



Manuale d'uso

Versione 2.1 - 24.08.2012

INDICE

1.	Introduzione	5
1.1.	Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile	6
1.2.	Configurazioni consigliate	7
1.3.	Le voci di menu.....	8
1.4.	Schermate, funzioni e strumenti generici	9
2.	Interfaccia di mappa.....	11
2.1	Strumenti di navigazione su mappa.....	11
2.1.1	Navigazione veloce con tastiera e mouse.	12
2.2	Gestione dei livelli.....	12
2.3	Legenda.....	13
2.4	Reference map	13
2.5	Barra delle informazioni.....	13
2.6	Barra degli strumenti	14
2.6.1	Strumenti di gestione della vista	14
2.6.2	Strumenti di navigazione	14
2.6.3	Scala.....	15
2.6.4	Altri strumenti	16
3.	Edifici	21
3.1	Visualizzare la scheda e le informazioni collegate.....	21
3.2	Inserire un nuovo edificio.....	22
3.2.1.	Ulteriori campi di inserimento.....	23
3.3	Azioni di modifica.....	26
4	Illuminazione stradale	27
4.1	Visualizzare la scheda e le informazioni collegate.....	27
4.2	Inserire un nuovo tratto stradale	28
4.3	Azioni di modifica.....	29
5	Patto dei sindaci	31
5.1	Parametri principali	31
5.2	Inventario emissioni	31
5.3	Azioni di modifica inventario	33
5.4	Catalogo azioni.....	34
5.5	Simulazioni.....	35
5.6	Piano d'azione.....	38
5.6.1.	Nuovo piano d'azione	38
5.6.2.	Modifica piano d'azione	39
6	Configurazioni	41
7	Amministrazione	41
7.1	Impostazioni personali.....	41
7.2	Gestione utenti.....	41

1. Introduzione

R3 EcoGIS è un software per il monitoraggio dei consumi energetici e delle emissioni di CO² a livello comunale, ed è stato sviluppato per amministrare in modo semplice e completo le varie informazioni sui consumi energetici e le emissioni di CO² d'immobili, industria, terziario, traffico e altre fonti di emissione a livello comunale.

L'obiettivo di EcoGIS è di fornire ai Comuni che hanno aderito al Patto dei Sindaci - o che comunque intendono definire una strategia di sviluppo rispettosa dell'ambiente - uno strumento semplice ed efficace per gestire tutti i dati connessi ai consumi, alle emissioni e alla produzione di energie rinnovabili, monitorare il loro andamento nel tempo, fare delle simulazioni, pianificare le azioni d'intervento e valutare diversi scenari di sviluppo.

Ad ogni fonte di emissione è inoltre possibile collegare un'area su mappa, immagini e documenti, in modo da semplificare l'organizzazione del materiale e delle informazioni e poter creare mappe tematiche sulle emissioni e i consumi energetici. La presente guida è pensata principalmente per aiutare gli utenti a inserire e gestire i dati in maniera semplice e sicura.

La parte riguardante la compilazione di piani d'azione per l'energia sostenibile (SEAP) segue la documentazione tecnica messa a disposizione dal Patto dei Sindaci (vedi <http://www.eumayors.eu/>)

Si segnala inoltre che il software R3 EcoGIS è in continua evoluzione, sulla base delle esigenze e dei consigli che provengono da parte dei Comuni e dei consulenti che lo utilizzano, delle normative ambientali e delle esigenze connesse al rispetto del Patto dei Sindaci. Questo manuale si riferisce allo stato del software alla data indicata in copertina.

R3 EcoGIS è uno strumento semplice ma potente per pubblicare dati statistici in internet sotto forma di mappe tematiche, grafici e tabelle, senza la necessità di conoscenze di programmazione.

La soluzione R3 EcoGIS permette di visualizzare su mappa qualsiasi dato statistico, leggendo anche dati esistenti oppure tabelle Excel che l'amministratore del sistema carica autonomamente. Aspetto caratterizzante di R3 EcoGIS, che lo qualifica maggiormente e distingue dalla maggior parte dei concorrenti è il fatto che venga sempre mantenuta una relazione tra l'ambito geografico e i dati statistici in formato tabulare.

1.1. Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile

Azioni, Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile¹: Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) è un documento chiave che indica le modalità in cui i firmatari del Patto dei Sindaci rispetteranno gli obiettivi che si sono prefissati per il 2020.

Tenendo in considerazione i dati dell'Inventario di Base delle Emissioni, il documento identifica i settori di intervento più idonei e le opportunità più appropriate per raggiungere l'obiettivo di riduzione di CO₂. Definisce misure concrete di riduzione, insieme a tempi e responsabilità, in modo da tradurre la strategia di lungo termine in azione. I firmatari si impegnano a consegnare il proprio PAES entro un anno dall'adesione.

IL PAES non deve essere considerato come un documento rigido e vincolante. Con il cambiare delle circostanze e man mano che gli interventi forniscono dei risultati e si ha una maggiore esperienza, potrebbe essere utile o addirittura necessario rivedere il proprio piano.

Volume lordo riscaldato²: volume lordo, espresso in metri cubi, delle parti di edificio riscaldate, definito dalle superfici che lo delimitano

Superficie utile riscaldata³: superficie netta calpestabile riscaldata di un edificio, espressa in metri quadrati).

1 <http://www.webgis.fondazionecariplo.it/public/seap/doc/Linee-guida-PAES-IT.pdf>

2 Decreto Ministeriale 19 febbraio 2007 – Disposizioni in materia di detrazioni per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'articolo 1, comma 349, della Legge 27 dicembre 2006, n. 296.

3 Decreto Ministeriale 19 febbraio 2007 – Disposizioni in materia di detrazioni per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'articolo 1, comma 349, della Legge 27 dicembre 2006, n. 296.

1.2. Configurazioni consigliate

Il software è completamente utilizzabile tramite web, senza alcuna necessità di installazioni locali da parte degli utenti. I tempi di caricamento dei dati o di attuazione delle varie operazioni dipendono soprattutto dalla connessione in uso e dalle prestazioni della postazione.

Per l'utilizzo ottimale degli strumenti descritti in questo allegato, consigliamo l'utilizzo dell'ultima versione dei seguenti browser:

- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- Internet Explorer 8 o superiori

Risoluzione minima dello schermo consigliata 1280x960.

1.3. Le voci di menu

Prima di addentrarsi nella consultazione del manuale è opportuno fare una breve introduzione relativa al menu del software. Di seguito sono riportate tutte le voci possibili. A seconda della tipologia di utente che accede al software, saranno visibili solo alcune voci e non la lista completa come riportata in figura. Le varie voci dei menu sono suddivise in 6 grandi gruppi:

Generale

- Apri mappa
- Edifici
- Illuminazione stradale

Patto dei sindaci

- Parametri principali
- Inventario emissioni
- Catalogo azioni
- Simulazioni
- Piano di azione

Configurazione (suddivisa in quattro settori)

- Dati geografici:
 - Frazioni
 - Stradario
 - Comuni catastali
- Dati riguardanti l'edificio:
 - Tipologia costruttiva edificio
 - Destinazioni d'uso
 - Anni costruzione
 - Anni ristrutturazione
 - Tipologia impianto
 - Macrotipologie interventi
 - Tipologia interventi
 - Tipologia finanziamento
- Dati riguardanti l'alimentazione degli impianti:
 - Tipo alimentazione
 - Unità di misura
 - Fattori di conversione
 - Fornitori di energia
- Dati in tabelle in linea con le direttive PAES:
 - Tipo fonte (PAES)
 - Tipo alimentazione (PAES)
 - Macrocategorie/macrosettori tabelle (PAES)
 - Categorie/settori tabelle (PAES)
 - Azioni principali (PAES)
 - Azioni principali/categoria (PAES)
 - Fonte dati inventario (PAES)

Generale
Apri mappa
Edifici
Illuminazione stradale
Patto dei sindaci
Parametri principali
Inventario emissioni
Catalogo azioni
Simulazioni
Piano di azione
Configurazione
Frazioni
Stradario
Comuni catastali

Tipologia costruttiva edificio
Destinazioni d'uso
Anni costruzione
Anni ristrutturazione
Tipologia impianto
Macrotipologie interventi
Tipologia interventi
Tipologia finanziamento

Tipo alimentazione
Unità di misura
Fattori di conversione
Fornitori di energia

Tipo fonte (PAES)
Tipo alimentazione (PAES)
Macrocategorie/macrosettori tabelle (PAES)
Categorie/settori tabelle (PAES)
Azioni principali (PAES)
Azioni principali/categoria (PAES)
Fonte dati inventario (PAES)
Amministrazione
Impostazioni personali
Gestione utenti
Aiuto
Guida
Credits
Lingua
Italiano
Deutsch

Amministrazione

- Impostazioni personali
- Gestione utenti *

Aiuto

- Guida
- Credits

Lingua

- Lingua italiana
- Lingua tedesca

Utenti di tipo OPERATOR e VIEWER vedono tutti i menu non marchiati da * e ** .

Per maggiori dettagli consultare il paragrafo della Gestione utenti

* Solo utenti ADMIN

1.4. Schermate, funzioni e strumenti generici

Per accedere all'applicativo è necessario essere in possesso delle credenziali di accesso. Dopo aver effettuato il primo login verrà chiesto all'utente di cambiare la propria password.

Ai successivi login, la schermata iniziale sarà indirizzata all'elenco degli Edifici con le azioni inserite.

Portandosi quindi sul menu Generale sia nella parte relativa agli Edifici che in quella dell'Illuminazione pubblica verrà visualizzato un elenco di oggetti.

Elenco edifici - Totale: 10							Nuovo	
Filtro								
Frazione: -- Selezionare -- Strada: -- Selezionare -- Destinazione d'uso: -- Selezionare -- Codice edificio: Nome edificio: Filtra Annulla								
Codice edificio	Destinazione d'uso	Nome	Indirizzo	Tipo edificio		Sup.Risc.	Azione	
00002	Scuole e asili (Comunali)	Scuola Media "G.Segantini"	XXX APRILE, VIA, 10	Edifici con muri in mattoni pieni o assimilabili		2.264,0		
00024	Residenza sanitaria assistenziale e simili	PROV Casa di ricovero - ex clinica "S.Antonio"	CAVOUR CAMILLO BENSO, VIA, 12	Altro		4.591,0		
00045	Palestra e impianto sportivo (Comunale)	Campo sportivo di Sinigo e spogliatoi	NAZIONALE, VIA, 58	Edifici con pareti leggere o isolati dall'interno		590,0		
00073	Edilizia residenziale (Comunale)	Alloggi comunali via Lazago	LAZAGO, VICOLO, 13	Edifici con muri in mattoni pieni o assimilabili		537,0		
00083	Altro (Pubblico)	PROV ASL pvest - ex Cassa mutua Prov.	ROMA, VIA, 3	Edifici con muri in pietra o assimilabili		713,0		
00090	Scuole e asili (Comunali)	PROV Centro Scolastico	WOLF KARL, VIA, 36	Edifici con muri in mattoni pieni o assimilabili		5.613,0		
00091	Scuole e asili (Comunali)	PROV Liceo scienze umane/classico/ling./artist.	VERDI GIUSEPPE, VIA, 8	Edifici con pareti leggere o isolati dall'interno		1.832,0		
00247	Scuole e asili (Comunali)	Scuola Materna "Coccinella" e "St. Georg"	VIRGILIO, VIA, 30	Edifici con muri in mattoni forati o assimilabili		1.255,0		
00252	Scuole e asili (Comunali)	Scuole elementari "G. Galilei" e "O. v. Wolkenstein"	TOTI ENRICO, VIA, 24	Edifici con muri in mattoni forati o assimilabili		1.471,0		
00267	Uffici (Provinciali)	Casa Comunale Maia Alta	FONTANA, PIAZZA, 21	Edifici con muri in mattoni pieni o assimilabili		1.245,0		

Saranno visualizzate le seguenti informazioni:

Riepilogo: Un testo in cima alla pagina riporta il totale degli edifici gestiti.


Filtro: permette di filtrare gli oggetti su campi predefiniti. Cliccando su "Filtra" verrà applicata la selezione sugli oggetti con le caratteristiche scelte, e verrà aggiornato il riepilogo. Cliccando su "Annulla" si tornerà all'elenco completo.

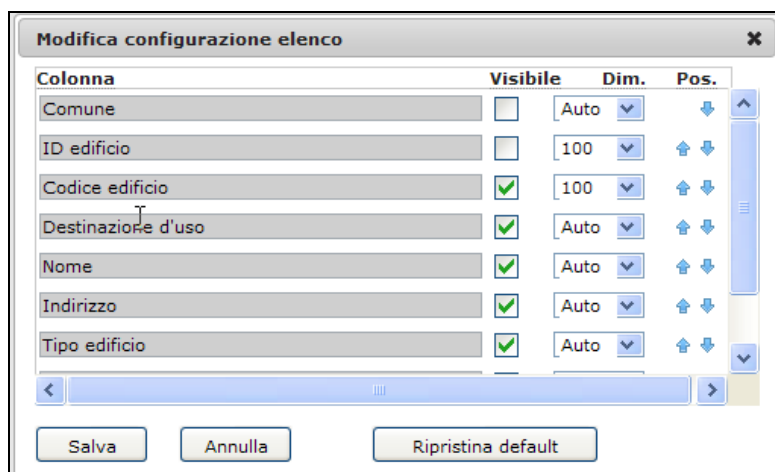
Ordinamento dei campi: i campi sottolineati visualizzati in elenco, possono essere cliccati per ordinare gli oggetti su quel campo in ordine ascendente o discendente.

Cambiare pagina: in fondo all'elenco sono riportati i numeri delle pagine che costituiscono l'elenco. Per cambiare pagina è possibile:

- Cliccare sul numero della pagina
- Spostarsi con i tasti "Indietro" e "Avanti"
- Digitare il numero della pagina e premere invio (solo se sono più di 10)


Nuovo: se l'utente ha i permessi necessari, il tasto Nuovo (in alto a destra) apre la schermata per l'inserimento di un "nuovo edificio".


Configura elenco:  il tasto Configura Elenco (in alto a destra vicino a tasto Nuovo) apre la schermata per la configurazione dei campi presenti in tabella. (vedi immagine sottostante)




Azioni: in fondo a ogni edifici sono presenti alcuni pulsanti, che variano a seconda dell'oggetto, e dei permessi dell'utente, che permettono di:

 Visualizzare l'oggetto sulla mappa di anteprima

 Aprire la scheda di dettaglio sull'oggetto in modalità di visualizzazione

 Aprire la scheda di dettaglio sull'oggetto in modalità di modifica

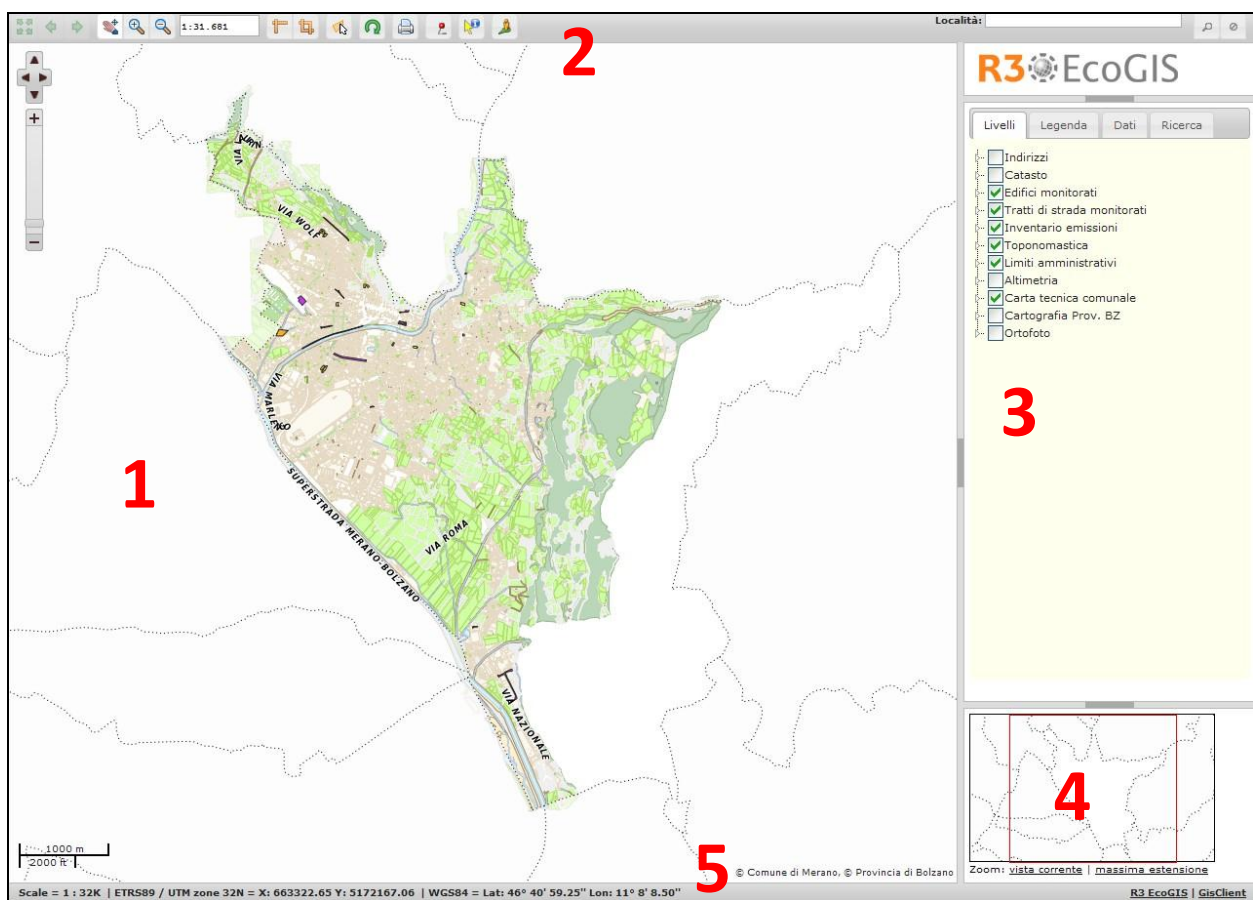
 Eliminare l'oggetto. Il tasto è presente solo se non ci sono oggetti o documenti collegati

 E' possibile creare una nuova "Azione" oppure allegare dei documenti.

2. Interfaccia di mappa

L'interfaccia di mappa è costituita da 5 elementi:

1. La mappa vera e propria
2. La barra degli strumenti
3. I tab dei contenuti
4. La reference map
5. La barra delle informazioni



2.1 Strumenti di navigazione su mappa



Sulla mappa, in alto a sinistra sono presenti altri strumenti di navigazione.

Cliccando sulle frecce, è possibile effettuare operazioni di spostamento nelle direzioni indicate, operando spostamenti analoghi allo strumento **Pan**.

Sotto le frecce è presente una barra verticale. Questa barra serve a gestire i livelli di zoom e la scala. Cliccando sui tasti + o meno verranno effettuate operazioni di zoom del tutto analoghe quelle descritte negli strumenti di **Ingrandimento semplice** e **Riduci**.

È inoltre possibile spostare la barra verso l'alto o il basso per gestire il livello di zoom.

2.1.1 Navigazione veloce con tastiera e mouse.

Utilizzando le frecce della tastiera o la rotellina del mouse è possibile operare le stesse operazioni indicate nel paragrafo precedente.

- **Per spostarsi** sarà necessario utilizzare le frecce della tastiera.
- **Per ingrandire o ridurre**, portare il mouse nel punto in cui si desidera ingrandire e scorrere la rotellina verso l'alto, per ridurre scorrere la rotellina verso il basso.

2.2 Gestione dei livelli

A destra della mappa si trova il tab di gestione dei livelli.

Da qui è possibile accendere e spegnere i vari livelli della mappa.

Accanto ad ogni livello esiste un flag che rappresenta:

- ☒ Il livello è acceso. È visibile su mappa
- ☐ Il livello è spento. Non è visibile su mappa
- ☒ Il livello non è disponibile alla scala attuale



I livelli solitamente sono strutturati in diversi gruppi che contengono diversi livelli. Accendendo e spegnendo il flag accanto al gruppo, le modifiche saranno applicate anche ai livelli sottostanti.

- Sposta il gruppo in alto o in basso.
- Permette di configurare la trasparenza del livello

Se la mappa viene chiusa, le modifiche apportate verranno perse.

2.3 Legenda

A fianco al tab dei Livelli è presente il tab **Legenda** riporta tutti i tematismi e i layer visibili sulla mappa alla scala corrente, associati ai rispettivi colori e simboli.

Nel caso in cui un layer sia disabilitato NON viene visualizzato in legenda.



A fianco della legenda è presente una barra di scorrimento che permette di visualizzare tutti i temi.

2.4 Reference map

Nell'angolo in basso a destra è presente la Reference map, la mappa di riferimento. Facendo operazioni di zoom e spostamento sulla mappa è possibile vedere la corrispondente porzione di territorio visualizzata all'interno del rettangolo rosso.



È possibile modificare l'estensione della reference map cliccando sui due pulsanti sottostanti.

2.5 Barra delle informazioni

Sotto la mappa è presente la barra delle informazioni. Su questa barra vengono visualizzati:

- Risultati degli strumenti di misura. I risultati saranno espressi nella grandezza più ottimale (km o m)
- Scala (solitamente espressa in metri)
- Coordinate della posizione del mouse su mappa nel sistema di riferimento predefinito
- Coordinate della posizione del mouse su mappa in coordinate "lat-long" WGS84

2.6 Barra degli strumenti

Nella barra degli strumenti sono presenti gli strumenti di gestione della vista, di navigazione, di misura, di stampa, di interrogazione e gli strumenti avanzati. E' anche presente il riquadro della scala e la ricerca per località.

Gli strumenti possono apparire in tre stati diversi:



Inattivo

Lo strumento **non è utilizzabile**.



Attivo

Lo strumento è utilizzabile, per selezionarlo cliccare su di esso.



Selezionato

Lo strumento che si sta utilizzando

2.6.1 Strumenti di gestione della vista

Gli strumenti di gestione della vista si trovano nella barra degli strumenti a sinistra. Questi strumenti servono a gestire la vista in maniera rapida. La vista è definita dal livello di scala e la posizione sulla mappa.



Zoom estensione

Diventa attivo dopo aver effettuato almeno un'operazione di zoom o pan. Serve a riportare la vista alla massima estensione della mappa.



Vista precedente

Diventa attivo dopo aver effettuato almeno un'operazione di zoom o pan. Serve a ripristinare la vista precedente.



Vista successiva

Diventa attivo dopo aver utilizzato lo strumento Vista precedente. Serve a passare alla vista successiva, fino all'ultima azione di zoom o pan operata.



Ricarica

Cliccando su questo strumento viene rigenerata la mappa mantenendo la vista attuale.

2.6.2 Strumenti di navigazione

Gli strumenti di navigazione si trovano a destra degli strumenti di gestione della vista. Questi strumenti servono a operare operazioni di zoom e di spostamento della vista.



Pan

Serve a spostare la vista sulla mappa. Trascinare la mappa tenendo premuto il tasto sinistro del mouse per spostarla nella posizione desiderata. Rilasciare il mouse per rigenerare la mappa nella nuova posizione.



Ingrandisci

Permette di passare ad una scala maggiore e quindi di aumentare il dettaglio.

Vi sono due modalità:

A) INGRANDIMENTO SEMPLICE:

Cliccare con il mouse sul punto in cui si desidera fare lo zoom. Dopo qualche istante appare un ingrandimento doppio rispetto al precedente ed il punto su cui si è cliccato corrisponde al centro della mappa.

B) SELEZIONE DI UN'AREA:

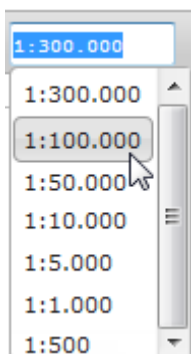
Cliccare sulla mappa e, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, selezionare con un rettangolo l'area che si desidera ingrandire. Rilasciando il tasto la mappa viene ricreata con zoom sull'area selezionata



Riduci

Permette di passare alla scala minore. In questo caso si può operare esclusivamente come nel caso dell'ingrandimento semplice seguendo il procedimento descritto precedentemente.

2.6.3 Scala



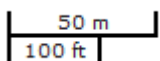
Questo strumento permette di visualizzare e gestire la scala di zoom della vista.

Cliccando sulla scala, il testo verrà selezionato e si aprirà un menu a tendina. Da qui sarà possibile:

- Selezionare un livello di scala predefinita
- Digitare al posto del testo selezionato il livello di scala preferito.

Il formato in cui digitare la scala deve essere un numero intero (es.: 1000 non 1:1000)

Una volta effettuata una delle due operazioni appena descritte, la mappa verrà ricaricata alla scala selezionata. La nuova scala verrà visualizzata.



Sulla mappa, in basso a sinistra è presente la scala grafica. Questo strumento rappresenta, in diverse unità di misura, a quanto corrisponde nella realtà un segmento sulla mappa.

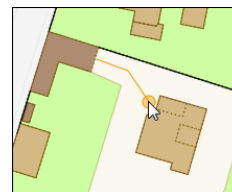
2.6.4 Altri strumenti



Misura linea

Serve per misurare una distanza su mappa.

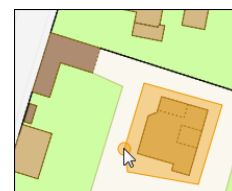
Fare un click su un'estremità della polilinea o del segmento che si intende misurare, spostarsi con il cursore e cliccare nuovamente. Il risultato della misura verrà riportato nella barra delle informazioni (paragrafo 4.5). Ad ogni successivo click, verrà riportata la misura totale della polilinea e quella dell'ultimo tratto.



Misura area

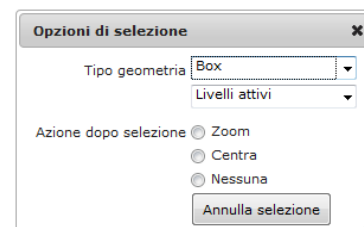
Serve per misurare un'area su mappa.

Si procede con il medesimo sistema descritto precedentemente e al termine delle misure si fa un doppio click. Il risultato della misura verrà riportato nella barra delle informazioni.



Selezione

Nella barra degli strumenti è presente lo strumento **Selezione**. Questo strumento permette di interrogare o selezionare gli oggetti sulla mappa. Dopo aver selezionato lo strumento, si apre un dialogo dal simile all'immagine successiva.



Da qui sarà possibile selezionare:

A) Tipo di geometria:

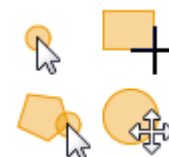
Il tipo di geometria è riferito al metodo di selezione degli oggetti su mappa:

- Punto
- Box (rettangolo)
- Poligono
- Cerchio

B) Livelli

Dopo il "come" è necessario scegliere "cosa" si vuole interrogare

- Livelli attivi (interroga tutti i livelli attivi)
- Un livello a scelta



C) Azione dopo la selezione:

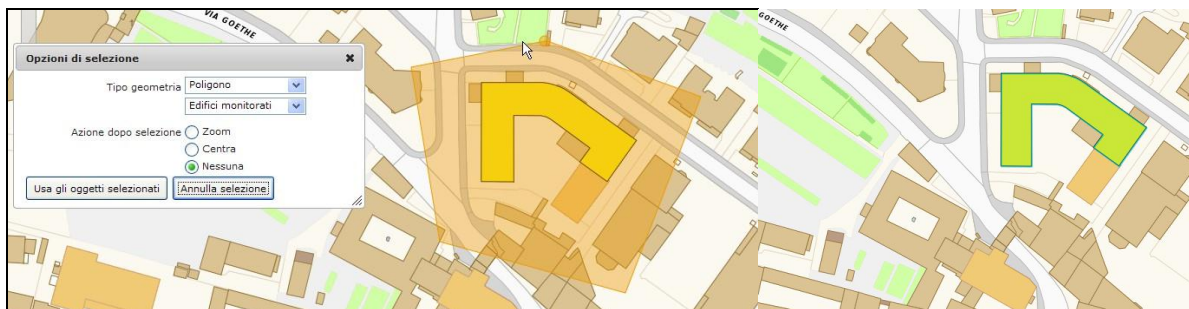
Scegliere il comportamento della mappa al termine della selezione

- Zoom (seleziona gli oggetti e va in zoom alla scala di visualizzazione ottimale)
- Centra (seleziona gli oggetti e centra la vista su di essi, ma mantiene la scala attuale)
- Nessuna (seleziona gli oggetti senza modificare la vista)

D) Annulla selezione

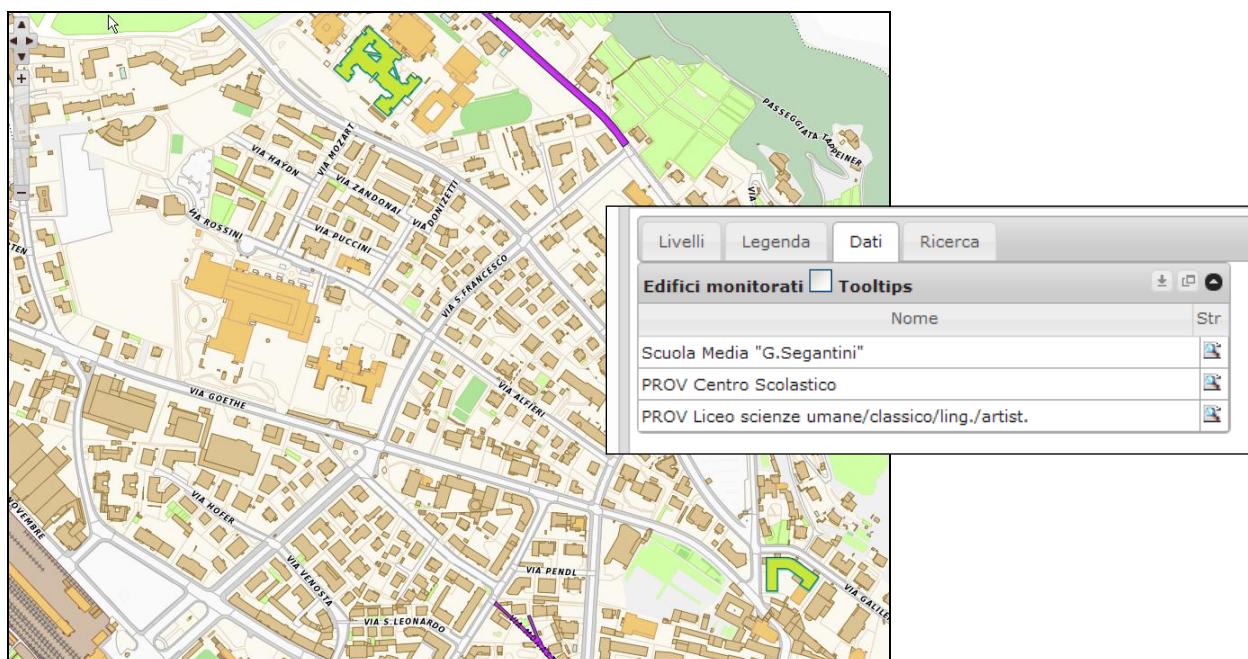
Permette di annullare la selezione

Qui sotto è riportato un esempio di interrogazione da mappa.



Al termine dell'interrogazione si aprirà il tab Dati con i risultati

I risultati dell'interrogazione da mappa e della ricerca verranno visualizzati nel tab dei **Dati** e/o evidenziati su mappa.



Portandosi con il cursore del mouse sulla tabella dei risultati, verrà evidenziato su mappa l'oggetto corrispondente.

E' possibile in alternativa cliccare sul punto evidenziato per evidenziare la riga corrispondente nella tabella dei risultati.

Cliccando sul pulsante **Visualizzazione**  si aprirà la scheda dell'oggetto corrispondente .



Tooltip

Attivando questo strumento e posizionandosi con il cursore su un elemento è possibile ottenerne le informazioni.

Cliccando sullo strumento si apre un pannello di configurazione:

- È possibile scegliere di non chiudere in automatico i tooltip.
- Indicare il layer che si vuole interrogare.

Spostarsi con il cursore sulla mappa e posizionarsi sull'elemento di cui si vogliono visualizzare gli attributi.



N.B L'interrogazione parte quando il mouse è fermo per almeno un secondo.



Annotazione

Lo strumento Annotazione permette di disegnare degli appunti sulla cartografia, corredati da un eventuale testo. Fintanto che la mappa rimane aperta vengono mantenuti, e possono essere anche stampati. Cliccando sullo strumento si apre un pannello di configurazione.

- Indicare se si intende creare o cancellare degli appunti.
- Selezionare il tipo di geometria che si vuole disegnare (linee, poligoni, mano libera e punto)
- Indicare se si vuole inserire un testo

Spostarsi sulla mappa e disegnare nel punto desiderato la geometria. Terminata la digitalizzazione, se si è selezionata l'opzione "Aggiungi testo", si aprirà una finestra dove inserire il testo desiderato.



Cliccando Salva l'annotazione verrà salvata nella memoria temporanea della mappa e aggiunta come layer, mentre cliccando Annulla verrà eliminata. Il salvataggio consente di stampare l'annotazione e di salvarla.

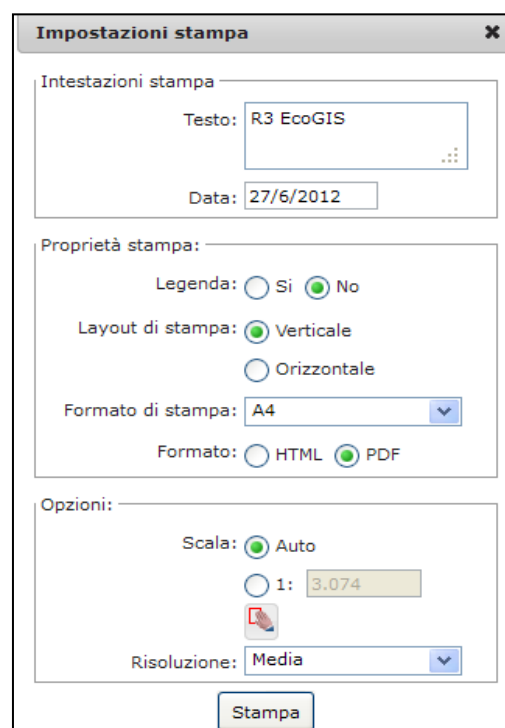


Stampa

Questo strumento permette di stampare la mappa in formato HTML o PDF.

Cliccando sullo strumento si aprirà un piccolo dialogo che consentirà di:

- Inserire un titolo in formato testo.
- Inserire una data
- Aggiungere la Legenda.
- Scegliere l'orientamento (orizzontale o verticale)
- Scegliere il formato (es.: A4, A3)
- Impostare una scala (di default viene presa quella attuale della mappa)
- Impostare la risoluzione.

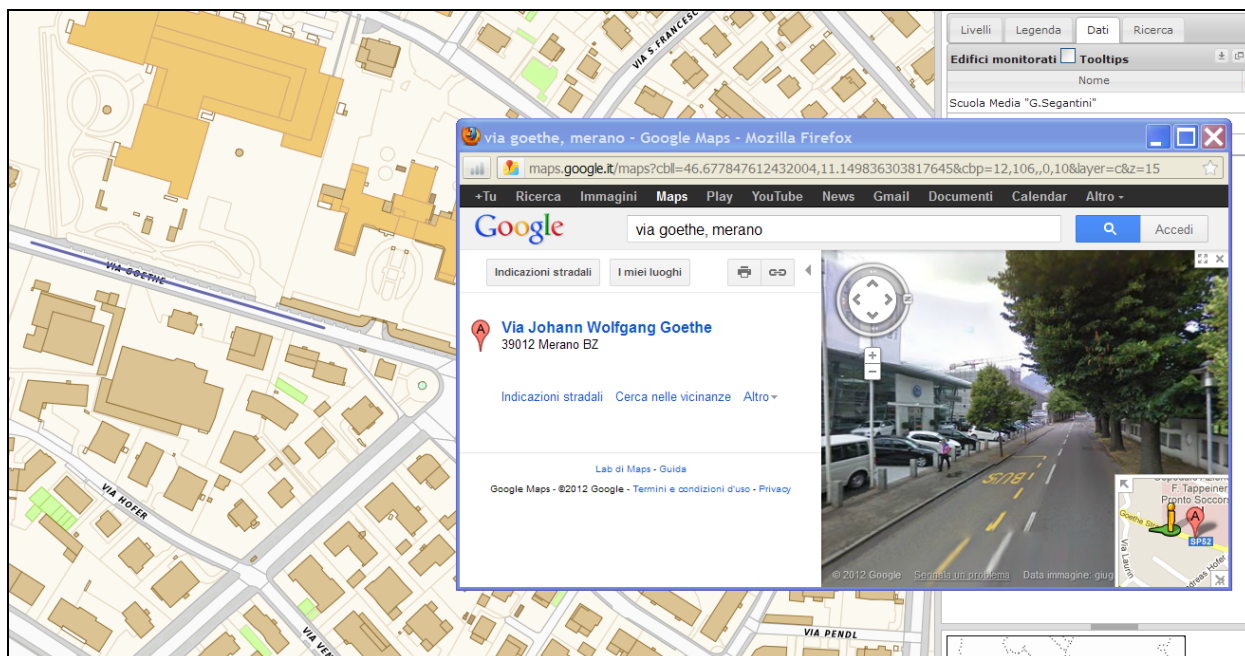




Street View

Questo strumento permette di definire direttamente sulla mappa di EcoGis la posizione e la direzione dello sguardo di Google Street View.

Cliccare sulla mappa per definire il punto di vista, spostarsi per indicare la direzione dove guardare, chiudere con doppio clic.



N.B: Se Google Maps si apre in una zona vuota, è possibile che StreetView non sia presente per la strada selezionata.

3. Edifici

Per le azioni che verranno citate si fa riferimento al paragrafo 1.3

3.1 Visualizzare la scheda e le informazioni collegate

Dal menu degli Edifici è riportato un elenco di tutti gli edifici presenti nell'applicativo.

Nell'elenco sono riportate le informazioni principali, per consultare nel dettaglio è possibile entrare in visualizzazione nella scheda oggetto, che è riportata qui di seguito.

Visualizza edificio

Codice edificio: 00002

Nome edificio (it): Scuola Media "G.Segantini"

Nome edificio (de): DE:Scuola Media "G.Segantini"

Frazione: Merano centro

Indirizzo: VIA TRENTA APRILE Nr. civico: 10 /

Apri/Chiudi

Foto

Mappa

Comune catastrale: Merano Particella:

Data audit: 07/02/2012

Tipologia costruttiva: Edifici con muri in mattoni pieni o assimilabili

Destinazione d'uso: Scuole e asili (Comunali)

Anno costruzione: 1961-1970 Anno ristrutturazione: 1996-2000

Descrizione ristrutturazione (it): Sostituzione caldaia nel 1999 e ripristino intonaco di facciata.

Descrizione ristrutturazione (de):

Sup.utile riscaldata: 2.264,0 m² Vol. lordo riscaldato: 9.980,0 m³

Fattore forma S/V: 0,5 Superficie vetrata: m²

Uso giorn. edificio: Dalle: 07:30 alle: 17:30 Ore al giorno: 10:00

Uso sett. edificio: 6 su 7 giorni/settimana Uso annuale edificio: 43 settimane/anno

Ore anno uso: 2580:00 h/anno Occupanti edificio: 210 N° pers./gg

Note (it):

Note (de):

☐ Da controllare

Dati modifiche:

Ultima modifica: 31/05/2012 14:55

Modifica Indietro

Da qui è possibile visualizzare tutte le informazioni relative alle seguenti Tab:

Riscaldamento Eletticità Acque Interventi Documenti

1. Riscaldamento,
2. Eletticità,
3. Acque,
4. Interventi,
5. Documenti.

Riscaldamento											Elettricità											Acque											Interventi											Documenti										
Contatore											Alimentazione											Tipologia											Azione																					
CD001 - Impianto di riscaldamento centralizzato											Metano [m3]											Consumo																																
Impianto											Potenza [kW]											Data installazione											Data fine esercizio											Azione										
- Caldaia standard											582											06/05/1999																																
Consumo [m3]					Consumo [tep]					Consumo [kWh]					CO2 emessa [kg]					Spesa [€]					Prezzo unitario [€/m3]					Periodo					Azione																			
32.544					27,46					319.293					64.497					18.423,00					0,566					01/01/2011					31/12/2011																			
31.180					26,31					305.910					61.794					17.200,00					0,552					01/01/2010					31/12/2010																			
30.484					25,72					299.082					60.415					17.000,00					0,558					01/01/2005					31/12/2005																			

E' possibile inoltre grazie al tasto Apri/Chiudi, espandere o compattare la parte relativa alla scheda dell'edificio.

Da qui si può anche tornare alla lista principale, cliccando su Indietro oppure accedere direttamente alle modifiche attraverso il tasto Modifica (se utente abilitato a tale operazione).



3.2 Inserire un nuovo edificio

Per l'inserimento cliccare sul tasto Nuovo che si trova in alto a destra della schermata con l'elenco degli edifici.

Per rendere più semplice e chiaro l'inserimento da parte degli utenti, le varie informazioni relative ad un edificio sono state raggruppate in 4 sezioni:

6. Dati anagrafici dell'edificio

(codice edificio, nome edificio, frazione, indirizzo, Nr civico e barrato)

7. Audit

(comune catastale, particella, data audit)

8. Caratteristiche ed uso dell'edificio

(tipologia costruttiva, destinazione d'uso, anno di costruzione e ristrutturazione, descrizione della ristrutturazione, sup.utile riscaldato, vol. lordo riscaldato, fattore forma S/V, sup. vetrata, uso giorn. edificio, uso sett. edificio, uso annuale edificio, occupanti e note)

9. Immagini

(foto, mappa, targa energetica e termografia)

N.B Il campo "nome edificio" è l'unico obbligatorio ai fini dell'inserimento in elenco, tuttavia si consiglia anche la localizzazione in mappa dell' edificio attraverso il tasto "Digitalizza su mappa" nella sezione Immagini, al fine di poterne individuare la posizione spaziale sul territorio.

Codice edificio: 00268

Nome edificio (it): *

Nome edificio (de): *

Frazione: -- Selezionare --

Indirizzo: -- Selezionare -- Nr. civico: /

Mappa

Comune catastale: -- Selezionare -- Particella:

Data audit:

Tipologia costruttiva: -- Selezionare --

Destinazione d'uso: -- Selezionare --

Anno costruzione: -- Selezionare -- Anno ristrutturazione: -- Selezionare --

Descrizione ristrutturazione (it):

Descrizione ristrutturazione (de):

Sup. utile riscaldata: m² Vol. lordo riscaldato: m³

Fattore forma S/V: Superficie vetrata: m²

Uso giorn. edificio: Dalle: -- alle: -- Ore al giorno:

Uso sett. edificio: -- giorni/settimana Uso annuale edificio: settimane/anno

Ore anno uso: h/anno Occupanti edificio: N° pers./gg

Note (it):

Note (de):

☐ Da controllare

Immagini:

Foto (Max 25MB):

Mappa:

Targa energetica (Max 25MB):

Termografia (Max 25MB):

Dati modifiche:

Inserimento: 04/07/2012 13:26 Francesca Di Maria

3.2.1. Ulteriori campi di inserimento

In seguito al salvataggio si apre automaticamente il dettaglio dell'edificio in modalità "Modifica".

Modifica edificio

Codice edificio: 00002

Nome edificio (it): * Scuola Media "G.Segantini"

Nome edificio (de): * DE:Scuola Media "G.Segantini"

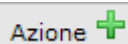
Frazione: Merano centro

Indirizzo: VIA TRENTA APRILE Nr. civico: 10 /

Riscaldamento | Elettricità | Acque | Interventi | Documenti

Contatore	Alimentazione	Tipologia	Azione				
CD001 - Impianto di riscaldamento centralizzato	Metano [m3]	Consumo					
Impianto	Potenza [kW]	Data installazione	Data fine esercizio				
- Caldaia standard	582	06/05/1999	Azione				
Consumo [m3]	Consumo [tep]	Consumo [kWh]	CO ₂ emessa [kg]	Spesa [€]	Prezzo unitario [€/m3]	Periodo	Azione
32.544	27,46	319.293	64.497	18.423,00	0,566	01/01/2011 - 31/12/2011	
31.180	26,31	305.910	61.794	17.200,00	0,552	01/01/2010 - 31/12/2010	
30.484	25,72	299.082	60.415	17.000,00	0,558	01/01/2005 - 31/12/2005	

Le informazioni immesse in fase di inserimento vengono mostrate nei relativi campi; è possibile aggiungere e compilare le ulteriori informazioni attraverso il tasto “Azione”



nelle seguenti Tab:

- **Sezione Riscaldamento** (*contatore, impianto e consumo*)

Riscaldamento									
Contatore		Alimentazione				Tipologia		Azione	
CD001 - Impianto di riscaldamento centralizzato		Metano [m3]				Consumo		Azione	
Impianto		Potenza [kW]				Data installazione		Data fine esercizio	
- Caldaia standard		582				06/05/1999		Azione	
Consumo [m3]	Consumo [tep]	Consumo [kWh]	CO ₂ emessa [kg]	Spesa [€]	Prezzo unitario [€/m3]	Periodo		Azione	
32.544	27,46	319.293	64.497	18.423,00	0,566	01/01/2011	31/12/2011	Azione	
31.180	26,31	305.910	61.794	17.200,00	0,552	01/01/2010	31/12/2010	Azione	
30.484	25,72	299.082	60.415	17.000,00	0,558	01/01/2005	31/12/2005	Azione	

- **Sezione Elettricità** (*contatore, impianto e consumo*)

Riscaldamento										Elettricità										Acque										Interventi										Documenti									
Contatore										Alimentazione										Tipologia										Azione																			
AB002 - Contatore energia										Energia elettrica [kWh]										Consumo																													
Impianto																				Potenza [kW]										Azione																			
- Insieme di utenze elettriche																																																	
Consumo [kWh]					Consumo [tep]					CO ₂ emessa [kg]					Spesa [€]					Prezzo unitario [€/kWh]					Periodo					Azione																			
97.950					21,55					47.310					17.500,00					0,179					01/01/2011					31/12/2011																			
98.550					21,68					47.600					17.770,00					0,180					01/01/2010					31/12/2010																			
87.570					19,27					42.296					15.700,00					0,179					01/01/2005					31/12/2005																			
Contatore										Alimentazione										Tipologia										Azione																			
AB003 - Impianto Fotovoltaico										Fotovoltaico [kWh]										Produzione																													
Impianto																				Potenza [kW]										Azione																			
- Altro																														13																			
Produzione [kWh]					Produzione [tep]					CO ₂ emessa [kg]					Ricavo [€]					Prezzo unitario [€/kWh]					Periodo					Azione																			
14.014					0,00					0					5.800,00					0,414					01/01/2011					31/12/2011																			
14.500					0,00					0					6.000,00					0,414					01/01/2010					31/12/2010																			
⚙ Fattori di conversione																																																	
Alimentazione					kWh					tep					CO ₂																																		
Energia elettrica [kWh]					1					0,00022					0,483																																		

- **Sezione Acque** (*contatore, impianto e consumo*)

Riscaldamento										Elettricità										Acque										Interventi										Documenti																			
Contatore										Alimentazione										Tipologia										Azione																													
HO003 - Contatore acqua										Acqua [m3]										Consumo																																							
Impianto										Potenza [kW]										230										Azione																													
- Acqua																																																											
Consumo [m3]										Spesa [€]										Prezzo unitario [€/m3]										Periodo										Azione																			
2.340										2.300,00										0,983										01/01/2005										31/12/2005																			

N.B per ciascuna Sezione riferita alle tre tipologia sopra elencate di impianti tecnologici è possibile inserire i dati relativi al tipo di contatore, all'impianto e alle bollette (annuali, mensili o per un periodo specifico) sia in produzione che in consumo.

Legenda: Contatore produzione Contatore consumo

Altre sezioni compilabili presenti all'interno della scheda edificio sono:

- **Sezione Interventi**
(*interventi proposti, in corso di realizzazione o realizzati suddivisi per tipologia d'intervento*)

Aggiungi intervento

Dati generali

Nr.intervento: * Stato: * -- selezionare --

Tipologia: * -- selezionare --

Descrizione (it):

Descrizione (de):

Data inizio: Data fine:

Costi / Finanziamenti

Costo stimato: * € Contributi stimati: € Costo netto stimato: €

Costo effettivo: € Contributi effettivi: € Costo netto effettivo: €

Costo manut. annua: €/anno Tasso di sconto: %

Finanziamento: -- selezionare --

Vita utile investimento: anni Tasso interno di ritorno investimento: %

Ritorno dell'investimento: anni Valore attuale netto: €

Risparmio energetico e CO₂ annui

	Quantità risparmiata Alimentazione	pari a kWh	kg CO ₂ risp.
Energia termica annua: *	<input type="text"/> --Selezionare--	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Energia elettrica annua: *	<input type="text"/> --Selezionare--	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Totale annuo:	<input type="text" value="0"/> kWh/anno		<input type="text" value="0,00"/> kg CO ₂ /anno
Totale annuo specifico:	<input type="text" value="0,00"/> kWh/anno*m ²		<input type="text" value="0,00"/> kg CO ₂ /anno*m ²

N.B tutti gli interventi che vengono compilati all'interno delle schede edificio entreranno automaticamente a far parte della sezione "Patto dei Sindaci" alla voce "Catalogo azioni".

- **Sezione Documenti**

(associa documenti digitali in modo che siano disponibili in formato elettronico a tutti gli utenti)

Aggiungi documento

Titolo (it): *

Titolo (de): *


Descrizione (it):

Descrizione (de):

Data:

File (Max 25MB):

3.3 Azioni di modifica

Dopo essere entrati in modifica dal menu generale attraverso il tasto , sulla scheda dell'edificio è possibile:

- Modificare qualunque campo e la posizione dell'edificio digitalizzandolo nuovamente da mappa.
- Aggiungere, modificare e cancellare i dati relativi alle Tab degli impianti tecnologici facendo attenzione che per cancellare un contatore bisogna prima eliminare i consumi e l'impianto collegato.
- Aggiungere, modificare e cancellare i dati relativi agli interventi.
- Aggiungere, modificare e cancellare i file allegati nella sezione documenti.

4 Illuminazione stradale

In questa sezione del menu generale relativa all'illuminazione stradale è possibile inserire i dati relativi ai consumi di energia elettrica localizzandoli per via.

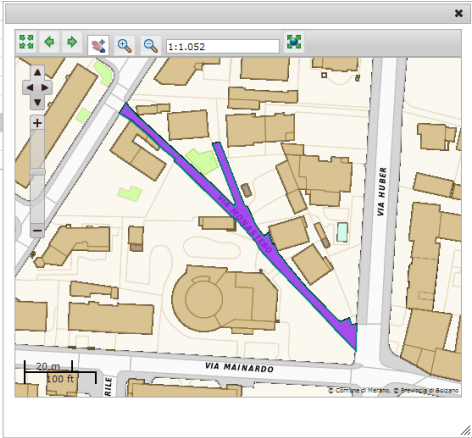
4.1 Visualizzare la scheda e le informazioni collegate

Dal menu dell'illuminazione stradale è possibile visualizzare l'elenco delle vie nelle quali sono riportate le informazioni relative ai consumi di energia elettrica e poterne accedere direttamente alla localizzazione in mappa.

Illuminazione stradale - Totale: 10

Filtro: ☐ Solo da controllare

Tratto	Lunghezza	Azione
PASSEGG.LUNGO PASSIRIO - Tutta la via	761.61	
PIAZZA DELLA REINA - Tutta la via	218.26	
PIAZZA DEL RICOVERO - Lato Via Johannes Bernhard	51.53	
PIAZZA DUOMO - Intera Piazza	142.89	
PIAZZA STAZIONE - Solo piazzale manovra bus	152.71	
VIA CARDUCCI - Lato civici pari	151.34	
VIA KRAVOGL JOHANNI - Intera via comprese aree di sosta	595.84	
VIA MONASTERO - Tutta la via più strada chiusa	186.70	
VIA PETRARCA - Lato civici dispari	401.07	
VIA VERDI - Dal civico 24 al 80	423.91	



Per consultare, invece, nel dettaglio è possibile entrare in visualizzazione nella scheda oggetto, che è riportata qui di seguito. Per tornare alla lista, cliccare su Indietro.


Visualizza illuminazione stradale

Via:

Descrizione tratto (it): **Tutta la via più strada chiusa**

Descrizione tratto (de):

Lunghezza: **186,7 m** ☐ Da controllare

Mappa: 

Descrizione (it):

Descrizione (de):

Dati modifiche:
Inserimento: 25/05/2012 16:07
Ultima modifica: 04/06/2012 09:55

Consumi energia

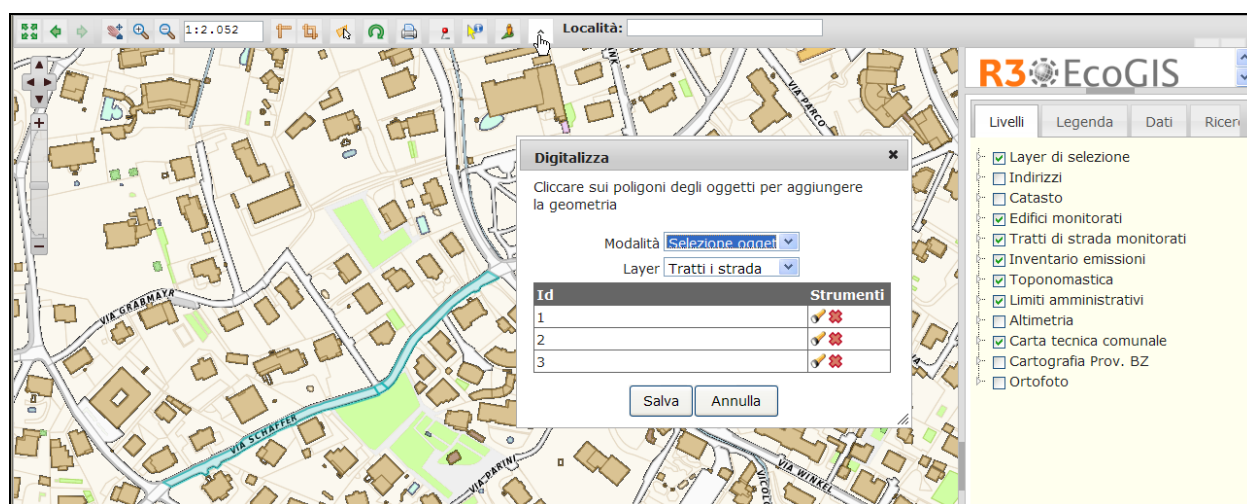
Consumo [kWh]	Consumo [Tep eq.]	CO ₂ emessa [kg]	Spesa [€]	Prezzo unitario [€/kWh]	Data inizio	Data fine	Azione
34.700,00	7,63	16.760,10	5.800,00	0,17	01/01/2010	31/12/2010	
35.700,00	7,85	17.243,10	6.500,00	0,18	01/01/2011	31/12/2011	

4.2 Inserire un nuovo tratto stradale

Per l'inserimento cliccare sul tasto Nuovo che si trova in alto a destra nella schermata con l'elenco delle strade. L'unico campo obbligatorio per la creazione della scheda è il campo "Via (scegliere dal menu a tendina)", si consiglia di inserire la localizzazione in mappa del tratto stradale attraverso il tasto "Digitalizza su mappa" al fine di poterne individuare non solo la posizione spaziale sul territorio ma anche per ottenere la compilazione automatica del campo "Lunghezza".

The screenshot shows a web form titled "Nuova illuminazione stradale". It contains several input fields and buttons. At the top, there is a dropdown menu for "Via: *" with the text "-- Selezionare --" and an "Aggiungi" button. Below this are text boxes for "Descrizione tratto (it):", "Descrizione tratto (de):", and "Lunghezza:" followed by a unit "m". There is a checkbox labeled "Da controllare". A "Mappa:" section includes a red 'X' icon and a "Digitalizza su mappa" button. Further down are text boxes for "Descrizione (it):" and "Descrizione (de):", each with a vertical scrollbar. At the bottom are "Salva e continua" and "Annulla" buttons.

Per digitalizzare la porzione di strada cliccare su "Digitalizza mappa". Se si ha scelto precedentemente la via, il software aprirà la mappa sull'estensione massima della via, altrimenti su tutto il comune. A questo punto selezionare lo strumento "Digitalizza" e decidere la modalità "Selezione oggetto" o "Disegno" e su quale Layer operare (in questo caso sui "Tratti stradali").



Attivando la modalità di selezione, automaticamente verranno illuminate le geometrie selezionate e compariranno nella maschera di pop-up i record scelti. Attraverso il tasto Salva si rende effettiva l'operazione ed il campo Lunghezza viene dinamicamente compilato.

Nuova illuminazione stradale


Via: * VIA SCHAFER Aggiungi

Descrizione tratto (it):

Descrizione tratto (de):

Lunghezza: 311,84 m ☐ Da controllare

Mappa:



Digitalizza su mappa

Dopo aver salvato i dati relativi al tratto stradale, è possibile inserire altri dati relativi al consumo di energia, la spesa ecc.

Consumi energia Documenti

Consumo [kWh]	Consumo [Tep eq.]	CO ₂ emessa [kg]	Spesa [€]	Prezzo unitario [€/kWh]	Data inizio	Data fine	Azione
Nessun dato trovato							

Aggiungi consumo tratto stradale

Inizio* Fine* Consumo* kWh Spesa € Costo unitario €/kWh

Salva Annulla

Anche in questa scheda è presenta la sezione Documenti per poter allegare file digitali. Dopo aver popolato i campi cliccare su “Salva”.

4.3 Azioni di modifica

Dopo essere entrati in modifica sulla scheda del tratto stradale è possibile:

- Modificare qualunque campo (anche la Lunghezza) e la posizione dell'oggetto
- Aggiungere, modificare e cancellare i consumi.
- Aggiungere, modificare e cancellare documenti.

5 Patto dei sindaci

In questa parte del menu sono presenti tutte le sezioni che riguardano i parametri generali, gli obiettivi previsti, gli inventari registrati circa le emissioni di CO₂, il catalogo delle azioni previste per il rispetto dell'obiettivo principale del Patto dei Sindaci, ovvero la riduzione delle emissioni di CO₂ di una quota pari al 20% entro la data del 2020, e le possibili simulazioni finalizzate a piani d'azione.

5.1 Parametri principali

Dal menu Patto dei Sindaci è quindi possibile accedere in visualizzazione o modifica ai dati relativi i parametri generali che il comune ha stabilito come obiettivi per adempiere al PAES.

Modifica parametri generali

Dati generali

Nome (it):* Patto dei sindaci - Comune di Merano

Nome (de):* Bürgermeisterkonvents - Gemeinde Merano

Target a lungo termine (it):

Target a lungo termine (de):

Obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂

Obiettivo previsto:* 20,0 % Anno:* 2020 Abitanti:* 45.000 Riduzione:* ☒ assoluta ☐ pro-capite

Obiettivo a lungo termine: % Anno: Abitanti: Riduzione: ☒ assoluta ☐ pro-capite

Tipologia fattori di emissione:* IPCC Tipologia emissioni:* CO2

Aspetti organizzativi e finanziari

Struttura organizzativa (it): Pers. assegnato: persone

Struttura organizzativa (de):

Coinvolgimento dei cittadini (it):

Coinvolgimento dei cittadini (de):

Stima risorse (it): Importo: €

Stima risorse (de):

Finanziamento (it):

Finanziamento (de):

Sviluppo e monitoraggio (it):

Sviluppo e monitoraggio (de):

Inventario emissioni e piano d'azione

Inventario emissioni: Inventario 2005 - 2005 Inv. emiss. 2: Inventario 2010 - 2010 Piano di azione: Simulazione del 04/06/2012

Dati modifiche:

Ultima modifica: 29/06/2012 15:49 R3 GIS

Salva Annulla Export PAES

5.2 Inventario emissioni

L'inventario base delle emissioni (Baseline Emission Inventory- BEI) è esplicitamente previsto dal Patto dei Sindaci e viene suddiviso in cinque Tab:

- Tabella A - **Consumo energetico finale.**
- Tabella B - **Emissioni di CO₂.**
- Tabella C - **Produzione locale di elettricità.**
- Tabella D - **Produzione locale di calore/freddo**

- Documenti

Visualizza inventario emissioni

Titolo (it):

Titolo (de):

Anno di riferimento: Abitanti (2010):

EFE nazionale (2010): EFE locale (2010):

Acquisto di elettricità verde certificata: Fattore di emissione di CO2 elettricità verde certificata:

Fattore di emissione di CO2 elettricità non prodotta localmente:

Dati modifiche: Ultima modifica: 04/06/2012 10:53 Francesca Di Maria

[Modifica](#) [Indietro](#) [Panoramica su mappa](#)

Consumo energetico finale Emissioni di CO₂ Produzione locale di elettricità Produzione locale di calore/freddo Documenti

Categorie Apri tutte	Consumo energetico finale [kWh]													Totale	Azione	
	Elettricità	Calore/freddo	Gas naturale	Gas liquido	Olio da riscaldamento	Diesel	Benzina	Lignite	Carbone	Altri combustibili fossili	Oli vegetali	Biocarburanti	Altre biomasse			Energia solare termica
Edifici, attrezzature/impianti e industrie																
Edifici, attrezzature/impianti comunali	559.707	115.400	2.473.871													3.148.978
Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)																
Edifici residenziali	29.294		164.630													193.924
Illuminazione pubblica comunale	1.067.251															1.067.251
Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) e piccole e medie imprese (PMI)																
Totale parziale edifici, attrezzature/impianti e industrie	1.656.252	115.400	2.638.501													4.410.153
Trasporti																
Parco auto comunale																
Trasporti pubblici	555.000															555.000
Trasporti privati e commerciali																
Totale parziale trasporti	555.000															555.000
Totale	2.211.252	115.400	2.638.501													4.965.153

Le tabelle sono a loro volta suddivise in settori:





le tabelle A e B comprendono edifici attrezzature/impianti comunali, edifici attrezzature/impianti terziari, edifici residenziali, illuminazione pubblica, industrie e piccole medie imprese, trasporto pubblico e privato, rifiuti, ecc; con la possibilità di espandere nel dettaglio gli edifici precedentemente inseriti.

Consumo energetico finale Emissioni di CO ₂ Produzione locale di elettricità Produzione locale di calore/freddo Documenti																
Categorie Apri tutte	Consumo energetico finale [kWh]															
	Elettricità	Calore/freddo	Gas naturale	Gas liquido	Olio da riscaldamento	Diesel	Benzina	Lignite	Carbone	Altri combustibili fossili	Oli vegetali	Biocarburanti	Altre biomasse	Energia solare termica	Energia geotermica	Totale
Edifici, attrezzature/impianti e industrie																
Edifici, attrezzature/impianti comunali	559.707	115.400	2.473.871													3.148.978
Campo sportivo di Sinigo e spogliatoi	73.516		119.735													193.251
PROV ASL pvest - ex Cassa mutua Prov.	10.978		362.736													373.714
PROV Casa di ricovero - ex clinica "S. Antonio"	241.080		602.991													844.071
PROV Centro Scolastico	48.150	115.400														163.550
PROV Liceo scienze umane/classico/ling./artist.	85.500		606.464													691.964
Scuola Materna "Coccinella" e "St. Georg"	29.390		261.937													291.327
Scuola Media "G. Segantini"	23.897		305.910													329.807
Scuole elementari "G. Galilei" e "O. v. Wolkenstein"	47.196		214.098													261.294
Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)																
Edifici residenziali	29.294		164.630													193.924
Illuminazione pubblica comunale	1.067.251															1.067.251
Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di																

la tabella C si riferisce alle produzioni locali di elettricità da diverse fonti;

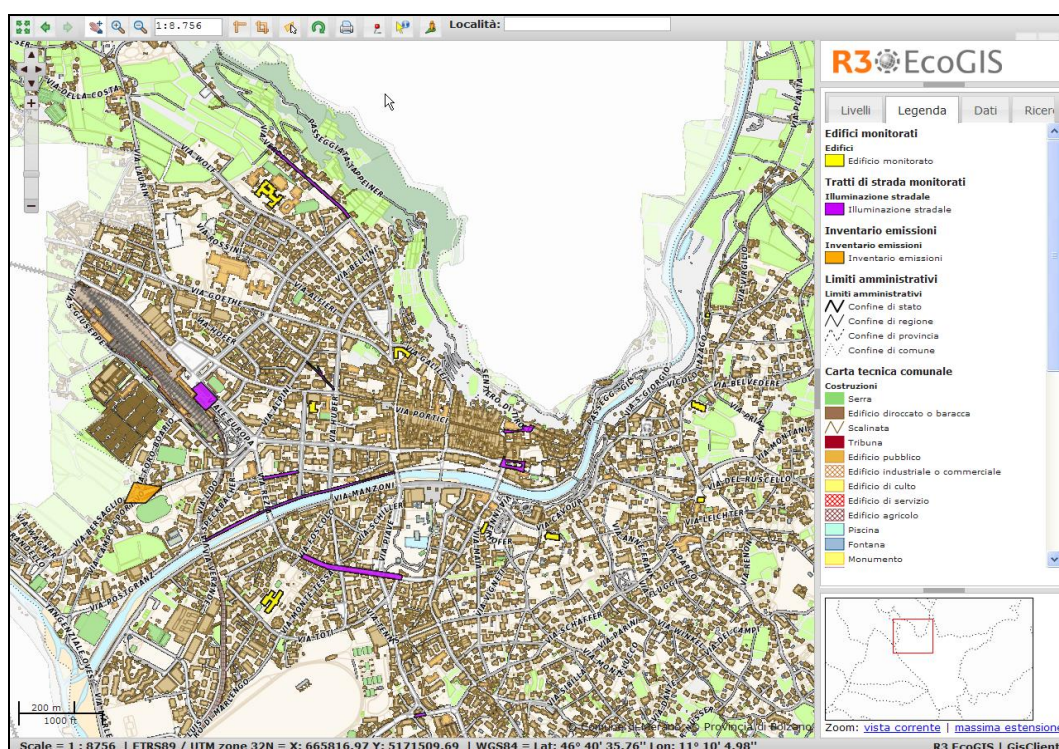
Consumo energetico finale Emissioni di CO ₂ Produzione locale di elettricità Produzione locale di calore/freddo Documenti																
Categorie Apri tutte	Vettore energetico utilizzato [kWh]															
	Elettricità prodotta localmente [kWh]	Elettricità	Gas naturale	Gas liquido	Olio da riscaldamento	Lignite	Carbone	Vapore	Rifiuti	Olio vegetale	Altre biomasse	Altre fonti rinnovabili	Altro	Emissioni di CO2 o equivalenti di CO2 [t]	Fattori di emissione di CO2 [t/MWh]	Azione
Energia eolica																
Energia idroelettrica																
Fotovoltaico	14.500															
Casa Comunale Maia Alta	14.500															
Cogenerazione di energia elettrica e termica																
Altro																
Totale	14.500													0		

la tabella D riporta le produzioni locali di calore/freddo ovvero delle sorgenti quali cogenerazione, teleriscaldamento, altro.

Consumo energetico finale		Emissioni di CO ₂		Produzione locale di elettricità		Produzione locale di calore/freddo		Documenti							
															
Categorie Apri tutte	Calore/freddo prodotti localmente [kWh]	Vettore energetico utilizzato [kWh]									Emissioni di CO ₂ o equivalenti di CO ₂ [t]	Fattori di emissione di CO ₂ [t/MWh]	Azione		
		Gas naturale	Gas liquido	Combustibili fossili Olio da riscaldamento	Lignite	Carbone	Rifiuti	Olio vegetale	Altre biomasse	Altre fonti rinnovabili				Altro	
<input type="checkbox"/> Cogenerazione di energia elettrica e termica															
<input type="checkbox"/> Impianto di teleriscaldamento															
<input type="checkbox"/> Altro															
Totale	0	0													




Il Baseline Emission Inventory quantifica l'ammontare di anidride carbonica (CO₂) emessa a causa del consumo di energia ed è riferito al territorio comunale. Il BEI permette di identificare le principali fonti di emissione di CO₂ e di valutare la loro possibile riduzione. L'inventario di base è basato essenzialmente sugli usi finali dell'energia, ossia ciò che è stato consumato dagli utenti finali (elettricità, riscaldamento/condizionamento, combustibile).

Dalla schermata dell'inventario è possibile accedere attraverso il tasto "Panoramica su mappa" a una vista relativa in cui compaiono tutti gli edifici, tratti stradali presi in esame.



5.3 Azioni di modifica inventario

Dopo essere entrati in modifica sulla scheda dell'inventario è possibile:

- Aggiungere attraverso il tasto "Azione"  i dati relativi alle cinque Tab sopra elencate.
- Modificare e cancellare i dati che riportano le seguenti icone  
- Aggiungere, modificare e cancellare documenti digitali nella relativa sezione.

5.4 Catalogo azioni





















































































Nella sezione “Catalogo azioni” sono presenti tutte le azioni virtuose che un comune può adottare al fine di raggiungere l’obiettivo della riduzione di emissioni di CO².




Cliccando sulla voce di menu “Catalogo Azioni” si apre la schermata con l’elenco delle azioni (questa sezione presenta in elenco tutti gli interventi nello stato “realizzato”, “in fase di realizzazione” e “proposto” precedentemente inseriti nelle schede dei singoli edifici)

Nella parte superiore si vede la sezione del filtro dove in un campo ad inserimento manuale si può inserire il Codice o il Nome dell’azione.

Catalogo azioni - Totale: 30

Filtro
Codice/Nome:

Codice	Nome	Azione principale	Autofinanziamento [€]	Risparmio energetico [MWh]	Produzione energetica [MWh]	Acquisto energia verde [MWh]	Riduzione CO2 [t/a]	Azione
1	Altro - PROV Casa di ricovero - ex clinica "S. Antonio"	Altro	80.000,00	264,90			53,51	  
1	Coibentazione copertura orizzontale - PROV Centro Scolastico	Riqualificazione involucro	44.973,00	9,79			0,00	  
1	Illuminazione - rilevatori presenza - Alloggi comunali - Condominio	Riqualificazione impianto illuminazione	50,00	0,49			0,17	  
1	Illuminazione - sensori luminosità - Campo sportivo di Sinigo e spc	Riqualificazione impianto illuminazione	2.700,00	1,84			0,89	  
1	Illuminazione - sezionamento impianto - Scuola Media "G.Segantini	Riqualificazione impianto illuminazione	1.200,00	0,50			0,10	  
1	Illuminazione - sostituzione alimentatori - Scuola Media "G.Segantini	Riqualificazione impianto illuminazione	2.900,00	1,70			0,82	  
1	Illuminazione - sostituzione lampade - PROV Liceo scienze umane/Sostituzione	Riqualificazione impianto illuminazione	21.300,00	7,89			3,81	  
1	Installazione impianto fotovoltaico - Casa Comunale Maia Alta	Impianto fotovoltaico (pubb. amm.)	59.000,00	32,67			15,78	  
1	Sistema di regolazione - Alloggi comunali via Lazago	Riqualificazione impianto termico	1.600,00	5,70			1,15	  
1	Sistema di regolazione - PROV ASL pvest - ex Cassa mutua Prov.	Riqualificazione impianto termico	1.960,00	70,76			14,29	  
1	Sistema di regolazione - Scuole elementari "G. Galilei" e "O. v. Wo	Riqualificazione impianto termico	3.500,00	17,41			3,52	  
1	Sostituzione infissi - Scuola Materna "Coccinella" e "St. Georg"	Riqualificazione involucro	60.000,00	45,34			9,16	  
2	Coibentazione copertura orizzontale - Alloggi comunali via Lazago	Riqualificazione involucro	5.150,00	8,05			1,63	  
2	Coibentazione pareti laterali - Campo sportivo di Sinigo e spogliatoi	Riqualificazione involucro	19.500,00	56,55			11,42	  
2	Coibentazione pareti laterali - PROV Liceo scienze umane/classico/I	Riqualificazione involucro	56.414,00	115,25			23,28	  
2	Eliminazione ponti termici - PROV ASL pvest - ex Cassa mutua Prov.	Riqualificazione involucro	1.494,00	3,76			0,76	  
2	Riqualificazione involucro	Riqualificazione involucro	4.000,00	8.000,00		0,00	3.864,00	  
2	Sostituzione sistema di generazione - Scuola Materna "Coccinella" e	Sostituzione caldaia	10.500,00	17,86			8,63	  
2	Sostituzione sistema di generazione - Scuola Media "G.Segantini"	Sostituzione caldaia	50.000,00	85,39			17,25	  
2	Sostituzione sistema di generazione - Scuole elementari "G. Galilei"	Sostituzione caldaia	37.500,00	56,08			11,33	  
3	Installazione impianto fotovoltaico - Scuola Media "G.Segantini"	Impianto fotovoltaico (pubb. amm.)	135.000,00	35,90			17,34	  
3	Sostituzione sistema di generazione - Campo sportivo di Sinigo e s	Sostituzione caldaia	18.400,00	54,26			10,96	  
R01	Definizione dei requisiti del gestore servizio Scuolabus	Altro	3.000,00	24,00		0,00	6,41	  
R02	Riqualificazione impianto illuminazione	Riqualificazione impianto illuminazione	55.000,00	1.850,00		0,00	893,55	  
R03	Acquisto di energia da fonti rinnovabili	Altro	0,00	76,80		0,00	37,09	  
R04	Acquisto veicoli elettrici	Altro	80.000,00	2.962,74		0,00	791,05	  
R05	Altro	Altro	40.000,00	355,53		0,00	94,93	  
R06	Altro	Altro	3.500,00	2,35		0,00	0,48	  

Cliccando sulle icone    nella colonna “Azione” si può visualizzare, modificare o cancellare l’azione scelta; mentre premendo il bottone “Nuovo” in alto a destra si apre la scheda da compilare con i dati di una nuova azione, come da immagine sottostante.

Nuova azione

Codice azione:

Macro-settore: * -- Selezionare --

Settore: * -- Selezionare --

Sub-settore: -- Selezionare --

Azioni principali: * -- Selezionare --

Nome (it):*

Nome (de):

Descrizione azione (it):

Descrizione azione (de):

Responsabile (it):

Responsabile (de):

Attuazione: * Dal: al:

Beneficio: * Dal: al: 31/12/2020

☐ Beneficio distribuito

Risparmio energetico previsto all'anno Riduzione di CO2/a

-- Selezionare -- -- Selezionare -- -- Selezionare -- = MWh/a t/a

Produzione di energia rinnovabile prevista all'anno

-- Selezionare -- -- Selezionare -- = MWh/a

Acquisto energia verde

Acquisto energia: MWh/a Fattore conversione in t CO2:

Azioni propedeutiche

-- Selezionare --

Azioni interdipendenti

-- Selezionare --

Costi stimati:	Finanziamento pubblico:	Finanziamento terzi:	Autofinanziamento:
<input type="text"/> €	<input type="text"/> €	<input type="text"/> €	0,00 €

Monitoraggio azione (it):

Monitoraggio azione (de):

Note (it):

Note (de):

5.5 Simulazioni

Nella sezione riguardanti le simulazioni è possibile creare e salvare delle ipotesi di interventi e valutarne l'efficacia al fine dell'abbattimento del obiettivo del 20% delle emissioni di CO². Cliccando sulla voce "Simulazioni" nel menu Patto dei sindaci, si apre la schermata di Elenco simulazioni. Cliccando sui diversi bottoni è possibile:

- visualizzare, modificare, cancellare le simulazioni inserite;





Elenco simulazioni - Totale: 2

Filtro

Titolo:

Filtra

Annulla

Titolo	N°interventi	EFE	Costi totali stimati	Risparmio energetico totale [MWh/a]	Produzione di energia totale [MWh/a]	Riduzione di CO2 totale [MWh/a]	Azione
Simulazione del 04/06/2012	8	0.480	243.060,00	3.607.446		979.794	 
Simulazione del 28/05/2012	10	0.469	187.260,00	2.167.371		968.257	 

- inserire nuove simulazioni attraverso il tasto “Nuovo” in alto a destra.

Nuova simulazione

Nome (it):*

Nome (de):

Creando una nuova simulazione, l'applicativo ne richiederà il salvataggio per poter continuare l'operazione. Effettuato il salvataggio si accede alla scheda simulazione in modalità di modifica, dove vengono confrontati i parametri principali sulla base dei dati immessi nelle schede edifici, nell'illuminazione stradale, negli inventari e nel catalogo azioni. Come è ben visibile dall'immagine sottostante vi è un immediata comprensione dei parametri di confronto che vengono fatti sugli anni degli inventari caricati (2005/2010) ed in prospettiva sul 2020 anno di riferimento per il raggiungimento dell'obiettivo del Patto dei sindaci.

Modifica simulazione

Nome (it):*

Nome (de):

EFE₍₂₀₂₀₎:

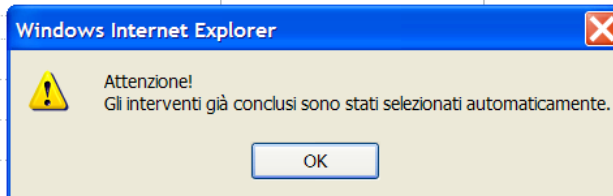
[Visualizza parametri generali](#)

Dati modifiche:

Inserimento: 09/07/2012 08:39
 Ultima modifica: 09/07/2012 08:39

☒ Riepilogo simulazione

	2005	2010	2020
Popolazione (abitanti)	37.500	40.000	45.000
Emissioni totali CO2 [t]	1.052,69	1.601,01	1.801,14
Emissioni pro capite CO2 [t/ab]	0,03	0,04	0,04
Target emissioni totali CO2 [t]	-	-	1.440,91
Target emissioni pro capite CO2 [t/ab]	-	-	0,03
Obiettivo di riduzione [t]	-	-	360,23
Totale riduzione CO2 da azioni [t]	-	-	40,59
Emissione totale CO2 da simulazione [t]	-	-	1.760,55
Emissione pro capite CO2 da simulazione [t/ab]	-	-	0,04
Obiettivo PAES assoluto raggiunto [%]	-	-	-67,24
Obiettivo PAES pro capite raggiunto [%]	-	-	-39,37
Energia da fonti rinnovabili [MWh]	-	-	0,00
Energia da fonti rinnovabili [%]	-	-	0,00
Risparmio energetico [%]	-	-	2,16
Costo totale [€]	-	-	75.760,00
Costo pro capite [€]	-	-	1,68



Di default, l'applicativo seleziona tra i possibili interventi migliorativi quelli che risultano già conclusi nelle schede edificio. (vedi messaggio)

Ovviamente è possibile, modificare o aggiungere agli interventi già “consigliati” ulteriori al fine di poter raggiungere l’obiettivo PAES.

Nella scheda delle simulazioni sono presenti tre Tab :

1. Azioni da selezionare;
2. Azioni selezionate;
3. Riepilogo.

Da queste è possibile come prima cosa scegliere i possibili interventi da adottare (vengono evidenziati in colore verde), visualizzarne esclusivamente quelli selezionati ed averne un riepilogo finale dei costi su base annua.

Azioni da selezionare (30)										
Azioni selezionate (5)										
Riepilogo										
Settori	Nome	Azioni principali	Attuazione				Beneficio		Costi stimati [€]	
Edifici, attrezzature/impianti comunali	Eliminazione ponti termici - PROV ASL pvest - ex Cassa mutua Prov.	Riqualificazione involucro	03/05/2010			31/12/2020	1.494,00	3,76	0,00	100
Edifici, attrezzature/impianti comunali	Illuminazione - sensori luminosità - Campo sportivo di Sinigo e spogliatoi	Riqualificazione impianto illuminazione	07/06/2010	11/06/2010	11/06/2010	31/12/2020	2.700,00	1,84	0,00	100
Edifici, attrezzature/impianti comunali	Illuminazione - sezionamento impianto - Scuola Media "G.Segantini"	Riqualificazione impianto illuminazione				31/12/2020	1.200,00	0,50	0,00	100
Edifici, attrezzature/impianti comunali	Sostituzione sistema di generazione - Scuola Materna "Coccinella" e "St. Georg"	Sostituzione caldaia	07/05/2012	21/05/2012	21/05/2012	31/12/2020	10.500,00	17,86	0,00	100

Azioni da selezionare (30)										
Azioni selezionate (5)										
Riepilogo										
Settori	Nome	Azioni principali	Attuazione				Beneficio		Costi stimati [€]	
Edifici, attrezzature/impianti comunali	Illuminazione - sensori luminosità - Campo sportivo di Sinigo e spogliatoi	Riqualificazione impianto illuminazione	07/06/2010	11/06/2010	11/06/2010	31/12/2020	2.700,00	1,84	0,00	100
Edifici, attrezzature/impianti comunali	Installazione impianto fotovoltaico - Casa Comunale Maia Alta	Impianto fotovoltaico (pubb. amm.)	07/09/2009	01/10/2009	01/10/2009	31/12/2020	59.000,00	32,67	0,00	100
Edifici, attrezzature/impianti comunali	Sistema di regolazione - PROV ASL pvest - ex Cassa mutua Prov.	Riqualificazione impianto termico	16/11/2009	18/11/2009	18/11/2009	31/12/2020	1.960,00	70,76	0,00	100
Edifici, attrezzature/impianti comunali	Sostituzione sistema di generazione - Scuola Materna "Coccinella" e "St. Georg"	Sostituzione caldaia	07/05/2012	21/05/2012	21/05/2012	31/12/2020	10.500,00	17,86	0,00	100

Azioni da selezionare (30)										
Azioni selezionate (5)										
Riepilogo										
Settori	Nome	Azioni principali	Costi stimati [€]							
Edifici, attrezzature/impianti comunali	Illuminazione - sensori luminosità - Campo sportivo di Sinigo e spogliatoi	Riqualificazione impianto illuminazione	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Edifici, attrezzature/impianti comunali	Installazione impianto fotovoltaico - Casa Comunale Maia Alta	Impianto fotovoltaico (pubb. amm.)	59.000,00							
Edifici, attrezzature/impianti comunali	Sostituzione sistema di generazione - Scuola Materna "Coccinella" e "St. Georg"	Sostituzione caldaia				10.500,00				
Edifici, attrezzature/impianti comunali	Sistema di regolazione - PROV ASL pvest - ex Cassa mutua Prov.	Riqualificazione impianto termico	1.960,00							

Da queste simulazioni è possibile generare un Piano d’azione (PAES) che sarà immediatamente disponibile nella sezione dedicata, cliccando sull’apposito tasto “Salva e genera PAES”.

Dopo la conferma di tale operazione, di default viene visualizzato in modalità di modifica il piano d’azione appena generato.

Modifica piano di azione

Titolo (it):* Simulazione del 09/07/2012 Data approvazione:

Titolo (de):* Simulazione del 09/07/2012

Ente approvatore (it):

Ente approvatore (de):

Indirizzo sito pubblico (it): http://

Indirizzo sito pubblico (de):

Dati modifiche:

Inserimento: 09/07/2012 08:58

Salva Annulla

Piano di azione Documenti

Settori	Azioni principali	Responsabile	Attuazione	Costi stimati [€]	Risparmio energetico previsto [MWh/a]	Produzione di energia rinnovabile prevista [MWh/a]	Riduzione di CO ₂ prevista [t/a]	Obiettivo di risparmio energetico [MWh] nel 2020	Obiettivo di produzione locale di energia rinnovabile [MWh] nel 2020	Obiettivo di riduzione di CO ₂ [t] nel 2020	Azione
Edifici, attrezzature/impianti e industrie								298,34		74,83	
Edifici, attrezzature/impianti comunali	Impianto fotovoltaico (pubb. amm.)		07/09/2009 01/10/2009	59.000,00	32,67		15,69				
	Riqualificazione impianto illuminazione		07/06/2010 11/06/2010	2.700,00	1,84		0,88				
	Riqualificazione impianto termico		16/11/2009 18/11/2009	1.960,00			70,76				
	Riqualificazione involucro		09/03/2010	56.414,00			115,25				
	Sostituzione caldaia		12/09/2011	18.400,00			54,26				
	Sostituzione caldaia		07/05/2012 21/05/2012	10.500,00			17,86				
Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)											
Edifici residenziali	Riqualificazione impianto termico		13/09/2010 18/10/2010	1.600,00	5,70		1,15				
Interventi per la											

5.6 Piano d'azione

Il Piano d'azione per l'energia sostenibile (PAES) rappresenta un documento chiave nell'economia del Patto dei Sindaci, che deve dimostrare in che modo l'Amministrazione intende raggiungere gli obiettivi di riduzione della CO₂, risparmio energetico e diversificazione delle fonti di energia entro il 2020. Le azioni riguarderanno sia il settore pubblico sia quello privato, con iniziative relative all'ambiente urbano (compresi i nuovi edifici) alle infrastrutture urbane (teleriscaldamento, illuminazione pubblica, reti elettriche intelligenti, ecc.), alla pianificazione urbana e territoriale, alle fonti di energia rinnovabile, alle politiche per la mobilità urbana.

Il piano prevede il coinvolgimento dei cittadini e più in generale la partecipazione della società civile, in modo da favorire l'assunzione consapevole di comportamenti intelligenti in termini di consumi energetici.



















5.6.1. Nuovo piano d'azione

Per comporre un nuovo piano d'azione occorre cliccare sulla voce "Piano di azione" nel menu Patto dei sindaci. Si apre la schermata "Elenco piani di azione" con tutti i piani già generati (vedi immagine alla pagina seguente).

Cliccando sui diversi bottoni è possibile:

- visualizzare, modificare, cancellare i piani d'azione inseriti;

Elenco piani di azione - Totale: 6

Nome	Data approvazione	Ente approvatore	Azione
Simulazione del 04/06/2012			  
Simulazione del 04/06/2012			  
Simulazione del 09/07/2012			  
Simulazione del 24/05/2012			  
Simulazione del 25/05/2012			  
Simulazione del 28/05/2012			  

Legenda: Piano d'azione utilizzato nel Patto dei Sindaci

- inserire nuovi piani d'azione attraverso il tasto “Nuovo” in alto a destra.

Nuovo piano di azione

Titolo (it):* Data approvazione:

Titolo (de):*

Ente approvatore (it):




Ente approvatore (de):

Indirizzo sito pubblico (it):

Indirizzo sito pubblico (de):

Dopo aver salvato i dati inseriti, questa scheda viene aggiunta nell'elenco dei piani d'azione, da dove è possibile prenderne visione.

5.6.2. Modifica piano d'azione

Accedendo alla scheda di un piano d'azione in modalità modifica è possibile variarne il contenuto aggiungendo, modificando o cancellando i dati presenti attraverso i seguenti tasti   

Modifica piano di azione

Titolo (it):* Simulazione del 04/06/2012 Data approvazione:

Titolo (de):* Simulazione del 04/06/2012

Ente approvatore (it):




























Ente approvatore (de):

Indirizzo sito pubblico (it):

Indirizzo sito pubblico (de):

Dati modifiche:
 Inserimento: 04/06/2012 10:59
 Ultima modifica: 04/06/2012 10:59

Piano di azione | Documenti

Settori	Azioni principali	Responsabile	Attuazione	Costi stimati [€]	Risparmio energetico previsto [MWh/a]	Produzione di energia rinnovabile prevista [MWh/a]	Riduzione di CO ₂ prevista [t/a]	Obiettivo di risparmio energetico [MWh] nel 2020	Obiettivo di produzione locale di energia rinnovabile [MWh] nel 2020	Obiettivo di riduzione di CO ₂ [t] nel 2020	Azione
Edifici, attrezzature/impianti e industrie								212,37		56,95	  
Edifici, attrezzature/impianti comunali	Impianto fotovoltaico (pubb. amm.)		07/09/2009 01/10/2009	59.000,00	32,67		15,68				  
	Riqualficazione impianto termico		16/11/2009 18/11/2009	1.960,00	70,76		14,29				  
	Sostituzione caldaia		02/06/2011	50.000,00	85,39		17,25				  
	Sostituzione caldaia		07/05/2012 21/05/2012	10.500,00	17,86		8,57				  
Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)											  
Edifici residenziali	Riqualficazione impianto termico		13/09/2010 18/10/2010	1.600,00	5,70		1,15				  
Interventi per la razionalizzazione della raccolta rifiuti											  
Illuminazione pubblica comunale											  

E' possibile, cliccando sull'apposita icona nella colonna "azione" aggiungere ulteriori obiettivi in base al settore di appartenenza; l'applicativo si apre su una schermata che permette l'immissione di tali dati.

Aggiungi obiettivi per settore

Macro settore: Edifici, attrezzature/impianti e industrie

Settore: * Edifici, attrezzature/impianti comunali

Note (it):

Note (de):

Azioni principali: * -- Selezionare --

Responsabile (it):

Responsabile (de):

Attuazione: Dal: al:

Costi stimati: [€] Risparmio energetico previsto: [MWh/a]

Produzione di energia rinnovabile prevista: [MWh/a] Riduzione di CO₂ prevista: [t/a]

Salva Annulla

6 Configurazioni

Le configurazioni permettono di editare e quindi di adeguare alle proprie necessità il contenuto dei menu a tendina presenti nelle varie schermate degli oggetti di R3 Ecogis. Per tutte le configurazioni, gli utenti abilitati possono aggiungere, modificare e cancellare questi dati. L'eliminazione di una voce non è disponibile se una determinata configurazione è in uso su di un oggetto della banca dati. Per tutte le configurazioni disponibili vedi il paragrafo "1.3 Le voci di menù"

7 Amministrazione

Si tratta della sezione tecnica di gestione di alcune funzionalità dell'applicativo.

7.1 Impostazioni personali

Permette agli utenti registrati di modificare alcuni dati e parametri relativi al proprio accesso all'applicativo, quali:

- Password
- Indirizzo e recapiti
- Numero di righe degli elenchi
- Dimensione della mappa in apertura

7.2 Gestione utenti

L'elenco degli utenti e la loro gestione è riservata esclusivamente all'utente amministratore.

Gestione utenti - Totale: 13					
Nuovo					
UID	Login	Nome	Gruppo	Stato	Azione
1	admin	Amministratore	SUPERADMIN	ATTIVO	 
8	chiave	Chiave	ADMIN	NON ATTIVO	 
18	operatore	Operatore	OPERATOR	ATTIVO	 
27	viewer	Viewer	VIEWER	ATTIVO	 
37	viewer_plus	Viewer Plus	VIEWER	ATTIVO	 
43	operator_plus	Operator Plus	OPERATOR_PLUS	ATTIVO	 
46	operator	Operatore	OPERATOR	ATTIVO	 
71	operator	Operatore	OPERATOR	ATTIVO	 
76	admin	Amministratore	ADMIN	ATTIVO	 
77	admin	Amministratore	ADMIN	ATTIVO	 
78	admin	Amministratore	ADMIN	ATTIVO	 
79	admin	Amministratore	ADMIN	ATTIVO	 
80	admin	Amministratore	ADMIN	ATTIVO	 

La schermata con la tabella di elenco mostra alcune informazioni, quali login, nome e

gruppo. Gli utenti sono ordinati di default per login, ma è possibile variare l'ordinamento cliccando sulle intestazioni delle colonne che risultano sottolineate.

Le operazioni possibili sugli utenti già esistenti sono la visualizzazione, la modifica, e la cancellazione. Una volta cancellato un utente NON è più possibile recuperarlo o tornare indietro. Per questo è necessario confermare la cancellazione prima che avvenga definitivamente.

La gerarchia delle utenze è la seguente: SUPER ADMIN, ADMIN, OPERATOR, VIEWER.