



Comune di Augusta

Augusta *Obiettivo 2020*

II PATTO DEI SINDACI

ed il

Piano di Azione per l'Energia Sostenibile

P.A.E.S.

www.eumayors.eu



Augusta, li 27.11.2017

Partner tecnico :





Regione Siciliana
Assessorato regionale dell'energia
e dei servizi di pubblica utilità

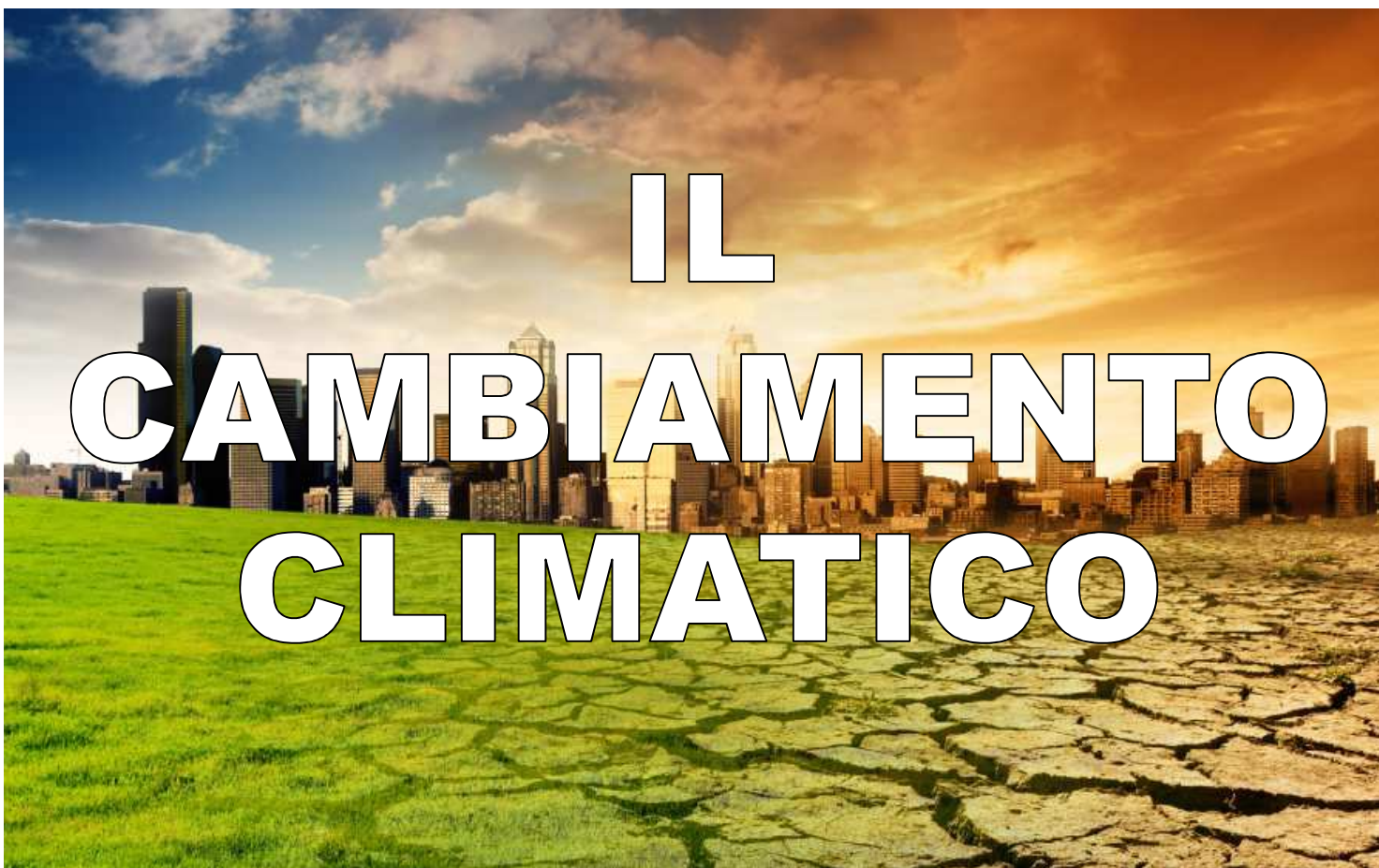


Comune di Augusta



www.eumayors.eu

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO



Partner tecnico :





La lotta contro il cambiamento climatico

www.eumayors.eu



Il cambiamento climatico rappresenta una delle maggiori sfide che l'umanità dovrà affrontare nei prossimi anni.

L'aumento delle temperature, lo scioglimento dei ghiacciai, la maggiore frequenza degli episodi di siccità e delle alluvioni sono tutti sintomi di un cambiamento climatico ormai in atto.

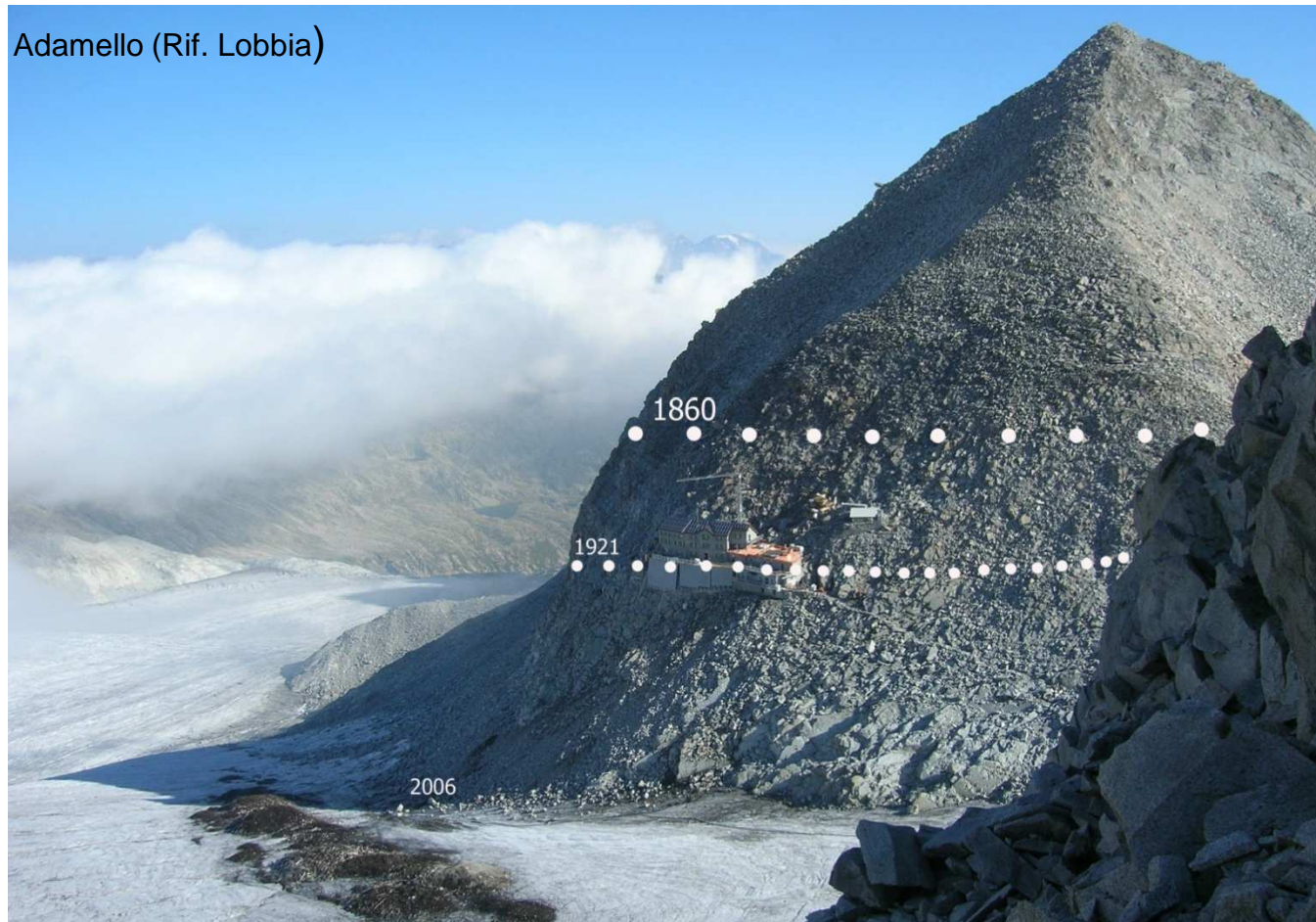
I rischi per il pianeta e per le generazioni future sono enormi, e ci obbligano ad intervenire con urgenza.





Lo scioglimento dei ghiacciai

Adamello (Rif. Lobbia)



Partner tecnico:





Regione Siciliana
Assessorato regionale dell'energia
e dei servizi di pubblica utilità



Comune di Augusta



La siccità

www.eumayors.eu



Partner tecnico :
ARTEC *Associati Srl*
European
Certification No. 0001 / 2008
EN 15167-CE Certificate of conformity n° ARTE110001301





Regione Siciliana
Assessorato regionale dell'energia
e dei servizi di pubblica utilità



Comune di Augusta



Le alluvioni

www.eumayors.eu



Alomia

Partner tecnico :
ARTEC *Associati Srl*
European
Certification No. 0001 / 2008
EN 15167
Certificato di conformità n° ARTE110001201





Riscaldamento globale

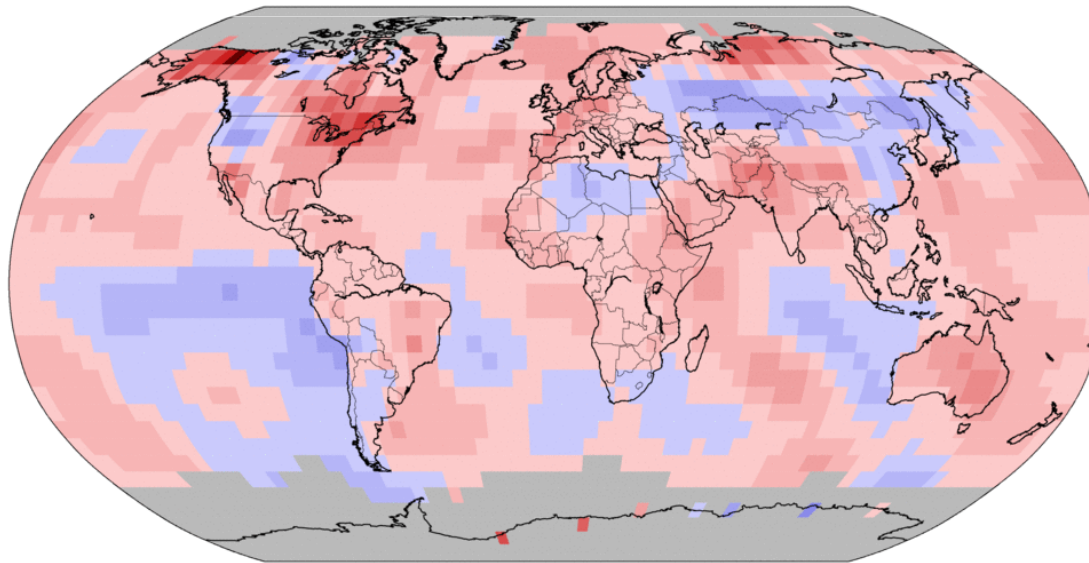
La scienza concorda sul fatto che il riscaldamento globale sia in atto e sia legato alle emissioni umane di gas ad effetto serra, le quali sono primariamente connesse ai consumi umani di energia fossile.

Si riporta la variazione di temperatura rispetto alla media annua.

Land & Ocean Temperature Departure from Average Oct 2017

(with respect to a 1981–2010 base period)

Data Source: GHCN–M version 3.3.0 & ERSST version 4.0.0



L'ultimo rapporto IPCC del 2014 (AR5) conferma che il clima terrestre si sta riscaldando (la temperatura media sulla superficie terrestre è aumentata di circa 0.6 ° C nell'ultimo secolo) e che l'influenza umana sul sistema climatico è evidente. Per contenere l'aumento della temperatura media terrestre a + 2 ° C sono necessari sforzi di riduzione/ assorbimento emissivo non indifferenti.

Sarà necessaria una riduzione delle emissioni dei Paesi più industrializzati dell'ordine del 25-40% entro il 2020 e dell'80-95% entro il 2050.





Politiche globali



www.eumayors.eu



1997, 11 dicembre - Viene siglato il Protocollo di Kyoto, che stabilisce la riduzione entro il periodo 2008-12 del 5,2% delle emissioni di 6 principali gas serra, rispetto ai livelli di emissione del 1990. Per l'Italia l'obiettivo sarebbe una riduzione del 6,5%, ma nel frattempo dal 1990 al 2007 le emissioni erano cresciute del 7%.

2005, 16 febbraio - Entrata in vigore del Protocollo di Kyoto, a seguito della ratifica da parte della Russia nel novembre 2004 (attualmente i Paesi che vi hanno aderito sono 180).

2007, 9-14 dicembre - XIII Conferenza delle Parti a Bali e stesura della Road Map per la riduzione delle emissioni dopo il 2012, termine del periodo del Protocollo di Kyoto.

2008, gennaio - La Commissione Europea ratifica la strategia 20-20-20: entro il 2020, -20% emissioni serra, 20% di energia da fonti rinnovabili, +20% efficienza energetica.

2009, dicembre - Conferenza ONU di Copenaghen: non sono stabiliti nuovi limiti vincolanti alle emissioni di gas serra, ma aiuti economici per l'adattamento dei paesi poveri ai cambiamenti climatici (30 miliardi di dollari/anno nel 2010-12).





La Politica Europea 20-20-20

www.eumayors.eu

L'Unione europea ha fatto della lotta al cambiamento climatico una delle priorità del suo programma di interventi.

Il **"Protocollo Kyoto"**(1997) fondamentale punto di partenza per un impegno condiviso a livello mondiale nella lotta al cambiamento climatico, è giunto al termine, avendo i suoi obiettivi la scadenza riferita al 2012.

Come naturale prosecuzione della strategia avviata, l'Unione Europea a dicembre 2008 ha adottato l'ambizioso **Pacchetto "Clima ed Energia"** fissando degli obiettivi strategici da raggiungere entro il **2020**.

Il 15 ottobre del 2015 , durante una cerimonia tenutasi presso il Parlamento europeo a Bruxelles, è stato presentato il **nuovo Patto dei Sindaci per l'energia e il clima** fissando degli obiettivi da raggiungere entro il **2030**





Regione Siciliana
Assessorato regionale dell'energia
e dei servizi di pubblica utilità



Comune di Augusta



www.eumayors.eu



Partner tecnico :
ARTEC *Associati Srl*
European
Certification
ISO 9001:2008
Certificata da confindustria n° ARTEC 10902/091



Il Patto dei Sindaci

www.eumayors.eu



Il **Patto dei Sindaci (Covenant of Mayors)** è un'iniziativa promossa dalla Commissione europea per coinvolgere attivamente le città europee nella strategia europea del 20-20-20 verso la sostenibilità energetica ed ambientale. L'iniziativa è stata lanciata dalla Commissione il 29 Gennaio 2008, nell'ambito della seconda edizione della Settimana europea dell'energia sostenibile (EUSEW 2008).

Il 15 ottobre del 2015 è stato presentato il **nuovo Patto dei Sindaci per l'energia e il clima**. 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.



Il Patto dei Sindaci

L'iniziativa ha conosciuto una rapida espansione dal suo lancio nel 2008 e rappresenta attualmente il principale strumento europeo di politica energetica, che ha riunito Sindaci di Stati membri dell'Unione europea e di paesi terzi.

Ad oggi al Patto hanno aderito **7.650** città, tra cui diverse capitali europee e numerose città di paesi non membri dell'UE, con una mobilitazione di oltre **2.386.375.861** di cittadini. I firmatari rappresentano città di varie dimensioni, dai piccoli paesi alle maggiori aree metropolitane.

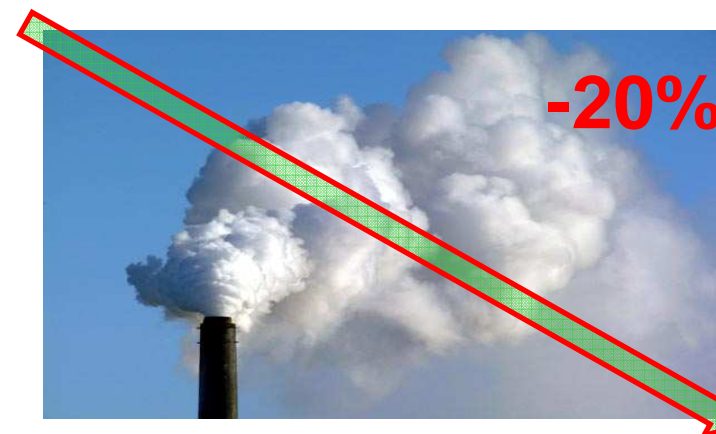




Il Patto dei Sindaci

I Sindaci delle città che sottoscrivono il Patto dei Sindaci si impegnano a migliorare la qualità della vita dei loro cittadini, contribuendo agli obiettivi energetici e climatici comunitari.

Mediante misure di efficienza energetica e investimenti in energie rinnovabili, i firmatari del Patto dei Sindaci si pongono l'obiettivo di ridurre le emissioni di CO₂ sul proprio territorio di almeno il 20% entro il 2020.





La Politica Europea 20-20-20

Con la Direttiva 2009/29/CE la Comunità Europea ha reso obbligatorio il raggiungimento di tre obiettivi attraverso un programma definito **“Pacchetto 20-20-20”**.

www.eumayors.eu



20%

riduzione delle
emissioni di CO₂
rispetto al 1990



20%

aumento delle
energie
rinnovabili



20%

riduzione dell'utilizzo di
energia primaria
rispetto allo STATUS QUO (BAU)





Il Patto dei Sindaci

www.eumayors.eu



“Attraverso il Patto dei Sindaci, l’UE ha mostrato al resto del mondo l’unione dei suoi cittadini nell’impegno a ridurre le emissioni di CO₂. Grazie a questo movimento pionieristico, i paesi e le città di tutta Europa stanno sviluppando soluzioni autonome basate sulla partecipazione dei cittadini e volte ad affrontare questo problema globale di estrema urgenza”

I governi locali svolgono infatti un ruolo decisivo nella mitigazione degli effetti conseguenti al cambiamento climatico, soprattutto se si considera che l’80% dei consumi energetici e delle emissioni di CO₂ è associato alle attività urbane.





Il processo del Patto dei Sindaci

I Firmatari del **Patto dei Sindaci** intendono raggiungere e superare l'obiettivo europeo di riduzione delle emissioni di CO₂ del 20% entro il 2020 mediante la realizzazione del **Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)**, concentrandosi sull'efficienza energetica e l'uso di fonti energetiche rinnovabili locali.

Per raggiungere il loro obiettivo, i firmatari si impegnano a compiere una serie di passi:





Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile

Il PAES è il documento fondamentale che mostra come il Firmatario del Patto raggiungerà il suo obiettivo entro il 2020 di ridurre la domanda di energia in vari settori chiave di attività e di usare le fonti energetiche rinnovabili disponibili localmente per soddisfare la domanda locale di energia.

Cosa c'è nel Piano?

- 1 I risultati principali dell'Inventario di Base delle Emissioni, che indica il livello attuale di consumo energetico e identifica le principali fonti di emissione di CO₂ – **Dove ti trovi?**
- 2 Una visione a lungo termine, che precisa l'obiettivo globale di riduzione delle emissioni di CO₂ previsto per il 2020 e le aree d'azione prioritarie – **Dove vuoi andare?**
- 3 Un insieme di azioni a breve e medio termine da intraprendere durante il periodo di attuazione, insieme a una tabella di marcia e responsabilità assegnate, per raggiungere l'obiettivo stabilito – **Come ci arriverai?**



Partecipazione

www.eumayors.eu

Cittadini, scuole,
associazioni

Comune

Imprese, associazioni
di categoria

PAES



Proposta di lavoro

www.eumayors.eu

La predisposizione del PAES, come documento condiviso dal territorio, prevede varie fasi:

1. Individuazione stakeholders interni;
2. Individuazione stakeholders esterni ;
3. Incontro individuale con stakeholders interni ed esterni;
4. Stesura prima bozza PAES;
5. Incontro con Comuni limitrofi ;
6. Incontro con il Gruppo di lavoro (stakeholders interni + esterni) per la condivisione del PAES ;
7. Incontro pubblico di presentazione del PAES;
8. Approvazione in Consiglio Comunale.

Il PAES coinvolgerà attivamente il Comune in quanto ha il ruolo di:

1. Consumatore e fornitore di servizi
2. Pianificatore e regolatore
3. Produttore e fornitore
4. Informatore e promotore di modelli di comportamento.

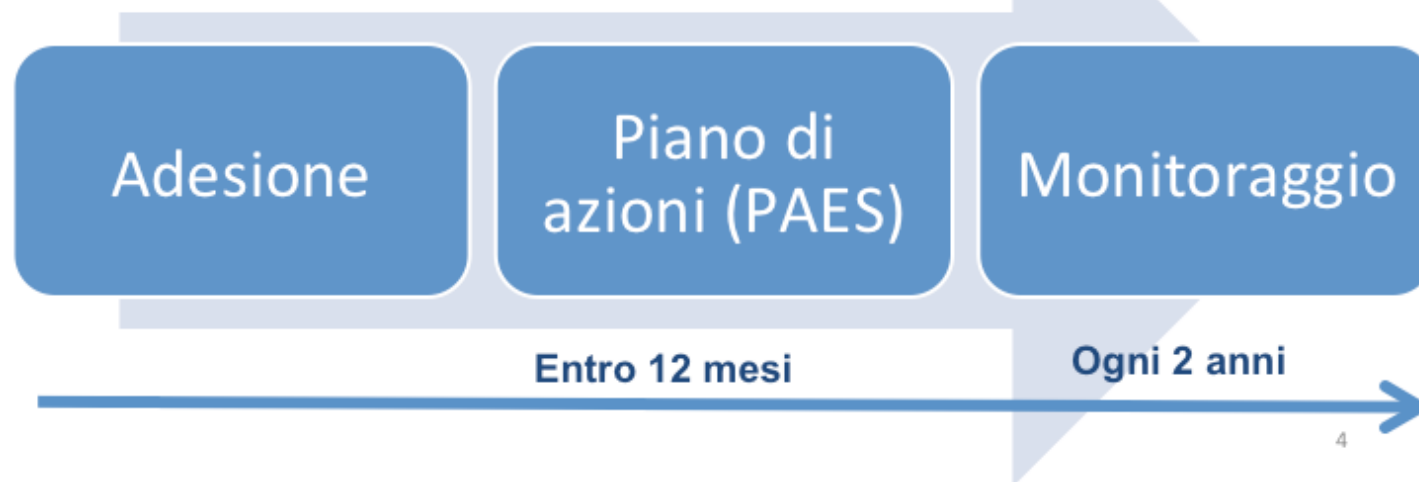




Il Patto dei Sindaci come strategia di sviluppo economico locale

- Patto volontario tra Comune e Unione Europea
- Impegno: minimo -20% CO2 entro 2020
- Inserito nella strategia UE di decarbonizzazione economia

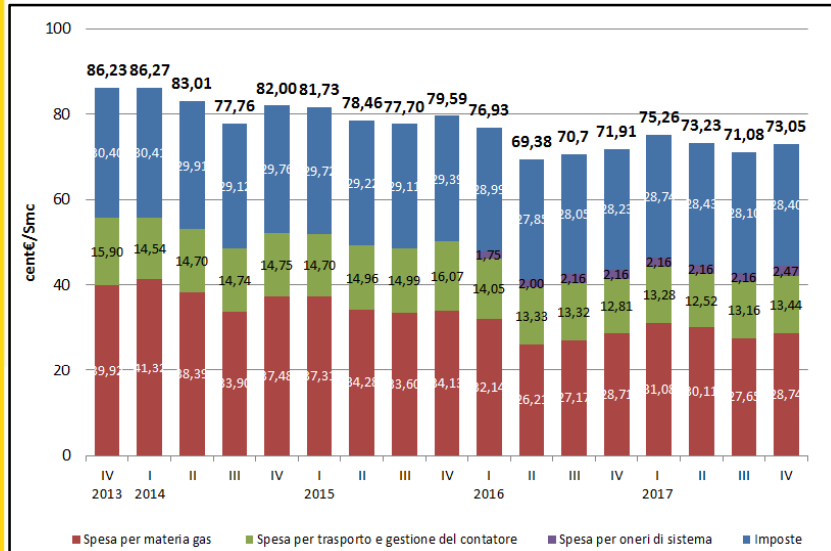
In Consiglio Comunale e con la partecipazione di famiglie e imprese





Old Economy – COSTI

Andamento del prezzo del gas naturale per un consumatore domestico tipo in regime di tutela

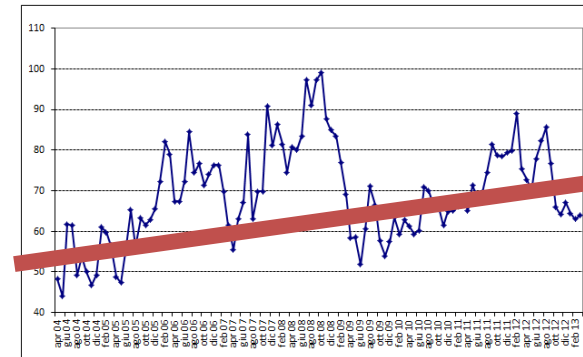


Autorità per l'energia elettrica e il gas

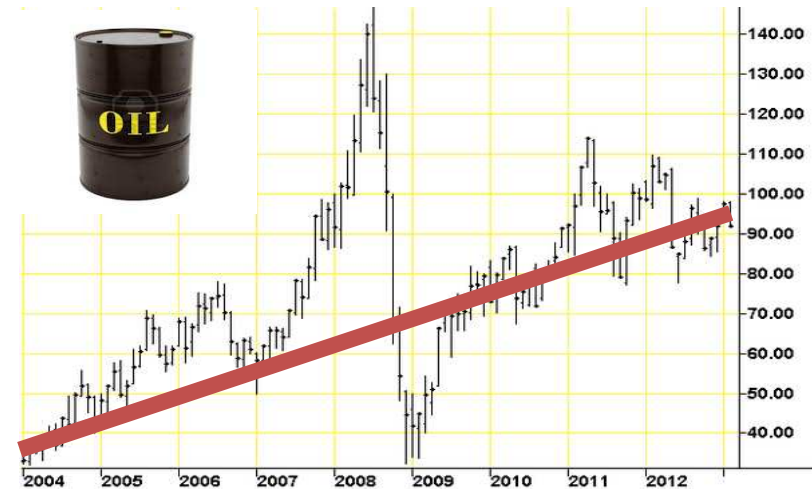
La transizione energetica
NON è più un' opzione

Prezzo unico nazionale Energia Elettrica

Andamento del prezzo unico nazionale



Autorità per l'energia elettrica e il gas



Partner tecnico :



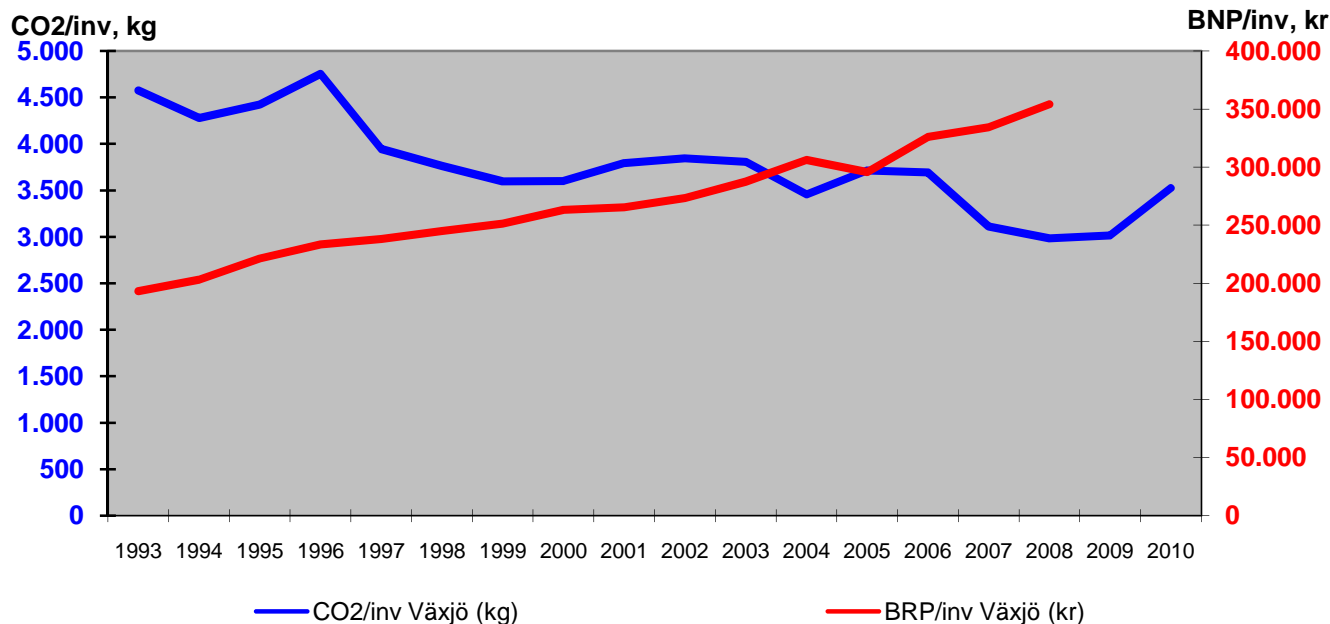
European Certification No. 0001-2008
L'ASSICURAZIONE di conformità N° ARTEC1000/2001



Old and GREEN Economy trend

TREND della crescita della Economia Locale, a partire dal 2006 ha raggiunto un punto di inversione. Dal 2006 le attività Locali che non riescono a minimizzare le emissioni ovvero ridurre i propri consumi non crescono.

www.eumayors.eu



Partner tecnico :



European Certification No. 0001-2008
L'ASSIEME Direzione di conformità N° ARTEC1000/2001





Transazione energetica

- Fonti fossili → occupazione residuale
- Fonti rinnovabili → occupazione locale prevalente
- Efficienza energetica → occupazione locale prevalente

N.B. Occupazione locale = Occupazione NON delocalizzabile

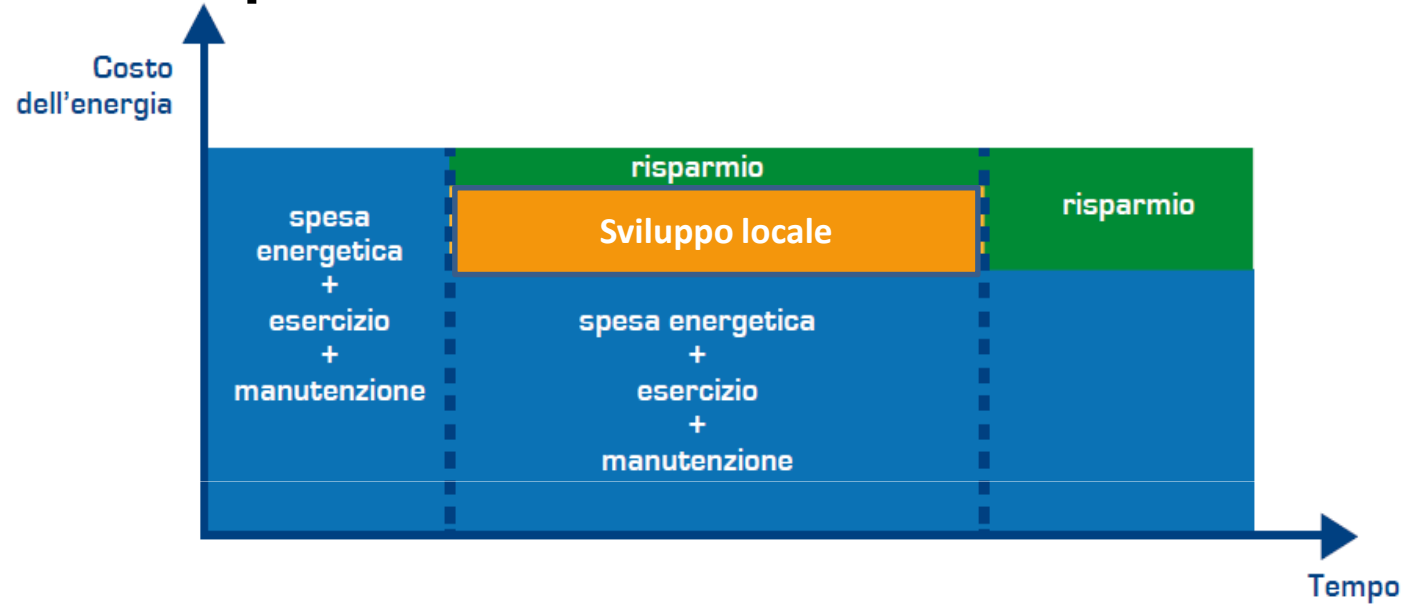
Politiche energetiche = Politiche di sviluppo





Gli errori della politica – CONTO ENERGIA

www.eumayors.eu



12/04/2013

Terre d'acqua - transizione energetica

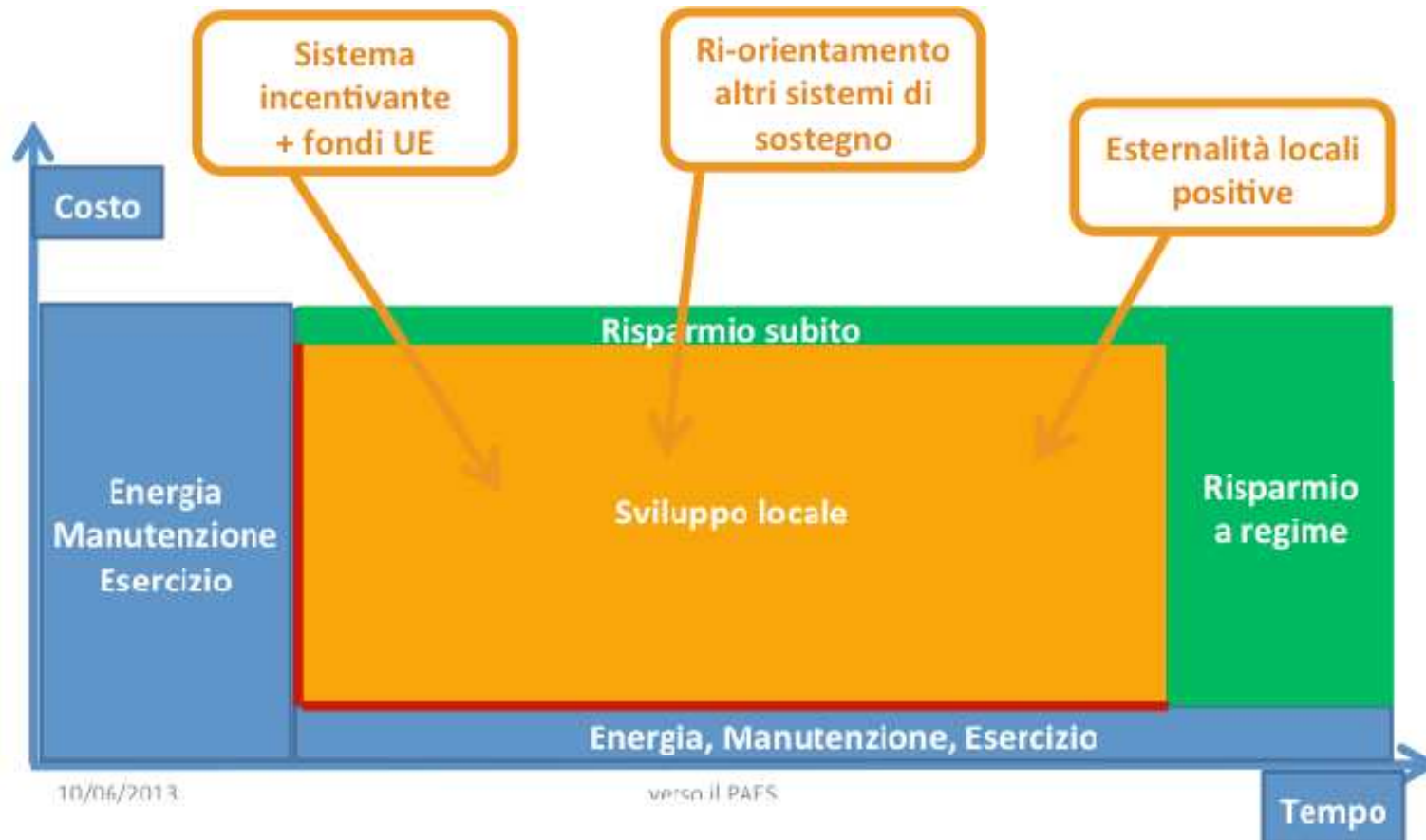
Partner tecnico :





Obiettivo del P.A.E.S.

www.eumayors.eu



Partner tecnico :



European Certification Iso 9001:2008
L'ASSISTENTE Organismo di conformità N° ARTEC10901201



Regione Siciliana
Assessorato regionale dell'energia
e dei servizi di pubblica utilità



Comune di Augusta



COMUNE DI AUGUSTA (SR)

ANNO DI RIFERIMENTO : 2015
Abitanti : 36.305 (dato Istat al 31-12-2015)
Superficie: 111,16 km²



www.eumayors.eu

PAES

piano d'azione per l'energia sostenibile

LA SVOLTA ENERGETICA



Partner tecnico :





IBE – INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI: SETTORE PRIVATO

ANNO DI RIFERIMENTO: 2015

www.eumayors.eu

MACRO SETTORI ELETTRICAMENTE ENERGIVORI	CONSUMI ELETTRICI [MWh]	CONSUMI ELETTRICI [%]	EMISSIONI CO ₂ IN ATMOSFERA [Tonn.CO ₂ eq.]	EMISSIONI CO ₂ IN ATMOSFERA [%]
EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI TERZIARI (non comunali)	189.972,350	37,36%	134.500,42	37,36 %
EDIFICI RESIDENZIALI	45.988,014	9,04%	32.559,51	9,04 %
AGRICOLTURA	4.325,593	0,85%	3.062,52	0,85 %
INDUSTRIE (AL NETTO ETS)	268.221,814	52,75%	189.901,04	52,75 %
TOTALE	508.507,77		360.023,50	

Partner tecnico :



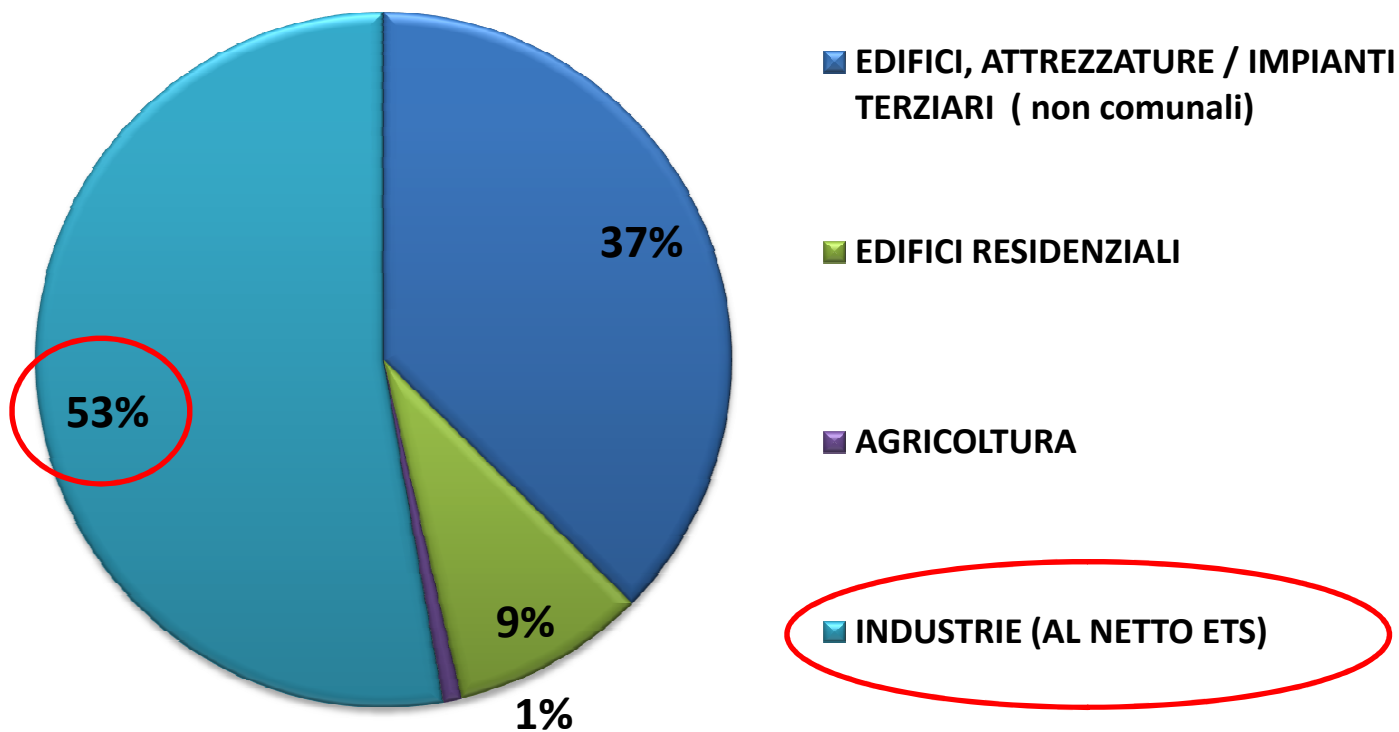


IBE – INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI: SETTORE PRIVATO

ANNO DI RIFERIMENTO: 2015

www.eumayors.eu

EMISSIONI CO₂ IN ATMOSFERA [%] Città di Augusta





IBE – INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI: SETTORE PUBBLICO

ANNO DI RIFERIMENTO: 2015

www.eumayors.eu

DESTINAZIONE D'USO		CONSUMI ENERGETICI	CONSUMI ELETTRICI [MWh]	CONSUMI ELETTRICI	EMISSIONI CO ₂ IN ATMOSFERA [Tonn.CO ₂ eq.]	EMISSIONI CO ₂ IN ATMOSFERA
EDIFICI/STRUTTURE COMUNALI (Utenze elettriche)		816.827 [KWh]	816,827	7,31%	578,31	7,46%
PUBBLICA ILLUMINAZIONE		2.438.340 [KWh]	2.438,34	21,82%	1.726,34	22,26%
SERVIZIO IDRICO INTEGRATO		7.557.993 [KWh]	7.557,93	67,64%	5.351,04	68,98%
EDIFICI/STRUTTURE COMUNALI (Riscaldamento)	Gas	10.800 [smc]	118,2	1,06%	28,01	0,36%
ALIMENTAZIONE AUTOPARCO COMUNALE	Benzina	12.616,18 [litri]	242,22	2,17%	34,7	0,94%
	Gasolio	12.616,18 [litri]			38,48	
TOTALE AMMINISTRAZIONE COMUNALE			11.173,52		7.756,87	

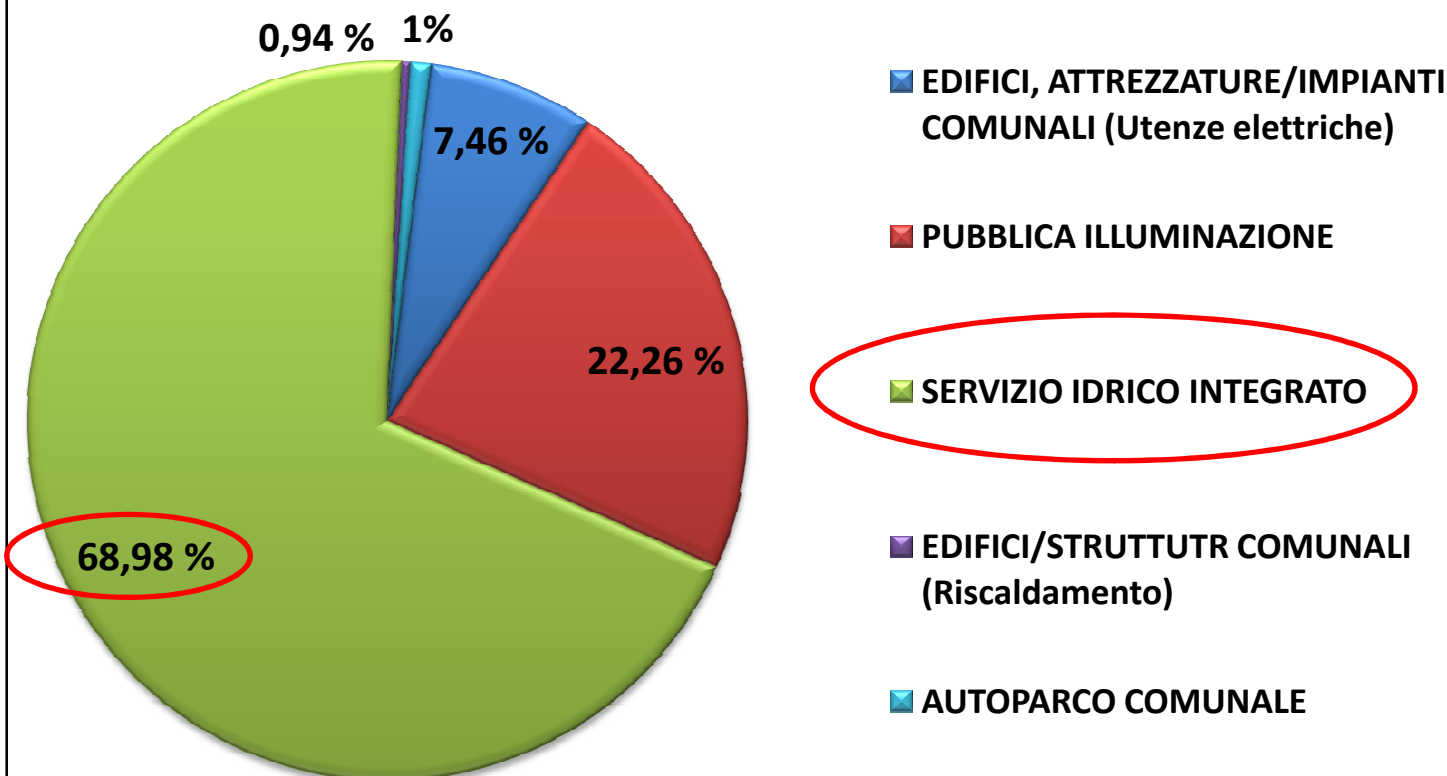


IBE – INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI: SETTORE PUBBLICO

ANNO DI RIFERIMENTO: 2015

www.eumayors.eu

EMISSIONI CO₂ IN ATMOSFERA [%] Amministrazione Comunale





IBE – INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI: SETTORE TRASPORTI

ANNO DI RIFERIMENTO: 2015

www.eumayors.eu

CATEGORIA/ MACROSETTORE "SIENERGIA"	CONSUMI nell'anno 2015 [MWh]	CONSUMI ELETTRICI [MWh]		EMISSIONI CO ₂ IN ATMOSFERA [Tonn.CO ₂ eq.]	EMISSIONI CO ₂ IN ATMOSFERA [%]		
TRASPORTI	95.681,77	BENZINA:	22.494,93 MWh	6.725,98	22,95 %		
		GPL:	338 MWh			76,95	0,26 %
		GASOLIO:	72.147,84 MWh			22.005,09	75,09 %
		ENERGIA ELETTRICA:	700 MWh			495,6	1,69 %
TOTALE EMISSIONI CO ₂ ENTE COMUNE E CITTA' DI AUGUSTA PER CONSUMO DI ALTRI COMBUSTIBILI				29.303,63			



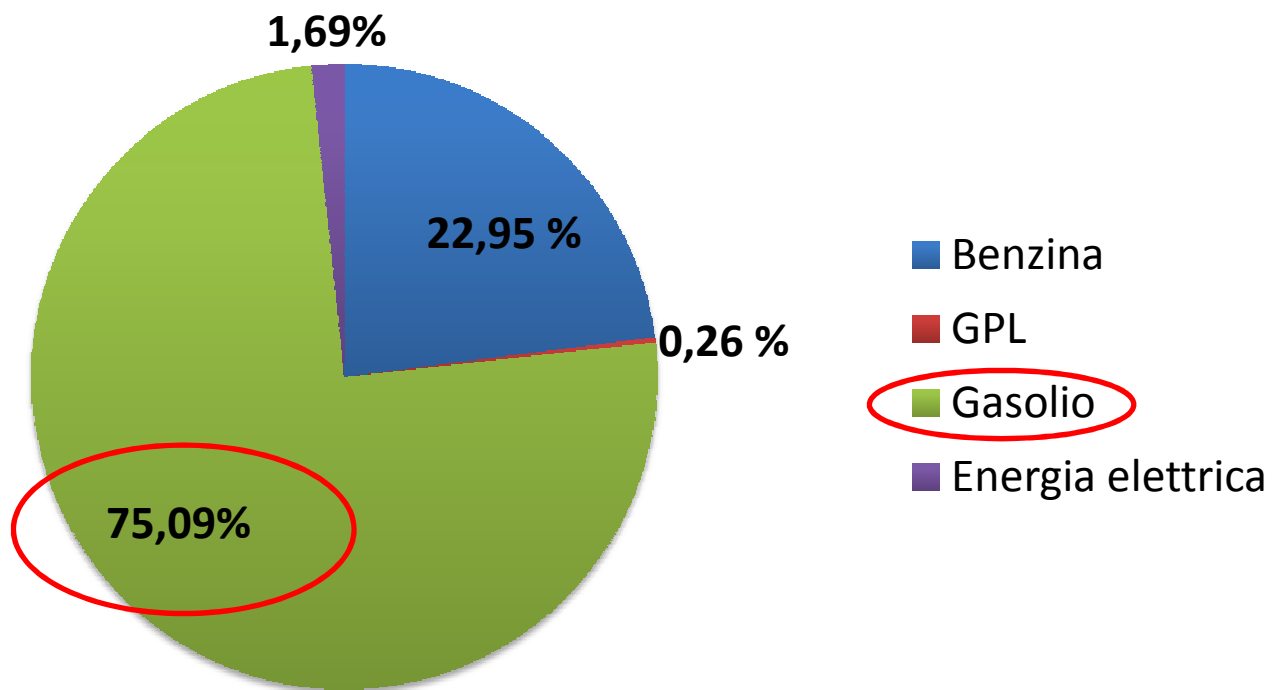


IBE – INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI: SETTORE TRASPORTI

ANNO DI RIFERIMENTO: 2015

www.eumayors.eu

EMISSIONI CO₂ IN ATMOSFERA [%] Settore trasporti





IBE – INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI: STATO DI FATTO

ANNO DI RIFERIMENTO: 2015

www.eumayors.eu

EMISSIONI TOTALI [Tonn.CO ₂ eq.]	
AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI AUGUSTA (Dati I.B.E.)	7.756,87 [Tonn.CO ₂ eq. /anno]
CITTA' DI AUGUSTA (Dati I.B.E.)	360.023,50 [Tonn.CO ₂ eq. /anno]
AMMINISTRAZIONE COMUNALE E CITTA' DI AUGUSTA Settore trasporti (DATI SIENERGIA)	29.303,63 [Tonn.CO ₂ eq. /anno]
TOTALE	Circa 397.084 [Tonn.CO₂ eq. /anno]
EMISSIONI PROCAPITE	11 [Tonn.CO ₂ eq. /anno*persona]





VISIONE PER IL FUTURO

OBIETTIVI 20-20-20



www.eumayors.eu

	Anno 2015	Obiettivi da raggiungere	Previsione Anno 2020
CONSUMI ENERGETICI [MWh]	615.363,06	RIDUZIONE DELL'UTILIZZO DI ENERGIA PRIMARIA 28%	443.061,40
EMISSIONI DI CO₂ [Tonn.CO₂ eq.]	397.084,00	RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO₂ 28%	285.900,48
PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI [MWh]	69.740,78	AUMENTO DELLE ENERGIE RINNOVABILI 28%	89.268,19





COME RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI LINEE D'AZIONE LE LINEE DI INTERVENTO

LINEA 1 .SO *Strumenti organizzativi*

- ISO UNI 50001
- Controllo obiettivi

LINEA 2. ED *Edilizia*

- Pianificazione Urbana e Regolamento Edilizio
- Casa in legno
- Efficientamento edifici pubblici

LINEA 3. Industria e Agricoltura

- G.S.A. Agricoltura Km zero
- F.E.R. Smart Grid
- Incubatore giovani
- Efficientamento edifici settore terziario
- Riqualificazione settore industria

LINEA 4. TR *Trasporti*

- Mobilità sostenibile





LE LINEE DI INTERVENTO

www.eumayors.eu

LINEA 5.PS *Partecipazione e Sensibilizzazione*

- Link- PATTO DEI SINDACI
- Formazione scolastica – Il Guardiano dell'energia
- G.S.A. Gruppi Solidali di Acquisto
- Sportello energia
- Formazione al risparmio energetico

LINEA 6.PE *Produzione Energia*

- Impianti F.E.R. Fonti energetiche rinnovabili

LINEA 7.CRE *Contratto di Rendimento Energetico*

- Pubblica illuminazione

LINEA 8.RR *Raccolta Rifiuti*

- Implementazione delle Raccolta differenziata

LINEA 9.SI *Sistema Idrico*

- Efficiamento sistema adduzione idrico





Regione Siciliana
Assessorato regionale dell'energia
e dei servizi di pubblica utilità



Comune di Augusta



www.eumayors.eu

PO FESR *Sicilia* 2014-2020



Partner tecnico :





ASSI del POR FESR 2014-2020

www.eumayors.eu

ASSE 1 RICERCA, SVILUPPO TECNOLOGICO E INNOVAZIONE

ASSE 2 AGENDA DIGITALE

ASSE 3 PROMUOVERE LA COMPETITIVITÀ DELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE

ASSE 4 ENERGIA SOSTENIBILE E QUALITÀ DELLA VITA

ASSE 5 CAMBIAMENTO CLIMATICO , PREVENZIONE E GESTIONE DEI RISCHI

ASSE 6 TUTELARE L'AMBIENTE E PROMUOVERE L'USO EFFICIENTE DELLE RISORSE

ASSE 7 SISTEMI DI TRASPORTO SOSTINIBILI

ASSE 9 INCLUSIONE SOCIALE

ASSE 10 ISTRUZIONE E FORMAZIONE

ASSE ASSISTENZA TECNICA





Regione Siciliana
Assessorato regionale dell'energia
e dei servizi di pubblica utilità



Comune di Augusta



www.eumayors.eu

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Partner tecnico :
ARTEC *Associati Srl*
European
Certification Institute
Instituted
In 2001 - 2008
Certificato di conformità n° ARTE10901301

