



Manuale per l'utente

Introduzione

Lo scopo del presente applicativo è quello di rendere disponibile ai cittadini ed ai professionisti che operano nel territorio comunale i contenuti del Piano Regolatore Generale.

In particolare è possibile consultare la cartografia relativa al Piano Regolatore generale vigente come da DGRV 2121/2007 e le relative Norme Tecniche di Attuazione. Va comunque ricordato che le stampe derivanti dal presente servizio non sostituiscono i documenti depositati presso l'Ufficio Tecnico Comunale che rimangono l'unica fonte di diritto.

Tecnologia e software utilizzati

La struttura del presente applicativo è basata su software Open Source (sorgente aperto). In particolare si utilizza un server web Apache (installato su PC con sistema operativo Debian 4.0), un server cartografico denominato UMN MAPSERVER ed una interfaccia grafica basata su linguaggio PHP e JAVASCRIPT chiamata PMAPPER.

Contenuti

L'applicazione si apre con una finestra suddivisa in più sezioni, la più grande delle quali visualizza la **mappa** del territorio comunale con relativa barra di scala in basso a sinistra. Sulla destra compare la **lista dei tematismi** rappresentati con relativa legenda. I vari livelli possono essere attivati o disattivati mediante spunta sulla casella relativa (vedi fig.01).

In basso a destra è riportata una **mappa di riferimento** sulla quale è evidenziata con un riquadro rosso (una croce nel caso il livello di zoom sia elevato) la porzione di territorio visualizzata sulla mappa. L'area visualizzata può essere spostata trascinando il rettangolo (o la croce) sulla posizione desiderata.

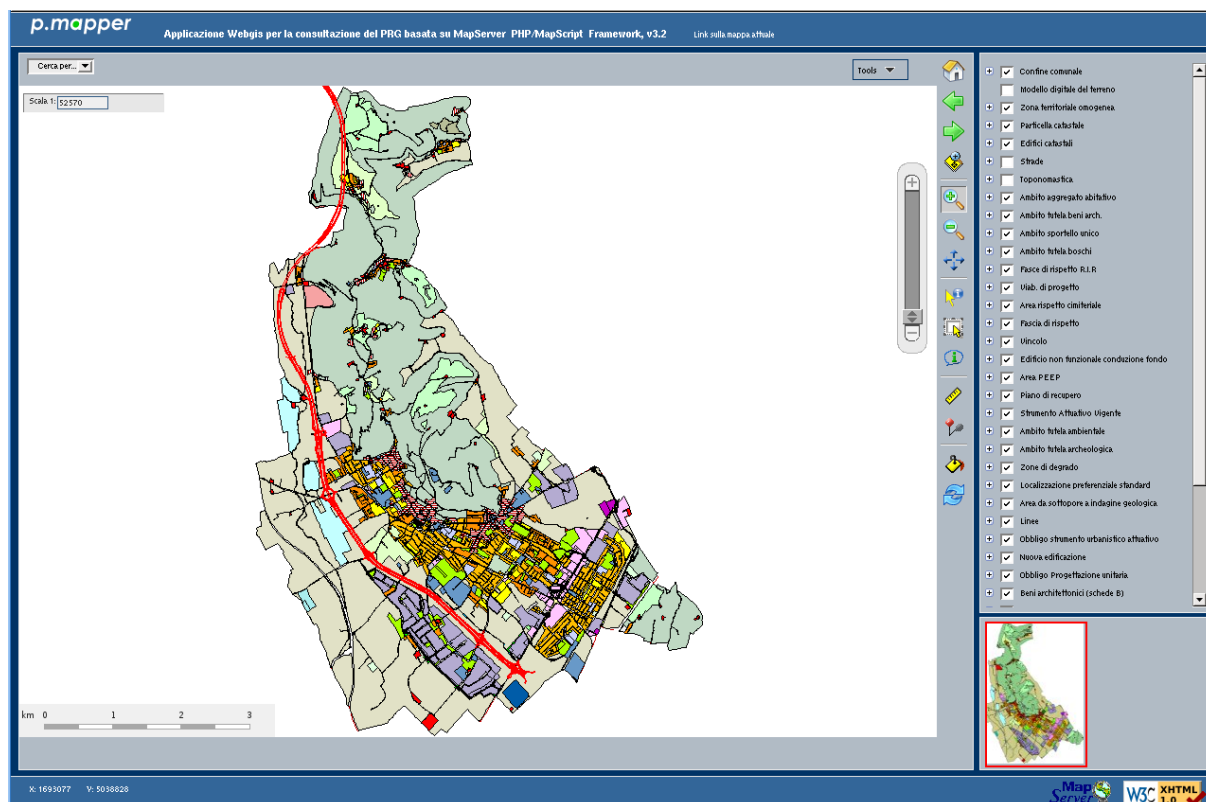


fig.01 – L'interfaccia principale.

In alto a sinistra è riportata la **scala di rappresentazione** attuale che può essere modificata dall'utente selezionando il valore tra quelli proposti oppure digitando il nuovo valore di scala e confermando con “Invio” da tastiera. Sulla destra si trova la “slide zoom bar” (barra di zoom scorrevole) che consente di modificare dinamicamente il livello di zoom trascinando il cursore con il mouse e rilasciandolo una volta ottenuto il livello cercato.

La **barra degli strumenti** (fig.02) merita un approfondimento particolare.

I pulsanti sono mutuamente esclusivi (l'attivazione di uno di essi disattiva gli altri); all'avvio dell'applicazione è attivo per default il pulsante di “zoom in” (ingrandimento).

Il pulsante attivo compare schiacciato anche sulla barra degli strumenti.

Descrizione dei pulsanti:



Zoom estensione massima

Questo pulsante consente di estendere la mappa ai confini comunali.



Vista precedente

Questo pulsante consente di tornare alla visualizzazione precedente della mappa.



Vista seguente

Questo pulsante consente di tornare alla visualizzazione seguente della mappa.



Zoom sulla selezione

Questo pulsante consente di effettuare lo zoom sugli oggetti selezionati in precedenza.



Ingrandimento

Una volta attivato cliccare sulla mappa disegnando un rettangolo sulla zona da ingrandire, o cliccare più volte fino ad ottenere il dettaglio desiderato.



Riduzione

Una volta attivato cliccare sulla mappa per ridurre la scala di visualizzazione.



Sposta

Una volta attivato cliccare su un punto della mappa trascinandolo nella nuova



fig.02.

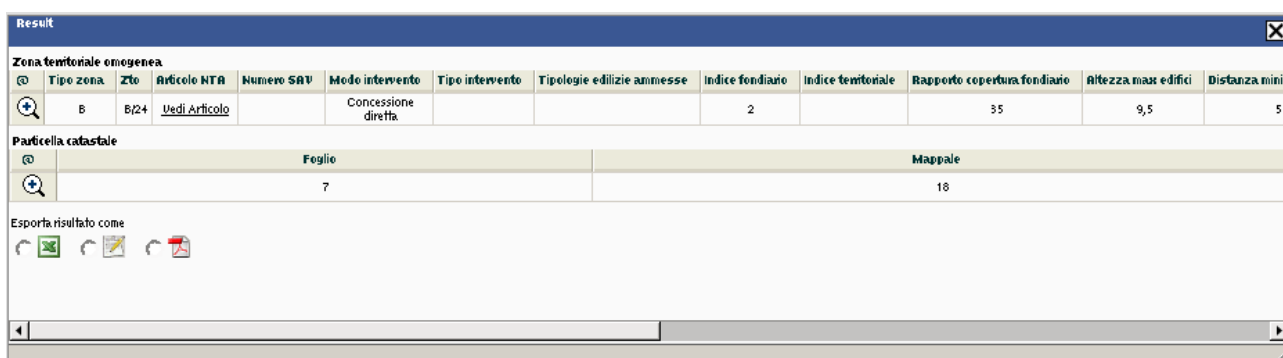
posizione. L'operazione di spostamento è eseguibile anche tenendo premuto il tasto destro del mouse e trascinando la mappa nella posizione desiderata; rilasciare quindi il tasto destro e attendere la rigenerazione dell'immagine.

Interrogazione puntuale

Una volta attivato cliccare su un punto della mappa per ottenere informazioni; con questa operazione vengono visualizzate le informazioni di tutti i tematismi che insistono sul punto selezionato.

Tutte le informazioni vengono visualizzate in forma tabellare su una finestra a parte (vedi fig.03); la tabella risultante può essere esportata in formato CSV (Comma Separated Values – formato testuale in cui i valori delle varie celle sono separati da virgole) e in PDF. E' prevista l'implementazione per salvare anche in formato foglio di calcolo.

Se viene identificata una zona omogenea in corrispondenza della colonna “Articolo NTA” è possibile cliccare sul testo “Vedi Articolo”; in questo modo viene visualizzato (su una nuova pagina) l'articolo di Norme Tecniche di Attuazione relativo alla zona interessata.



Zona territoriale omogenea											
Tipo zona	Zto	Articolo NTA	Numero SAV	Modo intervento	Tipo intervento	Tipologie edilizie ammesse	Indice fondiario	Indice territoriale	Rapporto copertura fondiario	Altezza max edifici	Distanza minima
B	B/24	Vedi Articolo		Concessione diretta			2		35	9,5	5

Particella catastale	
Foglio	Mappale
7	18

Esporta risultato come




  

fig.03 – Tabella riassuntiva dei risultati dell'interrogazione singola.

Interrogazione multipla (o selezione multipla)

Consente di ottenere informazioni di più elementi appartenenti allo stesso livello informativo disegnando un rettangolo che li interseca. Prima di effettuare l'operazione di selezione è necessario definire lo strato informativo che si desidera interrogare selezionandolo dal menù a tendina che compare in basso a destra sotto la mappa.

Zona territoriale omogenea												
Tipo zona	Zto	Articolo NTA	Numero SAV	Modo intervento	Tipo intervento	Tipologie edilizie ammesse	Indice fondiario	Indice territoriale	Rapporto copertura fondiario	Altezza max edifici	Distanza minima	
B	B/24	Uedi Articolo		Concessione diretta			2		35	9,5	5	
B	B/24	Uedi Articolo		Concessione diretta			2		35	9,5	5	
FC	FC/	Uedi Articolo					0					

Zoom sugli elementi selezionati

Esporta risultato come

fig.04 – Tabella riassuntiva dei risultati dell'interrogazione multipla.

Cliccando sulla lente posta a sinistra di ciascun record, la mappa viene rigenerata portando le estensioni all'elemento corrispondente al record stesso.

Nel caso di selezioni multiple compare una lente gialla in fondo alla tabella (fig.04); cliccando sulla lente viene eseguito lo zoom alle estensioni di tutti gli elementi selezionati.

Identificazione dinamica (tooltip)

Questo strumento consente di visualizzare le informazioni relative ad un certo strato (zona territoriale omogenea, vincolo, particella catastale) semplicemente posizionando il cursore al di sopra di essa. In questo modo compare una “tendina” o “fumetto” che segue il cursore nei suoi movimenti e aggiorna i dati in corrispondenza dell'oggetto sottostante il puntatore. Una volta cliccato sull'icona è necessario selezionare lo strato da interrogare scegliendo dal menù a tendina che compare in basso a destra sotto la mappa. Un esempio è riportato sotto (fig.05).



fig.05 – Visualizzazione degli attributi di una zto mediante lo strumento di identificazione dinamica (tooltip).

Misurazione

Una volta attivato cliccare sul punto di origine della misura e su tutti i successivi seguendo il percorso desiderato (o sul punto finale nel caso di misurazione in linea retta). Sotto la mappa appaiono le misure parziali e totale della spezzata tracciata.

Totale [m]	56.55	Segmento [m]	13.83	Cancel
------------	-------	--------------	-------	--------

fig.06 – Sezione relativa agli strumenti di misurazione: lunghezza parziale e totale dei segmenti misurati.

Con doppio click viene chiusa la misurazione e crea un'area la cui estensione viene visualizzata sotto come da figura (fig.07).

Totale [m]	104.4	Area [m ²]	665	Cancel
------------	-------	------------------------	-----	--------

fig.07 – Sezione relativa agli strumenti di misurazione: lunghezza totale e superficie dell'area disegnata.

Per effettuare una nuova misurazione schiacciare il pulsante “cancel”.

Rigenera mappa

Questo pulsante consente di rigenerare la mappa nel caso le modifiche richieste (i.e.: accensione o spegnimento di strati informativi) non vengano visualizzate correttamente. In ogni caso l'aggiornamento avviene automaticamente ad ogni modifica.


A fianco dell'icona  si trova un menù chiamato “tools” con il quale è possibile stampare la mappa visualizzata (su PDF o HTML) o scaricare l'immagine che la rappresenta. Cliccando sul testo “tools” compare il menù (fig.08).



fig.08 – Menù degli strumenti per la stampa ed il download della mappa.

Stampa mappa

Una volta ottenuta la mappa desiderata cliccando su questo voce appare la finestra “*Impostazioni di stampa*” (vedi fig.09). Prima di procedere con la stampa è possibile impostare la scala di stampa e il tipo di output desiderato.

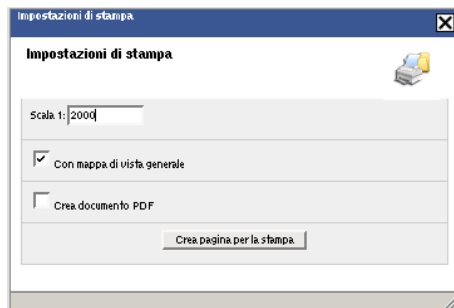


fig.09– La finestra “*Impostazione stampa*”.

E' possibile stampare in due modi:

- spuntando l'opzione “*Crea documento PDF*” si ottiene un documento in formato “Adobe Acrobat”;
- se l'opzione sopra indicata non viene spuntata si ottiene un documento in formato “HTML”.

In entrambi i casi è possibile inserire anche una mappa di riferimento spuntando anche l'opzione “*Con mappa di vista generale*”.

Scarica mappa

Questo strumento consente di “scaricare” la mappa in formato immagine.

Compare una finestra (fig.10) nella quale è necessario indicare la risoluzione dell'immagine da scaricare (150, 200 o 300 dpi) oltre all'opzione che consente di creare un'immagine georeferenziata (GeoTIFF).

Se non si attiva l'opzione “GeoTIFF”, si apre una pagina “HTML” contenente l'immagine che può essere salvata sul disco selezionando l'operazione “*Salva immagine come...*” del browser (tasto destro del mouse). Il salvataggio avviene nel formato PNG (Portable Network Graphics).

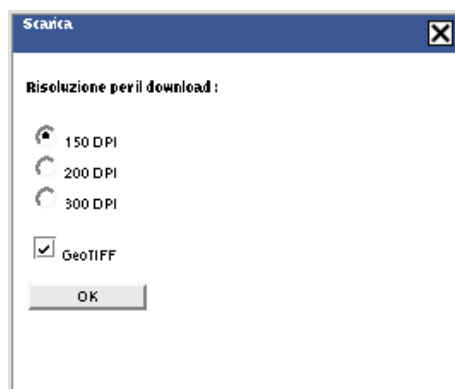


fig.10 – La finestra “Scarica”.

La **sezione ricerche** si trova in alto a sinistra (fig.11) e si presenta come un menù a tendina da cui selezionare lo strato informativo sul quale effettuare la ricerca (Via o Particella catastale o tipologia di zona territoriale omogenea).

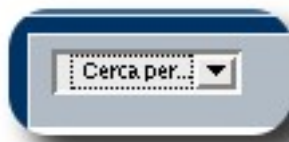


fig.11 – La sezione “cerca”.

Scegliendo il livello “Via” compare una casella di testo nella quale va inserita la chiave di ricerca; battendo “Invio” da tastiera o cliccando sul pulsante “Ricerca” viene avviata l'operazione e la selezione degli oggetti corrispondenti; non è necessario indicare il nome esatto della via in quanto la ricerca avviene sulla stringa e vengono selezionati tutti i record che contengono la chiave inserita (i.e.: per cercare VIA EINAUDI posso inserire come chiave “EINAU” e la ricerca andrà comunque a buon fine).

In seguito appare una finestra in cui saranno visualizzati i dati relativi e la mappa verrà portata alle estensioni dell'oggetto cercato (evidenziato con contorno di sfondo azzurro chiaro).

Scegliendo il livello “Particella” compaiono due caselle di testo: una per l'inserimento del foglio catastale e l'altra per il numero di mappale; l'operazione prosegue in maniera analoga alla precedente (vedi fig.12).

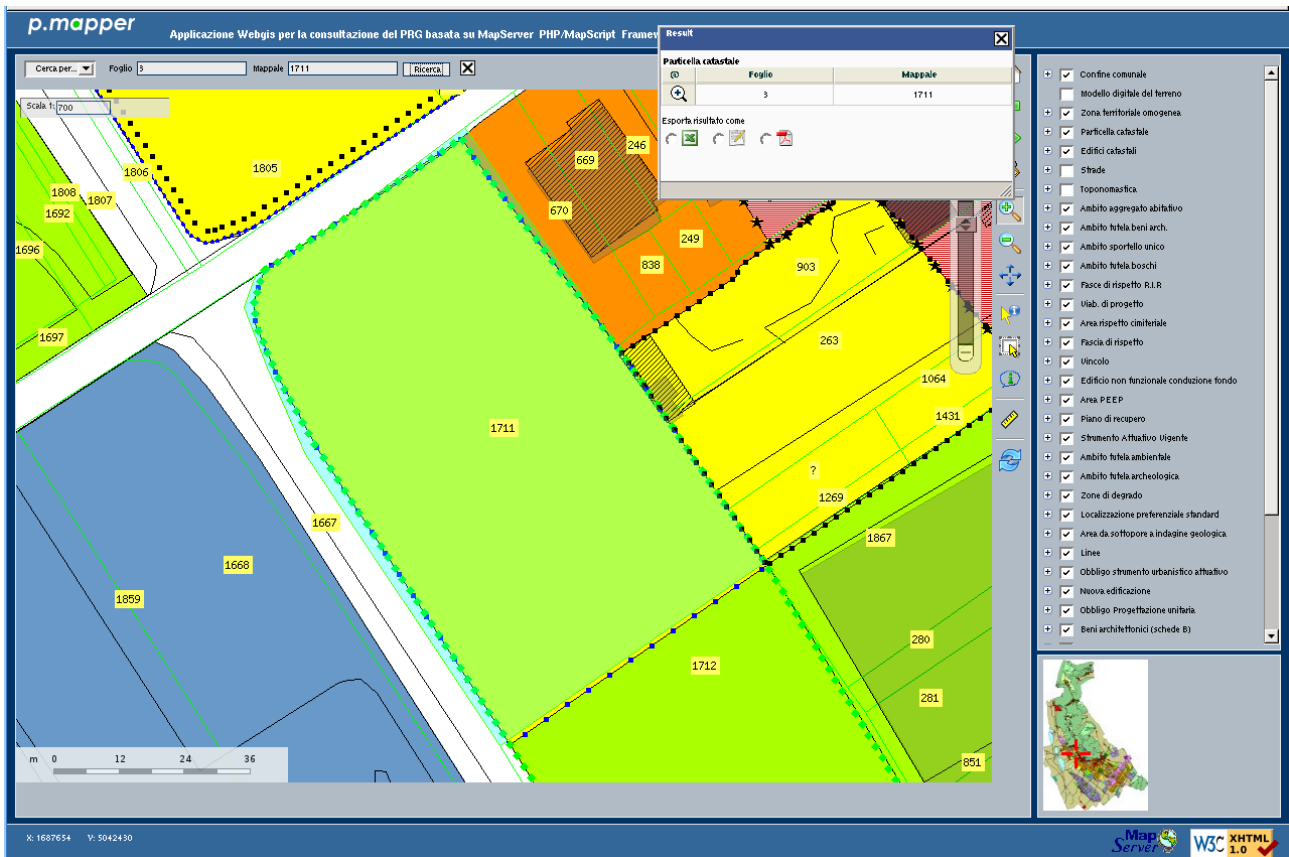
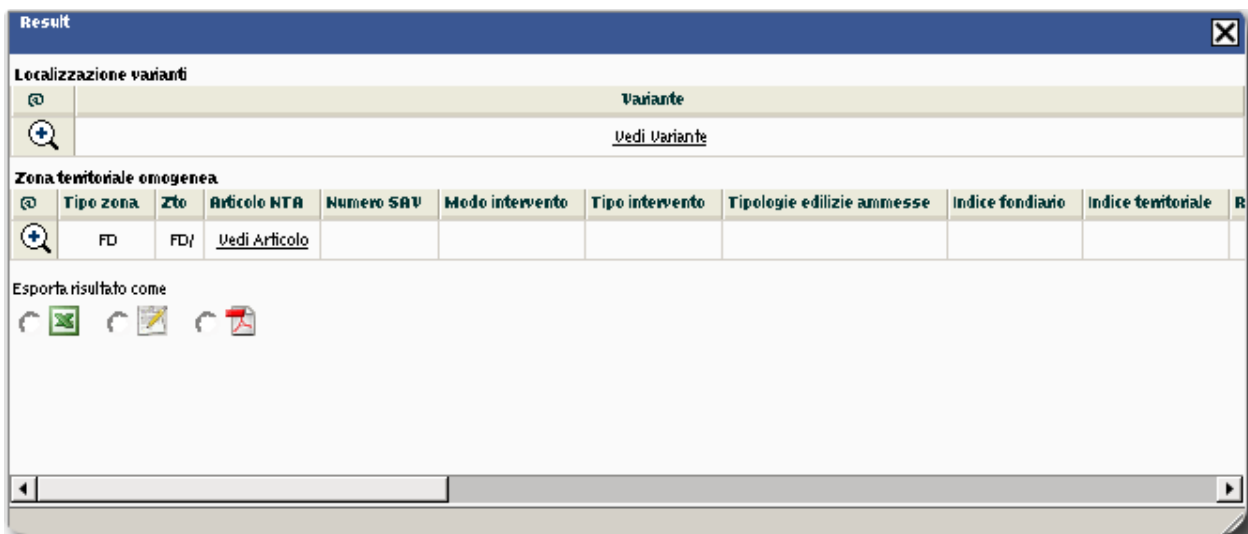


fig.12 – Ricerca di una particella catastale e visualizzazione dei risultati su tabella e sulla mappa.

Implementazioni (gennaio 2009)

Sono state introdotte alcune nuove funzionalità.

E' possibile visualizzare la localizzazione di eventuali **varianti** (adottate e/o approvate) cliccando sul punto cerchiato rosso; si apre una tabella dati con link interattivo al fascicolo relativo in formato PDF.



Altra implementazione riguarda l'inserimento di collegamenti alle schede B e schede B1 relative ai beni architettonici e ambientali. Il link conduce alla scheda relativa al fabbricato identificato in formato PDF.