

SUSTAINABLE ENERGY EUROPE  
2005-2008



*Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

# **Patto dei Sindaci**

## **il *Template* da compilare e le Linee Guida per il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (SEAP)**

***Torino, 27 Novembre 2009***

***Virginia Bombelli - JRC Expert***

***Antonio Lumicisi - Coordinatore Campagna SEE in Italia***



European Commission  
Directorate-General for Energy and Transport



## Elementi Principali Sviluppo Piano Azione

### STEP 1

**Strategia generale, Creazione di strutture amministrative adeguate,**  
Visione, azioni prioritarie, target riduzione al 2020,..

### STEP 2

#### Inventario di base delle emissioni CO2 BEI

**Anno base** (già esistente, successivo al 1990) e calcolo delle emissioni

**Dati:** reperimento/accesso dei dati (sui consumi energetici finali) per ogni settore individuato e conversione in CO2 (fattore emissione: emission IPCC o LCA);

**Trend emissioni al 2020** (per stimare emissioni al 2020) calcolo della riduzione 20%

**Produzione locale di energia:** impianti FER locali (< 20 MW e no ETS )

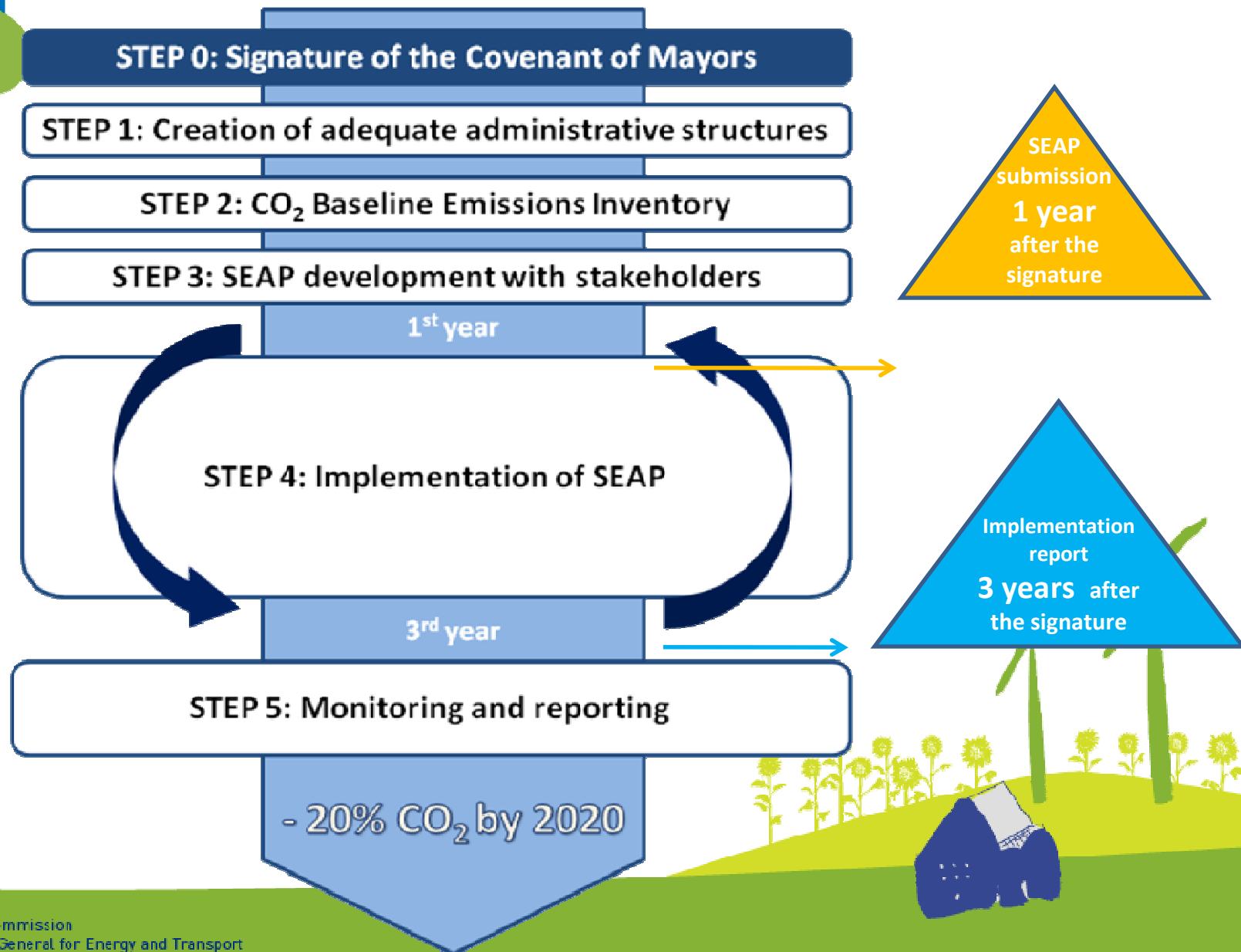
### STEP 3

#### Sviluppo SEAP con gli stakeholders

quali settori: residenziale, trasporti, PMI...



# Come devono procedere le città?





## SEAP TEMPLATE

part 1

STRATEGIA

GENERALE

# SEAP STEP 1

**Sustainable Energy Action Plan (SEAP) template**  
Revised version (20/09/2011)

The Sustainable Energy Action Plan template should help the Councils of Mayors, signatories to the EU CO<sub>2</sub> emission reduction target, structure their activities/resources and monitor their implementation.  
At the same time, the SEAP template is available for collection for the third time from Member States territory and SEAP, and thus allowing exchange of experience.  
Highlights of the collected information will be shared on-line at the Council of Mayors website.

**Council signatory:** Name: [ ] Country: [ ] Number of inhabitants: [ ] Date of adoption: [ ] Website: [ ]

**Council Coordinator:** Name: [ ] Function: [ ] Organisation: [ ] Email: [ ] IP: [ ] Tel: [ ]

**OVERALL STRATEGY**

1) Overall CO<sub>2</sub> emission reduction target: [ ] in [ ]

Please tick the corresponding box:  
 Absolute reduction  
 Per capita reduction

2) Long term vision of your local authority (please include priority areas of action, main trends and challenges):  
[ ]

3) Organisational and financial aspects

Coordination and organisational structures created/assigned:  
Staff capacity allocated:  
Involvement of stakeholders and citizens:  
Overall estimated budget:  
Relevant financing sources for the implementation with their allocated part:  
Planned measures for monitoring and follow-up:

**BASILINE EMISSION INVENTORY**

## SEAP 3 SEAP Submission

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

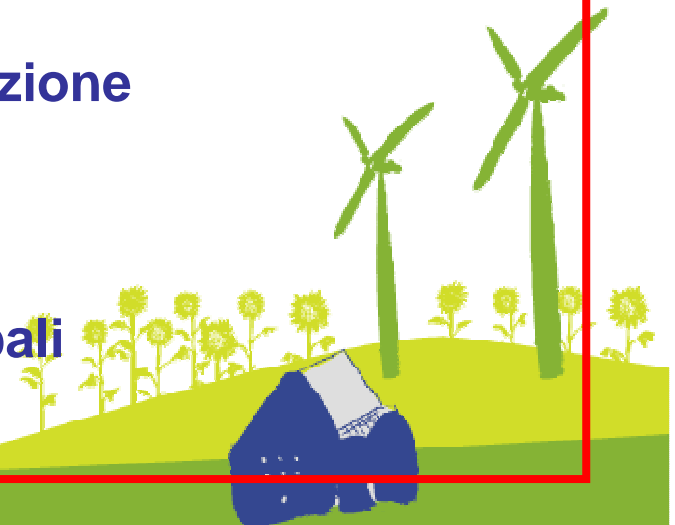
### 1) Target di riduzione della CO<sub>2</sub> al 2020

- riduzione in valori assoluti
- riduzione per capita (numero abitanti)

### 2) Visione a lungo Termine

Visione a lungo termine della autorità locale:

- aree prioritarie di azione
- tendenze
- opportunità principali



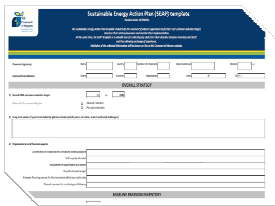


SEAP  
TEMPLATE  
part 1  
Strategia  
Generale

SEAP  
STEP 1

### 3. Aspetti organizzativi e finanziari

- Coordinamento/**Struttura** organizzativa
- **Risorse umane**
- Coinvolgimento **stakeholders** e cittadini
- **Budget** Totale Stimato
- Risorse **Finanziarie** previste all'interno del piano
- Misure pianificate per **monitoring** e follow up





## STEP 2 BEI

### Inventario di base delle Emissioni

#### Quali i risultati principali?

Risultati	Edifici, equipaggiamenti/ strutture/industrie	Trasporto
<b>1. Consumo finale di energia</b>	✓	✓
<b>2. Emissioni CO<sub>2</sub></b>	✓	✓

Risultati	Eolico, Idroelettrico , Solare PV, CHP cogenerazio ne,..
<b>3. Produzione locale di energia e corrispondenti emissioni di CO<sub>2</sub></b>	✓

Risultati	CHP, impianti teleriscaldam ento, ...
<b>4. Produzione locale di caldo e freddo e corrispondenti emissioni di CO<sub>2</sub></b>	✓





## STEP 2 BEI

### INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI

**BEI quantifica le emissioni di CO2 emesse dovute al consumo di energia nel territorio CoM. Questo permette di identificare le sorgenti principali di emissione di CO2 e di identificare le priorità delle misure di riduzione della CO2**

#### Consumo Finale di energia

La riduzione del Consumo finale di energia è **LA PRIORITA'** del **SEAP** => Final energy consumption deve essere riportato nella tavola A del template e è la base per il calcolo della CO2.

#### Produzione locale di energia (suplly side)

La produzione locale di energia da fonti rinnovabili puo' contribuire alla riduzione delle emissioni di CO2 (energia elettrica, termica...):

- Impianti non inclusi nell' European Emission Trading Scheme ETS
- Impianti pari o inferiori a 20 MWe





## SEAP 3 SEAP Submission

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

### Anno base

È anno a cui le riduzioni di CO2 al 2020 verranno comparate.  
Anno raccomandato 1990

### 2) Fattori Emissione: BEI/MEI

I comuni possono scegliere i fattori di emissione (Coefficienti che stimano i fattori di emissione CO2 per attività) in linea con:

#### IPCC (standard emission factor)

Emissioni CO2 per il consumo di energia all'interno del territorio dell'autorità locale (diretti ed indiretti)

(UNFCCC United Nations Framework Convention on Climate Change/Kyoto protocol)

#### LCA (Life Cycle Assessment)

Prende in considerazione il *Life Cycle* ciclo di vita del vettore energetico (emissioni anche della *supply chain*)

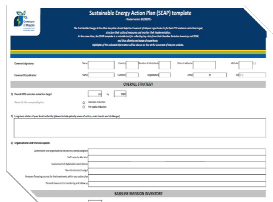
**SEAP  
TEMPLATE**

part 2

BEI

Inventario di  
base delle  
Emissioni

**SEAP  
STEP 2**







## SEAP TEMPLATE

part 2

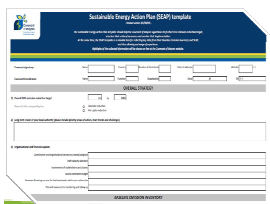
BEI

BASELINE

EMISSION

INVENTORY

## SEAP STEP 2



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

### 3) Risultati chiave BEI

## TABELLA A: CONSUMO FINALE DI ENERGIA

### Settori

#### Edifici, strutture, industrie

Edifici PUBBLICI e strutture

Illuminazione pubblica

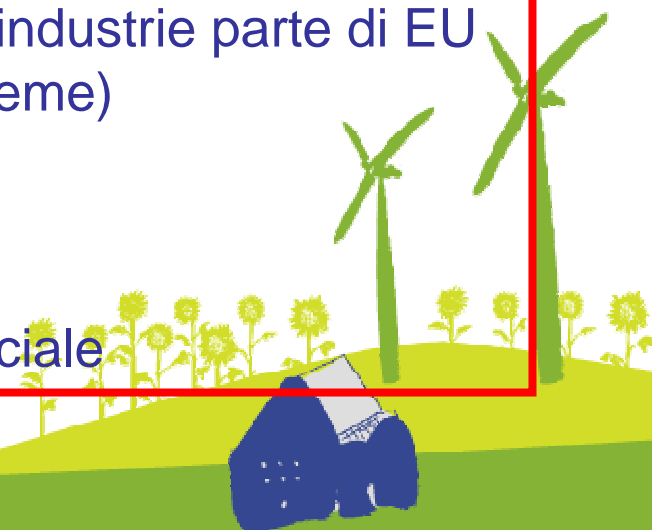
Terziario (non pubblico): Edifici,  
equipaggiamenti, strutture, residenziale,  
industrie (optional, escluso industrie parte di EU  
Emission Trading ETS scheme)

#### Trasporto

Flotta municipale

Trasporto pubblico

Trasporto privato e commerciale

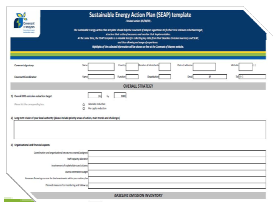




## SEAP TEMPLATE

Part 2  
BEI  
Inventario di  
base delle  
emissioni

## SEAP STEP 2



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

### 3) Risultati chiavi di BEI

## TABELLA B. EMISSIONI DI CO<sub>2</sub> o emissioni equivalenti CO<sub>2</sub>

Edifici, strutture, industrie

Trasporto

Altri inventari di emissione CO<sub>2</sub>

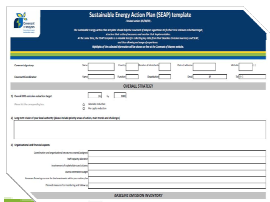




**SEAP  
TEMPLATE**

**part 2  
BASELINE  
EMISSION  
INVENTORY**

**SEAP  
STEP 2**



**3) Risultati chiave di BEI**

**C) PRODUZIONE LOCALE DI ENERGIA e  
corrispondenti EMISSIONI DI CO2**

Produzione locale di energia (escluso impianti  
ETS Emission Trading Scheme, e tutti gli impianti  
/unità (< 20 MW..)

**D) PRODUZIONE LOCALE  
CALDO/FREDDO e corrispondenti  
EMISSIONI DI CO2**

Teleriscaldamento, Teleraffrescamento,  
Cogenerazione CHPs..)





## BEI RACCOLTA DATI ATTIVITA'

- I dati devono essere di **rilevanza** per la città
- La **metodologia di raccolta** deve essere in linea con i dati raccolti negli anni seguenti (MEI Monitoring Emission Inventory)
- I dati devono coprire tutti i **settori** in cui si sviluppa il piano
- La **sorgente dati** deve essere disponibile nel futuro ed il procedimento di raccolta ed elaborazione deve essere chiaro e pubblicamente disponibile

**Raccolta dati consumo energetico settore pubblico:** organizzarsi in modo che ci sia persona responsabile per raccolta centralizzata dei dati, loro elaborazione e stoccaggio (excel, software etc e aggiornamento annuale dati)

- Razionalizzare la fonte dei dati
- Rinnovare/migliorare i contratti con i fornitori di energia
- Iniziare un reale processo gestionale all' interno del comune





## BEI RACCOLTA DATI ATTIVITA'

**Raccolta dati consumo energetico settore pubblico e non pubblico:**  
La raccolta dati è di *critica importanza*- Approcci consigliati:

- Ottenere dati dagli **Fornitori di energia** **OPERATORI di MERCATO**
- Ottenere dati **Operatori della RETE**
- Chiedere dati in forma **aggregata e DISAGGREGATA** (residenziale, servizi, settore industriale etc, privato, pubblico..)
- Reperire dati da **altre fonti** a livello **Regionale e Nazionale** (rilevamenti statistici, Ministeri o agenzie energetiche, ambientali, strutture supporto del patto dei sindaci, Autorità Energia e Gas..)
- Gli operatori rete sono obbligati a fornire dati statistici sui loro clienti almeno una volta anno a agenzie disegnate dal governo.
- Raccogliere dati con **questionari** rivolti ai campioni di consumatori di energia (es residenziale, industriale, etc)





## STEP 3

# SVILUPPO SEAP CON GLI STAKEHOLDERS

Punti chiave Il tuo futuro desiderato al 2020



- Scegli liberamente la tua **METODOLOGIA**
- Includi Azioni nei settori **PUBBLICI E PRIVATI**
- Coinvolgi gli **STAKEHOLDERS** locali & i cittadini
- **Approvazione Formale del SEAP dal CONSIGLIO Municipale**



# SEAP 3 SEAP Submission

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

SUSTAINABLE ENERGY EUROPE  
2005-2008



SEAP  
TEMPLATE  
part 3  
SEAP  
AZIONI/  
SETTORI

SEAP  
STEP 3

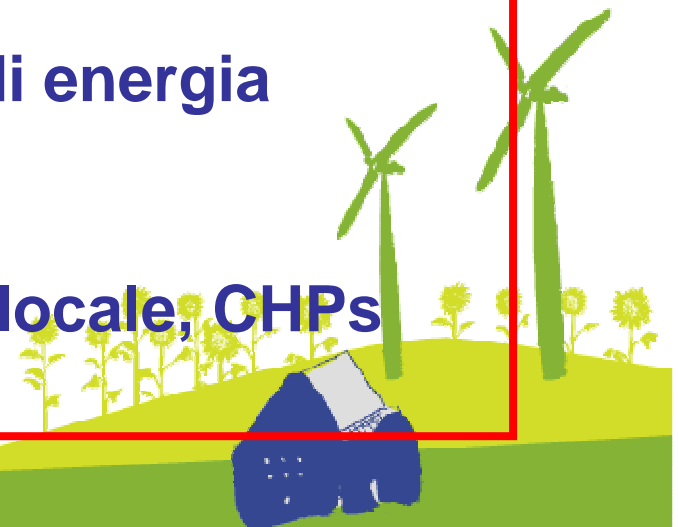
## 1) Titolo del SEAP

## 2) Elementi chiave SEAP

- Edifici, Impianti/Strutture&Industrie
- Trasporto
- Produzione locale di energia
- Teleriscaldamento  
teleraffrescamento locale, CHPs

Sustainable Energy Plan (SEAP) template  
Municipal Authority

Nome Comune	
Codice Postale	
Indirizzo	
MUNICIPAL AUTHORITY	
Nome dell'Ente	
Indirizzo	
Codice Postale	
Telefono	
Fax	
Indirizzo E-mail	
MUNICIPAL AUTHORITY	



# SEAP 3 SEAP Submission

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



## SEAP TEMPLATE

part 3

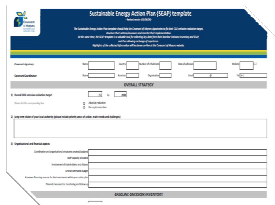
SEAP

AZIONI/  
SETTORI

SEAP

STEP 3

3) web address



- **Pianificazione uso territorio-Land use Planning** incluso  
**Strategy urban planning;**
- **Forniture pubbliche; prodotti e servizi**
- **Lavorare con i cittadini e gli Stakeholders/ altri settori**  
Incluso  
**Training and education**

3) web address





SUSTAINABLE ENERGY EUROPE  
2005-2008



*Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

**Grazie per l'attenzione!**

[www.campagnaSEEitalia.it](http://www.campagnaSEEitalia.it)

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



European Commission  
Directorate-General for Energy and Transport