



# Il Patto dei Sindaci

L'esperienza della Provincia autonoma di Trento

arch. Chiara Benedetti



Agenzia Provinciale per le Risorse Idriche e l'Energia

Rimini, 5 novembre 2015

## ECOMONDO

THE GREEN TECHNOLOGIES EXPO

03<sup>RD</sup>.06<sup>TH</sup> NOVEMBER 2015 RIMINI-ITALY

19<sup>TH</sup> INTERNATIONAL TRADE FAIR OF MATERIAL & ENERGY RECOVERY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT





## Che cos'è il Patto dei Sindaci?



www.eumayors.eu

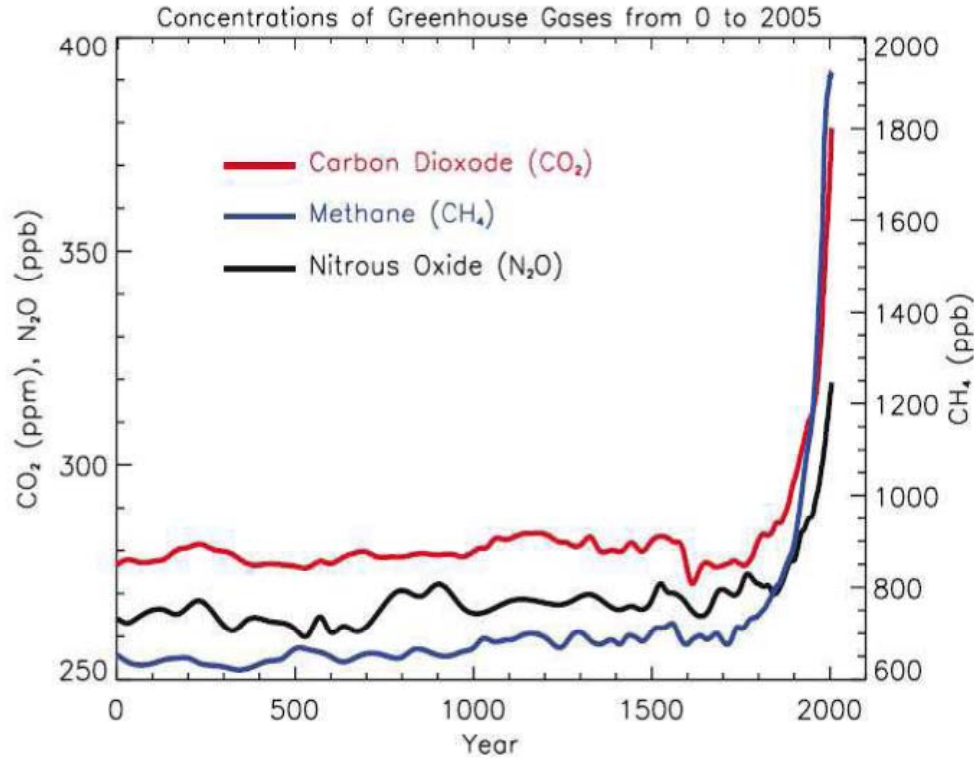
Il **Patto dei Sindaci** è un'iniziativa promossa dalla Commissione Europea per coinvolgere gli Enti Locali nella lotta ai cambiamenti climatici.

I Comuni che sottoscrivono il Patto si assumono l'**impegno volontario** di raggiungere e superare entro il 2020 l'obiettivo europeo di riduzione del 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub>, coinvolgendo per il conseguimento di tale fine anche i cittadini, le imprese e le associazioni del territorio di competenza.





www.eumayors.eu



**crescita  
concentrazione  
gas effetto serra  
nell'atmosfera**

(fonte: rapporti IPCC)

**effetti dell'aumento delle temperature atmosferiche:**





## Il Pacchetto UE clima - energia



# 20 20 20

- 20% emissioni gas serra

+ 20% uso rinnovabili

- 20% consumi energetici

al 2020 rispetto ai livelli del 1990

[www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)





## Perché è fondamentale ridurre gli sprechi energetici



### per garantire la salvaguardia del clima

l'innalzamento delle temperature terrestri è principalmente determinato dall'aumento dei livelli in atmosfera dei gas ad effetto serra, derivanti per lo più dalla combustione dei carburanti fossili con i quali vengono soddisfatti gli utilizzi energetici

### perché non tutte le fonti energetiche si rinnovano nel breve periodo

gli utilizzi energetici ad oggi sono soddisfatti in larga parte attraverso l'impiego di fonti di tipo esauribile





## Problemi globali, soluzioni locali

Nel corso degli ultimi decenni, accanto ad un progressivo interesse maturato su scala mondiale nei confronti delle problematiche di tipo energetico/ambientale, si sono ricercate sempre più soluzioni capaci di coinvolgere anche la sfera locale.

I governi locali, infatti, possono svolgere un ruolo decisivo nella mitigazione degli effetti conseguenti al cambiamento climatico, soprattutto se si considera che l'80% dei consumi energetici e delle emissioni di CO<sub>2</sub> è associato alle aree urbane.

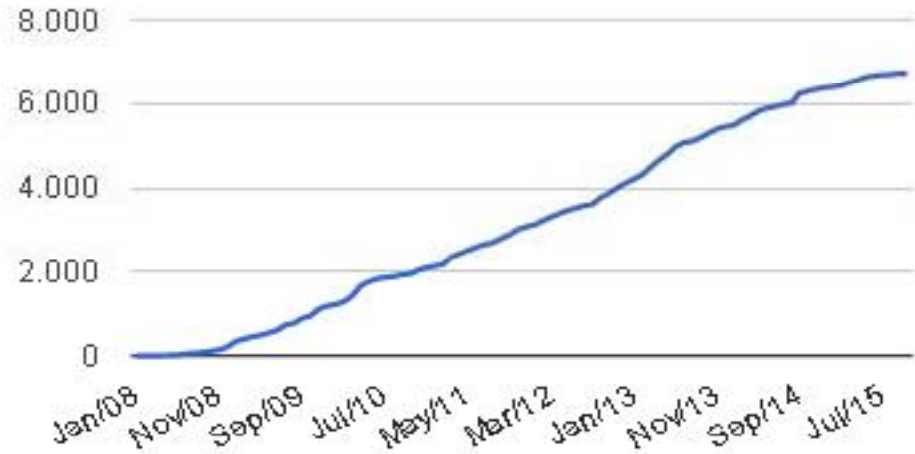
**.. la città è il punto più ovvio da cui partire!**





www.eumayors.eu

**più di 6.500 firmatari  
(novembre 2015)**



**di cui più di 3.600 in Italia**

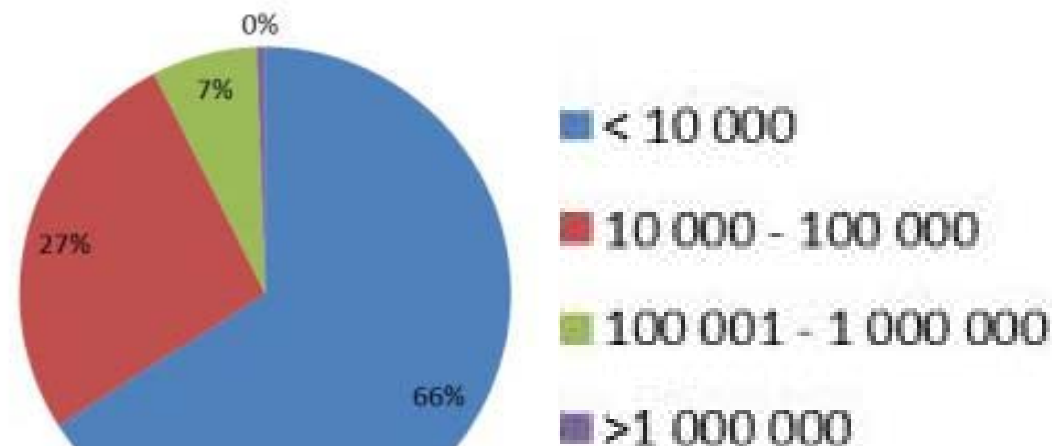




## Non solo per le grandi città...

www.eumayors.eu

La maggior parte degli enti sottoscrittori è rappresentata da Comuni con una popolazione inferiore ai 10.000 abitanti.



(fonte: JRC 2015)

## ...tutti i comuni sono benvenuti!







# I passi da compiere

www.eumayors.eu

IBE

PAES

monitoraggio





## Il Piano d'Azione per l'energia sostenibile - PAES

Il PAES rappresenta lo strumento chiave del Patto dei Sindaci, con il quale si individuano le strategie per ridurre il consumo energetico ed aumentare l'uso delle fonti rinnovabili riducendo così le emissioni di CO<sub>2</sub>. Le misure definite nel PAES devono includere azioni riguardanti sia l'amministrazione comunale sia il settore privato.

Si tratta di:

- un **documento politico**, che mostra come i firmatari intendono raggiungere i propri obiettivi
- un **documento tecnico**, che usa i risultati dell'IBE per identificare le azioni più appropriate
- uno **strumento di comunicazione e promozione**, rivolto a tutti gli stakeholders





## Settori chiave d'azione

Sulla base dell'IBE vengono definite le azioni più appropriate per il raggiungimento dell'obiettivo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Il PAES deve prevedere delle azioni che riguardano specifici **settori chiave**:

- **edifici pubblici, impianti/attrezzature**
- **settore residenziale**
- **settore terziario**
- **trasporto pubblico/privato**





www.eumayors.eu



## Il PAES:

- è un documento approvato dal Consiglio comunale
- deve essere caricato su una pagina internet dedicata e sintetizzato in inglese in un modulo online
- può essere periodicamente revisionato
- deve essere formalmente approvato da parte del Joint Research Centre JRC





## La valutazione dei PAES del JRC (Joint Reserach Centre)

www.eumayors.eu

verifica eleggibilità e  
analisi dei dati



feedback



**PAES accettati**

**PAES rifiutati**

pubblicazione su web





## Verifica eleggibilità ed analisi dei dati

www.eumayors.eu

- il PAES deve essere approvato dal Consiglio comunale
- il PAES deve contenere un chiaro riferimento all'obiettivo di riduzione al 2020 del 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub>
- il PAES deve riportare i risultati dell'IBE
- il PAES deve includere misure concrete nei settori chiave
- il modulo PAES on line deve essere correttamente compilato
- i dati devono essere coerenti





## Dati ed azioni nei settori chiave

www.eumayors.eu

Sectors / Fields of action	
<b>Municipal</b>	✓
<b>Residential</b>	✓
<b>Tertiary</b>	✓
<b>Transport</b>	✓
<b>Local energy production</b>	<b>Recommended</b>
<b>Land use planning</b>	<b>Recommended</b>
<b>Public procurement</b>	<b>Recommended</b>
<b>Working with the citizens and stakeholders</b>	<b>Recommended</b>
<b>Industries (excl. ETS sector)</b>	<b>Optional</b>
<b>Other sectors</b>	<b>See SEAP guidebook</b>

- l'IBE deve coprire almeno 3 settori su 4
- il PAES deve prevedere misure concrete che riguardino almeno il settore municipale più un altro settore chiave





www.eumayors.eu

## I Coordinatori del Patto dei Sindaci

Per supportare i comuni intenzionati ad aderire al Patto, che non dispongono tuttavia delle risorse tecniche e finanziarie necessarie a rispettare i successivi impegni, la Commissione europea ha attribuito un ruolo specifico alle amministrazioni pubbliche di livello più elevato ed alle reti di soggetti pubblici o privati in grado di assistere i firmatari nel perseguimento dei loro obiettivi.

Sono state pertanto individuate le figure dei **Coordinatori territoriali** (province, regioni e raggruppamenti pubblici dei comuni), dei **Coordinatori nazionali** (organismi pubblici nazionali), dei **Sostenitori del Patto** (reti ed associazioni di autorità locali e regionali).







www.eumayors.eu



## STAKEHOLDERS DEL PATTO

- Firmatari
- Coordinatori del Patto
- Sostenitori del Patto
- Agenzie per l'Energia

**In Italia:  
96 Coordinatori  
19 Sostenitori**

Il Patto dei Sindaci  
L'esperienza della Provincia autonoma di Trento





## La Provincia autonoma di Trento per il Patto dei Sindaci



Con deliberazione di Giunta provinciale n. 2084/2012, la Provincia autonoma di Trento si è proposta come “Coordinatore territoriale del Patto” impegnandosi a:

- promuovere l’adesione al Patto dei Sindaci
- fornire assistenza ai comuni per la redazione dei PAES e per il successivo sviluppo ed attuazione
- assistere nell’organizzazione delle giornate locali per l’energia
- presentare rapporti periodici alla Commissione sui risultati ottenuti e partecipare all’attuazione strategica del Patto
- favorire il coinvolgimento di enti, associazioni e altri soggetti operanti in provincia con le funzioni di “Partner associato”.



## Il contesto della Provincia di Trento



www.eumayors.eu

**6.200 km<sup>2</sup>**    il 70% sopra i 1.000 m s.l.m.  
più del 50% coperti da boschi

**la popolazione** poco più di mezzo milione di abitanti  
ripartiti su 16 Comunità di Valle e 210  
comuni (178 a partire dal 2016), la  
maggior parte dei quali di piccola e  
piccolissima dimensione

**il Patto dei Sindaci** 102 comuni aderenti, per un totale di  
quasi 300.000 abitanti rappresentati  
71 PAES redatti  
45 PAES formalmente approvati





## La PAT per il Patto dei Sindaci

www.eumayors.eu

Le principali attività per la diffusione del Patto dei Sindaci ed il supporto ai comuni aderenti, coordinate dall'Agenzia provinciale per le risorse idriche e l'energia, hanno riguardato:

- coinvolgimento enti e strutture operanti sul territorio
- finanziamento redazione Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile
- sensibilizzazione, formazione ed informazione
- valutazione dei piani elaborati dai comuni trentini





## Tavolo di coordinamento



www.eumayors.eu

**Vi partecipano:**

- **alcuni servizi ed uffici dell'amministrazione provinciale**
- **le Comunità di valle ed i Territori**
- **il Consorzio dei comuni trentini**
- **i BIM**

**Ha l'obiettivo di portare alla conoscenza dei partecipanti le attività promosse dalla Provincia e di coordinare le azioni che ciascuna struttura o ente territoriale si rende disponibile a realizzare.**





## Contributi per la redazione dei PAES

Negli anni 2011, 2012 e 2013 la Provincia ha erogato contributi a fondo perduto per la realizzazione dei PAES.

Filosofia per l'assegnazione dei fondi:

favorire il **raggruppamento dei comuni** e la redazione di **PAES congiunti**.





## **(Alcune) attività formative e divulgative**



***seminario “Patto dei sindaci e Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile”***

**maggio 2012**

***“Corso di formazione per la realizzazione e l’implementazione dei PAES. Strumenti teorici e pratici”***

**dicembre 2012**

***seminario “La realizzazione e l’implementazione dei Piani d’Azione per l’Energia Sostenibile (PAES)”***

**dicembre 2013**

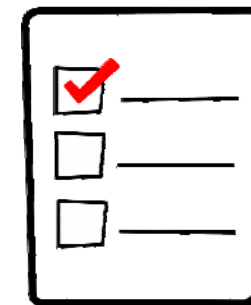
***convegno “Piani d’Azione per l’energia sostenibile. Aspetti tecnici ed operativi”***

**maggio 2014**





## Progetto controllo di qualità dei PAES



Il progetto ha avuto come scopo principale quello di supportare i comuni **valutando nel dettaglio** i rispettivi PAES ed evidenziandone la presenza di eventuali criticità e punti deboli in grado di comprometterne la successiva formale approvazione e la reale possibilità di futura attuazione.

In parallelo, l'analisi **ha supportato le attività di verifica condotte dal JRC**, velocizzando la fase di valutazione ed approvazione dei piani.

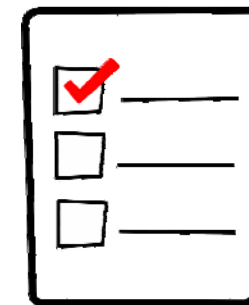






www.eumayors.eu

## Progetto controllo di qualità dei PAES



Il progetto è stato avviato nel 2013 ed ha coinvolto complessivamente **82 comuni**, per un totale di **70 PAES già valutati o attualmente in fase di valutazione** (alcuni dei piani valutati sono stati redatti in forma congiunta da gruppi di comuni).

Le analisi svolte sono state compiute con la collaborazione del Distretto Tecnologico Trentino per l'Energia e l'Ambiente Habitech.





**raccolta dati**

creazione di un DB ACCESS per la raccolta, classificazione e valutazione strutturata dei dati contenuti nei PAES

**valutazione PAES**

valutazione dei 6 criteri minimi di eleggibilità previsti dal JRC ed analisi dettagliata di numerosi ulteriori aspetti

**approvazione/  
respingimento PAES**

sulla base di accordi definiti con il JRC, approvazione o bocciatura del PAES

**invio feedback  
al comune**

invio ai comuni di un feedback dettagliato, contenente l'esito della valutazione ed un riepilogo dei risultati delle singole analisi effettuate





# Progetto controllo di qualità dei PAES

## Raccolta dati

www.eumayors.eu

- Eleggibilità PAES
- Dati generali
- IBE
- Azioni

Eleggibilità : Maschera

ID:  Comune:

**CRITERI DI ELEGGIBILITA'**

Chiaro obiettivo di Riduzione

Settori interessati da Azioni  Azioni su patrimonio comunale  Azioni su settore trasporti  
 Azioni su settore residenziale  Azioni su settore terziario

IBE presente  IBE è compilato correttamente e completo

Coerenza dati template  I dati presenti nel template sono coerenti

**NOTE DI VERIFICA**

Riduzione Consumi  MWh

Produzione RES  MWh

PAES Aggregato

Record:  di 36





# Progetto controllo di qualità dei PAES

## Analisi di dettaglio

- Sintesi aspetti amministrativi e finanziari
- Verifica criteri eleggibilità
- Confronto con obiettivi PEAP
- Confronto con valori Eurostat
- Classificazione azioni per tipologia
- Verifica presenza azioni a breve e lungo termine
- Identificazione dei costi
- Accertamento copertura finanziaria delle azioni
- Verifica attuabilità azioni proposte
- Riepilogo azioni con criticità





# Progetto controllo di qualità dei PAES

## Riconoscimento metodologia dal JRC

In accordo con il JRC, i PAES analizzati sono stati suddivisi in gruppi di “PAES tipo”, ciascuno dei quali contraddistinto da una serie di caratteristiche omogenee.

Nel dettaglio, sono stati individuati quattro gruppi di piani, in funzione del fatto che le emissioni iscritte nell'IBE derivassero da dati per lo più stimati o misurati e del fatto che la maggioranza delle azioni previste fosse diretta ad interventi di efficientamento energetico piuttosto che all'incremento della produzione di energia da rinnovabile.





# Progetto controllo di qualità dei PAES

Riconoscimento metodologia dal JRC

[www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)

	maggioranza emissioni misurate	maggioranza emissioni stimate
maggioranza riduzioni da azioni EE	<b>PAES tipo 1</b>	<b>PAES tipo 2</b>
maggioranza riduzioni da energia FR	<b>PAES tipo 3</b>	<b>PAES tipo 4</b>





[www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)

# Progetto controllo di qualità dei PAES

## Riconoscimento metodologia dal JRC

Per ciascun gruppo di piani è stato individuato un PAES standard rappresentativo da sottoporre a valutazione e correzione del JRC.

Il JRC ha valutato la metodologia di stesura ed i contenuti del PAES rappresentativo di ogni singolo gruppo: a seguito dell'approvazione formale del JRC di tale piano, è stato possibile approvare in automatico tutti i PAES appartenenti al medesimo gruppo, precedentemente analizzati e ritenuti eleggibili dalla Provincia.





# Progetto controllo di qualità dei PAES

## Obiettivi raggiunti

[www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)

**per i comuni**

report dettagliato in merito della  
fattibilità del proprio PAES

tempi di risposta più rapidi

**per la Provincia**

quadro completo di che cosa è  
stato pianificato all'interno del  
proprio territorio







# Progetto controllo di qualità dei PAES

## Alcuni risultati

### IDENTIFICAZIONE DEI COSTI

Obiettivo di riduzione delle Emissioni di CO2 dichiarato [%]	Riduzione emissioni di CO2 se attuate tutte le Azioni [%]	n° di Azioni totali del PAES	n° di Azioni con costi identificati	Stima dei costi identificati [€]	Riduzione delle Emissioni di CO2 con costo individuato [%]
38,36%	39,37%	26	11	€ 16.749.684,69	20,88%

### COPERTURA FINANZIARIA DELLE AZIONI

Obiettivo di riduzione delle emissioni di CO2 dichiarato [%]	Riduzione emissioni di CO2 se attuate tutte le Azioni [%]	n° di Azioni totali del PAES	n° di Azioni con copertura	Quota di Riduzione del Consumo Energetico con copertura [%]	Quota di Produzione di Energia Rinnovabile con copertura [%]	Riduzione delle Emissioni di CO2 finanziata [%]
38,36%	39,37%	26	20	91,35%	12,23%	19,38%

### ATTUABILITA' DELLE AZIONI PROPOSTE

Obiettivo di Riduzione delle emissioni di CO2 dichiarato [%]	Riduzione emissioni di CO2 se attuate tutte le Azioni [%]	n° di Azioni totali del PAES	n° di Azioni attuabili	Quota di Riduzione del Consumo Energetico attuabile [%]	Quota di Produzione di Energia Rinnovabile attuabile [%]	Riduzione delle emissioni di CO2 attuabile [%]
38,36%	39,37%	26	25	35,64%	100,00%	27,99%

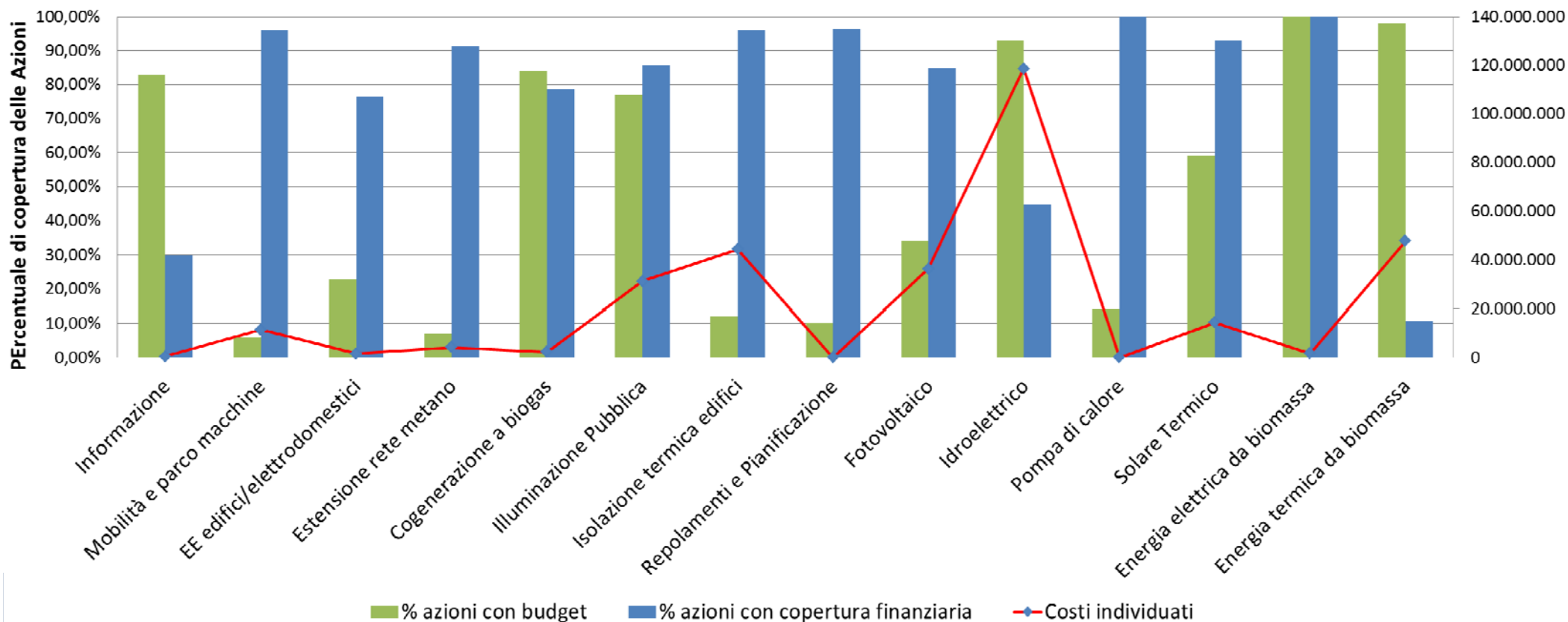




# Progetto controllo di qualità dei PAES

## Alcuni risultati

### Individuazione copertura finanziaria azioni





## In conclusione ... ... quali motivi per il sostegno al Patto dei Sindaci?

www.eumayors.eu



L'energia è uno dei pochi campi in cui le municipalità possono ottenere risparmi finanziari significativi.



Bolletta energetica più bassa per i cittadini, condizioni di vita più favorevoli, ambiente più piacevole.



La lotta contro il cambiamento climatico deve essere combattuta a livello locale.





www.eumayors.eu

# Grazie per l'attenzione!

**Chiara Benedetti**

**[chiara.benedetti@provincia.tn.it](mailto:chiara.benedetti@provincia.tn.it)**

**Agenzia Provinciale per le Risorse Idriche e l'Energia**

**aprie**

**Provincia Autonoma di Trento**

