

*UNIVERSITA' DEGLI STUDI MEDITERRANEA DI REGGIO CALABRIA,
FACOLTÀ DI ARCHITETTURA
Legislazione edilizia ed urbana, a.a. 2011/2012*

PIANO ENERGETICO COMUNALE

*Prof. Maria Ferrara
dott. Pietro Tebala
dott. Pasquale Romeo*

Studenti:
Consolino Davide
Foti Antonella
Gatto Roberta
Granata Maria
Grande Simone
Ruggeri Stefania

COS'È IL PCE?





○ Il ***piano energetico comunale (PCE)*** è uno strumento di pianificazione che affianca il PRG.

○ Esso rappresenta uno strumento tecnico del risparmio energetico e in particolare la possibilità concreta di attuare in ambito comunale le risoluzioni che sono state prese a livello internazionale per quanto riguarda il problema sempre più attuale di uno sviluppo ecosostenibile e la conseguente necessità di integrare gli strumenti urbanistici con l'uso di fonti rinnovabili di energia.



Cosa prevede
il PCE?



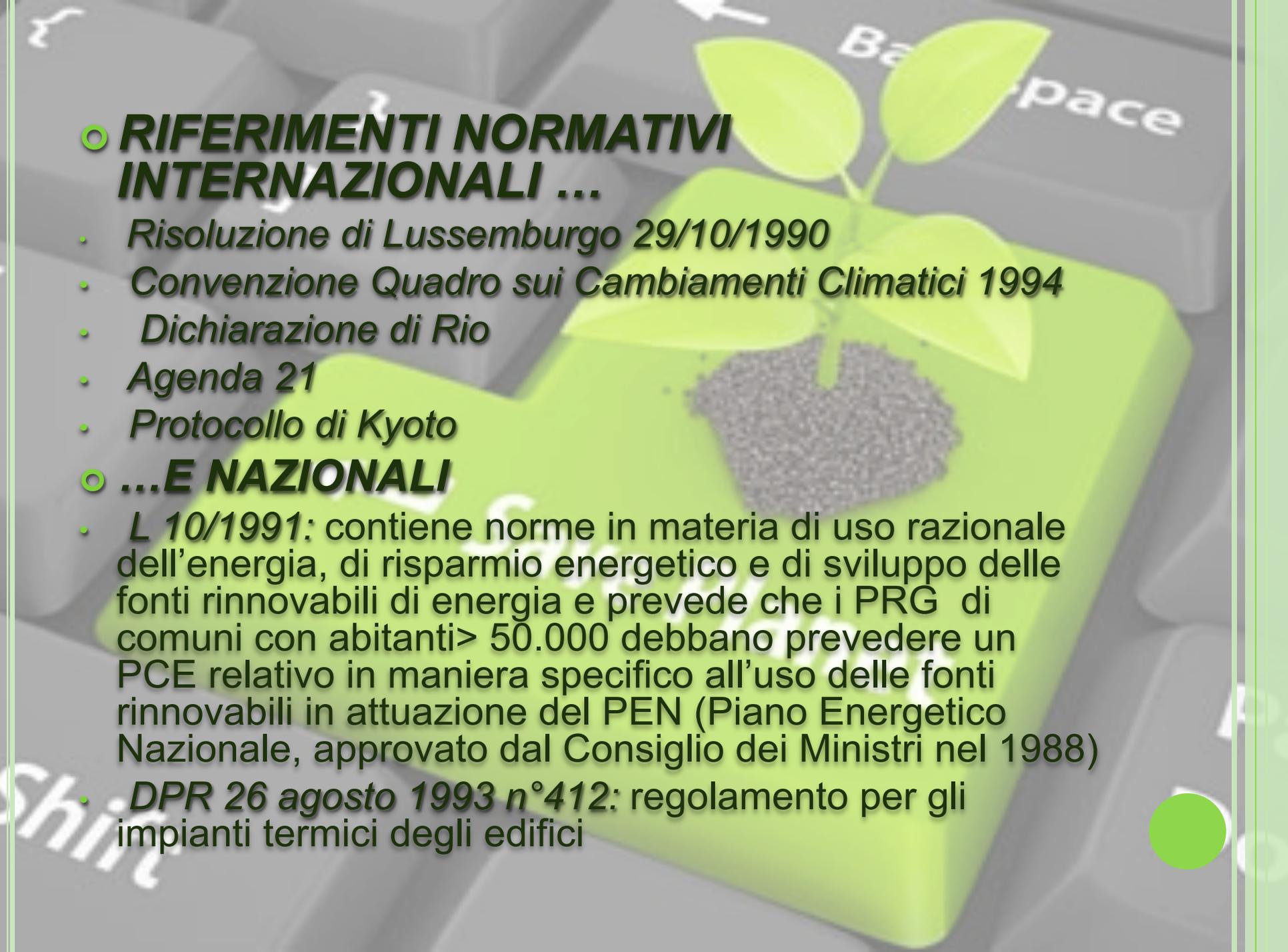
- 
- Il **PCE** prevede:
 - misura dei consumi di energia
 - *bilancio energetico comunale*, che confronta il fabbisogno energetico con la reperibilità dell'energia
 - *analisi dei dati con l'individuazione di interventi di risparmio di combustibile tradizionale e la promozione dell'uso di*
 - ✓ *fonti rinnovabili*
 - ✓ *fonti assimilate* (cogenerazione = energia elettrica + calore, vapore ed aria compressa; *energia di processo* = calore recuperabile nei fumi di scarico e da impianti termici)
 - ✓ *fonti virtuali* (risparmi di energia conseguibili dalla razionalizzazione dei consumi)
 - le misure di tutela dell'ambiente
 - direttive per l'adeguamento degli edifici
 - la divisione del territorio in aree in base alla diversa *pressione energetica*, in modo da averne una più sostenibile pianificazione

- l'introduzione del concetto di *efficienza energetica*, ovvero un indicatore di qualità sia delle scelte strategiche di sviluppo territoriale ed urbanistico sia di quelle gestionali ed amministrative



RIFERIMENTI
NORMATIVI
INTERNAZIONALI
E NAZIONALI



A green plant with three leaves grows from a pile of grey seeds on a computer keyboard background. The keyboard keys are visible, including 'Space', 'Shift', and 'Backspace'.

○ **RIFERIMENTI NORMATIVI INTERNAZIONALI ...**

- *Risoluzione di Lussemburgo 29/10/1990*
- *Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici 1994*
- *Dichiarazione di Rio*
- *Agenda 21*
- *Protocollo di Kyoto*

○ **...E NAZIONALI**

- *L 10/1991*: contiene norme in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e prevede che i PRG di comuni con abitanti > 50.000 debbano prevedere un PCE relativo in maniera specifico all'uso delle fonti rinnovabili in attuazione del PEN (Piano Energetico Nazionale, approvato dal Consiglio dei Ministri nel 1988)
- *DPR 26 agosto 1993 n°412*: regolamento per gli impianti termici degli edifici

- 
- *Dlgs 626/94: sulla sicurezza*
 - *Dlgs 192/2005: rende più rigida la relazione tecnica prevista dalla L 10/91, facendo nascere l'idea di un edificio certificato sotto il profilo energetico*
 - *Dlgs 311/2007*



ELABORATI DI STUDIO



- 
- - bilancio energetico
 - - consumi delle infrastrutture
 - - consumi settore trasporti
 - - emissioni industrie
 - - emissioni traffico
 - - tavola meteo climatica





ELABORATI DI
PROGETTO

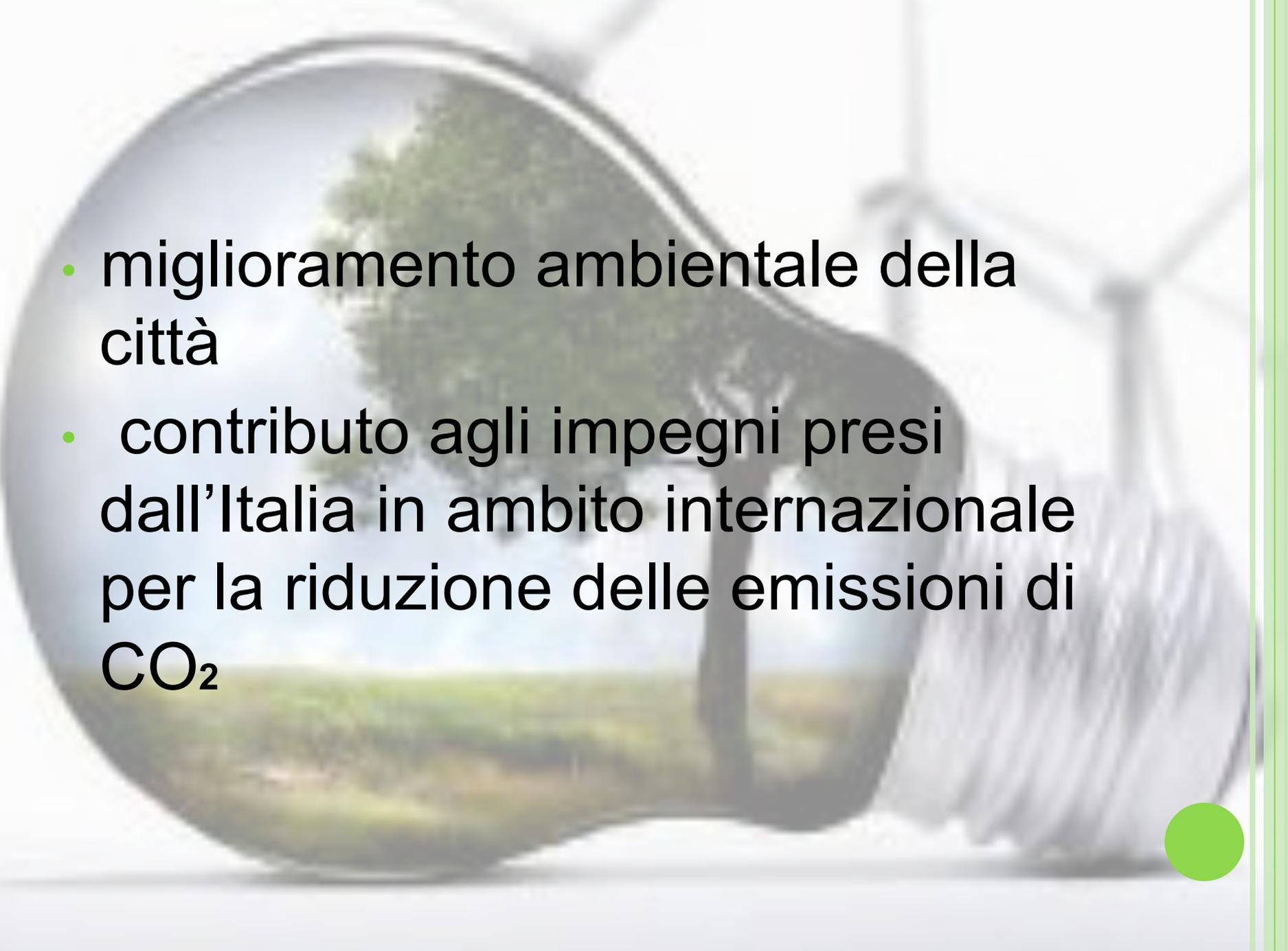


- 
- azzonamento energetico
 - piano conservazione energetica
 - degli edifici
 - piano razionalizzazione
 - energetica pubblica illuminazione
 - norme attuazione
 - relazione tecnica illustrata



OBIETTIVI DEL PCE



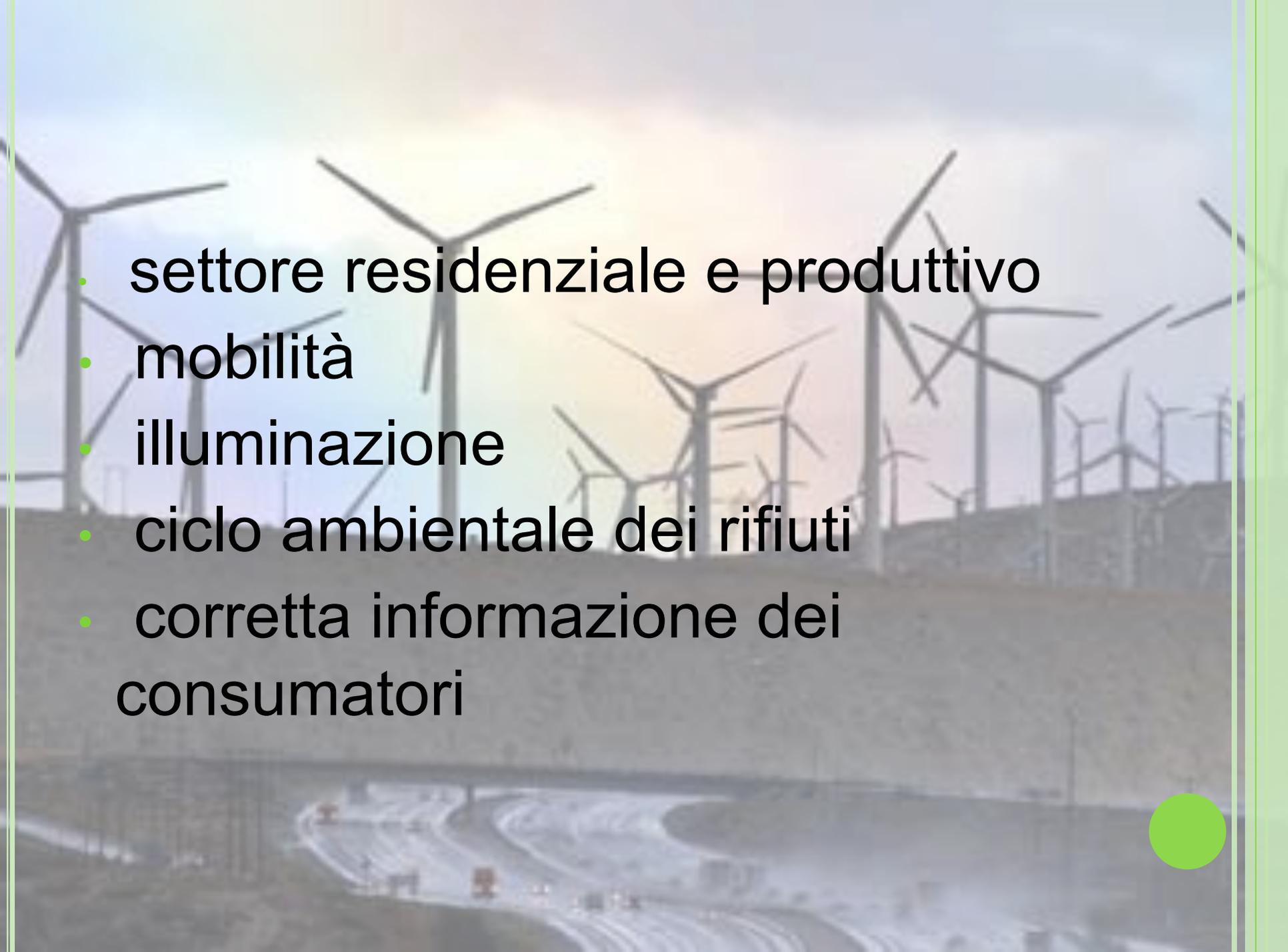
- 
- miglioramento ambientale della città
 - contributo agli impegni presi dall'Italia in ambito internazionale per la riduzione delle emissioni di CO₂





CAMPI DI APPLICAZIONE



- 
- settore residenziale e produttivo
 - mobilità
 - illuminazione
 - ciclo ambientale dei rifiuti
 - corretta informazione dei consumatori



CERTIFICATO ENERGETICO DEGLI EDIFICI



- I Dlgs 192/2005 e 311/2006 prevedono il calcolo del rendimento energetico degli edifici con metodi che prendono in considerazione:
 - coibentazione, l'esposizione, il clima
 - tipo di impianto di riscaldamento, condizionamento e illuminazione artificiale (solo per il terziario)
 - impiego di fonti di energia rinnovabili e le caratteristiche architettoniche dell'edificio
- con l'obiettivo di definire un indicatore del consumo energetico dell'edificio

○ ***IN SINTESI***

- Un PEC consta di 3 parti:
 - ***PARTE CONOSCITIVA***, che mira a definire il bilancio energetico comunale
 - ***PARTE PROPOSITIVA***, che individua gli obiettivi del PEC e illustra gli interventi che si differenziano in - impiantistici
 - combustibili
 - rifiuti
 - trasporti
 - protezione ambientale
 - ***PARTE NORMATIVA***, prevede le prescrizioni sull'involucro edilizio, sull'impianto di riscaldamento e climatizzazione e sull'impianto di illuminazione



RACCOLTA
DATI
ENERGETICI E
AMBIENTALI
DELLA CITTÀ



BILANCIO
ENERGETICO
ED
AMBIENTALE

DELLA CITTÀ
AMBIENTALE
ENERGETICO

REDAZIONE
PIANO
ENERGETICO

AMBIENTALE
ED
ENERGETICO
BILANCIO



PROPOSTA
AZIONI



ITER DI
APPROVAZIONE

