



COMUNE DI BARRAFRANCA

Provincia di Enna

DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE N. 58 DEL 28/12/2016

OGGETTO: Prelievo e trattazione del punto n. 6 iscritto all'o.d.g., "Piano d'azione per l'energia sostenibile. Adesione al Patto dei Sindaci".

L'anno duemilasedici il giorno ventotto del mese di Dicembre nella solita sala delle adunanze, in seguito a regolare invito, si è riunito il Consiglio Comunale nelle persone dei seguenti Consiglieri

1) Tambè	Alessandro		9) Flammà	Danila
2) Perri	Clorinda	assente	10) Di Dio	Giovanni
3) Cunia	Salvatore	assente	11) Baglio	Katia
4) Ferrigno	Fabrizio		12) Alessi Batù	Vanessa
5) Zuccalà	Calogero		13) Cumia	Kevin assente
6) Strazzanti	Stella		14) Vetriolo	Giuseppe
7) Patti	Giovanni		15) Ferrigno	Giuseppe
8) Strazzante	Michela		16) Crapanzano	Alice Stella

Presenti n. 13

Assenti n. 3

Scrutatori:

Crapanzano Alice S.

Patti Giovanni

Ferrigno Fabrizio

Presiede il Signor Dott. Giovanni Di Dio

Partecipa alla seduta il V. Segretario Comunale Dott.ssa Giuseppina Crescimanna

Dato atto che il numero dei presenti é legale, a termine dell'art. 21 della L.R.

01.09.1993 n. 26, il Presidente dichiara aperta la seduta.

Preliminarmente, chiede ed ottiene la parola **il Consigliere Alessi Batù** per proporre il prelievo del punto n. 6 iscritto all'O.d. G. dell'odierna seduta consiliare, avente ad oggetto: "Piano d'azione per l'energia sostenibile - Adesione al patto dei Sindaci" attesa l'importanza che l'argomento riveste.

Non registrandosi richieste di intervento, il Presidente pone ai voti la richiesta di prelievo formulata dal Consigliere **Alessi Batù**.

La votazione, espressa per alzata e seduta, ottiene esito unanime favorevole da parte dei n. 13 consiglieri presenti e votanti.

Chiede ed ottiene la parola **il Sindaco** per dare il benvenuto ai Baby Consiglieri e cede la parola al **Baby Sindaco** che presenta la sua squadra e rappresenta alcune necessità riguardanti gli edifici scolastici.

A turno, **i Consiglieri Vetriolo, Tambè, Strazzanti e Di Dio** danno loro il benvenuto.

Entra il Consigliere Perri. Presenti 14. Assenti due (Cumia Salvatore e Cumia Kevin).

Indi, **il Presidente** invita il Consiglio Comunale alla trattazione del punto testé prelevato e dà lettura della proposta di deliberazione presentata dal Sindaco, corredata del parere espresso in data 21/09//2016 dal capo del V Settore.

Apertasi la discussione, si registrano i seguenti interventi:

Il Consigliere Baglio, la quale domanda lumi sul piano in trattazione.

Il Presidente, il quale concorda sui dubbi avanzati dal Consigliere Baglio e lamenta la mancanza del verbale della terza Commissione agli atti.

Il Consigliere Alessi Batù, in qualità di Presidente della terza Commissione Consiliare, dichiara che la stessa ha espresso parere favorevole.

Il Presidente, il quale dà la parola all'Arch.Costa che si dilunga sul piano e dirama tutti i dubbi avanzati dai Consiglieri, chiarendo che il Consiglio Comunale deve semplicemente autorizzare il Sindaco a partecipare al Piano; successivamente saranno espletati tutti gli adempimenti.

Il Consigliere Tambè, il quale propone di specificare meglio la proposta di deliberazione, inserendo al 1° punto della statuizione, dopo la frase: "ed in particolare" la seguente frase: "Ad autorizzare il Sindaco a".

Non registrandosi ulteriori richieste di intervento, **il Presidente** pone ai voti l'emendamento proposto dal Consigliere Tambè.

La votazione, espressa per alzata e seduta, ottiene esito unanime favorevole da parte dei n. 14 consiglieri presenti e votanti.

Si allontana il Presidente ed assume la presidenza il V. Presidente **Baglio**.

Presenti 13.

Il Consigliere Vetriolo, il quale, a nome del Pd, dichiara di essere convinto della bontà del Piano in trattazione e si augura che il Comune possa sfruttare tale occasione per trarne grandi benefici.

Il Consigliere Tambè, il quale suggerisce all'A.C. di comprendere nel piano e di attenzionare il risparmio energetico in tutti gli edifici comunali; nel contempo, chiede notizie sul contratto Enel Sole.

A questo punto, non registrandosi ulteriori richieste di intervento da parte dei consiglieri, **il Presidente** pone ai voti del Consiglio Comunale la proposta di deliberazione avente ad oggetto: "Piano d'azione per l'energia sostenibile - Adesione al patto dei Sindaci", con la modifica sopra riportata.

La votazione, espressa per alzata e seduta, ottiene esito unanime favorevole da parte dei n. 12 consiglieri presenti e votanti. Assenti 4 (Cumia Salvatore, Zuccalà, Di Dio e Cumia Kevin).

Pertanto.

Il Consiglio Comunale

Vista l'allegata proposta di deliberazione del C. C. avente ad oggetto: "Piano d'azione per l'energia sostenibile - Adesione al patto dei Sindaci", presentata dal Sindaco;

Visto il parere di regolarità tecnica del Responsabile del V Settore, espresso ai sensi dell'art. 12 della L. R. 30/2000, in data 21/09//2016;

Visto l'O. EE. LL. vigente nella Regione Siciliana;

Visto lo Statuto Comunale;

Preso atto dell'esito della votazione;

All'unanimità dei presenti,

Delibera

di approvare la proposta di deliberazione avente ad oggetto: "Piano d'azione per l'energia sostenibile - Adesione al patto dei Sindaci", nel testo che si allega al presente atto per farne parte integrante e sostanziale con la modifica e l'emendamento sopra descritto e riportato.

Chiede ed ottiene la parola il Consigliere **Perri** per presentare alla Presidenza un Regolamento, avente ad oggetto: "Cittadinanza Attiva", per essere trattato nella prima seduta utile del Consiglio Comunale.

Letto, approvato e sottoscritto:

IL V. PRESIDENTE

F.to Dott.ssa Katia Baglio

IL CONSIGLIERE ANZIANO

F.to Dott. Alessandro Tambè

IL V. SEGRETARIO GENERALE

F.to Dr.ssa Giuseppina Crescimanna

Pubblicato all'Albo Pretorio On Line di questo Comune in data _____ e per quindici giorni consecutivi.

Barrafranca,

IL SEGRETARIO GENERALE

IL MESSO COMUNALE

Copia conforme all'originale ad uso amministrativo.

Barrafranca, _____

IL SEGRETARIO GENERALE

Allegato alla Delibera di Consiglio n. 52 del 28/12/2016

Oggetto: Piano d'azione per l'energia sostenibile – Adesione al “Patto dei Sindaci”

PARERI

SETTORE LL.PP.

Ai sensi dell'art. 12 della L.R. 23/12/2000, n. 30 si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica

li. 21 / 09 / 2016

IL CAPO SETTORE
(Arch. Costa Francesco)


UFFICIO DI RAGIONERIA:

Ai sensi dell'art. 12 della L.R. 23/12/2000, n. 30 per quanto riguarda la regolarità contabile si esprime parere

Ai sensi dell'art. 55 della Legge 142/90, recepito dalla L.R. 48/91, si attesta la copertura finanziaria al cap. _____

li.

IL RESPONSABILE DI RAGIONERIA E DEL SERVIZIO FINANZIARIO
(D.ssa Giuseppina Crescimanna)

PARERE DEL SEGRETARIO GENERALE:

Per quanto riguarda la legittimità si esprime parere _____ ai sensi dell'art. 64-ter dello Statuto comunale vigente.

li.

IL SEGRETARIO GENERALE

Oggetto: Piano d'azione per l'energia sostenibile – Adesione al “Patto dei Sindaci”.

IL SINDACO

PREMESSO CHE:

Il Patto dei Sindaci è il principale movimento europeo che vede coinvolte le autorità locali e regionali impegnate ad aumentare l'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili nei loro territori. Attraverso il loro impegno i firmatari del Patto intendono raggiungere e superare l'obiettivo europeo di riduzione del 20% delle emissioni di CO₂ entro il 2020.

- nel novembre 2005 la Commissione Europea ha lanciato la campagna “Energia Sostenibile per l'Europa” (SEE) (Sustainable Energy Europe) con l'obiettivo di promuovere una produzione ed un utilizzo più intelligenti dell'energia, nonché di migliorare le condizioni di vita dei cittadini e di stimolare la crescita e la competitività dell'UE:

- gli obiettivi specifici della campagna “Energia Sostenibile per l'Europa” sono:

- a) aumentare la sensibilizzazione di responsabili delle decisioni locali, regionali, nazionali ed europei;
- b) diffondere le pratiche migliori;
- c) assicurare un alto livello di sensibilizzazione, comprensione e sostegno dell'opinione pubblica;
- d) stimolare il necessario aumento degli investimenti privati nelle tecnologie dell'energia sostenibile;

- l'Unione Europea ha adottato il 9 Marzo 2007 il documento “*Energia per un mondo che cambia*”, impegnandosi unilateralmente a ridurre le proprie emissioni di CO₂ del 20% entro il 2020 aumentando nel contempo del 20% il livello di efficienza energetica e del 20% la quota di utilizzo delle fonti di energia rinnovabile sul totale del mix energetico:

- il 6 aprile 2009 l'Unione Europea ha adottato il *Pacchetto Legislativo Clima-Energia “20-20-20”* (- 20% di riduzione di CO₂, + 20% di aumento dell'efficienza energetica, 20% di energia da fonti rinnovabili) che prevede per gli stati membri dell'Unione Europea, con orizzonte temporale al 2020, una riduzione dei consumi del 20% di CO₂, la copertura di una quota pari al 20% del fabbisogno con fonti rinnovabili e la riduzione delle emissioni di gas climalteranti del 20%:

PRESO ATTO CHE:

il Ministero dell'Ambiente ha aderito alla campagna SEE (Sustainable Energy Europe) “Energia Sostenibile per l'Europa” e funge oggi da focal point della campagna a livello nazionale. Con tale adesione, il Ministero dell'Ambiente intende contribuire ad attuare la sostenibilità a livello locale, definendo, per l'Italia, i seguenti obiettivi:

- a) attivazione di partnerships concrete nelle aree della Campagna SEE, iniziando da quelle relative alle Comunità Sostenibili, ai trasporti e alla promozione & Comunicazione;
- b) evidenziazione e diffusione delle migliori pratiche come indicatori di progetti sostenibili;
- c) adozione, da parte degli stakeholders (settore pubblico & privato, ricerca, settore industriale, decisori politici, media,...) di nuove strategie di lavoro, comunicazione e formazione per un futuro più sostenibile;

RILEVATO CHE:

- la Commissione Europea ritiene che i Comuni debbano assumersi la responsabilità della lotta al cambiamento climatico, in quanto le città sono responsabili, direttamente e indirettamente

(attraverso i prodotti e i servizi utilizzati dai cittadini) di oltre il 50% delle emissioni di gas serra derivanti dall'uso dell'energia nelle attività umane:

- molte delle azioni sulla domanda energetica e le fonti di energia rinnovabile necessarie per contrastare il cambiamento climatico, ricadono nelle competenze dei governi locali e comunali e non sono perseguibili senza il supporto dei governi locali;

- il Piano di Azione dell'Unione Europea per l'efficienza energetica "Realizzare le potenzialità" include come azione prioritaria la creazione del Covenant of Mayors – Patto dei Sindaci: iniziativa lanciata dalla Commissione Europea il 29 gennaio 2008, che prevede l'impegno, su base volontaria, delle città europee a predisporre un Piano di Azione con l'obiettivo di ridurre di oltre il 20% le proprie emissioni di gas serra attraverso politiche e misure locali che aumentino il ricorso alle fonti di energia rinnovabile, che migliorino l'efficienza energetica e attuino programmi *ad hoc* sul risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia;

VISTO l'allegato Covenant of Mayors – Patto dei Sindaci, che del presente provvedimento è parte integrante, e che prevede, tra l'altro, per i Comuni che ciascuna comunità partecipante:

- a) aderisca previa autorizzazione del competente Consiglio comunale;

- b) prepari un inventario base delle emissioni come punto di partenza per il piano d'azione per l'energia sostenibile;

- c) entro dodici mesi dall'adesione formale, elabori un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile, documento nel quale far convergere le iniziative che la comunità e gli attori pubblici e privati che operano sul territorio e che saranno direttamente coinvolti nel Patto intendono attuare per raggiungere l'ambizioso obiettivo di riduzione delle emissioni di CO₂;

- d) presenti il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile entro un anno dalla formale ratifica alla Convenzione dei Sindaci;

- e) predisponga ogni due anni un rapporto sullo stato di attuazione del Patto e relativo Piano d'Azione;

CONSIDERATO che il Comune di Barrafranca ha aderito al coordinamento di Agenda 21 Locale Sicilia con Deliberazione della G.C. n. 79 del 27/11/2007:

VISTO la delibera di Consiglio Comunale n. 76 del 19/11/2012 avente per oggetto "*Approvazione Bilancio di previsione 2012, Bilancio Pluriennale 2012-2013-2014 e Relazione Previsionale e Programmatica anni 2012-2013-2014*";

CONSIDERATO che con delibera di G.C. n. 113 del 13/09/2010 è stato istituito nel nostro Comune lo "*Sportello per le Politiche Comunitarie e la Programmazione Strategica*";

RITENUTO opportuno per tutte le motivazioni su esposte, aderire alla campagna "Energia Sostenibile per l'Europa" e al "Patto dei Sindaci";

VISTA la delibera di C.C. n. 32 del 23/04/2013 con la quale è stata approvata l'adesione al Patto dei Sindaci per il Piano d'azione per l'Energia sostenibile (PAES) che ad oggi non ha trovato ancora fattiva applicazione, ragione per la quale va riproposta per lo sviluppo delle linee guida vigenti, al fine di abbattere i costi e le emissioni come previsto dalle direttive europee ed in particolare col pacchetto ultimo approvato nell'estate del 2015, ovvero quello nato su proposta del Commissario Miguel Arias Cañete, dove la Commissione europea e il Patto dei Sindaci hanno avviato un *processo di consultazione*, con il sostegno del Comitato europeo delle regioni, volto a raccogliere le opinioni degli stakeholders sul futuro del Patto dei Sindaci. In questo contesto la risposta è stata unanime: il 97% ha chiesto di andare oltre gli obiettivi stabiliti per il 2020 e l'80% ha sostenuto una prospettiva di più lungo termine. La maggior parte delle autorità ha inoltre approvato gli obiettivi di

riduzione minima del 40% delle emissioni di CO₂ e di gas climalteranti entro il 2030 e si è dichiarata a favore dell'integrazione di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici sotto un "ombrello" comune.

Visto quindi Il nuovo Patto dei Sindaci integrato per l'energia e il clima è stato presentato dalla Commissione europea il 15 ottobre 2015, durante una cerimonia tenutasi presso il Parlamento europeo a Bruxelles, dove sono stati simbolicamente avallati i tre pilastri del Patto rafforzato: *mitigazione, adattamento ed energia sicura, sostenibile e alla portata di tutti.*

I firmatari sono accomunati da una visione condivisa per il 2050: accelerare la decarbonizzazione dei propri territori, rafforzare la capacità di adattamento agli inevitabili effetti dei cambiamenti climatici e garantire ai cittadini l'accesso a un'energia sicura, sostenibile e alla portata di tutti.

Atteso che le realtà firmatarie si impegnano ad agire per raggiungere entro il 2030 l'obiettivo di ridurre del 40% le emissioni di gas serra e ad adottare un approccio congiunto all'integrazione di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

Per tradurre il proprio impegno politico in misure e progetti pratici, i firmatari del Patto devono in particolare redigere un Inventario di base delle emissioni e una Valutazione dei rischi del cambiamento climatico e delle vulnerabilità. Si impegnano inoltre ad approvare, entro due anni dalla data di adesione del consiglio locale, un Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima (PAESC) che delinei le principali azioni che le autorità locali pianificano di intraprendere. La strategia di adattamento dovrebbe essere parte integrante del PAESC e/o sviluppata e inclusa in uno o più documenti a parte. I firmatari possono scegliere il formato che preferiscono. Questo forte impegno politico segna l'inizio di un processo a lungo termine, durante il quale ogni due anni le città forniranno informazioni sui progressi compiuti.

Ritenuto che i firmatari del Patto dei Sindaci hanno molteplici ragioni per aderire all'iniziativa, tra cui:

- Rendere una dichiarazione pubblica di impegno supplementare a favore della riduzione di CO₂;
- Creare o rinforzare la dinamica sulla riduzione di CO₂ nel territorio di appartenenza;
- Beneficiare dell'incoraggiamento e dell'esempio di altri comuni pilota;
- Condividere con gli altri le competenze sviluppate nel territorio;
- Far sapere a tutti che il territorio ha avviato un'iniziativa pilota;
- Beneficiare dell'approvazione e del sostegno dell'Unione europea;
- Disporre dei requisiti per ottenere i finanziamenti messi a disposizione dei firmatari del Patto;
- Pubblicizzare i risultati conseguiti sul sito web del Patto.

Verificato che il Patto dei Sindaci affinché abbia successo in seno agli enti locali, le strutture amministrative interne devono essere adeguate e ottimizzate. Devono essere assegnati settori dedicati con idonee competenze, risorse umane e finanziarie sufficienti volte all'attuazione degli impegni assunti con il Patto dei Sindaci. L'elaborazione di una politica per l'energia sostenibile è un processo complesso, che richiede molto tempo e che deve essere sistematicamente pianificato e gestito in maniera continuativa. Richiede la collaborazione e il coordinamento tra i vari dipartimenti dell'amministrazione locale, quali

la tutela ambientale, la destinazione dei terreni e la pianificazione spaziale, l'economia e gli affari sociali, l'edilizia e la gestione delle infrastrutture, la mobilità e i trasporti, il budget e la finanza, l'approvvigionamento, ecc. È quindi fondamentale che la gestione dell'energia sostenibile sia integrata con le altre azioni e iniziative messe in campo dai dipartimenti comunali competenti, ed è necessario assicurarsi che essa rientri nella pianificazione complessiva delle autorità locali.

VISTO il D. Lgs. n. 267/2000 e ss.mm.ii.:

VISTA la L. R. n. 30/23/12/2000 e successive modifiche ed integrazioni

VISTO il P.E.A.R.S. vigente ed approvato con D.P.R.S del 9.3.2009:

VISTO il "Patto dei Sindaci":

VISTA la L. R. n. 48 dell'11/12/1991:

VISTO lo Statuto Comunale:

VISTO il regolamento di contabilità in vigore:

PROPONE ALL'ONOREVOLE CONSIGLIO COMUNALE

1) per i motivi espressi in narrativa, di aderire al "Patto dei Sindaci" approvando il documento allegato alla presente ed in particolare: *AD AUTOMATISMO IL SINDACO A*

- a) predisporre e presentare al Consiglio Comunale la proposta di adesione al Patto dei Sindaci;
- b) predisporre ed attuare un Piano di Azione per l'Energia Sostenibile partecipato per ridurre di oltre il 40% le emissioni di gas serra entro il 2030, tale Piano di Azione deve essere redatto entro 12 mesi dalla data della presente deliberazione secondo le linee guida PAES allegate;
- c) presentare almeno ogni due anni dalla data di presentazione del Piano di Azione una relazione di attuazione ai fini della valutazione, monitoraggio e verifica;
- d) organizzare, in cooperazione con la Commissione Europea ed altri attori interessati, eventi specifici (Giornate dell'Energia, Giornate dedicate alle città che hanno aderito al Patto) che permettano ai cittadini di entrare in contatto diretto con le opportunità e i vantaggi offerti da un uso più intelligente dell'energia e di informare regolarmente i media locali sugli sviluppi del Piano di Azione;
- e) partecipare e contribuire attivamente alla Conferenza annuale UE dei Sindaci per un'Energia Sostenibile in Europa;

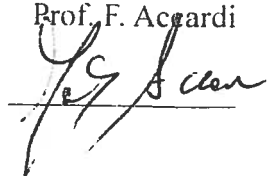
2) Aderire alla campagna SEE Italia (Sustainable Energy Europe) "Energia Sostenibile per l'Europa" con l'obiettivo di assicurare un alto livello di sensibilizzazione, comprensione e sostegno dell'opinione pubblica, stimolare l'aumento di investimenti privati nelle tecnologie dell'energia sostenibile, partecipare alle iniziative dell'ANCI a sostegno dei Comuni impegnati nella realizzazione degli obiettivi europei.

3) Autorizzare il Sindaco a sottoscrivere il Patto dei Sindaci allegato alla presente ed ogni altro documento utile all'adesione predetta.

4) Demandare al Responsabile del V Settore competente per materia, *Governance - LL.PP. - Programmazione e Politiche Comunitarie*, l'esecuzione degli adempimenti conseguenti ai sensi e per gli effetti dell'art. 107 del Decreto Legislativo 18/08/2000 n. 267.

5) Dare atto che la presente deliberazione non comporta impegno di spesa a carico del bilancio comunale.

IL SINDACO
Prof. F. Accardi





**Covenant of Mayors
for Climate & Energy**

I, [Name of the Mayor (or other equivalent representative)], [Mayor (or Job title)] of [Name of the local authority] have been mandated by the [Municipal Council (or equivalent decision-making body)] on [date] to sign up to the **Covenant of Mayors for Climate and Energy**, in full knowledge of the commitments set out in the official Commitment Document and summarised below.

Therefore, my local authority principally commits to:

- Reducing CO₂ (and possibly other greenhouse gas) emissions on its territory by at least 40% by 2030, namely through improved energy efficiency and greater use of renewable energy sources;
- Increasing its resilience by adapting to the impacts of climate change.

In order to translate these commitments into action, my local authority undertakes to fulfil the following step-by-step approach:

- Carry out a **Baseline Emissions Inventory** and a **Climate Change Risk and Vulnerability Assessment**;
- Submit a **Sustainable Energy and Climate Action Plan** within two years following the above date of the municipal council decision;
- **Report progress** at least every second year following the submission of the Sustainable Energy and Climate Action Plan for evaluation, monitoring and verification purposes.

I accept that my local authority shall be suspended from the initiative – subject to prior notice in writing by the Covenant of Mayors Office – in case of non-submission of the above-mentioned documents (i.e. Sustainable Energy and Climate Action Plan and Progress Reports) within the established deadlines.

[Name and complete address of the local authority]

[Name, e-mail and phone number of the contact person]

SIGNATURE



**Patto dei
Sindaci**

Un impegno per
l'energia sostenibile

PATTO DEI SINDACI

PREMESSO che il Panel Inter-Governativo sui Cambiamenti Climatici (IPCC) ha confermato che il cambiamento climatico è una realtà e la cui causa principale è l'utilizzo di energia da parte del genere umano;

PREMESSO che l'Unione Europea (UE) ha adottato il 9 Marzo 2007 il documento "Energia per un mondo che cambia", impegnandosi unilateralmente a ridurre le proprie emissioni di CO₂ del 20% entro il 2020 aumentando nel contempo del 20% il livello di efficienza energetica e del 20% la quota di utilizzo delle fonti di energia rinnovabile sul totale del mix energetico;

PREMESSO che il Piano di Azione dell'Unione Europea per l'efficienza energetica "Realizzare le potenzialità" include come azione prioritaria la creazione di un Patto dei Sindaci;

PREMESSO che il Comitato delle Regioni dell'UE ribadisce la necessità di combinare azioni a livello locale e regionale e che, come strumento efficace per promuovere azioni efficienti contro il cambiamento climatico, promuove il coinvolgimento delle regioni nel Patto dei Sindaci;

PREMESSA la nostra disponibilità a seguire le raccomandazioni contenute nella Carta di Leipzig sulle Città Europee Sostenibili riguardante la necessità di migliorare l'efficienza energetica;

PREMESSA la nostra consapevolezza sull'esistenza degli impegni di Aalborg alla base delle molteplici azioni in corso sulla sostenibilità urbana e sui processi delle Agende 21 Locali;

PREMESSO che i governi regionali e locali condividono, unitamente ai governi nazionali, la responsabilità della lotta al riscaldamento globale e devono quindi impegnarsi indipendentemente dalle altre Parti;

PREMESSO che le città sono responsabili, direttamente e indirettamente (attraverso i prodotti e i servizi utilizzati dai cittadini) di oltre il 50% delle emissioni di gas serra derivanti dall'uso dell'energia nelle attività umane;

PREMESSO che l'impegno dell'UE a ridurre le emissioni sarà raggiunto solo se gli stakeholder locali, i cittadini e i loro raggruppamenti lo condividono;

PREMESSO che i governi locali e regionali, quali amministrazioni più vicine ai cittadini, devono coordinare le azioni e mostrare esempi concreti;

PREMESSO che molte delle azioni sulla domanda energetica e le fonti di energia rinnovabile necessarie per contrastare il cambiamento climatico ricadono nelle competenze dei governi locali ovvero non sarebbero perseguibili senza il supporto politico dei governi locali;

PREMESSO che gli Stati Membri dell'UE possono beneficiare da una reale azione decentralizzata a livello locale al fine di raggiungere i propri obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra;

PREMESSO che i governi locali e regionali in tutta Europa sono impegnati nella riduzione di inquinanti e gas serra attraverso programmi di efficienza energetica (inclusa la mobilità urbana sostenibile) e di promozione delle fonti di energia rinnovabile;



**Patto dei
Sindaci**

Un impegno per
l'energia sostenibile

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 di un Piano di Azione per l'Energia Sostenibile. Questo impegno e il relativo Piano di Azione saranno ratificati attraverso le proprie procedure amministrative (per l'Italia: Delibera Consiglio Municipale);

a preparare un inventario base delle emissioni (baseline) come punto di partenza per il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile;

a presentare il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile entro un anno dalla nostra formale ratifica al Patto dei Sindaci;

ad adattare le strutture della città, inclusa l'allocazione di adeguate risorse umane, al fine di perseguire le azioni necessarie;

a mobilitare la società civile nelle nostre aree geografiche al fine di sviluppare, insieme a loro, il Piano di Azione che indica le politiche e misure da attuare per raggiungere gli obiettivi del Piano stesso. Il Piano di Azione sarà redatto per ogni città e presentato al Segretariato del Patto dei Sindaci entro un anno dalla ratifica del Patto stesso;

a presentare, su base biennale, un Rapporto sull'attuazione ai fini di una valutazione, includendo le attività di monitoraggio e verifica;

a condividere la nostra esperienza e conoscenza con le altre unità territoriali;

ad organizzare, in cooperazione con la Commissione Europea ed altri attori interessati, eventi specifici (Giornate dell'Energia, Giornate dedicate alle città che hanno aderito al Patto) che permettano ai cittadini di entrare in contatto diretto con le opportunità e i vantaggi offerti da un uso più intelligente dell'energia e di informare regolarmente i media locali sugli sviluppi del Piano di Azione;

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 la nostra esclusione dal Patto dei Sindaci, notificata per iscritto dal Segretariato del Patto dei Sindaci, in caso di:

- i) mancata presentazione del Piano di Azione sull'Energia Sostenibile nei tempi previsti;
- ii) mancato raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni come indicato nel Piano di Azione a causa della mancata e/o insufficiente attuazione del Piano di Azione stesso;
- iii) mancata presentazione, per due periodi consecutivi, del Rapporto biennale.

la decisione della Commissione Europea di attuare e finanziare una struttura di supporto tecnico e promozionale, che comprenda anche strumenti di monitoraggio e di valutazione, nonché meccanismi per promuovere la condivisione delle conoscenze tra le città e strumenti per facilitare la replicazione e la moltiplicazione delle misure di successo, nell'ambito delle proprie possibilità di bilancio;

Il ruolo della Commissione Europea nell'assumere il coordinamento della Conferenza UE dei Sindaci per un'Energia Sostenibile in Europa;

l'intenzione dichiarata della Commissione Europea di facilitare lo scambio di esperienze tra le unità territoriali partecipanti, la fornitura di linee-guida ed esempi di riferimento (benchmark) per una possibile attuazione, in sinergia con attività e network in corso che sostengono il ruolo dei governi locali nel campo della protezione del clima. Questi esempi di riferimento diventano parte integrante di questo Patto ed inseriti nei suoi allegati;

l'azione della Commissione Europea finalizzata al riconoscimento formale e alla pubblica visibilità delle città che partecipano al Patto attraverso l'utilizzo di uno specifico logo sull'Energia Sostenibile per l'Europa e un'adeguata promozione attraverso gli strumenti di comunicazione della Commissione;

l'azione del Comitato delle Regioni in supporto al Patto dei Sindaci e ai suoi obiettivi, in rappresentanza delle autorità locali e regionali nell'UE;

l'impegno che gli Stati Membri, le Regioni, le Province, le città promotrici e gli altri organismi istituzionali che sostengono il Patto vorranno fornire alle municipalità più piccole in modo che queste ultime possano raggiungere gli obiettivi del Patto.

la Commissione Europea e le Amministrazioni nazionali a predisporre schemi di cooperazione e adeguate strutture di supporto che aiutino i firmatari ad attuare i propri Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile;

la Commissione Europea e le Amministrazioni nazionali a considerare le attività incluse nel Patto dei Sindaci come priorità nei rispettivi programmi di sostegno e ad informare e coinvolgere le città nella preparazione delle politiche e degli schemi di finanziamento riguardanti, nell'ambito dei propri obiettivi, le attività a livello locale;

la Commissione Europea ad attivarsi con gli attori finanziari per la creazione di strutture finanziarie che facilitino il completamento delle azioni previste nei Piani di Azione;

le Amministrazioni nazionali a coinvolgere i governi regionali e locali nella preparazione ed attuazione dei Piani d'Azione Nazionale sull'Efficienza Energetica e le Energie Rinnovabili;

la Commissione Europea e le amministrazioni nazionali a sostenere l'attuazione dei nostri Piani d'Azione sull'Energia Sostenibile, coerenti con i principi, regole e modalità già concordate o che saranno in futuro concordate tra le Parti a livello globale, in particolare nell'ambito della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC). La nostra attiva partecipazione nell'azione di riduzione delle emissioni di CO₂ potrebbe con successo risultare in obiettivi globali di riduzione delle emissioni ancora più ambiziosi.

NOI, I SINDACI, INCORAGGIAMO GLI ALTRI GOVERNI LOCALI E REGIONALI AD ADERIRE AL "PATTO DEI SINDACI" E INVITIAMO TUTTI GLI ALTRI ATTORI INTERESSATI A FORMALIZZARE IL PROPRIO CONTRIBUTO ALL'INIZIATIVA.

1. Ruolo dei governi locali nell'attuazione del Patto dei Sindaci

Le misure di efficienza energetica, i progetti sull'energia rinnovabile e le altre azioni in campo energetico possono essere introdotte in diverse aree di attività dei governi regionali e locali.

- consumatore, produttore e fornitore di beni e servizi

I governi locali occupano molti edifici il cui utilizzo implica un sostanziale consumo di energia per il riscaldamento, l'illuminazione, ecc. L'introduzione di specifici programmi ed azioni può portare ad ottimi risultati in termini di risparmio energetico negli edifici pubblici.

I governi regionali e locali forniscono anche servizi ad alta intensità energetica, quali il trasporto pubblico e l'illuminazione stradale, settori ove interventi di miglioramento possono essere certamente effettuati. Anche nel caso in cui le autorità competenti abbiano delegato questi servizi ad altri fornitori, azioni di risparmio ed efficienza energetica possono essere attuate attraverso contratti di acquisizione e di servizi;

- pianificatore, sviluppatore e regolatore di attività

La pianificazione territoriale e l'organizzazione del sistema dei trasporti ricadono sotto la diretta responsabilità della maggior parte dei governi regionali e locali. Decisioni strategiche riguardanti lo sviluppo urbano (ad esempio, evitare uno sviluppo scomposto e non organico) può aiutare a ridurre la domanda energetica nel settore dei trasporti.

I governi regionali e locali hanno spesso il ruolo di regolatori, ad esempio fissando standard energetici o regolamentando l'introduzione di sistemi ad energia rinnovabile negli edifici;

- consigliere, incentivo e modello

I governi regionali e locali hanno un ruolo importante nell'informare e motivare i cittadini residenti, i professionisti e gli altri stakeholder locali su come poter utilizzare l'energia in maniera più intelligente. Le attività per aumentare la consapevolezza risultano importanti per coinvolgere l'intera comunità nel sostenere la politica sull'energia sostenibile. I bambini e gli studenti sono molto importanti nei progetti di risparmio energetico e utilizzo delle fonti di energia rinnovabile: essi possono trasferire le lezioni apprese a scuola anche all'esterno. È allo stesso modo importante che le autorità competenti diano l'esempio tramite azioni condotte nel campo dell'energia sostenibile;

- produttore e fornitore di energia

I governi regionali e locali hanno un ruolo nel promuovere la produzione di energia a livello locale e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile. I distretti cogenerativi che utilizzano la biomassa possono rappresentare un buon esempio. I governi regionali e locali devono anche incoraggiare i cittadini ad attuare progetti sulle energie rinnovabili fornendo supporto finanziario alle iniziative locali.

2. Esempi di eccellenza

Gli esempi di eccellenza (Benchmarks of Excellence - BoE) sono quelle iniziative e programmi che rappresentano un modello mondiale di attuazione di successo dei concetti di sviluppo dell'energia sostenibile nei contesti urbani. I rappresentanti di questi esempi testimoniano, attraverso il Patto dei Sindaci, la loro volontà di condividere la propria esperienza e aiutare le città ad attuare approcci simili quando possibile e di impegnarsi per facilitare il trasferimento di conoscenze attraverso la diffusione delle informazioni, incluse Linee Guida, la partecipazione agli eventi delle città aderenti al Patto e, in generale, attraverso una cooperazione continua con il Patto stesso.

3. Strutture di supporto

Il Patto dei Sindaci è aperto a tutte le città d'Europa. Quelle città che per la loro dimensione non dispongono delle risorse per preparare un inventario delle emissioni, o redigere un piano di azione potranno essere sostenute dalle amministrazioni con tali capacità. Per l'Italia, queste strutture di supporto possono essere le Regioni, le Province o le città promotrici. Ogni struttura di supporto verrà esplicitamente riconosciuta dalla Commissione Europea come attore chiave nel Patto dei Sindaci. Il grado di coinvolgimento nel Patto, così come le specifiche condizioni di tale coinvolgimento saranno inseriti in uno specifico accordo scritto.



Covenant of Mayors
for Climate & Energy

IL PATTO DEI SINDACI PER IL CLIMA E L'ENERGIA

Noi, Sindaci firmatari del presente Patto, condividiamo la visione per un futuro sostenibile, a prescindere dalle dimensioni del nostro comune o dalla sua ubicazione geografica. Tale visione comune anima la nostra azione volta ad affrontare le sfide interconnesse: mitigazione degli effetti conseguenti al cambiamento climatico, adattamento ed energia sostenibile. Insieme, siamo pronti ad adottare misure concrete a lungo termine che forniscano un contesto stabile dal punto di vista ambientale, sociale ed economico per le generazioni presenti e per quelle future. È nostra responsabilità collettiva costruire territori più sostenibili, attraenti, vivibili, resilienti e ad alta efficienza energetica.

NOI, SINDACI, RICONOSCIAMO CHE:

il cambiamento climatico è già in corso ed è una delle principali sfide globali del nostro tempo, esige un'azione immediata e la cooperazione tra autorità locali, regionali e nazionali di tutto il mondo;

le autorità locali e regionali sono fondamentali per la transizione energetica e la lotta al cambiamento climatico al livello di governance più vicina ai cittadini. Esse condividono la responsabilità delle azioni per il clima con il livello regionale e nazionale e sono disposte ad agire senza tener conto degli impegni delle altre parti; le autorità locali e regionali, in tutti i contesti socio-economici e in qualsiasi area geografica, sono impegnate in prima linea per ridurre la vulnerabilità del proprio territorio a fronte dei diversi impatti del cambiamento climatico. Sebbene gli sforzi per la riduzione delle emissioni siano già in atto, l'adattamento resta tuttavia un complemento indispensabile e necessario delle politiche di mitigazione;

la mitigazione degli effetti conseguenti al cambiamento climatico e l'adattamento possono portare numerosi vantaggi all'ambiente, alla società e all'economia. Affrontate congiuntamente, dischiudono nuove opportunità per promuovere lo sviluppo locale sostenibile. A tal fine, intendiamo costruire infrastrutture e comunità inclusive, resilienti ai cambiamenti climatici e ad alta efficienza energetica; migliorare la qualità della vita; stimolare gli investimenti e l'innovazione; rilanciare l'economia locale e creare posti di lavoro; consolidare l'impegno e la cooperazione dei portatori di interesse;

le soluzioni locali per le sfide climatiche ed energetiche contribuiscono a fornire ai cittadini energia sicura, sostenibile, competitiva e a prezzi accessibili e pertanto concorrono a ridurre la dipendenza energetica e a proteggere i consumatori vulnerabili.



Covenant of Mayors for Climate & Energy

NOI, SINDACI, CONDIVIDIAMO UNA VISIONE COMUNE PER IL 2050 CHE MIRA A CONSEGUIRE:

- territori decarbonizzati, contribuendo così a contenere l'incremento della temperatura globale ben al di sotto di + 2 °C al di sopra dei livelli preindustriali, in linea con l'accordo internazionale sul clima raggiunto alla conferenza COP 21 tenutasi a Parigi nel dicembre 2015;
- territori più resilienti per prepararsi agli inevitabili effetti negativi del cambiamento climatico;
- accesso universale a servizi energetici sicuri, sostenibili e alla portata di tutti, migliorando così la qualità della vita e la sicurezza energetica.

PER CONCRETIZZARE QUESTA VISIONE, NOI SINDACI CI IMPEGNAMO A:

- ridurre le emissioni di CO₂ (e possibilmente di altri gas serra) sul territorio dei nostri comuni di **almeno il 40% entro il 2030**, in particolare mediante una migliore efficienza energetica e un maggiore impiego di fonti di energia rinnovabili;
- accrescere la nostra resilienza adattandoci agli effetti del cambiamento climatico;
- mettere in comune la nostra visione, i nostri risultati, la nostra esperienza e il nostro know-how con le altre autorità locali e regionali dell'UE e oltre i confini dell'Unione attraverso la cooperazione diretta e lo scambio inter pares, in particolare nell'ambito del patto globale dei sindaci.

Per tradurre in azioni concrete l'impegno delle nostre autorità locali, ci impegniamo a seguire passo per passo la tabella di marcia presentata nell'allegato I, tra cui lo sviluppo di un Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima e a realizzare un monitoraggio costante del suo andamento.

NOI, SINDACI, RICONOSCIAMO CHE IL NOSTRO IMPEGNO RICHIEDE:

- una forte leadership politica;
- la definizione di ambiziosi obiettivi a lungo termine che vadano oltre i mandati politici;
- un'(inter)azione coordinata tra mitigazione e adattamento attraverso la mobilitazione di tutti gli uffici comunali interessati;
- un approccio territoriale intersettoriale e olistico;
- l'allocazione di risorse umane, tecniche e finanziarie adeguate;
- l'impegno di tutti i soggetti interessati presenti nei nostri territori;



Covenant of Mayors for Climate & Energy

- la trasformazione dei cittadini, in quanto consumatori fondamentali di energia, in "prosumer" (prosumatori) e soggetti attivi in un sistema energetico che gestisca la domanda;
- un'azione immediata, in particolare attraverso misure flessibili e "senza rimpianti";
- l'attuazione di soluzioni intelligenti per affrontare le sfide tecniche e sociali della transizione energetica;
- adeguamenti periodici delle nostre azioni in base ai risultati delle attività di monitoraggio e valutazione;
- una cooperazione combinata verticale e orizzontale tra le autorità locali e tutti gli altri livelli di governo.

NOI, SINDACI, ACCOGLIAMO FAVOREVOLMENTE:

- l'iniziativa della Commissione europea che riunisce i due pilastri della lotta al cambiamento climatico, la mitigazione e l'adattamento, e che consolida ulteriormente le sinergie con le altre politiche e iniziative dell'UE in materia;
- il sostegno fornito dalla Commissione europea all'estensione del modello del Patto dei sindaci ad altre parti del mondo grazie al Patto globale dei sindaci;
- il sostegno fornito dal Comitato delle Regioni, voce istituzionale delle autorità locali e regionali dell'UE, al Patto dei sindaci e ai suoi obiettivi;
- l'assistenza prestata dagli Stati membri, dalle Regioni, dalle Provincie e dalle città promotrici e da altre strutture istituzionali alle autorità locali per ottemperare agli impegni in materia di mitigazione e adattamento assunti nell'ambito del Patto dei sindaci.

NOI, SINDACI, INVITIAMO:

– LE ALTRE AUTORITÀ LOCALI A:

- unirsi a noi nella comunità del Patto dei sindaci;
- condividere le conoscenze e intraprendere attività per lo sviluppo delle capacità nell'ambito del Patto dei sindaci.



Covenant of Mayors for Climate & Energy

– LE AUTORITÀ REGIONALI/SUBNAZIONALI A:

- fornirci orientamenti strategici, politiche, sostegno tecnico e finanziario per lo sviluppo, l'attuazione e il monitoraggio dei nostri piani d'azione e delle misure correlate;
- aiutarci a promuovere la cooperazione e gli approcci congiunti per un'azione più efficiente e più integrata.

– I GOVERNI NAZIONALI A:

- assumersi le proprie responsabilità nell'affrontare il cambiamento climatico e a fornire un adeguato sostegno strategico, tecnico e finanziario per la preparazione e l'attuazione delle nostre strategie locali di mitigazione e adattamento;
- coinvolgerci nella preparazione e attuazione delle strategie nazionali di mitigazione e adattamento;
- garantire un accesso adeguato ai meccanismi di finanziamento per sostenere l'azione per il clima e l'energia a livello locale;
- riconoscere l'impatto dei nostri sforzi a livello locale, tenere conto delle nostre esigenze e dar conto delle nostre opinioni nei consessi europei e internazionali sul clima.

– LE ISTITUZIONI EUROPEE A:

- consolidare i quadri strategici che sostengono l'attuazione di strategie a livello locale per il clima e l'energia e la cooperazione tra città;
- fornirci un'adeguata assistenza operativa, tecnica e promozionale;
- continuare a includere il Patto dei sindaci nei pertinenti programmi, politiche e attività di sostegno dell'Unione europea, coinvolgendoci al tempo stesso nelle fasi di preparazione e attuazione;
- continuare a mettere a disposizione opportunità di finanziamento per l'attuazione dei nostri impegni e a proporre strutture dedicate di assistenza allo sviluppo dei progetti che ci aiutano a sviluppare, bandire e avviare programmi d'investimento;
- riconoscere il nostro ruolo e i nostri sforzi in materia di mitigazione e adattamento e condividere i nostri risultati con la comunità internazionale.



Covenant of Mayors for Climate & Energy

– ALTRI SOGGETTI INTERESSATI¹ A:

- mobilitarsi e condividere l'esperienza, il know-how, le tecnologie e le risorse finanziarie che integrano e rafforzano gli sforzi compiuti a livello locale, aumentare gradualmente le attività per lo sviluppo delle capacità, favorire l'innovazione e rilanciare gli investimenti;
- diventare protagonisti attivi della transizione energetica e sostenerci attraverso la partecipazione nell'azione delle comunità.

¹ Ad es., settore privato, istituzioni finanziarie, società civile, comunità scientifica e accademica.



ALLEGATO I

IL PATTO DEI SINDACI: PROCESSO GRADUALE E PRINCIPI GUIDA

UNA TABELLA DI MARCIA COMUNE PER UNA VISIONE CONDIVISA

Per raggiungere i propri obiettivi in materia di mitigazione e adattamento, i firmatari del Patto dei sindaci s'impegnano a compiere una serie di passi:

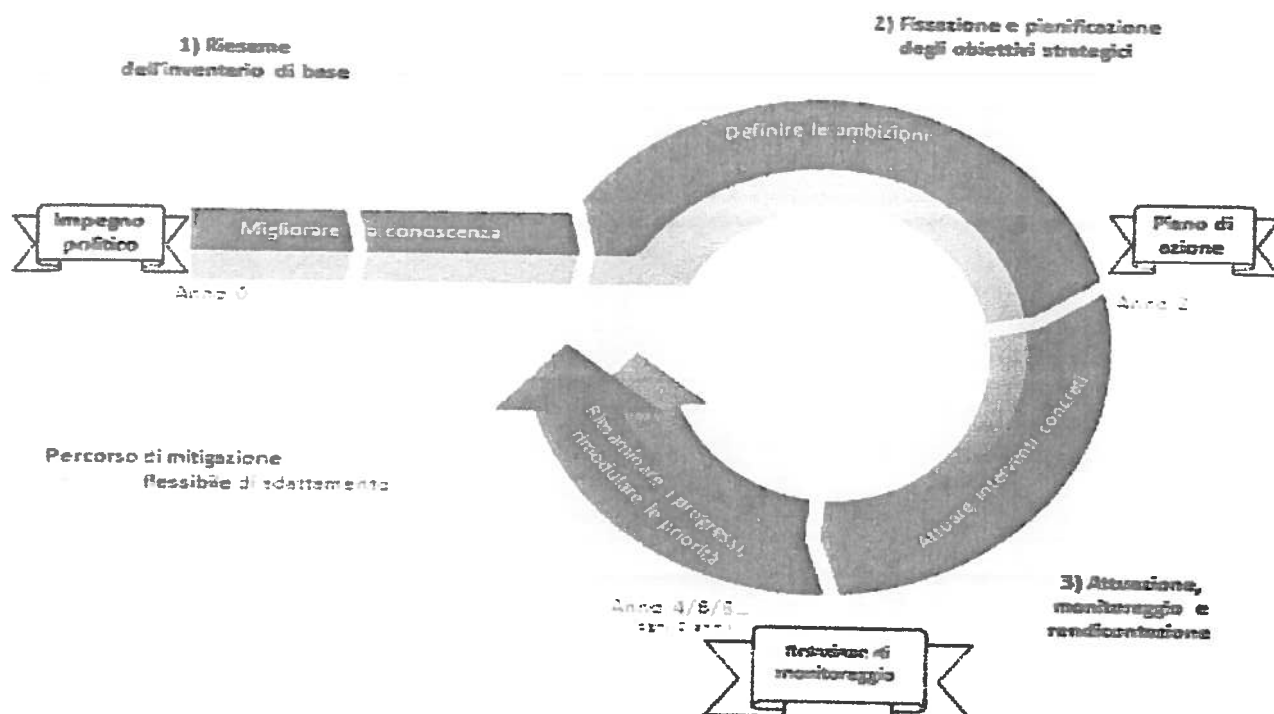
PASSI/PILASTRI	MITIGAZIONE	ADATTAMENTO
1) Avvio e revisione dell'inventario di base	Preparare un inventario di base delle emissioni	Preparare una valutazione dei rischi e delle vulnerabilità indotti dal cambiamento climatico
2) Definizione e pianificazione degli obiettivi strategici	Presentare un Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima , integrando gli aspetti di mitigazione e adattamento* nelle pertinenti politiche, strategie e piani <u>entro due anni dalla decisione del consiglio comunale</u>	
3) Attuazione, monitoraggio e rendicontazione	Relazione di avanzamento ogni due anni dopo la presentazione del Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima sulla piattaforma dell'iniziativa	

** La strategia di adattamento dovrebbe essere parte integrante del Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima e/o sviluppata e inclusa in uno o più documenti a parte. I firmatari possono scegliere il formato che preferiscono — si veda di seguito il paragrafo "Percorso di adattamento".*

Il primo e il secondo anno sono propedeutici alla redazione del piano, poiché le attività sono incentrate sulla valutazione della situazione (principali fonti di emissioni e i loro rispettivi potenziali di riduzione, principali rischi climatici e vulnerabilità e sfide attuali/future ad essi correlate), sull'individuazione delle priorità in termini di mitigazione e adattamento e sui primi successi, rafforzando la partecipazione a livello comunitario e mobilitando risorse e capacità adeguate per intraprendere le azioni necessarie. Gli anni successivi s'incentreranno sul rafforzamento e l'aumento graduale delle azioni e dei progetti avviati per accelerare il cambiamento.



PERCORSI FLESSIBILI, ADATTABILI ALLE REALTÀ LOCALI:



Il Patto dei sindaci definisce un quadro d'azione che aiuta le autorità locali a tradurre in pratica le loro ambizioni in materia di mitigazione e adattamento, tenendo presente la diversità del territorio. Le città firmatarie sono lasciate libere di scegliere il modo migliore per attuare le proprie azioni a livello locale. Sebbene le priorità siano diverse, le autorità locali sono invitate ad agire in maniera olistica e integrata.

– Percorso di mitigazione

Il percorso di mitigazione offre ai firmatari una certa flessibilità, in particolare per quanto concerne l'inventario delle emissioni (ad es. anno di riferimento iniziale, settori fondamentali da affrontare, fattori di emissione utilizzati per il calcolo, unità di emissione utilizzata per la rendicontazione², ecc.).

– Percorso di adattamento

Il percorso di adattamento viene mantenuto sufficientemente flessibile per integrare le nuove conoscenze e scoperte e per tenere conto delle mutevoli condizioni e capacità dei firmatari. Entro due anni deve essere eseguita, come concordato, una valutazione della vulnerabilità e del rischio climatico, i cui risultati getteranno le basi per stabilire come rendere il territorio più resiliente. La strategia di adattamento, che dovrebbe essere integrata nel Piano d'azione per l'energia sostenibile

²

I firmatari possono decidere di comunicare le emissioni in CO₂ (anidride carbonica) o CO₂ equivalente. Quest'ultima modalità consente loro di tenere conto di altre emissioni di gas serra, in particolare CH₄ (metano) e N₂O (ossido di azoto).



Covenant of Mayors for Climate & Energy

e il clima e/o inclusa in altri documenti di programmazione correlati, può essere consolidata e rimodulata con il passare del tempo. Le azioni "senza rimpianti" potrebbero essere considerate per prime e negli anni essere completate da altre azioni (ad es. quando la situazione viene riesaminata ogni due anni, in occasione delle revisioni del Piano d'azione); in questo modo l'adattamento potrà avvenire per tempo e a costi minori.

UN MOVIMENTO CREDIBILE E TRASPARENTE:

- **Approvazione politica:** l'impegno, il Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima e altri documenti di programmazione correlati devono essere ratificati mediante una risoluzione/delibera del consiglio comunale. In questo modo viene garantito il sostegno politico a lungo termine.
- **Un quadro solido, coerente, trasparente e armonizzato per la raccolta dei dati e le attività di rendicontazione:** sulla base delle esperienze dei Comuni, delle Regioni e delle reti di città, la metodologia del Patto dei sindaci fa affidamento su una solida base tecnica e scientifica sviluppata di concerto con la Commissione europea. Sono stati sviluppati principi metodologici e modelli di rendicontazione comuni, che consentono ai firmatari di monitorare, comunicare e divulgare pubblicamente, in modo sistematico e strutturato i progressi compiuti. Una volta presentato il Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima viene divulgato via il profilo online del firmatario sul sito web del Patto dei Sindaci. Tutto questo a garanzia della trasparenza, dell'affidabilità e della comparabilità delle azioni per il clima a livello locale.
- **Riconoscimento e alta visibilità degli sforzi compiuti:** i risultati individuali e collettivi, raccolti mediante i modelli di rendicontazione, sono messi a disposizione del pubblico — sul sito web del Patto dei sindaci — per essere fonte d'ispirazione e facilitare gli scambi e l'autovalutazione. La comunicazione di dati tramite il Patto dei sindaci consente ai firmatari di dimostrare l'enorme impatto delle azioni da loro intraprese sul territorio. I dati compilati nel quadro delle attività di rendicontazione del Patto dei sindaci forniscono anche ai legislatori nazionali, europei e internazionali un feedback indispensabile sulle azioni a livello locale.
- **Valutazione dei dati comunicati dai firmatari:** questo controllo di qualità concorre a garantire l'attendibilità e l'affidabilità dell'intera iniziativa del Patto dei sindaci.
- **Sospensione in caso di inottemperanza:** i firmatari acconsentono a essere sospesi dall'iniziativa, previa comunicazione scritta da parte dell'Ufficio del Patto dei sindaci, in caso di mancata presentazione dei documenti summenzionati (vale a dire il Piano d'azione per l'energia sostenibile e le relazioni di monitoraggio) entro i termini previsti. Questa procedura è volta a garantire trasparenza, solidità e correttezza nei confronti degli altri firmatari che mantengono i propri impegni.



ALLEGATO II CONTESTO

I firmatari del Patto dei sindaci aderiscono al movimento nella piena consapevolezza delle seguenti considerazioni:

- il Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (IPCC) nel suo Quinto rapporto di valutazione ha confermato che il cambiamento climatico è una realtà e che le attività imputabili all'uomo continuano a ripercuotersi sul clima della terra;
- sulla base dei risultati dell'IPCC, la mitigazione e l'adattamento sono approcci complementari per ridurre i rischi dell'impatto del cambiamento climatico su diverse scale temporali;
- i governi nazionali hanno concordato nell'ambito della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) l'obiettivo comune di contenere l'aumento della temperatura globale entro 2 °C rispetto ai livelli preindustriali;
- nell'ambito della Conferenza delle Nazioni Unite Rio+20 i governi nazionali hanno concordato una serie di obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG – *Sustainable Development Goals*); tra questi l'obiettivo 7 esige che la comunità internazionale "assicuri a chiunque l'accesso a sistemi di energia moderni, sostenibili, affidabili e alla portata di tutti"; l'obiettivo 11 chiede di "rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili" e l'obiettivo 13 di "avviare con urgenza azioni per contrastare il cambiamento climatico e i suoi effetti";
- l'iniziativa energia sostenibile per tutti lanciata nel 2011 dal Segretario Generale delle Nazioni Unite, punta a raggiungere entro il 2030 i tre obiettivi interconnessi illustrati di seguito: "garantire l'accesso universale a servizi energetici moderni", "raddoppiare il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica" e "raddoppiare la quota di energia da fonti rinnovabili nel mix energetico globale";
- la Commissione europea (CE) nel 2008 ha istituito ufficialmente il Patto dei sindaci e nel 2014 ha varato l'iniziativa "Mayors Adapt" quale azione chiave della Strategia UE per l'adattamento ai cambiamenti climatici (CE, 2013) per coinvolgere e sostenere le autorità locali nelle azioni in materia di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico;
- dalla sua istituzione, il Patto dei sindaci è stato riconosciuto come uno strumento fondamentale dell'UE, in particolare nella strategia per l'Unione dell'energia (CE, 2015) e nella strategia europea per la sicurezza energetica (CE, 2014), per accelerare la transizione energetica e accrescere la sicurezza dell'approvvigionamento energetico;



Covenant of Mayors for Climate & Energy

- nell'ottobre 2014 l'UE ha adottato il quadro per le politiche dell'energia e del clima all'orizzonte 2030 che ha fissato nuovi obiettivi in materia di clima e energia: una riduzione almeno del 40% delle emissioni nazionali di gas a effetto serra, almeno il 27% dell'energia consumata nell'UE deve provenire da fonti rinnovabili, un miglioramento dell'efficienza energetica non inferiore al 27%;
- la Commissione europea ha adottato nel 2011 la "tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050" finalizzata a ridurre entro il 2050 le emissioni di gas a effetto serra dell'80-95% rispetto ai livelli del 1990, un'iniziativa accolta favorevolmente anche dal Parlamento europeo e dal Consiglio dell'Unione europea,
- il Comitato delle Regioni dell'UE (CdR) sottolinea il suo rinnovato impegno a sostenere ulteriormente il Patto dei sindaci, ad esempio attraverso una piattaforma dedicata in seno al CdR e mediante altri strumenti, come delineato nel Parere sul futuro del Patto (ENVE-VI-006).



ALLEGATO III

GLOSSARIO

- **Adattamento:** le azioni intraprese per anticipare le conseguenze avverse del cambiamento climatico, prevenire o minimizzare i potenziali danni o valorizzare le opportunità che potrebbero scaturirne.
- **Cambiamento climatico:** qualsiasi cambiamento del clima nel corso del tempo, dovuto alla naturale variabilità o imputabile all'azione dell'uomo.
- **Inventario delle emissioni:** quantificazione della quantità di gas serra (CO₂ o CO₂ equivalente) emessa a causa del consumo energetico nel territorio di un firmatario del Patto dei sindaci durante un anno specifico; consente di individuare le principali fonti di emissioni e i rispettivi potenziali di riduzione.
- **Mitigazione:** le azioni intraprese per ridurre le concentrazioni di gas serra rilasciati nell'atmosfera.
- **Relazione di monitoraggio:** documento che i firmatari del Patto dei sindaci si impegnano a trasmettere ogni due anni dalla data di presentazione del proprio Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima, che delinea i risultati intermedi della sua attuazione. La relazione ha l'obiettivo di verificare il conseguimento degli obiettivi previsti.
- **Opzioni (adattamento) "senza rimpianti":** attività che offrono vantaggi economici e ambientali immediati. Sono utili in tutti gli scenari climatici plausibili.
- **"Prosumer" (prosumatori):** consumatori proattivi, che oltre a consumare energia si assumono anche la responsabilità della sua produzione.
- **Resilienza:** la capacità di un sistema sociale o di un ecosistema di assorbire i fattori perturbanti mantenendo le stesse modalità di funzionamento di base e la capacità di adattarsi allo stress e al cambiamento (climatico).
- **Valutazione del rischio e della vulnerabilità:** un'analisi che determina la natura e la portata del rischio prendendo in esame i potenziali pericoli e valutando la vulnerabilità che potrebbe costituire una minaccia potenziale o nuocere a persone, beni, mezzi di sostentamento e all'ambiente da cui essi dipendono; consente di individuare le aree di criticità fornendo così informazioni per il processo decisionale. La valutazione potrebbe prendere in esame i rischi correlati a inondazioni, temperature estreme e ondate di calore, siccità e penuria idrica, tempeste e altri eventi climatici estremi, incremento degli incendi boschivi, innalzamento del livello del mare ed erosione costiera (laddove pertinente).
- **Rischio:** probabilità di conseguenze dannose o perdite in termini sociali, economici o ambientali (ad es. decessi, condizioni di salute, mezzi di sussistenza, beni e servizi) che potrebbero colpire una specifica comunità o società particolarmente vulnerabile in un periodo specifico in futuro.



Covenant of Mayors for Climate & Energy

- **Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima:** documento fondamentale in cui i firmatari del Patto dei sindaci descrivono come intendono tradurre in pratica gli impegni assunti. Definisce le azioni per la mitigazione e l'adattamento poste in essere per conseguire gli obiettivi, unitamente alle scadenze temporali e alle responsabilità attribuite.
- **Vulnerabilità:** il grado in cui un sistema è esposto agli effetti avversi del cambiamento climatico, tra cui la variabilità del clima e gli eventi climatici estremi (il contrario di resilienza) ed è incapace di farvi fronte.

LINEE GUIDA
"COME SVILUPPARE UN PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA
SOSTENIBILE - PAES"

Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni,
Ronald Piers de Raveschoot



ENP 24360 IT - 2010

L'IE ha l'obiettivo di fornire supporto alle politiche dell'UE legate all'energia nucleare e non nucleare, per garantire una produzione, una distribuzione e un uso dell'energia sostenibili, sicuri, protetti ed efficienti.

Commissione Europea
Centro Comune di Ricerca
Istituto per l'Energia
Istituto per l'Ambiente e Sostenibilità

Contatti

Indirizzo: TP-450 Via Enrico Fermi 2749, 21027 Ispra (Italia)
E-mail: paolo.bertoldi@ec.europa.eu
Tel.: +39 0332 78 9299
Fax: +39 0332 78 9992

<http://ie.irc.ec.europa.eu/>
<http://ies.irc.ec.europa.eu/>
<http://www.irc.ec.europa.eu/>

Nota legale

Né la Commissione europea né alcuna persona operante a nome della Commissione è responsabile dell'uso che possa essere fatto delle informazioni fornite in appresso.

***Europe Direct è un servizio a vostra disposizione per aiutarvi
a trovare le risposte ai vostri interrogativi sull'Unione europea***

Numero verde unico (*):

00 800 6 7 8 9 10 11

***(*) Alcuni gestori di telefonia mobile non consentono l'accesso ai numeri 00 800
o non ne accettano la gratuità.***

Numerose altre informazioni sull'Unione europea sono disponibili su Internet consultando il portale Europa (<http://europa.eu>).

JRC 57990

EUR 24360 IT
ISBN 978-92-79-16561-0
ISSN 1018-5593
doi:10.2790/23962

Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2010
© Unione europea, 2010

Riproduzione autorizzata con citazione della fonte
Printed in Luxembourg

LINEE GUIDA
"COME SVILUPPARE UN PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA
SOSTENIBILE - PAES"

Paolo Bertoldi
Damián Bornás Cayuela
Suvi Monni
Ronald Piers de Raveschoot



INTRODUZIONE – Le linee guida

L'Unione europea (UE) guida la lotta contro il cambiamento climatico e la ha adottata quale propria priorità massima. In particolare, l'UE si è impegnata a ridurre entro il 2020 le proprie emissioni totali almeno del 20% rispetto al 1990. Le autorità locali hanno un ruolo di primo piano nel raggiungimento degli obiettivi climatici ed energetici fissati dall'UE. Il Patto dei Sindaci è un'iniziativa per cui paesi, città e regioni si impegnano volontariamente a ridurre le proprie emissioni di CO₂ oltre l'obiettivo del 20%. Questo impegno formale deve essere perseguito attuando dei Piani di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES). L'obiettivo delle linee guida è quello di aiutare i firmatari a rispettare gli impegni presi aderendo al Patto dei Sindaci e, in particolare, a preparare, entro un anno dall'adesione ufficiale, dei seguenti documenti:

- un Inventario di Base delle Emissioni (IBE);
- un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES).

L'IBE fornisce indicazioni sulle fonti di CO₂ presenti sul territorio comunale. Si tratta quindi di un prerequisito per l'elaborazione del PAES, in quanto permette di individuare gli interventi più appropriati. Gli inventari effettuati negli anni successivi permetteranno di valutare il livello di riduzione di CO₂ e, se necessario, di prendere ulteriori provvedimenti.

Le linee guida forniscono raccomandazioni dettagliate relative all'intero processo di elaborazione di una strategia energetica e climatica locale, a partire dall'impegno politico iniziale sino all'attuazione. Il documento è diviso in 3 parti:

- la parte I descrive il processo generale del PAES e copre le questioni strategiche;
- la parte II spiega come elaborare un Inventario di Base delle Emissioni;
- la parte III descrive degli esempi di misure tecniche che possono essere attuate sul territorio dalle autorità locali nei vari settori di attività.

Le linee guida presentano una serie di principi e raccomandazioni flessibili ma coerenti. Grazie a questa flessibilità, le autorità locali potranno elaborare un PAES adatto alle proprie esigenze. Allo stesso tempo, coloro che sono già impegnati in campo energetico e climatico potranno contribuire all'iniziativa del Patto dei Sindaci senza modificare radicalmente il proprio approccio.

Le linee guida affrontano numerose tematiche. Alcuni argomenti quindi sono stati trattati in maniera generale, rimandando a testi più specifici per ulteriori approfondimenti.

Il Centro Comune di Ricerca (Joint Research Centre, JRC)¹ - Istituto per l'Energia (IE) e Istituto per l'Ambiente e la Sostenibilità (Institute for Environment and Sustainability, IES) - della Commissione europea ha ricevuto mandato di fornire supporto tecnico e scientifico al Patto dei Sindaci. Queste linee guida sono state realizzate dal JRC, in collaborazione con la Direzione Generale dell'Energia (DG Energia) della Commissione, l'Ufficio del Patto dei Sindaci e con il supporto e il contributo di numerosi esperti di comuni, di autorità regionali, di altre agenzie o società private.

Il documento è volto a guidare i paesi, le città e le regioni che si apprestano a iniziare questo processo e ad accompagnarli nelle sue differenti fasi. Inoltre, fornisce alle autorità locali più esperte delle risposte a quesiti specifici nell'ambito del Patto dei Sindaci e, ove del caso, presenta nuovi spunti su come procedere.

Maggiori informazioni e assistenza

Se le informazioni desiderate non sono disponibili in queste linee guida, è possibile consultare la sezione Domande frequenti (FAQ) sul sito del Patto dei Sindaci:

http://www.eumayors.eu/faq/index_it.htm

Inoltre, è stato istituito uno sportello per assistere i firmatari del Patto nella preparazione e nell'attuazione dell'IBE e del PAES.

Per eventuali domande, è possibile scrivere all'indirizzo technical.info@eumayors.org o chiamare il numero +39

0332 78 9703.

¹ Sito internet del JRC: www.jrc.ec.europa.eu

RINGRAZIAMENTI

Le linee guida sono state realizzate grazie al supporto e al contributo di numerosi esperti dei comuni, delle autorità regionali, di agenzie, reti cittadine e società private. Vogliamo ringraziare tutti coloro che hanno dato il proprio contributo per la stesura di questo documento. Le seguenti organizzazioni hanno partecipato ai gruppi di lavoro dedicati alla preparazione e all'elaborazione di questo documento: ADENE, AEAT, Agenzia Provinciale dell'Energia di Huelva, Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile, ARE Liguria, ARPA, ASPA - Monitoraggio e studio dell'Inquinamento Atmosferico in Alsazia, ATMO France - Federazione Nazionale delle Associazioni di Monitoraggio della qualità dell'aria, Regione Bruxelles Capitale, Città di Almada, Città di Budapest, Città di Delft, Città di Friburgo, Città di Amburgo, Città di Helsinki, Città di Losanna, Città di Modena, Città di Monaco, Città di Växjö, Città di Zurigo, Climate Alliance, CODEMA Agenzia per l'Energia, Collegio d'Europa, Ufficio del Patto dei Sindaci, CRES, DAPHNE, ENEA, ENEFFECT, Energie-Cités, Ente Basco dell'Energia - EVE, European Energy Award, GRIP, ICLEI - Local Governments for Sustainability, IFEU - Istituto per l'Energia e l'Ambiente Heidelberg GmbH, Giunta dell'Andalusia, KOBAS SRL, MINUARTIA Consulting, Agenzia Energetica Regionale della Croazia nordoccidentale, Provincia di Barcellona, Provincia di Bologna, Regione Siciliana, Agenzia SENTERNOVEM, Agenzia Energetica di Sofia, Softech Team, SOGESCA SRL, SPES Consulting, UITP, Politecnico di Catalogna, VEOLIA Europa Servizi Ambientali.

INDICE

PARTE I - "COME SVILUPPARE UN PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE - PAES".....	13
CAPITOLO 1. IL PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE - UN MODO PER ANDARE OLTRE GLI OBIETTIVI DELL'UE.....	14
1.1 Cos'è un PAES?	14
1.2 Finalità del PAES	14
1.3 Orizzonte temporale.....	14
1.4 Le fasi del PAES	15
1.5 Risorse umane e finanziarie	17
1.6 Il modulo PAES e la procedura di presentazione del PAES	17
1.7 Struttura del PAES consigliata	17
1.8 Livello di dettaglio	18
1.9 Elementi chiave per una buona riuscita del PAES.....	18
1.10 I dieci elementi chiave da considerare durante la preparazione del PAES	19
CAPITOLO 2: IMPEGNO POLITICO	22
CAPITOLO 3: ADATTAMENTO DELLE STRUTTURE AMMINISTRATIVE	24
3.1 Come adattare le strutture amministrative	24
3.2 Esempi di città firmatarie del Patto	25
3.3 Collaborazioni esterne	25
CAPITOLO 4: OTTENERE IL SOSTEGNO DEGLI STAKEHOLDER.....	28
4.1 Chi sono gli stakeholder?	28
4.2 Come ottenere la partecipazione degli stakeholder.....	30
4.3 Comunicazione	31
CAPITOLO 5: VALUTAZIONE DEL QUADRO ATTUALE: A CHE PUNTO SIAMO?.....	33
5.1 Analisi dei regolamenti pertinenti.....	33
5.2 Indagine di base e Inventario di Base delle Emissioni.....	33
5.3 Analisi SWOT.....	35
CAPITOLO 6: ELABORAZIONE DI UNA VISIONE A LUNGO TERMINE CON OBIETTIVI CHIARI	36
6.1 La visione: verso un futuro di energia sostenibile	36
6.2 Fissare obiettivi e target	36
6.3 Esempi di obiettivi SMART	37
CAPITOLO 7: PREPARAZIONE DEL PAES.....	39
CAPITOLO 8. POLITICHE E MISURE APPLICABILI AL PAES	42
8.1 Settore edilizio	44
8.2 Trasporti.....	49
8.3 Fonti energetiche rinnovabili (FER) e generazione distribuita di energia (GD).....	56
8.4 Appalti pubblici.....	60
8.5 Pianificazione urbana e territoriale	64
8.6 Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)	67
CAPITOLO 9. FINANZIARE PIANI DI AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE.....	70
9.1 Introduzione	70
9.2 Considerazioni iniziali.....	70

9.3 Creare progetti finanziabili.....	70
9.4 I principali piani di finanziamento.....	70
9.4.1 Fondi di rotazione.....	71
9.4.2 Piani di finanziamento da parte di terzi.....	71
9.4.3 Leasing.....	71
9.4.4 Società di servizi energetici.....	71
9.4.5 Modello interacting ESCO o impegni pubblici di performance interna (PICO).....	72
9.4.6 Partenariato pubblico-privato (PPP).....	72
CAPITOLO 10. ATTUAZIONE DEL PAES.....	74
CAPITOLO 11. MONITORAGGIO E RELAZIONI SUI PROGRESSI.....	75
ALLEGATO I: ASPETTI CONSIGLIATI DA ANALIZZARE NELLE INDAGINI DI BASE.....	78
ALLEGATO II: VANTAGGI DEL PAES.....	81
ALLEGATO III: PRINCIPALI NORMATIVE EUROPEE CHE INFLUISCONO SULLE POLITICHE LOCALI ENERGETICHE E CLIMATICHE.....	82
PARTE II - INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI.....	83
1. INTRODUZIONE.....	86
2. PREPARARE UN INVENTARIO.....	86
2.1. Concetti chiave.....	86
2.2. Confini, campo di applicazione e settori.....	87
3. FATTORI DI EMISSIONE.....	90
3.1. La scelta dei fattori di emissione: standard (IPCC) o LCA.....	90
3.2. I gas serra da includere negli inventari. emissioni di CO ₂ o emissioni equivalenti di CO ₂	91
3.3. Combustibili e calore da fonti rinnovabili.....	92
3.4. Elettricità.....	95
3.4.1. Fattore di emissione nazionale o europeo.....	95
3.4.2. Produzione locale di elettricità.....	96
3.4.3. Acquisti di elettricità verde certificata da parte dell'autorità locale.....	99
3.4.4. Calcolo del fattore di emissione locale per l'elettricità.....	99
3.5. Calore/freddo.....	99
3.5.1. Produzione combinata di calore ed elettricità (PCCE).....	100
3.6. Altri settori.....	101
4. RACCOLTA DEI DATI DI ATTIVITÀ.....	101
4.1. Introduzione.....	101
4.2. Consumo finale di energia.....	102
4.2.1. Edifici, attrezzature/impianti e industrie.....	102
4.2.2. Trasporto su strada.....	106
4.2.3. Trasporto ferroviario.....	109
4.3. Produzione locale di elettricità (se applicabile).....	110
4.4. Produzione locale di calore/freddo.....	110
4.5. Altri settori.....	110
5. RELAZIONI E DOCUMENTAZIONE.....	111
5.1. Relazioni dell'IBE/IME.....	111
5.2. Obiettivo <i>pro capite</i>	111
5.3. Correzione di temperatura.....	112
6. USO DI STRUMENTI ESISTENTI E DI TECNOLOGIE PIÙ AVANZATE.....	112

7. RICALCOLI	113
ALLEGATO I: FATTORE DI CONVERSIONE E TABELLE DEL FATTORE DI EMISSIONE IPCC ...	116
ALLEGATO II: TABELLE DEL MODULO PAES PER L'INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI	119
PARTE III – MISURE TECNICHE PER EFFICIENZA ENERGETICA ED ENERGIA RINNOVABILE	122
INTRODUZIONE	123
1. EDIFICI	124
1.1. CONSIDERAZIONI SPECIFICHE IN BASE AL TIPO DI EDIFICIO	124
1.1.1. Nuovi edifici	124
1.1.2. Edifici esistenti soggetti a importanti ristrutturazioni	125
1.1.3. Edifici pubblici	125
1.1.4. Edifici storici	126
1.2. MIGLIORAMENTO DELL'INVOLUCRO	126
1.3. ALTRE MISURE PER GLI EDIFICI	128
2. ILLUMINAZIONE	130
2.1. ILLUMINAZIONE DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI E LAVORATIVI	130
2.2. ILLUMINAZIONE PER LE INFRASTRUTTURE	131
3. PRODUZIONE DI CALORE/FREDDO ED ELETTRICITÀ	133
3.1. IMPIANTI SOLARI TERMICI	133
3.2. CALDAIE A BIOMASSA	134
3.3. CALDAIE A CONDENSAZIONE	134
3.4. POMPE DI CALORE E POMPE DI CALORE GEOTERMICHE	134
3.5. PCCE - PRODUZIONE COMBINATA DI CALORE ED ELETTRICITÀ	136
3.6. IL CICLO FRIGORIFERO AD ASSORBIMENTO	137
3.7. GENERAZIONE DI ELETTRICITÀ FOTOVOLTAICA (FV)	137
3.8. INDICATORI DEI SISTEMI HVAC	138
3.9. RECUPERO DI CALORE NEI SISTEMI HVAC	138
3.10. SISTEMI DI GESTIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI (BEMS - BUILDING ENERGY MANAGEMENT SYSTEMS)	138
4. TELERISCALDAMENTO E TELERAFFREDDAMENTO (DHC)	140
5. APPARECCHIATURE PER UFFICIO	141
6. BIOGAS	143
6.1. RECUPERO DI BIOGAS DA DISCARICHE	143
6.2. BIOGAS PRODOTTO DA ACQUE REFLUE E RESIDUALI	143
7. ULTERIORI MISURE DI GESTIONE DELLA DOMANDA	145
8. AUDIT E MISURE ENERGETICHE	148
9. MISURE SPECIFICHE PER L'INDUSTRIA	149
9.1. Motori elettrici e variatori di velocità (Variable speed drive - VSD)	149
9.2. Norma EN 16001 sulla gestione energetica	149
9.3. Documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili (BREF) nell'industria	149
ALLEGATO I. ELEMENTI CHIAVE DELLA RIFUSIONE DELL'EPBD	150
ALLEGATO II: COSTI ED EMISSIONI DI ALCUNE TECNOLOGIE	151

PARTE I - "COME SVILUPPARE UN PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE - PAES"

CAPITOLO 1. IL PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE - UN MODO PER ANDARE OLTRE GLI OBIETTIVI DELL'UE

1.1 Cos'è un PAES?

Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) è un documento chiave che indica come i firmatari del Patto rispetteranno gli obiettivi che si sono prefissati per il 2020. Tenendo in considerazione i dati dell'Inventario di Base delle Emissioni, il documento identifica i settori di intervento più idonei e le opportunità più appropriate per raggiungere l'obiettivo di riduzione di CO₂. Definisce misure concrete di riduzione, insieme a tempi e responsabilità, in modo da tradurre la strategia di lungo termine in azione. I firmatari si impegnano a consegnare il proprio PAES entro un anno dall'adesione.

IL PAES non deve essere considerato come un documento rigido e vincolante. Con il cambiare delle circostanze e man mano che gli interventi forniscono dei risultati e si ha una maggiore esperienza, potrebbe essere utile o addirittura necessario rivedere il proprio piano.

È importante tenere a mente che ogni nuovo progetto di sviluppo approvato dall'autorità locale rappresenta un'opportunità per ridurre il livello di emissioni. Perdere queste occasioni, può avere un impatto significativo nel tempo. Per questo, è importante valutare l'efficienza energetica e la riduzione delle emissioni per tutti i nuovi progetti, anche in caso il PAES non sia stato ancora finalizzato o approvato.

1.2 Finalità del PAES

Il Patto dei Sindaci si incentra su interventi a livello locale nell'ambito delle competenze dell'autorità locale. Il PAES dovrebbe concentrarsi su azioni volte a ridurre le emissioni di CO₂ e il consumo finale di energia da parte degli utenti finali. L'impegno dei firmatari copre l'intera area geografica di competenza dell'autorità locale (paese, città, regione). Gli interventi del PAES, quindi, dovrebbero riguardare sia il settore pubblico, sia quello privato. Tuttavia, l'autorità locale dovrebbe dare il buon esempio, adottando delle misure di spicco per i propri edifici, gli impianti, il parco automobilistico ecc. L'autorità locale può scegliere se definire l'obiettivo complessivo di riduzione delle emissioni di CO₂ come "riduzione assoluta" o "riduzione pro capite" (vedi capitolo 5.2, parte II di queste linee guida).

Gli obiettivi principali riguardano gli edifici, le attrezzature, gli impianti e il trasporto pubblico. Il PAES include anche degli interventi relativi alla produzione locale di elettricità (energia fotovoltaica, eolica, cogenerazione, miglioramento della produzione locale di energia), generazione locale di riscaldamento/raffreddamento. Il PAES dovrebbe coprire quelle aree in cui le autorità locali possono influenzare il consumo di energia a lungo termine (come la pianificazione territoriale). Inoltre, dovrebbe incoraggiare il consumo di prodotti e servizi efficienti dal punto di vista energetico (appalti pubblici) e stimolare un cambiamento nelle modalità di consumo (lavorando con i cittadini e gli stakeholder)². Al contrario, quello industriale non è uno dei settori-obiettivo chiave del Patto dei Sindaci, per cui l'autorità locale può scegliere se includere o meno degli interventi in questo settore. In ogni caso, gli impianti coperti dall'ETS (Sistema europeo per lo scambio di quote di emissione di CO₂) devono essere esclusi, a meno che non siano stati compresi dalle autorità locali in piani precedenti. Nella Tabella 1 della parte II, viene fornita una descrizione dettagliata dei settori coperti dall'Inventario di Base delle Emissioni.

1.3 Orizzonte temporale

L'orizzonte temporale del Patto dei Sindaci è il 2020. Il PAES deve quindi indicare chiaramente le azioni strategiche che l'autorità locale intende intraprendere per raggiungere gli obiettivi previsti per il 2020. Il PAES può anche coprire un periodo più lungo, ma in questo caso dovrebbe contenere dei valori e degli obiettivi intermedi per il 2020.

Poiché non sempre è possibile programmare in dettaglio misure e budget concreti per un periodo così lungo, l'autorità locale può distinguere tra:

- una visione, con una strategia di lungo periodo e degli obiettivi sino al 2020, che comprenda un impegno formale in aree come pianificazione territoriale, trasporti e mobilità, appalti pubblici, standard per edifici nuovi o ristrutturati ecc.;
- misure dettagliate per i prossimi 3-5 anni che traducono strategie e obiettivi a lungo termine in azioni.

² È importante notare che l'effetto di azioni a così lungo termine non è facile da valutare o misurare separatamente. Il loro effetto si rifletterà nell'inventario delle emissioni di CO₂ per i settori a cui si riferiscono (edifici, trasporti...). Inoltre, gli "acquisti verdi" non legati al consumo di energia non possono essere considerati nell'inventario.

Sia la visione a lungo termine, sia le misure dettagliate devono essere una parte integrante del PAES.

Per esempio, come strategia a lungo termine, l'autorità locale può decidere che nuove auto acquistate per il parco auto comunale debbano essere a biogas. Chiarimento: il comune non può stabilire un budget per le auto che verranno acquistate sino al 2020, ma questa misura può essere comunque inserita nel piano e si può valutare l'impatto sino al 2020, considerando le automobili comunali acquistate in futuro. Per la durata del mandato politico dell'autorità locale, questa misura deve essere presentata in termini pratici, indicando un budget, identificazione delle risorse finanziarie, ecc.

Inoltre, è importante che l'autorità locale attui prima di tutto le misure relative ai propri impianti, in modo da dare il buon esempio e motivare gli stakeholder.

1.4 Le fasi del PAES

La Tabella di seguito descrive i passi principali per elaborare ed attuare con successo un PAES. Come illustrato nel grafico, il processo del PAES non è lineare e alcuni passaggi potrebbero sovrapporsi. Inoltre, è possibile che alcuni interventi siano stati avviati prima di aderire al Patto (azione non indicata nel grafico).

1.5 Risorse umane e finanziarie

L'elaborazione e l'attuazione del PAES richiede risorse umane e finanziarie. Le autorità locali possono adottare vari approcci:

- utilizzare delle risorse interne, per esempio integrando queste mansioni in un dipartimento già esistente e impegnato nel settore dello sviluppo sostenibile (es. l'ufficio dell'Agenda 21 locale, dipartimenti per l'energia e/o l'ambiente);
- istituire una nuova unità all'interno dell'amministrazione locale (circa 1 persona per 100.000 abitanti);
- affidare gli incarichi ad esterni (es. consulenti privati, università...);
- condividere un coordinatore tra vari comuni, in caso di autorità locali più piccole;
- ricevere assistenza dalle agenzie regionali per l'energia o altre strutture di supporto (vedi capitolo 3).

È importante notare che le risorse umane destinate al PAES possono essere altamente produttive da un punto di vista finanziario, permettendo dei risparmi sulle bollette energetiche e l'accesso ai finanziamenti europei per progetti nel settore dell'Efficienza Energetica (EE) e delle Fonti Energetiche Rinnovabili (FER).

Inoltre, utilizzare il più possibile le risorse interne consente di avere un maggiore controllo, di risparmiare sui costi ed è alla base della concretizzazione effettiva del PAES.

1.6 Il modulo PAES e la procedura di presentazione del PAES

I firmatari del Patto si impegnano a presentare il proprio PAES entro l'anno successivo all'adesione e a presentare periodicamente dei rapporti sull'attuazione, indicando i progressi del proprio piano di azione.

Il PAES deve essere approvato dal consiglio comunale (o un organo decisionale equivalente) e caricato nella lingua nazionale tramite l'area online riservata ai firmatari (Signatories' Corner). I firmatari del Patto dovranno anche compilare online un modulo PAES (SEAP template) in inglese. Nel modulo verranno riassunti i risultati dell'Inventario di Base delle Emissioni e gli elementi chiave del PAES.

Il modulo è uno strumento utile per fornire visibilità al PAES e facilitarne la valutazione. Può servire, inoltre, ai firmatari del Patto per scambiare le proprie esperienze. I risultati principali raccolti verranno pubblicati online sul sito del Patto dei Sindaci (www.eumayors.eu).

Un gruppo di città confinanti possono elaborare un PAES e un Inventario di Base delle Emissioni (IBE) in comune, posto che venga istituita una struttura di supporto per coordinare il lavoro. In questo caso, le città aderenti al Patto possono presentare il PAES e l'IBE in comune, ma ogni città deve sempre compilare il proprio modulo. L'obiettivo di ridurre del 20% le emissioni di CO₂ entro il 2020 non viene condiviso dal gruppo di città, ma rimane un obiettivo individuale per ciascun firmatario. La riduzione delle emissioni corrispondente alle misure comuni proposte nel PAES verrà divisa tra tutte le città che condividono queste misure.

Il modulo PAES è uno strumento web disponibile sulla rete e deve essere compilato autonomamente dai firmatari del Patto. È possibile avere maggiori informazioni su come compilare il modulo PAES facendo clic su [Instructions](#) direttamente dalla pagina riservata ai firmatari (Signatories' Corner).

Una copia pubblica del modulo PAES con le relative istruzioni è disponibile nella mediateca del sito del Patto dei Sindaci: http://www.eumayors.eu/library/documents_en.htm.

1.7 Struttura del PAES consigliata

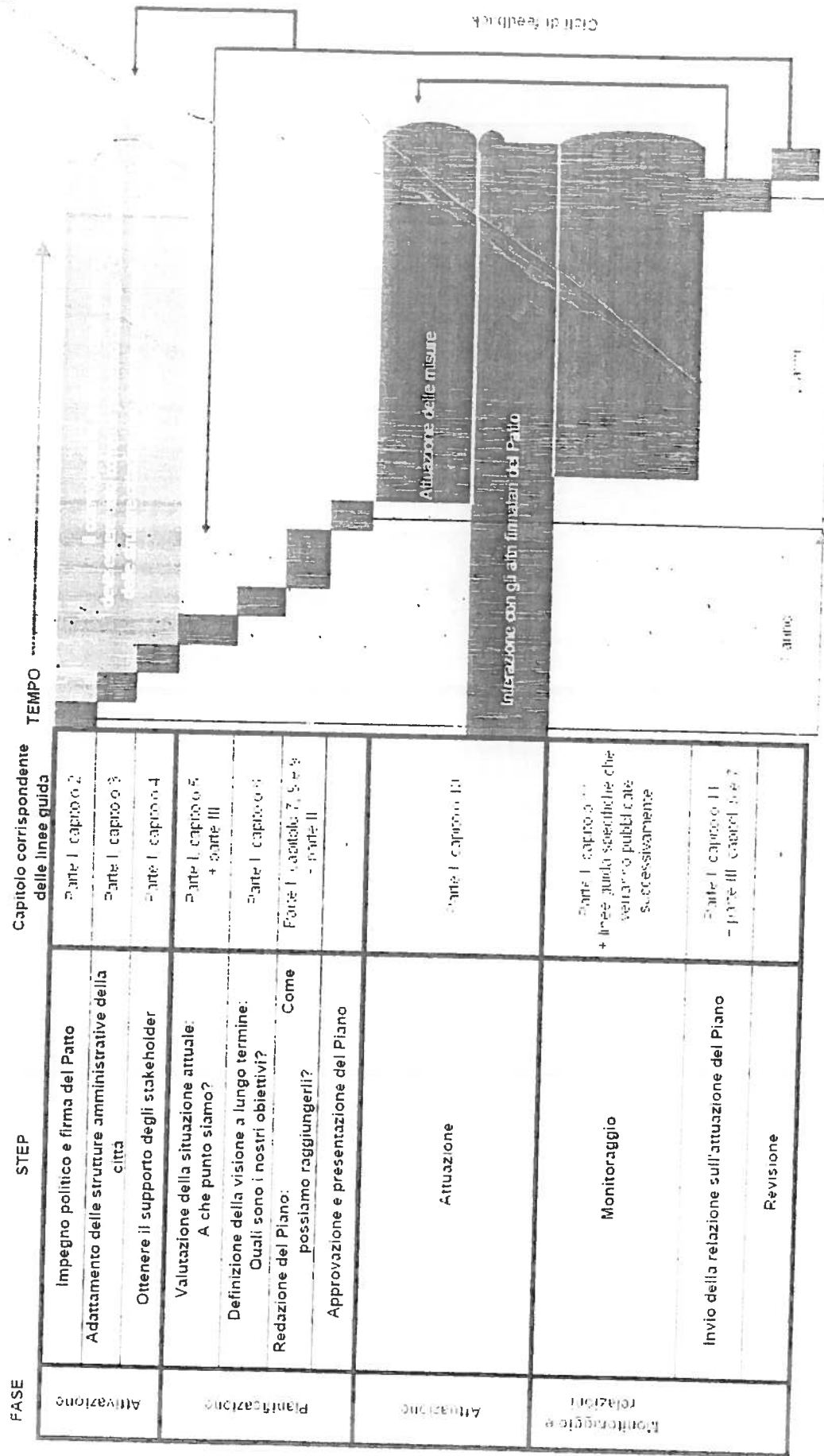
I firmatari del Patto possono seguire la struttura del modulo PAES per elaborare i Piani di Azione per l'Energia Sostenibile. I contenuti suggeriti comprendono:

1) Sintesi del PAES

2) Strategia generale

- A. Finalità e obiettivi
- B. Quadro attuale e visione per il futuro
- C. Aspetti organizzativi e finanziari:

Le fasi del PAES



- strutture di coordinamento e organizzative create/assegnate;
- risorse umane assegnate;
- coinvolgimento dei cittadini e degli stakeholder;
- budget;
- fonti di finanziamento previste per gli investimenti nel piano di azione;
- misure di monitoraggio e verifica previste.

3) Inventario di Base delle Emissioni e informazioni correlate, inclusa l'interpretazione dei dati (vedi Parte II di queste linee guida, capitolo 5 Relazioni e documentazione)

4) Azioni e misure pianificate per l'intera durata del piano (2020)

- Strategia a lungo termine, obiettivi e impegni sino al 2020
- Interventi a medio/breve termine
Per ogni misura/intervento, specificare (quando possibile):
 - descrizione;
 - dipartimento responsabile, persona, azienda;
 - tempistica (fine-inizio, tappe principali);
 - stima dei costi;
 - risparmio energetico/aumento della produzione di energia rinnovabile;
 - riduzione di CO₂ prevista.

1.8 Livello di dettaglio

L'autorità locale può scegliere quanto dettagliare la descrizione di ciascuna misura/intervento. Tuttavia, è importante ricordare che il PAES è anche:

- uno strumento di lavoro da utilizzare durante la fase di attuazione (almeno per gli anni immediatamente successivi);
- uno strumento di comunicazione con gli stakeholder;
- un documento concordato a livello politico tra le diverse parti in carica all'interno dell'autorità locale: il livello di dettaglio dovrebbe essere sufficiente a evitare ulteriori discussioni politiche sul significato e le finalità delle varie misure.

1.9 Elementi chiave per una buona riuscita del PAES

- ✓ Ottenete il sostegno degli stakeholder: se il vostro PAES viene appoggiato, nessun altro fattore dovrebbe essere d'ostacolo! Interessi contrastanti tra gli stakeholder meritano un'attenzione speciale
- ✓ Guadagnatevi un impegno politico a lungo termine
- ✓ Rendete disponibili delle risorse finanziarie adeguate
- ✓ Un inventario delle emissioni di CO₂ adeguato è di fondamentale importanza. Non riuscirete a intervenire su ciò che non potete misurare!
- ✓ Integrate il PAES nella vita e nell'amministrazione giornaliera del comune: non deve essere solo uno dei tanti documenti, ma parte della cultura dell'ente!
- ✓ Garantite una gestione adeguata della fase di attuazione
- ✓ Controllate che il personale abbia le competenze adeguate, e se necessario organizzare dei corsi di formazione
- ✓ Imparate a ideare e ad attuare dei progetti a lungo termine
- ✓ Ricercate attivamente e fate tesoro dell'esperienza delle altre città che hanno sviluppato un PAES.

1.10 I dieci elementi chiave da considerare durante la preparazione del PAES

Per riassumere quanto presentato in queste linee guida, di seguito indichiamo 10 principi fondamentali per la preparazione del PAES. Questi principi corrispondono agli impegni presi dai firmatari del Patto e costituiscono gli ingredienti chiave del successo. Il mancato rispetto di questi principi potrebbe ostacolare l'approvazione del PAES.

1. Approvazione del PAES da parte del consiglio comunale (o un organo decisionale equivalente)

Un sostegno politico forte è fondamentale per garantire la riuscita del processo, a partire dall'ideazione del PAES, sino all'attuazione e al monitoraggio³. Il PAES deve essere quindi approvato dal consiglio comunale (o altro organo decisionale equivalente).

2. Impegno a ridurre le emissioni di CO₂ almeno del 20% entro il 2020

Il PAES deve contenere un riferimento chiaro a questo impegno fondamentale, preso dall'autorità locale con l'adesione al Patto dei Sindaci. L'anno di riferimento consigliato è il 1990. Tuttavia, se l'autorità locale non dispone di dati per compilare un inventario per il 1990, dovrebbe scegliere il primo anno disponibile per il quale possano essere raccolti dati più completi e affidabili. L'impegno a ridurre il livello complessivo di CO₂ deve tradursi in azioni e misure concrete. Inoltre, i firmatari devono presentare una stima della riduzione di CO₂ in tonnellate prevista per il 2020 (vedi modulo PAES parte 3). Le autorità locali che hanno fissato degli obiettivi a più lungo termine (per esempio il 2030) dovrebbero stabilire degli obiettivi intermedi entro il 2020 per motivi di comparabilità.

3. Inventario di base delle emissioni di CO₂ (IBE)

Un'ottima conoscenza della situazione locale riguardo ai fattori energetici e alle emissioni di gas serra dovrebbe essere alla base dell'elaborazione del PAES. Per questo, si dovrebbe valutare la situazione attuale⁴, ivi incluso un Inventario di Base delle Emissioni di CO₂ (IBE) che è un impegno chiave assunto con la sottoscrizione del Patto dei Sindaci⁵. L'IBE deve essere compreso nel PAES.

L'IBE e gli inventari successivi sono strumenti fondamentali per l'autorità locale, in quanto consentono di chiarire le priorità d'intervento, valutare l'impatto delle misure prese e determinare i progressi rispetto all'obiettivo. Inoltre, motiva tutte le parti coinvolte, essendo uno strumento che consente di quantificare i risultati raggiunti. Di seguito alcuni punti da tenere in considerazione:

- l'IBE deve riferirsi alla situazione locale, basandosi, per esempio, su dati di consumo energetico/produzione di energia, di mobilità ecc. raccolti entro il territorio dell'autorità locale. Le stime basate su medie nazionali/regionali nella maggior parte dei casi non sono appropriate, in quanto non consentono di comprendere gli sforzi dell'autorità locale per raggiungere gli obiettivi di riduzione di CO₂;
- la metodologia utilizzata e le fonti dei dati devono essere coerenti negli anni;
- l'IBE deve coprire almeno quei settori in cui l'autorità locale intende agire per rispettare l'obiettivo prefissatosi di riduzione delle emissioni (es. tutti i settori che rappresentano delle fonti di emissione di CO₂ significative: edifici residenziali, comunali, terziari, impianti e trasporti);
- l'IBE deve essere accurato, o deve almeno rappresentare una visione accettabile della realtà;
- il processo di raccolta dei dati, le fonti e la metodologia per il calcolo dell'IBE devono essere documentati accuratamente (se non nel PAES almeno nella documentazione dell'autorità locale).

4. Misure dettagliate relative ai settori chiave di attività

I firmatari si impegnano a ridurre le emissioni di CO₂ nei rispettivi territori. Il PAES deve quindi contenere un insieme coerente di misure relative ai settori-chiave di attività. Questi sono non solo gli edifici e gli impianti gestiti dall'autorità locale, ma anche i principali settori di attività nel territorio

³ Per ulteriori informazioni riguardo all'impegno politico, vedi capitolo 3, parte I della guida PAES

⁴ Vedi capitolo 3, parte 1 delle linee guida PAES, per maggiori informazioni sulla valutazione della situazione attuale

⁵ Vedi parte II delle linee guida PAES per informazioni su come elaborare l'Inventario delle emissioni di CO₂

dell'autorità locale: settore residenziale, terziario, trasporti pubblici e privati, industria (facoltativa) ecc.
⁵ Prima di iniziare a definire interventi e misure, si raccomanda fortemente di stabilire una visione a lungo termine con obiettivi chiari⁷. Le linee guida PAES contengono numerosi suggerimenti riguardo alle politiche e alle misure applicabili a livello locale⁸.

5. Strategie e azioni sino al 2020

Il piano deve indicare chiaramente gli interventi strategici che l'autorità locale intende attuare per raggiungere gli obiettivi presi per il 2020. In particolare, deve includere:

- una strategia e degli obiettivi sino al 2020, tra cui un impegno formale in aree come pianificazione territoriale, trasporti e mobilità, appalti pubblici, norme per edifici nuovi o ristrutturati ecc.;
- misure dettagliate per i prossimi 3-5 anni che traducono strategie e obiettivi a lungo termine in azioni. Per ogni misura/intervento, è importante indicare una descrizione, il dipartimento o la persona responsabile, la tempistica (inizio-fine, obiettivi intermedi), una stima dei costi, le fonti di finanziamento, il risparmio energetico/l'aumento della produzione di energia rinnovabile previsti e una stima della riduzione di CO₂ associata.

6. Adattamento delle strutture cittadine

Uno degli ingredienti del successo è quello di non concepire il PAES come qualcosa di esterno ai vari dipartimenti dell'amministrazione locale, ma integrarlo nella amministrazione quotidiana del territorio. Per questo "adattare le strutture cittadine" è uno degli impegni chiave del Patto⁹. Il PAES deve descrivere quali strutture sono disponibili o verranno organizzate per attuare gli interventi e valutare i risultati. Inoltre, dovrebbe specificare quali sono le risorse umane disponibili.

7 Mobilitazione della società civile

Per mettere in atto e raggiungere gli obiettivi previsti nel piano, l'adesione e la partecipazione della società civile sono essenziali¹⁰. La mobilitazione della società civile è uno degli impegni del Patto dei Sindaci. Il piano deve descrivere come la società civile sia stata coinvolta nella fase di elaborazione e successivamente come verrà coinvolta in quelle di attuazione e verifica.

8 Finanziamento

Non è possibile attuare un piano senza avere delle risorse finanziarie. Il piano deve identificare le principali fonti di finanziamento degli interventi previsti¹¹.

9. Monitoraggio e relazioni

Un controllo regolare utilizzando degli indicatori rilevanti, seguito da revisioni adeguate del PAES permette di valutare il raggiungimento degli obiettivi e, se necessario, adottare delle misure correttive. I firmatari del Patto, quindi, si impegnano a presentare un "Relazione di Attuazione" su base biennale a partire dalla presentazione del PAES. Nel 2010 verranno pubblicate delle linee guida specifiche. Il PAES deve descrivere brevemente come l'autorità intende mettere in atto gli interventi previsti e monitorarne i risultati¹².

10. Presentazione del PAES e compilazione del modulo

I firmatari si impegnano a presentare il proprio PAES entro un anno dall'adesione. Il PAES deve essere caricato nella lingua nazionale (o in inglese) sul sito del Patto dei Sindaci. I firmatari dovranno anche compilare online un modulo PAES in inglese. Ciò permetterà di riassumere i risultati dell'Inventario di Base delle Emissioni e gli elementi chiave del PAES.

⁵ Vedi il capitolo 2, parte II delle linee guida PAES per ulteriori consigli sui settori da coprire

⁷ Vedi capitolo 6, parte I delle linee guida PAES, per maggiori informazioni su come stabilire una visione e degli obiettivi

⁸ In particolare, vedi il capitolo 8 delle parti I e III

⁹ Vedi capitolo 3, parte I delle linee guida PAES, per maggiori informazioni su come adattare le strutture cittadine

¹⁰ Vedi capitolo 4, parte I delle linee guida PAES per maggiori informazioni sulla mobilitazione della società civile

¹¹ Vedi capitolo 4, parte I delle linee guida PAES, per maggiori informazioni su come finanziare il PAES

¹² Vedi capitolo 10, parte I delle linee guida PAES per maggiori informazioni su Monitoraggio e Relazioni

Il modulo deve essere compilato con attenzione e con un livello di dettaglio sufficiente. Inoltre, dovrebbe riflettere i contenuti del PAES, approvato dal Consiglio locale. Sul sito del Patto sono disponibili delle istruzioni specifiche per la compilazione del modulo.

CAPITOLO 2: IMPEGNO POLITICO

Per garantire la riuscita del processo (dalla preparazione del PAES sino all'attuazione e al monitoraggio) è fondamentale che sostegno e autonomia sufficienti vengano accordati dai livelli più alti della politica. La sottoscrizione del Patto dei Sindaci da parte del consiglio comunale (o un organo decisionale equivalente) costituisce già una dimostrazione di impegno chiara e visibile. Per consolidare il sostegno politico, può essere utile ricordare i numerosi vantaggi che l'attuazione del PAES può portare alle autorità locali (vedi Allegato II).

Perché i sindaci aderiscono al Patto?

"... Per dimostrare che le autorità locali partecipano alla lotta al cambiamento climatico e hanno già preso provvedimenti in questa direzione. Gli Stati hanno bisogno di loro per raggiungere gli obiettivi di Kyoto e dovrebbero pertanto sostenere i loro sforzi..."

Denis Baupin, vicesindaco di Parigi (FR)

"...Per diventare collaboratori importanti della Commissione europea e determinare l'adozione di politiche e misure che aiutino le città a raggiungere gli obiettivi del Patto..."

Lian Merx, vicesindaco di Delft (NL)

"...Per incontrare persone con le stesse ambizioni, motivarsi, imparare gli uni dagli altri..."

Manuela Rottmann, vicesindaco di Francoforte sul Meno (DE)

"...Per sostenere un movimento che costringa le città a raggiungere i propri obiettivi, consenta di studiare i risultati e coinvolga i cittadini dell'UE. Infatti, questo è il loro movimento..."

Philippe Tostain, consigliere comunale di Lille (FR)

Le persone con potere decisionale presso le autorità locali dovrebbero sostenere ulteriormente il processo, destinando alla preparazione e all'attuazione del PAES le risorse umane adeguate, assegnando loro un mandato chiaro e stanziando tempo e fondi sufficienti. È indispensabile che esse siano coinvolte nella fase di preparazione del PAES; affinché possano approvarlo e sostenerlo. Leadership e impegno a livello politico sono fattori determinanti per stimolare il ciclo di gestione e dovrebbero pertanto essere perseguiti sin dal principio. L'approvazione formale da parte del consiglio comunale del PAES e dei relativi budget per i primi anni di attuazione costituisce un altro fattore fondamentale.

Essendo l'organo investito della maggiore responsabilità e autorità, il consiglio comunale dovrà essere adeguatamente informato sullo sviluppo del processo di attuazione. Una Relazione di Attuazione dovrebbe essere periodicamente redatta e discussa. Nel contesto del Patto, tale Relazione di Attuazione dovrà essere presentata ogni due anni a scopo di valutazione, monitoraggio e verifica. Se necessario, il PAES dovrà essere aggiornato di conseguenza.

Infine, le persone con potere decisionale presso le autorità locali potrebbero contribuire anche a:

- integrare la visione del PAES con altri progetti e iniziative dei dipartimenti comunali coinvolti, in modo che il PAES entri a far parte della pianificazione generale;
- assicurare l'impegno costante a favore di attuazione e monitoraggio, per tutta la durata del PAES;
- incoraggiare la partecipazione dei cittadini e il coinvolgimento degli stakeholder;
- assicurare il controllo del PAES da parte di autorità locali e residenti;
- stabilire contatti con gli altri firmatari del Patto dei Sindaci per condividere esperienze e buone pratiche, creare sinergie e incoraggiare il loro coinvolgimento nel Patto dei Sindaci.

Non esiste un unico modo per ottenere l'impegno politico. Le strutture amministrative, i meccanismi del consenso e la cultura politica variano da un Paese all'altro. Pertanto, l'autorità locale è il soggetto più indicato per stabilire come si deve incoraggiare l'impegno politico per il PAES, cioè le persone da contattare e l'ordine in cui esse dovranno essere chiamate in causa (sindaco, consiglio comunale, commissioni specializzate ...).

Alcuni suggerimenti per ottenere l'impegno necessario a livello locale:

- ✓ fornite al sindaco e ai leader politici principali delle note informative sui vantaggi e le risorse necessarie per il PAES. Fate in modo che i documenti presentati alle autorità politiche siano brevi, esaustivi e comprensibili;
- ✓ informate i principali gruppi politici;
- ✓ informate e coinvolgete il pubblico in generale/ i cittadini e gli altri stakeholder;
- ✓ utilizzate come riferimento tutte le altre decisioni prese dal consiglio comunale in questo ambito (strategie e progetti correlati, Agenda 21 locale, ecc.);
- ✓ approfittate di tutte le opportunità di divulgazione, ad esempio dell'interesse dei media per le problematiche del cambiamento climatico;
- ✓ fornite informazioni chiare su cause ed effetti del cambiamento climatico, descrivendo inoltre soluzioni pratiche ed efficaci;
- ✓ sottolineate i vantaggi non connessi al cambiamento climatico (società, economia, occupazione, qualità dell'aria...). Comunicate il messaggio in modo semplice e chiaro, adattandolo ai destinatari;
- ✓ concentratevi sulle misure per le quali è possibile ottenere il consenso delle parti interessate.

RISORSE AGGIUNTIVE

i) PROGETTO MUE-25

Il progetto "Managing Urban Europe-25 (MUE-25)" fornisce alcuni suggerimenti su come incoraggiare l'impegno politico:

http://www.mue25.net/Political_Commitment_200907_t1z4D.PDF.file

ii) La rete *Policy Network*, nella pubblicazione "Building a low carbon future: the politics of climate change", dedica un capitolo alle strategie per il consolidamento delle politiche climatiche:

<http://politicsofclimatechange.files.wordpress.com/2009/06/building-a-low-carbon-future-pamphlet-chapter-05.pdf>

CAPITOLO 3: ADATTAMENTO DELLE STRUTTURE AMMINISTRATIVE

L'ideazione e l'attuazione di una politica per l'energia sostenibile rappresenta un processo lungo e difficile, che deve essere pianificato in modo sistematico e gestito con continuità. Tale processo richiede la collaborazione e il coordinamento di diversi dipartimenti dell'amministrazione locale, come quelli di protezione ambientale, pianificazione territoriale e spaziale, economia e affari sociali, gestione di edifici e infrastrutture, mobilità e trasporto, budget e finanziamento, appalti, ecc. Inoltre, per una buona riuscita del PAES, è indispensabile che esso non sia percepito dai diversi dipartimenti dell'amministrazione locale come una questione esterna, ma che entri a far parte della loro vita quotidiana: mobilità e pianificazione urbana, gestione dei beni dell'autorità locale (edifici, parco auto comunale, illuminazione pubblica...), comunicazione interna ed esterna, appalti pubblici, ecc.

Una struttura organizzativa chiara e l'assegnazione di responsabilità precise sono prerequisiti per un'attuazione del PAES corretta e sostenibile. La mancanza di coordinamento fra diverse politiche, dipartimenti dell'autorità locale e organizzazioni esterne ha generato una notevole carenza nella pianificazione energetica e dei trasporti in molte autorità locali.

Per tale ragione *"L'adattamento delle strutture cittadine, compreso lo stanziamento di risorse umane sufficienti"* costituisce un impegno formale per i firmatari del Patto dei Sindaci.

Pertanto, tutti i firmatari del Patto dovrebbero adattare e ottimizzare le proprie strutture amministrative interne. Essi dovrebbero designare dipartimenti specifici con competenze adeguate e stanziare risorse umane e finanziarie sufficienti per il mantenimento degli impegni stabiliti nel Patto dei Sindaci.

3.1 Come adattare le strutture amministrative

Se le strutture organizzative sono già state create per politiche analoghe (unità per la gestione energetica, coordinamento di Agenda 21 locale, ecc.), esse potranno essere utilizzate per il Patto dei Sindaci.

All'inizio della fase di preparazione del PAES, sarà necessario nominare un "coordinatore del Patto". Questi dovrà ricevere il massimo sostegno dalle autorità politiche locali e dalla gerarchia e dovrà disporre del tempo e dei mezzi economici necessari per svolgere le proprie mansioni. Nelle grandi città, il coordinatore potrà persino disporre di un'unità dedicata e di personale. A seconda delle dimensioni dell'autorità locale, potrebbe essere necessaria una risorsa che si dedichi alla raccolta dei dati e all'elaborazione dell'inventario delle emissioni di CO₂.

Ad esempio, una struttura organizzativa semplice può essere formata da due gruppi:

- un comitato direttivo, formato da politici e manager senior. Tale comitato avrebbe il compito di fornire direttive strategiche e dare il sostegno politico necessario per il processo;
- uno o più gruppi di lavoro, formati da un manager per la pianificazione energetica, soggetti chiave provenienti da vari dipartimenti dell'autorità locale, agenzie pubbliche, ecc. Il loro compito sarebbe quello di procedere all'effettiva preparazione del PAES e all'attività di controllo, ottenere la partecipazione degli stakeholder, organizzare il monitoraggio per l'elaborazione di resoconti, ecc. Tali gruppi di lavoro potranno essere aperti a soggetti esterni al comune che siano direttamente coinvolti nel PAES.

Il comitato direttivo e i gruppi di lavoro dovranno essere guidati da persone diverse, che siano però capaci di collaborare. Inoltre, si dovranno definire chiaramente gli obiettivi e le funzioni di ciascun gruppo. Si consiglia di stabilire un ordine del giorno ben definito per le riunioni e un sistema di resoconti sul progetto che consenta di tenere sotto controllo il processo del PAES. Il comitato direttivo e i gruppi di lavoro dovranno essere guidati da leader diversi, che siano in grado di collaborare.

È indispensabile che la gestione energetica sostenibile sia integrata con le altre attività e iniziative intraprese dai dipartimenti comunali coinvolti, entrando a far parte della pianificazione generale dell'autorità locale. È necessario il coinvolgimento di vari dipartimenti e settori. Inoltre, gli obiettivi organizzativi dovranno essere coerenti con il PAES e integrati a esso. La creazione di un diagramma di flusso delle varie interazioni fra soggetti e dipartimenti sarebbe utile per l'identificazione delle eventuali modifiche da apportare all'organizzazione dell'autorità locale. Si dovrebbero assegnare ruoli di responsabilità al maggior numero possibile di soggetti chiave all'interno del comune, per

¹² Alcune parti del presente capitolo sono state adattate dalla pagina <http://www.movingustainably.net/index.php/movinghome>, redatta dall'Union of the Baltic Cities Environment and Sustainable Development Secretariat e parzialmente finanziata dall'Unione europea. Ulteriori informazioni relative a sviluppo di capacità ed esperienze precedenti sono disponibili sulla pagina web del progetto MODEL: www.en-argymodel.eu

garantire un forte controllo del processo. Una campagna di comunicazione specifica potrebbe contribuire all'informazione e al coinvolgimento di impiegati municipali di diversi dipartimenti.

Inoltre, non si dovrà trascurare l'erogazione di una formazione adeguata in diversi campi, come competenze tecniche (efficienza energetica, energie rinnovabili, trasporti efficienti...), project management, gestione dati (la mancanza di competenze in questo campo può costituire un notevole ostacolo), gestione finanziaria, sviluppo di progetti di investimento e comunicazione (per ottenere cambiamenti nel comportamento, ecc.). A questo scopo, può essere utile stabilire contatti con le università locali.

3.2 Esempi di città firmatarie del Patto

Di seguito si descrivono due esempi di strutture adottate rispettivamente dalle città di Monaco e Leicester per lo sviluppo e l'attuazione di strategie energetiche locali:

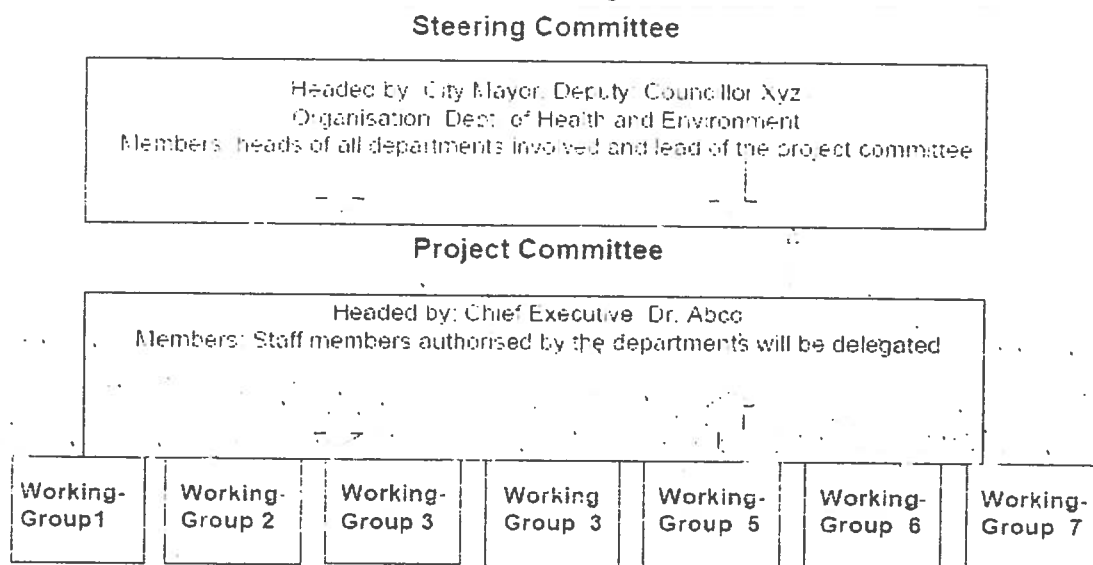


Figura 1: Struttura amministrativa della città di Monaco

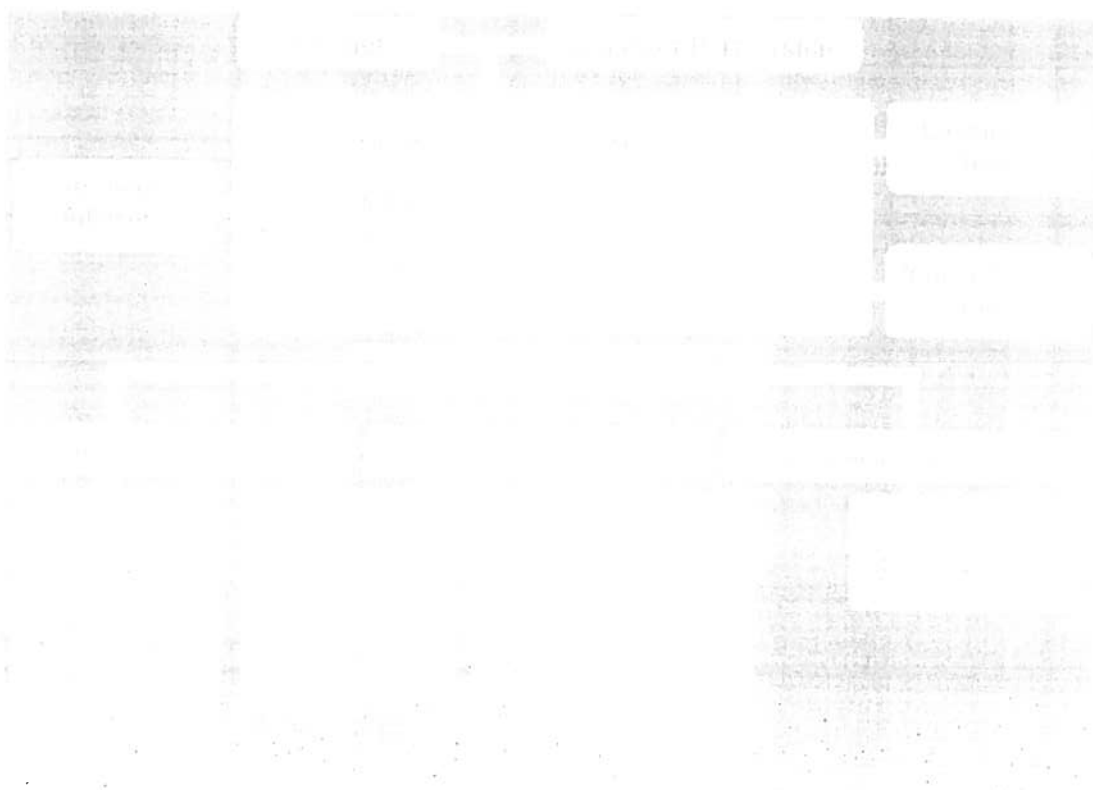


Figura 2: struttura amministrativa della città di Leicester

3.3 Collaborazioni esterne

A seconda delle loro dimensioni e della disponibilità di risorse umane, le autorità locali potranno ricorrere a delle strutture di sostegno o a delle agenzie per l'energia. Inoltre, esse potranno subappaltare alcune mansioni specifiche (ad esempio la redazione di un Inventario di Base delle Emissioni) o ricorrere a tirocinanti (gli studenti di lauree specialistiche o dottorati sono in grado di svolgere la maggior parte del lavoro di raccolta dati e del loro successivo inserimento in uno strumento di calcolo delle emissioni di gas serra per l'elaborazione dell'IBE).

→ Strutture di sostegno

Le autorità locali che non dispongano di capacità o risorse sufficienti per la preparazione e l'attuazione del proprio PAES dovranno ricorrere all'aiuto di amministrazioni o organizzazioni in grado di ovviare a tali carenze. Le strutture di sostegno sono in grado di fornire consulenza strategica e assistenza tecnica e finanziaria alle autorità locali che, pur volendo partecipare al Patto dei Sindaci, non dispongono delle capacità e/o risorse per soddisfarne i requisiti.

Inoltre, le strutture di sostegno collaborano a stretto contatto con la Commissione Europea e l'Ufficio del Patto dei Sindaci per consentire al Patto di essere attuato nel miglior modo possibile. Pertanto, le strutture di sostegno sono ufficialmente riconosciute dalla Commissione come alleati fondamentali per la divulgazione del messaggio del Patto e per aumentarne l'efficacia.

Esistono due tipi di strutture di sostegno:

1. Organi pubblici nazionali e regionali, regioni, circoscrizioni, province, agglomerati
2. Reti o associazioni di autorità regionali o locali

Le strutture di sostegno sono in grado di offrire assistenza diretta in ambito tecnico e finanziario. In particolare esse possono:

- apportare competenze tecniche per aiutare i firmatari del Patto nella preparazione dell'Inventario di Base delle Emissioni (IBE) o del Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES);
- sviluppare o adattare le metodologie di preparazione del PAES, tenendo in considerazione il contesto nazionale o regionale;
- identificare opportunità finanziarie per l'attuazione del PAES;
- formare i dirigenti locali, che avranno il controllo del PAES in ultima istanza (strutture di sostegno di tipo 1).

Alcuni esempi concreti:

- la regione dell'Andalusia ha elaborato un inventario delle emissioni sul proprio territorio, che verrà utilizzato dai firmatari del Patto della regione per la preparazione del relativo PAES;
- il Polish Network of Energy Cities (PNEC) sta fornendo assistenza tecnica diretta a quattro città polacche interessate a sottoscrivere il Patto dei Sindaci nel 2009. Tale assistenza si basa sulla metodologia sviluppata dal progetto MODEL (Management Of Domains related to Energy in Local authorities), finanziato dall'Unione europea;
- la provincia di Barcellona, oltre a finanziare direttamente l'elaborazione dei PAES dei firmatari da essa assistiti, sta preparando un programma in collaborazione con l'European Local Energy Assistance per lo sviluppo di sistemi fotovoltaici destinati ai comuni coinvolti.

→ Agenzie per l'energia

Le Agenzie per l'Energia Locali e Regionali (Local and Regional Energy Agencies, LAREAs) operano da decenni a favore delle politiche energetiche locali e dispongono di esperienza e competenze che potrebbero risultare molto utili ai firmatari del Patto, in particolare a coloro che non hanno le conoscenze tecniche necessarie.

Infatti, una delle prime attività di un'agenzia consiste nella preparazione di un piano energetico o nell'aggiornamento dei piani esistenti per l'area geografica di competenza dell'agenzia in questione. Tale processo strategico comporta di solito diverse fasi, fra cui la raccolta di dati relativi all'energia, la determinazione di un bilancio energetico e lo sviluppo di politiche e piani energetici a breve, medio e lungo termine. Pertanto, i firmatari del Patto potranno avvalersi delle Agenzie per l'Energia Locali e Regionali per ottenere una consulenza su tutti gli aspetti dell'energia e assistenza tecnica che faciliti l'elaborazione dei loro IBE e PAES.

→ Ulteriori risorse

- i) L'agenzia nazionale irlandese per l'energia (SEI) ha elaborato una guida intitolata "Resourcing the Energy Management Programme":

<http://www.sustainableenergyireland.ie/uploadedfiles/EnergyMAP/tools.01-10a%20Resourcing%20the%20Energy%20Management%20Programme%20v1.0.pdf>

CAPITOLO 4: OTTENERE IL SOSTEGNO DEGLI STAKEHOLDER¹²

Tutti i membri della società rivestono un ruolo fondamentale nella risoluzione delle questioni energetiche e climatiche in collaborazione con le loro autorità locali. Insieme, dovranno stabilire una visione comune per il futuro, definire le linee guida per mettere in pratica tale visione e investire nelle risorse umane e finanziarie necessarie.

Il coinvolgimento degli stakeholder è il punto di inizio per ottenere il cambiamento del comportamento che deve andare di pari passo con le azioni tecniche previste dal PAES. Questo aspetto è di fondamentale importanza per un'attuazione coordinata e concordata del PAES.

Prima di elaborare progetti dettagliati, si dovrebbero conoscere le opinioni dei cittadini e degli stakeholder. Perciò, essi dovrebbero essere coinvolti e avere l'opportunità di partecipare alle fasi più importanti dell'elaborazione del PAES: stabilire la visione, decidere obiettivi e target, definire le priorità, ecc. È possibile definire diversi gradi di coinvolgimento, ai cui estremi si trovano rispettivamente "informazione" e "responsabilizzazione". Per la riuscita del PAES, si raccomanda vivamente di coinvolgere il più possibile stakeholder e cittadini nel processo.

La partecipazione degli stakeholder è importante per diverse ragioni:

- la politica di partecipazione è più trasparente e democratica;
- una decisione presa congiuntamente da diversi stakeholder si basa su una conoscenza più esaustiva;
- un ampio consenso migliora la qualità, l'accettazione, l'efficacia e la legittimità del piano (o almeno consente di evitare che gli stakeholder si oppongano a uno o più progetti);
- il senso di partecipazione alla pianificazione facilita il sostegno, la fattibilità e l'accettazione a lungo termine di strategie e misure;
- a volte, gli stakeholder esterni sostengono il PAES più dei dirigenti o del personale interno dell'autorità locale.

Per queste ragioni, *"Il coinvolgimento nel piano di azione della società civile delle aree geografiche interessate"* costituisce un impegno formale per i firmatari del Patto dei Sindaci.

4.1 Chi sono gli stakeholder?

Il primo passo consiste nell'identificazione degli stakeholder. Si definiscono stakeholder coloro:

- i cui interessi sono coinvolti dalla questione.
- le cui attività influiscono sulla questione.
- che possiedono/controllano informazioni, risorse e competenze necessarie per l'elaborazione e l'attuazione della strategia.
- la cui partecipazione/coinvolgimento sono necessari per la riuscita dell'attuazione.

La seguente Tabella definisce i possibili ruoli che possono essere rivestiti dall'autorità locale e dagli stakeholder nel processo del PAES descritto nel capitolo 1.

¹² Alcune parti del presente capitolo sono state adattate dalla pagina <http://www.moving sustainably.net/index.php/movsus:mshome>, redatta dall'Union of the Baltic Cities Environment and Sustainable Development Secretariat e parzialmente finanziata dall'Unione europea.

Il processo del PAES: azioni principali e ruolo dei soggetti interessati

RUOLO DEI SOGGETTI INTERESSATI			
FASE	AZIONI	consiglio comunale o organo equivalente	Stakeholder
Inizio	Impegno politico e sottoscrizione del Patto	Stabilire l'impegno iniziale. Sottoscrivere il Patto dei Sindaci. Fornire la spinta necessaria all'amministrazione locale per iniziare il processo.	Incoraggiare le autorità politiche a prendere provvedimenti (se necessario). Spingere le autorità politiche a prendere provvedimenti (se necessario).
	Adattare le strutture amministrative della città	Destinare risorse umane sufficienti e garantire la presenza di strutture amministrative adeguate.	
	Ottenere il sostegno degli stakeholder	Incoraggiare la partecipazione degli stakeholder. Dimostrare agli stakeholder l'importanza della loro assistenza e partecipazione.	Esprimere le proprie opinioni e descrivere il proprio possibile ruolo nel PAES.
Fase di pianificazione	Validazione del quadro attuale: a che punto siamo?	Fare in modo che ci siano le risorse necessarie per la fase di pianificazione.	Fornire informazioni e dati importanti, condividere le proprie competenze.
	Definizione della visione: in che direzione vogliamo andare?	Sostenere la definizione della visione. Fare in modo che essa sia sufficientemente ambiziosa. Approvare la visione (se applicabile).	Partecipare alla definizione della visione, esprimere la propria opinione sul futuro della città.
	Definizione del piano: come metterlo in atto?	Sostenere la preparazione del piano. Definire le priorità, che dovranno essere in linea con la visione stabilita in precedenza.	Partecipare alla stesura del piano. Fornire informazioni e feedback.
Fase di attuazione	Approvazione e presentazione del piano	Approvare il piano e i budget necessari.	Spingere le autorità politiche ad approvare il piano (se necessario).
	Attuazione	Fornire sostegno politico a lungo termine al processo del PAES.	Ciascuno stakeholder provvede all'attuazione delle misure di cui è responsabile.
		Fare in modo che la politica energetica e quella climatica entrino a far parte della vita quotidiana dell'amministrazione locale. Dimostrare interesse nel piano di attuazione, incoraggiare gli stakeholder a prendere provvedimenti, dare l'esempio. Stabilire contatti con gli altri firmatari del Patto dei Sindaci, condividere esperienze e buone pratiche, creare sinergie e incoraggiare il loro coinvolgimento nel Patto dei Sindaci.	Spingere/incoraggiare l'amministrazione locale a attuare le misure di cui è responsabile (se necessario). Cambiarli nel comportamento, azioni riguardanti l'F. e FER, sostegno generale all'attuazione del PAES.
Fase di monitoraggio e relazione	Monitoraggio	Richiedere informazioni regolari sull'avanzamento del piano.	Incoraggiare altri stakeholder a prendere provvedimenti.
	Redazione e presentazione della Relazione di Attuazione	Approvare la relazione (se applicabile).	Fornire le informazioni e i dati necessari. Fornire commenti sulla relazione e informazioni sulle misure di cui sono responsabili.
	Revisione	Fare in modo che il piano venga aggiornato a intervalli regolari	Partecipare all'aggiornamento del piano.

Di seguito si fornisce un elenco di stakeholder che potrebbero rivestire un ruolo importante in un PAES:

- amministrazione locale: società e dipartimenti comunali interessati (servizi comunali per l'energia, società di trasporti, ecc.);
- agenzie per l'Energia Locali e Regionali;
- partner finanziari (banche, fondi privati, ESCO)¹⁵;
- stakeholder istituzionali (camere di commercio, associazioni di architetti e ingegneri);
- aziende di servizio pubblico e fornitori di energia;
- società di trasporto/mobilità: società di trasporto pubbliche o private, ecc.;
- il settore della costruzione: società di costruzione, imprenditori edili;
- imprese e aziende industriali;
- strutture di sostegno e agenzie per l'energia;
- ONG e altri rappresentanti della società civile;
- rappresentanti della società civile, compresi studenti, lavoratori, ecc.;
- strutture esistenti (Agenda 21...);
- università;
- persone con competenze specifiche (consulenti...);
- se opportuno, rappresentanti dell'amministrazione regionale/nazionale e/o dei comuni limitrofi, per garantire coordinamento e coerenza con piani e azioni intrapresi ad altri livelli decisionali;
- turisti, nel caso in cui il settore turistico sia responsabile di una parte consistente delle emissioni;

4.2 Come ottenere la partecipazione degli stakeholder

La partecipazione può essere ottenuta attraverso numerosi metodi e tecniche. Può essere utile ricorrere a un professionista che svolga il ruolo di moderatore neutrale. È possibile prendere in considerazione diversi strumenti e livelli di partecipazione:¹⁶

Livello di coinvolgimento		Esempi di strumenti
1	Formazione e informazione	Opuscoli, newsletter, pubblicità, mostre, visite sul campo
2	Informazione e feedback	Sportello telefonico, pagina web, incontri pubblici, teleconferenze, inchieste e questionari, mostre con visite guidate, sondaggi d'opinione
3	Coinvolgimento e discussioni	Workshop, gruppi di discussione, forum, giornate "porte aperte"
4	Ulteriore coinvolgimento	Comitati consultivi locali, pianificazione reale, giurie popolari

Esempio 1

Un forum locale sull'energia è un processo partecipativo gestito dall'autorità locale. Tale processo consente ai cittadini e agli stakeholder locali di lavorare assieme alla preparazione e all'attuazione di azioni comuni che potranno poi essere formalizzate in un Piano di Azione. Forum di questo tipo sono già stati creati da alcuni firmatari del Patto. Ad esempio, Almada (Portogallo) ha organizzato un forum locale per l'energia, invitando tutte le società e organizzazioni interessate a raccogliere idee e proposte su progetti che potrebbero contribuire al Piano di Azione della città. Inoltre, un'agenzia locale per l'energia e un'università hanno iniziato una collaborazione per sviluppare il piano. Analogamente, Francoforte (Germania) ha chiesto ai partecipanti del forum di dare il proprio contributo per raggiungere i target energetici collettivi e proporre azioni concrete.

¹⁵ ESCO è l'acronimo per Energy Services Companies, società di servizi energetici.

¹⁶ Adattamento da Judith Petts e Barbara Leach, *Evaluating methods for public participation: literature review*, Bristol Environment Agency, 2000.

Esempio 2

Il comune di Sabadell (Spagna) ha sensibilizzato i cittadini fornendo contatori intelligenti a 100 famiglie. Tali contatori consentono una lettura immediata del consumo energetico in euro, kWh e tonnellate di CO₂ attraverso uno strumento senza fili. Inoltre, sono stati organizzati workshop per informare e istruire le famiglie sul risparmio energetico. Si sono quindi raccolti i dati relativi al consumo di energia e alle emissioni di CO₂ e si è calcolata la riduzione ottenuta (stimata intorno al 10%). Infine, i risultati sono stati comunicati alle famiglie.

Esempio 3

La Greater London Authority ha utilizzato i seguenti metodi per sensibilizzare diversi stakeholder in merito all'attuazione delle strategie ambientali elaborate dal sindaco di Londra.

Sistemi di informazione geografica per la partecipazione pubblica (*Public Participation Geographic Information Systems*, PPGIS) sono stati utilizzati per consentire la partecipazione e il coinvolgimento di soggetti emarginati (ad es. gruppi etnici, giovani e anziani) che normalmente non vengono rappresentati nelle questioni di interesse pubblico. Attraverso sistemi di partecipazione interattiva e applicazioni integrate dei GIS (in un formato facile da usare), si è cercato di migliorare i livelli di sensibilizzazione e consapevolezza riguardo al PAES a livello locale. Mappe e modelli basati sui GIS sono stati semplificati e resi disponibili per visualizzare gli effetti del PAES a livello locale, consentendo così una partecipazione di tipo interattivo e promuovendo il coinvolgimento dei cittadini nelle fasi strategiche e decisionali del processo del PAES. L'utilizzo di processi di partecipazione e strumenti trasparenti previsti dai PPGIS ha contribuito a creare maggiore fiducia e comprensione fra stakeholder diversi dal punto di vista culturale e professionale.

Strumenti di analisi dei problemi (*Problem Structuring Methods*, PSM) sono stati utilizzati con lo scopo di elaborare modelli di PAES con modalità partecipative e iterative per: aiutare stakeholder con visioni o interessi divergenti a comprendere e stabilire impegni condivisi per il PAES; accettare le differenze di valori invece di scambiarle; rappresentare la complessità del PAES in modo diagrammatico e non algebrico; valutare e confrontare alternative strategiche separate; e, infine, chiarire l'incertezza in termini di "possibilità" e "scenari" e non solo di "probabilità" e "previsione". Inoltre, le mappe cognitive (uno strumento per descrivere le opinioni individuali degli stakeholder) possono essere utilizzate per individuare e raccogliere opinioni individuali sul PAES. In sede di workshop, l'insieme delle mappe cognitive fornisce una base per le discussioni tese a valutare gli obiettivi del PAES e raggiungere un accordo su una serie di azioni.

È necessario specificare i ruoli e le responsabilità dei soggetti coinvolti. Spesso, per la riuscita dell'elaborazione e dell'attuazione del PAES, sono necessarie collaborazioni con i soggetti interessati. Per fare in modo che gli stakeholder continuino a essere motivati, sarà indispensabile mantenerli informati sui risultati dell'attuazione del PAES.

Alcuni consigli pratici:

- ✓ Pensate a tutte le possibilità: non concentratevi sui contatti abituali.
- ✓ Ricercate la collaborazione di individui capaci di prendere decisioni.
- ✓ Scegliere la persona adeguata per le mansioni di moderazione/agevolazione.
- ✓ Gli interessi di alcuni stakeholder possono essere in conflitto. In questo caso, è consigliabile organizzare workshop separati per ciascun gruppo, in modo da individuare gli interessi contrastanti prima di riunire i vari gruppi.
- ✓ Per suscitare l'interesse dei cittadini, è consigliabile l'utilizzo di strumenti visuali (strumenti GIS che mostrino l'efficienza energetica dei vari distretti dell'autorità locale, termografia aerea che mostri le perdite termiche di edifici individuali, o qualsiasi modello semplice che consenta la visualizzazione dei dati che si stanno presentando).
- ✓ Richiamate l'attenzione dei media.

4.3 Comunicazione

La comunicazione è un mezzo indispensabile per mantenere gli stakeholder informati e motivati. Perciò, il PAES dovrebbe essere accompagnato da una chiara strategia di comunicazione. Prima di iniziare una campagna di comunicazione, si dovrebbero stabilire alcuni dettagli per massimizzarne l'impatto.

- Stabilite il messaggio da trasmettere e l'effetto da ottenere (risultato auspicato).

- Identificate il destinatario principale.
- Stabilite una serie di indicatori con cui valutare l'impatto della campagna di comunicazione (presenze a un seminario, sondaggi – qualità/quantità, accessi alla pagina web, feedback, ad es. e-mail, ecc.).
- Decidete i canali di comunicazione più adatti (faccia a faccia - la forma di comunicazione più efficace - pubblicità, posta tradizionale, posta elettronica, Internet, blog, conferenze/incontri, opuscoli, manifesti, newsletter, pubblicazioni cartacee, materiale informativo per i media, sponsor, ecc.).
- Stabilite tempistica e budget.

Infine, la comunicazione può avvenire anche all'interno dell'autorità locale: stabilire mezzi di comunicazione interni può essere necessario per migliorare la collaborazione fra dipartimenti coinvolti dell'autorità locale.

RISORSE AGGIUNTIVE

- Il Belief Project ha elaborato una guida esaustiva intitolata "Involve stakeholders and citizens in your local energy policy", in cui si spiega come coinvolgere gli stakeholder e i cittadini nelle politiche energetiche locali attraverso la creazione di forum sull'energia:
www.belief-europe.org
- L'agenzia per l'ambiente di Bristol ha pubblicato il seguente studio che contiene una rassegna di diverse tecniche di partecipazione pubblica, nonché i principali vantaggi e svantaggi a esse correlati (p. 28):
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.129.8717&rep=rep1&type=pdf>.
- L'Employers' Organisation for local government (EO) ha messo a punto una serie di strumenti per aiutare le autorità locali e i loro collaboratori a lavorare insieme in modo più efficace:
<http://www.lgpartnerships.com/>
- La Partner Foundation for Local Development ha elaborato un programma di formazione per i leader designati. Vedi il documento "Handbook 4: the councillor as communicator":
http://www.fpd.lro/publications.php?do=training_manuals&id=1
- È possibile reperire informazioni utili sulle strategie di comunicazione sulla pagina web del progetto Energy Model. Vedi il passo 9, "Programme implementation":
www.energymodel.eu

CAPITOLO 5: VALUTAZIONE DEL QUADRO ATTUALE: A CHE PUNTO SIAMO?

5.1 Analisi dei regolamenti pertinenti

In uno stesso comune convivono a volte politiche e procedure contraddittorie. Innanzitutto, si dovranno identificare le politiche, i piani, le procedure e i regolamenti comunali, regionali e nazionali esistenti che influiscono sulle problematiche dell'energia e del clima nell'autorità locale.

L'individuazione e l'analisi dei piani e delle politiche esistenti è un buon punto di inizio per migliorare l'integrazione delle varie politiche. Vedi l'Allegato III per consultare una lista degli strumenti normativi europei che interessano le autorità locali.

Si dovranno quindi studiare, controllare e comparare i fini e gli obiettivi dei documenti rilevati con quelli da perseguire per mettere in atto una politica energetica sostenibile. Questa operazione è mirata a scoprire se tali fini e obiettivi sono coerenti o contraddittori.

Infine, l'autorità locale dovrebbe invitare tutti gli stakeholder e i soggetti interessati a discutere delle incongruenze identificate. Si dovrebbe raggiungere un accordo sulle modifiche necessarie per l'aggiornamento delle politiche e dei piani, stabilendo chiaramente da chi e quando esse verranno messe in atto. Si pianificheranno (se possibile) le azioni necessarie e la lista di tali azioni verrà inclusa nel PAES. Potrebbe occorrere del tempo prima che le modifiche producano effetti positivi. Ciò nonostante, esse dovranno essere sostenute dalla leadership politica.

5.2 Indagine di base e Inventario di Base delle Emissioni

Il consumo energetico e le emissioni di CO₂ a livello locale dipendono da molti fattori: struttura economica (determinata da industria/servizi e tipo di attività), livello di attività economica, popolazione, densità, caratteristiche del patrimonio edilizio, utilizzo e livello di sviluppo dei vari mezzi di trasporto, atteggiamento dei cittadini, clima, ecc. Alcuni fattori possono subire variazioni a breve termine (ad es. l'atteggiamento dei cittadini), mentre altri possono essere modificati solo a medio o lungo termine (ad es. la prestazione energetica del patrimonio edilizio). È utile comprendere l'influenza di questi parametri, così come la loro variazione nel tempo e identificare quelli per cui l'autorità locale può prendere provvedimenti (a breve, medio e lungo termine).

Questo è l'obiettivo dell'indagine di base: stabilire un quadro chiaro di "dove siamo", una descrizione della situazione attuale della città in termini di energia e cambiamento climatico.

L'indagine di base è il punto di inizio del processo del PAES, da cui è possibile passare alla definizione degli obiettivi, all'elaborazione di un Piano di Azione adeguato e al monitoraggio. L'indagine di base si deve fondare su dati esistenti e deve fornire un quadro della legislazione di interesse, di piani, strumenti e politiche esistenti, nonché di dipartimenti e stakeholder coinvolti.

Lo svolgimento di un'indagine di base richiede risorse adeguate da destinare alla raccolta e all'analisi dei dati. Questa valutazione consente la preparazione di un PAES adeguato alle problematiche emergenti e alle necessità specifiche dell'autorità locale nel momento attuale.

Nell'Allegato II si troverà una lista di aspetti di cui è consigliabile trattare nell'indagine di base.

Gli aspetti da studiare possono essere quantitativi (evoluzione del consumo di energia...) o qualitativi (gestione energetica, adozione di misure, sensibilizzazione...). L'indagine di base consente di stabilire le priorità delle azioni e monitorarne gli effetti in base agli indicatori di riferimento. La mansione più impegnativa è la redazione di un inventario delle emissioni di CO₂ basato sui dati reali relativi al consumo energetico (si faccia riferimento alla parte II di queste linee guida, in cui vengono fornite informazioni su come raccogliere i dati relativi all'energia ed elaborare l'inventario delle emissioni di CO₂).

Procedura dettagliata per lo svolgimento dell'indagine di base:

1. Selezionate il team di revisione, da identificarsi preferibilmente nel gruppo di lavoro intersettoriale. In questa fase si dovrebbe decidere il grado di coinvolgimento che si desidera dagli stakeholder per questo processo. Dato che gli stakeholder dispongono di solito di informazioni utili, il loro coinvolgimento è vivamente consigliato (vedi capitolo 3).

2. Assegnate compiti ai membri del team

Si dovranno considerare le competenze e la disponibilità di ciascun membro del gruppo per assegnargli compiti che potrà svolgere.

3. Definite la tempistica della revisione

Si dovranno indicare date realistiche per l'inizio e la fine delle attività di raccolta dati.

4. Identificate gli indicatori più importanti da utilizzare per la valutazione. I seguenti elementi dovrebbero essere presi in considerazione:

- ✓ Quali sono il consumo di energia e le emissioni di CO₂ dei diversi settori e soggetti presenti sul territorio dell'autorità locale? Quali sono le tendenze? (Vedi parte II).
- ✓ Chi produce energia e in che quantità? Quali sono le fonti di energia più importanti? (Vedi parte II).
- ✓ Quali sono i fattori che influiscono sul consumo di energia?
- ✓ Quali sono le ripercussioni del consumo di energia sulla città (inquinamento dell'aria, traffico...)?
- ✓ Quali provvedimenti sono stati già presi in merito alla gestione energetica? Quali sono stati i risultati? Quali sono gli ostacoli da abbattere?
- ✓ Qual è il grado di sensibilizzazione di dirigenti, cittadini e altri stakeholder in merito a risparmio energetico e protezione del clima?

In allegato, viene fornita una tabella con informazioni più dettagliate sugli aspetti che potrebbero essere presi in considerazione nella valutazione.

5. Raccogliete i dati di base

In questa fase si dovranno raccogliere ed elaborare i dati quantitativi, stabilire gli indicatori e raccogliere le informazioni qualitative attraverso la revisione del documento e l'organizzazione di incontri/workshop con gli stakeholder. La selezione dei dati si dovrà basare su criteri concordati con gli stakeholder, i quali contribuiranno quindi attivamente a fornire dati. La parte II di queste linee guida contiene informazioni sulla raccolta dei dati relativi al consumo energetico.

6. Elaborate l'Inventario di Base delle Emissioni di CO₂

Con i dati sull'energia, è possibile elaborare l'Inventario di Base delle Emissioni di CO₂ (vedi la parte II di queste linee guida).

7. Analizzate i dati

Per essere utilizzati nella definizione della politica, i dati non dovranno solo essere raccolti, ma anche analizzati e interpretati. Ad esempio, se dall'indagine di base risulta che il consumo di energia sta aumentando in un particolare settore, si dovrà cercare di comprendere le ragioni di tale incremento: aumento della popolazione, delle attività, dell'uso di alcuni strumenti elettrici, ecc.

8. Redigete la relazione di auto-valutazione, cercando di essere onesti e realisti: una relazione che non rispecchia la realtà non ha nessuna utilità.

L'indagine di base può essere svolta dall'autorità locale a livello interno, come un processo di auto-valutazione. Tuttavia, completando tale auto-valutazione con una revisione esterna fra pari, si contribuirà ad aumentare il valore del processo. La revisione fra pari è uno strumento che consente a terzi di svolgere una valutazione obiettiva dei risultati ottenuti e delle prospettive future. Le revisioni fra pari possono essere svolte da esperti esterni che lavorano nello stesso campo, ma per altre organizzazioni o città. Tale metodo risulta efficace dal punto di vista dei costi ed è spesso considerato un'alternativa migliore dal punto di vista politico rispetto all'impiego di consulenti.

In base ai dati raccolti e alle ipotesi formulate, potrebbe essere opportuno valutare diversi scenari, ad esempio: quale sarà l'evoluzione del consumo energetico e delle emissioni di CO₂ con le politiche attuali? Quali potrebbero essere le conseguenze delle azioni programmate?

5.3 Analisi SWOT

L'analisi SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*, punti di forza, punti deboli, opportunità e minacce) è un utile strumento di pianificazione strategica e può essere utilizzato per il processo del PAES. Partendo dai risultati dell'indagine di base, l'analisi SWOT consente di determinare i punti di forza e i punti deboli dell'autorità locale nel campo della gestione energetica e del clima, nonché le opportunità e le minacce che potrebbero avere un'influenza sul PAES. Questa analisi può aiutare a definire le priorità nella fase di studio e selezione delle azioni e delle misure da intraprendere per il PAES.

Risorse aggiuntive

- i) Il progetto Model fornisce informazioni su come preparare scenari diversi:
http://www.energymodel.eu/IMG/pdf/iL_4_-_Baseline.pdt
- ii) Il progetto Managing Urban Europe 25 fornisce istruzioni dettagliate su come mettere a punto un'indagine di base (fondata sulla gestione della sostenibilità):
http://www.localmanagement.eu/index.php/mue25:mue_baseline
- iii) Sulla pagina web di Charity Village è possibile reperire ulteriori informazioni sull'analisi SWOT:
<http://www.charityvillage.com/cv/research/rstrat19.html>
- iv) Sul sito Businessballs è possibile consultare gratuitamente documenti sull'analisi SWOT ed esempi:
<http://www.businessballs.com/swotanalysisfreetemplate.htm>

CAPITOLO 6: ELABORAZIONE DI UNA VISIONE A LUNGO TERMINE CON OBIETTIVI CHIARI

6.1 La visione: verso un futuro di energia sostenibile

Un ulteriore provvedimento da intraprendere per allineare il proprio comune con gli obiettivi di efficienza energetica stabiliti dal Patto dei Sindaci è l'elaborazione di una visione. La visione di un futuro di energia sostenibile è il principio guida del lavoro dell'autorità locale sul PAES. Essa indica la direzione che l'autorità locale vuole seguire. Un confronto fra la visione e la situazione attuale dell'autorità locale è indispensabile per identificare le azioni e lo sviluppo necessari al raggiungimento degli obiettivi desiderati. Il lavoro del PAES consiste in un approccio sistematico teso al graduale avvicinamento alla visione.

La visione è l'elemento unificante a cui possono fare riferimento tutti gli stakeholder: dai dirigenti politici, ai cittadini, ai gruppi interessati. Essa può inoltre essere utilizzata per le attività di marketing dell'autorità locale nel resto del mondo.

La visione deve essere compatibile con gli impegni stabiliti dal Patto dei Sindaci, cioè deve prevedere il raggiungimento dell'obiettivo di ridurre le emissioni di CO₂ del 20% (come minimo) entro il 2020. Tuttavia, essa potrà comprendere anche obiettivi più ambiziosi. Alcune città hanno già programmato di eliminare completamente le proprie emissioni a lungo termine.

Pur essendo realistica, la visione dovrebbe apportare qualcosa di nuovo, aggiungendo valore concreto e superando limiti datati e ormai non più giustificabili. Essa dovrebbe descrivere il futuro auspicato per la città ed essere espressa con supporti visivi, in modo da facilitarne la comprensione da parte di cittadini e stakeholder.

Il coinvolgimento degli stakeholder in questo processo è fortemente consigliato poiché consente di reperire idee nuove e coraggiose. La partecipazione degli stakeholder può anche essere utilizzata come punto di partenza per ottenere cambiamenti di comportamento urbano. Inoltre, stakeholder e cittadini possono offrire un sostegno importante al processo, insistendo a volte per l'adozione di provvedimenti più forti rispetto a quelli che altri livelli dell'amministrazione sarebbero disposti ad appoggiare.

Esempi della visione di alcune autorità locali

Växjö (Svezia):

"Qui a Växjö, la nostra visione consiste nell'adozione di uno stile di vita e di provvedimenti che contribuiscano allo sviluppo sostenibile, facendo in modo che il consumo e la produzione sfruttino le risorse in modo efficiente ed eliminino l'inquinamento." E "La nostra visione è che Växjö diventi una città in cui la vita senza combustibili fossili sia facile e vantaggiosa".

Losanna (Svizzera):

"La nostra visione per il 2050 è quella di ridurre del 50% le emissioni di CO₂ sul territorio urbano".

6.2 Fissare obiettivi e target

Una volta definita chiaramente la visione, sarà necessario tradurla in obiettivi e target più specifici per i diversi settori in cui l'autorità locale intende prendere provvedimenti. Tali obiettivi e target dovrebbero fondarsi sugli indicatori definiti nell'indagine di base (vedi capitolo 5.2).

Essi dovrebbero seguire i principi dell'acronimo SMART: Specifico, Misurabile, Attuabile, Realistico e Temporizzato. Il concetto degli obiettivi SMART si è diffuso negli anni Ottanta come un efficiente principio di gestione.

Per stabilire obiettivi SMART, ci si dovranno porre le seguenti domande:

1. **Specifico** (ben definito, con un obiettivo chiaro, dettagliato e concreto). Domande: cosa stiamo cercando di ottenere? Perché è importante? Chi lo farà? Quando deve essere finito? In che modo lo faremo?
2. **Misurabile** (kWh, tempo, denaro, %, ecc.). Domande: come stabiliamo che l'obiettivo è stato raggiunto? Come possiamo effettuare le relative misurazioni?
3. **Attuabile** (fattibile, raggiungibile). Domande: è un obiettivo possibile? Possiamo raggiungerlo rispettando la tempistica stabilita? Siamo consapevoli dei limiti e dei fattori di rischio? Questo obiettivo è stato raggiunto altre volte?
4. **Realistico** (rispetto alle risorse disponibili). Domande: attualmente disponiamo delle risorse necessarie per raggiungere questo obiettivo? Se la risposta è no, come possiamo ottenere risorse

aggiuntive? È necessario ristabilire le priorità relative a tempistica, budget e risorse umane per poter raggiungere l'obiettivo?

5. **Temporizzato** (definizione di una scadenza o tabella di marcia). Domande: quando sarà raggiunto questo obiettivo? La scadenza definita è chiara? La scadenza è possibile e realistica?

6.3 Esempi di obiettivi SMART¹⁷

TIPI DI STRUMENTO	ESEMPI DI OBIETTIVI SMART
Standard di prestazione energetica	S: Attenzione su uno specifico prodotto o gruppo di prodotti
	M: Caratteristiche della prestazione desiderata rispetto al riferimento fissato
	A: Lo standard di prestazione viene collegato al miglior prodotto disponibile sul mercato e viene aggiornato regolarmente
	R: Accettazione da parte del gruppo target del miglior prodotto disponibile
	T: Definizione di una tempistica chiara
Programma di finanziamento	S: Attenzione su un determinato gruppo obiettivo e su tecnologie specifiche
	M: Quantificazione del risparmio energetico rispetto al riferimento fissato
	A: Minimizzazione degli scroconi (freeriders)
	R: Collegamento dell'obiettivo di risparmio al budget disponibile
	T: Collegamento dell'obiettivo di risparmio energetico a una tempistica precisa
Diagnosi energetica (facoltativa)	S: Attenzione su un gruppo obiettivo specifico
	M: Quantificazione delle diagnosi (m ² , numero di società, % di consumo energetico, ecc) rispetto al riferimento fissato
	A: Spinta per l'attuazione delle misure raccomandate, ad es. offrendo incentivi finanziari
	R: Assegnazione del personale sufficiente e offerta di incentivi finanziari per lo svolgimento delle diagnosi
	T: Collegamento dell'obiettivo quantificato a una tempistica precisa

Un esempio pratico di un possibile obiettivo SMART potrebbe essere: "Svolgeremo una diagnosi energetica sul 15% delle abitazioni fra il 1/1/2010 e il 31/12/2012". Una volta proposto l'obiettivo, si verificherà se esso risponde ai requisiti SMART. Per esempio, la risposta potrebbe essere:

*"È **specifico**, perché l'azione (diagnosi energetica) e l'obiettivo (abitazioni) sono ben definiti. È **misurabile**, poiché l'obiettivo è quantificato (15%) e si dispone di un sistema per contare il numero dei controlli realmente portati a termine. È **attuabile**, poiché c'è un programma di incentivi finanziari che consente alle persone di ottenere un rimborso. Inoltre, si organizzeranno campagne di comunicazione sulle diagnosi. È **realistico**, poiché si sono formate 25 persone che adesso dispongono delle qualifiche necessarie per svolgere le diagnosi e si è verificato che tale numero di risorse è sufficiente. È **temporizzato**, poiché le scadenze temporali sono chiare (dal 1/1/2010 al 31/12/2012)".*

Alcuni consigli:

- ✓ Evitate di indicare come obiettivo "aumentare la sensibilizzazione": è un concetto troppo vasto, vago e molto difficile da misurare.
- ✓ Ciascun obiettivo dovrebbe inoltre essere:
 - Comprensibile, in modo che tutti sappiano cosa stanno cercando di ottenere.
 - Stimolante, in modo che tutti abbiano qualcosa per cui lottare.
- ✓ Definite obiettivi specifici da raggiungere entro il 2020 per i diversi settori considerati e stabilire target intermedi (ad esempio, almeno ogni quattro anni).

¹⁷ <http://www.aid-ee.org/documents/Summary-report-Final.PDF> - aprile 2007

RISORSE AGGIUNTIVE

- i) Il sito web sulla 'pratica della funzione di guida' fornisce informazioni aggiuntive su come definire obiettivi SMART:

<http://www.thepracticeofleadership.net/2006/03/11/setting-smart-objectives/>

<http://www.thepracticeofleadership.net/2006/10/15/10-steps-to-setting-smart-objectives/>

- ii) Lo **European Sustainable Development Network** ha pubblicato lo studio "Objectives and Indicators of Sustainable Development in Europe":

www.sd-network.eu/?k=quarterly%20reports&report_id=7

CAPITOLO 7: PREPARAZIONE DEL PAES

La parte principale del PAES fa riferimento alle politiche e alle misure che consentiranno il raggiungimento degli obiettivi precedentemente stabiliti (vedi capitolo 6).

La preparazione del PAES costituisce solo una fase del processo generale e non dovrebbe essere considerata un obiettivo, ma uno strumento che consente di:

- definire come la città apparirà in futuro, in termini di energia, politica climatica e mobilità (la visione);
- informare gli stakeholder e condividere con loro il piano;
- tradurre la visione in provvedimenti reali, stabilendo scadenze e un budget per ciascuno di essi;
- essere un punto di riferimento durante il processo di attuazione e monitoraggio.

È auspicabile la creazione di un vasto consenso politico sul PAES, per garantirne il sostegno e la stabilità a lungo termine, indipendentemente dalle variazioni nella leadership politica. Saranno necessarie discussioni ai livelli più alti per raggiungere un accordo sul modo in cui gli stakeholder e i gruppi politici saranno coinvolti nell'elaborazione del PAES.

Inoltre, si dovrà ricordare che il lavoro non finisce con la definizione del PAES e la sua approvazione formale. Al contrario, questo momento dovrebbe segnare l'inizio del lavoro concreto per la messa in pratica delle azioni programmate. Un PAES chiaro e ben strutturato è essenziale per raggiungere questo scopo (ossia tutte le azioni dovrebbero essere definite con attenzione e descritte adeguatamente, assieme a scadenze, budget, fonti di finanziamento, responsabilità, ecc.).

Alcuni capitoli di queste linee guida (il capitolo 8 sulle politiche e la parte 2) forniscono informazioni utili su come identificare e ideare misure e politiche adeguate per il PAES. Tali misure e politiche dipendono dal contesto specifico di ciascuna autorità locale. Perciò, la definizione delle misure adatte a ogni contesto dipende in larga misura dalla qualità della valutazione del quadro attuale (vedi capitolo 5).

Di seguito, si fornisce una lista delle procedure consigliate per una corretta preparazione del PAES:

➤ Elaborare una lista delle buone pratiche

Oltre alle risorse fornite in queste linee guida sulle politiche e sulle misure (vedi capitolo 8), sarà utile identificare le buone pratiche (esperienze riuscite) che hanno prodotto risultati efficaci in contesti analoghi e con target e obiettivi simili a quelli stabiliti dal comune, per definire i provvedimenti e le misure più appropriate. A questo scopo, entrare a far parte di una rete di autorità locali può rivelarsi molto utile.

➤ Definire le priorità e stabilire le misure e i provvedimenti principali

Il raggiungimento degli obiettivi può essere ottenuto attraverso diverse tipi di misure e provvedimenti. Mettere in pratica l'intera lista di possibili azioni può spesso superare le capacità attuali dell'autorità locale, in termini di costi, project management, ecc. Inoltre, alcune potrebbero escludere le altre. Pertanto, sarà necessario effettuare una selezione adeguata delle azioni da svolgere in un determinato spazio temporale. In questa fase, è necessaria un'analisi preliminare dei provvedimenti possibili per determinare quali sono i costi e i benefici di ciascuno di essi (anche in termini qualitativi).

Per facilitare la scelta delle misure da intraprendere, l'autorità locale potrà classificare le possibili misure in ordine di importanza, inserendole in una tabella in cui si riassumano le caratteristiche principali di ciascuna azione: durata, risorse necessarie, risultati previsti, rischi associati, ecc. Le azioni potranno essere suddivise in provvedimenti a breve (da tre a cinque anni) e lungo termine (sino al 2020).

Sono disponibili metodi specifici per la definizione delle priorità¹⁸. In sostanza, sarebbe necessario:

- definire i criteri che si vogliono utilizzare per determinare le misure (investimenti necessari, risparmio energetico, benefici occupazionali, miglioramento della qualità dell'aria, coerenza con gli obiettivi generali dell'autorità locale, accettabilità a livello politico e sociale...);
- decidere il peso da attribuire a ciascun criterio;

¹⁸ Si veda, ad esempio, il documento: http://www.energy-n.cdel.eu/IMG/pdf/IL_6_-_Priorities.pdf

- valutare tutte le misure applicando i criteri uno a uno, in modo da ottenere un "punteggio" per ciascuna di esse;
- se necessario, ripetere l'esercizio per vari scenari, in modo da identificare le misure la cui riuscita non dipenda da circostanze particolari (vedi capitolo 5).

Tale valutazione è un esercizio tecnico, ma ha certamente anche un valore politico, soprattutto nella scelta dei criteri e del peso da attribuire a ciascuno di essi. Pertanto, essa dovrà essere svolta con attenzione e si dovrà basare sull'opinione degli esperti e degli stakeholder coinvolti. Potrebbe essere utile fare riferimento a diversi scenari (vedi capitolo 5).

➤ Svolgere un'analisi dei rischi¹⁹

La scelta delle azioni e delle misure si dovrebbe inoltre basare su un'attenta valutazione dei rischi associati alla loro messa in pratica (soprattutto se sono richiesti investimenti significativi): che probabilità ci sono che l'azione non vada a buon fine o che non dia i risultati sperati? Quale sarà l'impatto sugli obiettivi? E quali i possibili rimedi?

I rischi possono essere di natura diversa:

- rischi legati al progetto: sfioramento di tempi e costi, cattiva gestione dei contratti, dispute contrattuali, ritardi nelle gare d'appalto e nelle procedure di selezione, cattiva comunicazione fra le parti implicate nel progetto, ecc.;
- rischi legati all'amministrazione pubblica: approvazione di budget inadeguati, ritardi nell'ottenimento di permessi, variazioni nelle leggi e nei regolamenti statali, mancanza di controlli sul progetto, interferenze amministrative, ecc.;
- rischi tecnici: progettazione o specifiche tecniche inadeguate, malfunzionamenti tecnici, prestazioni non all'altezza delle aspettative, costi superiori al previsto, ecc.;
- rischi legati agli appaltatori: stime inadeguate, difficoltà finanziarie, ritardi, mancanza di esperienza, cattiva gestione, difficoltà di controllo degli appaltatori selezionati, cattiva comunicazione con le altre parti implicate nel progetto, ecc.;
- rischi legati al mercato: aumento dei salari, mancanza di personale tecnico, aumento del costo dei materiali, mancanza di materiali o attrezzature, variazione del prezzo dei diversi vettori energetici, ecc.

I rischi possono essere valutati utilizzando tecniche convenzionali di gestione della qualità. Infine, i rischi restanti devono essere valutati e successivamente accettati o respinti.

➤ Definire tempistica, responsabilità chiare, budget e risorse finanziarie di ciascun provvedimento

Una volta selezionati i provvedimenti, sarà necessario pianificarli con attenzione per metterli in pratica. Per ogni azione, si dovrà specificare:

- tempistica (date di inizio e fine);
- la persona o dipartimento responsabile dell'attuazione;
- la modalità di finanziamento. Dal momento che le possibilità dei comuni sono esigue, la competizione per aggiudicarsi le risorse umane e finanziarie disponibili è elevata. Pertanto, sarà necessario un impegno continuo per reperire risorse umane e finanziarie alternative (vedi capitolo 9);
- modalità di monitoraggio: identificare il tipo di dati da raccogliere per effettuare il monitoraggio dell'avanzamento e dei risultati di ciascuna azione. Specificare come e da chi saranno raccolti e ordinati i dati. Vedi il capitolo 11 per consultare una lista di possibili indicatori.

Per facilitarne l'attuazione, le azioni complesse potranno essere suddivise in semplici passi, ciascuno dei quali avrà la propria tempistica, il proprio budget, il proprio responsabile, ecc.

➤ Preparare il piano d'azione

In questa fase, si dovrebbe disporre di tutte le informazioni necessarie per il completamento del PAES. Nel capitolo 1, si fornisce un sommario consigliato.

➤ Approvare il piano di azione e il relativo budget

¹⁹ Ulteriori informazioni su rischi e project management possono essere reperite nella letteratura scientifica. Le presenti informazioni sulla gestione dei rischi si basano sullo studio "Role of public-private partnerships to manage risks in the public sector project in Hong Kong" INTERNATIONAL JOURNAL OF PROJECT MANAGEMENT 24 (2006) 587-594.

L'approvazione formale del PAES da parte del consiglio comunale è un requisito obbligatorio del Patto. Inoltre, l'autorità locale dovrà stanziare le risorse necessarie nel budget annuale e, qualora possibile, impegnarsi per il budget a lungo termine (da tre a cinque anni).

➤ Svolgere revisioni regolari del PAES

Si dovrà svolgere un monitoraggio continuo per seguire l'attuazione del PAES e l'avanzamento verso gli obiettivi stabiliti per la riduzione del consumo energetico e delle emissioni di CO₂, apportando infine le correzioni necessarie. Un monitoraggio costante, seguito da adeguati adattamenti del piano, consente di ottenere un continuo miglioramento del ciclo. Questo è il principio della "ruota" nella gestione del ciclo del progetto: *Plan, Do, Check, Act* (pianificazione, esecuzione, controllo, azione). È estremamente importante che la leadership politica sia informata dei progressi. Ad esempio, la revisione potrebbe avvenire ogni due anni, dopo la presentazione della Relazione di Attuazione (obbligatorio secondo gli impegni stabiliti dal Patto dei Sindaci).

Risorse aggiuntive

- i) Il JRC ha pubblicato una raccolta delle metodologie e degli strumenti esistenti per lo sviluppo e l'attuazione dei PAES:

http://re.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/pdf/CoMi/Methodologies_and_tools_for_the_development_of_SEAP.pdf

- ii) Climate Alliance ha redatto il "Compendium of Measures", che aiuta a mettere a punto la strategia di lotta al cambiamento climatico a livello locale. Le autorità locali hanno la possibilità di scegliere una serie di misure nei campi di loro interesse e stabilire le proprie ambizioni per ciascun ambito (per aiutare a definire gli indicatori di realizzazione):

http://www.climate-compass.net/fileadmin/cc/dokumente/Compendium/CC_compendium_of_measures_en.pdf

Vi sono anche studi di caso basati sulle diverse aree di azione coinvolte nel piano:

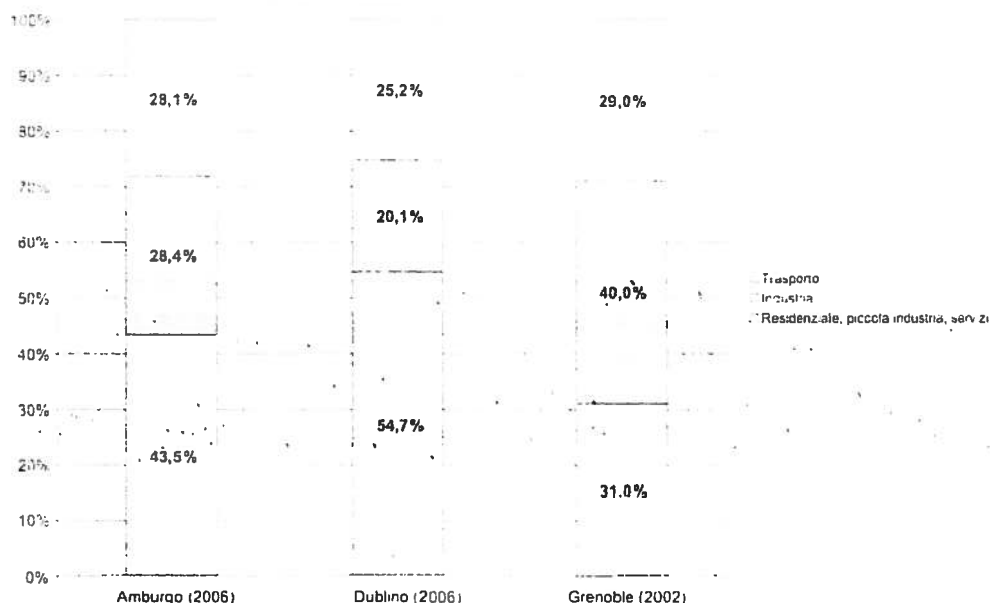
<http://www.climate-compass.net/cases.html>

CAPITOLO 8. POLITICHE E MISURE APPLICABILI AL PAES

Il Patto dei Sindaci si incentra su interventi a livello locale entro le competenze dell'autorità locale. Il capitolo presenta una serie di esempi e suggerimenti relativi alle politiche e alle misure che l'autorità locale può adottare per raggiungere gli obiettivi del PAES. In particolare, si focalizza su quelle azioni di "politiche" che consentono in generale un risparmio energetico e di CO₂ a lungo termine (es. contributi, regolamenti, campagne informative.)

Attraverso un'indagine di base (capitolo 5) e in particolare dopo aver raccolto informazioni sulle emissioni di CO₂ per i vari settori economici, il comune definirà le proprie priorità e individuerà le misure più appropriate per ridurre le emissioni di CO₂. La quota di emissioni per settore varia di città in città, di seguito abbiamo quindi presentato tre diversi esempi.

Emissioni percentuali di CO₂ per settore ad Amburgo, Dublino, Grenoble



Fonte: dati raccolti dal Piano di Azione sul clima di Amburgo, Dublino e Grenoble

Le politiche e le misure volte a ridurre le emissioni di CO₂ a livello locale possono essere divise in varie categorie, per esempio:

- in base ai settori a cui si rivolgono (residenziale, industriale, trasporti, ecc.);
- se sono rivolte alla stessa amministrazione locale o meno;
- a seconda del tipo di strumento utilizzato (supporto finanziario, regolamentazione, comunicazione e informazione, manifestazioni, ecc.);
- in relazione al tipo di impatto sul consumo di energia e ai modelli di produzione: efficienza energetica di attrezzature, edifici, auto ecc., comportamento più razionale (es. spegnere le luci, maggiore utilizzo dei trasporti pubblici), energia più pulita (es. utilizzo di energia rinnovabile, biocombustibili).

Il capitolo fornisce informazioni sulle politiche relative ai settori chiave del Patto (edilizia, trasporti, utilizzo di energie rinnovabili, cogenerazione) e copre i campi di azione chiave: pianificazione territoriale, appalti pubblici, collaborazione con i cittadini e tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT).

Risorse aggiuntive

1. Lo studio presentato dalla Commissione europea (DG TREN) e coordinato dal Fraunhofer-Institute fornisce informazioni sul potenziale risparmio energetico in vari settori:

http://ec.europa.eu/energy/efficiency/studies/doc/2009_03_15_esd_efficiency_potentials_final_report.pdf

2. Il progetto AID-EE presenta delle linee guida per il monitoraggio, la valutazione e l'ideazione di politiche per l'efficienza energetica:

<http://www.aid-ee.org/documents/000Guidelinesforthemonitoringevaluationanddes.gn.PDF>

3. Il progetto AID-EE fornisce anche delle indicazioni per valutare l'impatto generale delle politiche per l'efficienza energetica attuali e le potenziali "buone pratiche" di politiche :

http://www.aid-ee.org/documents/WP5_AID-EE_Final_000.pdf

8.1 Settore edilizio

Gli edifici sono responsabili del 40% del consumo totale di energia nell'UE e sono spesso le principali fonti di CO₂ e i maggiori consumatori di energia. È di fondamentale importanza quindi, ideare delle politiche efficienti per ridurre il consumo di energia e le emissioni di CO₂ in questo settore.

Gli interventi per promuovere l'efficienza energetica e l'utilizzo di energie rinnovabili variano in base al tipo di edificio, all'utilizzo, all'età, alla posizione, al tipo di proprietà (pubblica/privata...) e a seconda se l'edificio è ancora in fase di progettazione o è già esistente. Per esempio, gli edifici storici possono essere protetti per legge, per cui le opzioni per ridurre il consumo energetico sono abbastanza ridotte.

Il consumo principale di energia negli edifici riguarda: il mantenimento di una temperatura interna adeguata (riscaldamento, raffreddamento, ventilazione e controllo dell'umidità), l'illuminazione, la produzione di acqua calda per usi igienici, la cottura, gli elettrodomestici e gli ascensori.

I seguenti fattori sono tra i principali responsabili del consumo di energia negli edifici:

- il rendimento dei sistemi di involucro dell'edificio (isolamento termico, ermeticità dell'edificio, orientamento e superficie delle vetrate...);
- comportamento (come utilizziamo gli edifici e le relative attrezzature nel quotidiano);
- efficienza degli impianti tecnici;
- qualità della regolazione e della manutenzione degli impianti tecnici (gli impianti tecnici sono gestiti e sottoposti a manutenzione in modo da massimizzarne l'efficienza e minimizzare l'utilizzo complessivo?);
- capacità di beneficiare di apporti di calore in inverno e di limitarli in estate (condizioni di comfort appropriate durante il periodo estivo);
- capacità di beneficiare dell'illuminazione naturale;
- efficienza delle apparecchiature elettriche e dell'illuminazione.

Il ricorso a fonti di energia rinnovabili non riduce il consumo energetico, ma garantisce che l'energia utilizzata nell'edificio abbia un basso impatto ambientale.

In questa sezione, presenteremo prima dei suggerimenti sulle politiche applicabili a livello locale nel settore edilizio in generale. Mentre, nella parte III delle linee guida, presenteremo delle considerazioni specifiche relative a varie situazioni: edifici nuovi, edifici esistenti, edifici pubblici, edifici storici... Le misure tecniche che possono essere attuate per migliorare l'efficienza degli edifici sono anche descritte nella parte III di questa guida.

La direttiva sul rendimento energetico degli edifici (2002/91/CE) è uno strumento di regolamentazione chiave per migliorare il rendimento energetico nel settore edilizio. Si suggerisce alle autorità locali di informarsi sulle norme specifiche per il proprio paese e trarre vantaggio da questa regolamentazione per migliorare il rendimento del proprio patrimonio edilizio (per esempio le autorità locali potrebbero applicare degli standard sviluppati a livello nazionale/regionale per imporre delle norme di rendimento energetico più rigorose rispetto a quelle applicabili a livello nazionale/regionale. Questo argomento verrà trattato meglio in seguito). Vedi Allegato III.

Di seguito suggeriamo alcune politiche che possono essere attuate a livello locale per promuovere l'efficienza energetica e l'utilizzo di energia rinnovabile negli edifici:

Regolamenti per edifici nuovi o ristrutturati

- Adottare degli standard di rendimento energetico globale più rigorosi rispetto a quelle applicabili a livello nazionale/regionale, specialmente se non particolarmente impegnativi. In base al quadro normativo nazionale/regionale, le autorità locali potrebbero adottare questi standard per le proprie regolamentazioni urbanistiche. Gli standard di rendimento energetico globale lasciano ai progettisti molte opzioni su come raggiungere gli obiettivi. Inoltre, in linea di principio, gli architetti e i progettisti dovrebbero già conoscere questi standard, in quanto validi per l'intero territorio nazionale/regionale. È importante sottolineare che per gli edifici ristrutturati si hanno meno possibilità di ridurre il consumo energetico rispetto alle nuove costruzioni. Di conseguenza, nel primo caso vengono applicati degli standard meno rigorosi e adattabili alle caratteristiche dell'edificio.

- Adottare degli standard specifici per alcuni componenti dell'edificio (trasmissione termica dell'involucro, delle vetrate, efficienza del sistema di riscaldamento ecc.). Questa opzione ha il vantaggio di essere di facile comprensione e di garantire la prestazione minima dei componenti, anche se non si raggiunge la prestazione complessiva.
- Rendere obbligatoria l'inclusione di alcuni componenti per migliorare l'efficienza energetica (pannelli frangisole, contatori che segnano il consumo di energia, apparecchi di ventilazione con recupero di calore...). Queste disposizioni possono essere applicate come regola generale a tutti i nuovi edifici, o possono essere applicate di caso in caso, in base alle caratteristiche dell'edificio (es. imporre l'utilizzo di pannelli frangisole per gli edifici con un'ampia superficie vetrata esposta a sud).
- Rendere obbligatoria la produzione/l'utilizzo di una certa quota di energia rinnovabile, in particolar modo negli edifici pubblici.
- Adottare degli standard di rendimento energetico per quei lavori di ristrutturazione non considerati come "significativi" dalla legge nazionale/regionale e per i quali non sono applicati degli standard di rendimento energetico.

Attuazione dei regolamenti

- Assicurare il rispetto degli standard di rendimento energetico e applicare delle multe se necessario. Si raccomanda di effettuare sia dei controlli "amministrativi", sia "in loco". La presenza di un rappresentante dell'autorità durante i lavori di ristrutturazione/costruzione dimostra che i regolamenti vengono presi seriamente e aiuta a migliorare le pratiche del settore edile a livello locale.

Incentivi finanziari e prestiti

- L'autorità locale potrebbe complementare i meccanismi di supporto finanziario esistenti a livello nazionale o regionale, con degli incentivi extra per l'efficienza energetica o per le fonti rinnovabili. Questo schema potrebbe incentrarsi sul rendimento energetico complessivo degli edifici (es. gli incentivi potrebbero essere proporzionali alla differenza tra una soglia minima di rendimento energetico, calcolata in base alle norme nazionali/regionali esistenti e il livello di rendimento raggiunto), o potrebbe essere utilizzato per supportare delle tecniche specifiche che l'autorità locale considera di particolare rilievo per i nuovi edifici, considerando il contesto e i propri obiettivi (isolamento termico, FER,...). L'ultima opzione è di particolare rilievo per gli edifici ristrutturati, per i quali è più difficile calcolare con precisione il rendimento energetico rispetto ai nuovi edifici. Idealmente, gli incentivi finanziari dovrebbero coprire (parte) della differenza tra il costo di "costruzioni standard" e opere di costruzione/ristrutturazione ad alta efficienza energetica.
- Inoltre, l'autorità locale potrebbe offrire degli incentivi per l'acquisto di attrezzature energeticamente efficienti per ridurre il consumo di energia degli edifici (lampadine a basso consumo, apparecchi efficienti,...)
- Sebbene gli incentivi riducano il costo degli investimenti, chi investe (cittadini, società private, ecc.) deve comunque pagare in anticipo. Per facilitare l'accesso al capitale, l'autorità locale può trattare con le banche e gli enti finanziari locali, in modo che vengano offerti dei prestiti a basso interesse per interventi di efficienza energetica o a favore delle fonti rinnovabili.

Note:

Anche se il budget a disposizione delle autorità locali per questi incentivi non è cospicuo, potrebbe fare la differenza nel motivare i cittadini: con una comunicazione adeguata, gli incentivi potrebbero essere visti come un chiaro impegno nel settore energetico e climatico e dimostrerebbero che l'autorità locale intende sostenere i cittadini in questa direzione.

Si noti inoltre che le normative europee sugli Aiuti di Stato stabiliscono un quadro per il sostegno finanziario che gli Stati membri sono autorizzati a fornire alle attività commerciali.

Informazione e formazione

- Informare gli stakeholder rilevanti (architetti, costruttori, imprese edilizie, cittadini...) sui nuovi requisiti per il rendimento energetico degli edifici e presentare degli argomenti a sostegno (risparmio sulle bollette energetiche, vantaggi in termini di comfort, protezione ambientale, ecc.).

- Spiegare al pubblico e ai principali stakeholder l'importanza e i vantaggi di un comportamento volto a ridurre il consumo energetico e le emissioni di CO₂.
- Coinvolgere le aziende locali: potrebbero avere degli interessi economici nel settore dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili.
- Informare gli stakeholder sulle risorse disponibili: dove è possibile trovare informazioni, quali sono le misure prioritarie, chi può dare assistenza, quali sono i costi, come può essere fatto un buon lavoro dalle stesse famiglie, quali sono gli strumenti disponibili, chi sono a livello locale gli architetti e gli ingegneri più competenti, dov'è possibile acquistare i materiali necessari, quali sono le sovvenzioni disponibili...? A tale scopo, l'autorità locale potrebbe organizzare delle giornate informative, distribuire degli opuscoli, istituire dei centri di informazione, uno sportello d'aiuto ecc.
- Organizzare delle sessioni informative e di formazione specifiche rivolte agli architetti, agli operai e alle imprese edili. Lo scopo è quello di far conoscere le nuove pratiche e le disposizioni relative alla progettazione e alla costruzione. È possibile organizzare un training specifico per coprire materie fondamentali (basi di fisica termica degli edifici, come installare degli strati isolanti abbastanza spessi) o questioni specifiche che vengono spesso trascurate (ponti termici, ermeticità, tecniche di raffreddamento naturali, ecc.).
- Assicurarsi che gli inquilini, i proprietari e gli amministratori degli edifici nuovi e ristrutturati vengano informati sulle caratteristiche dell'edificio: cosa rende l'edificio efficiente da un punto di vista energetico, come gestire e utilizzare le attrezzature e gli impianti offerti in modo da ottenere un buon comfort e ridurre il consumo di energia. Inoltre, i tecnici e le aziende per la manutenzione devono ricevere tutte le informazioni tecniche necessarie.

Promuovere i successi

Incoraggiare le persone a costruire degli edifici ad alta efficienza offrendo dei riconoscimenti: gli edifici che hanno superato considerevolmente gli standard per il rendimento energetico potrebbero essere resi visibili con una targa, delle visite programmate, allestendo delle mostre in comune, con una cerimonia ufficiale, facendo una segnalazione sul sito dell'autorità locale, ecc. L'attestato di certificazione energetica, uno dei requisiti della direttiva sul Rendimento Energetico degli Edifici (vedi sopra), potrebbe essere utilizzato a questo scopo (es. l'autorità locale potrebbe organizzare un concorso per premiare il primo edificio con "Classe energetica A" costruito nel comune). È anche possibile utilizzare altri standard (standard di "casa passiva", ecc.).

Edifici dimostrativi

Si tratta di dimostrare che è possibile costruire degli edifici altamente efficienti o fare dei lavori di ristrutturazione mantenendo degli standard di rendimento energetico elevati. In particolare, è importante mostrare come ciò sia possibile. A questo scopo, alcuni edifici ad alto rendimento potrebbero essere aperti al pubblico e agli stakeholder. Gli edifici in questione non devono essere necessariamente altamente tecnologici. Al contrario, spesso gli edifici più efficienti sono quelli più semplici: il problema è che spesso l'efficienza energetica non è visibile (basti pensare, per esempio, ad un buon isolamento termico). Ad ogni modo, vale sempre la pena sentir il proprietario e gli occupanti raccontare della loro esperienza, del risparmio sulle bollette energetiche, del miglioramento del comfort ecc. A scopo formativo ed educativo, potrebbe essere interessante organizzare delle visite durante la fase di costruzione rivolte alle imprese e agli architetti.

Promuovere degli audit sull'energia

Gli audit sull'energia sono una componente importante delle politiche per l'efficienza energetica, in quanto permettono di identificare per ogni edificio controllato, le misure più efficaci per ridurre il consumo energetico. Pertanto, l'autorità locale potrebbe promuovere gli audit fornendo delle informazioni adeguate, garantendo la disponibilità di auditor competenti (formazione...), o anche dando il proprio sostegno finanziario... (vedi parte III delle linee guida per maggiori su questo argomento).

Pianificazione urbana

Come spiegato in una sezione a parte, la pianificazione urbana è uno strumento chiave per sostenere e pianificare le opere di ristrutturazione. Oltre a fissare degli standard di rendimento

energetico, come indicato sopra nella sezione "regolamenti", le politiche urbanistiche devono essere concepite in maniera da non ostacolare i progetti a favore dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili. Per esempio, delle procedure di autorizzazione lunghe e complesse per l'installazione di pannelli solari su edifici esistenti ostacolano chiaramente la promozione delle energie rinnovabili e dovrebbero essere evitate.

Incrementare le ristrutturazioni

Incrementando il numero delle ristrutturazioni ad alta efficienza, aumenterà anche l'impatto sul bilancio energetico e di CO₂. Ciò è vero in particolar modo per alcune misure, come per gli interventi di pianificazione urbana, gli incentivi finanziari, i prestiti o le campagne informative sui benefici di ristrutturazioni ad alta efficienza energetica.

Tasse sull'energia

Tariffe energetiche più elevate normalmente aumentano la consapevolezza e la motivazione al risparmio energetico. Se l'autorità locale ne ha il potere legale, potrebbe quindi imporre una tassa sull'energia. Tuttavia, le conseguenze sociali di queste misure devono essere valutate e discusse con attenzione prima di prendere questa decisione. Inoltre, è importante programmare un piano di comunicazione adeguato affinché i cittadini comprendano e aderiscano a questa politica. Le entrate derivanti dalle tasse devono essere gestite in maniera trasparente (es. finanziando un fondo di sostegno per l'efficienza energetica, degli indennizzi finanziari per quei gruppi di cittadini economicamente più vulnerabili, ecc.).

Coordinamento delle politiche con autorità di altri livelli

A livello regionale, nazionale ed europeo esistono già varie politiche, strumenti e mezzi nel settore dell'efficienza energetica degli edifici e delle energie rinnovabili. Quindi, è importante che l'autorità locale abbia una visione chiara di tutto questo, per evitare delle duplicazioni e trarre il massimo vantaggio dalle politiche esistenti.

Alcune raccomandazioni sugli edifici pubblici

Gestione degli edifici pubblici: l'autorità locale spesso controlla numerosi edifici. Di conseguenza, è importante adottare un approccio sistematico, in modo da garantire una politica energetica coerente ed efficiente per l'intero patrimonio edilizio gestito dall'autorità locale. Questo approccio potrebbe essere quello di:

- identificare tutti gli edifici e gli impianti posseduti/gestiti/controllati dall'autorità locale;
- raccogliere dati energetici relativi a questi edifici e impostare un sistema di gestione dei dati (vedi sezione 4.2.1 a) della parte II di queste linee guida);
- classificare gli edifici in base al consumo energetico, sia in termini assoluti, sia per metro quadro o secondo altri parametri di rilievo come: il numero di studenti in una scuola, il numero di lavoratori, il numero di utenti nel caso di biblioteche e piscine, ecc.;
- individuare gli edifici con un maggiore consumo energetico e selezionarli per degli interventi prioritari;
- preparare un Piano di Azione (parte del PAES) per ridurre progressivamente il consumo di energia del patrimonio edilizio;
- indicare un responsabile per attuare il piano;
- verificare che gli impegni e gli obblighi dei fornitori, in termini di efficienza energetica, vengano rispettati e applicare delle multe in caso contrario. Si consiglia di effettuare dei controlli in loco durante la fase di costruzione (es. se i lavori di isolamento termico non vengono effettuati correttamente non saranno molto efficienti);
- reinvestire i risparmi: se le norme finanziarie dell'autorità locale lo permettono, i risparmi ottenuti con semplici misure a basso costo potrebbero essere riutilizzati per finanziare degli investimenti più importanti (es. fondi di rotazione, per maggiori dettagli vedi il capitolo 9).

Politiche a disposizione dell'autorità locale	Edifici privati			Edifici pubblici		
	Nuovi	Ristrutturati	Esistenti	Nuovi	Ristrutturati	Esistenti
Norme di rendimento energetico	X	X	-	+	+	-
Incentivi finanziari e prestiti	X	X	+	+	+	-

Informazione e formazione	X	X	X	X	X	X
Promuovere i successi	X	X	+	X	X	+
Edifici dimostrativi	X	X	-	X	X	-
Promozione di audit sull'energia	-	X	X	-	X	X
Pianificazione urbana e regolamenti	X	+	-	X	+	-
Incremento delle ristrutturazioni	-	X	-	-	X	-
Tasse sull'energia	+	+	+	+	+	+
Coordinamento con autorità di altri livelli	X	X	X	X	X	X

X= molto rilevante

+ = abbastanza rilevante

- = poco rilevante

Tabella: interesse delle politiche presentate nelle linee guida in base alla tipologia di edificio

8.2 Trasporti²⁰

Il settore dei trasporti rappresenta circa il 30% del consumo finale di energia nell'Unione europea. Auto, camion e veicoli leggeri sono responsabili per l'80% dell'energia utilizzata nel settore dei trasporti. La Commissione e il Parlamento europeo hanno recentemente adottato la Comunicazione COM (2009) 490²¹ "Piano di azione sulla mobilità urbana". Il Piano di azione presenta venti misure per incoraggiare e aiutare le autorità locali, regionali e nazionali a raggiungere i propri obiettivi per una mobilità urbana sostenibile.

Prima di proporre misure e politiche specifiche in questo settore, è importante che l'autorità locale conduca un'analisi approfondita della situazione attuale. I mezzi di trasporto disponibili e le possibili connessioni o sinergie con altri mezzi devono integrarsi con le caratteristiche geografiche e demografiche della città e con la possibilità di combinare diversi mezzi di trasporto.

La Pianificazione sostenibile del trasporto urbano (SUTP, Sustainable Urban Transport Planning)²² richiede una visione a lungo termine per poter programmare finanziamenti a infrastrutture e veicoli, per incentivare trasporti pubblici di alto livello, la sicurezza dei ciclisti e per un coordinamento con le politiche di pianificazione territoriale ai livelli amministrativi adeguati. La pianificazione dei trasporti deve tenere in considerazione fattori come la sicurezza, l'accesso a beni e servizi, l'inquinamento dell'aria, il rumore, le emissioni di gas serra, il consumo di energia, l'utilizzo del territorio, il trasporto di merci e persone e tutte le modalità di trasporto. Le soluzioni adottate devono essere individuali e basate su un'ampia consultazione del pubblico e degli altri stakeholder. Inoltre, gli obiettivi fissati devono riflettere la situazione locale. L'obiettivo del capitolo è quello di presentare ai comuni varie possibilità per l'elaborazione del SUTP.

1. Ridurre la necessità di trasporto²³

Le autorità locali possono rendere l'utilizzo dei trasporti meno necessario. Di seguito, presentiamo alcune politiche attuabili a livello locale.

- Possibilità di spostamenti porta a porta nell'agglomerato urbano. Questo obiettivo può essere raggiunto combinando modalità di trasporto meno flessibili per le distanze medio lunghe e modalità più flessibili come il noleggio di biciclette per le brevi distanze.
- Utilizzare gli spazi in maniera efficiente, promuovendo una "città compatta" e orientando lo sviluppo urbano ai trasporti pubblici e agli spostamenti a piedi e in bicicletta.
- Rafforzare l'utilizzo di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT). Le autorità locali possono utilizzare le tecnologie ICT per attuare le procedure amministrative online, in modo che i cittadini non debbano spostarsi per accedere alle amministrazioni pubbliche.
- Proteggere i percorsi esistenti più brevi della rete urbana, in modo da diminuire il consumo energetico dei mezzi di trasporto meno efficienti o più necessari (es. trasporto pubblico di massa)

2. Aumentare l'interesse per i mezzi di trasporto "alternativi"

È possibile incrementare l'utilizzo dei trasporti pubblici e gli spostamenti a piedi o in bicicletta attraverso una serie di piani, politiche e programmi.

Come principio generale per le politiche sui trasporti, è fondamentale gestire la domanda e l'offerta di trasporti in modo da ottimizzare l'utilizzo delle infrastrutture e dei trasporti. Ciò consente di rendere compatibili i vari mezzi di trasporto come autobus, treni, tram e metropolitana, al fine di trarre vantaggio da ciascuno senza inutili sovrapposizioni.

²⁰ È possibile trovare maggiori informazioni per il settore dei trasporti, sul sito del Transport Research Knowledge Centre (TRKC) www.transport-research.info. Il progetto è sovvenzionato dalla Direzione generale Energia e Trasporti della Commissione europea, nell'ambito del VI Programma Quadro per la Ricerca e lo Sviluppo Tecnologico (FP6).

Il capitolo si basa sul documento "Expert Working Group on Sustainable Urban Transport Plans" fornito dall'Associazione Internazionale del Trasporto Pubblico (UITP). www.uitp.org

²¹ Disponibile sul sito http://ec.europa.eu/transport/urban/urban_mobility/action_plan_en.htm. Le disposizioni dell'Unione europea sono disponibili sul sito <http://eur-lex.europa.eu/>

²² Per maggiori informazioni sul SUTP, visita il sito http://ec.europa.eu/environment/urban/urban_transport.htm. Inoltre, il sito http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/transport/2007_sutp_annex.pdf presenta numerose informazioni sulle politiche locali e le buone pratiche adottate da varie città europee nel settore dei trasporti.

²³ Il paragrafo si basa sulle informazioni raccolte dal progetto "Moving Sustainably" che contiene un'interessante metodologia per l'attuazione del SUTP. Per avere maggiori informazioni, visita il sito www.movingustainably.net in cui è possibile trovare una metodologia per sviluppare i SUTP.

Trasporti pubblici

Per incentivare l'utilizzo dei trasporti pubblici, è necessario avere a disposizione una vasta rete di percorsi che soddisfino le esigenze di mobilità delle persone. Prima di attuare qualsiasi politica, l'autorità locale deve determinare i motivi/fattori per cui i cittadini e le imprese NON utilizzano i trasporti pubblici. Di conseguenza, è fondamentale identificare i fattori di ostacolo all'utilizzo dei trasporti pubblici. Ecco alcuni esempi²⁴ riguardanti gli autobus:

- fermate poco convenienti e pensiline non idonee;
- difficoltà a salire sugli autobus;
- servizi poco frequenti, non diretti e poco affidabili;
- mancanza di informazioni sui servizi e le tariffe;
- tariffe troppo alte;
- tempi di trasporto troppo lunghi;
- mancanza di connessioni tra i vari mezzi di trasporto;
- paura della criminalità, particolarmente durante le ore notturne.

Per incentivare l'utilizzo dei trasporti pubblici tra i cittadini, l'autorità locale potrebbe attuare le seguenti misure:

- sviluppare degli indicatori per monitorare l'accesso ai trasporti pubblici. Effettuare un'analisi esaustiva della situazione attuale e adottare delle azioni correttive per migliorare questi indicatori. La rete dei trasporti deve essere interessante e accessibile per tutte le comunità d'interesse. Inoltre, le fermate devono essere vicine ai principali centri residenziali, commerciali e turistici;
- una strategia di marketing e dei servizi informativi dovrebbero essere integrati in tutti i mezzi di trasporto, entro le aree urbane di "pendolarità". L'impiego di strategie di marketing permette di migliorare permanentemente tutte le attività legate alle relazioni con i clienti, come il settore vendite, pubblicità, promozione del marchio, progettazione della rete, specifiche del prodotto (trasporti pubblici), gestione dei reclami e servizio clienti;
- promuovere programmi di trasporto collettivo per scuole e imprese. Per questo tipo di iniziative è necessario organizzare un forum con le aziende, i sindacati e le associazioni di consumatori per identificare i bisogni, condividere i costi del servizio e massimizzare il numero di cittadini con accesso ai trasporti pubblici;
- offrire dei servizi informativi integrati attraverso un call centre, dei centri d'informazione, dei punti d'informazione 24 ore su 24 e internet;
- i servizi devono essere affidabili, frequenti, competitivi in termini di costo e tempo, sicuri e percepiti dal pubblico come tali. Pertanto, sono necessari degli importanti sforzi di comunicazione per informare gli utenti dei vantaggi collegati con l'utilizzo dei trasporti pubblici rispetto agli altri mezzi di trasporto;
- le informazioni sui servizi devono essere in "tempo reale", facilmente accessibili e devono includere i tempi di arrivo previsti (per i passeggeri in arrivo, è anche possibile fornire delle informazioni sulle connessioni). Per esempio, si potrebbero utilizzare dei display per indicare i minuti mancanti all'arrivo del prossimo autobus, il nome della fermata e l'orario;
- la creazione di corsie preferenziali e riservate esclusivamente ai mezzi pubblici è una misura essenziale. In questo modo sarà possibile ridurre i tempi di trasporto, uno dei fattori più considerati al momento di scegliere tra i vari mezzi. La pianificazione territoriale deve considerare i fattori di carico necessari per consentire ai mezzi pubblici di competere con il trasporto in auto;
- lavorare in collaborazione con i consigli provinciali e le altre istituzioni al fine di assicurare alti standard di fornitura e manutenzione delle infrastrutture di trasporto pubblico. Ciò include anche le pensiline e i servizi delle stazioni ferroviarie e degli autobus;
- creare uno spazio per raccogliere i suggerimenti degli utenti e dei non utenti in modo da migliorare il servizio. Considerare la possibilità di istituire una "carta dei trasporti" per venire incontro alle esigenze specifiche di alcuni gruppi di utenti;
- creare una navetta gratuita per i turisti. La navetta seguirà un percorso fisso e prevedrà delle fermate presso le destinazioni turistiche più importanti. In questo modo si eliminerebbero

²⁴ Gli esempi esposti sono tratti dal documento "Lancashire Local Transport Plan 2008-2010" scaricabile dal sito www.lancashire.gov.uk/environment/

l'accesso dei veicoli e i problemi di parcheggio nelle destinazioni più popolari. Inoltre, si fornirebbe un'alternativa più semplice per i turisti, non abituati ad un sistema di trasporti complesso.

È importante ricordare che la scelta degli utenti a volte si basa sul confronto tra trasporti pubblici e auto. Per esempio, alcuni interventi volti a incentivare l'utilizzo dei mezzi pubblici non sono legati solamente alle misure prese in questo settore, ma anche ad altre aree come la riduzione dell'utilizzo delle auto (es. posteggi pubblici a pagamento). Monitorare i trasporti pubblici quindi, può essere un indicatore utile per capire l'efficacia di alcune politiche descritte in questo capitolo.

Spostamenti in bicicletta²⁵

Per incrementare l'utilizzo della bicicletta, è necessario avere a disposizione una rete di percorsi in buono stato di manutenzione, che siano sicuri e percepiti dal pubblico come tali. La pianificazione dello spazio e dei trasporti dovrebbe considerare la bicicletta come un altro mezzo di trasporto, al pari delle auto e dei trasporti pubblici. Ciò significa riservare gli spazi necessari alle "infrastrutture ciclistiche", ma anche creare delle connessioni dirette e assicurare la continuità con aree di parcheggio piacevoli e sicure situate presso nodi di trasporto (stazioni dei treni e degli autobus) e luoghi di lavoro. La progettazione di infrastrutture dovrebbe garantire la presenza di percorsi sicuri, gradevoli, ben illuminati, muniti di segnaletica, sottoposti a manutenzione tutto l'anno e integrati con gli spazi verdi, le strade e gli edifici nelle aree urbane.

Il forum internazionale sui trasporti²⁶ (OCSE) ha identificato sette aree d'intervento chiave²⁷ in cui le autorità locali possono intervenire per promuovere l'uso della bicicletta:

- immagine del ciclismo: non si tratta soltanto di un'attività sportiva e di svago, ma di un vero e proprio mezzo di trasporto;
- infrastrutture: un sistema integrato di piste ciclabili separato dal traffico veicolare, che connetta punti di partenza e destinazioni è essenziale per promuovere l'utilizzo della bicicletta;
- informazioni e guide sui percorsi: piste ciclabili contrassegnate da numeri o colori e con indicazioni sulle distanze sono utili per i ciclisti;
- sicurezza: approvare delle norme di guida sicura ed evitare la commistione di biciclette e mezzi di trasporto pesanti;
- collegamenti con i trasporti pubblici: creare dei posteggi nelle stazioni o alle fermate dei tram e degli autobus. Possibilità di noleggiare biciclette presso stazioni ferroviarie e altri punti di trasporto pubblico;
- considerare dei piani di finanziamento per le infrastrutture ciclistiche;
- furto di biciclette: prevenire i furti rendendo obbligatoria l'identificazione elettronica delle biciclette e/o la creazione di un registro nazionale della polizia per le biciclette rubate²⁸.

Si consiglia di creare nuove docce per i ciclisti nei luoghi di lavoro. Inoltre, è importante incoraggiare il pendolarismo in bicicletta, imponendo alle nuove strutture di fornire docce e spogliatoi, e/o offrendo sovvenzioni per l'aggiunta di docce per i ciclisti negli edifici esistenti.

La città di San Sebastian (Spagna), oltre ad aver creato una nuova rete ciclabile, ha intrapreso un vasto programma per sviluppare la cultura della bicicletta in città. La Settimana europea della mobilità rappresenta l'occasione perfetta per promuovere l'uso della bicicletta, organizzare dei corsi di formazione, sessioni di manutenzione gratuita, ma anche per creare nuove piste ciclabili. Questo vasto programma di sensibilizzazione sulla mobilità urbana sostenibile e sui mezzi soft include anche attività educative sulla sicurezza stradale rivolte ai bambini. Questi interventi portano a un

²⁵ È possibile trovare maggiori informazioni sulle politiche relative ai trasporti ciclabili, sull'aumento della sicurezza e dell'utilizzo dei trasporti ciclabili, implementando degli audit nelle città e nelle regioni europee, sul sito del progetto ByPad www.bypad.org e www.astute-eu.org. Si possono trovare maggiori informazioni sulla gestione della mobilità alla pagina www.add-home.eu. Tutti questi progetti sono supportati da Energia Intelligente - Europa. "National Policies to Promote Cycling" OCSE - <http://www.internationaltransportforum.org/europe/ecmt/pubpdf/04Cycling.pdf>

²⁶ www.internationaltransportforum.org

²⁷ <http://www.internationaltransportforum.org/europe/ecmt/pubpdf/04Cycling.pdf> contiene il documento "National Policies to Promote Cycling" dell'OCSE - Il documento è rivolto alle autorità nazionali, ma la maggior parte delle politiche proposte possono essere adattate dalle autorità locali.

²⁸ Politiche implementate dal Ministero dei trasporti e delle opere pubbliche olandese. Documento "National Policies to Promote Cycling" - OCSE

netto cambiamento a favore dell'uso della bicicletta. Nel 2007 la città ha visto crescere l'uso della bicicletta sino al 4%, un aumento enorme rispetto agli anni precedenti²⁹.

Spostamenti a piedi

Così come nel caso della *bicicletta*, per far crescere gli spostamenti a piedi è necessario avere a disposizione una rete di percorsi in buono stato di manutenzione, che siano sicuri e percepiti dal pubblico come tali. La pianificazione territoriale deve garantire lo spazio necessario per le "infrastrutture pedonali" e assicurare la presenza di servizi locali a breve distanza dalle zone residenziali.

Molte aree urbane hanno pubblicato dei manuali di progettazione in cui si descrivono in dettaglio gli strumenti pratici e le tecniche per creare ambienti urbani di alta qualità per i pedoni. Esempi di questi ambienti sono le "Aree pedonali" e le "Aree a bassa velocità" con limiti di velocità più bassi, in modo da consentire ai pedoni e alle macchine di condividere lo stesso spazio. In queste aree i pedoni hanno sempre la priorità sulle automobili.

3. Disincentivare gli spostamenti in macchina³⁰

Gli spostamenti a piedi, in bicicletta e con i mezzi pubblici possono diventare alternative più interessanti, se l'utilizzo della macchina diventa più difficile o costoso. I disincentivi comprendono:

Applicazione di tariffe³¹

Imponendo una tassa per guidare in centro città, gli automobilisti sostengono alcuni dei costi sociali della guida in città e si rende l'utilizzo della macchina meno conveniente. Dall'esperienza delle autorità locali che hanno introdotto delle tasse sul traffico, si evince una diminuzione considerevole del traffico e un aumento dell'impiego di altre modalità di trasporto. L'applicazione di una tariffa quindi può essere uno strumento efficace per ridurre la congestione e incrementare l'utilizzo dei trasporti pubblici.

Gestione dei parcheggi

La gestione dei parcheggi è un mezzo importante per controllare l'utilizzo della macchina. L'autorità locale dispone di vari strumenti, ad esempio, può imporre delle tariffe, delle limitazioni di tempo e controllare il numero dei posteggi. In particolare, i posteggi a tempo per i non residenti (ad esempio, con una limitazione di due ore) sono una buona soluzione per ridurre il pendolarismo in auto senza compromettere l'accessibilità ai negozi.

Il numero di parcheggi è spesso regolato dal piano regolatore locale, per cui viene imposto un certo numero di parcheggi per le nuove aree di sviluppo urbano. Alcune autorità stabiliscono dei piani urbanistici, per cui la posizione e l'accessibilità ai mezzi pubblici determinano il numero di parcheggi consentiti. Così come la tassa sul traffico, i posteggi a pagamento sono un altro strumento importante per controllare il traffico urbano.

Tuttavia, per garantire pari opportunità ai cittadini, è importante effettuare questo tipo di interventi con il supporto di studi tecnici e sociali.

Graz (Austria): riduzione delle tariffe di parcheggio per veicoli a basse emissioni

A Graz, i veicoli a basse emissioni possono ottenere una riduzione del 30 per cento sulle tariffe di parcheggio. Questo nuovo sistema di parcheggio differenziato serve a incoraggiare l'utilizzo di veicoli a basse emissioni. I veicoli non a bassa emissione devono pagare 1,20 € per ora, mentre i veicoli a basse emissioni pagano 0,80 € per ora. Il programma offre, quindi, dei vantaggi reali per i veicoli a basse emissioni ed è uno dei principali argomenti di vendita del nuovo sistema.

Per ottenere questo sconto, l'auto deve soddisfare gli standard di emissione EURO 4 (tutte le auto nuove vendute dopo il 1° gennaio 2005 devono rispettare queste norme) ed essere a bassa emissione di CO₂. Le auto a benzina devono produrre meno di 140 gCO₂/km di CO₂, mentre le auto diesel meno di 130 gCO₂/km, inoltre devono essere munite di filtri antiparticolato.

²⁹ Esempio tratto dalla European Mobility Week Best Practice Guide 2007

http://www.mobilityweek.eu/IMG/pdf_best_practice_en.pdf

³⁰ Le misure volte a rendere gli spostamenti in auto meno convenienti dovrebbero essere sviluppate in parallelo all'offerta di alternative migliori. Inoltre, per evitare conseguenze negative, questo tipo di misure devono essere discusse e pianificate con attenzione.

³¹ Si possono trovare maggiori informazioni sulla tariffazione delle strade urbane sul sito del progetto CURACAO - Coordination of Urban Road User Charging Organisational Issues. Il progetto è stato sostenuto dalla Commissione europea attraverso il programma FP6. www.curacao-project.eu

Per ottenere la tariffa speciale, l'auto deve essere registrata al comune. A questo punto, i proprietari riceveranno un gettone per il parcheggio ('Umweltjeton') e un adesivo speciale. L'adesivo è un documento ufficiale che viene compilato dal comune e comprende il numero di targa, il tipo di auto, il colore della vettura e il sigillo ufficiale della città di Graz. L'Umweltjeton e l'adesivo speciale sono gratuiti, per cui non è necessario pagare nessuna tassa d'iscrizione. L'adesivo è valido due anni ed è possibile estenderne la validità. L'Umweltjeton deve essere inserito nel parchimetro per attivare la riduzione. Una volta inserito, il biglietto del parcheggio viene segnato in alto con la U di "Umweltticket" (biglietto ecologico). L'adesivo deve essere posizionato sul cruscotto dietro il parabrezza in modo da essere chiaramente visibile per il controllo.

Fonte: iniziativa CIVITAS www.civitas-initiative.org

4. Informazioni e marketing

Le campagne di marketing locali che forniscono informazioni specifiche sui trasporti pubblici, sulle alternative a piedi e in bicicletta possono aiutare a ridurre l'uso delle auto e incrementare l'utilizzo dei mezzi pubblici. Queste campagne dovrebbero anche sottolineare i benefici in termini di salute e protezione ambientale derivanti dal camminare e dall'utilizzo della bicicletta.

Per avere maggiori informazioni su come iniziare una campagna e su come trovare fonti di informazioni, è possibile consultare il documento "Existing methodologies and tools for the development and implementation of SEAP" che raccoglie una serie di metodologie (WP1). La versione completa del documento può essere scaricata dal sito dell'Istituto dell'energia³². Una campagna di sensibilizzazione di successo è la Settimana europea dell'energia sostenibile, organizzata ogni anno dalla DG Energia della Commissione europea - www.eusew.eu

5. Ridurre le emissioni dei veicoli comunali e privati

Le emissioni dei veicoli comunali e privati possono essere ridotte attraverso l'utilizzo di tecnologie ibride o ad alta efficienza, introducendo dei carburanti alternativi e promuovendo una guida efficiente.

Di seguito, presentiamo alcuni degli utilizzi delle propulsioni ecologiche per il parco veicoli pubblico:

- utilizzo di mezzi ibridi o completamente elettrici per il parco veicoli pubblico. Questi veicoli utilizzano contemporaneamente un motore a benzina (veicoli ibridi) e un motore elettrico che serve a produrre energia per il movimento. L'energia elettrica per alimentare i veicoli viene immagazzinata nelle batterie che possono essere ricaricate collegando la macchina alla rete elettrica o può essere prodotta direttamente a bordo, sfruttando le frenate e l'inerzia del veicolo quando non è richiesta energia. Inoltre, è possibile utilizzare dei veicoli completamente elettrici e ricaricarli con elettricità prodotta da fonti rinnovabili;

Secondo la direttiva 93/116/CE della Commissione europea relativa al consumo di carburante nei veicoli a motore, le emissioni di CO₂ per due veicoli equivalenti (combustione e ibrido) possono essere ridotte del 50% (per esempio passando da 200 gCO₂/km a 100 gCO₂/km)³³.

- utilizzare veicoli pubblici alimentati con biocombustibili. Inoltre, è importante verificare che i veicoli acquisiti attraverso gare pubbliche possano essere alimentati con biocombustibili. I biocombustibili più comuni sul mercato sono il biodiesel, il bioetanolo e il biogas. Il biodiesel e il bioetanolo possono essere utilizzati in miscela rispettivamente nei motori diesel e a benzina, mentre il biogas può essere utilizzato nei veicoli a gas naturale (VGN);

Secondo la direttiva 2009/28/CE, l'uso di veicoli a biocombustibile ridurrà le emissioni di gas serra tra il 30% e l'80% rispetto ai combustibili fossili nel corso dell'intero ciclo di vita. Questi dati, presi dall'Allegato V della direttiva, si riferiscono al caso in cui i biocombustibili vengano prodotti senza emissioni nette di carbonio a seguito della modifica della destinazione dei terreni.

- come nel caso dei veicoli elettrici a batteria, se prodotti da fonti rinnovabili, i veicoli a idrogeno hanno virtualmente zero emissioni di CO₂ per tutta la filiera del combustibile, dalla produzione all'utilizzo. Inoltre, come per le auto elettriche, i veicoli a idrogeno richiedono l'installazione di nuove infrastrutture di distribuzione e rifornimento. I veicoli del parco pubblico sono quindi le applicazioni ideali, in quanto tipicamente ritornano a una base centrale per il rimessaggio, il

³² <http://ec.europa.eu/energyefficiency/>

³³ Per maggiori informazioni sulle emissioni delle auto, è possibile visitare i siti <http://www.vocarfueldata.org.uk/index.asp> and <http://www.idae.es/coches/>

rifornimento e la manutenzione. Gli autobus e i furgoni a idrogeno sono di particolare interesse per le città, in quanto sono mezzi a zero emissioni (ultra basse in caso di motori a combustione), poco rumorosi, con un'ampia autonomia e con tempi di rifornimento paragonabili agli autobus diesel. Inoltre, le prove di servizio hanno dimostrato elevati livelli di affidabilità e di accettazione da parte del pubblico. Attualmente, continuano gli sforzi in questo settore per migliorare ulteriormente le prestazioni, la durata e per ridurre i costi nell'arco di vita del prodotto:

- promuovere i veicoli a basso consumo di carburante, ibridi ed elettrici attraverso agevolazioni fiscali. Per fare questo, è possibile dividere i veicoli per categoria in base alle priorità delle autorità locali.

Nel suo decreto fiscale sui veicoli, il comune di Madrid applica rispettivamente una riduzione del 50%, 30%, 20% e 15% per i primi 4 anni nel caso di auto di piccola cilindrata, mentre i veicoli ibridi ricevono uno sconto fiscale del 75% per 6 anni. Se il veicolo è completamente elettrico, la riduzione del 75% viene estesa per tutta la durata del mezzo.

Inoltre, le autorità locali possono promuovere l'utilizzo di veicoli a basso consumo energetico attraverso degli incentivi:

- parcheggi gratuiti;
- veicoli di prova (le aziende possono prendere in prestito per una settimana un veicolo alimentato con combustibili alternativi, in modo da provare queste nuove tecnologie, testarne l'efficienza, il rifornimento, ecc.);
- corsie riservate per i veicoli alternativi;
- zone a traffico limitato per le auto ad alta emissione di gas serra. Per esempio, centri storici e zone ecologiche;
- esenzione dalla tassa sul traffico per i veicoli puliti;
- tra gli incentivi nazionali, ricordiamo gli sgravi fiscali sul carburante, sui veicoli e le disposizioni per incentivare l'utilizzo di veicoli alternativi nelle aziende;
- "Stazioni di servizio verdi" in prossimità delle zone pedonali aperte ai veicoli alternativi.

Uno stile di guida efficiente può ridurre le emissioni di gas serra delle auto fino al 15%. Il progetto europeo ECODRIVEN - www.ecodrive.org - presenta delle buone pratiche di guida. Nel quadro della direttiva 2006/32/CE, alcuni paesi europei, in base ai Piani di Azione Nazionali per l'Energia, hanno firmato degli accordi con le scuole guida per diffondere tra i cittadini le tecniche di guida efficiente. Alcuni di questi corsi non si rivolgono solo agli automobilisti, ma anche ai camionisti.

6. Trasporti intelligenti

I sistemi di controllo del traffico sono una forma specializzata di gestione del traffico, che integra e coordina i segnali di controllo del traffico. L'obiettivo principale è quello di ottimizzare le prestazioni complessive del traffico in accordo con le politiche di gestione del traffico stabilite dalle autorità locali. In particolare, sfrutta le impostazioni del segnale per ottimizzare parametri come il tempo di spostamento o le fermate.

I sistemi di controllo del traffico possono essere regolati a tempo fisso, come nel caso di TRANSYT, o in tempo reale, con sistemi come SCOOT³⁴. Numerosi esperimenti hanno dimostrato i vantaggi di questi sistemi (es. una maggiore efficienza è vantaggiosa per l'ambiente e la sicurezza e gli ingorghi e tipicamente riduce gli incidenti del 10%). Tuttavia, è importante considerare che il potenziale di questi benefici può essere ridotto dal traffico indotto.

Inoltre, i sistemi di controllo possono essere utilizzati per regolare le priorità di diversi "gruppi di interesse", come pedoni, ciclisti, disabili o autobus. Ad esempio, i sistemi di controllo rilevano se un autobus è in orario o in ritardo e in che misura. In base a questa analisi, le priorità di regolazione del traffico verranno riadattate in modo da minimizzare i ritardi e da rendere gli spostamenti in autobus più efficienti.

Nelle grandi città, un'altra applicazione dei sistemi di controllo è quella del "Ramp Metering" letteralmente "conteggio sulle rampe", ovvero uno strumento di gestione del traffico che regola l'immissione dei veicoli in autostrada durante i periodi di punta. L'obiettivo è quello di prevenire o ritardare l'interruzione del traffico. Tra i vantaggi di questi sistemi si ha un miglioramento degli ingorghi e dei flussi di traffico, una capacità di trasporto più elevata nei periodi di punta, traffico più scorrevole, tempi di trasporto più affidabili e consumi energetici migliori.

³⁴ TRL - Transport Research Foundation, Gran Bretagna www.trl.co.uk

Risorse aggiuntive

i) Sito internet della Commissione europea sui trasporti - Trasporti urbani puliti

Il sito presenta una serie di informazioni riguardo alle politiche, i programmi e gli strumenti per la mobilità urbana e i veicoli puliti e a basso consumo energetico.

http://ec.europa.eu/information_society/activities/ict_psp/ef/expert/login/index.cfm

ii) ELTIS, portale europeo sui trasporti

ELTIS permette l'interscambio di informazioni ed esperienze nel campo dei trasporti urbani e regionali. Il database contiene attualmente oltre 1500 casi di buona pratica, compresi casi presi da altre iniziative e database come EPOMM, CIVITAS, SUGRE, LINK, ADD HOME, VIANOVA, ecc.

<http://www.eltis.org>

iii) L'iniziativa CIVITAS

L'iniziativa CIVITAS, lanciata nel 2002, aiuta le autorità locali a realizzare dei sistemi di trasporto urbano più efficienti in termini energetici, puliti e sostenibili attuando e valutando un'ambiziosa serie integrata di misure basate sulla tecnologia e sulla politica. Sul sito, è possibile trovare degli esempi di iniziative per il trasporto sostenibile di successo.

<http://www.civitas-initiative.org>

Il manuale GUIDEMAPS è uno strumento di supporto per gli amministratori e i progettisti delle città e delle regioni europee nel settore dei trasporti. Il manuale analizza in particolare l'utilizzo di strumenti e tecniche per superare le barriere di comunicazione nei processi decisionali relativi ai trasporti. Il documento presenta una serie di esempi e indicazioni sul costo degli strumenti e delle tecniche per la gestione dei progetti e per il coinvolgimento degli stakeholder.

http://www.civitas-initiative.org/docs1/GUIDEMAPSHandbook_web.pdf

iv) Il progetto BESTUFS

Il progetto si propone di mantenere e sviluppare una rete europea aperta per promuovere la cooperazione tra esperti di trasporto merci, gruppi di utenti/associazioni, progetti in corso, le rilevanti direzioni della Commissione europea, le amministrazioni nazionali, regionali e locali e gli operatori dei trasporti. Lo scopo è quello di identificare e divulgare le migliori prassi, i criteri di successo e gli ostacoli per le soluzioni di logistica urbana.

<http://www.bestufs.net/>

v) Progetto COMPRO

Il progetto mira a sostenere lo sviluppo di un mercato comune europeo di veicoli puliti, agendo sul lato della domanda per omogeneizzare i requisiti tecnici dei prodotti e creare un consorzio di acquirenti tra le autorità locali. Il fine è quello di riunire e raggiungere la "massa critica" necessaria per garantire un rapido sviluppo del mercato.

<http://www.compro-eu.org>

vi) LUTR-PLUME

Il sito LUTR ospita il progetto PLUME (Planning and Urban Mobility in Europe), un'iniziativa volta a sviluppare degli approcci e delle metodologie strategiche nell'ambito della pianificazione urbana, al fine di promuovere uno sviluppo urbano sostenibile. Il sito contiene delle relazioni all'avanguardia e di sintesi su vari temi relativi ai trasporti e alla mobilità.

<http://www.lutr.net/index.asp>

vii) HITRANS

HiTrans è un progetto europeo, volto a facilitare lo sviluppo di trasporti pubblici di qualità nelle città europee di medie dimensioni (100.000-500.000 abitanti). Il progetto ha prodotto dei manuali di buona pratica e delle linee guida per le autorità locali.

<http://www.hitrans.org>

8.3 Fonti energetiche rinnovabili (FER) e generazione distribuita di energia (GD)

Questo capitolo mira a fornire esempi di politiche e strategie comunali per promuovere la produzione locale di energia elettrica (rinnovabile o meno), l'uso di fonti energetiche rinnovabili per produrre energia termica e la promozione del teleriscaldamento e teleraffreddamento³⁵ (DHC).

Le tecnologie delle Energie Rinnovabili offrono la possibilità di produrre energia con un basso impatto ambientale. DHC e cogenerazione (o CHP Combined Heat and Power - Produzione Combinata di Calore e Elettricità) offrono un modo energeticamente efficiente di produrre calore ed energia elettrica per le aree urbane. Per essere economicamente vantaggiose e massimizzare il loro impatto, le politiche dovrebbero concentrarsi su misure mirate ad aree con elevati carichi di riscaldamento e di raffreddamento. Inoltre, i sistemi DHC forniscono una soluzione provata per un uso efficiente dei vari tipi di fonti energetiche rinnovabili (biomassa, energia geotermica, solare termico) su larga scala e per l'utilizzo del calore in eccesso (da produzione di energia elettrica, da raffinazione di combustibili e biocombustibili, dall'incenerimento dei rifiuti e da vari processi industriali).

La generazione distribuita di energia elettrica consente di ridurre le perdite nella trasmissione e nella distribuzione di elettricità e di utilizzare la microcogenerazione e le tecnologie di energia rinnovabile su piccola scala. La generazione distribuita di energia associata con fonti energetiche rinnovabili non programmabili (cogenerazione, solare fotovoltaico, eolico, biomassa ...) sta diventando un tema importante per l'Unione europea. La rete elettrica deve essere in grado di distribuire questa energia per i consumatori finali quando le risorse sono disponibili e adattarsi rapidamente alla domanda, o fornire l'energia richiesta utilizzando tecnologie più flessibili (ad esempio idroelettrica o biomassa), quando le prime non sono disponibili.

Sebbene esistano numerose politiche volte a promuovere le FER e la GD, alcune di esse sono di competenza nazionale o regionale. Per questa ragione, tutte le politiche proposte nel capitolo devono essere integrate attraverso una stretta collaborazione con le varie amministrazioni pubbliche che svolgono un ruolo in questo settore.

Politiche per la Generazione Locale di Energia

1. Dare il buon esempio e sostenere lo sviluppo della generazione locale di energia.

- Effettuare un'analisi delle barriere legali, fisiche (risorse), sociali ed economiche che ostacolano la generazione locale di energia e fornire interventi correttivi (sovvenzioni, norme, campagne informative ...).

Alcuni esempi:

valutazione del potenziale di energia geotermica considerando le barriere legali e tecniche della perforazione del suolo e l'effetto ambientale sulla falda acquifera sotterranea;

per quanto riguarda l'uso della biomassa, fare una valutazione tecnica ed economica del potenziale della biomassa raccolta in spazi pubblici, aziende e proprietà dei cittadini;

avvicinare gli impianti di incenerimento dei rifiuti alle città (il più vicino possibile consentito dal regolamento locale), piuttosto che realizzarli su terreno vergine, al fine di rendere possibile coprire la domanda di energia termica recuperando il calore dell'impianto di incenerimento in un impianto di teleriscaldamento e teleraffreddamento.

- Identificare edifici/strutture pubblici e privati con elevato consumo di energia termica e progettare una strategia ad alta riproduzione per sostituire vecchi impianti di riscaldamento con impianti cogenerativi o impianti a energie rinnovabili (o impianti combinati). Considerare non solo gli aspetti tecnici, ma proporre anche piani di finanziamento innovativi. Tipiche strutture pubbliche ad alto consumo energetico sono: piscine, impianti sportivi, uffici, ospedali o case di riposo. Ad esempio, i seguenti interventi (ad alto potenziale di riproduzione) sono proposti:

Sostituzione dei vecchi impianti di riscaldamento di una piscina con l'installazione di caldaie combinate a solare termico e biomassa, finanziate attraverso un piano ESCO.

Sostituzione di vecchi impianti di riscaldamento di raffreddamento con impianti di trigenerazione per fornire la domanda di base di calore e di freddo durante tutto l'anno negli edifici comunali.

³⁵ A/E, 2004, "Coming in from the Cold. Improving District Heating Policy in Transition Economies," <http://www.iea.org/textbase/nood/tfree/2004/cold.pdf> e A/E, 2009, "Cogeneration and District Energy – Sustainable energy technologies for today ... and tomorrow", <http://www.iea.org/files/CHPbrochure09.pdf>

Queste azioni hanno un alto potenziale di riproduzione in alcuni settori privati come l'industria alimentare, o gli alberghi tra gli altri. Per questo motivo una forte politica di comunicazione è essenziale per condividere i risultati con il settore privato.

- Introdurre i requisiti degli impianti di energie rinnovabili (come spazio per la fornitura di biomassa e impianti di stoccaggio di materie prime per le caldaie a biomassa o spazio sui tetti per facilitare l'uso dei sistemi solari) nella progettazione di nuovi edifici pubblici. Quando è possibile, realizzare reti di DHC nelle aree con edifici pubblici.
- Mostrare pubblicamente i successi delle misure riguardanti le energie rinnovabili attuate negli edifici pubblici.

Installare dei display che indichino graficamente in maniera semplice la quantità di emissioni di CO₂ evitate per mostrare gli effetti immediati dell'intervento.

- Integrare le imprese di servizi pubblici nei nuovi progetti di generazione distribuita di energia, al fine di usufruire della loro esperienza, facilitare l'accesso alla rete elettrica e ad una grande quantità di singoli consumatori.
- Promuovere progetti pilota per testare e mostrare le tecnologie e attirare l'interesse degli stakeholder.

Testare tecnologie non diffuse come refrigeratori a basso consumo o microcogenerazione. Mostrare gli impianti pilota e i risultati (positivi e negativi) agli stakeholder.

- Mettere in pratica o rendere obbligatori gli impianti di teleriscaldamento/teleraffreddamento, l'integrazione di fonti energetiche rinnovabili (solare termico, solare fotovoltaico e biomassa) o microcogenerazione negli alloggi sociali. Ciò implica un adeguamento della progettazione di edifici sociali ai requisiti di queste tecnologie.

2. Fornire informazioni e sostegno agli stakeholder:

- organizzare incontri informativi con gli stakeholder per dimostrare i vantaggi economici, sociali e ambientali dell'efficienza energetica e delle fonti energetiche rinnovabili. Fornire risorse finanziarie alle associazioni dei consumatori e alle ONG per diffondere tali vantaggi ai consumatori finali. Considerare la promozione della generazione distribuita di energia come un progetto di marketing in cui è essenziale che i consumatori finali abbiano fiducia nel prodotto;
- raggiungere accordi con altri enti pubblici o associazioni, offrendo corsi di formazione incentrati sugli aspetti tecnici, ambientali e sulle finanze agli installatori e alle società di consulenza e di ingegneria. Ad esempio, materiale per la formazione³⁶ può essere trovato sulle pagine web dei progetti europei finanziati dal programma Energia intelligente - Europa;
- creare un portale informativo sulle energie rinnovabili e sull'efficienza energetica nei settori chiave della propria città, con informazioni pratiche e opportune per i cittadini (dove acquistare biomassa, dove sono le zone migliori per installare impianti eolici o collettori per il solare termico/fotovoltaico, elenco degli installatori e attrezzature ...). Tale database può contenere informazioni sulle migliori pratiche nella propria città;
- offrire consulenza gratuita e sostegno agli stakeholder. Oltre 350 Agenzie per l'Energia locali e regionali in tutta Europa offrono già molti servizi importanti. Sfruttare la loro esperienza ed entrare in contatto con la più vicina;
- motivare i cittadini a separare i rifiuti organici, fornendo appositi contenitori. Utilizzarli per produrre biogas negli impianti di trattamento dei rifiuti. Analogamente negli impianti di trattamento delle acque. Utilizzare il biogas prodotto in un impianto di cogenerazione o in parco di veicoli pubblici a biogas/gas naturale³⁷.

3. Creare regolamenti e interventi che promuovono progetti per la generazione locale di energia:

- modificare il regolamento sulla pianificazione urbana per prendere in considerazione le infrastrutture necessarie richieste per portare le condutture di calore attraverso gli spazi pubblici nei nuovi progetti di sviluppo urbano. Nel caso di sistemi DHC, applicare i criteri utilizzati per condotte idriche, elettrodotti, gasdotti e linee di telecomunicazione;

³⁶ Materiale di formazione può essere scaricato dal sito: ACCESS project www.access-ret.net

³⁷ Ulteriori informazioni sulla pagina web del progetto NICHES + www.niches-transport.org. Questo progetto è finanziato dalla DG Ricerca della Commissione Europea attraverso il 7° Programma Quadro (PQ7). La missione di NICHES + è di promuovere misure innovative per rendere il trasporto urbano più efficiente e sostenibile, facendole passare dalla loro attuale posizione "di nicchia" ad un'applicazione tradizionale nel trasporto urbano.

- adattare le procedure amministrative per ridurre i tempi necessari per ottenere i permessi e ridurre le imposte locali, quando i miglioramenti di efficienza energetica o fonti rinnovabili di energia sono inclusi nelle proposte. Dichiarare questi progetti "di pubblico interesse" e applicare condizioni amministrative favorevoli rispetto a progetti non energeticamente efficienti. Lo sviluppo di un DHC comporta non solo grandi investimenti, ma anche la conformità con le procedure di autorizzazione e di permessi. Lunghie e incerte negoziazioni con le autorità possono diventare un ostacolo. Le procedure amministrative per lo sviluppo delle infrastrutture devono essere chiare, trasparenti e veloci abbastanza da agevolare lo sviluppo di progetti DHC;
 - contattare reti di altre autorità locali o autorità locali europee/nazionali/regionali e produrre una proposta comune di nuove norme per la promozione della generazione distribuita di energia indirizzata alle autorità pubbliche competenti;
 - quando necessario, stabilire le regole per chiarire ruoli e responsabilità di tutte le parti coinvolte nella compravendita di energia (per esempio in quei paesi privi di esperienza e normativa in materia di teleriscaldamento e teleraffreddamento). Controllare che i doveri e le responsabilità siano stati chiaramente identificati e che ogni parte sia informata. Nel settore della vendita di energia, assicurarsi che le misure di energia siano in conformità con uno standard riconosciuto (per esempio IPMVP). La trasparenza è un aspetto fondamentale dal punto di vista dei consumatori e degli investitori. Si consiglia che le "regole del gioco" entrino in vigore prima possibile. Convocare tutti gli stakeholder al fine di ottenere le loro opinioni e avere una buona comprensione del loro interesse e delle loro preoccupazioni.
4. Assicurare la disponibilità degli spazi per la realizzazione dei progetti:
- se necessario, fornire spazi pubblici per installare impianti di generazione locale di energia. Alcune autorità locali europee offrono un terreno in affitto a società private con l'obiettivo di produrre energia utilizzando collettori fotovoltaici. La durata del contratto è stabilita in anticipo e l'obiettivo è di sfruttare ampi spazi non utilizzati per promuovere le energie rinnovabili.

Esempio concreto per promuovere l'energia solare

Nel 2005 la città di Monaco (Germania) ha ricevuto il riconoscimento di "Capitale dell'efficienza energetica". Come parte di un ampio programma di protezione del clima, la città ha offerto le superfici dei tetti degli edifici pubblici (prevalentemente scuole) per investimenti privati negli impianti fotovoltaici. La città ha sviluppato un sistema di gara d'appalto per selezionare gli investitori.

Metà del sistema è riservato a gruppi di cittadini. Nel caso di più candidati per un unico tetto, il vincitore è selezionato attraverso un sorteggio. Gli utenti firmano un contratto che consente loro di utilizzare il tetto (senza canone di affitto) sotto certe condizioni. Gli utenti devono versare un deposito per tutto il periodo del contratto, con la responsabilità di controllare le condizioni della superficie del tetto ed esporre il sistema al pubblico.

Gli ultimi due bandi hanno permesso di produrre oltre 200.000 kWh/anno di energia elettrica fotovoltaica. La sfida del bando è produrre circa 400.000 kWh/anno di elettricità fotovoltaica, usando i tetti delle scuole (circa 10.000 m² disponibili per tale bando).

Fonte: guida per i governi locali e regionali "Save the Energy, save the climate, save money" (CEMR, Climate Alliance, Energie-Cités 2008) - http://www.ccre.org/bases/T_599_34_3524.pdf

Risorse aggiuntive

i) Agenzia Internazionale per l'Energia (AIE)

AIE - Programma di Ricerca, Sviluppo e Dimostrazione su teleriscaldamento e teleraffreddamento, inclusa l'integrazione della cogenerazione.

<http://www.iea-dhc.org/index.html>

ii) Progetto ELEP

ELEP (European Local Produzione di Elettricità) è un progetto europeo sostenuto da Energia intelligente - Europa, che offre informazioni tecniche e politiche, strumenti e buone pratiche per la generazione locale di energia elettrica.

www.elep.net

iii) Progetto ST-ESCOs

ST-ESCOs (Solar Thermal Energy Services Companies) offre software di natura tecnica ed economica per studiare la fattibilità di progetti ST-ESCO, informazioni ed esempi di buone pratiche. Sostenuto da Energia intelligente - Europa.

www.stescos.org

iv) Programma Energia intelligente - Europa

Il **programma Energia intelligente - Europa** è uno strumento dell'UE per finanziare interventi volti a migliorare le condizioni del mercato in termini di efficienza energetica e uso delle fonti di energia rinnovabili. La generazione locale di energia fa parte dei settori chiave.

http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html

v) Progetto ECOHEATCOOL

L'obiettivo generale di tale progetto è quello di comunicare le potenzialità che teleriscaldamento e teleraffreddamento hanno nell'offrire una maggiore efficienza energetica e una maggiore sicurezza di approvvigionamento, con il beneficio di più basse emissioni di biossido di carbonio. Sostenuto da Energia intelligente - Europa.

www.ecoheatcool.org

vi) Euroheat & Power

Euroheat & Power è un'associazione che unisce i settori della cogenerazione, teleriscaldamento e teleraffreddamento in tutta Europa e oltre, con membri di oltre trenta paesi.

www.euroheat.org

8.4 Appalti pubblici³⁸

1. Appalti pubblici verdi

Gli appalti pubblici, il modo in cui le procedure d'appalto sono realizzate e quali priorità vengono stabilite nelle decisioni, offrono una opportunità importante alle autorità locali per migliorare le loro prestazioni complessive in termini di consumo energetico.

Gli appalti pubblici verdi consentono alle amministrazioni pubbliche aggiudicatrici di integrare le considerazioni ambientali nell'approvvigionamento di beni, servizi o opere. Gli appalti pubblici sostenibili vanno anche oltre e permettono alle amministrazioni aggiudicatrici di considerare i tre pilastri dello sviluppo sostenibile - gli effetti sull'ambiente, sulla società e sull'economia - nell'approvvigionamento di beni, servizi o opere.

Gli appalti pubblici efficienti sul piano energetico consentono di migliorare l'efficienza energetica considerandola tra criteri rilevanti per la gara e i processi decisionali relativi a beni, servizi o opere. Sono applicabili alla progettazione, costruzione e gestione degli edifici, all'acquisto di attrezzature che consumano energia, come sistemi di riscaldamento, veicoli e attrezzature elettriche e anche per l'acquisto diretto di energia, ad esempio, elettricità. Comprende procedure come costo del ciclo di vita³⁹, la definizione di standard minimi di efficienza energetica, l'uso di criteri di efficienza energetica nel processo di gara e misure per promuovere l'efficienza energetica nelle organizzazioni.

Appalti energeticamente efficienti offrono alle autorità pubbliche e alle loro comunità, dei vantaggi sociali, economici e ambientali:

- utilizzando meno energia, le autorità pubbliche riducono le spese superflue e risparmiano risorse economiche;
- alcuni beni ad alta efficienza energetica, come le lampadine, hanno una vita più lunga e sono di migliore qualità rispetto ad alternative più economiche. Il loro acquisto consente di ridurre tempo prezioso e sforzi necessari per sostituire frequentemente le attrezzature;
- la riduzione delle emissioni di CO₂ grazie ad appalti energeticamente efficienti aiuta le autorità pubbliche a ridurre la loro impronta di carbonio;
- dando il buon esempio, le autorità pubbliche contribuiscono a convincere le aziende pubbliche e private dell'importanza dell'efficienza energetica.

L'interesse per lo sviluppo degli appalti pubblici verdi risiede non solo nel loro impatto in termini di riduzione delle emissioni di CO₂, la cui media (vedi studio "Collection of statistical information on Green Public Procurement in the EU"⁴⁰ effettuato per conto della Commissione europea-DG Ambiente) è del 25%, ma anche in termini di impatto finanziario, la cui media è 1,2% di risparmio. Ecco alcuni esempi di misure di efficienza energetica proposte in gruppi di prodotto ad alta priorità:

Gruppo di prodotto	Esempi di requisiti degli appalti pubblici
Trasporti pubblici	Acquistare autobus e veicoli del parco pubblico a basse emissioni. Gli autobus devono essere dotati di misuratori dello stile di guida per monitorare il consumo di combustibile.
Elettricità	Aumentare la quota di energia elettrica da fonti rinnovabili andando oltre i piani di sostegno nazionali. Questa misura può essere completata con l'acquisto di servizi di efficienza energetica. Ad esempio ESCO.
Prodotti informatici	Acquisto di prodotti informatici che rispettano l'ambiente e soddisfano i più elevati standard UE per il rendimento energetico. Fornire una formazione agli utenti su come risparmiare energia utilizzando i loro dispositivi informatici.
Costruzione/ristrutturazione di edifici	Usare fonti energetiche rinnovabili localizzate (FER) Imporre standard di efficienza elevati che riducono il consumo energetico

³⁸ Fonte: Commissione europea DG Ambiente http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm www.iclei-europe.org/deep e www.smart-spp.eu.

³⁹ Il costo del ciclo di vita si riferisce al costo totale di proprietà durante la vita di un bene. Comprende l'acquisizione (consegna, installazione, messa in servizio), il funzionamento (energia, parti di ricambio), la manutenzione, la conversione e i costi di disattivazione.

⁴⁰ Questo studio può essere scaricato da http://ec.europa.eu/environment/gpp/study_en.htm. La relazione presenta i dati statistici e le conclusioni sull'indagine condotta nei sette Paesi europei più avanzati in Appalti pubblici verdi. Si è constatato che la riduzione di emissioni di CO₂ era tra -47% e -9% e l'impatto finanziario era tra -5,7% e +0,31%.

Appalti pubblici verdi, sostenibili o energeticamente efficienti sono altamente consigliati. Tuttavia, nel contesto del Patto dei Sindaci, solo le misure relative agli appalti pubblici energeticamente efficienti si riflettono negli inventari delle emissioni di CO₂. Infatti il Patto dei Sindaci si concentra principalmente sul consumo energetico e sulle emissioni che si verificano sul territorio dell'autorità locale.

La nuova direttiva 2009/33/CE sulla promozione di veicoli puliti ed energeticamente efficienti richiede che gli effetti durante la loro vita del consumo di energia, delle emissioni di CO₂ e di agenti inquinanti siano presi in considerazione in tutti gli acquisti di mezzi di trasporto pubblico. Gli Stati membri metteranno in vigore le leggi necessarie per rispettare tale direttiva entro il 4 dicembre 2010.

L'acquisto di veicoli per il trasporto pubblico rappresenta un mercato chiave di grande visibilità. L'applicazione di questa direttiva può favorire una più ampia introduzione sul mercato di veicoli puliti ed energeticamente efficienti nelle città e ridurre i loro costi grazie alle economie di scala, determinando un progressivo miglioramento dell'intero parco veicoli.

2. Appalti pubblici congiunti⁴¹

"Appalto congiunto" significa unire le azioni di appalto di due o più amministrazioni aggiudicatrici. La caratteristica principale è che deve esserci un'unica gara indetta a nome di tutte le autorità partecipanti. Gli Appalti congiunti non sono una novità - in paesi come il Regno Unito e la Svezia le autorità pubbliche li usano da un certo numero di anni - anche se in molti paesi europei, soprattutto nel sud Europa, si ha spesso un'esperienza limitata in questo settore.

Ci sono numerosi e chiari vantaggi per le amministrazioni aggiudicatrici che si impegnano in un Appalto congiunto:

- **prezzi inferiori** – Unirsi nell'acquisto di attività conduce a economie di scala. Ciò è di particolare importanza nel caso di un progetto di energia rinnovabile, i cui costi possono essere superiori rispetto ai progetti tradizionali;
- **risparmio di costi amministrativi** - Il lavoro amministrativo totale per il gruppo di autorità coinvolte nella preparazione e realizzazione di una piuttosto che più gare può essere sostanzialmente ridotto;
- **abilità e competenze** – Unire le azioni di appalto di numerose autorità consente anche la condivisione delle diverse abilità e competenze tra le autorità stesse.

Questo modello per gli appalti pubblici richiede l'accordo e la collaborazione tra le diverse amministrazioni aggiudicatrici. Pertanto, un accordo chiaro sulle esigenze, capacità, competenze e quadro giuridico comune e individuale di ogni parte è indispensabile.

Esempio di buona pratica: appalto congiunto di veicoli puliti a Stoccolma⁴²

La città di Stoccolma e altre amministrazioni pubbliche hanno organizzato un appalto congiunto di veicoli puliti. La città ha lavorato per introdurre un gran numero di veicoli puliti e ciclomotori per il parco veicoli di uso cittadino. Nel 2000 vi erano circa 600 veicoli puliti che operavano in città. C'è un piano per aumentare il numero di veicoli puliti nella regione a circa 10.000 entro il 2010. I combustibili più comuni sono l'etanolo e il biogas e si prevede che il 60% dei veicoli puliti usi combustibili ambientali ed il resto benzina o gasolio ed elettricità. Altre stazioni di rifornimento per il combustibile ambientale saranno necessarie per consentire ai veicoli puliti di utilizzare combustibili diversi da benzina e gasolio. Entro il 2050, si prevede che tutte le auto saranno sostituite da veicoli puliti.

Riduzione di biossido di carbonio: 2005 1.600 tonnellate per anno - 2030/2050 480.000 tonnellate per anno.

Costi: 6 milioni di corone svedesi all'anno (circa 576.000 €).

3. Acquisto di energia elettrica verde⁴³

⁴¹ Linee guida per l'attuazione di Appalti pubblici verdi e Appalti Pubblici Congiunti possono essere trovate nella pagina web del progetto LEAP www.cler-europe.org/index.php?id=3113. Questo progetto è finanziato dalla Commissione europea DG Ambiente attraverso un progetto LIFE. <http://ec.europa.eu/environment/life/index.htm>

⁴² Dal programma di intervento di Stoccolma contro le emissioni di gas serra (2003)

La liberalizzazione del mercato energetico europeo offre alle autorità locali la possibilità di scegliere liberamente il proprio fornitore di energia. Secondo la direttiva 2001/77/CE l'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili o energia elettrica verde può essere definita come: "l'elettricità prodotta da impianti alimentati esclusivamente con fonti energetiche rinnovabili, nonché la quota di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili nelle centrali ibride che usano anche fonti convenzionali di energia, compresa l'elettricità rinnovabile utilizzata per riempire i sistemi di stoccaggio, ma non l'elettricità prodotta come risultati di detti sistemi".

Per assicurarsi che l'elettricità fornita provenga da fonti rinnovabili di energia, gli utenti possono richiedere certificati di garanzia dell'origine dell'elettricità. Questo meccanismo è stato previsto nella direttiva 2001/77/CE. Il fornitore può dare una prova indipendente del fatto che un quantitativo di elettricità è stato generato da fonti rinnovabili, o prodotto attraverso cogenerazione ad alto rendimento.

Una precedente esperienza di acquisto di elettricità verde da parte della pubblica amministrazione tedesca ha incluso le seguenti specifiche nel bando di gara:

- i) 100% di elettricità proveniente da fonti energetiche rinnovabili come definito dalla direttiva europea 2001/77/CE.
- ii) La fornitura di FER-E deve accompagnarsi ad una riduzione certificata di CO₂ durante il periodo di distribuzione, ovvero:
 - a) la riduzione delle emissioni di CO₂ ottenuta durante il periodo di distribuzione deve corrispondere almeno al 30% dell'ammontare della potenza media fornita durante lo stesso periodo; e
 - b) la riduzione ottenuta dei livelli di CO₂ attraverso nuovi impianti, ad esempio impianti entrati in esercizio durante l'anno di effettiva fornitura, deve essere dimostrata. La dimostrazione deve essere data attraverso specifiche schede tecniche.
- iii) Garanzia di Origine: L'origine dell'elettricità deve essere chiaramente tracciabile e basarsi su fonti identificabili. Nel caso di varie fonti, la loro ripartizione deve essere chiaramente definita. Apposite schede tecniche servono a dimostrare l'origine dell'elettricità e la riduzione prevista di emissioni di CO₂ raggiunta durante il periodo di distribuzione. L'offerente può fornire elettricità rinnovabile da impianti che non sono menzionati nel contratto, però, deve soddisfare gli obiettivi di riduzioni dei livelli di CO₂ indicati nell'offerta.
- iv) Esclusione di forniture sovvenzionate: Il fornitore è tenuto a confermare con un'autocertificazione che la fornitura non è stata sovvenzionata, interamente o parzialmente a livello nazionale o internazionale.
- v) Durante la fase di attribuzione dei punti, punti aggiuntivi sono stati assegnati al fornitore la cui offerta ha superato il requisito minimo di raggiungere una riduzione delle emissioni di CO₂ del 30%, rispetto al mix energetico esistente in Germania in quel momento. L'offerta economicamente più vantaggiosa è stata determinata secondo il miglior rapporto prezzo-prestazioni.

Le differenze di prezzo tra elettricità convenzionale ed elettricità verde dipendono dallo stato della liberalizzazione, dalle caratteristiche dei piani di sostegno nazionali e dall'esistenza di fornitori di energia elettrica verde. L'elettricità verde è spesso più costosa, anche se le differenze di prezzo si vanno riducendo notevolmente e in alcuni casi l'elettricità verde è anche disponibile ad un tasso più economico. L'elettricità verde ha dimostrato di essere un gruppo di prodotto disponibile per gli appalti pubblici in maniera competitiva.

Risorse aggiuntive

1. Commissione europea - DG Ambiente

La pagina web della DG Ambiente della Commissione europea offre linee guida, buone pratiche, esperienze precedenti, link e risposte a domande frequenti sul tema degli Appalti pubblici verdi.

http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm

2. ICLEI – Procura*

Procura* è un'iniziativa di ICLEI che fornisce ulteriori informazioni sugli appalti pubblici verdi.

www.procuraplus.org

⁴³ Ulteriori informazioni su www.procuraplus.org

3. SENTERNOVEM

SenterNovem ha messo a punto criteri e strumenti pratici per attuare gli appalti sostenibili e per inserire la sostenibilità nelle procedure e gare d'appalto.

<http://www.senternovem.nl/sustainableprocurement/index.asp>

4. CLIMATE ALLIANCE – PRO-EE

Il progetto Pro-EE (" Public procurement boosts Energy Efficiency") mira a migliorare l'efficienza energetica attraverso appalti pubblici sostenibili. Sviluppa modelli di procedure e approcci di cooperazione che possono essere attuati da qualsiasi autorità pubblica in Europa.

<http://www.pro-ee.eu/materials-tools.html>