



Convegno

*“Il futuro energetico della Provincia di Belluno  
Azioni congiunte e strumenti per la sostenibilità  
energetica e ambientale del territorio”*

*Sedico, 14 settembre 2012*

*Strumenti a supporto dei comuni per  
la sostenibilità energetica*

**Il Patto dei Sindaci: opportunità, impegni e  
risultati**



# Il Patto dei Sindaci

Dopo l'adozione del pacchetto 'clima ed energia', la Commissione Europea ha lanciato, nel 2008, il **Patto dei Sindaci (Covenant of Mayor)**, un'iniziativa mirata a coinvolgere le città europee in un percorso virtuoso di sostenibilità energetica ed ambientale.

Questa iniziativa, su **base volontaria**, impegna le città europee a **ridurre almeno del 20%** le proprie emissioni di CO<sub>2</sub> al 2020, rispetto a un anno di riferimento.



# Lo stato di fatto

Quante città hanno aderito?

4.220 città Europee

2.145 città Italiane



# Il Piano d'Azione (PAES)

Entro un anno dalla firma del Patto, le città aderenti devono predisporre piani d'azione (**PAES - Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile**) finalizzati a ridurre di oltre il 20% le proprie emissioni di gas serra attraverso politiche locali che:

- migliorino l'efficienza energetica
- aumentino il ricorso alle fonti di energia rinnovabile
- stimolino il risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia

# Il Piano d'Azione (PAES)

Il Piano d'azione è una componente chiave nell'impegno del Comune verso una strategia programmatica e operativa di efficientamento energetico.

E' necessario:

- ricostruire l'inventario delle emissioni dei gas climalteranti rispetto a un anno di riferimento (*baseline*);
- individuare le priorità e gli ambiti di intervento;
- definire gli obiettivi di riduzione delle emissioni e pianificare le azioni per il loro raggiungimento.

# I settori d'intervento

Il Piano d'azione deve comprendere le azioni di livello locale nell'ambito della competenza delle autorità locali

Dal momento che gli impegni interessano l'intera area geografica dell'autorità locale, **il PAES deve includere azioni che riguardano sia i settori pubblici che privati**

# I settori d'intervento

Nel contesto normativo che si è venuto a costituire negli ultimi anni, dato un obiettivo di riduzione dei gas di serra è importante mettere in evidenza a chi e a cosa attribuire tali riduzioni.

Si consideri, ad esempio:

- la Direttiva 2005/32/CE che istituisce un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia.
- il Regolamento CE n. 443/2009 che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni delle autovetture nuove
- la Direttiva 2010/31/CE sulla prestazione energetica nell'edilizia

# I settori d'intervento

Anche in assenza di azioni di livello locale, la semplice applicazione delle normative sovraordinate potrebbe portare comunque a vantaggi in termini di contrazione dei consumi energetici e delle emissioni.

I risultati derivanti dalle azioni attuate da una amministrazione, attraverso la messa a punto di propri strumenti, devono essere **complementari e addizionali** ai risultati che comunque sarebbero raggiunti a seguito dell'applicazione di normative e incentivi di livello sovraordinato.



# I settori d'intervento

E' utile mettere in evidenza tre direttrici principali di sviluppo, identificabili con i diversi ruoli che i Comuni possono giocare in campo energetico

## Comune come proprietario e gestore di un proprio patrimonio

Considerando le performance energetiche del patrimonio pubblico, è necessario valutare gli strumenti più idonei per attuare un piano di interventi su tale patrimonio



# I settori d'intervento

## Comune come pianificatore, programmatore e regolatore

Si considerano le azioni inerenti i settori sui quali i Comuni esercitano un'attività di regolamentazione, come il settore edilizio privato e la mobilità, integrando gli obiettivi di sostenibilità energetica all'interno di strumenti di programmazione, pianificazione o regolamentazione urbanistica, territoriale e di settore di cui già si dispone

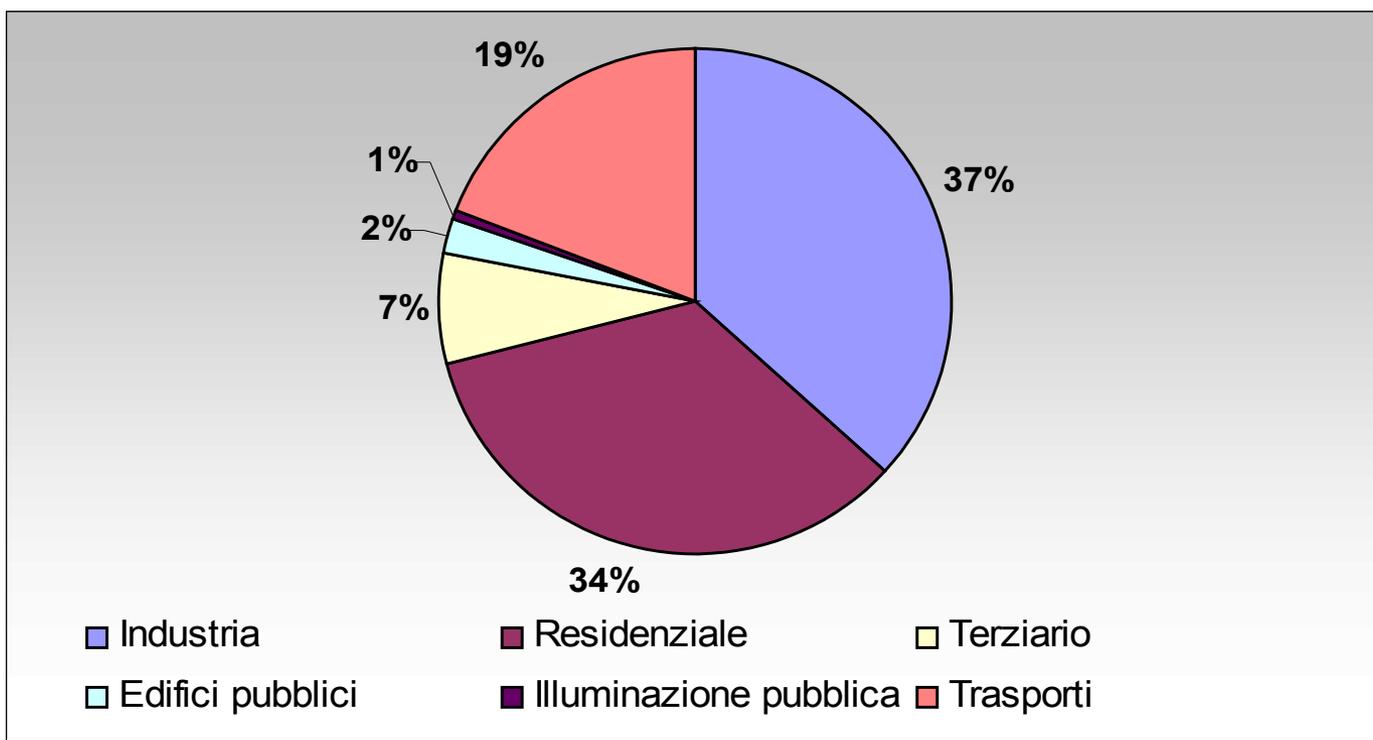
# I settori d'intervento

## Comune come promotore, coordinatore e partner di iniziative su larga scala

I Comuni si possono proporre come referenti per la promozione di tavoli di lavoro, accordi quadro o di programma con altri soggetti pubblici o privati, riguardo a ipotesi di iniziative di carattere energetico per valutarne la realizzabilità e considerando le modalità di attivazione di accordi operativi tra soggetti/operatori pubblici e privati.

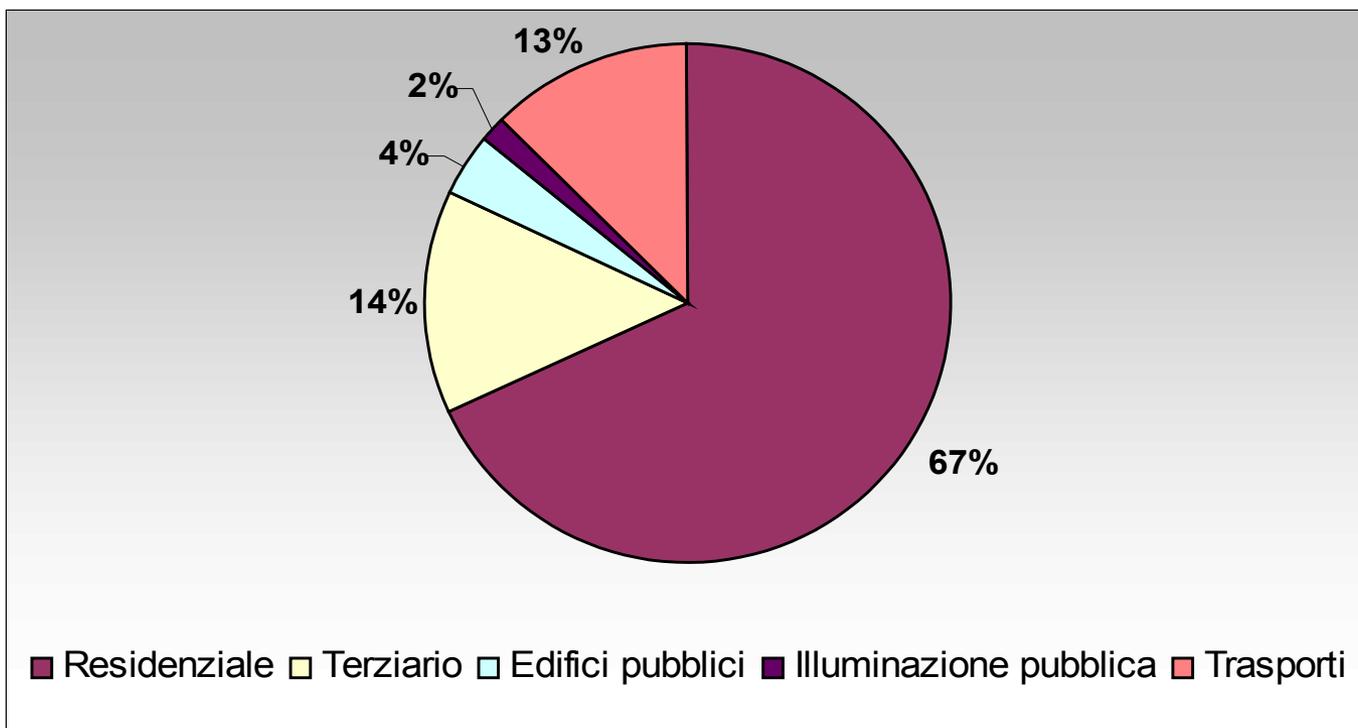
# I settori d'intervento

Esempio di distribuzione del peso dei settori sulle emissioni di CO<sub>2</sub>



# I settori d'intervento

Esempio di distribuzione del peso dei settori di maggior influenza comunale sulle emissioni di CO<sub>2</sub>



# L'implementazione del PAES

L'implementazione del Piano richiede:

- un chiaro impegno (approvazione del Consiglio)
- il coordinamento fra i vari settori (ambiente, urbanistica, mobilità, ecc.)
- l'integrazione della visione del Piano nelle altre politiche dell'ente
- il coinvolgimento dei portatori di interesse e dei cittadini

# L'implementazione del PAES

La fase di implementazione è cruciale e deve essere **costantemente monitorata**

Il Piano è un documento **“in progress”**: può essere modificato a seconda dei risultati ottenuti o rivisto se non più in linea con la strategia politica

Il monitoraggio del Piano deve essere impostato con scadenze regolari (i firmatari del Patto si impegnano a redigere un “Rapporto di avanzamento” ogni due anni).

# Le strategie coordinate

Considerando che:

- molti piccoli comuni hanno aderito o hanno l'interesse ad aderire all'iniziativa del Patto dei Sindaci,
- che la scarsità di risorse rende spesso problematica la possibilità di gestire il Piano d'Azione

è stata introdotta la possibilità di **partecipazione in aggregazione** tra comuni confinanti attraverso l'elaborazione e la gestione di un **PAES di area**.

# Le strategie coordinate

L'adesione al Patto dei Sindaci in forma congiunta richiede un maggior impegno nella definizione di strategie coordinate.

Tuttavia, in molti casi, un approccio congiunto permette di raggiungere una maggiore efficacia e incidenza nei risultati delle azioni programmate rispetto a un approccio singolo.

# Il quadro conoscitivo nel progetto Dolomitalive

Il primo passo nella definizione di un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile è rappresentato dalla ricostruzione del bilancio dei consumi di energia a cui è possibile far corrispondere (attraverso l'utilizzo di adeguati fattori di conversione) un bilancio delle emissioni di CO<sub>2</sub> (Baseline Emission Inventory).

La costruzione del bilancio è propedeutica a delineare una strategia di riduzione in quanto permette di conoscere il territorio nelle sue componenti energetiche.



# Il quadro conoscitivo nel progetto DolomitiLive

In genere un bilancio energetico viene ricostruito attraverso l'ausilio di **statistiche energetiche**, eventualmente disaggregate con sistemi di stima.

E' opportuno **legare i consumi energetici ai parametri che li generano e influenzano**, garantendo una lettura più articolata e completa della struttura energetica del territorio.

Tali simulazioni offrono la possibilità al Comune di costruire una **strategia di riduzione "calcolata"**.

# Il quadro conoscitivo nel progetto Dolomitalive

Esempio:

## **Il consumo energetico per il riscaldamento delle abitazioni dipende da:**

1. Superfici e volumetrie riscaldate
2. Tipologie edilizie ed epoche storiche di edificazione
3. Trasmittanze e tipologie stratigrafiche
4. Efficienze e vettori di alimentazione degli impianti termici
5. Tipologie di impianti termici (centralizzati/autonomi)
6. Compattezza dell'edificato
7. Andamenti climatici

## **Il consumo energetico nel settore trasporti dipende da:**

1. Tipologie di autovetture (alimentazione, cilindrata)
2. Assetto viario
3. Velocità di percorrenza
4. Distanze percorse (origine/destinazione degli spostamenti)
5. Compattezza del nucleo urbano e dislocazione delle attività commerciali principali
6. Presenza di sistemi alternativi di slow mobility Vicinanza stazioni ferroviarie



# Il quadro conoscitivo nel progetto DolomitiLive

La metodologia adottata permette di **valutare l'efficacia di azioni, politiche e strumenti** che il Comune potrà mettere in atto.

Infatti, il modello di simulazione permette di delineare **scenari di confronto** in cui si simula il comportamento energetico del settore oggetto di analisi **variando le condizioni al contorno**.

# Il quadro conoscitivo nel progetto DolomitiLive

E' possibile **monitorare l'implementazione del piano** e le distanze dagli obiettivi fissati, facendo riferimento agli stessi parametri utilizzati nelle simulazioni (per esempio superficie di isolamento termico realizzate con un dato valore di trasmittanza, superficie di impianti solari termici installati, ecc.).