

User Guide

Guide d'Utilisateur

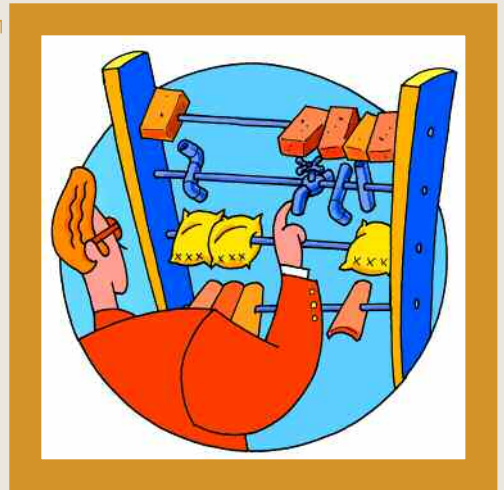
Benutzerhandbuch

Guía del Usuario

Guida Utente

ArchiQuantTM

vers. 1.0



PLUGIN FOR ARCHICAD®



ArchiQuant "Manuale Utente"

Versione 1.0 per Microsoft Windows e Apple Macintosh

© 2007 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

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, 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 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

ArchiQuant 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. 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

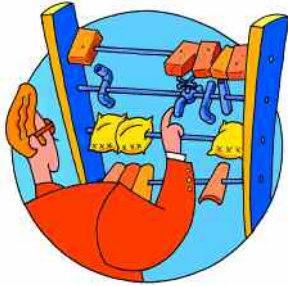
Sommario

Cosa sono i Plug-ins di ArchiCAD?	6
Requisiti di Sistema	6
Memoria	6
Versione di ArchiCAD	7
Come usare i Plug-ins ArchiCAD?	7
Dove posizionare i Plug-ins?	7
Installazione del pacchetto	8
 Guida Utente	 9
Come cambia ArchiCAD installando ArchiQuant	9
Come funziona ArchiQuant	11
Il database dei componenti	11
Capitolo	11
Componente	11
Formula di calcolo della quantità	12
Lista dei componenti associati	12
Liste di computo	12
Settaggi Liste	13
La palette di ArchiQuant	14
Modifica Archivio	14
Gestione Archivi	14
Aggiorna Dati	14
Settaggi ArchiQuant	14
Liste di Computo	14
Aiuto in Linea	14
*Importa	14
*Esportare	15
Strumento Modifica Archivio	16
I Componenti dell'Archivio	16
I Capitoli dell'Archivio	17
La finestra di dialogo Modifica Archivio	18
Modifica dei componenti dell'Archivio	20
Creare un nuovo Componente	20
Modificare un Componente esistente	23
Cancellare un Componente esistente	23
Aiuto in Linea	24
Modifica dei capitoli dell'Archivio	24

Creare un nuovo Capitolo	24
Modificare un Capitolo esistente	27
Cancellare un Capitolo esistente	27
Aiuto in Linea	27
Capitoli reali e Capitoli derivati	27
Strumento Gestione Archivi	32
Strumento Aggiorna Dati	41
Settaggi ArchiQuant	42
Settaggi Valuta	42
Decimali Quantità	43
Unità di conversione	43
Metodo di visualizzazione delle liste di computo	43
Liste di Computo	45
Filtro elementi	45
Filtro Lucidi	46
Filtro Piani	46
Opzioni Lista di Computo	47
Formato Pagina	57
Margini della Pagina	58
Font	58
Varie	59
Aiuto in Linea	61
Il pannello dei settaggi ArchiQuant	62
Attivare il pannello dei settaggi di ArchiQuant	62
I Tipi Elemento computabili da ArchiQuant	64
Contenuto del pannello dei settaggi di ArchiQuant	64
Informazioni sul componente	65
Associare i Componenti agli elementi ArchiCAD	67
Ricerca dei componenti tramite parola chiave	70
Definire le formule di calcolo dei componenti	71
Eliminare un componente dalla lista dei componenti associati all'elemento	80
Salvare la Lista dei Componenti associati all'elemento	81
Caricare Liste dei Componenti salvate in precedenza	82
Come funzionano le configurazioni eseguite nel Pannello dei Settaggi	83
Appendice	85
Elenco delle quantità disponibili per la definizione delle formule per tipo Elemento:	85

Appendice: le ultime novità aggiunte	94
Nuova modalità di lista con dettaglio delle misurazioni	94
Interfacciamento con programmi di computo esterni	96
Filosofia di lavoro	96
I programmi interfacciabili con ArchiQuant	97
Interfacciamento con Mastro2K di 888	99
Operazioni necessarie all'interscambio dei dati	99
Formato del file di interscambio dei dati	99
Operazioni eseguibili da Mastro 2K JET	100
Passaggio dell'Elenco Prezzi da Mastro 2K ad ArchiCAD	101
Importazione di Elenco Prezzi e Computo Metrico in Mastro 2K	106
Importazione dei dati in un nuovo lavoro	106
Aggiornamento di un computo esistente	106
Interfacciamento con PriMus e PriMus-DCF di ACCA	108
Esportazione del listino da PriMus-DCF	108
Importazione di Listino e Computo Metrico in PriMus-DCF	112
Interfacciamento con STR Vision di STR	114
Esportazione del listino da STR Vision CMP	114
Importazione di Listino e Computo Metrico in STR Vision CMP	118

ArchiQuant



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. ArchiQuant 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

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

ArchiQuant 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, posizzionarli 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 ArchiQuant 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 ArchiQuant.

Il metodo per lavorare in ArchiQuant è lo stesso che si adotta quando si effettua un rilievo. Si procede stanza per stanza con lo schizzo, l'inserimento delle misure, sia dei lati che delle diagonali, e l'inserimento di porte e finestre e di tutti i dati e note relative alla stanza che si sta rilevando.

Guida Utente

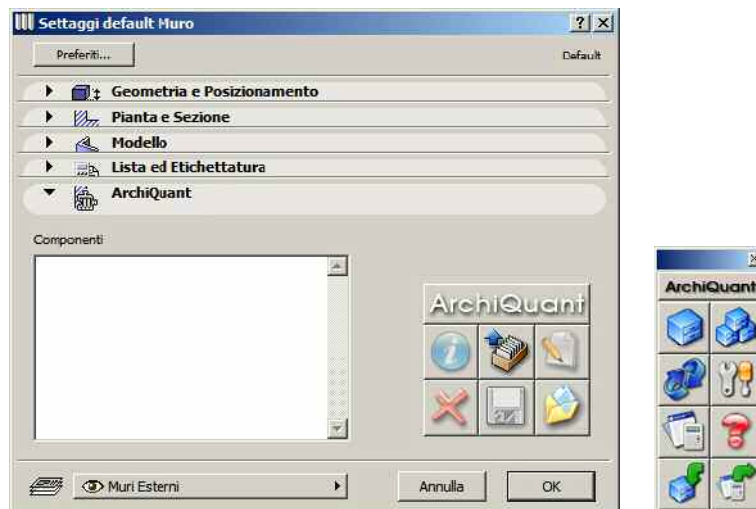
ArchiQuant è un plug-in ArchiCAD sviluppato per consentire agli utenti di ottenere in modo più semplice ed immediato computi metrici estimativi legati agli elementi costruttivi (e non solo) dell'Edificio Virtuale ArchiCAD.

L'utilizzo di ArchiQuant non prevede alcuna conoscenza del linguaggio GDL né l'utilizzo degli oggetti Attributo o del Database del computo previsti da ArchiCAD.

Basterà assegnare un componente all'elemento costruttivo desiderato e definire il metodo di calcolo (*formula di calcolo della quantità*) per tale elemento e questo verrà automaticamente computato dalle liste di computo fornite da ArchiQuant.

Come cambia ArchiCAD installando ArchiQuant

Se ArchiQuant è correttamente installato nella cartella Add-Ons di ArchiCAD, avrete a disposizione un nuovo pannello all'interno della maggior parte delle finestre di dialogo per i settaggi dell'elemento (in pratica per tutti gli elementi computabili da ArchiQuant) e una palette degli strumenti dedicata che sarà utilizzata per accedere alle varie funzioni fornite da ArchiQuant:



La palette degli strumenti è visualizzabile usando l'apposito comando nel menu di ArchiQuant mentre il pannello dei settaggi compare automatica-

mente se utilizzate le versioni di ArchiCAD più recenti (o, paradossalmente, ArchiCAD 8: poiché l'ambiente di lavoro e quindi le finestre Settaggi Strumento non erano configurabili) oppure dovrà essere attivato (come accade per l'add-on Graphisoft IFC) utilizzando l'apposita procedura di personalizzazione dell'Ambiente di Lavoro (vedi il manuale di riferimento ArchiCAD a proposito della personalizzazione delle finestre Settaggi Strumento).

Usando solo questi due elementi (il pannello dei settaggi e la palette degli strumenti) potrete gestire i vostri computi metrici estimativi.

Come funziona ArchiQuant

Prima di addentrarci nella descrizione dettagliata di tutti i comandi e tutte le funzioni di ArchiQuant, vediamo di seguito una serie di indicazioni per capire prima la filosofia di lavoro su cui si basa questo add-on.

Il database dei componenti

Il database dei componenti, ossia il prezzario, è l'archivio che comprende tutte le voci che è possibile computare nel nostro progetto ArchiCAD.

Esso si basa sostanzialmente su due tipi di elemento:

- il Capitolo (del tutto simile al concetto di Chiave del database di ArchiCAD)
- il Componente (del tutto simile al concetto di Componente del database di ArchiCAD).

Come vedremo in dettaglio più avanti, in questo stesso manuale, i dati contenuti nel database potranno essere importati da file esterni o definiti manualmente utilizzando lo stesso ArchiQuant.

Capitolo

Il database dei componenti può essere suddiviso gerarchicamente in gruppi che ne consentono una più agevole consultazione e che inoltre strutturano i componenti in gruppi tematici.

Ogni Capitolo comprende:

- un codice alfanumerico che lo identifica univocamente
- una descrizione testuale.

Componente

Il componente è l'unità base del database.

Ogni Componente comprende:

- un codice alfanumerico che lo identifica univocamente
- una descrizione testuale
- una descrizione riassuntiva (descrizione breve)
- una unità di misura
- un prezzo unitario.

La quantità totale del componente ed il suo costo totale sono computate automaticamente da ArchiQuant, basandosi sulle dimensioni dell'elemento associato restituite dallo stesso ArchiCAD.

Formula di calcolo della quantità

Quando si assegna un componente ad un elemento di costruzione ArchiCAD, è necessario definire il modo in cui il componente è computato in base alle dimensioni/quantità dello stesso elemento di costruzione.

La regola usata per questo calcolo è la formula di calcolo che non è altro che un'espressione matematica definita dall'utente.

Lista dei componenti associati

Ad ogni elemento di costruzione ArchiCAD è possibile associare più componenti e quindi più formule:

Ad esempio, nel caso di una certa tipologia di muro i singoli componenti potrebbero essere:

- mattoni (numero di mattoni per metro cubo del muro)
- intonaco esterno (associato alla superficie esterna del muro)
- intonaco interno (associato alla superficie interna del muro)
- finitura esterna (associato alla superficie esterna del muro)
- pittura interna (associato alla superficie interna del muro)
- battiscopa (associato alla lunghezza interna del muro sottratta della larghezza delle porte nel muro ospite)
- ecc.

La lista dei componenti potrebbe essere abbastanza lunga e le formule utilizzate piuttosto complesse.

ArchiQuant dà all'utente la possibilità di salvare queste liste di componenti così da poterle associare ancora in fasi successive, ai vari elementi di costruzione, reimportandole.

Liste di computo

Sono liste che visualizzano il computo metrico estimativo generato da ArchiQuant.

Esse sono di due tipi:

- liste di computo tabulate (dove i dati sono presentati in una griglia di celle)
- liste di computo formattate (dove i dati sono impaginati in forma strutturata).

Settaggi Liste

Come vedremo, è possibile personalizzare le liste di computo scegliendo i dati da visualizzare, i filtri da usarsi, la grafia della lista stessa.

Anche in questo caso, potremo registrare questi settaggi in modo da poterli utilizzare in qualsiasi momento senza perdere tempo a dover riconfigurare la lista come desiderato.

La palette di ArchiQuant



La palette di ArchiQuant fornisce all'utente otto strumenti:

Modifica Archivio

Cliccando su questo pulsante avrete accesso al dialogo per l'editazione/definizione dell'archivio dei componenti.

In questa finestra di dialogo potrete creare/modificare/cancellare i Capitoli e i Componenti del database correntemente attivo.

Gestione Archivi

Questo pulsante vi consente di caricare un archivio dei componenti registrato in precedenza.

L'Archivio selezionato sostituirà quello correntemente attivo.

Aggiorna Dati

Questo strumento consente di aggiornare tutti i componenti precedentemente impostati seguendo le modifiche eseguite nel database dei componenti.

Settaggi ArchiQuant

Consente di accedere ad un dialogo per la configurazione di alcuni settaggi generali utilizzati da ArchiQuant.

Liste di Computo

Da accesso alla personalizzazione e alla visualizzazione delle liste di computo prodotte da ArchiQuant.

Aiuto in Linea

Visualizza l'aiuto in linea di ArchiQuant in formato PDF.

***Importa**

Per importare Listini ed Elenchi Prezzi da usare con ArchiQuant da altre applicazioni quali:

- Mastro 2K di 888
- STR Vision CMP di STR
- PriMus e PriMus-DCF di ACCA.

***Esportare**

Per esportare il computo verso:

- Mastro 2K
- STR Vision CMP
- PriMus e PriMus-DCF.

** Queste funzioni sono state implementate successivamente alla stesura di questo manuale, potrete trovare la loro descrizione sull'uso a partire dalla pagina 94 "Appendice, le ultime novità aggiunte"*

Strumento Modifica Archivio

Lo strumento Modifica Archivio consente di visualizzare la finestra dell'Archivio dei Componenti, dove potremo creare, cancellare o modificare i Componenti compresi nel prezziario corrente e i Capitoli che ne definiscono la gerarchia.

Prima di addentrarci nelle funzioni fornite da questa finestra di dialogo vediamo esattamente cosa sono i componenti e i capitoli e come sono gestiti da ArchiQuant.

Quasi tutte le informazioni necessarie ad ArchiQuant per creare le sue Liste di Computo sono comprese nel Database dei Componenti correntemente attivo.

L'utente può usare, modificare, implementare con nuove voci o cancellarne di esistenti così da personalizzare l'Archivio come desiderato.

Inoltre sarà possibile configurare multipli archivi (sempre comunque utilizzabili uno alla volta) così da soddisfare richieste specifiche (per esempio usando due archivi con gli stessi componenti ma con prezzi unitari diversi).

Questi Archivi comprendono, come elemento base, i Componenti che sono organizzati secondo gruppi logici chiamati Capitoli (del tutto simili alle Chiavi ArchiCAD).

I Componenti dell'Archivio

I Componenti possono essere:

- **materiali costitutivi di una struttura** (acciaio, cemento, eccetera)
- **lavorazioni complete** (muratura esterna in bimattoni dello spessore di cm. 12 intonacato al grezzo sulla facciata interna, opportuno isolamento con pannello semirigido in fibra minerale, eccetera)
- oppure qualunque **componente dell'edificio** (Finestra in pino nordico con apertura a bilico, rivestimento interno in melaminico, dotata di telecomando a radiofrequenza, motore, sensore pioggia e unità di alimentazione multipla, eccetera).

Ciascun Componente prevede:

- un codice identificativo univoco
- una descrizione completa
- una descrizione riassuntiva (descrizione breve)
- un'unità di misura
- un prezzo unitario.

Il codice del componente è univoco e quindi lo identifica senza possibili alternative o ambiguità all'interno dell'archivio.

La sintassi del codice prevede l'uso del punto come separatore tra i gruppi di stringhe alfanumeriche che lo compongono (es. ABC.0123.C12).

I punti separatori nel codice aiutano a definire la gerarchia dell'archivio dei componenti: ogni gruppo di caratteri identificato dai separatori definisce un Capitolo (Chiave) dell'archivio mentre l'ultimo gruppo del codice è il codice effettivo del componente.

Ad esempio, un componente che abbia un codice identificativo come il seguente:

016.0042.013.12345

Definisce la seguente gerarchia:

- **016** (*il primo gruppo identifica il capitolo 016, a livello radice dell'archivio*)
- 016.**0042** (*il secondo gruppo identifica il capitolo 0042 contenuto nel capitolo 016*)
- 016.0042.**013** (*il terzo gruppo identifica il capitolo 013 contenuto nel capitolo 0042*)

016.0042.013.12345

I Capitoli dell'Archivio

I Capitoli sono categorie che vi aiutano a raggruppare in maniera logica i Componenti.

Ogni Capitolo comprende:

- un **codice identificativo univoco**
- **una descrizione.**

I Capitoli possono essere definiti per raggruppare gli attributi per subappaltatori, materiali, professione, costi eccetera.

Come appena visto, nel paragrafo precedente, l'ordine e la gerarchia dei Componenti vengono definiti utilizzando i codici.

Capitoli secondari appaiono a livelli inferiori: ad esempio sullo stesso livello dei componenti di un Capitolo superiore.

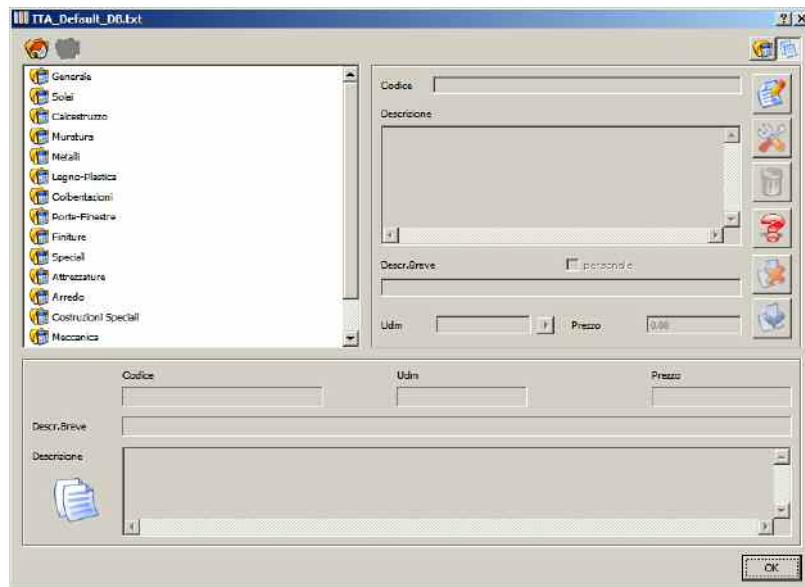
I punti separatori nel codice del capitolo aiutano a definire una gerarchia: per esempio il Capitolo 016.004.013 è subordinato al Capitolo 016.004 che si trova il Capitolo 016.

Le Chiavi sul livello più alto non devono avere un punto dopo il numero del codice.

Le chiavi devono essere uniche all'interno del database e questo è comunque automaticamente determinato dalla caratteristica di univocità del lodo codice identificativo.

La finestra di dialogo Modifica Archivio

La finestra di dialogo Modifica Archivio è sostanzialmente divisa in tre sezioni:



Nella parte superiore a sinistra, una lista gerarchica visualizza tutte le voci contenute nell'archivio (Capitoli e Componenti).

L'icona con la cartelletta, a fianco del testo, identifica un Capitolo:



L'icona con le due pagine, a fianco del testo, identifica un Componente:



La navigazione all'interno della gerarchia dell'archivio è estremamente semplice:

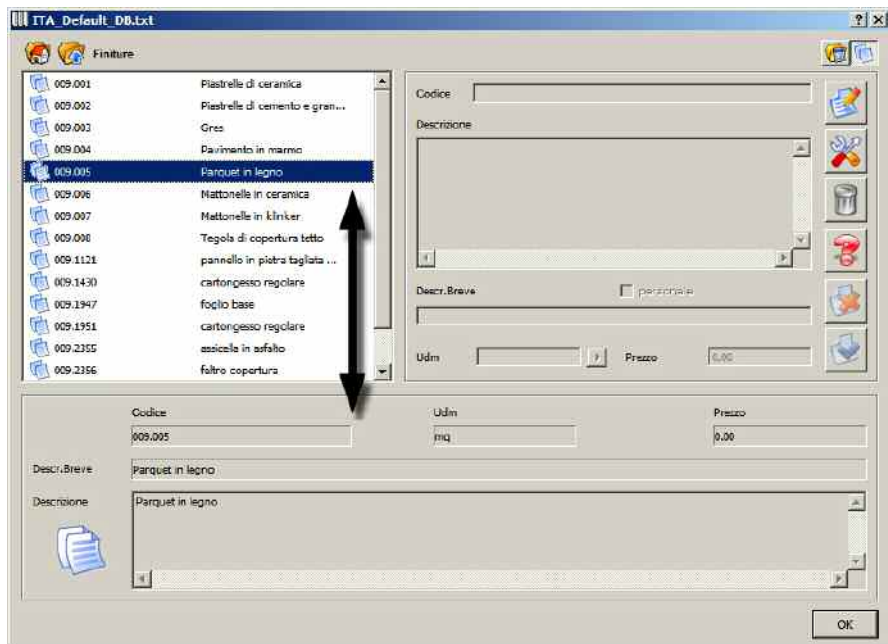


- cliccando su di un capitolo si entra in esso visualizzandone il contenuto;
- cliccando sull'icona, sopra la lista, con la casetta, si ritorna al livello più alto dell'archivio ossia alla sua radice;
- cliccando sull'icona, sopra la lista, con la freccia verso l'alto, si ritorna al livello precedente (ossia al capitolo che contiene la voce correntemente visualizzata).

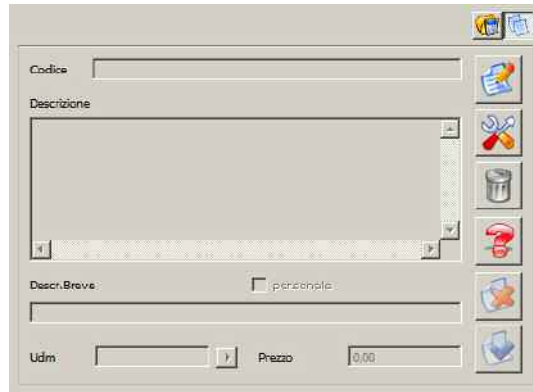
Sopra lista, a fianco della seconda icona, è visualizzato il nome del Capitolo il cui contenuto è correntemente listato:



Nella sezione inferiore del dialogo, si trova l'area di anteprima che visualizza tutte le informazioni collegate alla voce correntemente selezionata nella lista:



La parte in alto a destra della finestra di dialogo, è invece dedicata all'edizione delle voci nell'archivio:



Innanzitutto le due icone in alto a destra, definiscono se abbiamo intenzione di editare dei capitoli o dei componenti: se la prima icona (quella con la cartella) è premuta, significa che abbiamo intenzione di editare i Capitoli del nostro archivio, se invece è premuta la seconda icona (quella con le due pagine) significa che vogliamo agire sui Componenti dell'archivio.

Modifica dei componenti dell'Archivio



Per creare, cancellare e modificare i componenti dell'archivio, dovremo innanzitutto cliccare sull'icona con le due pagine in alto a destra, così che essa appaia come premuta.

Creare un nuovo Componente



Per creare un nuovo componente, all'interno dell'archivio corrente, utilizzeremo il primo pulsante in alto della pulsantiera a destra.

Come suggerimento, per semplificare il vostro lavoro, prima di creare il componente (e quindi prima di usare il suddetto pulsante) suggeriamo di navigare all'interno dell'archivio per posizionarsi direttamente sul Capitolo di cui il componente farà parte: in questo modo, la parte iniziale del codice identificativo del componente, sarà automaticamente compilata da ArchiQuant.

Non appena clicchiamo sul pulsante con la matita, ArchiQuant attiva tutti i campi editabili nell'area di editazione dei componenti, consentendoci di digitare i valori desiderati:

Il primo campo in alto è il codice identificativo.

Parte del codice (la parte iniziale) sarà automaticamente compilata da ArchiQuant (a meno che non ci si trovasse a livello della radice dell'archivio al momento della creazione dell'elemento) in modo da assegnare, al componente in creazione, la gerarchia di appartenenza corretta.

Dopo il codice proposto (automaticamente ArchiQuant aggiunge alla fine il punto separatore), digitiamo il codice vero e proprio del componente.

Subito sotto, un ampio campo editabile dove potremo scrivere la descrizione del nostro componente.

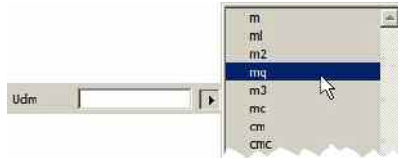
Contrariamente a quanto accade ai Componenti ArchiCAD, in questo caso non abbiamo alcuna limitazione di lunghezza:

La descrizione breve (massimo 30 caratteri) è automaticamente compilata in linea da ArchiQuant basandosi sul testo della descrizione completa.

Nel caso il risultato non ci soddisfacesse, clicchiamo semplicemente sul check-box personale e modifichiamone il contenuto come desiderato:

Subito sotto, a sinistra, un campo per la definizione dell'unità di misura del componente.

Possiamo digitare la stringa desiderata o usare l'icona con la freccia per accedere al menu pop-up che elenca tutte le unità di misura già definite:



Infine, nell'ultimo campo in basso a destra, digitiamo il prezzo unitario del componente in fase di editazione:



Terminata la definizione del nostro componente, potremo salvarlo nell'Archivio cliccando sull'ultimo pulsante in basso della pulsantiera, quello con l'icona del simbolo di visto.



oppure tralasciare tutte le modifiche effettuate, cliccando sul penultimo pulsante in basso della pulsantiera, quello con l'icona con la X rossa.

Se confermiamo i settaggi e quindi salviamo il componente appena creato, esso apparirà subito nella lista a sinistra:



Codici non univoci

Come abbiamo già visto, i codici identificativi sono univoci.

Se cercate di salvare un componente per il quale avete definito un codice che è già presente nell'archivio corrente, ArchiQuant si accorgerà dell'errore e visualizzerà un'apposita finestra di dialogo che vi avvisa dell'errore.

Nella finestra che appare, ArchiQuant vi propone entrambe i componenti con lo stesso codice identificativo, a sinistra il componente già esistente nell'archivio, a destra il componente che state cercando di registrare.

Cliccando sul pulsante **Annulla**, ritornerete al dialogo di editazione dell'elemento, dove potrete modificare opportunamente il suo codice identificativo, mentre se cliccate sul pulsante **Sostituisci**, eliminerete il componen-

te con lo stesso codice identificativo esistente e conserverete, registrandolo, solamente quello appena editato.

Modificare un Componente esistente



Per modificare un componente, all'interno dell'archivio corrente, utilizzeremo il secondo pulsante della pulsantiera a destra.

Ovviamente il pulsante per la modifica delle voci è abilitato solamente se avrete un componente selezionato nella lista a sinistra.

Appena cliccate sul pulsante, ArchiQuant attiva tutti i campi editabili nell'area di editazione dei componenti, visualizzandone i valori correnti e consentendoci di digitare i valori desiderati.

Per confermare o tralasciare le modifiche eseguite, usiamo gli stessi due pulsanti visti in precedenza.

Il pulsante con il simbolo di visto salva le modifiche, quello con la X rossa chiude l'editazione senza eseguire alcuna modifica ai valori pre-esistenti.

Cancellare un Componente esistente



Per cancellare un componente dall'archivio corrente, utilizzeremo il terzo pulsante della pulsantiera a destra.

Ovviamente il pulsante per la cancellazione delle voci è abilitato solamente se avrete un componente selezionato nella lista a sinistra.

Appena cliccate sul pulsante, ArchiQuant visualizza una finestra di dialogo che vi chiede conferma della cancellazione dell'elemento, se cliccate sul pulsante **OK**, il componente sarà immediatamente eliminato dall'archivio.

Aiuto in Linea



Il pulsante con l'icona col punto di domanda, ha lo stesso funzionamento di quello presente nella palette degli strumenti di ArchiQuant: esso visualizza il manuale in linea in formato PDF.

In questo modo, se avete un dubbio o non ricordate il funzionamento di uno dei pulsanti del dialogo, potrete accedere alla manualistica senza dover chiudere il dialogo per accedere al secondo pulsante nella palette.

Nota:

Per un corretto funzionamento dovreste aver installato sul vostro computer Acrobat Reader ed il relativo documento di aiuto in formato PDF dovrà trovarsi nella stessa cartella dove si trova l'add-on.

Modifica dei capitoli dell'Archivio



Per creare, cancellare e modificare i capitoli dell'archivio, dovremo innanzitutto cliccare sull'icona con la cartella in alto a destra, così che essa appaia come premuta.

Come vedremo, anche passando dalla modalità editazione Componenti a quella editazione Capitoli, le funzioni già descritte in precedenza non cambiano sostanzialmente.

L'unica differenza risiede nella modalità di esplorazione della lista dell'archivio in quanto, cliccando su un capitolo, non si entrerà nel capitolo stesso (ossia al livello successivo) ma lo si selezionerà solamente (la selezione servirà per gli strumenti **Modifica** e **Cancella** che si attivano, come visto, solo previa selezione di una voce).

Quindi, come suggerimento, non cliccate sull'icona con la cartella in alto a destra, per passare alla modalità editazione dei capitoli, fino a che non starete visualizzando il livello gerarchico desiderato.

In ogni caso le due icone che commutano la modalità di editazione sono usabili in qualsiasi momento e quindi, se vi accorgete di dover esplorare la lista (salendo o scendendo di livello gerarchico) passate alla modalità editazione componenti, spostatevi al livello desiderato e quindi ritornate alla modalità editazione capitoli usando l'apposito pulsante.

Creare un nuovo Capitolo



Per creare un nuovo capitolo, all'interno dell'archivio corrente, utilizzeremo il primo pulsante in alto della pulsantiera a destra.

Come suggerimento, per semplificare il vostro lavoro, prima di creare il capitolo (e quindi prima di usare il suddetto pulsante) suggeriamo di navi-

gare all'interno dell'archivio per posizionarsi direttamente sul Capitolo che comprende eventualmente il Capitolo da creare: in questo modo, la parte iniziale del codice identificativo del capitolo, sarà automaticamente compilata da ArchiQuant.

Non appena clicchiamo sul pulsante con la matita, ArchiQuant attiva tutti i campi editabili nell'area di editazione dei capitoli, consentendoci di digitare i valori desiderati:



Il primo campo in alto è il **codice identificativo**.

Parte del codice (la parte iniziale) sarà automaticamente compilata da ArchiQuant (a meno che non ci si trovasse a livello della radice dell'archivio al momento della creazione dell'elemento) in modo da assegnare, al capitolo in creazione, la gerarchia di appartenenza corretta.

Dopo il codice proposto (automaticamente ArchiQuant aggiunge alla fine il punto separatore), digitiamo il codice vero e proprio del capitolo.

Subito sotto, un campo editabile dove potremo scrivere la descrizione del nostro capitolo.

Contrariamente a quanto accade alle Chiavi ArchiCAD, in questo caso non abbiamo alcuna limitazione di lunghezza:

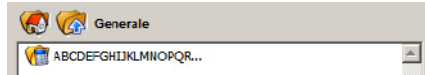


Terminata la definizione del nostro capitolo, potremo salvarlo nell'Archivio cliccando sull'ultimo pulsante in basso della pulsantiera, quello con l'icona del simbolo di visto.



oppure tralasciare tutte le modifiche effettuate, cliccando sul penultimo pulsante in basso della pulsantiera, quello con l'icona con la X rossa.

Se confermiamo i settaggi e quindi salviamo il capitolo appena creato, esso apparirà subito nella lista a sinistra:



Codici non univoci

Come abbiamo già visto, i codici identificativi sono univoci.

Se cercate di salvare un capitolo per il quale avete definito un codice che è già presente nell'archivio corrente, ArchiQuant si accorgerà dell'errore e visualizzerà un'apposita finestra di dialogo che vi avvisa dell'errore.

Nella finestra che appare, ArchiQuant vi propone entrambe i capitoli con lo stesso codice identificativo, a sinistra il capitolo già esistente nell'archivio, a destra il capitolo che state cercando di registrare.

Cliccando sul pulsante **Annulla**, ritornerete al dialogo di editazione dell'elemento, dove potrete modificare opportunamente il suo codice identificativo, mentre se cliccate sul pulsante **Sostituisci**, eliminerete il capitolo con lo stesso codice identificativo esistente e conserverete, registrandolo, solamente quello appena editato.



Nota: *l'unica differenza, rispetto a quanto visto per i Componenti, risiede nel fatto che se sostituirete un Capitolo esistente, tutti i Componenti e i Capitoli "figli" del Capitolo eliminato (ossia tutte le voci che esso comprendeva) diverranno "figli" del nuovo Capitolo.*



Modificare un Capitolo esistente

Per modificare un capitolo, all'interno dell'archivio corrente, utilizzeremo il secondo pulsante della pulsantiera a destra.

Ovviamente il pulsante per la modifica delle voci è abilitato solamente se avrete un capitolo selezionato nella lista a sinistra.

Appena cliccate sul pulsante, ArchiQuant attiva tutti i campi editabili nell'area di editazione dei capitoli, visualizzandone i valori correnti e consentendoci di digitare i valori desiderati.

Per confermare o tralasciare le modifiche eseguite, usiamo gli stessi due pulsanti visti in precedenza.

Il pulsante con il simbolo di visto salva le modifiche, quello con la X rossa chiude l'editazione senza eseguire alcuna modifica ai valori pre-esistenti.



Cancellare un Capitolo esistente

Per cancellare un capitolo dall'archivio corrente, utilizzeremo il terzo pulsante della pulsantiera a destra:

Ovviamente il pulsante per la cancellazione delle voci è abilitato solamente se avrete un capitolo selezionato nella lista a sinistra.

Appena cliccate sul pulsante, ArchiQuant visualizza una finestra di dialogo che vi chiede conferma della cancellazione dell'elemento, se cliccate sul pulsante **OK**, il capitolo sarà immediatamente eliminato dall'archivio.



Aiuto in Linea

Il pulsante con l'icona col punto di domanda, ha lo stesso funzionamento di quello presente nella palette degli strumenti di ArchiQuant: esso visualizza il manuale in linea in formato PDF.

In questo modo, se avete un dubbio o non ricordate il funzionamento di uno dei pulsanti del dialogo, potrete accedere alla manualistica senza dover chiudere il dialogo per accedere al secondo pulsante nella palette.

Nota:

Per un corretto funzionamento dovrete aver installato sul vostro computer Acrobat Reader ed il relativo documento di aiuto in formato PDF dovrà trovarsi nella stessa cartella dove si trova l'add-on.

Capitoli reali e Capitoli derivati

Come speriamo sia chiaro, i Capitoli servono ad organizzare gerarchicamente il vostro archivio e derivano o sono comunque direttamente legati ai codici dei singoli componenti.

Come abbiamo visto, ogni gruppo di caratteri alfanumerici, definito dai separatori (i punti) del codice, definisce un livello gerarchico ossia un Capitolo dell'archivio.

Normalmente, quando si inizia a definire un archivio di componenti, si parte dalla definizione dei capitoli e quindi, posizionandosi all'interno del capitolo che conterrà il componente, si crea il componente "figlio" da esso contenuto.

Vediamo l'esempio seguente.

Innanzitutto creiamo (usando un archivio vuoto per eliminare confusioni) un capitolo di prova con codice "AAA" e descrizione "Capitolo di Prova":



Posizioniamoci al suo interno:



Quindi creiamo un nuovo componente, con codice "AAA.001" e descrizione "Componente di Prova":



Ora, sempre all'interno dello stesso capitolo, creiamo un secondo componente con codice "AAA.BBB.001" e descrizione "Componente di Prova 2" e vediamo cosa accade:



Come si vede nell'immagine precedente, ArchiQuant, basandosi sul codice del componente appena creato, ha creato automaticamente il capitolo/livello "BBB" contenuto dal Capitolo "AAA".

Se andiamo a cliccare sul Capitolo accederemo al suo livello e vedremo il componente appena creato:



Il capitolo "BBB", derivato dal codice di un componente ma non creato dall'utente è in tutto e per tutto come gli altri capitoli creati dall'utente ma proprio perché "derivato", non esiste realmente nell'archivio e quindi non è editabile dall'utente.

Se ci posizioniamo di nuovo all'interno del suo capitolo padre (capitolo "AAA") e al suo interno, usando l'apposito strumento della pulsantiera, creiamo un nuovo capitolo assegnandogli il codice "AAA.BBB", vedremo come automaticamente il capitolo "derivato" sparirà (poiché non più necessario ora che il capitolo esiste veramente) ed il "Componente di Prova 2" automaticamente viene posizionato sul livello corretto:



Questo comportamento, necessario per preservare la gerarchia delle voci nell'archivio, potrebbe entrare in gioco quando eseguite la cancellazione di capitoli non vuoti ma contenenti delle voci (siano esse capitoli o componenti).

Vediamo un esempio per esemplificare questo caso.

Abbiamo un capitolo con codice "AAA" e descrizione "Capitolo Padre".

All'interno di esso un componente con codice "AAA.001" nominato "Componente 1".

Sempre al suo interno un ulteriore capitolo con codice "AAA.BBB" e descrizione "Capitolo Figlio" che a sua volta contiene un componente con codice "AAA.BBB.001" nominato "Componente 2".

Riassumendo, la gerarchia è la seguente:

- **AAA** (capitolo)
 - **AAA.001** (componente)
 - **AAA.BBB** (capitolo)
 - **AAA.BBB.001** (componente).

La lista proposta da ArchiQuant sarà quindi la seguente al livello principale ("Capitolo Padre"):



E la seguente al livello secondario (Capitolo Figlio):



Ora, a livello principale, selezioniamo il Capitolo Figlio e cancelliamolo:



Il capitolo "reale" (quello creato da noi) è effettivamente cancellato dall'archivio ma al suo posto appare immediatamente il capitolo che deriva dalla struttura del codice del componente che era contenuto nel capitolo cancellato che avendo codice "AAA.BBB.001", prevede di essere contenuto da un secondo livello all'interno del capitolo "padre" principale.

Eseguiamo la stessa operazione risalendo al primo livello e cancellando il capitolo "Capitolo Padre".

Anche in questo caso, il capitolo "reale" (quello creato da noi) è effettivamente cancellato dall'archivio ma al suo posto appare immediatamente il capitolo che deriva dalla struttura del codice dei componenti in esso contenuti.

La situazione è ora la seguente al livello principale:



E la seguente al livello secondario:



Se adesso cancelliamo il "Componente 2" con codice "AAA.BBB.001", vedremo come, appena il componente viene cancellato dall'archivio,

anche il capitolo derivato dal suo codice, non servendo più, sparisca dalla stessa lista:



Se infine cancelliamo anche l'ultimo componente, con codice "AAA.001", ci ritroveremo con un archivio vuoto poiché sparirà anche l'ultimo capitolo, derivato anch'esso dal codice del componente in esso contenuto:



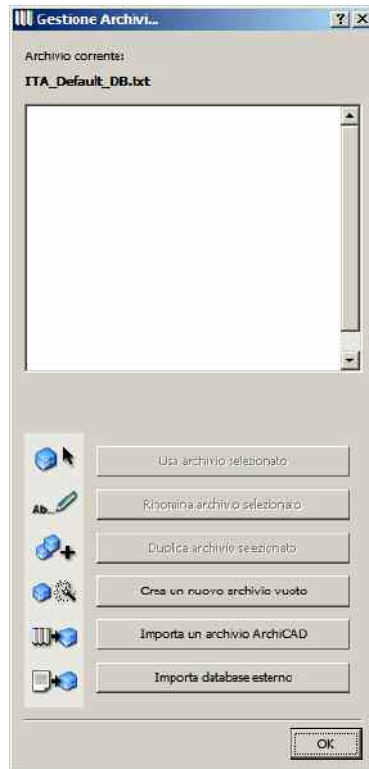
Concludendo, per la struttura gerarchica dell'archivio dei componenti, le due tipologie di capitolo (creato dall'utente o derivato dal codice) non hanno alcuna differenza ma dovrete porre attenzione alla loro differenza nel caso di editazione dei capitoli (solo quelli reali sono editabili in quanto realmente esistenti).

Strumento Gestione Archivi

Lo strumento Gestione Archivi consente di:

- definire quale Archivio di Componenti debba usare ArchiQuant con il progetto correntemente aperto
- rinominare/duplicare/cancellare un archivio esistente
- creare un nuovo archivio vuoto
- importare i dati dai database di ArchiCAD
- importare i dati da un database esterno.

Cliccando sull'icona dello strumento nella palette di ArchiQuant, si visualizzerà la seguente finestra di dialogo:



La lista in alto, contiene tutti gli archivi da voi creati, utilizzando ArchiQuant.

Questi archivi, per poter essere utilizzati, devono trovarsi all'interno della cartella ArchiQuant (la stessa cartella che contiene l'add-on) nella cartella ArchiQuant_DATA.

Nota:

Attenzione, solo i file di testo contenuti in questa cartella sono gestiti da ArchiQuant. Se aprite il progetto su un altro computer, dove avete comunque installato ArchiQuant, ricordatevi di copiare anche l'archivio usato dal progetto nella relativa cartella ArchiQuant_DATA del computer di destinazione.

Sotto l'elenco degli archivi disponibili, trovate i seguenti 5 pulsanti:

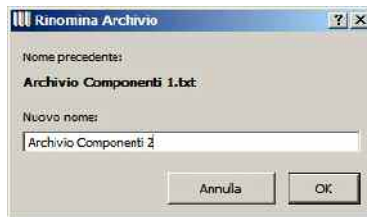
Usa archivio selezionato

Dopo aver selezionato un archivio nell'elenco soprastante, potrete usare questo pulsante che indicherà ad ArchiQuant di usare l'archivio selezionato al posto di quello attuale con il progetto correntemente aperto.

Rinomina archivio selezionato

Dopo aver selezionato un archivio nell'elenco soprastante, potrete usare questo pulsante per rinominarlo.

Appena cliccherete su questo pulsante, ArchiQuant aprirà la seguente finestra di dialogo per consentirvi di rinominare il file:



Duplica archivio selezionato

Dopo aver selezionato un archivio nell'elenco soprastante, potrete usare questo pulsante per duplicarlo.

Appena cliccherete su questo pulsante, ArchiQuant aprirà la seguente finestra di dialogo per consentirvi di assegnare un nome al file duplicato:



Crea un nuovo archivio vuoto

Cliccando su questo pulsante genererete un nuovo archivio vuoto (senza alcun capitolo o componente).

Appena cliccherete su questo pulsante, ArchiQuant aprirà la seguente finestra di dialogo per consentirvi di assegnare un nome al nuovo Archivio:



Importa un database ArchiCAD

Prima dell'avvento di ArchiQuant, gli utenti utilizzavano il motore di computo interno di ArchiCAD che si basa su database di dati (file in formato testo) che memorizzano, come abbiamo visto in modo del tutto simile a quello usato da ArchiQuant, Chiavi (i Capitoli di ArchiQuant), Componenti, Descrizioni e Unità di Misura.

ArchiQuant vi fornisce la possibilità di recuperare gran parte di questi dati trasformandoli in un Archivio dei Componenti in formato ArchiQuant.

Per eseguire questa importazione dovrete sostanzialmente selezionare tre documenti di testo:

- il documento di testo che contiene i dati relativi alle Chiavi del Database ArchiCAD
- il documento di testo che contiene i dati relativi ai Componenti del Database ArchiCAD
- il documento di testo che contiene i dati relativi alle Unità di Misura del Database ArchiCAD

Nota:

ArchiQuant non esegue alcun controllo sintattico o di congruenza dei tre file selezionati (farlo sarebbe estremamente complesso). Prestate quindi attenzione ai file che selezionerete e all'ordine di importazione degli stessi (ArchiQuant chiederà di volta in volta il tipo di file necessario per l'importazione). Un qualsiasi errore dovuto alla sintassi non corretta o a un errore umano potrebbe produrre risultati inaspettati (archivi dei componenti non congruenti).

Appena cliccate sul pulsante **Importa un database ArchiCAD**, ArchiQuant visualizza una prima finestra di dialogo Apri standard, chiedendovi di selezionare il file di testo che contiene i dati relativi alle Chiavi del database ArchiCAD.

Cercate il file all'interno del vostro disco fisso e quindi selezionatelo confermandone l'importazione con il pulsante **Apri**.

Conclusa questa prima fase di importazione dei dati, ArchiQuant visualizza una seconda finestra di dialogo Apri standard, chiedendovi di selezionare il file di testo che contiene i dati relativi ai Componenti del database ArchiCAD.

Cercate il file all'interno del vostro disco fisso e quindi selezionatelo confermandone l'importazione con il pulsante **Apri**.

Conclusa anche questa seconda fase di importazione dei dati, ArchiQuant visualizza l'ultima finestra di dialogo Apri standard, chiedendovi di selezionare il file di testo che contiene i dati relativi alle Unità di Misura del database ArchiCAD.

Cercate il file all'interno del vostro disco fisso e quindi selezionatelo confermandone l'importazione con il pulsante **Apri**.

Conclusa la fase di selezione/importazione dei tre file di testo necessari alla creazione del nuovo Archivio, ArchiQuant aprirà la seguente finestra di dialogo per consentirvi di assegnare un nome al nuovo Archivio:



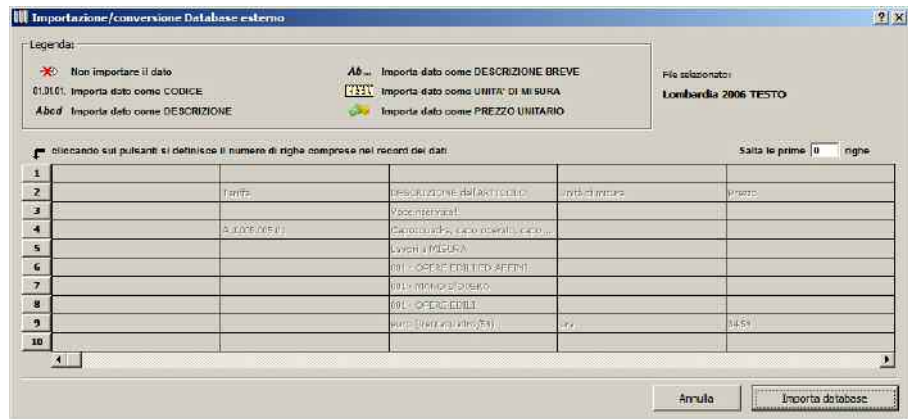
Non appena avrete inserito il nome dell'archivio confermatelo con il tasto **OK** e l'archivio apparirà immediatamente nell'elenco degli archivi disponibili, pronto per essere selezionato e quindi utilizzato nel progetto correntemente aperto.

Importa un database esterno

Utilizzando questa funzione potrete importare i dati da file esterni in formato testo tabulato.

Appena cliccate sul pulsante, si apre una finestra di dialogo che vi consente di selezionare il file da importare quindi, eseguita la selezione,

ArchiQuant visualizza la finestra per la definizione della struttura del file da importare:



In questo dialogo dovremo, in pratica, dire ad ArchiQuant dove si trovano i dati che ci interessano (ossia le informazioni da importare) e che tipo di informazioni contengono.

In pratica le informazioni che ArchiQuant può importare sono le seguenti:

- il CODICE della voce
- la DESCRIZIONE (intesa come descrizione completa o lunga)
- la DESCRIZIONE BREVE
- l'UNITA' DI MISURA
- il PREZZO UNITARIO.

Di queste appena elencate le voci fondamentali, ossia necessarie all'importazione del file (obbligatorie) sono:

- CODICE
- DESCRIZIONE
- UNITA' DI MISURA

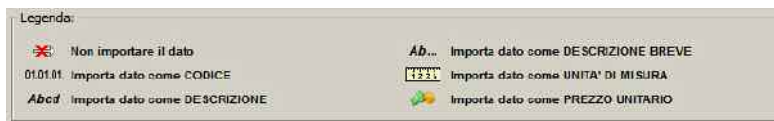
Le altre voci non sono necessarie in quanto:

- la DESCRIZIONE BREVE, se non importata (e quindi non presente nell'archivio dei componenti) sarà automaticamente generata da ArchiQuant basandosi sulla descrizione completa.
- Il PREZZO UNITARIO potrebbe anche essere mancante perché non necessario all'utente che potrebbe volere avere un semplice computo

senza la necessità di voler visualizzare i costi (per esempio per inviare un computo ad un'impresa che debba poi produrre un'offerta).

Il funzionamento di questa procedura è abbastanza semplice.

In alto a sinistra, una semplice legenda che mostra il significato delle varie icone usate nella definizione dell'importazione dei dati:



A destra della legenda, il nome del file selezionato per l'importazione e, subito sotto, un'anteprima delle prime 10 righe del file da importare che mostra il contenuto dei campi di informazione:

Elencando sui pulsanti si definisce il numero di righe comprese nel record dei dati

Salta le prime 0 righe

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

La barra di scorrimento orizzontale serve ovviamente a vedere le colonne a destra nel caso in cui il vostro file contenga più di 5 colonne.

In alto a destra, un campo numerico editabile vi permette di definire quante righe iniziali si debbano saltare nella fase di importazione:

Salta le prime 0 righe

Il file da importare potrebbe infatti includere delle righe di intestazione contenenti informazioni relative al software che ha generato il file o l'intestazione dei dati contenuti nelle varie colonne.

Inserendo un numero maggiore di zero, vedrete come l'anteprima sarà immediatamente aggiornata, nascondendo le righe che si è appena deciso di tralasciare.

Una volta definite le righe iniziale da tralasciare (se necessario) dovrete passare alla definizione del record di informazioni da importare.

I pulsanti a destra (con numerazione da 1 a 10) determinano il numero di righe che identificano il record di dati: cliccate semplicemente sui pulsanti che comprendono tutte le informazioni di un record.

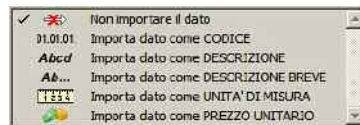
Non appena cliccate su uno di questi pulsanti, immediatamente i campi contenuti nella riga relativa si attivano:

cllicando sui pulsanti si definisce il numero di righe comprese nel record dei dati

Mostra le prime 13 righe

1	A.1.005.005.01	Caposquadra capo op...			
2		Lavori a MISURA			
3		001 - OPERE EDILI ED...			
4		001 - MANO D'OPERA			
5		001 - OPERE EDILI			
6		euro (trentaquattro/25)	ora	34.59	
7					
8		Operato appaltatore Competere a...			
9		Lavori a MISURA			
10		001 - OPERE EDILI ED OP...			

A fianco di ogni cella di dati, sulla destra, un menu pop-up, identificato da una piccola freccia, consente di definire cosa fare con il dato contenuto:

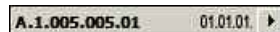


Di default, l'opzione configurata per tutti i dati è impostata come **"Non importare il dato"**.

Nel nostro esempio, si nota subito come nella cella alla prima riga e alla seconda colonna ci sia l'informazione relativa al codice della voce. Clicchiamo quindi sul menu pop-up sulla sua destra e scegliamo l'opzione **"Importa dato come CODICE"**:



Non appena eseguita questa assegnazione, il contenuto della voce sarà evidenziato in grassetto e comparirà l'icona del codice a fianco della voce appena definita:



Subito a fianco del codice, sempre osservando l'anteprima del nostro file, vediamo come la cella contenga la descrizione completa della voce. Clicchiamo quindi sul menu pop-up sulla sua destra e scegliamo l'opzione **"Importa dato come DESCRIZIONE"**:



Non appena eseguita questa assegnazione, il contenuto della voce sarà evidenziato in grassetto e comparirà l'icona della descrizione a fianco della voce appena definita:



Continuando con l'esame dell'anteprima, noteremo come nella cella alla sesta riga e alla quarta colonna ci sia l'informazione relativa all'unità di misura della voce. Clicchiamo quindi sul menu pop-up sulla sua destra e scegliamo l'opzione **"Importa dato come UNITA' DI MISURA"**:



Non appena eseguita questa assegnazione, il contenuto della voce sarà evidenziato in grassetto e comparirà l'icona dell'unità di misura a fianco della voce appena definita:



Subito a destra dell'unità di misura, sempre osservando l'anteprima del nostro file, vediamo come la cella contenga il prezzo unitario della voce. Clicchiamo quindi sul menu pop-up sulla sua destra e scegliamo l'opzione **"Importa dato come PREZZO UNITARIO"**:

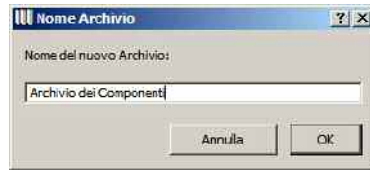


Non appena eseguita questa assegnazione, il contenuto della voce sarà evidenziato in grassetto e comparirà l'icona del prezzo unitario a fianco della voce appena definita:



Terminata la definizione dei campi da importare, clicchiamo sul pulsante **Importa Database** che avvierà la lettura del file e la sua conversione del formato archivio di ArchiQuant.

Conclusa la fase di interpretazione necessaria alla creazione del nuovo Archivio, ArchiQuant aprirà la seguente finestra di dialogo per consentirvi di assegnare un nome al nuovo Archivio:



Non appena avrete inserito il nome dell'archivio confermatelo con il tasto **OK** e l'archivio apparirà immediatamente nell'elenco degli archivi disponibili, pronto per essere selezionato e quindi utilizzato nel progetto correttamente aperto.



Strumento Aggiorna Dati

Come vedremo più avanti, oltre alla fase di definizione e messa a punto degli Archivi dei Componenti, ArchiQuant prevede anche la fase di associazione di questi componenti agli elementi di costruzione ArchiCAD.

Può accadere che, dopo aver eseguito queste associazioni con gli elementi di costruzione ArchiCAD presenti sul foglio di lavoro (Muri, Solai, Falde, ecc.), l'utente apporti delle modifiche all'Archivio dei Componenti (modificando ad esempio la descrizione di un dato componente).

L'aggiornamento dei dati collegati agli elementi di costruzione presenti in pianta non è automatico (questo per evitare operazioni di ricostruzione che, nel caso di progetti molto complessi, contenenti migliaia di elementi, potrebbero richiedere un tempo più o meno lungo).

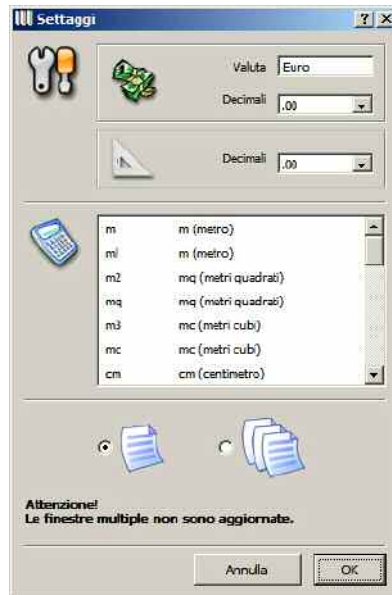
Il pulsante dello strumento Aggiorna Dati serve proprio a questo ossia a sincronizzare i dati associati agli elementi di costruzione con quelli contenuti nell'archivio dei componenti corrente.

Il suo funzionamento è estremamente semplice: basta cliccare sul pulsante per avviare la procedura che va a controllare ogni elemento di costruzione a cui sono stati associati componenti dell'archivio corrente aggiornando i componenti ad esso collegati con riferimento alle modifiche eseguite sull'archivio di pertinenza.

Settaggi ArchiQuant



Cliccando sull'icona dello strumento Settaggi ArchiQuant, si visualizza la seguente finestra di dialogo:



Il dialogo consente di personalizzare alcuni dei settaggi di base utilizzati da ArchiQuant.

Settaggi Valuta

Nella parte superiore della finestra di dialogo, è possibile digitare una stringa di testo per definire la valuta a cui ci si riferisce nel calcolo dei costi associati ai componenti.



Subito sotto il numero di decimali utilizzato dalle quantità calcolate per la valuta definita.

Decimali Quantità

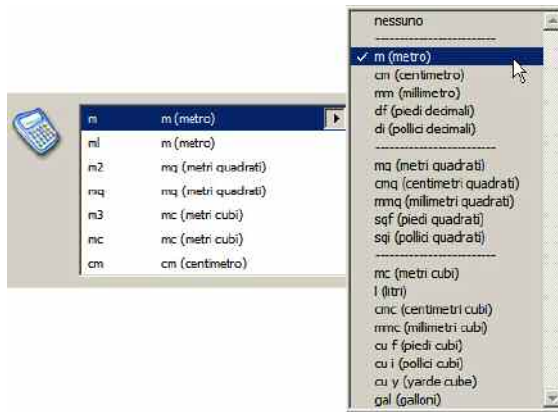
Sotto i settaggi per la valuta, un campo editabile consente di definire il numero di decimali usato per le quantità associate ai componenti.



Questo settaggio è "proprio" di ArchiQuant e non ha alcun riferimento o effetto ai settaggi forniti da ArchiCAD.

Unità di conversione

La lista sottostante elenca tutte le unità di misura presenti nell'archivio corrente (e negli archivi precedentemente aperti).



Selezionate una voce e usate il menu pop-up Unità di conversione, visualizzabile cliccando sulla freccia a destra del nome, per associare l'unità di misura selezionata a una delle unità di misura utilizzate da ArchiCAD.

Scegliete "nessuno" dalla lista pop-up se non volete usare alcuna unità di conversione.

La selezione della unità conversione appropriata diminuisce gli errori di calcolo delle quantità.

Metodo di visualizzazione delle liste di computo



Le liste di computo calcolate da ArchiQuant possono essere visualizzate con due metodologie:

- Finestra singola (ogni volta che si avvia l'elaborazione del computo dei componenti di ArchiQuant i risultati sono elencati sempre nella stessa finestra).

- Finestre multiple (ogni volta che si avvia l'elaborazione del computo dei componenti di ArchiQuant i risultati sono elencati in una nuova finestra).

Nota:

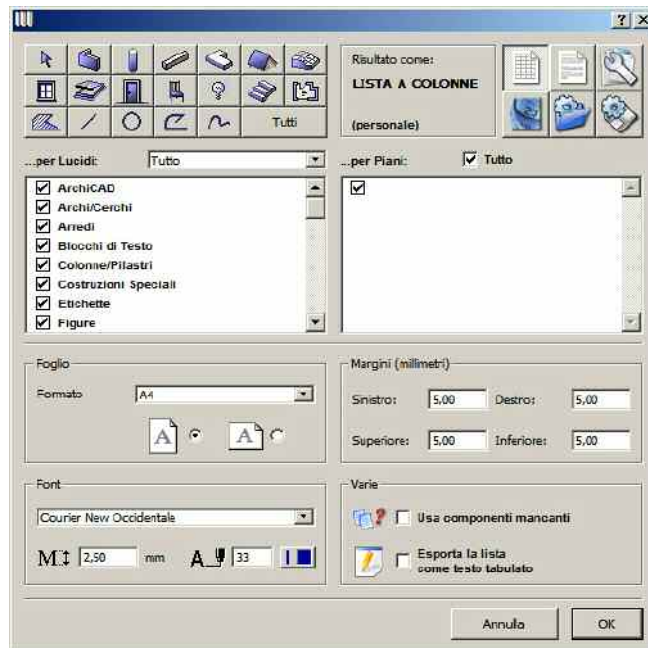
Se si utilizza il metodo multi-finestra, ci si deve ricordare che solamente l'ultima finestra calcolata/visualizzata sarà aggiornata con il progetto. Quelle precedentemente aperte sono delle semplici "fotografie" delle quantità del progetto al momento in cui le finestre di computo sono stata calcolate/visualizzate.

Liste di Computo



Lo strumento Liste di Computo è estremamente importante in quanto vi consente di calcolare/visualizzare le liste di computo prodotte da ArchiQuant e di personalizzare l'aspetto di queste liste definendo cosa computare, l'aspetto grafico delle liste stesse e il tipo di informazioni da visualizzare.

Cliccando sull'icona dello strumento si visualizza la seguente finestra di dialogo:



Filtro elementi

La prima serie di pulsanti in alto a sinistra, consente di definire quali tipi di elemento si vogliono computare con ArchiQuant.



Questi pulsanti sono abbastanza simili a quelli relativi alle liste di computo standard di ArchiCAD: quando il pulsante risulta abbassato significa che si vuole computare l'elemento relativo, quando il pulsante risulta alzata (non premuto) significa che ArchiQuant deve tralasciare il computo di quel tipo elemento nelle sue liste di computo.

Rispetto alla funzione di filtro elementi di ArchiCAD abbiamo le seguenti diversità:



Icona Freccia. Questa icona determina se si deve eseguire il computo sulla selezione corrente indipendentemente dai filtri attivati. Se l'icona è premuta (opzione attiva) ArchiQuant computerà tutti i componenti relativi agli elementi correntemente selezionati.



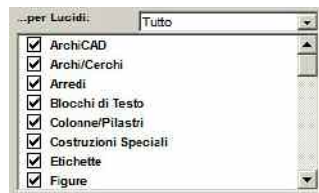
Icone primitive 2D. Contrariamente ad ArchiCAD, ArchiQuant vi consente di computare anche le seguenti primitive bidimensionali: Linea, Arco/Cerchio, Polilinea e Spline. Ad ognuno di questi elementi si possono associare dei componenti esattamente come accade per tutti gli altri elementi di costruzione 3D.



Utilizzando l'ultimo pulsante in basso a destra ("**Tutti**") si computeranno tutti i tipi di elemento a cui è possibile associare dei componenti ArchiQuant.

Filtro Lucidi

Subito sotto la pulsantiera per i filtri Tipo Elemento, a sinistra, la lista **...per Lucidi** vi consente di comprendere nei calcoli gli elementi posizionati su lucidi selezionati.



Gli elementi sui lucidi non selezionati non saranno calcolati.

Il menu pop-up vi consente di attivare tutti i lucidi, solo quelli attualmente visibili o quelli selezionati manualmente.

Filtro Piani

La lista **...per Piani**, a destra della lista *... per Lucidi*, vi consente di comprendere nei calcoli gli elementi posizionati sui piani selezionati.



Gli elementi sui piani non selezionati non saranno calcolati.

Attivate semplicemente la casella Tutto per selezionare tutti i piani esistenti nel progetto corrente.

Opzioni Lista di Computo



In alto a destra, nella finestra di dialogo Liste Computo, sono presenti sei pulsanti che danno accesso alle seguenti funzioni:



Lista di computo in formato Tabella



Lista di computo in formato Testo "impaginato"



Settaggi Lista



Esportazione delle quantità in formato testo tabulato



Apri configurazione Lista di computo personale



Salva configurazione Lista di computo personale.

Lista di computo in formato Tabella

Attivando questa opzione, otterrete come risultato qualcosa del tutto simile all'immagine seguente:

Capitolo/Codice	Descrizione	Quantita'
Muratura		
004.002	Intonaco di calce e gesso	83.11m2
004.004	Mattoni "a mano" da 25 cm (d...	20.78mc
004.012	Mattoni pieni da 12 cm	9.97mc
Pagina 1 di 1		

Tutti i dati e le quantità sono organizzati in una tabella personalizzabile dall'utente.

La descrizione del componente è derivata dalla sua descrizione breve: la descrizione lunga del componente NON è mai utilizzata.

Lista di computo in formato Testo "impaginato"

Attivando questa opzione, otterrete come risultato qualcosa del tutto simile all'immagine seguente:

```
Misurazione
004.002
Intonaco di calce e gesso
      83.11m2

004.004
Mattoni "a mano" da 25 cm (d=1740)
      20.78mc

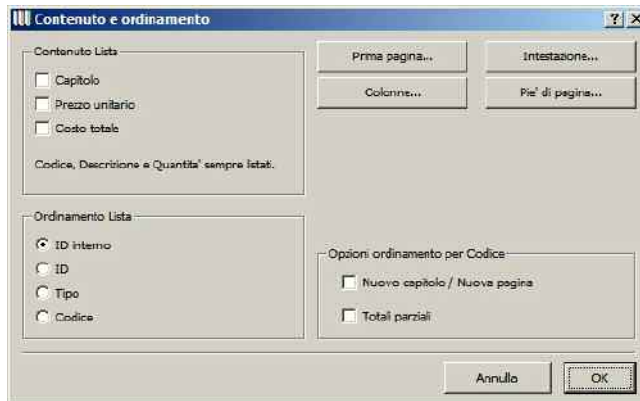
004.012
Mattoni pieni da 12 cm
      9.97mc
```

Pagina 1 di 1

In questo caso, dati e quantità sono impaginati in modo diverso rispetto al formato Tabella, inoltre la descrizione usata per il componente è quella completa (lunga).

Settaggi Lista

Le liste di computo di ArchiQuant sono, in certa misura, personalizzabili dall'utente. Cliccando sul pulsante **Settaggi Lista**, avrete accesso alla seguente finestra di dialogo che vi fornisce una serie di dialoghi per personalizzare la vostra lista di computo:



Nella sezione **Contenuto Lista** potrete scegliere quali informazioni usare nelle liste di computo di ArchiQuant.

Il Codice, la Descrizione e la Quantità del componente saranno sempre listati nel computo, le informazioni che invece potrete scegliere se visualiz-

zare o meno, usando i relativi check-box a fianco del nome, sono le seguenti:

- **Capitolo.** Il capitolo di appartenenza dei componenti computati (sia esso un capitolo reale che un capitolo derivato), per questa informazione ArchiQuant visualizzerà sempre la descrizione (se è un capitolo reale e non derivato) e non il codice del capitolo.
- **Prezzo unitario.** Il prezzo unitario del componente così come definito nel suo Archivio dei Componenti.
- **Costo totale.** Il costo totale di tutti i componenti con lo stesso codice identificativo (quantità calcolata per prezzo unitario).

La sezione seguente, **Ordinamento Lista**, consente invece di definire l'ordinamento della lista prodotta. In questo caso avremo dei pulsanti radio mutuamente esclusivi:

- **ID interno.** L'ID interno (univoco) dell'elemento ospite da cui le quantità sono estrapolate. Il pulsante radio a sinistra della voce, consente di visualizzare o nascondere questa informazione nella lista di computo e di ordinare quindi la lista secondo questo dato (l'ordinamento secondario è sempre per Codice).
- **ID.** L'ID dell'elemento ospite (quello definito dall'utente e quindi non univoco) da cui le quantità sono estrapolate. Il pulsante radio a sinistra della voce, consente di visualizzare o nascondere questa informazione nella lista di computo e di ordinare quindi la lista secondo questo dato (l'ordinamento secondario è sempre per Codice).
- **Tipo.** Il tipo di elemento ospite (Muro, Solaio, Falda, ecc.) da cui le quantità sono estrapolate. Il pulsante radio a sinistra della voce, consente di visualizzare o nascondere questa informazione nella lista di computo e di ordinare quindi la lista secondo questo dato (l'ordinamento secondario è sempre per Codice).
- **Codice.** Il Codice di appartenenza dei componenti computati, sarà utilizzata quindi la gerarchia definita nell'Archivio dei Componenti.

Come accade per le liste di ArchiCAD, la visualizzazione o meno di ognuna di queste voci provocherà un raggruppamento diverso dei dati.

Se ad esempio decidiamo di listare l'informazione relativa all'ID interno degli elementi ospite, ogni componente calcolato avrà un suo ingresso nella lista di computo in quanto l'informazione dell'ID interno è univoca.

Se abbiamo assegnato a due muri lo stesso componente intonaco, ad esempio, la lista non raggrupperà i due componenti (anche se del tutto

uguali) ma li listerà separatamente in quanto ogni singola voce dovrà comprendere anche l'ID univoco dell'elemento ospite.

Questa caratteristica potrebbe tornare utile, ad esempio, se vogliamo produrre delle liste che visualizzino le quantità utilizzate in ogni singolo elemento del progetto.

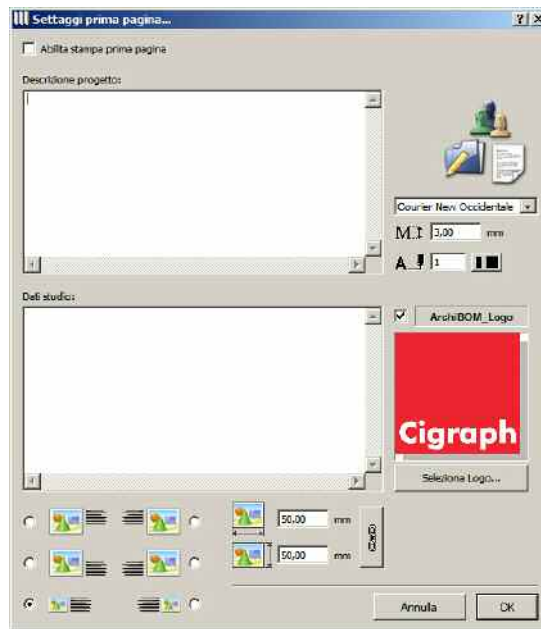
Se invece decidiamo di listare l'ID (quello definito dall'utente), saranno raggruppate le voci con ID utente uguale.

Potremmo decidere di assegnare, ad esempio, un ID utente uguale ad elementi di costruzione che vogliamo raggruppare secondo certi criteri per ottenere un computo suddiviso in questo modo.

Se, ad esempio, assegniamo lo stesso ID "Area Est" a tutti gli elementi (muri, solai, ecc.) che si trovano in quella determinata zona del nostro progetto e l'ID "Area Ovest" a tutti gli altri, otterremo un computo distinto per ognuna delle due aree identificate dall'ID utente.

Prima pagina

Il pulsante **Prima pagina...** dà accesso ad un dialogo di configurazione secondario, che vi permette di definire l'aspetto di una prima pagina opzionale:



Il primo check-box in alto, **Abilita stampa prima pagina**, è ovviamente utilizzato per attivare o meno la prima pagina della vostra Lista di Computo.

Subito sotto, un ampio campo di testo editabile, dove potrete digitare la **Descrizione del progetto**.

Il campo prevede l'utilizzo di testi multi-linea.

Nel successivo campo di testo, potrete definire i **Dati dello studio** (ossia l'anagrafica dello studio) così come dovranno apparire nella prima pagina.

Il campo prevede l'utilizzo di testi multi-linea.

Ovviamente, essendo questi due campi parametrici, potranno essere utilizzati a vostro piacimento (cioè non è detto che essi debbano forzatamente comprendere, nel dato ordine, la descrizione del progetto e l'anagrafica dello studio).

La differenza è puramente grafica: il primo campo contiene un testo che sarà centrato nella pagina alla massima dimensione definita da voi, il secondo testo compare subito sotto ed è relazionato ad un eventuale immagine/logo opzionale.

A fianco dei dati relativi allo Studio, un check-box che abilita l'utilizzo di un Logo opzionale.

Se volete inserire il vostro Logo all'interno della prima pagina, attivate il check-box e quindi cliccate sul pulsante **Seleziona Logo...** che vi consente di selezionare un'immagine all'interno delle librerie correntemente attive.

Una volta che avrete selezionato l'immagine da usarsi come Logo, apparirà, sopra il pulsante **Seleziona Logo...**, un'anteprima del Logo selezionato.

Nella parte inferiore del dialogo, sei pulsanti radio vi consentono di scegliere il **tipo di impaginazione** da usarsi con il logo ed il testo relativo ai dati dello studio:



Logo a sinistra di dimensioni definite dall'utente e testo allineato in alto a sinistra (con riferimento alle dimensioni del logo).



Logo a sinistra di dimensioni definite dall'utente e testo allineato in basso a sinistra (con riferimento alle dimensioni del logo).



Logo a sinistra ridimensionato sul massimo ingombro verticale del testo (in base alla dimensione carattere definita dall'utente) e testo giustificato a sinistra.



Logo a destra di dimensioni definite dall'utente e testo allineato in alto a destra (con riferimento alle dimensioni del logo).

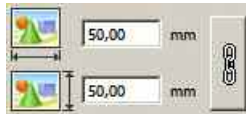


Logo a destra di dimensioni definite dall'utente e testo allineato in basso a destra (con riferimento alle dimensioni del logo).



Logo a destra ridimensionato sul massimo ingombro verticale del testo (in base alla dimensione carattere definita dall'utente) e testo giustificato a destra.

A destra di questi sei pulsanti di opzione, due campi editabili vi consentono di definire le dimensioni effettive dell'immagine/Logo (la catena serve a bloccarne le proporzioni):



Ovviamente, la definizione di queste due dimensioni entra in gioco solamente se non si sono scelte le due opzioni di impaginazione col logo ridimensionato sul massimo ingombro verticale del testo.

Nella parte superiore destra del dialogo, a destra del testo descrittivo del progetto e sopra l'area per la definizione del logo una serie di controlli vi permettono di configurare i **Settaggi del Testo**:



Il primo menu pop-up consente di definire il tipo di carattere, il campo numerico sottostante, la dimensione del testo e, subito sotto, il campo numerico editabile e il menu pop-up per la definizione della penna usata per il testo della prima pagina.

Titoli Colonne

Il pulsante **Colonne...** vi permette di definire delle intestazioni personalizzate per i titoli sulle colonne della lista di computo.



Il dialogo contiene le intestazioni delle 9 possibili colonne della lista di computo.

Se abilitate il check-box, ArchiQuant userà, come intestazione della colonna, la stringa da voi digitata nel campo subito a destra.

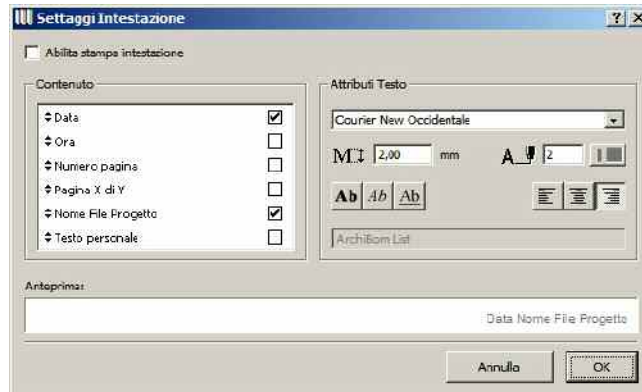
Se disabilitate il check-box, ArchiQuant userà le intestazioni standard (sostanzialmente quelle visualizzate a sinistra).

Nota:

queste stringhe personalizzabili sono tutte usate dalle liste di tipo tabella mentre alcune di esse (Capitolo, Codice, Descrizione) non sono utilizzate dalle liste in formato Testo impaginato.

Intestazione

Il pulsante **Intestazione...** dà accesso ad un dialogo di configurazione secondario, che vi permette di definire l'aspetto dell'intestazione delle pagine ossia di un opzionale blocco di testo che appare sulla parte superiore di tutte le pagine prodotte dalle liste di ArchiQuant:



Il primo check-box in alto, **Abilita stampa intestazione**, è ovviamente utilizzato per attivare o meno l'utilizzo dell'intestazione nella vostra Lista di Computo.

La lista sottostante elenca tutti i dati che possono essere visualizzati nel blocco dell'intestazione:

- **Data.** La data in cui la lista è generata.
- **Ora.** L'ora in cui la lista è generata.
- **Numero pagina.** Il numero di pagina corrente
- **Pagina X di Y.** Il numero della pagina corrente rispetto al numero delle pagine totali.
- **Nome File Progetto.** Il nome del file del progetto ArchiCAD correntemente aperto.
- **Testo personale.** Un qualsiasi testo definito dall'utente nel relativo campo a destra.

Sulla destra di ogni voce, un check-box che consente di attivare/disattivare l'utilizzo della voce all'interno dell'intestazione.

A sinistra, a fianco del nome di ogni voce, un'icona con due piccole frecce.

Cliccando e trascinando questa icona potrete definire l'ordine di utilizzo delle voci selezionate all'interno del testo dell'intestazione.

Nell'area a destra, tutti gli attributi del testo dell'intestazione:

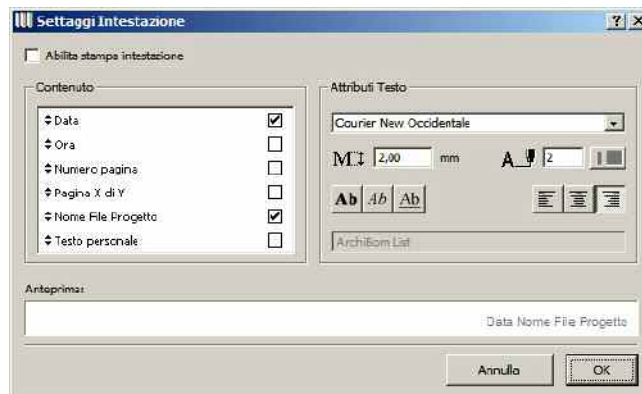
- Il **font** utilizzato
- La **dimensione** del font
- La **penna usata** per il testo
- Lo **stile** del font (Grassetto, Corsivo, Sottolineato e qualsiasi combinazione di questi)
- La **giustificazione** dell'intestazione rispetto alla larghezza della pagina (allineato a sinistra, centrato, allineato a destra)

Sotto agli attributi del font, un campo di testo editabile per la definizione del **testo personale** opzionale da usarsi nell'intestazione (il campo si attiva non appena abilitate l'opzione Testo personale).

Nella parte inferiore del dialogo, un campo di anteprima che consente di visualizzare il risultato finale della configurazione dell'intestazione in fase di editazione.

Piè di Pagina

Il pulsante **Piè di Pagina...** dà accesso ad un dialogo di configurazione secondario, che vi permette di definire l'aspetto del piè di pagina delle pagine ossia di un opzionale blocco di testo che appare sulla parte inferiore di tutte le pagine prodotte dalle liste di ArchiQuant:



Il primo check-box in alto, **Abilita stampa Piè di Pagina**, è ovviamente utilizzato per attivare o meno l'utilizzo del Piè di Pagina nella vostra Lista di Computo.

La lista sottostante elenca tutti i dati che possono essere visualizzati nel blocco del Piè di Pagina:

- **Data.** La data in cui la lista è generata.
- **Ora.** L'ora in cui la lista è generata.
- **Numero pagina.** Il numero di pagina corrente
- **Pagina X di Y.** Il numero della pagina corrente rispetto al numero delle pagine totali.
- **Nome File Progetto.** Il nome del file del progetto ArchiCAD correntemente aperto.
- **Testo personale.** Un qualsiasi testo definito dall'utente nel relativo campo a destra.

Sulla destra di ogni voce, un check-box che consente di attivare/disattivare l'utilizzo della voce all'interno del Piè di Pagina.

A sinistra, a fianco del nome di ogni voce, un'icona con due piccole frecce.

Cliccando e trascinando questa icona potrete definire l'ordine di utilizzo delle voci selezionate all'interno del testo del Piè di Pagina.

Nell'area a destra, tutti gli attributi del testo del Piè di Pagina:

- Il **font** utilizzato
- La **dimensione** del font
- La **penna usata** per il testo
- Lo stile del font (Grassetto, Corsivo, Sottolineato e qualsiasi combinazione di questi)
- La **giustificazione** dell'intestazione rispetto alla larghezza della pagina (allineato a sinistra, centrato, allineato a destra)

Sotto agli attributi del font, un campo di testo editabile per la definizione del testo personale opzionale da usarsi nel Piè di Pagina (il campo si attiva non appena abilitate l'opzione Testo personale).

Nella parte inferiore del dialogo, un campo di anteprima che consente di visualizzare il risultato finale della configurazione del Piè di Pagina in fase di editazione.

Esportazione delle quantità in formato testo tabulato

ArchiQuant consente di estrapolare tutte le principali quantità degli elementi ArchiCAD senza l'utilizzo del linguaggio di programmazione GDL, degli oggetti attributo o comunque di qualsiasi configurazione aggiuntiva.

Questi dati (le singole quantità di ogni elemento inserito nel vostro progetto) potrebbero esservi utili nel caso che voleste elaborarle con programma di computazione dedicati.



Cliccando sul pulsante **Esportazione quantità in formato testo tabulato**, attiverete la procedura di esportazione che sarà eseguita non appena confermerete i settaggi eseguiti con il tasto **OK**.

Sino a che il pulsante è premuto, ossia l'opzione di esportazione è attiva, registrerete le quantità del progetto in formato testo tabulato.

Ovviamente all'uscita del dialogo, con il tasto **OK**, ArchiQuant vi visualizzerà una finestra di dialogo standard chiedendovi di definire il nome del file da esportare e la destinazione della registrazione.

Nota:

se attivate l'opzione di esportazione della lista in formato testo tabulato, quando confermerete i settaggi con il tasto OK, non otterrete la visualizzazione della lista di computo ma solamente il dialogo di registrazione del file da esportare.

Formato Pagina

Nella sezione Foglio della finestra di dialogo, potrete definire le dimensioni della pagina ed il suo orientamento (verticale o orizzontale).



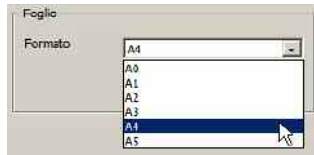
Nota:

Al momento attuale, l'ambiente di sviluppo API di ArchiCAD (quello da noi utilizzato per creare i nostri plug-in) non dà accesso alle informazioni relative alla periferica di stampa selezionata e alle impostazioni del formato pagina configurate dall'utente.

ArchiQuant impagina i dati delle sue liste di computo basandosi sulla configurazione qui eseguita (e su quella subito a destra relativa ai margini della pagina).

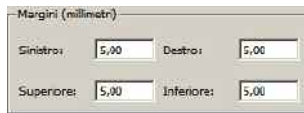
Dovrete sempre ricordarvi questa configurazione così da impostarla anche nel dialogo di stampa proposto da ArchiCAD quando vorrete stampare il vostro computo o, viceversa, impostare questa configurazione in modo che sia congruente con quella impostata per la stampa.

Il menu pop-up formato, elenca tutti i possibili formati selezionabili per la stampa del computo:



Margini della Pagina

Nella sezione **Margini** della finestra di dialogo, potrete definire i margini della pagina sui suoi quattro lati.



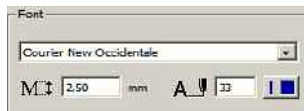
Nota:

Al momento attuale, l'ambiente di sviluppo API di ArchiCAD (quello da noi utilizzato per creare i nostri plug-in) non ha accesso alle informazioni relative alla periferica di stampa selezionata e alle impostazioni del formato pagina configurate dall'utente.

ArchiQuant impagina i dati delle sue liste di computo basandosi sulla configurazione qui eseguita (e su quella subito a destra relativa ai margini della pagina).

Dovrete sempre ricordarvi questa configurazione così da impostarla anche nel dialogo di stampa proposto da ArchiCAD quando vorrete stampare il vostro computo o, viceversa, impostare questa configurazione in modo che sia congruente con quella impostata per la stampa.

Font

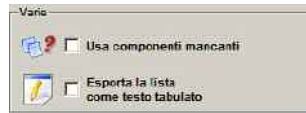


Nella sezione **Font** della finestra di dialogo, potrete definire le caratteristiche del testo delle liste di computo ArchiQuant:

- Il **font** utilizzato
- La **dimensione** del font
- La **penna** usata per il testo

Varie

Nella parte inferiore destra della finestra di dialogo, trovate la sezione varie che vi consente l'utilizzo di due opzioni relative ai vostri computi:



Usa componenti mancanti

Come abbiamo visto in precedenza, in qualsiasi momento potreste usare lo strumento **Gestione Archivi** per attivare un nuovo archivio dei componenti per il vostro progetto.

Questo cambiamento di archivio di riferimento potrebbe essere eseguito anche dopo aver già associato agli elementi del progetto dei componenti provenienti dall'archivio precedentemente selezionato.

L'uso dello strumento **Aggiorna Dati**, anche questo precedentemente illustrato, vi aiuta in parte a sincronizzare nuovamente i componenti già associati agli elementi del progetto con quelli dell'Archivio corrente.

Se, ad esempio, avevamo associato ad un dato Muro un componente con codice AAA.BBB.001 e nell'archivio dei componenti appena attivato esiste un componente con lo stesso codice identificativo, allora lo strumento **Aggiorna Dati** aggiornerà quel componente con i dati presenti nel corrispondente componente (ossia userà la descrizione completa, la descrizione breve, l'unità di misura e il prezzo unitario del componente, con lo stesso codice, residente nell'archivio attivo).

Se però, nell'archivio corrente non esistesse un componente con codice AAA.BBB.001, ArchiQuant non potrà aggiornare il componente in quanto esso risulta mancante dall'archivio corrente.

L'opzione **Usa componenti mancanti** vi consentirà se scegliere di listare, e quindi computare, nella lista di computo questi componenti mancanti o se tralasciarli.

Nota:

ArchiQuant estrapola la descrizione completa del componente dall'archivio correntemente attivo. Nel caso il componente sia mancante ma sia stato comunque attivato il suo utilizzo con questa opzione, allora ArchiQuant userà la sua descrizione breve in quanto essa è memorizzata automaticamente all'interno dell'elemento ospite.

Esporta la lista come testo tabulato

Sebbene l'impostazione grafica delle liste di computo ArchiQuant sia personalizzabile, l'utente potrebbe preferire di impaginare il suo computo in programmi dedicati che forniscono una maggiore libertà di impaginazione.

Attivando l'opzione **Esporta la lista come testo tabulato**, avrete la possibilità di registrare il vostro computo in un formato compatibile con tutti i programmi di elaborazione testi o fogli elettronici in vostro possesso.

Ovviamente all'uscita del dialogo, con il tasto **OK**, ArchiQuant vi visualizzerà una finestra di dialogo standard chiedendovi di definire il nome del file da esportare e la destinazione della registrazione.

Nota:

se attivate l'opzione di esportazione della lista in formato testo tabulato, quando confermerete i settaggi con il tasto OK, non otterrete la visualizzazione della lista di computo ma solamente il dialogo di registrazione del file da esportare.



Aiuto in Linea

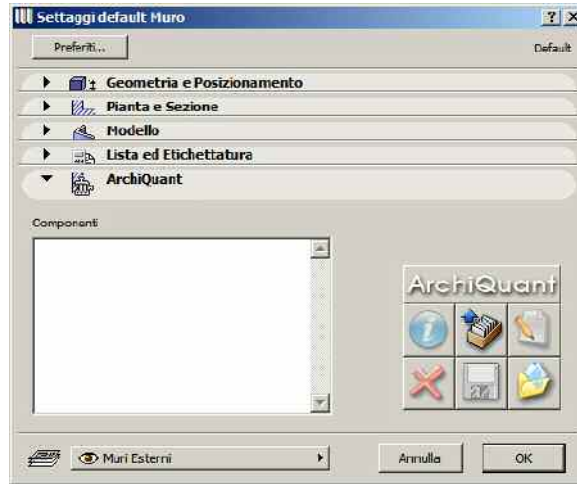
Cliccando sull'icona dello strumento Aiuto in linea, otterrete la visualizzazione del manuale utente di ArchiQuant in formato PDF.

Nota:

Per un corretto funzionamento dovrete aver installato sul vostro computer Acrobat Reader ed il relativo documento di aiuto in formato PDF dovrà trovarsi nella stessa cartella dove si trova l'add-on.

Il pannello dei settaggi ArchiQuant

Il pannello dei settaggi di ArchiQuant vi consente di associare i componenti dell'Archivio agli elementi ArchiCAD e di definire per essi delle formule di calcolo basate sulle quantità dell'elemento ospite:



Attivare il pannello dei settaggi di ArchiQuant

A seconda della versione di ArchiCAD in cui utilizzerete ArchiQuant, sarà necessario o meno attivare la configurazione del pannello.

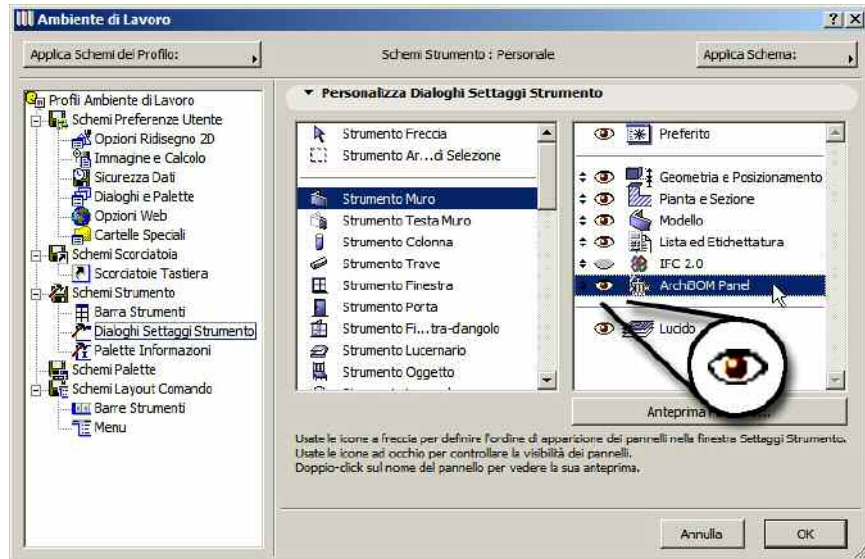
ArchiCAD 8.1

ArchiCAD 8.1 non prevedeva la personalizzazione dell'ambiente di lavoro e quindi il pannello dei settaggi di ArchiQuant si attiva automaticamente (e non è possibile disattivarlo) se ArchiQuant è stato correttamente installato nella cartella degli add-on di ArchiCAD 8.1.

ArchiCAD 9 e ArchiCAD 10

L'ambiente di sviluppo API di queste due versioni non fornisce allo sviluppatore la possibilità di installare/visualizzare automaticamente pannelli personali nelle finestre di dialogo dei settaggi degli strumenti ArchiCAD.

In questo caso, se non visualizzate il pannello dei settaggi di ArchiQuant nelle finestre di dialogo dei settaggi degli strumenti "computabili" da ArchiQuant, allora utilizzate la finestra di dialogo **Opzioni / Ambiente di Lavoro / Dialoghi Settaggi Strumento** per attivare il pannello nelle finestre desiderate:



Potrebbe essere utile, una volta attivato il Pannello di ArchiQuant in tutte le finestre di dialogo, salvare questo Ambiente di Lavoro, così personalizzato, in modo da ricaricarlo ogni volta che ne avrete la necessità.

ArchiCAD 11

L'ambiente di sviluppo API da questa versione di ArchiCAD fornisce allo sviluppatore la possibilità di installare/visualizzare automaticamente pannelli personali nelle finestre di dialogo dei settaggi degli strumenti ArchiCAD e quindi i pannelli dei settaggi di ArchiQuant dovrebbero già essere automaticamente visualizzati in tutte le vostre finestre dei settaggi degli strumenti ArchiCAD.

Se per qualsiasi motivo però (ad esempio se usate Ambienti di Lavoro da voi personalizzati) i pannelli dei settaggi di ArchiQuant non fossero disponibili nelle finestre di dialogo dei settaggi degli strumenti "computabili" da ArchiQuant, allora utilizzate la finestra di dialogo **Opzioni / Ambiente di Lavoro / Dialoghi Settaggi Strumento** per attivare il pannello nelle finestre desiderate.

Potrebbe essere utile, una volta attivato il Pannello di ArchiQuant in tutte le finestre di dialogo, salvare questo Ambiente di Lavoro, così personalizzato, in modo da ricaricarlo ogni volta che ne avrete la necessità.

I Tipi Elemento computabili da ArchiQuant

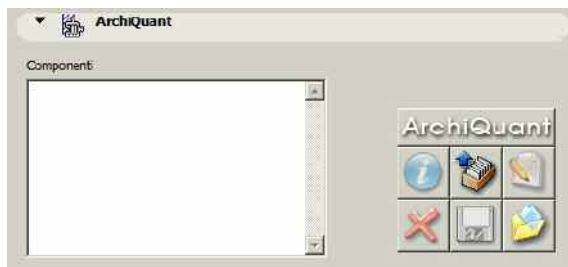
ArchiQuant vi permette di computare tutti gli elementi di costruzione ArchiCAD (come ArchiCAD stesso fa) più alcuni elementi bidimensionali.

I tipi elemento computabili da ArchiQuant sono i seguenti:

- MURO
- COLONNA
- TRAVE
- SOLAIO
- FALDA
- MESH
- FINESTRA
- LUCERNARIO
- PORTA
- OGGETTO
- LAMPADA
- SCALA
- ZONA
- RETINO
- LINEA
- ARCO/CERCHIO
- POLILINEA
- SPLINE

Contenuto del pannello dei settaggi di ArchiQuant

Visualizzando il pannello dei settaggi ArchiQuant in qualsiasi finestra dei settaggi ArchiCAD, otterrete quello illustrato nell'immagine seguente:



L'elenco dei Componenti, sulla sinistra, lista tutti i componenti attualmente collegati al tipo di elemento di cui si stanno visualizzando i settaggi.

Al primo utilizzo ovviamente la lista risulterà vuota in quanto ancora nessun elemento è stato associato all'elemento di costruzione man mano che assocerete i componenti all'elemento ospite la lista immediatamente sarà aggiornata ed elencherà i componenti associati.

Sulla parte inferiore destra del dialogo, una pulsantiera da accesso alle varie funzioni del pannello:



Il pulsante **ArchiQuant** visualizza l'aiuto in linea di ArchiQuant in formato PDF.



Il pulsante **Informazioni** visualizza un riassunto dei dati peculiari del componente selezionato sulla lista a sinistra.



Il pulsante **Associa Componente** vi consente di selezionare dall'Archivio dei Componenti corrente quello che desiderate associare all'elemento di costruzione di cui state visualizzando la finestra dei settaggi.



Il pulsante **Definisci Formula** vi permette di precisare la formula di calcolo delle quantità del componente.



Il pulsante **Cancella Componente** vi consente di sospendere definitivamente l'associazione del componente selezionato sulla lista a sinistra con l'elemento di costruzione di cui state visualizzando la finestra dei settaggi.



Il pulsante **Salva Lista Componenti** vi permette di registrare in un file esterno la lista dei componenti associati visualizzati a sinistra assieme alle formule per loro definite.



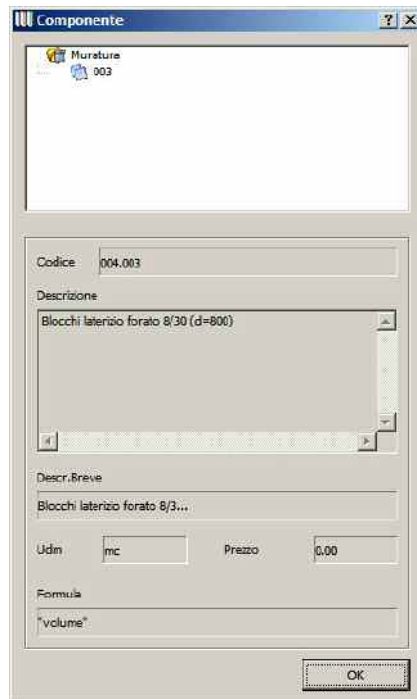
Il pulsante **Carica Lista Componenti** vi permette di importare una lista di componenti, assieme alle formule per loro definite, da un file esterno.

Informazioni sul componente

Se selezionate uno dei componenti già associati all'elemento nella lista di sinistra e quindi cliccate sull'icona del pulsante Informazioni:



Otterrete la visualizzazione di una finestra di dialogo secondaria che riassume tutti i dati del componente selezionato:



Nella sezione superiore, una struttura ad albero, illustra la posizione del componente all'interno della gerarchia ad albero dell'Archivio dei Componenti corrente.

Subito sotto, dall'alto in basso, sono visualizzate le seguenti informazioni relative al componente selezionato:

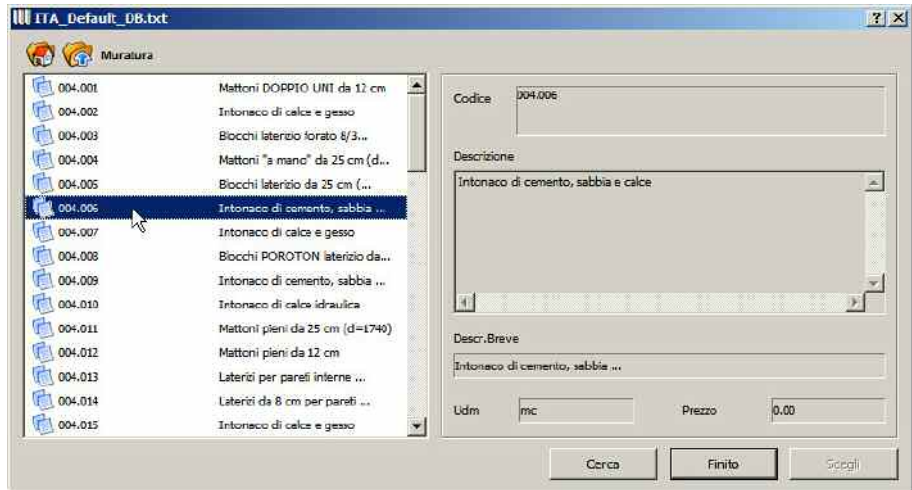
- il codice del componente
- la descrizione completa del componente
- la descrizione breve del componente
- l'unità di misura del componente
- il prezzo unitario del componente
- la formula definita per il componente.

Nota:

Se il componente selezionato fosse mancante nell'Archivio dei Componenti corrente (ad esempio perché è stato cancellato dall'archivio o perché, tramite lo strumento Gestione Archivi, avete cambiato l'Archivio dei Componenti originale) allora ArchiQuant visualizzerà una finestra di dialogo che vi avvisa che non è possibile reperire le informazioni sul componente selezionato.

Associare i Componenti agli elementi ArchiCAD

Cliccando sull'icona del pulsante **Associa Componente**, visualizzeremo una finestra di dialogo del tutto simile a quella descritta per lo strumento **Modifica Archivio**:



La differenza principale consiste nel fatto che questa è una finestra di dialogo di consultazione: non potremo in alcun modo modificare i Capitoli o i Componenti dell'archivio ma potremo esplorare l'Archivio dei Componenti attivo per selezionare i componenti da esso contenuti e quindi associarli all'elemento ArchiCAD.

La barra del titolo della finestra di dialogo contiene il nome dell'Archivio dei Componenti corrente:



Sulla sinistra, una lista gerarchica visualizza tutte le voci contenute nell'archivio (Capitoli e Componenti).

L'icona con la cartelletta, a fianco del testo, identifica un Capitolo:



L'icona con le due pagine, a fianco del testo, identifica un Componente:

	004.001	Mattoni DOPPIO UNI da 12 cm
	004.002	Intonaco di calce e gesso
	004.003	Blocchi laterizio forato 8/3...
	004.004	Mattoni "a mano" da 25 cm (d...

La navigazione all'interno della gerarchia dell'archivio è estremamente semplice:



- cliccando su di un capitolo si entra in esso visualizzandone il contenuto
- cliccando sull'icona, sopra la lista, con la casetta, si ritorna al livello più alto dell'archivio ossia alla sua radice
- cliccando sull'icona, sopra la lista, con la freccia verso l'alto, si ritorna al livello precedente (ossia al capitolo che contiene la voce correntemente visualizzata).

Sopra lista, a fianco della seconda icona, è visualizzato il nome del Capitolo il cui contenuto è correntemente listato:



Appena selezionate un componente nella lista, cliccandoci sopra, sulla sezione a destra del dialogo saranno visualizzate tutte le informazioni sul componente selezionato:

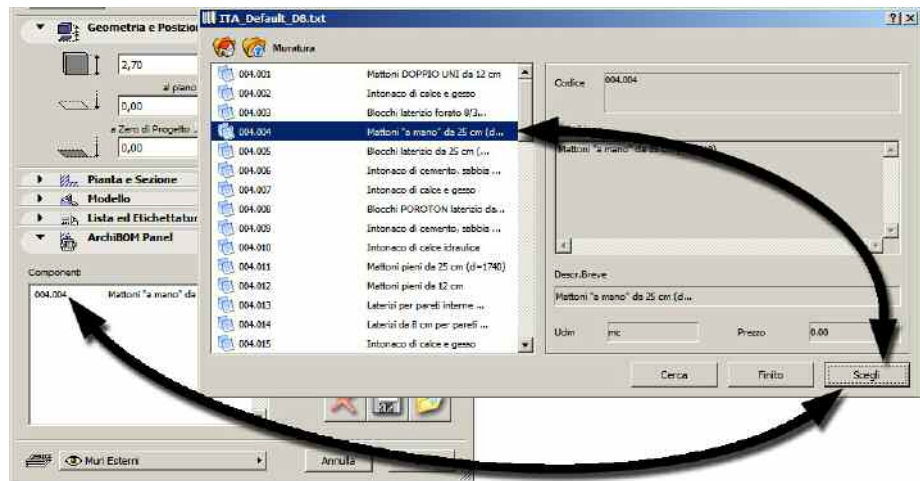
Gli ultimi due pulsanti in basso a destra consentono di chiudere il dialogo e di associare il componente correntemente selezionato all'elemento ArchiCAD:



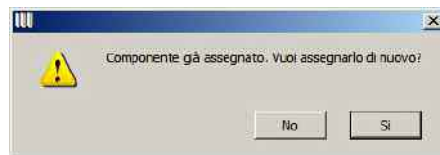
Il pulsante **Finito** consente di concludere l'associazione dei componenti all'elemento e quindi di chiudere la finestra di dialogo.

Il pulsante **Scegli** associa immediatamente il componente selezionato all'elemento ArchiCAD senza chiudere la finestra di dialogo, così da consentirvi di continuare la selezione dei componenti da associare all'elemento.

L'associazione avviene nel momento stesso in cui cliccate sul pulsante Scegli e la lista dei componenti associati è immediatamente aggiornata sullo sfondo:



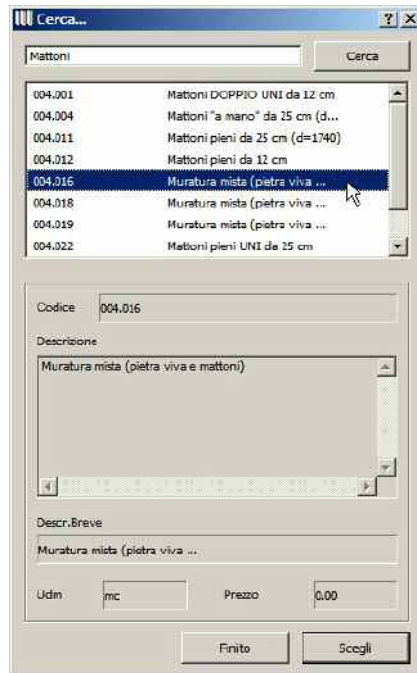
Se tentate di associare più di una volta lo stesso componente all'elemento ArchiCAD, ArchiQuant visualizzerà una finestra di dialogo chiedendovi conferma dell'operazione:



Potrete cliccare sul pulsante No, se l'operazione non era effettivamente voluta o confermare l'associazione cliccando sul pulsante Si se effettivamente volevate associare il componente più di una volta all'elemento ArchiCAD (ad esempio potreste voler associare lo stesso componente intonaco due volte ad un muro in quanto esso dovrà essere calcolato una volta con riferimento alla faccia esterna del muro e una seconda volta con riferimento alla faccia interna).

Ricerca dei componenti tramite parola chiave

Nella parte inferiore destra della finestra, subito a sinistra del pulsante **Finito**, il pulsante **Cerca** vi consente di trovare un componente nell'archivio tramite una chiave da voi definita senza dover navigare tra le cartelle gerarchiche dell'archivio dei componenti. Cliccando sul pulsante, visualizzerete il dialogo per la ricerca dei componenti:



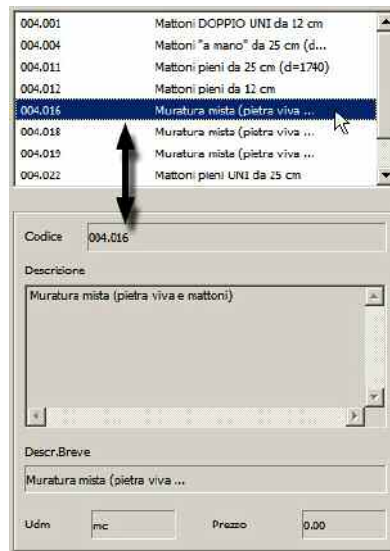
Nel campo di testo editabile, nella parte superiore del dialogo, digitate la stringa da usare come chiave di ricerca quindi cliccate sul pulsante **Cerca** per avviare la procedura:



Se ArchiQuant trova, nell'archivio corrente, dei componenti la cui descrizione lunga comprende la chiave di ricerca digitata, allora li elenca nella lista sottostante:



Cliccando (e quindi selezionando) uno dei componenti elencati, otterrete la visualizzazione dei dati ad esso relativi nell'area sottostante la lista dei componenti trovati:



Se dopo aver selezionato un componente dalla lista di quelli trovati cliccherete sul pulsante **Scegli**, associerete il componente selezionato all'elemento di costruzione ArchiCAD.

Cliccando invece sul pulsante **Finito** chiuderete la finestra di ricerca dei componenti ritornando a quella di esplorazione dell'archivio dei componenti.

Definire le formule di calcolo dei componenti

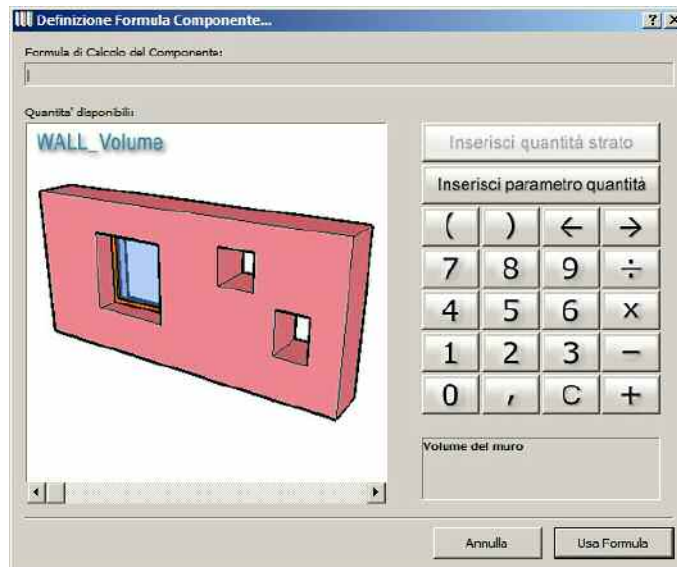
Il pulsante Definisci Formula vi permette di precisare la formula di calcolo delle quantità del componente selezionato.

Cliccando su questo pulsante visualizzerete la finestra di dialogo per la definizione della formula che è del tutto simile per tutti i tipi elemento ArchiCAD computabili con ArchiQuant.

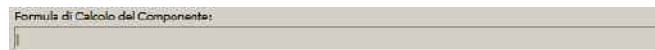
Le uniche due differenze (le vedremo nel dettaglio in seguito) consistono nel fatto che ovviamente le quantità disponibili per la formula variano da tipo di componente a tipo di componente (ad esempio l'informazione della quantità legata alla superficie superiore di un solaio non è disponibile per gli altri tipi di elemento) e che per gli elementi di libreria

ArchiCAD (Porte, Finestre, Oggetti, ecc.) è possibile riferire le quantità anche ai parametri dell'elemento di libreria.

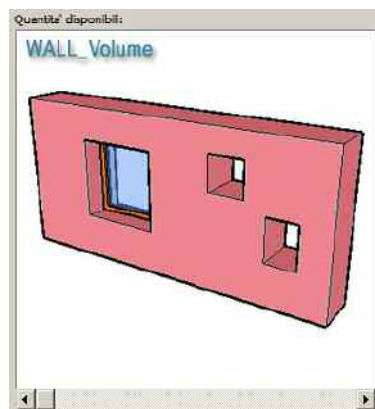
La finestra di dialogo per la definizione della formula sarà in ogni caso simile alla seguente:



Nella parte superiore, un campo (non editabile) visualizza la **formula** per il calcolo del componente definita dall'utente:



Subito sotto, nell'area **Quantità disponibili**, potrete scorrere le immagini sino a trovare la quantità da inserire nella vostra formula:



Come accennavamo in precedenza, queste informazioni, essendo peculiari di ogni tipo di elemento, varieranno a seconda dello strumento ArchiCAD con cui stiamo operando.

Nella sezione **Appendice** di questo manuale, sono riassunte, per tipo di elemento, tutte le quantità disponibili (di fatto tutte le quantità restituite da ArchiCAD).

Se proprio l'immagine non dovesse essere abbastanza esplicativa a proposito della quantità di riferimento illustrata, in basso a destra un riquadro contiene una stringa descrittiva sulla stessa:



Sulla parte destra in alto, una pulsantiera vi consentirà di definire effettivamente la formula di calcolo del componente:



Il primo pulsante in alto, può assumere tre stati a seconda del tipo di elemento ArchiCAD per cui state definendo la formula.

Il suo stato può essere:

- **Inserisci quantità strato** nel caso in cui l'elemento ArchiCAD per cui state definendo la formula sia di tipo:
 - Muro con struttura composta o profilo complesso
 - Solaio con struttura composta
 - Falda con struttura composta
 - Trave con profilo complesso
 - Colonna con profilo complesso.

Nel caso in cui questi elementi non utilizzino la struttura composta o il profilo complesso il pulsante non sarà attivo.

- **Inserisci parametro GDL**, nel caso in cui l'elemento ArchiCAD per cui state definendo la formula sia un elemento di Libreria ArchiCAD.
- Non attivo per tutti gli altri elementi computabili da ArchiQuant (poiché non sono elementi di libreria e quindi non hanno parametri GDL oppure perché non possono assumere strutture composte o profili complessi).

Attenzione: Questa funzionalità, ossia la possibilità di riferirsi alle quantità degli strati della struttura composta o alle quantità dei componenti di un profilo complesso, sono disponibili solo se utilizzerete ArchiQuant con ArchiCAD 11 o versioni successive.

Inserisci quantità strato

Il primo pulsante in alto, **Inserisci quantità strato**, è attivo e quindi utilizzabile solo se l'elemento, del cui componente state definendo la formula, è un muro, un solaio o una falda e solamente se per esso avete configurato una struttura composta oppure un muro, una trave o una colonna che utilizzano un profilo complesso.

In questo caso potrete fare riferimento anche ai volumi dei suoi singoli strati/elementi, cliccando sul pulsante infatti visualizzerete la lista degli strati utilizzabili per il computo (ossia degli strati contenuti nella struttura composta o nel profilo complesso utilizzati):



L'immagine a sinistra mostra la lista degli strati di una struttura composta nell'ordine in cui sono stati definiti dall'utente e con a fianco l'informazione dello spessore dello strato.

Nell'immagine a destra invece, la lista dei retini usati nella definizione del profilo complesso.

Nota: Mentre nel primo caso, identificare uno strato risulta molto semplice poiché essi sono listati nell'ordine in cui sono stati definiti nella struttura composta e con l'informazione dello spessore, nel secondo caso invece, quel-

lo del profilo complesso, avrete la lista di tutti i retini usati per definire il profilo e potrebbero quindi apparire anche dei doppi retini, di difficile identificazione.

Vi suggeriamo quindi di usare retini diversi, identificabili facilmente, per ogni quantità che vorrete computare in modo univoco.

Se invece, più retini dello stesso tipo sono stati utilizzati nel disegno del profilo ma questi devono essere computati nella loro somma poiché identificano lo stesso componente, allora basterà aggiungerli tutti alla formula (scegliete il primo, inserite un segno "+" nella formula, quindi inserite tutti quelli successivi).

Per scegliere lo strato a cui riferirsi, selezionatelo nella lista e quindi cliccate sul pulsante **Inserisci**.

Per chiudere il dialogo senza selezionare alcuno strato di riferimento, cliccate sul pulsante **Annulla**.

Non appena selezionerete lo strato di riferimento per la quantità (il volume dello strato selezionato), cliccando sul pulsante **Inserisci**, il parametro sarà immediatamente trasferito all'interno della vostra formula (subito dopo la posizione indicata correntemente dal cursore:



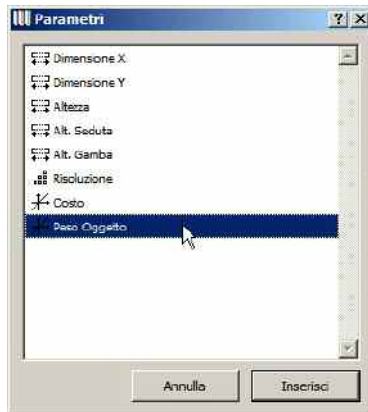
Formula di Calcolo del Componente

[Strato1]

Inserisci parametro GDL

Il primo pulsante in alto, **Inserisci parametro GDL**, è attivo e quindi utilizzabile solo se l'elemento, del cui componente state definendo la formula, è un elemento di libreria ArchiCAD.

In questo caso potrete fare riferimento anche ai suoi parametri, cliccando sul pulsante infatti visualizzerete la lista dei parametri utilizzabili per il computo:






Per scegliere il parametro a cui riferirsi, selezionatelo nella lista e quindi cliccate sul pulsante **Inserisci**.

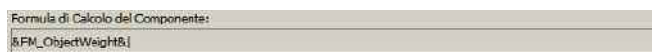
Per chiudere il dialogo senza selezionare alcun parametro GDL di riferimento, cliccate sul pulsante **Annulla**.

Nota:

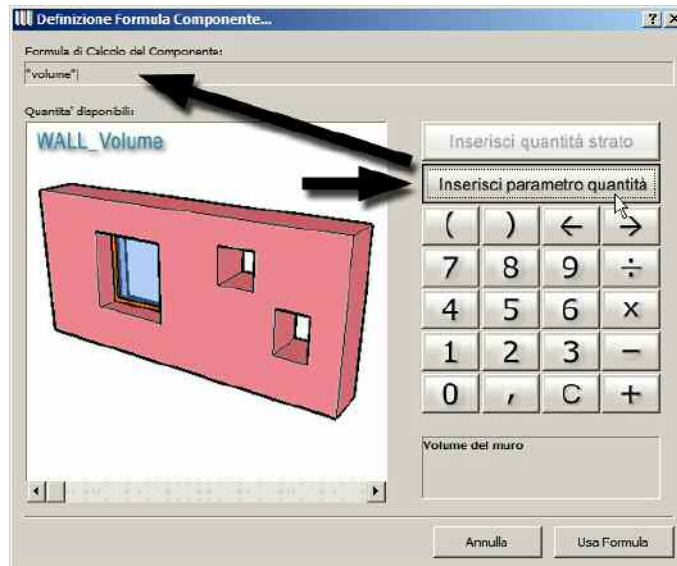
Non tutti i tipi di parametro sono disponibili per le operazioni di computo. Solamente i seguenti tipi di parametro saranno listati e quindi utilizzabili da ArchiQuant:

-  Parametro di tipo Lunghezza
-  Parametro di tipo Numero Reale
-  Parametro di tipo Intero

Non appena selezionerete il parametro di riferimento per la quantità, cliccando sul pulsante **Inserisci**, il parametro sarà immediatamente trasferito all'interno della vostra formula (subito dopo la posizione indicata correttamente dal cursore):



Il pulsante subito sotto, **Inserisci parametro quantità**, vi consente invece di inserire, nella formula, il parametro Quantità correntemente visualizzato nell'area **Quantità disponibili**:



Il resto dei 20 pulsanti sotto hanno un significato ovvio, vediamoli comunque ad uno ad uno:

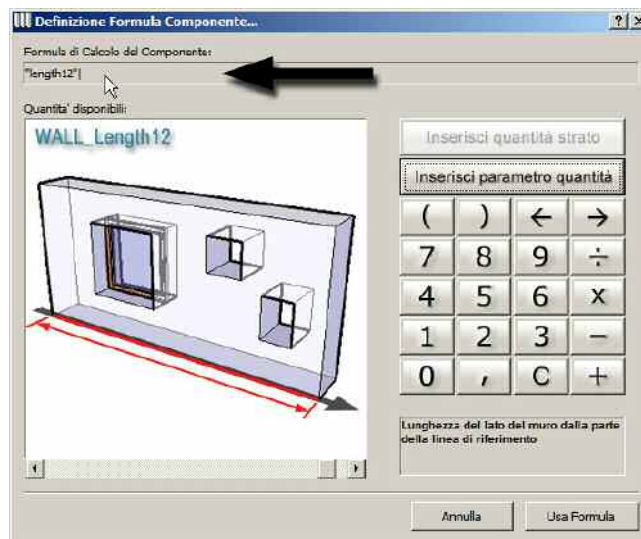
- i pulsanti con le due **parentesi** servono per aprire e chiudere le parentesi all'interno della vostra formula. ArchiQuant eseguirà i calcoli seguendo la priorità definita dalle parentesi inserite.
- I pulsanti con le due **frecce** (verso sinistra e verso destra) vi consentono di spostare la posizione del cursore di inserimento all'interno della formula correntemente definita. Lo spostamento del cursore è "intelligente" ossia esso riconosce automaticamente le parole chiave e si sposta di conseguenza.
- I pulsanti con i **numeri** da 0 a 9 servono ovviamente per inserire dei numeri nella formula.
- I pulsanti con i **segni di operazione** (divisione, moltiplicazione, sottrazione e somma) servono per definire il tipo di calcolo da eseguire.
- Il pulsante con la **virgola** consente di definire delle cifre decimali.
- Il pulsante con la lettera **"C"** consente di definire la voce (o il carattere) subito a sinistra del cursore.

Vediamo un semplice esempio per la definizione di una formula, esempi più completi sono consultabile nella sezione **Appendice** di questo stesso manuale.

Vogliamo associare ai muri interni del nostro progetto un componente "battiscopa" ossia vogliamo calcolare quanti metri di battiscopa serviranno per le nostre stanze.

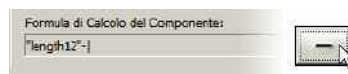
Nel dialogo dei settaggi del muro (dopo aver selezionato le tramezze interne del progetto) associamo il componente desiderato (due volte poiché il battiscopa sarà inserito su entrambe le facce del muro) e quindi, dopo averlo selezionato, clicchiamo sul pulsante **Definisci Formula**.

Scorriamo la lista delle Quantità disponibili sino a visualizzare la quantità **WALL_Length12** che, come descritto in basso a destra, identifica la lunghezza del muro dalla parte della sua linea di riferimento, quindi clicchiamo sul pulsante Inserisci parametro quantità per inserirlo nella formula:

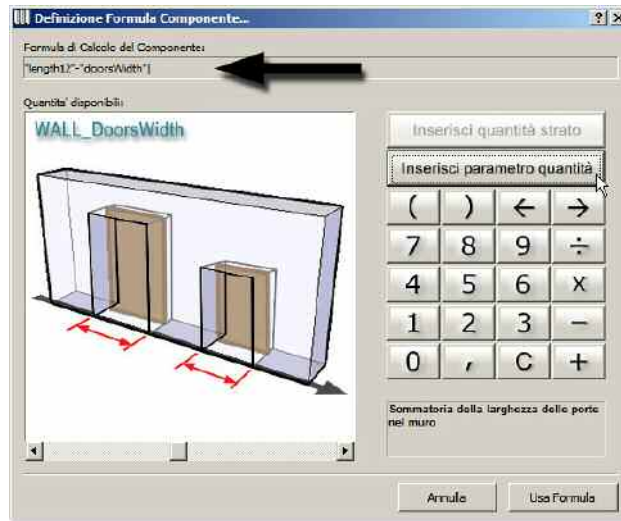


A questo punto avremo il calcolo della lunghezza del lato di riferimento del muro ma, ovviamente, il battiscopa sarà interrotto dagli eventuali fori architettonici che corrispondono alle porte presenti nel muro ospite: quindi dovremo sottrarre il loro valore alla lunghezza appena inserita nella formula.

Clicchiamo quindi sul pulsante col segno della sottrazione e la formula si modificherà come illustrato di seguito:



Scorriamo la lista delle Quantità disponibili sino a visualizzare la quantità **WALL_DoorsWidth** che, come descritto in basso a destra, identifica la sommatoria delle larghezze delle porte presenti nel muro ospite, quindi clicchiamo sul pulsante Inserisci parametro quantità per inserirlo nella formula:



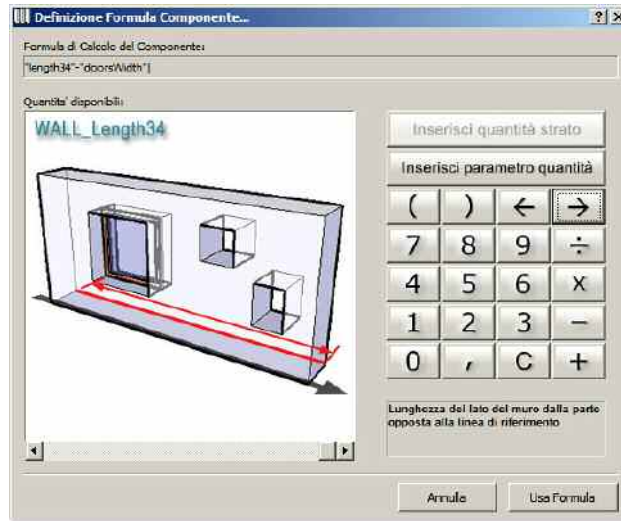
La formula risultante a questo punto sarà la seguente:

`"length12" - "doorsWidth"`

Ossia la lunghezza del battiscopa sarà uguale alla lunghezza del muro dalla parte della linea di riferimento sottratta della sommatoria della larghezza delle porte.

Concludiamo la definizione della formula cliccando sul pulsante **Usa Formula** che conferma le modifiche e chiude il dialogo.

La stessa operazione dovrà essere eseguita anche per il secondo componente, in questo caso però andremo a utilizzare il parametro quantità **WALL_Length34**, poiché, in questo caso, la lunghezza del battiscopa si riferisce all'altra faccia del muro:



La formula finale, per questo componente, sarà quindi:

$$\text{"length34"} - \text{"doorsWidth"}$$

Ossia la lunghezza del battiscopa sarà uguale alla lunghezza del muro dalla parte opposta alla linea di riferimento sottratta della sommatoria della larghezza delle porte.

Concludiamo la definizione della formula cliccando sul pulsante **Usa Formula** che conferma le modifiche e chiude il dialogo.

Eliminare un componente dalla lista dei componenti associati all'elemento

Il pulsante Cancella Componente vi permette di eliminare dalla lista dei componenti associati all'elemento ArchiCAD il componente selezionato nella stessa lista.

Il suo funzionamento è estremamente semplice:

- selezionate il componente da eliminare nella lista
- cliccate sul pulsante Cancella Componente
- il componente è immediatamente rimosso dalla lista dei componenti associati.

Nota:

questa cancellazione non corrisponde assolutamente alla cancellazione del componente selezionato dall'Archivio dei Componenti: si eliminerà semplicemente la sua associazione all'elemento ospite.

Salvare la Lista dei Componenti associati all'elemento

Come abbiamo visto, ad ogni elemento ArchiCAD è possibile associare un numero qualsiasi di componenti dall'Archivio e, per ognuno di essi, configurare qualsiasi tipo di formula per il calcolo delle quantità.

Questi "pacchetti" di definizioni potrebbero essere riutilizzati in altri progetti.

Ad esempio, è probabile che una volta che avremo definito tutte le lavorazioni collegate ad un muro interno del progetto aperto (mattoni, malta, intonaco, finiture di superficie, battiscopa, ecc.) si voglia usare la stessa "tipologia" di parete anche in altri progetti.

Oppure, in ogni caso, potrebbe essere più semplice partire da quella base di dati per poi andarla a modificare eliminando o aggiungendo degli altri componenti.

Il pulsante **Salva Lista Componenti** vi fornisce proprio questa funzionalità: esso registra la lista dei componenti (e le formule ad essi allegate) così da poterla poi utilizzare in qualsiasi altro progetto.

Il funzionamento di questa procedura è estremamente semplice:

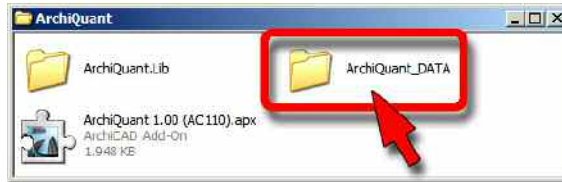
- dopo aver scelto i componenti ed eventualmente definito le formule ad essi associate, cliccate sul pulsante **Salva Lista Componenti**.
- ArchiQuant visualizza una finestra di dialogo che vi consente di definire il nome del file da registrare (usate un nome mnemonico che vi aiuti ad identificare successivamente questo file):



ArchiQuant a questo punto memorizza immediatamente il file, con il nome da voi definito, nella cartella "**ArchiQuant_DATA**" che si trova all'interno della cartella che contiene l'add-on ArchiQuant.

La cartella ArchiQuant_DATA

La cartella ArchiQuant_DATA, per un corretto funzionamento del programma, deve trovarsi all'interno della cartella che contiene l'add-on ArchiQuant.



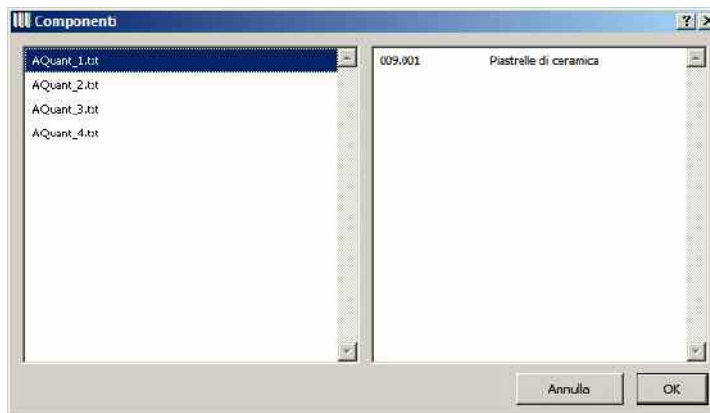
Quando installate il pacchetto, la cartella è già presente (ma vuota).

Se per qualsiasi motivo doveste averla inavvertitamente cancellata o dovesse essere mancante, ricreate una cartella vuota in questa posizione e nominatela "ArchiQuant_DATA".

Caricare Liste dei Componenti salvate in precedenza

Il pulsante Carica Lista Componenti vi permette di importare una lista di componenti, assieme alle formule per loro definite, da un file esterno.

Cliccando su questo pulsante, vi verrà proposta una finestra di dialogo simile alla seguente:



Sulla sinistra l'elenco delle liste componenti disponibili (sono elencate solamente le liste memorizzate nella cartella ArchiQuant_DATA) e sulla destra un'area di anteprima che mostra i componenti contenuti nella lista selezionata a sinistra.

Nota:

quando si memorizzano le liste dei componenti associati usando il pulsante **Salva Lista Componenti**, ArchiQuant memorizza, assieme ai componen-

*ti e alle loro formule, anche il tipo di elemento ArchiCAD da cui sono stati salvati i componenti. L'elenco delle liste disponibili appena descritto, filtra le liste per tipo, ossia verranno elencate non tutte le liste memorizzate nella cartella **ArchiQuant_DATA** ma solamente quelle liste che corrispondono al tipo di elemento ArchiCAD corrente.*

Cliccando sul pulsante **Annulla** si chiuderà il dialogo senza eseguire alcuna importazione.

Cliccando sul pulsante **OK**, si importeranno i componenti (e le formule loro associate) della lista componenti selezionata.

Questi componenti saranno aggiunti a quelli precedentemente definiti (se esistono).

Come funzionano le configurazioni eseguite nel Pannello dei Settaggi ArchiQuant

Il Pannello di ArchiQuant si comporta in tutto e per tutto come qualsiasi altro pannello presente nelle finestre dei settaggi strumento ArchiCAD, questo significa che, a seconda se avete selezionate o meno qualche cosa, potrà servire per modificare dei settaggi esistenti o per definire i settaggi di default.

Selezione vuota - Settaggi di default

Se si accede al dialogo settaggi strumento senza alcuna selezione corrente, la configurazione che andremo ad eseguire nel pannello di ArchiQuant sarà la configurazione di default per il dato strumento, ossia ogni elemento creato successivamente con quello strumento erediterà la configurazione eseguita.

Selezione di elementi dello stesso tipo – Modifica dei settaggi

Se si accede al dialogo dei settaggi di un dato strumento e la selezione corrente contiene almeno un elemento dello stesso tipo allora il pannello di ArchiQuant visualizzerà la configurazione dei componenti relativa all'elemento selezionato (o all'ultimo elemento di quel tipo presente nella selezione).

Le eventuali modifiche interesseranno tutti gli elementi dello stesso tipo presenti nella selezione.

Le eventuali modifiche non cambieranno i settaggi di default.

Trasferimento dei settaggi

La nota procedura ArchiCAD per trasferire i settaggi da un elemento all'altro (Edita > Settaggi Elemento > Preleva Parametri e Trasferisci Parametri) funzionerà anche per i settaggi dei componenti eseguiti nel pannello ArchiQuant.

Se quindi, dopo aver configurato i componenti di un certo tipo di elemento, volete trasferire le stesse impostazioni ad un altro elemento dello stesso tipo già presente nel progetto potrete usare le tecniche di prelevamento/trasferimento dei parametri di ArchiCAD.

Appendice

Elenco delle quantità disponibili per la definizione delle formule per tipo Elemento:

MURO

WALL_Volume	Volume del muro
WALL_Surface1	Superficie della parete del muro dalla parte della linea di riferimento
WALL_Surface2	Superficie della parete del muro dalla parte opposta alla linea di riferimento
WALL_Surface3	Superficie dei bordi perimetrali del muro
WALL_Length	Lunghezza media del muro: media tra la lunghezza dalla parte della linea di riferimento e dalla parte opposta
WALL_WindowsSurf	Superficie delle finestre nel muro (esclusi i fori architettonici)
WALL_DoorsSurf	Superficie delle porte nel muro (esclusi i fori architettonici)
WALL_EmptyHolesSurf	Superficie dei fori architettonici nel muro
WALL_ColumnsVolume	Volume delle colonne nel muro
WALL_ColumnsNumber	Numero di colonne nel muro
WALL_WindowsWidth	Sommatoria della larghezza delle finestre nel muro
WALL_DoorsWidth	Sommatoria della larghezza delle porte nel muro
WALL_MinHeight	Altezza minima del muro
WALL_MaxHeight	Altezza massima del muro
WALL_CenterLength	Lunghezza del muro alla mezzeria
WALL _Area	Superficie della pianta del muro
WALL _Perimeter	Perimetro del muro
WALL_GrossVolume	Volume lordo del muro

WALL_GrossSurf1	Superficie lorda del muro dalla parte della linea di riferimento
WALL_GrossSurf2	Superficie lorda del muro dalla parte opposta alla linea di riferimento
WALL_EmptyHolesVolume	Volume analitico delle aperture nel muro
WALL_EmptyHolesSurf1	Superfici analitiche delle aperture dalla parte della linea di riferimento del muro
WALL_EmptyHolesSurf2	Superfici analitiche delle aperture dalla parte opposta alla linea di riferimento del muro
WALL_Length12	Lunghezza del lato del muro dalla parte della linea di riferimento
WALL_Length34	Lunghezza del lato del muro dalla parte opposta alla linea di riferimento

COLONNA

COLUMN_CoreSurface	Superficie laterale della parte interna della colonna
COLUMN_VeneSurface	Superficie laterale esterna della colonna
COLUMN_CoreVolume	Volume della parte interna della colonna
COLUMN_VeneVolume	Volume della parte di rivestimento della colonna
COLUMN_MinHeight	Altezza minima della colonna
COLUMN_MaxHeight	Altezza massima della colonna
COLUMN_Perimeter	Perimetro della colonna
COLUMN_Area	Area della pianta della colonna
COLUMN_CoreGrossSurf	Superficie laterale lorda della parte interna della colonna
COLUMN_VeneGrossSurf	Superficie laterale lorda della parte di rivestimento della colonna
COLUMN_CoreGrossVolume	Volume lordo della parte interna della colonna
COLUMN_VeneGrossVolume	Volume lordo della parte di rivestimento della colonna
COLUMN_CoreTopSurf	Superficie superiore della parte interna della colonna

COLUMN_CoreBotSurf	Superficie inferiore della parte interna della colonna
COLUMN_VeneTopSurf	Superficie superiore della parte di rivestimento della colonna
COLUMN_VeneBotSurf	Superficie inferiore della parte di rivestimento della colonna
COLUMN_CoreGrossTopBotSurf	Superficie lorda superiore e inferiore della parte interna della colonna
COLUMN_VeneGrossTopBotSurf	Superficie lorda superiore e inferiore della parte di rivestimento della colonna

TRAVE

BEAM_RightLength	Lunghezza sul lato destro della trave
BEAM_LeftLength	Lunghezza sul lato sinistro della trave
BEAM_BottomSurface	Superficie della faccia inferiore della trave
BEAM_TopSurface	Superficie della faccia superiore della trave
BEAM_EdgeSurfaceLeft	Superficie del lato sinistro della trave
BEAM_EdgeSurfaceRight	Superficie del lato destro della trave
BEAM_EdgeSurface	Superficie delle due facce sulle estremità della trave
BEAM_HolesSurface	Superficie dei fori nella trave
BEAM_HolesEdgeSurface	Superficie delle facce laterali dei fori nella trave
BEAM_HolesNumber	Numero di fori nella trave
BEAM_Volume	Volume della trave
BEAM_HolesVolume	Volume dei fori nella trave

SOLAIO

SLAB_BottomSurface	Superficie della faccia inferiore del solaio
SLAB_TopSurface	Superficie della faccia superiore del solaio
SLAB_EdgeSurface	Superficie dei bordi laterali del solaio
SLAB_Volume	Volume del solaio

SLAB_Perimeter	Perimetro del solaio
SLAB_HolesSurf	Superficie dei fori nel solaio
SLAB_HolesPrm	Sommatoria dei perimetri dei fori nel solaio
SLAB_GrossBotSurf	Superficie lorda della faccia inferiore del solaio
SLAB_GrossTopSurf	Superficie lorda della faccia superiore del solaio
SLAB_EdgeSurf	Superficie lorda dei bordi laterali del solaio
SLAB_GrossVolume	Volume lordo del solaio

FALDA

ROOF_BottomSurface	Superficie della faccia inferiore della falda
ROOF_TopSurface	Superficie della faccia superiore della falda
ROOF_EdgeSurface	Superficie dei bordi laterali della falda
ROOF_Volume	Volume della falda
ROOF_Perimeter	Perimetro della falda
ROOF_HolesSurf	Superficie dei fori nella falda
ROOF_HolesPrm	Sommatoria dei perimetri dei fori nella falda
ROOF_GrossBotSurf	Superficie lorda della faccia inferiore della falda
ROOF_GrossTopSurf	Superficie lorda della faccia superiore della falda
ROOF_EdgeSurf	Superficie lorda dei bordi laterali della falda
ROOF_GrossVolume	Volume lordo della falda

MESH

MESH_BottomSurface	Superficie della faccia inferiore della mesh
MESH_TopSurface	Superficie della faccia superiore della mesh
MESH_EdgeSurface	Superficie dei bordi laterali della mesh
MESH_Volume	Volume della mesh
MESH_Perimeter	Perimetro della mesh
MESH_HolesSurf	Superficie dei fori nella mesh
MESH_HolesPrm	Sommatoria dei perimetri dei fori nella mesh

FINESTRA / FINESTRA D'ANGOLO

WINDOW_Surface	Superficie della finestra (dell'oggetto)
WINDOW_Volume	Volume della finestra (dell'oggetto)
WINDOW_SillHeight	Altezza nominale del davanzale
WINDOW_SillHeight1	Altezza del davanzale sul lato della spalletta
WINDOW_SillHeight2	Altezza del davanzale sul lato opposto alla spalletta
WINDOW_HeadHeight	Altezza nominale dell'architrave
WINDOW_HeadHeight1	Altezza dell'architrave sul lato della spalletta
WINDOW_HeadHeight2	Altezza dell'architrave sul lato opposto alla spalletta
WINDOW_Width1	Larghezza della finestra sul lato della spalletta
WINDOW_Width2	Larghezza della finestra sul lato opposto alla spalletta
WINDOW_Height1	Altezza della finestra sul lato della spalletta
WINDOW_Height2	Altezza della finestra sul lato opposto alla spalletta
WINDOW_Surface1	Superficie della finestra sul lato della spalletta
WINDOW_Surface2	Superficie della finestra sul lato opposto alla spalletta
WINDOW_nWidth1	Larghezza nominale della finestra sul lato della spalletta
WINDOW_nWidth2	Larghezza nominale della finestra sul lato opposto alla spalletta
WINDOW_nHeight1	Altezza nominale della finestra sul lato della spalletta
WINDOW_nHeight2	Altezza nominale della finestra sul lato opposto alla spalletta
WINDOW_nSurface1	Superficie nominale della finestra sul lato della spalletta
WINDOW_nSurface2	Superficie nominale della finestra sul lato opposto alla spalletta

WINDOW_OpeningVolume	Volume dell'apertura
WINDOW_GrossSurf	Superficie nominale dell'apertura
WINDOW_GrossVolume	Volume nominale dell'apertura

LUCERNARIO

SKYLIGHT_Surface	Superficie del lucernario (dell'oggetto)
SKYLIGHT_Volume	Volume del lucernario (dell'oggetto)

PORTA

DOOR_Surface	Superficie della porta (dell'oggetto)
DOOR_Volume	Volume della porta (dell'oggetto)
DOOR_SillHeight	Altezza nominale della soglia
DOOR_SillHeight1	Altezza della soglia sul lato della spalletta
DOOR_SillHeight2	Altezza della soglia sul lato opposto alla spalletta
DOOR_HeadHeight	Altezza nominale dell'architrave
DOOR_HeadHeight1	Altezza dell'architrave sul lato della spalletta
DOOR_HeadHeight2	Altezza dell'architrave sul lato opposto alla spalletta
DOOR_Width1	Larghezza della porta sul lato della spalletta
DOOR_Width2	Larghezza della porta sul lato opposto alla spalletta
DOOR_Height1	Altezza della porta sul lato della spalletta
DOOR_Height2	Altezza della porta sul lato opposto alla spalletta
DOOR_Surface1	Superficie della porta sul lato della spalletta
DOOR_Surface2	Superficie della porta sul lato opposto alla spalletta
DOOR_nWidth1	Larghezza nominale della porta sul lato della spalletta
DOOR_nWidth2	Larghezza nominale della porta sul lato opposto alla spalletta

DOOR_nHeight1	Altezza nominale della porta sul lato della spalletta
DOOR_nHeight2	Altezza nominale della porta sul lato opposto alla spalletta
DOOR_nSurface1	Superficie nominale della porta sul lato della spalletta
DOOR_nSurface2	Superficie nominale della porta sul lato opposto alla spalletta
DOOR_OpeningVolume	Volume dell'apertura
DOOR_GrossSurf	Superficie nominale dell'apertura
DOOR_GrossVolume	Volume nominale dell'apertura

OGGETTO

OBJECT_Surface	Superficie dell'oggetto
OBJECT_Volume	Volume dell'oggetto

LAMPADA

LAMP_Surface	Superficie della lampada
LAMP_Volume	Volume della lampada

SCALA

STAIR_Surface	Superficie della scala
STAIR_Volume	Volume della scala

ZONA

ZONE_Area	Area misurata della zona
ZONE_Perimeter	Perimetro della zona (esclusi i fori interni)
ZONE_HolesPrm	Sommatoria dei perimetri dei fori nella zona
ZONE_WallsPrm	Lunghezza delle pareti dei muri perimetrali nella zona
ZONE_AllCorners	Numero totale degli angoli della zona

ZONE_ConcaveCorners	Numero di angoli concavi della zona
ZONE_WallsSurf	Superficie laterale dei muri prospicienti la zona
ZONE_DoorsWidth	Sommatoria delle larghezza delle porte nella zona
ZONE_DoorsSurf	Sommatoria delle aree delle porte nella zona
ZONE_WindowsWidth	Sommatoria delle larghezze delle finestre nella zona
ZONE_WindowsSurf	Sommatoria delle aree delle finestre nella zona
ZONE_BaseLevel	Quota di base della zona
ZONE_FloorThick	Spessore della pavimentazione della zona
ZONE_Height	Altezza della zona
ZONE_NetArea	Area netta della zona
ZONE_NetPerimeter	Perimetro netto della zona
ZONE_Volume	Volume della zona
ZONE_ReducementArea	Area ridotta della zona (riduzione percentuale)
ZONE_CalcArea	Area calcolata della zona (la superficie totale della zona ridotta della sommatoria delle superficie dei muri, delle colonne, dei retini e dell'area ridotta per soffitto basso moltiplicate per un fattore K)
ZONE_TotalExtrArea	Area totale estratta della zona (sommatoria delle superficie dei muri, delle colonne, dei retini e dell'area ridotta per soffitto basso)
ZONE_ReducedExtrArea	Area ridotta della zona (la superficie totale della zona ridotta della sommatoria delle superficie dei muri, delle colonne, dei retini e dell'area ridotta per soffitto basso)
ZONE_LowExtrArea	Superficie ridotta della zona per soffitto basso
ZONE_WallExtrArea	Superficie di pianta dei muri nella zona
ZONE_ColuExtrArea	Superficie di pianta delle colonne nella zona
ZONE_FillExtrArea	Superficie dei retini nella zona

ZONE_InsetTopSurf	Superficie dell'intradosso delle architravi delle aperture nella zona
ZONE_InsetBackSurf	Superficie del fronte delle aperture prospicienti la zona
ZONE_InsetSideSurf	Superficie delle spallette delle aperture prospicienti la zona

RETINO

FILL_Surface	Superficie del retino
FILL_Perimeter	Perimetro del retino
FILL_HolesPrm	Sommatoria dei perimetri dei fori nel retino
FILL_HolesSurf	Sommatoria delle superfici dei fori nel retino

LINEA

LINE_Lenght	Lunghezza della linea
-------------	-----------------------

ARCO/CERCHIO

ARC/CIRCLE_Lenght	Lunghezza dell'arco/cerchio
-------------------	-----------------------------

POLILINEA

POLYLINE_Lenght	Lunghezza della polilinea
-----------------	---------------------------

SPLINE

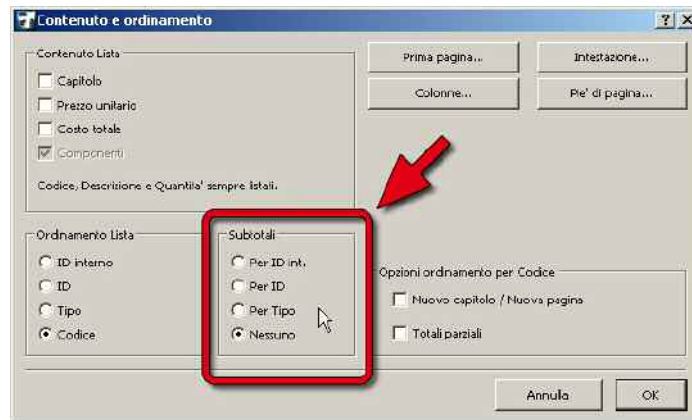
SPLINE_Lenght	Lunghezza della spline
---------------	------------------------

Appendice: le ultime novità aggiunte

Nuova modalità di lista con dettaglio delle misurazioni

Come richiesto da molti utenti, questa versione di ArchiQuant permette di visualizzare la lista delle singole misurazioni da cui è derivata la quantità totale del componente listato.

Nella finestra di dialogo Settaggi Lista infatti compare un nuovo gruppo di pulsanti radio:



Il gruppo Subtotali permette di ottenere l'estrapolazione delle singole misurazioni per:

- ID interno (in questo caso avremo il livello di dettaglio più preciso ossia potremo risalire all'elemento ArchiCAD da cui sono derivate le varie misurazioni)
- ID utente (in questo caso l'ID non è necessariamente univoco, poiché è definito dall'utente che potrebbe quindi assegnare lo stesso ID ad elementi diversi. Opzione interessante in quanto consente di raggruppare le misurazioni per categorie personalizzabili: Muri esterni, Appartamento A, Edificio 1, ecc.)
- Tipo (in questo caso le misurazioni sono raggruppate per Tipo elemento ArchiCAD: Muro, Solaio, Falda, ecc.)
- Nessuno (in questo caso la lista si comporta come nella versione precedente: non prevede alcun subtotali ossia nessuna singola misurazione)

Vediamo come cambia il risultato con una Lista di Computo a tabella:

Codice	Descrizione	ID	Quantita'
003.002	Calcestruzzo di sabbia e ghiaia	MURO - 001	mc 5.72
		MURO - 002	mc 3.15
		MURO - 003	mc 5.72
		MURO - 004	mc 3.15
Totale 003.002			mc 17.74
004.012	Mattoni pieni da 12 cm	MURO - 001	mc 5.72
		MURO - 002	mc 3.15
		MURO - 003	mc 5.72
		MURO - 004	mc 3.15
Totale 004.012			mc 17.74

E con una lista di computo formattata:

Calcestruzzo

003.002

Calcestruzzo di sabbia e ghiaia

MURO - 001	5.72 mc			
MURO - 002	3.15 mc			
MURO - 003	5.72 mc			
MURO - 004	3.15 mc			
Totale 003.002	17.74 mc	53.00 Euro	Costo totale	940.22 Euro

Muratura

004.012

Mattoni pieni da 12 cm

MURO - 001	5.72 mc			
MURO - 002	3.15 mc			
MURO - 003	5.72 mc			
MURO - 004	3.15 mc			
Totale 004.012	17.74 mc	57.20 Euro	Costo totale	1014.728 Euro

Possiamo notare come, in entrambe le tipologie di lista, si possano ora ottenere anche le liste delle singole misurazioni da cui derivano i totali delle singole voci di capitolato.

Come utile suggerimento, ricordatevi che ArchiCAD consente di etichettare gli elementi nella pianta utilizzando sia l'ID Interno (che consente un'identificazione univoco dell'elemento computato) che l'ID Utente (come abbiamo visto in precedenza, in questo caso, non essendo un dato univoco, non è detto che possa identificare con precisione l'elemento).

Potremo quindi, se necessario, visualizzare in pianta queste etichette così da poter eseguire, in qualsiasi momento, una verifica delle quantità computate identificando nel progetto l'elemento che le ha generate.

Interfacciamento con programmi di computo esterni

Questo aggiornamento di ArchiQuant estende le possibilità di interfacciamento del programma con specifici programmi per il computo metrico estimativo.

Utilizzando la lingua Italiana infatti si vedrà che due nuovi pulsanti saranno aggiunti nella parte inferiore della palette degli strumenti di ArchiQuant:



- il primo pulsante, in basso a sinistra, consente di importare nel programma Listini ed Elenchi Prezzi da usare con ArchiQuant
- il secondo, in basso a destra, permette di esportare il computo generato con ArchiQuant verso alcuni programmi per il computo metrico.

Filosofia di lavoro

Quando abbiamo sviluppato ArchiQuant abbiamo pensato alle richieste di moltissimi utenti ArchiCAD che volevano ottenere dal loro modello tutte le quantità richieste senza utilizzare una riga di comando GDL.

Inoltre, tutti gli utenti desiderano evitare il lungo lavoro di creazione del database dei componenti all'interno di ArchiCAD, soprattutto perché, in molti casi questi elenchi prezzi sono già disponibili in formato elettronico.

Al tempo stesso non pensiamo che la finalità di ArchiQuant sia quella di sostituirsi ai vari programmi per il computo metrico estimativo (che comprendono moltissime altre funzioni abbracciando l'intera area della contabilità del progetto) ma piuttosto di interfacciarsi con questi così da consentire all'utente di godere di due vantaggi principali:

- attingere alle numerose banche dati di listini accessibili con questi programmi
- poter estrapolare tutte le quantità dal modello virtuale per poi poterle esportare nel programma di computo preferito.

Lo schema di lavoro sarà quindi il seguente:

- Definizione dell'Elenco Prezzi/Listino da usare con ArchiQuant nel progetto ArchiCAD per mezzo del programma di computo preferito
- Importazione dell'Elenco Prezzi così definito all'interno di ArchiQuant con il nuovo strumento Importa Elenco Prezzi

- Creazione del computo con ArchiQuant con la metodologia propria di questo plug-in (si prega di far riferimento al manuale utente di ArchiQuant)
- Esportazione del computo nel formato desiderato usando il nuovo strumento Esporta Computo Metrico
- Importazione/Apertura di questo computo all'interno del programma di computo originario dove si potrà continuare la post-elaborazione del documento.

I programmi interfacciabili con ArchiQuant

Ovviamente abbiamo stabilito quali siano i programmi più utilizzati dai nostri utenti ArchiQuant e, dopo una veloce ricerca, abbiamo identificato i seguenti prodotti:

- **Mastro 2K** di 888
- **STR Vision CMP** di STR
- **PriMus e PriMus-DCF** di ACCA



Sebbene questa procedura risulti abbastanza fluida e molto semplice da utilizzarsi per l'utente, vi sono comunque alcune "limitazioni" su cui vogliamo soffermarci:

Gestione delle Varianti – Molti Elenchi Prezzi includono delle voci definite varianti, ossia degli articoli particolari collegati ad altri articoli (padre) da cui prelevano la descrizione. In ArchiQuant le varianti non sono gestite, ma verranno visualizzate con la descrizione della voce padre, affinché risultino comunque leggibili (quindi, al momento dell'importazione, viene eseguita una concatenazione tra la voce padre e voce figlio).

Gestione degli articoli Sovrapprezzo – I sovrapprezzi non sono gestiti in ArchiQuant. Eventualmente si potrà gestirli in seguito nel programma di destinazione.

Gestione Articoli con codici uguali – Non è possibile utilizzare più articoli con lo stesso codice.

Nei prossimi capitoli vedremo, nel dettaglio, le procedure per interfacciarsi con questi 3 prodotti.

Interfacciamento con Mastro2K di 888

La funzione è presente nella sezione **Preventivazione > Computo Metrico** di **Mastro 2K** e consente di "costruire" il Computo Metrico sulla base del Computo Metrico creato in ArchiCAD tramite ArchiQuant.

Il "modulo" di **Mastro 2K** necessario alla procedura si abilita solamente qualora sia attivo anche il modulo aggiuntivo **ECP** (Elementi Costruttivi Parametrici). L'attivazione del modulo avviene tramite apposito codice di attivazione previo acquisto dello stesso.

Operazioni necessarie all'interscambio dei dati

Il processo per lo scambio di dati prevede quattro fasi di lavoro, due delle quali si svolgono da **Mastro 2K**, mentre le altre due si svolgono da ArchiCAD utilizzando ArchiQuant.

Formato del file di interscambio dei dati

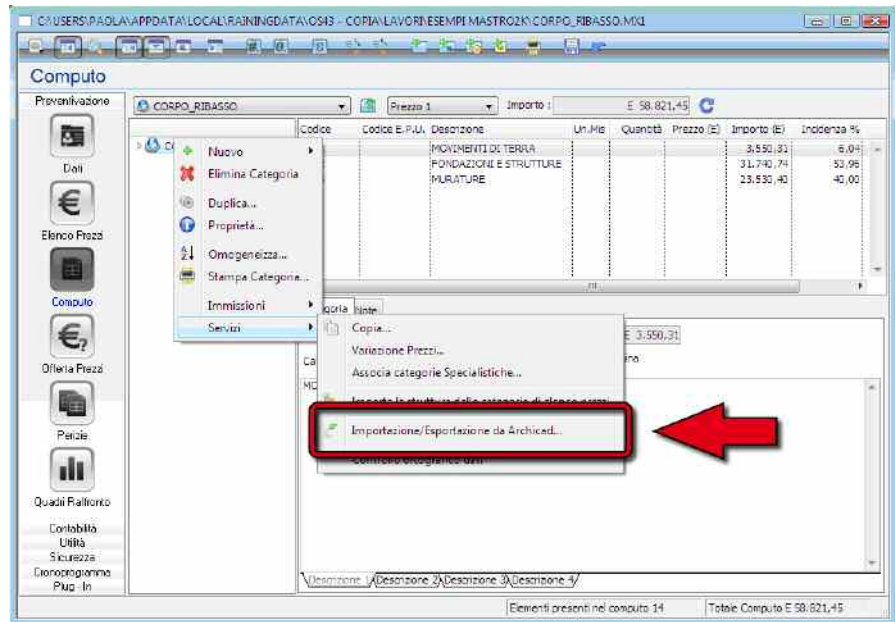
Il formato con cui verranno scambiati i dati è *.mmx costruito secondo un determinato schema .XML che può essere "interpretato" sia da Mastro 2K sia da ArchiQuant

Operazioni eseguibili da Mastro 2K JET

Le funzionalità a disposizione in **Mastro 2K JET** sono:

- Passaggio dell'Elenco Prezzi di **Mastro 2K** ad ArchiQuant
- Importazione di Elenco Prezzi e Computo Metrico da ArchiQuant

Entrambe sono richiamabili con il comando **Importazione/Esportazione da ArchiCAD** presente nel menù contestuale (tasto destro) della Tree List del Computo Metrico:

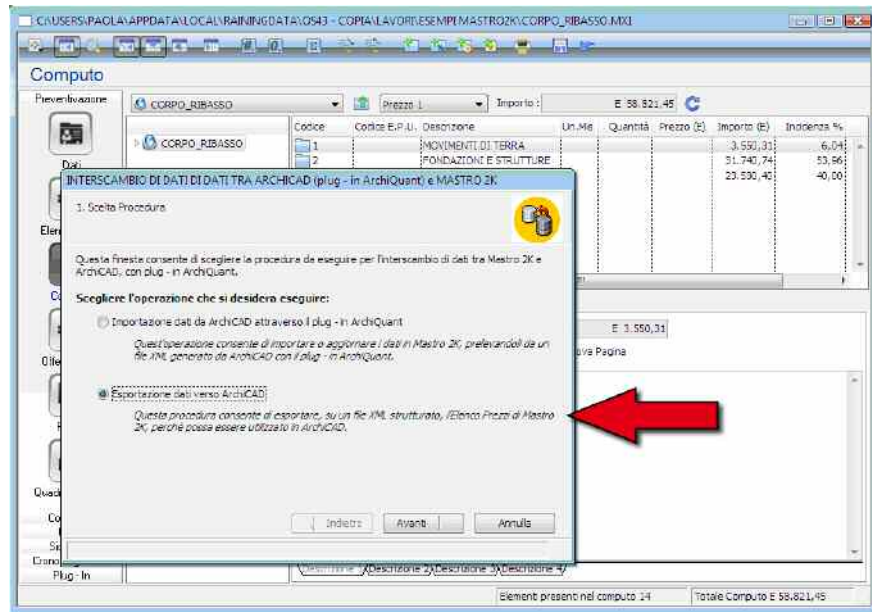


Passaggio dell'Elenco Prezzi da Mastro 2K ad ArchiCAD

Questa operazione prevede due passaggi:

- Esportazione dell'Elenco prezzi di **Mastro 2K** su file *.mmx
- Importazione del file *.mmx in ArchiQuant.

Selezionando il comando **Importazione/Esportazione da ArchiCAD**, si avvia una procedura guidata la cui prima schermata chiederà quale operazione si desidera effettuare:



Continuando con la procedura guidata verranno richiesti i parametri necessari all'esportazione dei dati:

Gestione Descrizioni - Mastro 2K consente l'inserimento di 4 descrizioni per ogni elemento di Elenco Prezzi, senza alcuna limitazione sul numero di caratteri o altro. ArchiQuant gestisce, invece, fino a 2 descrizioni, una estesa senza limiti di caratteri e l'altra breve con una limitazione sul numero di caratteri. Durante la fase di esportazione verrà richiesto quali delle 4 descrizioni esportare; nel caso in cui la descrizione che in ArchiQuant diventerà la breve dovesse risultare più lunga di quanto concesso da ArchiQuant essa sarà comunque troncata.

Gestione Prezzi - Mastro 2K consente l'inserimento di 6 prezzi per ogni articolo di Elenco Prezzi e consente di decidere con quale di questi 6 prezzi dovrà essere utilizzato per calcolare il computo metrico.

Parametri richiesti:

Descrizione Estesa: quale delle 4 descrizioni disponibili per ogni elemento di Elenco Prezzi si desidera esportare come Descrizione Estesa in ArchiCAD

Descrizione Breve: quale delle 4 descrizioni disponibili per ogni elemento di Elenco Prezzi si desidera esportare come Descrizione Breve (limitata nel numero di caratteri) in ArchiCAD.

Prezzo articolo: quale dei 6 prezzi disponibili per ogni articolo di Elenco Prezzi si desidera esportare per ArchiCAD. Viene automaticamente proposta la classe di prezzo impostata nel Computo Metrico.

INTERSCAMBIO DI DATI DI DATI TRA ARCHICAD (plug-in ArchiQuant) e MASTRO 2K

3. Parametri di Esportazione

A seguire vi saranno richiesti alcuni parametri di esportazione per la creazione corretta del file XML per ArchiCAD

Descrizione:

a. Scegliere quale campo esportare come Descrizione Estesa Descrizione 1

b. Scegliere quale campo esportare come Descrizione Breve Descrizione 2

Prezzo:

a. Scegliere quale prezzo esportare per gli articoli di E.P. Prezzo 1

File:

Sfogli...

Indietro Avanti Annulla

A questo punto è necessario specificare nome e percorso del file *.mmx in cui salvare i dati e confermare l'avvio dell'esportazione.

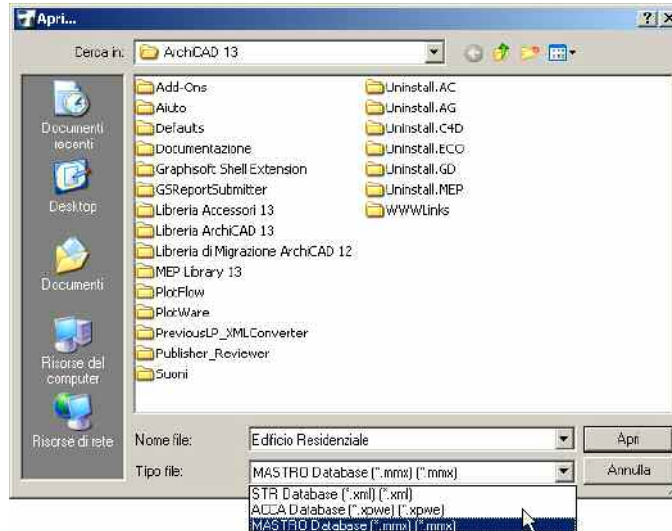
Il file *.mmx così ottenuto è pronto per essere importato in ArchiQuant, da cui si procederà alla progettazione grafica dell'opera; successivamente, sempre tramite ArchiQuant, si provvederà alla computazione delle varie quantità utilizzando i propri articoli di Elenco Prezzi.

La procedura di importazione in ArchiQuant del file *.mmx generato da **Mastro 2K** è estremamente semplice.



Usiamo l'apposita icona della palette di ArchiQuant per avviare la procedura di importazione dell'elenco prezzi, appare immediatamente il dialogo per l'apertura del file:

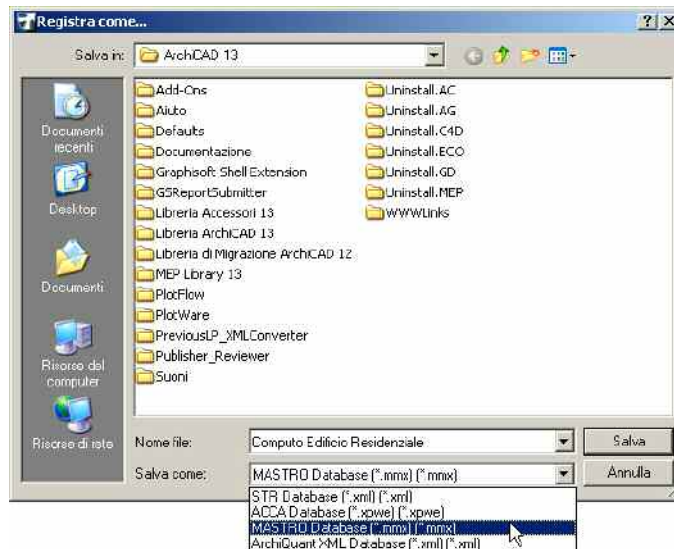
- selezioniamo innanzitutto il formato file Mastro Database (*.mmx)
- scegliamo il documento Elenco Prezzi appena esportato da Mastro 2K.



Conclusa la definizione del computo in ArchiCAD, potremo quindi usare ArchiQuant per esportare sia Elenco Prezzi che il Computo Metrico per la successiva reimportazione in **Mastro 2K**, utilizzando la medesima tipologia di file *.mmx.



Utilizziamo quindi l'ultima icona in basso a destra della palette degli strumenti di ArchiQuant per esportare il nostro lavoro in formato *.mmx, appare immediatamente il dialogo per la registrazione del file, selezioniamo innanzitutto il formato file **Mastro Database** (*.mmx), definiamo il nome del file che sarà generato e la sua posizione:



Appena avremo confermato questi dati, cliccando sul pulsante **Salva**, apparirà una finestra di dialogo per la definizione della stringa di descrizione allegata ad ogni misurazione:



Ogni singola voce di misurazione può prevedere una stringa descrittiva che consente di risalire all'elemento ArchiCAD che genera quella data quantità.

Le quattro opzioni disponibili sono:

ID interno: questo è l'ID interno che ogni elemento ArchiCAD possiede e che consente di identificare quel dato elemento in modo univoco. (è possibile visualizzare in Pianta, usando l'opzione etichettatura di ArchiCAD,

questi ID interni, così da "rintracciare" nel progetto ArchiCAD l'elemento che genera una data quantità nel computo).

ID: questo è l'ID utente, personalizzabile dall'operatore (e quindi non univoco) che ogni elemento ArchiCAD possiede e che consente di identificare quel dato elemento. Potrebbe essere utilizzato, ad esempio, assieme all'ID interno per poter definire delle categorie: "Muri Interni", "Appartamento A", "Stanza XX", ecc..

Tipo: fa riferimento al tipo di elemento di costruzione ArchiCAD (Muro, Solaio, Falda, Linea, ecc.).

Piano: è il piano che ospita l'elemento ArchiCAD che genera la misurazione.

Confermata la definizione della stringa descrittiva delle singole misurazioni, cliccando sul pulsante **OK** si procede con la generazione del file nel formato desiderato.

Importazione di Elenco Prezzi e Computo Metrico in Mastro 2K

Selezionando il comando **Importazione/Esportazione da ArchiCAD**, si avvia una procedura guidata la cui prima schermata chiederà quale operazione si desidera effettuare: ovviamente in questo caso dovrà essere selezionata la funzione Importazione dati da ArchiCAD attraverso il plug-in ArchiQuant.

Il passo successivo è quello di decidere se:

- Importare Elenco Prezzi e Computo Metrico in un nuovo lavoro
- Aggiornare le quantità di Computo Metrico di un lavoro esistente



Importazione dei dati in un nuovo lavoro

Mastro 2K controlla che il lavoro corrente sia "vuoto" e se così è crea tutti gli articoli di Elenco Prezzi e le immissioni di computo con le relative misurazioni che "legge" dal file *.mmx scelto per essere importato.

Aggiornamento di un computo esistente

Vengono aggiornate le quantità (misurazioni) presenti nel computo del lavoro corrente con quelle "lette" dal file *.mmx. Non è previsto un

aggiornamento degli articoli di Elenco Prezzi, quindi qualsiasi modifica ad essi apportata da ArchiQuant non verrà riportata in **Mastro 2K**.

Inoltre, nel caso di aggiornamento, verrà effettuato un controllo sulle misurazioni eliminate, cioè non più presenti nel file *.mmx esportato da ArchiQuant, ma ancora presenti nelle immissioni di Mastro 2K: le misurazioni "in eccesso" di Mastro 2K verranno eliminate, così da rendere omogenea la situazione tra progetto ArchiCAD e computo metrico.

Interfacciamento con PriMus e PriMus-DCF di ACCA

In questo caso, il flusso dei dati sia in ingresso che in uscita, sfrutta il formato *.xpwe (un formato xml derivato da ACCA).

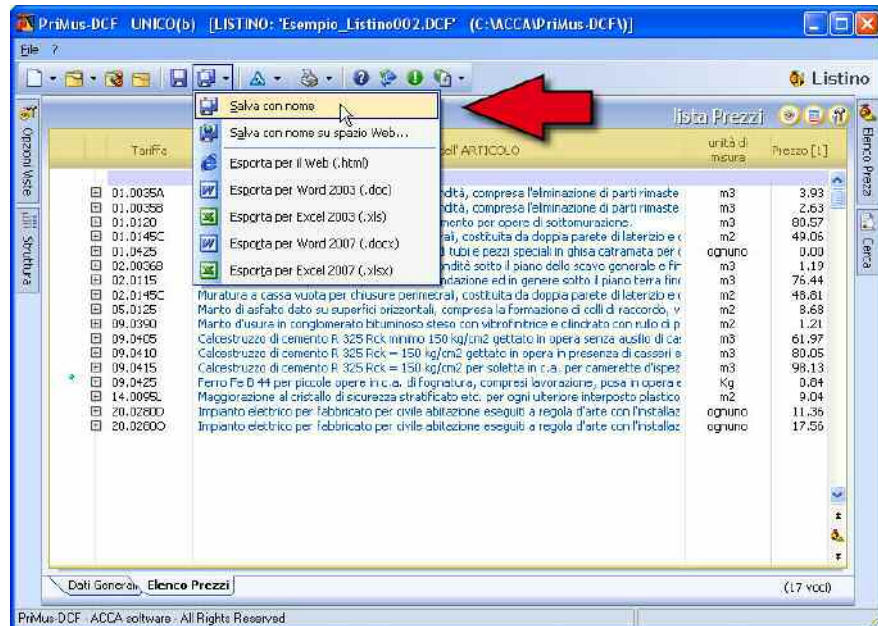
Nell'esempio che andremo a descrivere è stato utilizzato **PriMus-DCF**.

PriMus-DCF è il software gratuito per creare e scambiare liberamente Listini, Elenchi Prezzi e Computi di ogni formato, liberamente scaricabile dal sito di ACCA (www.acca.it).

Sempre dallo stesso sito, ACCA rende disponibili moltissimi listini gratuiti che comprendono tutt'Italia.

Esportazione del listino da PriMus-DCF

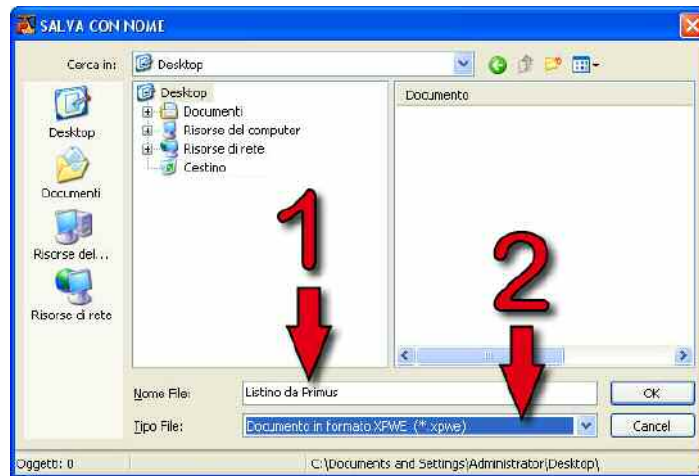
Una volta definito il listino prezzi da utilizzare per il nostro computo con ArchiQuant, accediamo al comando Salva con nome dalla barra dei comandi di **PriMus-DCF**:



Nella finestra di dialogo che appare:

- definiamo il nome del nostro listino

- selezioniamo, dal menu pop-up Tipo File, il formato XPWE
- quindi definiamo la posizione dove salvare il nostro file
- avviamo quindi la procedura di esportazione usando il pulsante OK.

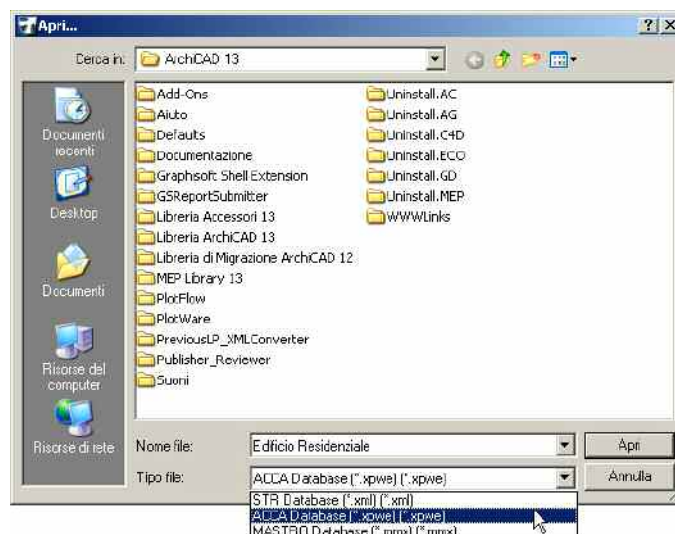


La procedura di importazione in ArchiQuant del file *.xpwe generato da **PriMus-DCF** è estremamente semplice.



Usiamo l'apposita icona della palette di ArchiQuant per avviare la procedura di importazione dell'elenco prezzi, appare immediatamente il dialogo per l'apertura del file:

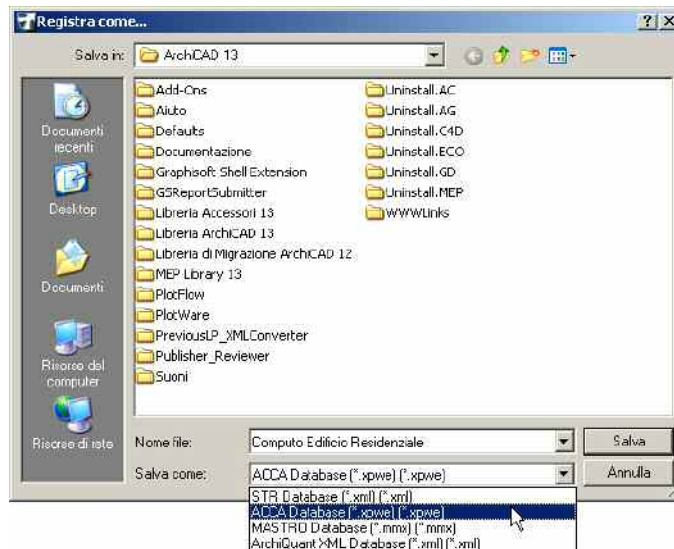
- selezioniamo innanzitutto il formato file ACCA Database (*.xpwe)
- scegliamo il documento Listino appena esportato da PriMus-DCF



Conclusa la definizione del computo in ArchiCAD, potremo quindi usare ArchiQuant per esportare sia il Listino che Computo Metrico per la successiva reimportazione in **PriMus-DCF**, utilizzando la medesima tipologia di file *.xpwe.



Utilizziamo quindi l'ultima icona in basso a destra della palette degli strumenti di ArchiQuant per esportare il nostro lavoro in formato *.xpwe, appare immediatamente il dialogo per la registrazione del file, selezioniamo innanzitutto il formato file **ACCA Database** (*.xpwe), definiamo il nome del file che sarà generato e la sua posizione:



Appena avremo confermato questi dati, cliccando sul pulsante **Salva**, apparirà una finestra di dialogo per la definizione della stringa di descrizione allegata ad ogni misurazione:



Ogni singola voce di misurazione può prevedere una stringa descrittiva che consente di risalire all'elemento ArchiCAD che genera quella data quantità.

Le quattro opzioni disponibili sono:

ID interno: questo è l'ID interno che ogni elemento ArchiCAD possiede e che consente di identificare quel dato elemento in modo univoco. (è possibile visualizzare in Pianta, usando l'opzione etichettatura di ArchiCAD, questi ID interni, così da "rintracciare" nel progetto ArchiCAD l'elemento che genera una data quantità nel computo).

ID: questo è l'ID utente, personalizzabile dall'operatore (e quindi non univoco) che ogni elemento ArchiCAD possiede e che consente di identificare quel dato elemento. Potrebbe essere utilizzato, ad esempio, assieme all'ID interno per poter definire delle categorie: "Muri Interni", "Appartamento A", "Stanza XX", ecc.

Tipo: fa riferimento al tipo di elemento di costruzione ArchiCAD (Muro, Solaio, Falda, Linea, ecc.)

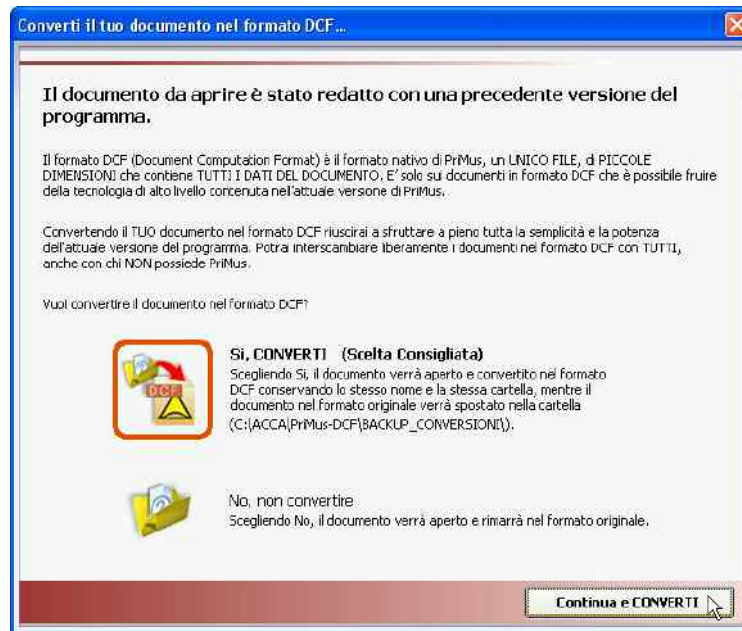
Piano: è il piano che ospita l'elemento ArchiCAD che genera la misurazione.

Confermata la definizione della stringa descrittiva delle singole misurazioni, cliccando sul pulsante OK si procede con la generazione del file nel formato desiderato.

Importazione di Listino e Computo Metrico in PriMus-DCF

Il file esportato da ArchiQuant è nel formato "nativo" di ACCA e quindi la sua apertura è estremamente semplice: eseguite un semplice doppio-click sull'icona o apritelo da **PriMus-DCF** come fareste con qualsiasi altro file della linea ACCA.

Una finestra di dialogo appare chiedendovi se volete convertire il file nel nuovo formato DCF o se volete confermare il suo formato originale (come suggerisce ACCA, consigliamo anche noi di convertirlo, ma non è un'operazione obbligatoria e non preclude in alcun modo la compatibilità tra i due programmi):



Il vostro computo sarà letto in pochi secondi e otterrete subito un computo del tutto identico a quelli elaborati con **PriMus-DCF**:

Quantità	Descrizione	Unità	Importo	Importo Totale
1	100.04.1.000 Solare piano e inclinato a struttura mista gettata in opera per solette sovraccaricate, costituito da nervature parallele e solette superiori in conglomerato cementizio di classe R ... , compreso le fasce piane ed i tralicci di ripartizione regolamentari. Per lato fino a m. 12,50 e oltre m. 12,50 con:	m2		
	MISURAZIONE:			
	100.04.1.000 SOLARE - 001			
	1. PIANO PRIMO	51,68	51,68	
	2. PIANO SECONDO	51,68	51,68	
	3. PIANO TERZO	51,68	51,68	
	4. PIANO QUARTO	51,68	51,68	
	5. PIANO QUINTO	51,68	51,68	
	6. PIANO SESTO	51,68	51,68	
	SOPRALAND m2		155,04	20,99
	TOTALE			3.252,74
2	100.06.1.000 Copertura a tetto esposta in legno di abete fornito e posato in opera compreso la protezione con calcestruzzo dei correnti di appoggio alla muratura e le eventuali solette in ferro, ... in legno, manto e asfalto. Piccola orditura ad arcarecci. Correnti di appoggio. Luce tra tralicci gli appoggi da 6 m a 8 m.	m2		
	MISURAZIONE:			
	100.06.1.000 TETTO - 001			
	2. PIANO SECONDO	14,17	14,17	
	TOTALE			32,16

Come si può notare nell'immagine precedente, tutte le varie misurazioni comprenderanno la descrizione così come è stata definita nella fase finale dell'esportazione del computo da ArchiQuant.

Interfacciamento con STR Vision di STR

In questo caso, il flusso dei dati sia in ingresso che in uscita, sfrutta lo standard SIX (un formato xml).

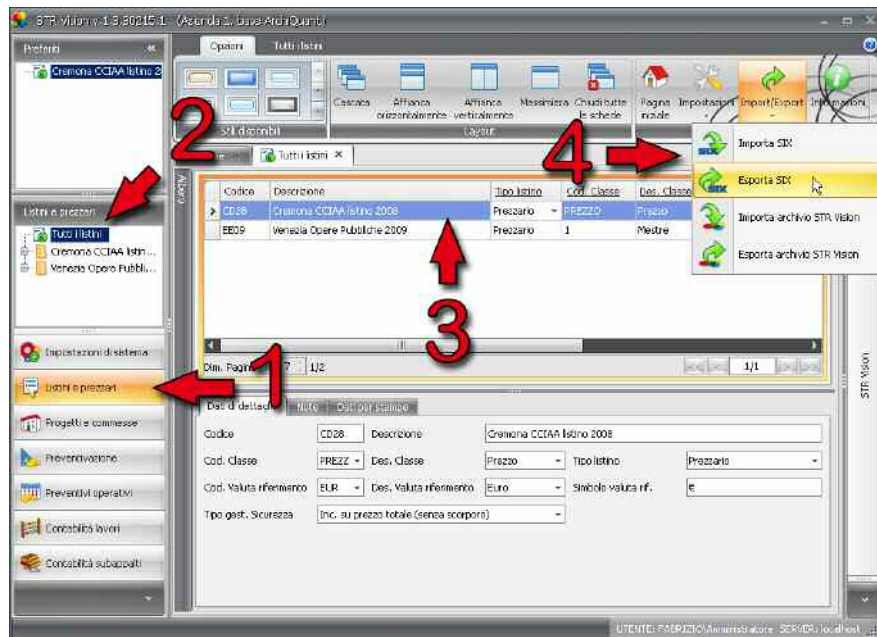
STR Vision è un'applicazione per gli operatori del mondo delle costruzioni che utilizza la tecnologia SOA (Service Oriented Architecture).

Anche in questo caso, dal sito del produttore STR (www.str.it) è possibile scaricare gratuitamente molti listini, molti direttamente in formato SIX (e quindi direttamente importabili in ArchiQuant).

Per l'esempio successivo abbiamo utilizzato **STR Vision CMP**, software per la preventivazione e contabilità dei lavori.

Esportazione del listino da STR Vision CMP

Una volta definito il listino prezzi da utilizzare per il nostro computo con ArchiQuant, vediamo come esportarlo da **STR Vision CMP**:



1. dalla pulsantiera di sinistra clicchiamo su **Listini e prezzi**;
2. nella struttura ad albero che appare, nella parte centrale di sinistra, eseguiamo un doppio-click sulla radice **Tutti i listini** così da aprire,

nella parte centrale della finestra, la lista di tutti i listini attualmente caricati in **STR Vision CMP**;

3. selezioniamo quindi in questa lista il listino che desideriamo esportare verso ArchiQuant;
4. dalla scheda Opzioni, nella parte superiore dell'ambiente di lavoro, clicchiamo sul pulsante **Import/Export** e scegliamo, dal menu pop-up che appare, la voce **Esporta SIX**.



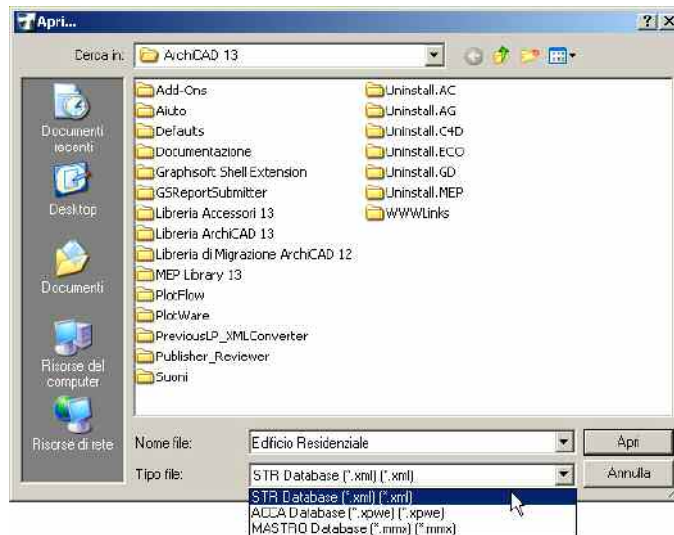
Nella finestra di dialogo che appare, definiamo il nome del file che stiamo per esportare, subito sotto, la sua destinazione e, nota importante, **NON** attiviamo il check-box **Comprimi SIX Esportato**.

La procedura di importazione del file *.xml (formato SIX) generato da **STR Vision CMP** è estremamente semplice.



Usiamo l'apposita icona della palette di ArchiQuant per avviare la procedura di importazione dell'elenco prezzi, appare immediatamente il dialogo per l'apertura del file:

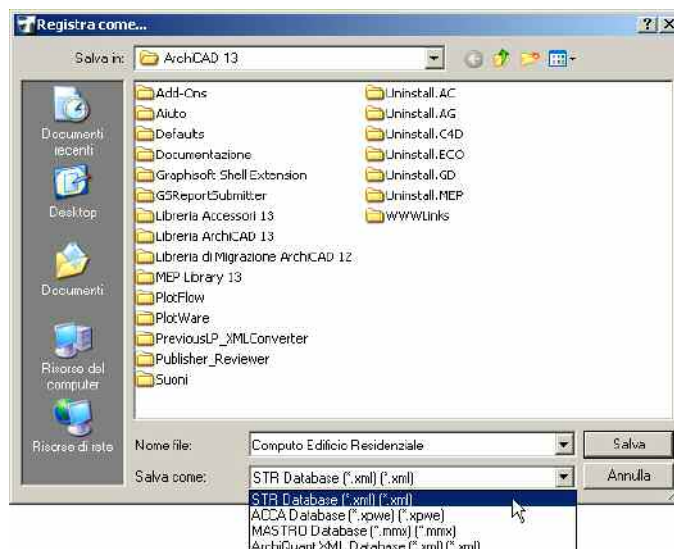
- selezioniamo innanzitutto il formato file STR Database (*.xml)
- scegliamo il documento Listino appena esportato da STR Vision CMP.



Conclusa la definizione del computo in ArchiCAD, potremo quindi usare ArchiQuant per esportare sia il Listino che Computo Metrico per la successiva reimportazione in **STR Vision CMP**, utilizzando la medesima tipologia di file *.xml.



Utilizziamo quindi l'ultima icona in basso a destra della palette degli strumenti di ArchiQuant per esportare il nostro lavoro in formato *.xml (formato SIX), appare immediatamente il dialogo per la registrazione del file, selezioniamo innanzitutto il formato file **STR Database (*.xml)**, definiamo il nome del file che sarà generato e la sua posizione:



Appena avremo confermato questi dati, cliccando sul pulsante **Salva**, apparirà una finestra di dialogo per la definizione della stringa di descrizione allegata ad ogni misurazione:



Ogni singola voce di misurazione può prevedere una stringa descrittiva che consente di risalire all'elemento ArchiCAD che genera quella data quantità.

Le quattro opzioni disponibili sono:

ID interno: questo è l'ID interno che ogni elemento ArchiCAD possiede e che consente di identificare quel dato elemento in modo univoco. (è possibile visualizzare in Pianta, usando l'opzione etichettatura di ArchiCAD, questi ID interni, così da "rintracciare" nel progetto ArchiCAD l'elemento che genera una data quantità nel computo).

ID: questo è l'ID utente, personalizzabile dall'operatore (e quindi non univoco) che ogni elemento ArchiCAD possiede e che consente di identificare quel dato elemento. Potrebbe essere utilizzato, ad esempio, assieme all'ID interno per poter definire delle categorie: "Muri Interni", "Appartamento A", "Stanza XX", ecc.

Tipo: fa riferimento al tipo di elemento di costruzione ArchiCAD (Muro, Solaio, Falda, Linea, ecc.)

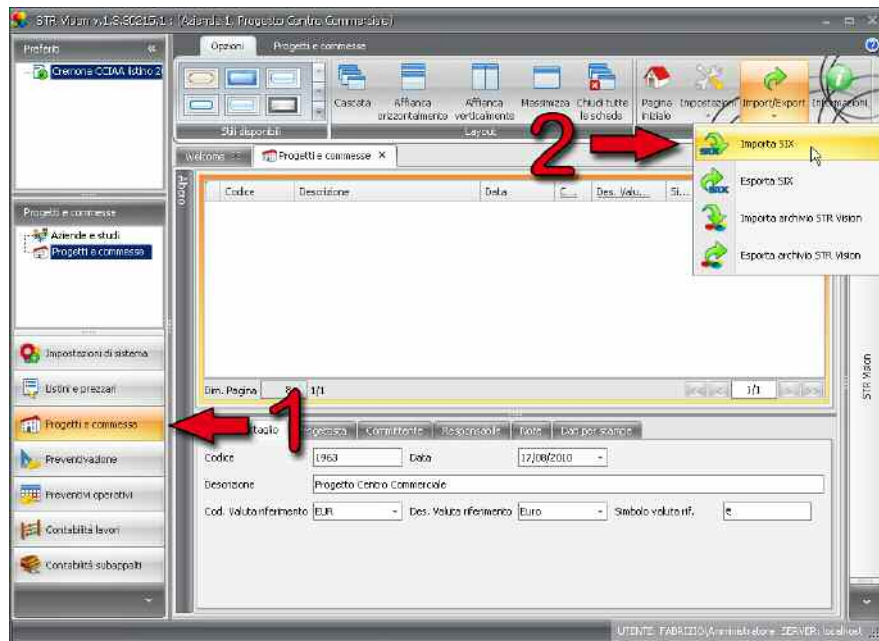
Piano: è il piano che ospita l'elemento ArchiCAD che genera la misurazione.

Confermata la definizione della stringa descrittiva delle singole misurazioni, cliccando sul pulsante OK si procede con la generazione del file nel formato desiderato.

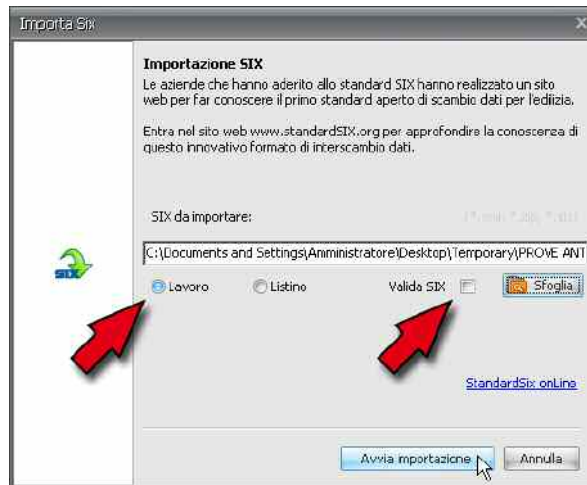
Importazione di Listino e Computo Metrico in STR Vision CMP

Anche in questo caso la procedura di importazione in STR Vision CMP del file generato da ArchiQuant è molto semplice:

1. dalla pulsantiera di sinistra clicchiamo su Progetti e commesse;
2. quindi, dalla scheda Opzioni, nella parte superiore dell'ambiente di lavoro, clicchiamo sul pulsante Import/Export e scegliamo, dal menu pop-up che appare, la voce Importa SIX.



Nella finestra di dialogo che appare dovremo innanzitutto attivare il pulsante radio **Lavoro** (poiché stiamo per importare un lavoro ossia un computo), quindi, molto importante, disattivare il check-box **Valida SIX** ed infine usare il pulsante **Sfoglia** per selezionare il file precedentemente salvato da ArchiQuant:



Cliccate quindi sul pulsante **Avvia importazione** per iniziare la lettura del file generato da ArchiQuant.

Il vostro computo sarà letto in pochi secondi e otterrete subito un computo del tutto identico a quelli elaborati con **PriMus-DCF**.

Al termine della fase di importazione, una finestra di dialogo vi chiederà se volete immediatamente “attivare” il Progetto appena importato:

