



**CON**tratto per un futuro sostenibile

## II PATTO DEI SINDACI E IL PIANO D'AZIONE

Relatori

Arch. Antonio Giarraputo

Arch. Annalisa Bavetta



# The Covenant at a glance

- EU initiative launched in 2008 by the Commission – DG ENERGY to endorse and support local and regional authorities in the fight against climate change
- Voluntary commitment of signatories to meet and exceed the EU **20% CO<sub>2</sub> reduction** target through the implementation of a **Sustainable Energy Action Plan**





# La Politica Europea 20-20-20

Con la **Direttiva 2009/29/CE** la **Comunità Europea** ha reso **obbligatorio il raggiungimento di tre obiettivi attraverso un programma definito "Pacchetto 20-20-20"**.

Il Pacchetto Clima Energia 2020 (20-20-20-) approvato dall'Unione Europea prevede che al 2020:

1.  
LE EMISSIONI DI GAS SERRA  
SIANO CONTENUTE DEL 20%  
RISPETTO AL DATO STORICO 1990



↓  
-20%

2.  
IL FABBISOGNO DI ENERGIA  
PRIMARIA SIA RIDOTTO DEL 20%  
RISPETTO AL SUO ANDAMENTO  
INERZIALE "BUSINESS AS USUAL"



↓  
-20%

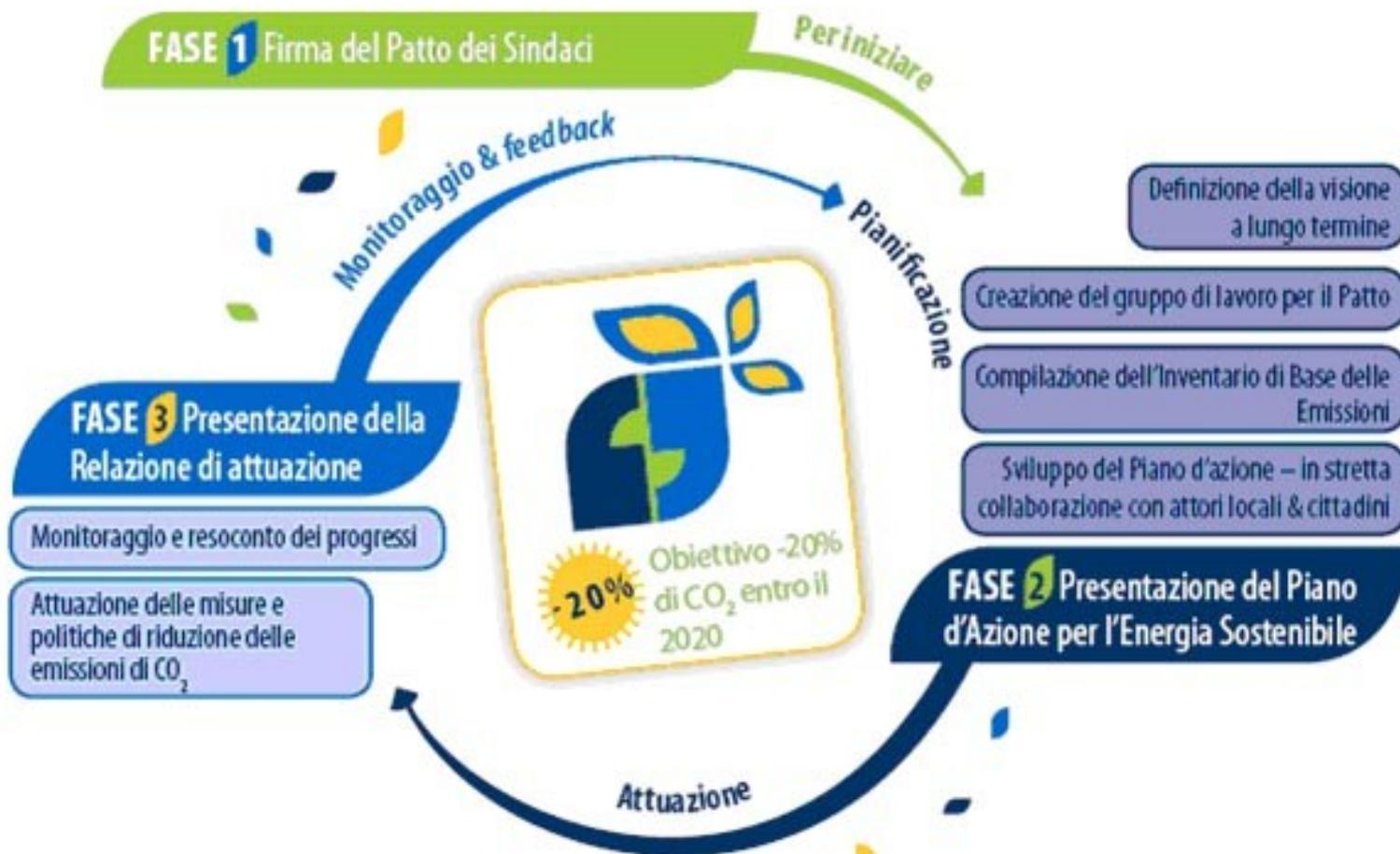
3.  
IL 20% DEI CONSUMI FINALI LORDI  
SIA SODDISFATTO DA FONTI  
RINNOVABILI



↑  
+20%



# The Covenant step-by-step





# The Covenant Community

www.eumayors.eu

## Associated Partners

European federations of companies, NGOs, international networks

## Supporters

LAs' networks, associations

## National Coordinators

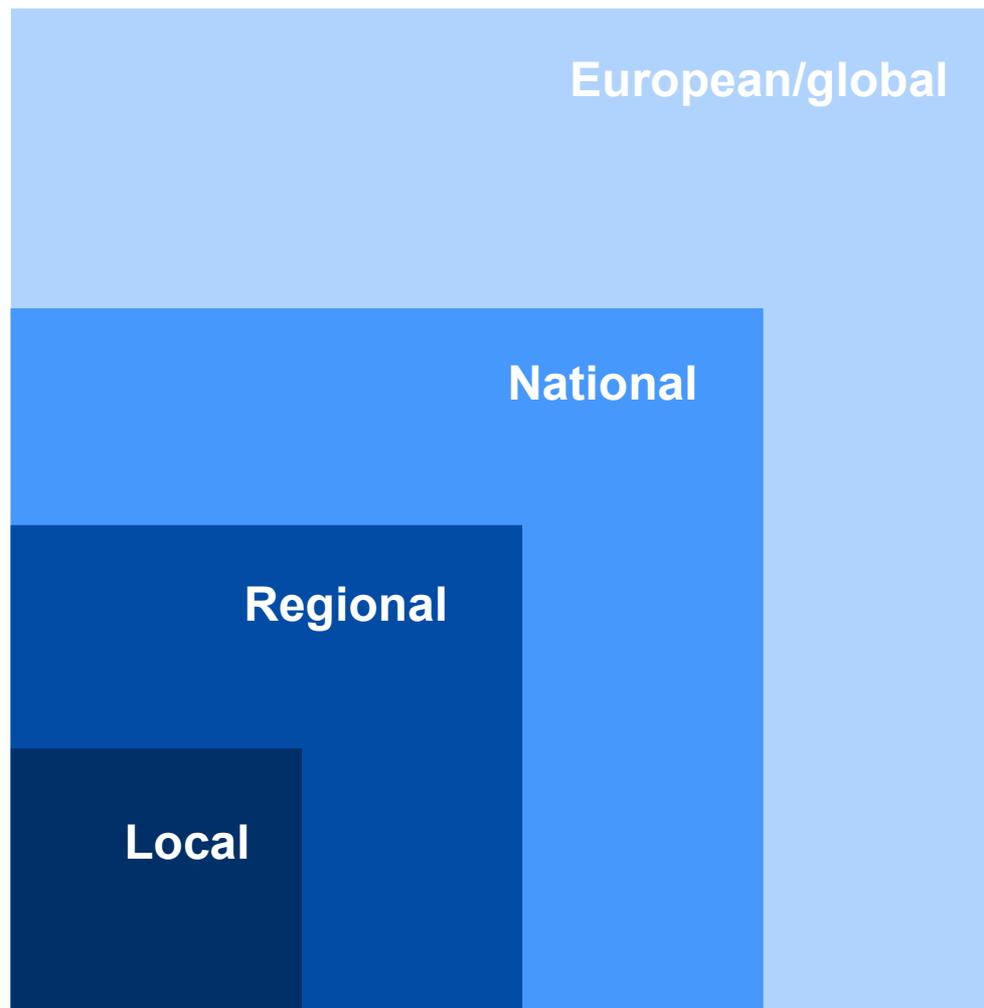
National Energy Agencies

## Territorial Coordinators

Regions, Provinces

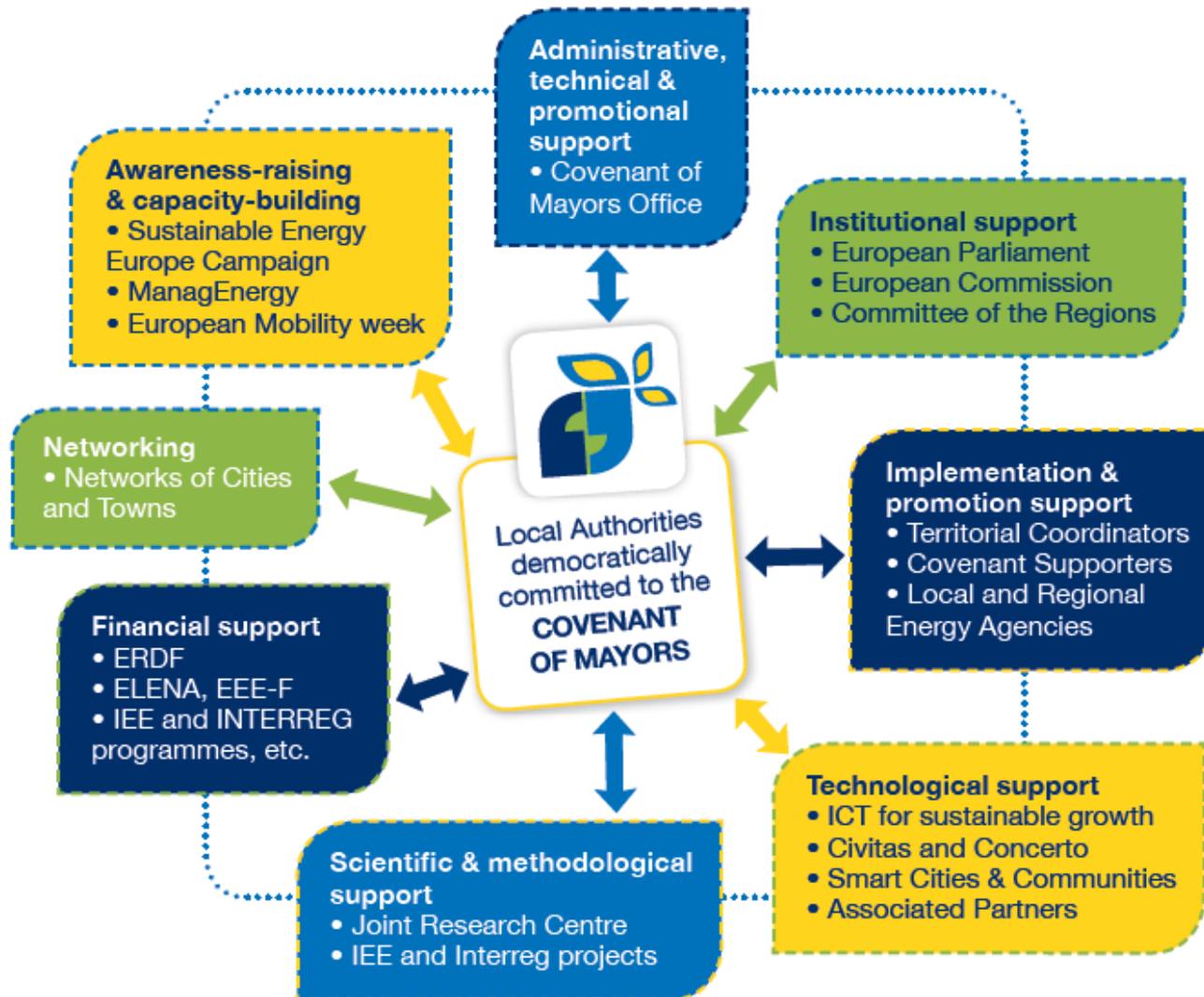
## Signatories

Villages, Towns, Cities, Counties, grouping of local authorities





# A Multi-level governance model

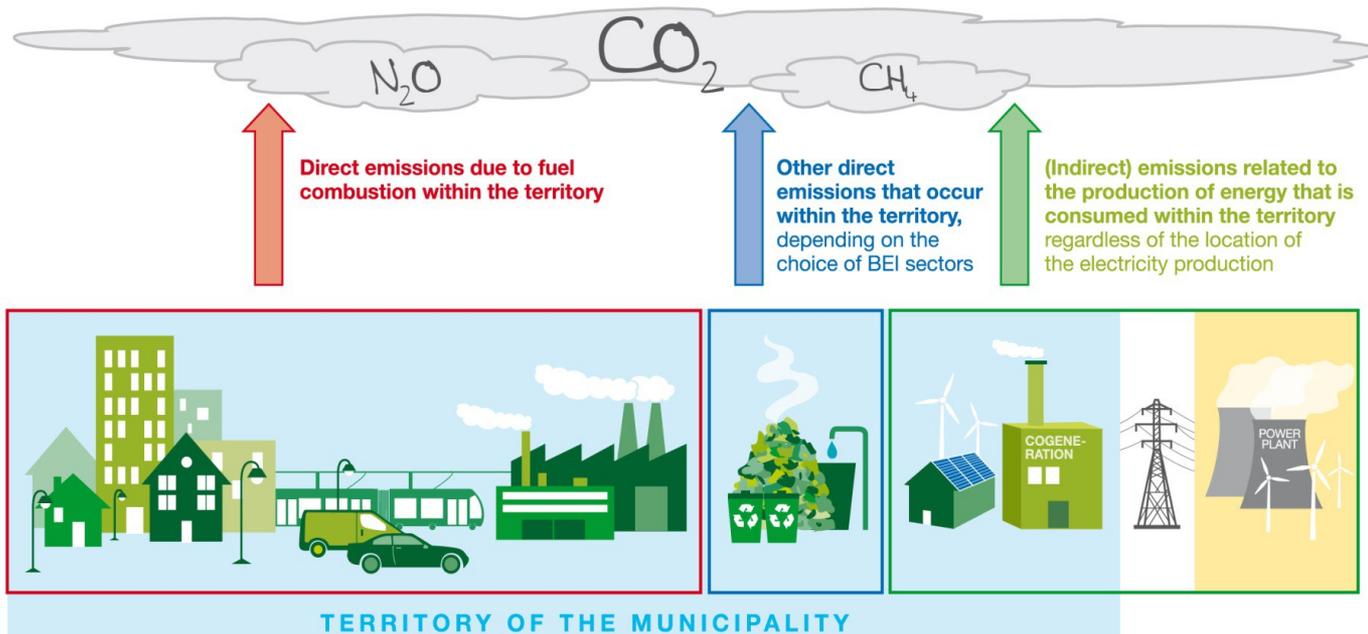




# Sustainable Energy Action Plan

## Integrated approach

www.eumayors.eu



**-20%**  
emissioni gas serra

**-20%**  
domanda di energia

**+20%**  
energie rinnovabili

<b>Buildings, equipments &amp; facilities</b>	<b>Transport</b>	<b>Industries (ETS excluded)</b>	<b>Waste &amp; waste water</b>	<b>Local energy production</b>
---	------------------	--	--	--

*Energy Demand*

*Energy Supply*

D.C.C. n.17 del 18/05/2012



**CO**ntratto per un  
futuro  
sostenibile



# Perchè un contratto?

www.eumayors.eu

**Cittadini,  
scuole,  
associazioni**

**Imprese,  
associazio  
ni di  
categoria**



**Comune**

**PAES**



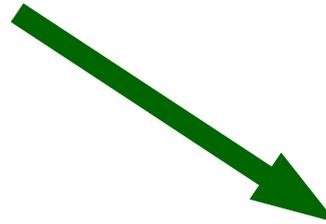
# Perchè un contratto?

**Energia**  
*Costi - Emissioni*



**Gestione P.A.**  
*Edifici*  
*Trasporti e*  
*Servizi*

**Privato**  
*Bollette - Tasse*

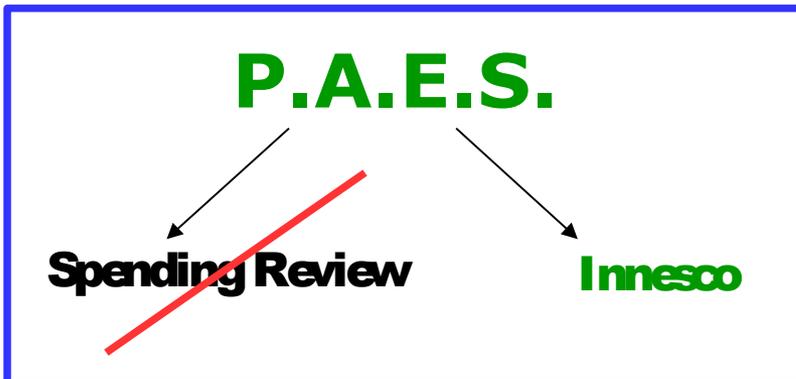


**Sostenibilità**  
**Qualità della vita**



**Gestione P.A.**  
*Edifici*  
*Trasporti e*  
*Servizi*

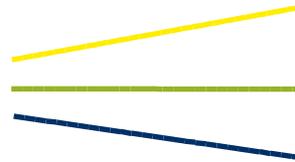
**Privato**  
*Bollette - Tasse*





# The Sustainable Energy Action Plan

Where are you?



Where do you want to go?

How do you get there?

## Baseline Emission Inventory

Analyse the current status in terms of energy use and associated CO<sub>2</sub> emissions.

## Actions

Define a set of comprehensive actions with estimated impacts.

## Vision, Objectives, Target

Agree on a vision, objectives and CO<sub>2</sub> emissions reduction target for 2020.



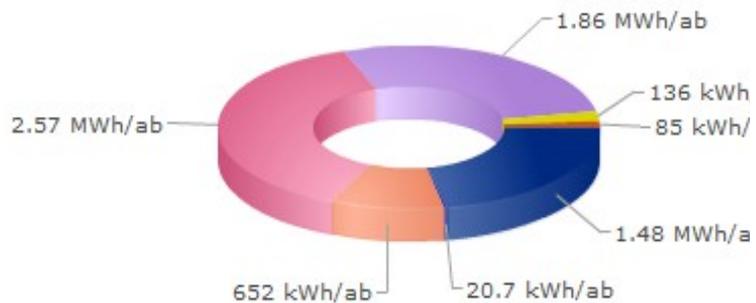
Where are you?

# Baseline Emission Inventory - IBE

I **risultati principali dell'Inventario di Base delle Emissioni, che indica il livello attuale di consumo energetico e identifica le principali fonti di emissione di CO2 - Dove ti trovi?**

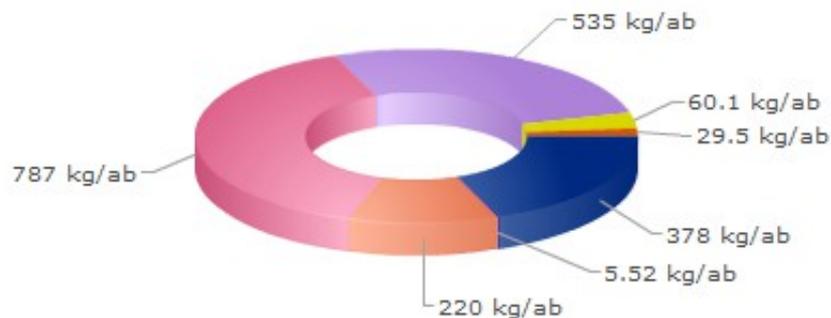
### Consumi Energetici procapite

Anno: 2011 - Vettore: Tutti



### Emissioni Energetiche procapite

Anno: 2011 - Vettore: Tutti





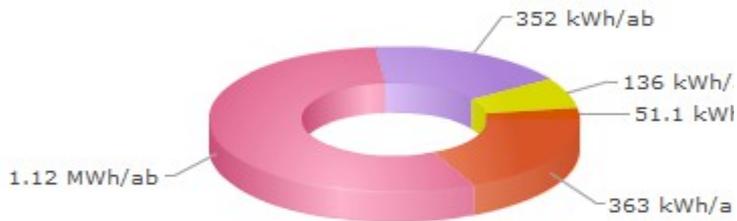
Where are you?

Baseline Emission Inventory - IBE

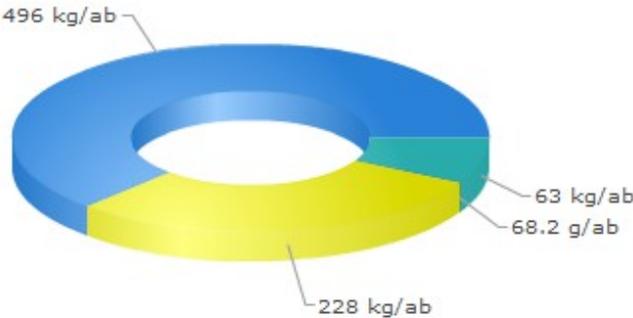
I risultati principali dell'Inventario di Base delle Emissioni, che indica il livello attuale di consumo energetico e identifica le principali fonti di emissione di CO2 - Dove ti trovi?

VETTORE ENERGIA ELETTRICA

Consumi Energetici procapite  
Anno: 2011 - Vettore: Energia elettrica



Emissioni Energetiche procapite  
Anno: 2011 - Settore: Edifici residenziali





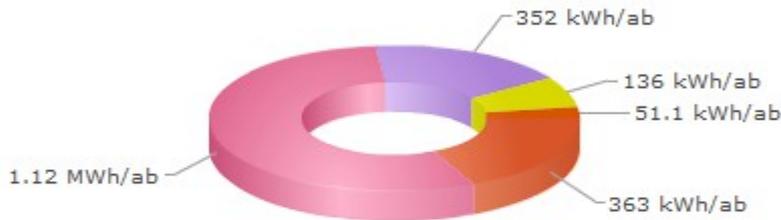
Where are you?

Baseline Emission Inventory - IBE

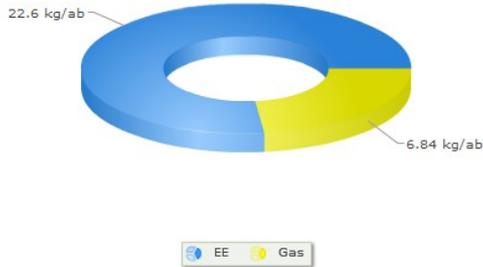
I risultati principali dell'Inventario di Base delle Emissioni, che indica il livello attuale di consumo energetico e identifica le principali fonti di emissione di CO2 - Dove ti trovi?

VETTORE ENERGIA ELETTRICA

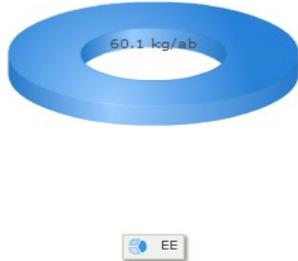
Consumi Energetici procapite Anno: 2011 - Vettore: Energia elettrica



Emissioni Energetiche procapite Anno: 2011 - Settore: Edifici, attrezzature/impianti comunali



Emissioni Energetiche procapite Anno: 2011 - Settore: Illuminazione pubblica comunale





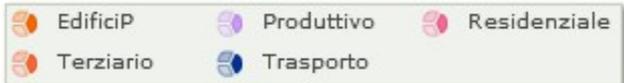
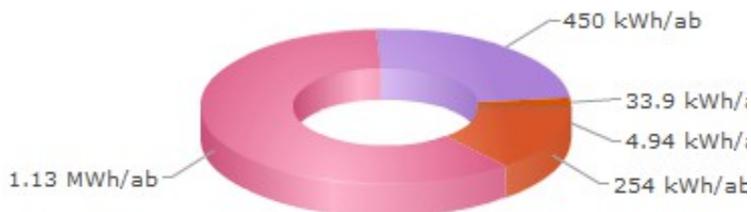
Where are you?

Baseline Emission Inventory - IBE

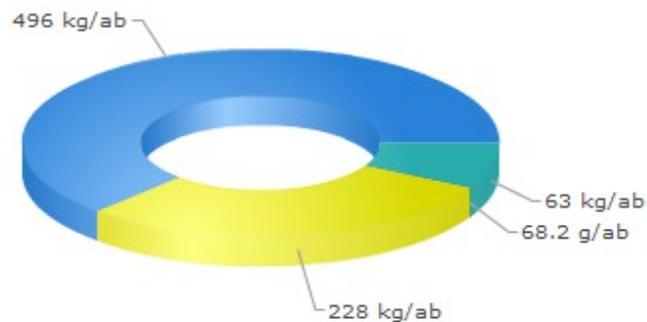
I risultati principali dell'Inventario di Base delle Emissioni, che indica il livello attuale di consumo energetico e identifica le principali fonti di emissione di CO2 - Dove ti trovi?

**VEETTORE GAS NATURALE**

Consumi Energetici procapite  
Anno: 2011 - Vettore: Gas naturale



Emissioni Energetiche procapite  
Anno: 2011 - Settore: Edifici residenziali





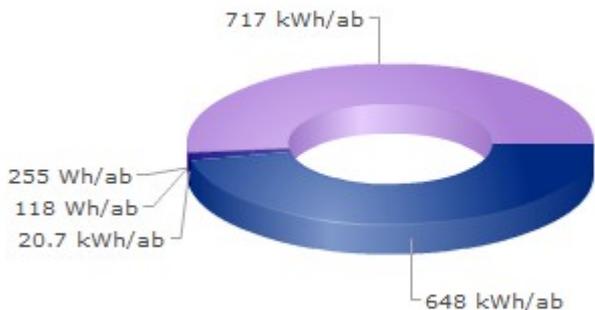
Where are you?

Baseline Emission Inventory - IBE

I risultati principali dell'Inventario di Base delle Emissioni, che indica il livello attuale di consumo energetico e identifica le principali fonti di emissione di CO<sub>2</sub> - Dove ti trovi?

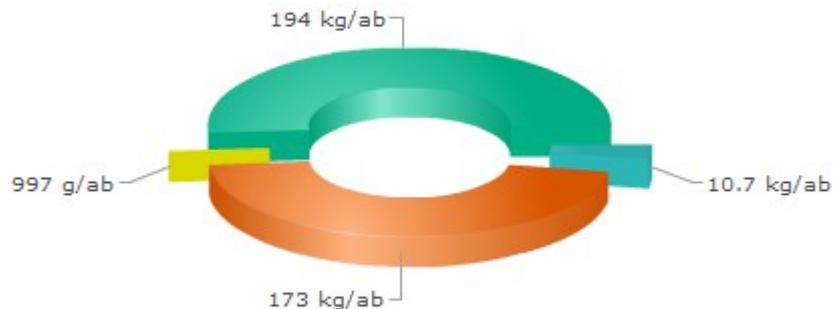
VETTORE GASOLIO

Consumi Energetici procapite  
Anno: 2011 - Vettore: Gasolio



- Produttivo
- Residenziale
- Terziario
- TrasportiP
- Trasporto

Emissioni Energetiche procapite  
Anno: 2011 - Settore: Trasporti privati e commerciali



- Benzina
- Gas
- Gasolio
- GPL



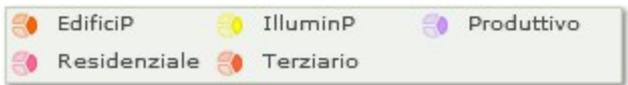
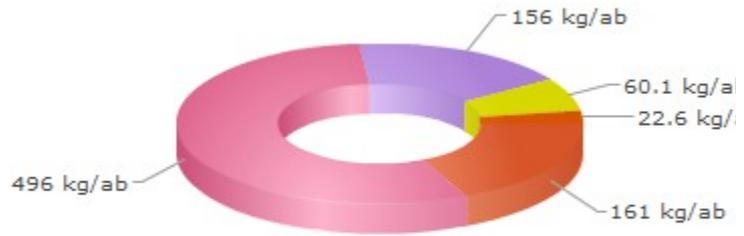
Where are you?

Baseline Emission Inventory - IBE

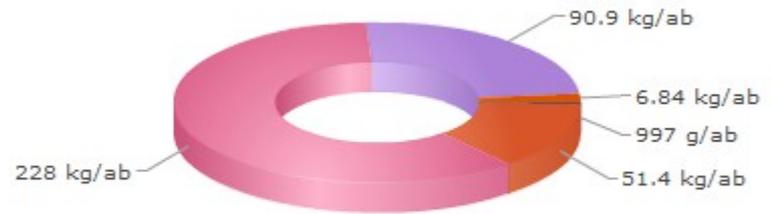
I risultati principali dell'Inventario di Base delle Emissioni, che indica il livello attuale di consumo energetico e identifica le principali fonti di emissione di CO2 - Dove ti trovi?

COMPONENTI EMISSIVE

Emissioni Energetiche procapite Anno: 2011 - Vettore: Energia elettrica



Emissioni Energetiche procapite Anno: 2011 - Vettore: Gas naturale





How do you get there?

## Actions

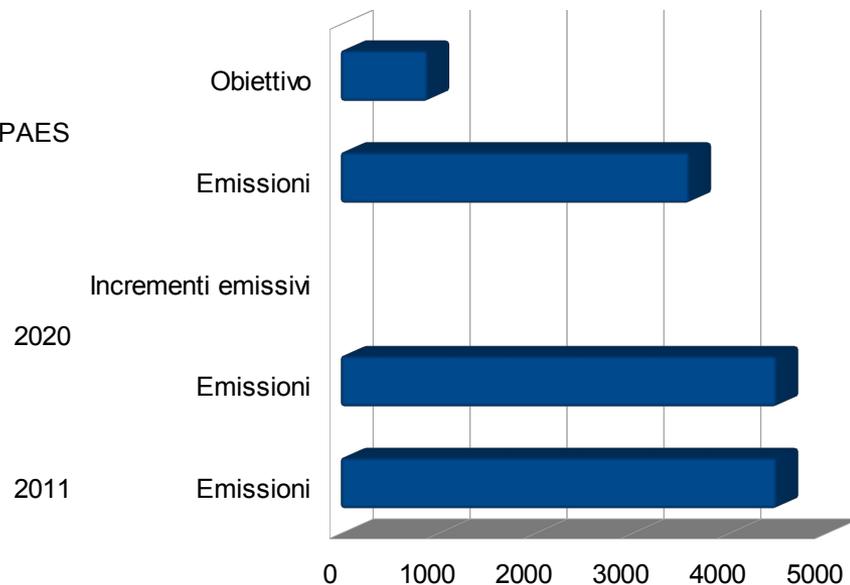
Define a set of comprehensive actions with estimated impacts.

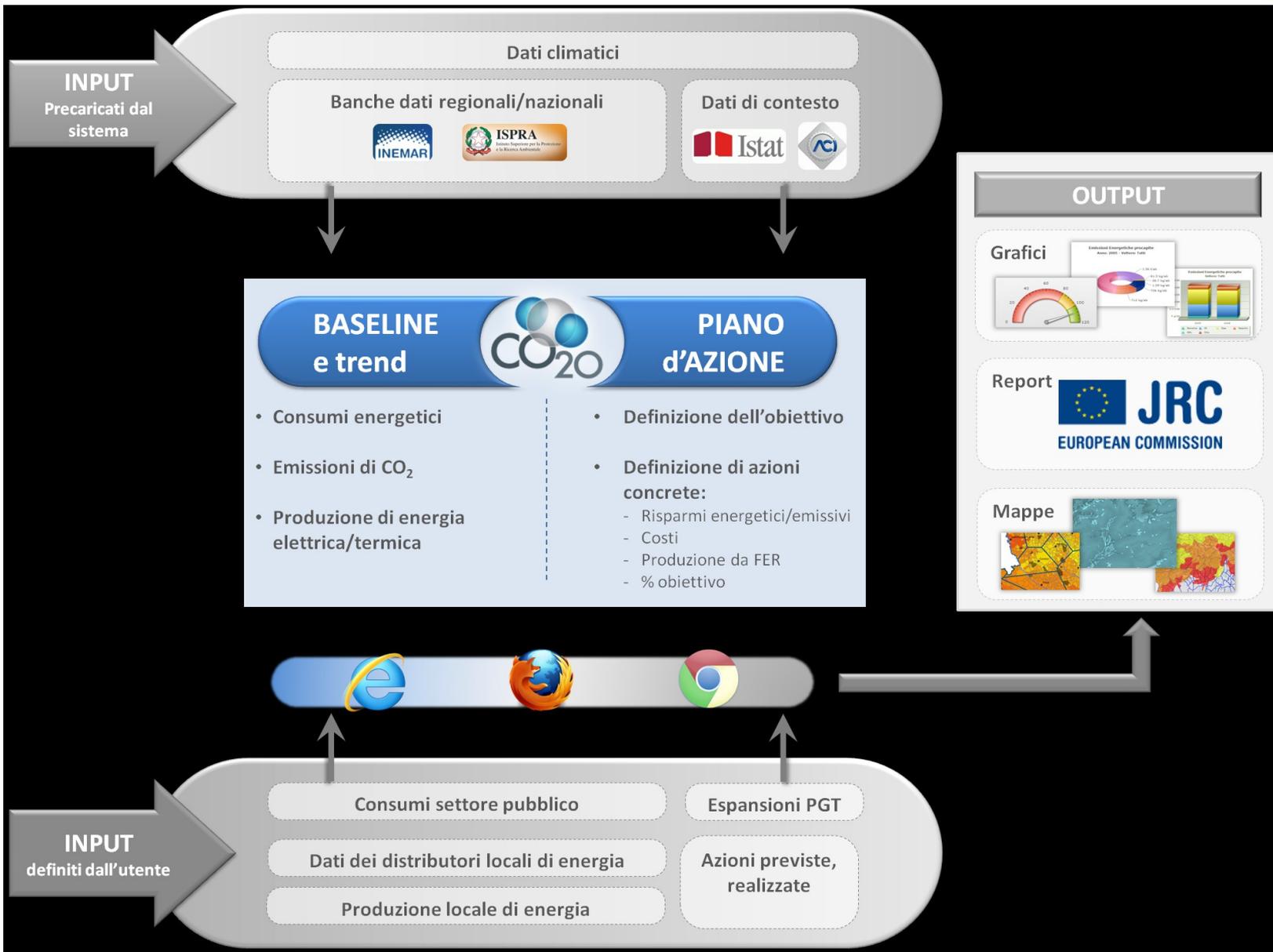
Una visione a lungo termine, che precisa l'obiettivo globale di riduzione delle emissioni di CO2 previsto per il 2020 e le aree d'azione prioritarie – **Dove vuoi andare?**

Obiettivo emissioni al 2020 (t) 3'600

Anno	2011	2020
Popolazione	3'039	3'039
Totale emissioni (t)	4'500	4'500
Obiettivo riduzione (t)	900	900

2020 PAES







Where do you want to go?

### Vision, Objectives, Target

Agree on a vision, objectives and CO<sub>2</sub> emissions reduction target for 2020.

**Un insieme di azioni a breve e medio termine da intraprendere durante il periodo di attuazione, insieme a una tabella di marcia e responsabilità assegnate, per raggiungere l'obiettivo stabilito**  
– **Come ci arriverai?**

## PRINCIPALI SETTORI TARGET



**Edifici, attrezzature e impianti** (municipali, terziari e residenziali)



**Trasporti** (pubblici, privati e commerciali)

**Il PAES definisce un insieme coerente di interventi che coprono tutti i principali settori di attività (pubblici e privati). Il PAES coprirà in linea di principio i settori presi in considerazione nell'inventario**

## ALTRI SETTORI RACCOMANDATI



**Industria** (escluso l'ETS<sup>1</sup>)



**Produzione di energia rinnovabile locale su piccola scala**



**Pianificazione dell'uso del territorio**



**Appalti pubblici**



**Collaborazione con i cittadini e gli attori locali**



**Altro** (gestione dei rifiuti e delle acque di riciclo)



Where do you want to go?

## Vision, Objectives, Target

Agree on a vision, objectives and CO<sub>2</sub> emissions reduction target for 2020.

**Un insieme di azioni a breve e medio termine da intraprendere durante il periodo di attuazione, insieme a una tabella di marcia e responsabilità assegnate, per raggiungere l'obiettivo stabilito**  
– **Come ci arriverai?**

Obiettivo di riduzione del PAES (t) 915

Stato	Attuale	A completamento
Risparmio energetico (MWh)	0	3'527
FER (MWh)	1	817
Costo Pubblico (€)	645	870'225
Costo Privato (€)	926	14'496'800
Riduzione di CO <sub>2</sub> (t)	0	1'022
% obiettivo	0.05	111.61

Stato A completamento



Scenari emissivi



Emissioni effettive Emissioni evitate



Emissioni evitate con le azioni selezionate



Residenza IlluminP EdificiP



Where do you want to go?

## Vision, Objectives, Target

Agree on a vision, objectives and CO<sub>2</sub> emissions reduction target for 2020.

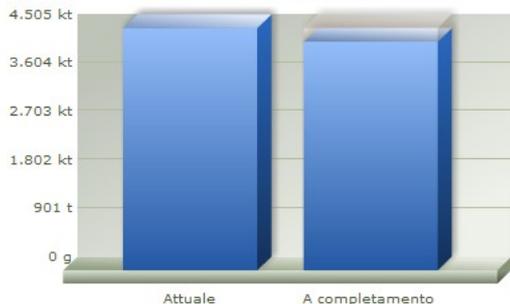
Un insieme di azioni a breve e medio termine da intraprendere durante il periodo di attuazione, insieme a una tabella di marcia e responsabilità assegnate, per raggiungere l'obiettivo stabilito  
– **Come ci arriverai?**

Obiettivo di riduzione del PAES (t) 915

Stato	Attuale	A completamento
Risparmio energetico (MWh)	0	168
FER (MWh)	1	424
Costo Pubblico (€)	645	705'225
Costo Privato (€)	926	401'000
Riduzione di CO <sub>2</sub> (t)	0	253
% obiettivo	0.05	27.61



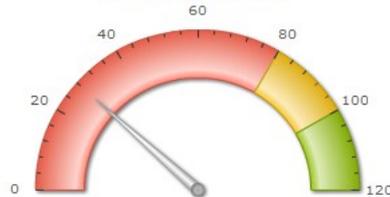
Scenari emissivi



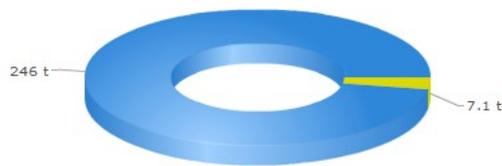
Emissioni effettive Emissioni evitate

Stato A completamento

Percentuale obiettivo



Emissioni evitate con le azioni selezionate



EE Gas

## EDIFICI P.A.

Le azioni riguardanti questo settore si incentrano sull'efficientamento degli edifici sia dal punto di vista dell'involucro che dal punto di vista impiantistico, agendo in maniera preponderante sul vettore energia elettrica.

- **FOTOVOLTAICO**



Where do you want to go?

## Vision, Objectives, Target

Agree on a vision, objectives and CO<sub>2</sub> emissions reduction target for 2020.

**Un insieme di azioni a breve e medio termine da intraprendere durante il periodo di attuazione, insieme a una tabella di marcia e responsabilità assegnate, per raggiungere l'obiettivo stabilito**  
 - **Come ci arriverai?**

Obiettivo di riduzione del PAES (t) 915

Stato A completamento

Stato	Attuale	A completamento
Risparmio energetico (MWh)	0	3'315
FER (MWh)	0	391
Costo Pubblico (€)	0	25'000
Costo Privato (€)	0	14'095'800
Riduzione di CO <sub>2</sub> (t)	0	749
% obiettivo	0.00	81.77



## RESIDENZIALE

- **SPORTELLO ENERGIA** -

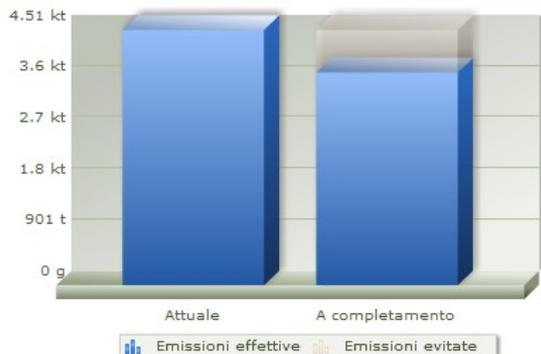
- **Informazione**

- **Campagne promozionali**

- **Protocollo Montevago20**



Scenari emissivi

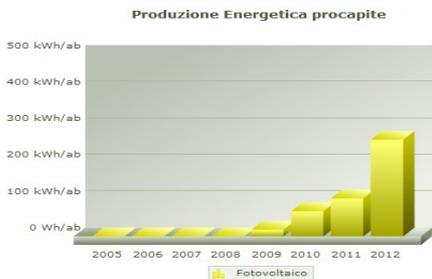


Emissioni evitate con le azioni selezionate





Where do you want to go?



Vision, Objectives, Target

Agree on a vision, objectives and CO<sub>2</sub> emissions reduction target for 2020.

Un insieme di azioni a breve e medio termine da intraprendere durante il periodo di attuazione, insieme a una tabella di marcia e responsabilità assegnate, per raggiungere l'obiettivo stabilito – **Come ci arriverai?**

**PRODUZIONE FER**

kW installati	164
Quota sostituzioni/installazioni (%)	ND
Energia risparmiata (MWh)	0
Costo pubblico (€)	0
Costo del privato (€)	243'000
FER prodotta (MWh)	257
Tempo di ritorno (anni)	3
Riduzione di CO <sub>2</sub> (t)	113.2

Percentuale risparmio obiettivo (%) 12.36

Percentuale emissioni del settore (%) 126.30

kW installati	107
Quota sostituzioni/installazioni (%)	ND
Energia risparmiata (MWh)	0
Costo pubblico (€)	0
Costo del privato (€)	158'000
FER prodotta (MWh)	167
Tempo di ritorno (anni)	3
Riduzione di CO <sub>2</sub> (t)	73.8

Percentuale risparmio obiettivo (%) 8.06

Percentuale emissioni del settore (%) 82.36

- Campi fotovoltaici su edifici di proprietà comunale.**
- Case popolari via P.S. Mattarella;
  - Scuola elementare, media e materna;
  - Casa comunale;
  - Mercato Coperto;
  - Città dei Ragazzi
  - Casa di Riposo;
  - Scuola elementare;
  - Casa comunale;
  - Mercato Coperto.



Where do you want to go?

**Vision, Objectives, Target**  
Agree on a vision, objectives and CO<sub>2</sub> emissions reduction target for 2020.

**Un insieme di azioni a breve e medio termine da intraprendere durante il periodo di attuazione, insieme a una tabella di marcia e responsabilità assegnate, per raggiungere l'obiettivo stabilito – Come ci arriverai?**



Obiettivo di riduzione del PAES (t) 915

Stato A completamento

Stato	Attuale	A completamento
Risparmio energetico (MWh)	0	43
FER (MWh)	0	3
Costo Pubblico (€)	0	140'000
Costo Privato (€)	0	0
Riduzione di CO <sub>2</sub> (t)	0	20
% obiettivo	0.00	2.22

Percentuale obiettivo

Scenari emissivi

Scenario	Emissioni (kt)
Attuale	~4.5
A completamento	~4.5

Emissioni evitate con le azioni selezionate

EE

**ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

**Le azioni riguardanti questo settore si incentrano sull'efficiamento dell'esistente.**





# Financial support

www.eumayors.eu

- Horizon 2020 (calls EE, low carbon technologies, Smart Cities & Communities)
- ELENA - EIB
- Project Development Assistance (PDA)
- Structural Funds (ERDF, ESF - Eur. Social Fund, Cohesion Fund)
- Life+, INTERREG
- Civitas 2020



REGIONE SICILIANA  
*Assessorato Regionale  
dell'Energia e dei servizi  
di pubblica utilità*





# Financial support

www.eumayors.eu

La Regione Siciliana intende inserire come precondizionalità di accesso alle risorse del nuovo ciclo di programmazione dei fondi comunitari 2014-2020 in tema di efficienza energetica e di energie rinnovabili, la dotazione da parte delle autorità locali di un piano d'azione per l'energia sostenibile e riservare, inoltre, parte di tali risorse al finanziamento delle azioni specificamente individuate nei suddetti piani.

La Regione Siciliana intende inoltre sostenere lo sforzo delle autorità locali nell'adempimento degli obblighi derivanti dal recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo e del consiglio del 19 maggio 2010 (Legge 3 agosto 2013, n. 90 - Conversione con modificazioni del decreto-legge 4 giugno 2013 n. 63 - Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo e del consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione Europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale) e segnatamente l'obbligo di produzione dell'attestato di prestazione energetica per gli edifici utilizzati da pubbliche amministrazioni.



www.eumayors.eu



**PAES**  
PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE  
COMUNE DI MONTEVAGO



# THANK YOU!

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

[info@eumayors.eu](mailto:info@eumayors.eu)

D.C.C. n.17 del 18/05/2012



**CO**ntratto per un  
futuro  
sostenibile