

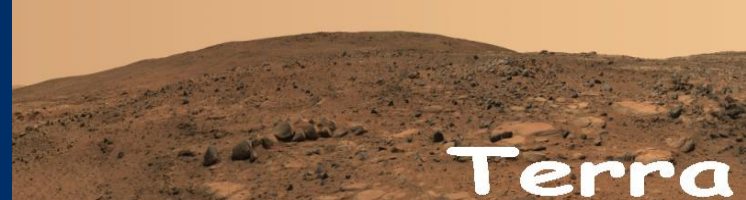


Covenant
of Mayors

www.eumayors.eu

PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE

Studio  **A 21**



Terra



Acqua



Aria



Sole



Territorio



Energia

Tel. 030 7071154 - Cell. 335 8130355
mail: info@a21.it - www.a21.it
(I) 25030 Urago d'Oglio (Bs)
via IV Novembre 23/a

PATTO DEI SINDACI - COSA E'



www.eumayors.eu

La Commissione Europea (CE), fin dai primi anni '90, **lotta contro il cambiamento climatico**, causato da emissioni in atmosfera di gas serra (principalmente CO2 prodotta dalla combustione di combustibili fossili - petrolio, carbone, gas - presenti in natura, per generare energia elettrica e termica) stringendo con le autorità locali un **patto d'intenti** a sostegno del pacchetto Clima-Energia (20/20/20) adottato nel 2008.

Il Patto è un **movimento volontario** che vede impegnati i comuni europei nella lotta contro il cambiamento climatico, sul proprio territorio, e mette in **rappporto diretto i Comuni con la CE** senza passare per livelli intermedi come Stato - Regioni - Province.

A sostegno del Patto la Commissione Europea ha mobilitato ingenti **risorse finanziarie**.



020
-20
CO2



PATTO DEI SINDACI - OBIETTIVI

L'Unione Europea si è data tre obiettivi rilevanti per la sostenibilità energetica, conosciuti come il **pacchetto 20/20/20**.

+ 20%

fonti rinnovabili

- 20%

emissioni CO₂

+ 20%

risparmio energetico



I Comuni aderenti al Patto dei Sindaci si impegnano a **ridurre del 20%** le emissioni di anidride carbonica (CO₂) entro il 2020.

PATTO DEI SINDACI - I PROTAGONISTI

Comuni Firmatari: circa **6.000**, di cui oltre **3.000 in Italia** (autorità locali di tutti i tipi, dai piccoli paesi rurali alle principali capitali europee). In provincia di Treviso e Venezia hanno aderito circa 113 comuni su un totale di 139.

Gli **abitanti europei coinvolti** sono oggi oltre **211 milioni**.



PATTO DEI SINDACI - PROCEDURE



www.eumayors.eu

1° anno

Passo 1: Adesione al Patto dei Sindaci

Creazione di adeguate strutture amministrative

Bilancio di CO₂ ed elaborazione SEAP con gli Stakeholder e i Cittadini

Passo 2: Presentazione del SEAP

Implementazione del proprio SEAP

Monitoraggio e Report

3° anno
& oltre

Passo 3: Regolare presentazione del Report di implementazione
(ogni 2 anni)

-20% CO₂ al 2020

1 - L'inventario delle emissioni comunali (IBE)

Rappresenta il quantitativo totale delle emissioni di CO2 connesso al consumo di energia nel territorio comunale.

2 – Il Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile

Una volta analizzato lo stato emissivo vengono messe in campo delle azioni specifiche mirate al raggiungimento degli obiettivi.

3 – Il Monitoraggio.

Il PAES è uno strumento aggiornabile pertanto, monitorando la situazione di avanzamento, sarà possibile implementare le azioni inserite e/o portare dei correttivi di indirizzo politico-amministrativo.



INVENTARIO 2007

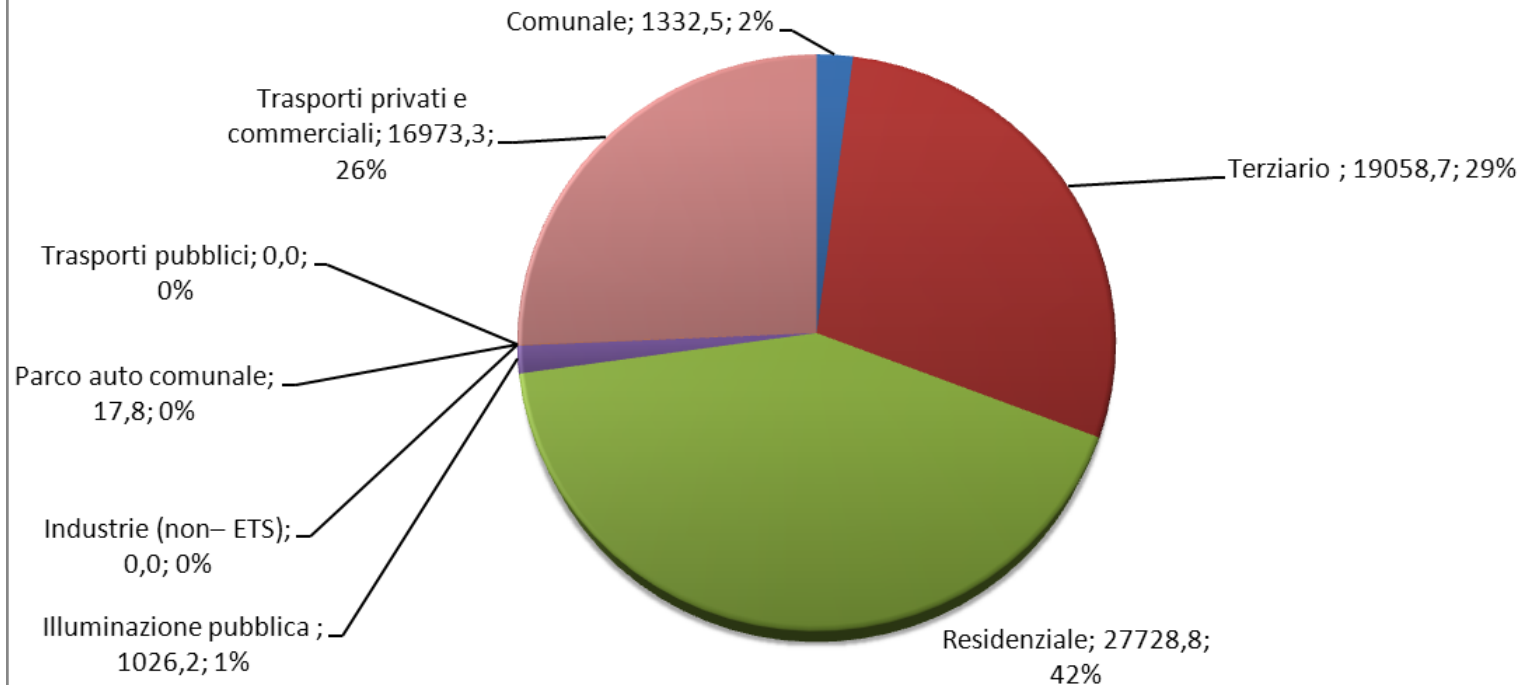


Categoria	Totale
EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE	
Comunale	1332,5
Terziario	19058,7
Residenziale	27728,8
Illuminazione pubblica	1026,2
Industrie (non- ETS)	0,0
Totale parziale edifici, attrezzature/impianti e industrie	49146,2
TRASPORTI	
Parco auto comunale	17,8
Trasporti pubblici	0,0
Trasporti privati e commerciali	16973,3
Totale parziale trasporti	16991,1
Totale	66137,3





EMISSIONI DI CO2 PER SETTORE



INVENTARIO 2014

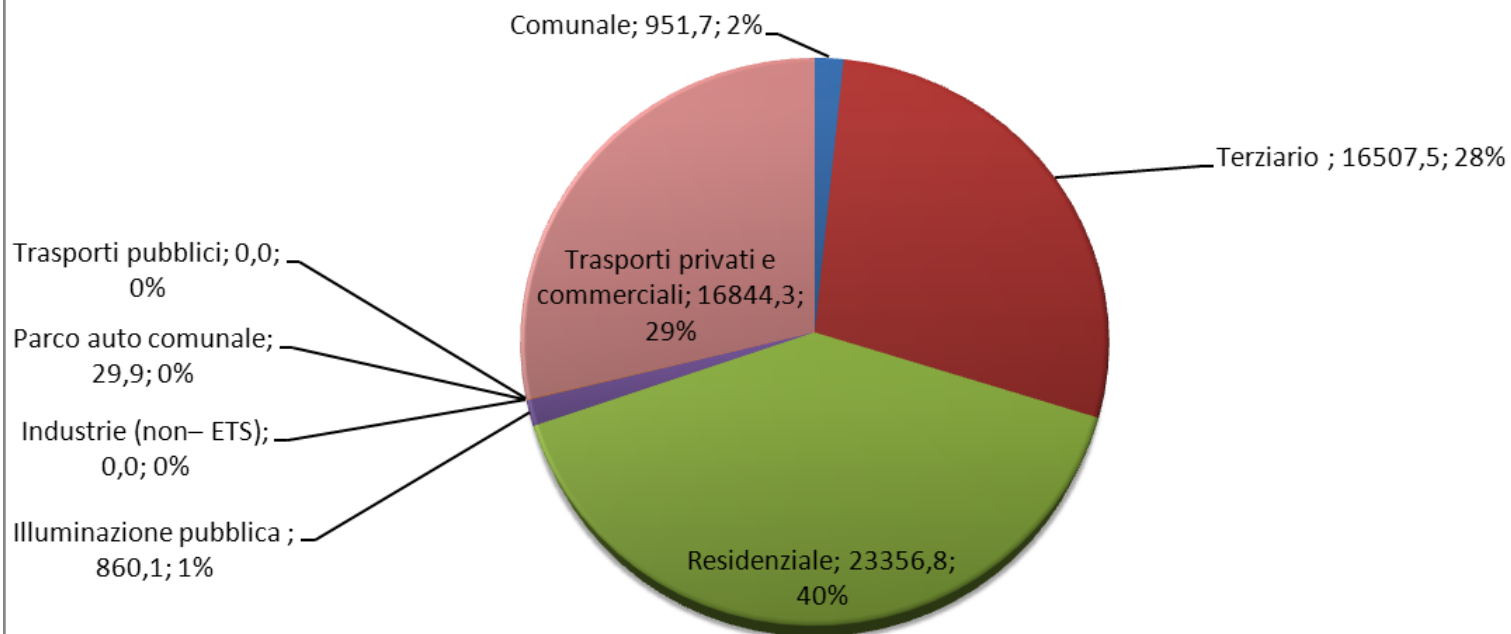


Categoria	Totale
EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE	
Comunale	951,7
Terziario	16507,5
Residenziale	23356,8
Illuminazione pubblica	860,1
Industrie (non- ETS)	0,0
Totale parziale edifici, attrezzature/impianti e industrie	41676,2
TRASPORTI	
Parco auto comunale	29,9
Trasporti pubblici	0,0
Trasporti privati e commerciali	16844,3
Totale parziale trasporti	16874,2
Totale	58550,4





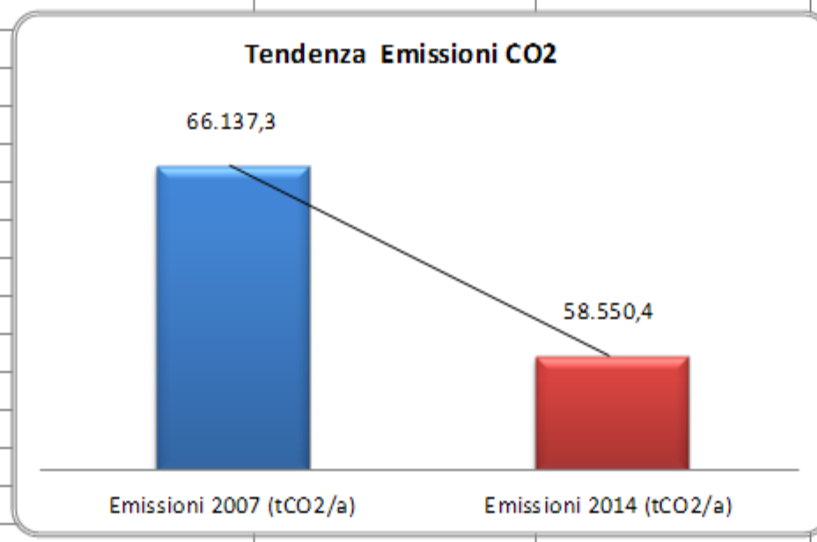
EMISSIONI DI CO2 PER SETTORE



TREND IN ATTO



EDIFICI, ATTREZZATURE / IMPIANTI E INDUSTRIE			
Settore	Emissioni 2007 (tCO2/a)	Emissioni 2014 (tCO2/a)	Variazione %
Comunale	1.332,5	951,7	-28,6%
Terziario	19.058,7	16.507,5	-13,4%
Residenziale	27.728,8	23.356,8	-15,8%
Illuminazione Pubblica	1.026,2	860,1	-16,2%
Industrie	0,0	0,0	#DIV/0!
Agricoltura	0,0	0,0	#DIV/0!
Totale	49.146,2	41.676,2	-15,2%
TRASPORTI			
Settore	Emissioni 2007 (tCO2/a)	Emissioni 2014 (tCO2/a)	Variazione %
Parco veicoli comunale	17,8	29,9	67,8%
Trasporti pubblici	0,0	0,0	#DIV/0!
Trasporti privati e commerciali	16.973,3	16.844,3	-0,8%
Totale	16.991,1	16.874,2	-0,7%
TOTALE			
Settore	Emissioni 2007 (tCO2/a)	Emissioni 2014 (tCO2/a)	Variazione %
Edifici, Att. / Imp. e Trasporti	66.137,3	58.550,4	-11,5%



OBIETTIVI

In relazione agli abitanti alla data del 2007 e della previsione al 2020 il PAES prevede azioni riduttive delle emissioni sotto indicate.

RIDUZIONE ASSOLUTA MINIMA DELLE EMISSIONI AL 2020		
Emissioni anno 2007 (tCO2)	Riduzione assoluta del 20% (tCO2)	Emissioni al 2020 (tCO2)
66.137,3	13.227,5	52.909,8

RIDUZIONE PROCAPITE MINIMA DELLE EMISSIONI AL 2020				
Emissioni 2007 (tCO2)	Abitanti 2007 Numero	Emissioni procapite 2007 (tCO2/ab)	Riduzione procapite del 20% (tCO2/ab)	Emissioni procapite al 2020 (tCO2/ab)
66.137,3	24.164	2,74	0,55	2,19



RIDUZIONE EMISSIONI PREVISTE DAL PAES ENTRO IL 2020		
Abitanti di previsione al 2020	Riduzione procapite (tCO2/ab)	Riduzione Emissioni (tCO2/ab)
26.273	0,55	14.450,2

EMISSIONI MASSIME CONSENTITE AL 2020		
Abitanti di previsione al 2020	Emissioni procapite (tCO2/ab)	Riduzione Emissioni (tCO2/ab)
26.273	2,19	57.537,9

EMISSIONI AL 2020 SENZA AZIONI PAES		
Abitanti di previsione al 2020	Emissioni procapite (tCO2/ab)	Riduzione Emissioni (tCO2/ab)
26.273	2,74	71.988,0

SINTESI DEL PAES

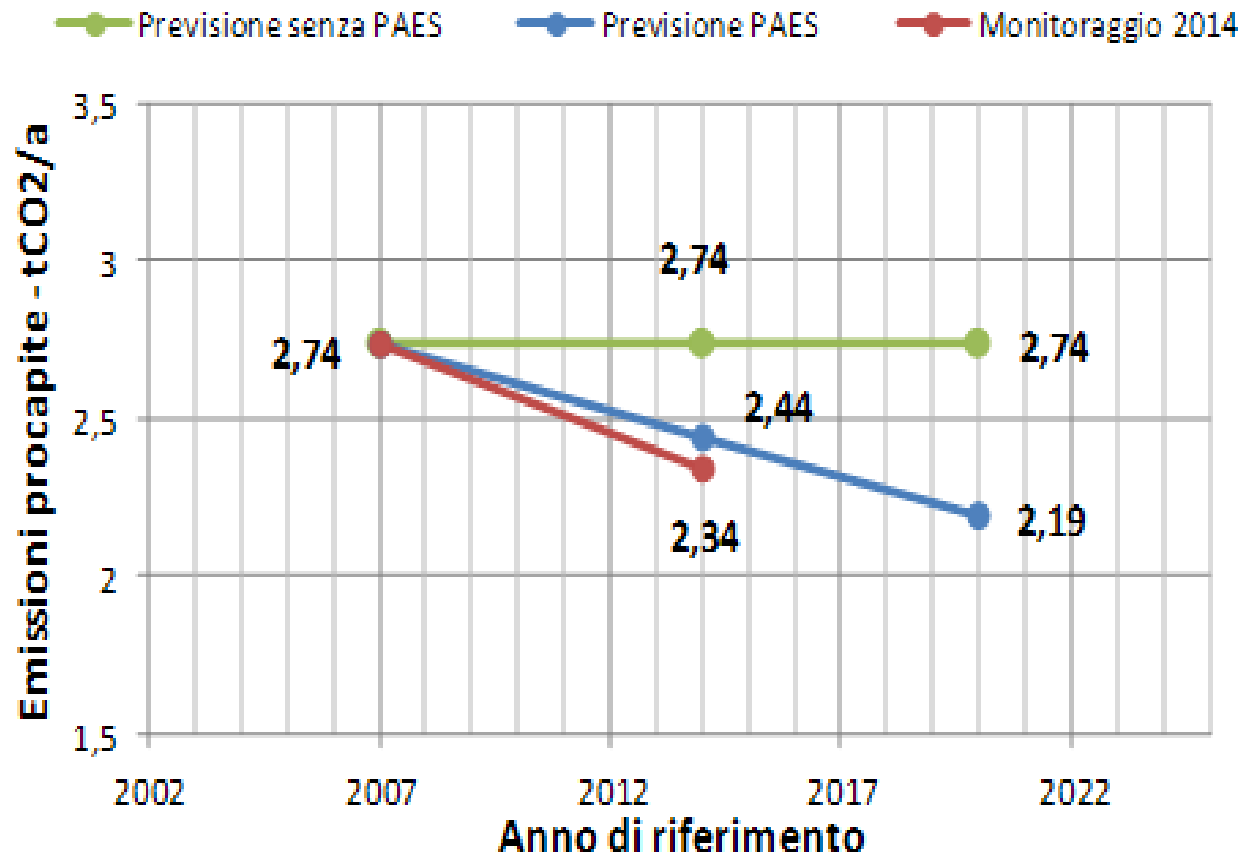


SINTESI AL 2007 E MONITORAGGIO AL 2014					
		2007	2014	Obiettivo 2020	Var. %
Popolazione		24.164	24.998	-	3,5%
assoluto	Consumi finali di energia (MWh)	225.802	207.030	-	-8,3%
	Energia prodotta da fonti rinnovabili (MWh)	0	2.531,9	-	-
	Mix Energetico : En. Rinnovabile/Consumi Finali Energia	0	1,2%	-	-
	Emissioni di CO2 (tCO2)	66.137,3	58.550,4	-	-11,5%
procapite	Energia prodotta da fonti rinnovabili procapite (MWh/ab)	0	0,1	-	-
	Mix Energetico : En. Rinnovabile/Consumi Finali Energia	0	1,2%	-	-
	Consumi finali di energia procapite (MWh/ab)	9,34	8,28	-	-11,4%
	Emissioni procapite (tCO2/ab)	2,74	2,34	2,19	-14,4%

Dalla sintesi emerge un quadro complessivamente confortante visto e considerato che le emissioni di CO2 segnano una **riduzione procapite del 14,4%** rispetto al 2007.



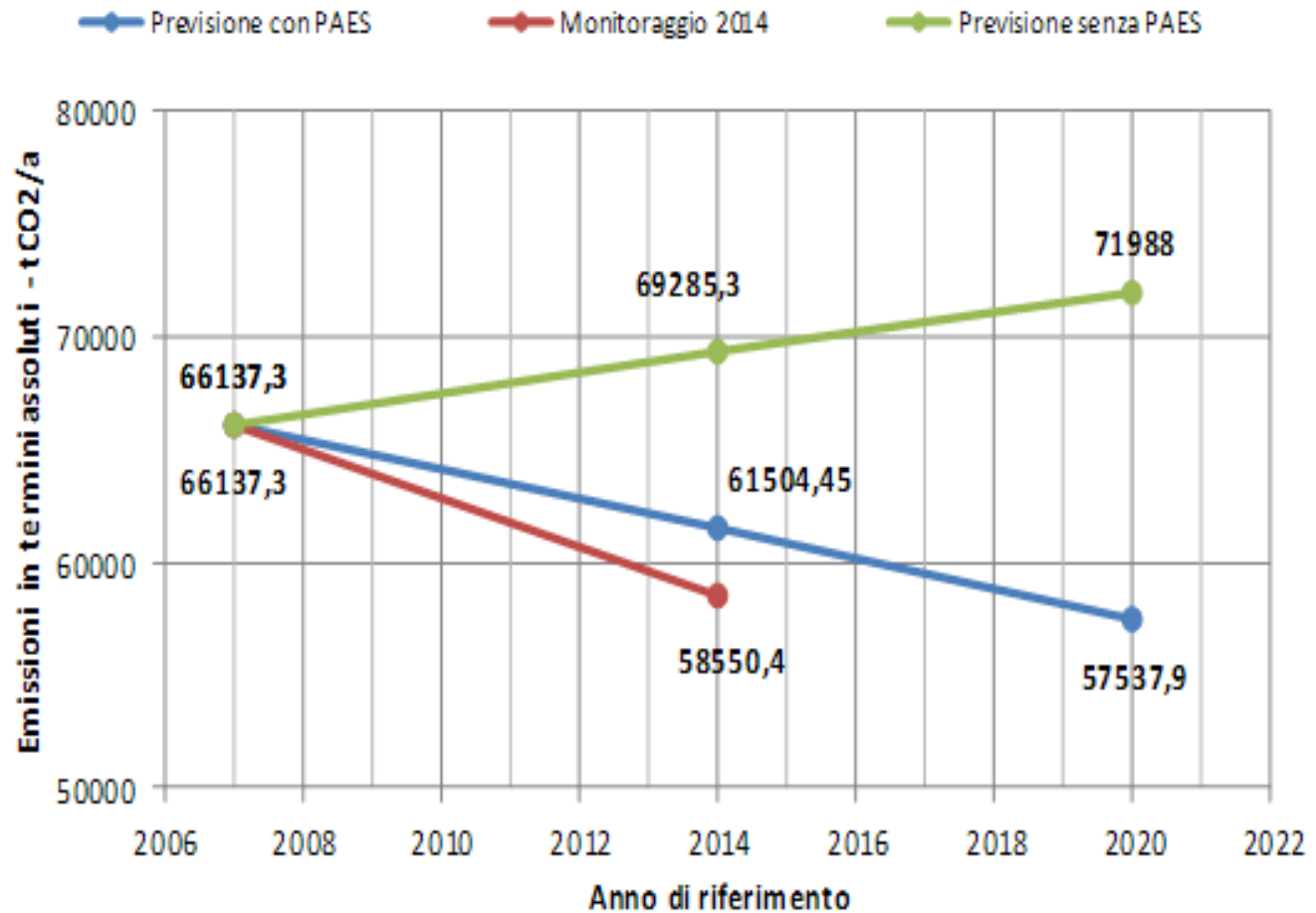
SCENARIO EMISSIVO PROCAPITE



SINTESI DEL PAES



SCENARIO EMISSIVO ASSOLUTO - ABITANTI 2020 PARI A 26.273



Azioni dirette patrimonio pubblico (edifici)

Riqualificazione energetica degli edifici
(involucro – serramenti – impianto di
riscaldamento - illuminazione)

PIANO D'AZIONE

COMUNE DI RONCADE

MUNICIPIO



UFFICIO TECNICO E ANAGRAFE



SCUOLA ELEMENTARE DI MUESTRE



PIANO D'AZIONE

COMUNE DI MONASTIER DI TREVISO

SCUOLA ELEMENTARE E MATERNA



PALESTRA



SCUOLA MEDIA



PIANO D'AZIONE

COMUNE DI MEOLO

SCUOLA ELEMENTARE



SCUOLA MEDIA



PALESTRA POLIVALENTE



Azioni dirette patrimonio pubblico (fonti rinnovabili)

Acquisto di energia elettrica «verde» fino al 100% dei consumi attuali



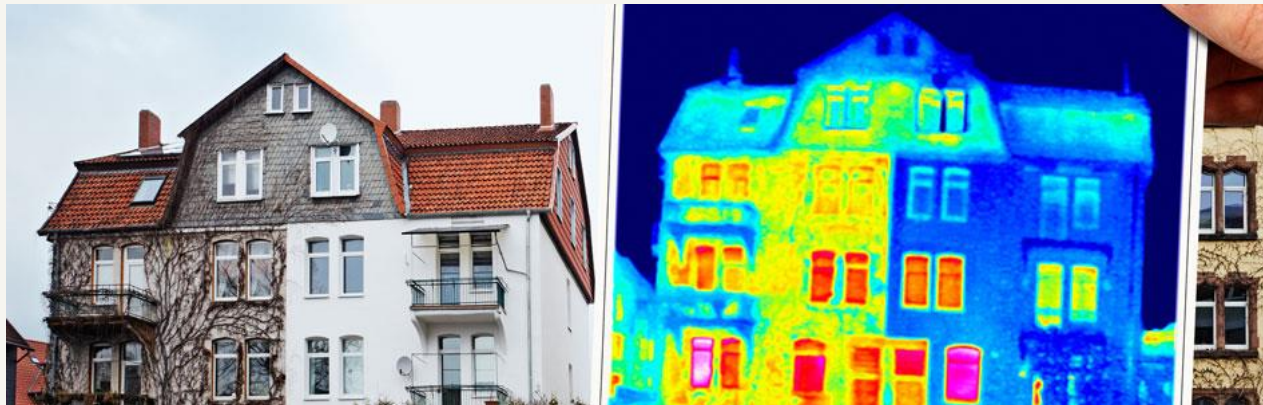
Azioni dirette patrimonio pubblico (illuminazione pubblica)

Riqualficazione energetica illuminazione pubblica
MONASTIER DI TREVISO E MEOLO



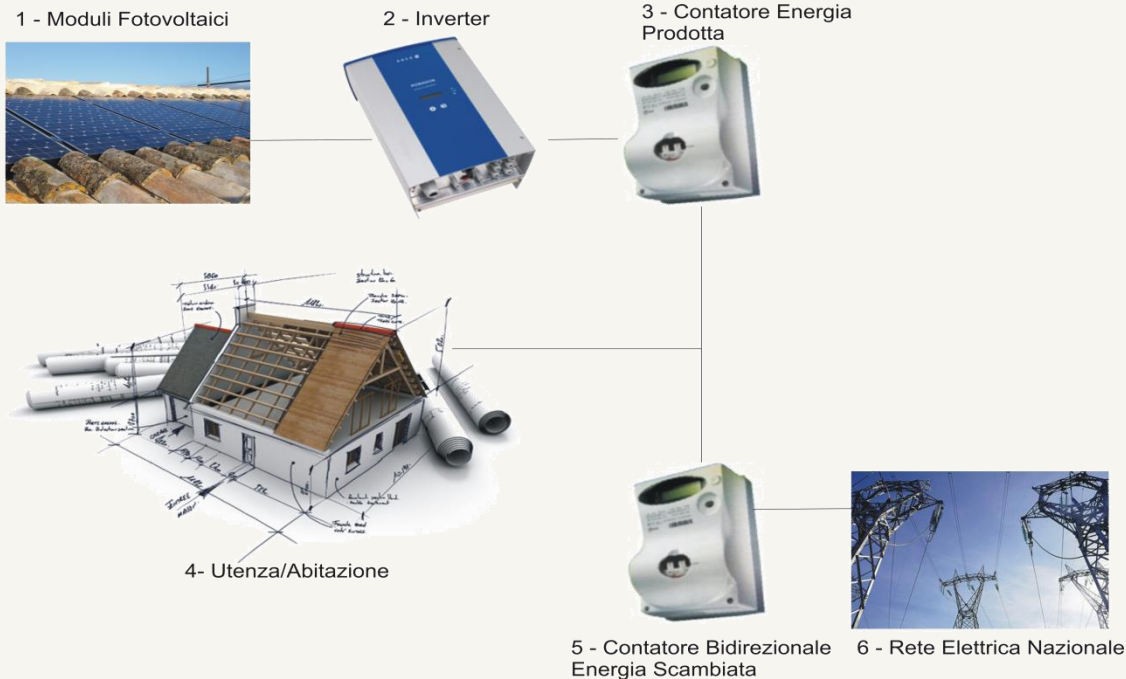
Azioni indirette edifici privati (Residenziale e Terziario)

sensibilizzazione, informazione, promozione di iniziative ed incentivi esistenti finalizzati alla
riqualificazione energetica degli edifici (involucro – serramenti – impianto di riscaldamento – illuminazione interna – sostituzione vecchi condizionatori ed elettrodomestici – sostituzione delle vecchie caldaie – installazione di erogatori a basso flusso sui rubinetti);



Azioni indirette edifici privati (Residenziale e Terziario)

sensibilizzazione, promozione di iniziative ed incentivi esistenti finalizzati all'installazione di impianti solari fotovoltaici e termici. Per la produzione di energia da fonti rinnovabili.





Azioni indirette trasporti (Privati)

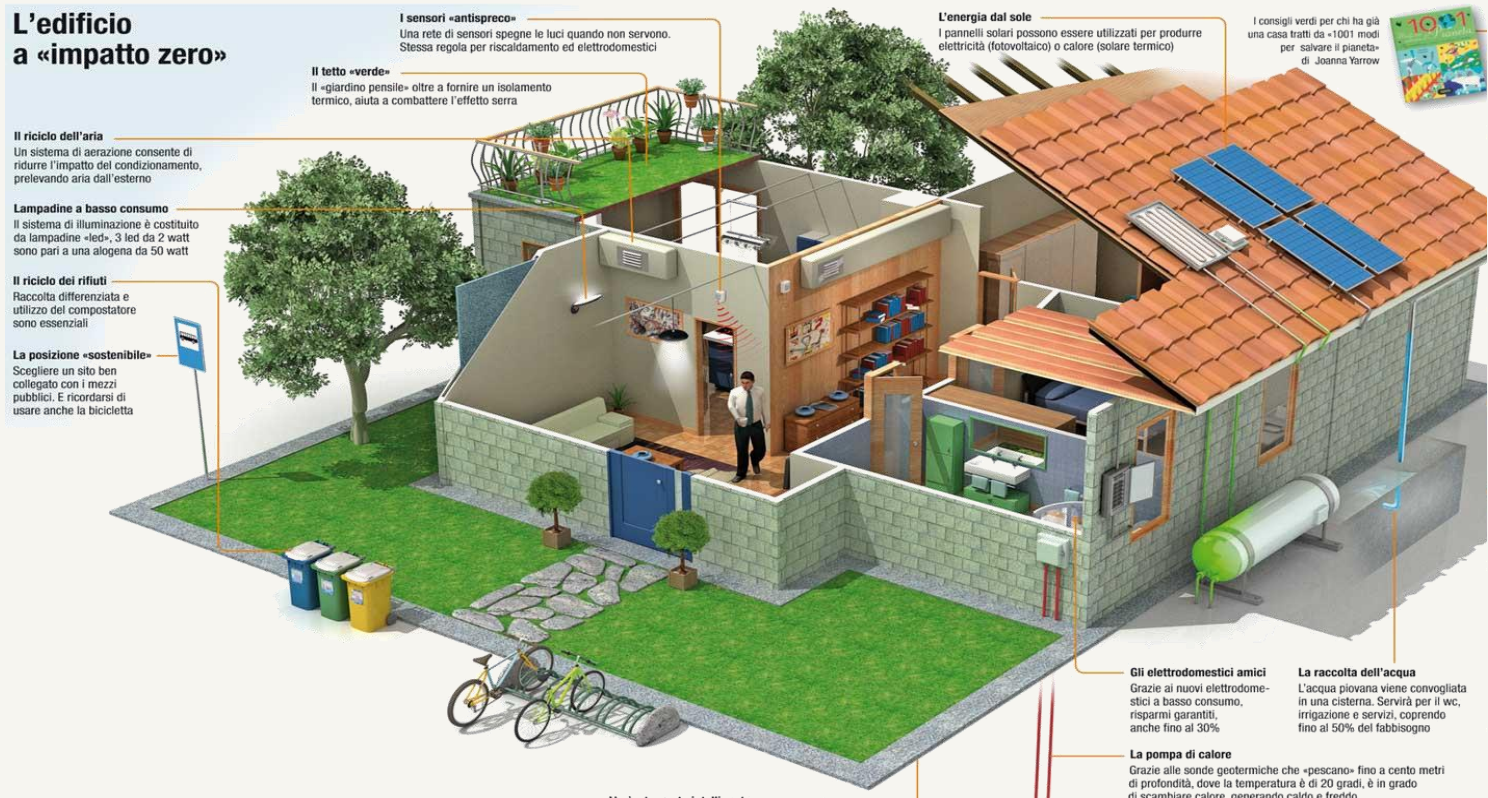
sensibilizzazione, informazione, promozione di iniziative, incentivi esistenti, finalizzati a:

- **Incentivare l'uso di bicicletta anche elettrica.**
- **Incentivazioni all'uso di veicoli ecologici** (campagne di sensibilizzazione per l'utilizzo di veicoli a basse emissioni, metano, auto elettriche);
- **Potenziamento servizi comunali fruibili per via telematica** minimizzando gli spostamenti verso gli sportelli comunali.



Azioni di pianificazione del territorio

- **Allegato energetico al Regolamento Edilizio** contenete norme inerenti il risparmio energetico e l'utilizzo delle fonti rinnovabili.



Azioni di pianificazione del territorio

- **Pianificazione della mobilità ciclopedonale** per lo studio di nuovi percorsi ciclabili e pedonali.

I benefici della Bici



Azioni di coinvolgimento cittadini

- **Formazione del personale interno** sui temi inerenti il risparmio energetico e l'utilizzo delle fonti rinnovabili.
- **Istituzione di uno sportello energia** dove avere informazioni di consulenza su incentivi esistenti, controllo bollette energetiche, divulgazione del PAES, buone pratiche di risparmio energetico ecc.



SportelloEnergia

Azioni di coinvolgimento cittadini

- **Programmi di formazione per le scuole** rivolti agli studenti (corsi in aula – progetto guardiano dell'energia)
- **Azioni di sensibilizzazione.** (Installazione di conta corrente elettrica, utilizzo di batterie ricaricabili, approvvigionamento di prodotti eco biologici a KM 0, migliorare raccolta differenziata)



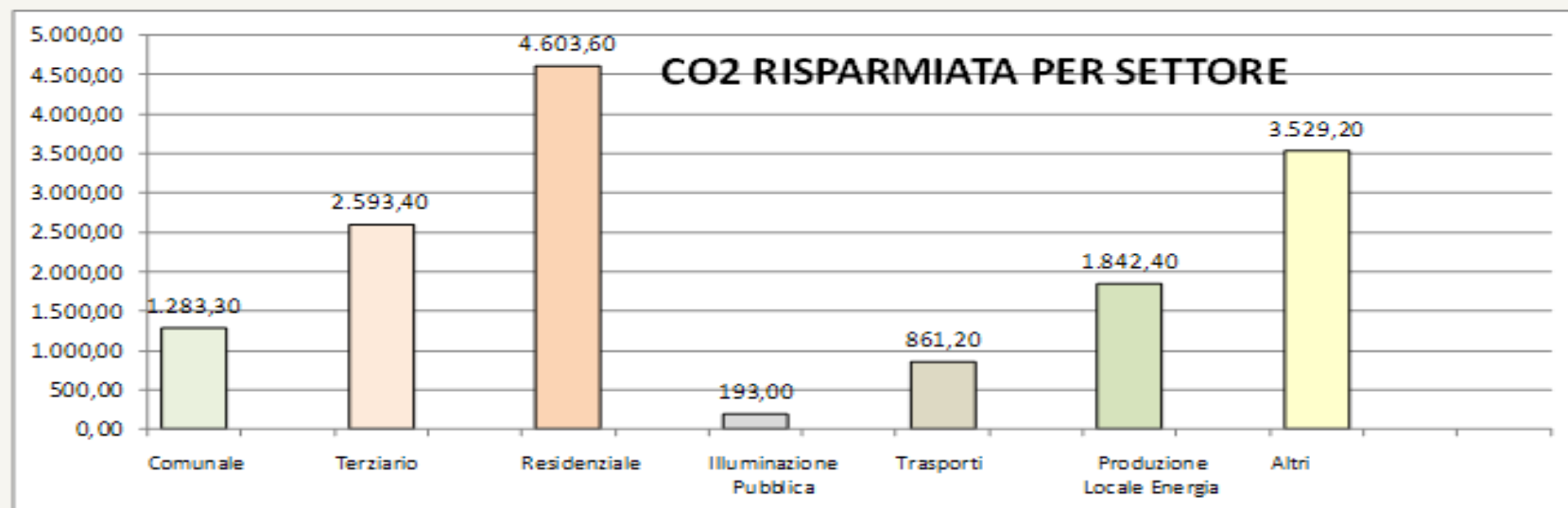
PATTO DEI SINDACI : PIANO D'AZIONE



I risultati del PAES

SETTORI		Comunale	Terziario	Residenziale	Illuminazione e Pubblica	Trasporti	Produzione Locale Energia	Altri	TOTALE
CO2 RISPARMIATA	(tCO2/a)	1.283,30	2.593,40	4.603,60	193,00	861,20	1.842,40	3.529,20	14.906,10
	%	8,61%	17,40%	30,88%	1,29%	5,78%	12,36%	23,68%	100%
BILANCIO STIMATO €	RISORSE INTERNE	201.000	7.500	15.500	0	61.500	686.000	75.500	1.047.000
	RISORSE ESTERNE	1.130.000	0	0	1.224.000	0	0	0	2.354.000
	TOTALE	1.331.000	7.500	15.500	1.224.000	61.500	686.000	75.500	3.401.000

TOTALE CO2 ANNUA RISPARMIATA al 2020 (Tco2)	14.906,10	>	14.450,20
RIDUZIONE PROCAPITE ANNUA al 2020 (tCO2/ab) =	14.906,10 / 26273		0,57 > 0,55
RISPARMIO PERCENTUALE PROCAPITE (%) =	(0,57 / 2,74) x 100		20,71%





Conclusioni

Il PAES è uno strumento di indirizzo implementabile e/o modificabile in ogni momento;

Promuovere la partecipazione dei cittadini per la riuscita;

Programmare interventi sul patrimonio pubblico, da sottoporre ai diversi operatori del settore e/o pronti da utilizzare per la partecipazione “rapida”, a bandi di finanziamento .

Monitorare gli avanzamenti per la riuscita;