



# Energybook

Piattaforma per la gestione dei Piani d'azione per l'energia sostenibile



# energybook

## Riconoscimenti e convegni

## Amministrazioni

10/05/2010  
progetto selezionato



20/11/2010  
workshop



16/03/2011  
relatori



17/05/2011  
relatori



Comune di Transacqua  
progetto pilota



Imèr



Mezzano



Siror



Fiera di Primiero



Predazzo



Carano



Cavalese



Ledro

e altri ...



# energybook

www.energybook.it

energybook

Benvenuto/a, Matteo Poletti [Bacheca personale](#) / [Annulla l'accesso](#)

energybook 

[Home](#)

[Energybook](#)

[notizie](#)

[comunità](#)

[contatti](#)

TRENTINO | 2013  
**fiemme**  
F.I.S. NORDIC WORLD SKI CHAMPIONSHIPS



Energybook è presente ai Mondiali di Sci Nordico 2013 della Val di Fiemme con una sperimentazione sui Comuni pilota di:



Predazzo



Cavalese



Carano





# energybook

Com'è strutturato



Social Network

+



Emissioni di CO<sub>2</sub>

+



WebGIS

Per chi è pensato



Comune



Progettista



Cittadino



---

Sistema armonizzato con i P.R.G.  
informatizzati provinciali

Strumento unico con cui gestire in modo organico tutte le informazioni di tipo energetico, urbanistico e catastale

---

Velocizzazione delle procedure

Tutti i dati relativi ad un edificio vengono richiamati dalla mappa evitando così la ricompilazione di quest'ultimi

---

Lettura in mappa sovrapposta

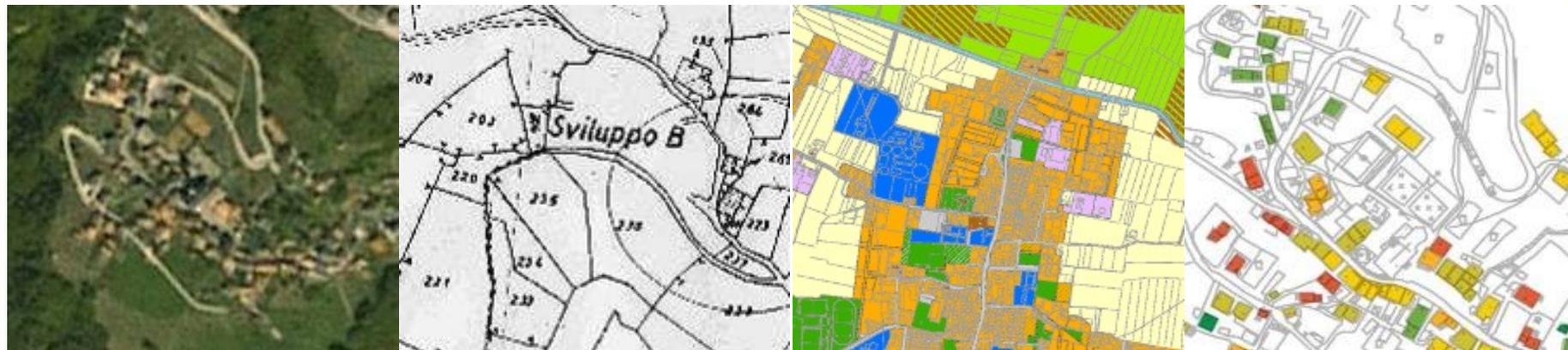
Possibilità di stratificare diversi livelli di informazione ed effettuare quindi valutazioni di merito sul territorio comunale

---

Interfaccia grafica interrogabile

Tutti i dati relativi ad un edificio si ottengono interrogando direttamente la mappa

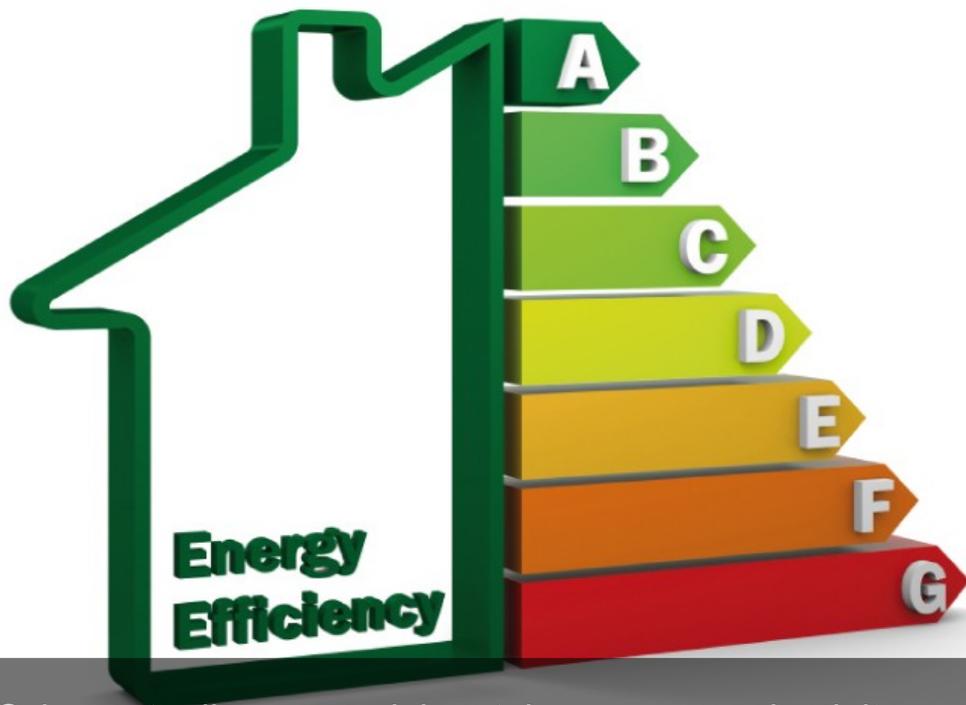
---



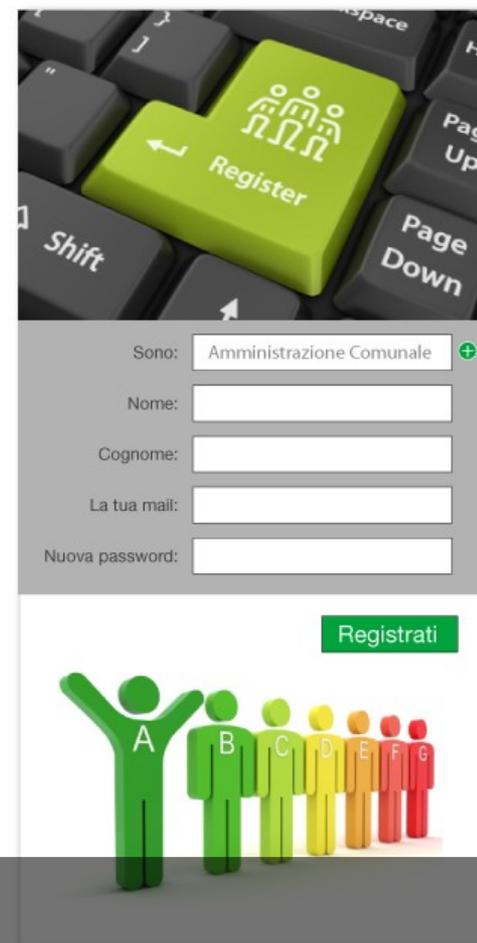
[home](#)[news](#)[community](#)[contatti](#)

## il Social Network dell'Edilizia

Energybook ti aiuta a rimanere in contatto con il patrimonio edilizio del tuo comune.



Schermata di accesso dal portale [www.energybook.it](http://www.energybook.it)





## Arch. Mario Rossi

Registrato dal 05/01/2010  
Trento, Trentino Alto-Adige

### Amministrazioni Comunali selezionate



Transacqua  
Bacheca | Mappa

[Bacheca](#)
[Profilo](#)
[Progetti](#)
[Comuni](#)
[Progettisti](#)

### Notizie

Ci sono 1 nuove notizie

[più recenti](#)

[tutte](#)

[archivate](#)

### Messaggi

Ci sono 1 nuovi messaggi

[tutti](#)

[non letti](#)

[letti](#)

[risposte](#)

### Eventi

Ci sono 0 nuovi eventi

[più recenti](#)

[tutti](#)

[archiviati](#)

### Tutte le notizie

[più recenti](#) 1



#### Comune di Transacqua

02/12/2010 ore 10:30

[Presentazione Piano di Efficienza Energetica + Energybook rivolta a tutta la popolazione, venerdì 17 dicembre 2010 ore 20:30 presso l'Oratorio di Pieve](#)

[Archivia](#) | [Elimina](#)



#### Comune di Transacqua

03/11/2010 ore 14:25

[Il Comune di Transacqua si è dotato del Piano di Efficienza Energetica: 10 gli edifici analizzati assieme all'impianto di illuminazione pubblica](#)

[Archivia](#) | [Elimina](#)



#### Comune di Transacqua

26/04/2010 ore 09:40

[Il Comune di Transacqua ha aderito al protocollo Energybook, sistema informatizzato per la gestione delle pratiche edilizie e dei dati energetici](#)

[Archivia](#) | [Elimina](#)

### news

Trentino Alto Adige

**Habittech alla missione imprenditoriale in India**  
23.12.2009 - Bilancio pienamente positivo per la partecipazione di Habittech, il Distretto tecnologico trentino per l'energia e l'ambiente con sede a Rovereto, alla missione imprenditoriale congiunta Governo-Regioni della scorsa settimana in India.

#### Al via ESCo Primiero srl

23.12.2009 - Il giorno 9 dicembre 2009 si è ufficialmente costituita ESCo Primiero srl (Energy Service Company). La società, a maggioranza di soci privati, ha come obiettivi la realizzazione di interventi e la prestazione di servizi in campo energetico ed ambientale.

#### Il Trentino a MADE Expo

07.01.2010 - Ci sarà anche il "sistema Trentino" a MADE Expo 2010, il grande evento espositivo dedicato ad architettura, design ed edilizia in programma dal 3 al 6 febbraio prossimi alla Fiera di Milano (Rho).

#### Seed Money, raddoppiano i fondi

15.12.2009 - Semi importanti per far nascere nuove imprese innovative. Questo l'obiettivo del "Seed money", progetto attuato per la prima volta in Trentino e che ha riscosso un notevole interesse. Tant'è che la Provincia di Trento ha deciso di aggiungere altri 1,17 milioni di euro al milione di fondi comunitari FESF già previsti sul bando, così da finanziare un numero maggiore di progetti. Una prima verifica ha infatti ammesso ad istruttoria 55 delle 62 domande presentate.

[prosegui](#)

### ultime Amministrazioni iscritte

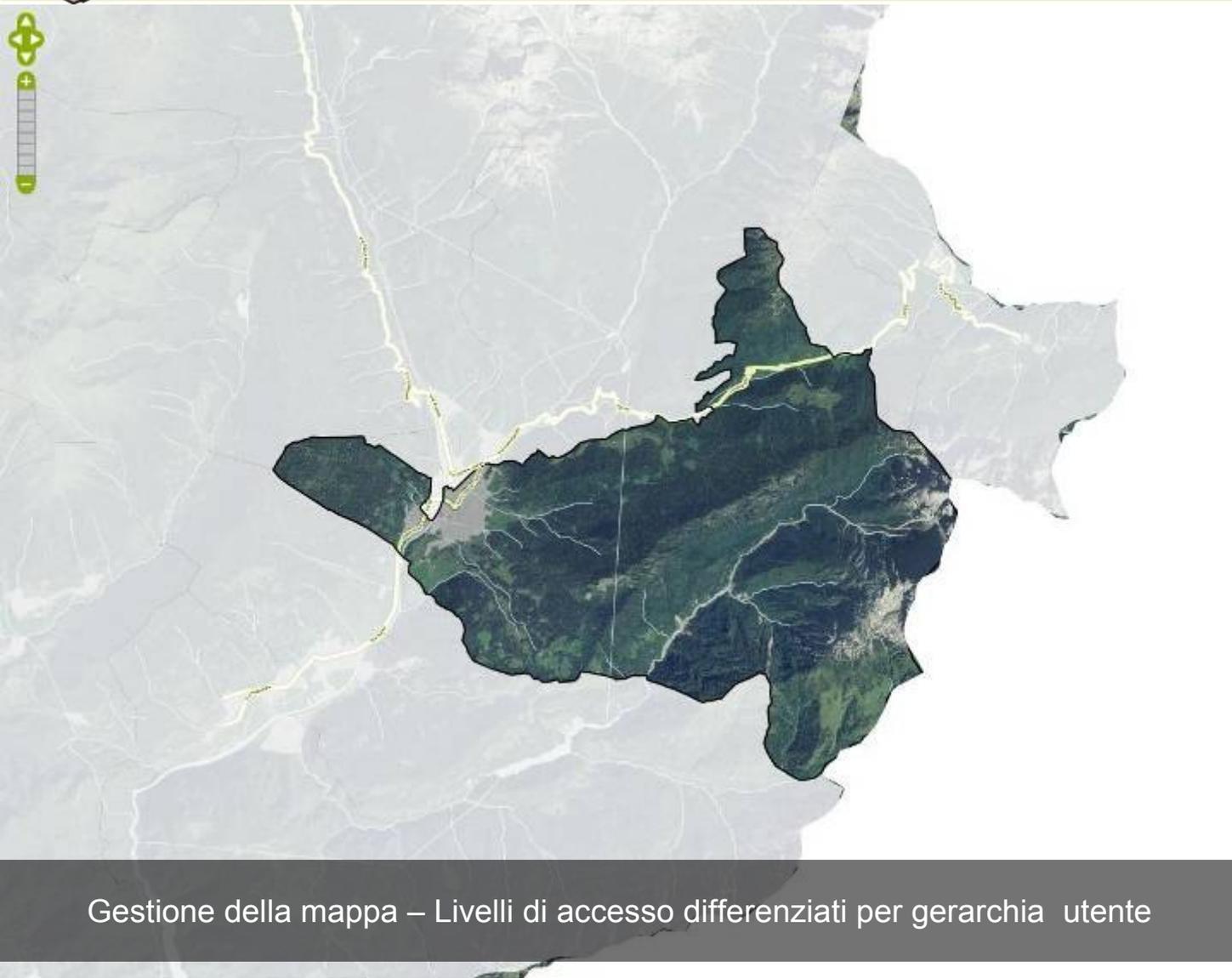


#### Comune di Transacqua

Registrato dal 13/01/2010  
Trentino Alto-Adige

[prosegui](#)

Struttura del Social Network



Comune di Transacqua

Registrato dal 13/01/2010  
Trentino Alto-Adige

RICERCA

STAMPA

indirizzo | particella catastale

Comune Catastale:

Particella:

Ingradimento Pulisci

LEGENDA

- Catasto
- Catasto energetico
- SIAT base

Gestione della mappa – Livelli di accesso differenziati per gerarchia utente



# energybook

La piattaforma Energybook raccoglie e gestisce dati relativi all'energia e alla sostenibilità

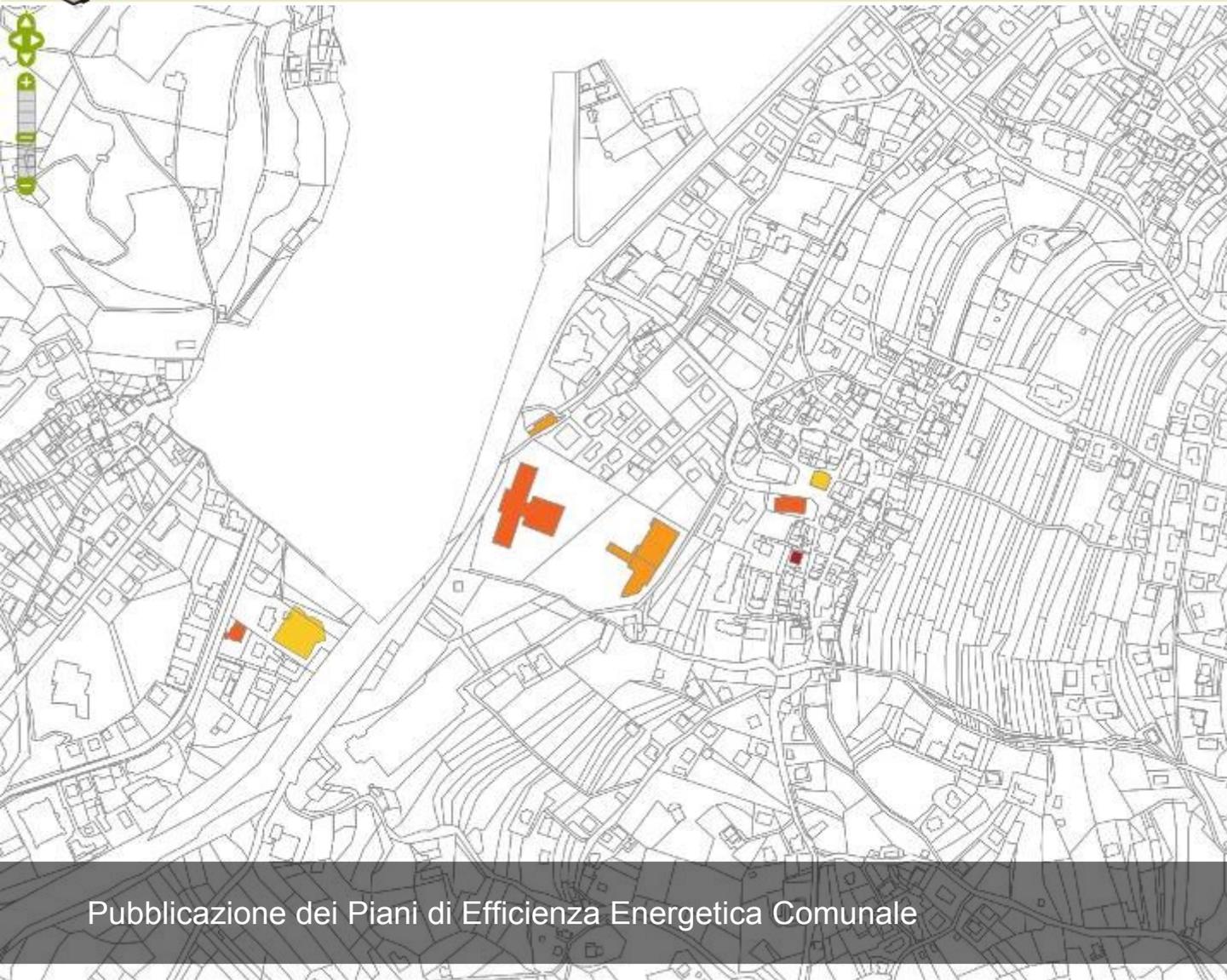
---

## **AMBITO PUBBLICO**

- Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile
- Piani Energetici Comunali
- Piani Regolatori dell'Illuminazione Pubblica
- Attestati di Certificazione Energetica
- Potenzialità Fotovoltaica delle Coperture

## **AMBITO PRIVATO**

- Attestati di Certificazione Energetica
- Potenzialità Fotovoltaica delle Coperture
- Autovalutazioni Energetiche

**Comune di Transacqua**Registrato dal 13/01/2010  
Trentino Alto-Adige

RICERCA

STAMPA

indirizzo | **particella catastale**Comune Catastale: Particella: 

Ingradimento Pulisci

## LEGENDA

- Catasto
- Catasto energetico
- SIAT base

Pubblicazione dei Piani di Efficienza Energetica Comunale



Scheda Particella



**Particella .275**  
EPgi - 25 kWh/m<sup>3</sup>a

C.C. Transacqua, piazza Municipio, n. 12



[Aggiungi nuova pratica](#)

**Diagnosi energetica**

P. Ed. .275

EPI - 25 kWh/m<sup>3</sup>a

Autore  
**Boso + Partners**

Categoria edificio E.2

data 15/12/2010

**RILIEVO DEI CONSUMI**

Consumo annuale medio			Emissioni CO <sub>2</sub>
Termico	Illuminazione	Globale	
24,3 kWh/m <sup>3</sup> a	8,0 kWh/m <sup>3</sup> a	32,3 kWh/m <sup>3</sup> a	30024 kgCO <sub>2</sub> /a

**VALUTAZIONE ENERGETICA PRELIMINARE**

servizi energetici inclusi nella classificazione  riscaldamento  acqua calda sanitaria  raffreddamento  illuminazione

Il calcolo è stato condotto seguendo una metodologia semplificata per arrivare alla determinazione di una "classificazione energetica preliminare" dell'edificio. Visto tale esigenza non sono stati ricavati dati puntuali in merito all'involucro dell'edificio in quanto l'acquisizione di tali dati avrebbe richiesto, trattandosi di edifici esistenti, il ricorso a tecniche di diagnosi più accurate (uso di termografie per apprezzare l'incidenza dei ponti termici, ecc.). La "classificazione" proposta fa quindi seguito ad una "diagnosi energetica", basata, almeno in parte, su dati stimati facendo uso dell'Appendice A della norma UNI/TS 11300-1, utilizzabile proprio nel caso di edifici esistenti, qualora non si possa effettuare una determinazione rigorosa di calcolo.

Ogni edificio pubblico è consultabile su scheda energetica aggiornabile con nuovi interventi

ne di Transacqua

o dal 13/01/2010  
lto-Adige

MPA

catastale

SACQUA

atico

termini e condizioni d'uso



Comune di Transacqua

Registrato dal 13/01/2010  
Trentino Alto-Adige

RICERCA

STAMPA

indirizzo | **particella catastale**Comune Catastale: Particella: 

Ingradimento Pulisci

## LEGENDA

- Catasto
- Catasto energetico
- SIAT base

Edifici privati: raccolta dati tramite attestazione energetica



Provincia Autonoma di Trento

ai sensi della direttiva europea 2002/91/CE, 16 dicembre 2002  
L. P. 4 marzo 2006, n. 1 - D.P.P. 13 luglio 2009 n. 11-13/Leg.

# ATTESTATO di CERTIFICAZIONE ENERGETICA

Tutte le categorie di edifici escluso la E 1.1

<b>CODICE CERTIFICATO</b>	AA493458	<b>DATA EMISSIONE</b>	12/05/2013
---------------------------	----------	-----------------------	------------

DATI GENERALI	
Rif. Catastali c.c.	Transacqua p.ed .951
sub.	foglio p.m.
PROPRIETARIO	Fabio Bianchi
CODICE FISCALE	FBABNC56P03D124H
INDIRIZZO EDIFICIO	via Venezia, 10
COMUNE	Transacqua
ZONA CLIMATICA	F GRADI GIORNO 3555



Comune di Transacqua

Registrato dal 13/01/2010  
Trentino Alto-Adige

ERCA [STAMPA](#)

ZZO | [particella catastale](#)

ne Catastale:

lla:

limento Pulisci

ENDA

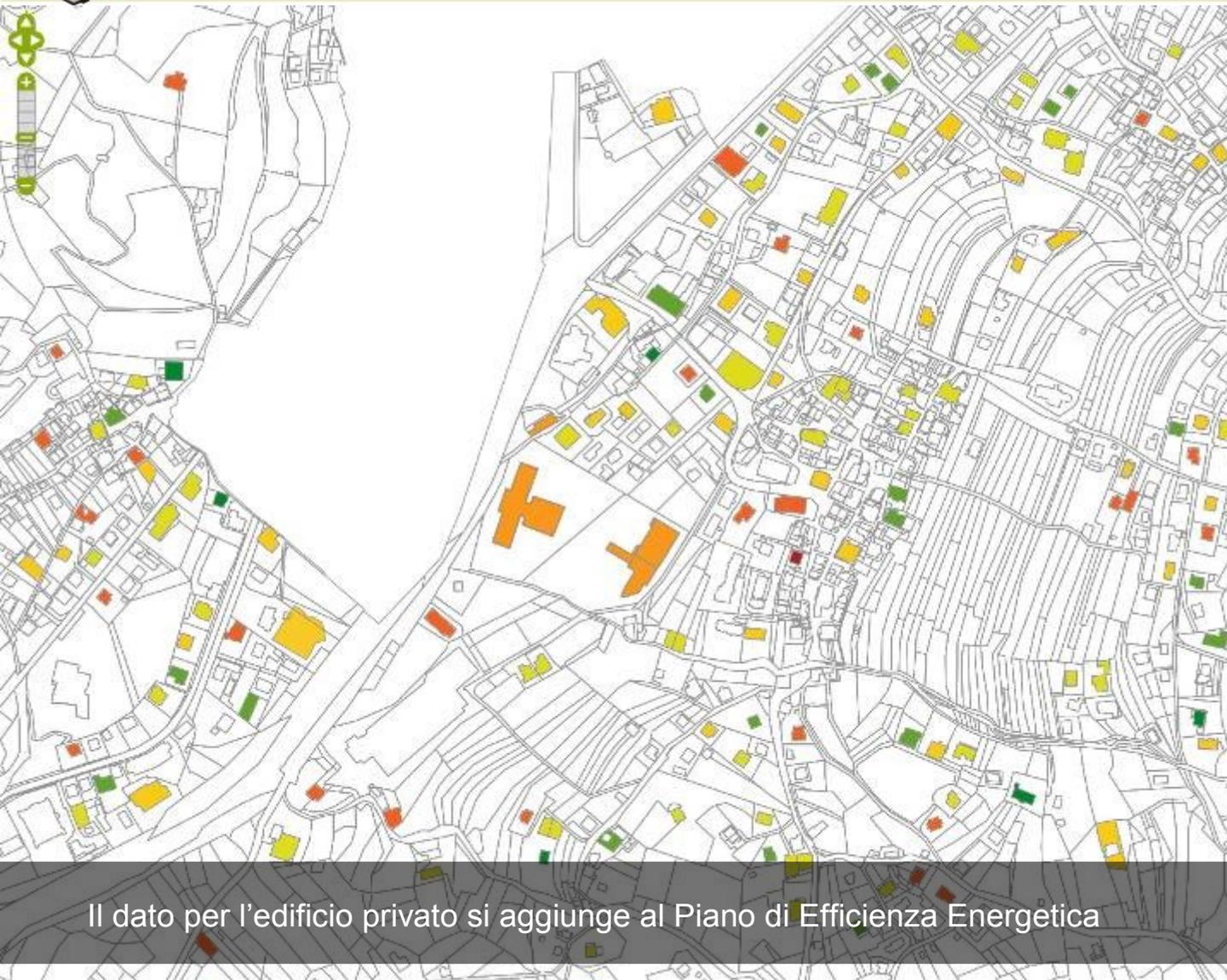
Catasto

Catasto energetico

SIAT base

Vengono caricati gli Attestati di Certificazione Energetica

[Termini e condizioni d'uso](#)



Comune di Transacqua

Registrato dal 13/01/2010  
Trentino Alto-Adige

RICERCA

STAMPA

indirizzo | particella catastale

Comune Catastale:

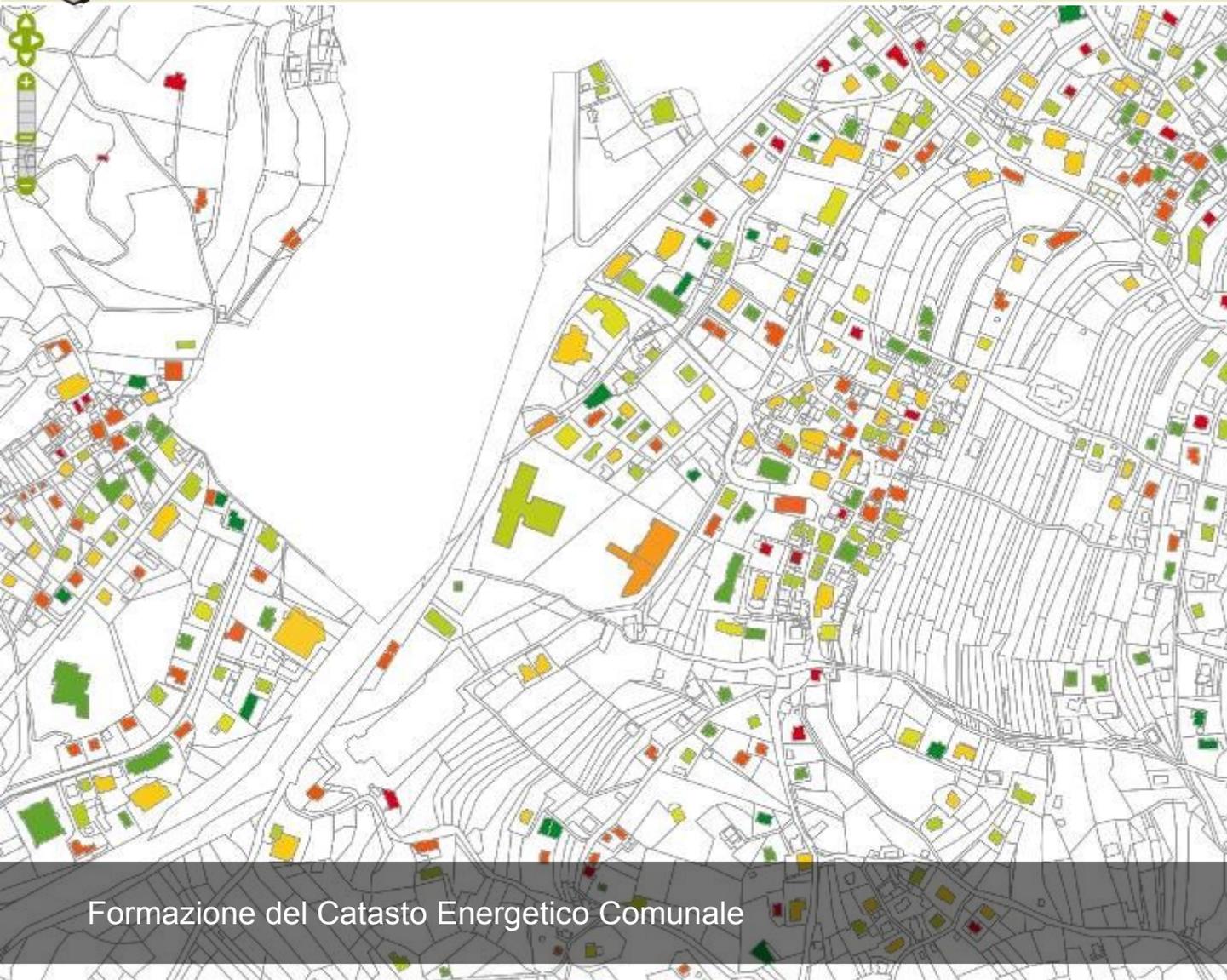
Particella:

Ingradimento Pulisci

LEGENDA

- Catasto
- Catasto energetico
- SIAT base

Il dato per l'edificio privato si aggiunge al Piano di Efficienza Energetica



Comune di Transacqua

Registrato dal 13/01/2010  
Trentino Alto-Adige

RICERCA

STAMPA

indirizzo | particella catastale

Comune Catastale:

Particella:

Ingradimento Pulisci

LEGENDA

- Catasto
- Catasto energetico
- SIAT base

Formazione del Catasto Energetico Comunale

Catasto Energetico

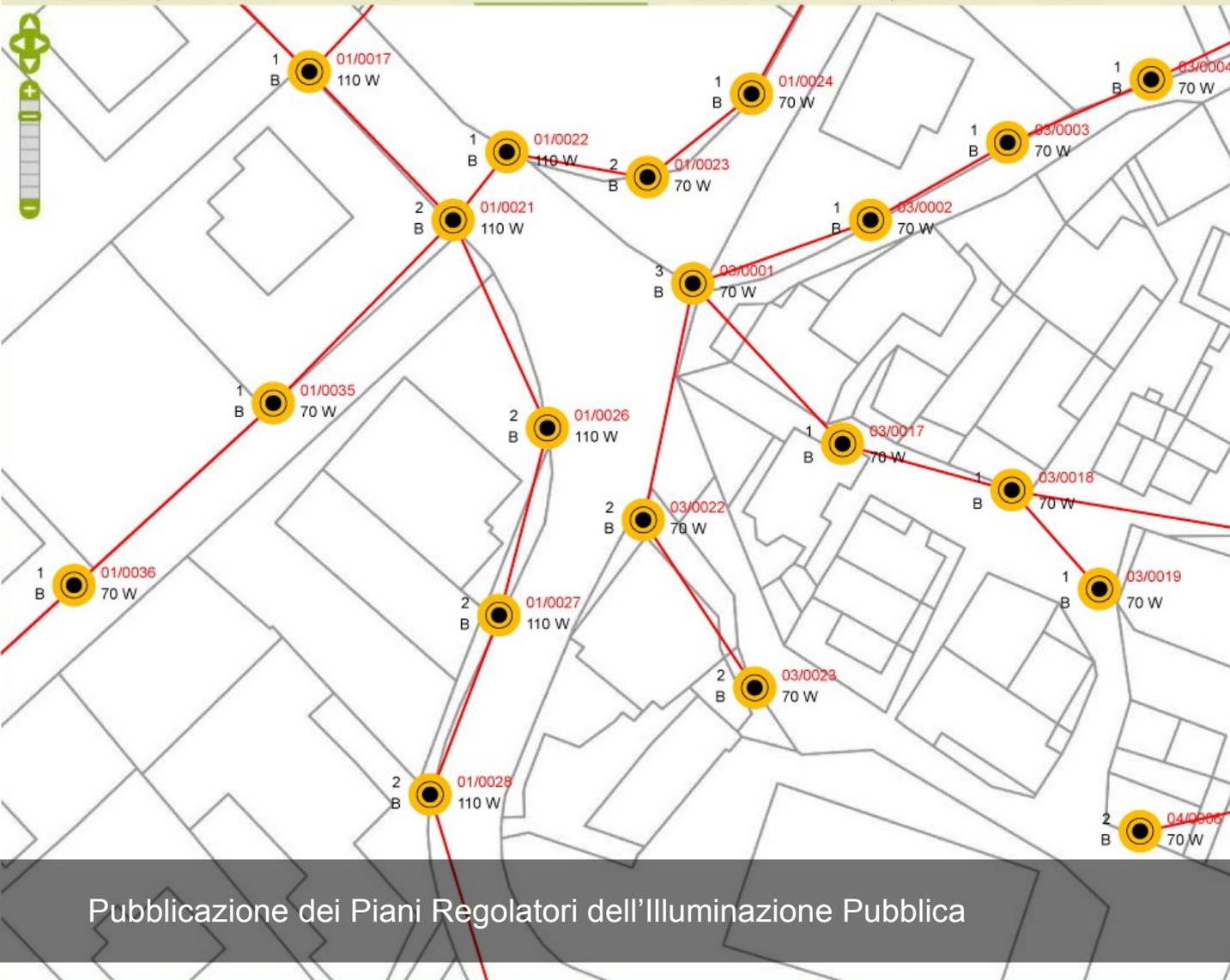
Solar

Gemini

RiUrb

Report

Altro



Comune di Transacqua

Registrato dal 13/01/2010  
Trentino Alto-Adige

RICERCA

FILTRI

STAMPA

indirizzo | particella catastale

Cerca Ingradimento Pulisci

Indirizzo

LIVELLI

LEGENDA

AVVISI 6

Corpo illuminante

		Armatura stradale
		Apparecchio decorativo in stile tipo lanterna
		Apparecchio decorativo
		Apparecchio d'arredo urbano tipo globo
		Apparecchio d'arredo urbano tipo fungo
		Proiettore

Pubblicazione dei Piani Regolatori dell'Illuminazione Pubblica

Catasto Energetico

Solar

Gemini

RIUrb

Report

Altro



Comune di Transacqua

Registrato dal 13/01/2010  
Trentino Alto-Adige

RICERCA

FILTRI

STAMPA

indirizzo | particella catastale

Cerca Ingradimento Pulisci

Indirizzo

LIVELLI

LEGENDA

AVVISI 6

Stato di conservazione

7 %		Ottimo
11 %		Buono
29 %		Discreto
21 %		Sufficiente
23 %		Insufficiente
9 %		Pessimo

Classificazione strade

	Centro storico

Creazione di mappe tematiche che rappresentano le criticità e la conformità alle verifiche normative



## Punti Luce

## Linee

## Impianto

## Strade

## Selezione

Matricola	Toponimo	Lampada	Corpo ill.	Sostegno	Ultima Man.
01/0012	Via Risorgimento	S.A.P	Campana	Cilindrico	01/01/2010
01/0013	Via Risorgimento	S.A.P	Campana	Cilindrico	01/01/2010
01/0015	Via Risorgimento	S.A.P	Campana	Cilindrico	01/01/2010
01/0016	Via Risorgimento	S.A.P	Campana	Cilindrico	01/01/2010
01/0017	Via Risorgimento	S.A.P	Campana	Cilindrico	01/01/2010
01/0018	Via Risorgimento	S.A.P	Campana	Cilindrico	01/01/2010
01/0021	Via Risorgimento	S.A.P	Campana	Cilindrico	01/01/2010
01/0022	Via Risorgimento	S.A.P	Campana	Cilindrico	01/01/2010
01/0026	Via Risorgimento	S.A.P	Campana	Cilindrico	01/01/2010
01/0027	Via Risorgimento	S.A.P	Campana	Cilindrico	01/01/2010

1/2 Risultato filtrato

1 punti luce selezionato

## Filtro

Archivio

Voce

Criterio

filtra

## Regole

Lampada / Tipo / S.A.P.

Lampada / Potenza / = 110 W

## Profilo

## Caratteristiche

## Manutenzione

## Interventi

## Stampa

Matricola 01/0022

+ archivio



Toponimo

Via Risorgimento

Classificazione

E urbana - ME3b

Disposizione

Unilaterale

Grado Manutenzione

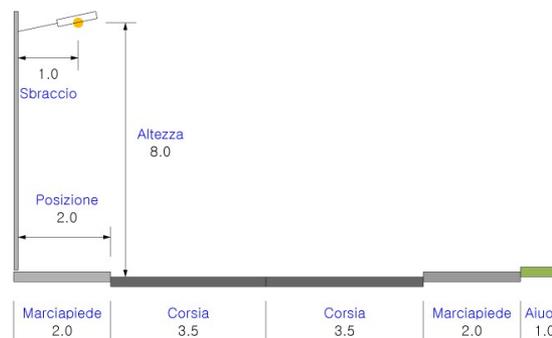
2 - buono

Stato Conservazione

1 - ottimo

Ultima Manutenzione

01/01/2010



Alberatura

Il sistema permette l'aggiornamento degli impianti anche dopo l'adozione del Piano

FILTRI

STAMPA

linee | impianto | strade

filtra

+ crea livello

LEGENDA

AVVISI

## Statistiche

Crea

Confronta

Illuminamento

Manutenzione

Interventi

## Intervallo dati

Archivio Voce Criterio 

filtra

Intervalli

**866** elementi selezionati

## Serie

Archivio Voce Criterio 

filtra

Regole

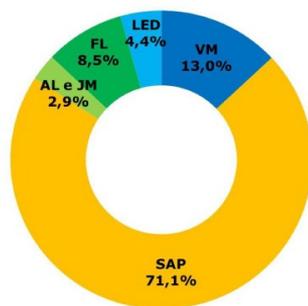
+ aggiungi

- SAP
- VM
- FL
- AL + JM
- LED

+ crea report

## Distribuzione lampade

+ modifica

**866** Lampade selezionate

- 616 Lampade tipo Sodio alta pressione (SAP) - **71,1%**
- 113 Lampade tipo Vapori di mercurio (VM) - **13,0%**
- 74 Lampade tipo Fluorescenti e faretto (FL) - **8,5%**
- 38 Lampade tipo (LED) - **4,4%**
- 25 Lampade tipo Alogene e ioduri (AL+JM) - **2,9%**

## Comune di Transacqua

Registrato dal 13/01/2010  
Trentino Alto-Adige

FILTRI

STAMPA

particella catastale

radimento Pulisci

LEGENDA

AVVISI 6

avvisi non letti

azioni

3/0025 - Via Risorgimento  
e all'ora prevista ore 19.004/0010 - Via A. Tissot  
ata6/0009 - Via Guide Apline  
cessorio ACP107, durata 30 minVia Sas Maor  
vo, durata 60 min

zione

- Via San Marco  
programmata sostituzione lampada per fine vita

Le Amministrazioni possono effettuare analisi aggiornate e creare scenari di intervento



## I vantaggi della gestione del P.A.E.S. con Energybook

---



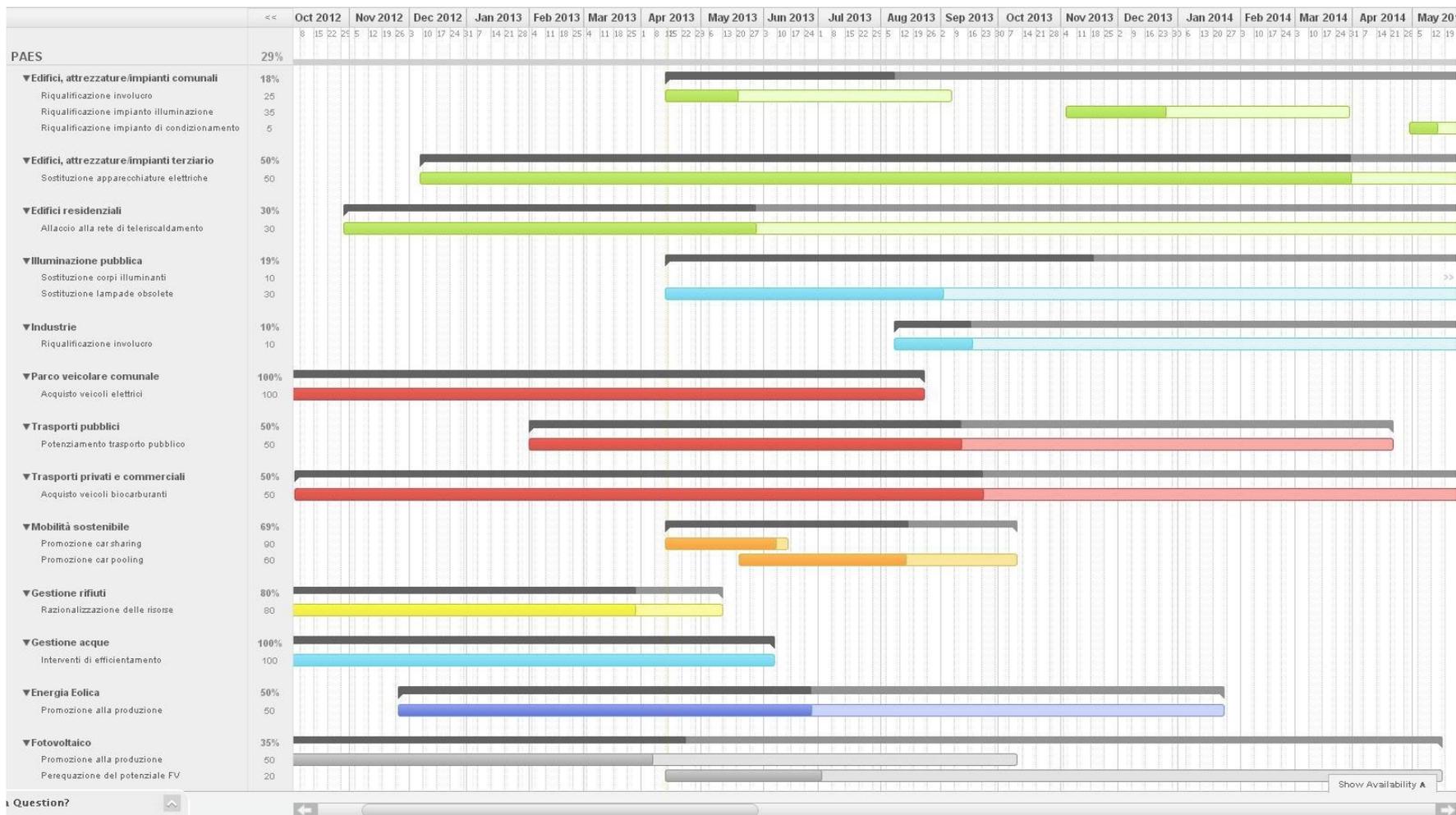
- Coinvolgimento degli stakeholder;
- Raccolta dati direttamente dai cittadini;
- Promozione delle politiche di sostenibilità;
- Gestione degli stati di avanzamento delle varie fasi del piano;
- Monitoraggio della CO<sub>2</sub>;
- Rappresentazione delle dinamiche territoriali;





## Gestione del P.A.E.S.

Grafici e diagrammi di Gantt aiutano a controllare la realizzazione delle diverse fasi del PAES.





Gestione del P.A.E.S.

Gli obiettivi individuati nel piano sono sempre sotto controllo attraverso semplici interfacce.

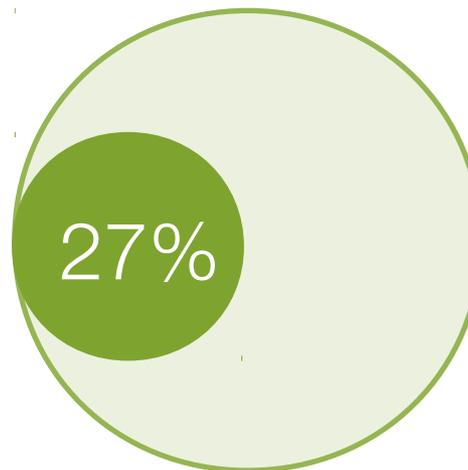
**Transacqua, IT**

**Obiettivo C02**

**22%**

**Obiettivi:**

- ✓ Creazione e gestione banca dati, Piano di Efficienza Energetica
- Impianti fotovoltaici sugli edifici pubblici
- Produzione energia da altre fonti rinnovabili- teleriscaldamento
- Riqualficazione energetica degli edifici pubblici
- ✓ Interventi sull’illuminazione pubblica
- Implementazione trasporto pubblico con mezzi ecologici
- Ciclabilità
- ✓ Coinvolgimento dei cittadini



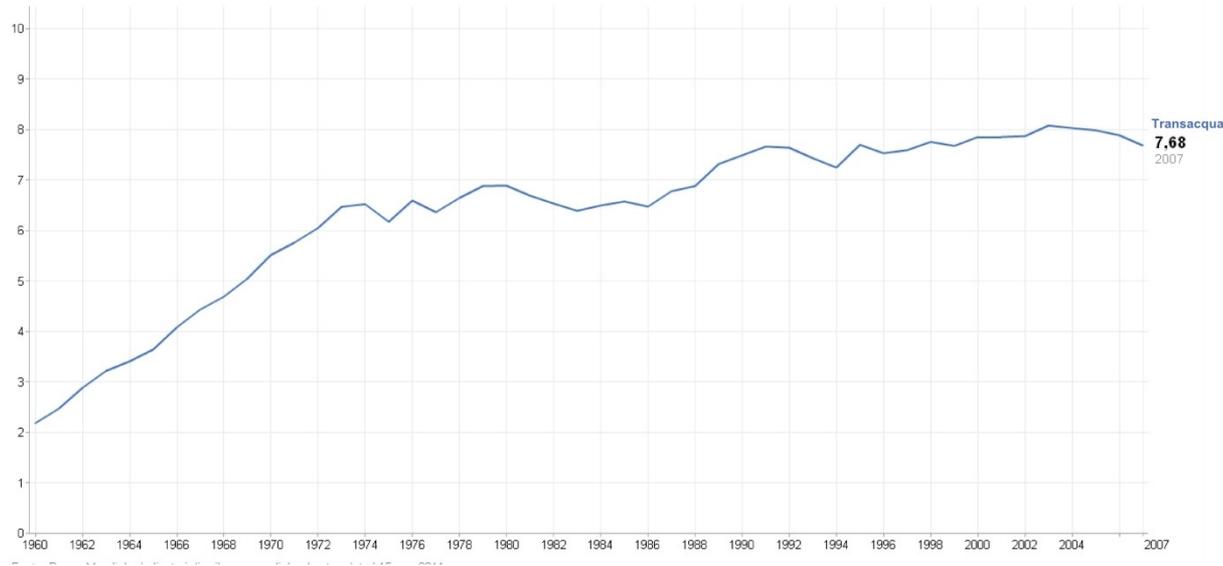
**Stato d’avanzamento**



## COMUNE DI TRANSACQUA - EMISSIONI DI CO2

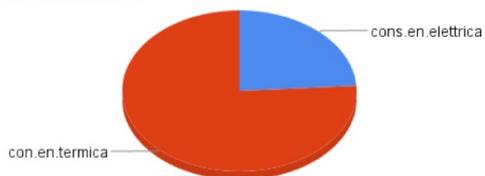
B

## Emissioni di CO2 pro capite

Emissioni di anidride carbonica in tonnellate pro capite. [Ulteriori informazioni >](#)

## Consumi di energia

Tipologia dei consumi rilevati



Entro il 2010, le emissioni di CO2 derivanti dall'utilizzazione energetica di agenti energetici fossili devono diminuire globalmente del 10 per cento rispetto al 1990. Determinante ai fini dell'obiettivo è il valore medio conseguito fra il 2008 e il 2012. 2 Le emissioni derivanti dall'utilizzazione energetica di combustibili fossili devono diminuire del 15 per cento in totale e quelle derivanti dai carburanti fossili (esclusi i carburanti per aerei utilizzati nei voli internazionali) dell'8 per cento in totale.



Provincia Autonoma di Trento

RICERCA

STAMPA



## Comune di Transacqua

57 %

numero residenti (anno 2009)	2.111
superficie (Kmq)	35,60
zona climatica	F
zona climatica	3.555

## Illuminazione Pubblica - classe A

568

## Consumo edifici pubblici (kWh/anno)

32.056

## Produzione Solare Fotovoltaico (kWh)

1.256.365

## Emissione di CO2 pro capite (kg)

7,68

## Attestati Certificazione Energetica

135

vai alla mappa



Provincia Autonoma di Trento

RICERCA

STAMPA

indirizzo | particella catastale

Comune Catastale:

Particella:

Ingradimento Pulisci

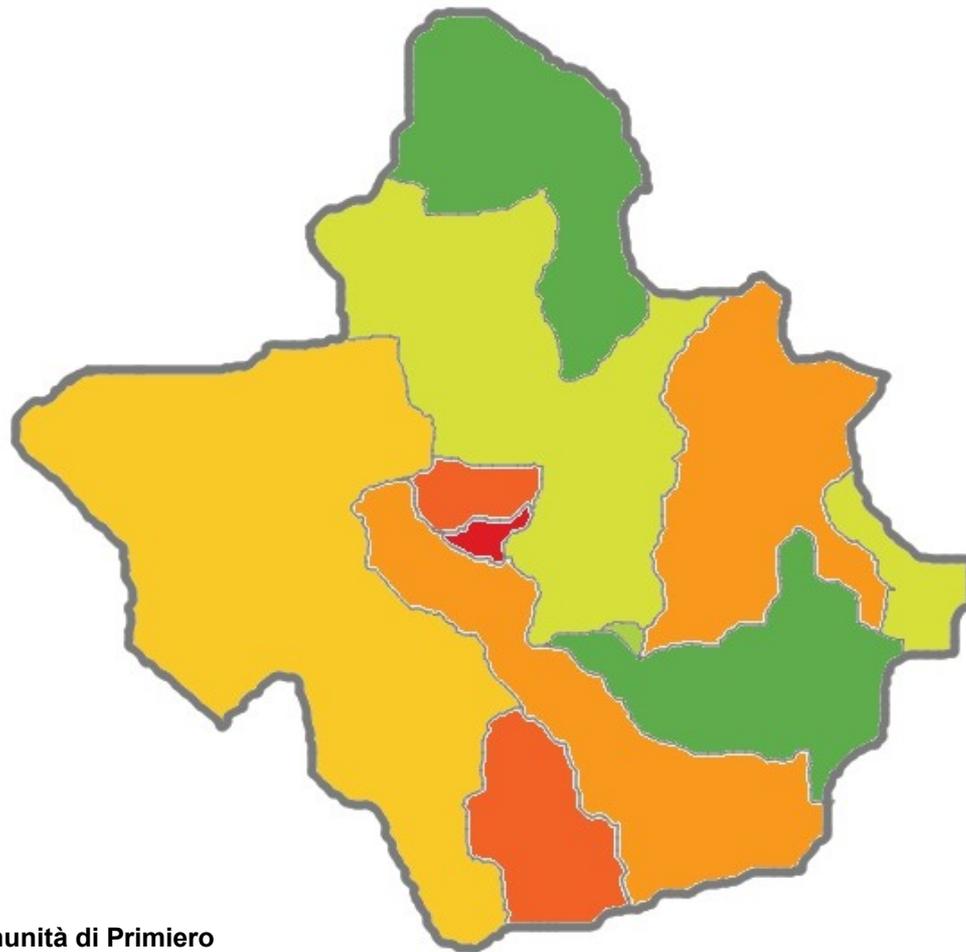
Comunità di Primiero

LEGENDA

- Catasto
- Catasto energetico
- SIAT base



Provincia Autonoma di Trento



**Provincia Autonoma di Trento**

RICERCA

STAMPA



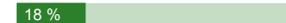
Comune di Canal San Bovo



Comune di Fiera di Primiero



Comune di Imèr



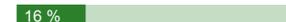
Comune di Mezzano



Comune di Sagron Mis



Comune di Siror



Comune di Tonadico



Comune di Transacqua





## Step 1 – Creazione modello tridimensionale

---

### Rilievo fotogrammetrico a bassa quota

Sorvolo del territorio comunale con elicottero o drone radiocomandato collegato ad un fotocamera ad alta definizione.

---



### Restituzione modello tridimensionale

Elaborazione dei dati dell'urbanizzato con elevato livello geometrico di dettaglio (precisione 5 cm).

---

### Calcolo automatizzato della produzione

Algoritmo di calcolo in grado di considerare le occlusioni del territorio e degli edifici.

---

### Valutazione del potenziale energetico

Utilizzo di algoritmi spazio-temporali per la valutazione del potenziale energetico.

---



Mappatura delle potenzialità fotovoltaiche delle coperture

---



## Indicatori del sistema Energybook

---

- Dati di sintesi sullo stato di fatto del patrimonio edilizio sotto il profilo energetico
- Aggiornamento continuo degli interventi per gli impianti di pubblica illuminazione
- Mappatura delle fonti rinnovabili in ambito urbano
- Monitoraggio continuo della CO2
- Coinvolgimento attivo dei cittadini e stakeholder



Grazie per l'attenzione

**Boso + Partners**  
architecture & engineering

[info@bosoandpartners.it](mailto:info@bosoandpartners.it)

0439/827563