

PRG TOOLS



Table of Contents

Part I PRGTools	3
1 Procedure	3
Installazione	4
Configurazione a 64 bit	12
Operazioni Preliminari	13
Codifica	14
Disegno esistente - codifica zone.....	14
Filtro Layer	17
Filtro display	17
Attributi richiesti.....	17
Disegno Nuovo - codifica zone.....	19
Utilità	19
Gestione visualizzazione.....	19
Gestione Valore Attributi.....	20
Modifica fattori di scala.....	21
2 Problematiche e soluzioni proposte	23
3 Comandi	24
 Index	 34

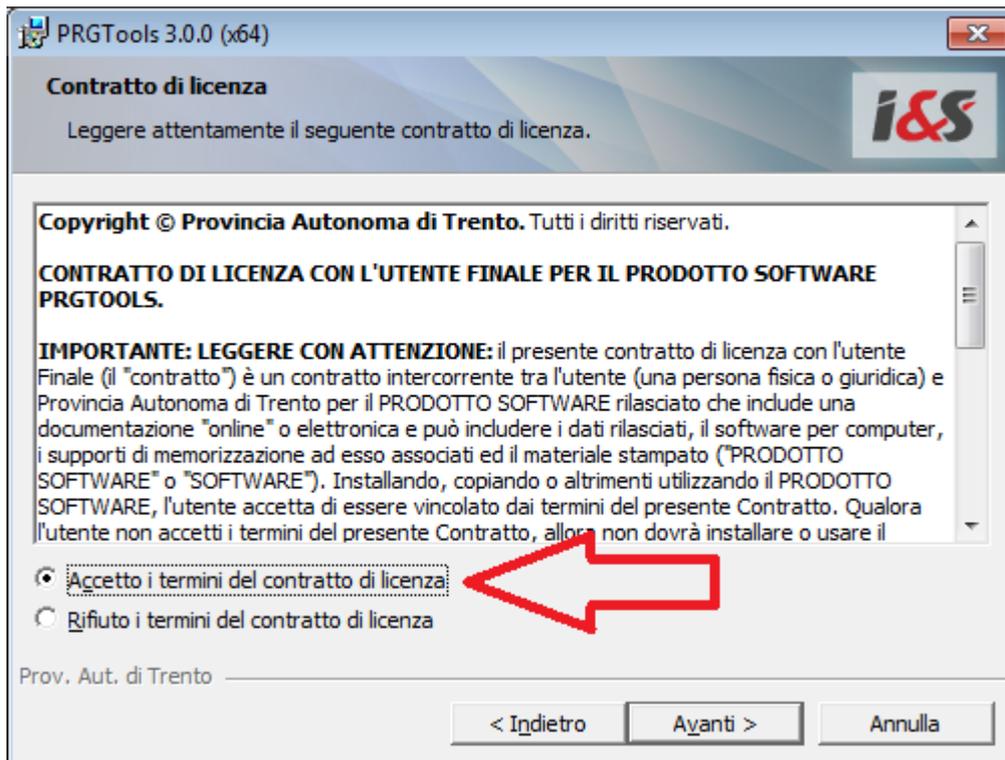
1.1.1 Installazione

Questa procedura consente l'installazione del Software.

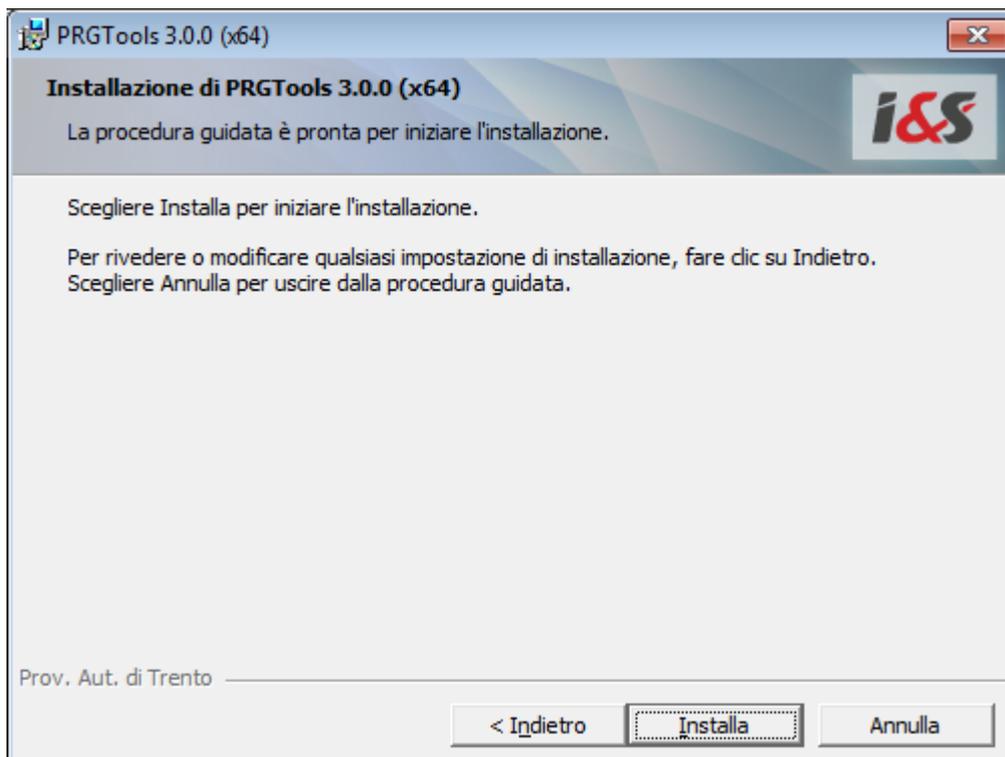
1. Avviare la procedura eseguendo il file *Setup.exe* nella cartella dell'installazione di PRGTools.



2. Procedere con l'installazione ed accettare i termini del contratto di licenza:



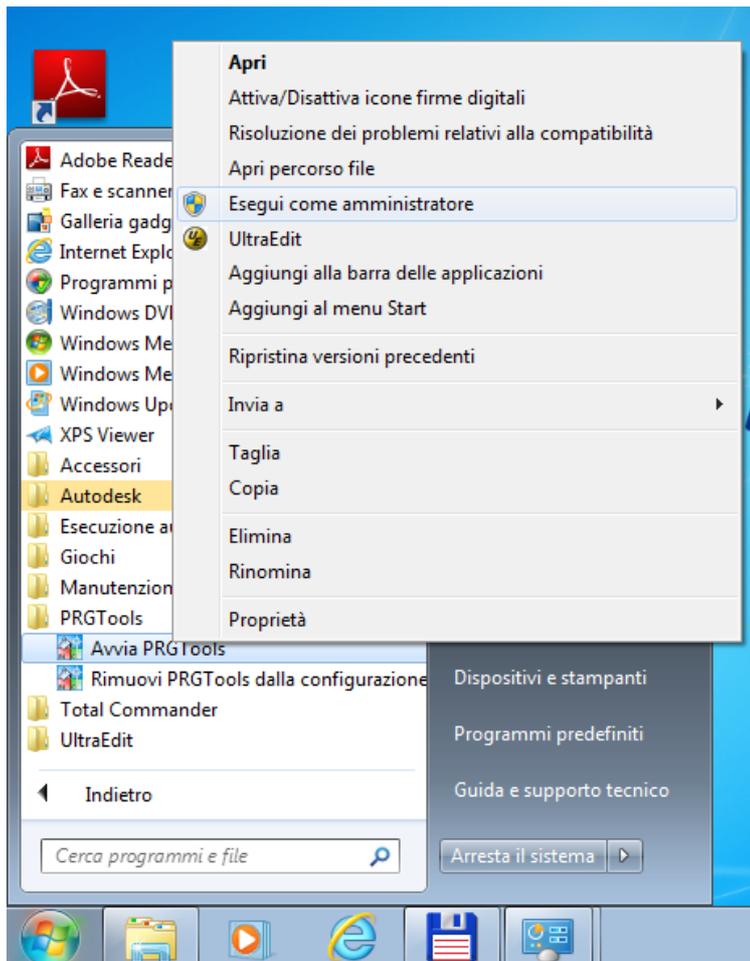
3. Seguire le indicazioni della procedure guidata:





6. Avviare il programma dal menu Start - PRGTools - Avvia PRGTools

Ricordarsi di eseguire il comando come Amministratore almeno la prima volta per dare modo al software di configurarsi correttamente

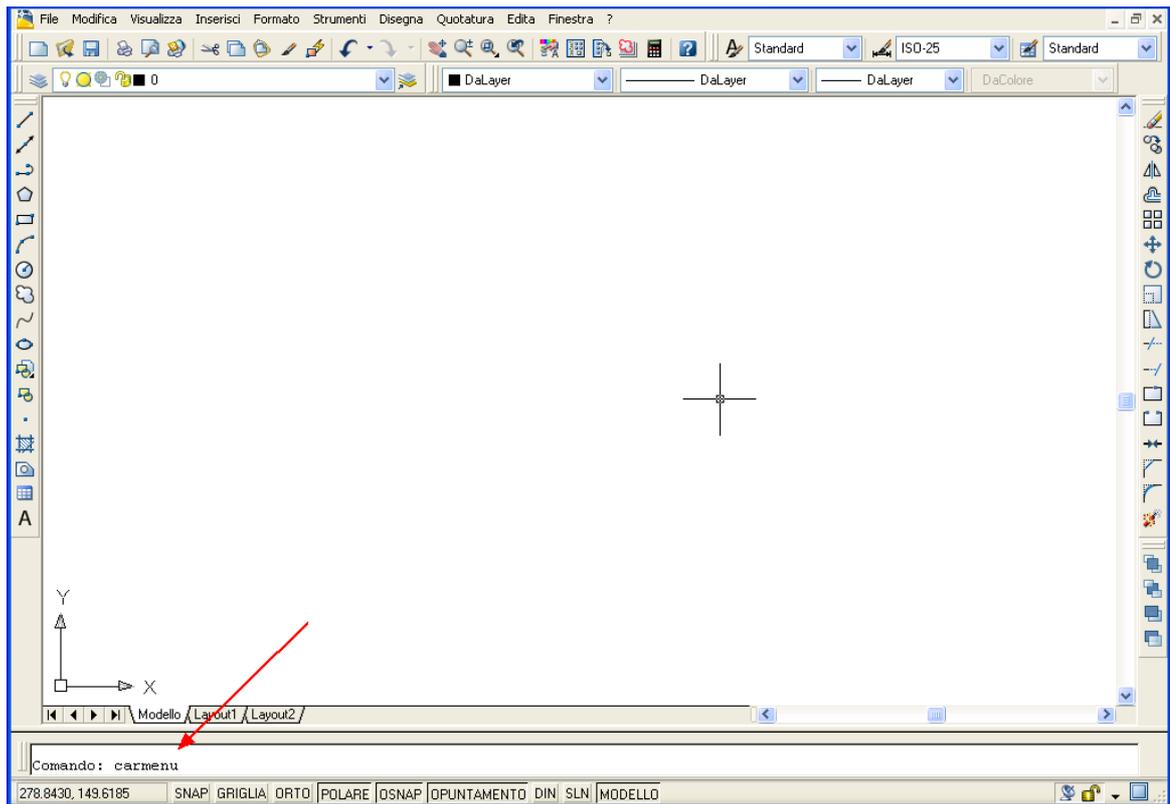
**Nota**

Se è installato anche altro software leS e necessario:

- Eliminare l'icona 'Avvia PRGTools' ed eventualmente 'Avvia CADPak'
- Avviare AutoCAD
- Dal Menu Strumenti - Opzioni - File - Percorso di ricerca dei file di supporto aggiungere "C:\Programmi\PAT\PRGTools"
- Chiudere e riaprire AutoCAD

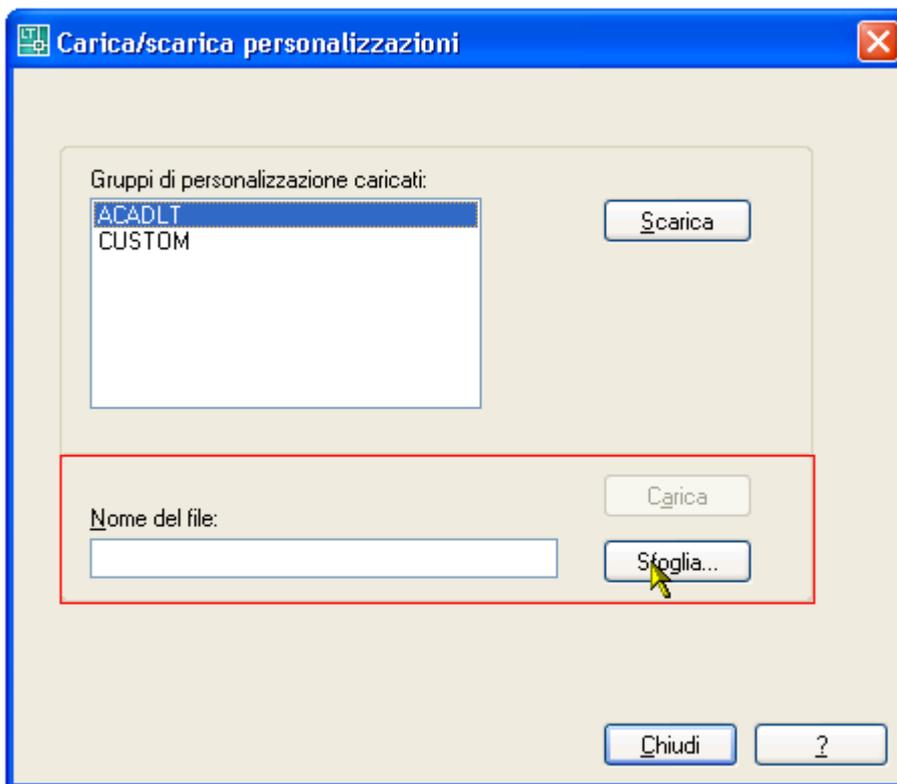
N.B.: Al primo avvio se necessario caricare manualmente il menu 'PRGTools'.

7. Digitare nella riga di comando 'CARMENU':

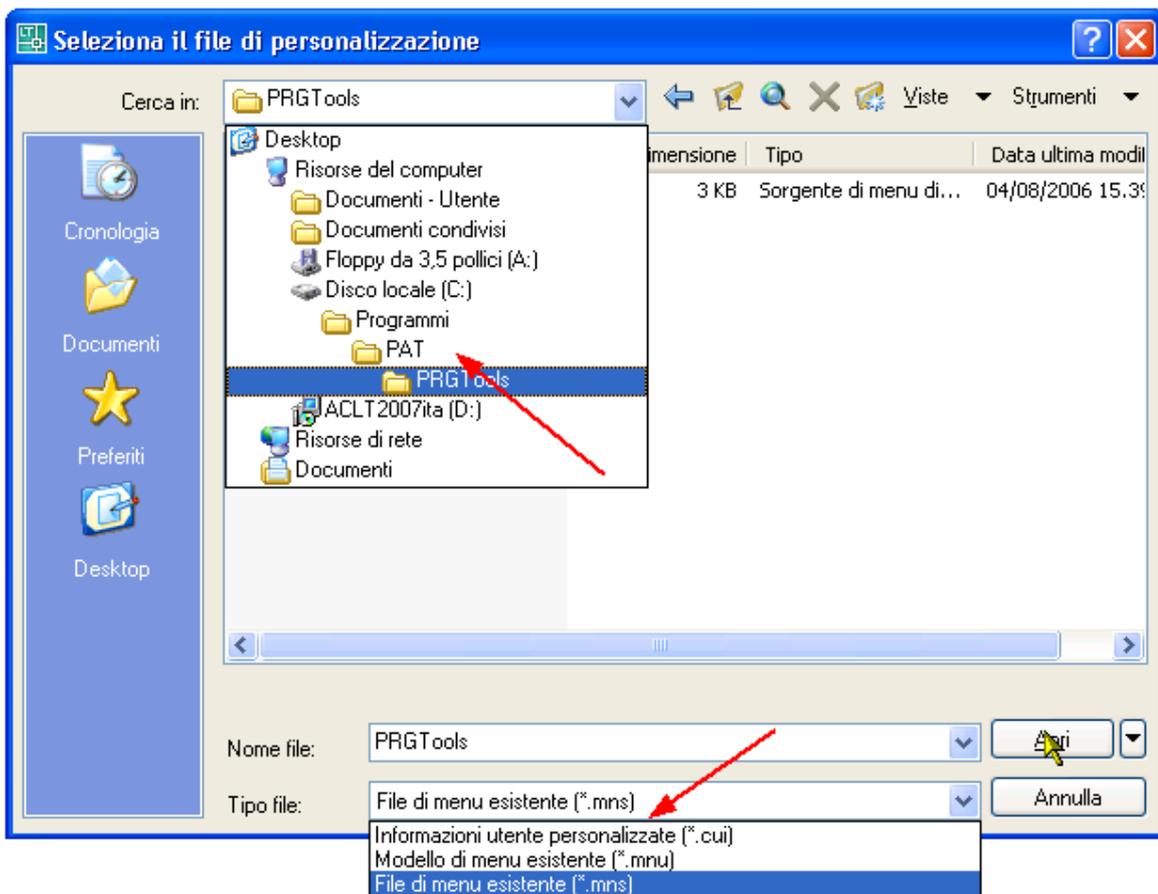


8. Caricamento del menu:

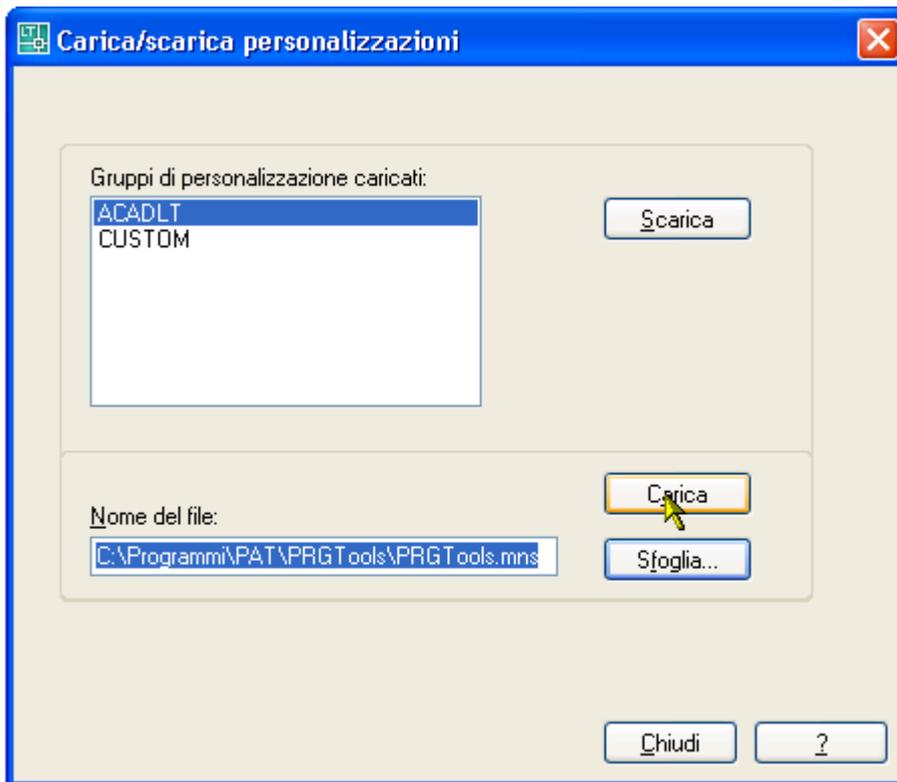
Nel riquadro 'nome del file:' cliccare su 'Sfogliare...':



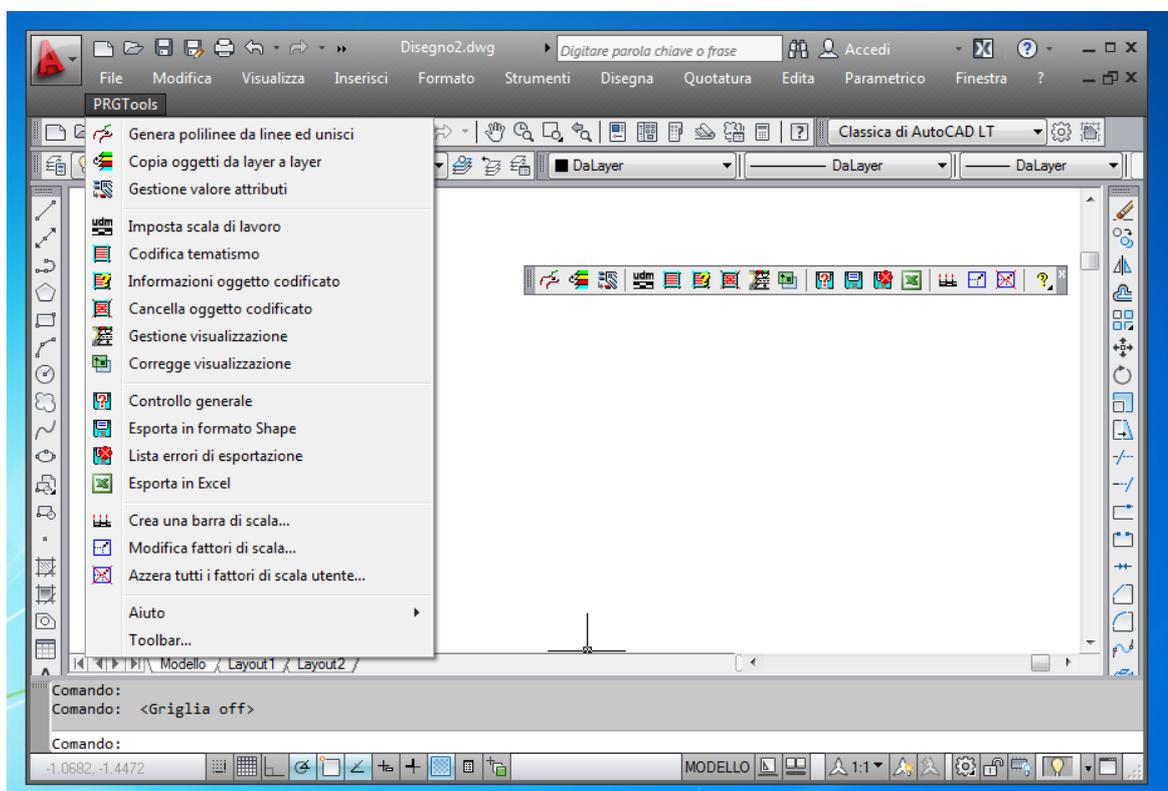
- Nel menu a tendina 'Cerca in:' scegliere la cartella **C:\Programmi\PAT\PRGTools**.
- Nel menu a tendina 'Tipo file:' scegliere 'File di menu esistente (*.mns)'
- Scegliere PRGTools e premere 'Apri':



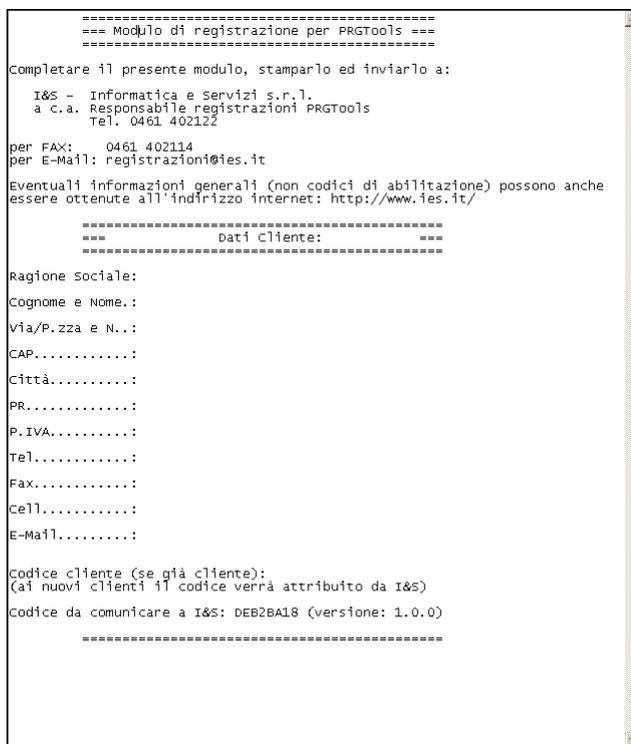
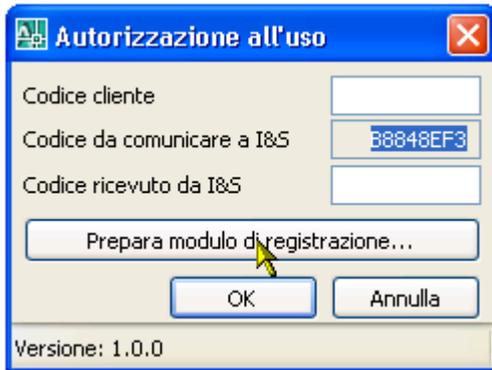
Premere il pulsante 'Carica':



9. Visualizzazione del menu e della barra degli strumenti:



10. Compilazione del modulo di registrazione:



Per poter funzionare correttamente su personal computer con sistemi a 64 bit ed ovviamente con prodotti Autodesk basati su AutoCAD a 64 bit, dopo l'installazione di PRGTools è necessario installare MS-ACE (Microsoft Database Access Engine).

Il pacchetto di installazione può essere scaricato dal sito [Microsoft](http://www.microsoft.com), oppure dalla distribuzione di PRGTools.

Con la distribuzione di PRGTools a 64 bit, nella cartella Microsoft è presente il file [AccessDatabaseEngine_eng_X64.msi](#) che deve essere installato.

Per l'installazione è sufficiente eseguire il file (doppio click sopra il file con *Esplora risorse*, ad esempio) e seguire le semplici indicazioni.

Ricordarsi di eseguire questa installazione come Amministratore di sistema.

1.1.3 Operazioni Preliminari

• UCS – Sistema di coordinate utente

La prima operazione da eseguire è quella di impostare l'UCS (User Coordinate System, sistema di coordinate dell'utente) al centro del disegno, la procedura per compiere tale operazione è la seguente:

Verificare che la variabile di sistema `MEASUREMENT` sia imposta ad 1:

- Comando: `measurement`
- Digitare nuovo valore per `MEASUREMENT <0>`: 1
- INVIO

Versioni Autodesk basate sulla release 2007 / 2008

- digitare alla riga di comando UCS, premere invio;
- indicare in nuovo punto base dell'UCS cliccando un punto centrale in relazione all'area del disegno.
- Premere invio (opzione 'Accetta').

Versioni Autodesk basate sulla release 2005 / 2006

- digitare alla riga di comando UCS, premere invio;
- digitare la lettera N per dare l'opzione nuovo, premere invio;
- indicare in nuovo punto base dell'UCS cliccando un punto centrale in relazione all'area del disegno.
-

Questa operazione risulta fondamentale per individuare le aree da campire in modo corretto e conseguentemente creare la relativa campitura; infatti AutoCAD può generare delle imprecisioni se si opera con coordinate dell'ordine di milioni di metri.

• Imposta scala di lavoro

Impostare la scala di disegno utilizzando il comando 'Imposta scala di lavoro' , scegliendola dall'apposita lista o imputando manualmente il valore desiderato. Con questa operazione si determina un fattore moltiplicativo che verrà applicato a tutti gli elementi nuovi che si creeranno con PRGTools: tratteggi, blocchi, fattore scala elementi lineari.



Figura 1 – Imposta scala

Il comando può essere eseguito in qualsiasi fase di lavoro, per andare ad esempio a creare un piano di dettaglio, o semplicemente per trovare un miglior rapporto tra dimensione poligoni e campiture; se si desidera apportare tali cambiamenti anche agli oggetti già codificati è necessario abilitare l'apposito flag "Modifica oggetti esistenti".

- **Elementi grafici non supportati**

A causa di una limitazione del formato shape (.shp), non sono supportati, in fase di esportazione, gli elementi curvilinei quali cerchi, archi, polilinee con segmenti di tipo "arco". Per ottenere una esportazione corretta è quindi necessario delimitare le aree solo con linee e/o polilinee.

1.1.4 Codifica

- [Disegno esistente. Codificare le varie zone di piano](#)
- [Disegno Nuovo. Codificare le varie zone di piano](#)
- [Filtro layer](#)
- [Attributi richiesti](#)
- [Filtro display](#)

1.1.4.1 Disegno esistente - codifica zone

Il PRG può essere disegnato in qualsiasi modo e su qualsiasi layer, l'importante è poter accendere e spegnere separatamente elementi che non sono mutuamente esclusivi (come ad esempio una zona residenziale ed un vincolo) in modo tale da poter individuare agevolmente le aree da codificare.

Se il piano non ha queste caratteristiche è possibile utilizzare i comandi 'Copia oggetto da layer a layer'  e 'Genera polilinee da segmento'  per copiare rapidamente gli elementi selezionati su un nuovo layer, eventualmente unendo le linee di un poligono per trasformarle in un'unica polilinea.

Attraverso il pulsante 'Codifica tematismo'  si scelga la tipologia dell'area dall'apposita interfaccia (**Figura 2 – Codifica tematismi**), con un 'doppio clic' o utilizzando il pulsante 'Inserisci'; "cliccare" un punto interno al poligono e procedere all'individuazione di tutti i poligoni della stessa tipologia. Conclusa la codifica per tornare all'interfaccia e cambiare tipologia premere 'Invio', il tasto 'Esc' oppure il pulsante destro del mouse.

Per eliminare la codifica di un area (eliminare tutti gli elementi generati in automatico), se siamo in fase di inserimento, è sufficiente tornare all'interfaccia (**Figura 2 – Codifica tematismi**) e premere il pulsante **'Annulla'**; negli altri casi utilizzare il comando *'cancella oggetto codificato'* , selezionare un elemento dell'area errata (linea, centroide o tratteggio) e confermare l'operazione.

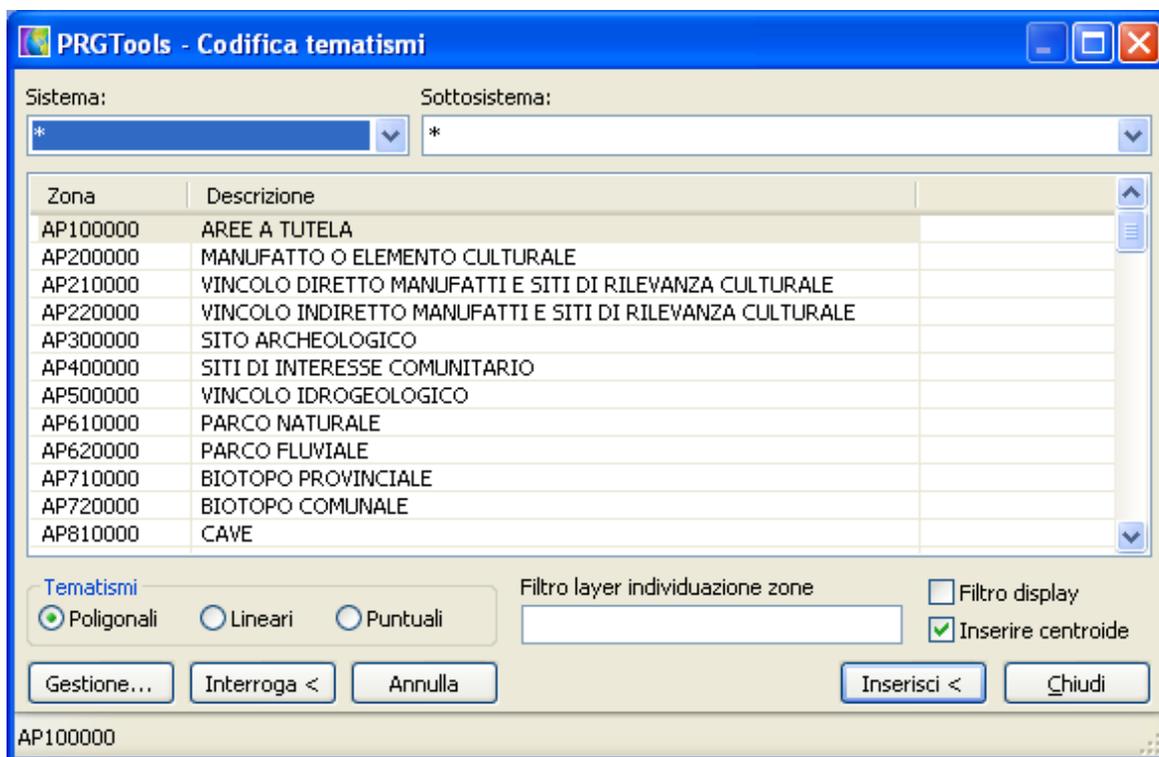


Figura 2 – Codifica tematismi

Nel box 'Codifica tematismi', per facilitare la ricerca, i vari elementi sono stati suddivisi per tipologia puntuale, poligonale e lineare. All'interno della tipologia scelta si può ricercare gli elementi per sistema di appartenenza: Ambientale, Infrastrutturale, insediativi - produttivo ed ognuno di essi è ulteriormente suddiviso in sottosistemi, in modo da rendere veloce l'individuazione degli elementi ricercati. Ad esempio se si desidera codificare una zona residenziale di nuova espansione (**Figura 3 – Esempio filtro tematismo**), si scelga tematismo poligonale → "Sistema insediativo produttivo" → sottosistema "Aree per insediamenti Abitativi" e quindi la zona desiderata .

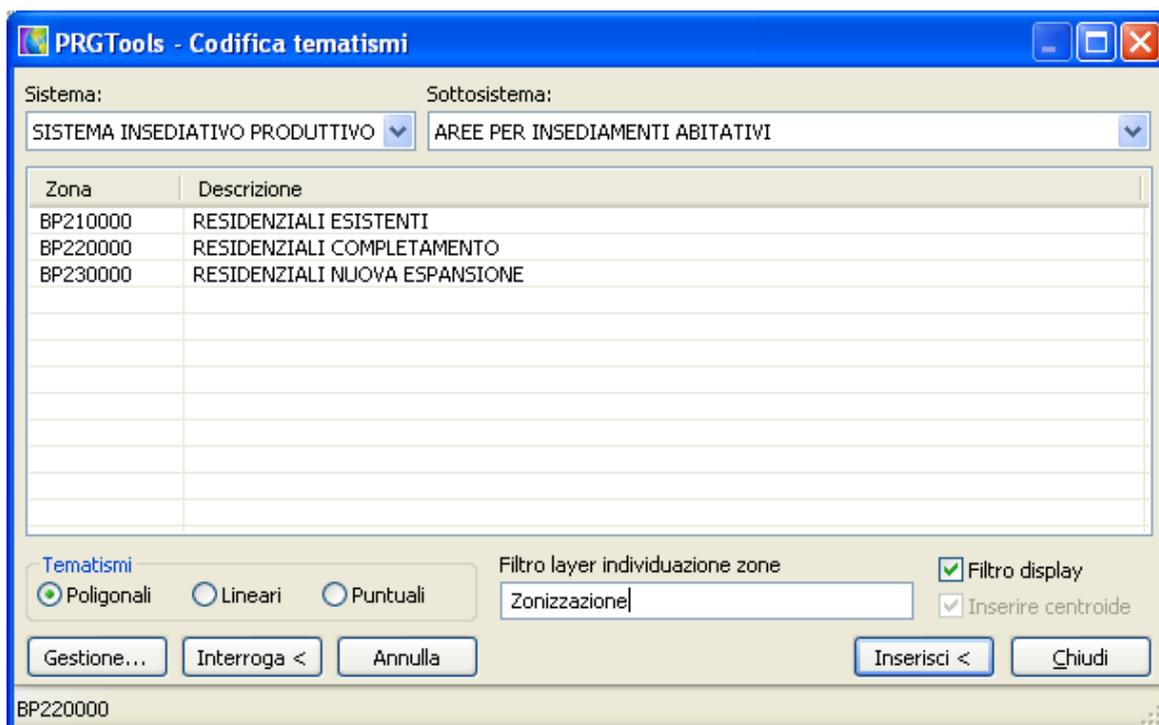


Figura 3 – Esempio filtro tematismo

L'area da campire è individuata come il primo contorno disponibile, attorno al punto indicato, se si desidera eseguire l'operazione mantenendo sullo sfondo la base vettoriale (**Figura 4 – Filtro layer impostato**) è necessario indicare nell'apposito box su quali layer andare a ricercare i contorni delle aree di piano; in questo modo si ottiene un duplice vantaggio: quello di limitare la ricerca del contorno agli elementi del/dei layer indicati, riducendo i tempi di attesa, e quello di poter tenere una base vettoriale senza che questa interferisca con l'individuazione dell'area di piano.

Di seguito si può valutare come può variare il risultato, cliccando nello stesso punto, con o senza un **filtro layer impostato**:

Filtro = "PRG"

Filtro non impostato

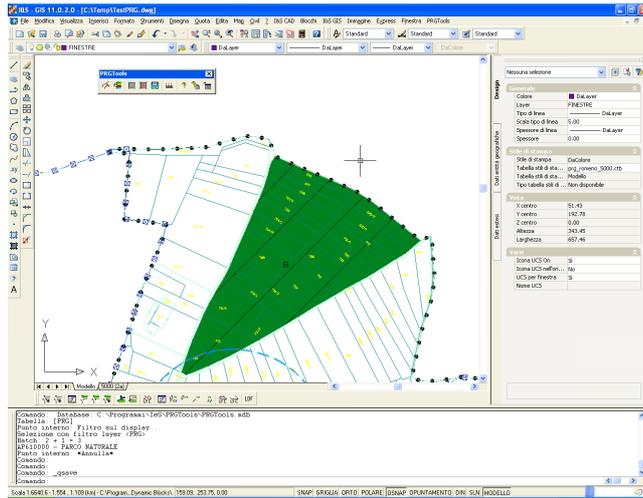


Figura 4 – Filtro layer impostato

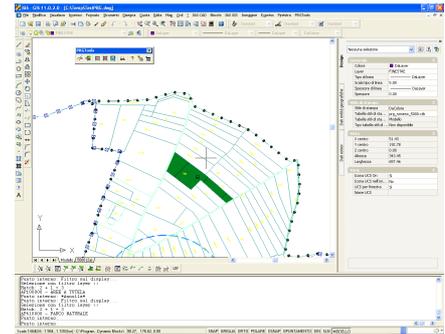


Figura 5 – Filtro layer non impostato

1.1.4.2 Filtro Layer

È possibile indicare più di un layer come filtro separando i nomi con il carattere “virgola” (che viene interpretato come una condizione AND); sono supportati anche i caratteri jolly (wild-char) per indicare delle maschere di filtro: per indicare tutti i layer che terminano con “PRG” si digiti *PRG.

1.1.4.3 Filtro display

Questo filtro permette di vincolare la ricerca del contorno ai soli elementi presenti a “video”. La ricerca del poligono normalmente avviene individuando il primo contorno disponibile, attorno al punto indicato, andandolo a ricercare tra tutti gli elementi del disegno, anche quelli non a video; questa metodologia di ricerca può, con alcuni poligono particolarmente complessi, generare delle imprecisioni. Utilizzando il filtro display si limitano tali problematiche. Attenzione a non confondere questa tipologia di filtro con quella precedente:

- Filtro layer ⇒ vincola la ricerca del contorno a tutti gli elementi del / dei layer indicati
- Filtro display ⇒ vincola la ricerca del contorno solamente agli oggetti che in quel momento sono a video, più un piccolo buffer. Se il filtro layer è abilitato, la ricerca viene ulteriormente limitata.

1.1.4.4 Attributi richiesti

Inserendo alcune tipologie di aree vengono richiesti alcuni attributi la cui compilazione è fondamentale. L’esportazione dei dati per la consegna del Piano in formato shape non avviene se tali valori non vengono imputati.

Nome del blocco: BP144000_RISANAMENTO_CONSERVATIVO

Volume Libero Stimato

Volume Occupato Stima

Vincoli di varia natura

Categoria Intervento

Numero Schedatura del Centro Storico

Numero P.ED.

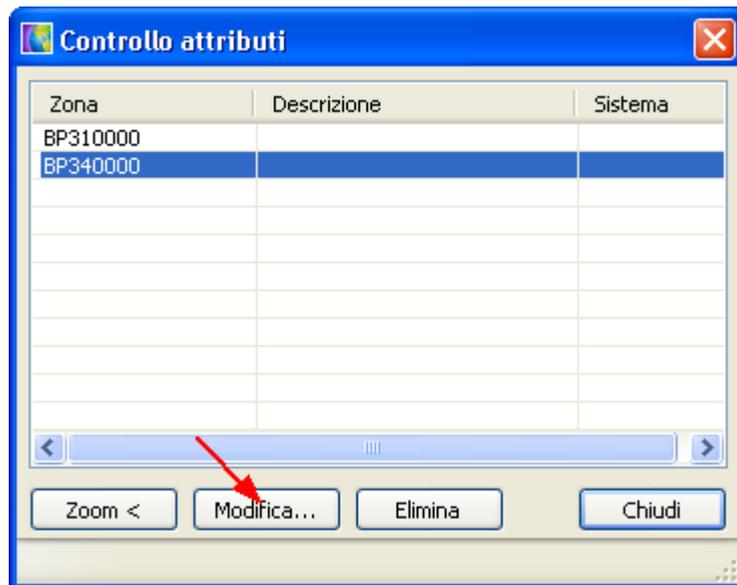
OK Annulla Precedente Seguente ?

Figura 6 – Inserimento attributi

Completato il piano è possibile generare i file di esportazione con il comando **Esporta in formato shape** , nella cartella indicata verranno creati i file in formato shape.

Avvertenza

L'esportazione dei dati avverrà correttamente se e solo se l'eliminazione è stata effettuata con l'apposito comando e se tutti gli attributi richiesti sono stati compilati . In caso contrario comparirà un box di avviso che elenca i tematismi e permette la modifica degli attributi prima di effettuare correttamente l'esportazione:



Non utilizzare il comando 'Cancella'  di AutoCAD per agire su oggetti codificati.

1.1.4.5 Disegno Nuovo - codifica zone

È possibile procedere in vari modi:

- disegno massivo di tutto il piano e quindi successiva codifica. L'importante in questa tipologia è quello di separare elementi che non sono mutuamente esclusivi, come ad esempio una zona residenziale ed un vincolo, in modo tale da poter individuare agevolmente le aree da codificare, accendendo e spegnendo il relativo layer quindi procedere come indicato al punto 1.1.
- disegno e codifica man mano. Procedere come indicato al punto 1.1 per ogni singola area tracciata.

1.1.5 Utilità

- [Gestione Valore Attributi](#)
- [Modifica fattori di scala](#)
- [Gestione visualizzazione](#)

1.1.5.1 Gestione visualizzazione

Con il comando di '*gestione delle visualizzazioni*'  è possibile scegliere quali elementi creati automaticamente dal software rendere visibili. Ad esempio, se si presentasse la necessità di stampare un piano in bianco e nero, le campiture di tipo SOLID (piene) renderebbero la stampa incomprensibile; per spegnere tali entità basta togliere il flag "Campitura solid" dal box.



Figura 7 - Gestione visualizzazioni

1.1.5.2 Gestione Valore Attributi

Permette di editare il blocco indicato definendo il valore per ogni attributo che sarà riportato in tutti i blocchi inseriti; il comando si utilizza quando all'interno di una tipologia di blocco ci sono alcuni attributi comuni ad aree diverse.



Figura 9 - selezione blocco

Per procedere è necessario selezionare l'elemento. Utilizzare il pulsante '**Blocco**' per selezionarlo dalla lista dei blocchi inseriti oppure '**Seleziona<**' (a destra) se, non conoscendo il nome dell'oggetto, si desidera quindi indicarlo a video. Selezionare con uno dei tre pulsanti '**Seleziona<**' - '**Sel. Precedente**' - '**Sel. Tutto**' gli elementi con cui si desidera operare:

- "Sel. Tutto": Tutti i blocchi con il nome indicato
- "Sel. Precedente": Tutti i blocchi con il nome indicato del gruppo di selezione precedente
- "Seleziona <": Selezionare a video gli elementi su cui operare, saranno filtrati solo i blocchi con il nome indicato ed eventualmente filtrati ulteriormente per layer.

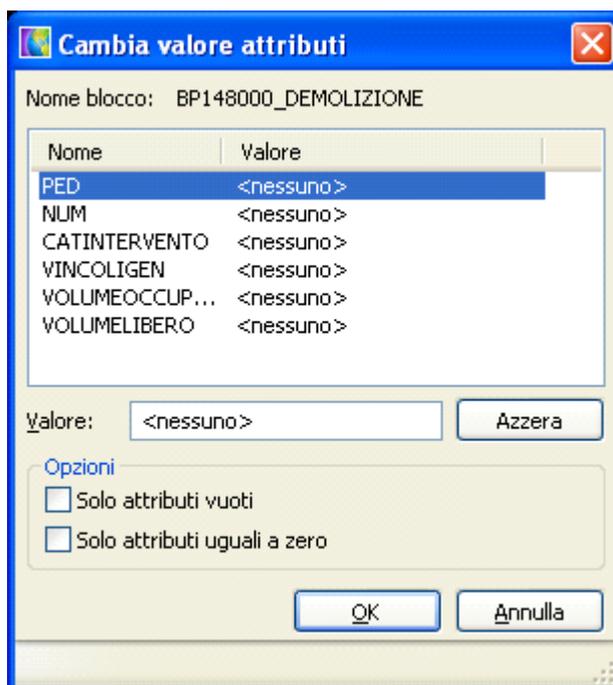


Figura 10 - Cambia valore attributi

Per Inserire gli attributi costanti per tutte le aree della tipologia indicata. Rendere attivo il flag solo attributi vuoti se si desidera escludere dalla compilazione massiva i blocchi che hanno già un valore.

1.1.5.3 Modifica fattori di scala

Attraverso il comando 'Modifica fattore di scala'  si gestiscono le modifiche locali al fattore di scala di una determinata area.

Non è detto, infatti, che i tratteggi siano visibili in tutti i poligoni; la visibilità di un tratteggio è subordinata alla dimensione del poligono, la cui larghezza ed altezza devono essere maggiore dell'intervallo con cui si ripetono i motivi della campitura. Se il poligono è più piccolo, quindi la campitura vettoriale non visibile, si può intervenire modificando localmente il fattore di scala.

I numeri che compaiono nel box si riferiscono alla percentuale del fattore di scala di default:

Esempio

Se inserisce un tratteggio che ha un fattore di scala pari **20**, aprendo questo box leggerò 1.00. Se modifico il valore mettendo 0.5, il valore della scala sarà la metà rispetto a quello di default, quindi **10**.

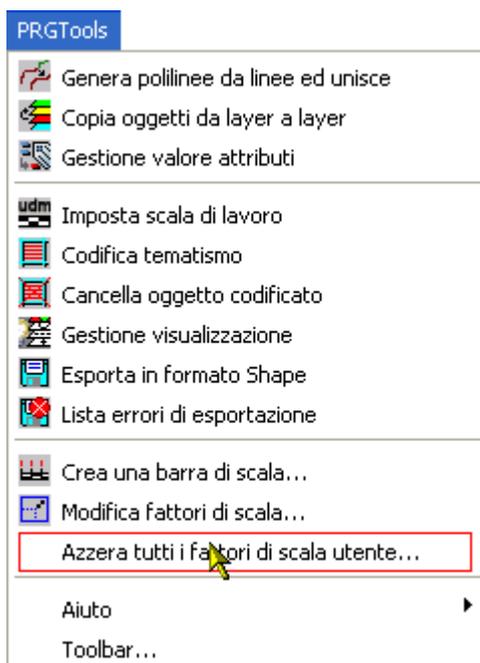
- Se si seleziona l'opzione 'Salva fattore di scala nel database' il valore della percentuale sarà salvato nel database e disponibile per successivi inserimenti dello stesso tematismo.

- Se si seleziona l'opzione 'Azzerà fattore di scala della zona' viene cancellato il valore precedentemente scritto nel database. Per ripristinare la condizione iniziale si deve reimpostare la [scala di lavoro](#).



Figura 8 - Modifica fattori di scala

E' possibile anche azzerare contemporaneamente **tutti i fattori di scala modificati dall'utente** attraverso il comando posizionato nel menu a tendina:



1.2 Problematiche e soluzioni proposte

Il Tratteggio non viene eseguito

Questo può essere causato da errori di calcolo numerico in AutoCAD (come già indicato), pertanto le soluzioni sono da trovarsi all'interno di una serie di procedure AutoCAD. Quanto riportato è quanto è emerso dalla fase di test eseguita su dei disegni campione e riguarda le aree poligonali.

- Impostare l'UCS al centro del disegno;
- Verificare che il poligono sia tutto a video ed abilitare il filtro display (vedi figura 11): tale filtro selezionerà solo gli oggetti che sono compresi nell'editor grafico di AutoCAD. L'opzione di selezione utilizzata è *Interseca*.

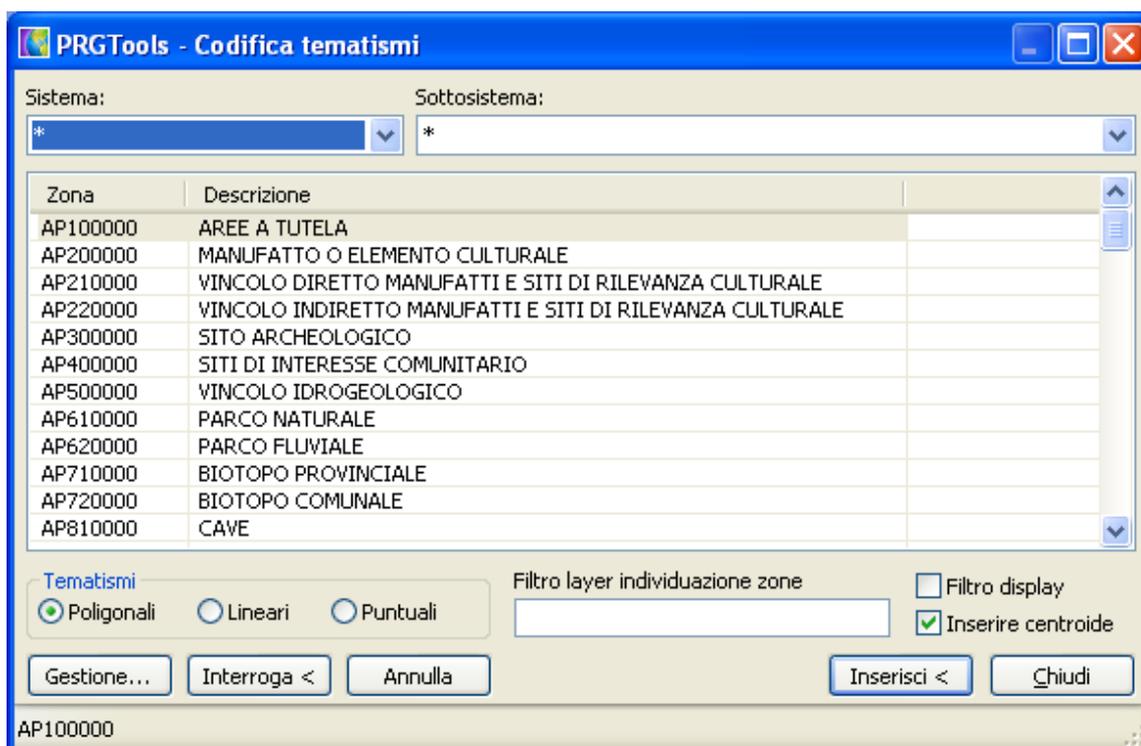


Figura 11 – Filtro display

- Dopo aver messo l'intera area da tratteggiare a video salvare e rigenerare il disegno, quindi riprovare la codificare la zona;
- Cambiare la variabile di AutoCAD MaxHatch scrivendo alla riga di comando (setenv "MaxHatch" "10000000");
- Eventualmente suddividere il poligono in più aree;
- Chiudere e riaprire il disegno.

Sono presenti zone incomplete

- Una zona incompleta è rappresentata da una zona a cui è stato eliminato (anche accidentalmente, con i comandi di AutoCAD) uno degli elementi che la compongono come il centroide e/o una o più campiture (retinatura). In questo caso per una possibile soluzione si veda il paragrafo relativo al comando [PRGTOOLS_CHECKSHAPE](#)

L'esportazione non viene eseguita o numero di file creati non coincide con le tipologie inserite

- Verificare gli errori segnalati in fase di esportazione;
- Compilazione attributi;
- Se si sono effettuate modifiche manuali scegli elementi creati dal software (copia incolla, cancellazioni con il comandi di AutoCAD, ...);
- Ricodificare le aree problematiche.

1.3 Comandi

Genera polilinee da linee ed unisce (PRGTOOLS_POLYJOIN)

Questo comando unisce linee, polilinee 2D o 3D o archi che abbiano almeno un vertice in comune, creando un'unica polilinea con le caratteristiche (layer, colore, tipo linea) della prima selezionata. È richiesto di selezionare prima l'entità di riferimento e di seguito le altre

Copia oggetti da layer a layer (PRGTOOLS_LAYERCPY)

Comando che permette di copiare entità su un layer diverso da quello d'origine. In primo luogo viene richiesto se si desidera cambiare il layer su cui copiare l'entità. Per default viene proposto l'ultimo layer su cui è stata eseguita quest'operazione o il layer corrente.

Comando:

Layer:0 - Cambiare [Sì/No] <No>

Scegliendo Sì, compare il box che permette di indicare uno dei layer o di crearne uno nuovo. Premuto OK, è richiesto di selezionare le entità da copiare.

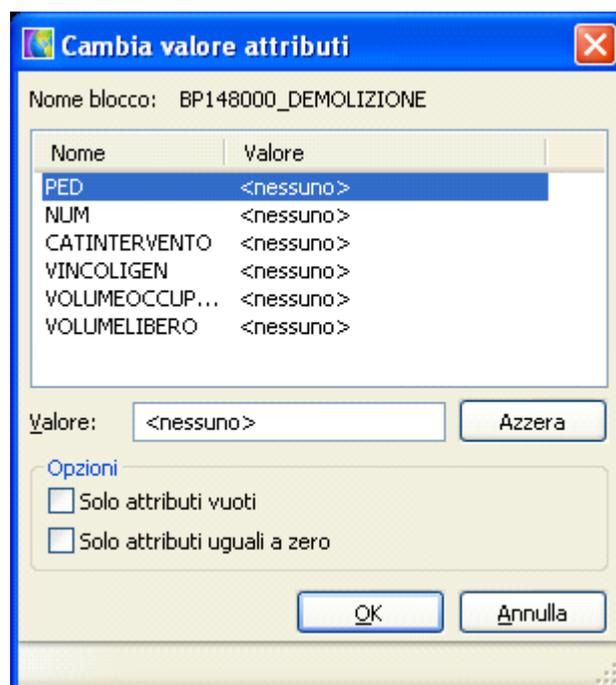
Gestione valori attributi (PRGTOOLS_CHGBLOCKATT)

Il comando permette di cambiare il valore degli attributi di uno o più blocchi presenti nel disegno. La selezione dei blocchi su cui intervenire avviene in questa maniera:



nella sezione *Filtro di selezione* si individua il nome del blocco su cui intervenire tra quelli presenti nel disegno, pulsante **Blocco**, ed eventualmente si può fare un filtro su di un determinato layer attraverso il check layer ed il relativo pulsante.

'**Seleziona<**' permette di selezionare con i metodi classici di AutoCAD uno o più blocchi sempre nel rispetto del filtro; '**Sel. precedente**' richiama l'ultima selezione effettuata; '**Sel. Tutto**' seleziona tutti i blocchi presenti nel disegno sempre rispettando il filtro.



Dopo aver selezionato l'insieme dei blocchi da modificare, CADPak visualizza un box di dialogo con cui è possibile scegliere l'attributo da cambiare selezionandolo. Le scelte opzionali sono:

- *Solo attributi vuoti* serve per far sì che l'intervento viene limitato automaticamente ai blocchi in cui l'attributo scelto è vuoto;
- *Solo attributi uguali a zero* limita l'intervento di CADPak agli attributi con valore nullo. Il pulsante '**Azzera**' serve per cancellare il contenuto della casella di testo. La modifica si effettuano digitando il nuovo valore nella casella *Valore*.

Imposta scala di lavoro (PRGTOOLS_IMPSCALA)

Il comando permette, scegliendo dall'apposita lista o imputando manualmente il valore desiderato di scala, di determinare un fattore moltiplicativo che verrà applicato a tutti gli elementi nuovi che si creeranno con PRGTools: tratteggi, blocchi, fattore scala elementi lineari.



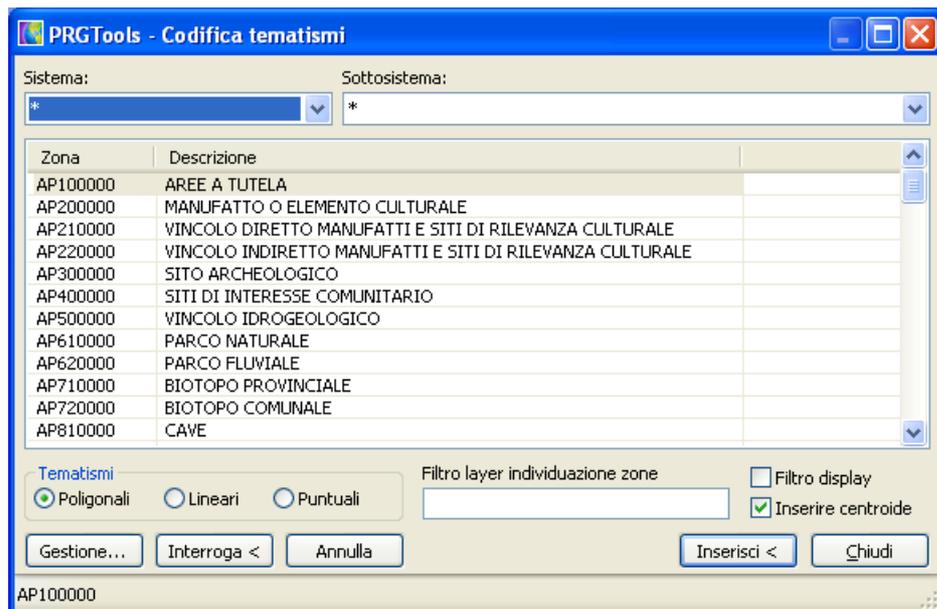
Il comando può essere eseguito in qualsiasi fase di lavoro, per andare ad esempio a creare un piano di dettaglio, o semplicemente per trovare un miglior rapporto tra dimensione poligoni e campiture; se si desidera apportare tali cambiamenti anche agli oggetti già codificati è necessario abilitare l'apposito flag "Modifica oggetti esistenti".

Codifica tematismo (PRGTOOLS_INSERTAZIONE)

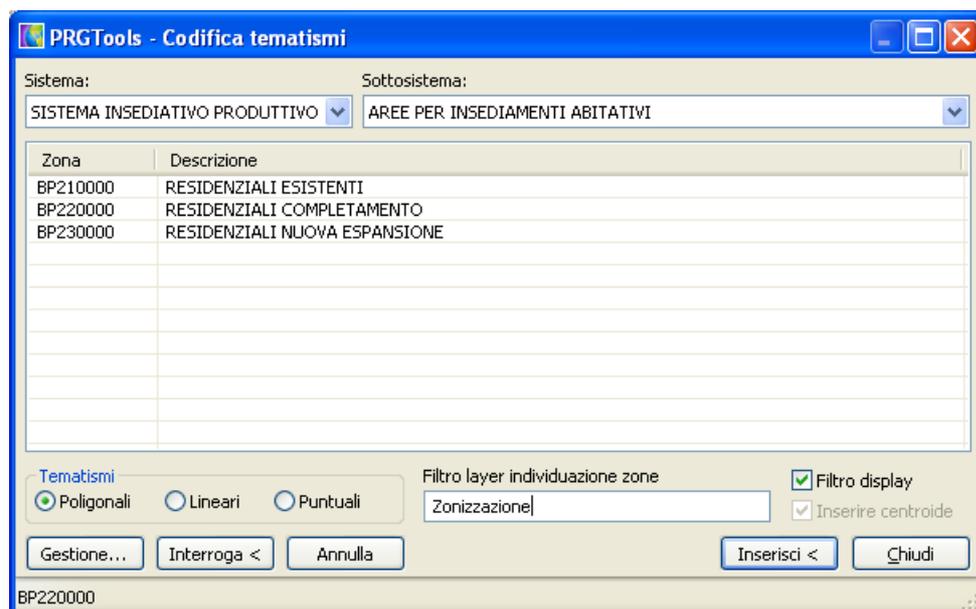
Il pulsante permette la codifica delle aree. Scelta la tipologia dall'apposita interfaccia, con un doppio clic o utilizzando il pulsante **'Inserisci'**, "cliccare" un punto interno al poligono; per tornare all'interfaccia e cambiare tipologia di area è sufficiente premere **'Invio'** o **'Esc'** oppure il pulsante destro del mouse.

Per eliminare la codifica di un'area appena creata (eliminare tutti gli elementi generati in automatico) è sufficiente premere il pulsante **'Annulla'**; negli altri casi si utilizza il comando

'Cancella oggetto codificato' .



Nel box *Codifica tematismi*, per facilitare la ricerca, i vari elementi sono stati suddivisi per tipologia puntuale, poligonale, lineare. All'interno della tipologia scelta si può ricercare gli elementi per sistema di appartenenza: Ambientale, Infrastrutturale ed insediativo-produttivo; ognuno di essi è ulteriormente suddiviso in sottosistemi, in modo da rendere veloce l'individuazione degli elementi ricercati.



L'area da campire è individuata come il primo contorno disponibile, attorno al punto indicato. Se si desidera eseguire l'operazione mantenendo sullo sfondo la base vettoriale è necessario indicare nell'apposito box su quali layer andare a ricercare i contorni delle aree di piano "Filtro layer individuazione zone"; in questo modo si ottiene un duplice vantaggio, quello di limitare la ricerca del contorno agli elementi del/dei layer indicati, riducendo i tempi di attesa, e quello di poter tenere una base vettoriale senza che questa interferisca con l'individuazione dell'area di piano.

Informazioni su oggetto (PRGTOOLS_INFOZONA)

Consente di ottenere informazioni sull'oggetto selezionato. Ad esempio utilizzando il comando su una zona poligonale si ottiene il box seguente:

The dialog box 'Area e perimetro' displays the following information:

- Zona:** 4301
- Area:** 731.6606
- Perimetro:** 129.2664
- Descrizione:** PATRIMONIO EDILIZIO MONTANO
- Sistema:** AREE ANTICO INSEDIAMENTO E INTERESSE AM
- Sottosistema:** INSEDIAMENTI ED ELEMENTI STORICI
- Dati di Piano:**

Attributo	Valore	
CATINT	2	
NUM	2	
DESTIN	2	

Buttons: Chiudi

Footer: Zona poligonale

Cancello oggetto codificato (PRGTOOLS_ERASEZONA)

Permette l'eliminazione della codifica di un'area (eliminare tutti gli elementi generati in automatico)

Gestione visualizzazione (PRGTOOLS_GESTLAYVIEW)

Con il comando di gestione delle visualizzazioni è possibile scegliere quali elementi creati automaticamente dal software rendere visibile. Ad esempio se si presentasse la necessità di stampare un progetto in bianco e nero, le campiture di tipo SOLID (piene) renderebbero la stampa incomprensibile, quindi per spegnere tali entità basta spegnere il flag "campitura solid" dal box.



Corregge visualizzazione (PRGTOOLS_SHOWBLOCKS)

Il comando consente di eseguire una correzione della visualizzazione dando le corrette priorità all'ordine di visualizzazione degli oggetti secondo la seguente sequenza (nell'ordine di visualizzazione):

- Testi e Blocchi
- Oggetti (Linee, Polilinee ecc.) e Retinature vettoriali
- Retinature Solide
- Immagini raster

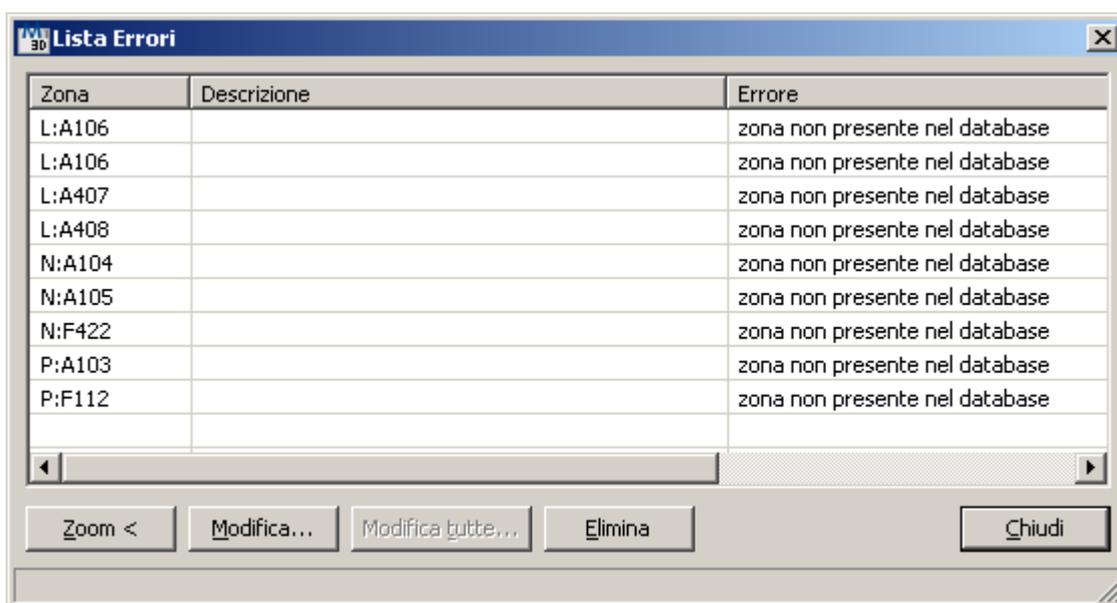
questo consente di ottimizzare la visualizzazione di tutte le tipologie di oggetti.

Controlla piano (PRGTOOLS_CHECKSHAPE)

Consente di eseguire un controllo sulla congruenza del piano rispetto alla legenda distribuita con PRGTools. Eventuali discrepanze saranno segnalate in un apposito box degli errori e sarà possibile, a seconda della tipologia di errore, una modifica.

Lo stesso controllo viene eseguito in occasione dell'export in formato shape col comando [PRGTOOLS_WRITESHape](#).

Nel caso di oggetti con codifica non più attuale, come ad esempio quando zone di piano non più presenti, sarà possibile la sostituzione (anche di più d'una in una sola operazione) con una nuova prelevata dalla nuova legenda.



Il bottone 'Modifica tutte...' si abilita automaticamente in caso di selezione nel box di una zona con più occorrenze. Le lettere L, N, P che prefissano il codice specificano:

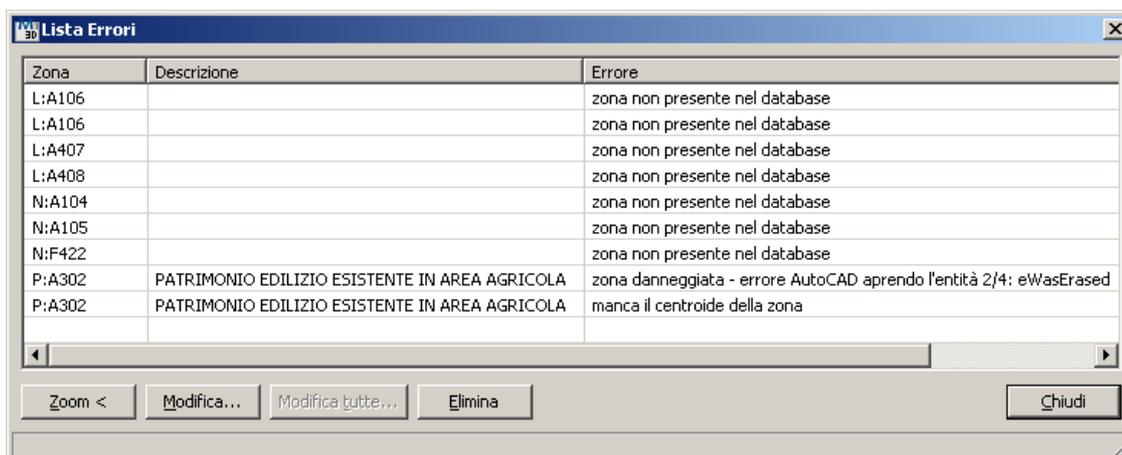
L = Tematismo lineare

P = Tematismo poligonale (Aree)

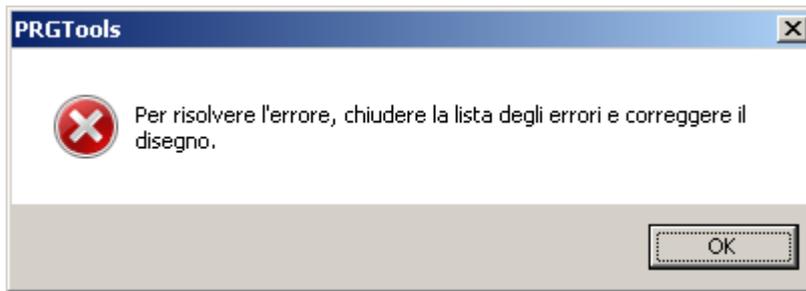
N = Tematismo nodale (Nodi, elementi puntuali)

Caso particolare di zone incomplete

Nel caso in cui un tematismo poligonale risulti danneggiato (come ad esempio se si è eliminato il solo centroide col comando CANCELLA di AutoCAD), la fase di controllo produrrà un elenco come il seguente:



Le due righe riferite alla zona A302 indicano un problema di questo tipo. La selezione del bottone Modifica visualizzerà un box di dialogo come il seguente:



che indica che essendo la zoan non completa, non è possibile una modifica di sostituzione automatica. Sarà quindi necessario procedere all'eliminazione della zona col comando [PRGTOOLS_ERASEZONA](#) per eliminare la zona manualmente e poi poterla ricreare.

Esporta in formato Shape (PRGTOOLS_WRITESHape)

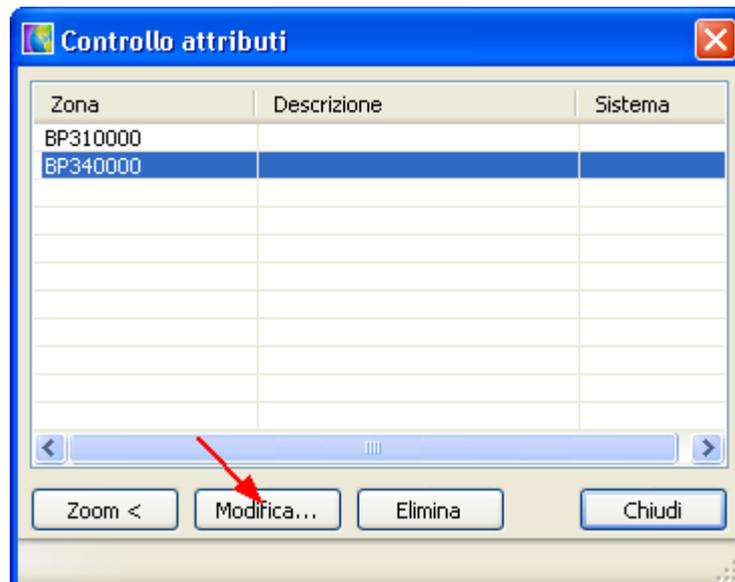
Genera i file di esportazione in formato shape. Esegue il medesimo controllo del comando [PRGTOOLS_CHECKSHAPE](#). Non è quindi più possibile esportazione di shape file con un piano non in linea con la legenda corrente.

Nota

Uno specifico controllo rende i file shape esportati strattamente 2D: significa che anche se sono presenti oggetti AutoCAD con elevazione/altezza, la coordinata Z viene in ogni caso ignorata.

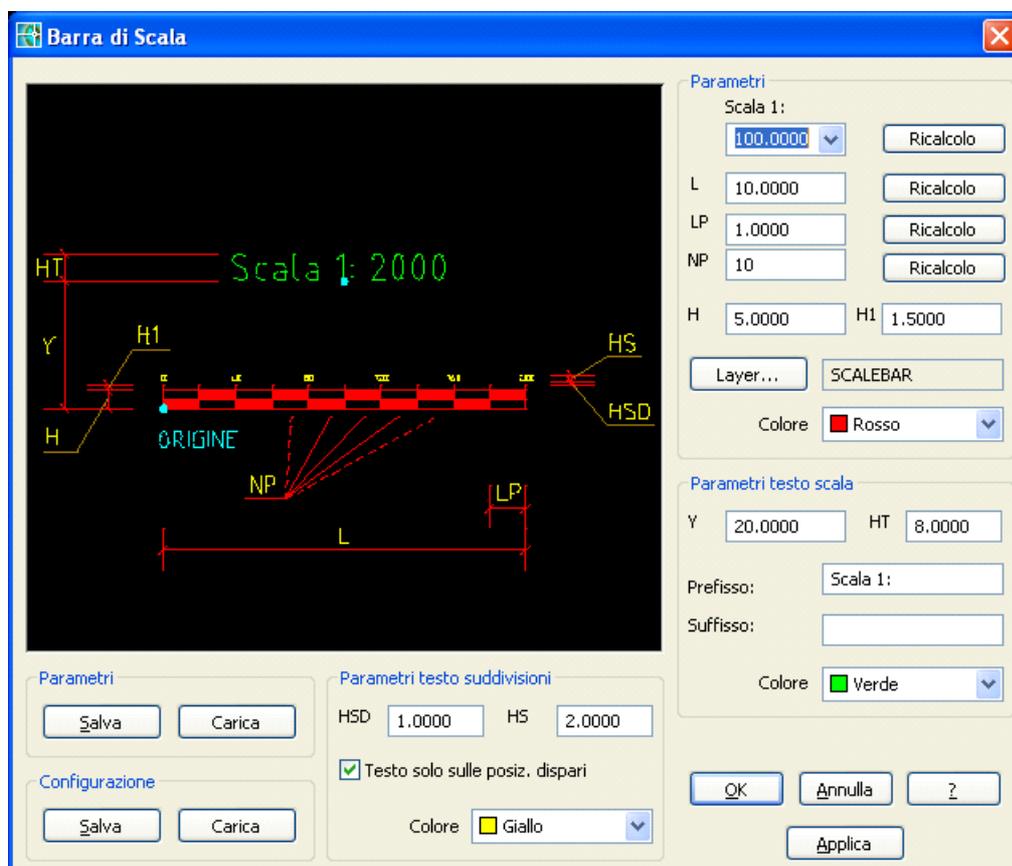
Lista errori di esportazione (PRGTOOLS_SHOWERRORS)

Mostra una finestra con l'elenco dei tematismi in cui sono presenti degli errori. Vedi anche comando di [controllo congruenza](#)



Crea una barra di scala (PRGTOOLS_SCALEBAR)

Il comando permette di inserire nel disegno una barra di scala.



Modifica fattori di scala (PRGTOOLS_MODFSZONA)

Attraverso il comando si gestiscono le modifiche locali al fattore di scala di una determinata area. Infatti non è detto che i tratteggi siano visibili in tutti i poligoni; la visibilità di un tratteggio è subordinata alla dimensione del poligono, la cui larghezza ed altezza devono essere maggiori dell'intervallo con cui si ripetono i motivi della campitura. Se il poligono è più piccolo, quindi la campitura vettoriale non visibile, si può intervenire modificando localmente il fattore di scala.

Modifica fattori di scala

Zona:

Descrizione:

Fattori di scala

Tratteggio vettoriale:

Tipo di linea:

Centroide/blocco:

Opzioni

Salva fattori di scala nel database

Azzera fattori di scala della zona

Aiuto

Guida in linea

Indice

- C -

Check shape	29
Codifica	
Attributi richiesti	17
Disegno esistente - Codifica Zone	14
Disegno nuovo - Codifica Zone	19
Filtro display	17
Filtro Layer	17
Comandi	24
Controllo congruenza	29

- E -

Elimina oggetto	28
Elimina zona	28
Esporta shape	31

- I -

Installazione	4
Introduzione	3

- O -

Operazioni preliminari	
Imposta scala di lavoro	13
UCS - Sistema di coordinate utente	13

- P -

Problematiche e soluzioni proposte	
Esportazione	23
Tratteggio	23
Procedure	3

- S -

Scrivi shape	31
--------------	----

- U -

Utilità	
Gestione valore attributi	20
Gestione visualizzazione	19
Modifica fattori di scala	21

- Z -

Zone incomplete	30
-----------------	----