

31 marzo 2021

Giovanni Ciriachi

METTIAMOCI  
**IN RIGA**



## L'esperienza del progetto EMPOWERING

Azioni di sostegno ai firmatari del Patto dei Sindaci: dal miglioramento delle conoscenze degli amministratori locali e regionali al supporto alla redazione dei (JOINT) PAESC Piani di Azione per l' Energia Sostenibile e il Clima.



# L'esperienza del progetto EMPOWERING

1. IL PERCORSO DI SVIM CON I COMUNI DELLE MARCHE NEGLI ANNI
2. METODOLOGIA PER LA REALIZZAZIONE DELL'IBE (INVENTARIO BASE DELLE EMISSIONI)
3. METODOLOGIA E STRUMENTI PER LA DEFINIZIONE DELLE AZIONI DA INSERIRE NEI PIANI DI AZIONE COMUNALI LATO MITIGAZIONE
4. FOCUS SUL JOINT SECAP DELLA VALLESINA



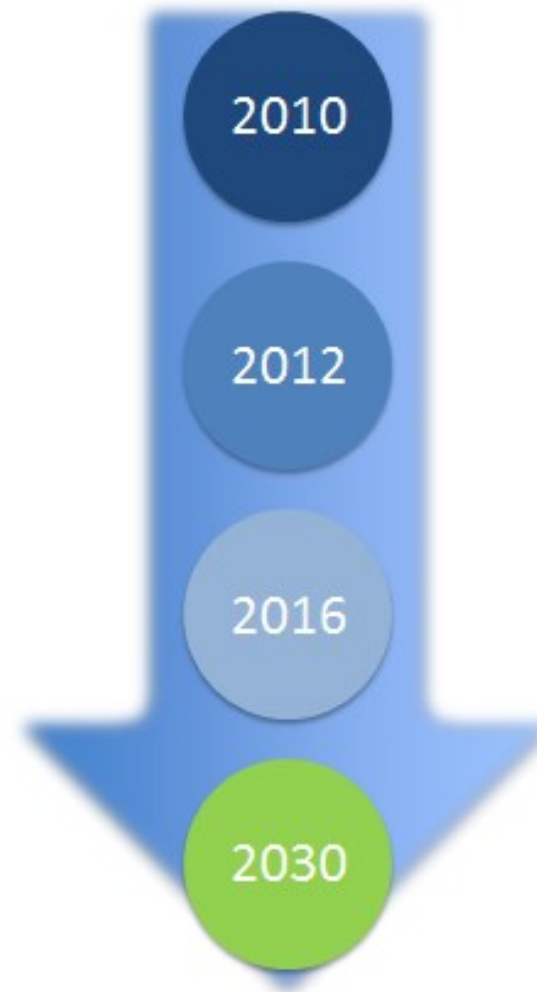
# Il percorso di SVIM con i comuni delle Marche negli anni

**City SEC**: il patto dei Sindaci entra nelle Marche con 11 comuni aderenti al progetto.

**Alterenergy**: la comunità del patto si allarga con 7 piccoli nuovi comuni.

**Empowering e Life SEC Adapt**: nuovi obiettivi virtuosi con 32 comuni aderenti e l'obiettivo della riduzione di CO2 del 40% al 2030 con i piani di adattamento.

La **visione** a medio/lungo periodo





# Il percorso di SVIM con i comuni delle Marche negli anni





# Il percorso di SVIM con i comuni delle Marche negli anni

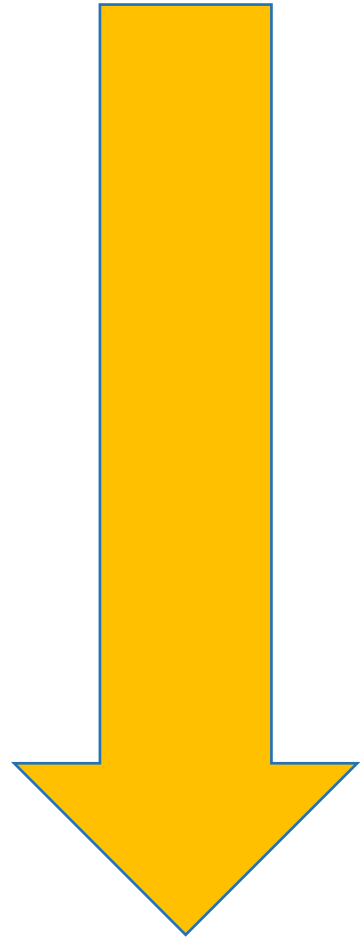
Nel 2010 con il progetto City\_SEC si dà avvio all'affiancamento da parte di SVIM dai Comuni delle Marche per l'adesione al Patto dei Sindaci.

Con il progetto Empowering SVIM ha perfezionato la metodologia già esistente perseguendo le tre seguenti finalità:

- **Semplice e Semplificata**: per rendere chiaro e funzionale il lavoro dei tecnici comunali
- **Replicabile**: per rendere autonomi i tecnici nelle fasi di monitoraggio
- **Utile oltre il Patto**: metodologia valida per i processi di pianificazione degli Enti Locali



# Aspetti chiave per la strategia di Mitigazione



Analisi dei consumi e della produzione di energia sul territorio

IBE – Inventario Base delle emissioni di CO2

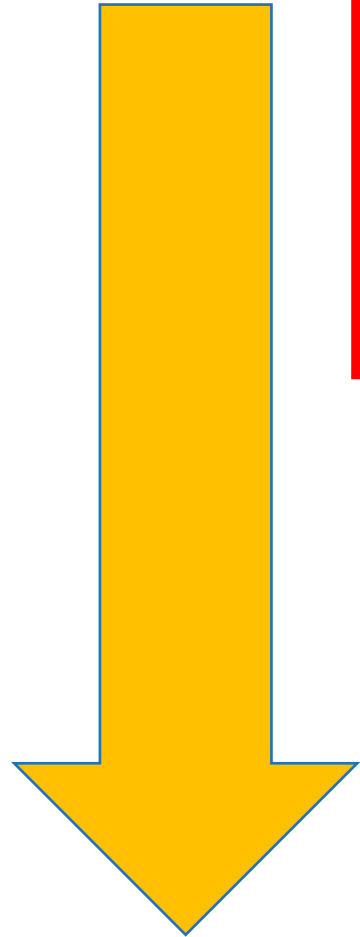
Definizione delle strategie e delle azioni

Redazione e adozione del piano

Monitoraggio



# Aspetti chiave per la strategia di Mitigazione





# IBE – Inventario di Base delle Emissioni

“Fotografia” dei consumi energetici e delle relative emissioni del territorio comunale in un determinato anno di riferimento. Il Patto consiglia il 1990, ma data la difficoltà di reperire dati così lontani nel tempo si preferisce scegliere annualità tra 2010 e 2012.

L'IBE permette di identificare i settori maggiormente energivori nel territorio e quindi di progettare e programmare azioni nei settori strategici. Il settore pubblico anche se poco impattante ha una importanza strategica e funge da stimolo per il settore privato.





# Le fonti dati per realizzare l'IBE





# Le fonti dati - ESEMPIO

Per raccogliere i dati comunali SVIM fornisce strumento in Excel che permette di catalogare gli edifici e le infrastrutture comunali e poter controllare così i consumi nel tempo, sia elettrici che termici.

Fornisce anche i modelli per richiedere ai fornitori locali i consumi elettrici e termici delle proprie strutture una volta catalogate tramite l'Excel.

Inserire l'Anagrafica degli edifici pubblici (di proprietà e gestione pubblica).				
N°	Edificio	Indirizzo	codice POD	codice PdR
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

N°	Edificio	anno base: 2010				2011				gas
		gas naturale [m³]	gasolio [litri]	GPL [litri]	legna/pellet [q]	gas naturale [m³]	gasolio [litri]	GPL [litri]	legna/pellet [q]	
1	0									
2	0									
3	0									
4	0									
5	0									
6	0									
7	0									
8	0									
9	0									
10	0									
11	0									
12	0									
13	0									
14	0									
15	0									
16	0									
17	0									
18	0									
19	0									
20	0									

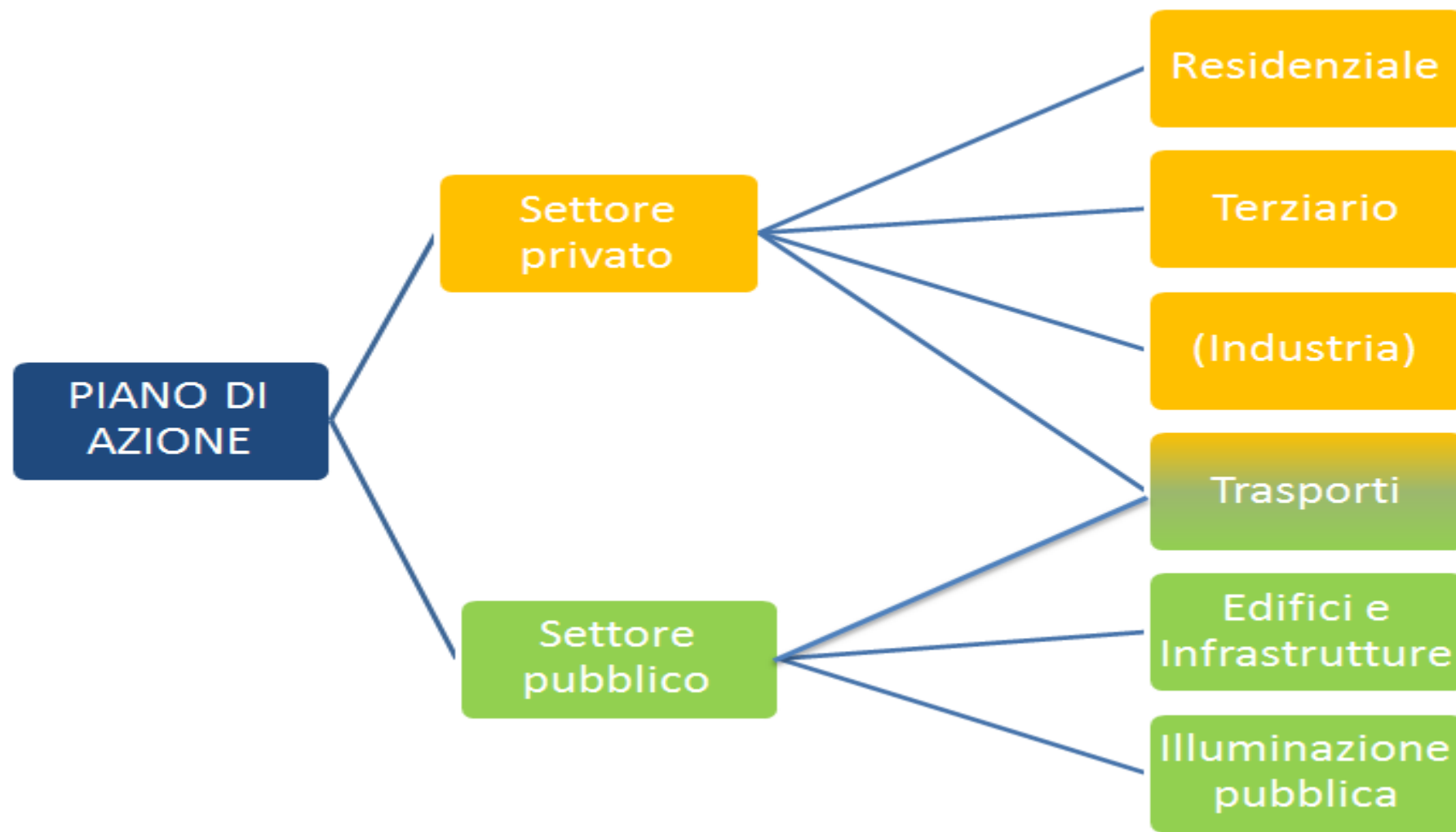


# Aspetti chiave per la strategia di Mitigazione





# Definizione delle azioni di Empowering



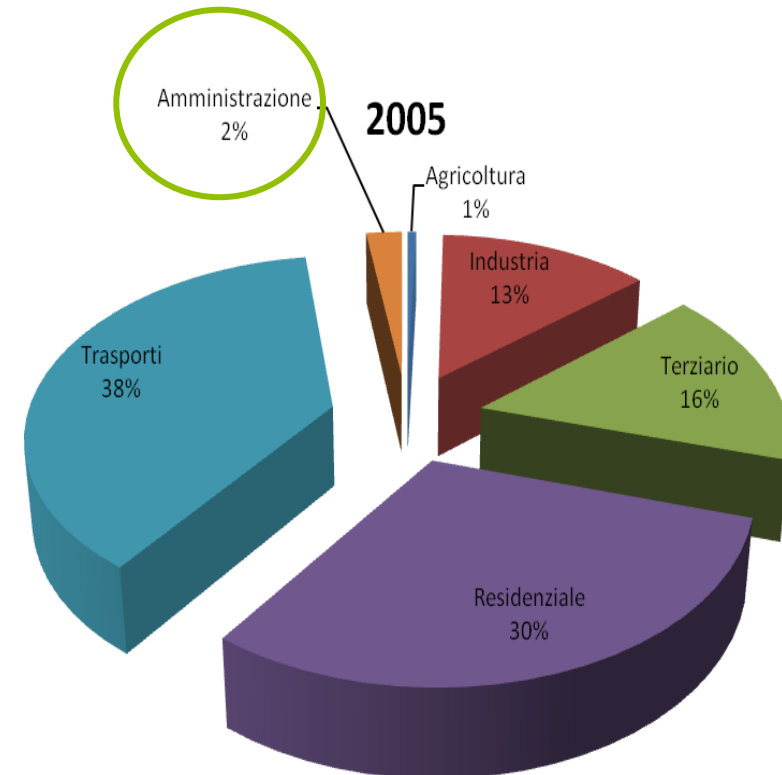
F  
E  
R  
-  
E

**METTIAMOCI  
IN RIGA**



# L'importanza del settore pubblico

- **Poca incidenza nei consumi del territorio -> tra il 2-4%**
- **Poca incidenza nelle emissioni del territorio**
- Patto dei Sindaci: il Sindaco in rappresentanza del Comune aderisce volontariamente al Patto
- E' un atto politico
- Il settore pubblico deve essere di esempio e stimolo per quello privato

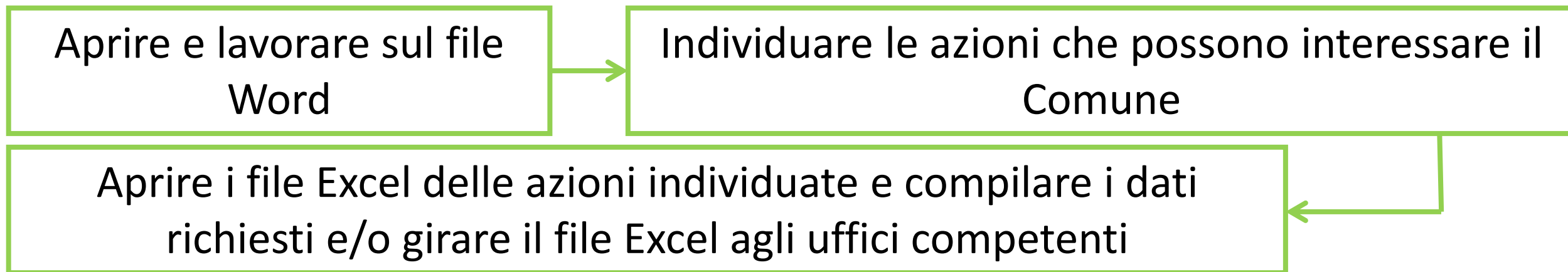




# Metodologia per identificare le azioni del settore pubblico

Unico File Word: elenco di tutte quelle azioni che possono essere già state realizzate o programmate da un'amministrazione pubblica in tema di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni.

Vari File Excel: per ogni azione del file Word c'è un relativo file Excel da compilare con alcuni dati fondamentali per realizzare il piano di azione.





# Metodologia per identificare le azioni del settore pubblico

## Azioni relative al patrimonio comunale già attive o programmate

AZIONI	FILE	INDICAZIONE UFFICIO
<b>INTERVENTI SU EDIFICI E INFRASTRUTTURE PUBBLICHE (uffici; scuole; edifici sportivi; depuratori)</b>		
Interventi su involucro – superfici opache (ristrutturazione, cappotto termico, isolamento pareti/coperture)	<a href="#">PUB 1.xlsx</a>	Gestione immobili; Servizi manutentivi;
Interventi su involucro – superfici trasparenti (sostituzione infissi e/o superfici vetrate)	<a href="#">PUB 2.xlsx</a>	Gestione immobili; Servizi manutentivi;
Sostituzione di vecchie caldaie con nuove ad alta efficienza	<a href="#">PUB 3.xlsx</a>	Gestione immobili; Servizi manutentivi;
Riqualificazione completa/parziale dell'impianto termico (sostituzione di caldaia e impianto di distribuzione, valvole termostatiche)	<a href="#">PUB 4.xlsx</a>	Gestione immobili; Servizi manutentivi;
Sostituzione di vecchi condizionatori con nuovi ad alta efficienza	<a href="#">PUB 5.xlsx</a>	Gestione immobili; Servizi manutentivi;
Sostituzione di lampade a bassa efficienza in edifici di proprietà dell'amministrazione pubblica	<a href="#">PUB 6.xlsx</a>	Gestione immobili; Servizi manutentivi;
Sostituzione di apparecchiature elettriche (PC, fotocopiatrici, server, stampanti, ecc.) in edifici di proprietà dell'amministrazione pubblica	<a href="#">PUB 7.xlsx</a>	Gestione immobili; Servizi manutentivi; Sistemi informatici
Installazione di impianti domotici per l'efficienza energetica (termostati intelligenti, illuminazione adattiva, <a href="#">smart plug</a> )	<a href="#">PUB 8.xlsx</a>	Gestione immobili; Servizi manutentivi; Sistemi informatici



# Metodologia per identificare le azioni del settore pubblico

SIGLA AZIONE	PUB 1.1	AZIONE SPECIFICA	Interventi su involucro – superfici opache	
Descrizione dell'azione e dell'edificio infrastruttura su cui viene eseguita				
RISULTATI ATTESI DALL'AZIONE	Risparmio energetico [MWh/a]		0,00	
	Produzione di energia rinnovabile [MWh/a]		0,00	
	Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> [t/a]		0,00	
SVILUPPO AZIONE	[data inizio]		[data fine]	
COSTI stimati azione ( € )			€ 0,00	
DESCRIZIONE FONTE FINANZIAMENTO	a carico dell'Ente		€ 0,00	
	da parte di altri enti pubblici o privati (Regione, UE, Fondazioni, ...)		€ 0,00	
RESPONSABILE DELL'ATTUAZIONE (servizio, ufficio, soggetto esterno)				
STAKEHOLDER	soggetti coinvolti /partner dell'azione			
	soggetti destinatari dall'azione			

In mancanza di questi valori fornire i seguenti dati alternativi in vostro possesso


Superficie calpestabile dell'area sottoposta ad intervento [m <sup>2</sup> ]	0,00
Dati tecnici intervento	(es. stratificazione nuova e vecchia parete; classe energetica pre e post intervento; tipologia di isolante)
Consumi di energia pre-intervento [MWh/a]	0,00






# Metodologia per identificare le azioni del settore privato

Proposta di azioni relative al comparto privato da inserire nei PAESC




Analisi delle azioni e personalizzazione in base alle caratteristiche dei singoli Comuni



Configure & Customize

Azioni proposte dall'Amministrazione Pubblica





# Metodologia per identificare le azioni del settore privato - ESEMPI

AZIONI TIPICHE ED ECCELLENZE

RESIDENZIALE

SETTORE  
PRIVATO

(RESIDENZIALE)



Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale



Interventi su involucro - serramenti







Interventi su involucro – superfici opache

Sostituzione di elettrodomestici a bassa efficienza

Campagna di sensibilizzazione al risparmio di energia in ambiente domestico






# Metodologia per identificare le azioni del settore privato - ESEMPI

AZIONI TIPICHE ED ECCELLENZE	TERZIARIO
<b>SETTORE PRIVATO</b>	Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale 
(TERZIARIO)	Ristrutturazione globale edifici
	Sostituzione di impianti di climatizzazione estiva
	Riduzione consumi elettrici con apparecchiature più efficienti 
	Sostituzione di lampade a bassa efficienza negli edifici 



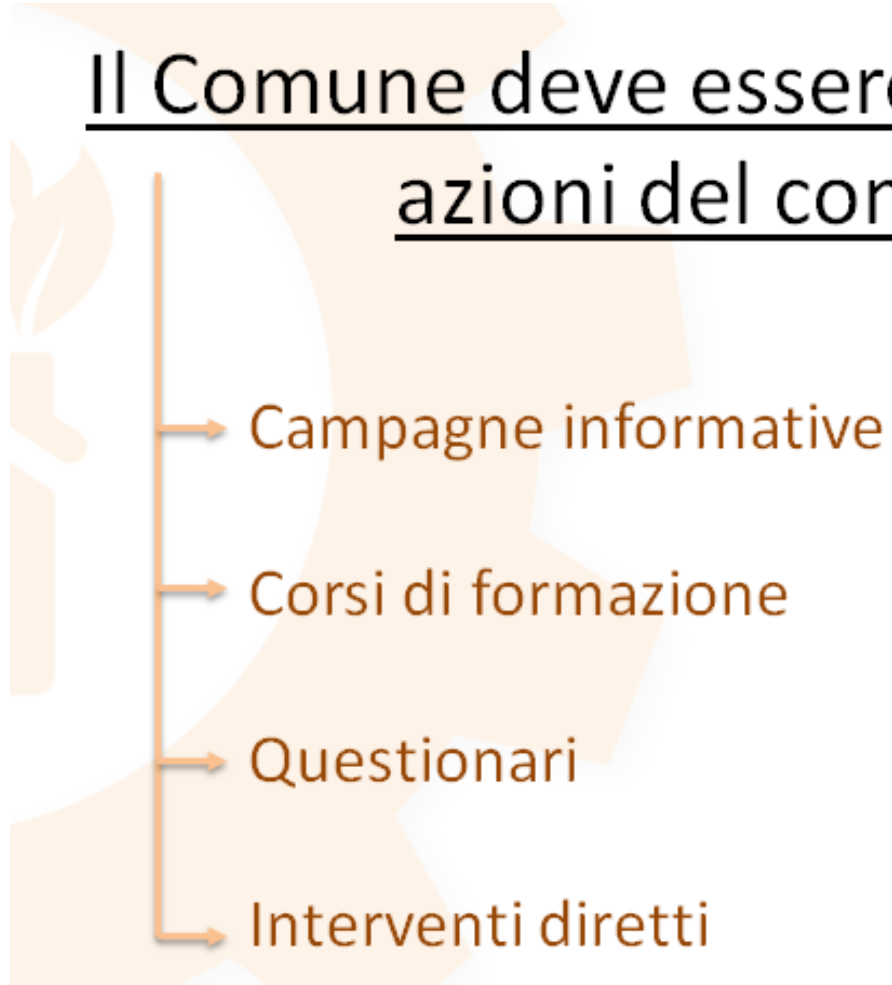
# Metodologia per identificare le azioni del settore privato - ESEMPI

AZIONI TIPICHE ED ECCELLENZE	TRASPORTI
<b>SETTORE PRIVATO</b> (TRASPORTI)	Passaggio a veicoli ad alta efficienza 
	Incentivo all'acquisto di auto elettriche
	Sviluppo della mobilità ciclopedonale 
	Potenziamento del trasporto pubblico locale



# Metodologia per identificare le azioni del settore privato

Il Comune deve essere presente anche nelle azioni del comparto privato





## Focus sull'esperienza del Joint SECAP nell'ambito del progetto Empowering

Un Joint PAESC è un piano che viene sviluppato collettivamente da un **gruppo di Enti Locali limitrofi**.

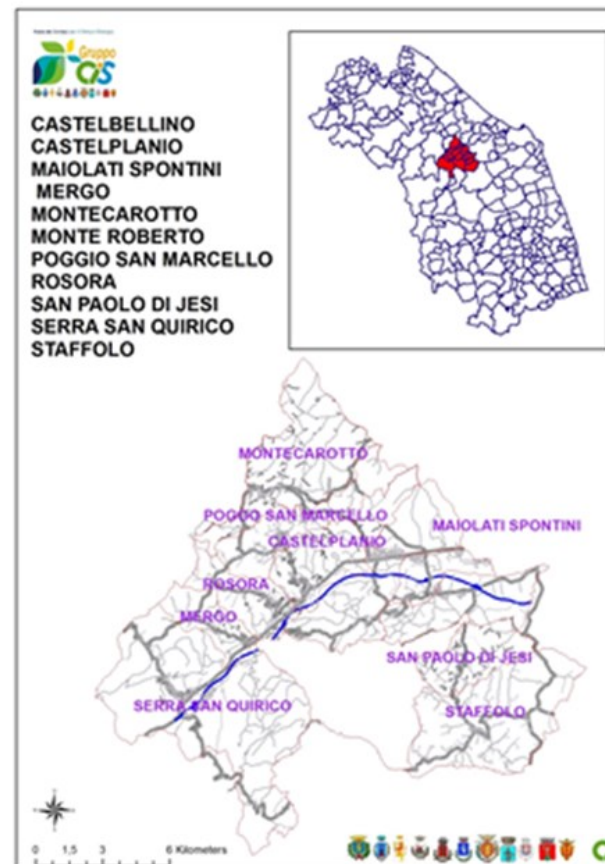
Il PAESC congiunto mira a promuovere la **cooperazione istituzionale** e approcci comuni tra Enti Locali che operano nella **stessa area territoriale**.

Il gruppo formato si impegna nella **costruzione di una visione comune**, nella preparazione di un **inventario delle emissioni**, nella **valutazione degli impatti dei cambiamenti climatici**, e nella **definizione di azioni** da attuare sia singolarmente che congiuntamente nel territorio.



# Joint SECAP – 11 Comuni della Vallesina coordinati dal CIS

Comune	Abitanti
Castelbellino	4.958
Castelplanio	3.539
Maiolati Spontini	6.225
Mergo	1.022
Monte Roberto	3.075
Montecarotto	1.957
Poggio San Marcello	685
Rosora	1.972
San Paolo di Jesi	912
Serra San Quirico	2.811
Staffolo	2.266
<b>Totale comuni CIS</b>	<b>29.422</b>



Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia





# Joint SECAP – Metodologia utilizzata per la parte tecnica

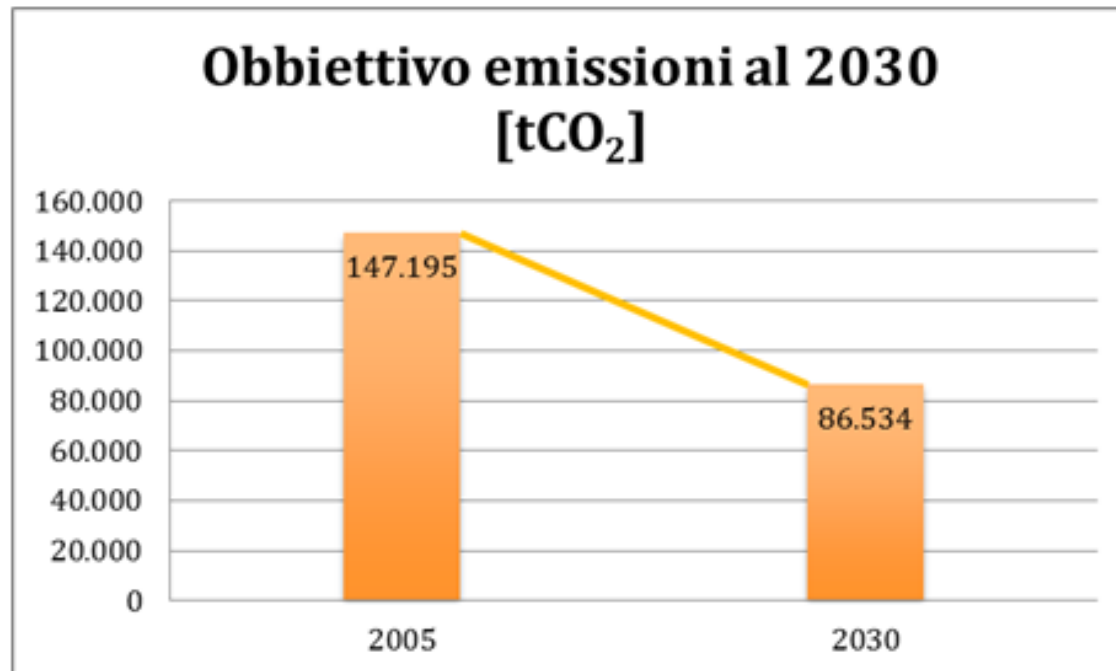
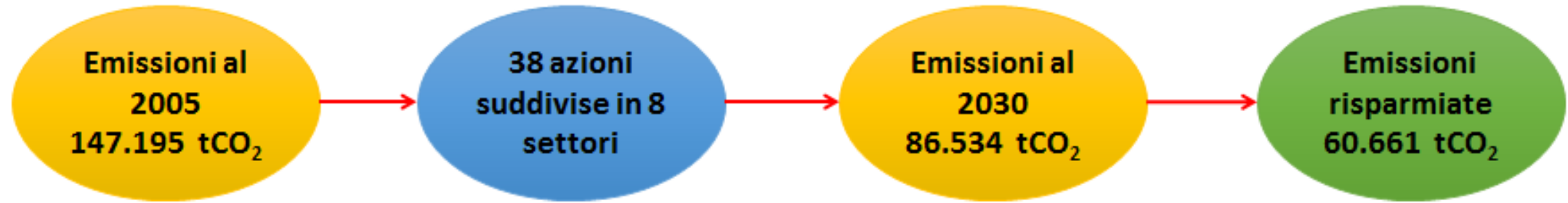
- Incontri propedeutici
- Raccolta dati mediata dal CIS
- Individuazione di una vision comune
- Riunioni per condividere la metodologia per sviluppare le azioni
- Identificazione delle azioni (singole e condivise)
- Azioni sviluppate con supporto del CIS
- Redazione del piano
- Approvazione del piano in ogni consiglio comunale
- Avvio delle azioni e monitoraggio







# Joint SECAP – Dall'IBE alle Azioni



Obiettivi e Previsione 2030	
Anno riferimento BEI	2005
Emissioni	147.195 tCO <sub>2</sub>
Emissioni <u>procapite</u>	5,29 tCO <sub>2</sub>
Abitanti	31.477
Anno obiettivo	2030
Emissioni obiettivo minimo 40%	58.878 tCO <sub>2</sub>
Emissioni risparmiate	60.661 tCO <sub>2</sub>
Percentuale	41,21 %
Emissioni al 2030	86.534 tCO <sub>2</sub>



## Joint SECAP – Buona pratica 1: Illuminazione pubblica

Degli 11 comuni afferenti al Joint Secap, ben 8 si sono attivati, incaricando il CIS di realizzare un intervento di efficientamento energetico con la sostituzione delle lampade con dei corpi illuminanti a tecnologia LED e con l'implementazione di servizi tecnologici integrati in ottica di Smart Cities. In particolare oggi sono in fase di avviata realizzazione la sostituire circa **6.000 corpi illuminanti con lampada a LED.**

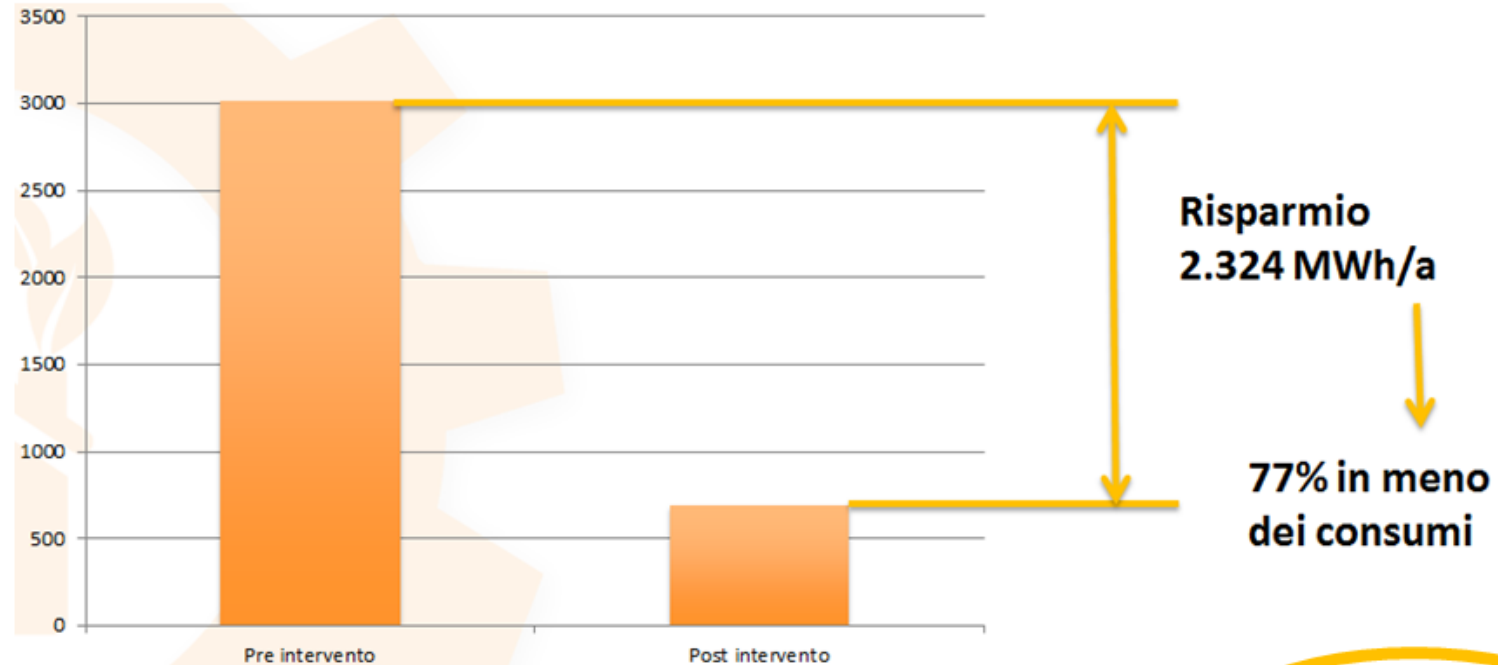
### Si sono ottenuti i seguenti vantaggi:

- ribasso dell'offerta economica;
- risparmio energetico maggiore rispetto a quanto previsto;
- estensione punti luce telecontrollati: in totale 2.300;
- estensione centraline telecontrollo: in totale 84 quadri elettrici totali;
- collegamenti a Banda Larga Centraline: in totale 15 quadri collegati con Banda Larga (su cui appoggiare servizi SMART)





# Joint SECAP – Buona pratica 1: Illuminazione pubblica



Consumi Precedenti	Consumi attesi	Risparmio Conseguito	Emissioni Risparmiate
MWh/a	MWh/a	MWh/a	tCO2/a
3.014	690	2.324	1.010



# Joint SECAP – Buona pratica 2: Pista ciclabile

L'azione ha avuto lo scopo di ridurre il traffico di veicoli sulle strade incentivando gli spostamenti in bicicletta e a piedi. A tale scopo, il CIS che funge da coordinatore all'interno del Joint Secap ha realizzato una pista ciclabile lungo il percorso del fiume Esino che si compone di tre tratti.

- 1** Pista ciclo pedonale denominata ***La Via dei Tesori***.  
Territori interessati:  
Monte Roberto, Maiolati Spontini

estensione: 5.180 mt
- 2** Pista ciclo pedonale denominata ***La Via dei Tesori***.  
Territorio interconnesso a seguito del progetto Flumen:  
Serra San Quirico

estensione: 350 mt
- 3** ***Parco Fluviale Lineare*** - progetto F.L.U.M.E.N.  
Territori interessati:  
Castelplanio, Maiolati Spontini, Mergo e Rosora

estensione: 5.000 mt



# Joint SECAP – Buona pratica 2: Pista ciclabile

La pista ciclabile è stata realizzata **grazie a vari contributi:**

- Contributi Regionali
- Contributi provinciali
- Intervento diretto del CIS (società partecipata)
- Intervento di un'azienda privata (2 km)



TRA 3	Pista ciclabile nella valle dell'Esino
RESPONSABILE DELL'ATTUAZIONE	
CIS	
RISULTATI ATTESI DALL'AZIONE	
Il calcolo della riduzione delle emissioni di CO2 ottenibile con le iniziative comunali descritte sopra è stato effettuato con le "Schede metodologiche per il calcolo delle riduzioni di CO2eq, dei risparmi energetici e della produzione di energia rinnovabile", Regione Emilia-Romagna e ERVET S.p.A., 2013.	
<b>Riduzione delle emissioni di CO2 [t/a]</b>	<b>1.217,42</b>

# GRAZIE PER LA GENTILE ATTENZIONE



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Lucia Catalani, LP Coordinator

[lcatalani@svim.eu](mailto:lcatalani@svim.eu)

Giovanni Ciriachi, Expert Manager

[gciriachi@svim.eu](mailto:gciriachi@svim.eu)

[www.empowering-project.eu](http://www.empowering-project.eu)

[www.svim.eu](http://www.svim.eu)