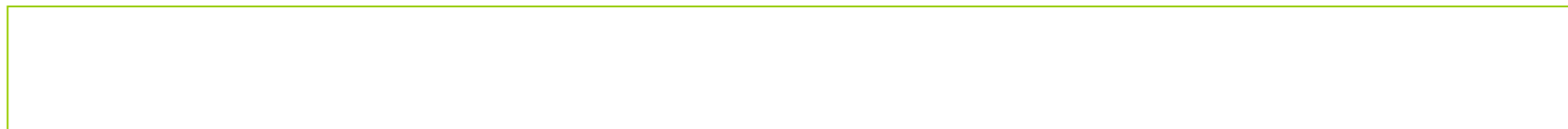




Piani d'Azione Locali in Europa e in Italia. Esempi.



Città in movimento

- Oltre **3.200 governi locali** che negli ultimi 15 anni hanno aderito alla Campagna Europea a alla **Carta di Aalborg**. A Maggio la 6° Conferenza a Dunkerque, previsti oltre 1.500 partecipanti.



- Ben **1.318 città** che hanno sottoscritto i **Covenant of Mayors**.



- Centinaia di **progetti di scambio** di esperienze e di messa a punto di strumenti comuni.



AMSTERDAM, il Target : - 40% di CO₂ entro il 2025 (sul 1990)

New
Amsterdam
Climate



Summary of plans and
ongoing projects



Marijke Vos

Alderman Environment

In recent years it has become urgently clear that we must find an answer to the climate problem. The city executive of Amsterdam – together with many other parties in our city – wants to face this challenge. We have committed ourselves to reducing our CO₂ emissions by 40% in 2025 (compared to 1990).

AMSTERDAM: I punti di forza del processo di pianificazione

- **Impegno politico**, riorganizzazione interna (**Climate office**), coinvolgimento diretto attori locali (**Platform**), campagne di **comunicazione** di massa.
- **Bilancio** delle emissioni, **scenario BAU**, **target**, **monitoraggio** annuale e **reporting** pubblico.
- Definizione delle **azioni** sia sul lato prevenzione e **mitigazione** che su quello dell'**adattamento**.
- Istituzione del **Climate Fund**, con investimento della città e successivi incrementi coinvolgendo i partecipanti ad uno **schema locale di riconoscimento** dei crediti di emissione.

Energie sostenibili

- **Target:** entro il 2025 il 20-30 % dell'energia consumata deve essere prodotta in modo verde, internamente alla città.

Oggi

- il 37% dei **consumi domestici** sono green.
- **Tetti solari:** il comune facilita l'incontro tra domanda e offerta di spazi per installare pannelli e serbatoi di accumulo calore.
- **Teleriscaldamento e teleraffrescamento:** quasi completato l'anello intorno alla città.

Edilizia ed illuminazione pubblica

- **Target:** entro **2015 edifici carbon neutral**
- **Energy retrofit** su edifici esistenti e standard rigidi per affitto nuovi (Energy team - audit - studi fattibilità).
- **Il Municipio è già neutral:** totalmente illuminato ad AE, sistema accumulo calore, uso falda, sistema Smart che controlla i consumi, bilancio periodico.
- **Illuminazione** 100% AE e gestita con sensori e dimmer per adattare intensità a bisogni effettivi varie parti città e periodi anno. In crescita uso dei LED.

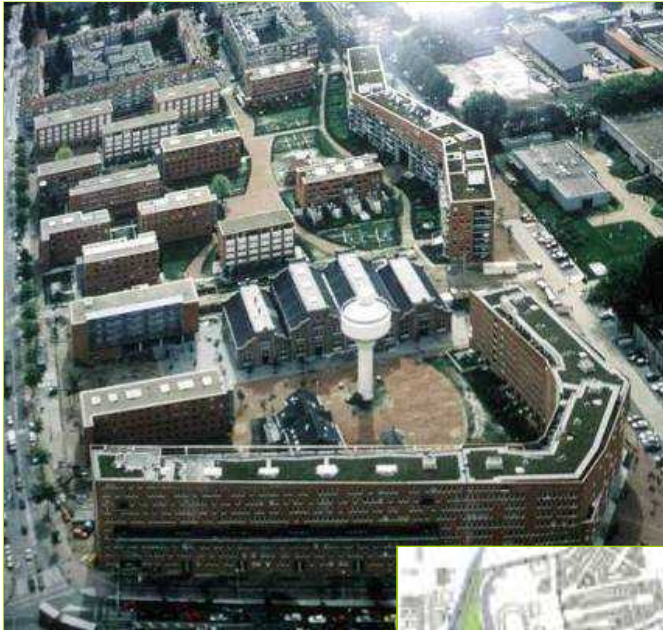
Nuove costruzioni

- **Target** : entro il 2015 **climate neutral houses** come standard.
- Già oggi devono **garantire 70%** in meno di consumi rispetto ad esistente (consumi gas ridotti del 50% ed elettrici del 30%).
- I nuovi sviluppi urbani e i concorsi progettuali **premiano** questo standard.
- Obbligo di accompagnare i progetti a scala di area con una **strategia energetica**.

Edifici esistenti

- **Target:** entro il 2025 meno 37% di consumi
- **Azioni dimostrative:** esempi pilota, premi, Green Key certificate.
- **Facilitazione:** accordi con amministratori di condominio per accesso a meccanismi finanziari (scalare i costi di investimento da costi bolletta) e per diffondere la contabilizzazione individuale dei consumi.
- **Pacchetti dedicati** a uffici, artigiani, hotels, negozi.
- **Energy street managers.**

Un progetto in ogni quartiere, verso quartieri a emissione zero



Il **38%** degli spostamenti complessivi viene realizzato in **bicicletta**, anche grazie ad una rete di **400 km** di piste ciclabili.



FRIBURGO, il Target : - 40% di CO2 entro il 2030 (sul 1992)



Dr. Dieter Salomon,
Lord Mayor



FRIBURGO: I punti di forza del processo di pianificazione

La città negli anni settanta ha fatto una scelta antinucleare molto netta e si è data una visione green oriented.

Il Piano d'azione del 2007 è l'ultimo step di pianificazioni periodiche.

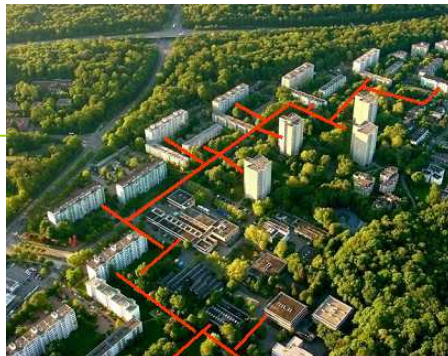
I cittadini sono stati ampiamente coinvolti.

Il Piano è dotato di un budget dedicato.



Efficienza energetica

- La cogenerazione copre il 50% degli usi elettrici
- Il teleriscaldamento serve tutti i nuovi quartieri
- Nella città sono presenti 90 centrali di cogenerazione di piccola dimensione



Energie sostenibili

- Biomasse, teleriscaldamento, eolico, minidroelettrico
- Energia solare: oltre 10 MW di solare PV e 15.000 m² di solare termico



Standard avanzati, buone pratiche, facilitazione

Regolamento edilizio: nuova edilizia - consumi energetici max 40 kWh per m² all'anno. Dal 2011 si passa ai 15 kWh (edilizia passiva).

Per aprire il mercato si e' agito **sugli edifici pubblici** con investimenti largamente ripagati grazie al risparmio economico sulla bolletta energetica del Comune. Il budget **investito nelle scuole** e' salito fino a 7 milioni di euro l'anno.

La Citta' sta invitando **investitori privati** ad utilizzare gli 8.000 m² di tetti degli edifici pubblici come spazi per la generazione di **energia solare**.

Friburgo, la fabbrica del sole.

Impegnate nella green economy (in particolare nel solare) oltre **1.500 imprese**, **10.000 persone** (500 milioni di



Mobilità sostenibile

- Sistema di trasporto pubblico e Tariffa integrata regionale
- Il 70% di tutti gli spostamenti è a piedi, in bici o con trasporto pubblico
- Il 90% dei residenti in aree a traffico o velocità limitata.



Urbanistica e nuovi ecoquartieri

Contenimento delle espansioni; Riutilizzo aree dismesse; Diffusione dei servizi.

Ecoquartieri: Vauban (5.000ab.); Rieselfeld, (11.000ab)



Riciclaggio dei rifiuti: 70%

Separating of waste in Freiburg



waste bin
35l / 60l / 140l



bio-bin
60l / 140l



green
paper bin
140l / 240l



yellow
plastic sacks
70l



bottle banks
380 stations



collection of hazardous waste



electronic scrap



produce exchange

Coinvolgimento

- Cittadini comproprietari di centrali energetiche verdi
- Progettazione partecipata
- Associazioni coinvolte come esperti nelle decisioni
- Campagne educative



Il Piano d'azione del Comune di Ravenna

Approvato a Dicembre 2007, si attua attraverso **Programmi Energetici Annuali**. A Novembre 2008 è stato approvato il **1° Programma energetico annuale** che individua la strategia di breve medio periodo

Contenuti della Strategia 2007:

- Bilancio energetico ambientale
- Analisi degli scenari evolutivi possibili e definizione degli obiettivi
- Piano d'azione per lo sviluppo di un sistema energetico locale efficiente e sostenibile
- VAS del piano e programma di monitoraggio



Ravenna: Obiettivi al 2015

Residenziale

-2,4% consumi termici rispetto all'aumento del 3% previsto nello scenario tendenziale Business as usual (BAU)

-0,2% consumi elettrici rispetto all'aumento del 6% previsto nello scenario BAU

Terziario

+0,9% consumi termici rispetto ad un aumento del 6,4% previsto nello scenario BAU

+11% consumi elettrici rispetto all'aumento del 23,4% previsto nello scenario BAU

Trasporti

+1,8 aumento dei consumi rispetto all'aumento del 25,8% previsto nello scenario BAU

Fonti rinnovabili

Riduzione del consumo di combustibili fossili di circa 21.000 MWh/anno con solare termico

Produzione elettrica di circa 15.000 MWh/anno con fotovoltaico

Il Piano d'azione del Comune di La Spezia

Bilancio Energetico Comunale

Dati in input:

- Consumi elettrici (Terna spa, Comune della Spezia)
- Consumi gas (SNAM rete gas, ACAM Gas)
- Consumi di prodotti petroliferi (B.P.P.)

Modellizzazioni settoriali

- Residenziale termico-impiantistico H
- Residenziale termico-impiantistico C
- Residenziale elettrico

- Terziario edifici pubblici termico-impiantistico H
- Terziario illuminazione pubblica

- Trasporti flussi di traffico locali

La Spezia: Azioni e strumenti (in approvazione)

Settore di attività	Azioni e strumenti individuati
Edilizia residenziale e terziaria esistente e di nuova costruzione	• Allegato Energetico-ambientale al Regolamento edilizio • Sistemi di incentivazione allo svecchiamento di impianti termici a basso rendimento o con vettori energetici ambientalmente impattanti • Obblighi di Classe A per l'edificato di nuova costruzione inserito nei Distretti di Trasformazione Integrata individuati dal Piano urbanistico vigente • Indicazioni cogenti relative all'inerzia termica delle pareti al fine di ridurre il carico termico per la climatizzazione estiva. • Obblighi di FER
Edificato pubblico	• Obblighi di FER. Livelli prestazionali più elevati rispetto al privato • Definizione di situazioni ad alta priorità d'intervento
Sistemi di illuminazione pubblica	• Sostituzione lampade ad incandescenza e a vapori di mercurio • Retrofit a led dei sistemi semaforici
Trasporti	• Promozione del rinnovo parco veicolare privato • Elettrificazione banchine e riduzione flussi da e per il porto
Settore produttivo	• Diffusione FER • Retrofit motori elettrici

Il Piano d'azione del Comune di Trento



Trento: le idee progetto dalla partecipazione

EDIFICI				
Titolo	Soggetto proponente	Altri soggetti da coinvolgere	Obiettivo principale	Attività previste
Il progetto consapevole	Ordine degli architetti	Architetti, ingegneri, personale degli enti preposti alla verifica dei requisiti; altri operatori del settore	Portare a conoscenza dei progettisti nuove tecniche finalizzate alla progettazione sostenibile.	Verifica della corretta impostazione del progetto fin dalle sue prime fasi attraverso l'uso di uno strumento intuitivo, scientificamente rigoroso, ma alla portata degli operatori nel settore della progettazione edile: - aspetti generali legati alla certificazione energetica degli edifici; - elementi di fisica tecnica applicata; - modellazione, analisi termo-acustica ed illuminotecnica dell'energia nel software ECOTECT.
Certificazione energetica edifici nuovi/esistenti	Collegio dei periti	PAT, Comune di Trento	Creazione archivio edifici impianti.	- Formazione dei certificatori energetici: corsi con abilitazione della PAT - Studio di fattibilità a cura di Provincia e Comune di un sistema di agevolazioni per la certificazione degli edifici esistenti. - Creazione di un sistema di calcolo standardizzato per la valutazione energetica in merito al contributo (foglio di calcolo).
Pacchetto informativo sui possibili risparmi energetici degli	Associazione albergatori	Ordini professionali, progettisti, installatori ed enti pubblici	Creare un pacchetto informativo per incentivare l'adozione di misure di risparmio energetico.	Protocollo di collaborazione tra ordini professionali, progettisti, installatori ed enti pubblici per fornire un servizio gratuito di check up dell'edificio e dei consumi energetici che porti alla proposta di una soluzione a pacchetto che comprenda: soluzioni progettuali;

Verso Piani d'azione per il clima, anche in Italia

- Non partiamo da zero. Le esperienze di pianificazione energetica sono diffuse.
- Abbiamo bisogno di ampliare le strategie energetiche ad altri campi di intervento, e ai temi dell'adattamento.
- Disponiamo di molta strumentazione e linee guida, ma dobbiamo consolidare modelli di pianificazione integrata.
- Vanno adottati anche sistemi di gestione per mantenere e certificare la qualità dei processi.
- Va rafforzata la volontà politica e la partecipazione.
- Servono azioni dimostrative locali e molto scambio di buone pratiche con l'Europa.

• **Buon lavoro !**