

Romano e Cividate in azione per l'energia sostenibile

**Incontro pubblico di avvio del progetto per la
realizzazione del Piano d'Azione per l'Energia
Sostenibile (PAES) per i comuni di Romano di
Lombardia e Cividate al Piano**



Palazzo della Ragione - Romano di Lombardia – 5 luglio 2012



Agenda della serata

20.30-20.45

REGISTRAZIONE DEI PARTECIPANTI

20.45-22.00

INTERVENTI

15'

Saluto e apertura lavori –

M. Lamera (Sindaco, Romano) e L. Vescovi (Sindaco, Cividate)

25'

Il Patto dei Sindaci; il progetto di Romano e Cividate

G. Gemini – Poliedra

15'

**Ruolo e attività della Struttura di Supporto
provinciale**

P. Romanò (Assessore Ambiente e Tutela risorse naturali, Prov. BG)

20'

L'inventario delle emissioni, il BEI e i primi dati raccolti

E. Amodeo – Poliedra

22.00 – 22.30

DOMANDE DAL PUBBLICO

22.30 – 22.35

CHIUSURA




Il Patto dei Sindaci

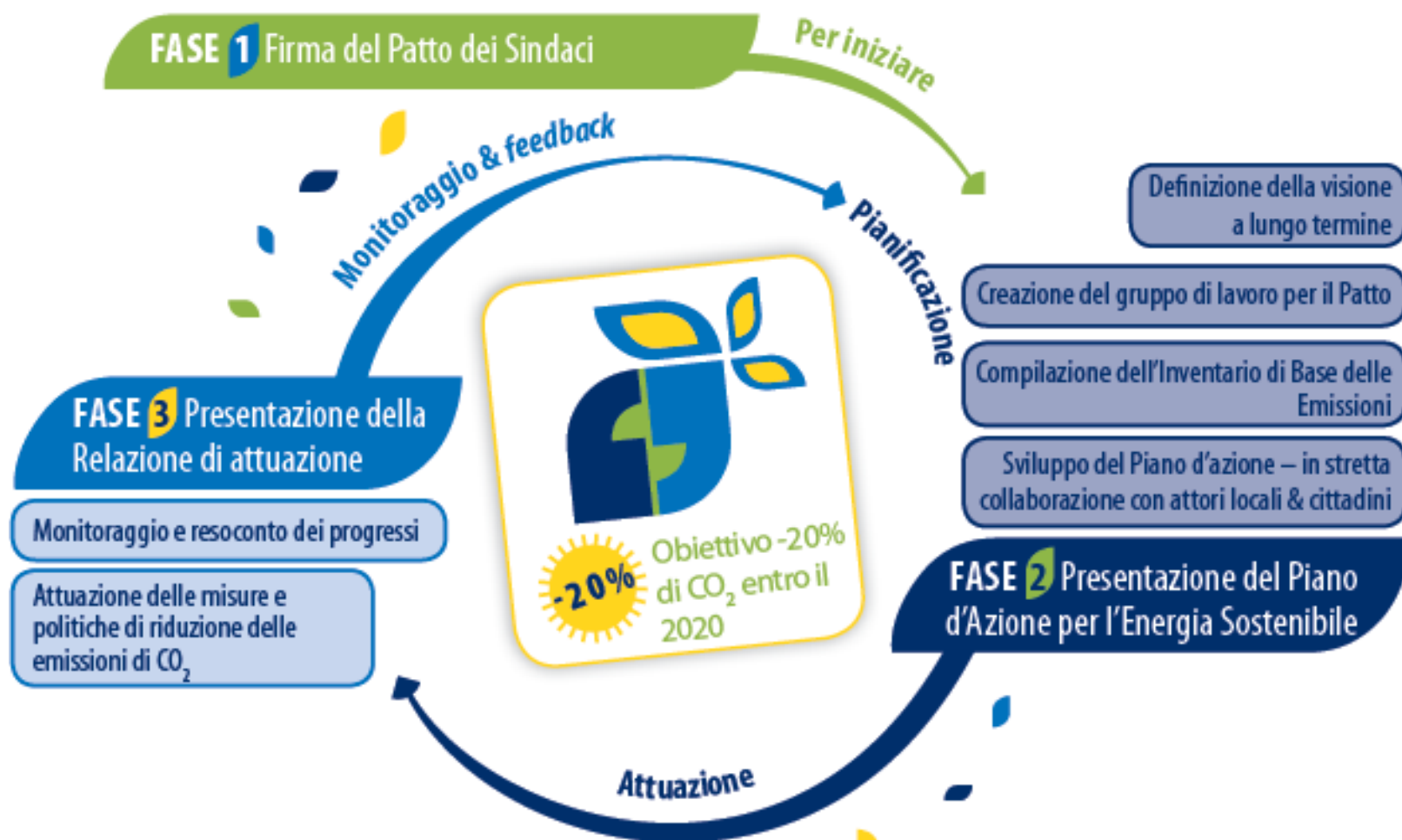


Il Patto dei Sindaci



- Il Patto dei Sindaci è la principale iniziativa europea che unisce le autorità locali e regionali in un **impegno comune per contribuire** (raggiungendoli e superandoli) **agli obiettivi energetici e climatici comunitari "20-20-20"**: -20% dei consumi di energia, +20% delle fonti rinnovabili e -20% di emissioni CO2 al 2020 (rispetto ai livelli del 1990).
 - L'iniziativa è stata lanciata nel 2008, a seguito dell'adozione del Pacchetto europeo Clima ed Energia, quando la Commissione ha deciso di **coinvolgere direttamente gli organi politici decisionali locali e regionali** (da esecutori a protagonisti).
 - Durante la 2° cerimonia del Patto (2010), il Presidente della Commissione Barroso ha sottolineato che grazie ai PAES **"le autorità locali contribuirebbero per un quinto dell'intero sforzo necessario all'UE"**.
- 

Il Patto dei Sindaci – come si fa






Il Patto dei Sindaci



- Le Città firmatarie si impegnano ufficialmente a presentare, entro un anno dalla loro adesione, un **Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)** in cui definiscono con misure concrete in che modo intendono raggiungere gli obiettivi del Patto.
- Per produrre il documento è anzitutto necessario valutare la situazione: ciò avviene attraverso lo sviluppo di un **Inventario di Base delle Emissioni (BEI)**, da presentare insieme al PAES e che aiuta i firmatari a determinare i settori che consumano e inquinano maggiormente, indicando dove vanno concentrati gli interventi.

Il BEI deve coprire almeno 3 dei 4 **settori chiave del Patto** (trasporti, edifici comunali, edifici terziari, attrezzature e impianti, e edifici residenziali), e almeno 2 di questi dovrebbero essere inclusi nel relativo PAES.





Il Patto dei Sindaci



- Per assicurare l'attuazione ottimale del PAES vengono inoltre messe in atto ulteriori iniziative: l'**adattamento delle strutture amministrative**, una **formazione adeguata per il personale comunale**, il **coinvolgimento di cittadini e delle parti interessate**.
- Benefici secondari della pianificazione energetica sostenibile: miglioramento della **qualità della vita**, una migliore fornitura dei **servizi pubblici**, maggiore **sicurezza energetica**, lo sviluppo dell'**economia locale** e la creazione di posti di lavoro.
- L'**attuazione pratica** del PAES è assicurata dalla presentazione di una **relazione biennale**.
- I firmatari che non onorano il loro impegno vengono temporaneamente sospesi dall'iniziativa, fino a prova contraria (rilevanza ad azioni e risultati).

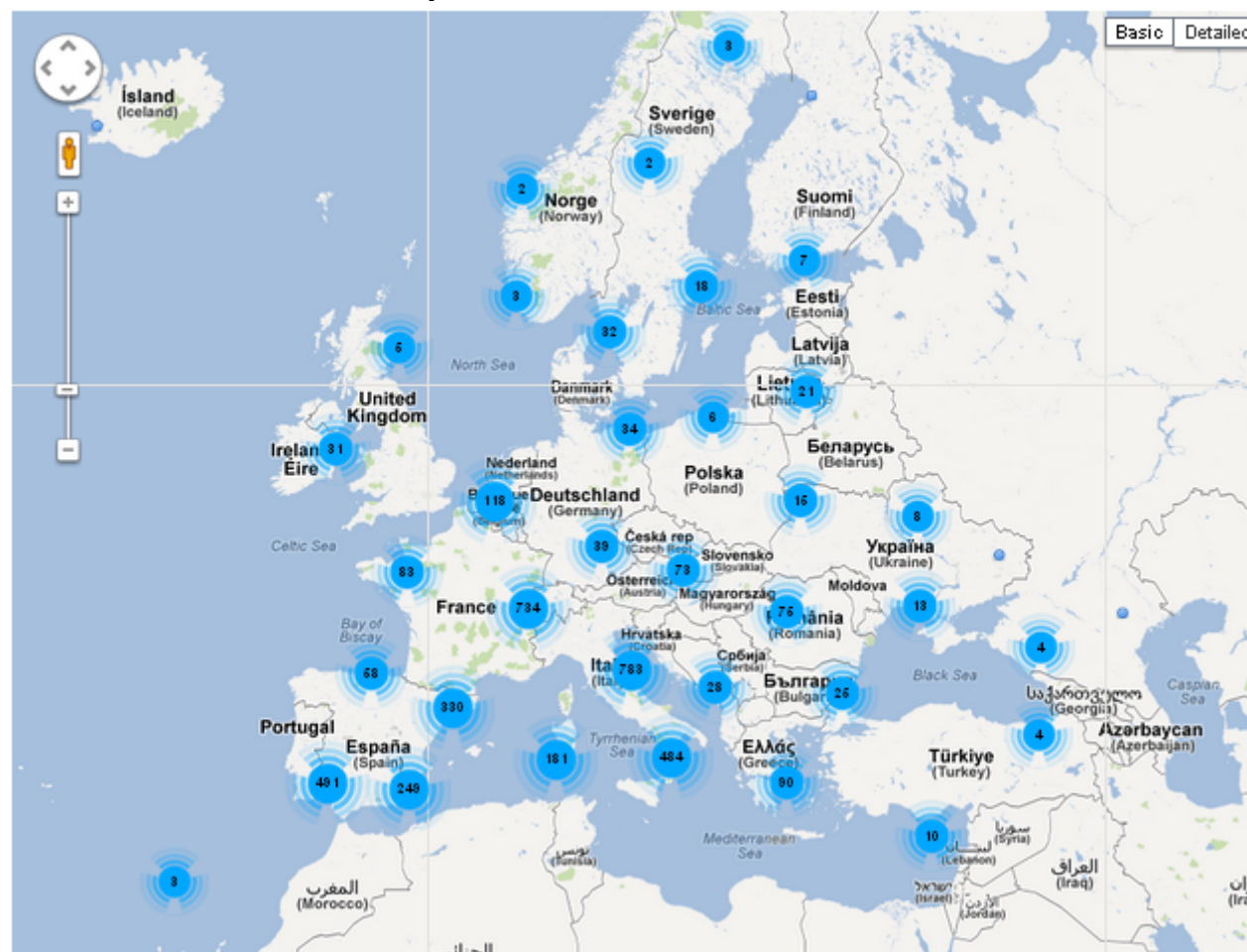
Il Patto dei Sindaci – i protagonisti



- Firmatari (4.092 di cui 2.071 in Italia): autorità locali di tutti i tipi, dai piccoli paesi rurali alle principali capitali europee.

Gli abitanti coinvolti sono oggi quasi **165 milioni**.


I PAES elaborati e sottoposti alla Commissione sono 1.551.





Il Patto dei Sindaci – i protagonisti




- Coordinatori (106): le autorità regionali/provinciali (Coord. territoriali) e le agenzie nazionali/ministeri per l'energia (Coord. nazionali), che collaborano con le città del Patto per mettere in atto strategie energetiche sostenibili basate su un approccio globale al territorio. I Coordinatori forniscono **supporto amministrativo, tecnico e finanziario** e possono considerare il Patto come un quadro di riferimento per strutturare la **propria strategia energetica territoriale**.
 - Sostenitori (69): reti di autorità locali e regionali che sostengono lo sviluppo e attuazione del Patto nella loro area geografica, **assistendo nelle procedure amministrative e tecniche** associate all'impegno per il Patto, organizzando **attività di condivisione delle esperienze** e adattando il Patto al contesto locale.
 - Partner associati: il Patto include anche associazioni che rappresentano il mondo economico e altri enti privati e pubblici che desiderano mettere le proprie conoscenze al servizio dei Firmatari del Patto.
- 



Il Patto dei Sindaci – premesse (1/2)




- La conferma del Panel Inter-Governativo sui Cambiamenti Climatici (IPCC) che il cambiamento climatico é una realtà la cui causa principale é l'uso di energia da parte del genere umano;
 - L'adozione da parte dell'UE (marzo 2007) del documento "Energia per un mondo che cambia", e l'impegno 20-20-20;
 - Il Piano di Azione UE per l'efficienza energetica "Realizzare le potenzialità", che include come azione la creazione del Patto;
 - La necessità di azioni a livello locale e regionale (coinvolgimento regioni nel Patto) ribadita dal Comitato delle Regioni UE;
 - La disponibilità dei Sindaci a seguire le raccomandazioni contenute nella Carta di Leipzig sulle Città Europee Sostenibili (migliorare l'efficienza energetica) e gli impegni di Aalborg alla base delle molte azioni in corso sulla sostenibilità urbana;
 - La condivisione da parte dei governi regionali e locali con quelli nazionali della responsabilità della lotta al riscaldamento globale;
- 



Il Patto dei Sindaci – premesse (2/2)




- La consapevolezza che le città sono responsabili, direttamente e indirettamente di **>50% delle emissioni di gas serra**;
 - La necessità del **coinvolgimento degli attori locali**, dei cittadini e dei loro raggruppamenti per raggiungere l'impegno UE a ridurre le emissioni;
 - L'esigenza che i governi locali e regionali, quali amministrazioni più vicine ai cittadini, **coordinino le azioni** e **mostrino esempi**;
 - Molte azioni sulla domanda energetica e le fonti di energia rinnovabile ricadono nelle **competenze dei governi locali** o non sarebbero perseguibili senza il loro supporto politico;
 - Gli Stati Membri UE possono beneficiare da una reale **azione decentralizzata** a livello locale per i propri obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra;
 - I governi locali e regionali in tutta Europa sono impegnati in programmi di efficienza energetica (inclusa la mobilità urbana sostenibile) e di promozione delle fonti di energia rinnovabile.
- 



Il Patto dei Sindaci – impegni (1/2)




- ad **andare oltre gli obiettivi fissati per l'UE al 2020**, riducendo le emissioni di CO2 nelle rispettive città di oltre il 20% attraverso l'attuazione del PAES, ratificando l'impegno con Delibera di Consiglio Municipale;
 - a preparare un **Inventario Base delle Emissioni (BEI)** come punto di partenza per il PAES;
 - a **mobilitare la società civile per sviluppare insieme il PAES**, che indichi le politiche e misure da attuare per raggiungere gli obiettivi del Piano stesso;
 - a presentare al Segretariato del Patto il **PAES entro un anno** dalla ratifica del Patto stesso;
 - ad **adattare le strutture della città**, inclusa l'allocazione di adeguate risorse umane, per perseguire le azioni necessarie;
 - a presentare un **Rapporto biennale sull'attuazione**, includendo le attività di monitoraggio e verifica;
- 



Il Patto dei Sindaci – impegni (2/2)





- a **condividere l'esperienza e le conoscenze** con le altri territori;
 - ad organizzare, in cooperazione con la Commissione ed altri attori interessati, eventi specifici (Giornate dell'Energia, ...) che permettano ai cittadini di entrare in contatto con le opportunità e i vantaggi offerti da un uso più intelligente dell'energia;
 - ad **informare** regolarmente i media locali sugli sviluppi del Piano;
 - a partecipare attivamente alla **Conferenza annuale UE** dei Sindaci per un'Energia Sostenibile in Europa;
 - a **diffondere il messaggio** del Patto nelle sedi appropriate e, in particolare, ad incoraggiare gli altri Sindaci ad aderire al Patto;
 - ad **accettare l'esclusione dal Patto** in caso di:
 - i. mancata presentazione del PAES nei tempi previsti;
 - ii. mancato raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni per mancata e/o insufficiente attuazione del PAES;
 - iii. mancata presentazione, per due periodi consecutivi, del Rapporto biennale.
- 



Il Patto dei Sindaci – sostegno e inviti



- alla **struttura di supporto tecnico/promozionale** della Commissione e all'intenzione di facilitare lo **scambio di esperienze** e la fornitura di **linee-guida ed esempi** di attuazione;
 - al **ruolo della Commissione** nel coordinamento della Conferenza UE dei Sindaci per un'Energia Sostenibile;
 - all'azione per il riconoscimento formale e la visibilità delle città del Patto (**logo** e promozione attraverso **strumenti di comunicazione**);
 - all'azione del **Comitato delle Regioni in supporto** al Patto;
 - all'impegno che Stati, Regioni, Province, città promotrici ecc.. vorranno fornire alle municipalità più piccole coinvolte nel Patto.
-
- alla Commissione e alle Amministrazioni nazionali
 - a predisporre **schemi di cooperazione** e **strutture di supporto**;
 - a considerare **prioritarie** le **attività del Patto** nei propri programmi di sostegno;
 - a sostenere i PAES con rif. alla **Convenzione Quadro su Cambiamenti Climatici**
 - ad attivarsi per la creazione di **strutture finanziarie che facilitino il completamento delle azioni** dei PAES (Commissione);
 - a **coinvolgere** i governi regionali e locali nella preparazione/attuazione di **Piani d'Azione Nazionali** (Amm. Naz.);
 - agli altri governi ad aderire al Patto.
- 
- 

Il Patto dei Sindaci – allegati



www.eumayors.eu

1. Ruolo dei governi locali nell'attuazione del Patto

- consumatore, produttore e fornitore di beni e servizi

Gli edifici utilizzati dagli EL implicano un sostanziale consumo di energia (riscaldamento, illuminazione, ...) e possono dare risultati di risparmio energetico.

I governi forniscono servizi a alta intensità energetica (trasporto, illuminazione, ...), settori che possono essere migliorati, anche attraverso i contratti di servizi.

- pianificatore, sviluppatore e regolatore di attività

La pianificazione territoriale e l'organizzazione del sistema dei trasporti ricadono sotto la responsabilità dei governi regionali e locali e decisioni strategiche riguardanti lo sviluppo urbano possono aiutare a ridurre la domanda energetica.

Gli EL hanno spesso il ruolo di regolatori (standard energetici, regolamenti, ...).

- consigliere, incentivo e modello

Gli EL hanno un ruolo importante nell'informare e motivare i cittadini, i professionisti e gli attori del territorio sull'utilizzo intelligente dell'energia. Le attività per aumentare la consapevolezza (compreso quella di bambini e studenti) risultano importanti per coinvolgere l'intera comunità.

Le autorità devono inoltre dare l'esempio tramite azioni concrete.

- produttore e fornitore di energia

I governi regionali hanno un ruolo nel promuovere la produzione di energia a livello locale e l'uso di fonti rinnovabili (es. distretti co-generativi a biomassa).






Il Patto dei Sindaci – allegati



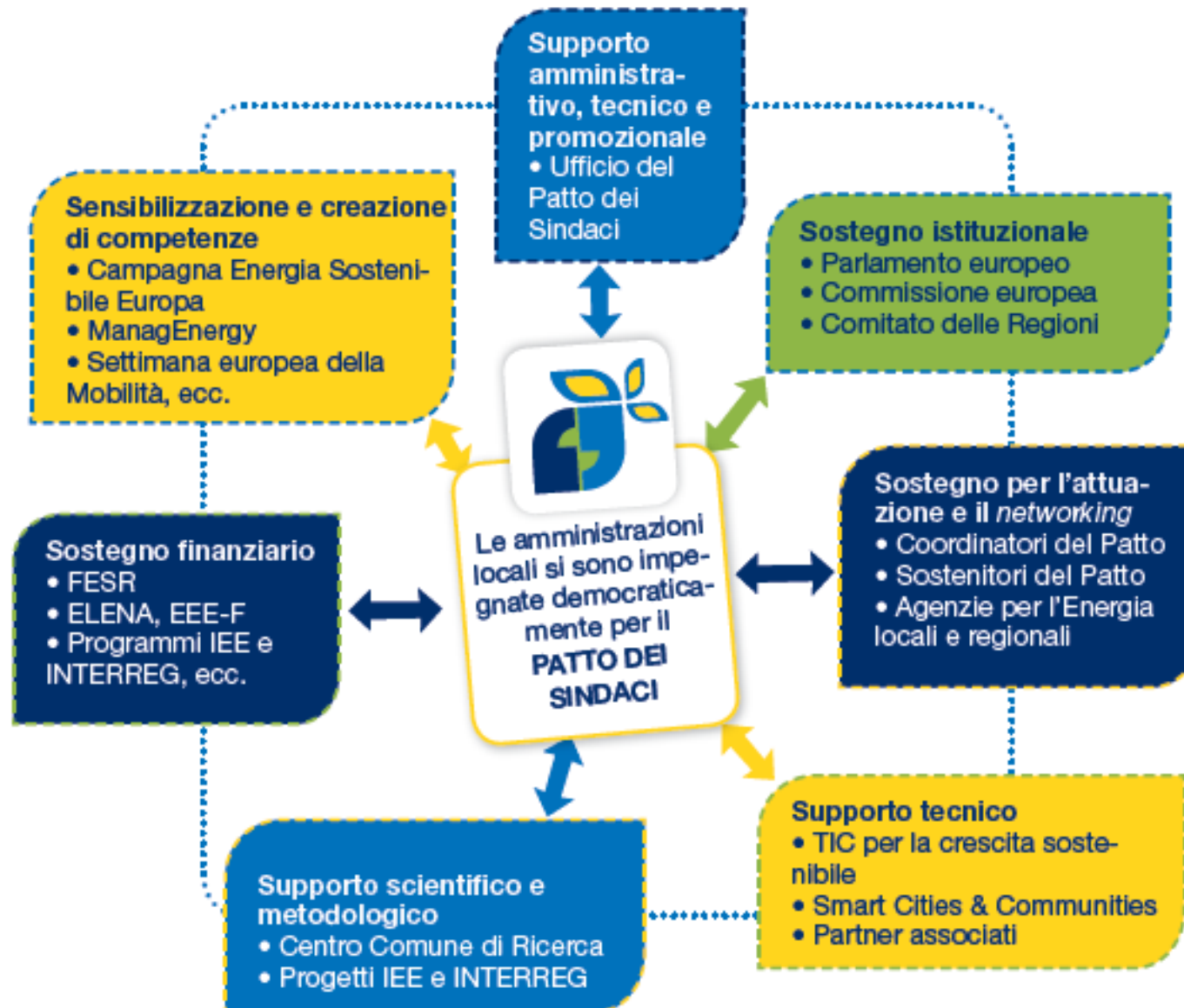
2. Esempi di eccellenza (Benchmarks of Excellence - BoE)

- Sono iniziative/programmi modello nell'attuazione del concetto di sviluppo energetico sostenibile nei contesti urbani.
- I rappresentanti degli esempi testimoniano, attraverso il Patto, la volontà di **condividere l'esperienza**, di **aiutare le città** ad attuare approcci simili e di **impegnarsi per il trasferimento di conoscenze** (diffusione di informazioni e Linee Guida, partecipazione a eventi delle città aderenti al Patto e cooperazione continua).

3. Strutture di supporto

- Il Patto è aperto a tutte le città d'Europa. Le città che non dispongono delle risorse per preparare il BEI o redigere il PAES potranno essere sostenute da amministrazioni con tali capacità.
 - Per l'Italia, le strutture di supporto possono essere le Regioni, le **Province** o le città promotrici.
 - Ogni struttura di supporto verrà **esplicitamente riconosciuta** dalla Commissione come attore nel Patto e le specifiche condizioni del suo coinvolgimento saranno inserite in un **accordo scritto**.
- 

Il Patto dei Sindaci – iniziative, progetti e strutture di sostegno



**Il progetto
«Realizzazione del Piano
d'Azione per l'Energia
Sostenibile (PAES) per i Comuni
di Romano di Lombardia e
Cividate al Piano»**



Romano e Cividate – fasi del progetto



www.eumayors.eu

1. **Adesione al Patto dei Sindaci:** approvazione di apposita delibera di Consiglio Comunale (n. 5 del 23/02/12 per Romano di Lombardia e n. 30 del 13/05/10 per Cividate al Piano).

2. **Inventario delle Emissioni:** descrizione del livello di partenza delle emissioni prodotte da: consumi finali di energia, produzione locale di elettricità, generazione locale di riscaldamento e raffrescamento e altre fonti di emissioni (ad es. impianti rifiuti).

L'inventario beneficerà dei **dati della banca dati regionale SIRENA** (Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente), integrati da quelli messi a disposizione dai comuni stessi, e seguirà le Linee Guida per i PAES preparate da JRC (Joint Research Centre).


📅 Ceremony 2011

📅 Signature - Cividate Al Piano (IT)



© photo Nathalie Nizette / Energy Cities





Romano e Cividate – fasi del progetto

3. Redazione del PAES (secondo le Linee Guida del JRC):

- definizione di una **visione energetica** per il 2020;
- identificazione di **obiettivi** di contenimento delle emissioni;
- definizione di **azioni**, in ordine di priorità, coinvolgendo gli stakeholders e la comunità locale.

Le azioni individuate dovranno essere **convincenti, mirate, concrete e basate sul consenso** (in particolare laddove riguardino altri attori oltre al Comune).


Le azioni si distingueranno in **dirette** (es. la riduzione dei consumi negli edifici pubblici, ...), ed **indirette** (es. iniziative di promozione del risparmio energetico e regolamentazione dell'efficientamento del patrimonio edilizio privato e dei settori produttivi non ETS, di sostegno alla produzione rinnovabile, ...).

Le azioni saranno corredate da una **scheda informativa** di fattibilità tecnico-economica che indicherà il responsabile, l'orizzonte temporale di azione (breve, medio o lungo termine), il costo, il risparmio energetico e/o aumento di efficienza e/o aumento produzione rinnovabile e la riduzione CO2.


Verrà inoltre redatto ed approvato l'**allegato energetico al regolamento edilizio**, strumento per orientare i cittadini verso pratiche di risparmio energetico.

Il PAES dovrà essere approvato dal Consiglio Comunale e dalla Commissione EU.





Romano e Cividate – fasi del progetto



4. Utilizzo dello strumento informatico che R.L. sta sviluppando nel progetto **FACTOR20** per la definizione di **scenari di supporto alla scelta delle politiche e delle azioni** e predisposizione di un **sistema di monitoraggio di piano** per valutare l'efficacia delle azioni intraprese, in termini di variazione delle emissioni comunali (MEI), e l'eventuale necessità di reindirizzare il Piano nonché per il rilascio del **Report biennale di Implementazione**.


La struttura, i contenuti e le modalità di rilevazione dei dati del sistema di monitoraggio saranno quelle adottate per **SIRENA** e da FACTOR20 relativamente alla realizzazione delle azioni del PAES.

Il piano di monitoraggio potrà anche riguardare **altre componenti ambientali** (qualità dell'aria, rifiuti, etc.) o **non ambientali** (mobilità, occupazione, etc.), verificando tutti gli effetti positivi del PAES, non solo sul cambiamento climatico.


Gli **indicatori** saranno aggiornabili facilmente con meccanismi di stima, il più possibile automatizzati.

Saranno proposte modalità per condividere con la popolazione e gli attori locali l'avanzamento dell'implementazione del PAES, per garantire la piena **accessibilità e trasparenza di tutto il processo anche dopo l'approvazione del Piano**.

5. Inserimento e aggiornamento dati nella **banca dati di Cariplo**.
- 



Romano e Cividate – fasi del progetto



6. Attività per il rafforzamento delle competenze del personale tecnico comunale:

- sviluppo e consolidamento di specifiche competenze in **tema energetico**;
- acquisizione di conoscenze sulle vigenti **norme** in materia, sugli **strumenti** per il finanziamento di interventi e sulla conduzione di **gare** per l'assegnazione dei servizi energia;
- formazione sulle modalità di **aggiornamento delle banche dati**.

7. Coinvolgimento e sensibilizzazione della cittadinanza: svolgimento di azioni informative e partecipative con i cittadini volte alla diffusione del Patto dei Sindaci ed al coinvolgimento negli impegni presi e nelle azioni previste, utilizzando strumenti per stimolare i cittadini ad attivarsi per il raggiungimento degli obiettivi:


- **percorso di partecipazione** durante la predisposizione del PAES;
- **iniziativa provinciale di sensibilizzazione** "Se investi sul futuro ci guadagni di sicuro!";
- **informazione periodica** circa l'avanzamento lavori e per la presentazione dei risultati, finalizzata a mantenere sempre un buon livello di visibilità del progetto (newsletter, **siti web comunali**, comunicati stampa, volantini, manifesti e pannelli informativi, web marketing e mailing-list)





Percorso di partecipazione



- Le attività per la predisposizione del PAES saranno accompagnate da un ampio processo di partecipazione e coinvolgimento della cittadinanza e degli attori locali interessati ai temi dell'energia: una parte significativa delle azioni del PAES coinvolge soggetti diversi dal Comune, la cui partecipazione, **condivisione e appoggio è essenziale per il raggiungimento degli obiettivi di Piano.**
 - Il percorso di partecipazione prevede:
 - la fase di **individuazione del pubblico e degli attori locali**, compreso la **mappatura degli interessi e delle posizioni** espresse dai diversi attori (così da valorizzarne i possibili contributi al progetto e/o da prevedere e gestire le possibili resistenze e conflittualità) e iniziative di costruzione e consolidamento della rete di intese;
 - la **condivisione di dati** e informazioni su consumi energetici e sulle emissioni e l'ascolto e analisi dei bisogni del territorio (ad es. **analisi del livello "energivoro" degli stili di vita** e delle prestazioni energetiche degli ambienti, la raccolta percezioni sulle criticità nel sistema energetico locale, la valutazione della domanda e della **propensione al cambiamento**);
 - la **raccolta di istanze e proposte** per la definizione degli obiettivi e per la progettazione di azioni consensuali per conseguirli.
- 

Percorso di partecipazione



Quando	Cosa
5 Luglio 2012	Incontro pubblico di avvio
Luglio – settembre	Fase di ascolto: questionari sui comportamenti energetici (tramite i siti comunali e distribuzione presso edifici pubblici); interviste a tecnici, esperti e attori selezionati
Settembre – ottobre	Fase di ascolto: tavoli di lavoro ed eventi sul territorio (ad es. durante feste e manifestazioni locali e/o presso luoghi di aggregazione, come il mercato, ...) per la condivisione delle elaborazioni per il BEI e per l'analisi dei bisogni e delle criticità mediante l'utilizzo di tecniche partecipative (ad es. allestimento di mappe e pannelli interattivi)
Seconda metà di ottobre	Presentazione BEI e attività di progettazione partecipata: incontro pubblico e tavoli di lavoro per la costruzione della vision energetica e la progettazione partecipata delle azioni; iniziative di consultazione diffusa sulle proposte in corso
Ottobre	Attività con le scuole (in particolare le scuole secondarie superiori di Romano - Liceo "Don Lorenzo Milani" e I.S.S. "G.B. Rubini") sui temi della sostenibilità energetica
Novembre	Incontro pubblico finale





“Se investi sul futuro ci guadagni di sicuro!”



Laboratorio itinerante a Romano di L. per tre giornate:

•1° giorno - **laboratori per scolaresche**

- allestimento attrezzature didattiche che mostrino campi d'azione e modalità d'uso delle diverse fonti energetiche (solare, idrica, geotermica, eolica...)
- esperimenti didattici per riprodurre i principi fisici di produzione dell'energia
- coinvolgimento scuole secondarie di primo e secondo grado e allestimento di laboratori nell'ottica di peer education (studenti – docenti per un giorno)

•2° giorno - **formazione/informazione cittadini, tecnici, amministratori**

- sportello per i cittadini: consulenze e informazioni su uso delle fonti rinnovabili, conversione verso impianti meno inquinanti e risparmio energetico (pannelli fotovoltaici, impianti a gas per veicoli, bioedilizia, riqualificazione energetica, ...)
- visita guidata a edifici modello sul territorio costruiti a basso impatto energetico e che utilizzano impianti ad energia rinnovabile
- allestimento stand legati alle energie pulite (es. fornitori di energia elettrica verde, installatori di pannelli, ...) e valorizzazione esperienze e azioni per la sostenibilità già messe in atto dai comuni (es. pannelli, ristrutturazioni, GAS, piedibus...)
- attività ludico-didattiche: “caccia al tesoro” sui temi energia e ecosostenibilità

•3° giorno – **sensibilizzazione attraverso la creatività**

- allestimento di uno spettacolo

Romano e Cividate – tempistica

	Giu '12	Lug '12	Ago '12	Set '12	Ott '12	Nov '12
Formazione propedeutica e organizzazione del lavoro	■	■				
Elaborazione e integrazione di SIRENA	■	■	■		■	■
Matrice delle opportunità e relativa discussione	■	■	■		■	■
Raccolta e organizzazione dati sulle proprietà comunali	■	■	■		■	■
Raccolta e organizzazione dati sulle rinnovabili	■	■	■	■	■	■
Elaborazione PAES e allegati	■	■	■	■	■	
Elaborazione Allegato Energetico	■	■	■	■	■	
Presentazione e approvazione PAES	■	■	■	■	■	
Organizzazione monitoraggio	■	■	■	■	■	■
Rendicontazione				■	■	■
Formazione	■	■	■	■	■	■

- Il progetto è cofinanziato da [Fondazione Cariplo](#) nell'ambito dei bandi Area Ambiente 2011 - Promuovere la sostenibilità energetica nei comuni piccoli e medi.
- I Comuni di Romano e di Cividate si avvarranno della collaborazione della [Struttura di Supporto ai PAES della Provincia di Bergamo](#) e del supporto tecnico e per le attività partecipative del consorzio [Poliedra](#) – Politecnico di Milano.

Ruolo e attività della Struttura di Supporto Provinciale



- La Provincia di Bergamo, con [DGP n. 121 del 12/04/2010](#), avente ad oggetto "Accordo di partenariato tra la DG Energia e Trasporti della Commissione Europa e la Provincia di Bergamo - Patto dei sindaci", ha aderito in qualità di "[Struttura di Supporto](#)" per i Comuni della Provincia di Bergamo, al Patto dei Sindaci; con tale decisione la Provincia di Bergamo si è impegnata, tra l'altro, a coordinare i Comuni del proprio territorio che hanno aderito al Patto e a sostenerli nell'implementazione dei PAES;
- una prima concreta iniziativa della Provincia in qualità di Struttura di Supporto è consistita nel fornire il supporto tecnico/amministrativo ai comuni che hanno partecipato al [Bando Cariplo 2010](#) (concluso il 30/11/11), attraverso la redazione di una "[Guida pratica alla stesura dei PAES](#)" e una "[Linea Guida per la redazione dell'allegato energetico](#)";
- anche nel 2011 la Provincia ha fornito il proprio supporto tecnico/amministrativo ai Comuni ai fini della loro partecipazione al [Bando Cariplo 2011](#) "Promuovere la sostenibilità energetica nei Comuni piccoli e medi", riservato ai Comuni, singoli o aggregati, con un numero di residenti uguale o inferiore a 30.000 unità per ciascun Comune.
- l'azione della Provincia si è tradotta nell'aggregare i Comuni in [17 raggruppamenti](#), mediante la stipula di protocolli d'intesa, individuando per ciascuna aggregazione un Comune Capofila deputato ad inoltrare l'istanza di contributo in rappresentanza dell'aggregazione (Romano di Lombardia è stato individuato quale capofila dall'aggregazione con il Comune di Civate al Piano).





www.eumayors.eu

Fag | Intranet | Link | Mappa | Meteo e Traffico | Newsletter | Scrivi a...

Provincia di Bergamo

L'ENTE | SERVIZI | MODULISTICA | IL TERRITORIO | SITI A TEMA

Sei in: [Home](#) / [ATTIVITA'](#) / [Siti tematici](#) / [Patto dei Sindaci](#) 27 giugno 2012

PATTO DEI SINDACI

Home Patto dei sindaci

FAQ Cos'è il Patto dei sindaci?

PATTOSINDACI

News [Archivio news >](#)

- 03.04 [Workshop Patto dei Sindaci, appuntamento a Cremona](#)
- 01.12 [A Bruxelles la 3ª cerimonia di sottoscrizione del Patto dei Sindaci](#)
- 16.11 [Presentato il Piano d'azione per l'energia sostenibile PAES](#)
- 29.10 [Approvato finanziamento 2011 per la redazione dei PAES](#)
- 17.05 [La stesura del Piano d'Azione per l'energia sostenibile](#)

I Comuni che aderiscono al Patto dei Sindaci Covenant of Mayors sono chiamati a raccogliere la sfida della riduzione del 20% delle emissioni di CO2 entro il 2020 sul proprio territorio, mediante la programmazione e l'attuazione concreta di misure ed azioni, che peraltro costituiscono una via di accesso alle fonti di finanziamento nazionali ed europee mediante la realizzazione del SEAP.

La Provincia di Bergamo si propone come attore principale del Patto dei Sindaci con il ruolo di struttura di supporto della Commissione europea per il territorio provinciale, punto di riferimento per i [comuni che aderiscono al Patto a Bergamo e provincia](#)

Per ogni informazione o chiarimento si prega di utilizzare sempre e solo la mail: pattodeisindaci@provincia.bergamo.it

Storico

Anno 2010

- **[Patto dei sindaci: nessuno escluso](#)**
La Provincia di Bergamo sosterrà tutti i comuni che hanno aderito al Patto, anche quelli rimasti esclusi dai finanziamenti della Fondazione Cariplo

Incontro ad Alzano Lombardo

cerca

IN VISTA

contatti

Patto dei sindaci

Materiale per adesione

Sito Commissione Ue

Guida pratica: stesura PdA energia sostenibile

DA NOI

Comuni aderenti

Cartina

VAI A...

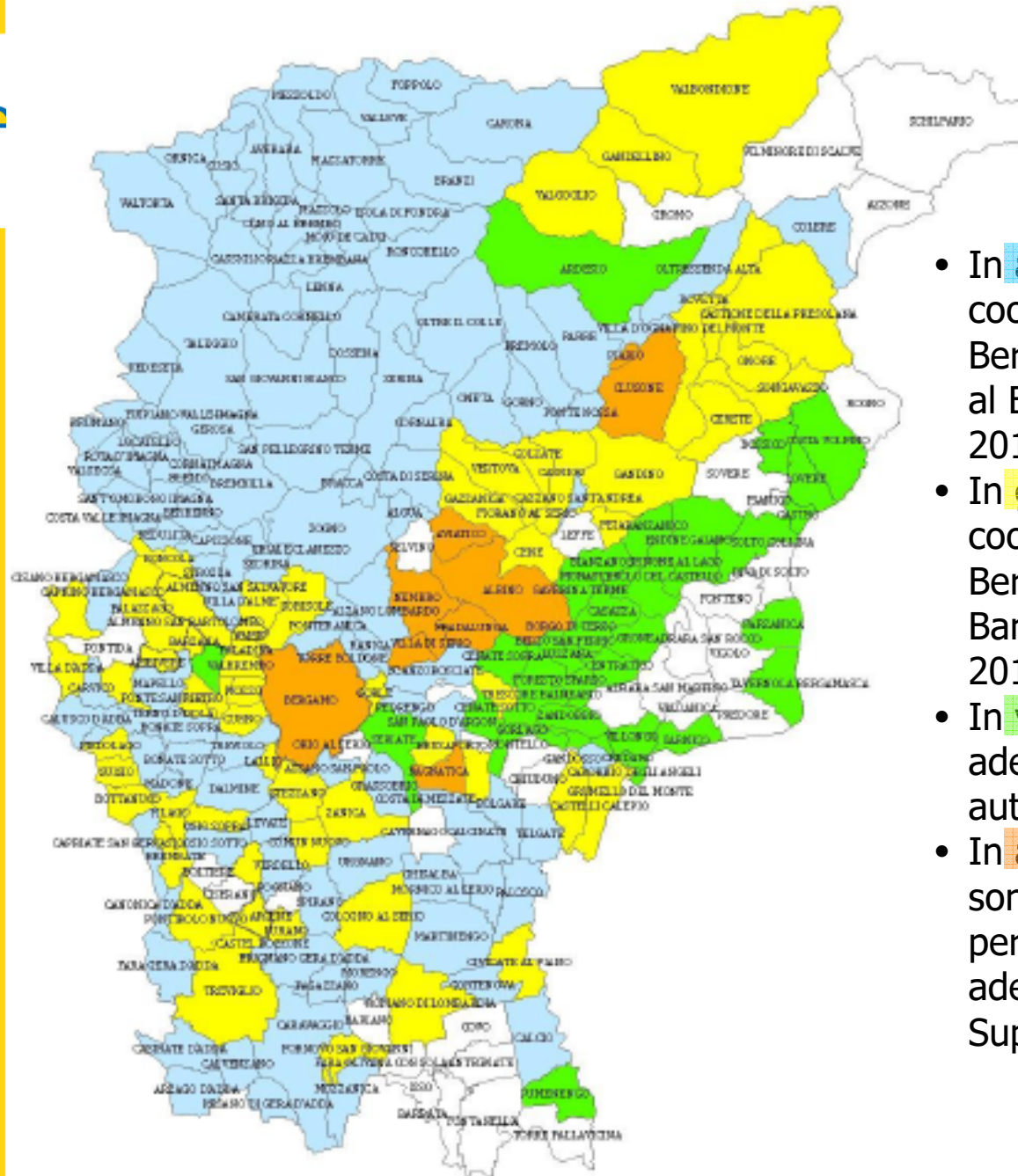
Ambiente

Edilizia scolastica e innovazione tecnologica





www.eumayors.eu



- In **azzurro** le 19 aggregazioni coordinate dalla Provincia di Bergamo che hanno partecipato al Bando di Fondazione Cariplo 2010.
- In **giallo** le 17 aggregazioni coordinate dalla Provincia di Bergamo che parteciperanno al Bando di Fondazione Cariplo 2011.
- In **verde** i Comuni che hanno aderito al Patto dei Sindaci autonomamente.
- In **arancione** i Comuni che si sono attivati autonomamente per la redazione dei PAES pur aderendo alla Struttura di Supporto provinciale.



L'inventario delle emissioni al 2005 (BEI) e i primi dati raccolti



www.eumayors.eu

L'inventario delle emissioni - BEI



- **BEI** - Baseline Emission Inventory: inventario delle emissioni di **CO₂eq** di riferimento
- Quantifica la CO₂eq emessa in connessione con **usi energetici finali** nel **territorio di riferimento** (i Comuni) per il **2005** (scelto come anno di riferimento dalla PV BG):
 - consumi finali di energia
 - generazione locale di elettricità, riscaldamento e raffrescamento
 - altre fonti di emissioni (traffico, impianti rifiuti,..)
- **Esclude** emissioni da: impianti industriali soggetti ad ETS e traffico di attraversamento





www.eumayors.eu

L'inventario delle emissioni - BEI



Il **BEI** è essenziale per:

- individuare l'**obiettivo** di contenimento delle emissioni: *l'obiettivo **MINIMO** è la riduzione del 2020 delle emissioni del BEI del **20%**, assoluta o procapite*
- definire le **azioni**, da mettere in campo da qui al 2020 per raggiungimento dell'obiettivo
- monitorare i progressi per il traguardo 2020

Il **MEI** - Monitor Emission Inventory serve invece per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo (report biennale).





www.eumayors.eu

BEI - Raccolta dati



Consumi energetici **diretti** legati a:

- **EDIFICI PUBBLICI**: climatizzazione invernale-estiva ed impianti (illuminazione, macchine da ufficio ...) degli edifici di proprietà o in gestione del Comune (palazzo comunale, palestre, teatro, ...)
- **ILLUMINAZIONE PUBBLICA** e segnaletica
- **VEICOLI COMUNALI**: consumi di carburante (polizia municipale ...)
- **TRASPORTO PUBBLICO**: consumo di carburante del TPL nel territorio di riferimento

**IMPEGNATIVA MA ESSENZIALE LA
RACCOLTA DATI DA PARTE DEL COMUNE!**





www.eumayors.eu

BEI - Raccolta dati



Consumi energetici **indiretti** legati a:

- **RESIDENZIALE**: climatizzazione invernale ed estiva ed altri consumi elettrici degli edifici
- **TERZIARIO PRIVATO**: climatizzazione invernale ed estiva ed altri consumi elettrici degli edifici
- **TRASPORTO PRIVATO**: consumi di carburanti legati al traffico urbano
- **(INDUSTRIA non ETS)**: consumi del comparto produttivo piccolo-medio presente sul territorio

RACCOLTA DATI DI CONTESTO DA: DB ESISTENTI (SIRENA, ACI, ..), DISTRIBUTORI DI ENERGIA (ENEL,...), UFFICI COMUNALI





www.eumayors.eu

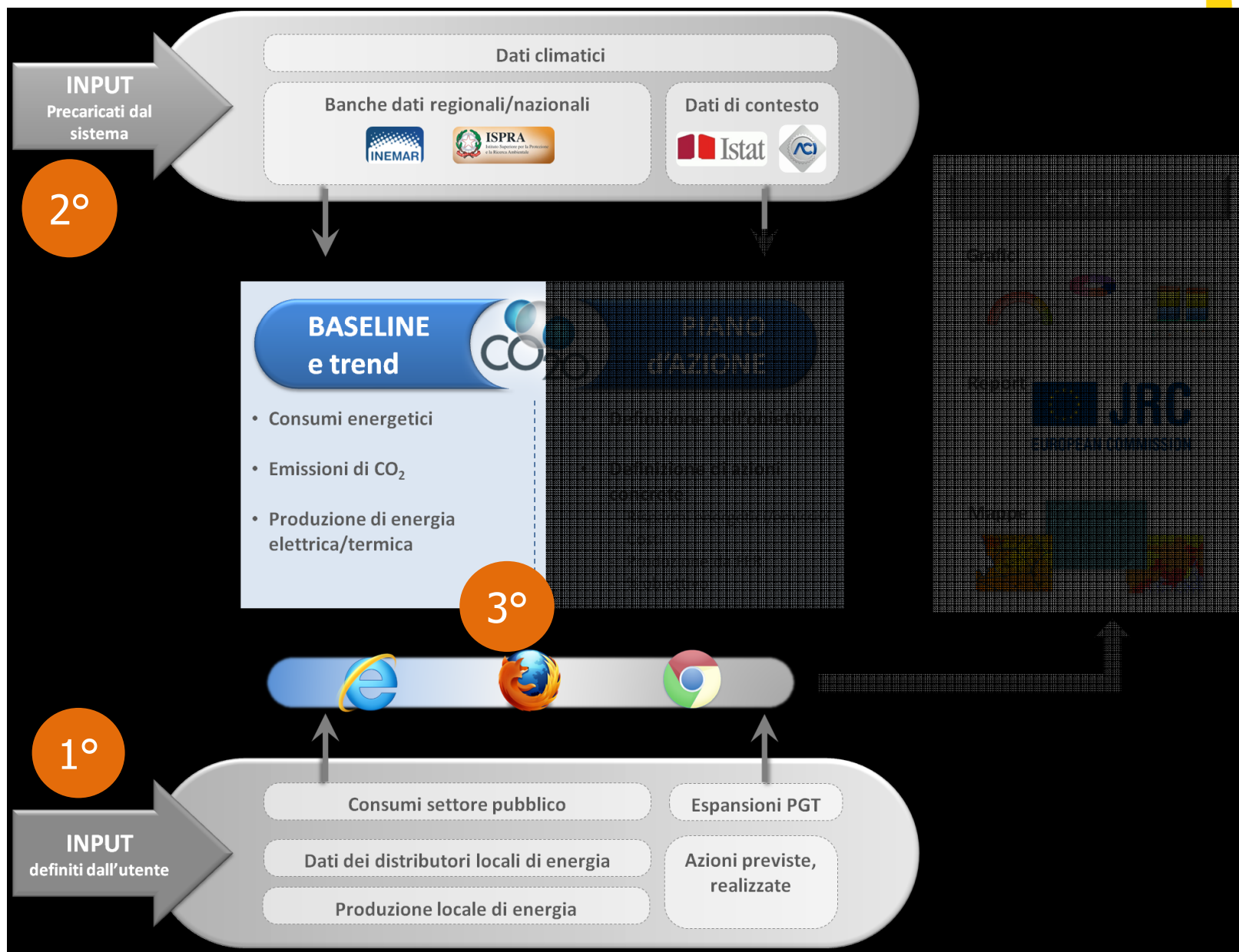
BEI - Dai consumi alle emissioni

Emissioni CO₂eq = Σ consumi energetici finali X fattori di emissione per vettore

	COMBUSTIBILE	FATTORE STANDARD DI EMISSIONE [t CO ₂ /MWh]
COMBUSTIBILI FOSSILI	ENERGIA ELETTRICA	0,4
	GAS NATURALE	0,202
	GPL	0,227
	GASOLIO	0,267
	BENZINA	0,249
	CARBONE	0,351
	RIFIUTI	0,330/2
ENERGIE RINNOVABILI	BIO-CARBURANTI	0
	OLI VEGETALI	0
	BIOMASSA	0
	SOLARE TERMICO	0
	GEOTERMICO	0

Tabella: Fattori di emissione IPCC, 2006.

BEI - Riepilogo





www.eumayors.eu

Dopo il BEI - passi successivi



Prima di formulare le azioni del PAES,
resta da decidere:

INDUSTRIA non ETS

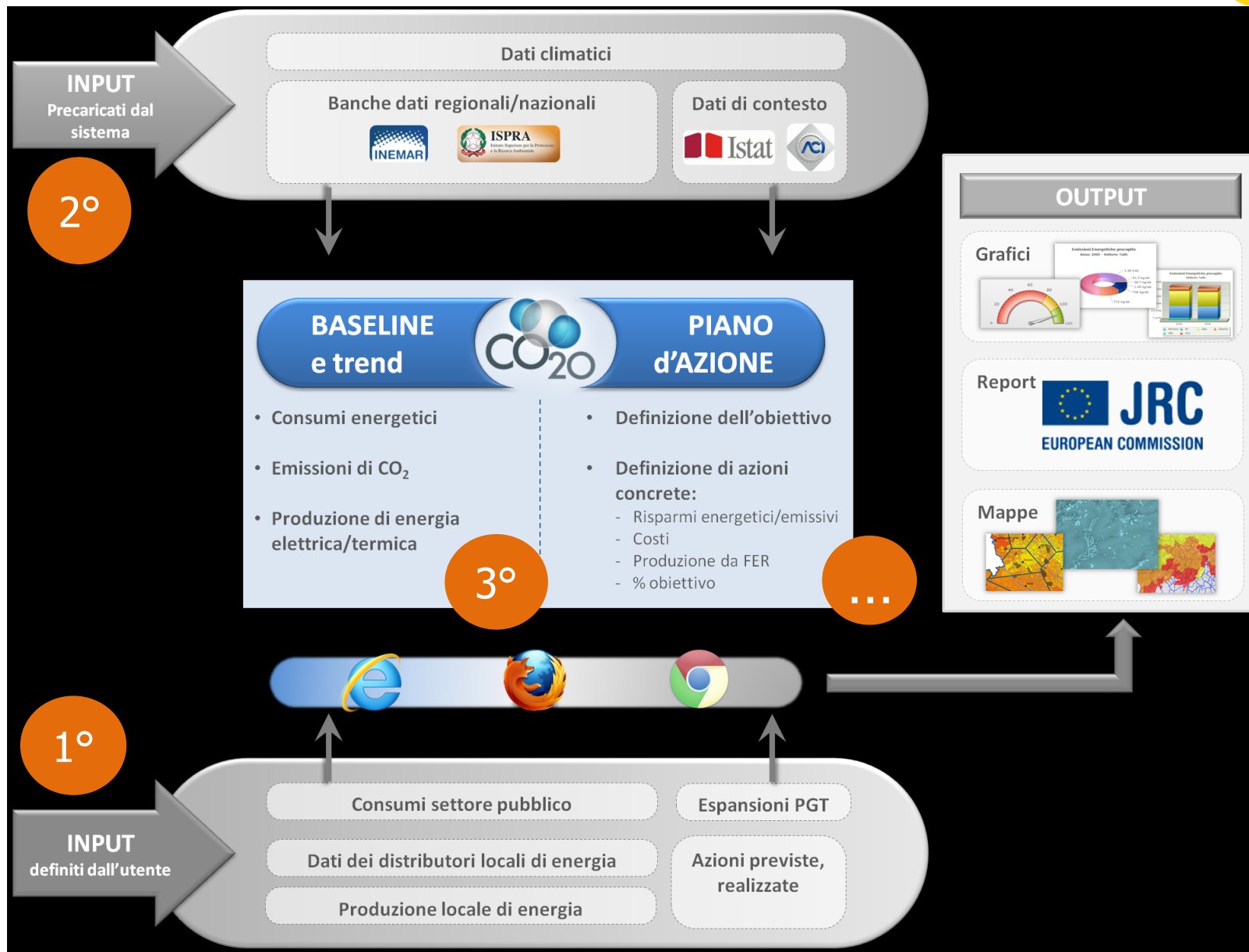
 inclusa o esclusa?

OBIETTIVO DI RIDUZIONE AL 2020

 uguale o maggiore al 20%?



Dopo il BEI - passi successivi



Romano e Civate - il contesto



www.eumayors.eu



ROMANO DI LOMBARDIA

Popolazione	18.622 ab
Superficie	18 km ²
Altitudine	120 m slm
Industrie	n. 575

CIVIDATE AL PIANO

Popolazione	5.188 ab
Superficie	9 km ²
Altitudine	147 m slm
Industrie	n. 147



www.eumayors.eu

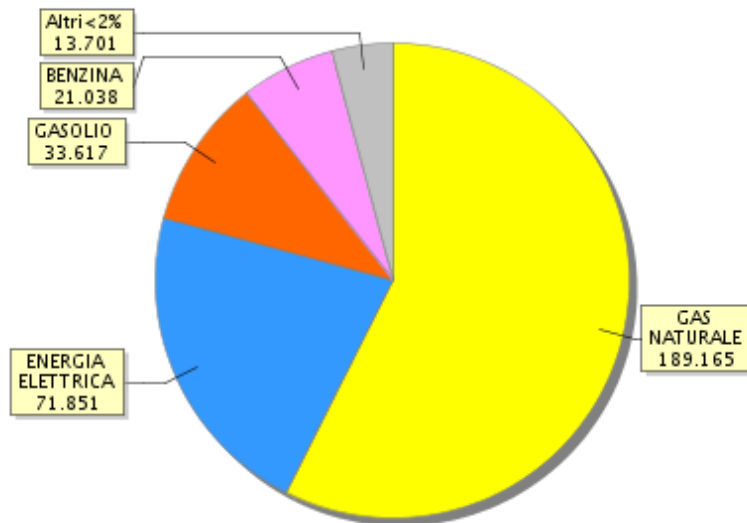
Romano e Cividate - i primi dati



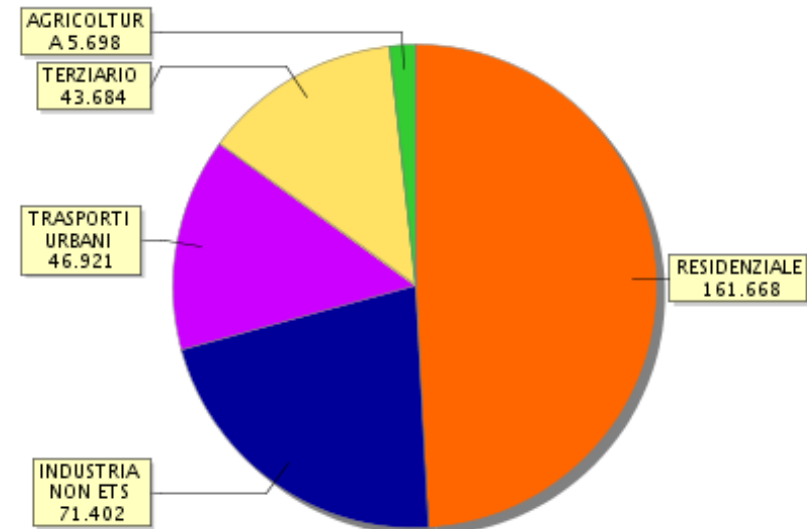
Consumi comunali legati agli **usi finali di energia** nel 2005 (Fonte: SIRENA-RL)

ROMANO

Consumi per vettore (MWh)



Consumi per settore (MWh)





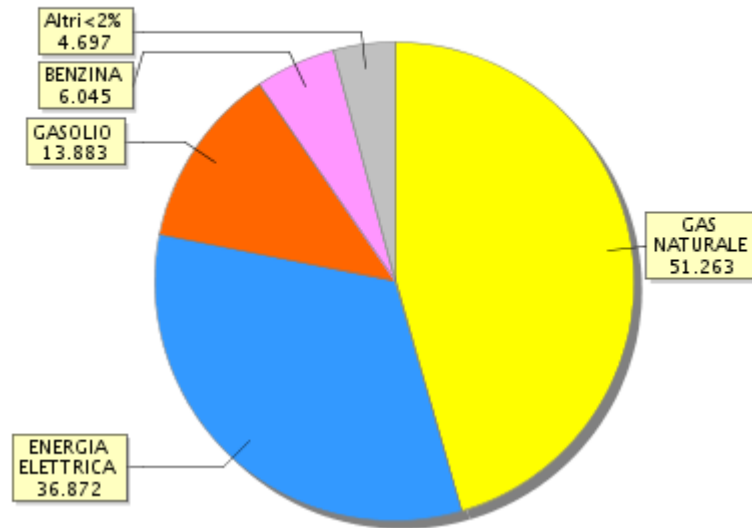
Romano e Cividate - i primi dati



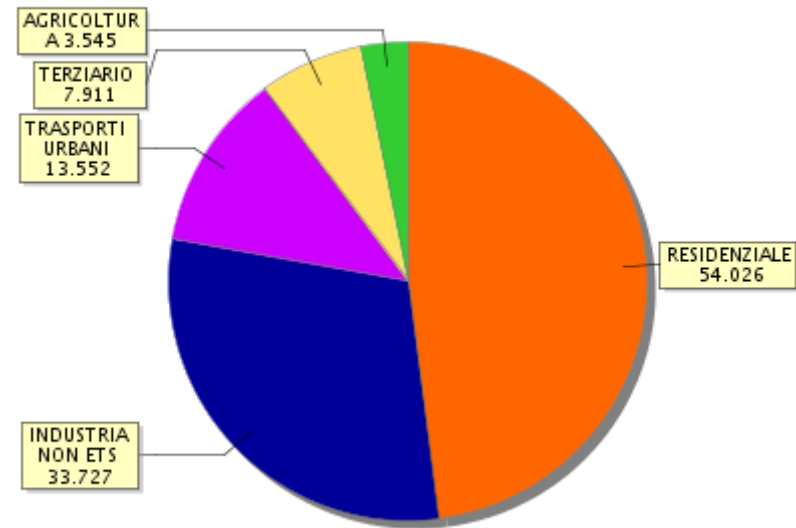
Consumi comunali legati agli **usi finali di energia** nel 2005 (Fonte: SIRENA-RL)

CIVIDATE

Consumi per vettore (MWh)



Consumi per settore (MWh)





www.eumayors.eu

Romano e Cividate – altri dati



Dati raccolti dalla provincia di Bergamo per Romano e Cividate:

- Consumi comunali di energia elettrica (Fonte: ENEL)
- Impianti termici installati sul territorio comunale (Fonte: CURIT, Catasto Unico Regionale per Impianti Termici)



ESEMPIO: Dati CURIT



PAES - Struttura di Supporto Provincia di Bergamo

N° impianti termici installati nel territorio comunale

Colonne: potenza impianto e anno di installazione

Righe: tipo di impianto e combustibile

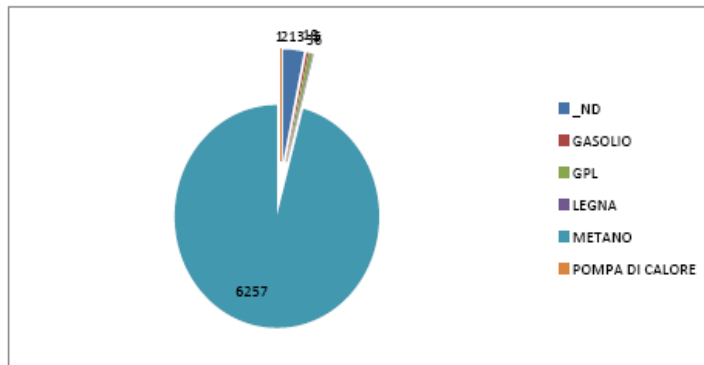
Fonte CURIT (Catasto Unico Regionale per Impianti Termici) - Provincia di Bergamo

Comune ROMANO DI LOMBARDIA

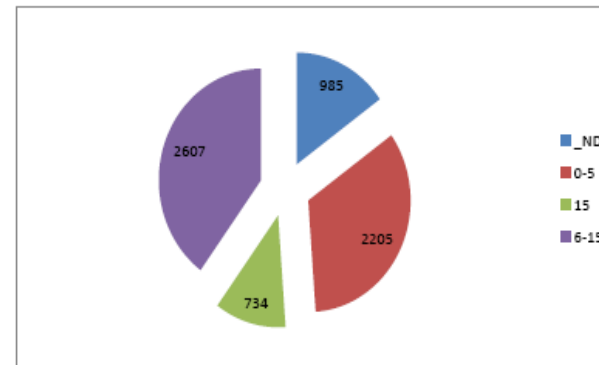
Somma di N. impianti Tipo e combustibile	Potenza ed età _ND _ND	Tot <35kW				Tot 35-50kW				Tot 50-116kW				Tot 116-350kW				Tot >350kW				Tot Tot				
		6-15	0-5	_ND	15	6-15	0-5	_ND	15	6-15	0-5	_ND	15	6-15	0-5	_ND	15	6-15	0-5	_ND	15					
Autonomo		1	1	2	472	1808	1726	495	4501	1	3	6	6	16	1	13	6	4	24	3	4	4	11	4554		
GASOLIO			1	1					5					2	2			1	1	1	3			11		
GPL					2	12	13		27			1	1											28		
METANO		1		1	468	1795	1711	495	4469	1	3	5	4	13	1	12	5	3	21	3	4	4	11	4515		
Centralizzato					1		3	1	5	2			1	3	1	5	1	1	8	5	6	1	8	20	42	
GASOLIO												1	1						1	2		1	4	5		
METANO					1		3	1	5	2			2		1	5	1	1	8	4	4	1	7	16	37	
_ND		26	3	1	30	438	643	400	168	1649	1		1	3	2	5	7	3	17	5	3		11	6	1716	
GASOLIO					1				1						1				1				1	3		
GPL						6	2		8															8		
METANO		26	3	1	30	437	637	398	168	1640	1		1	3	1	5	7	3	16	4	3		10	6	1705	
Tot		26	4	2	32	911	2451	2129	664	6155	4	3	7	8	22	4	23	14	8	49	13	13	5	11	42	6312

www.eumayors.eu

Numero impianti per combustibile



Numero impianti per età installazione

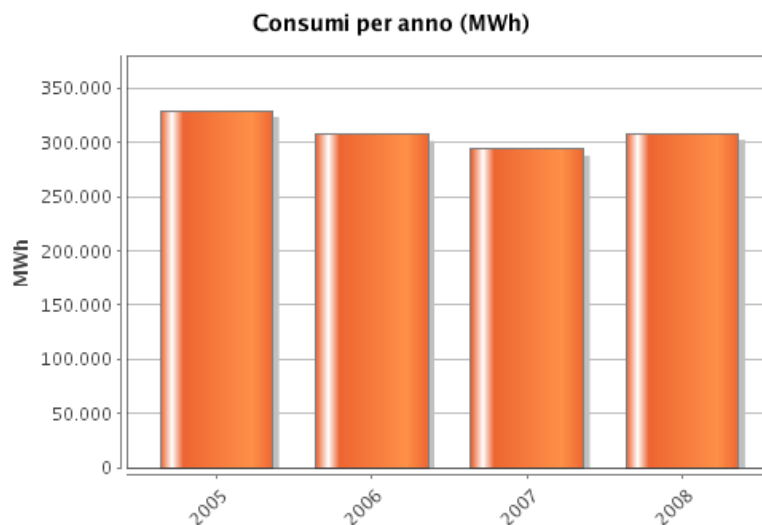


Romano e Cividate – il trend



ALCUNE INIZIATIVE A ROMANO (2005-2010)

www.eumayors.eu



Trend usi finali di energia 2005-2008
(Fonte: SIRENA)

- **Risparmio energetico su edifici pubblici:** certificazioni energetiche, impianti a FER (solare, fotovoltaico, geotermico), interventi sugli involucri (isolamento pareti, sostituzione serramenti, ..)
- **Pubblica illuminazione:** sostituzione quadri elettrici, corpi illuminanti
- Pianificazione: inserimento di **prescrizione energetiche nei regolamenti edilizi**, approvazione piani urbanistici per edifici a basso consumo
- **Traffico locale:** **piano partecipato per la mobilità ciclopedonale**, realizzazione piste ciclabili, parcheggi interscambio treno-auto-bici
- Iniziative di **sensibilizzazione:** domeniche ecologiche, puliamo il mondo, Ambientarsi..
- Altro: **piantumazioni**, efficientamento depuratore, etc.

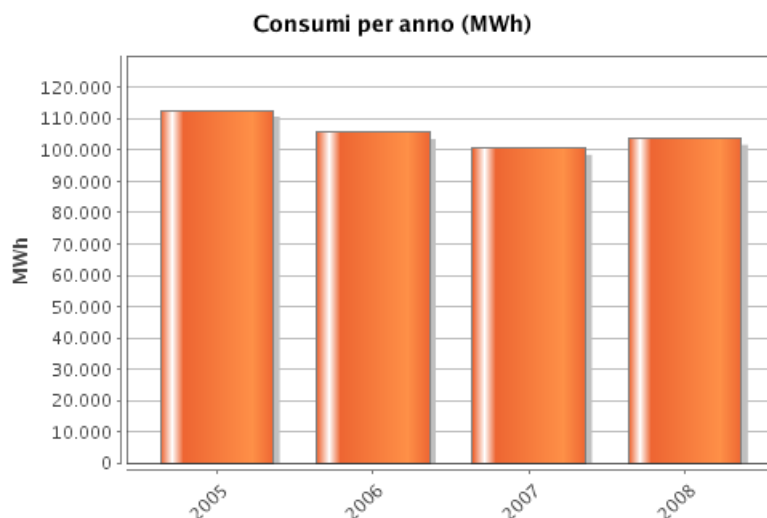


Romano e Cividate – il trend



ALCUNE INIZIATIVE A CIVIDATE (2008-2010)

www.eumayors.eu



Trend usi finali di energia 2005-2008
(Fonte: SIRENA)

- **Risparmio energetico su edifici pubblici:** impianti a FER (solare, fotovoltaico, geotermico), sostituzione centrali termiche, sostituzione serramenti
- E **su edifici privati:** distribuzione di lampade a basso consumo, regolamenti edilizi con prescrizioni energetiche
- **Pubblica illuminazione:** rifasamenti, sostituzione corpi illuminanti
- **Traffico locale:** servizio di trasporto casa-scuola comunale, pedibus, ZTL, parcheggi interscambio treno-auto-bici (già esistenti)
- Iniziative di **sensibilizzazione:** domeniche ecologiche, puliamo il mondo,..
- Altro: **piantumazioni, acquisti energia elettrica verde**, formazione del personale tecnico comunale sul tema energetico, etc.



www.eumayors.eu

GRAZIE DELL'ATTENZIONE!!!



Informazioni e contatti:

Comune di Romano:

- sito web: <http://www.comune.romano.bg.it>
- ufficio tecnico Comune di Romano: 0363 982321

Comune di Civate:

- sito web: <http://www.comune.civatealpiano.bg.it/>
- ufficio tecnico: 0363 946434

Mail di progetto: pattodeisindaci@comune.romano.bg.it

Staff di supporto tecnico – Poliedra

- Giuliana Gemini – gemini@poliedra.polimi.it
- Elisa Amodeo – amodeo@poliedra.polimi.it

Struttura di supporto Provincia di Bergamo:

pattodeisindaci@provincia.bergamo.it

