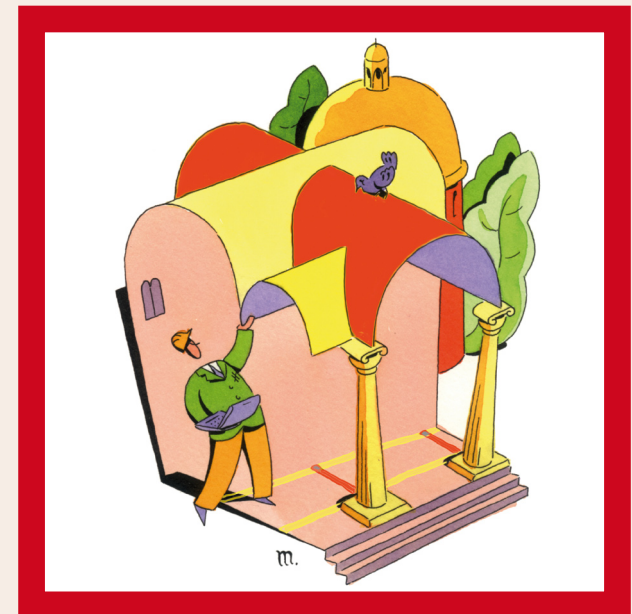


Per la creazione di tavole comparative

# ArchiGiallieRossi

vers. 1



PLUG-IN FOR ARCHICAD®



© 2009 Cigraph Factory S.r.l.  
ArchiGialliRossi "Manuale Utente"  
Versione 1.0 per Microsoft Windows e Mac OSX

Ultima revisione, marzo 2010.

## **Copyright**

Il contenuto di questo manuale e il software in esso descritto sono proprietà Cigraph Factory 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 Factory 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: Arch. Fabrizio Diodati

## **Limitazioni sulla garanzia**

Quantunque Cigraph Factory S.r.l. abbia provato il software descritto in questo manuale e ne abbia revisionato i contenuti, Cigraph Factory S.r.l. non può formulare alcuna garanzia o dichiarazione, né espressa né 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 Factory 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**

ArchiGialliRossi è un marchio registrato Cigraph S.r.l.. ArchiCAD e GDL sono marchi registrati di Graphisoft. Altri prodotti e Regioni 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 - 30175 VE/Marghera - Tel. 041 93 23 88 - Fax 041 92 00 31  
Internet: <http://www.cigraph.com>  
e-mail: [home@cigraph.com](mailto:home@cigraph.com)

# Sommario

<b>Manuale Utente</b>	<b>4</b>		
Cos'è un plug-in di ArchiCAD?	4		
Requisiti di Sistema	4		
Versione di ArchiCAD	4		
Dove posizionare il plug-in	4		
Installazione del pacchetto	4		
Gestione della libreria degli oggetti	4		
Scelta della lingua	4		
Ambiente di Lavoro personalizzato	4		
Manuale utente	5		
Versioni disponibili	5		
<b>Il Plug-In ArchiGiallieRossi</b>	<b>6</b>		
<b>Plug-In per la creazione automatica di tavole comparative</b>	<b>6</b>		
Stato di fatto e proposta di progetto in ArchiCAD	6		
File separati	6		
Viste sovrapponibili in un unico file	6		
Viste non sovrapponibili in un unico file	6		
<b>La palette degli strumenti di ArchiGiallieRossi</b>	<b>7</b>		
Crea/aggiorna Tavola Comparativa	7		
Nessuno	9		
Stato di Fatto	9		
Progetto	9		
Stato di Fatto e Progetto	9		
Ridefinisci offset	10		
<b>Genera Tavola Comparativa</b>	<b>10</b>		
Modifica delle Tavole Comparative	10		
<b>Esporta Viste Progetto in formato ArchiGiallieRossi</b>	<b>11</b>		
<b>Procedura di comparazione: cosa fa ArchiGiallieRossi?</b>	<b>12</b>		
Il risultato generato da ArchiGiallieRossi	14		
Procedura di comparazione per sezioni, prospetti e fogli di lavoro	14		
		Configurazione dello stile della tavola comparative (solo per le piante)	15
		<b>Configura manualmente come Demolizione</b>	<b>15</b>
		Assegnazione tramite selezione	15
		Assegnazione tramite click	15
		<b>Configura manualmente come Nuova Costruzione</b>	<b>16</b>
		Assegnazione tramite selezione	16
		Assegnazione tramite click	16
		<b>Configura manualmente come Demolito e Ricostruito</b>	<b>16</b>
		Assegnazione tramite selezione	16
		Assegnazione tramite click	16
		<b>Configura manualmente come Non modificato</b>	<b>17</b>
		Assegnazione tramite selezione	17
		Assegnazione tramite click	17
		<b>Configura Colori/Retini/TipiLinea per la comparazione</b>	<b>17</b>
		<b>Aiuto in linea</b>	<b>19</b>
		<b>Appendice</b>	<b>19</b>

# Manuale Utente

## Cos'è un plug-in di ArchiCAD?

Un Plug-in è una parte di Software che permette di implementare delle funzioni aggiuntive ad ArchiCAD.

ArchiCAD consente di gestire i plug-ins automaticamente avviandoli e chiudendoli attraverso la barra dei menu, infatti, una volta installato il plug-in, comparirà una nuova voce nella barra dei menu. Questo menu si comporterà in tutto e per tutto come un qualsiasi altro menu di ArchiCAD. In effetti, non vi renderete nemmeno conto di utilizzare un plug-in: sarà sempre come utilizzare il vostro ArchiCAD, ma con qualche funzione in più.

## Requisiti di Sistema

La configurazione necessaria per utilizzare plug-in è stabilita da quella richiesta per ArchiCAD.

## Versione di ArchiCAD

Questo plug-in è compatibile con ArchiCAD 12 e non funziona con le versioni precedenti di ArchiCAD.

## Dove posizionare il plug-in

I plug-ins non si possono avviare direttamente dal Finder (piattaforma Macintosh) o dal Windows Explorer (piattaforma Windows) e dunque, per poterli attivare, dovete copiarli nella cartella Add-ons di ArchiCAD.

- **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 posta 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, si dovrà uscire dal programma, collocarli nel posto 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

Selezionate la cartella del Plug-in acquistato e copiatela dentro la cartella Add-ons, contenuta nella cartella di ArchiCAD installato nel vostro computer.

Se l'installazione è avvenuta correttamente, una volta riavviato ArchiCAD, all'interno del menu Extra troverete un sottomenu, da cui potrete visualizzare o nascondere la Palette dell'applicazione.

## Gestione della libreria degli oggetti

Suggeriamo di non spostare la libreria utilizzata dall'plug-in dal suo posto originario (si trova nella stessa cartella del plug-in): in questo modo essa sarà automaticamente gestita dal plug-in e non avrete alcun problema di caricamento della stessa.

## Scelta della lingua

Per determinare la lingua desiderata per l'utilizzo del Plug-In, scegliere il comando Lingua dal sottomenu all'interno del menu Extra, e cliccare sul relativo pulsante.

## Ambiente di Lavoro personalizzato

Se usate degli Ambienti di Lavoro personalizzati il menu del plug-in potrebbe non comparire automaticamente nel menu Extra di ArchiCAD.

Scegliete quindi Opzioni / Ambiente di Lavoro per visualizzare il dialogo per la gestione degli Ambienti di Lavoro.

Usate questo dialogo per configurare opportunamente i vostri Ambienti di Lavoro personalizzati aggiungendo il menu del plug-in acquistato.

## **Manuale utente**

Il manuale utente in formato PDF (scaricabile dal sito Cigraph nelle 5 lingue disponibili) si trova all'interno della cartella del plug-in e può essere richiamato in qualsiasi momento usando l'apposito pulsante per l'Aiuto in Linea.

## **Versioni disponibili**

Tutti i plug-ins di Cigraph sono disponibili in tre diverse versioni:

- Versione commerciale
- Versione dimostrativa

La versione commerciale funziona solamente se avete acquistato e correttamente "caricato" una chiave hardware Cigraph.

Se la chiave non è collegata al vostro computer o non è disponibile in rete (nel caso di chiavi di rete) il plug-in non funzionerà affatto.

La versione dimostrativa non necessita di una chiave hardware (in quanto pensata per scopo valutativo) ed è limitata nei comandi e nelle funzioni.

Se state usando una versione dimostrativa dei nostri prodotti, nella cartella che contiene il plug-in troverete un documento HTML ("Nome\_del\_Prodotto\_DEMO.htm") che potrà essere aperto con il vostro navigatore Internet per visualizzare una lista delle limitazioni delle varie versioni dimostrative.

***Nota bene:*** ArchiGiallieRossi **NON** è disponibile in versione Studente!

# Il Plug-In ArchiGiallieRossi

## Plug-In per la creazione automatica di tavole comparative

ArchiGiallieRossi è un plug-in ArchiCAD che vi consente di comparare due viste del progetto e di evidenziarne le differenze.

Il suo utilizzo è stato pensato principalmente per la generazione automatica (o semi-automatica) della tavola comparativa dei Gialli e Rossi dove due stati dello stesso progetto (stato di fatto e proposta di progetto) sono sovrapposti, e quindi comparati, e dove si evidenziano con il giallo (ed eventualmente con linee tratteggiate) le opere da demolire e con il rosso le opere “nuove” rispetto allo stato di fatto.

Vedremo come la procedura comparativa sia effettivamente molto semplice da utilizzare ma vedremo anche come essa possa essere eseguita partendo da presupposti diversi in quanto ArchiCAD consente di gestire stato di fatto e proposta di progetto con varie soluzioni adottate dall’utente a seconda delle necessità o delle preferenze personali.

## Stato di fatto e proposta di progetto in ArchiCAD

Ci sono varie modalità per gestire questi due stati dell’edificio virtuale in ArchiCAD, fondamentalmente le possibilità di base sono due:

- a. gestire i due stati con due file separati
- b. gestire i due stati nello stesso file e, in questo caso:
  - i due stati sono perfettamente sovrapponibili
  - i due stati sono volutamente traslati, uno rispetto all’altro, così da evitare problematiche inerenti alle legature gestite dall’intersezione dei lucidi.

### File separati

In questo caso, lo stato di fatto e lo stato di progetto sono gestiti su due file di progetto separati e quindi ArchiGiallieRossi dovrà sostanzialmente comparare delle viste che non risiedono nello stesso file.

Il suggerimento che diamo in questo caso è di gestire la tavola comparativa direttamente nel file che contiene lo stato di progetto (in tal modo gli aggiornamenti delle varianti saranno più semplici da gestire in quanto lo stato di fatto, per sua definizione non cambia mai, mentre il progetto spesso cambia durante la vita del progetto).

Dal file che rappresenta lo stato di fatto quindi andremo ad esportare (con una procedura apposita) le viste da comparare.

Nel file di progetto, otterremo la tavola comparativa selezionando dei file esterni per lo stato di fatto (quelli precedentemente esportati con lo stesso ArchiGiallieRossi) e le corrispettive viste interne per lo stato di progetto.

## Viste sovrapponibili in un unico file

In questo caso, l’utente decide di avere nello stesso file di progetto ArchiCAD sia lo stato di fatto che la proposta di progetto.

La visualizzazione dei due stati è gestita utilizzando lucidi e viste progetto opportunamente configurate.

I muri dello stato di fatto dovranno risiedere su lucidi con numero di intersezione diverso rispetto ai lucidi che contengono i muri dello stato di progetto così da evitare “legature” non corrette.

Una perfetta “legatura” della pianta è condizione sine qua non perché ArchiGiallieRossi generi una tavola comparativa corretta: nel caso di visualizzazioni di partenza non corrette, ArchiGiallieRossi potrebbe dare dei risultati non corretti (comunque correggibili con gli strumenti appositi).

## Viste non sovrapponibili in un unico file

In questo caso, l’utente decide di avere nello stesso file di progetto ArchiCAD sia lo stato di fatto che la proposta di progetto.

La visualizzazione dei due stati è gestita utilizzando lucidi e viste progetto opportunamente configurate.

Per evitare problemi di legatura, l’utente trasla uno dei due edifici virtuali così che, qualsiasi problema di legatura, dovuto ad utilizzi di lucidi con lo stesso numero di intersezione, sia “aggirato”.

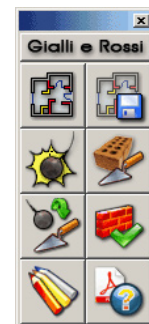
ArchiGiallieRossi potrà generare senza alcun problema la tavola comparativa risultante ma dovremo ovviamente comunicargli il valore di traslazione esistente tra le due tavole (in modalità grafica).

Configurato la prima volta questo valore di traslazione, non sarà più necessario ridefinirlo quando vorremo ottenere gli aggiornamenti della nostra tavola comparativa (a meno che, ovviamente, questo valore non sia stato modificato dall'utente).

## La palette degli strumenti di ArchiGiallieRossi

La palette degli strumenti di ArchiGiallieRossi dà accesso a tutti i comandi messi a disposizione da questo plug-in per la generazione delle tavole comparative.

Da sinistra a destra e dall'alto in basso:



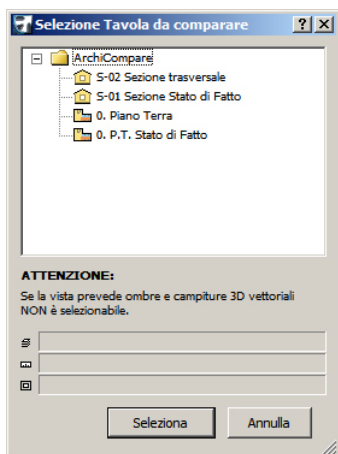
1. Crea/aggiorna Tavola Comparativa
2. Esporta Viste Progetto in formato ArchiGiallieRossi
3. Configura manualmente come Demolizione
4. Configura manualmente come Nuova Costruzione
5. Configura manualmente come Demolito/Ricostruito
6. Configura manualmente come Esistente/Non modificato
7. Configura Colori/Retini/Tipi Linea per la comparazione
8. Aiuto in Linea.

## Crea/aggiorna Tavola Comparativa

Cliccando sulla prima icona della palette di ArchiGiallieRossi visualizzeremo la seguente finestra di dialogo che ci permette di configurare la nostra Tavola Comparativa risultante:

Nella prima sezione in alto, potremo definire la vista da usarsi come Stato di Fatto e quella da usarsi come Stato di Progetto.

Se l'opzione attiva è **progetto corrente**, allora cliccando sul pulsante **Seleziona...** visualizzeremo un "mini-navigatore" che ci elenca tutte le Viste definite per il progetto corrente:



Questo mini-navigatore non elenca tutte le viste definite in ArchiCAD ma solamente quelle utilizzabili per la comparazione con ArchiGiallieRossi (non sono listate nemmeno cartelle vuote o cartelle contenenti viste non idonee).

Le viste "compatibili" con la procedura della comparazione sono le seguenti:

- Piante
- Sezioni
- Prospetti
- Fogli di Lavoro Indipendenti

Inoltre, per quel che riguarda le viste di tipo Sezione e Prospetto, esse devono prevedere alcuni determinati settaggi (pannello Visualizzazione Modello) altrimenti non saranno utilizzabili:

- non sono utilizzabili viste in cui sia attiva la visualizzazione della campitura vettoriale 3D

- non sono utilizzabili viste in cui sia attivata la visualizzazione delle ombre vettoriali.

Un ulteriore requisito per la procedura di comparazione (ovvio ma è bene spiegarlo) consiste nel fatto che è possibile comparare solamente viste dello stesso tipo:

- piante con piante
- sezioni con sezioni
- prospetti con prospetti
- fogli di lavoro con fogli di lavoro

**Note:** Nel caso in cui selezionate due viste di tipo diverso per la procedura di comparazione, quando cercherete di avviare la procedura di comparazione stessa, otterrete un messaggio di avviso che vi allerta sulla selezione non congruente e che vi invita a correggerla.

Cliccate sulla vista da usare per la comparazione, così da evidenziarla, e quindi cliccate sul pulsante **Seleziona** per confermarne la scelta.

Se al contrario, avete attivato l'opzione **Importa da file**, allora si aprirà automaticamente un dialogo che vi consente di selezionare, all'interno del vostro disco fisso, un file precedentemente esportato utilizzando lo stesso ArchiGiallieRossi.

Appena eseguita la selezione della vista (interna o esterna) da utilizzare, subito sotto saranno elencate le caratteristiche della vista selezionata:



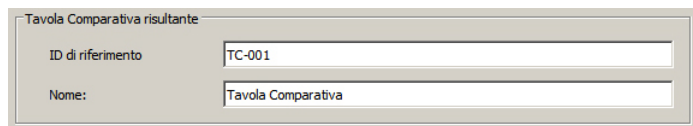
Vista interna



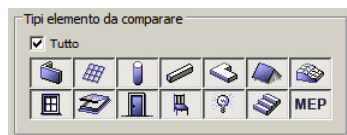


### File esterno

Nella parte centrale del dialogo, è possibile definire l'ID ed il nome del Foglio di Lavoro Indipendente che sarà utilizzato da ArchiGiallieRossi per la tavola comparativa finale:

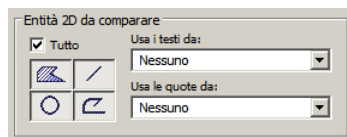


In basso a sinistra, potremo definire quali tipi di elemento dovranno essere presi in considerazione nella procedura di confronto:



In questo caso si tratta di filtri dedicati agli elementi di costruzione tridimensionali del progetto.

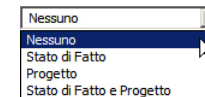
Nella sezione successiva a destra invece, decideremo come trattare gli elementi bidimensionali presenti nella due tavole usate per la comparazione:



A sinistra, i filtri dedicati alle primitive grafiche 2D da considerare nella procedura di confronto.

A destra, due menu pop-up consentono di definire come considerare i blocchi di testo e le quote presenti nelle due tavole da confrontare (queste entità, in ogni caso, non sono confrontate, in quanto l'operazione di confronto non avrebbe senso e quindi conserveranno i settaggi originali).

In entrambe i casi, le opzioni previste sono le seguenti:



### Nessuno

Scegliendo questa opzione, nessun testo e nessuna quota sarà presente nella tavola comparativa finale.

### Stato di Fatto

Scegliendo questa opzione, nella tavola comparativa finale, saranno riportati i testi e le quote che erano presenti nella vista selezionata come Stato di Fatto.

### Progetto

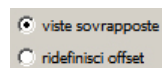
Scegliendo questa opzione, nella tavola comparativa finale, saranno riportati i testi e le quote che erano presenti nella vista selezionata come Stato di Progetto.

### Stato di Fatto e Progetto

Scegliendo questa opzione, nella tavola comparativa finale, saranno riportati i testi e le quote presenti in entrambe le viste selezionate per il confronto.

## Ridefinisci offset

All'estremità inferiore sinistra, si trovano due pulsanti radio che consentono di definire se le due viste da comparare sono sovrapponibili o se si deve definire un offset per sovrapporle:



L'uso dell'opzione per la definizione dell'offset, come accennato nella parte iniziale di questo manuale, ha senso solamente se le due viste selezionate per il confronto non sono perfettamente sovrapponibili.

In questo caso, attivate l'opzione per la definizione di questo spostamento tra le due viste, attivando il pulsante radio **ridefinisci offset**.

Se l'opzione è attivata, quando confermerete i vostri settaggi avviando la procedura di confronto con il pulsante **Genera la tavola comparativa**, dovrete eseguire due click che definiscono due punti coincidenti nelle due viste da confrontare.

ArchiGiallieRossi visualizzerà la prima vista, il cursore assumerà l'icona a matita, e voi dovrete cliccare su un punto della prima vista.

Appena definito questo punto di confronto con un click, ArchiGiallieRossi visualizzerà la seconda vista, il cursore assumerà l'icona a matita, e voi dovrete cliccare sul punto della seconda vista che coincide con quello indicato in precedenza.

Eseguiti i due click, ArchiGiallieRossi avrà tutte le informazioni necessarie per poter traslare le due viste così da sovrapporle perfettamente e generare la tavola comparativa.

**Note:** *la definizione dell'offset dovrà essere eseguita la prima volta che si genera la tavola comparativa. Le volte successive, il valore di traslazione sarà memorizzato con la tavola comparativa generata e quindi non è necessario ridefinirlo. La ridefinizione dell'offset, risulterà utile nel caso di errori (i due click sono stati eseguiti in modo non corretto) o nel caso che le due viste siano di nuovo traslate dall'utente in una nuova posizione.*

## Genera Tavola Comparativa

In basso a destra, il pulsante **Genera Tavola Comparativa** avvia la procedura di comparazione.

Se il dialogo è stato aperto con una finestra di tipo Foglio di Lavoro Indipendente creata da ArchiGiallieRossi (quindi stiamo visualizzando una tavola comparativa generata da ArchiGiallieRossi), allora il testo del pulsante cambia in **Aggiorna Tavola Comparativa**, consentendovi di aggiornare le informazioni contenute nella Tavola di Confronto visualizzata:



## Modifica delle Tavole Comparative

Come abbiamo visto, le Tavole Comparative generate da ArchiGiallieRossi non sono altro che Fogli di Lavoro Indipendenti.

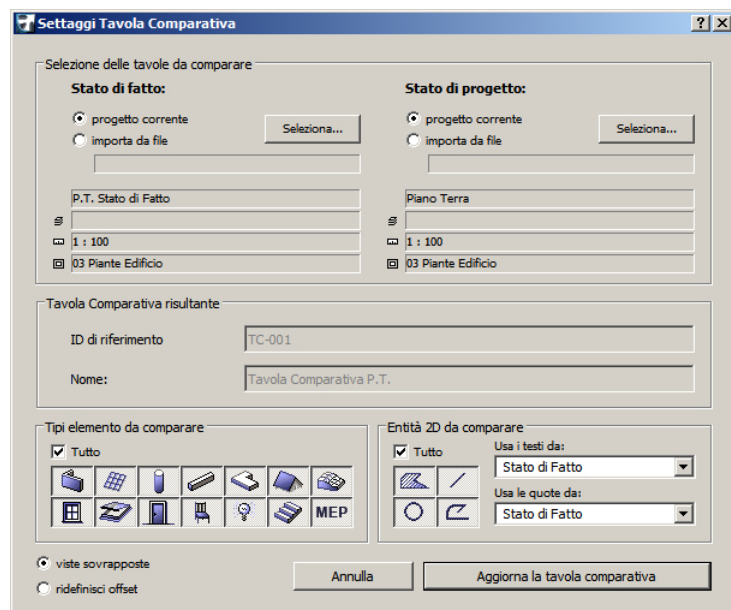
Ad ogni tavola comparativa corrisponde un nuovo foglio di lavoro indipendente.

Ognuno di essi memorizza al proprio interno tutta la configurazione utilizzata per essere generato:

- la vista scelta come stato di fatto
- la vista scelta come stato di progetto
- lo stato dei filtri usati per le entità da comparare
- l'eventuale definizione di offset
- i settaggi grafici (penne, retini e tipi-linea) configurati per rappresentare le tre tipologie che scaturiscono dal confronto:
  - demolizioni
  - nuove costruzioni
  - elementi immutati.

Se stiamo visualizzando uno di questi Fogli di Lavoro Indipendenti generati da ArchiGiallieRossi (e solo in questo caso, poiché ArchiGiallieRossi riconosce solamente le tavole da lui prodotte) e clicchiamo sull'icona dello strumento **Crea/aggiorna Tavola Comparativa**, la finestra di dialogo cambierà leggermente ed il dialogo non servirà più per creare una nuova tavola com-

parativa ma per controllare i settaggi di quella correntemente visualizzata e per eventualmente modificarla e aggiornarla:



Quella visualizzata è ovviamente la configurazione impostata al momento della generazione precedente della tavola comparativa ed in basso a destra il pulsante diventa **Aggiorna la tavola Comparativa**.

## Esporta Viste Progetto in formato ArchiGiallieRossi

Come abbiamo già visto in precedenza, alcuni utenti preferiscono gestire i due stati del progetto (stato di fatto e progetto) con due file separati.

Di solito la procedura prevede di creare un progetto con lo stato di fatto da cui si ricavano tutte le viste necessarie (piante, sezioni, prospetti, ecc.).

Conclusa la creazione dell'edificio virtuale si duplica il file e si procede con le modifiche del manufatto sul file di progetto.

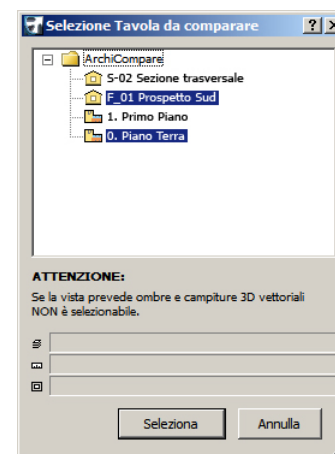
Se ci ritroviamo in questo scenario, suggeriamo di generare le tavole comparative nel file di progetto e quindi di esportare le viste da usarsi come stato di fatto nel raffronto dal primo progetto che rappresenta lo stato di fatto.

Apriamo quindi il progetto ArchiCAD che rappresenta lo stato di fatto.



Visualizziamo la palette degli strumenti di ArchiGiallieRossi e clicchiamo sull'icona dello strumento **Esporta Viste Progetto in formato ArchiGiallieRossi**.

Appena cliccato sull'icona dello strumento sarà visualizzato un mini-navigatore che vi consente di selezionare quali viste esportare in formato ArchiGiallieRossi:



Il mini-navigatore elenca, ovviamente, tutte le viste definite nel progetto corrente (compatibili con la procedura di comparazione).

Selezionate quelle che desiderate esportare e quindi cliccate sul pulsante **Esporta** che vi permette di definire la posizione di destinazione dei file così esportati (nel caso di selezione multipla, il nome del file esportato coincide con quello della vista originaria).

Le viste selezionate saranno visualizzate, elaborate e quindi esportate ad una ad una in un formato dedicato di ArchiGiallieRossi.

Queste viste potranno essere usate in fase di comparazione usando l'opzione importa da file (vedi capitolo precedente):



## Procedura di comparazione: cosa fa ArchiGiallieRossi?

Prima di procedere con la descrizione dei successivi strumenti della palette di ArchiGiallieRossi, fermiamoci un attimo a vedere come il programma genera la tavola comparativa in modo automatico.

Come abbiamo visto fino a qui, ArchiGiallieRossi, fondamentalmente non fa che prendere due disegni, sovrapporli e verificare/evidenziare quali sono le differenze: praticamente cosa è cambiato da prima (ossia dallo stato rappresentato dal primo disegno) a dopo (ossia lo stato rappresentato dal secondo disegno).

Le possibilità non sono poi molte:

1. un elemento presente prima potrebbe non essere presente dopo (demolizione)
2. un elemento non presente prima potrebbe essere presente dopo (nuova costruzione)
3. un elemento è presente sia prima che dopo (immutato).

La procedura di comparazione comunque, non confronta tra di loro qualsiasi primitiva ma esegue i confronti in base al tipo di elemento: questo per una logica ovviamente legata all'edificio virtuale.

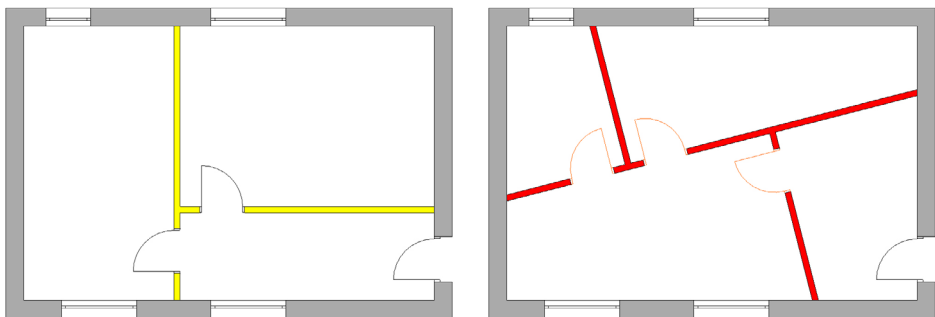
Quindi i muri presenti prima sono confrontati con i muri presenti dopo (e solo muro con muro), i solai con i solai, le travi con le travi, gli oggetti con gli oggetti e così via.

Ogni tipo di elemento è confrontato solamente con il suo rispettivo tipo.

Il risultato di questa comparazione è evidenziato con i tre colori, retini, tipi linea impostati dall'utente.

La configurazione di default prevede che le demolizioni siano rappresentate col colore giallo, le nuove costruzioni col colore rosso, ciò che è immutato con il colore grigio.

Vediamo l'esempio seguente:



A sinistra una pianta con lo stato di fatto, a destra una pianta con lo stato di progetto.

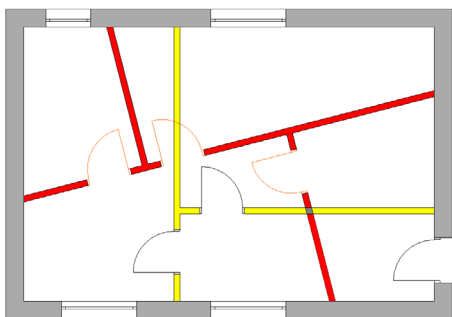
ArchiGiallieRossi, sovrappone i due disegni ed utilizzando la logica vista precedentemente, ne confronta le differenze.

Gli elementi, o le parti di elemento, presenti sia nello stato di progetto che nello stato di fatto sono considerati "immutati".

Gli elementi, o le parti di elemento, presenti nello stato di fatto ma non presenti nello stato di progetto saranno considerati come "demolizioni".

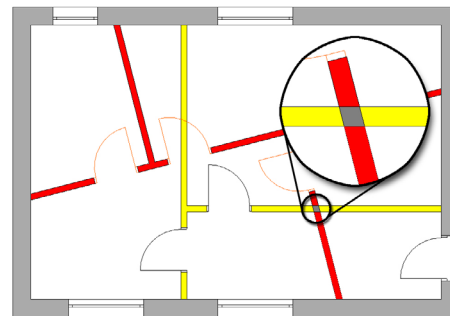
Gli elementi, o le parti di elemento, presenti nello stato di progetto ma non presenti nello stato di fatto saranno considerati come "nuove costruzioni".

Seguendo questa semplice logica otterremo il seguente risultato:



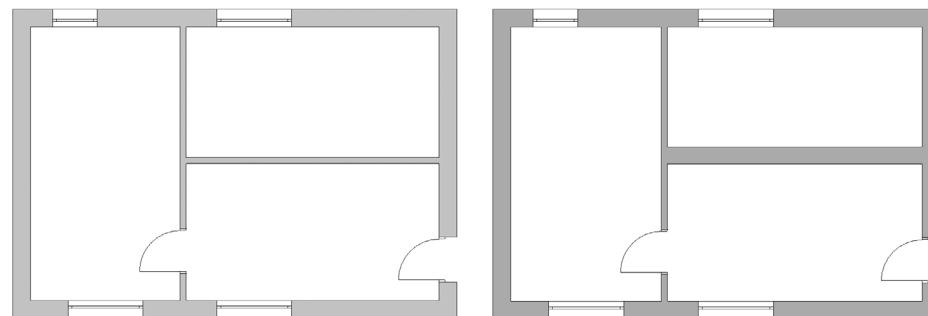
Ovviamente ArchiGiallieRossi segue una logica puramente "geometrica" e non può fare valutazioni proprie del progettista.

Nella parte destra della pianta, possiamo notare come una parete di quelle da demolire si interseca con una nuova parte, da costruire ex-novo nella fase di progetto:



Il piccolo rombo che identifica la parte di intersezione è presente effettivamente sia prima (nello stato di fatto) che dopo (nello stato di progetto) e quindi ArchiGiallieRossi lo considera come elemento "immutato".

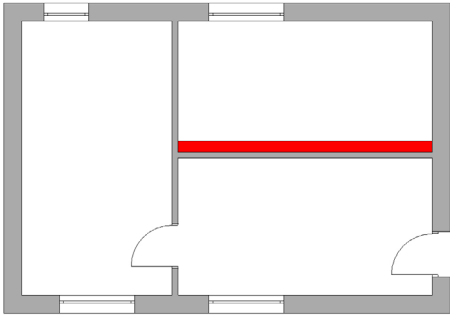
Vediamo un altro semplice esempio:



A sinistra una pianta con lo stato di fatto, a destra una pianta con lo stato di progetto.

La differenza tra i due stati, ovvia per un progettista, consiste nel fatto che si è demolita la tramezza orizzontale per costruire un muro portante di spina.

Sottolineiamo come, il confronto eseguito da ArchiGiallieRossi non possa che essere geometrico e quindi il risultato automaticamente ottenuto in questo caso è il seguente:



Dove lo spessore aggiunto del muro è considerato come “nuova costruzione” ma lo spessore “in comune” con lo stato di fatto è considerato come “immutato”.

Se consideriamo questo stesso esempio ed ipotizziamo che anche la tramezza verticale sia stata completamente demolita per poi essere ricostruita con caratteristiche costruttive diverse ma nella stessa posizione e con le stesse dimensioni, ArchiGiallieRossi non riuscirà ovviamente a considerarla come demolita e poi ricostruita poiché non trova alcuna differenza tra i due stati di fatto.

In questi casi particolari, non riusciremo ad ottenere un risultato automatico ma potremo comunque intervenire per modificare la rappresentazione automatica di ArchiGiallieRossi ed assegnare manualmente la rappresentazione grafica più opportuna.

## ***Il risultato generato da ArchiGiallieRossi***

Innanzitutto abbiamo visto come la tavola comparativa generata automaticamente da ArchiGiallieRossi sia di fatto un Foglio di Lavoro Indipendente.

Proprio per la natura di questo tipo di finestra ArchiCAD, gli elementi utilizzati per rappresentare la tavola comparativa non saranno altro che primitive grafiche bidimensionali: retini, linee, ecc.

Ognuna di queste primitive è ovviamente editabile e modificabile a piacere (anche usando le metodologie standard di ArchiCAD).

Gli strumenti di cui segue la descrizione ci vengono in aiuto nell’editazione di questi elementi, essi infatti forniscono delle procedure veloci per modificare lo stato (demolito, ricostruito, demolito e ricostruito, immutato) delle primitive grafiche presenti nella tavola comparativa.

Per semplificare ulteriormente queste modifiche, le primitive grafiche bidimensionali in cui sono “esplosi” gli elementi di costruzione originali confrontati sono raggruppate tra di loro in base all’elemento originario da cui sono state create.

Come semplice esempio, un muro è esploso in quattro linee (il contorno perimetrale) e un retino (la campitura interna), questi cinque elementi sono raggruppati tra di loro così che modificandone uno gli altri seguiranno automaticamente la modifica evitandovi perdite di tempo.

## **Procedura di comparazione per sezioni, prospetti e fogli di lavoro**

La procedura di comparazione, nel caso si stiano elaborando questi tipi di viste (sezioni, prospetti e fogli di lavoro) funziona in modo diverso rispetto a quello che avviene per le piante:

1. la comparazione continua ad essere basata sui tipi di elemento
2. la comparazione dei muri funziona esattamente come per gli altri elementi (ossia non è usata una procedura specifica per la loro comparazione come avviene per le piante)
3. tutte le primitive grafiche di tipo linea, cerchio, ecc. sono comparate (in pianta, nel caso dei muri non sono elaborate e conservano le loro caratteristiche originarie)

4. le parti retinate (ossia le parti sezionate) sono rappresentate con una campitura a 45° dove la penna del retino e quella dello sfondo sono quelle definite nei settaggi del dialogo **Configura Colori/Retini/TipiLinea** (ossia il retino assumerà la colorazione derivata dal suo stato: demolizione, nuova costruzione, ecc.)

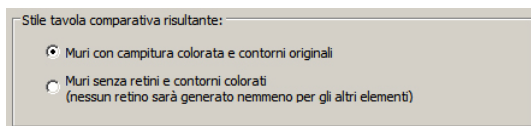
Il risultato finale quindi sarà normalmente una tavola comparativa dove lo stato degli elementi è evidenziato dal colore delle linee e dove i retini (anch'essi evidenziati col proprio colore di stato) sono presenti solamente nelle parti sezionate.

### Configurazione dello stile della tavola comparativa (solo per le piante)

La procedura di default per la comparazione delle viste prevede che gli elementi di tipo muro siano elaborati con una procedura particolare, a loro dedicata, e che conseguentemente il loro "stato" sia evidenziato da un retino di campitura pieno (settaggio di default) che assume il colore relativo (demolizione, nuova costruzione, ecc.) mentre il contorno degli elementi usa la penna originaria.

Alcuni comuni richiedono però che la tavola comparativa non comprenda alcun colore di campitura e che lo stato degli elementi (in particolare dei muri) sia evidenziato quindi con la penna che ne definisce il contorno.

ArchiGiallieRossi vi consente di ottenere entrambe i risultati descritti configurando lo stile della tavola comparativa risultante, nella finestra di dialogo **Configura Colori/Retini/TipiLinea**, potrete usare i due pulsanti radio dedicati per scegliere lo stile di rappresentazione desiderato:



## Configura manualmente come Demolizione



Questo strumento assegna manualmente le caratteristiche grafiche di "elemento demolito" all'elemento indicato dall'utente.

Il suo funzionamento è estremamente semplice e prevede due modalità di utilizzo:

- assegnazione tramite selezione
- assegnazione tramite click.

### Assegnazione tramite selezione

In questo caso, prima eseguiamo una selezione degli elementi a cui vogliamo assegnare le nuove caratteristiche grafiche di "elemento demolito" e poi clicchiamo sullo strumento **Configura manualmente come Demolizione**.

ArchiGiallieRossi modificherà immediatamente le caratteristiche grafiche degli elementi selezionati.

### Assegnazione tramite click

In questo caso, prima clicchiamo sullo strumento **Configura manualmente come Demolizione** per attivare la procedura di assegnazione/modifica delle caratteristiche grafiche.

ArchiGiallieRossi cambia l'aspetto del cursore ArchiCAD (cursore a matita) attendendo che voi clicchiate sopra un elemento grafico della tavola comparativa.

ArchiGiallieRossi modificherà immediatamente le caratteristiche grafiche dell'elemento indicato dal click.

La procedura in questo caso è ciclica ossia dopo il primo click (e la prima modifica), ArchiGiallieRossi attende che eseguiate un click successivo per modificare un altro elemento.

**Note:** per interrompere la procedura ciclica:

- col tasto destro del mouse cliccate per far apparire il menu contestuale e quindi scegliete il comando **Annulla**
- premete il tasto **Esc** della tastiera
- premete sull'icona di un qualsiasi altro strumento ArchiCAD.



## Configura manualmente come Nuova Costruzione



Questo strumento assegna manualmente le caratteristiche grafiche di “nuovo elemento costruito” all’elemento indicato dall’utente.

Il suo funzionamento è estremamente semplice e prevede due modalità di utilizzo:

- assegnazione tramite selezione
- assegnazione tramite click.

### Assegnazione tramite selezione

In questo caso, prima eseguiamo una selezione degli elementi a cui vogliamo assegnare le nuove caratteristiche grafiche di “nuovo elemento costruito” e poi clicchiamo sullo strumento **Configura manualmente come Nuova Costruzione**.

ArchiGiallieRossi modificherà immediatamente le caratteristiche grafiche degli elementi selezionati.

### Assegnazione tramite click

In questo caso, prima clicchiamo sullo strumento **Configura manualmente come Nuova Costruzione** per attivare la procedura di assegnazione/modifica delle caratteristiche grafiche.

ArchiGiallieRossi cambia l’aspetto del cursore ArchiCAD (cursore a matita) attendendo che voi clicchiate sopra un elemento grafico della tavola comparativa.

ArchiGiallieRossi modificherà immediatamente le caratteristiche grafiche dell’elemento indicato dal click.

La procedura in questo caso è ciclica ossia dopo il primo click (e la prima modifica), ArchiGiallieRossi attende che eseguiate un click successivo per modificare un altro elemento.

**Note:** per interrompere la procedura ciclica:

- col tasto destro del mouse cliccate per far apparire il menu contestuale e quindi scegliete il comando Annulla
- premete il tasto Esc della tastiera
- premete sull’icona di un qualsiasi altro strumento ArchiCAD.

## Configura manualmente come Demolito e Ricostruito



Questo strumento assegna manualmente le caratteristiche grafiche di “elemento prima demolito e poi ricostruito” all’elemento indicato dall’utente.

Il suo funzionamento è estremamente semplice e prevede due modalità di utilizzo:

- assegnazione tramite selezione
- assegnazione tramite click.

### Assegnazione tramite selezione

In questo caso, prima eseguiamo una selezione degli elementi a cui vogliamo assegnare le nuove caratteristiche grafiche di “elemento demolito e ricostruito” e poi clicchiamo sullo strumento **Configura manualmente come Demolito e Ricostruito**.

ArchiGiallieRossi modificherà immediatamente le caratteristiche grafiche degli elementi selezionati.

### Assegnazione tramite click

In questo caso, prima clicchiamo sullo strumento **Configura manualmente come Demolito e Ricostruito** per attivare la procedura di assegnazione/modifica delle caratteristiche grafiche.

ArchiGiallieRossi cambia l’aspetto del cursore ArchiCAD (cursore a matita) attendendo che voi clicchiate sopra un elemento grafico della tavola comparativa.

ArchiGiallieRossi modificherà immediatamente le caratteristiche grafiche dell’elemento indicato dal click.

La procedura in questo caso è ciclica ossia dopo il primo click (e la prima modifica), ArchiGiallieRossi attende che eseguiate un click successivo per modificare un altro elemento.

**Note:** per interrompere la procedura ciclica:

- col tasto destro del mouse cliccate per far apparire il menu contestuale e quindi scegliete il comando Annulla
- premete il tasto Esc della tastiera
- premete sull’icona di un qualsiasi altro strumento ArchiCAD.



## Configura manualmente come Non modificato



Questo strumento assegna manualmente le caratteristiche grafiche di “elemento non modificato” all’elemento indicato dall’utente.

Il suo funzionamento è estremamente semplice e prevede due modalità di utilizzo:

- assegnazione tramite selezione
- assegnazione tramite click.

### Assegnazione tramite selezione

In questo caso, prima eseguiamo una selezione degli elementi a cui vogliamo assegnare le nuove caratteristiche grafiche di “elemento non modificato” e poi clicchiamo sullo strumento **Configura manualmente come Non modificato**.

ArchiGiallieRossi modificherà immediatamente le caratteristiche grafiche degli elementi selezionati.

### Assegnazione tramite click

In questo caso, prima clicchiamo sullo strumento **Configura manualmente come Non modificato** per attivare la procedura di assegnazione/modifica delle caratteristiche grafiche.

ArchiGiallieRossi cambia l’aspetto del cursore ArchiCAD (cursore a matita) attendendo che voi clicchiate sopra un elemento grafico della tavola comparativa.

ArchiGiallieRossi modificherà immediatamente le caratteristiche grafiche dell’elemento indicato dal click.

La procedura in questo caso è ciclica ossia dopo il primo click (e la prima modifica), ArchiGiallieRossi attende che eseguiate un click successivo per modificare un altro elemento.

**Note:** per interrompere la procedura ciclica:

- col tasto destro del mouse cliccate per far apparire il menu contestuale e quindi scegliete il comando *Annulla*
- premete il tasto *Esc* della tastiera
- premete sull’icona di un qualsiasi altro strumento ArchiCAD.

## Configura Colori/Retini/TipiLinea per la comparazione



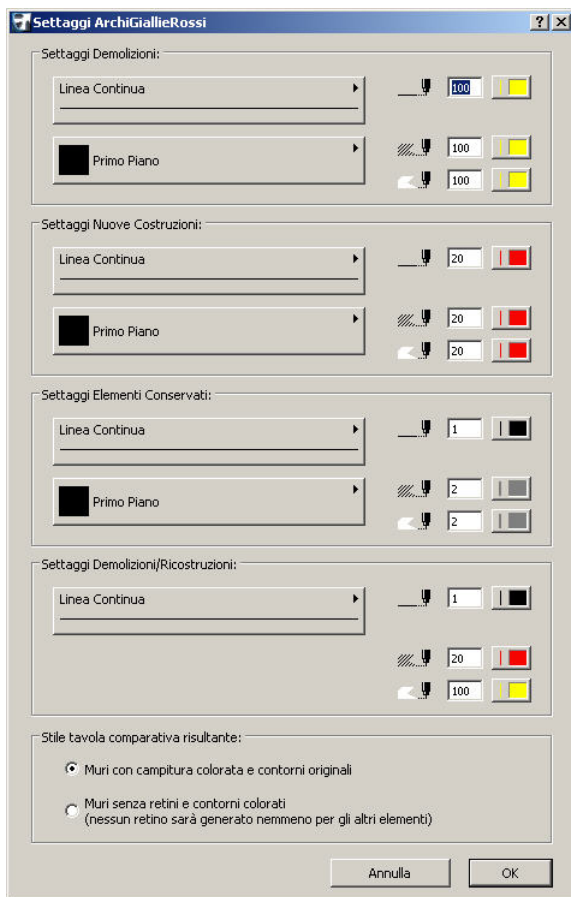
Anche questo strumento, dedicato alla configurazione delle caratteristiche grafiche da assegnare agli elementi presenti sulla tavola comparativa a seconda del loro stato (demolito, nuova costruzione, immutato) ha due modalità di funzionamento a seconda della finestra attiva quando esso è utilizzato.

Se lo strumento viene utilizzato in qualsiasi finestra ArchiCAD che non sia un foglio di lavoro indipendente generato da ArchiGiallieRossi per visualizzare la tavola comparativa, allora esso imposta la configurazione “generale” del programma.

In questo caso, i settaggi eseguiti saranno quelli che ritroverete ogni volta che avvierete ArchiGiallieRossi.

Se lo strumento invece è stato aperto con una finestra di tipo Foglio di Lavoro Indipendente creata da ArchiGiallieRossi (quindi stiamo visualizzando una tavola comparativa generata da ArchiGiallieRossi), allora la configurazione che andremo a modificare (e quella visualizzata dalla finestra di dialogo) è quella relativa alla tavola comparativa attiva: quindi in questo caso si tratta di una configurazione “locale”, legata solamente alla tavola visualizzata (modificando i settaggi di Colori, Retini e Tipi Linea, la prossima volta che andremo ad aggiornare la tavola comparativa saranno usati questi settaggi modificati).

In ogni caso, cliccando sull’icona dello strumento, si visualizza la relativa finestra di dialogo.



Come possiamo vedere osservando la finestra di dialogo, sono presenti 3 sezioni, ognuna delle quali dedicata ad uno degli stati possibili dell'elemento: Demolizione, Nuova Costruzione, Non Modificato.

Per ognuna di queste "categorie" possiamo definire:

- tipo linea (in alcuni casi gli enti di controllo prevedono che gli elementi demoliti siano rappresentati con un tipo linea diverso)
- penna
- tipo retino (normalmente quello assegnato dal programma, ossia il retino pieno, dovrebbe essere già giusto)

- penna per la campitura del retino (se usate un retino pieno sarà il colore dell'elemento)
- penna per lo sfondo del retino.

I settaggi di default si riferiscono ad una configurazione "standard" di ArchiCAD (ossia in cui gli attributi di tipo retino, tipo linea e penne e colori non siano stati modificati/personalizzati dall'utente).

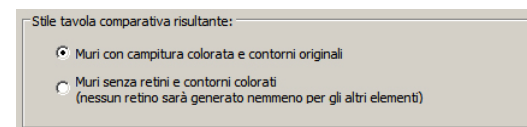
In questo caso l'assegnazione prevede:

- tipo linea: Linea Continua
- tipo retino: Primo Piano (retino pieno)
- colore/penna per categoria Demolizioni: giallo (penna 100)
- colore/penna per categoria Nuove Costruzioni: rosso (penna 20)
- colore/penna per categoria Non modificati: nero per il contorno (penna 1), grigio per la campitura (penna 2)

Se state usando un Set di Penne personalizzato, modificate la configurazione generale di ArchiGiallieRossi assegnando gli attributi più congruenti.

**Nota:** come si evince osservando il dialogo, non è prevista alcuna configurazione personalizzata per il retino usato per la categoria Demolito/Ricostruito. Sarà sempre utilizzato un retino a fasce diagonali automaticamente generato da ArchiGiallieRossi ed aggiunto alla gamma dei retini di ArchiCAD.

L'ultima sezione del dialogo consente di personalizzare lo stile della tavola comparativa risultante



La procedura di default per la comparazione delle viste prevede che gli elementi di tipo muro siano elaborati con una procedura particolare, a loro dedicata, e che conseguentemente il loro "stato" sia evidenziato da un retino di campitura pieno (settaggio di default) che assume il colore relativo (demolizione, nuova costruzione, ecc.) mentre il contorno degli elementi usa la penna originaria.

Alcuni comuni richiedono però che la tavola comparativa non comprenda alcun colore di campitura e che lo stato degli elementi (in particolare dei muri) sia evidenziato quindi con la penna che ne definisce il contorno.

ArchiGiallieRossi vi consente di ottenere entrambe i risultati descritti configurando lo stile della tavola comparativa risultante, nella finestra di dialogo **Configura Colori/Retini/TipiLinea**, potrete usare i due pulsanti radio dedicati per scegliere lo stile di rappresentazione desiderato.

Il primo pulsante radio prevede che i Muri abbiano una campitura colorata che ne evidenzia lo "stato" ma che il loro contorni usino le penne originali.

Il secondo pulsante radio, al contrario, restituisce Muri senza campitura con il colore del bordo che si modifica evidenziando lo stato dell'elemento. Con questo stile nessun retino sarà generato, nemmeno per tutti gli altri elementi.

## Aiuto in linea



Come tutti gli altri plug-in prodotti da Cigraph, premendo l'icona di questo strumento si visualizzerà il manuale utente di ArchiGiallieRossi in formato PDF.

**Nota:** affinché questo strumento funzioni correttamente, Acrobat Reader dovrà essere installato nel vostro computer ed il relativo documento di aiuto in formato PDF dovrà trovarsi nella stessa cartella del plug-in.

## Appendice

### Come si può comparare un rilievo 2D con una pianta 3D di ArchiCAD?

ArchiGiallieRossi nasce per comparare viste ArchiCAD basate sul modello virtuale dell'edificio e quindi composte da elementi costruttivi (muri, solai, falde, ecc.).

La comparazione si basa innanzitutto sul tipo degli elementi ossia i muri sono comparati con i muri, i solai con i solai e così via.

Può accadere però che si voglia comparare due viste dove le tipologie di elementi non corrispondono, tipico caso: un rilievo fatto da linee e retini (magari importato da un DXF) da comparare con il progetto dell'edificio ovviamente composto da elementi costruttivi (muri, pilastri, solai, ecc.).

Come fare quindi in questo caso visto che la comparazione avviene solo tra elementi dello stesso tipo?

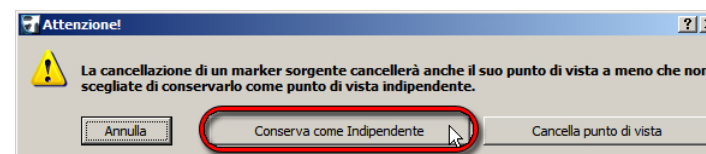
Per comparare una pianta di elementi 3D con una pianta bidimensionale si può utilizzare un semplice accorgimento, vediamo passo passo.

Primo passo:

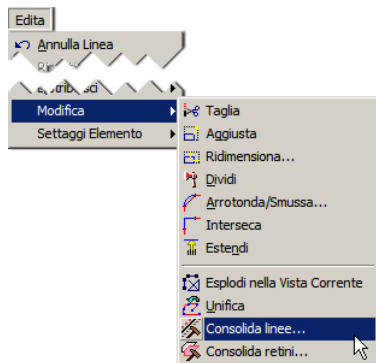
il rilievo 2D deve essere posizionato in un Foglio di Lavoro Indipendente.

Per la pianta ArchiCAD si può procedere come segue:

1. creiamo un Foglio di Lavoro della Pianta
2. visualizziamo questo foglio di lavoro (a questo punto ancora collegato con il relativo marker in pianta)
3. torniamo in pianta, selezioniamo il marker del foglio di lavoro e cancelliamolo
4. ArchiCAD visualizzerà un messaggio di allerta chiedendovi come procedere con la cancellazione, scegliamo come opzione di cancellare il marker e di conservare il punto di vista indipendente:



5. ora anche il secondo Foglio di Lavoro è indipendente (quindi composto di soli elementi bidimensionali)
6. prima di procedere con la comparazione è importante consolidare linee e retini nei due fogli di lavoro (non obbligatorio ma consigliabile!):



7. infine generiamo le due viste per i due fogli di lavoro indipendenti (così da poterle utilizzare con ArchiGiallieRossi)
8. procediamo quindi con la comparazione delle due viste.