimarrà sempre uguale: non sarà cioè possibile gestirlo nei dialoghi di ArchiPanel.

↕	A		X Dimension	1,00
↕	B		Y Dimension	1,00
↕	ZZYZX		Z Dimension	1,00
↕ X	AC_show2DHotspo...		Show 2D Hotspots in 3D	attiva
↕ X	material_1		material	0

Quando registrate l'oggetto non dovrete prestare alcuna attenzione al suo nome: ArchiPanel infatti gestisce i suoi elementi tramite il loro sotto-tipo.

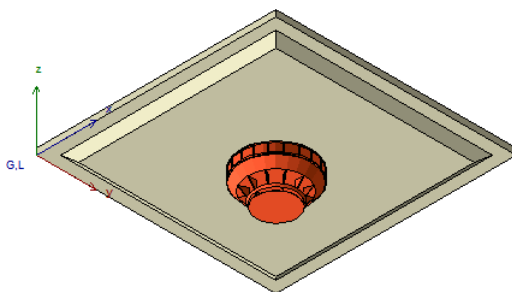
In ogni caso vi suggeriamo di usare una distinzione tra la nomenclatura dei pannelli per il pavimento e quelli per il soffitto: non è necessario ma sicuramente utile.

Nella libreria standard fornita con ArchiPanel, si riconosce la funzione degli elementi di libreria grazie alla lettera iniziale del loro nome: F (iniziale di Floor, pavimento) indica un elemento da usarsi con il rivestimento del pavimento, C (iniziale di Ceiling, soffitto) indica un elemento da usarsi con il rivestimento del soffitto.

Accessori

Quello che è importante ricordare nella creazione di un accessorio per ArchiPanel è che l'elemento di libreria oltre alla geometria dell'accessorio deve prevedere anche il pannello ospite.

Il posizionamento dell'accessorio quindi, riflette quello già visto per i pannelli:


















L'origine deve trovarsi in basso a sinistra rispetto al rettangolo di ingombro del pannello ospite mentre l'accessorio vero e proprio si trova al centro del pannello.















Proprio per questo è estremamente importante fare riferimento alle variabili predisposte per il funzionamento corretto dell'elemento che saranno automaticamente create nell'oggetto non appena sceglieremo il corretto sotto-tipo.

Selezionate il sotto-tipo `APanel_ceiling_accessory` se volete creare un accessorio per il soffitto oppure selezionate il sotto-tipo `APanel_floor_accessory` se volete creare un accessorio per il pavimento o infine tipo `APanel_ceiling_lamp` se volete creare un accessorio di tipo lampada per il soffitto.



Scegliendo uno di questi quattro sotto-tipi si otterrà la creazione automatica delle variabili necessarie per gestirli correttamente con ArchiPanel:

↕	A		X Dimension	1,00
↕	B		Y Dimension	1,00
↕	ZZYZX		Z Dimension	1,00
↕ ✕	AC_show2DHotspo...		Show 2D Hotspots in 3D	attiva
↕	material_1		accessory material 1	0
↕	material_2		accessory material 2	0
↕	elem_resolution		accessory resolution	12
↕	X_offset		accessory X offset	0,00
↕	Y_offset		accessory Y offset	0,00
↕	angle		accessory angle	0,00
↕	A_Panel		host panel A size	0,60
↕	B_Panel		host panel B size	0,60
↕	Z_Panel		host panel thickness	0,02
↕	Name_Panel	Abc	host panel A name	panel 01
↕	Mat_Panel		host panel material	66
↕	panel_off		hide panel	Off

Le variabili relative al sotto-tipo APanel_ceiling_accessory

↕	A		X Dimension	1,00
↕	B		Y Dimension	1,00
↕	ZZYZX		Z Dimension	1,00
↕ ✕	AC_show2DHotspo...		Show 2D Hotspots in 3D	attiva
↕	material_1		accessory material 1	0
↕	material_2		accessory material 2	0
↕	elem_resolution		accessory resolution	12
↕	X_offset		accessory X offset	0,00
↕	Y_offset		accessory Y offset	0,00
↕	angle		accessory angle	0,00
↕	A_Panel		host panel A size	0,60
↕	B_Panel		host panel B size	0,60
↕	Z_Panel		host panel thickness	0,02
↕	Name_Panel	Abc	host panel A name	panel 01
↕	Mat_Panel		host panel material	66

Le variabili relative al sotto-tipo APanel_floor_accessory

↕	A		X Dimension	1,00
↕	B		Y Dimension	1,00
↕	ZZYZX		Z Dimension	1,00
↕	AC_show2DHotspo...		Show 2D Hotspots in 3D	attiva
↕	material_1		accessory material 1	0
↕	material_2		accessory material 2	0
↕	elem_resolution		accessory resolution	12
↕	X_offset		accessory X offset	0,00
↕	Y_offset		accessory Y offset	0,00
↕	angle		accessory angle	0,00
↕	A_Panel		host panel A size	0,60
↕	B_Panel		host panel B size	0,60
↕	Z_Panel		host panel thickness	0,02
↕	Name_Panel		host panel A name	panel 01
↕	Mat_Panel		host panel material	66
↕	panel_off		hide panel	Off
↕	rosso		red component	1,00
↕	verde		green component	1,00
↕	blu		blu component	1,00
↕	ombre		shadow casting	Off
↕	angle1		angle 1	45,00
↕	angle2		angle 2	60,00
↕	angle_falloff		falloff angle	0,30
↕	distance2		light end at	3,00
↕	distance_falloff		falloff distance	1,00
↕	intensita		intensity	90
↕	ON_OFF		lamp is turn on	Off

Le variabili relative al sotto-tipo APanel_ceiling_lamp

Come è possibile vedere nelle immagini precedenti, questi sotto-tipi prevedono una serie di variabili identiche.

Vediamo, di seguito, la spiegazione del significato di queste variabili, usando un accessorio di tipo lampada che comprende tutte le variabili possibili.

A	: larghezza dell'accessorio (lungo asse X)
B	: lunghezza dell'accessorio (lungo asse Y)
ZZYZX	: altezza dell'accessorio
material_1	: materiale principale
material_2	: materiale secondario
elem_resolution	: risoluzione delle parti curve
X_offset	: offset lungo l'asse X rispetto all'origine

Y_offset	: offset lungo l'asse Y rispetto all'origine
angle	: angolo di rotazione dell'accessorio sull'asse Z
A_Panel	: dimensione X del pannello ospite
B_Panel	: dimensione Y del pannello ospite
Z_Panel	: spessore del pannello ospite
Name_Panel	: nome del pannello ospite (da usarsi come macro)
Mat_Panel	: materiale del pannello ospite
panel_off	: nasconde (=1) o mostra (=0) il pannello ospite
rosso	: componente rossa del colore della luce (valore tra 0 e 1)
verde	: componente verde del colore della luce (valore tra 0 e 1)
blu	: componente blu del colore della luce (valore tra 0 e 1)
ombre	: attiva (=1) o disattiva (=0) il calcolo delle ombre portate
angle1	: questo angolo determina il tronco di cono dove la luce assume la sua massima intensità
angle2	: questo angolo determina il tronco di cono che gestisce il modo in cui la luce diminuisce di intensità.
angle_falloff	: angolo di falloff (zero da alla luce una definizione netta, valori maggiori producono una transizione più morbide tra la luce ed il buio)
distance2	: l'effetto della luce finisce a questa distanza
distance_falloff	: controlla la diminuzione dell'intensità in funzione della distanza (zero produce un'intensità costante, valori maggiori vengono usati per cadute più forti)
intensita	: intensità della sorgente di luce (valore tra 0 e 100)
ON_OFF	: attiva (=1) o disattiva (=0) la sorgente di luce

Tutte queste variabili sono “riconosciute” e gestite da ArchiPanel tramite le sue finestre di dialogo.

Ulteriori variabili da voi aggiunte non saranno gestite dai dialoghi di ArchiPanel.

Vediamo un esempio pratico: come creare un accessorio di tipo lampada per il nostro soffitto, usando un elemento della libreria ArchiCAD esistente.

Per prima cosa, dal menu Archivio di ArchiCAD, selezioniamo il comando Oggetti GDL/Nuovo Oggetto...

Appena compare la finestra di dialogo dell’editor dell’elemento di libreria, clicchiamo subito sul pulsante Seleziona Sottotipo... e, dalla struttura ad albero che compare, selezioniamo il sotto-tipo APanel_ceiling_lamp (che dovrebbe trovarsi al seguente percorso: Oggetto GDL Generale / Elemento Modello / ArchiPanel Subtype / APanel_ceiling_accessory / APanel_ceiling_lamp) quindi confermiamo la selezione usando il pulsante Seleziona.

Chiudendo questa finestra di dialogo vedremo come tutte le variabili necessari e sufficienti a creare un elemento accessorio (in questo caso un elemento accessorio di tipo lampada per il soffitto) siano automaticamente create e pronte per l'utilizzo.

Nella libreria standard di ArchiCAD troverete un oggetto Lampadario (il nome dipende dalla localizzazione di ArchiCAD in vostro possesso) come quello illustrato qui sotto:



Questo oggetto, come è possibile notare nell'immagine precedente, corrisponde già ai requisiti visti in precedenza ossia si sviluppa verso il basso (requisito necessario agli accessori del soffitto).

Vediamo come possiamo usarlo nel nostro script.

Per prima cosa apriamo questo elemento di libreria per consultarne le variabili e comprenderne il significato.

Nella tabella qui sotto vediamo la corrispondenza tra le variabili dell'oggetto lampadario e quelle delle lampade ArchiPanel:

VARIABILE ARCHIPANEL	VARIABILE LAMPADARIO
A	A
B	B
ZZYZX	zzyzx
material_1	base_mat
material_2	cand_mat
rosso	D
verde	E
blu	F
ombre	light_shadow
angle_1	ail
angle_2	aol
angle_falloff	afo
distance_2	dist2
distance_falloff	dif
intensita	G
ON_OFF	C
elem_resolution	gs_resol

Quindi quando eseguiremo la chiamata a questo elemento di libreria esistente per il suo inserimento nel nostro accessorio dovremo usare una dichiarazione come la seguente:

```
CALL "Lampadario a Bracci" PARAMETERS
      A = A, B = B, zzyzx = ZZYZX,
      D = rosso, E = verde, F = blu,
      light_shadow = ombre,
      ail = angle1, aol = angle2,
      afo = angle_falloff,
      dist2 = distance2,
      dif = distance_falloff,
      G = intensita,
      C = ON_OFF,
      base_mat = material_1,
      cand_mat = material_2
```

Tutte le altre variabili di questo elemento di libreria non possono essere gestite parametricamente nelle finestre di dialogo di ArchiPanel ma potrebbero essere gestite nella chiamata alla macro.

Nel nostro esempio sopra, abbiamo usato, dopo la dichiarazione PARAMETERS solo le assegnazioni alle variabili usate da ArchiPanel ma potremmo anche assegnare dei valori (in questo caso fissi e non parametrici) a tutte le altre.

Vediamo quindi come sarà il nostro testo GDL 3D finale:

```
IF panel_off<1 THEN
CALL Name_Panel PARAMETERS  A=A_Panel, B=B_Panel,
                             ZZYZX=Z_Panel,
                             material_1=mat_Panel
ENDIF
ADD A_Panel/2+X_offset,B_Panel/2+Y_offset,-Z_Panel+.01
CALL "Lampadario a Bracci" PARAMETERS      A = A, B = B,
      zzyzx = ZZYZX,
      D = rosso, E = verde, F = blu,
```



```
light_shadow = ombre,  
ail = angle1, aol = angle2,  
afo = angle_falloff,  
dist2 = distance2,  
dif = distance_falloff,  
G = intensita,  
C = ON_OFF,  
base_mat = material_1,  
cand_mat = material_2
```

```
DEL TOP
```

Spieghiamolo brevemente.

Nel primo passo con la dichiarazione:

```
IF panel_off<1 THEN  
CALL Name_Panel PARAMETERS    A=A_Panel, B=B_Panel,  
                                ZYZX=Z_Panel,  
material_1=mat_Panel  
ENDIF
```

Creiamo il pannello.

La variabile Name_Panel contiene il nome del pannello, A, B e ZYZX descrivono le sue dimensioni e material_1 il suo materiale di superficie.

Tutte queste variabili sono automaticamente gestite da ArchiPanel (nel senso che non dovrete eseguire alcuna assegnazione): queste 3 righe dovrebbero quindi essere sempre presenti nei vostri testi GDL 3D.

Poi si esegue una traslazione al centro del pannello e ci si sposta, lungo l'asse Z, del suo spessore:

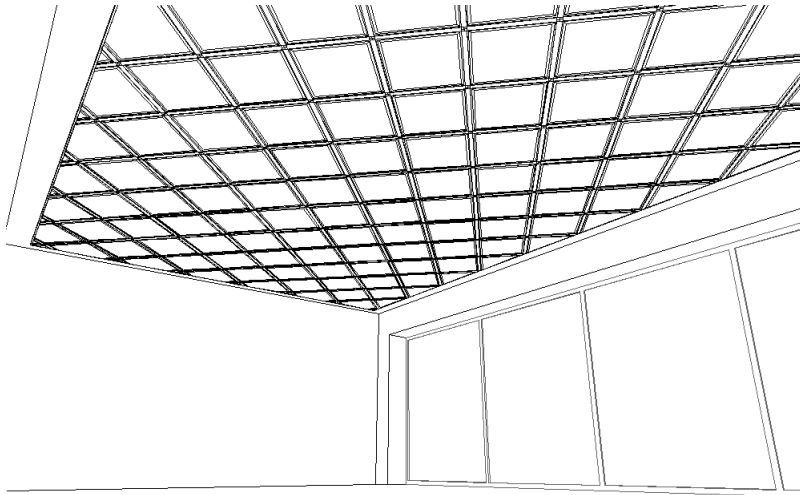
```
ADD A_Panel/2+X_offset,B_Panel/2+Y_offset,-Z_Panel+.01
```

Infine viene eseguita la chiamata all'accessorio.

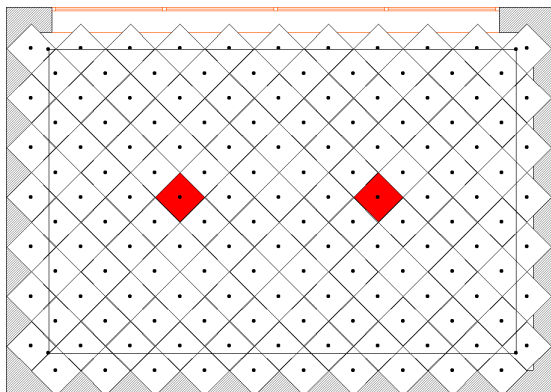
In questo caso abbiamo usato un elemento di libreria come macro ma avremmo anche potuto inserire la descrizione GDL del nostro accessorio qui di seguito.

Registriamo l'elemento di libreria in una delle librerie attive di ArchiCAD.

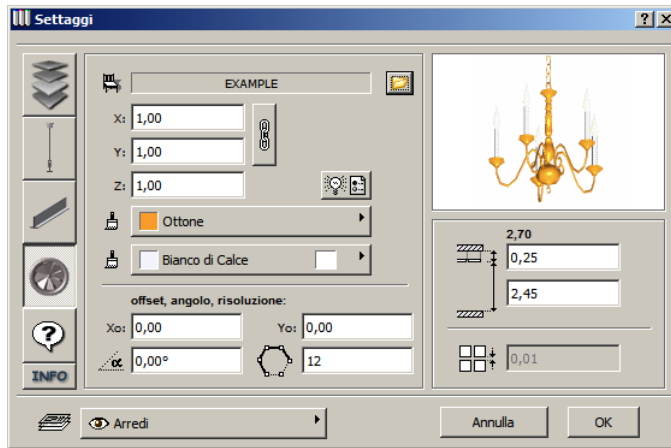
Ora creiamo un controsoffitto (come visto in questo stesso manuale) per la stanza illustrata qui sotto:



Usando lo strumento Modifica pannellatura, selezioniamo due dei pannelli del controsoffitto come illustrato di seguito:



Confermiamo la selezione ed assegniamo ai due pannelli l'accessorio lampada appena creato:



Ed ecco come appare il nostro accessorio nella visualizzazione 3D:



Supporti verticali

I supporti della struttura gestiti da ArchiPanel sono gli apparecchi di sospensione per il controsoffitto e i pilastrini del pavimento rialzato.

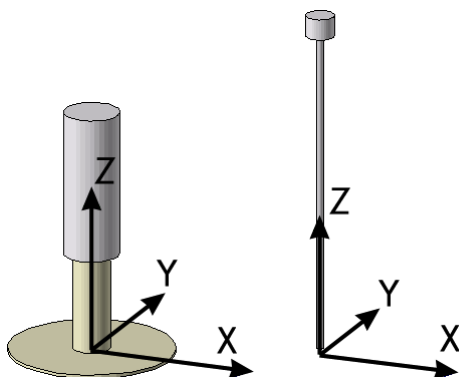
Entrambe i tipi di supporto hanno un loro sotto-tipo dedicato:

- APanel_ceiling_support (per gli apparecchi di sospensione)
- APanel_floor_support (per i pilastrini)

Scegliendo questi sottotipi, durante la creazione di un elemento di libreria, otterrete in automatico due variabili di tipo materiale (material_1 e material_2) che potranno essere usate all'interno del vostro script e saranno gestite in automatico nei dialoghi di ArchiPanel.

Le dimensioni A e B dell'elemento saranno fisse (ossia non gestite da ArchiPanel) poiché normalmente questo tipo di elementi variano in altezza (a seconda della posizione del controsoffitto o del pavimento rialzato), ricordatevi quindi di usare propriamente la variabile ZYZX che sarà usata da ArchiPanel proprio per questo scopo.

Nelle due immagini seguenti, vediamo l'appropriato posizionamento dei due tipi di elemento lungo l'asse Z (a sinistra un pilastrino e a destra un apparecchio di sospensione):



Struttura orizzontale

Anche la maglia strutturale orizzontale del controsoffitto o del pavimento rialzato è gestita da ArchiPanel grazie a due sotto-tipi dedicati:

- APanel_ceiling_beam (controsoffitto)
- APanel_floor_beam (pavimento rialzato)

Scegliendo questi sottotipi, durante la creazione di un elemento di libreria, otterrete in automatico due variabili di tipo materiale (material_1 e material_2) che potranno essere usate all'interno del vostro script e saranno gestite in automatico nei dialoghi di ArchiPanel.

Nelle due immagini seguenti, vediamo l'appropriato posizionamento dei due tipi di elemento lungo l'asse Z (a sinistra un elemento strutturale per il pavimento rialzato, a destra un elemento strutturale per il controsoffitto):

