



miCRO  
KYOTO  
imprese

# QUANDO KYOTO DIVENTA LOCALE

Il progetto della Provincia di  
Bologna per ridurre i gas serra



UNINDUSTRIA BOLOGNA



Testi: Provincia di Bologna  
Grafica: Servizi di comunicazione  
Provincia di Bologna  
Stampa: tipografia metropolitana bologna

Il progetto MicroKyoto Imprese è cofinanziato dalla



Quando nel 2002 il forum di Agenda21 locale ideò il progetto MicroKyoto, il protocollo di Kyoto non era ancora entrato in vigore e l'emergenza climatica non aveva ancora conquistato le prime pagine dei mass media. Da allora l'idea di contribuire a raggiungere gli obiettivi di Kyoto lavorando "dal basso" non ha perso la sua attualità e il progetto, nato per stimolare gli enti locali a realizzare azioni per la riduzione dei gas serra, si è allargato a nuovi interlocutori.

Con l'avvio di MicroKyoto Imprese comincia una nuova fase, che punta a coinvolgere anche il mondo produttivo nel meccanismo di MicroKyoto, stimolando le imprese ad impegnarsi volontariamente per mettere sotto controllo e per ridurre i propri consumi energetici e le proprie emissioni.

La riduzione dei consumi energetici e la diffusione delle fonti rinnovabili può essere un'importante risorsa per il mondo produttivo, sia in termini di riduzione dei costi, sia in termini di sviluppo di nuove tecnologie e nuovi prodotti. Molte imprese del nostro territorio ne sono già consapevoli, come dimostra il notevole interesse riscosso dal progetto e l'impegno con cui le associazioni aderenti hanno contribuito a svilupparlo e a metterlo a punto. Con il lavoro che è stato svolto finora, grazie al sostegno della Fondazione Cassa di Risparmio di Bologna e alla collaborazione avviata tra la Provincia di Bologna e le associazioni CNA, Unindustria e Impronta Etica, già da quest'anno 28 imprese verranno supportate nella realizzazione di audit energetici e nella definizione di un programma di miglioramento energetico. L'obiettivo per i prossimi anni è di quantificare i risultati e di allargare il gruppo delle imprese aderenti, per dimostrare che, collaborando, i soggetti pubblici, il mondo economico e la società civile del nostro territorio possono contribuire a raggiungere "dal basso" i nuovi e più ambiziosi obiettivi di riduzione delle emissioni posti dall'Unione Europea.

**Emanuele Burgin**

*Assessore all'Ambiente, Parchi e Politiche energetiche*

**Graziano Prantoni**

*Assessore alle Attività Produttive e Turismo*



La Provincia di Bologna ha intrapreso dal 2001 un percorso per applicare alla scala locale gli obiettivi di Kyoto individuando come strumenti principali il Piano Energetico Provinciale (Del.C.P. 60 del 17/6/2003) e il Forum di Agenda 21, costituito a seguito dell'adesione alla Carta di Aalborg (Del.C.P. 154/2000) con il suo gruppo di partnership "Energia, Trasporti e Cambiamenti climatici", al quale si deve l'ideazione del progetto MicroKyoto. Dal 2006 il conseguimento della registrazione EMAS (ai sensi del Reg. 761/2001/CE) rafforza l'impegno di tutto l'Ente in questa direzione. La volontà di coinvolgere anche il mondo produttivo nell'impegno per Kyoto è testimoniato tra l'altro dalla approvazione delle Linee Guida per la realizzazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (Del. G.P.407/2006)



CNA di Bologna è tra i promotori del progetto MicroKyoto Imprese in ragione del forte impegno con cui da diversi anni promuove, presso i propri associati e i cittadini, una maggior attenzione al risparmio energetico e all'impiego di "energie pulite" attraverso iniziative di informazione e sensibilizzazione. Con queste finalità ha attivato il sito web dedicato all'energia [www.bo.cnaenergia.it](http://www.bo.cnaenergia.it) e due sportelli informativi a Ozzano e Casalecchio. Il risparmio energetico rappresenta un fattore strategico per le imprese, tanto per quelle che consumano energia – per concorrere a ridurre i costi aziendali – quanto per le aziende che possiedono le competenze per realizzare gli interventi di miglioramento energetico. La nascita del Club Eccellenza Energetica di CNA Bologna concretizza questa visione, attraverso un insieme di imprese che, con un approccio di filiera integrata e un processo di costante formazione, sono in grado di operare sul mercato con un'offerta completa e altamente qualificata di interventi per il miglioramento energetico.

**UNINDUSTRIA BOLOGNA** Nel campo dell'energia Unindustria Bologna è al fianco delle proprie imprese associate con l'attivazione di due consorzi di acquisto, E.i.con e CBEG, l'attività informativa, l'assistenza puntuale, la promozione di progetti, la consulenza su bandi, finanziamenti ed agevolazioni, l'impegno alla diffusione della cultura d'impresa. MicroKyoto Imprese, che ha visto finora la partecipazione di un nucleo iniziale di aziende particolarmente sensibili e attente al risparmio energetico, può rappresentare un volano importante per il coinvolgimento di un numero sempre maggiore di imprese, nonché per la diffusione di buone prassi aziendali e di percorsi virtuosi di miglioramento continuo. Un esempio concreto di come pubblica amministrazione, imprese e associazioni di categoria possano collaborare proficuamente per perseguire obiettivi di risparmio energetico a vantaggio delle aziende e dell'intera collettività, a riprova del fatto che convenienza economica e tutela ambientale non sono necessariamente obiettivi antitetici.

Impronta Etica è un'associazione senza scopo di lucro costituitasi nel 2001 per la promozione e lo sviluppo della responsabilità sociale d'impresa. Lo scopo dell'associazione è favorire lo sviluppo sostenibile, creando un network tra imprese e organizzazioni che intendono l'impegno sociale come parte essenziale della propria missione e si attivano in pratiche di responsabilità sociale. Impronta etica riconosce in MicroKyoto Imprese e nella costruzione di partnership pubblico-privato un'importante opportunità per le imprese che, alla luce della sempre maggiore importanza dei temi ambientali, vogliono intraprendere percorsi innovativi e ad alto potenziale competitivo per l'ideazione e la diffusione di strumenti e metodologie nuove, mirate all'accrescimento dell'efficienza energetica e alla riduzione dell'impatto ambientale che costituiscono anche un importante valore aggiunto per il territorio. Indica srl è il socio di Impronta Etica che ha collaborato alla realizzazione tecnica del progetto Mk Imprese



MicroKyoto Imprese fa parte del più ampio progetto MicroKyoto, che nasce nel 2002 dal Forum di Agenda 21 Locale con l'intento di dimostrare che è possibile raggiungere gli obiettivi previsti dal protocollo di Kyoto attraverso un'azione di tipo bottom-up, basata sull'accordo e l'impegno sinergico dei diversi attori della comunità provinciale.

Prima di MicroKyoto Imprese erano già state sviluppate altre due dimensioni del progetto:

MicroKyoto Enti Locali ha portato all'elaborazione di un Protocollo di intesa per la riduzione di gas serra a livello locale, sottoscritto a partire dal 2006 da 27 comuni del bolognese e da una comunità montana.

MicroKyoto a scuola a partire dal 2006 coinvolge numerosi istituti scolastici del territorio bolognese in iniziative di educazione ambientale per la riduzione dei gas serra, in particolare attraverso le gare di risparmio energetico tra le scuole. Da quest'anno con "Una scuola in classe A", l'educazione ambientale in tema di energia si è affiancata all'installazione di impianti fotovoltaici e a biomasse in alcuni edifici scolastici della provincia.

**MicroKyoto Imprese** nasce nel 2008, con l'obiettivo di diffondere la conoscenza degli strumenti di efficienza energetica presso le imprese del territorio, supportandole nella realizzazione di audit energetici e ottenendo da parte loro un impegno a realizzare interventi per l'efficienza energetica e la riduzione delle emissioni e a quantificare i risultati ottenuti.

Il relativo Protocollo di Intesa è stato sottoscritto il 23 gennaio 2008 dalla Provincia di Bologna, che si impegna a coordinare il progetto e a fornire supporto tecnico, informazioni e a pubblicizzare i risultati conseguiti, e dalle associazioni di imprese CNA, Unindustria e Impronta Etica, che si impegnano a promuoverne l'adesione e a favorire la diffusione di pratiche di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni di gas climalteranti presso le imprese associate.

# LE ATTIVITÀ REALIZZATE E IN CORSO

La realizzazione del progetto prevede questi passaggi:

1. Raccolta delle manifestazioni di interesse delle imprese a partecipare al progetto
2. Realizzazione degli audit energetici presso le imprese e redazione di un programma di risparmio energetico che quantifica l'obiettivo annuale di risparmio energetico da conseguire e definisce le azioni per la riduzione dei consumi e dei gas climalteranti.
3. Valutazione del Programma di risparmio energetico da parte di un Gruppo di Indirizzi e Monitoraggio composto da: Provincia di Bologna, CNA, Unindustria, Aster, Centro Cisa scarl, ENEA, Arpa, Impronta etica, Forum Agenda21
4. Realizzazione delle azioni previste dal Programma di risparmio energetico e valutazione dei risultati

Attualmente è in corso la fase 2: realizzazione degli audit energetici e redazione del programma di risparmio energetico nelle imprese aderenti.

## IL SUPPORTO ALLE IMPRESE



*Il supporto alle imprese partecipanti è stato affidato, a seguito di gara, alla società Geetit srl. Il supporto prevede:*

- Audit energetico delle aziende svolto da un team di esperti;
- Supporto all'individuazione delle azioni di miglioramento e redazione del programma di risparmio energetico e riduzione delle emissioni;
- Supporto nel monitoraggio dei risultati;
- Realizzazione di incontri guidati tra le imprese partecipanti per lo scambio delle best practice

## QUALI INTERVENTI POSSIBILI?

Gli interventi possono riguardare:

- Efficienza energetica negli edifici
- Diversificazione delle fonti di approvvigionamento energetico
- Miglioramenti del ciclo produttivo che comportino riduzioni del rapporto tra consumi di energia e unità di prodotto
- Aree verdi
- Trasporti
- Adozione di politiche energetiche ambientali e informazione

## 1 - L'audit energetico (o indagine energetica)

L'audit energetico di un'azienda è un'indagine preliminarmente necessaria per qualsiasi intervento sistematico di gestione dell'energia. L'audit energetico, o indagine energetica, è finalizzato a:

- definire un quadro conoscitivo completo della situazione energetica dell'azienda, raccogliendo in una struttura unitaria e di facile lettura tutte le informazioni al riguardo;
- valutare i possibili interventi di razionalizzazione energetica, attraverso lo sviluppo di soluzioni tecniche e gestionali integrate, in grado di superare il tradizionale approccio alle problematiche energetiche, spesso caratterizzato da azioni sporadiche e sconnesse fra loro.

## 2 - Articolazione della metodologia

La metodologia seguita nello svolgimento dell'audit energetico di un'azienda è così articolata:

1. analisi dello stato di fatto
  - a. raccolta preliminare di dati
  - b. sopralluogo tecnico dettagliato
2. elaborazione di opportuni indici di consumo, allo scopo di pervenire ad una valutazione di massima del livello di efficienza energetica dell'azienda;
3. individuazione e definizione degli interventi sia di natura tecnica che gestionale, per il contenimento e la riduzione dei consumi energetici.

L'audit energetico si conclude con un report contenente un capitolo per ognuna delle sezioni sopraindicate.

### 3 - Argomenti oggetto dell'indagine energetica

La raccolta dei dati ha lo scopo di mettere a disposizione del team di auditor tutte le informazioni necessarie alla comprensione della realtà aziendale nei suoi aspetti energetici che possono applicarsi in tutto o in parte a seconda della realtà che ci si trova ad affrontare.

Il documento di guida della raccolta dati (o checklist) è suddiviso nelle seguenti sezioni:

**La struttura degli edifici**

**Gli impianti elettrici**

**L'illuminazione**

**Il riscaldamento**

**Il raffrescamento**

**Le altre filiere di utilizzo dell'energia**

Per ognuna di queste sezioni vengono sviluppate le seguenti sottosezioni:

*Descrizione qualitativa*

*Descrizione quantitativa*

*Aspetti gestionali*

*Raccolta dati storici*

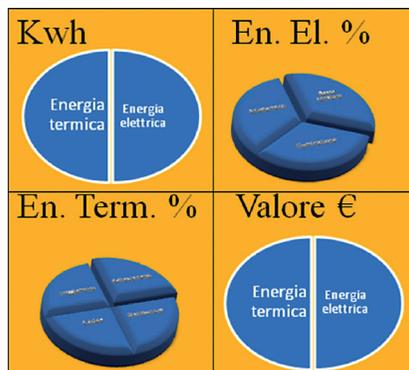
### 4 - Report finale

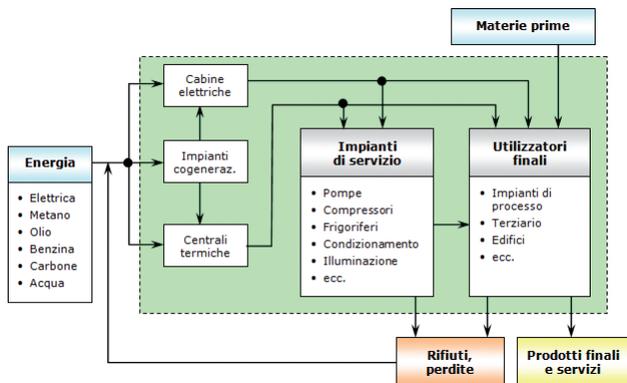
Al termine dell'analisi dello stato di fatto e a seconda della tipologia di azienda che viene analizzata, l'elaborazione di tutte le informazioni reperite permette la definizione di un piano energetico.

Il piano energetico consta di una rappresentazione bidimensionale di tutte le filiere energetiche, secondo le due dimensioni tipiche dell'energia: energia termica ed energia elettrica. Queste due dimensioni si incrociano con le due chiavi di lettura: grandezze fisiche e valore economico.

Inoltre, conclusa l'analisi dello stato di fatto, il team di auditor dispone di una schematizzazione del processo produttivo secondo blocchi funzionali (planimetria energetica dello stabilimento), in grado di

evidenziare i principali centri di consumo e costo energetico, le forme di energia utilizzate ed i loro percorsi.





*Schema tipo di una planimetria energetica in ambito industriale*

## 5 – Piano di miglioramento e azioni suggerite

Per ogni sezione, laddove possibile, verranno individuati interventi di tipo “ordinario gestionale” e interventi di tipo “straordinario”.

a. Interventi ordinari gestionali: si tratta di interventi in cui mediante una modifica della situazione impiantistico-gestionale è possibile migliorare l'utilizzo delle risorse energetiche senza particolari investimenti;

b. Interventi straordinari: laddove possibile vengono proposti interventi di modifica strutturale degli impianti, con conseguente investimento, che comportano significativi miglioramenti energetici.

Concludono il piano la stima dei costi e del tempo di ritorno degli investimenti necessari per gli interventi straordinari e la valutazione dei benefici economici ed ambientali.

# LE IMPRESE CHE PARTECIPANO

BETTINI SRL	ISOKINETIC
CANTELLI & POLI SRL	LAIRT SRL
COOP ANSALONI SOC. COOP.	OVA G.BARGELLINI SPA
COOP ITALIA SOC. COOP.	CATTA 27 SRL
SCS AZIONINNOVA SPA	DATASENSOR SPA
ARGON SETTE SRL	NORBLAST SRL
COOP COSTRUZIONI	NOBILI SPA
ROLLAND SRL	MONTENEGRO SRL
HERA SPA	ILPA SRL
HAWORTH SPA	TECHNE SPA
CAMST SOC. COOP.	MARPOSS SPA
COOP ADRIATICA SOC. COOP.	MECCANICA SARTI SRL
COOP MURRI SOC. COOP.	PRASMATIC SRL.
UNIPOL GF SPA	SALUMIFICIO VITALI SPA

## COME SI ADERISCE?

Per aderire, le imprese interessate inviano alla Provincia di Bologna o alle Associazioni partner del progetto una manifestazione di interesse, compilando un apposito modulo.

Attualmente sono state raccolte 28 adesioni e sono in corso gli audit energetici nelle imprese che partecipano.

Le modalità e i termini per la raccolta delle manifestazioni di interesse per coinvolgere nuove imprese verranno comunicati a cura della Provincia e delle Associazioni partner del progetto.

***“Per il progetto MicroKyoto viene premiata la Provincia di Bologna che ha creato un Protocollo, per valorizzare progetti e iniziative per ridurre le emissioni a livello locale. Ci vorrebbero tanti MicroKyoto in Italia”.***

Con questa motivazione la Provincia di Bologna ha ricevuto il premio 'Enti locali per Kyoto 2006'.



**Provincia di Bologna**  
[www.provincia.bo.it/ag21](http://www.provincia.bo.it/ag21)  
Tel. 051 6598469 - 051 6599630