

# Joint Research Center (JRC)

## IL CLIMA DELLA CITTA'

### Il Patto dei sindaci e i Piani d'azione per il clima

*Conferenza Nazionale.* Modena, 2 aprile 2010



## Linee Guida per I Piani di Azione

**Virginia Bombelli**

**IE- Institute for Energy**

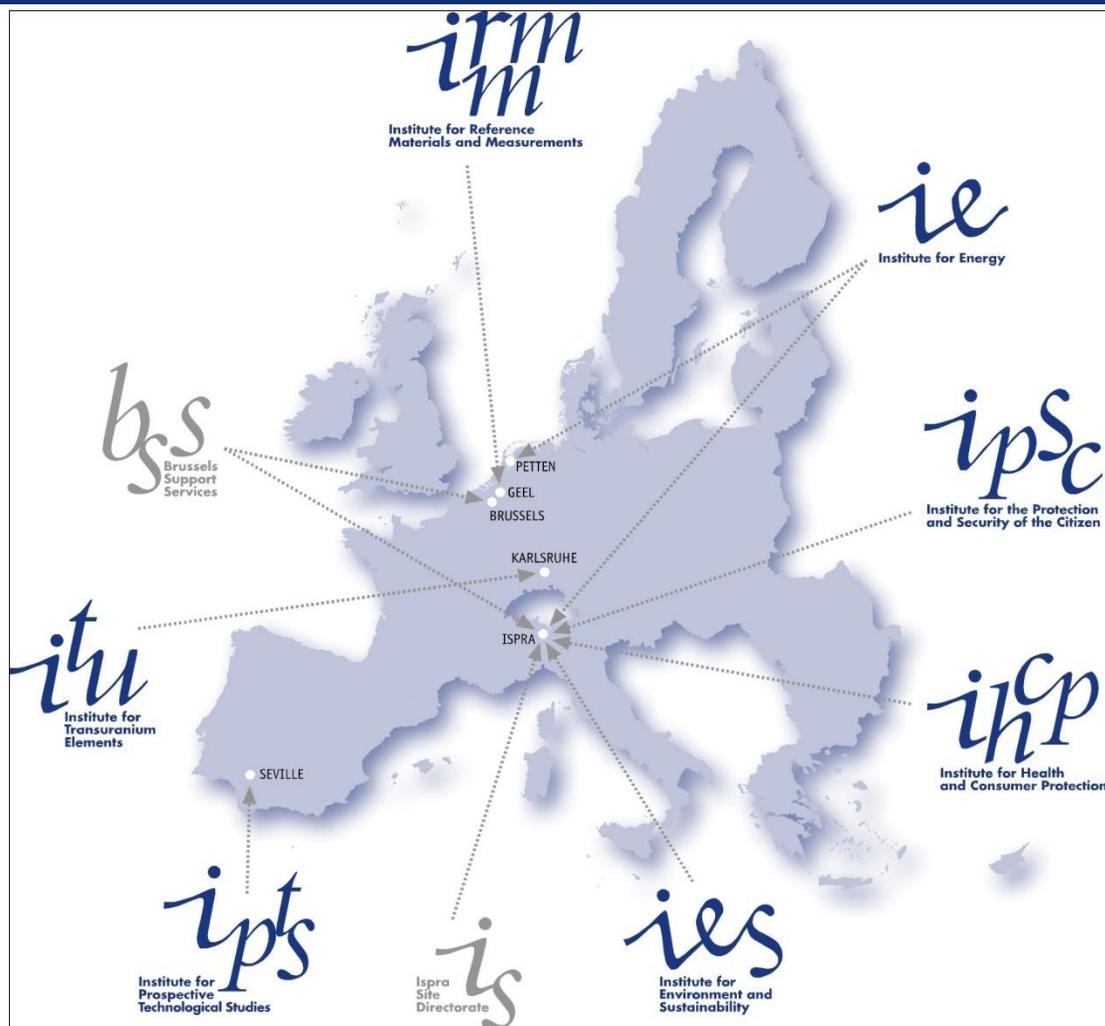
*Petten- The Netherlands&Ispra-Italy*

<http://ie.jrc.ec.europa.eu>

<http://www.jrc.ec.europa.eu/>

# JRC - Robust Science for Policy Making

As a Directorate-General of the European Commission, the JRC provides customer-driven scientific and technical support to Community policy making



## Ruolo di JRC nel Patto dei Sindaci:

**“Supportare lo sviluppo, l’implementazione, e il monitoraggio /follow up del Patto dei Sindaci da un punto di vista tecnico.”**

**JRC’s Covenant of Mayors team : Paolo Bertoldi,  
Suvi Monni (IES), Damian Bornás, Ronald Piers**

**WP1. METODOLOGIE:** Ricerca completa sulle metodologie e tools esistenti

**WP2. LINEE GUIDA:** Linee Guida per lo sviluppo di Piani Azioni Sostenibili SEAPs

**WP3. VALUTAZIONE:** Valutazione ad alto livello dei SEAPs, feedback alle città Covenant e a DG TREN

**WP4. MONITORAGGIO:** Monitoraggio implementazione CoM

**WP5. HELPDESK:** Servizio Tecnico nel helpdesk

## Come Sviluppare un Piano di Azione Energia Sostenibile

Linee guida rivolte ai comuni/strutture di supporto al fine di aiutare nello sviluppo di un Piano Azione Energia Sostenibile SEAP

### 3 parti:

**Parte I : Il Processo SEAP, fase per fase verso l'obiettivo del -20% al 2020**

**Parte II: Inventario di Base delle Emissioni**

**Parte III : Misure Tecniche per l'efficienza energetica e l'energia rinnovabile**

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

## **PARTE I: Come sviluppare ed implementare SEAP Piano Azione Energia Sostenibile**

### **1° Aspetti Fondamentali SEAP :**

#### **Cosa è SEAP ?**

#### **Scopo del SEAP**

Settore pubblico e privato

Consumo di energia ma anche produzione locale di energia (renewables ...)

Trasporto, edifici, equipaggiamenti, /strutture (e industria)

Pianificazione dell'uso del territorio, forniture pubbliche, lavorare con i cittadini

- **Orizzonte temporale 2020**
- **Processo SEAP (in 4 fasi)**

### **2° Guida specifica per ogni Step del processo SEAP**

## PARTE II - Baseline Emissions Inventory (BEI) Inventario di base delle Emissioni

**Scopo:** Aiutare le città Covenant a quantificare le emissioni di CO<sub>2</sub> associate con il consumo di energia finale nel loro territorio

### **Contenuto :**

- Scopo inventario
- Base year: anno di base
- Come rapportarsi alla produzione locale di energia, green electricity acquisti etc etc
- Guida per raccolta dati energetici
- Scelta del fattore di emissione/ ricalcoli Recalculations
- etc

## **PARTE III – Misure Tecniche per l'efficienza energetica e l'energia rinnovabile**

- Edifici
- Illuminazione
- Caldo/freddo- produzione di elettricità
- Teleriscaldamento/teleraffrescamento
- Apparecchi
- Recupero landfill gas
- Apparecchi domestici e comportamenti di efficienza energetica
- Audit energetici e misure

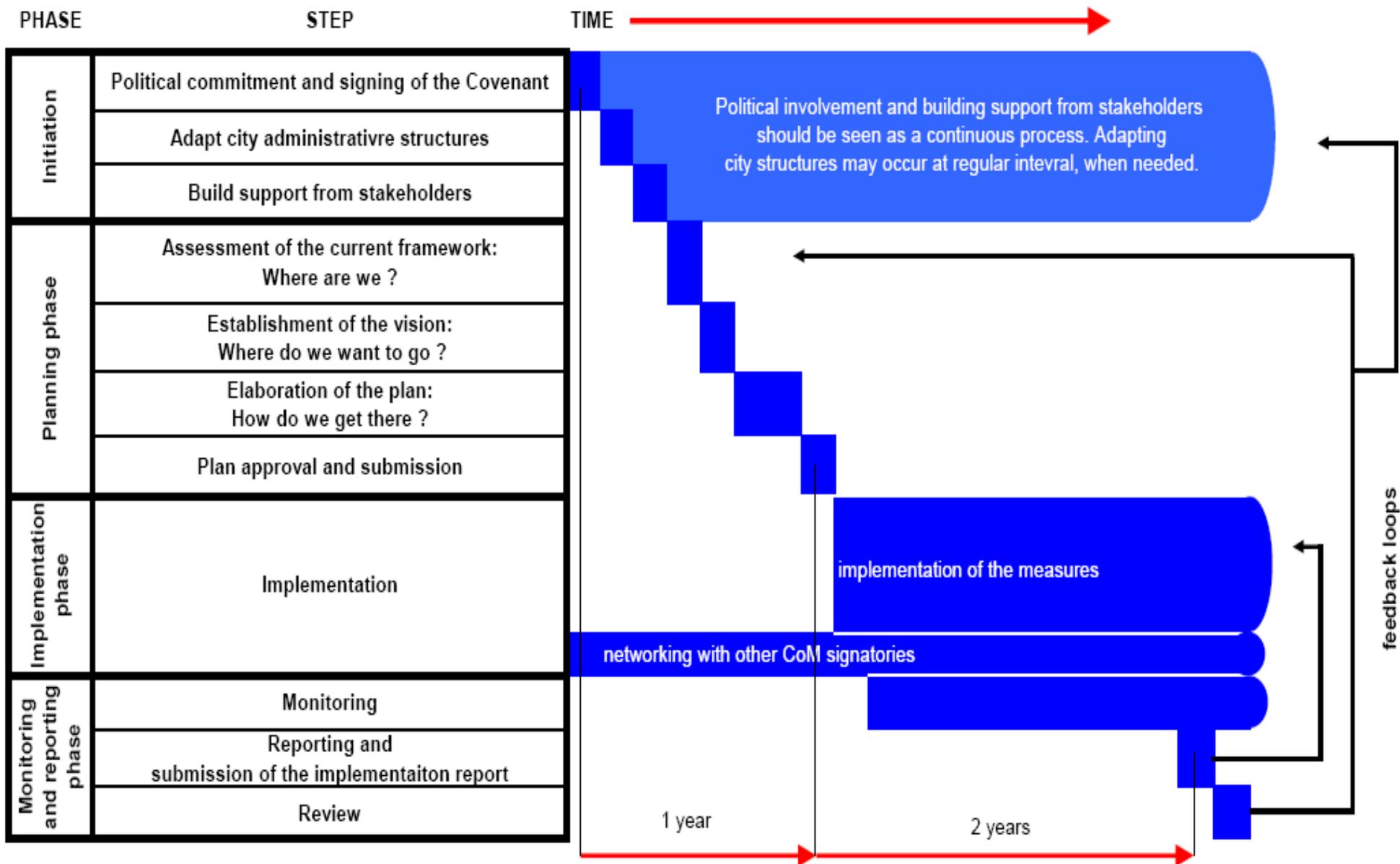
## Il processo del Piano Azione Energia Sostenibile SEAP: verso l'abbattimento del 20% di CO2 in 2020

**I Fase Iniziale**

**II Fase di Pianificazione**

**III Fase di Implementazione**

**IV Fase di Monitoraggio**



## Step 1: Impegno politico e firma del Patto dei sindaci

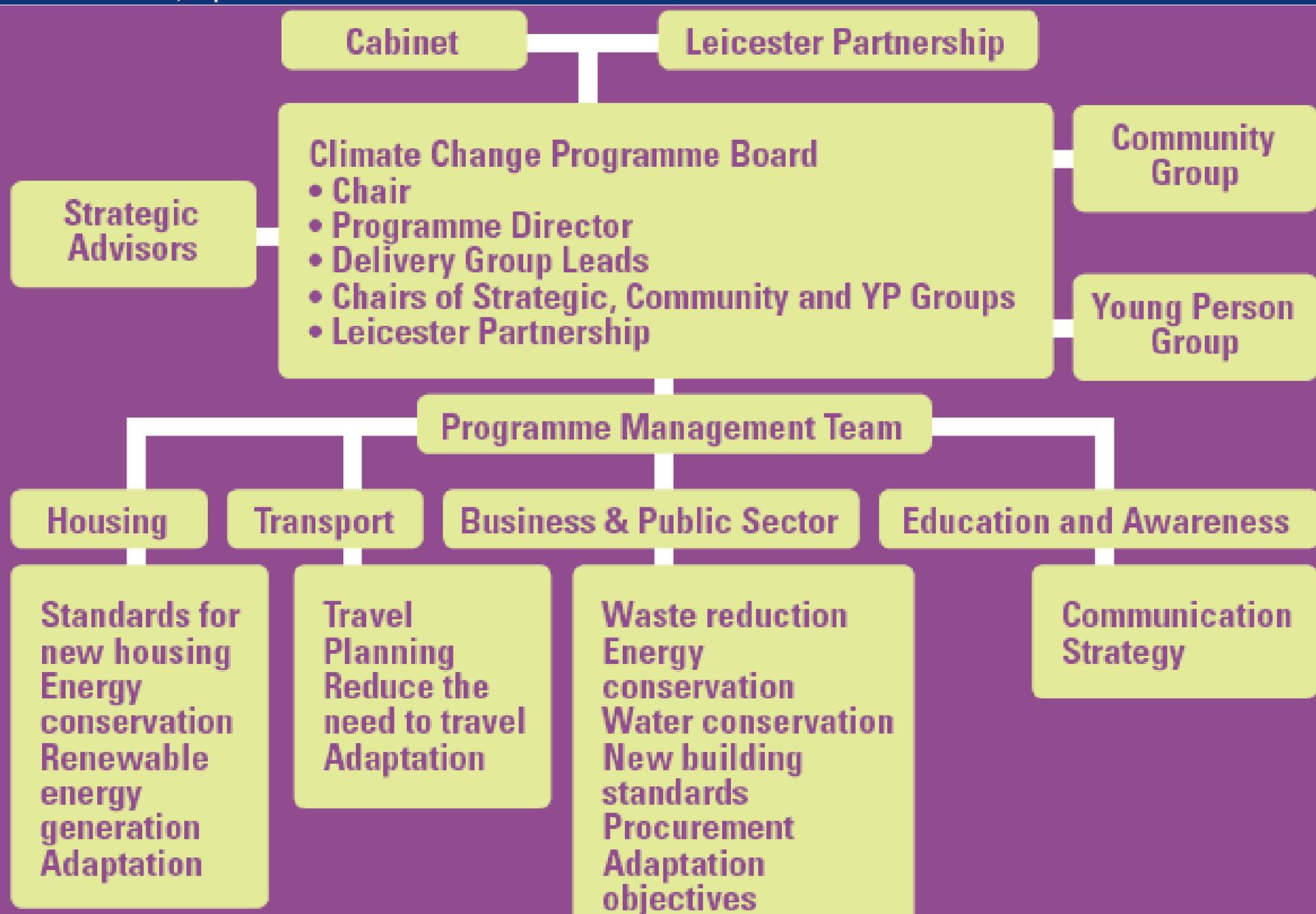
- ✓ Decisione del consiglio municipale

## Step 2: Adattare le strutture della città

- ✓ Mobilizzare sufficienti risorse umane e budget
- ✓ Istituire il “Coordinatore Covenant” & ed il team
- ✓ Coinvolgere i dipartimenti del comune e creare unità di lavoro adeguate

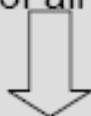
*Priorità: Identificare Responsabile/un team gestionale Energia Clima o un dipartimento direttamente collegato con Ufficio del sindaco*





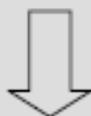
## Steering Committee

Headed by: City Mayor; Deputy: Councillor Xyz  
Organisation: Dept. of Health and Environment  
Members: heads of all departments involved and lead of the project committee



## Project Committee

Headed by: Chief Executive Dr. Abcd  
Members: Staff members authorised by the departments will be delegated



Working-  
Group 1

Working-  
Group 2

Working-  
Group 3

Working  
Group 3

Working-  
Group 5

Working-  
Group 6

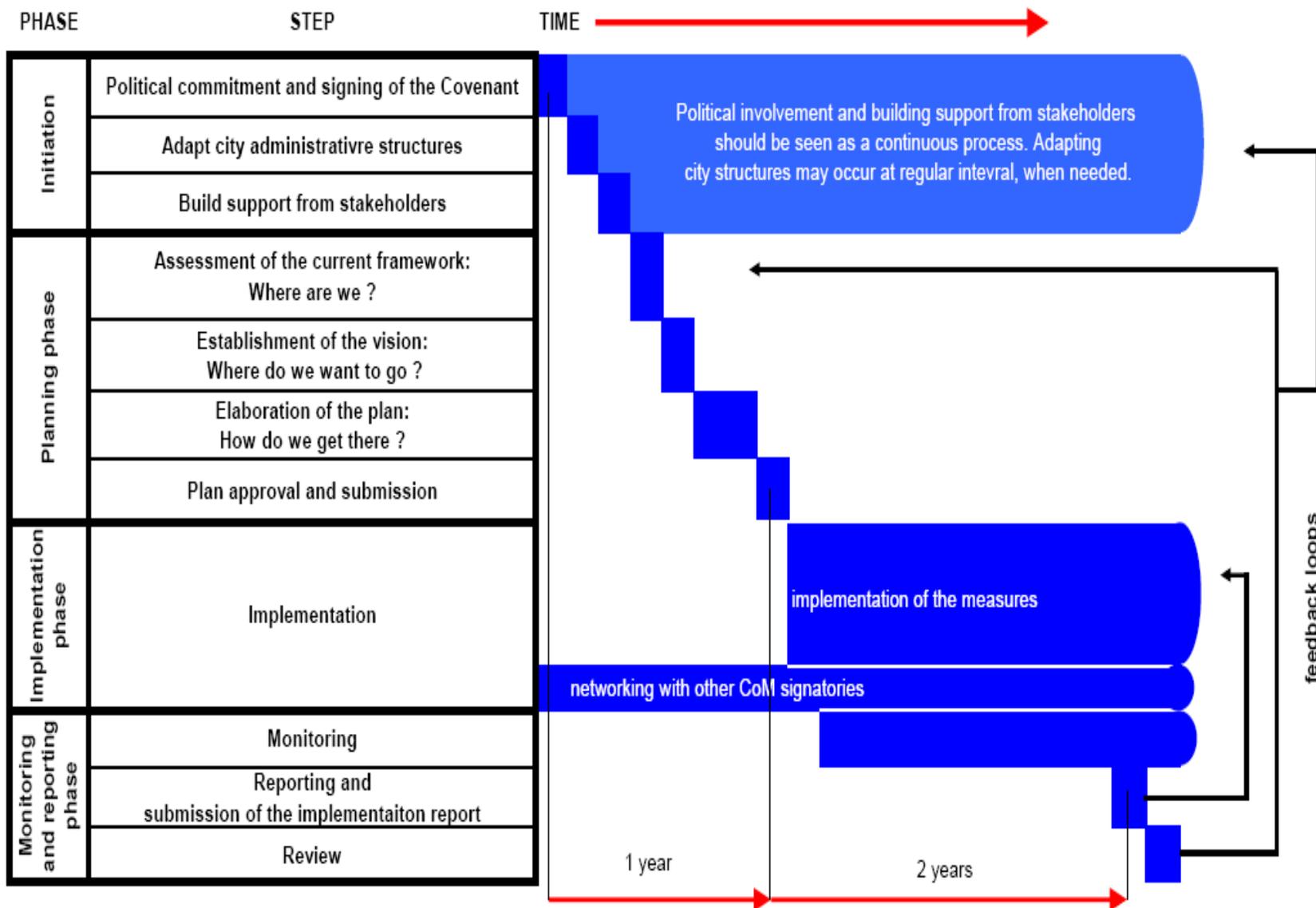
Working-  
Group 7

## Step 3: Costruire il supporto degli stakeholders

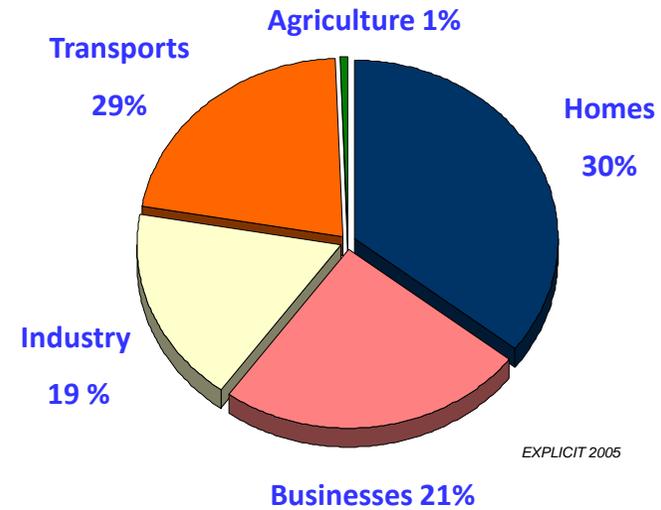
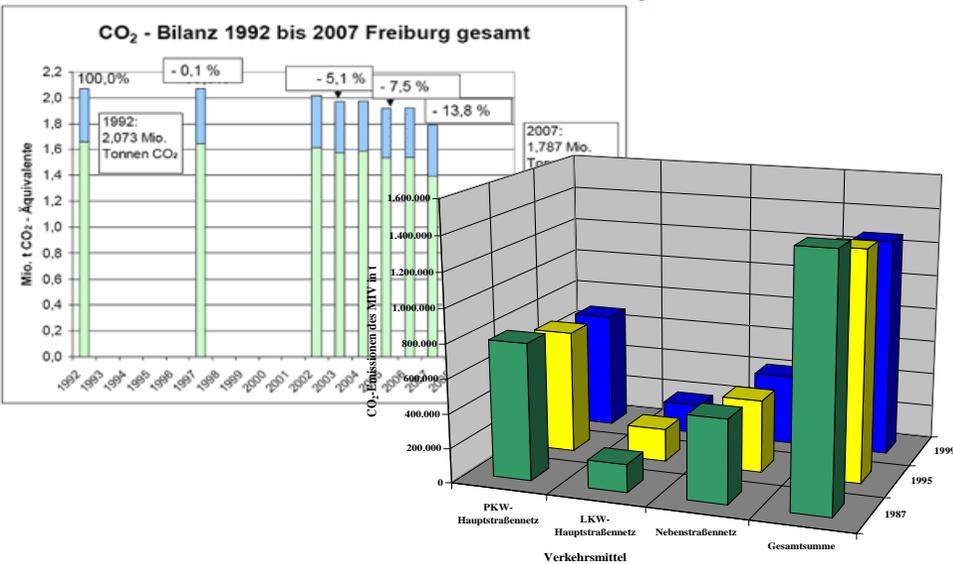
- Se gli stakeholders supportano il piano, nulla lo fermerà
- Politici, cittadini, media, camere di commercio, associazioni..



Coinvolgi gli **STAKEHOLDERS** locali & i cittadini  
Includi Azioni nei settori **PUBBLICI E PRIVATI**



# Step 4 Analisi del *current framework*: Dove siamo? (incl. CO2 inventario emissioni BEI)



**Come pianificare se non sappiamo da dove partiamo?**

**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 energie rinnovabili locali:

- < 20 MW
- no ETS

- Step 5 Stabilire la visione e gli obiettivi

Dove vogliamo andare?



- Step 6 SEAP elaborazione Piano: Come arrivarci?

- Misure a breve e medio termine
- Strategie a lungo termine

=>Advise on relevant policies and on financing

## 1) Titolo del SEAP

## 2) Elementi chiave SEAP

### SETTORI/AZIONI

- Edifici, Impianti/strutture&Industrie
- Trasporto
- Produzione locale di energia
- Teleriscaldamento teleraffrescamento locale, CHPs
- Pianificazione uso territorio
- Forniture pubbliche; prodotti e servizi
- Lavorare con I cittadini e gli stakeholders
- altri settori



## Cosa Pianificare per ogni settore?

Settore:

Edifici, Impianti

strutture&Industrie

Obiettivi del settore:

Risparmio Energetico

Produzione di energia

Abbattimento CO2

Es Campo di azione

**EDIFICI  
PUBBLICI**



**AZIONE**

Azione

Responsabile Azione

Tempo di implementazione

Costo stimato

Stima Risparmio energetico

Stima Produzione energia rinnovabile

Stima Riduzione CO 2

## Cosa Pianificare per ogni settore?

**Settore:**

**Pianificazione uso territorio**



**Obiettivi del settore:**

**Risparmio Energetico  
Produzione di energia  
Abbattimento CO2**

**Es Campo di azione**

**Aree /distretti Urbani sostenibili**

**AZIONE**



**Azione**

**Responsabile Azione**

**Tempo di implementazione**

**Costo stimato**

**Stima Risparmio energetico**

**Stima Produzione energia rinnovabile**

**Stima Riduzione CO 2**

## Cosa Pianificare per ogni settore?

Settore:  
Trasporto



Es Campo di  
azione

**Mobilità  
Sostenibile**

**AZIONE**



Azione

Responsabile Azione

Tempo di  
implementazione

Costo stimato

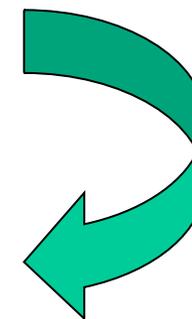
Stima Risparmio  
energetico

Stima Produzione  
energia rinnovabile

Stima Riduzione CO<sub>2</sub>

- Step 7 Approvazione del piano e sottomissione

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



**Part 1**  
**STRATEGIA GENERALE**

**Part 2**  
**BASELINE EMISSION**  
**INVENTORY**

**Part 3**  
**SEAP AZIONI/ SETTORI**

**Sustainable Energy Action Plan (SEAP) template**  
Revised version (01/04/09)

The Sustainable Energy Action Plan template should help the Covenant of Mayors signatories to fix their CO2 emission reduction target, structure their actions/measures and monitor their implementation.  
At the same time, the SEAP template is a valuable tool for collecting key data from their baseline emission inventory and SEAP, and thus allowing exchange of experience.  
Highlights of the collected information will be shown on-line at the Covenant of Mayors website.

Covenant signatory: Name  Country  Number of inhabitants  Date of adhesion  Website

Covenant Coordinator: Name  Function  Organisation  Email  Tel

**OVERALL STRATEGY**

1) Overall CO2 emission reduction target  % by  2020  
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 (assignee):

Staff capacity allocated:

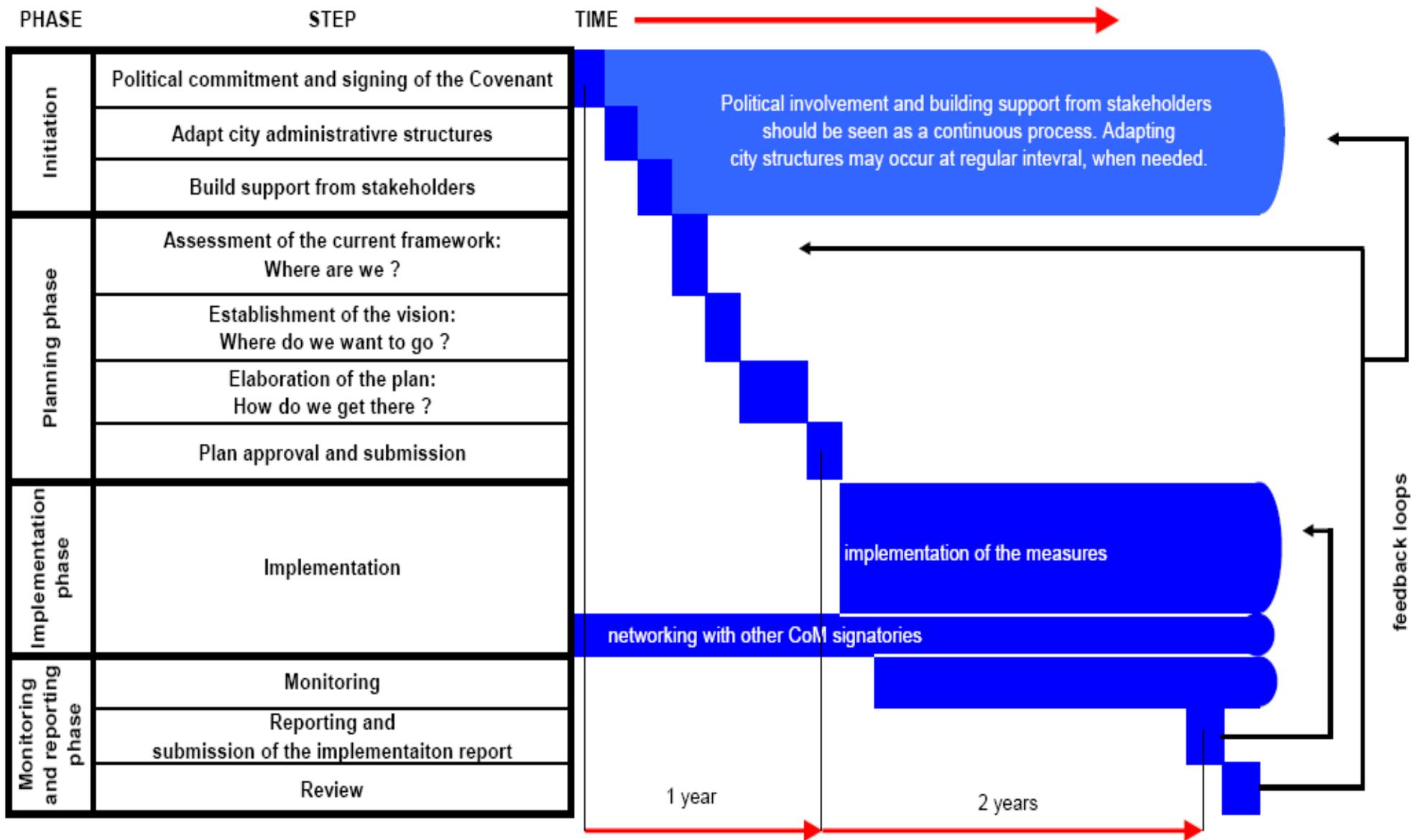
Involvement of stakeholders and citizens:

Overall estimated budget:

Foreseen financing sources for the investments within your action plan:

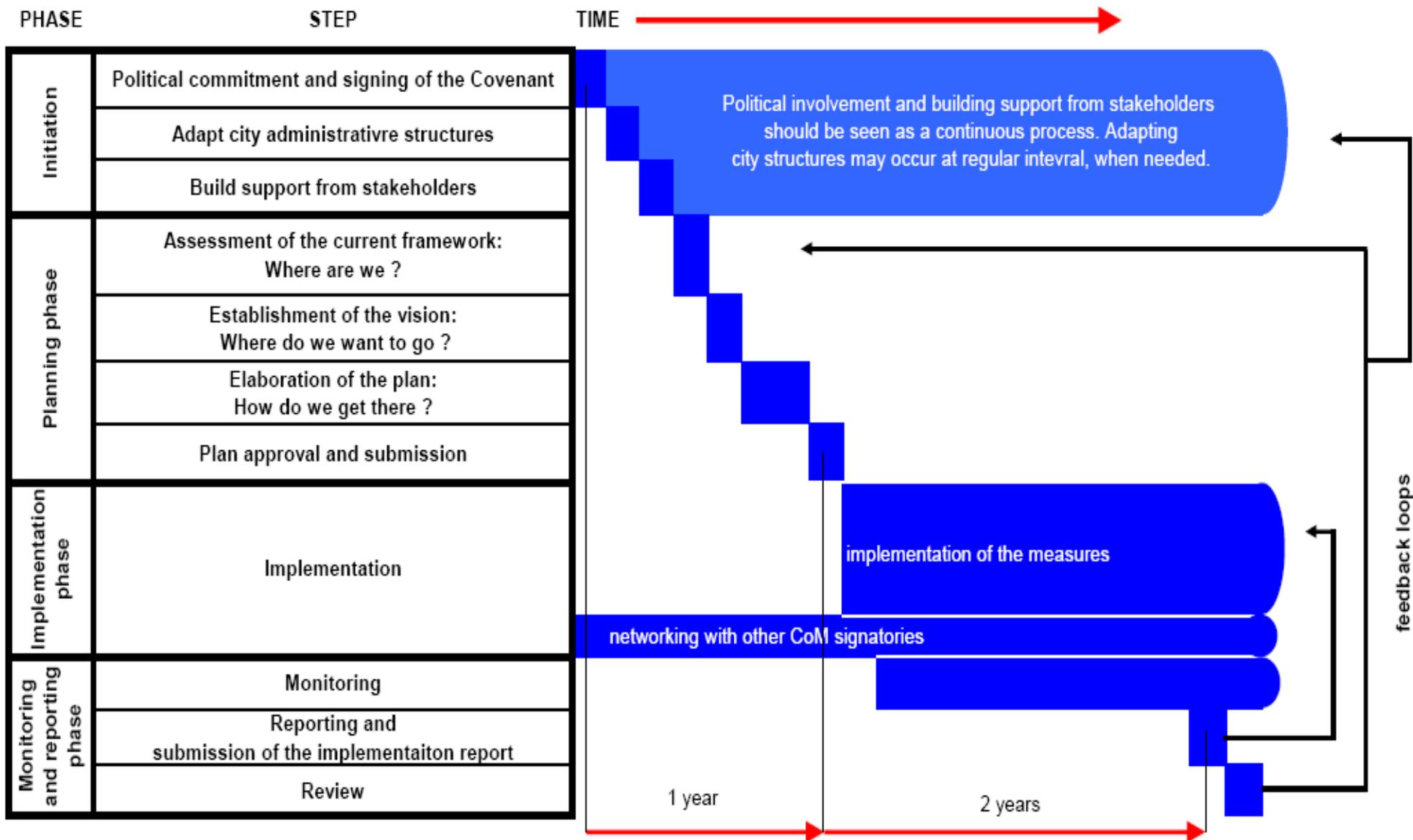
Planned measures for monitoring and follow up:

**BASELINE EMISSION INVENTORY**



- **Coordinare l'implementazione del piano.** Essere sicuri che ogni stakeholder sappia quale è il suo ruolo.
- **Implementare le misure che sono sotto la responsabilità dell'autorità locale. *Siate esemplari.***
- **Approccio "Project Management":** controllo deadline, controllo finanziario, pianificazione, *deviations analyze* e gestione del rischio
- **Mantenere gli stakeholders, il consiglio municipale, i politici, i cittadini informati**





- **Effettuare un monitoring regolare del piano:** stato di avanzamento delle azioni e valutazione del loro impatto.
- **Rapporti a Città:** Rapportare periodicamente alle autorità pubbliche e agli stakeholders circa l'avanzamento del piano. Comunicare i risultati.
- **Rapporti a EC:** Ogni secondo anno, sottomettere un rapporto di implementazione attraverso il CoMO website.
- **Revisione:** Periodicamente rivedere il piano in accordo all'esperienza ed i risultati ottenuti.

**UFFICIO COVENANT OF MAYORS [www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)**

**JRC**  
**SERVIZIO DI HELPDESK TECNICO**

Per domande tecniche ci sono 3 opzioni:

**FAQs at [www.eumayors.eu/faq/index\\_en.htm](http://www.eumayors.eu/faq/index_en.htm)**

**Electronic inquiry form at**

**[http://www.eumayors.eu/contacts/technical\\_inquiry\\_en.htm](http://www.eumayors.eu/contacts/technical_inquiry_en.htm)**

**Or direct phone contact with JRC:**

**Phone +39 0332 78 3599/9703**

# Joint Research Center (JRC)

**Grazie per la vostra attenzione**

**Paolo Bertoldi**  
**Paolo. Bertoldi@ec.europa.eu**  
**IE- Institute for Energy**

**Virginia Bombelli**

*Petten- The Netherlands&Ispra-Italy*  
<http://ie.jrc.ec.europa.eu>  
<http://www.jrc.ec.europa.eu/>