Interreg
Italia-Österreich
TUNE
European Regional Development Fund

EUROPEAN UNION

TUNE: COMPETENZE ENERGETICHE SENZA CONFINI

TUNE: GRENZENLOSE ENERGIE-KOMPETENZ

I risultati di progetto
Projektergebnisse

Matteo Mazzolini (APE FVG - Agenzia per l'Energia del Friuli Venezia Giulia)

DURATA E FASI DEL PROGETTO

Amministrazioni comunali (e numero di persone) che hanno partecipato alle attività di formazione:

- Alto Adige → 7 (12)
- Carinzia → 9 (19) + Regione Carinzia
- Friuli Venezia Giulia → 12 (20) + Regione Autonoma FVG
- Veneto → 6 (21)

In totale 34 Comuni e 72 partecipanti dall'area di programma.

ATTIVITÀ SVILUPPATE NEL PROGETTO

1. **Armonizzazione:** identificazione degli indicatori condivisi e calcolo dei benchmarks per confrontare le prestazioni energetiche delle Amministrazioni Comunali a livello transregionale e transfrontaliero
2. **Formazione:** 3 corsi di formazione congiunta su contabilità energetica, indicatori, benchmarks e loro utilizzo per pianificare gli investimenti in efficienza energetica e fonti rinnovabili di energia
3. **Tutoraggio:** assistenza tecnica alle Amministrazioni che hanno deciso di dotarsi di un sistema di contabilità energetica armonizzato
4. **Comunicazione e disseminazione:** opportunità di networking a livello transregionale e transfrontaliero, utilizzo di nuovi strumenti per la contabilità energetica, confronto con le buone pratiche degli altri Comuni

ARMONIZZAZIONE

Attività di armonizzazione

- Analisi degli indicatori di prestazione energetica sulla base dei dati di consumo energetico raccolti dai Comuni
- Scelta dei set di indicatori per settore di attività
- Armonizzazione dei benchmark
- Verifica e validazione dei benchmark in alcuni Comuni pilota
- Inserimento dei benchmark nei software di contabilità energetica

Risultati:

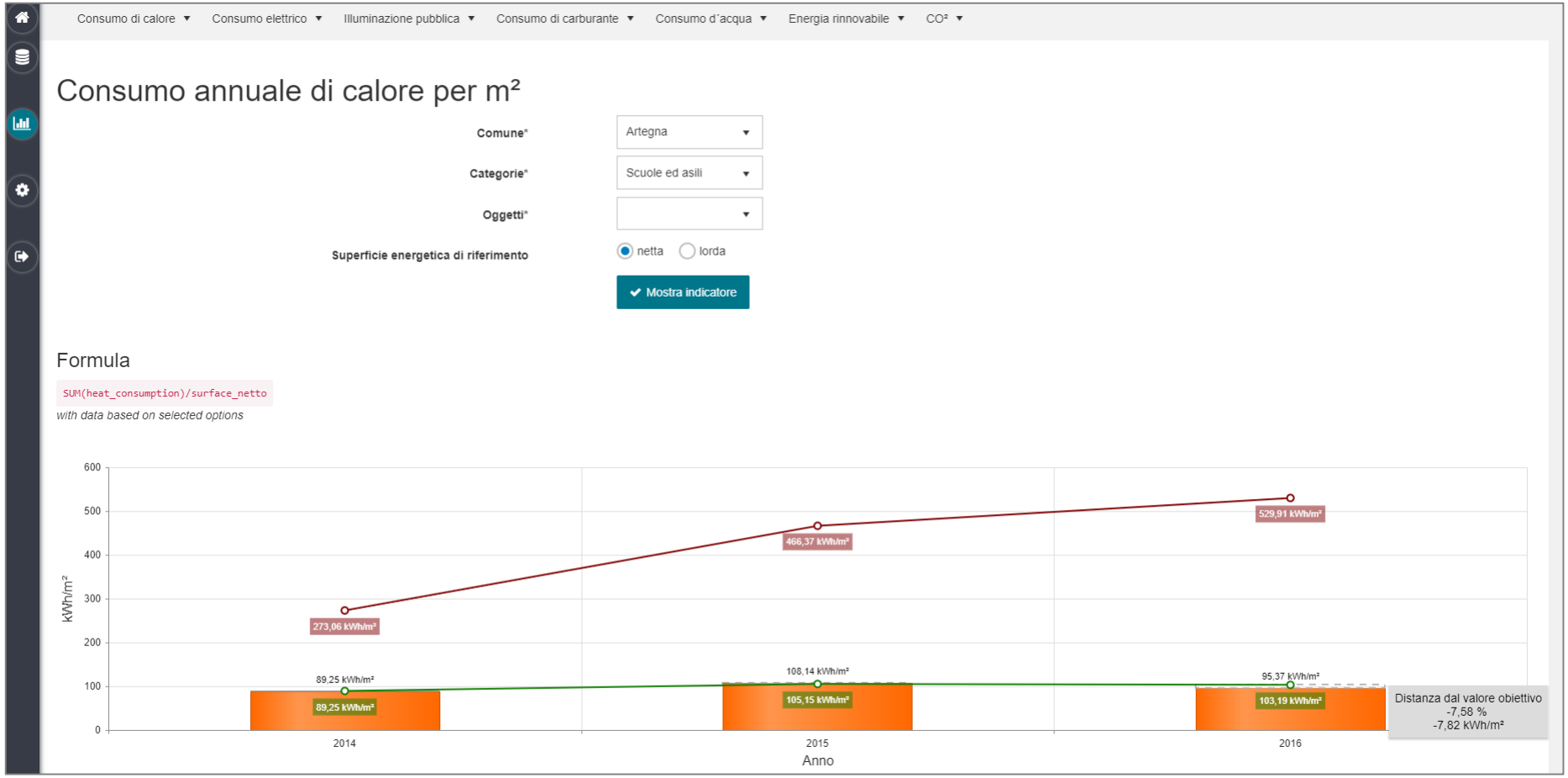
1. Piattaforma web per il calcolo armonizzato dei benchmark
   https://benchmark.tune-energy.eu
2. Linee guida per l'interpretazione degli indicatori di prestazione energetica
   https://www.tune-energy.com
3. Realizzazione di un modello di documento per il monitoraggio annuale dei consumi e la comunicazione dei risultati ai cittadini
   In fase di sviluppo…

Interreg Italia-Österreich TUNE
European Regional Development Fund
EUROPEAN UNION

ARMONIZZAZIONE

Piattaforma web per il calcolo armonizzato dei benchmark

https://benchmark.tune-energy.eu

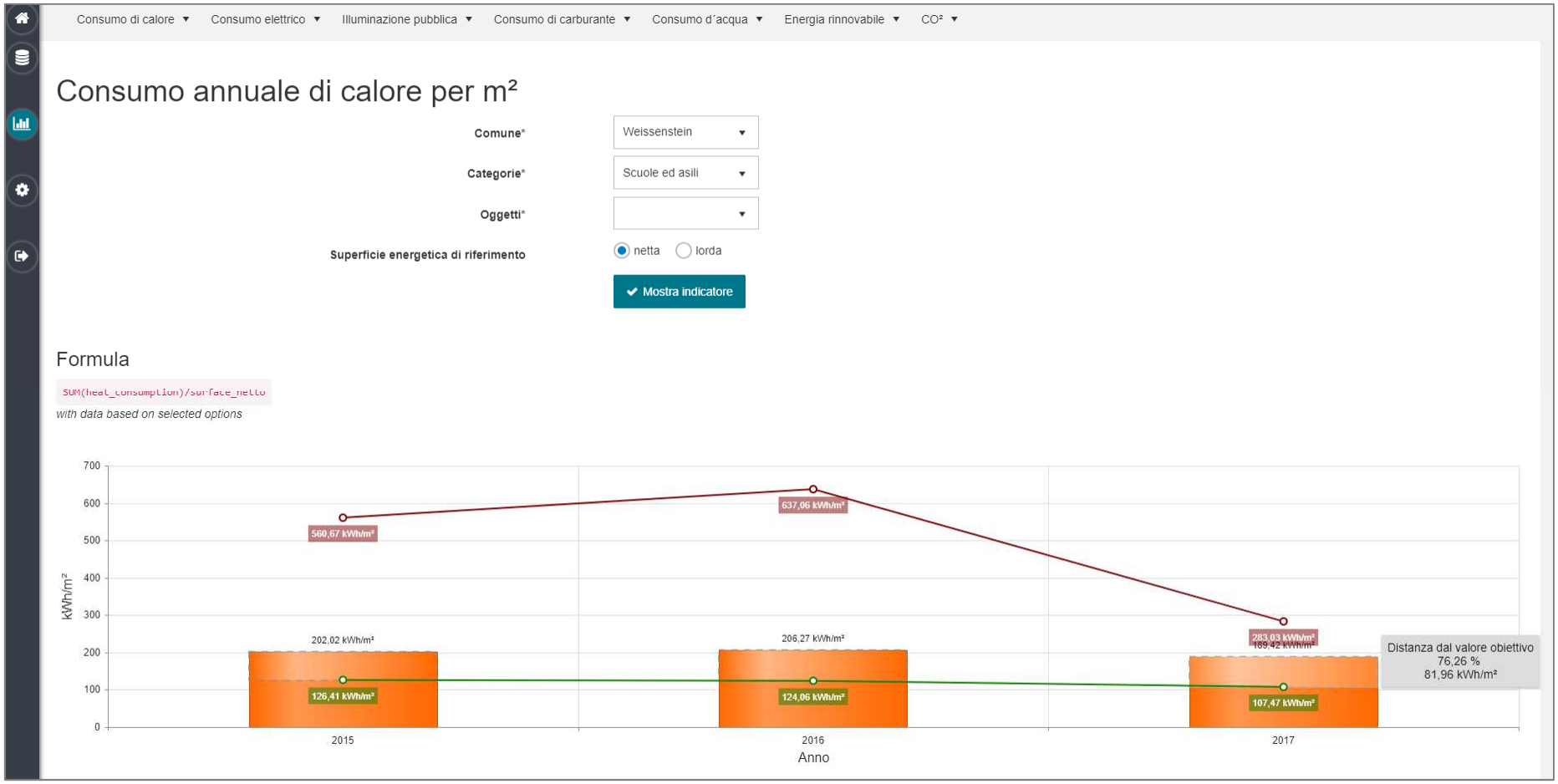


Matteo Mazzolini (APE FVG - Agenzia per l'Energia del Friuli Venezia Giulia)

ARMONIZZAZIONE

Piattaforma web per il calcolo armonizzato dei benchmark

https://benchmark.tune-energy.eu



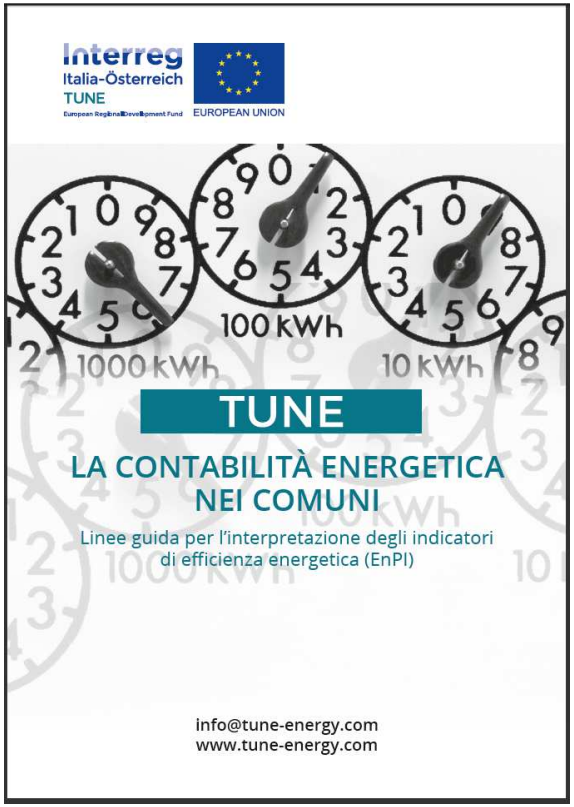
Matteo Mazzolini (APE FVG - Agenzia per l'Energia del Friuli Venezia Giulia)

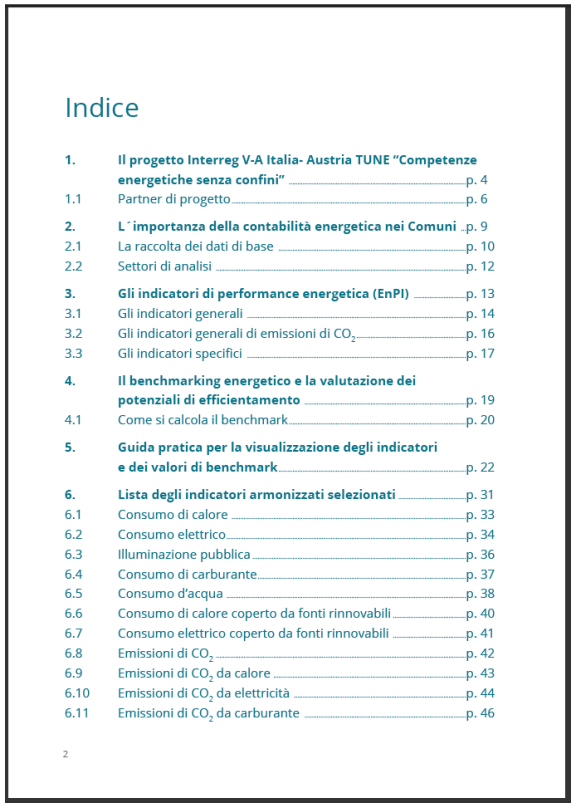
Interreg Italia-Österreich TUNE
European Regional Development Fund
EUROPEAN UNION

ARMONIZZAZIONE

Linee guida per l'interpretazione degli indicatori di prestazione energetica e l'uso dei benchmark

https://www.tune-energy.com





Indice

1. Il progetto Interreg V-A Italia- Austria TUNE "Competenze energetiche senza confini" ..... p. 4
1.1 Partner di progetto ..... p. 6
2. L´importanza della contabilità energetica nei Comuni ..... p. 9
2.1 La raccolta dei dati di base ..... p. 10
2.2 Settori di analisi ..... p. 12
3. Gli indicatori di performance energetica (EnPI) ..... p. 13
3.1 Gli indicatori generali ..... p. 14
3.2 Gli indicatori generali di emissioni di CO_2 ..... p. 16
3.3 Gli indicatori specifici ..... p. 17
4. Il benchmarking energetico e la valutazione dei potenziali di efficientamento ..... p. 19
4.1 Come si calcola il benchmark ..... p. 20
5. Guida pratica per la visualizzazione degli indicatori e dei valori di benchmark ..... p. 22
6. Lista degli indicatori armonizzati selezionati ..... p. 31
6.1 Consumo di calore ..... p. 33
6.2 Consumo elettrico ..... p. 34
6.3 Illuminazione pubblica ..... p. 36
6.4 Consumo di carburante ..... p. 37
6.5 Consumo d'acqua ..... p. 38
6.6 Consumo di calore coperto da fonti rinnovabili ..... p. 40
6.7 Consumo elettrico coperto da fonti rinnovabili ..... p. 41
6.8 Emissioni di CO_2 ..... p. 42
6.9 Emissioni di CO_2 da calore ..... p. 43
6.10 Emissioni di CO_2 da elettricità ..... p. 44
6.11 Emissioni di CO_2 da carburante ..... p. 46

2

FORMAZIONE CONGIUNTA

Attività di formazione

- Analisi delle esigenze formative dei dipendenti comunali
- Sviluppo di uno schema formativo unico a livello di area di progetto, finalizzato a sviluppare nuove competenze gestionali in materia di contabilità energetica finalizzata alla pianificazione degli investimenti
- Ricerca e costituzione del gruppo di docenti a livello transfrontaliero

Risultati:

1. Report sull'indagine svolta
   Riservato (dati da 126 Comuni su 474 interpellati)
1. Programma unico del corso di formazione congiunto
   https://www.tune-energy.com/it/training
2. Sviluppo del materiale didattico a supporto delle lezioni
   https://www.tune-energy.com/it/training
3. 3 corsi di formazione a Bolzano (Nov18), Udine (Gen19) e Villach (Mar19)
   72 partecipanti da 34 Comuni dell'area di progetto

Analisi delle esigenze formative dei dipendenti comunali
Questionari di autovalutazione delle competenze in materia di gestione dell'energia
19 febbraio – 21 marzo 2018

% di risposta al questionario:

Area	N° Comuni coinvolti	N° questionari rientrati	% di risposta
FVG	216	79	**36,57%**
Kärnten	46	16	**34,78%**
Marca Trevigiana	96	16	**16,67%**
Alto-Adige (IT) / Südtirol (DE)	116	15 (4 IT + 11 DE)	**12,93%**
Totale e media	**474**	**126**	**26,58%**

FORMAZIONE CONGIUNTA

N.3 corsi di formazione congiunta

13-14 Nov-18
Bolzano

22-23-Gen-19
Udine

26 e 27-Mar-19
Villach

Attività di tutoraggio (in corso fino al 30 ottobre 2019)

- Assistenza tecnica nella scelta ed adozione di un sistema di contabilità energetica indipendente (dati di proprietà del Comune)
- Assistenza tecnica nel set-up del sistema con l'inserimento dei dati di consumo e degli attributi tecnici riferiti alle varie utenze comunali
- Learning-by-doing per la gestione del sistema di contabilità energetica
- Estrazione e rielaborazione dati finalizzati alla predisposizione dei report annuali di monitoraggio (in fase di sviluppo…entro il 30 ottobre 2019)
- Utilizzo delle informazioni per pianificare gli investimenti nel settore dell'efficientamento energetico
- Utilizzo delle informazioni per monitorare le performance degli investimenti effettuati nel settore dell'efficientamento energetico
- Utilizzo degli indicatori per confrontare le proprie prestazione energetiche con i benchmark dell'area di progetto (Alto Adige, Carinzia, FVG, Marca Trevigiana)

Risultati

- FVG → 15 Comuni interessati
- Alto Adige → 21 Comuni interessati
- Veneto → 6 Comuni interessati
- Carinzia → 3 Comuni interessati

Complessivamente 45 Comuni dell'area di progetto saranno assistiti dal progetto TUNE nell'adozione e set-up di un sistema di contabilità energetica

COMUNICAZIONE E DISSEMINAZIONE

Attività di comunicazione

- Predisposizione di una strategia di comunicazione e promozione
- Sviluppo di una visual identity del progetto
- Creazione e gestione di un sito web del progetto
- Redazione di newsletter, comunicazioni via stampa e altri mezzi
- Predisposizione del materiale promozionale
- Organizzazione di 3 conferenze annuali di progetto
- Organizzazione di eventi a livello locale/regionale per la presentazione dei percorsi di formazione

Risultati:

1. Sito web di progetto: www.tune-energy.com
2. Nr. 6 newsletter sulle attività di progetto: www.tune-energy.com/it/news
3. Nr. 3 eventi annuali sul tema della contabilità energetica e dell'armonizzazione degli indicatori (Weissensee-2017, Bolzano-2018, Mogliano Veneto-2019)

PERCHÈ TUTTA QUESTA FATICA?

PER PIANIFICARE E GESTIRE GLI INVESTIMENTI ENERGETICI

1. **Niente improvvisazione**
2. **Caratteristiche del patrimonio (edifici, impianti, veicoli, ecc.)**
3. **Serie storiche dei consumi energetici (1 anno, meglio 3)**
4. **Informazioni, non dati (indicatori e benchmark di riferimento)**

L'intuizione e la sensibilità sono il presupposto giusto per investire ma devono essere corroborate da informazioni esaustive per scegliere con razionalità e buon senso.

Gli investimenti energetici sono per loro natura di media-lunga durata: una volta scelto non si cambia facilmente, un errore produce conseguenze che durano per decenni prima di poter cambiare.

OUTSOURCING: BENE O MALE?

Esigenze della P.A.:

1. scegliere gli investimenti più convenienti (payback)
2. programmare gli investimenti nel tempo (priorità)
3. tenere gli investimenti fuori bilancio (fiscal compact)
4. diminuire la spesa corrente per l'energia (risparmio)
5. generare nuove entrate con la produzione di energia rinnovabile
6. ammodernare il patrimonio
7. sfruttare le opportunità offerte dagli incentivi/contributi disponibili
8. essere coerenti con gli obiettivi di riduzione dei gas serra

→ SOLUZIONE OUTSOURCING

È un bene se il Comune gestisce attivamente il processo di outsourcing → vuol dire essere in grado di dare gli input per l'investimento e di monitorare i risultati

È un male se il Comune subisce passivamente il processo di outsourcing → gli input li danno soggetti esterni al Comune e le prestazioni non vengono monitorate nel tempo

Interreg
Italia-Österreich
TUNE
European Regional Development Fund

EUROPEAN UNION

Grazie!

APE Agenzia Per l'Energia del Friuli Venezia Giulia www.ape.fvg.it

ComPAfvg Centro di Competenza per la Pubblica Amministrazione

KlimaHaus CasaClima®

CITTÀ DI MOGLIANO VENETO

LAND KÄRNTEN
Abt. 8 – Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz

www.tune-energy.com