

# Proposta di Aggiornamento

## I Parte

## INDICE

Introduzione	2
Importa Immagine/Mappa Pregeo	3
Inserisci file CXF...	5
Importa Immagini da PDF	6
Calibrazioni	8
Pregeo Proposta aggiornamento Disegno particelle auto-allestito	13
Pregeo Proposta aggiornamento Modifica particelle auto-allestito	14
Esempio 1: disegno particella con fabbricato	16
Esempio 2: disegno di più particelle adiacenti	18
Esempio 3: eliminazione di particelle	19
Approfondimenti	21

## Capitolo V – Proposta di Aggiornamento - I Parte

### Introduzione

Il programma dispone di una procedura guidata per eseguire la proposta di aggiornamento cartografica e per redigere automaticamente il modello censuario.

Se si lavora in modalità Pregeo 9 (utilizzando, quindi, le vecchie tipologie di aggiornamento) il programma gestisce la compilazione per i casi più comuni mentre per quelli più complessi l'utente dovrà procedere con la compilazione manuale.

Nel caso in cui, invece, si lavora con le nuove tipologie introdotte con il Pregeo 10 il programma è in grado di compilare automaticamente il modello censuario per i casi 01-34.

Prima di redigere la proposta di aggiornamento è importante:

1. aver compilato il libretto Pregeo;
2. aver elaborato il libretto utilizzando il comando “Elaborazione|Elaborazione Pregeo”;
3. caricare la mappa e le informazioni relative alle particelle.

Per il punto n. 3 il tecnico può:

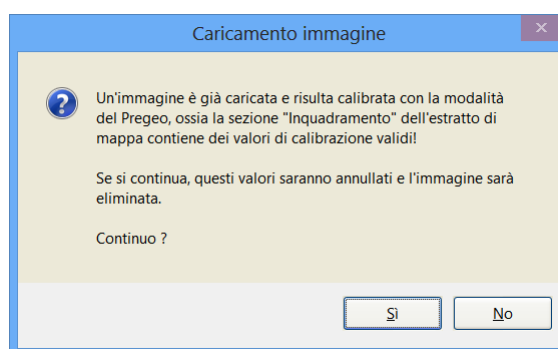
1. andare all'ufficio catastale e farsi dare la mappa con l'estratto di mappa; in questo caso prima di eseguire la proposta di aggiornamento è necessario eseguire il comando “File|Importa|Immagine/Mappa Pregeo” e caricare l'immagine (formato \*.png, \*.tif) per la mappa e l'estratto di mappa rilasciato dall'ufficio catastale (file \*.emp). Se si lavora con le nuove tipologie Pregeo 10 (01-34) è necessario specificare nella richiesta che l'estratto di mappa sia per Pregeo 10.
2. Redigere un auto-allestito. In tal caso l'utente dovrà caricare la mappa (comandi “File|Importa|Immagine/Mappa Pregeo”, “File|Importa|Immagine da PDF”, “File|Importa|CXF” della vista Grafica), eseguire la calibrazione dell'immagine (utilizzando i comandi del menu Immagini della vista Grafica) e disegnare/modificare le particelle (utilizzando i comandi “Pregeo|Proposta di aggiornamento|Disegno particelle auto-allestito” e “Pregeo|Proposta di aggiornamento|Modifica particelle auto-allestito” della vista Grafica).

Si fa presente che l'auto-allestito non può essere utilizzato nelle nuove tipologie introdotte con Pregeo 10 (approvazione automatica) salvo alcune eccezioni: si consiglia pertanto di consultare gli allegati della circolare n. 3 anno 2009 emessa dall'Agenzia del territorio.

Osservazioni:

In generale Meridiana è in grado di gestire più immagini eccetto per chi lavoro in modalità Pregeo: in tal caso se si procede con il caricamento di un'ulteriore immagine ciò che era stata caricato in precedenza viene perso.

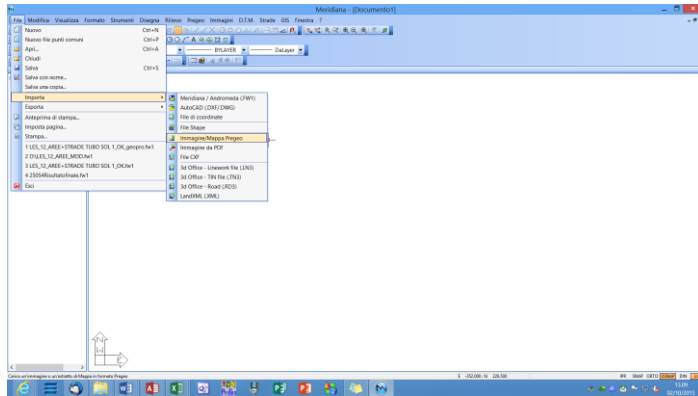
Pertanto se il programma riconosce che l'immagine è stata calibrata in modalità Pregeo prima di procedere con il caricamento della nuova immagine



chiede all'utente, tramite la finestra mostrata qua a fianco, se è sicuro di continuare.

I comandi citati in questa introduzione saranno descritti dettagliatamente nei paragrafi successivi.

## Paragrafo I: Importa|Immagine/Mappa Pregeo



Tale comando (attivabile dal menu File della vista Grafica) consente di inserire nella grafica un'immagine e/o una mappa in formato Pregeo.

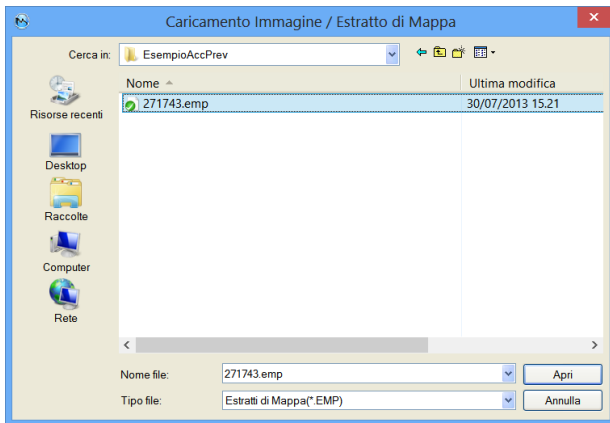
### Caricamento estratto di mappa (file \*.EMP) con mappa (.PNG, .TIFF).

Se il comando viene utilizzato in questa modalità, oltre al caricamento dell'immagine, viene effettuata la lettura del file \*.EMP importando:

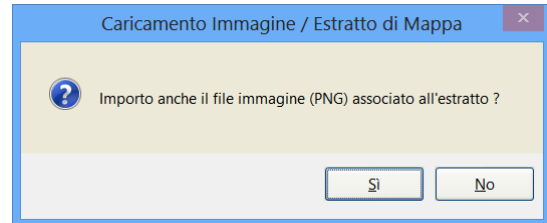
- alcune informazioni che andranno a riempire i campi della Riga 0 (es. foglio, mappali ecc.) su richiesta dell'utente;
- le informazioni grafiche e censuarie relative alle particelle (vista Estratto);
- i punti fiduciali (vista Righe 8);
- le mutue distanze (vista Distanze);
- le informazioni relative alla calibrazione dell'immagine (sezione inquadramento pagina "Testo" della vista Estratto).

Se l'estratto caricato è in formato Pregeo 10 vengono importate anche:

- le informazioni grafiche relative ai simboli, testi, tipo linea (tratteggiata o puntinata), punti fiduciali cartografici (vista Estratto);
- informazioni sulla ditta intestataria della particella catastale (vista Estratto);
- il valore della scala nominale della mappa e di affidabilità della mappa (vista Estratto);
- la natura della particella (vista Estratto).

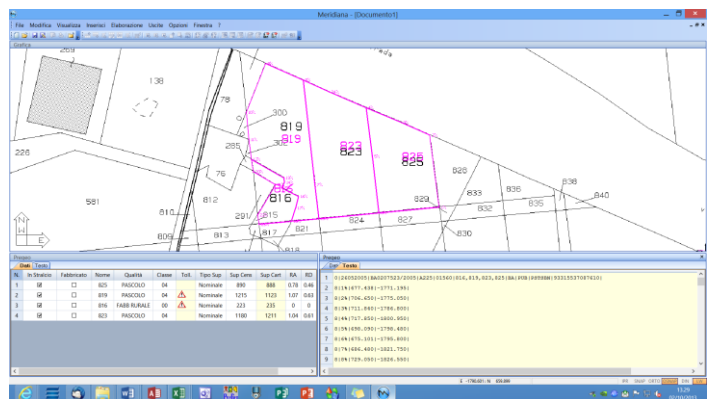


Una volta selezionato l'estratto di mappa (figura a fianco) l'immagine viene caricata confermando la domanda proposta nella finestra sottostante.

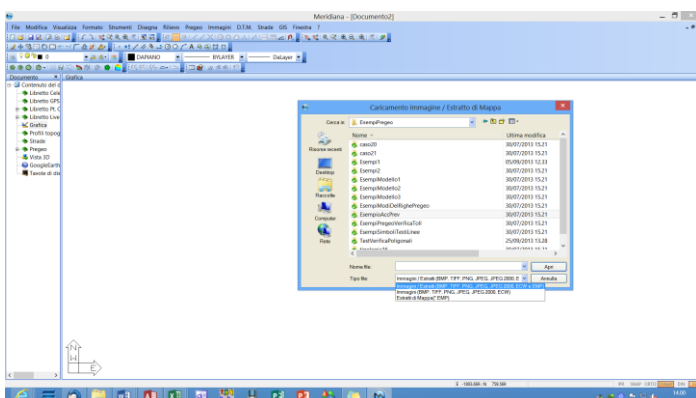


Così come se si seleziona l'immagine formato \*.tiff o \*.png Pregeo l'estratto verrà caricato solo confermando la domanda proposta in una finestra simile a quella sopra riportata.

Andando avanti con la procedura si otterrà il risultato finale mostrato nella figura a fianco.



### Caricamento di un immagine



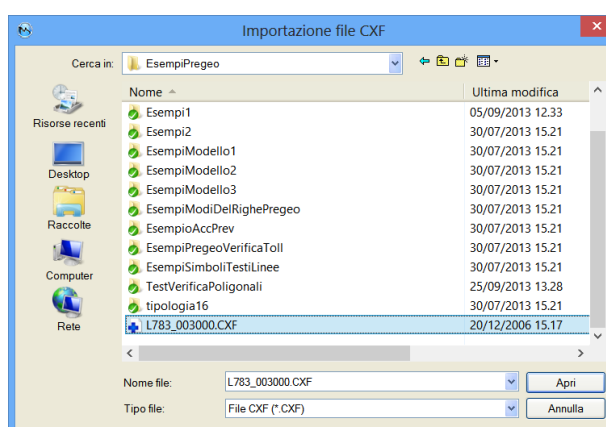
I formati delle immagini che si possono caricare sono: BMP, PNG, TIFF, JPEG, JPEG2000, ECW.



Caricando l'immagine l'utente ha la possibilità di calibrarla subito scegliendo il tipo di calibrazione tramite la finestra "Scelta calibrazione" proposta dalla procedura.

## Paragrafo II: Inserisci file CXF...

Il comando è attivabile dal menu File della vista Grafica; la prima cosa che viene richiesta all'utente è quella di selezionare il file CXF che si desidera importare.

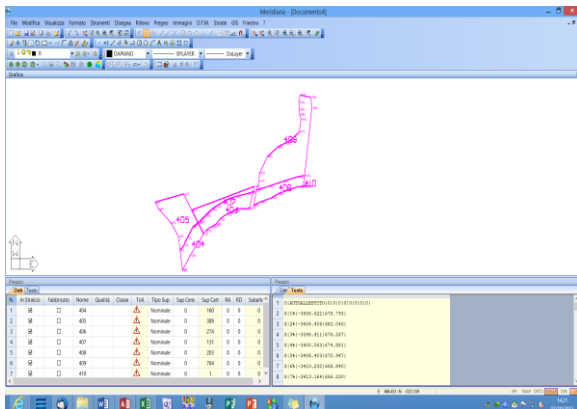


Il file può essere importato in due modalità: particelle e grafica. Con la modalità particelle si importano solo le particelle e si crea in automatico l'auto-allestito per eseguire la proposta di aggiornamento.

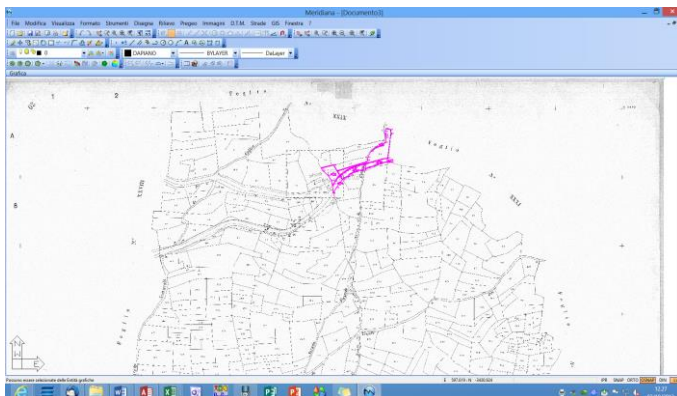
Con la modalità grafica, invece, viene importato tutto quello che è memorizzato nel file in modalità grafica. Come si può ben vedere dalla finestra l'utente può:

1. indicare quali particelle importare;
2. scegliere se caricare o meno l'immagine raster.

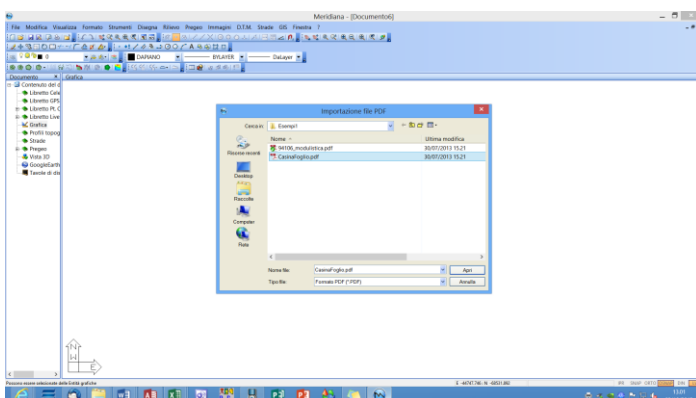
Per concludere l'operazione si deve premere il tasto OK.



Di seguito è riportato il risultato dell'importazione particelle e subito dopo il risultato dell'importazione grafica.

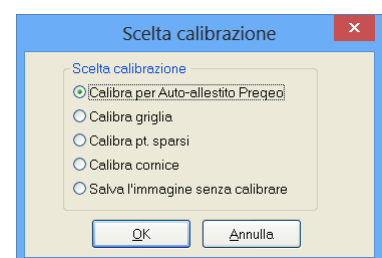


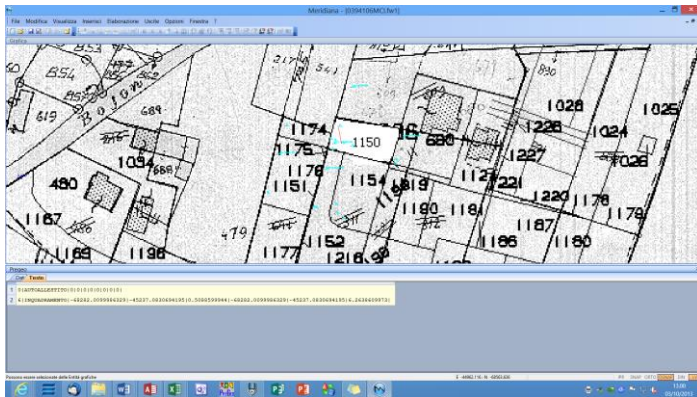
### Paragrafo III: Importa Immagini da PDF



Con questa funzione è possibile caricare un'immagine da file \*.PDF.

Una volta scelto il file all'utente viene proposto di effettuare la calibrazione dell'immagine che si sta effettuando.



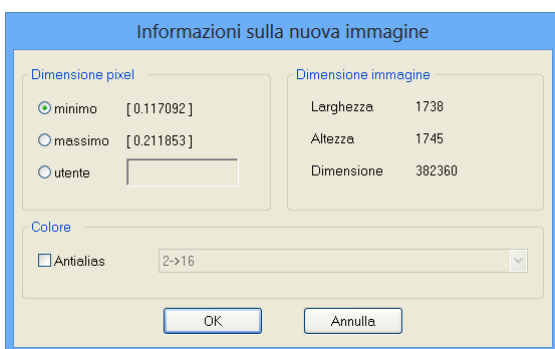
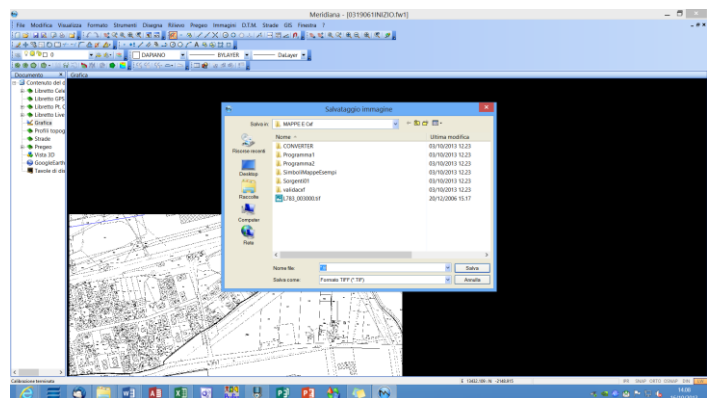


Se si sceglie “Calibra per Auto-allestito Pregeo” non viene prodotta una nuova immagine trasformata ma vengono semplicemente calcolati i parametri (coordinate angolo superiore sinistro, scala e rotazione) che andranno a costituire la sezione inquadramento dell’auto-allestito Pregeo orientando così l’immagine.

Mentre se si utilizzano gli altri tre tipi di calibrazione:

- Calibra griglia
- Calibra pt. Sparsi
- Calibra cornice

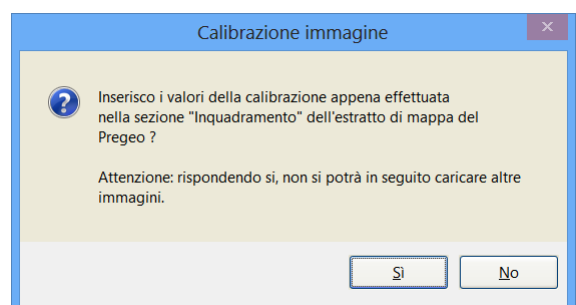
una volta caricata l’immagine il programma propone all’utente di salvarla nei seguenti formati: TIFF, BMP JPEG, PNG, ECW.



Eseguito il salvataggio nel formato scelto, comparirà la finestra che riassume le informazioni dell’immagine creata.

In questa finestra l’utente può impostare le dimensioni del pixel e il tipo di ricampionamento.

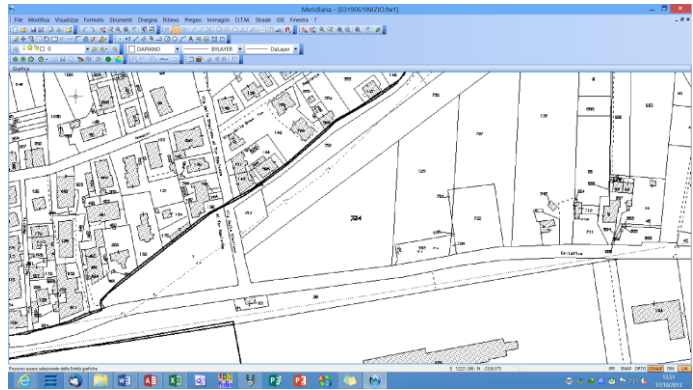
Premendo “OK” la procedura mostra un’ulteriore finestra riportata qua a fianco dove viene chiesto all’utente se desidera salvare i valori della calibrazione nella sezione “Inquadramento” dell’auto-allestito Pregeo (nodo Estratto, pagina Testo). Rispondendo “Sì” non sarà possibile caricare ulteriori immagini nel progetto.





Nella figura qua a fianco è mostrato il risultato di un'importazione.

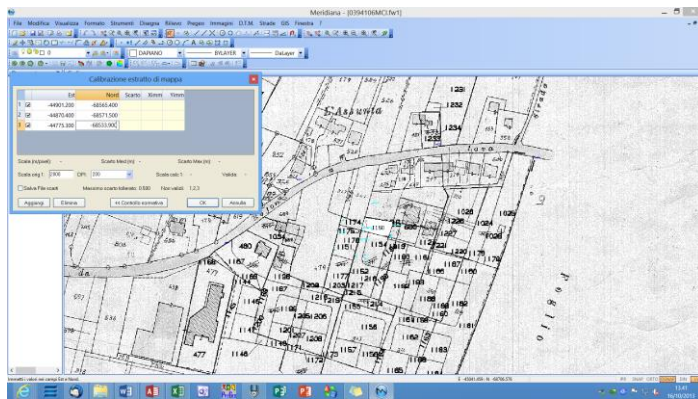
Se si sceglie “Salva immagine senza calibrare” verrà solamente proposto di salvare l'immagine senza eseguire la procedura di calibrazione.



## Paragrafo IV - Calibrazioni

### Calibrazione auto-allestito Pregeo

Con il metodo Calibra per Auto-allestito Pregeo si calcolano sia i fattori di scala e di traslazione, che l'angolo di rotazione per poter ruotare la grafica in modo che si adatti all'immagine senza che questa venga minimamente modificata.



L'effetto di questa rotazione dell'immagine si può osservare, se presente, dall'inclinazione dell'icona UCS mostrata nella parte inferiore sinistra della videata grafica o nel fatto che muovendo il mouse perfettamente in orizzontale nella barra di stato non sarà aggiornata solo la coordinata Est ma anche la Nord.

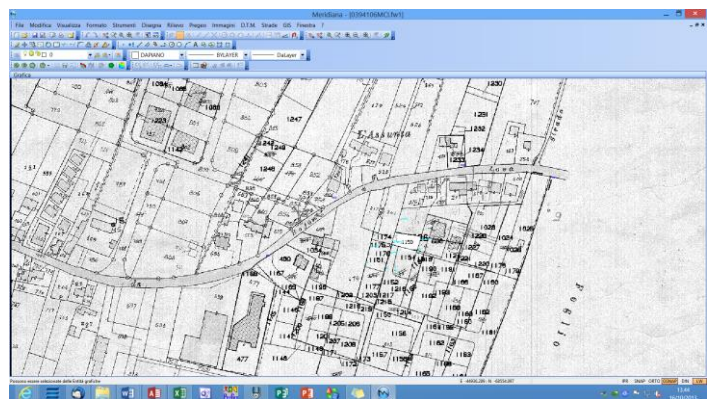
In particolare verrà effettuato l'inserimento di una serie di punti che saranno utilizzati appunto per inquadrare la mappa.

Per inserire i punti deve essere premuto il bottone “Aggiungi”; ogni punto inserito nella finestra deve essere poi successivamente localizzato sulla mappa.

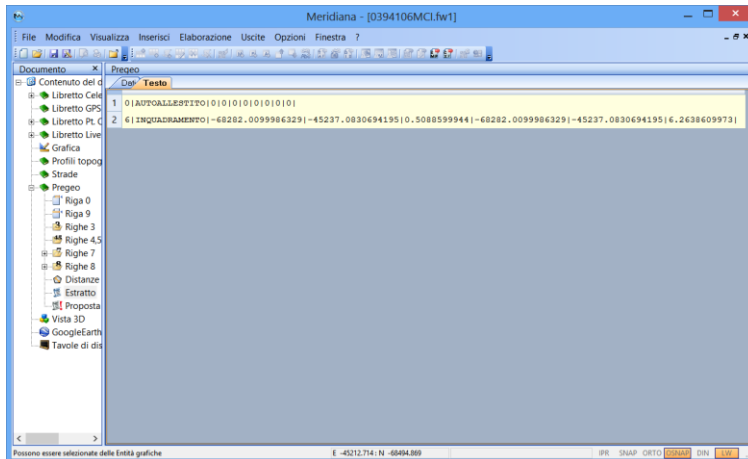
Questa operazione può essere fatta subito (una volta che il punto è stato inserito) oppure alla fine (dopo che sono stati editati tutti i punti); nel nostro esempio sarà seguita la prima strada.

Il pulsante “Elimina” serve per eliminare uno o più punti inseriti; il pulsante “Accetta”, invece, va premuto solo quando sono stati inseriti e localizzati tutti i punti.

Per l'operazione di inquadramento devono essere fatte le seguenti osservazioni:



- dopo aver individuato due punti sull'immagine, il programma è in grado di calcolare i fattori di calibrazione;
- pertanto selezionando un ulteriore punto il programma calcolerà la posizione del punto sull'immagine ed effettuerà un pan senza variazione di zoom in modo da portare al centro dello schermo il punto che si deve individuare;
- questa operazione di pan avverrà anche per i punti già individuati in modo da poter eventualmente raffinare l'operazione di individuazione.



Nella vista Estratto pagina “Testo” è possibile visionare il risultato finale della calibrazione (sezione inquadramento).

## Calibra griglia

Il metodo Calibra griglia consente di calibrare l'immagine corrente individuando dei punti disposti secondo un reticolo regolare.

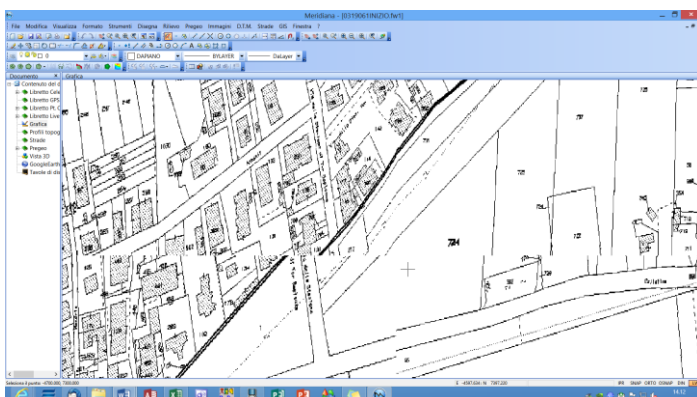
Una volta attivata la funzione, apparirà a video una finestra nella quale si dovrà immettere:

- il numero dei quadrati/rettangoli nel quale è suddivisa (asse Est e quello Nord) la griglia visibile nell'immagine e che si vuole utilizzare per la calibrazione;
- i valori iniziali della griglia, coordinate Est e Nord dello spigolo con coordinate Est e Nord inferiori;
- gli intervalli, ossia la distanza fra due lati della griglia, sempre relativamente a ciascuna coordinata.

The 'Calibrazione immagine' dialog box contains the following fields:

	Coord. E	Coord. N
Num. quadrati	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>
Val. iniziale	<input type="text" value="-4700"/>	<input type="text" value="7300"/>
Val. intervallo	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="100"/>

Buttons: OK, Annulla

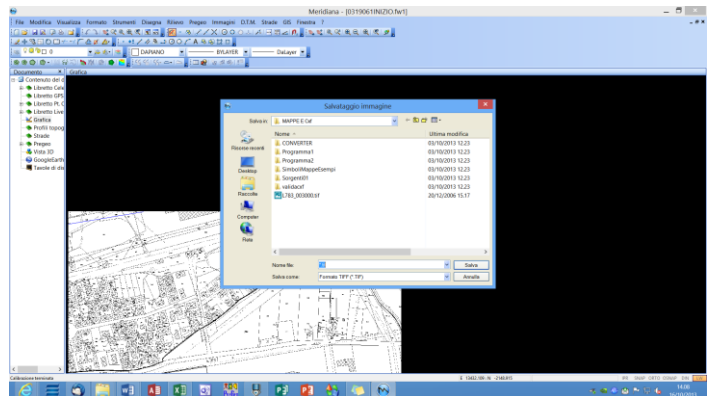


Una volta confermati i dati in questa finestra, il programma mostrerà sullo schermo il simbolo per il disegno libero. Andranno ora individuati tutti i vertici che compongono la griglia: occorre portare a far combaciare il simbolo di disegno (in genere la croce) con il vertice della griglia e quindi effettuare un clic con il tasto sinistro del mouse. L'ordine col quale devono essere selezionati i vertici è il seguente: prima il vertice con coordinate Est e Nord

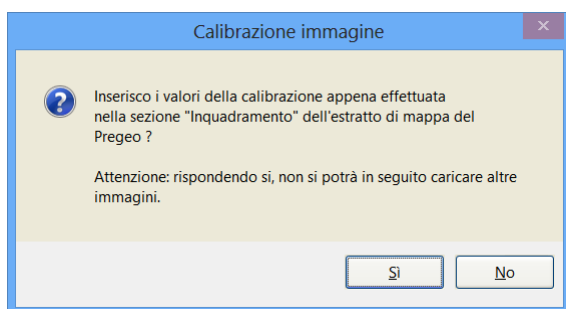
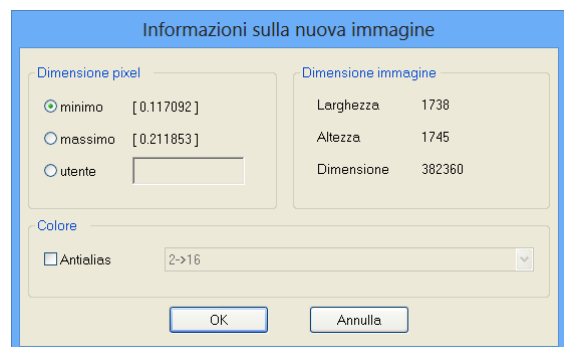
inferiori, poi i vertici con le coordinate Nord via via crescenti, si passa quindi alle coordinate Est di valore superiore partendo sempre con la coordinata Nord inferiore e quindi con quelle seguenti. E' necessario prestare molta attenzione alla sequenza con la quale saranno individuati i vertici in quanto un errore nella sequenza pregiudica il risultato finale.

Dopo aver inserito i primi due vertici, tuttavia, è il programma stesso che suggerisce all'utente, tramite un pan in automatico, la posizione dei vertici successivi.

Completata la selezione grafica dei vertici per la calibrazione la procedura procede chiedendo il nome del file della nuova immagine e la sua collocazione su disco.



Inserite queste informazioni il programma visualizzerà sullo schermo una finestra dove sarà possibile impostare le dimensioni del pixel ed il tipo di ricampionamento.



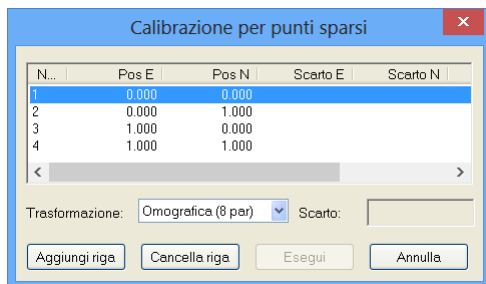
Dopo di che la procedura chiederà all'utente se importare i parametri di georeferenziazione anche nell'inquadramento dell'estratto di mappa del Pregeo.

Premendo "Sì" la sezione inquadramento dell'autoallestito Pregeo (vista Estratto, pagina Testo) verrà aggiornato, viceversa rimarrà immutata. Si ricorda che se nel progetto viene definito un inquadramento valido per il Pregeo è possibile caricare solamente un'immagine.

### Calibra pt. Sparsi

Il metodo "Calibra punti Sparsi" consente di calibrare l'immagine corrente individuando alcuni punti di coordinate note.

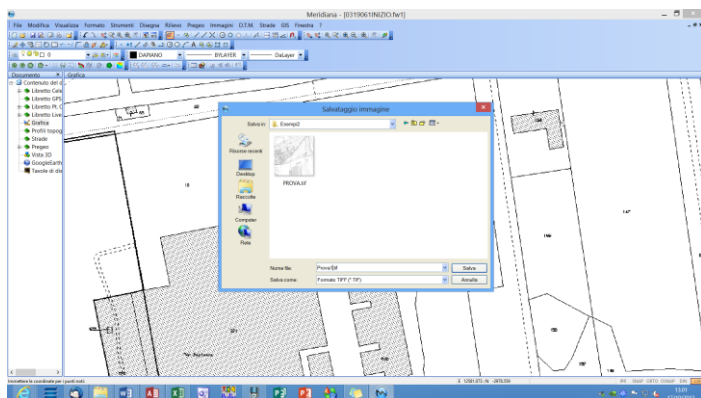
La calibrazione viene effettuata attraverso una serie di punti (minimo tre non allineati) non necessariamente disposti su un grigliato regolare, come è invece richiesto per poter utilizzare la funzione Calibra griglia.



Una volta attivata la procedura, sarà aperta a video una finestra che permette di immettere i valori delle coordinate reali di un punto presente nell'immagine che si vuole calibrare; in questa finestra vengono visualizzati i punti da calibrare ed i relativi scarti.

Per aggiungere un nuovo punto bisogna premere il pulsante “Aggiungi riga”; comparirà una finestra di dialogo per immettere le coordinate del nuovo punto. Una volta immessi tali dati, occorrerà selezionare graficamente il punto portando a far combaciare il simbolo di disegno (in genere la croce) con il punto sull'immagine e quindi effettuare un clic con il tasto sinistro del mouse.

Una volta terminato l'inserimento e l'individuazione grafica dei punti a disposizione, l'utente deve specificare al programma che tipo di trasformazione applicare (omografica o a 8 parametri, affine o a 6 parametri, conforme o a 4 parametri) dopo di che premendo il bottone Esegui Meridiana effettuerà la calibrazione dell'immagine.



Completata la calibrazione sarà aperta un'altra finestra nella quale verrà richiesto il nome del file col quale salvare l'immagine.

Se sono stati immessi almeno 3 punti validi il programma aprirà a video una finestra nella quale si potrà inserire la dimensione del pixel e il tipo di ricampionamento.

Terminato il salvataggio il programma chiede se importare i parametri di georeferenziazione anche nella sezione inquadramento dell'auto-allestito Pregeo (vista Estratto, pagina Testo).

Premendo “Sì” la sezione inquadramento dell'autoallestito Pregeo (vista Estratto, pagina Testo) verrà aggiornato, viceversa rimarrà immutata. Si ricorda che se nel progetto viene definito un inquadramento valido per il Pregeo è possibile caricare solamente un'immagine.

### Calibra cornice

Il metodo “Calibra cornice” consente di calibrare un'immagine individuando un reticolo per cui sono note le ascisse delle linee verticali e le ordinate delle linee orizzontali.

Questo comando è molto simile al comando di calibrazione per griglia; entrambi i comandi consentono infatti la calibrazione di una immagine su cui è sovrainpresso un reticolo regolare di punti di coordinate note.

La differenza tra i due comandi sono:

1. Nella calibrazione per griglia bisogna individuare tutti i punti di intersezione tra linee orizzontali e verticali, mentre nella calibrazione per cornice è sufficiente collimare almeno 4 punti sulla cornice.

2. Nella calibrazione per griglia, dovendo collimare anche i punti interni, è necessario che siano visibili le intersezioni interne
3. Nella calibrazione per cornice, è necessario conoscere solamente le ascisse dei punti giacenti sulle linee orizzontali della cornice e le ordinate di quelli giacenti sulle linee verticali. Nella calibrazione per griglia, al contrario, bisogna conoscere entrambe le coordinate per ogni punto.
4. L'immagine prodotta dalla calibrazione per griglia, viene corretta con una trasformazione omografica locale per ogni quadrante, mentre quella prodotta dalla calibrazione per cornice, viene corretta con una trasformazione conforme a 4 parametri.

Una volta attivata la funzione, apparirà a video una finestra nella quale si dovrà immettere innanzitutto il numero delle tacche collimabili sui lati orizzontali e verticali della cornice che riquadra l'immagine.

Dopo aver inserito i valori, comparirà a video la seguente finestra di dialogo così strutturata.

Nella parte a sinistra viene schematizzata la posizione dei punti da individuare nell'immagine; ogni punto da individuare viene rappresentato da una crocetta di colore azzurro, se il punto non è ancora stato collimato, o di colore verde se è già stato collimato.

Tra tutti i punti da individuare, quello con il riquadro rosso, è quello corrente. Inizialmente il punto corrente è l'estremo sinistro dei punti in basso.

Per attribuire le coordinate al punto corrente è necessario premere il tasto sinistro del mouse sull'immagine.

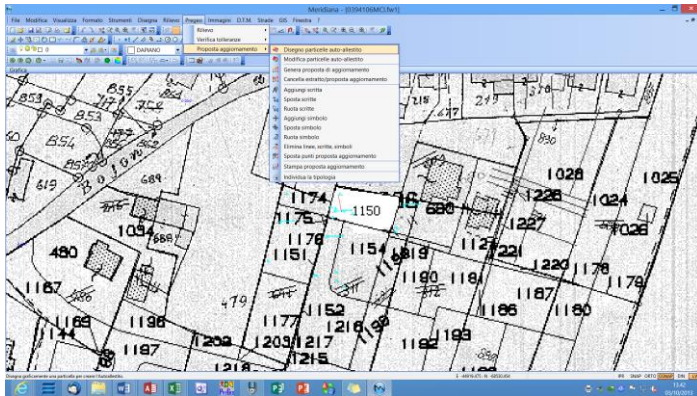
Il programma provvederà automaticamente ad aggiornare il punto corrente, selezionando il primo non ancora collimato in senso antiorario.

Dopo aver collimato almeno 2 punti sui lati orizzontali della cornice e 2 su quelli verticali, è possibile procedere alla trasformazione premendo il bottone "Esegui"; il programma visualizzerà inizialmente la finestra per il salvataggio della nuova immagine e poi quella dove sarà possibile impostare la dimensione del pixel ed il tipo di ricampionamento.

Anche per questo tipo di calibrazione il programma alla fine chiede se importare i parametri di georeferenziazione nell'inquadramento dell'estratto di mappa del Pregeo.

Premendo "Sì" la sezione inquadramento dell'autoallestito Pregeo (vista Estratto, pagina Testo) verrà aggiornato, viceversa rimarrà immutata. Si ricorda che se nel progetto viene definito un inquadramento valido per il Pregeo è possibile caricare solamente un'immagine.

## Paragrafo V: Pregeo|Proposta aggiornamento|Disegno particelle auto-allestito



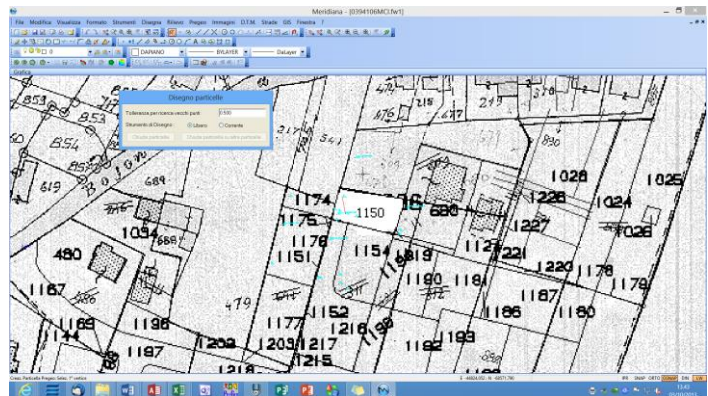
Questa funzione è stata studiata per redigere un auto-allestito a partire da una mappa in formato raster; tuttavia si può utilizzare anche per modificare un estratto di mappa ufficiale che però verrà trasformato in auto-allestito.

Si ricorda che per redigere l'auto-allestito la mappa deve essere caricata e calibrata utilizzando i comandi visti nei paragrafi precedenti.

L'esecuzione del comando comporta l'apertura di una finestra dove è possibile impostare la "tolleranza per ricerca vecchi punti"; tale campo indica in metri il valore entro il quale il programma ricercherà un vertice od un lato di una particella già disegnata.

Nel caso venga trovato, il nuovo punto verrà fatto coincidere rispettivamente con il vecchio o con il punto più vicino sul lato individuato.

L'opzione Strumento di Disegno consente di indicare al programma se si intende utilizzare il disegno libero o lo strumento corrente.



I comandi "Chiudi Particella" e "Chiudi Particella su altre Particelle" all'inizio sono inattivi e si abiliteranno dopo aver inserito i vertici che ne rendono possibile l'utilizzo.

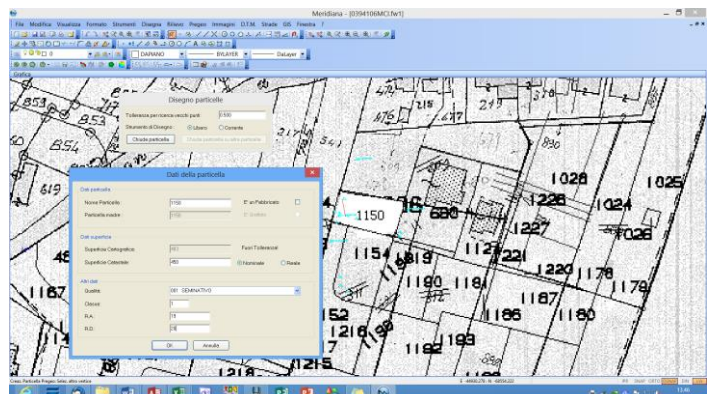
Eseguendo il comando "Chiudi Particella" la particella verrà chiusa sul primo vertice inserito mentre se si esegue il comando "Chiudi Particella su altre particelle" la particella verrà chiusa sul primo vertice inserito passando per i vertici della particella già presenti; ovviamente il primo e l'ultimo vertice devono giacere su questa particella. Quest'ultimo comando si utilizza generalmente quando devono essere disegnate particelle adiacenti ad altre.

Nel nostro caso visto che si sta disegnando la prima particella una volta completato il disegno si deve utilizzare il comando "Chiude particella".

Completato il disegno il programma propone la finestra "Dati della particella" che consente all'utente di inserire i dati della nuova particella.

In particolare è possibile:

1. indicare il nome della particella e della particella madre (a seconda dei casi);
2. dire se la particella è un fabbricato o eventualmente un fabbricato graffiato;
3. fornire i dati relativi alla

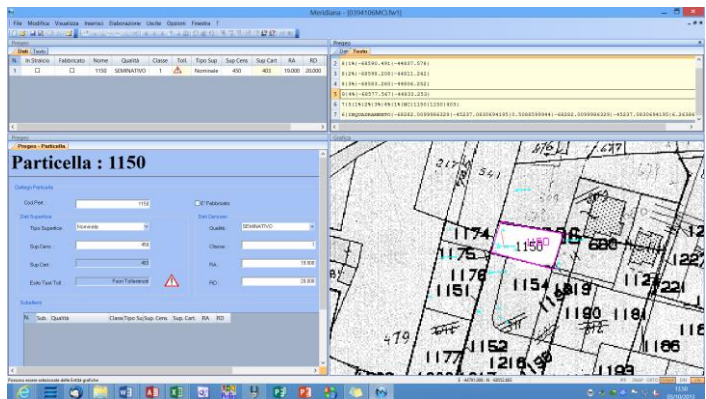


superficie: la superficie cartografica viene calcolata automaticamente dal programma mentre la superficie catastale così come la natura devono essere fornite direttamente dall'utente; una volta inserite queste informazioni il programma effettua subito il test sulla tolleranza tra superfici e visualizza il risultato mediante una scritta che sarà posta fianco della casella in cui è riportata la superficie cartografica;

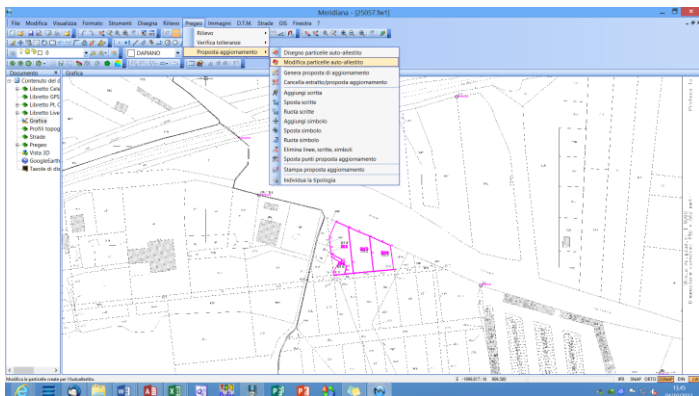
4. scegliere la qualità e la classe da associare alla particella (in certi casi queste informazioni sono suggerite dal programma stesso);
5. indicare la rendita agricola e domenicale.

E' importante tener presente che anche in questo caso il programma effettua dei controlli sulla validità dei dati inseriti e che i nomi duplicati vengono accettati solo per le particelle "ACQUA" e "STRADA".

Nella figura a fianco è riportato il risultato del disegno in Grafica, nella vista Estratto del nodo Pregego, nella pagina Estratto della vista Pregego e nella vista nodo della particella.



**Paragrafo VI: Pregego|Proposta aggiornamento|Modifica Particelle auto-allestito**



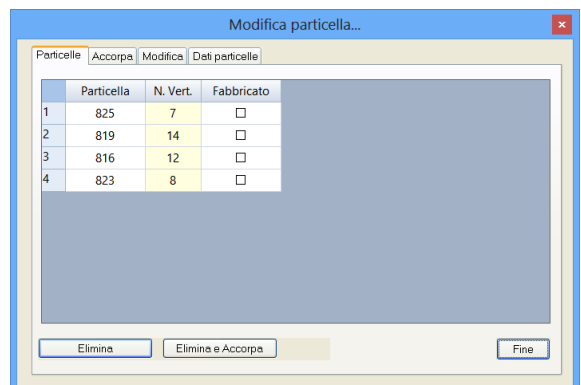
Tale comando viene utilizzato per effettuare delle modifiche sulle particelle dell'estratto di mappa.

La sua esecuzione comporta l'apertura di una finestra divisa in quattro pagine.

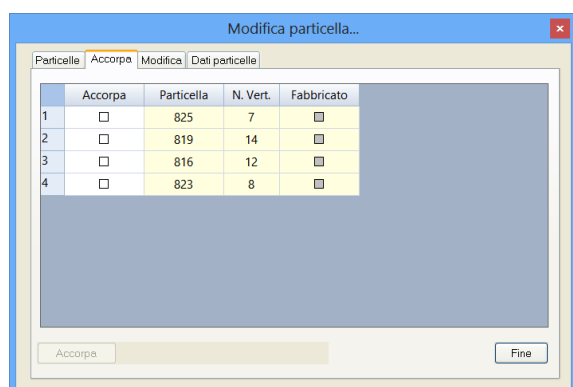
La prima pagina, di nome "Particelle", consente di rinominare le particelle e di indicare se siano o meno fabbricati.

Inoltre in questa pagina è possibile eliminare le particelle utilizzando i comandi "Elimina" ed "Elimina e Accorpa".

La differenza tra i due comandi sta nel fatto che nel caso in cui la particella sia collocata all'interno di un'altra particella, che definiamo "contenitore", nel primo caso il contorno interno della particella "contenitore" viene mantenuto mentre nel secondo



viene eliminato e, di conseguenza, “accorpato” alla particella contenitore.



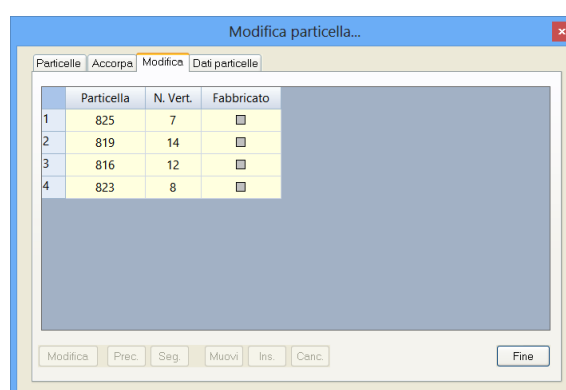
La pagina “Accorpa”, invece, serve per accorpare due particelle; una volta selezionate (utilizzando le stesse modalità viste per l’eliminazione) il programma verifica se effettivamente è possibile accorparle: in tal caso viene abilitato il bottone “Accorpa” e l’accorpamento sarà eseguito solo dopo averlo premuto.

La terza pagina, “Modifica”, consente di modificare il perimetro di una particella.

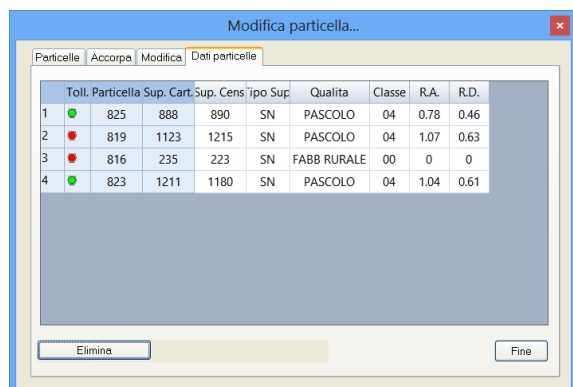
Allo scopo, dopo aver selezionato una particella occorre premere il bottone “Modifica”.

Questa operazione in pratica attiva la modalità Edit vertici di una polilinea.

Sul primo vertice apparirà una croce che indica il vertice attualmente selezionato; premendo i bottoni “Prec.” e “Seg.”, che ora saranno attivi, si può cambiare il vertice selezionato.



I bottoni “Muovi”, “Ins.” e “Canc.” consentono rispettivamente di muovere la posizione del vertice selezionato, di inserirne uno nuovo dopo questo o di cancellarlo; questa operazione termina selezionando un’altra particella o chiudendo la finestra.



Nell’ultima pagina, infine, l’utente può modificare i dati censuari associati alla particella.

Un’altra cosa interessante di questa pagina è la prima colonna (Toll.) dove viene visualizzato l’esito del test di tolleranza sulle superfici per le varie particelle.

Quando il bollino è giallo significa che il test non è stato eseguito in quanto la particella rappresenta l’ACQUA o la STRADA.

Per illustrare il funzionamento di questi comandi saranno presentati tre esempi:

1. disegno particella con fabbricato;
2. disegno di più particelle adiacenti;
3. eliminazione di particelle.



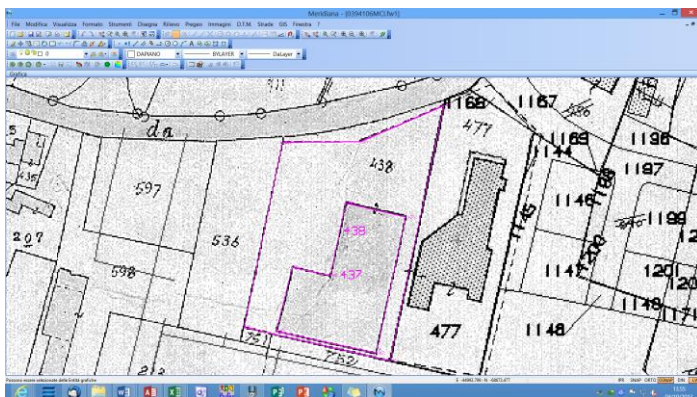
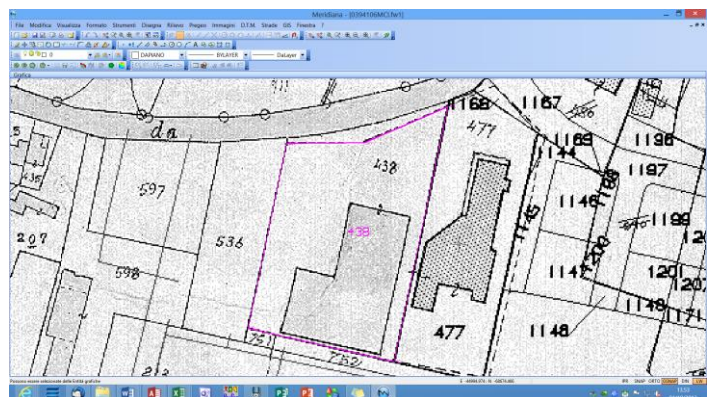
## Esempio 1: disegno particella con fabbricato



La particella che verrà disegnata è la 438: per prima cosa si deve disegnare il suo contorno esterno.

Per disegnarla si può procedere come descritto nel paragrafo V di questo capitolo.

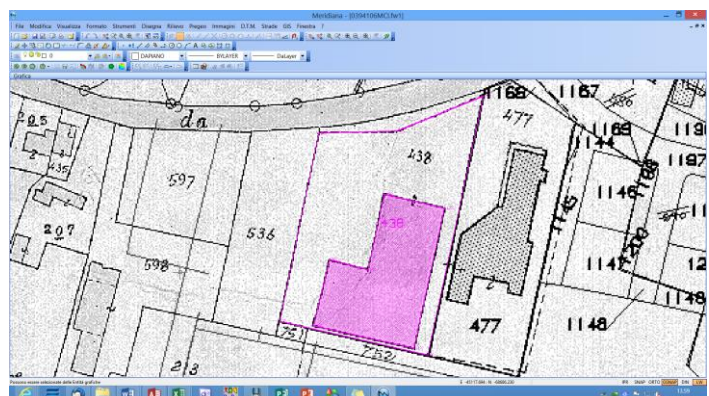
Per concludere l'operazione di disegno premere "OK".



Completata questa operazione si procede andando a disegnare il fabbricato interno alla particella.

Terminato il disegno apparirà la finestra dove l'utente dovrà indicare che la particella disegnata è un fabbricato graffato alla particella esterna (selezionando le due caselle di spunta "E" un Fabbricato" e "E" Graffato" adibite a tale scopo).

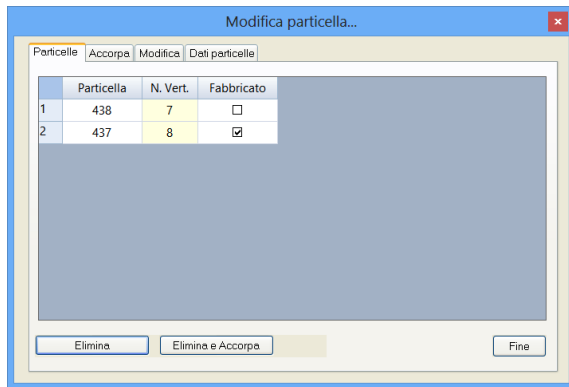
Essendo un fabbricato il programma pone la qualità a "ENTE URBANO" (si fa presente che può essere modificata)



A questo punto sono lecite le seguenti domande:

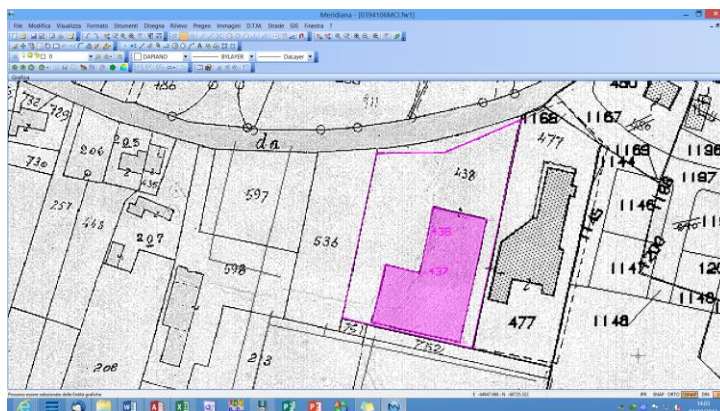
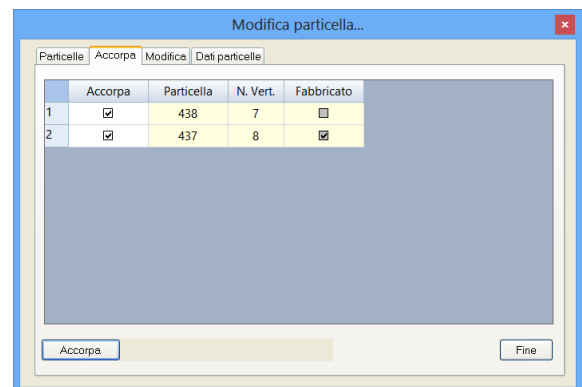
1. cosa fare se mi dimentico di dire che la particella interna è un fabbricato?
2. cosa fare se mi dimentico di dire che la particella interna è graffata a quella esterna?

La risposta a queste domande ci viene data dal comando “Modifica Particelle per Auto-Allestito”.



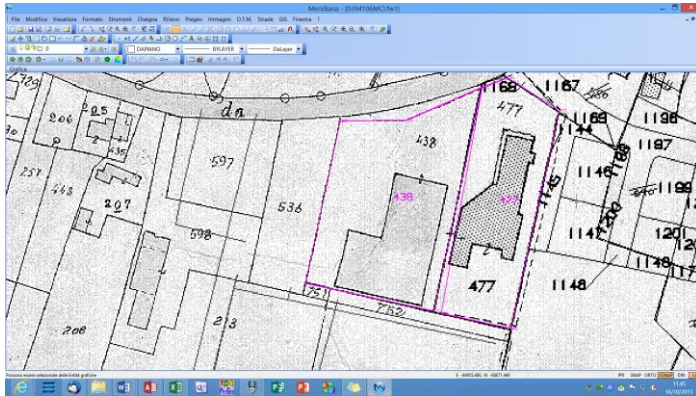
Infatti, per dire che la particella interna (437) rappresenta un fabbricato basta andare nella pagina “Particelle” della finestra “Modifica Particelle...” e selezionare la casella di spunta corrispondente.

Mentre per indicare che la particella 437 è un fabbricato interno alla particella 438 è sufficiente eseguire un accorpamento nella pagina “Accorpa” della finestra.



Nell’immagine sotto riportata è possibile verificare il risultato ottenuto con questi due passaggi.

## Esempio 2: disegno di più particelle adiacenti

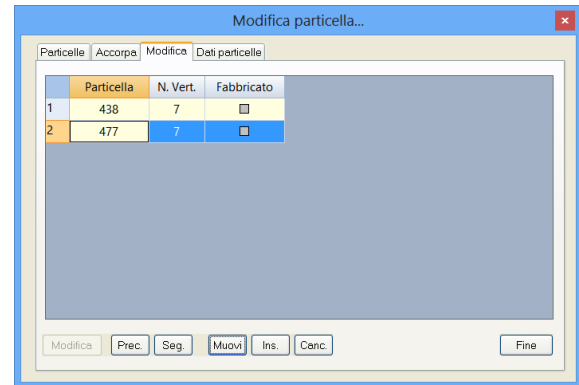


Si è già detto che per disegnare due particelle adiacenti è disponibile il comando “Chiudi particella su altre particelle” attivo durante l’operazione di disegno.

Tuttavia possono presentare delle situazioni di questo tipo: in questo caso la particella 477 è stata disegnata male infatti dovrebbe avere un lato in comune con la particella 438.

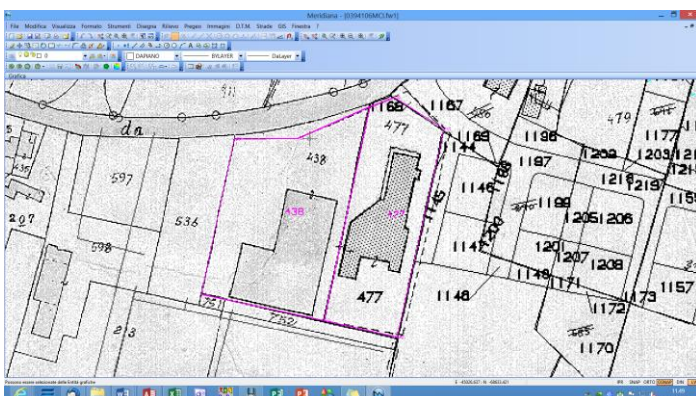
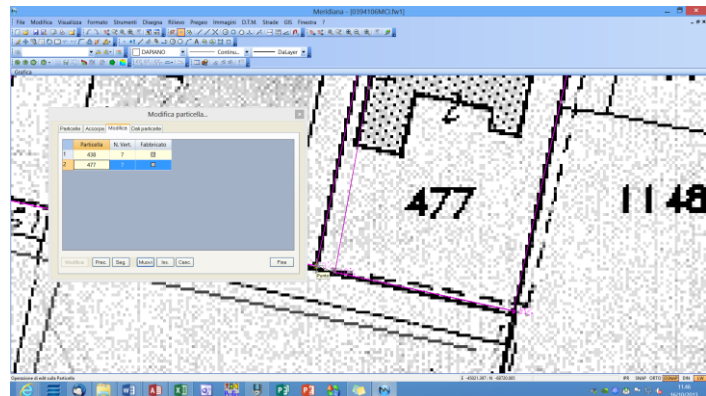
Per risolvere questo problema si può sempre utilizzare il comando “Modifica Particelle per Auto-allestito”.

Andando nella pagina “Modifica” e selezionando la particella si attiva il bottone “Modifica” che una volta premuto si disabilita mentre si abilitano i bottoni che consentono di effettuare le modifiche sul contorno della particella.



Con il bottone “Seg” ci siamo spostati sul vertice 10% della particella.

Con il bottone “Muovi” invece lo spostiamo nel vertice 3% della particella 438.

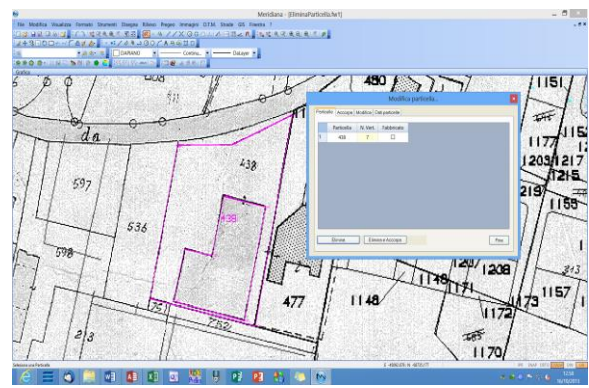
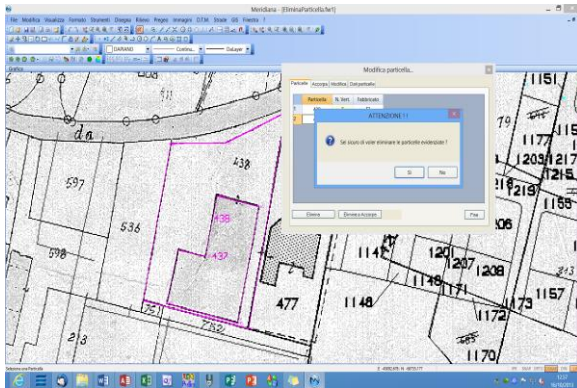


Premendo “Fine” si completa l’operazione di modifica del contorno della particella; nella figura che segue è riportato il risultato in grafica.

### Esempio 3: eliminazione di particelle

- Eliminazione della particella utilizzando il comando “Elimina”

In questo esempio si è scelto di eliminare la particella 437 che si trova all'interno della particella 438.

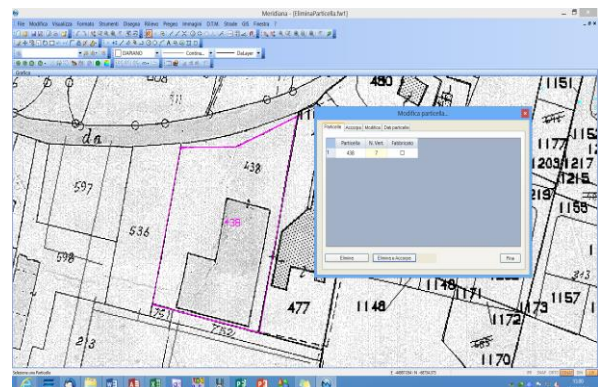
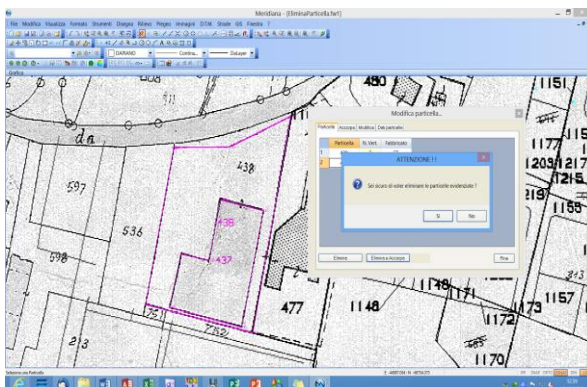


Dalla seconda figura, dove viene mostrato il risultato nella vista Grafica, si deduce che l'eliminazione della particella non ha comportato l'eliminazione del contorno interno della particella 437.

- Eliminazione della particella utilizzando il comando “Elimina e Accorpa”

Anche in questo esempio viene eliminata la particella 437 che si trova all'interno della particella 438 ma, come si può vedere nella seconda figura che mostra il risultato nella vista Grafica, avendo utilizzato il comando “Elimina e Accorpa” il contorno interno della particella 437 è stato eliminato.

Nella seconda figura il risultato dell'eliminazione è mostrato anche nella finestra “Modifica particella...”.



## **Approfondimenti**

**Calibrazioni:** vedere la guida in linea del programma, “Menu della Vista Grafica|Immagini” e “Come fare a...|...Lavorare con le immagini”.