



**ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**

Il Progetto ES-PA: Energia e Sostenibilità per la P.A. locale

Milano, 5 febbraio 2019

**Patrizia Pistochini, DUEE-SIST-NORD
Ricercatrice ENEA**



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Agencia per la Coesione Territoriale



L'ENEA

L'ENEA è l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca, all'innovazione tecnologica e alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile (art. 4 L. 28 dicembre 2015, n. 221).

- ❖ Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali
- ❖ Dipartimento Tecnologie Energetiche
- ❖ Dipartimento Efficienza Energetica
- ❖ Dipartimento Fusione e Tecnologie per la sicurezza nucleare

ENEA sul territorio



- 9 centri di ricerca
- 5 laboratori
- Uffici territoriali in 16 regioni
- Ufficio Bruxelles

Energia: efficienza energetica

Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica



DUEE – Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica

Sezione Supporto
Tecnico-Strategico

Servizio Gestione
Tecnico-Funzionale

Divisione Sistemi,
Progetti e Servizi per
l'efficienza energetica

- Laboratorio Efficienza energetica nei Settori Economici
- Laboratorio Efficienza energetica negli Edifici e Sviluppo Urbano
- Laboratorio Monitoraggio Politiche Energetica per l'efficienza energetica
- Laboratorio Supporto Attività Programmatiche per l'efficienza energetica
- Laboratorio Soluzioni Energetiche Integrate

Divisione Servizi
Integrati per lo Sviluppo
Territoriale

- Laboratorio Applicazioni Digitali per l'Efficienza energetica nella P.A.
- Laboratorio Strumenti di Comunicazione per l'Efficienza energetica
- Laboratorio Regioni Area Settentrionale
- Laboratorio Regioni Area Centrale
- Laboratorio Regioni Area Meridionale

EFFICIENZA ENERGETICA NELLE REGIONI

ENEA ha predisposto una rete di uffici territoriali a supporto della Pubblica Amministrazione Locale, che fornisce consulenza e supporto tecnico-scientifico in materia energetica a Regioni, Enti Locali e sistema produttivo per assicurare la più ampia applicazione della legislazione energetica sul territorio nazionale.



Attraverso la sua rete di uffici regionali (Centri di Consulenza Energetica Integrata - CCEI), ENEA svolge un'importante azione di raccordo tra i decisori del settore pubblico e privato, per favorire l'adozione di criteri di sostenibilità energetico-ambientale nei processi di sviluppo locale.

Gli uffici territoriali dell'ENEA intercettano la domanda proveniente dal territorio e la connettono con le attività programmatiche e le competenze scientifiche presenti in ENEA, fornendo un sostanziale contributo per calibrare gli interventi e garantire il necessario coordinamento delle azioni a livello locale.

Supporto alla Pubblica Amministrazione:

- Consulenza per la definizione di bandi e incentivi
- Supporto all'applicazione del sistema di detrazioni fiscali
- Definizione e redazione di Piani Energetici Regionali, Provinciali e Comunali
- Istituzione del SIAPE (Sistema Informativo sugli Attestati di Prestazione Energetica Nazionale)
- Coordinamento nazionale dell'iniziativa europea "Patto dei Sindaci"
- Partecipazione a network e organismi internazionali per l'armonizzazione delle politiche in materia di efficienza energetica (MEDENER, EnR, IEA, Energy Charter, EEN)

Supporto alle aziende

- Consulenza per richiesta detrazione fiscali
- Realizzazione di audit energetici
- Consulenza su sistemi di gestione energetica basati sullo standard EN 16001
- Attivazione partenariati su attività di ricerca e sviluppo

Per i cittadini

- Campagne di sensibilizzazione e informazione su sistemi e tecnologie eco-sostenibili per conseguire vantaggi energetici, ambientali ed economici in ambito domestico
- Consulenza e assistenza su disposizioni di legge in materia di risparmio ed efficienza energetica, detrazioni fiscali

Osservatorio politiche energetico-ambientali regionali e locali



Prodotti ENEA:

- Metodologia per la preparazione dei Piani Energetici Regionali, Provinciali e Comunali
- Rapporto Annuale Nazionale per l'Efficienza Energetica
- Bilanci Energetici Regionali
- Indicatori di efficienza energetica per comparti produttivi su scala nazionale e regionale
- Definizione di strumenti attuativi a supporto delle Amministrazioni Locali per l'applicazione della normativa di settore, la gestione dei bandi di finanziamento, ecc.
- Forum dei coordinatori italiani del Patto dei Sindaci, costituito e gestito dall'ENEA
- Corsi di formazione per Energy manager e esperti in gestione dell'Energia
- Raccolta e diffusione di best practices



Laboratorio Regioni Area Settentrionale:

- Opera nel settore dell'edilizia, industriale, agricoltura e trasporti come «terminale territoriale della Divisione
- Partecipa alla realizzazione dei corsi di formazione sull'intero territorio nazionale
- Attiva e gestisce rapporti di collaborazione con gli altri laboratori territoriali

Progetto + Community

L'accordo tra ENEA e CMM del 19 maggio 2017 prevede la collaborazione per attività finalizzate a promuovere l'efficienza energetica, i sistemi energetici sostenibili e lo sviluppo delle fonti di energia rinnovabili sul territorio della Città Metropolitana di Milano.

Risultati: studio dei problemi di qualità dell'aria che affliggono il territorio lombardo, in particolare nelle aree altamente urbanizzate, che per la promozione dell'efficienza energetica negli edifici.

Le azioni svolte sono sia di tipo divulgativo, tramite l'organizzazione di convegni rivolti a professionisti, cittadini e pubbliche amministrazioni, che più pratiche tramite progetti concreti come Metro Pizza e l'avvio di una sperimentazione finalizzata a promuovere gli interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche di edifici privati sul territorio metropolitano.

IL Progetto ES-PA

Fondo: FESR - Fondo europeo di sviluppo regionale;

Finanziamento: Programma Operativo Nazionale Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020 - Asse prioritario 3 (Rafforzamento della governance multilivello nei programmi di investimento pubblico);

Beneficiario: ENEA

Budget: 9,6 Milioni di euro;

Durata: novembre 2017- ottobre 2023

Destinatari: PA delle Regioni e degli Enti locali

Obiettivo principale: rafforzamento permanente delle competenze tecniche delle strutture amministrative regionali e degli enti locali

Strumenti operativi: offerta di prodotti, servizi e affiancamento tecnico da parte di ENEA alle PA, nei settori dell'efficienza energetica e dello sviluppo economico sostenibile

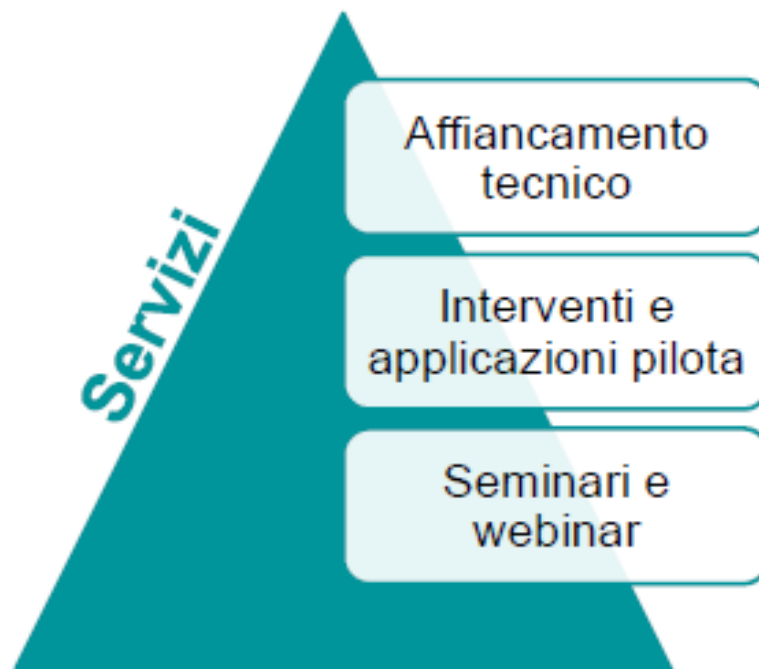
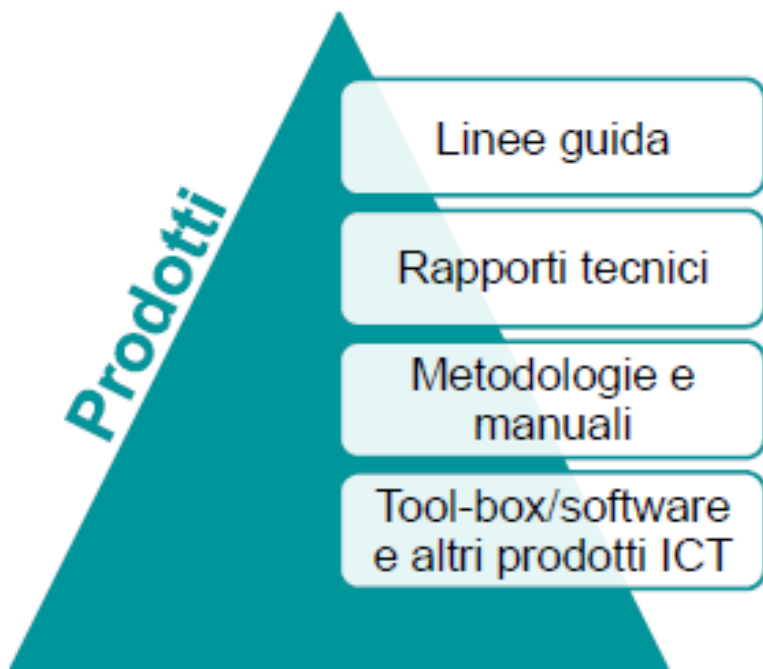
Portafoglio d'offerta: 51 prodotti e servizi (Attività) di cui 47 tecnici e 4 trasversali (Help Desk, sito web, comunicazione ,coordinamento)

Articolazione del progetto



Portafoglio d'offerta

Nell'ambito dei settori d'intervento le PA regionali e locali possono usufruire di un ampio ventaglio di:



I SETTORI D'INTERVENTO





ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Programmazione energetica regionale



Prodotti e servizi collegati:

- Metodologia per lo sviluppo del Bilancio Energetico Regionale;
- Metodologia per la realizzazione di scenari a supporto della pianificazione energetica regionale;
- Tool-box per database ed elaborazione dati sul sistema energetico a livello territoriale;
- Tool-box per analisi dati geo referenziati sulle detrazioni fiscali del 65% per la riqualificazione energetica degli edifici.



Agencia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Agencia per la Coesione Territoriale



GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020



ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Efficienza energetica, sicurezza sismica e certificazione ambientale degli edifici pubblici

Prodotti e servizi collegati:

- Manuale diagnosi energetica edifici pubblici;
- Affiancamento tecnico diagnosi energetica edifici pubblici;
- Catasto energetico unico regionale degli edifici (SIAPE);
- **Linee guida riqualificazione energetica e sicurezza sismica di edifici pubblici;**
- Software pianificazione territoriale investimenti di efficientamento energetico degli edifici pubblici + affiancamento tecnico;
- Tool-box ottimizzazione investimenti e valutazione proposte progettuali di riqualificazione edilizia a livello urbano;
- Seminari/webinar su efficienza e risparmio energetico edifici pubblici;
- Sistema informativo su tecnologie di contabilizzazione della Carbon Footprint di edifici + affiancamento tecnico;
- Linee guida certificazione ambientale edifici + affiancamento tecnico.



Agencia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Agencia per la Coesione Territoriale





ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Smart city e illuminazione intelligente

Prodotti e servizi collegati:

- Strumenti per la realizzazione di servizi urbani integrati per la Smart city con particolare riferimento all'illuminazione pubblica intelligente;
- Applicazione pilota a una città metropolitana (min. 100.000 abitanti) di servizi e tecnologie intelligenti per l'illuminazione pubblica.



Agencia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Agencia per la Coesione Territoriale





ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili

Prodotti e servizi collegati:

- Linee guida aspetti regolatori e normativi impianti di produzione da fonti rinnovabili;
- Rapporti su tecnologie efficientamento e gestione di reti e micro reti di impianti di generazione di energia e sistemi di accumulo energia;
- Strumenti valutazione economico-ambientale di soluzioni tecnologiche e gestionali per reti e micro reti energetiche;
- Seminari informativi sui precedenti tre punti.



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Agenzia per la Coesione Territoriale



GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020



**ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**

Efficienza energetica e fonti rinnovabili nelle piccole e medie imprese

Prodotti e servizi collegati:

- Linee guida tecniche e seminari sulle diagnosi energetiche nelle PMI;
- Software per l'autovalutazione del grado di efficienza energetica della PMI;
- Linee guida tecniche e seminari sull'utilizzo di biomasse nei processi d'impresa;
- Linee guida tecniche sull'utilizzo di fonti rinnovabili e sull'efficienza energetica nelle imprese agricole.



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Agenzia per la Coesione Territoriale





ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Economia circolare e simbiosi industriale

Prodotti e servizi collegati:

- Linee guida tecniche per simbiosi industriale;
- Linee guida tecniche per recupero di materiali ambito urbano e industriale;
- Rapporti tecnici su tecnologie riciclo e riutilizzo materiali;
- Linee guida tecniche per produzione biogas e compost da rifiuti organici;
- Linee guida tecniche per efficienza energetica impianti trattamento reflui;
- Linee guida tecniche per produzione energia impianti trattamento reflui;
- Strumenti calcolo emissioni ammoniacali in agricoltura e zootecnica;
- Rapporto tecnologie di produzione biogas e gas di sintesi da PMI agricole, zootecniche e agroindustriali.



Agencia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Agencia per la Coesione Territoriale



GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020



ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Smart grid elettriche

Prodotti e servizi collegati:

- Linee guida tecniche sul quadro regolatorio e normativo delle Smart Grid;
- Rapporto sulle tecnologie applicate alle Smart Grid;
- Seminari tecnici su Smart Grid e casi pilota sul territorio.



Agencia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Agencia per la Coesione Territoriale



GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020



ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Approccio integrato allo sviluppo territoriale

Prodotti e servizi collegati:

- Software per la stima delle emissioni di CO2 dei programmi nazionali e regionali finanziati con fondi europei;
- Linee guida e affiancamento tecnico per la realizzazione di infrastrutture verdi in ambienti urbani;
- Affiancamento tecnico per l'implementazione di progetti integrati di sviluppo economico sostenibile e disseminazione dei risultati;
- Selezione di progetti di successo per l'efficienza energetica e lo sviluppo sostenibile ed affiancamento tecnico per la replicabilità degli stessi;
- Strumenti per campagne di sensibilizzazione all'uso efficiente di energia;
- **Piattaforma informatica per la disseminazione e simulazione di buone pratiche dei PAES (Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile).**



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIONE EUROPEA

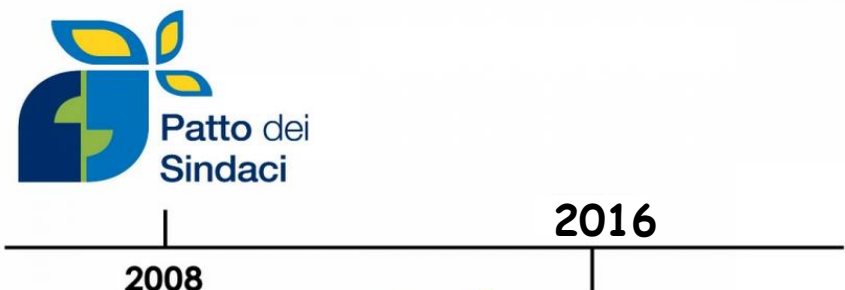
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



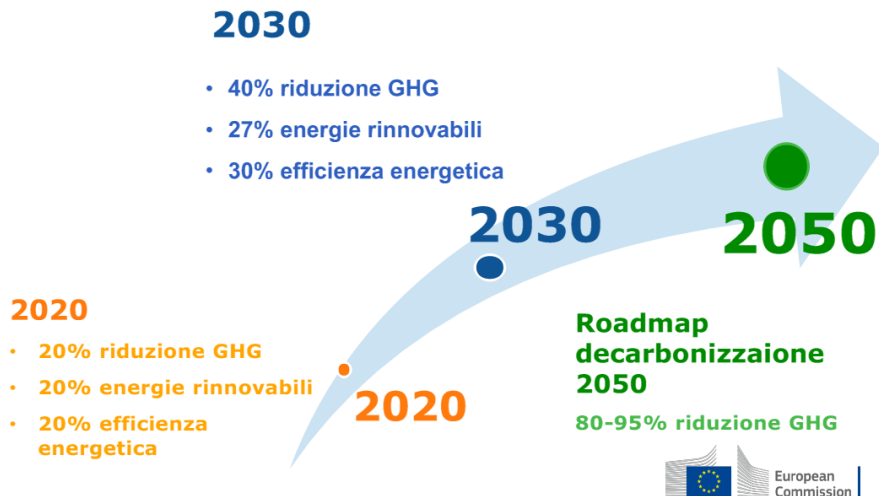
Agenzia per la Coesione Territoriale



Patto dei Sindaci



Obiettivi UE su energia e decarbonizzazione



PAES: Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile

I Firmatari delineano in che modo intendono raggiungere l'obiettivo minimo di riduzione delle emissioni di CO₂ entro il 2020.

Definisce le attività e gli obiettivi, valuta i tempi e le responsabilità assegnati.

Il formato del PAES deve essere in linea con i principi enunciati nelle Linee Guida del PAES

PAESC: Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima

I Firmatari del nuovo Patto dei Sindaci per il clima e l'energia s'impegnano a preparare e implementare il PAESC comprensivo sia della mitigazione che dell'adattamento.

- Mitigazione: IBE + Azioni per la riduzione delle emissioni di CO₂.
- Adattamento: valutazione dei rischi e delle vulnerabilità.

Il PAESC riporta obiettivi e le misure pianificate, i tempi di attuazione, le responsabilità e gli impatti previsti



**ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**



**GLOBAL COVENANT
of MAYORS for
CLIMATE & ENERGY**

Mission

The **Global Covenant of Mayors** serves cities and local governments by mobilizing and supporting **ambitious, measurable, planned** climate and energy **action** in their communities by working with city/regional networks, national governments and **other partners** to achieve our vision.

Vision

We envision a world where committed mayors and local governments – in alliance with partners – accelerate ambitious, measurable climate and energy **initiatives** that lead to an **inclusive**, just, low-emission and climate **resilient** future, helping to meet and exceed the Paris agreement objectives.



Agencia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

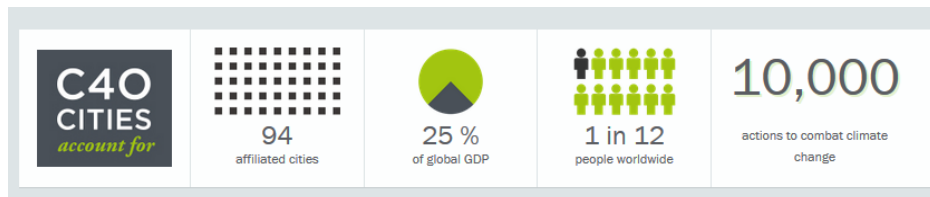


Agencia per la Coesione Territoriale



**GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020**

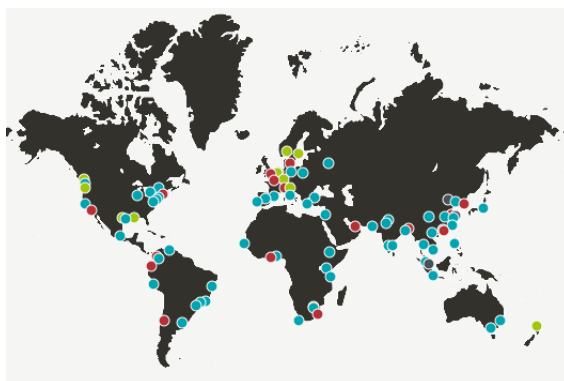
C40 CITIES NETWORK



The C40 Mission

C40 is a global network of large cities taking action to address climate change by developing and implementing policies and programs that generate measurable reductions in both greenhouse gas emissions and climate risks.

Working together since 2005



C40 is a data-driven organization

Our mayors know firsthand that if you can't measure it, you can't manage it and you can't fix it, and we adhere to that philosophy. 2017 marks the 12-year anniversary of C40 Cities Climate Leadership Group, and below you will find some of our most important metrics, as well as the results we have achieved in this time

C40 CITIES

CLIMATE LEADERSHIP GROUP

BY THE NUMBERS

90+ megacities

C40's global network consists of 90+ megacities and our chair, Mayor Anne Hidalgo, is committed to including more cities

650+ million people

C40 represents more than 650 million urban citizens around the world, and this number is set to grow. By 2050, more than two-thirds of the world's population is expected to live in cities

25%

The combined economies of the C40 cities network account for one-quarter of global GDP

3 times more likely

When it comes to climate change, cities are 3 times more likely to take action if a goal or target has been established.

30%

of all climate actions in C40 cities are now being delivered through city-to-city collaboration

14,000 climate actions

are required from 2016 to 2020 across C40 cities to determine if it is possible for cities to get on the trajectory required to meet the ambition of the Paris Agreement

70%

of C40 cities report that they are already experiencing the effects of climate change

17 networks

for peer-to-peer exchange on key mitigation and adaptation topics

2.4 Gt of CO₂e

C40 cities are taking actions that reduces global greenhouse gas emissions - together C40 member cities combined community emissions represent 2.4 Gt of CO₂e

1.5°C

C40 cities are required to have a plan to deliver their contribution towards the goal of constraining global temperature rise to no more than 1.5 degrees Celsius above the pre-industrial average Agreement

Read more about our achievements at: www.c40.org



ENEA: coordinatore nazionale del Patto dei Sindaci

Campagne di Comunicazione Efficiency Energy Day - Informazione territoriale:

- **indispensabili per** l'attivo coinvolgimento delle comunità locali nel percorso verso la sostenibilità energetica,
- programmazione di azioni locali in grado di migliorare l'efficienza energetica,
- favorire l'adesione al Patto dei Sindaci e alla redazione del PAESC,
- incrementare il ricorso alle fonti rinnovabili,
- stimolare il risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia.

Obiettivo principale presentazione degli strumenti e delle buone pratiche "Italia in Classe A" a disposizione dei vari target di riferimento, per migliorare ed incrementare la conoscenza e l'uso delle diverse tecnologie disponibili, quelle ad alta efficienza energetica, in grado di favorire il mercato di prodotti più performanti, sia a livello di componenti che consumano energia, sia a livello di sistemi che la producono.

Rilancio e rafforzamento del ruolo di ENEA come coordinatore nazionale del Patto dei Sindaci, anche in funzione del nuovo assetto che prevede oltre ai piani di mitigazione dei cambiamenti climatici (PAES), anche quelli relativi all'adattamento (PAESC). A questo proposito si è formato un GdL specifico e si sono avviati contatti con l'Ufficio di Bruxelles, il MATTM, il GSE ed ISPRA.

Accordo di collaborazione nell'ambito del Patto dei Sindaci con i Comuni dell'Ogliastra. Consulenza tecnico-scientifico per la predisposizione e l'elaborazione di uno studio di fattibilità tecnica per la climatizzazione sostenibile di due moduli di serra pilota in ferro vetro (Agris DirVE).

Fonte: Report DUEE 2017





Settore «Approccio integrato allo sviluppo del territorio»

Disseminazione delle buone pratiche realizzate nell'ambito dei Piani di Azione dei PAES, anche attraverso la realizzazione di una banca dati e la progettazione di “sistemi di simulazione” per la valutazione dell'applicazione in realtà e contesti diversi.

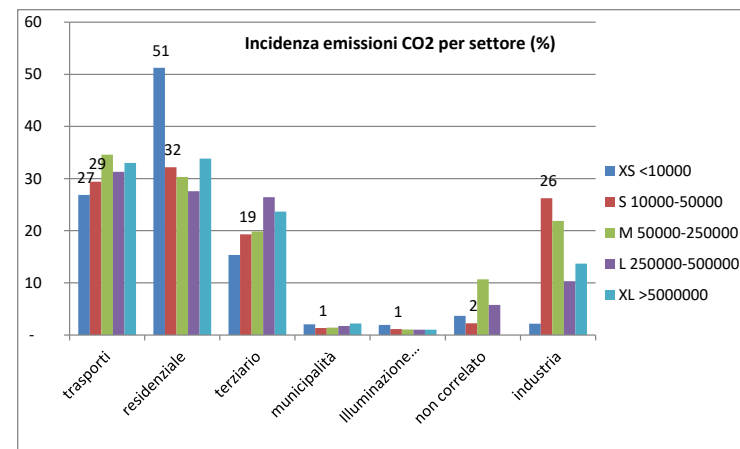
Descrizione generale delle attività

Progettazione e applicazione di metodologie e sistemi di scenario, nell'ambito dei Piani di Azione dei PAES, che supportino le scelte dei decisori politici, tecnici e funzionari regionali per l'allocazione ottimale delle risorse finanziarie da destinare ad interventi per l'efficienza energetica.

1. Architettura di sistema e realizzazione della piattaforma ICT web based
2. Realizzazione del simulatore e del repository delle buone pratiche su piattaforma “user friendly”
3. Disseminazione e affiancamento dei funzionari e tecnici regionali

Settore «Approccio integrato allo sviluppo del territorio»

Dimensione comunale	Numero di abitanti	PAES presentati	Distribuzione % PAES presentati	PAES monitorati	Rapporto % PAES monitorati/ presentati
XS	<10000	2415	76%	604	25%
S	10000-50000	646	20%	218	34%
M	50000-250000	109	3,5%	37	34%
L	250000-500000	9	0,2%	4	44%
XL	>500000	6	0,3%	4	67%
		3185	100%	867	27%



Vantaggi per la PA

I benefici per le PA regionali e locali :

- rafforzamento delle capacità di **selezione degli obiettivi** attraverso la comprensione delle convenienze delle diverse opzioni;
- rafforzamento delle capacità di **individuare interventi specifici** e di verificare l'effettiva sostenibilità delle azioni;
- rafforzamento delle capacità di **coordinamento tra i diversi soggetti** coinvolti nella definizione e attuazione delle politiche energetiche e di sostenibilità al fine di valorizzare le sinergie ed evitare sovrapposizioni;
- rafforzamento delle capacità di **monitoraggio e valutazione degli interventi**.



**ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**

IL PORTALE WEB espa.enea.it



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Agenzia per la Coesione Territoriale



**GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020**



**ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**

Il servizio di Help desk

Telefono: 06 36272845

Email: es-pa.project@enea.it

Dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 13.00



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Agenzia per la Coesione Territoriale



Patrizia Pistochini
patrizia.pistochini@enea.it



**ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Agencia per la Coesione Territoriale



**GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020**