



# PAESC

## Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima del Comune di Assisi

Comune di Assisi, 30/11/2020

Responsabile Scientifico: Prof. Franco Cotana

Gruppo di lavoro: Prof.ssa Elisa Moretti, Ing. Andrea Presciutti,  
Ing. Ettore Stamponi, Dott. Luca Fondacci, Dott.ssa Marta Cardinali

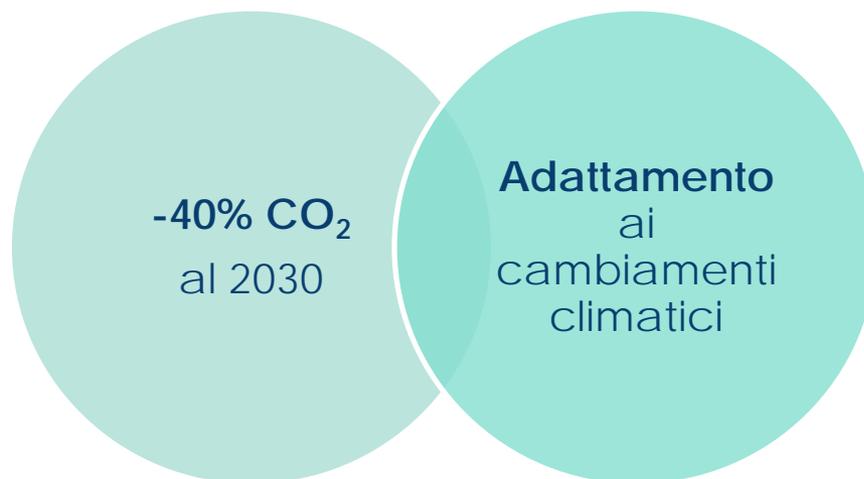
Per la sezione «Analisi climatica di Assisi»: Dott.ssa Paolina Bongioannini  
Cerlini, Dott. Lorenzo Silvestri

# Sommario

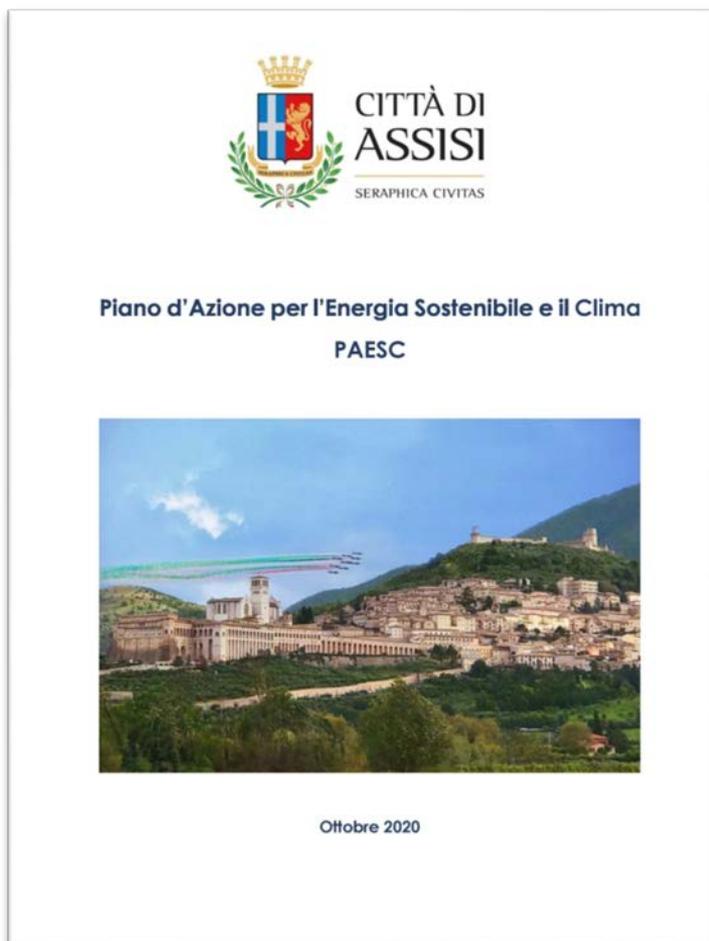
- ✔ Introduzione
- ✔ Contenuti del PAESC
- ✔ Metodologia
- ✔ Rischi, vulnerabilità e clima
- ✔ IBE (*Inventario di Base delle Emissioni*) al 2008
- ✔ IME (*Inventario di Monitoraggio delle Emissioni*) al 2016
- ✔ Confronto con altri Comuni
- ✔ Scenario PAESC al 2030
- ✔ Piano di Azione e schede di azione
- ✔ Piano di Adattamento e schede di adattamento
- ✔ Comunicazione del PAESC
- ✔ Impegni futuri

# Introduzione

- 📌 **Luglio 2017:** Adesione del Comune di Assisi al «Patto dei Sindaci»
- 📌 **Ottobre 2020:** Consegna Piano e caricamento sul portale del «Patto dei Sindaci»



# Contenuti del PAESC



- ✓ **Cap.1: Introduzione**
- ✓ **Cap.2: Anamnesi del territorio comunale;**
- ✓ **Cap.3: Valutazione dei rischi e delle vulnerabilità al **cambiamento climatico**;**
- ✓ **Cap.4: Inventario di base delle emissioni (IBE) al 2008;**
- ✓ **Cap.5: Aggiornamento dell'Inventario delle emissioni al 2016;**
- ✓ **Cap.6: Piano di Azione per il 2030;**
- ✓ **Cap.7: Strategie di **attuazione, comunicazione e monitoraggio.****

# Metodologia

## LINEE GUIDA JRC 2018

Bertoldi P. (editor),  
*Guidebook "How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)"*

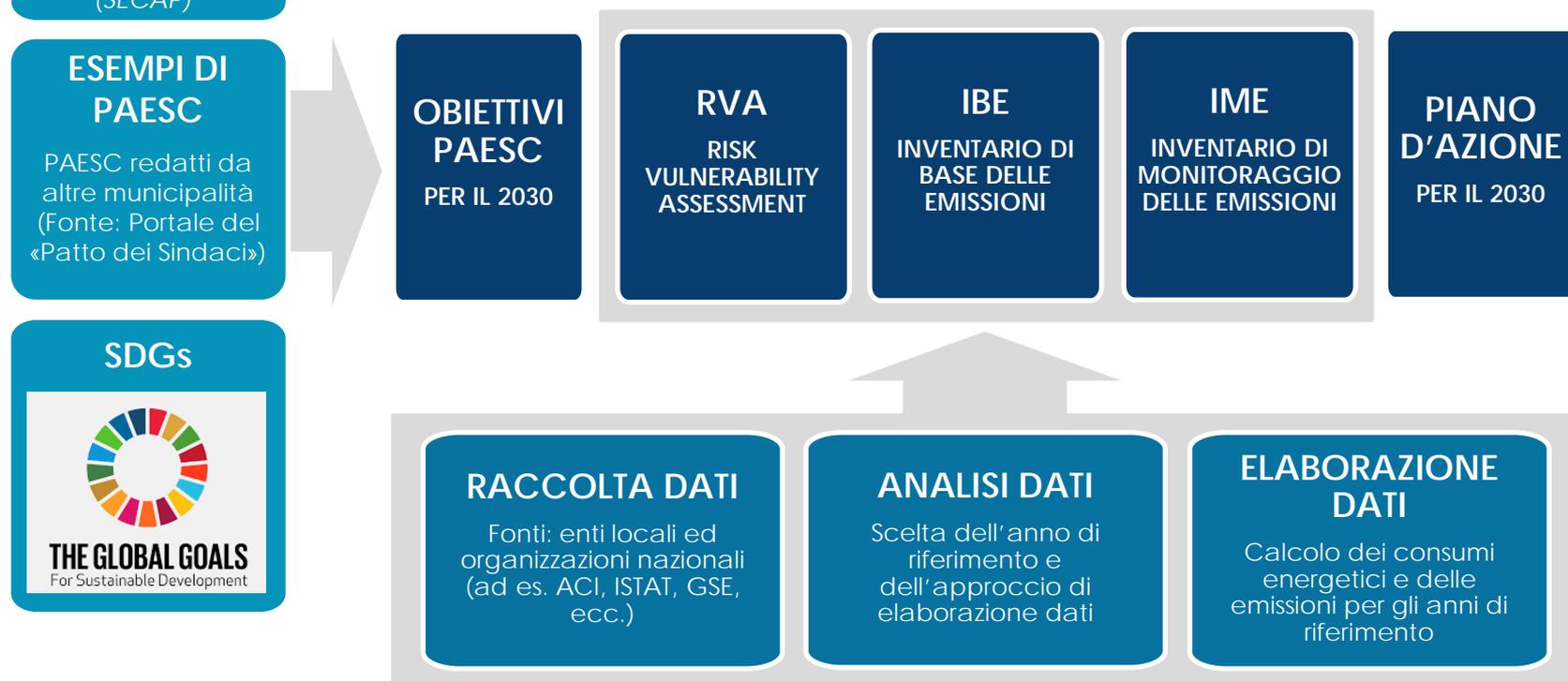
## ESEMPI DI PAESC

PAESC redatti da altre municipalit  (Fonte: Portale del «Patto dei Sindaci»)

## SDGs



**THE GLOBAL GOALS**  
For Sustainable Development



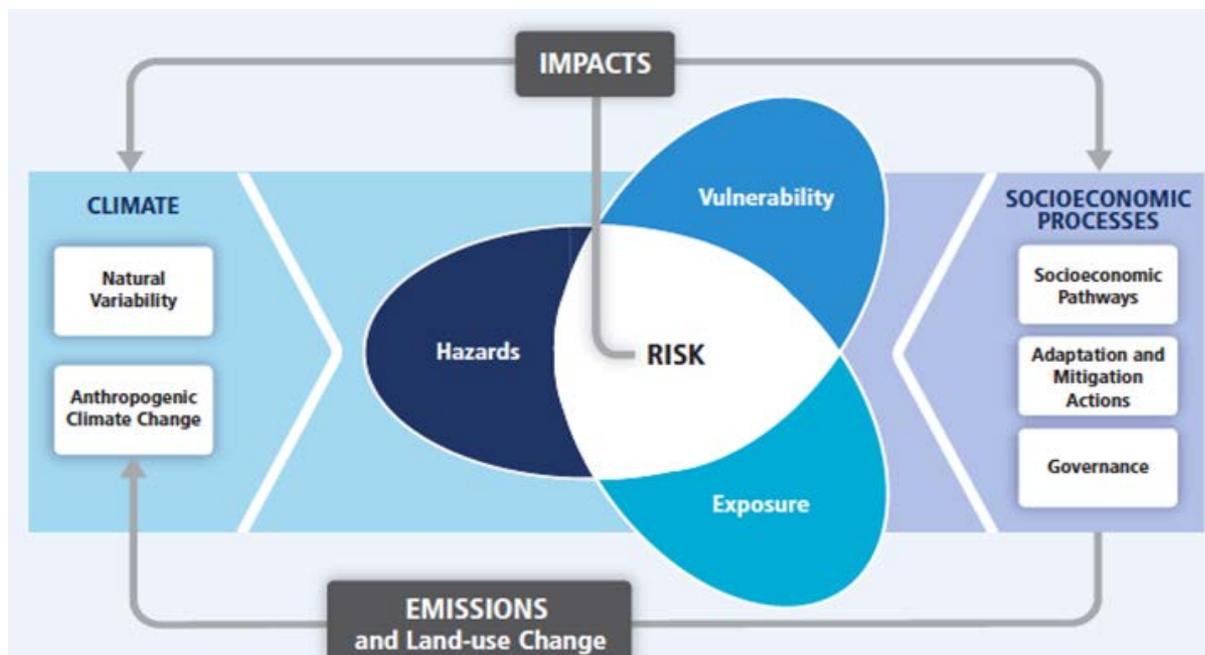
# Metodologia: dati raccolti IBE, IME

SETTORE	ETTORE	RIFERIMENTO e TIPOLOGIA DI DATO
EDIFICI, ATTREZZATURE / IMPIANTI E INDUSTRIE	Energia Elettrica	<b>ENEL Distribuzione</b>
	Gas Naturale	<b>Istat</b> (censimento 2011); <b>Assisi Gestione Servizi</b>
	GPL – Gasolio	<b>Istat</b> (censimento 2011); <b>MISE</b> (bollettino petrolifero)
	Biomassa	<b>Istat</b> (censimento 2011); <b>Istat</b> (indagine consumi energetici 2013); <b>GSE</b>
	Solare Termico	<b>Istat</b> (censimento 2011); <b>ENEA</b> (il barometro del solare termico); <b>GSE</b>
TRASPORTO COMMERCIALE E PRIVATO	Benzina - GPL - Gasolio	<b>ACI; MISE</b> (bollettino petrolifero)
	Gas Naturale	<b>ACI; GSE</b>
FLOTTA COMUNALE	Benzina - GPL - Gas naturale - Gasolio	<b>Comune di Assisi; Linee Guida (JRC)</b>
TRASPORTO PUBBLICO	Gasolio	<b>Busitalia</b>
AGRICOLTURA	Gasolio agricolo	<b>Istat</b> (VI Censimento generale agricoltura 2010); <b>MISE</b> (bollettino petrolifero)
PRODUZIONE LOCALE / DISTRIBUITA DI ENERGIA ELETTRICA	Cogenerazione	<b>ALEA Heat&amp;Power</b>
	Fotovoltaico	<b>GSE; ATLAIMPIANTI; ATLASOLE</b>

# Rischi, vulnerabilità e clima

L'analisi della **vulnerabilità climatica** è un'altra importante novità introdotta nei PAESC. In generale, il concetto di vulnerabilità indica la capacità di un territorio di adattarsi ad una serie di effetti e circostanze ambientali, inclusa la variabilità climatica e gli eventi estremi.

L'**Intergovernmental Panel on Climate Change** ha dimostrato che la gestione dei rischi e quindi della vulnerabilità territoriale generati dal cambiamento climatico è strettamente collegato al concetto di interdipendenza.

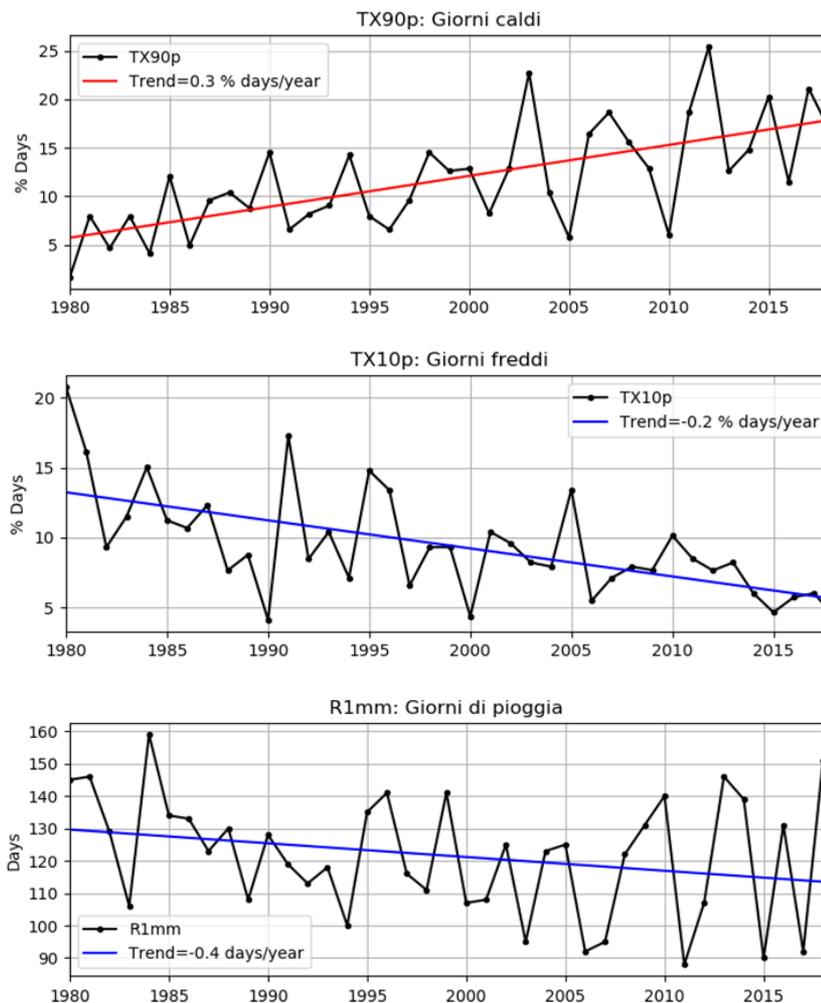


# Rischi, vulnerabilità e clima

Il PAESC di Assisi è dotato di una accurata analisi climatica realizzata grazie al **Centro di Ricerca sul Clima**, sezione del CIRIAF, che ha utilizzato i dati del **Climate Data Store (CDS) di Copernicus**, la fonte più affidabile su cui far riferimento per la valutazione del clima di una certa zona.

Ad Assisi, il numero % di giorni (notti) con temperature massime (minime) maggiori è in aumento costante, circa lo 0.3 % all'anno, dal 1980. Il numero % di giorni (notti) con temperature massime (minime) minori è in diminuzione costante, circa lo 0.2 % all'anno, dal 1980.

I giorni di pioggia stanno diminuendo di circa mezzo giorno all'anno e i mm di pioggia caduti annualmente decrescono di circa 1.4 mm all'anno.



# Matrice RVA

Settori vulnerabili	Livello di rischio						
	Caldo Estremo	Forti precipitazioni	Inondazioni (inondazione fluviale)	Siccità e scarsità d'acqua	Deterioramento (Frana)	Incendi boschivi	Cambiamento chimico (Inquinamento falde acquifere e atmosfera)
Agricoltura e silvocolture	Moderato	Moderato	Basso	Moderato	Basso	Moderato	Sconosciuto
Ambiente e biodiversità	Moderato	Basso	Basso	Moderato	Basso	Alto	Sconosciuto
Edifici	Basso	Basso	Moderato	Basso	Moderato	Basso	Basso
Pianificazione Territoriale	Basso	Basso	Basso	Basso	Moderato	Basso	Basso
Salute	Basso	Basso	Basso	Basso	Basso	Basso	Sconosciuto
Acqua	Basso	Basso	Basso	Moderato	Basso	Basso	Sconosciuto
Turismo	Basso	Basso	Basso	Basso	Basso	Basso	Basso
Protezione civile e servizi d'emergenza	Basso	Moderato	Alto	Basso	Alto	Alto	Basso
Rifiuti	Basso	Basso	Basso	Basso	Basso	Basso	Sconosciuto



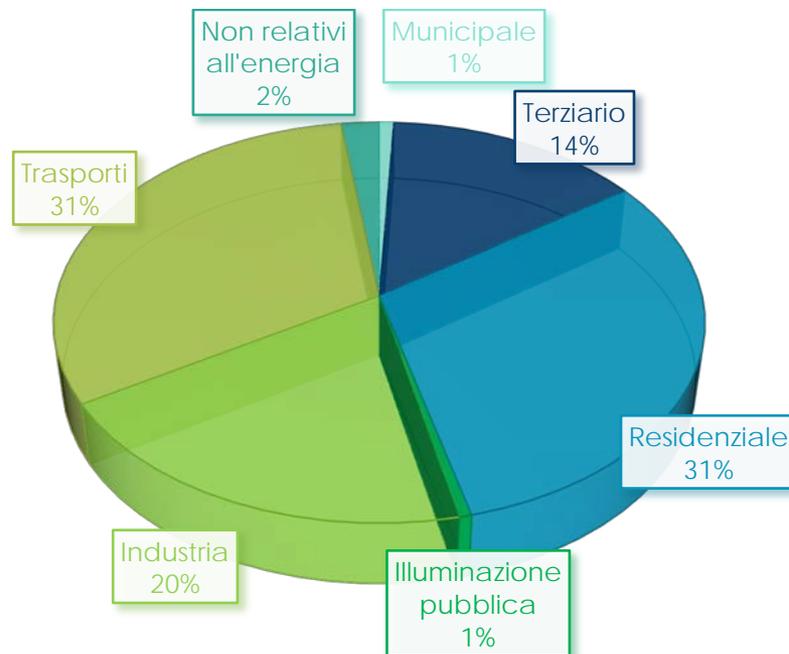
# IBE al 2008: consumi energetici

2008 541797 MWh

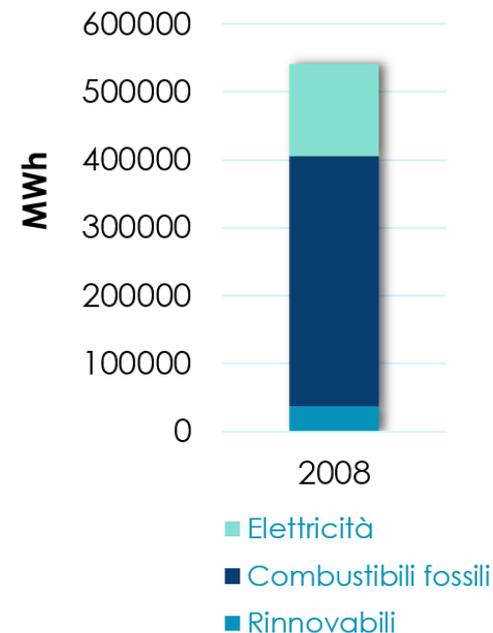
25% da **energia elettrica**;

68% da **combustibili fossili**;

7% da **Rinnovabili**.



Consumi energetici (2008) suddivisi per settore



Consumi energetici (2008) suddivisi per vettore

# IBE al 2008: emissioni

Fattore di emissione locale e nazionale: **0.442 ton/MWh**

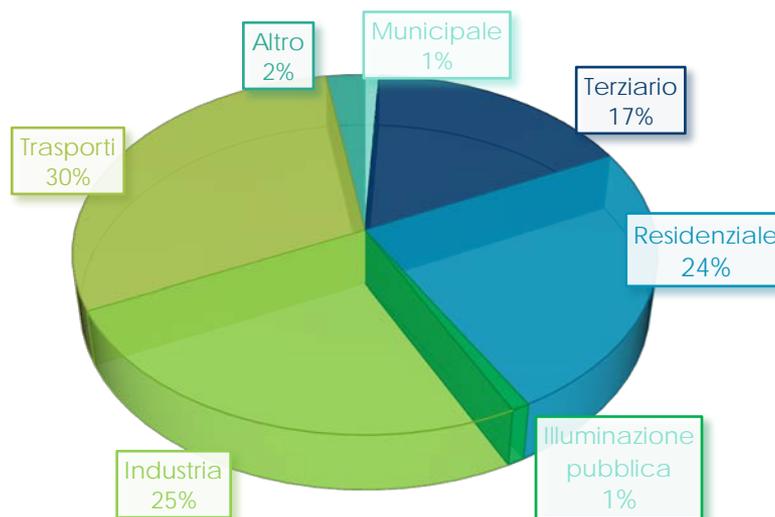
2008

**146611 tonnellate di CO<sub>2</sub>**

41% da **energia elettrica**;

58% da **combustibili fossili** (gas naturale 24%, GPL 5%, diesel 19%, benzina 10%);

1% da **legna da ardere e pellet**.



Emissioni di CO<sub>2</sub> (2008) suddivise per settore

Popolazione residente	MWh/pro capite	t CO <sub>2</sub> /pro capite
27654	19.6	5.3

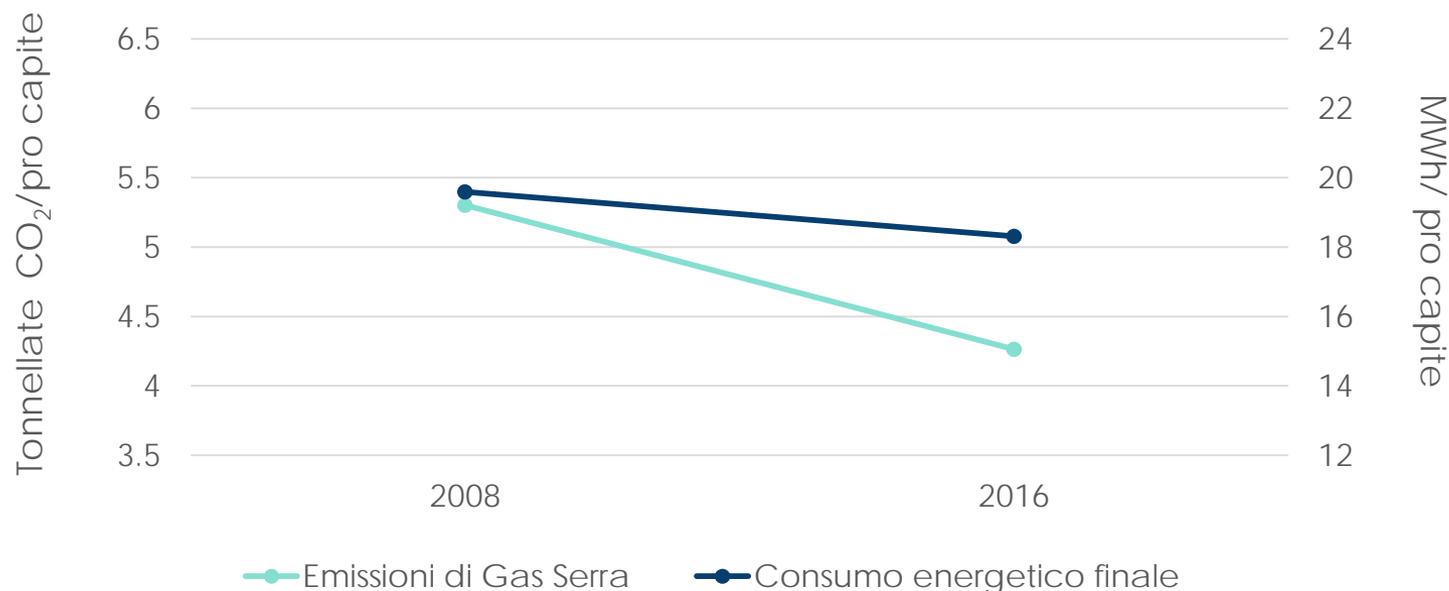
# IME al 2016

Incremento della produzione di energia elettrica da **fotovoltaico (da 130 a 7618 MWh)**

2016

Entrata in servizio **dell'impianto di cogenerazione** di Santa Maria degli Angeli

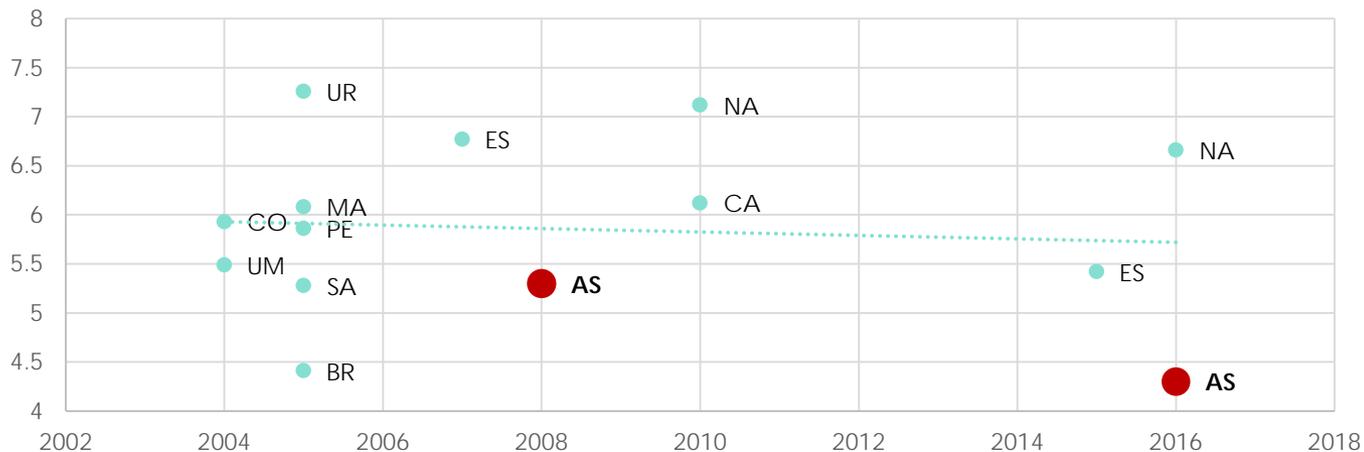
Fattore di emissione locale per l'energia elettrica: **0.296 ton/MWh**



Popolazione residente	MWh/pro capite	t CO <sub>2</sub> /pro capite
28403	18.3	4.3

# Confronto con altri Comuni

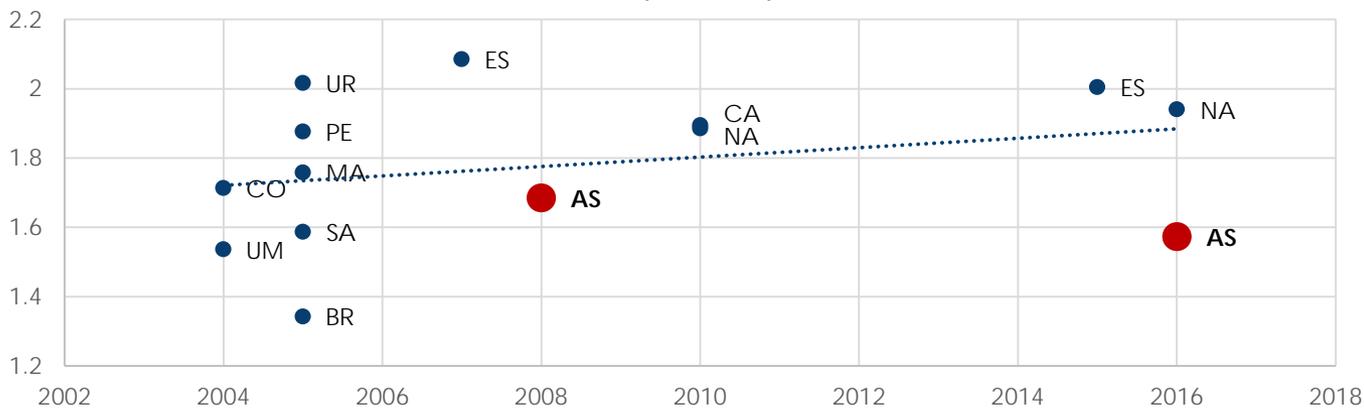
## CO<sub>2</sub>/pro capite



### Legenda Comuni

UM	Umbertide
CO	Corciano
MA	Macerata
UR	Urbino
PE	Peschiera
BR	Brugherio
SA	Salsomaggiore
ES	Este
<b>AS</b>	<b>Assisi</b>
CA	Cattolica
NA	Narni

## TEP/pro capite



### Consumo energetico nazionale

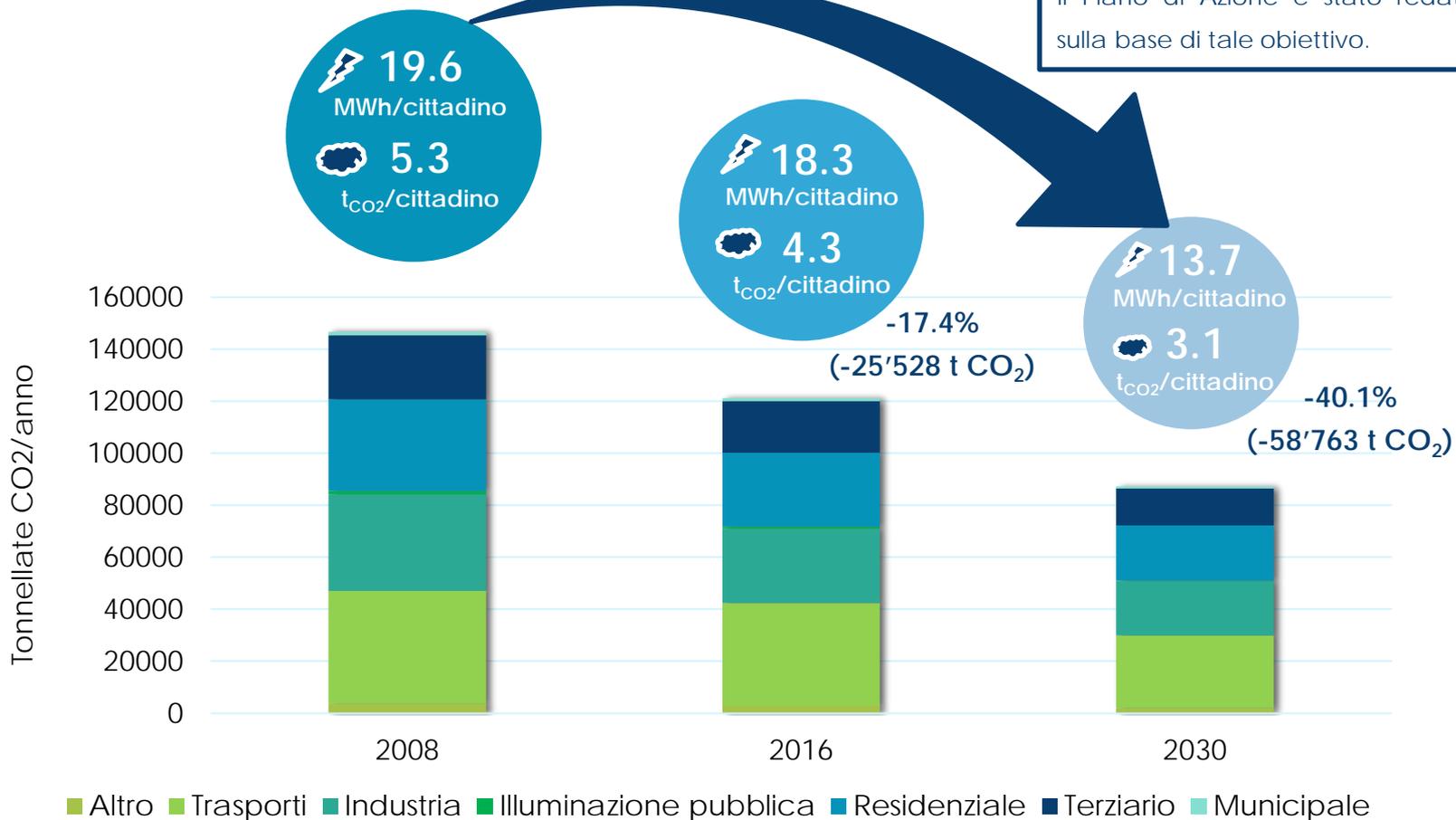
anno	TEP/pro capite
2014	2.74
2016	2.76
2018	2.85

# Scenario PAESC al 2030

Dal 2016 restano ancora da ridurre

**33'116 t CO<sub>2</sub> entro il 2030.**

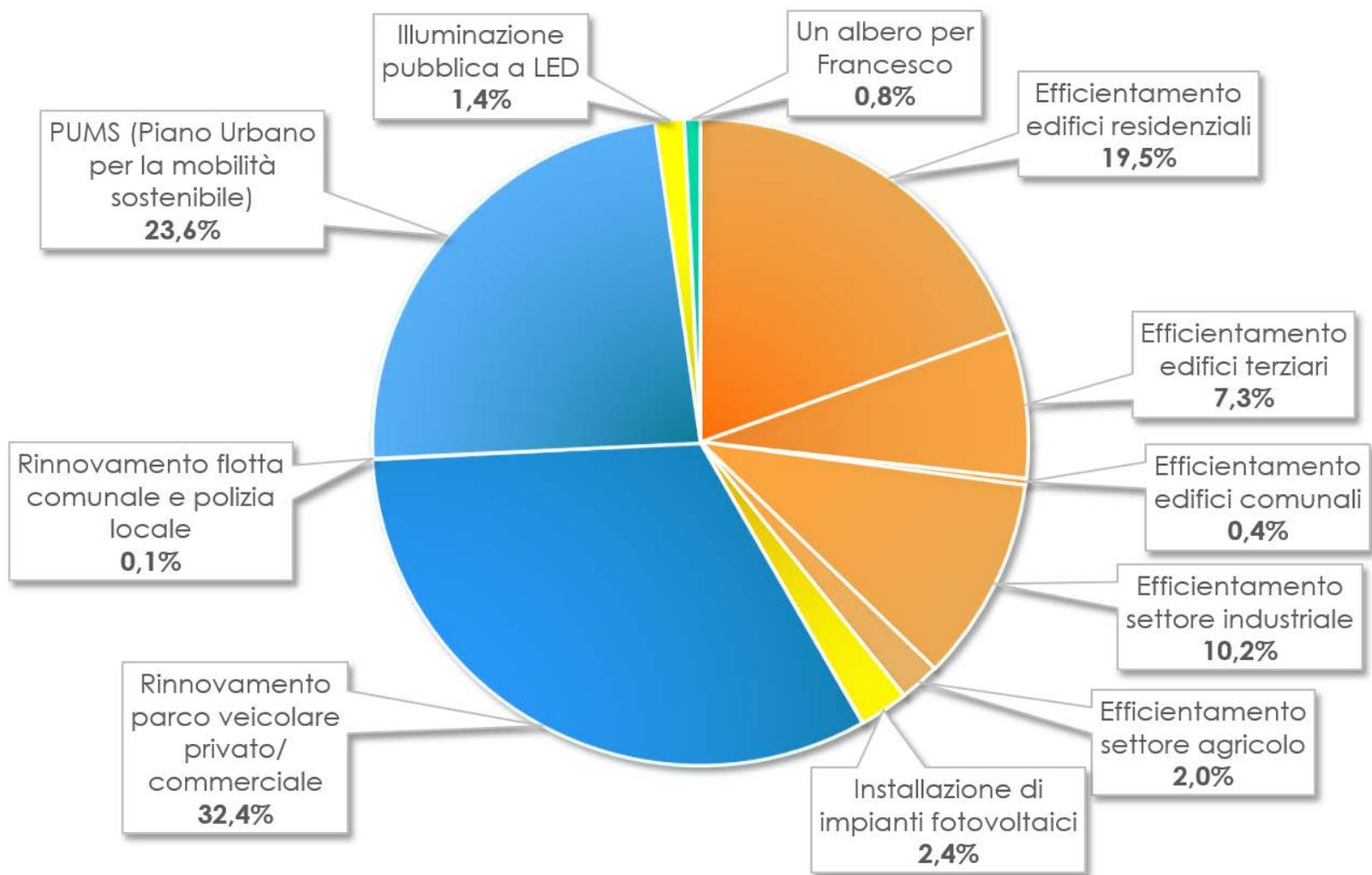
Il Piano di Azione è stato redatto sulla base di tale obiettivo.



# Piano di Azione

#	Titolo	Settore	Risparmio energetico * (MWh)	Produzione di en. Elettrica * (MWh)	Riduzione * (t CO2)
E1	Efficientamento edifici residenziali ★	Edifici Residenziali	32927	-	6468
E2	Efficientamento edifici terziari	Edifici Terziari	10163	-	2429
E3	Efficientamento edifici comunali ★	Edifici Comunali	509	-	118
E4	Efficientamento settore industriale	Industria	13673	-	3387
E5	Efficientamento settore agricolo	Agricoltura	2460	-	666
R1	Installazione di impianti fotovoltaici	Produzione di en. elettrica locale	-	2719	805
T1	Rinnovamento parco veicolare privato/commerciale ★	Trasporto	44623	-	10772
T2	Rinnovamento flotta comunale e polizia locale ★	Trasporto	199	-	31
T3	PUMS (Piano Urbano per la mobilità sostenibile) ★	Trasporto	31124	-	7829
L1	Illuminazione pubblica a LED ★	Illuminazione pubblica	1619	-	480
S1	Un albero per Francesco	Altro	-	-	250
S2	Ufficio energy management e sportello energia	Altro	Non quantificabile	-	Non quantificabile
S3	Sensibilizzazione e coinvolgimento	Altro	Non quantificabile	-	Non quantificabile
	<b>Totale</b>		<b>137298</b>	<b>2719</b>	<b>33235</b>

# Piano di Azione



# Schede di azione

E1: Efficientamento edifici residenziali  	
Settore	Edifici Residenziali
Organo responsabile	Comune di Assisi - SUAPE
Breve descrizione	Efficientamento fisiologico degli edifici residenziali: switching tecnologico verso tecnologie innovative e/o a basso consumo; applicazione Direttiva UE 2018/844 (n-ZEB); isolamento dell'involucro edilizio. L'azione subirà una spinta grazie ai sistemi di incentivazione (conto termico, titoli efficienza energetica) e detrazione fiscale di recente introduzione (superbonus 110%). L'azione sarà coadiuvata da una campagna di sensibilizzazione promossa dall'amministrazione comunale e prevedrà il supporto di uno sportello energia.
Avvio / termine	2017 / 2030
Costi complessivi (€)	290 milioni
Risparmio energetico (MWh/a)	32927
Riduzione CO2 (t CO2/a)	6468

E2: Efficientamento edifici terziari 	
Settore	Edifici Terziari
Organo responsabile	Comune di Assisi - SUAPE
Breve descrizione	Campagna di sensibilizzazione da parte dell'amministrazione e switching tecnologico
Avvio / termine	2017 / 2030
Risparmio energetico (MWh/a)	10163 (En. Termica -15% / En. Elettrica - 10%)
Riduzione CO2 (t CO2/a)	2429

E3: Efficientamento edifici comunali  	
Settore	Edifici Comunali
Organo responsabile	Comune di Assisi – Settore infrastrutture
Breve descrizione	Riqualificazione ed efficientamento energetico degli immobili comunali.
Avvio / termine	2020 / 2030
Costi complessivi (€)	1 milione
Risparmio energetico (MWh/a)	509 (159 MWh di energia termica e 350 MWh di energia elettrica)
Riduzione CO2 (t CO2/a)	118

# Schede di azione

## E4: Efficientamento settore industriale

Settore	Industria
Organo responsabile	Comune di Assisi - SUAPE
Breve descrizione	Campagna di sensibilizzazione sull'uso razionale dell'energia (redazioni di audit e diagnosi energetiche, bilanci di sostenibilità, interventi di efficienza energetica, impiego di motori efficienti e di inverter per il loro rifasamento, efficientamento energetico involucro, utilizzo delle FER, sistemi di cogenerazione e trigenerazione, recupero del calore di processo; ecc.) e sui bandi di sostegno specifici regionali o locali. Le campagne sono promosse dall'Amministrazione locale tramite lo sportello energia con la collaborazione delle associazioni di categoria.
Avvio / termine	2017 / 2030
Costi complessivi (€)	290 milioni
Risparmio energetico (MWh/a)	13673 (En. Termica -16% / En. Elettrica -10%)
Riduzione CO2 (t CO2/a)	3387

## E5: Efficientamento settore agricolo

Settore	Agricoltura
Organo responsabile	Comune di Assisi - Ufficio Ambiente
Breve descrizione	Sensibilizzazione e ottimizzazione processi di produzione, utilizzo tecniche agricole innovative
Avvio / termine	2017 / 2030
Risparmio energetico (MWh/a)	2460 (Gasolio agricolo -30% / En. Elettrica -10%)
Riduzione CO2 (t CO2/a)	666

## R1: Installazione di impianti fotovoltaici

Settore	Produzione di energia elettrica locale
Organo responsabile	Comune di Assisi - SUAPE
Breve descrizione	Revamping e nuova installazione impianti FV con supporto dello sportello energia
Avvio / termine	2017 / 2030
Costi complessivi (€)	3.000.000 € circa (1500 €/kW installato)
Produzione (MWh/a)	+ 2719
Riduzione CO2 (t CO2/a)	805

# Schede di azione

## T1: Rinnovo parco veicolare privato



Settore	Trasporto
Organo responsabile	MISE (Ministero dello sviluppo economico)
Breve descrizione	Rinnovo fisiologico del parco veicolare privato e commerciale. Il consumo nel settore dei trasporti evolve in funzione dei seguenti parametri: domanda di mobilità passeggeri; offerta di mobilità; tasso di riempimento dei veicoli; variazioni modali nell'utilizzo dei veicoli, che riflettono l'introduzione di servizi di car sharing/car pooling; switching tecnologico verso veicoli a minori consumi e a minor impatto ambientale. tasso di rinnovo del parco veicolare del 4% annuo al termine dell'azione sarà stato sostituito il 56% delle autovetture, pari a circa 13700 unità.
Avvio / termine	2017 / 2030
Costi complessivi (€)	200 milioni
Risparmio energetico (MWh/a)	44623
Riduzione CO2 (t CO2/a)	10772

## T2: Rinnovo flotta comunale e polizia locale



Settore	Trasporto
Organo responsabile	Comune di Assisi – Settori: infrastrutture, polizia locale, finanziario e istituzionale, affari generali, gestione territorio.
Breve descrizione	Sostituzione flotta comunale con auto ibride / plug in / elettriche
Avvio / termine	2017 / 2030
Costi complessivi (€)	900000 €
Risparmio energetico (MWh/a)	199
Riduzione CO2 (t CO2/a)	31

## T3: PUMS (Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile)



Organo responsabile	Ufficio Urbanistica, ERP e Ambiente
Breve descrizione	Piste ciclabili, parcheggi di scambio e-bike; incentivi auto elettriche; chiusura regolamentata centro storico; nuova piattaforma di scambio per la micrologistica; concessione veicoli elettrici per la Polizia Locale; bus elettrici.
Avvio / termine	2019 / 2030
Costi complessivi (€)	10 milioni
Risparmio energetico	31124 MWh/a
Riduzione CO2 (t CO2/a)	7829

# Schede di azione

## L1: Illuminazione pubblica a LED

Settore	Altro
Organo responsabile	Comune di Assisi – Settore infrastrutture
Breve descrizione	Riqualificazione ed efficientamento degli impianti di pubblica illuminazione
Avvio / termine	2020 / 2030
Costi complessivi (€)	1,7 milioni
Risparmio energetico (MWh/a)	1619
Riduzione CO2 (t CO2/a)	480

## S1: Un albero per Francesco

Settore	Altro
Organo responsabile	Comune di Assisi – Settore infrastrutture
Breve descrizione	Piantumazione di un albero per ogni nuovo nato o su specifica richiesta del cittadino
Avvio / termine	2017 / 2030
Risparmio energetico	0
Riduzione CO2 (t CO2/a)	250 (100 kg/anno per ogni albero)

## S2: Ufficio Energy management e sportello energia

Settore	Altro
Organo responsabile	Comune di Assisi – Settore infrastrutture
Breve descrizione	Monitoraggio del piano e coordinamento delle azioni proposte (supportato dal Comitato di attuazione e gestione del piano). Promozione buone pratiche in tema di efficienza energetica e aggiornamento dei cittadini in merito a incentivi/detractions per l'efficientamento energetico.
Avvio / termine	2022 / 2030
Costi complessivi (€)	500000 €
Risparmio energetico	Non quantificabile
Riduzione CO2	Non quantificabile

## S3: Sensibilizzazione e coinvolgimento

Settore	Turismo / Istruzione / TIC
Organo responsabile	Comune di Assisi - Assessorato politiche per l'ambiente e l'energia
Breve descrizione	Coinvolgimento dei cittadini e imprese in misure di sostenibilità ambientale e tutela dei beni comuni urbani.
Avvio / termine	2017 / 2030
Risparmio energetico	Non quantificabile
Riduzione CO2	Non quantificabile

# Piano di Adattamento

#	Azione	Rischi affrontati	Settori
A1	Protocollo per i Monitoraggi Ambientali ★	Cambiamento chimico	Ambiente e biodiversità; Salute
A2	Strategia "Zero Waste" ★	Cambiamento chimico	Rifiuti
A3	Valorizzazione e cura del Parco del Monte Subasio ★	Forti precipitazioni; Inondazioni; Deterioramento (frane); Incendi boschivi	Ambiente e biodiversità; Pianificazione territoriale; Agricoltura e silvicoltura; Protezione civile
A4	Incentivazione dell'utilizzo dell'acqua pubblica	Altro	Acqua; Rifiuti; Istruzione
A5	Applicazione del "Green Public Procurement"	Altro	Ambiente e biodiversità; Rifiuti
A6	Obiettivo consumo di suolo zero al 2026	Forti precipitazioni; Inondazioni; Deterioramento (frane)	Pianificazione territoriale
A7	Manutenzione e cura del verde urbano	Inondazioni	Ambiente e biodiversità
A8	Dematerializzazione e razionalizzazione delle spese di funzionamento	Altro	Rifiuti; TIC (tecnologie dell'informazione e della comunicazione)
S1	Un albero per Francesco ★	Caldo estremo	Ambiente e biodiversità; Pianificazione territoriale

# Schede di adattamento

A1: Protocollo per i monitoraggi ambientali  	
Descrizione	Campagne di monitoraggio su parametri ambientali (aria, acqua, suolo) con ARPA e USL UMBRIA.
Avvio / termine	2019 / 2030
Stato attuazione	In corso. Protocollo d'Intesa con ARPA e USL UMBRIA in data 21/11/2019
Costi (€)	2000 € già previsti nel 2020
Rischio climatico	Cambiamento chimico
Settori	Ambiente e biodiversità / Salute

A3: Valorizzazione e cura Parco del Monte Subasio  	
Descrizione	Azioni di prevenzione, tutela e valorizzazione del Parco del Monte Subasio.
Avvio / termine	2020 / 2030
Stato attuazione	In corso
Costi (€)	5 milioni (nell'ambito del PSR)
Rischio climatico	Forti precipitazioni/ Inondazioni/ Deterioramento (frane)/ Incendi boschivi
Settori	Ambiente e biodiversità/ Pianificazione territoriale/ Agricoltura e silvicoltura/ Protezione civile

A2: Strategia "Zero Waste"  	
Descrizione	Promozione di attività di sviluppo sostenibile e di riduzione della produzione dei rifiuti. Raccolta differenziata e campagna "Assisi Plastic Free", che si propone di eliminare l'uso di bicchieri, piatti e posate di plastica in tutto il territorio comunale.
Avvio / termine	2017 / 2030
Stato attuazione	In corso. La raccolta differenziata "porta a porta" attiva dal 2017 / "Assisi Plastic Free" iniziata ad Ottobre 2018.
Costi (€)	4.2 milioni di euro dal 2019 al 2030 (350'000 €/anno) per la raccolta differenziata porta a porta nel centro storico; 18000 € per l'acquisto delle borracce; 15000 € per l'acquisto delle stoviglie per la mensa.
Rischio climatico	Cambiamento chimico
Settori	Rifiuti

# Schede di adattamento

A4: Incentivazione dell'utilizzo dell'acqua pubblica 	
Descrizione	Sensibilizzazione all'utilizzo dell'acqua pubblica nel territorio comunale (installazione di fontane pubbliche potabili, sistemi di distribuzione dell'acqua e ripristino dei fontanili).
Avvio / termine	2019 / 2030
Stato attuazione	In corso
Costi (€)	5000 €
Rischio climatico	Altro
Settori	Acqua / Rifiuti / Istruzione

A5: Applicazione del "Green Public Procurement" 	
Descrizione	Attivazione degli acquisti verdi o Green Public Procurement (GPP) e adozione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) da parte del Comune
Avvio / termine	2017 / 2030
Stato attuazione	In corso
Costi (€)	50000€ (Corsi di Formazione specifica)
Rischio climatico	Altro
Settori	Ambiente e biodiversità / Rifiuti

A6: Obiettivo consumo di suolo zero al 2026 	
Descrizione	L'Amministrazione comunale di Assisi si impegna a revisionare e aggiornare il proprio Piano Regolatore Generale (PRG), approvato nel 2016, nell'ottica di controllare lo sprawl urbano delle aree edificate e di contribuire altresì alla rigenerazione urbana. A tale scopo, il Comune di Assisi si propone di incoraggiare il recupero di terreni dismessi e di compensare la perdita irreversibile di suolo, per raggiungere l'obiettivo del bilancio del consumo di suolo pari a zero.
Avvio / termine	2017 / 2030
Stato attuazione	In corso
Costi (€)	Costo zero
Rischio climatico	Forti precipitazioni / Inondazioni / Deterioramento (frane)
Settori	Pianificazione territoriale

# Schede di adattamento

## A7: Manutenzione e cura del verde urbano

Descrizione	Cura del verde urbano, con interventi che non prevedono l'uso di prodotti fitosanitari (pesticidi, diserbanti, ecc.) e attraverso il coinvolgimento e la sensibilizzazione dei cittadini. Sul sito del Comune è presente un programma degli interventi di manutenzione del verde, consultabile dai cittadini. Inoltre, il Comune effettuerà la riqualificazione del proprio patrimonio arboreo attraverso un censimento delle specie arboree e un catasto degli alberi. Riguardo alla prevenzione del rischio idrogeologico, idraulico e d'incendio, i cittadini vengono sensibilizzati alla manutenzione ordinaria di fossi e canali privati.
Avvio / termine	2019 / 2030
Stato attuazione	In corso
Costi (€)	Stanziati 300.000 € per il 2019, per la riqualificazione del patrimonio arboreo
Rischio climatico	Inondazioni
Settori	Ambiente e biodiversità

## A8: Dematerializzazione e razionalizzazione delle spese di funzionamento

Descrizione	Razionalizzazione spese di gestione delle P.A.
Avvio / termine	2017 / 2030
Stato attuazione	In corso
Costi (€)	Costo zero
Rischio climatico	Altro
Settori	Rifiuti / TIC (tecnologie dell'informazione e della comunicazione)

## S1: Un albero per Francesco

Descrizione	Piantumazione di un albero per ogni nuovo nato o su specifica richiesta del cittadino
Avvio / termine	2017 / 2030
Stato attuazione	In corso. Sono stati piantati 500 alberi per una riduzione complessiva di 50 tonnellate di CO <sub>2</sub>
Costi (€)	N.D.
Rischio climatico	Caldo estremo
Settori	Ambiente e biodiversità / Pianificazione territoriale

# Comunicazione del PAESC



## INTRODUZIONE

Nel 40° anniversario della proclamazione di San Francesco d'Assisi a Patrono dei Cultori dell'ecologia, la Città di Assisi elabora il proprio PAESC. Si tratta di un passaggio cruciale che avviene a seguito della adesione della Città al Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia nel Luglio 2017 e alla partecipazione al Global Climate Action Summit (12-14 Settembre 2018) in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente. Con il PAESC, Assisi si impegna a ridurre del 40% le proprie emissioni di CO<sub>2</sub> entro il 2030, adottando strategie di mobilità sostenibile, riqualificazione energetica del patrimonio esistente, gestione sostenibile dei rifiuti e maggiori investimenti in fonti di energia rinnovabile.

## OBIETTIVI

I Comuni che aderiscono al Patto dei Sindaci si impegnano a raggiungere i seguenti obiettivi per il 2030:

- **Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 40% entro il 2030;**
- **Adattamento ai cambiamenti climatici.**

L'attività ha previsto la redazione di un inventario di Base delle Emissioni (IBE) per gli anni 2008 e 2016, oltre che uno scenario «Business As Usual (BAU) per il 2030, che descrive quali saranno i consumi energetici e le relative emissioni di CO<sub>2</sub> al 2030 senza l'adozione di alcun intervento.

## INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI

L'inventario di base delle Emissioni (IBE) per gli anni di riferimento 2008 e 2016 ha come risultato il consumo energetico in MWh per cittadino per ciascun anno di analisi, oltre al valore delle emissioni di CO<sub>2</sub> annue a cittadino. Per il **2008** il consumo energetico è pari a **19,6 MWh/cittadino**, con **5,3 tonnellate/cittadino di emissioni di CO<sub>2</sub>**; nel **2016** il consumo energetico si riduce a **18,3 MWh/cittadino**, con **4,3 tonnellate/cittadino di emissioni di CO<sub>2</sub>**.



## INIZIATIVE E PROGETTI

### MOBILITÀ SOSTENIBILE

- Bicli elettrica
- Bus elettrici di collegamento tra i parcheggi e il centro storico



### PATRIMONIO EDILIZIO

- Teleriscaldamento
- Attivazione dell'Energy Management in materia di efficienza energetica



### ENERGIE RINNOVABILI

- Adesione alla campagna #DivestItaly per il disinvestimento dalle fonti fossili a favore delle rinnovabili



### GESTIONE DEI RIFIUTI

- Ordinanza «Assisi Plastic Free»
- Raccolta porta a porta nel centro storico (da Ottobre 2017)



## AZIONI FUTURE

### MOBILITÀ SOSTENIBILE

- Veicoli elettrici all'interno del parco auto comunale
- PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile)



### PATRIMONIO EDILIZIO

- Riqualificazione energetica degli edifici pubblici
- Uso di fonti energetiche rinnovabili
- Cogenerazione per impianti sportivi



### ILLUMINAZIONE

- Interventi di miglioramento energetico dell'illuminazione pubblica



### RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO

- Promuovere la rigenerazione urbana
- Recupero di aree incolte a zone boschive



L'Amministrazione Comunale di Assisi si è impegnata a predisporre il PAESC sensibilizzando e coinvolgendo la popolazione del proprio territorio attraverso un apposito documento di sintesi del PAESC (*Poster PAESC*), presentabile nei **13 incontri** programmati tra i mesi di **Ottobre e Dicembre 2019**.

PAESC: Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima del Comune di Assisi – Incontro con i cittadini:  
.....luogo,data

# Comunicazione del PAESC

## STRUMENTI DI SUPPORTO ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO

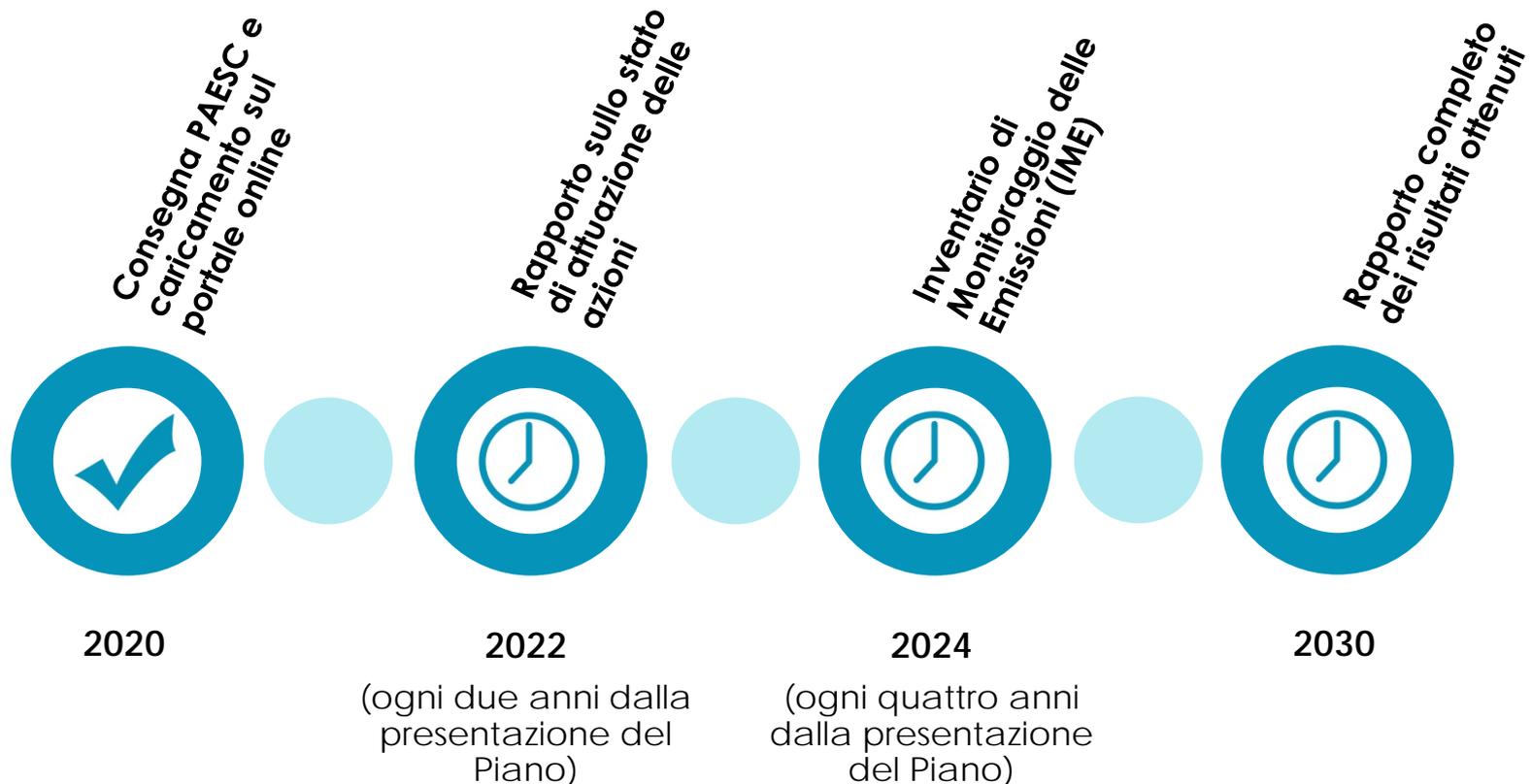
Si propone l'adozione di una struttura di coordinamento delle attività di attuazione del piano, denominata **COMITATO DI ATTUAZIONE E GESTIONE DEL PIANO**, allo scopo di:

- Coordinare le azioni del Piano;
- supportare l'Ufficio per Energy management e Ambiente per il monitoraggio e l'attuazione del Piano;
- sensibilizzare i cittadini e i professionisti in tema di risparmio energetico.

## COMUNICAZIONE E COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDERS

- Condivisione delle azioni e degli obiettivi con i soggetti che hanno aderito al **«Manifesto di Assisi»** e con le attività previste da **«Economy of Francesco»**;
- Predisporre un sito [www.comune.assisi.pg.it/paesc](http://www.comune.assisi.pg.it/paesc);
- Creare relativa email [paesc@comune.assisi.pg.it](mailto:paesc@comune.assisi.pg.it);
- Utilizzare i social media come **Facebook** e il periodico dell'Amministrazione comunale di Assisi **«L'eco del Subasio»** per aggiornamenti su stato di avanzamento del PAESC;
- Presentare, con cadenza periodica, un **report sullo stato di avanzamento** dei progetti presentati e degli obiettivi raggiunti (*fase di gestione e monitoraggio delle azioni progettuali*).

# Impegni futuri





# Grazie per l'attenzione

Comune di Assisi, 30/11/2020