

# Millesimus

© 2023 Geo Network

# Guida all'uso



---

# Licenza d'uso

*Il programma Millesimus e l'allegata Guida all'Uso sono protetti dalle leggi relative alla tutela dei programmi per elaboratore.*

*Con l'acquisto della licenza del programma Millesimus, la società Geo Network s.r.l., produttrice e proprietaria del programma, concede all'utente finale il diritto di utilizzare una copia della specifica versione a condizione che il programma sia installato su un solo computer, salva la possibilità di effettuare più installazioni acquistando una chiave hardware. L'installazione e l'utilizzo contemporaneo su più computer sono, invece, consentiti esclusivamente previo acquisto di licenze aggiuntive.*

*Ogni duplicazione del programma è vietata senza la previa autorizzazione di Geo Network. Inoltre l'utente non può, in ogni caso, riprodurre il Manuale o qualunque altro materiale scritto di accompagnamento al software, o convertire, decodificare, decompilare o disassemblare il programma. Resta inoltre inteso che l'utente non potrà dare in locazione o leasing il programma senza la previa autorizzazione di Geo Network.*

*Geo Network garantisce che il programma funzionerà in sostanziale conformità con il manuale ed il materiale scritto di accompagnamento al prodotto. Non garantisce, comunque, il funzionamento del software nel caso in cui vi fossero evoluzioni dei componenti hardware e software, quali, ad esempio, i sistemi operativi*

*Geo Network garantisce, altresì, per un periodo di 12 mesi dalla data di acquisto, che ogni hardware annesso al software, quale, ad esempio, l'eventuale chiave hardware, sarà privo di difetti di materiale e di fabbricazione sotto uso e servizio normali. Qualora la suddetta chiave dovesse presentare segni di manomissione o risultasse utilizzata in maniera anomala, l'utente potrà richiederne la sostituzione, a titolo oneroso, nonostante la chiave fosse ancora in garanzia, previa restituzione della chiave in suo possesso.*

*Geo Network non garantisce il funzionamento della chiave hardware in conseguenza di eventuali evoluzioni dei componenti hardware quali, ad esempio, porte parallele o porte USB. In questo caso l'utente dovrà acquistare, qualora sia disponibile, una nuova chiave, procedendo, però, alla restituzione della vecchia chiave in suo possesso.*

*La responsabilità della società Geo Network ed i rimedi esclusivi dell'utente saranno, a discrezione di Geo Network: (a) la restituzione del prezzo pagato o (b) la riparazione o la sostituzione del software o dell'hardware che non rientrano nella garanzia di cui sopra, purché siano restituiti alla società Geo Network con una copia della fattura di acquisto. La presente garanzia viene meno qualora il vizio del software o dell'hardware derivi da incidente, uso inidoneo od erronea applicazione. Ogni software sostitutivo sarà garantito per il rimanente periodo della garanzia originaria.*

*Geo Network non riconosce alcun'altra garanzia, espressa o implicita, comprese tra le altre, la garanzia di commerciabilità ed idoneità per un fine particolare, relativamente al software, al materiale scritto di accompagnamento ed ad ogni hardware annesso.*

*In nessun caso la società Geo Network sarà responsabile per i danni (inclusi, senza limitazioni, il danno per perdita o mancato guadagno, interruzione dell'attività, perdita di informazioni o altre perdite economiche) derivanti dall'uso del prodotto, anche nel caso in cui Geo Network sia stata avvertita della responsabilità di tali danni. In ogni caso la responsabilità della società Geo Network ai sensi della presente licenza sarà limitata ad un importo corrispondente a quello effettivamente pagato per il software. L'acquirente è pertanto l'unico responsabile della scelta, dell'installazione e dell'utilizzo del programma, nonché dei risultati ottenuti. Geo Network non garantisce che i risultati ottenuti dall'uso del programma stesso soddisfino le esigenze dell'acquirente e non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati dall'uso proprio o improprio del programma. SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA: L'Assistenza Tecnica è fornita gratuitamente esclusivamente ai possessori dell'ultima versione del programma. Il Servizio viene fornito tutti i giorni, dal lunedì al venerdì, dalle 14.30 alle 18.00 (salvo periodi di fiere, convegni o ferie). (Tel. 0187/629.894 e-mail: assistenza@geonetwork.it).*

# Sommar

<b>Capitolo I Servizio clienti e documentazione</b>	<b>8</b>
1 Documentazione disponibile	8
2 Utilizzo della guida in linea	8
Richiamare la guida in linea di Millesimus	8
Cercare informazioni nella guida in linea	9
3 Assistenza tecnica	9
4 Aggiornamenti	10
5 Ricerca aggiornamenti su internet	10
<b>Capitolo II Introduzione, installazione e primi passi</b>	<b>13</b>
1 Caratteristiche del prodotto	13
2 Novità della versione 3.01	15
3 Novità della versione 4.01	17
4 Novità della versione 5.01	19
5 Novità della versione 6.01	19
6 Requisiti hardware e software	21
7 Le protezioni, chiavi hardware o software?	21
8 Registrazione licenza d'uso	22
<b>Capitolo III Interfaccia utente</b>	<b>24</b>
1 Le operazioni	24
2 Creazione di una nuova pratica	24
3 Apertura di una pratica esistente	30
4 Salvataggio di una pratica	31
5 Taglia	32

6	Copia	33
7	Incolla	34
8	Appendi	34
9	Inserisci	35
10	Elimina	36
11	Duplicazione	37
12	Sposta su e sposta giù	38
13	Uscita dall'applicazione	39

## Capitolo IV Concetti di base 41

1	I documenti	41
2	La struttura del documento	41
	Dati del condominio	42
	I proprietari	43
	Planimetrie allegare	44
	I dati delle unità immobiliari	46
	Le formule di calcolo	47
	Input grafico	50
	I coefficienti di riduzione	56
	<b>Tabelle</b>	<b>59</b>
	Calcolo dei millesimi	59
	Calcolo dei millesimi di riscaldamento	60
	Tabelle predefinite	61
	La tabella A	61
	I coefficienti di riduzione	63
	Calcolo dei millesimi generali	66
	Tabella B	68
	Tabella C	74
	Tabella D	75
	Tabella E	77
	Tabella F	78
	Tabella G	80
	I valori millesimali nei condomini orizzontali	80
	La tabella A nei condomini orizzontali	81
	La tabella B nei condomini orizzontali	82
	La tabella X nei condomini orizzontali	83

<b>Personalizzazione calcoli</b>	<b>83</b>
Creazione di un nuovo coefficiente	84
Creazione di una nuova variabile numerica	87
Creazione di una nuova colonna descrittiva	88
Duplicazione di una tabella	88
Esempio (Accesso al lastrico solare)	90
Esempio (Tabella per tetto a falde)	91
Le tabelle e le colonne	93
Le tabelle composte	94
<b>3 Ripartizione delle spese</b>	<b>96</b>
<b>4 Regolamento condominiale</b>	<b>97</b>
<b>Capitolo V Contabilizzazione del calore e ripartizione delle spese (UNI 10200)</b>	<b>100</b>
<b>1 La norma UNI 10200:2018</b>	<b>100</b>
<b>Tipologia impianti</b>	<b>100</b>
<b>Contabilizzazione diretta</b>	<b>100</b>
<b>Contabilizzazione indiretta</b>	<b>101</b>
<b>Metodologia di calcolo</b>	<b>102</b>
<b>2 Analisi delle prestazioni energetiche del sistema edificio-impianto</b>	<b>103</b>
<b>Impianto</b>	<b>104</b>
Dati generali	104
Vettori energetici	106
Generatori	106
<b>Unità immobiliari</b>	<b>106</b>
Corpi scaldanti	108
<b>Locali ad uso collettivo</b>	<b>109</b>
<b>Prospetto previsionale</b>	<b>109</b>
<b>3 Prospetti consuntivi</b>	<b>110</b>
<b>Vettori energetici</b>	<b>110</b>
<b>Generatori</b>	<b>110</b>
<b>Unità immobiliari</b>	<b>111</b>
<b>Corpi scaldanti</b>	<b>111</b>
<b>Risultati</b>	<b>111</b>
<b>Capitolo VI Stampe</b>	<b>114</b>

1	Stampa Globale	115
<b>Capitolo VII Strumenti</b>		<b>118</b>
1	Impostazioni generali	118
2	Archivi di sistema	119
	Coefficienti di calcolo	119
	Radiator per calcolo riscaldamento	119
	Descrizioni tabella (per relazione tecnica)	120
	Descrizione dei vani	121
	Articoli per regolamento condominiale	122
3	Personalizzazione stampe	123
	Visual editor frontespizi	123
4	Database browser	127
5	Informazioni di sistema	127
<b>Capitolo VIII Conversione dati</b>		<b>130</b>
1	Conversione dati da Millesimus 1.0x	130
2	Conversione dati da Millesimus 2.0x	130
3	Importazione dati da versione Millesimus DOS	130
4	Importa regolamento da Millesimus versione 1.0x	130
5	Importa regolamento da Millesimus versione 2.0x	131

**Capitolo**



# 1 Servizio clienti e documentazione

## 1.1 Documentazione disponibile

La documentazione di *Millesimus* è così composta:

- **Help in linea.** L'help in linea è la fonte di maggiori informazioni per lo studio e il lavoro con *Millesimus*.
- **Manuale.** Il manuale stampato contenuto all'interno della confezione.

## 1.2 Utilizzo della guida in linea

La guida in linea è la fonte di maggiori informazioni per lo studio e il lavoro con *Millesimus*. È possibile trovare informazioni dettagliate sull'utilizzo di *Millesimus*. Utilizzare il riquadro sinistro della guida per cercare le informazioni desiderate. Le schede nella parte alta del riquadro sinistro offrono diverse possibilità di ricerca per il tema desiderato. Nel riquadro di destra vengono mostrati i temi selezionati.

### [Richiamare la guida in linea](#)

Sono disponibili diverse possibilità per richiamare la guida in linea di *Millesimus*.

### [Cercare informazioni nella guida in linea](#)

Sono disponibili tre possibilità di ricerca (tre schede) nel riquadro sinistro della finestra della guida per cercare le informazioni oppure i testi desiderati.

### 1.2.1 Richiamare la guida in linea di *Millesimus*

Sono disponibili diverse possibilità per richiamare la guida in linea:

- La guida di *Millesimus* può essere richiamata contestualmente alla funzione in uso. È sufficiente premere il tasto F1 per ottenere le informazioni sulla funzione che si sta utilizzando.



- Per ottenere informazioni su una funzione non attiva è possibile avviare la funzione dal menu "? | Help ...".

## 1.2.2 Cercare informazioni nella guida in linea

Sono disponibili due possibilità di ricerca nel riquadro sinistro della finestra della guida per cercare le informazioni oppure i testi desiderati.

### Scheda Sommario

Utilizzare la scheda **Sommario**, per consultare i paragrafi strutturati in categorie. Questa modalità consente di consultare la guida come un manuale capitolo per capitolo.

### Scheda Indice

Utilizzare la scheda **Indice** per ottenere un elenco di argomenti ordinati alfabeticamente. Questa modalità consente di utilizzare la guida come un'opera di consultazione. Immettere quindi la parola o la funzione cercata, o sfogliare la lista.

## 1.3 Assistenza tecnica

E' disponibile un servizio di assistenza tecnica (per gli utenti in possesso dell'ultima versione del software) tramite il quale è possibile contattare i nostri tecnici per la risoluzione di eventuali problemi o per fornire suggerimenti per migliorie al programma, che saranno sempre esaminati con cura.

Il servizio è attivo dal Lunedì al Venerdì dalle ore 9:00 alle 12:30 e dalle ore 14:30 alle 18:00 (salvo periodi di ferie, convegni o fiere).

La **modalità più rapida ed efficiente** per ottenere assistenza tecnica è **aprire un ticket direttamente dall'interno del software con la funzione *Apri ticket di assistenza tecnica* dal menu "?".**

Tramite il ticket è possibile descrivere il problema incontrato ed anche allegare documenti, pratiche ed ogni altro materiale che consenta di rispondere ai quesiti nel più breve tempo possibile.

La medesima funzionalità è disponibile all'indirizzo <https://www.geonetwork.it/assistenza/>

In alternativa è possibile inviare una email all'indirizzo [assistenza@geonetwork.it](mailto:assistenza@geonetwork.it) oppure telefonare al numero 0187.629.894 (*quest'ultima modalità potrebbe richiedere, in alcuni periodi di intenso lavoro, una attesa molto più lunga che l'utilizzo del ticket*).

Sono disponibili anche:

- Le F.A.Q. (<https://www.geonetwork.it/millesimus/faq/>)
- I filmati di autoistruzione ([www.geonetwork.it/millesimus/filmati/](http://www.geonetwork.it/millesimus/filmati/))

## 1.4 Aggiornamenti

Tutti i programmi Geo Network sono costantemente seguiti dai nostri sviluppatori ed aggiornati nel più breve tempo possibile in base ai suggerimenti ricevuti, agli sviluppi tecnici e alle modifiche normative introdotte.

Gli aggiornamenti che introducono piccoli miglioramenti o correzioni di eventuali problemi (denominati service pack) sono gratuiti e forniti dietro il solo rimborso forfetario delle spese.

E' possibile prelevare direttamente i service pack dal nostro sito [www.geonetwork.it](http://www.geonetwork.it) senza alcuna spesa.

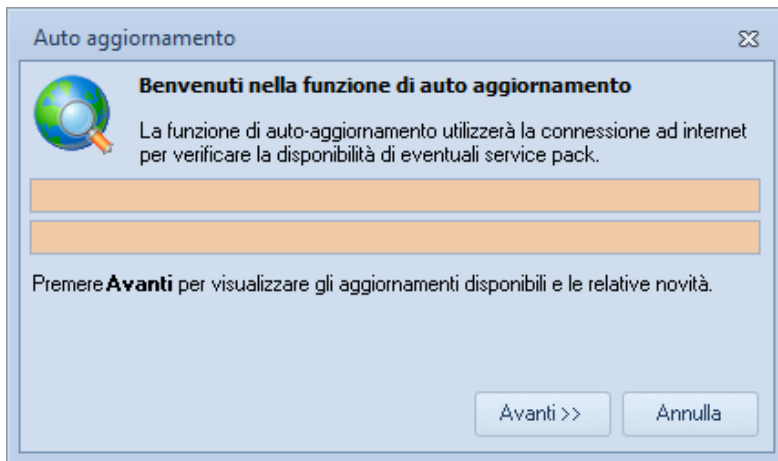
Consigliamo di verificare periodicamente la presenza di nuovi service pack nella pagina Aggiornamenti del sito. Inoltre, è disponibile la comoda funzione di [Autoupdate](#) (*Strumenti | Ricerca aggiornamenti su internet...*)

## 1.5 Ricerca aggiornamenti su internet

Tramite la funzione del menu principale *Strumenti | Ricerca aggiornamenti su Internet* è possibile verificare la eventuale disponibilità di aggiornamenti sul sito internet Geo Network.

La funzionalità è attiva solo disponendo di una connessione ad internet.

Nel caso siano disponibili aggiornamenti, verranno indicate le modalità (se gratuito o a pagamento) e la relativa dimensione.



#### Ricerca aggiornamenti su internet

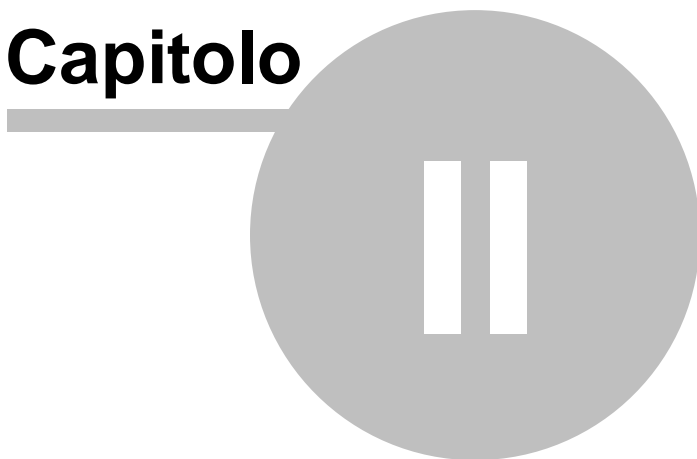
E' possibile impostare una frequenza di aggiornamento automatica attraverso la funzione *Strumenti | Impostazioni generali*

Nel campo *Frequenza update* possono essere specificati i valori:

- Mai
- Settimanale
- Mensile
- Trimestrale

Il valore di default, al momento dell'installazione del software, è Mensile.

**Capitolo**



## 2 Introduzione, installazione e primi passi

### 2.1 Caratteristiche del prodotto

*Millesimus* è un software di semplice utilizzo per la predisposizione ed il calcolo delle tabelle millesimali e per la creazione di regolamenti condominiali. *Millesimus* permette di gestire tabelle millesimali per qualsiasi tipo di condominio (compresi i condomini orizzontali ed i super-condomini) con la facilità d'uso e la flessibilità tipica di tutti i software Geo Network.

Le tabelle già predisposte sono:

- Tabella dei millesimi generali;
- Tabella scale principali;
- Tabella ascensore corsa principale;
- Tabella erogazione riscaldamento;
- Tabella colonne verticale per lo scarico di acque chiare e scure;
- Tabella lastrico solare;
- Tabella della portineria

Caratteristica unica di *Millesimus* è la possibilità di modificare la struttura delle tabelle, inserendo o eliminando colonne e modificando i metodi di calcolo (per volume, per superficie ecc.). È altresì semplicissimo derivare le tabelle per le proprietà separate, per le scale secondarie e per l'ascensore corsa secondaria.

I coefficienti di riduzione già previsti dal programma sono:

- Coefficiente di piano
- Coefficiente di luminosità
- Coefficiente di orientamento
- Coefficiente di esposizione
- Coefficiente di funzionalità
- Coefficiente di utilizzazione dei singoli vani costituenti le unità
- Coefficiente di destinazione delle singole unità immobiliari
- Coefficiente di servitù
- Coefficiente di isolamento termico

E' possibile creare un numero illimitato di nuovi coefficienti applicabili alla superficie o al volume dei singoli vani o delle unità immobiliari.

Una fondamentale importanza rivestono le liste di valori predefinite associate a ciascun coefficiente.

Tramite l'utilizzo di queste liste (che sono completamente personalizzabili) è possibile attribuire il valore numerico di ciascun coefficiente e procedere alla stampa della relazione tecnica.

L'acquisizione dati facilitata con la possibilità di duplicare unità o singoli ambienti e di calcolare le superfici ed i volumi tramite formule di calcolo (ad es. formula di Erone), permettono di ottenere un notevole risparmio di tempo nell'inserimento delle tabelle. Per ognuna delle unità immobiliari è possibile memorizzare la relativa piantina catastale dalle quale si possono anche derivare automaticamente le misurazioni. La suddivisione delle unità immobiliari in palazzine permette inoltre di gestire i cosiddetti supercondomini con l'evidenziazione delle parti comuni fra più palazzine.

La stampa delle tabelle è configurabile dall'utente, con la possibilità di includere od escludere colonne, unità, vani ecc. Le stampe possono avvenire direttamente in formato PDF oppure essere composte in un elaboratore di testi per una successiva rielaborazione.

Tutti i dati possono essere esportati, oltre che in formato DOC, anche in formato Microsoft Excel®, PDF, HTML, RTF e TXT.

*Millesimus* permette inoltre di predisporre il Regolamento Condominiale per qualsiasi tipo di condominio. E' infatti compreso un testo base di Regolamento Condominiale già predisposto e completamente modificabile secondo le esigenze dell'utente.

## 2.2 Novità della versione 3.01

### AGGIORNAMENTO ALLA LEGGE 220/2012 (RIFORMA DEL CONDOMINIO)

- Aggiornamento di tutti i riferimenti normativi e dei testi per la redazione della **relazione tecnica** di accompagnamento alle tabelle millesimali
- Aggiornamento degli articoli per la composizione del **regolamento condominiale**

### NUOVO INPUT GRAFICO DA PLANIMETRIE IN FORMATO DXF, PDF, JPEG O BITMAP

Input grafico a partire da disegni in formato DXF, planimetrie in formato PDF o immagini raster (bitmap e JPEG) con:

- calcolo delle **superfici** (o dei volumi) dei vani
- calcolo delle **superfici finestrate**
- attribuzione automatica dell'**orientamento** per ciascun vano (nel caso un vano abbia più pareti esterne *Millesimus* calcolerà un coefficiente di orientamento medio proporzionale allo sviluppo di ciascuna parete)

In questo modo, terminata la fase di input grafico, verranno inseriti automaticamente tutti i **vani** con le opportune **misure**, i **coefficienti di orientamento** ed i **coefficienti di luminosità** con il relativo fattore K.

### NUOVO WIZARD PER LA CREAZIONE FACILITATA DELLE PRATICHE

Il nuovo *wizard* permette di creare tabelle con indicazione del coefficiente di **piano** per i **singoli vani** e non solo per l'intera unità immobiliare.

Per farlo è sufficiente attivare l'apposito flag *Presenza di unità immobiliari su più piani* (coefficienti di piano da indicarsi per

*ciascun vano).*

E' possibile inoltre impostare la *modalità di suddivisione dei millesimi a piano* nelle tabelle delle scale e dell'ascensore (sulla base della superficie o del volume virtuale oppure in parti uguali fra le unità del piano).

Una nuova pagina del wizard è dedicato alla attribuzione **automatica** della **descrizione** alle unità immobiliari.

Questa funzionalità permette di denominare le unità immobiliari in sequenza scegliendo la dicitura da attribuire (es. Garage n. 1, Garage n. 2, Garage n. 3 ecc. e/o Appartamento int. 1, Appartamento int. 2 e così via).

Il flag *Coefficiente di luminosità calcolato (sulla base del fattore K, rapporto tra superficie del vano e superficie finestrata)* permette di avere in automatico il valore di CL a partire dalle superfici indicate.

Nella nuova versione di *Millesimus* esiste ora la possibilità di specificare per ogni **singolo vano** se il coefficiente di luminosità deve essere calcolato o meno.

Prima di procedere alla creazione del nuovo documento è possibile ora visualizzare le liste di valori associate ai singoli coefficienti e selezionare quindi quelli più appropriati. Il flag *Coefficiente di luminosità calcolato (sulla base del fattore K, rapporto tra superficie del vano e superficie finestrata)* permette di avere in automatico il valore di CL a partire dalle superfici indicate.

## **MIGLIORAMENTO DEGLI ELABORATI PRODOTTI**

Aggiunta la nuova funzionalità **Stampa globale** che consente di ottenere un unico fascicolo comprendente la relazione tecnica, le tabelle millesimali, le schede delle singole unità, le planimetrie, il regolamento e tutti gli altri elaborati gestiti da *Millesimus*.

Migliorata la funzione di **personalizzazione** per le singole stampe (colonne, colori, caratteri ecc.).



Introdotta la possibilità di personalizzare i **frontespizi** delle singole stampe attraverso un apposito editor (sono già forniti tre diversi modelli di frontespizio fra cui scegliere)

Migliorata la gestione e la stampa delle **planimetrie** che ora possono essere anche acquisite direttamente da scanner dall'interno di *Millesimus*.

## ALTRE NUOVE FUNZIONALITÀ

- Nuova funzione *Copia unità da altro documento* che permette di "fondere" fra loro varie pratiche
- Nuova funzione *Attribuzione automatica descrizioni unità*
- Nuova funzione *Magic paste* che permette di importare vani da fogli Excel o da altre liste tabulate
- Nuova funzione *Visualizza colonna descrittiva coefficienti di riduzione* all'interno dei vani
- Possibilità di specificare nella lista di valori per ciascun coefficiente il range di valori ed il flag calcolato S/NO
- Relazione tecnica: vengono ora stampati, per ciascun coefficiente, solo i valori che sono stati utilizzati in almeno una unità o vano
- Possibilità di modificare i regolamenti condominiali forniti o di crearne di nuovi attraverso la nuova funzione *Personalizzazione stampe | Regolamento condominiale | Modelli*

## 2.3 Novità della versione 4.01

La nuova versione di *Millesimus* permette di effettuare la contabilizzazione del calore e la ripartizione delle spese relative al servizio di climatizzazione invernale e di acqua calda sanitaria sulla base della norma **UNI 10200** sia in fase di preventivazione che in fase di rendicontazione.

A partire dall'analisi energetica del condominio, *Millesimus*:

- genera le tabelle millesimali per il riscaldamento e per l'acqua calda sanitaria
- calcola i consumi involontari ed i consumi dei locali ad uso

collettivo

- produce il prospetto previsionale della spesa (totale e ripartita per singola unità)

I dati relativi all'analisi energetica dell'edificio (eseguita sulla base delle norme UNI 11300) possono essere importati direttamente da *Euclide Certificazione Energetica* o da file in formato *Microsoft Excel*.

Tutti i documenti generati, oltre che in formato PDF, sono esportabili in formato *Microsoft Word* o *Microsoft Excel* e successivamente elaborabili da *NOVA Condominio* o da altro software gestionale compatibile.

E' inoltre possibile effettuare il rilievo dei corpi scaldanti e procedere con il calcolo e la stampa del certificato della potenza termica totale installata di ogni singola unità immobiliare.

*Millesimus* consente di procedere alla contabilizzazione effettiva dei consumi stagionali suddividendoli in periodi. Per ogni periodo è possibile effettuare il rilievo dei consumi a partire dalle letture dei contatori di ciascun vettore energetico e di ciascun generatore.

I consumi delle singole unità immobiliari e dei locali ad uso collettivo possono derivare da:

- contatori di calore (per climatizzazione invernale e/o acqua calda sanitaria)
- ripartitori (per climatizzazione invernale)
- contatori volumetrici (per acqua calda sanitaria)

Vengono gestiti anche i casi in cui la contabilizzazione non è uniforme fra le varie componenti del condominio (sistemi misti).

Per ogni periodo viene generato un prospetto consuntivo di ripartizione delle spese evidenziando per ciascuna unità la componente di consumo involontario. Tale prospetto è generato, oltre che in formato PDF, anche in formato *Microsoft Word* e *Microsoft Excel* e può essere elaborato direttamente da *NOVA*

*Condominio* o da altro software gestionale compatibile.

## 2.4 Novità della versione 5.01

La nuova versione di *Millesimus* è aggiornata alla nuova versione della norma **UNI 10200:2018** per i criteri di ripartizione delle spese di climatizzazione invernale, climatizzazione estiva e acqua calda sanitaria in edifici dotati di impianto centralizzato, provisti o meno di dispositivi per la contabilizzazione.

Principali novità:

- metodo di calcolo per i servizi di climatizzazione estiva e ventilazione
- criterio di ripartizione per le spese di climatizzazione estiva
- metodologia di ripartizione delle spese per gli edifici a utilizzazione discontinua o saltuaria
- possibilità di considerare il contributo dato dalle tubazioni correnti nelle singole unità immobiliari, da distinguere tra tubazioni di pertinenza e non pertinenza
- nuova stampa "Rendicontazione stagionale per singola unità immobiliare"
- aggiornamento dei simboli e delle abbreviazioni relative ai risultati di calcolo
- aggiornamento di tutti gli elaborati di stampa

## 2.5 Novità della versione 6.01

La nuova versione di *Millesimus* comprende le seguenti implementazioni:

- Nuova interfaccia d'uso riprogettata per un utilizzo ancora più semplice ed intuitivo. Sono disponibili diversi temi di interfaccia, selezionabili dal menu "Strumenti | Seleziona tema". All'interno del menu "File" sono immediatamente visibili tutte le schede tecniche riportate sotto la sezione "Frequently Asked Questions" e l'eventuale disponibilità di aggiornamenti da scaricare
- Introdotta la possibilità di modificare la modalità di ripartizione dei

millesimi a piano anche successivamente alla creazione della pratica.

Le possibili scelte sono "sulla base della superficie o del volume virtuale" oppure "in parti uguali fra le unità del piano".

Tale opzione è stata inserita per venire incontro alle diverse interpretazioni del comma 1 dell'art. 1124 del Codice Civile che recita "Le scale e gli ascensori sono mantenuti e sostituiti dai proprietari delle unità immobiliari a cui servono. La spesa relativa è ripartita tra essi, per metà in ragione del valore delle singole unità immobiliari e per l'altra metà esclusivamente in misura proporzionale all'altezza di ciascun piano dal suolo"

- Introdotta la possibilità di di esportare in Excel la stampa delle schede delle unità con relativi coefficienti

- Introdotta la possibilità di creare una tabella di raffronto fra i millesimi attualmente in vigore e quelli nuovi appena calcolati

- Introdotta la possibilità di assegnare un colore a ciascuna unità immobiliare così da avere una sorta di raggruppamento in fase di stampa della tabella generale. E' disponibile anche il comando "Attribuzione automatica colore unità" dal pulsante "Operazioni" o dal menu contestuale associato al tasto destro del mouse

- Introdotta la possibilità di copiare i dati generali del condominio ed i millesimi generali tra pratiche di tipo diverso (tabelle millesimali e contabilizzazione del calore)

- Relazione tecnica: introdotta la possibilità di stampare il logo dello studio nel frontespizio e il piè di pagina

- Contabilizzazione del calore: introdotto nuovo flag per la gestione dei periodi con sola produzione di ACS

- Visualizzatore immagini: introdotta la funzione "pan" per lo spostamento con il mouse

## 2.6 Requisiti hardware e software

Per poter utilizzare *Millesimus* è necessario disporre di un sistema operativo Windows (a partire dalla versione XP).

Per una corretta visualizzazione è necessario utilizzare risoluzioni video a partire da 1024x768.

## 2.7 Le protezioni, chiavi hardware o software?

L'utilizzo di *Millesimus* deve essere conforme a quanto indicato nella licenza d'uso inclusa nella confezione del prodotto.

Perché ciò sia garantito vengono adottate due diverse strategie di protezione che l'utilizzatore può scegliere in alternativa:

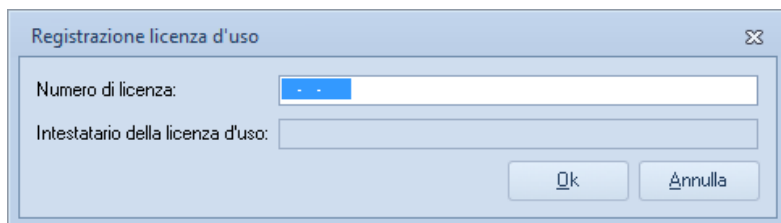
1. la protezione standard del programma (chiave software) consiste in un codice di abilitazione che deve essere richiesto telefonicamente al centro abilitato Geo Network oppure scaricato direttamente tramite connessione internet. Con questo sistema di protezione, il programma si intende in uso una volta che è installato su un computer e non è quindi possibile installarlo su computer diversi.
2. Chi lo desidera può invece acquistare a parte una chiave hardware, ossia un dispositivo da collegare alla porta USB, che deve essere sempre presente mentre il programma è in esecuzione.

Con questo sistema di protezione, il programma si può installare su computer diversi (naturalmente sempre di proprietà dell'intestatario della licenza d'uso) ma non può essere utilizzato contemporaneamente da due o più utenti. Dovrà comunque essere attuata una procedura di abilitazione (via internet o telefonicamente), ma in questo caso il codice di abilitazione sarà valido per sempre per quella determinata chiave. Per l'esecuzione in contemporanea su più computer dello stesso studio, si rimanda al paragrafo L'acquisto delle licenze aggiuntive.

## 2.8 Registrazione licenza d'uso

Al primo avvio di *Millesimus* è necessario procedere alla registrazione della licenza d'uso;

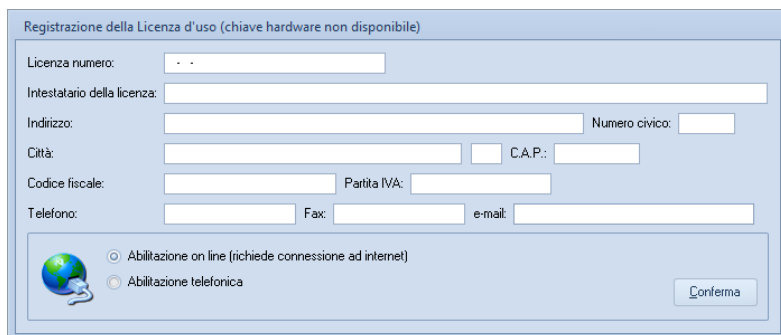
Nel caso il programma sia provisto dell'utilizzo con chiave hardware di protezione, è sufficiente indicare il numero di licenza contenuto all'interno della confezione del programma (o allegato all'e-mail di conferma ordine) e l'intestatario della medesima.



The screenshot shows a dialog box titled "Registrazione licenza d'uso" with a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: "Numero di licenza:" with a small blue icon to its left, and "Intestatario della licenza d'uso:". At the bottom right, there are two buttons: "Ok" and "Annulla".

**Registrazione licenza d'uso con chiave hardware**

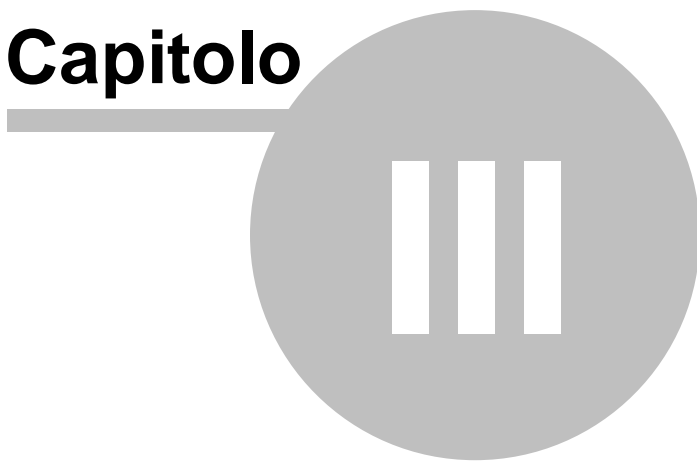
Altrimenti è necessario procedere all'abilitazione del programma (on line o telefonicamente), dopo aver riempito tutti i campi della finestra di *Registrazione della Licenza d'uso*



The screenshot shows a dialog box titled "Registrazione della Licenza d'uso (chiave hardware non disponibile)". It contains several input fields: "Licenza numero:", "Intestatario della licenza:", "Indirizzo:", "Città:", "Codice fiscale:", "Telefono:", "Numero civico:", "C.A.P.:", "Partita IVA:", "Fax:", and "e-mail:". At the bottom, there are two radio buttons: "Abilitazione on line (richiede connessione ad internet)" and "Abilitazione telefonica", with a "Conferma" button to the right.

**Registrazione della licenza d'uso senza chiave hardware**


**Capitolo**



## 3 Interfaccia utente

### 3.1 Le operazioni

Per effettuare operazioni con *Millesimus* è possibile utilizzare:

- i comandi del menu principale;
- i pulsanti della barra degli strumenti;
- le combinazioni di tasti;
- i comandi dei “pop-up menu” (menu visualizzabile tramite il tasto destro del mouse);
- i comandi del pulsante *Operazioni* 

Nel corso di questo capitolo esamineremo nel dettaglio tutte le operazioni che possono essere eseguite e le relative modalità d'uso.

### 3.2 Creazione di una nuova pratica

Per creare una nuova pratica è possibile utilizzare:

- il comando del menu principale *File | Nuovo documento ...*
- il pulsante della barra degli strumenti *Nuovo documento ...*

La creazione del documento avviene tramite un'autocomposizione (wizard) che permette di selezionare le modalità di calcolo ed i principali dati della pratica.

La prima pagina del wizard permette di inserire:

- il tipo di condominio (condominio singolo, orizzontale o supercondominio);
- il numero di unità immobiliari o il numero di palazzine presenti nel condominio;
- la base di calcolo dei millesimi (superficie o volume);
- la modalità di suddivisione dei millesimi a piano nelle tabelle delle scale e dell'ascensore (sulla base della superficie o del volume virtuale oppure in parti uguali fra le unità del piano)



- la modalità di calcolo della tabella del riscaldamento (superficie radiante, emissione termica nominale kCal/H, volume reale o fabbisogno in kWh calcolato secondo le norme tecniche UNI/TS 11300);
- il numero di decimali utilizzati per le colonne e i risultati intermedi;
- il modello da utilizzare per la creazione del Regolamento Condominiale;
- la presenza o meno di unità immobiliari su più piani (in questo caso il coefficiente di piano dovrà essere indicato per ciascun vano).

The screenshot shows a software window titled "Creazione documento" with a close button in the top right corner. The main content area is titled "Tipologia del condominio" and contains the following elements:

- A sub-header "Tipologia del condominio" followed by a descriptive paragraph: "Selezionare la tipologia di condominio, le modalità di calcolo dei millesimi (in particolare l'utilizzo del volume o della superficie per ogni singola unità immobiliare) e di compilazione del regolamento condominiale."
- A small icon of a multi-story building.
- Three radio button options:
  - Condominio singolo
  - Condomio con più palazzine (Super-condominio)
  - Condominio orizzontale
- A text field "Numero di unità immobiliari:" with the value "10" and a spinner control.
- A section titled "Opzioni avanzate" containing:
  - A dropdown menu "Modalità di calcolo dei millesimi generali:" set to "SUPERFICIE".
  - A dropdown menu "Modalità di calcolo dei millesimi riscaldamento:" set to "Superficie radiante".
  - Two spinner controls: "Numero di decimali per risultati intermedi:" (set to 2) and "Numero di decimali per colonne millesimali:" (set to 2).
  - A dropdown menu "Modello di regolamento condominiale:" set to "REGOLAMENTO STANDARD".
  - A checkbox "Presenza di unità immobiliari su più piani (coefficiente di piano da indicarsi per ciascun vano)" which is currently unchecked.
- At the bottom, three buttons: "Indietro", "Avanti", and "Annulla".

### Tipologia del condominio

La seconda pagina permette di utilizzare la funzionalità di attribuzione automatica delle descrizioni e delle destinazioni d'uso alle unità immobiliari.



Sono ammesse diciture quali "Unità immobiliare n. #", "Appartamento int. #" ecc. Il software provvederà a sostituire il

simbolo # con un numero progressivo la cui base di partenza è modificabile. Nella colonna destinazione d'uso si potrà indicare la destinazione d'uso per ogni gruppo di unità di immobiliari (es. appartamento, negozio ecc.) al fine di impostare il corretto coefficiente di destinazione (CD).

Creazione documento ✖

Attribuzione automatica descrizione e destinazione d'uso alle unità immobiliari  
Indicare le descrizioni da attribuire alle singole unità immobiliari (ad es. indicando "Appartamento int. #" le unità verranno denominate "Appartamento int. 1", "Appartamento int. 2" ecc.).

Utilizza l'attribuzione automatica delle descrizioni e delle destinazioni d'uso alle unità immobiliari

Descrizione	Destinazione d'uso	Dal progressivo	Al progressivo	Numero iniziale
Negozio #	Negozi	1	5	1
Garage #	Box auto esterni al fabbricato	6	15	1
Appartamento int. #	Appartamenti	16	25	1

### Attribuzione automatica descrizione a destinazione d'uso alle unità immobiliari

La pagina successiva permette di scegliere quali tabelle millesimali inserire nel documento ed eventualmente se utilizzare delle tabelle derivate.

Creazione documento

**Selezione tabelle millesimali**

Selezionare quali tabelle millesimali includere nel documento (sarà comunque possibile aggiungere o eliminare successivamente una o più tabelle) e se inserire anche tabelle derivate (per scale secondarie ecc.)

- Tabella A - Millesimi di proprietà generale
- Tabella B - Millesimi scale
- Tabella C - Millesimi ascensore
- Tabella D - Millesimi riscaldamento
- Tabella E - Millesimi colonne di scarico
- Tabella F - Millesimi lastrico solare
- Tabella G - Millesimi portineria
- Tabella S - Millesimi Super-condominio

Inserimento di tabelle derivate (es. proprietà separata, scale secondarie ecc.):

### Selezione tabelle millesimali

Nel caso si sia scelto di creare anche tabelle derivate, nella successiva pagina si dovrà inserire, per ciascuna tabella, il numero di derivate da creare.

Creazione documento

### Creazione di tabelle derivate

Indicare per ciascuna tipologia di tabella quante tabelle derivate inserire nel documento. In tal modo verranno create tabelle del tipo "A1", "A2" ecc., per il calcolo dei millesimi relativi ad utilizzi separati o differenziati.

A	Millesimi di proprietà generale	2
B	Millesimi scale	0
C	Millesimi ascensore	0
D	Millesimi riscaldamento	0
E	Millesimi colonne di scarico	0
F	Millesimi lastrico solare	0
G	Millesimi servizio di portineria	0
S	Millesimi Super-condominio	0

Indietro    Avanti    Annulla

### Creazione di tabelle derivate

Le tabelle derivate si redigono per utilizzi differenziati o separati della cosa comune (nel caso in cui essa sia destinata all'utilizzo solo da parte di alcuni condomini).

Ad esempio, nel caso di condominio con due scale, dovremo utilizzare due tabelle B (una per ciascuna scala): sarà quindi necessario creare una tabella derivata per le scale.

Un altro utilizzo delle tabelle derivate si ha, ad esempio, nel caso si vogliano redigere – oltre alla tabella dei millesimi di proprietà generale – anche una serie di tabelle di proprietà separata destinate a ciascuna tipologia di unità (tabella A/1 per i soli appartamenti, tabella A/2 per i soli fondi, tabella A/3 per i garage).

Infine, potremmo aver necessità di redigere tabelle separate per l'ingresso delle scale, per l'autoclave ecc. Ognuna di queste tabelle può essere derivata dalla Tabella A.

La pagina successiva del wizard permette di selezionare le colonne destinate a contenere i dati per le unità immobiliari e per i vani.

Fondamentale importanza riveste il campo il flag *Coefficiente di luminosità calcolato (sulla base del fattore K, rapporto tra superficie del vano e superficie finestrata)* che permette di avere in automatico il valore di CL a partire dalle superfici indicate.

The screenshot shows a software window titled "Creazione documento" with a close button in the top right corner. The main content area is titled "Selezione colonne e coefficienti di riduzione" and contains the following text: "Selezionare quali colonne di input (dati e coefficienti) inserire all'interno della tabella delle unità e della tabella dei vani. E' possibile anche indicare se effettuare automaticamente il calcolo del coefficiente di luminosità." Below this text are two main sections: "Colonne e coefficienti da utilizzarsi per le unità immobiliari" and "Coefficienti da utilizzarsi per i vani". The first section contains a list of checkboxes: "Descrizione unità" (checked), "Dati proprietario" (checked), "Dati catastali" (unchecked), "Coefficiente di piano" (checked), "Coefficiente di destinazione" (checked), and "Coefficiente di funzionalità" (unchecked). The second section contains a list of checkboxes: "Coefficiente di piano" (unchecked), "Coefficiente di utilizzazione" (checked), "Coefficiente di orientamento" (checked), "Coefficiente di esposizione" (checked), "Coefficiente di luminosità" (checked), "Coefficiente di servitù" (checked), and "Coefficiente di isolamento termico" (unchecked). At the bottom of the form, there is a checkbox for "Coefficiente di luminosità calcolato (sulla base del fattore K, rapporto fra superficie del vano e superficie finestrata)" which is checked. At the very bottom, there are three buttons: "Indietro", "Avanti" (highlighted with a dashed border), and "Annulla".

### Selezione colonne e coefficienti di riduzione

Nell'ultima pagina si possono visualizzare e scegliere le liste di valori predefiniti per ciascun coefficiente (sulla base delle caratteristiche del condominio).

Creazione documento

**Selezione valori da utilizzare per i coefficienti di riduzione**

Selezionare quale lista di valori utilizzare per ciascun coefficiente di riduzione. I valori proposti all'interno delle liste possono comunque essere modificati successivamente e personalizzati per ciascun condominio.

CP	Coefficiente di piano:	Edifici con Ascensore	<a href="#">Visualizza lista selezionata</a>
CD	Coefficiente di destinazione:	Lista Valori Minimi	<a href="#">Visualizza lista selezionata</a>
CU	Coefficiente di utilizzazione:	Lista Standard	<a href="#">Visualizza lista selezionata</a>
CO	Coefficiente di orientamento:	Lista Standard	<a href="#">Visualizza lista selezionata</a>
CE	Coefficiente di esposizione:	Lista Standard	<a href="#">Visualizza lista selezionata</a>
CL	Coefficiente di luminosità:	Lista Standard	<a href="#">Visualizza lista selezionata</a>
CS	Coefficiente di servizi:	Lista Standard	<a href="#">Visualizza lista selezionata</a>

Indietro Fine Annulla

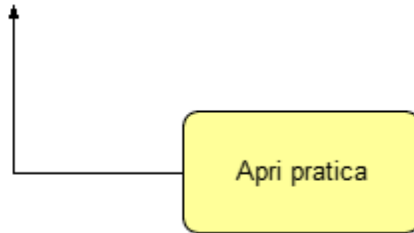
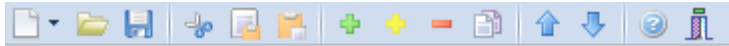
### Selezione valori da utilizzare per i coefficienti di riduzione

Premendo il pulsante Fire, verrà aperto il documento appena creato e si potrà passare all'inserimento dei dati.

## 3.3 Apertura di una pratica esistente

Per aprire una pratica precedentemente creata (o convertita da una versione precedente) è possibile utilizzare:

- il comando del menu principale *File | Apri...*
- la combinazione di tasti *CTRL+F12*
- il pulsante della barra degli strumenti *Apri una pratica esistente*

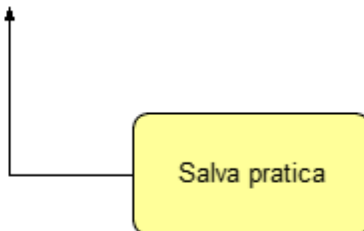
**Apri documento**

Inoltre i file .MW3, possono essere aperti con un doppio click da Gestione Risorse di Windows (l'estensione .MW3 viene infatti registrata al momento dell'installazione come formato standard per *Millesimus*).

### 3.4 Salvataggio di una pratica

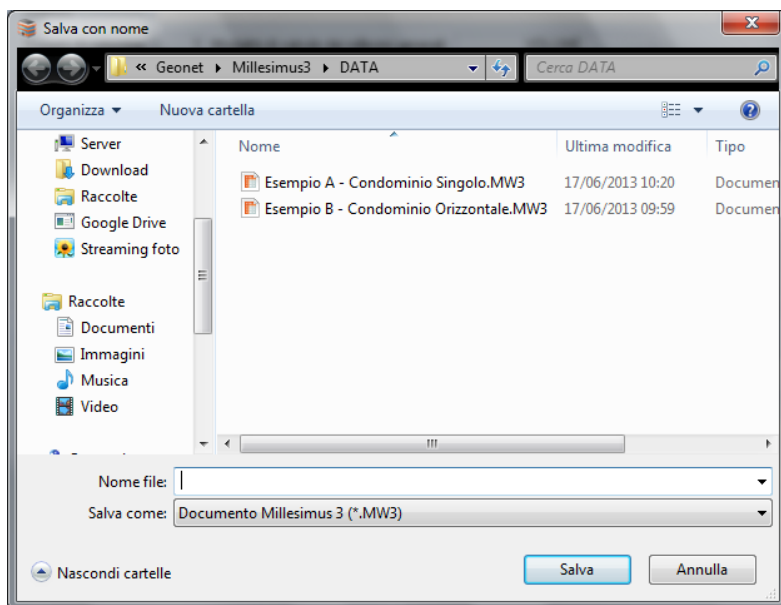
E' possibile effettuare il salvataggio di una pratica aperta attraverso:

- il comando del menu principale *File | Salva*
- la combinazione di tasti *SHIFT+F12*
- il pulsante della barra degli strumenti *Salva la pratica attiva*

**Salva pratica**

E' possibile attribuire un nome differente ad una pratica precedentemente salvata utilizzando il comando *Salva con nome*. Se viene salvata (attraverso il comando *Salva*) una pratica appena

creata, verrà automaticamente visualizzata la finestra di dialogo *Salva con nome*.



Salva con nome

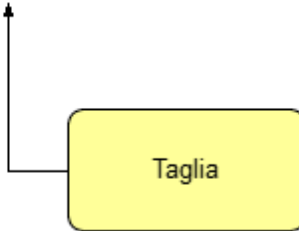
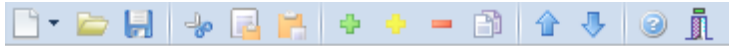
### 3.5 Taglia

Il comando *Taglia* consente di copiare nel blocco degli appunti il testo selezionato all'interno di un campo di tipo testo, cancellandolo contemporaneamente.

Il comando può essere impartito:

- con il comando del menu principale *Modifica | Taglia*
- con la combinazione di tasti *Ctrl+X*
- con il relativo pulsante della barra degli strumenti





Taglia

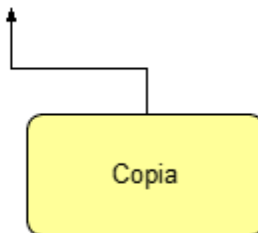
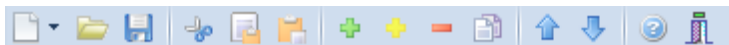
## 3.6 Copia

Il comando *Copia* consente di copiare nel blocco degli appunti il testo selezionato all'interno di un campo.

Oltre alla "classica" funzione di copia del testo, è possibile copiare anche uno o più elementi di un piano (paragrafi o immagini) e uno o più elementi o categorie di elementi per poterli successivamente inserire all'interno dello stesso piano o di un diverso piano.

Il comando può essere impartito:

- con il comando del menu principale *Modifica | Copia*
- con la combinazione di tasti *Ctrl+C*
- con il relativo comando del pulsante *Operazioni*
- con il relativo pulsante della barra degli strumenti



Copia

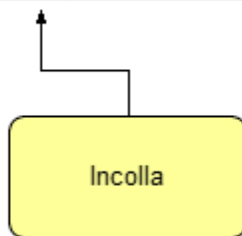
Per copiare tutti i vani da una unità ad un'altra invece è necessario selezionare l'unità immobiliare di origine e utilizzare il comando *Copia Vani* tramite il pulsante OPERAZIONI o con il tasto destro del mouse.

### 3.7 Incolla

Il comando *Incolla* consente di incollare dal blocco degli appunti il testo selezionato all'interno di un campo di tipo testo.

Il comando può essere impartito:

- con il comando del menu principale *Modifica | Incolla*
- con la combinazione di tasti *Ctrl+V*
- con il relativo comando del pulsante *Operazioni*
- con il relativo pulsante della barra degli strumenti



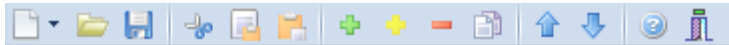
**Incolla**

Per incollare tutti i vani copiati da una unità ad un'altra invece è necessario selezionare l'unità immobiliare di destinazione e utilizzare il comando *Incolla Vani* tramite il pulsante OPERAZIONI o con il tasto destro del mouse.

### 3.8 Appendi

Il comando *Appendi* permette di inserire un nuovo elemento nella pagina attiva:

- Tabella dei Piani
- Proprietari
- Unità immobiliari
- Planimetrie allegate
- Tabelle Millesimali
- Colonne unità immobiliari, vani e riduzione
- Spese da ripartire
- Argomenti per Regolamento Condominiale con relativo comando del menu del tasto destro



**Appendi**

A differenza del comando [Inserisci](#) (che permette di inserire nel punto selezionato), il nuovo dato viene inserito in fondo all'elenco.

Il comando può essere impartito:

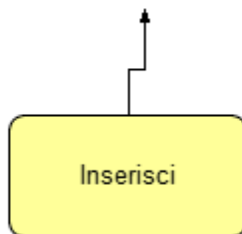
- con il comando del menu principale *Modifica | Appendi*
- con la combinazione di tasti *CTRL+INS*
- con il relativo comando del pulsante *Operazioni*
- con il relativo pulsante della barra degli strumenti

### 3.9 Inserisci

Il comando *Inserisci* permette di inserire un nuovo elemento nel quadro selezionato come:

- Tabella dei Piani
- Proprietari
- Unità immobiliari

- Planimetrie allegate
- Tabelle Millesimali
- Colonne unità immobiliari, vani e riduzione
- Spese da ripartire
- Argomenti per Regolamento Condominiale



**Inserisci**

A differenza del comando [Appendi](#) (che inserisce il nuovo dato in fondo all'elenco), il nuovo dato viene inserito – quando possibile – nel punto selezionato.

Il comando può essere impartito:

- con il comando del menu principale *Modifica | Inserisci*
- con la combinazione di tasti *SHIFT+INS*
- con il relativo comando del pulsante *Operazioni*
- con il relativo pulsante della barra degli strumenti

### 3.10 Elimina

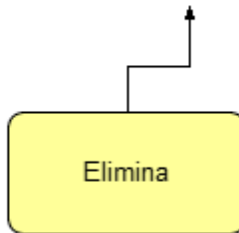
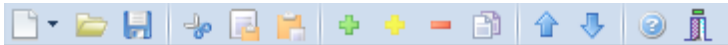
Il comando *Elimina* consente di eliminare, a seconda della pagina selezionata:

- Tabella dei Piani
- Proprietari
- Unità immobiliari
- Planimetrie allegate
- Tabelle Millesimali
- Colonne unità immobiliari, vani e riduzione

- Spese da ripartire
- Argomenti per Regolamento Condominiale

Il comando può essere impartito:

- con il comando del menu principale *Modifica | Elimina*
- con la combinazione di tasti *CTRL+CANC*
- con il relativo comando del pulsante *Operazioni*
- con il relativo pulsante della barra degli strumenti



Elimina

### 3.11 Duplicazione

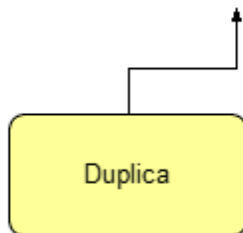
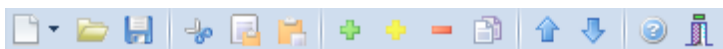
Il comando *Duplica* consente di duplicare, a seconda della pagina selezionata:

- Unità immobiliari
- Vani delle unità immobiliari
- Tabelle Millesimali
- Spese da ripartire

Il comando può essere impartito:

- con il comando del menu principale *Modifica | Duplica*
- con il tasto *F7*
- con il relativo comando del pulsante *Operazioni*
- con il relativo pulsante della barra degli strumenti

- con il relativo comando del menu del tasto destro



**Funzione Duplica**

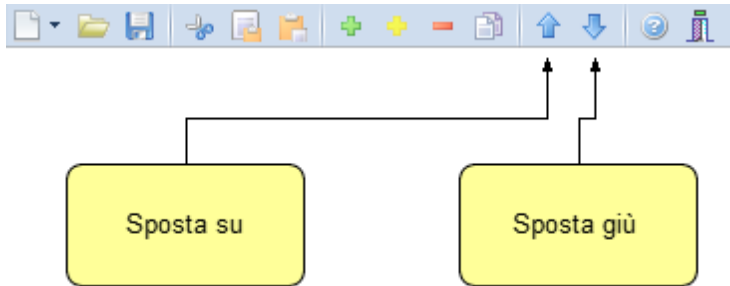
### 3.12 Sposta su e sposta giù

I comandi *Sposta su* e *Sposta giù* consentono di cambiare ordine, a seconda della pagina selezionata, a:

- Unità immobiliari
- Vani delle unità immobiliari
- Colonne unità immobiliari e vani
- Ripartizione Spese
- Argomenti per Regolamento Condominiale

Il comando può essere impartito:

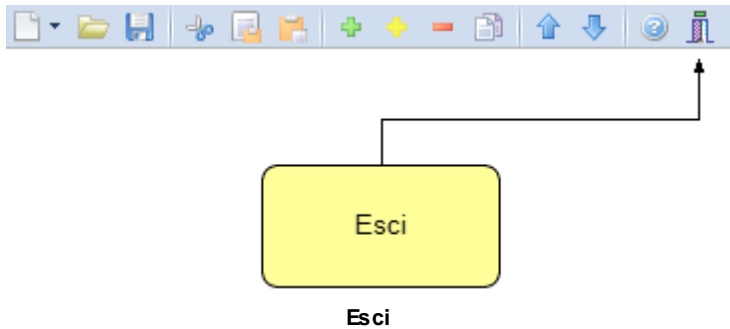
- con i comandi del menu principale *Modifica* | *Sposta su* e *Sposta giù*
- con il relativo pulsante della barra degli strumenti



### 3.13 Uscita dall'applicazione

Per uscire dall'applicazione è possibile utilizzare:

- il comando del menu principale *File* | *Esci*
- il pulsanti *Esci* della barra degli strumenti



**Capitolo**





## 4 Concetti di base

### 4.1 I documenti

Grazie alla tecnologia di compressione dei dati inserita nel programma, una pratica di *Millesimus* è costituita da un file compresso con estensione .MW3.

Una pratica di *Millesimus* può essere gestita alla stregua di un normale elaboratore di testi o foglio elettronico. Sono infatti disponibili i comandi:

- [Apri](#)
- [Nuovo](#)
- [Salva](#)
- [Salva con nome](#)

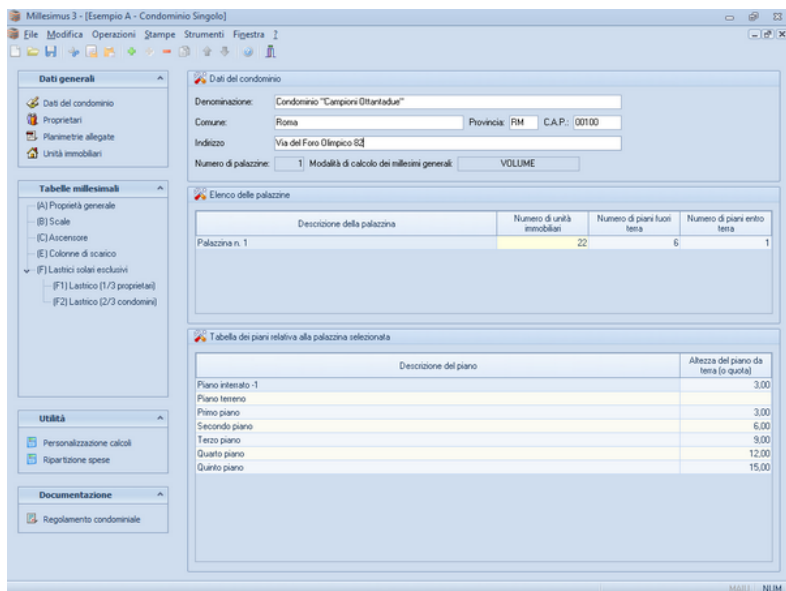
Al momento dell'apertura di una pratica il programma crea automaticamente un file di sicurezza con estensione .~MW.

Nel caso si siano erroneamente salvate le modifiche sarà possibile tornare alla pratica originaria utilizzando il file di sicurezza.

### 4.2 La struttura del documento

Un documento è composto da diverse pagine selezionabili direttamente grazie al menù di rapido accesso sulla sinistra, dove troveremo:

- [Dati del condominio](#)
- [Proprietari](#)
- [Planimetrie allegate](#)
- [Unità immobiliari](#)
- [Tabelle millesimali](#)
- [Personalizzazione calcoli](#)
- [Ripartizione spese;](#)
- [Regolamento condominiale](#)



### 4.2.1 Dati del condominio

In questa sezione è possibile inserire i dati relativi al condominio:

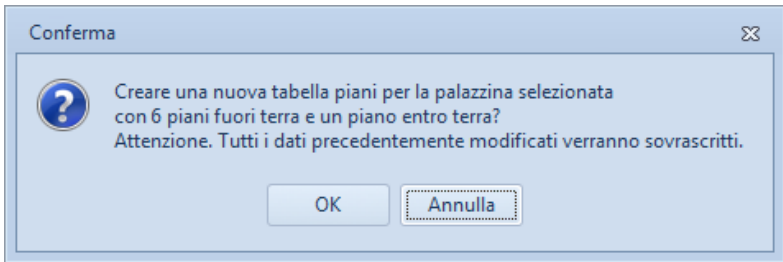
- denominazione
- comune
- provincia
- C.A.P.
- indirizzo

E' anche possibile tramite il pulsante *OPERAZIONI* passare con estrema facilità dalla modalità di calcolo dei millesimi da volume a superficie e viceversa.

Per il calcolo dei valori millesimali relativi alle scale ed all'ascensore, è necessario definire le altezze dal suolo dei singoli piani costituenti il condominio.

E' possibile creare automaticamente la tabella dei piani, inserendo il numero di piani fuori terra ed entro terra per ciascuna palazzina e

premendo il pulsante *OPERAZIONI* | *Crea Tabella dei Piani*.



#### Creazione delle tabelle dei piani

Per ogni piano è possibile specificare l'altezza da terra. Normalmente tale valore sarà espresso in metri lineari, ma è possibile comunque esprimerlo in numero di gradini, in valore assoluto (ad es. 1 per piano primo, 2 per piano secondo, 3 per piano terzo ecc.) o con il sistema preferito.

Nel caso di condominio orizzontale (tabella dei lotti), nella tabella si dovrà inserire la distanza media del lotto dall'inizio della strada di lottizzazione.

### 4.2.2 I proprietari

All'interno della sezione Proprietari sarà possibile inserire i dati relativi ai proprietari in un'apposita tabella, in modo da doverli inserire solo una volta anche nel caso un proprietario possenga più unità immobiliari.

In questo modo sarà possibile visualizzare o eventualmente stampare anche il totale dei millesimi appartenenti ad un singolo soggetto.

Proprietari	
Cognome e nome o ragione sociale	Millesimi totali di proprietà
Antognoni Gianfranco	88,12
Cabini Antonio	87,17
Collovati Fulvio	91,75
Conti Bruno	91,47
Gentile Claudio	75,71
Graziari Francesco	135,52
Onali Gabriele	84,27
Rossi Paolo	91,18
Scirea Gaetano	88,41
Tardelli Marco	88,12
Zoff Dino	78,28

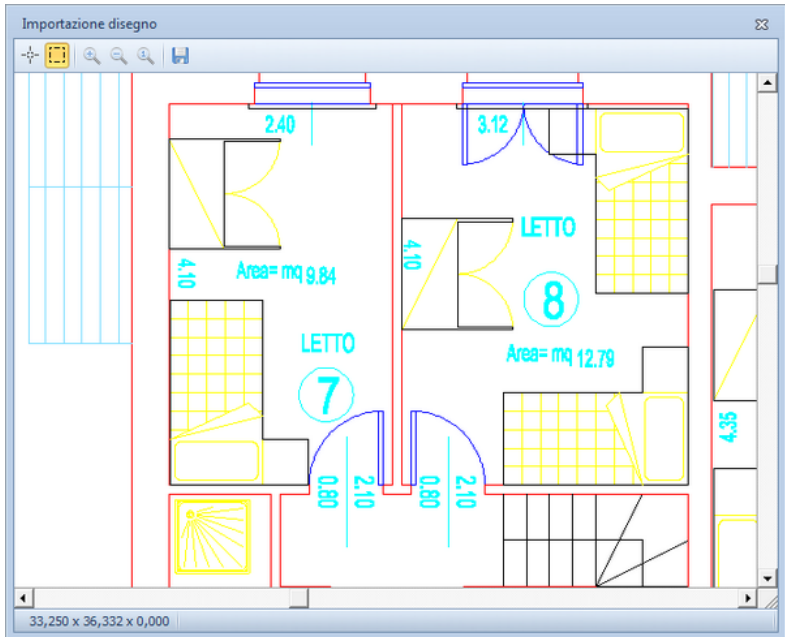
Dettaglio	
Cognome e nome o ragione sociale: <input type="text" value="Antognoni Gianfranco"/>	
Eventuali annotazioni	
<input type="text"/>	

### Proprietari

#### 4.2.3 Planimetrie allegate

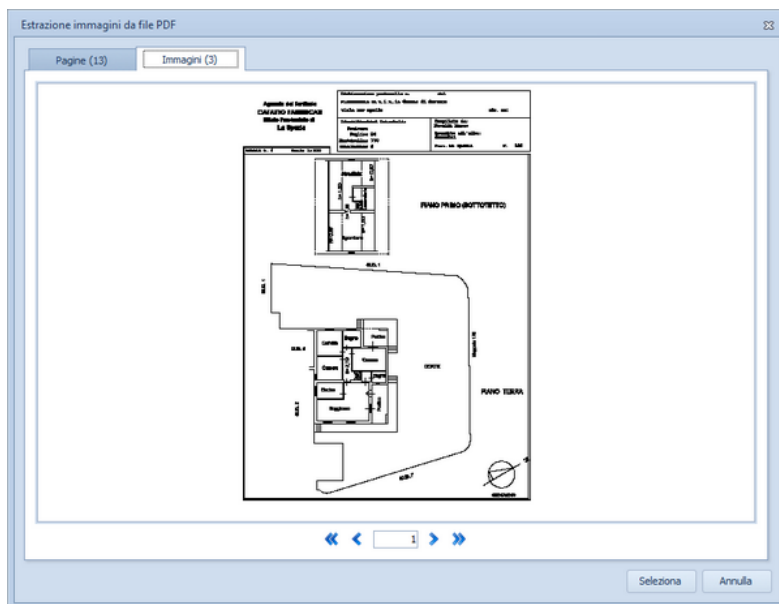
In questa sezione è possibile inserire le planimetrie relative a ciascun unità immobiliare in formato BMP, JPG, DXF o PDF.

Nel caso di documenti in formato DXF sarà possibile selezionare una parte del disegno tramite l'apposito tool di selezione come da immagine sottostante.



**Importazione da file DXF**

Nel caso di documenti in formato PDF l'importazione avverrà automaticamente se il documento consta di una sola pagina mentre sarà possibile selezionare quale pagina o quale singola immagine importare nel caso di documenti multipagina, come da immagine sottostante.



#### Importazione da file PDF

Le planimetrie inserite possono essere stampate in qualsiasi momento con le funzioni del menu *Stampe*:

- *Stampa Planimetrie Unità*
- *Stampa Schede Unità (con planimetrie)*

Per visualizzare le istruzioni su come effettuare l'input grafico a partire da una planimetria, fare riferimento l'[apposita sezione](#).

#### 4.2.4 I dati delle unità immobiliari

I dati da inserire all'interno della pagina Unità immobiliari sono quelli definiti dalle colonne selezionate al momento della creazione della pratica.

The screenshot shows the MilleSimus 3 software interface. The main window displays two tables. The top table, 'Unità immobiliari', lists various apartment units with their descriptions, owners, floors, and various volume and area metrics. The bottom table, 'Vani relativi all'unità immobiliare selezionata', shows the breakdown of a selected unit into individual rooms (ingresso, soggiorno, pranzo, cucina, camera) with their respective dimensions and area/volume values.

#	Descrizione	Proprietà	Piano	Volume mc	Volume rapp	CP	CD	CF	Volume virtuale
12	App. sub. 12	Zoffi Dino	Piano terreno	167,89	150,18	0,95	1,00	1,00	127,85
13	App. sub. 13	Gierli Claudio	Piano terreno	165,31	144,54	0,95	1,00	1,00	122,86
14	App. sub. 14	Cabrini Antonio	Primo piano	167,89	150,18	0,95	1,00	1,00	142,67
15	App. sub. 15	Orsini Gabriele	Primo piano	165,31	144,54	0,95	1,00	1,00	137,31
16	App. sub. 16	Collovati Fulvio	Secondo piano	167,89	150,18	1,00	1,00	1,00	150,18
17	App. sub. 17	Scirea Gaetano	Secondo piano	165,31	144,54	1,00	1,00	1,00	144,54
18	App. sub. 18	Coni Bruno	Terzo piano	167,89	150,18	1,00	1,00	1,00	150,18
19	App. sub. 19	Tardelli Marco	Terzo piano	165,31	144,54	1,00	1,00	1,00	144,54
20	App. sub. 20	Rossi Paolo	Quarto piano	167,89	150,18	1,00	1,00	1,00	150,18
21	App. sub. 21	Antognoni Giancarlo	Quarto piano	165,31	144,54	1,00	1,00	1,00	144,54

#	Descrizione	Sup. mq	Altezza	Volume mc	Sup. finestre	Fattore lunari	CJ	CD	CE	CL	Volume rapp
1	Ingresso	3,50	3,00	10,50			0,80	0,90	0,75	0,63	3,57
2	Soggiorno	16,38	3,00	49,14	3,96	4,14	1,00	0,93	0,95	1,00	38,85
3	Pranzo	14,00	3,00	42,00	1,98	7,07	1,00	1,00	0,95	0,94	33,56
4	Cucina	8,00	3,00	24,00	1,32	6,06	0,90	0,98	1,00	0,97	20,53
5	Camera	12,00	3,00	36,00	2,64	4,95	1,00	0,98	0,95	1,00	29,99
6	Camera	8,75	3,00	26,25	1,32	6,63	1,00	0,93	1,00	0,97	23,68

**Tabella delle unità immobiliari e dei relativi vani**

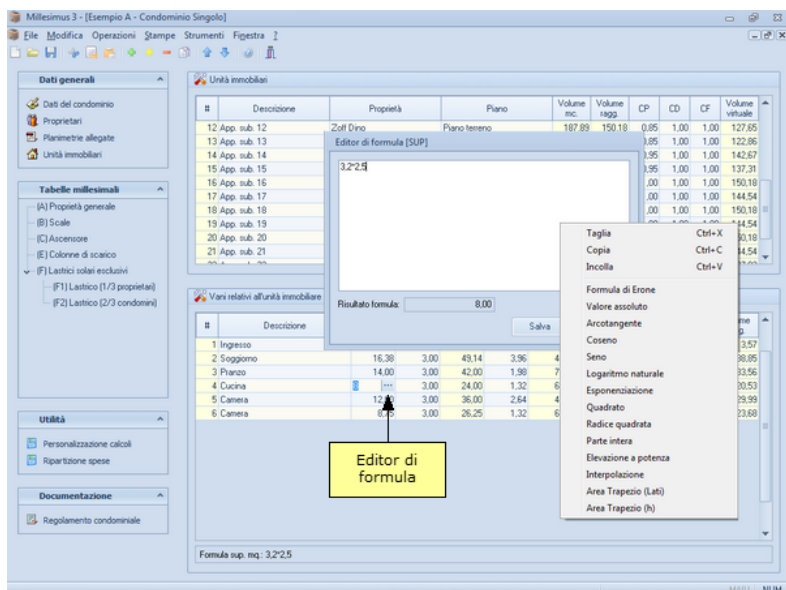
La pagina è divisa in due sezioni: la prima visualizza tutte le unità della palazzina corrente, la seconda visualizza i vani costituenti l'unità immobiliare selezionata.

Per inserire, duplicare o cancellare i singoli vani o unità, si rimanda al capitolo precedentemente trattato.

La superficie dei singoli vani può essere espressa – oltre che direttamente – anche tramite formule di calcolo oppure importate direttamente tramite la [planimetria](#).

#### 4.2.4.1 Le formule di calcolo

Nell'editor di formula è possibile specificare una qualsiasi formula di calcolo, contenente espressioni aritmetiche di qualunque lunghezza, composte da numeri, operatori matematici e funzioni speciali (quale, ad esempio, la formula di Erone, per il calcolo della superficie di un triangolo o le formule per il calcolo dell'area del trapezio).



Editor di formula

Millesimus permette di calcolare le quantità attraverso formule che possono contenere:

<b>+</b>	per l'addizione
<b>-</b>	per la sottrazione
<b>*</b>	per la moltiplicazione
<b>/</b>	per la divisione
<b>abs</b>	valore assoluto
<b>arctan</b>	ArcoTangente
<b>cos,sin</b>	coseno e seno
<b>ln</b>	logaritmo naturale di un numero
<b>exp</b>	inverso di ln
<b>sqr</b>	il quadrato di un numero
<b>sqrt</b>	la radice quadrata
<b>pi</b>	restituisce il valore di p-greco



<b>int</b>	restituisce l'intero di un numero reale
<b>intp(x,x1,x2,y1,y2)</b>	$\text{int}(y1+(x-x1)/(x2-x1)*(y2-y1))$
<b>intperc(x,x1,x2,y1,y2)</b>	$y1+(x-x1)/(x2-x1)*(y2-y1)$
<b>elev(numero,esponente)</b>	elevazione a potenza del numero per l'esponente
<b>ammfr(valore,tasso,anni,giornilav,orelav)</b>	formula per il calcolo dell'ammortamento alla francese che viene sviluppata così: $\text{valore} * ((\text{tasso}/100 * \text{elev}((1 + \text{tasso}/100), \text{anni})) / (\text{elev}((1 + \text{tasso}/100), \text{anni}) - 1)) / (\text{giornilav} * \text{orelav})$
<b>&amp;(a,b,c)</b>	formula di Erone per il calcolo dell'area del triangolo fornendo i tre lati: a, b, c; il programma svolge il seguente calcolo: $p = (a+b+c)/2$ $\text{area} = \text{sqrt}(p*(p-a)*(p-b)*(p-c))$
<b>TrapL(BaseMaggiore;LatoSx; BaseMinore;LatoDx)</b>	Formula per il calcolo dell'area del trapezio fornendo i lati.
<b>TrapH(BaseMaggiore; BaseMinore;Altezza)</b>	Formula per il calcolo dell'area del trapezio secondo la formula $\text{Area} = (\text{BaseMaggiore} + \text{BaseMinore}) * \text{Altezza} / 2.$
<b>AreaCerchio(Raggio)</b>	Formula per il calcolo dell'area di un cerchio secondo la formula $\text{Area} = \text{Pi} * r^2$
<b>Circonferenza(Raggio)</b>	Formula per il calcolo del perimetro di un cerchio secondo la formula $\text{Perimetro} = 2 * \text{Pi} * r$

Supponiamo, ad esempio, di dover calcolare la superficie di un triangolo i cui lati hanno la lunghezza di 3, 4 e 5 rispettivamente. Inseriremo nella formula la dicitura:

$\&(3;4;5)$  (senza spazi fra i simboli)

Il programma fornirà come risultato 6.

Possiamo naturalmente utilizzare la formula di Erone all'interno di espressioni complesse. Supponiamo, ad esempio, di dover calcolare la superficie di un poligono. Possiamo suddividere la figura in un rettangolo (supponiamo di base 2 ed altezza 3) ed un triangolo isoscele (di lati 2; 1,4 e 1,4). La formula da inserire sarà:

$(2*3)+\&(2;1,4;1,4)$  si noti l'utilizzo del punto e virgola!

Il risultato che il programma fornirà è 6,98.

Premendo il tasto destro all'interno dell'editor di formula si potrà accedere all'elenco delle funzioni disponibili con la relativa sintassi.

Naturalmente all'interno del documento verrà memorizzata – oltre che il risultato – anche l'espressione algebrica inserita nell'editor.

Il calcolo analitico della superficie e del volume dell'unità immobiliare, potrà essere stampato con le funzioni del menu *Stampe*:

- *Calcolo Superficie Reale*
- *Calcolo Volume Reale*.

#### 4.2.4.2 Input grafico

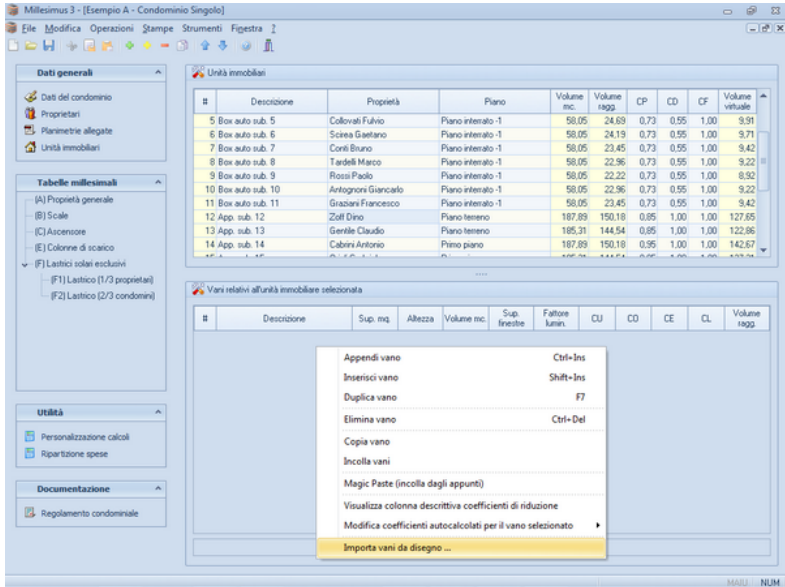
*Millesimus* permette di rilevare aree, superfici finestrate ed orientamenti dei vani componenti l'unità immobiliare direttamente da planimetrie in formato:

- DXF
- PDF
- JPG
- BMP

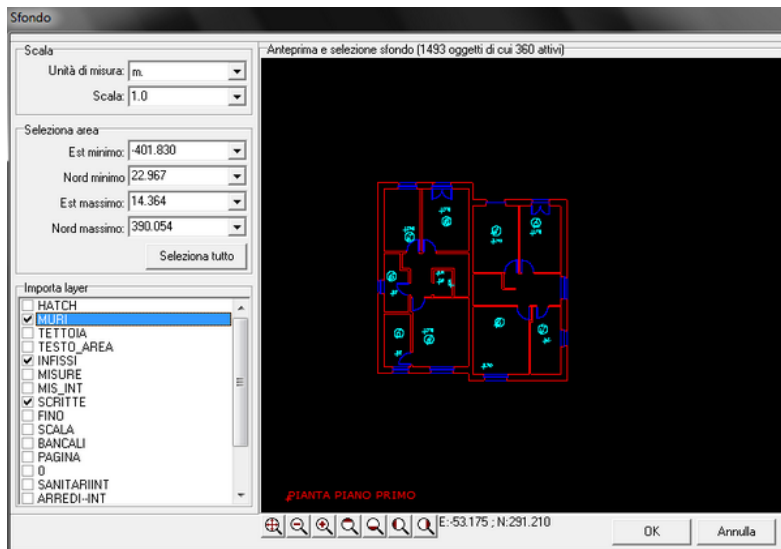
Il formato preferibile è il DXF in quanto, dall'interno dell'input grafico,

sarà possibile utilizzare gli osnap e non sarà necessario effettuare alcuna calibrazione.

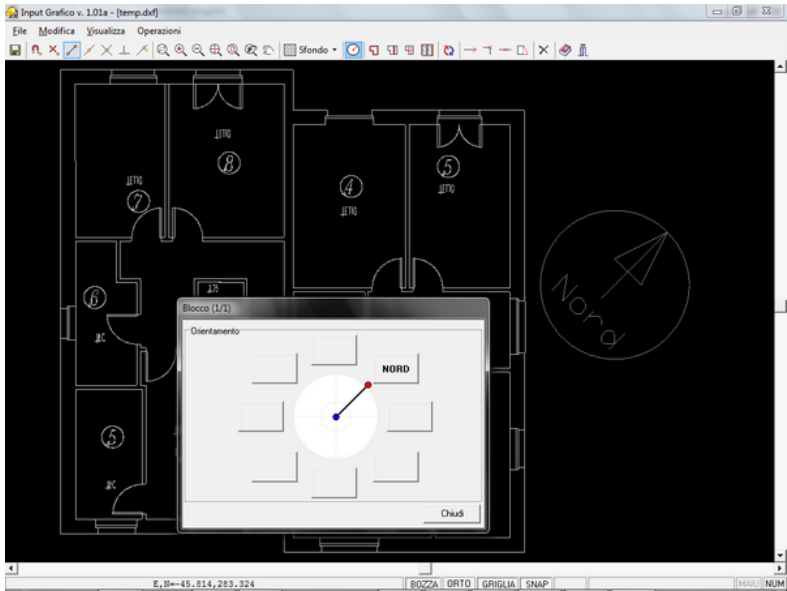
Per selezionare il disegno da cui rilevare le misurazioni è necessario utilizzare il comando *Importa vani da disegno* disponibile all'interno del menu associato al tasto destro del mouse (o dal pulsante *Operazioni*) dalla pagina *Unità immobiliari*.



Una volta selezionato il file sarà possibile selezionare gli elementi (layer) dello sfondo se il disegno è in formato DXF, oppure effettuare la calibrazione e la rotazione se il disegno è in formato raster o PDF.



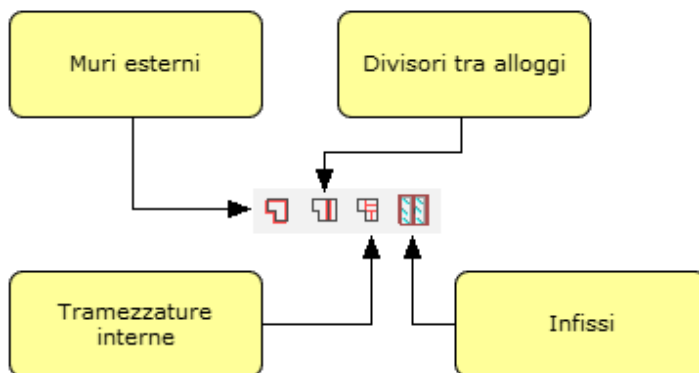
Successivamente verrà richiesto di impostare l'orientamento, indicando qual è la direzione del nord.



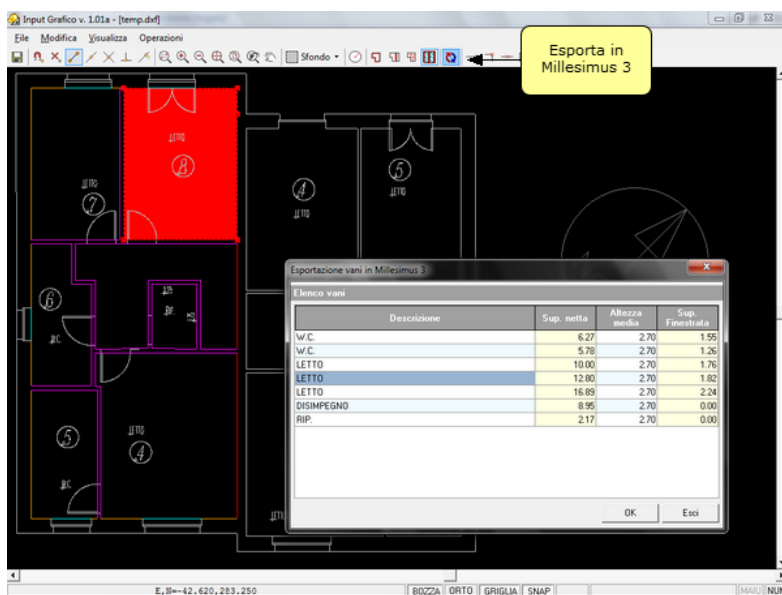
A questo punto potremo iniziare ad effettuare i rilievi.

Sono disponibili quattro diverse funzionalità per tracciare le entità:

- i muri esterni
- i divisori tra alloggi
- le tramezzature interne
- gli infissi (questi ultimi devono essere tracciati su muri già esistenti)



Una volta terminato di tracciare tutte le entità esistenti sarà possibile premere il pulsante *Esporta in Millesimus 3*.



La finestra *Esportazione vani in Millesimus 3* riepiloga tutti i vani rilevati con la relativa superficie netta e l'eventuale superficie

finestrata (necessaria per il calcolo del *fattore K* sulla cui base verrà attribuito il *Coefficiente di luminosità*).

Il software propone come altezza media dei locali, il valore 2,70 m. tale valore potrà essere modificato direttamente, nel caso si sia impostato il "calcolo a volume".

Premendo OK tutti i dati rilevati verranno esportati in *Millesimus*.

#	Descrizione	Sup. mq.	Altezza	Volume mc.	Sup. finestre	Fattore lumin.	CU	CO	CE	CL	Volume ragg.
1	W.C.	6,27	2,70	16,93	1,55	4,05	1,00	0,98	1,00	1,00	16,59
2	W.C.	5,78	2,70	15,61	1,26	4,59	1,00	0,98	1,00	1,00	15,30
3	LETTO	10,00	2,70	27,00	1,76	5,68	1,00	0,96	1,00	1,00	25,92
4	LETTO	12,80	2,70	34,56	1,82	7,03	1,00	0,93	1,00	0,94	30,21
5	LETTO	16,89	2,70	45,60	2,24	7,54	1,00	0,98	1,00	0,94	42,01
6	DISIMPEGNO	8,95	2,70	24,17			1,00	1,00	1,00	0,53	12,81
7	RIP.	2,17	2,70	5,86			1,00	1,00	1,00	0,53	3,11

Attivando la funzione [Visualizza colonna descrittiva coefficiente di riduzione](#), disponibile all'interno del menu associato al tasto destro del mouse, possiamo notare come il *Coefficiente di orientamento* sia stato attribuito come valore da tabella per i vani con un unico orientamento e come media pesata per i vani con più di un orientamento.

Vani relativi all'unità immobiliare selezionata

mq.	Altezza	Volume mc.	Sup. finestre	Fattore lumin.	Descrizione CU	CU	Descrizione CO	CO	Descrizione CE
6,27	2,70	16,93	1,55	4,05		1,00		0,98	
5,78	2,70	15,61				1,00	Sud-Ovest	0,98	
0,00	2,70	27,00				1,00		0,96	
2,80	2,70	34,56				1,00		0,93	
6,89	2,70	45,60				1,00	Sud-Est	0,98	
8,95	2,70	24,17				1,00		1,00	
2,17	2,70	5,86				1,00		1,00	

Vani con unico orientamento e relativo coefficiente da tabella

Vani con più di un orientamento e relativo coefficiente medio calcolato

Coefficiente calcolato:  $(1,86 \times 0,93 + 8,37 \times 0,93) / 10,23$

#### 4.2.4.3 I coefficienti di riduzione

Il coefficiente di riduzione è un valore numerico che esprime la stima qualitativa di alcuni aspetti del singolo vano o dell'unità nel suo complesso.

Il valore può essere:

- inserito direttamente nel campo, oppure
- prelevato dalla lista di valori predefiniti associata al coefficiente.



Selezione valore per il coefficiente [CU] ✖

Descrizione	Valore
Camere	1,00
Soggiorno	1,00
Pranzo (vano >= 10 mq)	1,00
Tinello	1,00
Cucina di mq. <= 4,50 (sup. reale)	0,95
Cucina tra mq. 8 e mq. 10 (sup. reale)	0,90
Cucina maggiore 10 mq. (sup. reale)	0,94
Ingresso	0,80
Corridoio	0,80
Disimpegno	0,80
Ripostiglio	0,90
Bagno principale con 4 apparecchi	0,90
Bagno principale con 5 apparecchi	0,92
Bagno supplementare con 1 apparecchio	1,00
Bagno supplementare con 2 apparecchi	1,05

#### Selezione coefficiente

In quest'ultimo caso, *Millesimus* memorizza non soltanto il valore numerico (es. 0,90) ma anche il collegamento alla voce selezionata (es. Cucina tra mq. 8 e mq. 10).

Tramite la funzione *Visualizza colonna descrittiva coefficiente di riduzione*, disponibile all'interno del menu associato al tasto destro del mouse, è possibile visualizzare, per ogni coefficiente, oltre alla colonna con il valore numerico, anche la colonna descrittiva.

Nel caso del *Coefficiente di luminosità (CL)*, *Millesimus* è in grado di calcolare il valore di luminosità **K** e quindi di inserire automaticamente il valore dalla tabella.

Tramite la funzione *Modifica coefficienti calcolati per il vano selezionato*, disponibile all'interno del menu associato al tasto destro del mouse, è possibile specificare per ogni singolo vano se il coefficiente di luminosità deve essere calcolato o meno.

Il collegamento dei coefficienti con le voci di appartenenza, viene utilizzato per la stampa delle schede dell'unità, in cui vengono evidenziate tutte le caratteristiche qualitative di ogni singolo vano e dell'unità.

La lista di valori può essere modificata:

- per la singola pratica dalla pagina *Personalizzazione Calcoli | Coefficienti di Riduzione*, oppure
- per tutte le pratiche create da quel momento, con la funzione *Strumenti | Archivi di sistema | Coefficienti di calcolo*.

Descrizione	Titolo	N. dec.
CD	Coefficiente di Destinazione	2
CE	Coefficiente di Esposizione	2
CF	Coefficiente di Funzionalità	2
CI	Coefficiente di Isolamento L.	2
CL	Coefficiente di Luminosità	2
CO	Coefficiente di Orientamento	2
CP	Coefficiente di Piano	2
CS	Coefficiente di Servitù	2
CU	Coefficiente di Utilizzazione	2

Descrizione estesa del coefficiente

Il coefficiente di destinazione si identifica nel particolare uso a cui le singole unità immobiliari sono state destinate. La differenza di uso è individuabile fra una unità immobiliare destinata ad esempio ad abitazione, rispetto ad altre destinate a negozio, cantine ed altro.

Liste di valori associate al coefficiente: Lista Valori Minimi

Descrizione	Valore
Appartamenti	1,00
Negozi	1,10
Uffici, studi professionali, ecc.	1,10
Laboratori	0,80
Magazzini a piano terreno	0,60
Magazzini a piano seminterrato	0,50
Solfitte praticabili h > 1,60 m.	0,50

Chiudi

**Archivio coefficienti**

## 4.2.5 Tabelle

### 4.2.5.1 Calcolo dei millesimi

Una volta terminato l'inserimento dei dati, è possibile – dalla sezione *Tablelle Millesimali* – procedere al calcolo di tutte le tabelle inserite nel documento, premendo il pulsante *OPERAZIONI / Ricalcola Tabelle Millesimali* oppure tramite il pulsante F5.

Id	Descrizione	Proprietà	Piano	Volume virtuale	Millesimi generali	Millesimi altezza	Millesimi scale
1	Box auto sub. 1	Zoff Dino	Piano interrato -1	8,92	5,97	5,40	5,68
2	Box auto sub. 2	Genèle Claudio	Piano interrato -1	9,22	6,17	5,59	5,87
3	Box auto sub. 3	Cabini Antonio	Piano interrato -1	9,42	6,30	5,71	6,00
4	Box auto sub. 4	Onali Gabriele	Piano interrato -1	9,71	6,50	5,89	6,19
5	Box auto sub. 5	Colovati Fulvio	Piano interrato -1	9,91	6,63	6,01	6,31
6	Box auto sub. 6	Sciesa Gaetano	Piano interrato -1	9,71	6,50	5,89	6,19
7	Box auto sub. 7	Coni Bruno	Piano interrato -1	9,42	6,30	5,71	6,01
8	Box auto sub. 8	Tardelli Marco	Piano interrato -1	9,22	6,17	5,59	5,88
9	Box auto sub. 9	Rossi Paolo	Piano interrato -1	9,92	5,97	5,41	5,69
10	Box auto sub. 10	Antognoni Giancarlo	Piano interrato -1	9,22	6,17	5,59	5,88
11	Box auto sub. 11	Graziari Francesco	Piano interrato -1	9,42	6,30	5,71	6,01
12	App. sub. 12	Zoff Dino	Piano terreno	127,65			
13	App. sub. 13	Genèle Claudio	Piano terreno	122,86			
14	App. sub. 14	Cabini Antonio	Primo piano	142,67	95,48	31,95	63,67
15	App. sub. 15	Onali Gabriele	Primo piano	137,31	91,89	30,65	61,27
16	App. sub. 16	Colovati Fulvio	Secondo piano	150,18	100,51	63,70	82,11
17	App. sub. 17	Sciesa Gaetano	Secondo piano	144,54	96,73	61,30	79,02
18	App. sub. 18	Coni Bruno	Terzo piano	150,18	100,51	95,54	98,03
19	App. sub. 19	Tardelli Marco	Terzo piano	144,54	96,73	91,96	94,35
20	App. sub. 20	Rossi Paolo	Quarto piano	150,18	100,51	127,39	113,95
21	App. sub. 21	Antognoni Giancarlo	Quarto piano	144,54	96,73	122,61	109,67
22	App. sub. 22	Graziari Francesco	Quarto piano	227,02	151,93	312,50	232,22

**Tablelle millesimali**

Per le Tablelle diverse dalla **A** è necessario selezionare le unità che usufruiscono della parte comune del condominio correlata alla Tabella stessa.

Sono disponibili le due opzioni dal pulsante *OPERAZIONI*:

- *Seleziona tutte le unità*
- *Deseleziona tutte le unità*

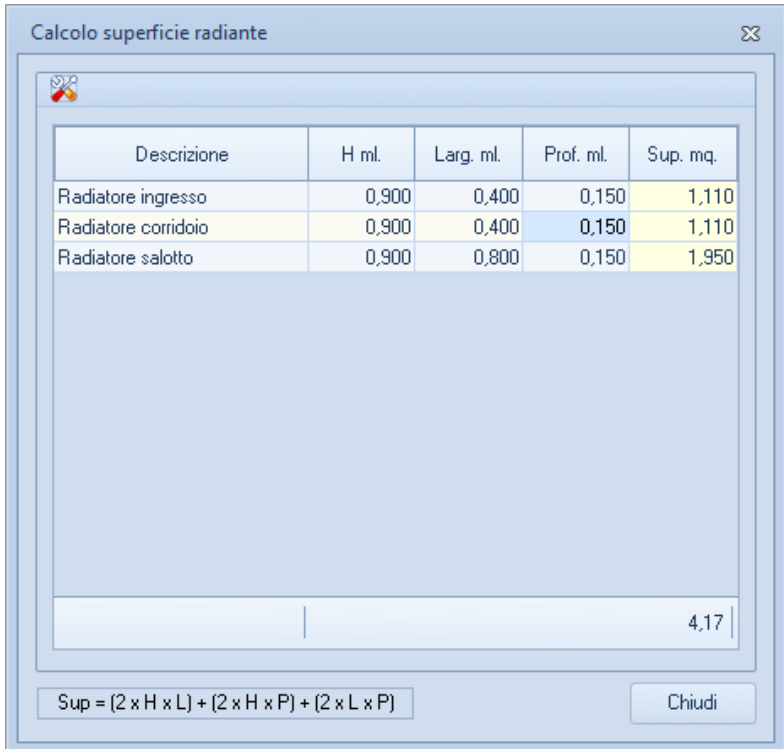
#### 4.2.5.2 Calcolo dei millesimi di riscaldamento

Per il calcolo del valore millesimale relativo alla ripartizione delle spese del riscaldamento centrale, è necessario specificare (a seconda dell'impostazione selezionato nel [wizard](#) di creazione della pratica):

- la superficie radiante oppure
- l'emissione termica nominale Kcal/H.

E' possibile specificare direttamente il valore all'interno della colonna oppure calcolarlo tramite due appositi editor:

- l'editor relativo alla superficie radiante, che sviluppa la superficie di ogni radiatore applicando la formula  $(2 \times H \times L) + (2 \times H \times P) + (2 \times L \times P)$ , dove **H** rappresenta l'altezza, **L** la larghezza e **P** la profondità, oppure



**Editor di calcolo della superficie radiante**

- l'editor relativo alle Kcal/H, che sfrutta l'archivio dei modelli di radiatore modificabile con la funzione *Strumenti | Archivi di sistema | Radiatori per calcolo riscaldamento*.

### 4.2.5.3 Tabelle predefinite

#### 4.2.5.3.1 La tabella A

La tabella denominata "A" (detta anche Tabella Generatrice) è relativa ai Millesimi di Proprietà Generale.

La Tabella A contiene il valore millesimale di proprietà generale (millesimi generali) di ciascuna unità immobiliare ed è di fondamentale importanza poiché determina anche il potere di voto che ciascun condomino avrà in assemblea.

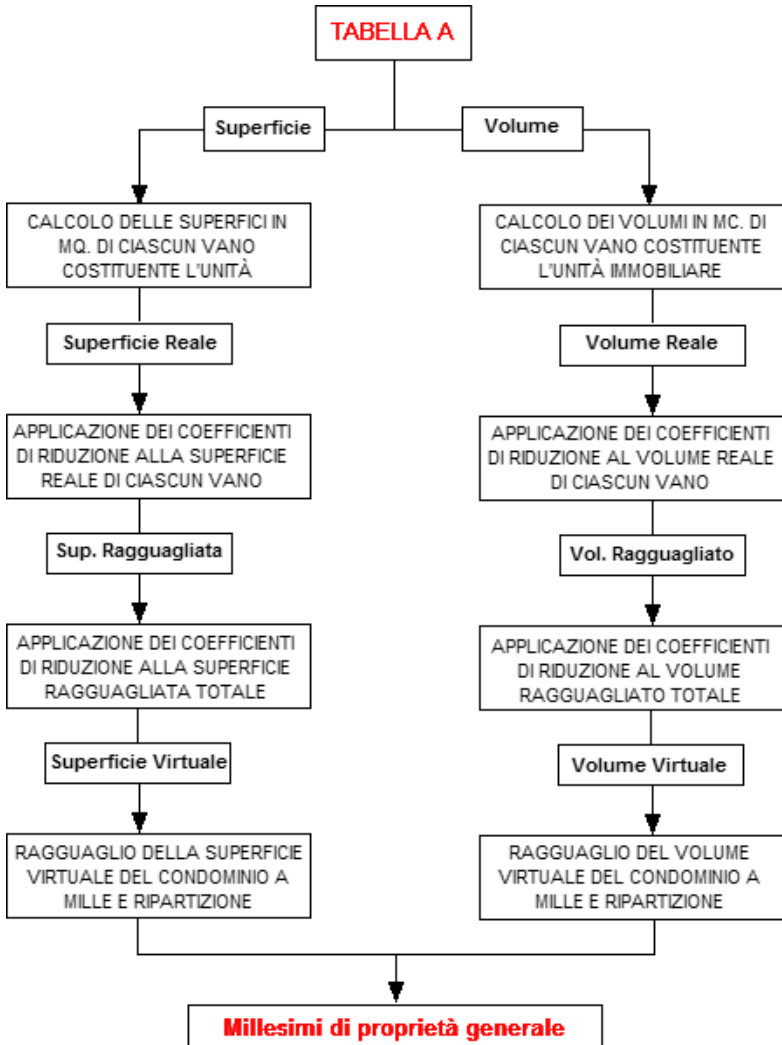
I millesimi generali servono anche per la ripartizione delle spese inerenti le parti e le cose comuni del condominio e rientrano nelle formule di calcolo per molte altre tabelle (tabelle di proprietà separata, di manutenzione ordinaria e straordinaria delle scale, dell'ascensore ecc.).

Una prima scelta da compiere al momento della redazione della Tabella A è quella se prendere come base di valutazione del valore millesimale il volume delle unità o la loro superficie, ossia il metro cubo o il metro quadro.

Come considerazione generale, si utilizzeranno misurazioni a metro quadro nel caso di altezze dei vani uguali fra loro (condizione normalmente presente negli edifici di nuova costruzione) mentre dovranno essere utilizzate misurazioni a metro cubo nel caso di altezze diverse dei vani.

Una volta specificate le superfici o i volumi effettivi (o reali) delle unità, dovranno essere opportunamente applicati i cosiddetti coefficienti di riduzione che, esprimendo le differenze qualitative di ogni singola unità, arriveranno a determinare la superficie o il volume virtuale dalla cui base si otterranno i valori millesimali di proprietà generale.

Alla pagina seguente, uno schema meglio illustrerà il procedimento e la terminologia utilizzata per calcolare detti valori.



4.2.5.3.2 I coefficienti di riduzione

Abbiamo visto come, al fine di effettuare una analisi qualitativa delle unità immobiliari del condominio, debbano essere applicati – ai volumi o alle superfici reali – dei coefficienti di riduzione.

*Millesimus* gestisce un numero illimitato di coefficienti, liberamente inseribili dall'utente. Le tabelle preimpostate prevedono i nove coefficienti normalmente utilizzati, secondo il seguente schema:

### **Coefficienti di riduzione applicati ad ogni vano**

CU = coefficiente di utilizzazione

CO = coefficiente di orientamento

CE = coefficiente di esposizione

CL = coefficiente di luminosità

CS = coefficiente di servitù

CI = coefficiente di isolamento termico

### **Coefficienti di riduzione applicati all'unità**

CP = coefficiente di piano

CD = coefficiente di destinazione

CF = coefficiente di funzionalità

#### **CU - COEFFICIENTE DI UTILIZZAZIONE.**

Il coefficiente di utilizzazione viene applicato al fine di identificare l'utilizzo di ogni singolo vano costituente l'unità immobiliare (ingresso, cucina, soggiorno, camera ecc.).

#### **CO - COEFFICIENTE DI ORIENTAMENTO.**



Il coefficiente di orientamento tiene conto dell'orientamento di ogni singolo vano rispetto ai punti cardinali, al fine di quantificare i vantaggi (e gli svantaggi) della sua posizione (a posizione diversa corrisponderà infatti una maggiore o minore quantità di luce e calore, sole o vento ecc.).

#### **CE - COEFFICIENTE DI ESPOSIZIONE.**

Il coefficiente di esposizione valuta i benefici derivanti dall'affaccio del vano (su una strada, su un cortile, su un giardino ecc.). Il coefficiente di esposizione è altresì detto coefficiente di prospetto.

#### **CL - COEFFICIENTE DI LUMINOSITÀ.**

Il coefficiente di luminosità si basa sul rapporto fra la superficie del vano e la superficie finestrata dello stesso.

#### **CS - COEFFICIENTE DI SERVITÙ.**

Il coefficiente di servitù considera le servitù che gravano su ogni singolo vano dell'unità immobiliare (ad es. presenza di canne fumarie con vano di ispezione, di pozzetti ecc.).

#### **CI - COEFFICIENTE DI ISOLAMENTO TERMICO.**

Il coefficiente di isolamento termico consente di applicare eventuali riduzioni per quei vani non adeguatamente isolati.

#### **CP - COEFFICIENTE DI PIANO.**

Il coefficiente di piano, applicato all'unità immobiliare nel suo complesso (e quindi alla superficie ragguagliata o al volume ragguagliato), considera gli aspetti positivi e negativi derivanti da una maggiore o minore altezza dell'unità dal suolo.

#### **CD - COEFFICIENTE DI DESTINAZIONE.**

Il coefficiente di destinazione valuta l'utilizzo delle singole unità immobiliari (appartamento, cantina, negozio, magazzino ecc.).

## CF - COEFFICIENTE DI FUNZIONALITÀ.

Il coefficiente di funzionalità verrà applicato nel caso in cui (come in alcuni edifici di vecchia costruzione) alcune unità non abbiano una completa funzionalità.

### 4.2.5.3.3 Calcolo dei millesimi generali

Come le altre tabelle, così anche la Tabella A, è composta – all'interno di *Millesimus* - da diverse colonne contraddistinte da precise denominazioni.

Di seguito viene specificato il nome ed il contenuto di ciascuna colonna (sia dei vani che delle unità immobiliari) utilizzate per il *calcolo* dei millesimi generali (sono state quindi omesse le colonne di tipo alfanumerico come *DESCRIZIONE*, *PROPRIETARIO*, *PIANO* ecc.):

vani.sup	=	superficie reale di ogni singolo vano
vani.h	=	altezza media di ogni singolo vano
vani.vol	=	volume reale di ogni singolo vano
vani.suprag	=	superficie ragguagliata di ogni vano
vani.volrag	=	volume ragguagliato di ogni vano
sup	=	superficie reale totale di tutta l'unità
vol	=	volume reale totale di tutta l'unità
suprag	=	superficie ragguagliata dell'unità
volrag	=	volume ragguagliato dell'unità
supvirt	=	superficie virtuale dell'unità
volvirt	=	volume virtuale dell'unità
totali.supvirt	=	superficie virtuale totale del condominio
totali.volvirt	=	volume virtuale totale del condominio
millesimi	=	millesimi generali dell'unità

Vengono inoltre specificate le formule di calcolo adottate nei due casi (utilizzo della superficie in mq. o del volume in mc.):

### Calcolo dei Millesimi Generali in base alla superficie

$$\text{vani.suprag} = \text{vani.sup} \times \text{cu} \times \text{co} \times \text{ce} \times \text{cl} \times \text{cs} \times \text{ci}$$

$$\text{sup} = \sum \text{vani.sup}$$

$$\text{suprag} = \sum \text{vani.suprag}$$

$$\text{supvirt} = \text{suprag} \times \text{cp} \times \text{cd} \times \text{cf}$$

$$\text{totali.supvirt} = \sum \text{supvirt}$$

$$\text{millesimi} = \text{supvirt} \times 1000 / \text{totale.supvirt}$$

### Calcolo dei Millesimi Generali in base ai volumi

$$\text{vani.vol} = \text{vani.sup} \times \text{vani.h}$$

$$\text{vani.volrag} = \text{vani.vol} \times \text{cu} \times \text{co} \times \text{ce} \times \text{cl} \times \text{cs} \times \text{ci}$$

$$\text{vol} = \sum \text{vani.vol}$$

$$\text{volrag} = \sum \text{vani.volrag}$$

$$\text{volvirt} = \text{volrag} \times \text{cp} \times \text{cd} \times \text{cf}$$

$$\text{totali.volvirt} = \sum \text{volvirt}$$

$$\text{millesimi} = \text{volvirt} \times 1000 / \text{totale.volvirt}$$

#### 4.2.5.3.4 Tabella B

La tabella denominata “B” è relativa ai *Millesimi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle scale*.

L’art. 1124 del Codice Civile recita:

*“Le scale sono mantenute e ricostruite dai proprietari dei diversi piani a cui servono. La spesa relativa è ripartita tra essi, per metà in ragione del valore dei singoli piani o porzioni di piano, e per l’altra metà in misura proporzionale all’altezza di ciascun piano dal suolo. Al fine del concorso nella metà della spesa, che è ripartita in ragione del valore, si considerano come piani le cantine, i palchi morti, le soffitte o camere a tetto e i lastrici solari, qualora non siano di proprietà comune.”*

Al fine di ottenere detti valori millesimali è innanzitutto necessario individuare le unità che possono servirsi delle scale. Nel caso in cui il complesso condominiale sia composto da più blocchi si avranno tante tabelle B quante sono le scale (tabelle derivate).

Riprendendo il testo del sopraccitato art. 1124 C.C., è necessario eseguire due calcoli:

- Per la prima metà si dovranno riproporzionare i millesimi di proprietà generale escludendo le unità immobiliari che non hanno accesso alle scale.
- Per la seconda metà si dovrà invece:
  1. considerare l'altezza di ciascun piano dal suolo (espressa normalmente in metri lineari, anche se in taluni casi vengono utilizzati il numero dei gradini) e proporzionarla all'altezza totale dell'edificio;
  2. calcolare il volume (o la superficie) virtuale a piano (sommando i volumi - o le superfici - virtuali di ciascuna unità insistente sul piano stesso);
  3. proporzionare il valore di cui al punto 1. sulla base del volume (o superficie) virtuale di ciascuna unità rispetto al totale del piano oppure, se selezionata l'apposita opzione nel wizard di creazione del documento, in parti uguali fra tutte le unità del piano.

<b>Calcolo dei Millesimi Scale (Tabella B)</b>	
piani.altezza	= altezza di ciascun piano dal suolo
piani.b.sommaaltezze	= $\Sigma$ piani.altezza
selezioneb	= variabile che assume il valore 1 se l'unità usufruisce delle scale, 0 in caso contrario

### Superficie

supvirt = superficie virtuale dell'unità

totale.b.supvirt =  $\Sigma$  supvirt di tutte le unità selezionate

piani.b.supvirt =  $\Sigma$  supvirt di ciascun piano

millesimi.b.1 =  $\frac{\text{supvirt}}{1000} \times \frac{\text{totale.b.supvirt}}{\text{selezioneb}}$

millesimi.b.2 =  $1000 \times \frac{\text{piani.altezza}}{\text{piani.b.sommaaltezze}}$

$\frac{\text{supvirt}}{\text{piani.b.supvirt}} \times \text{selezioneb}$

millesimi.b =  $\frac{\text{millesimi.b.1} + \text{millesimi.b.2}}{2}$

### Volume

volvirt = volume virtuale dell'unità

totale.b.volvirt =  $\Sigma$  volvirt di tutte le unità selezionate

piani.b.volvirt =  $\Sigma$  volvirt di ciascun piano

millesimi.b.1 =  $\frac{\text{volvirt}}{1000} \times \frac{\text{totale.b.volvirt}}{\text{selezioneb}}$

millesimi.b.2 =  $1000 \times \frac{\text{piani.altezza}}{\text{piani.b.sommaaltezze}} \times$

$\frac{\text{volvirt}}{\text{piani.b.volvirt}} \times \text{selezioneb}$

millesimi.b =  $\frac{(\text{millesimi.b.1} + \text{millesimi.b.2})}{2}$

**Esempio A (ripartizione dei millesimi a piano sulla base del volume virtuale):** Condominio composto da 5 unità disposte su tre piani. L'unità al piano terreno non usufruisce delle scale.

DESCRIZIONE	PIANO	ALTEZZA DEL PIANO	VOLUME VIRTUALE
App. interno 1	Terreno	ml. 0,00	mc. 300,00
App. interno 2	Primo	ml. 3,20	mc. 120,00
App. interno 3	Primo	ml. 3,20	mc. 160,00
App. interno 4	Secondo	ml. 6,50	mc. 150,00
App. interno 5	Secondo	ml. 6,50	mc. 150,00

Calcolo dei millesimi scale:

<b>TOTALE.B.VOLVIRT</b>	$120,00 + 160,00 + 150,00 + 150,00$
<b>PIANI.B.SOMMAALTEZZE</b>	$3,20 + 6,50$
<b>TOTALE.B.VOLVIRT (1)</b>	$120,00 + 160,00$
<b>TOTALE.B.VOLVIRT (2)</b>	$150,00 + 150,00$

		MILL
2	$120,00 \times 1000 / 580$	
3	$160,00 \times 1000 / 580$	
4	$150,00 \times 1000 / 580$	
5	$150,00 \times 1000 / 580$	
2	$1000 \times 3,20 / 9,70 \times 120,00 /$	
3	$1000 \times 3,20 / 9,70 \times 160,00 /$	
4	$1000 \times 6,50 / 9,70 \times 150,00 /$	
5	$1000 \times 6,50 / 9,70 \times 150,00 /$	
		MILLESIMI.B
2	$(206,90 + 141,39)/2$	174,14
3	$(275,86 + 188,51)/2$	232,18
4	$(258,62 + 335,05)/2$	296,84
5	$(258,62 + 335,05)/2$	296,84

**Esempio B (ripartizione dei millesimi a piano in parti uguali):**

Condominio composto da 5 unità disposte su tre piani. L'unità al piano terreno non usufruisce delle scale.

DESCRIZIONE	PIANO	ALTEZZA DEL PIANO	VOLUME VIRTUALE
App. interno 1	Terreno	ml. 0,00	mc. 300,00
App. interno 2	Primo	ml. 3,20	mc. 120,00
App. interno 3	Primo	ml. 3,20	mc. 160,00
App. interno 4	Secondo	ml. 6,50	mc. 150,00
App. interno 5	Secondo	ml. 6,50	mc. 150,00

Calcolo dei millesimi scale:

<b>TOTALE.B.VOLVIRT</b>	$120,00 + 160,00 + 150,00 + 150,00$
-------------------------	-------------------------------------



<b>PIANI.B.SOMMAALTEZZE</b>	3,20 + 6,50

		<b>MILL</b>
2	120,00 x 1000 / 580	
3	160,00 x 1000 / 580	
4	150,00 x 1000 / 580	
5	150,00 x 1000 / 580	

2	1000 x 3,20 / 9,70 x 1/2
3	1000 x 3,20 / 9,70 x 1/2
4	1000 x 6,50 / 9,70 x 1/2
5	1000 x 6,50 / 9,70 x 1/2

		<b>MILLESIMI.B</b>
2	(206,90 + 141,39)/2	185,92
3	(275,86 + 188,51)/2	220,40
4	(258,62 + 335,05)/2	296,84
5	(258,62 + 335,05)/2	296,84

## 4.2.5.3.5 Tabella C

La tabella denominata “C” è relativa ai *Millesimi di manutenzione ordinaria e di esercizio ed alla manutenzione straordinaria e ricostruzione dell'ascensore.*

La sentenza della Corte di Cassazione n. 3514 del 25 ottobre 1969 dichiara che:

*“Per la ripartizione delle spese di manutenzione e ricostruzione relative all'ascensore, destinato all'uso comune in un edificio in condominio, va applicata la regola posta dall'art. 1124 c.c. per le scale, cioè per la metà in ragione del valore dei singoli piani o porzioni di piani e per l'altra metà in misura proporzionale all'altezza di ciascun piano dal suolo.”*

La modalità di calcolo è quindi identica a quella utilizzata per la Tabella B, ferma restando la necessaria individuazione delle unità che utilizzano l'ascensore (che possono differire da quelle che utilizzano le scale). Proprio per questo motivo si rende necessaria la separazione della Tabella Scale da quella Ascensore.

Proponiamo nel seguito lo schema di calcolo – con le variabili utilizzate da *Millesimus* – per la definizione dei millesimi ascensore.

### Calcolo dei Millesimi Ascensore (Tabella C)

piani.altezza	=	altezza di ciascun piano dal suolo
piani.c.sommaaltezze	=	$\Sigma$ piani.altezza
selezioneb	=	variabile che assume il valore 1 se l'unità usufruisce delle scale, 0 in caso contrario

### Superficie

supvirt	=	superficie virtuale dell'unità
totale.c.supvirt	=	$\Sigma$ supvirt di tutte le unità selezionate
piani.c.supvirt	=	$\Sigma$ supvirt di ciascun piano
millesimi.c.1	=	$\frac{\text{supvirt}}{\text{totale.c.supvirt}} \times 1000 \times \text{selezione c}$
millesimi.c.2	=	$\frac{1000 \times \text{piani.c.supvirt}}{\text{piani.c.sommaaltezze}} \times \text{selezione c}$
millesimi.c	=	$\frac{\text{millesimi.c.1} + \text{millesimi.c.2}}{2}$

### Volume

volvirt	=	volume virtuale dell'unità
totale.c.volvirt	=	$\Sigma$ volvirt di tutte le unità selezionate
piani.c.volvirt	=	$\Sigma$ volvirt di ciascun piano
millesimi.c.1	=	$\frac{\text{volvirt}}{\text{totale.c.volvirt}} \times 1000 \times \text{selezione c}$
millesimi.c.2	=	$\frac{1000 \times \text{piani.c.volvirt}}{\text{piani.c.sommaaltezze}} \times \text{selezione c}$
millesimi.c	=	$\frac{(\text{millesimi.c.1} + \text{millesimi.c.2})}{2}$

#### 4.2.5.3.6 Tabella D

La tabella denominata "D" è relativa ai *Millesimi di ripartizione delle spese per il riscaldamento centrale*.

Millesimus definisce la Tabella D come media fra: - il volume riscaldato (volume reale di ogni singola unità) e  
 - la superficie radiante oppure l'emissione termica nominale (Kcal/H) dei radiatori utilizzati all'interno dell'unità stessa.  
 La scelta dell'utilizzo della superficie radiante oppure delle Kcal/H può essere effettuata dall'utente – caso per caso – al momento della creazione della pratica (campo *Modalità di calcolo dei*

*millesimi riscaldamento).*

### **SUPERFICIE RADIANTE:**

E' possibile definire la superficie radiante di ogni singolo radiatore esistente nell'unità, attraverso l'inserimento dell'altezza (H), della larghezza (L) e della profondità (P). La superficie sarà pari a:

$$\text{suprad} = (2 \times H \times L) + (2 \times H \times P) + (2 \times L \times P)$$

### **EMISSIONE TERMICA NOMINALE (KCAL/H):**

Le Kcal/H possono essere imputate nella Tabella D:

- direttamente dall'utente oppure
- tramite l'utilizzo di una tabella contenente diversi modelli di radiatori, ciascuno con la relativa emissione per singolo elemento. Tale tabella è completamente personalizzabile, dando così l'opportunità di inserire diversi modelli o modificare quelli già inseriti.

Proponiamo nel seguito lo schema di calcolo – con le variabili utilizzate da *Millesimus* – per la definizione dei millesimi riscaldamento.

### Calcolo dei Millesimi Riscaldamento (Tabella D)

vol	= volume reale dell'unità
totale.d.vol	= $\Sigma$ vol di tutte le unità selezionate
selezioned	= variabile che assume il valore 1 se l'unità usufruisce dell'impianto, 0 in caso contrario

### Superficie radiante

suprad.d	=	superficie radiante totale dell'unità
totale.d.suprad.d	=	$\sum$ suprad.d di tutte le unità selezionate
millesimi.d.1	=	$\frac{\text{suprad.d}}{\text{totale.d.suprad.d}} \times 1000 \times \text{selezionad}$
millesimi.d.2	=	$\frac{\text{vol}}{\text{totale.d.vol}} \times 1000 \times \text{selezionad}$
millesimi.d	=	$(\text{millesimi.d.1} + \text{millesimi.d.2}) / 2$

### Emissione termica nominale kcal/H

kcal.d	=	emissione termica totale dell'unità
totale.d.kcal.d	=	$\sum$ kcal.d di tutte le unità selezionate
millesimi.d.1	=	$\frac{\text{kcal.d}}{\text{totale.d.kcal.d}} \times 1000 \times \text{selezionad}$
millesimi.d.2	=	$\frac{\text{vol}}{\text{totale.d.vol}} \times 1000 \times \text{selezionad}$
millesimi.d	=	$(\text{millesimi.d.1} + \text{millesimi.d.2}) / 2$

#### 4.2.5.3.7 Tabella E

La tabella denominata "E" è relativa ai *Millesimi di ripartizione delle spese per le colonne verticali di scarico delle acque chiare e scure*.

La determinazione dei valori millesimali della tabella E deve essere effettuata prendendo come base di calcolo la superficie o il volume reale.

*Millesimus* effettua tale calcolo secondo lo schema seguente:

### Calcolo dei Millesimi Colonne di scarico(Tabella E)

selezionee	=	variabile che assume il valore 1 se l'unità usufruisce della colonna, oppure 0 in caso contrario
------------	---	--

### Superficie

sup = superficie reale dell'unità

totale.e.sup =  $\Sigma$  sup di tutte le unità selezionate

millesimi.e =  $\text{vol} \times 1000 \times \text{totale.e.sup} \times \text{selezionee}$

### Volume

vol = volume reale dell'unità

totale.e.vol =  $\Sigma$  vol di tutte le unità selezionate

millesimi.e =  $\text{vol} \times 1000 \times \text{totale.e.vol} \times \text{selezionee}$

#### 4.2.5.3.8 Tabella F

La tabella denominata "F" è relativa ai *Millesimi di ripartizione delle spese per il lastrico solare di proprietà esclusiva di uno o più condomini*.

Per la determinazione dei valori millesimali della tabella F è necessario procedere alla compilazione di due tabelle separate:

- Tabella F/1: rientrano nel calcolo i proprietari esclusivi del lastrico solare;
- Tabella F/2: rientrano nel calcolo i condomini cui il lastrico solare serve da copertura.

La *Tabella F* sarà calcolata: per 1/3 in base ai millesimi della Tabella F/1 e per 2/3 in base ai millesimi della Tabella F/2.

**Table F, F/1 e F/2 in base alla superficie virtuale**

totale.f1.supvirt =  $\Sigma$  superfici virtuali delle unità

selezionef1 = variabile che assume il valore 1 se proprietario, oppure 0 in caso contrario

millesimi.f1 =  $\frac{\text{supvirt} \times 1000}{\text{totale.f1.supvirt} \times \text{selezionef1}}$

totale.f2.supvirt =  $\Sigma$  superfici virtuali delle unità

selezionef2 = variabile che assume il valore 1 se l'unità usufruisce del lastrico come copertura, oppure 0 in caso contrario

millesimi.f2 =  $\frac{\text{supvirt} \times 1000}{\text{totale.f2.supvirt} \times \text{selezionef2}}$

selezionef = variabile che assume il valore 1 se l'unità rientra nel calcolo, 0 in caso contrario

millesimi.f =  $(\frac{1}{3} \times \text{millesimi.f1}) + (\frac{2}{3} \times \text{millesimi.f2})$

**Table F, F/1 e F/2 in base alla volume virtuale**

totale.f1.volvirt =  $\Sigma$  volumi virtuali delle unità

selezionef1 = variabile che assume il valore 1 se proprietario, oppure 0 in caso contrario

millesimi.f1 =  $\frac{\text{volvirt} \times 1000}{\text{totale.f1.volvirt} \times \text{selezionef1}}$

totale.f2.volvirt =  $\Sigma$  volumi virtuali delle unità

selezionef2 = variabile che assume il valore 1 se l'unità usufruisce del lastrico come copertura, oppure 0 in caso contrario

millesimi.f2 =  $\frac{\text{volvirt} \times 1000}{\text{totale.f2.volvirt} \times \text{selezionef2}}$

selezionef = variabile che assume il valore 1 se l'unità rientra nel calcolo, 0 in caso contrario

millesimi.f =  $(\frac{1}{3} \times \text{millesimi.f1}) + (\frac{2}{3} \times \text{millesimi.f2})$

## 4.2.5.3.9 Tabella G

La tabella 'G' è relativa alle spese di portineria. Deve essere calcolata sulla base dell'effettiva utilizzazione del servizio da parte di ciascuna unità immobiliare.

Il calcolo preimpostato è il risultato della media tra i millesimi di ciascuna unità ed l'utilizzo del servizio stesso espresso in percentuale.

### Calcolo dei Millesimi di portineria (Tabella G)

selezioneg = variabile che assume il valore 1 se l'unità usufruisce della portineria, oppure 0 in caso contrario

#### Superficie

supvirt = superficie virtuale dell'unità

totale.g.supvirt =  $\sum$  supvirt di tutte le unità selezionate

millesimi.g.1 =  $\frac{\text{supvirt}}{\text{totale.g.supvirt}} \times 1000 \times \text{selezioneg}$

millesimi.g.2 =  $\frac{\text{utilizzo.g}}{\text{totale.g.utilizzo.g}} \times 1000 \times \text{selezioneg}$

millesimi.g =  $(\text{millesimi.g.1} + \text{millesimi.g.2}) / 2$

#### Volume

volvirt = volume virtuale dell'unità

totale.g.volvirt =  $\sum$  volvirt di tutte le unità selezionate

millesimi.g.1 =  $\frac{\text{volvirt}}{\text{totale.g.volvirt}} \times 1000 \times \text{selezioneg}$

millesimi.g.2 =  $\frac{\text{utilizzo.g}}{\text{totale.g.utilizzo.g}} \times 1000 \times \text{selezioneg}$

millesimi.g =  $(\text{millesimi.g.1} + \text{millesimi.g.2}) / 2$

## 4.2.5.3.10 I valori millesimali nei condomini orizzontali

I condomini orizzontali sono complessi di ville che sorgono su lottizzazioni di terreno e che hanno opere ed impianti in



comproprietà.

Di norma, gli edifici costituenti i condomini orizzontali, sorgono su lotti di terreno collegati fra loro da strade, viali ecc. Ogni unità immobiliare è circondata da terreni – più o meno grandi – di proprietà esclusiva.

Per la gestione di questa tipologia di condomini è necessario procedere alla compilazione di tre tabelle:

- Tabella **A**, da utilizzarsi per la ripartizione di tutte le spese ad eccezione di quelle dell'impianto idrico;
- Tabella **B**, da utilizzarsi per la ripartizione delle spese inerenti all'impianto idrico;
- Tabella **X**, da utilizzarsi per le convocazioni dell'assemblea e per le deliberazioni della stessa.

Nella determinazione dei valori millesimali di ogni singola tabella, si dovrà tener conto del valore delle costruzioni e del valore dei singoli lotti di terreno su cui sorgono le costruzioni stesse.

A seconda della tabella millesimale considerata ed in base all'uso che della stessa si farà, si attribuirà un peso maggiore al fabbricato o al terreno.

Dovrà inoltre essere valutata la distanza media intercorrente dall'inizio della strada di lottizzazione all'ingresso di ciascun singolo lotto.

Nel seguito si esamineranno nel dettaglio i contenuti e le modalità di calcolo delle tre tabelle A, B e X.

#### 4.2.5.3.11 La tabelle A nei condomini orizzontali

La tabella denominata "A" nei condomini orizzontali è relativa ai Millesimi di ripartizione delle spese per la manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere comuni ad esclusione di quelle riguardanti l'impianto idrico.

Il valore millesimale di detta tabella sarà pari a:

- per due terzi in proporzione al volume delle costruzioni;
- per un terzo in proporzione alla distanza media dell'ingresso del lotto dall'inizio della strada di lottizzazione.

Proponiamo nel seguito lo schema di calcolo, con le variabili utilizzate da *Millesimus*, per la definizione della Tabella A.

### Calcolo dei Millesimi Tabella A

$$\begin{aligned}
 \text{sl} &= \text{superficie del singolo lotto} \\
 \text{sc} &= \text{superficie delle costruzioni inerenti sul singolo lotto} \\
 \text{vc} &= \text{volume delle costruzioni inerenti sul singolo lotto} \\
 \text{totale.vc} &= \sum \text{vc} \\
 \text{selezionef1} &= \text{distanza di ogni singolo lotto dall'inizio della strada di lottizzazione} \\
 \text{lotti.sommadistanze} &= \sum \text{lotti.distanza} \\
 \text{millc (costruzioni)} &= \frac{\text{vc}}{\text{totale.vc}} \times 1000 \\
 \text{milld (distanze)} &= \frac{\text{lotti.distanza}}{\text{lotti.sommadistanze}} \times 1000 \\
 \text{millesimi} &= \left( \frac{2}{3} \times \text{millc} \right) + \left( \frac{1}{3} \times \text{milld} \right)
 \end{aligned}$$

#### 4.2.5.3.12 La tabella B nei condomini orizzontali

La tabella denominata "B" nei condomini orizzontali è relativa ai *Millesimi di ripartizione delle spese riguardanti l'impianto idrico*.

Il valore millesimale di detta tabella sarà proporzionale al valore numerico ottenuto sommando la misura dei volumi delle costruzioni alla superficie del lotto (detratta quella delle costruzioni insistenti sul lotto stesso).

### Calcolo dei Millesimi Tabella B

$$\begin{aligned}
 \text{sl} &= \text{superficie del singolo lotto} \\
 \text{sc} &= \text{superficie delle costruzioni inerenti sul singolo lotto} \\
 \text{vc} &= \text{volume delle costruzioni inerenti sul singolo lotto} \\
 \text{vn (valore numerico)} &= \text{vc} + \text{sl} - \text{sc} \\
 \text{totale.vn} &= \sum \text{vn} \\
 \text{millesimi.b} &= \text{vn} \times 1000 / \text{totale.vn}
 \end{aligned}$$

#### 4.2.5.3.13 La tabella X nei condomini orizzontali

La tabella denominata “X” nei condomini orizzontali è relativa ai *Millesimi utilizzati per la costituzione dell’assemblea ed alle relative deliberazioni.*

Il valore millesimale di detta tabella sarà pari alla media aritmetica fra:

- i millesimi relativi alla Tabella A e
- i millesimi relativi alla Tabella B.

### Calcolo dei Millesimi Tabella X

$$\begin{aligned}
 \text{millesimi} &= \text{millesimi tabella a} \\
 \text{millesimi.b} &= \text{millesimi tabella b} \\
 \text{millesimi.x} &= ( \text{millesimi} + \text{millesimi.b} ) / 2
 \end{aligned}$$

## 4.2.6 Personalizzazione calcoli

In questo capitolo illustreremo come:

- [creare un nuovo coefficiente](#)
- [creare una nuova variabile numerica](#)
- [creare una nuova colonna descrittiva](#)
- modificare la struttura di una tabella predefinita

- duplicare una tabella per derivare tabelle di proprietà o di utilizzazione separata;

Nel seguito del capitolo continueremo con l'analisi di un caso pratico, ovvero:

- Tabella delle scale per l'accesso al lastrico di proprietà comune a tutti i condomini.

#### 4.2.6.1 Creazione di un nuovo coefficiente

Supponiamo di voler inserire, all'interno della pratica, un nuovo coefficiente non previsto nella struttura delle tabelle predefinite di *Millesimus*.

Il coefficiente che vogliamo inserire è il *Coefficiente di umidità*.

A questo punto dobbiamo decidere alcuni aspetti:

- la sigla da attribuire al coefficiente (possiamo scegliere ad esempio "CM" (essendo CU già utilizzato per il coefficiente di utilizzazione));
- il numero di decimali da utilizzare (scegliamo i classici due decimali);
- se applicare il coefficiente ad ogni singolo vano dell'unità o all'unità immobiliare nel suo complesso (in questo caso decidiamo per la seconda ipotesi).

Per inserire il coefficiente all'interno della tabella delle unità immobiliari, selezioniamo la pagina *Personalizzazione Calcoli* e quindi *Colonne Unità Immobiliari*, premiamo il pulsante *Appendi* ed inseriamo i dati richiesti.

Inserimento nuova colonna

Colonna descrittiva   Coefficiente di riduzione   Variabile numerica

Identificativo della colonna:  [Selezione coefficiente dall'archivio](#)

Descrizione estesa:

Titolo della colonna:

Numero di decimali:

OK   Annulla

#### Inserimento nuovo coefficiente

Terminata l'operazione di inserimento verrà creata una nuova colonna nelle unità immobiliari.

Per completare l'operazione nel modo corretto, abbiamo però ancora tre compiti da assolvere:

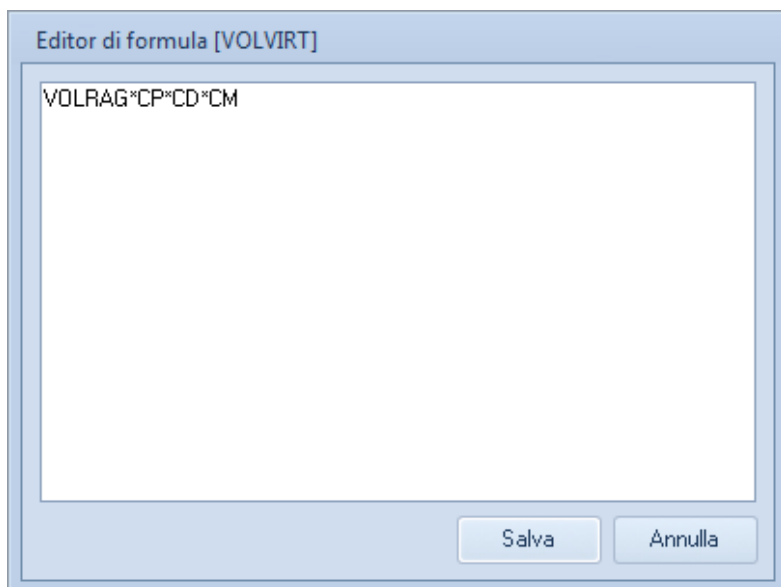
1. Posizionare la colonna nel punto desiderato;
2. Modificare la formula di calcolo del Volume Virtuale perché venga considerato anche il coefficiente appena inserito;
3. Definire la lista dei valori associata al coefficiente.

(1) Per posizionare la colonna, si possono utilizzare i pulsanti Sposta Su e Sposta Giù.

(2) Per modificare la formula di calcolo del Volume Virtuale è necessario selezionare la colonna VOLVIRT.

Per fare ciò è sufficiente fare doppio click sul campo Formula associata e modificare di conseguenza la formula nell'editor apertosi:

$VOLRAG*CP*CD*CM$



(3) Per definire la lista di valori associata al coefficiente è necessario selezionare la sottopagina Liste di valori per i coefficienti e quindi utilizzare il pulsante Appendi.

Per verificare il corretto funzionamento dell'operazione è possibile tornare alla pagina Unità Immobiliari.

Come si può notare alla nuova colonna CM è stata associata la lista di valori che abbiamo definito ed è possibile, modificandone il valore, variare di conseguenza il volume virtuale dell'unità.

Con la stessa facilità, sarà possibile cancellare eventuali coefficienti ritenuti ininfluenti nella struttura della singola tabella.

Ad esempio, per cancellare il coefficiente di servitù dalla tabella dei vani, selezioniamo la pagina *Personalizzazione Calcoli* e la sottopagina *Colonne vani*. Una volta posizionati sulla colonna da cancellare, è possibile premere il pulsante *Elimina* o utilizzare la combinazione di tasti CTRL+CANC.

#### 4.2.6.2 Creazione di una nuova variabile numerica

La procedura per la creazione di una nuova colonna di tipo *variabile numerica* è la seguente:

1. posizionarsi nella pagina *Personalizzazione calcoli* e premere sul tasto [Appendi](#);
2. cliccare su *variabile numerica* nella finestra *Inserimento nuova colonna*;
3. completare la form facendo attenzione a campo *Tab*, dove bisogna indicare la tabella alla quale si vuole associare la colonna ed al campo *Identificativo colonna*, utilizzato per identificare la colonna all'interno delle formule di calcolo, e premere OK per memorizzarla;
4. utilizzare i tasti [sposta su e sposta giù](#) per posizionare la colonna nel punto desiderato;

The screenshot shows a dialog box titled "Inserimento nuova colonna" with a close button in the top right corner. It has three tabs: "Colonna descrittiva", "Coefficiente di riduzione", and "Variabile numerica", with the last one selected. The "Variabile numerica" tab contains the following fields:

- Identificativo colonna: DISTANZA
- Tab.: B (with a dropdown arrow)
- Descrizione estesa: Distanza dal lastrico
- Titolo della colonna: Distanza
- Numero di decimali: 2 (with up/down arrows)
- Formula associata: (empty field)

At the bottom right of the dialog are two buttons: "OK" and "Annulla".

#### 4.2.6.3 Creazione di una nuova colonna descrittiva

La procedura per la creazione di una nuova colonna di tipo *colonna descrittiva* è la seguente:

1. posizionarsi nella pagina *Personalizzazione calcoli* e premere sul tasto [Appendi](#);
2. cliccare su *colonna descrittiva* nella finestra *Inserimento nuova colonna*;
3. completare la form facendo attenzione a campo *Tab*, e premere OK per memorizzarla;
4. utilizzare i tasti [sposta su e sposta giù](#) per posizionare la colonna nel punto desiderato;

The screenshot shows a dialog box titled "Inserimento nuova colonna" with a close button (X) in the top right corner. It features three tabs: "Colonna descrittiva" (which is active), "Coefficiente di riduzione", and "Variabile numerica". Under the active tab, there are four input fields: "Identificativo della colonna:" (a text box), "Descrizione estesa:" (a text box), "Titolo della colonna:" (a text box), and "Numero di caratteri:" (a spinner box currently showing the value 15). At the bottom right of the dialog are two buttons: "OK" and "Annulla".

#### 4.2.6.4 Duplicazione di una tabella

Supponiamo di voler procedere alla redazione di una tabella millesimale per la ripartizione delle spese relative ad una corte comune di uso esclusivo delle unità immobiliari site al piano terreno e primo.



Il modo più semplice per creare una tabella di questo tipo è duplicare la tabella A. Per farlo si deve utilizzare il pulsante *Duplica* cliccando con il tasto destro del mouse sulla tabella A nella sezione di sinistra [Tabelle Millesimali](#) e fornire quindi una sigla (di due caratteri) che contraddistingua la nuova tabella.

Verranno quindi create:

- una nuova tabella denominata A/1 e
- una nuova colonna denominata MILLESIMI.A1 con il campo formula contenente l'espressione:

$$(VOLVIRT*1000/TOTALE.A1.VOLVIRT)*SELEZIONEA1$$

Selezionando la pagina Tabelle Millesimali, sarà possibile utilizzare la nuova tabella A/1.

Per le sole unità immobiliari al piano terreno ed al piano primo attiveremo il campo di selezione (la variabile SELEZIONEA1 assumerà per queste il valore 1 e per le altre unità il valore 0).

La formula  $(VOLVIRT*1000/TOTALE.A1.VOLVIRT)*SELEZIONEA1$  verrà quindi valutata per ciascuna delle unità immobiliari.

$$TOTALE.A1.VOLVIRT = 127,65 + 122,86 + 142,67 + 137,31 = 530,49$$

1	app. sub. 12	$127,65 \times 1000 / 530,49$	240,62
2	app. sub. 13	$122,86 \times 1000 / 530,49$	231,60
3	app. sub. 14	$142,67 \times 1000 / 530,49$	268,94
4	app. sub. 15	$137,31 \times 1000 / 530,49$	258,84

#### 4.2.6.5 Esempio (Accesso al lastrico solare)

Supponiamo di dover ripartire le spese per l'accesso ad un lastrico solare di proprietà comune a tutti i condomini.

Sarà necessario creare una nuova tabella – simile alla [Tabella B](#) – ma inversamente proporzionale ad essa. Infatti non sarà più considerata l'altezza del piano dal suolo ma la distanza del piano dal lastrico solare. Supponiamo che la distanza di ciascun piano dal lastrico solare sia:

PIANO TERRENO	ml. 16,00
PIANO PRIMO	ml. 12,80
PIANO SECONDO	ml. 9,60
PIANO TERZO	ml. 5,40
PIANO QUARTO	ml. 3,00

1. Duplichiamo la Tabella B creando la Tabella B/1.
2. Creiamo una nuova colonna per le unità immobiliari di tipo variabile numerica denominata DISTANZA ed associata alla tabella B/1 (il nome completo sarà quindi DISTANZA.B1).

The image shows a software dialog box titled "Inserimento nuova colonna". It has three tabs: "Colonna descrittiva", "Coefficiente di riduzione", and "Variabile numerica". The "Variabile numerica" tab is active. The dialog contains the following fields and controls:

- Identificativo colonna:  Tab.:  (dropdown arrow)
- Descrizione estesa:
- Titolo della colonna:
- Numero di decimali:  (with up/down arrows)
- Formula associata:

At the bottom right, there are two buttons: "OK" and "Annulla".

3. Spostiamo la colonna DISTANZA.B1 nella posizione precedente la colonna MILLESIMI.B1.2 (con i pulsanti Sposta Su e Sposta Giù).
4. Modifichiamo la formula associata alla colonna MILLESIMI.B1.2 in:

$$1000*(DISTANZA.B1/46,80)*(\text{VOLVIRT}/\text{PIANI.B1.VOLVIRT}) * \text{SELEZIONEB1}$$

5. Visualizziamo la pagina Tabelle Millesimali, selezioniamo tutte le unità come appartenenti alla Tabella B/1, inseriamo i dati relativi alla distanza e premiamo il pulsante OPERAZIONI | Ricalcolo tabelle millesimali oppure il tasto F5.

In questo modo, avremo creato la tabella millesimale relativa al lastrico solare di proprietà comune.

#### 4.2.6.6 Esempio (Tabella per tetto a falde)

Nel caso di condominio con copertura a più falde dovranno essere compilate tante tabelle di utilizzazione separate quante sono le

falde del tetto.

Ciascuna di queste tabelle dovrà comprendere tutte le unità (o le porzioni di unità) che sono nella proiezione della falda considerata. Nel seguente esempio, supponiamo ci siano due falde (che chiameremo *Falda A* e *Falda B*) e che ci siano unità immobiliari che siano sottostanti ad entrambe le falde (in misura diversa). La base di calcolo considerata è il volume.

*Per redigere le tabelle sarà necessario:*

1. Creare le tabelle A/1 e A/2, derivandole dalla [Tabella A](#) tramite la funzione di duplicazione che abbiamo visto in precedenza. Chiameremo le tabelle rispettivamente “Tabella A/1 - Millesimi Tetto Falda A” e “Tabella A/2 - Millesimi Tetto Falda B”.
2. Creare due nuove colonne per le unità immobiliari di tipo variabile numerica denominate VOLFALDAA e VOLFALDAB ed associate rispettivamente alla tabella A/1 ed alla tabella A/2 (il nome completo sarà quindi VOLFALDAA.A1 e VOLFALDAB.A2).
3. Spostare le colonne VOLFALDAA e VOLFALDAB nella posizione precedente le colonne MILLESIMI.A1 e MILLESIMI.A2 (con i pulsanti Sposta Su e Sposta Giù).
4. Modificare la formula associata alla colonna MILLESIMI.A1 in:  
$$(VOLFALDAA.A1*1000/TOTALE.A1.VOLFALDAA.A1)$$
\*SELEZIONEA1
5. Modificare la formula associata alla colonna MILLESIMI.A2 in:  
$$(VOLFALDAB.A2*1000/TOTALE.A2.VOLFALDAB.A2)$$
\*SELEZIONEA2
6. Visualizzare la pagina Tabelle Millesimali e la sottopagina Tabella A/1.
7. Selezionare le unità che ricadono in tutto o in parte sotto la falda A del tetto ed imputare nella colonna Falda A il relativo volume.

8. Premere quindi il pulsante OPERAZIONI | Ricalcolo tabelle millesimali.
9. Visualizzare quindi la Tabella A/2, selezionare le unità che ricadono in tutto o in parte sotto la falda B del tetto, imputare nella colonna Falda B il relativo volume e premere il pulsante OPERAZIONI | Ricalcolo tabelle millesimali.

#### 4.2.6.7 Le tabelle e le colonne

*Millesimus* è un programma per la predisposizione ed il calcolo delle tabelle millesimali, progettato con particolare attenzione alla flessibilità ed alla possibilità di configurarlo completamente.

Per capire a fondo come funziona il programma e riuscire quindi a sfruttarlo in ogni sua particolarità è necessario innanzitutto esaminare quali sono gli oggetti fondamentali da cui è costituito.

I due componenti essenziali della struttura di un documento in *Millesimus* sono: le colonne e le tabelle.

Una tabella è un insieme di colonne che interagiscono fra loro per mezzo di formule al fine di ottenere un determinato risultato. Ogni tabella è identificata da una sigla e da una descrizione. *Millesimus* ha già sette tabelle pre-impostate, ossia:

A	Tabella delle proprietà generale
B	Tabella Scale Principale
C	Tabella Ascensore Principale
D	Tabella Erogazione Riscaldamento
E	Tabella Scarico verticale acque chiare e scure
F	Tabella Lastrico Solare
G	Tabella Portineria

Vedremo nei capitoli seguenti come modificare o derivare la struttura da una tabella già esistente e come crearne di nuove. Ogni colonna – a seconda del tipo di dati che andrà a contenere - può essere definita come:

- Alfanumerica (descrittiva)
- Coefficiente di riduzione
- Variabile numerica

Le colonne alfanumeriche sono definite da un identificativo, una descrizione, un titolo ed una lunghezza in numero di caratteri. Esse non hanno alcuna influenza sul calcolo che la tabella esegue, ma permettono di inserire una qualunque informazione di lunghezza pari a quella specificata.

Sono colonne alfanumeriche, ad esempio, la descrizione dell'unità, il nome del proprietario, i dati catastali ecc.

Un coefficiente di riduzione è una colonna definita da un identificativo, una descrizione, un titolo ed un numero di decimali. I coefficienti di riduzione possono essere inseriti all'interno delle formule associate alle variabili e ad ognuno di essi è collegata una o più liste di valori predefiniti che ne facilitano l'inserimento nelle tabelle.

*Millesimus* contiene tutti i coefficienti più usati che possiedono già delle liste di valori predefiniti. Come nel caso delle altre colonne, anche per i coefficienti si possono effettuare le operazioni di creazione e di modifica sia per i coefficienti stessi che per le liste di valori ad essi correlate.

Una variabile numerica è una colonna definita da un identificativo, una descrizione, un titolo, un numero di decimali ed una formula. La formula di una variabile può contenere altre variabili, coefficienti ed operatori aritmetici. Una variabile che non effettua alcun calcolo ma si limita a richiedere un certo valore, non avrà alcun carattere all'interno del campo formula. E' possibile sia modificare gli attributi di una variabile già esistente che inserirne di nuove.

#### **4.2.6.8 Le tabelle composte**

*Millesimus* permette anche di ottenere tabelle millesimali composte da millesimi di altre tabelle pesati ciascuno secondo una percentuale o un valore frazionario.

Il comando *Appendi nuova tabella composta* è disponibile cliccando con il tasto destro del mouse nella sezione di sinistra [Tabelle Millesimali](#).

Ad esempio, è possibile ottenere una tabella composta dal 70% dei millesimi generali e dal 30% dei millesimi scale specificando i valori come nell'immagine che segue:

Descrizione	Peso
(A) Proprietà generale	70,00
(B) Scale	30,00

**Tabella composta**

La tabella generata (supponendo di averla denominata "X") avrà una colonna millesimi con la formula seguente:

$$(PARZIALE.X*1000)/TOTALE.X.PARZIALE.X$$

La colonna parziale avrà invece la formula:

$$(MILLESIMI*70/100+MILLESIMI.B*30/100)*SELEZIONEX$$

## 4.3 Ripartizione delle spese

Nella pagina Ripartizione spese è possibile inserire un numero illimitato di importi, indicando per ciascuno le modalità di ripartizione.

La ripartizione verrà effettuata sulla base della variabile indicata.

Nell'esempio vediamo tre importi così ripartiti:

- Rifacimento tetto attraverso MILLESIMI
- Tinteggiatura facciata attraverso MILLESIMI
- Manutenzione vano scale attraverso MILLESIMI.B

La variabile MILLESIMI contiene i valori millesimali di proprietà generale (calcolati con la Tabella A).

La variabile MILLESIMI.B contiene i valori millesimali calcolati con la Tabella B e relativi alla ripartizione delle spese per le scale.

#	DESCRIZIONE	PROPRIETARIO	TAB-B	TAB-A	TOTALE
1	Box auto sub. 1	Zoff Dino	5,68	35,84	41,52
2	Box auto sub. 2	Gentile Claudio	5,87	37,03	42,9
3	Box auto sub. 3	Cabrini Antonio	6,00	37,80	43,8
4	Box auto sub. 4	Ornati Gabriele	6,19	38,99	45,18
5	Box auto sub. 5	Collovati Fulvio	6,31	39,76	46,07
6	Box auto sub. 6	Scirea Gaetano	6,19	38,99	45,18
7	Box auto sub. 7	Conti Bruno	6,01	37,80	43,81
8	Box auto sub. 8	Tardelli Marco	5,88	36,96	42,84
9	Box auto sub. 9	Rossi Paolo	5,69	35,77	41,46
10	Box auto sub. 10	Antognoni Giancarlo	5,88	36,96	42,84
11	Box auto sub. 11	Graciani Francesco	6,01	37,80	43,81
12	App. sub. 12	Zoff Dino	0,00	512,12	512,12
13	App. sub. 13	Gentile Claudio	0,00	492,94	492,94
14	App. sub. 14	Cabrini Antonio	63,67	572,39	636,06
15	App. sub. 15	Ornati Gabriele	61,27	550,90	612,17
16	App. sub. 16	Collovati Fulvio	82,11	602,49	684,60
17	App. sub. 17	Scirea Gaetano	79,02	579,88	658,90
18	App. sub. 18	Conti Bruno	96,03	602,49	698,52
19	App. sub. 19	Tardelli Marco	94,35	579,88	674,23
20	App. sub. 20	Rossi Paolo	113,95	602,49	716,44

Colonna da utilizzare	Importo
MILLESIMI B	1.000,00
MILLESIMI	7.000,00

	TAB-B	TAB-A
1	5,68	35,84
2	5,87	37,03
3	6,00	37,80
4	6,19	38,99
5	6,31	39,76
6	6,19	38,99
7	6,01	37,80
8	5,88	36,96
9	5,69	35,77
10	5,88	36,96
11	6,01	37,80
12	0,00	512,12
13	0,00	492,94
14	63,67	572,39
15	61,27	550,90
16	82,11	602,49
17	79,02	579,88
18	96,03	602,49
19	94,35	579,88
20	113,95	602,49

Ripartizione delle spese condominiali



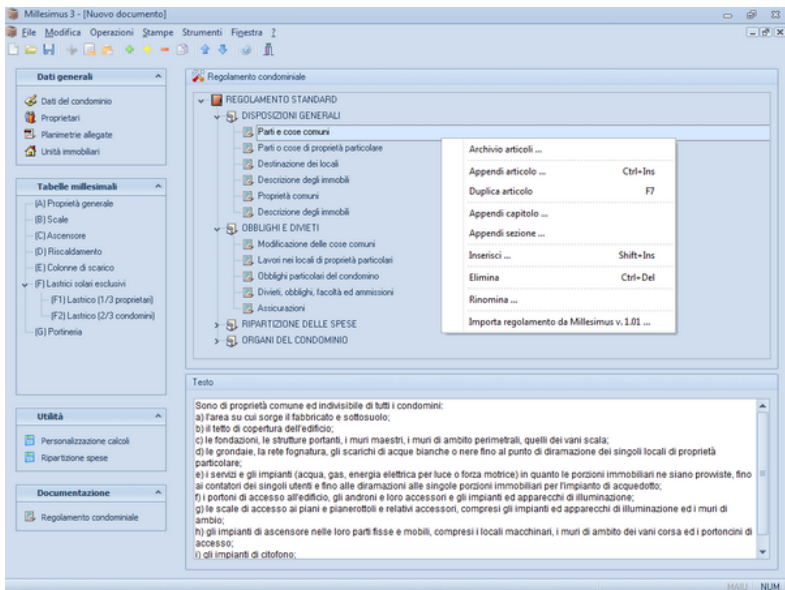
Per visualizzare la tabella di ripartizione è necessario premere il pulsante **OPERAZIONI | Crea Tabella di Ripartizione**. La tabella di ripartizione visualizzata può essere stampata con il pulsante **Stampa**.

## 4.4 Regolamento condominiale

Nella sezione *Documentazione*, troveremo l'opzione per la gestione del *Regolamento Condominiale*.

Se nella creazione guidata è stato scelto di appoggiarsi su di un modello, il programma avrà già creato una struttura ad albero con tutti i capitoli e gli articoli.

Sarà possibile appendere, inserire, cancellare, rinominare capitoli e/o articoli tramite le funzioni presenti dal pulsante **OPERAZIONI** oppure premendo il tasto destro.



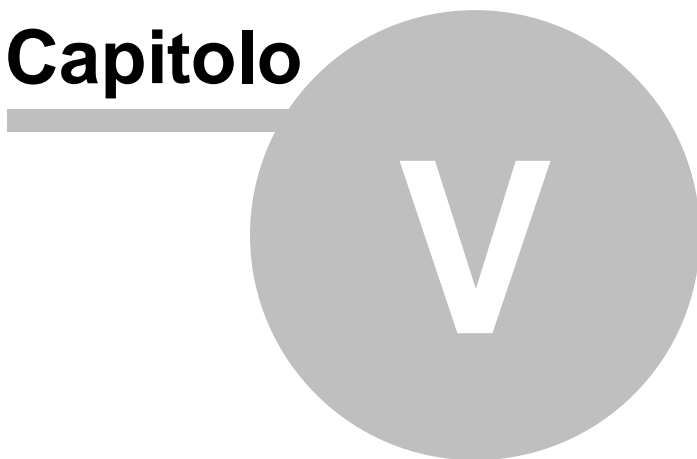
### Regolamento condominiale

E' anche possibile importare Regolamenti condominiali

precedentemente redatti con la versione 1.01 di *Millesimus*.

Per modificare il testo dei singoli capitoli e/o articoli è necessario selezionare gli stessi nella parte superiore della schermata e successivamente modificare il relativo campo nella sezione sottostante *Testo*.

**Capitolo**



## **5 Contabilizzazione del calore e ripartizione delle spese (UNI 10200)**

### **5.1 La norma UNI 10200:2018**

*Impianti termici centralizzati di climatizzazione invernale, estiva e produzione di acqua calda sanitaria - Criteri di ripartizione delle spese di climatizzazione invernale, estiva ed acqua calda sanitaria.*

La norma stabilisce i criteri di ripartizione delle spese di climatizzazione invernale, climatizzazione estiva e acqua calda sanitaria in edifici dotati di impianto centralizzato, provisti o meno di dispositivi per la contabilizzazione.

#### **5.1.1 Tipologia impianti**

In base alla norma UNI 10200, gli impianti termici centralizzati si distinguono in:

- impianti dotati di termoregolazione per il prelievo volontario di energia termica utile da parte dei singoli utenti
- impianti non dotati di termoregolazione

Nell'ambito degli impianti dotati di termoregolazione, si distinguono inoltre:

- impianti provisti di dispositivi di contabilizzazione diretta
- impianti provisti di dispositivi di contabilizzazione indiretta

#### **5.1.2 Contabilizzazione diretta**

La contabilizzazione diretta dell'energia termica utile è applicabile solo agli impianti termici centralizzati a distribuzione orizzontale dotati di termoregolazione.

Tale contabilizzazione è applicabile con qualunque tipo di corpo scaldante, purché progettati in modo da mantenere differenze di temperatura tra sezione di ingresso ed uscita del fluido termovettore dalla singola unità immobiliare e portate entro il campo di misura

del contatore di calore.

In questo caso, la contabilizzazione dell'energia termica utile prevede l'installazione, all'ingresso della derivazione dell'impianto termico di distribuzione verso ciascuna unità immobiliare, di un contatore di calore, conforme alla UNI EN 1434 (parti da 1 a 6), che misura l'energia termica prelevata volontariamente dall'impianto termico centralizzato, attraverso i dispositivi di termoregolazione.

Tutti gli impianti con contabilizzazione diretta dell'energia termica prevedono l'utilizzo di uno o più termostati ambiente od in alternativa, per gli impianti dotati di radiatori, di valvole termostatiche che regolano la temperatura ambiente nelle singole zone termiche.

### **5.1.3 Contabilizzazione indiretta**

La contabilizzazione indiretta dell'energia termica utile è utilizzabile qualora non sia prevista dal progetto la contabilizzazione diretta, con adeguata motivazione, e sia presente la termoregolazione.

La contabilizzazione indiretta è basata su dispositivi per la contabilizzazione dell'energia termica utile (ripartitori) conformi alla UNI EN 834, alla UNI/TR 11388 o alla UNI 9019.

I ripartitori possono essere utilizzati solamente per impianti termici centralizzati a distribuzione verticale od orizzontale con radiatori e con termoconvettori. La contabilizzazione indiretta dell'energia termica prevede, in questo caso, l'installazione di un ripartitore e di una valvola termostatica per ciascun radiatore o in alternativa l'utilizzo di uno o più termostati ambiente.

Gli altri sistemi di ripartizione (conformi alla UNI/TR 11388 o alla UNI 9019) possono essere utilizzati sia su impianti a distribuzione verticale, sia a distribuzione orizzontale con radiatori, termoconvettori, ventilconvettori con velocità fissa o bloccata e pannelli radianti a pavimento e a soffitto (solo se il fluido termovettore è intercettabile) mentre non possono essere utilizzati con le bocchette di aria calda.

#### 5.1.4 Metodologia di calcolo

Il **consumo totale di energia termica** utile dell'edificio ( $Q_{x,tot}$ ) è suddiviso in due componenti:

- $Q_{x,vol}$  (consumo volontario, dovuto ai prelievi delle singole unità immobiliari)
- $Q_{x,inv}$  (consumo involontario, dovuto alle perdite della rete di distribuzione)

In base agli stessi principi, la **spesa totale** ( $S_{x,tot}$ ) si compone in:

- $S_{x,e}$  (spesa energetica dovuta all'acquisto dei vettori energetici per la produzione di energia), suddivisa a sua volta in
  - $S_{x,vol}$  (spesa per consumo volontario)
  - $S_{x,inv}$  (spesa per consumo involontario)
- $S_{x,g}$  (spesa gestionale, dovuta alla conduzione e manutenzione ordinaria dell'impianto e alla gestione del servizio di contabilizzazione), così suddivisa
  - $S_{cm,x}$  (spesa per la conduzione e la manutenzione ordinaria dell'impianto)
  - $S_{cr,x}$  (spesa per la gestione del servizio di contabilizzazione)

La spesa per consumo volontario costituisce la quota a consumo ( $S_{x,c}$ ), la somma delle componenti del consumo involontario e gli oneri gestionali costituiscono la quota per potenza termica impegnata ( $S_{x,p}$ )

La spesa totale per la quota a consumo di energia termica utile delle unità immobiliari ( $S_{x,c}$ ) deve essere **ripartita in base ai consumi** di energia termica utile delle singole unità immobiliari ( $Q_{x,vol}$ ).

La spesa totale per potenza termica installata ( $S_{x,p}$ ) deve essere **ripartita in base ai millesimi di fabbisogno** di energia termica utile delle singole unità immobiliari.

Nel caso di impianti privi di termoregolazione, qualora il sottosistema di emissione sia costituito da radiatori a convezione naturale o da piastre radianti, la spesa totale per potenza termica installata per climatizzazione invernale ( $S_{x,p}$ ) deve essere **ripartita in base ai millesimi di potenza termica installata** delle singole unità immobiliari (m ).

## 5.2 Analisi delle prestazioni energetiche del sistema edificio-impianto

Nelle sezioni *Impianto*, *Unità immobiliari* e *Locali ad uso collettivo* devono essere indicati tutti i dati relativi all'analisi energetica dell'edificio effettuata sulla base della norma UNI/TS 11300. Questi dati serviranno sia per la **redazione del prospetto previsionale di spesa** sia come base per il **calcolo dei prospetti a consuntivo** (in particolare per ciò che riguarda le tabelle millesimali, i coefficienti di ripartizione ed i consumi delle unità sprovviste di sistema di contabilizzazione del calore).

Tutti questi dati possono essere imputati manualmente oppure importati automaticamente da una pratica redatta con **Euclide Certificazione Energetica - Modulo Diagnosi Energetica** al momento dell'autocomposizione.

Nota: I dati possono essere esportati anche senza essere in possesso del modulo Diagnosi Energetica, ma si ricorda che la maggior parte dei dati necessari ai calcoli del prospetto previsionale e consuntivo devono essere calcolati con modalità di valutazione A3 della norma UNI 11300.

E' possibile eventualmente importare i dati delle singole unità immobiliari (descrizione e fabbisogni) anche da un documento in formato **Microsoft Excel**.

## 5.2.1 Impianto

### 5.2.1.1 Dati generali

Nella sezione *Impianto | Dati generali* è possibile specificare, ai soli fini descrittivi, la tipologia dell'impianto (distribuzione orizzontale o verticale, presenza o meno della termoregolazione, sottosistema di emissione).

Di grande importanza sono invece le successive scelte:

- Tipologia di contabilizzazione
- Modalità di calcolo dei millesimi di riscaldamento

Per quanto riguarda la **tipologia di contabilizzazione** si distinguono:

- Climatizzazione invernale
  - Nessuna contabilizzazione
  - Contatore di calore
  - Ripartitore
- Acqua calda sanitaria
  - Nessuna contabilizzazione
  - Contatore di calore combinato
  - Contatore volumetrico
- Climatizzazione estiva
  - Nessuna contabilizzazione
  - Contatore di calore

E' possibile effettuare la scelta della tipologia di contabilizzazione anche a livello di singola unità immobiliare.

Per quanto riguarda la modalità di calcolo dei **millesimi di riscaldamento, ACS, raffrescamento e ventilazione** si distinguono:

- Climatizzazione invernale



- Millesimi già calcolati
- Fabbisogni di energia termica utile
- Potenza termica installata
  
- Acqua calda sanitaria
  - Millesimi già calcolati
  - Fabbisogni di energia termica utile
  
- Climatizzazione estiva
  - Millesimi già calcolati
  - Fabbisogni di energia termica utile
  - Potenza termica installata
  
- Ventilazione
  - Millesimi già calcolati
  - Millesimi di portata

Selezionando *Millesimi già calcolati* sarà possibile imputare direttamente i millesimi.

Selezionando *Fabbisogni di energia termica utile* i millesimi verranno calcolati secondo le formule:

$$m_{QH} = (QH_{sys,out} / QH_{sys,out}) \times 1000$$

$$m_{QW} = (QW_{sys,out} / QW_{sys,out}) \times 1000$$

Selezionando *Potenza termica installata* i millesimi verranno calcolati secondo la formula:

$$m = (u_i / u_i) \times 1000$$

Il calcolo della potenza termica installata per ciascuna unità si effettua tramite il rilievo dei [corpi scaldanti](#).

Selezionando *Millesimi di portata* i millesimi verranno calcolati secondo la formula:

$$m_{QV} = (q_{ve,mn,eff} / q_{ve,mn,eff}) \times 1000$$

I fabbisogni annui di energia termica utile del condominio vengono calcolati sommando i fabbisogni indicati per i generatori (ma è possibile comunque inserire i valori manualmente tramite l'apposito flag).

### 5.2.1.2 Vettori energetici

All'interno della sezione *Impianto | Vettori energetici* devono essere indicati i fabbisogni annui, calcolati secondo le parti 2 e 4 della UNI/TS 11300, ed il costo unitario per ciascun vettore utilizzato (gas naturale, energia elettrica ecc.)

### 5.2.1.3 Generatori

All'interno della sezione *Impianto | Generatori* devono essere indicati i fabbisogni annui, calcolati secondo le parti 2 e 4 della UNI/TS 11300, per ciascun generatore presente nell'impianto (generatore a combustione, pompa di calore o impianto solare termico).

Dovrà inoltre essere specificato il combustibile utilizzato e il rendimento di generazione (o il COP in caso di pompa di calore) sotto forma di indice, ad es. 0,90 per indicare un rendimento del 90%.

Il rendimento di generazione (o il COP) viene utilizzato all'interno della procedura di calcolo dei consuntivi stagionali solo nel caso non sia presente un contatore di calore all'uscita del generatore.

Per specificare se il generatore è dotato o meno di un contatore di calore è necessario agire sul relativo flag presente in questa sezione.

## 5.2.2 Unità immobiliari

Nella sezione *Unità immobiliari* devono essere indicati i fabbisogni annui, calcolati secondo le parti 2 e 4 della UNI/TS 11300, per ciascuna unità immobiliare facente parte del condominio ad esclusione dei locali ad uso collettivo (come ad esempio la portineria).

Tali fabbisogni possono essere importati direttamente da una pratica in formato **Euclide Certificazione Energetica** (al momento dell'autocomposizione, selezionando la relativa opzione nel campo *Modalità di creazione* e successivamente indicando il nome del file XML generato da Euclide Certificazione Energetica) oppure da un file in formato **Microsoft Excel** (tramite il comando disponibile all'interno del menu contestuale associato al tasto destro del mouse).

In particolare andranno inseriti:

- Fabbisogno ideale di energia termica utile per climatizzazione invernale (per il calcolo dei millesimi di riscaldamento - con modalità di valutazione A2). Questo valore è indicato in Euclide Certificazione Energetica con la sigla  $Q_{H,nd}$
- Fabbisogno ideale di energia termica utile per ACS (per il calcolo dei millesimi di ACS - con modalità di valutazione A2). Questo valore è indicato in Euclide Certificazione Energetica con la sigla  $Q_W$
- Fabbisogno ideale di energia termica utile per climatizzazione estiva (per il calcolo dei millesimi di raffrescamento - con modalità di valutazione A2). Questo valore è indicato in Euclide Certificazione Energetica con la sigla  $Q_{C,nd}$
- Portata effettiva di ventilazione (per il calcolo dei millesimi di portata - con modalità di valutazione A2)
- Fabbisogno ideale di energia termica utile per climatizzazione invernale (finalizzato per i calcoli del prospetto previsionale e consuntivo - con modalità di valutazione A3). Questo valore è indicato in Euclide Certificazione Energetica con la sigla  $Q_{H,nd}$
- Fabbisogno ideale di energia termica utile per ACS (finalizzato per i calcoli del prospetto previsionale e consuntivo - con modalità di valutazione A3). Questo valore

è indicato in Euclide Certificazione Energetica con la sigla  $Q_W$

- Fabbisogno ideale di energia termica utile per climatizzazione estiva (finalizzato per i calcoli del prospetto previsionale e consuntivo - con modalità di valutazione A3). Questo valore è indicato in Euclide Certificazione Energetica con la sigla  $Q_{C,nd}$

### 5.2.2.1 Corpi scaldanti

Nella sezione *Unità immobiliari* | *Corpi scaldanti* è possibile procedere ad un vero e proprio **rilievo dei singoli corpi scaldanti** di ciascuna unità, tramite il quale calcolare la potenza termica totale installata.

I corpi scaldanti possono essere inseriti direttamente o **prelevati da un archivio** personalizzabile tramite la relativa funzione del menu contestuale associato al tasto destro del mouse.

Per ciascun corpo scaldante devono essere specificate le caratteristiche del singolo elemento (dimensioni, potenza termica nominale per salto termico a 50°, esponente caratteristico) ed il numero degli stessi (per il calcolo tramite la norma UNI EN 442-2)

Per il calcolo tramite metodo dimensionale, ammesso solo se i corpi scaldanti sono stati prodotti prima del 1995, è necessario indicare anche il coefficiente  $kVol$  (desumibile dal prospetto C.1 della norma UNI 10200).

Per ciascun corpo scaldante è necessario indicare anche le caratteristiche delle tubazioni di ingresso ed uscita (lunghezza e diametro).

Tutti i dati così inseriti sono utilizzabili per il calcolo dei millesimi di riscaldamento (nel caso si sia selezionata l'apposita opzione) e per la stampa del **certificato della potenza termica installata** della singola unità immobiliare.

### 5.2.3 Locali ad uso collettivo

Nella sezione *Locale ad uso collettivo* devono essere indicati i fabbisogni annui, calcolati secondo le parti 2 e 4 della UNI/TS 11300.

In particolare andranno inseriti:

- Fabbisogno ideale di energia termica utile per climatizzazione invernale (finalizzato per i calcoli del prospetto previsionale e consuntivo - con modalità di valutazione A3). Questo valore è indicato in Euclide Certificazione Energetica con la sigla  $Q_{H,nd}$
- Fabbisogno ideale di energia termica utile per ACS (finalizzato per i calcoli del prospetto previsionale e consuntivo - con modalità di valutazione A3). Questo valore è indicato in Euclide Certificazione Energetica con la sigla  $Q_W$
- Fabbisogno ideale di energia termica utile per climatizzazione estiva (finalizzato per i calcoli del prospetto previsionale e consuntivo - con modalità di valutazione A3). Questo valore è indicato in Euclide Certificazione Energetica con la sigla  $Q_{C,nd}$

Anche per i locali ad uso collettivo è possibile procedere con il rilievo dei [corpi scaldanti](#).

### 5.2.4 Prospetto previsionale

All'interno della sezione *Prospetto previsionale* gli unici dati da inserire sono il periodo considerato e gli importi relativi alla spesa per la conduzione e la manutenzione ordinaria dell'impianto ( $S_{cm}$ ) e la spesa per la gestione del servizio di contabilizzazione ( $S_{cr}$ ).

Nelle pagine *Calcolo spesa totale per l'edificio*, *Calcolo componenti del consumo e della spesa totale*, *Calcolo spese delle unità immobiliari* vengono riportati tutti i risultati del calcolo.

E' possibile effettuare una stampa del **prospetto previsionale di spesa** (sia in **formato PDF** che in formato **Microsoft Word**) tramite l'apposita opzione del menu *Stampe*.

E' inoltre possibile, tramite il menu *Stampe | Esporta in formato XLS*, esportare le tabelle millesimali ed i prospetti di ripartizione delle spese in formato **Microsoft Excel**.

### 5.3 Prospetti consuntivi

All'interno della sezione *Prospetti consuntivi* è possibile inserire, tramite i comandi disponibili all'interno del menu contestuale associato al tasto destro del mouse, i vari periodi di calcolo (anni, stagioni di riscaldamento ecc.).

Nella pagina *Lecture contatori* sono disponibili, a seconda delle indicazioni fornite (tipologia di contabilizzazione, presenza o meno dei contatori di calore per i generatori ecc.) le seguenti sottosezioni:

- Vettori energetici
- Generatori
- Unità immobiliari
- Corpi scaldanti

#### 5.3.1 Vettori energetici

All'interno della sottosezione *Vettori energetici* si dovranno inserire il costo unitario medio del combustibile ed i dati relativi alle letture iniziali e finali del periodo considerato.

Il **costo medio del combustibile** può essere ricavato inserendo l'importo delle **single fatture** relative al periodo considerato.

#### 5.3.2 Generatori

All'interno della sottosezione *Generatori*, presente solo se almeno uno dei generatori indicati nella sezione *Impianto* è dotato di contatore di calore, si dovranno inserire i dati relativi alle letture iniziali e finali del periodo considerato.

### 5.3.3 Unità immobiliari

All'interno della sottosezione *Unità immobiliari*, presente solo se almeno una delle unità immobiliari (o dei locali ad uso collettivo) è dotata di contatore di calore o di contatore volumetrico per ACS, si dovranno inserire i dati relativi alle letture iniziali e finali del periodo considerato.

Le letture (sia per i contatori di calore che per i contatori volumetrici) possono essere importate direttamente da un file in formato Microsoft Excel tramite l'apposita funzione disponibile all'interno del menu contestuale associato al tasto destro del mouse.

### 5.3.4 Corpi scaldanti

All'interno della sottosezione *Corpi scaldanti*, presente solo se almeno una delle unità immobiliari (o dei locali ad uso collettivo) è dotata di ripartitori, si dovranno inserire i dati relativi alle letture iniziali e finali dei ripartitori per il periodo considerato.

Le letture possono essere importate direttamente da un file in formato Microsoft Excel tramite l'apposita funzione disponibile all'interno del menu contestuale associato al tasto destro del mouse.

### 5.3.5 Risultati

Nelle altre pagine *Calcolo spesa totale per l'edificio*, *Calcolo componenti del consumo e della spesa totale*, *Calcolo spese delle unità immobiliari* vengono riportati tutti i risultati del calcolo.

Gli unici dati da inserire (all'interno della pagina *Calcolo spesa totale per l'edificio*) sono gli importi relativi alla spesa per la conduzione e la manutenzione ordinaria dell'impianto ( $S_{CM}$ ) e la spesa per la gestione del servizio di contabilizzazione ( $S_{CR}$ ).

E' possibile effettuare una stampa del **prospetto consuntivo di spesa** (sia in **formato PDF** che in formato **Microsoft Word**) tramite l'apposita opzione del menu *Stampe*.

E' inoltre possibile, tramite il menu *Stampe | Esporta in formato XLS*, esportare i prospetti di ripartizione delle spese in formato **Microsoft Excel**.



**Capitolo**

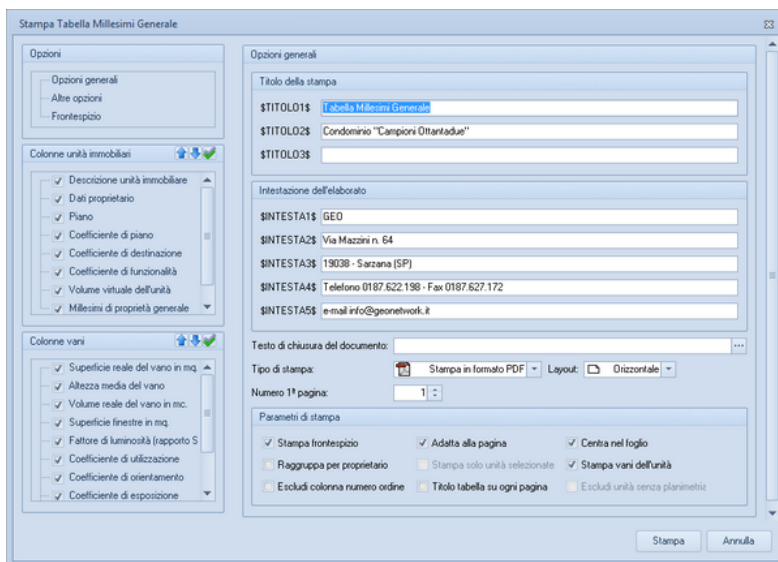


## 6 Stampe

*Millesimus* permette di generare le seguenti stampe:

- Relazione tecnica
- Tabella millesimi generale
- Tabelle millesimali (Proprietà generale, Scale ecc.)
- Tabella millesimi riepilogativa
- Schede unità
- Schede unità con planimetrie
- Planimetrie unità
- Tabella coefficienti di riduzione
- Tabelle di calcolo dei volumi o Tabelle di calcolo delle superfici
- Calcolo superfici radianti o Calcolo KCal/H
- Tabelle di calcolo superfici finestrate
- Calcoli variabili numeriche
- Regolamento condominiale

Per ognuna di queste stampe è possibile settare alcune opzioni e selezionare/deselezionare (ove previste) le colonne.



Le opzioni principali prevedono:

- Stampa del frontespizio con relative note ed immagine;
- [Modifica del modello di frontespizio](#)
- Stampa vani dell'unità
- Raggruppa per proprietario
- Testo di chiusura del documento;
- Tipo di carattere da utilizzare e layout (orizzontale o verticale).
- Il formato di stampa (PDF, RTF, Scriba, Word, Html, Excel, CSV)

Ogni colonna della stampa è totalmente personalizzabile, semplicemente selezionando la colonna sulla parte sinistra della finestra e modificando successivamente il testo sulla destra.

## 6.1 Stampa Globale

Attraverso la funzione disponibile nel menu *Stampe / Stampa Globale* Aggiunta è possibile ottenere un unico fascicolo comprendente la relazione tecnica, le tabelle millesimali, le schede delle singole unità, le planimetrie, il regolamento e tutti gli altri elaborati gestiti da *Millesimus*.

Stampa globale

Modello frontespizio: PROFESSIONALE

Note da stampare sul frontespizio: ...

Stampa numerazione pagine

	Titolo stampa	Frontespizio
<input checked="" type="checkbox"/>	Stampa Relazione Tecnica	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Stampa Tabella Generale	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Stampa Tabelle Millesimali - (A) Proprietà generale	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Stampa Tabelle Millesimali - (B) Scale	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Stampa Tabelle Millesimali - (C) Ascensore	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Stampa Tabelle Millesimali - (E) Colonne di scarico	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Stampa Tabelle Millesimali - (F) Lastrici solari esclusivi	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Stampa Tabelle Millesimali - (F1) Lastrico (1/3 proprietari)	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Stampa Tabelle Millesimali - (F2) Lastrico (2/3 condomini)	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Stampa Tabella Riepilogativa	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Stampa Schede Unità (con valori coefficienti)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Stampa Schede Unità (con planimetrie)	<input type="checkbox"/>

Stampa Annulla

**Stampa Globale**

**Capitolo**



**VIII**

## 7 Strumenti

### 7.1 Impostazioni generali

La funzione *Strumenti | Impostazioni generali* permette di personalizzare una serie di aspetti del programma:

- i dati dello studio
- l'intestazione per le stampe
- il logo dello studio
- altre preferenze

The screenshot shows a window titled "Impostazioni generali" with three tabs: "Dati intestatario licenza d'uso", "Logo dello studio", and "Altre opzioni". The "Dati intestatario licenza d'uso" tab is active. The form contains the following fields:

Ragione sociale:	GEO NETWORK SRL		
Indirizzo:	Via Mazzini	Num. civico:	64
Sede legale in:	Sarzana	SP	C.A.P.: 19038
Codice fiscale:	00312890114	Partita IVA:	00312890114
Telefono:	0187.622.198	e-mail:	info@geonetwork.it
Fax:	0187.627.172	Sito WEB:	

A "Chiudi" button is located at the bottom right of the window.

La pagina "Dati intestatario licenza d'uso" della finestra Impostazioni generali

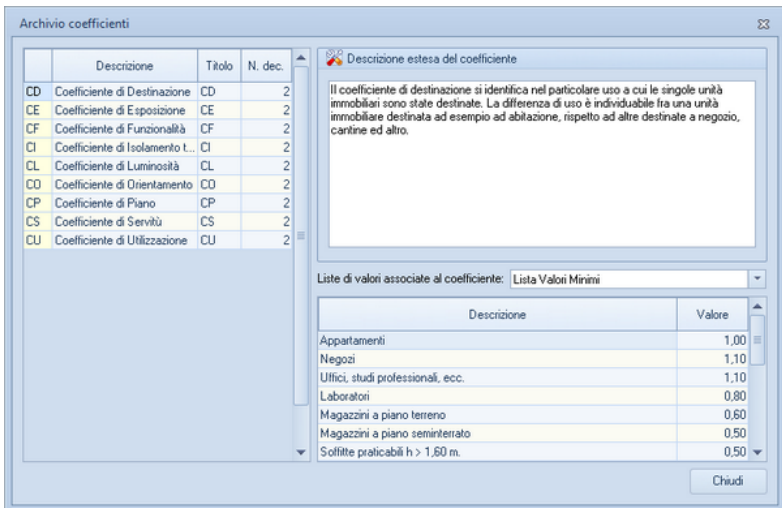
## 7.2 Archivi di sistema

### 7.2.1 Coefficienti di calcolo

L'archivio dei coefficienti di calcolo contiene l'elenco di tutti i coefficienti disponibili, già provvisti di valori.

Per inserire un nuovo coefficiente all'interno dell'archivio si deve cliccare sul menù *Strumenti | Archivi di sistema | coefficienti di calcolo*, premere il pulsante *Operazioni* e quindi *Appendi coefficiente*.

Per completare i valori dei coefficienti si utilizza la funzione *Appendi valore* associata al menù del tasto destro.



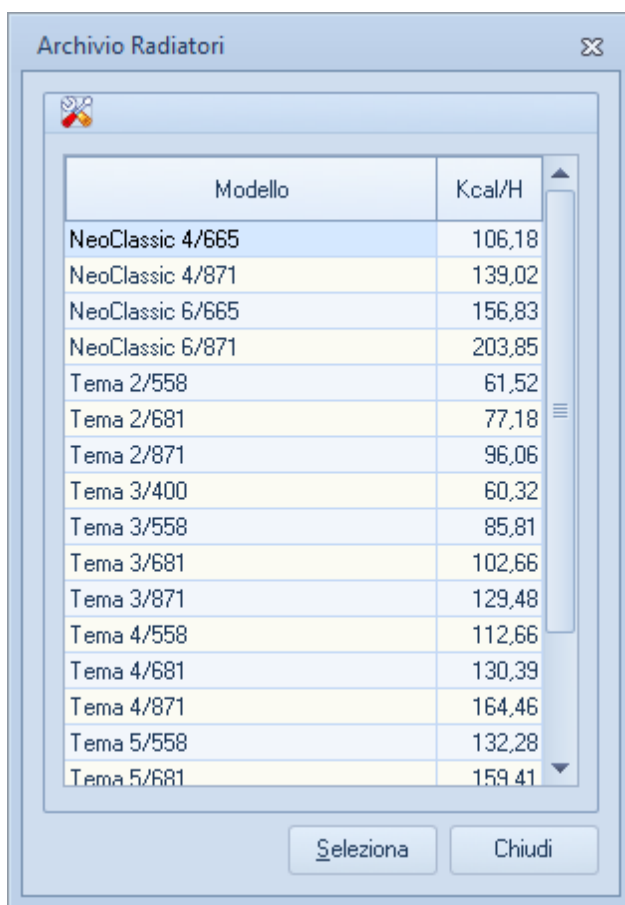
Archivio coefficienti

### 7.2.2 Radiatori per calcolo riscaldamento

L'archivio dei *radiatori per il calcolo del riscaldamento* contiene un elenco di tutti di radiatori con le relative calorie.

Per inserire un nuovo radiatore all'interno dell'archivio si deve cliccare sul menù *Strumenti | Archivi di sistema | radiatori per il*

calcolo riscaldamento, premere il pulsante *Operazioni* e quindi *Appendi* e completare il nome e il valore della caloria.



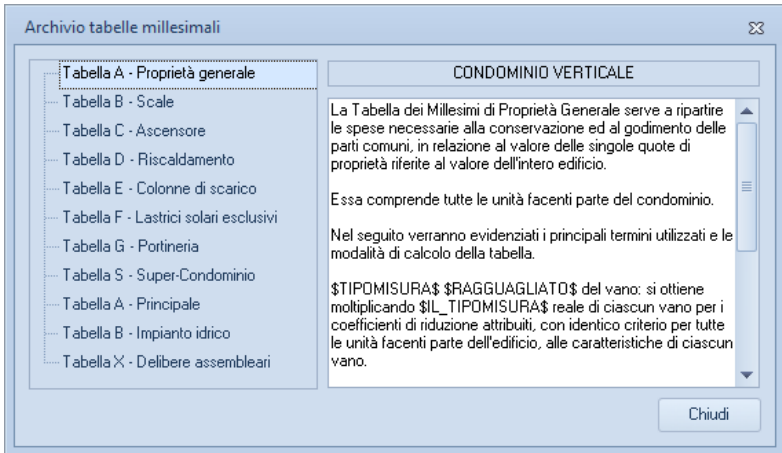
Archivio radiatori

### 7.2.3 Descrizioni tabella (per relazione tecnica)

L'archivio *Descrizioni tabella* contiene le descrizioni associate alle tabelle millesimali che compariranno nella relazione tecnica.



Per modificarla basta posizionarsi sulla tabella desiderata e modificarne il testo, quindi cliccare sul *Chiudi* pulsante per memorizzare le modifiche

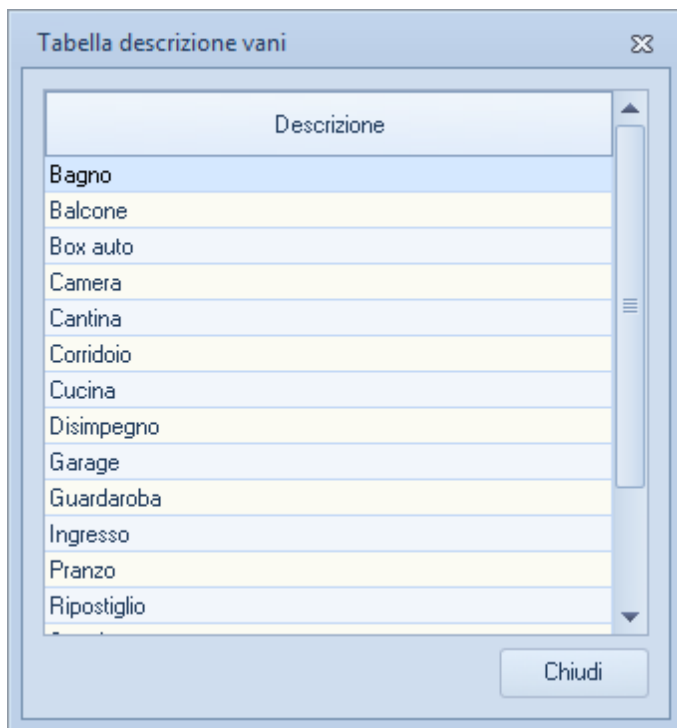


Archivio tabelle millesimali

## 7.2.4 Descrizione dei vani

L'archivio *Descrizione dei vani* contiene le descrizioni dei vani che è possibile selezionare nella tabella dei vani associata ad ogni singola unità.

Per inserire un nuova descrizione all'interno dell'archivio si deve cliccare sul menù *Strumenti | Archivi di sistema | Descrizione dei vani*, premere il pulsante *Operazioni* e quindi *Appendi* e digitare la nuova descrizione.

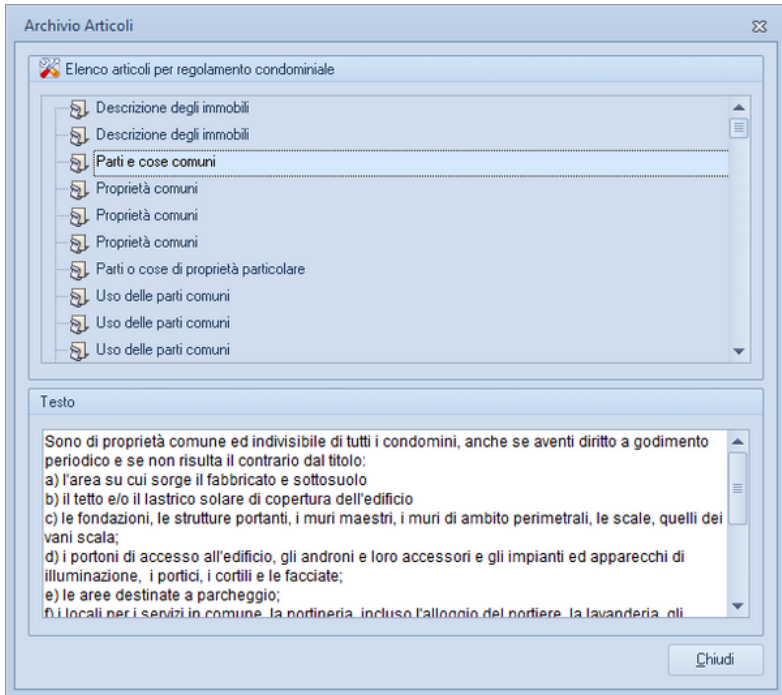


Archivio descrizione vani

## 7.2.5 Articoli per regolamento condominiale

L'archivio *Articoli per regolamento condominiale* contiene un elenco di articoli già predisposti per essere introdotti nel [regolamento condominiale](#).

E' possibile *Aggiungere*, *Rinominare* o *Eliminare* articoli utilizzando le omonime funzioni reperibili nel menù *Operazioni* o associate al menù del tasto destro.



## 7.3 Personalizzazione stampe

Il menu *Personalizzazione stampe* permette di modificare:

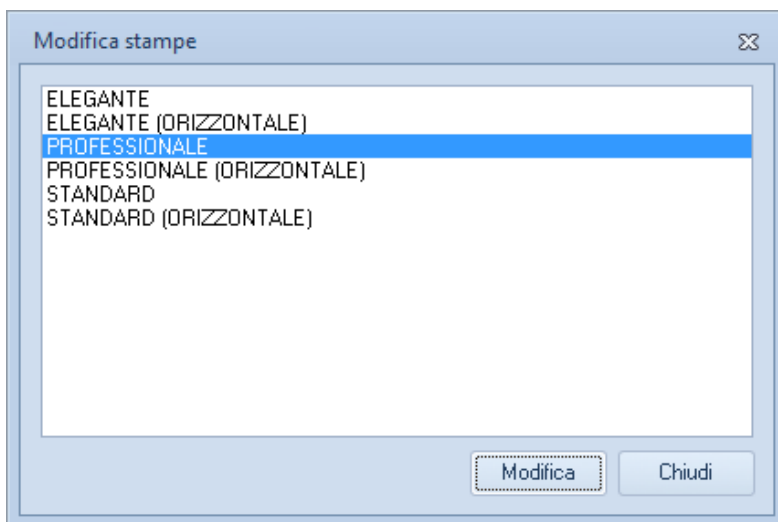
- i [frontespizi](#) degli elaborati
- le singole stampe quali tabella generale, tabelle millesimali ecc.
- il regolamento condominiale
- i testi base (relazione tecnica)

### 7.3.1 Visual editor frontespizi

La funzione *Visual editor frontespizi* è un potente strumento per creare e/o modificare i modelli di frontespizio e può essere avviata dal menu *Strumenti | Personalizzazione frontespizi*.

Prima di accedere al visual designer appare la finestra *Modifica*

*stampe* dalla quale si può scegliere se modificare uno dei modelli esistenti oppure se crearne uno completamente nuovo.

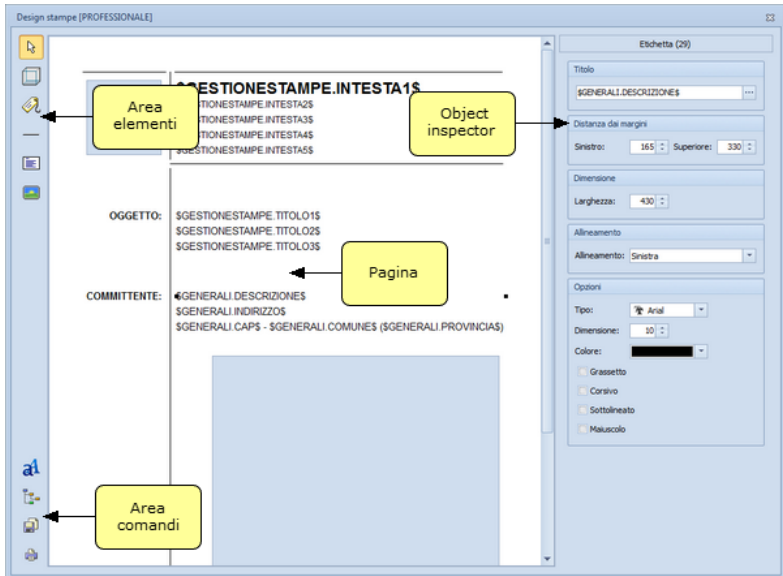


**Modifica stampe**

Per modificare un modello esistente è sufficiente selezionarlo e quindi premere il pulsante *Modifica*. Per creare un nuovo modello, si possono invece utilizzare le funzioni associate al tasto destro del mouse *Nuovo modello* oppure *Duplica modello* (consigliata).

Il Visual editor è suddiviso in quattro aree principali:

- Area elementi
- Area comandi
- Pagina
- Object inspector



Visual editor frontespizi

### Area elementi

Gli elementi che possono essere inseriti sono i seguenti:

- **Pannello.** Permette di disegnare un riquadro grafico nel quale è possibile decidere quali bordi stampare, se stamparli arrotondati, se inserire un header o un footer all'interno della casella e impostarne le dimensioni.
- **Etichetta.** Serve per inserire nel documento etichette o campi dati; si possono gestire le seguenti proprietà:
  - **Titolo:** si può decidere se inserire una semplice etichetta, quindi testo fisso semplicemente digitandolo oppure un campo dati quindi testo variabile premendo sul tasto con i tre puntini e utilizzando il menù associato al tasto destro una volta visualizzata la form Modifica titolo etichetta, per selezionare il campo dati da utilizzare.
  - **Allineamento:** per allineare il testo a sinistra, destra o

centrato.

- **Carattere:** parametri di formattazione del testo quali font, dimensione, colore, grassetto ecc.
- **Linea.** Permette di disegnare una linea definendone l'orientamento, la dimensione e la distanza dai margini.
- **Testo multilinea.** Questa funzione consente di inserire una casella di testo che può andare su più linee riferito alla fattura e si può scegliere tra OGGETTO, RIFERIMENTI ed ANNOTAZIONI tramite la combo Campo all'interno della sezione Testo
- **Immagine.** Usando questo elemento si può visualizzare un'immagine che può essere prelevata dal logo intestazione (selezionando l'apposito check nella sezione immagine ) oppure caricarne una di quella presenti sul disco od eliminarla nel caso se fosse inserita già una precedentemente con le funzioni carica immagine ed elimina immagine.

Inoltre il campo Colonna condizionale consente di selezionare qual'è la colonna per la quale se il valore è nullo l'intera riga non verrà stampata.

### Area comandi

- **Modifica font intero modello.** Permette di sostituire tutti i font selezionati o dell'intero modello con un altro tipo di carattere.
- **Tree inspector.** Una finestra riassuntiva dove sono elencati tutti gli elementi presenti nell'editor in cui si possono modificare le dimensioni e la distanza dai margini di ognuno
- **Salva.** Salva le modifiche apportate nel designer.
- **Anteprima di stampa (PDF).** Visualizza un'anteprima in formato pdf in base agli elementi presenti al momento nel designer.

## 7.4 Database browser

La funzione **Database Browser** è accessibile tramite l'apposita funzione del menu *Strumenti*.

Con questa funzione è possibile aprire i singoli file database utilizzati dal programma ed inserire, modificare ed eliminare tutti i dati presenti.

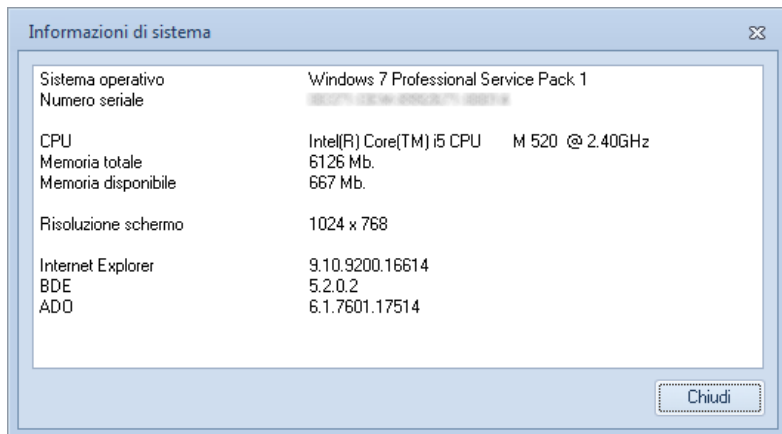
**Si consiglia di utilizzare questa funzione solamente dietro consiglio degli addetti all'assistenza tecnica Geo Network.**



Database browser

## 7.5 Informazioni di sistema

Tramite la funzione *Informazioni di sistema*, accessibile da *Strumenti | Informazioni di sistema*, è possibile visualizzare alcune informazioni sul computer in cui è installato il programma



Informazioni di sistema



**Capitolo**



## 8 Conversione dati

### 8.1 Conversione dati da Millesimus 1.0x

Per convertire i dati dalla versione 1.0 di *Millesimus* è necessario selezionare dal menù *File* la funzione *Importa da Millesimus 1.0x*, e successivamente scegliere il documento da importare.

E' anche possibile importare [Regolamenti condominiali](#) precedentemente redatti con la versione 1.01 di Millesimus.

### 8.2 Conversione dati da Millesimus 2.0x

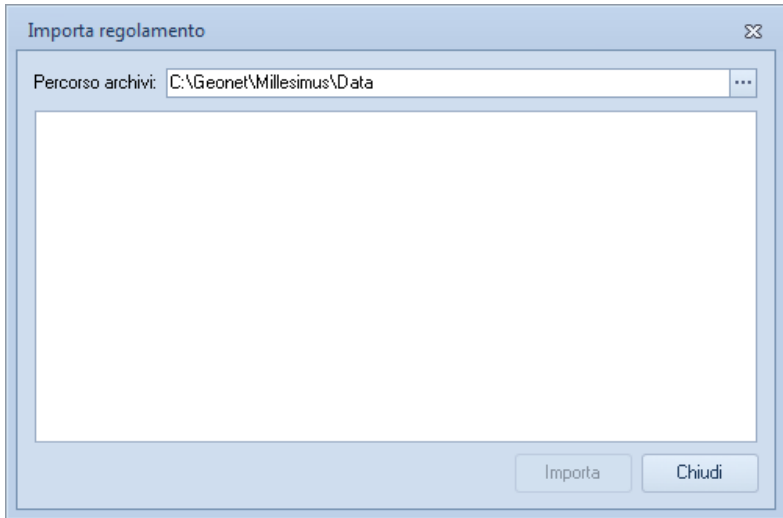
Per convertire i dati dalla versione 2.0 di *Millesimus* è necessario selezionare dal menù *File* la funzione *Importa da Millesimus 2.0x*, e successivamente scegliere il documento da importare.

### 8.3 Importazione dati da versione Millesimus DOS

Per convertire i dati dalla versione MS-DOS di *Millesimus* è necessario selezionare dal menù *Operazioni* la funzione *Importa dati da Millesimus MS-DOS*, e successivamente scegliere il documento da importare.

### 8.4 Importa regolamento da Millesimus versione 1.0x

Per importare i regolamenti condominiali dalla versione 1.0x di *Millesimus* è necessario, all'interno della sezione [Regolamento Condominiale](#) di una pratica, selezionare dal menù *Operazioni* la funzione *Importa regolamento da Millesimus versione 1.0x*, e successivamente scegliere il documento da importare.



## 8.5 Importa regolamento da Millesimus versione 2.0x

Per importare i regolamenti condominiali dalla versione 2.0x di *Millesimus* è necessario, all'interno della sezione [Regolamento Condominiale](#) di una pratica, selezionare dal menù *Operazioni* la funzione *Importa regolamento da Millesimus versione 2.0x*, e successivamente scegliere il documento da importare.