

4° Sessione di Training Mayors in Action L'aggiornamento del PAES attraverso la Piattaforma del Covenant of Mayors

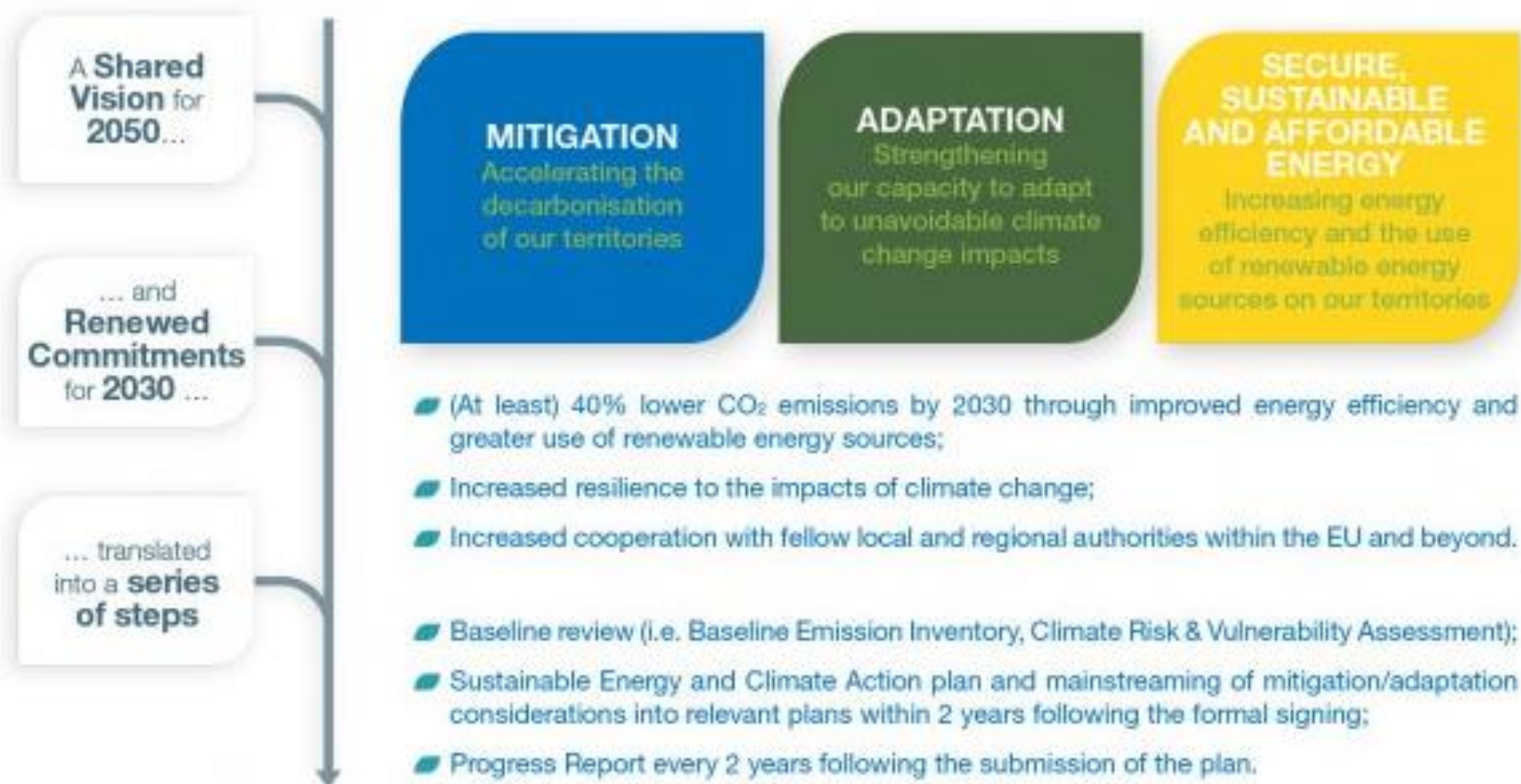
WP2 – Training – peer-reviews –
coaching

Emanuele Cosenza

Venezia, 07 Aprile 2016



Dal PAES al PAESC come è cambiato il Patto dei Sindaci

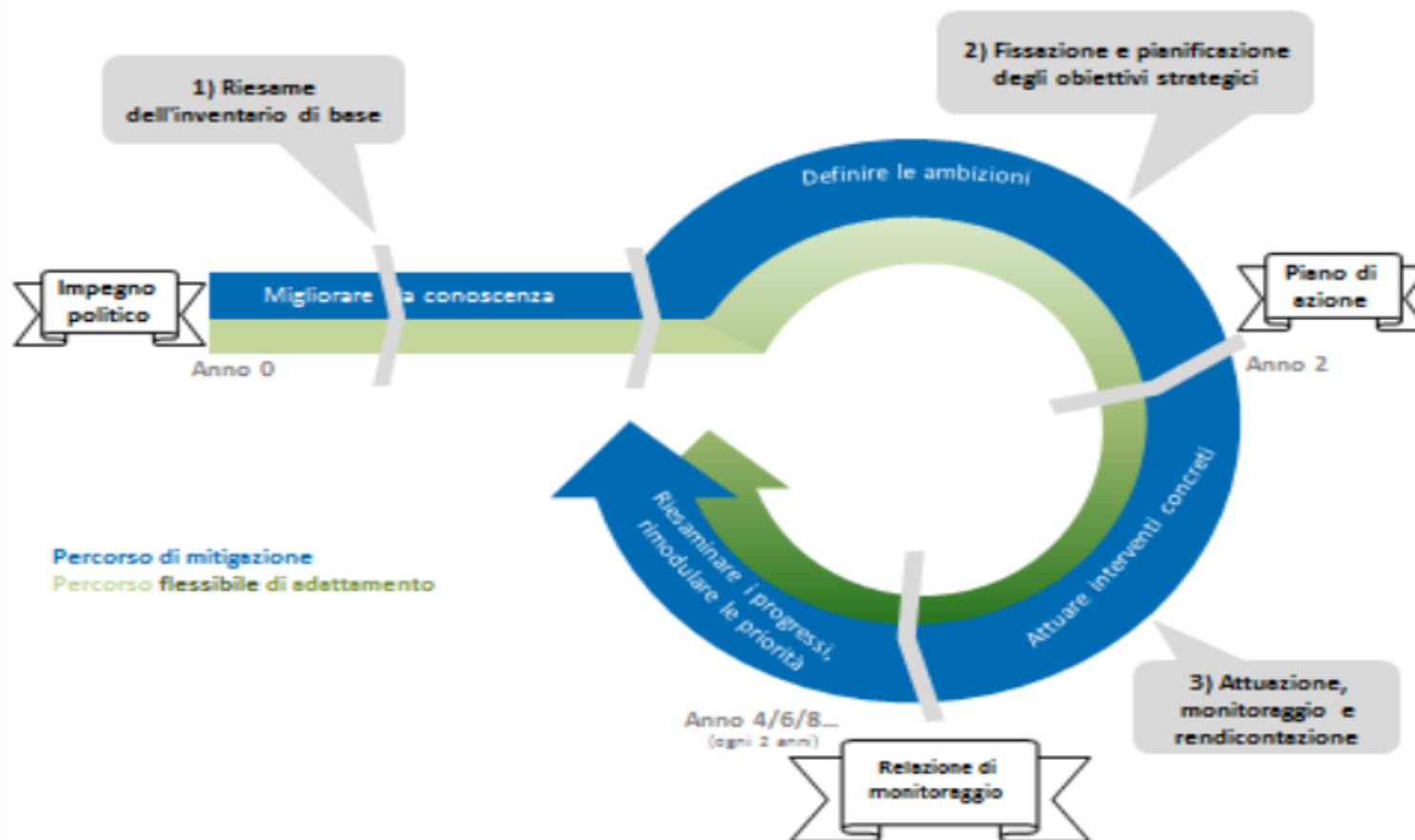


Dal PAES al PAESC come è cambiato il Patto dei Sindaci

PASSI/PILASTRI	MITIGAZIONE	ADATTAMENTO
1) Avvio e revisione dell'inventario di base	Preparare un inventario di base delle emissioni	Preparare una valutazione dei rischi e delle vulnerabilità indotti dal cambiamento climatico
2) Definizione e pianificazione degli obiettivi strategici	Presentare un Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima , integrando gli aspetti di mitigazione e adattamento* nelle pertinenti politiche, strategie e piani <u>entro due anni dalla decisione del consiglio comunale</u>	
3) Attuazione, monitoraggio e rendicontazione	Relazione di avanzamento <u>ogni due anni dopo la presentazione del Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima sulla piattaforma dell'iniziativa</u>	



Dal PAES al PAESC come è cambiato il Patto dei Sindaci



Dal PAES al PAESC come è cambiato il Patto dei Sindaci

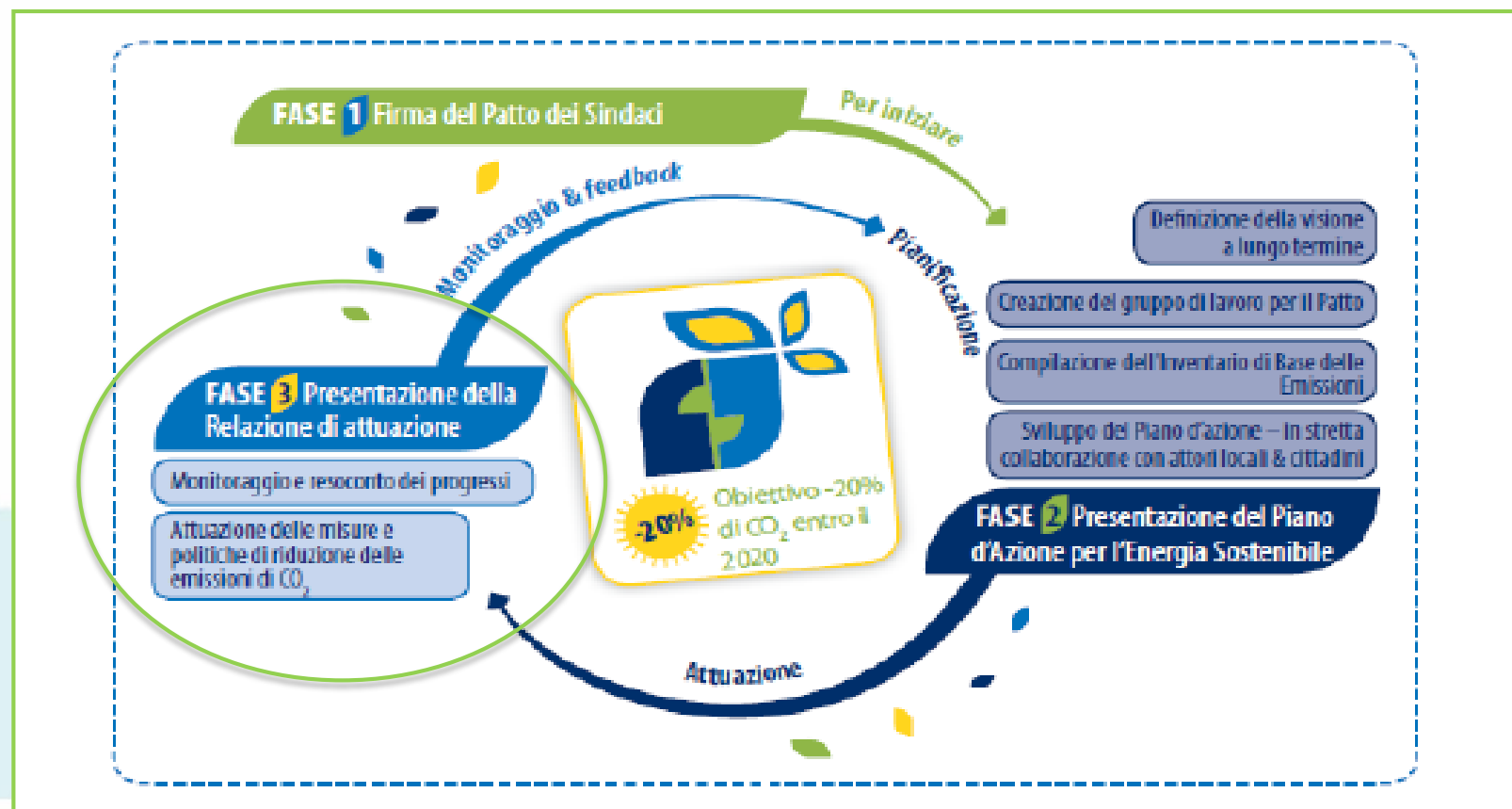
Modalità e funzionamento della nuova iniziativa Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia

1. Devo aderire alla nuova iniziativa ed abbandonare il mio PAES per passare al PAESC?
2. Per aderire alla nuova iniziativa cosa devo fare?
3. Il lancio della nuova iniziativa sostituisce la precedente iniziativa Patto dei Sindaci 20-20-20?
4. Posso continuare con l'implementazione del mio PAES fino al 2020 senza aderire al nuovo Patto dei Sindaci per l'Energia ed il Clima?
5. Se domani decidessi di aderire al PAESC cosa faccio con il mio attuale PAES?
6. Posso integrare il mio PAES nel nuovo PAESC?



Aggiornamento biennale del PAES

Schema di sviluppo e monitoraggio del PAES



Aggiornamento biennale del PAES

Schema di sviluppo e monitoraggio del PAES

Approccio	Quando?	Parte	Cosa?
Relazione d'intervento	Almeno ogni 2 anni	Parte I. Strategia generale	Specifica le modifiche operate sulla strategia generale e fornisce dati aggiornati sull'assegnazione di risorse umane e finanziarie.
		Parte III. Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile	Delinea lo stato di attuazione delle azioni e gli effetti correlati.
Resoconto completo	Almeno ogni 4 anni	Parte I. Strategia generale	Specifica le modifiche operate sulla strategia generale e fornisce dati aggiornati sull'assegnazione di risorse umane e finanziarie.
		Parte II. Inventari delle Emissioni	Fornisce un Inventario di Monitoraggio delle Emissioni (IME).
		Parte III. Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile	Delinea lo stato di attuazione delle azioni e gli effetti correlati.



Aggiornamento biennale del PAES

Schema di sviluppo e monitoraggio del PAES



Aggiornamento biennale del PAES

Piattaforma online



My Action Plan My Progress My Benchmarks My Energy Data My Support My Account

My action plan - Edit

The Sustainable Energy Action Plan (SEAP) Template constitutes the reporting framework of the Covenant of Mayors initiative. It has been developed by the Covenant of Mayors Office and the Joint Research Centre of the European Commission with the collaboration of a group of practitioners from local and regional authorities to assist you in summarising the key results of your action plan.

Both the SEAP template and SEAP document must be submitted online within the year following your official Covenant adhesion. The SEAP template must be completed in English whereas the SEAP document can be uploaded in your own (national) language.


Highlights of the collected information will be shown on-line in the Catalogue of SEAPs (public website).



Download comprehensive reporting guidelines

 Practical Guide – SEAP template and monitoring

Fill in delay request form

 Fill in delay request form

Follow the steps below (part I > II > III in this order):

- Part I - My Overall Strategy
- Part II - My Emission inventories
- Part III - My Sustainable Energy Action Plan


Select your format:

The SEAP template is available in two formats: an off-line Excel-based spreadsheet that can be used in most versions of Microsoft Excel, and an on-line version available here in the next section ('Fill in SEAP template').

Choose between the following options:

1. Fill in the on-line SEAP template 





2. Choose between the following options:

 Download in xls format  Download in xlsx format

3. Import the SEAP template (the Excel generated XML into the online platform)

 Choose File No file chosen  Upload

Colour codes:

-  Mandatory input cells
-  Optional input cells
-  Output cells
-  Pre-filled cell



Aggiornamento biennale del PAES

Piattaforma online

2020 target % Long-term target %

Baseline year Target year

☒ Absolute reduction
☐ Per capita reduction

Population estimates by 2020

€

<input checked="" type="checkbox"/> Local authority	<input type="text" value="50000"/>	<u>Investment</u>
	<input type="text" value="10000"/>	<u>Non-investment</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Other actors	<input type="text" value="300000"/>	<u>Investment</u>
	<input type="text"/>	<u>Non-investment</u>
	<input type="text" value="360000"/>	Total

Time period:

SEAP preparation:

	<u>Full-time equivalent job(s)</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Local authority	<input type="text" value="2"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Local/regional energy agency	<input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/> External consultant	
<input checked="" type="checkbox"/> Covenant Territorial Coordinator	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Other	

Foreseen for SEAP implementation:

<input checked="" type="checkbox"/> Local authority
<input checked="" type="checkbox"/> Local/regional energy agency
<input type="checkbox"/> External consultant
<input checked="" type="checkbox"/> Covenant Territorial Coordinator
<input checked="" type="checkbox"/> Other



Aggiornamento biennale del PAES

Piattaforma online

Please select the sectors included in your emission inventory:

- ☐ Buildings, equipment facilities and industries
 - ☒  Municipal buildings, equipment/facilities
 - ☒  Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities
 - ☒  Residential buildings
 - ☒ Public lighting
- ☐ Industry
 - ☐ Industry Non-ETS
 - ☐ Industry ETS (not recommended)
- ☒  Transport
 - ☐ Municipal fleet
 - ☐ Public transport
 - ☐ Private and commercial transport
- ☐ Agriculture, Forestry, Fisheries



Aggiornamento biennale del PAES

Piattaforma online

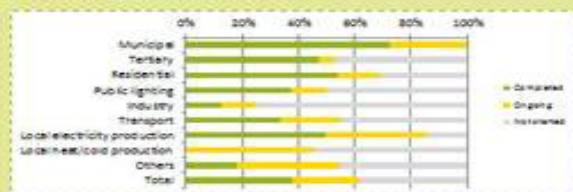
Key Actions	Area of intervention	Policy Instrument	Origin of the action	Responsible body	Implementation timeframe		Status of implementation	Estimated implementation cost (C)	Implementation cost spent so far (C)	Estimates in 2020			
					Start time	End time				Energy savings [MWh/a]	Renewable energy production [MWh/a]	CO ₂ reduction [t CO ₂ /a]	
MUNICIPAL BUILDINGS, EQUIPMENT/FACILITIES								327400	159397	83	0	19	
Energy Efficiency on the heating plants of Public Buildings - Action 5	Renewable energy for space heating and hot water	Public procurement	Local authority	Public Works Sector	2012	2015	Ongoing	327400	159397	83	0	19	★🌱🔧
TERTIARY BUILDINGS, EQUIPMENT/FACILITIES								0	0	0	0	0	
RESIDENTIAL BUILDINGS								8255248	8208477	21832	0	5253	
Energy Efficiency measures in Residential Sector through Tax Deduction Program - Action 2	Integrated action (all above)	Grants and subsidies	Other (national, regional, ...)	Private Buildings Sector and Environmental Sector; Private Citizens	2011	2012	Ongoing	8255248	8255248	2794	0	564	☆🌱🔧
Energy Efficiency through the application of the new Building Regulation - Action 8	Building envelope	Grants and subsidies	Other (national, regional, ...)	Urban Planning Sector	2014	2020	Ongoing			15277	0	3222	☆🌱🔧
Energy Efficiency measures in Residential Sector: electrical appliances replacement - Action 9	Energy efficient electrical appliances	Third party financing, PPP	Other (national, regional, ...)	Environment Sector - Citizens	2014	2020	Ongoing		953229	3761	0	1467	☆🌱🔧
Collection of the information regarding the heating plants in Residential Sector - Action 6	Information and Communication Technologies	Building standards	Local authority	Urban Planning Sector - VI Energia	2013	2020	Postponed						🌱🔧
PUBLIC LIGHTING								1401130	196000	581	0	227	
Energy Efficiency on Public Lighting systems - Action 10	Energy efficiency	Other	Local authority	Public Works Sector	2013	2015	Ongoing	1401130	196000	581	0	227	☆🌱🔧
INDUSTRY								0	0	13816	0	4818	
Energy Efficiency measures in the Industrial Sector - Action 13	Energy efficiency in industrial processes	Third party financing, PPP	Not possible to say	Urban Planning Sector and Industrial Stakeholders	2013	2020	Ongoing	0		13816	0	4818	☆🌱🔧
TRANSPORT								119878	44000	30340	0	8299	
Replacement of obsolete vehicles of Public Administration with Euro 5 vehicles with LPG fuel - Action 11.a	Cleaner/efficient vehicles	Public procurement	Local authority	Accounting office	2013	2015	Ongoing	37878	12000	12	0	2	☆🌱🔧
Energy Efficiency of the private vehicle fleet through application of the Regulation 443/2009/CE - Action 14	Cleaner/efficient vehicles	Transport / mobility planning regulation	Other (national, regional, ...)	Environment Sector; ACI	2013	2020	Ongoing	0		24588	0	6516	★🌱🔧
Cycle paths by Public Administration - Action 3	Modal shift to walking and cycling	Public procurement	Local authority	Urban Planning Sector	2012	2013	Completed	32000	32000			0.30	☆🌱🔧
Development of the electrical mobility - Action 15	Cleaner/efficient vehicles	Voluntary agreements with stakeholders	Local authority	Public Works Sector, Confortigianato (Stakeholder)	2015	2020	Not started	50000		5740		1760	🌱🔧
Cycle paths of the territory - Action 11.b	Modal shift to walking and cycling	Public procurement	Local authority	Public Works Sector	2011	2020	Ongoing					20.70	☆🌱🔧
<i>Estimated reduction not associated with any reported actions</i>										0	0	0	
LOCAL ELECTRICITY PRODUCTION								27582244	11179973	0	16475	8418	



Aggiornamento biennale del PAES

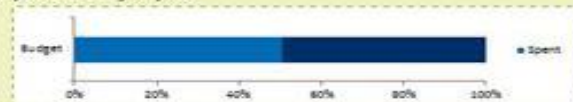
Your SEAP implementation progress

1) States of implementation of actions



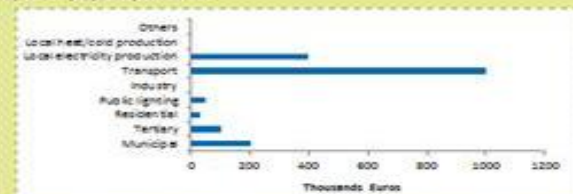
1) Stato di attuazione delle azioni indicate (Completata/In corso/Non ancora avviata) per ciascun settore

2) Overall budget spent



2) Budget complessivo speso

3) Money spent per sector



3) Ripartizione per settore delle somme spese

4) Estimated greenhouse gas emissions according to the implementation status of the actions



4) Riduzione delle emissioni di gas serra stimata in base allo stato



Aggiornamento biennale del PAES

Piattaforma online – Metodologia del Monitoraggio biennale

1. Devo rifare l'Inventario delle Emissioni?
2. Nel caso decidessi di rifare l'Inventario, ho diritto ad ottenere i dati sui consumi energetici in ambito privato forniti dai distributori?
3. E' sufficiente compilare i dati richiesti nella Piattaforma online del Patto oppure è il caso di aggiornare il documento del PAES?
4. Nel caso aggiornassi sia i dati sulla Piattaforma online sia il documento del PAES devo rifare un passaggio di approvazione del PAES in Consiglio Comunale?
5. A partire da quale data scatta la scadenza del biennio del Monitoraggio biennale?



4^a Sessione di training Mayors in Action

Applicazione dei Sistemi di Gestione dell'Energia ISO 50001 al PAES


Venezia, 7 Aprile 2016

Emanuele Cosenza

SOGESCA Srl

e.cosenza@sogesca.it

SOGESCA Coordinatore del Progetto 50000and1SEAPs

 Comuni italiani supportati dal Progetto
50000and1SEAPs:

- Pordenone (52.000 ab.)
- Montecchio Maggiore (24.000 ab.)
- Marostica (14.000 ab.)
- Federazione dei Comuni del Camposampierese (11 Comuni 97.000 ab.)



KANE CRES
CENTRE FOR RENEWABLE
ENERGY SOURCES AND SAVING



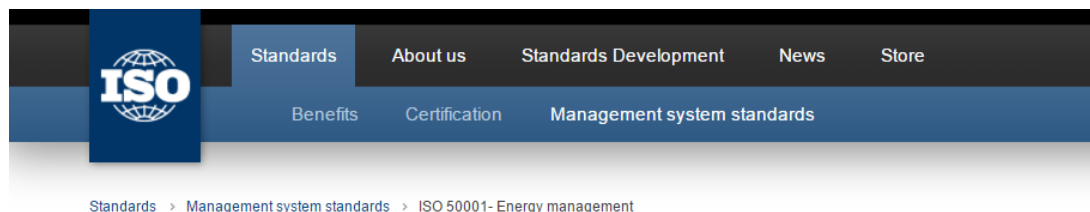
denkstatt
sustainable thinking



DEFINIZIONE DELLA UNI ISO 50001:2011 ENMS

La UNI ISO 50001 è stata introdotta nel 2011 e rappresenta il nuovo standard per la gestione dell'energia. È una norma valida a livello mondiale secondo lo standard ISO.

Lo Standard Internazionale definisce i requisiti richiesti a un Sistema di Gestione per l'Energia per sviluppare e implementare una politica energetica, stabilire obiettivi, target e piani di azione con cui prendere in considerazione i requisiti legali e le informazioni relative ai propri usi energetici significativi.

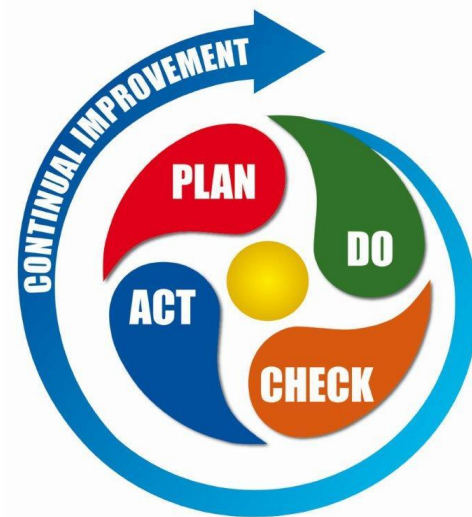


ISO 50001 - Energy management

Using energy efficiently helps organizations save money as well as helping to conserve resources and tackle climate change. ISO 50001 supports organizations in all sectors to use energy more efficiently, through the development of an energy management system (EnMS).

IL PROPOSITO DELLA ISO 50001

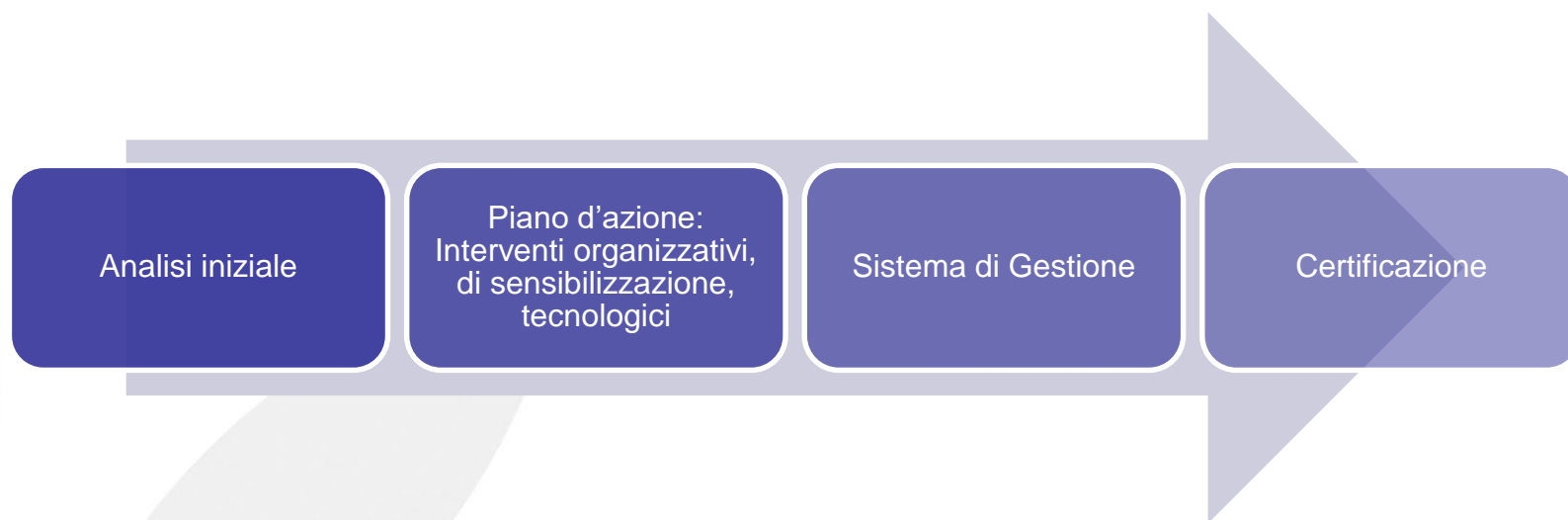
Il proposito di un Sistema di Gestione dell'Energia (SGE) è quello di mettere un'organizzazione in grado di stabilire il sistema ed i processi necessari per migliorare la propria prestazione energetica in termini di efficienza, usi e consumi in maniera continuativa.



CAMPO DI APPLICAZIONE

- Lo Standard Internazionale specifica i requisiti per stabilire, implementare, mantenere e migliorare un Sistema di Gestione per l'Energia tale da permettere di adottare un approccio sistematico per ottenere il miglioramento continuo della propria performance energetica, efficienza energetica e conservazione di energia.
- Lo Standard Internazionale definisce requisiti applicabili alla fornitura di energia e agli usi e consumi energetici, includendo il monitoraggio, la documentazione, le pratiche di progettazione e di approvvigionamento delle attrezzature energivore, i processi, i sistemi e la gestione del personale.
- Lo Standard internazionale si applica a tutti i fattori che influiscono sull'uso di energia gestibili e monitorabili dall'organizzazione.
- Lo Standard non prescrive specifici criteri di performance energetica.

APPROCCIO DI SISTEMA



Funzionamento di un SGE

1 Requisiti generali

2 Responsabilità della Direzione

3 Politica Energetica

4 Pianificazione

- prescrizioni **legali** e altri requisiti
- analisi **energetica**, **energy baseline**, **IPE**
- **obiettivi**, **traguardi** e **programmi energetici**

PLAN

5 Attuazione e funzionamento

- competenza, **formazione** e **consapevolezza**
- **comunicazione**
- **documentazione** del S.G.E.
- **controllo** dei documenti
- **controllo operativo**, **progettazione**, **acquisti**

DO

ACT

7 Riesame del S.G.E. da parte della Direzione

6 Controlli e azioni correttive

- **Monitoraggio** **sorveglianza** e **misurazioni**
- **valutazione** del rispetto delle **prescrizioni**
- **audit interno** del S.G.E.
- **NC**, **AC** e **AP**
- **controllo** delle **registrazioni**

CHECK



(fonte Ficarazzo, Certoquality)



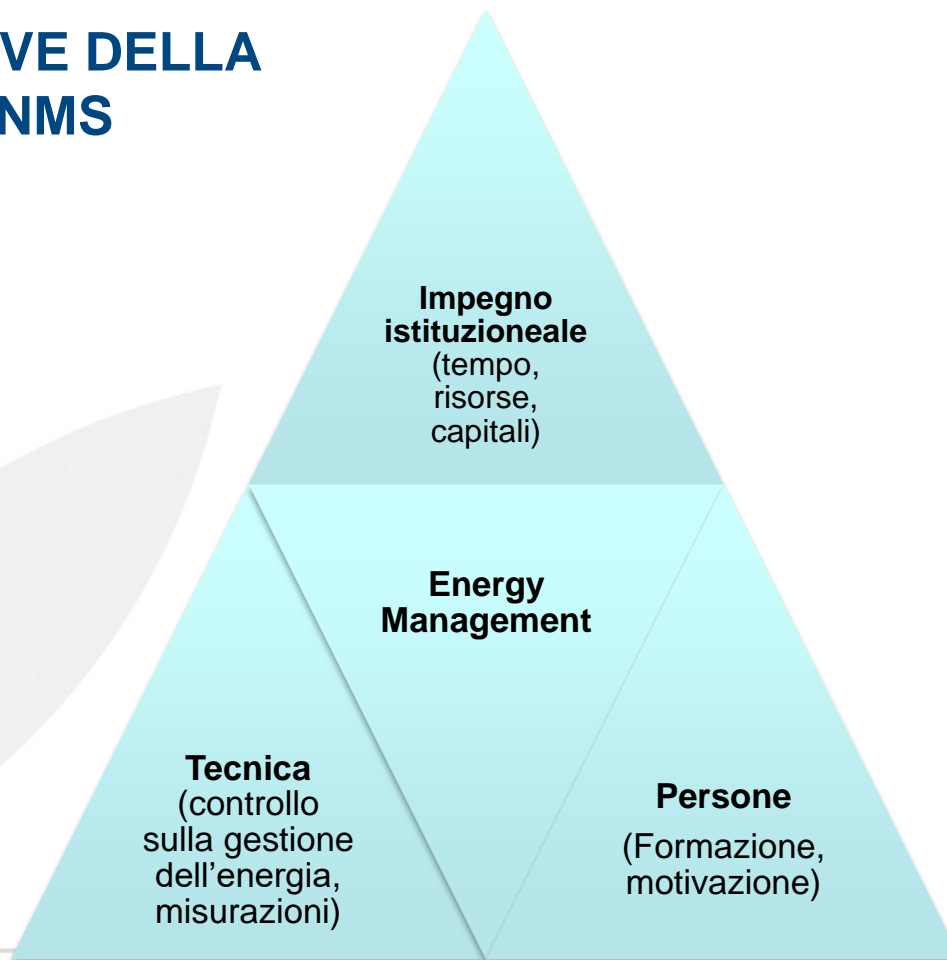
ISO 50001 E PAES: STESSI OBIETTIVI, METODOLOGIE DIFFERENTI

- ✿ CO₂ emission reduction and environmental impacts related to energy use and consumption;
- ✿ ISO 50001 applicable to all types and sizes of organization;
- ✿ ISO 50001 does not require specific improvements of the energy performance “minimum targets”;
- ✿ Otherwise SEAP “minimum targets” are defined: 20-20-20 + (40%/2030 GHG reduction according with the new CoM)
- ✿ SEAP applicable in a L.G. or groups of LGs (Joint SEAP option 1-2). → ISO 50001 in industry/Tertiary/Services etc.

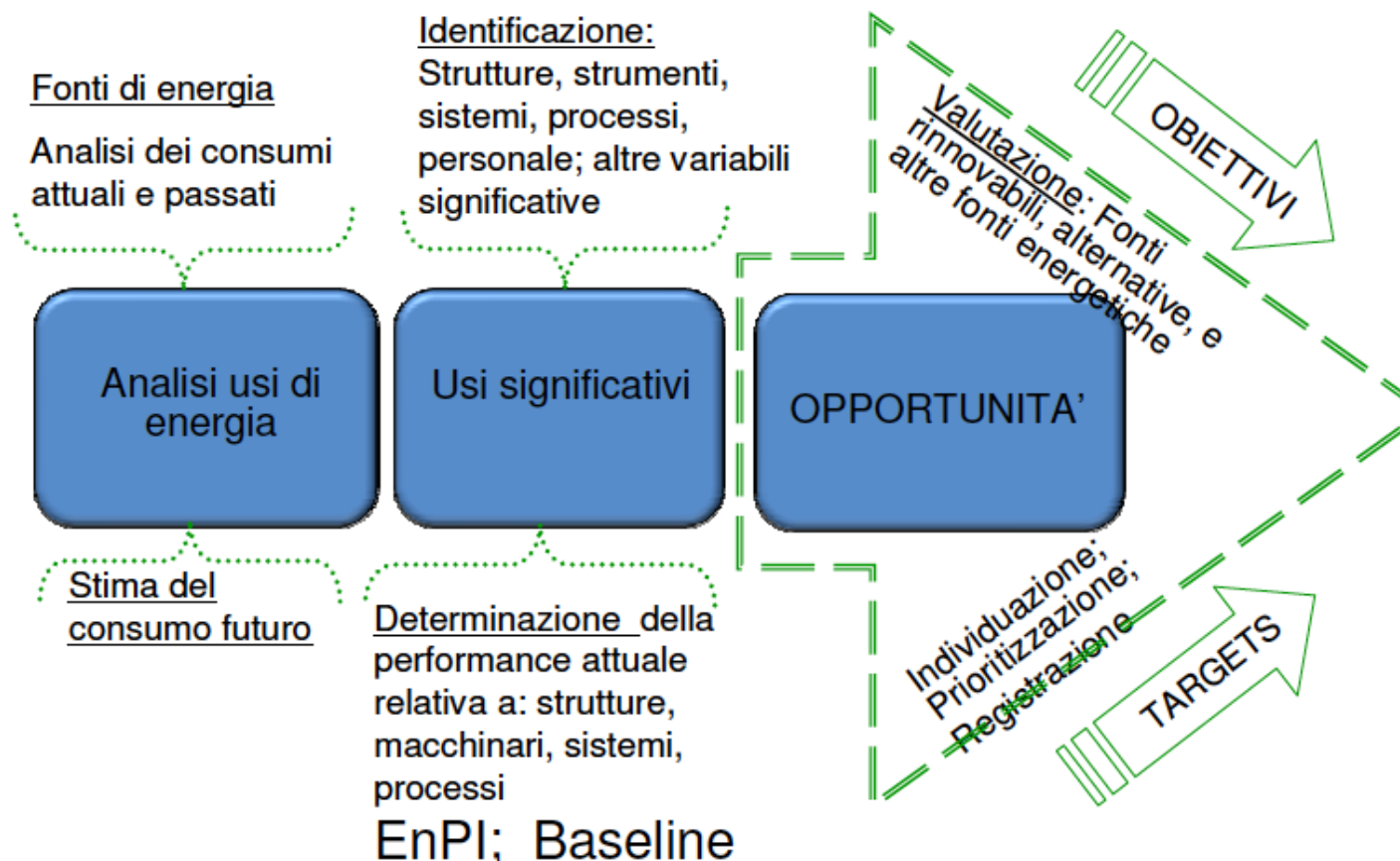
SIMILITUDINI E DIFFERENZE

SEAPs	SGE
Organizzazione interna / Mandato politico	Impegno ufficiale dell'”alta direzione”
Baseline Emission Inventory	Energy Baseline + definition of EnPI
Visione e prospettiva politica	Energy Policy (official commitment)
Piano d’Azione	Piano d’Azione
Implementazione	Implementazione
Monitoraggio e relazioni di implementazione	Monitoraggio e misurazione dell’efficienza (procedure, responsabilità, modalità....))
Comunicazione interna ed esterna (collaboratori, pubblico, stakeholders)	Comunicazione interna ed esterna (collaboratori, pubblico, fornitori)
Approvazione Consiglio Comunale Accettazione JRC	Certificazione e registrazione

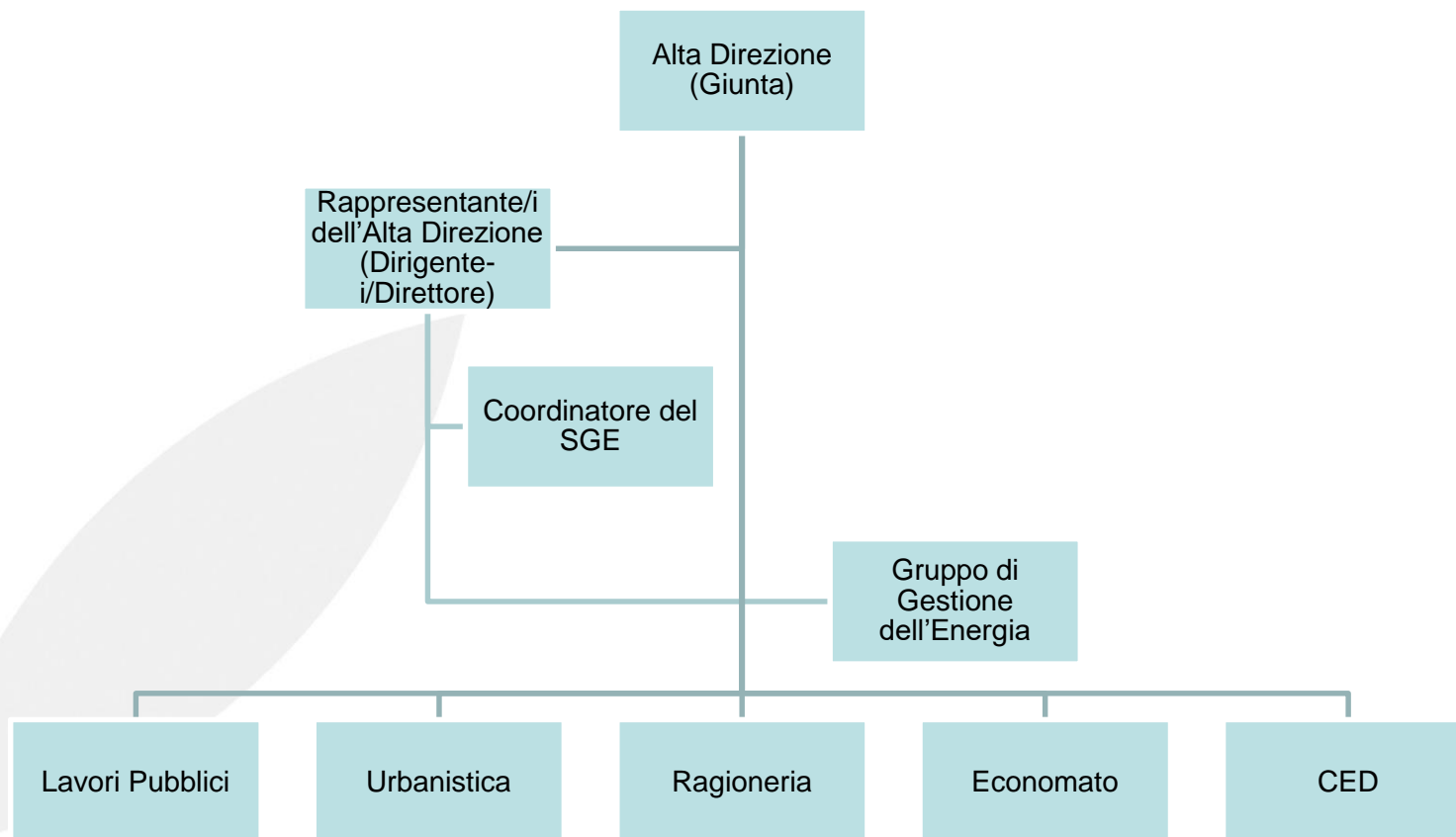
ELEMENTI CHIAVE DELLA UNI ISO 50001 ENMS



SCHEMA CONCETTUALE



CONFORMAZIONE DEL SGE



NEL DETTAGLIO: LISTA PROCEDURE

Procedures of the System (EnMS)

- Energy Uses Evaluation → Energy Review (WP3)
- Legal requirements
- Energy objectives, energy targets and EnMS Action Plan (WP4)
- Competence, training and awareness
- Communication (internal and external) (WP6)
- Documentation control
- Monitoring, measurement and analysis (WP5)
- Nonconformities, Corretive Actions and Preventive Actions
- Audit
- Management Review
- Monitoring suppliers Design
- + SEAP Management and Monitoring

Operative procedures

- Public lighting systems
- Heating plants and boilers
- Air conditioning systems
- Public vehicle fleet
- Private sectors (SEAP)
- Other



L'ANALISI ENERGETICA INIZIALE

L'organizzazione dovrà sviluppare, registrare e mantenere una analisi energetica. La metodologia ed i criteri utilizzati (...) dovranno essere documentati. (...) l'organizzazione dovrà:

- a) analizzare l'uso e consumo dell'energia basato su misure o altri dati, (...) nel passato e nel presente;
- b) identificare le aree di utilizzo significativo dell'energia (...) ad es. identificare le infrastrutture, apparecchiature, sistemi, processi e personale che lavori per o per conto dell'organizzazione che influenzano significativamente uso e consumo dell'energia, identificare le altre variabili rilevanti che influenzano il significativo uso dell'energia, determinare le prestazioni energetiche correnti delle infrastrutture, apparecchiature, sistemi e processi collegati agli usi significativi dell'energia identificati; stimare usi e consumi energetici futuri;
- c) Identificare, mettere in ordine di priorità e registrare le opportunità di miglioramento della prestazione energetica.

ANALISI INIZIALE: I CONFINI DEL SISTEMA

Usi diretti dell'energia

Definizione dei confine del SGE

- 🌸 Edifici, impianti e attrezzature P.A.;
- 🌸 Illuminazione Pubblica;
- 🌸 Parco Veicoli della P.A. e T.P.L.;

➔ Settori Privati: Residenziale, Industriale, Terziario, Mobilità, Rifiuti, Rinnovabili

Usi diretti dell'energia
direttamente influenzati
dall'Ente Locale

Non sono inclusi direttamente nel SGE ma sono inclusi nel PAES che è sviluppato integrando il SGE. Pur non essendo inclusi nel SGE questi settori rappresentano un uso significativo dell'energia nel territorio da gestire tramite le misure del PAES

LIST OF THE PROCEDURES

Procedures of the Sistem (EnMS)

- Energy Uses Evaluation

IDENTIFICATION OF DIRECT ENERGY USES

Considering the results of the energy analysis, the direct energy use by the municipality are identified by the Energy Team in the following categories or within them:

- ✿ Energy Consumption of Public Buildings;
- ✿ Energy Consumption of the municipal vehicle fleet;
- ✿ Energy Consumption of public lighting system;
- ✿ RES Installations from public initiative;

DEFINIZIONE DEGLI USI DIRETTI ED INDIRETTI DELL'ENERGIA

CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEGLI USI DIRETTI SIGNIFICATIVI

Criteria 1 Percentage of energy use compared to total consumption	If <2% Points 0	If >2% and <8% Points 5	If >8% Points 10
Criteria 2 Potential reduction of energy consumption through energy audits assessed complete or alternatively estimated from literature data on improvement opportunities applicable	If <2% Points 0	If >2% and <5% Points 2	If >5% Points 5
Criteria 3 Investment Payback period evaluated through comprehensive energy audits or alternatively estimated from literature data on improvement opportunities applicable	If >10 years Points 0	If >5 years and <10 years Points 2	If <5 years Points 5

Payback period could become interesting for
ESCOs and for the Political staff who is in
charge to take decisions



USI DIRETTI DELL'ENERGIA

Category	Energy Use	Energy	Year	Data consumption	U.M.	Consumption/Year (MWh)	%	CR.1	CR.2	CR.3	Total	Results (S/NS)
SCHOOLS	Electricity consumption	Electr.	2012	580.000	KWh	580,00	2,0%	5	2	2	9	S
SCHOOLS	Natural Gas consumption	Nat. Gas	2012	560.000,00	m3	5.491,11	24,8%	10	5	2	17	S
SCHOOLS	Diesel Consumption	Diesel	2012	1.000,00	l	10,96	0,0%				0	NS
ADMINISTRATIVE PUBLIC BUILDINGS	Electricity consumption	Electr.	2012	2.847.721,00	KWh	2.847,72	10,3%	10	2	2	14	S
ADMINISTRATIVE PUBLIC BUILDINGS	Natural Gas consumption	Nat. Gas	2012	347.470,00	m3	3.407,14	12,3%	10	2	2	14	S
ADMINISTRATIVE PUBLIC BUILDINGS	Liquid Gas consumption	LG	2012	750,00	l	4,95	0,0%				0	NS
ADMINISTRATIVE PUBLIC BUILDINGS	Diesel Consumption	Diesel	2012	1.000,00	l	10,96	0,0%				0	NS
SPORT INFRASTRUCTURES	Electricity consumption	Electr.	2012	1.012.386,00	KWh	1.012,39	3,6%	5	2	2	9	S
SPORT INFRASTRUCTURES	Natural Gas consumption	Nat. Gas	2012	527.406,00	m3	5.171,51	18,6%	10	2	2	14	S
SPORT INFRASTRUCTURES	Liquid Gas consumption	LG	2012	800,00	l	5,28	0,0%				0	NS
SPORT INFRASTRUCTURES	Diesel Consumption	Diesel	2012	900,00	l	9,86	0,0%				0	NS
OTHER PUBLIC INFRASTRUCTURES	Electricity consumption	Electr.	2012	750.000,00	KWh	750,00	0,0%				0	NS
OTHER PUBLIC INFRASTRUCTURES	Natural Gas consumption	Nat. Gas	2012	600.000,00	m3	5.883,33	0,0%				0	NS
OTHER PUBLIC INFRASTRUCTURES	Liquid Gas consumption	LG	2012	800,00	l	5,28	0,0%				0	NS
OTHER PUBLIC INFRASTRUCTURES	Diesel Consumption	Diesel	2012	500,00	l	5,48	0,0%				0	NS
PARKING AREAS	Electricity consumption	Electr.	2012	602.629,00	KWh	602,63	2,2%	5	5	5	15	S
CEMETERIES	Electricity consumption	Electr.	2012	67.009,00	KWh	67,01	0,2%	0	5	5	10	S
VEHICLE FLEET	Fuel consumption	Gasoline	2012	48.723,20	l	468,23	1,7%	0	0	0	0	NS
VEHICLE FLEET	Fuel consumption	LG	2012	144,06	l	0,94	0,0%	0	0	0	0	NS
VEHICLE FLEET	Fuel consumption	Diesel	2012	30.665,15	l	336,09	1,2%	0	0	0	0	NS
PUBLIC LIGHTING	Electricity consumption	Electr.	2012	6.407,71	MWh	6.407,71	23,1%	10	5	5	20	S
TOTAL						33.078,58	100,0%					

USI INDIRETTI DELL'ENERGIA (SETTORI PRIVATI)

Procedures of the Sistem (EnMS)

- Energy Uses Evaluation

IDENTIFICATION OF INDIRECT ENERGY USES

In addition, energy uses are identified in the territory, on which the City to act by the actions of the SEAP, within the following categories:

- ✱ Energy consumption in Residential sector
- ✱ Energy consumption in the Local Public Transport
- ✱ Energy consumption in private Transport
- ✱ Energy consumption in Industry
- ✱ RES production in private sectors
- ✱ Energy consumption in Tertiary sector
- ✱ Energy consumption in Agriculture

DEFINIZIONE DEGLI USI INDDIRETTI ED INDIRETTI DELL'ENERGIA

CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEGLI USI INDIRETTI SIGNIFICATIVI


<p>Criteria 1</p> <p>Percentage of energy use compared to the total consumption in the territory as calculated in the "baseline"</p>	<p>It is awarded the maximum score of 10 points to the percentage increased, and proportionally intermediate scores are assigned until reaching zero for lower percentages.</p>		
<p>Criteria 2</p> <p>Interest from "<i>stakeholders</i>"</p>	<p>If not specific interest of the "stakeholders"</p> <p>0 points</p>	<p>If general interest of the "stakeholders"</p> <p>5 points</p>	<p>If specific interest of the "stakeholders"</p> <p>10 points</p>



Remember that according to the WP4 we have to implement 3 measures in during the year after SEAP approval...

USI INDIRETTI

This evaluation come from the Baseline + Energy Review and from meeting with stakeholders.
As in Montecchio Maggiore Example



Energy use	Energy	U.M.	Year 2010	Annual consumption in MWh according with the baseline SEAP	%	CR.1	assessments made by stakeholders	Total results
Hot water and heating consumptions	METHANE	m3	32.043.918,12	313.448,18	30,7%	10		10
Electricity consumptions	Electr.	MWh	61.181,97	61.181,97	6,0%	2		2
Hot water and heating consumptions	METHANE	m3	18.945.404,14	185.320,73	18,1%	6		6
Electricity consumptions	Electr.	MWh	109.101,09	109.101,09	10,7%	3		3
Local Public Transport	Diesel	ton	585.000,00	6.411,60	0,0%	0		0
Fuel consumption in private Transport	Gasoline	ton	9.979,30	121.163,71	11,8%	4		4
Fuel consumption in private Transport	Diesel	ton	13.045,46	155.580,24	15,2%	5		5
Fuel consumption in private Transport	Liquid gas	ton	594,70	6.748,03	0,7%	0		0
Thermal energy consumption in Industry	METHANE	m3	2.543.359,93	24.878,72	2,4%	1		1
Electricity consumptions in Industry	Electr.	MWh	45.199,84	45.199,84	4,4%	1		1
TOTAL				1.029.034,10	100,0%			

Operatività: Elementi necessari per il Piano d'azione

Quali interventi verso l'efficienza energetica

Interventi di natura gestionale o di processo

- Procedure
- Formazione specifica
- Definizione di obiettivi per funzione
- Definizione di specifiche responsabilità
- Definizione di tempi e modalità di utilizzo delle apparecchiature
- Ricontrattazione forniture energetiche

Interventi di natura tecnica o impiantistica

- Macchinari ad alta efficienza, edifici, attrezzature
- Riassetto delle taglie delle apparecchiature, recuperi termici
- Progettazione dei prodotti ottimizzata in funzione delle performance energetiche
- Life Cost Analysis

(fonte Ficarazzo, Certoquality)



SEAP+EnMS: MONITORING AND MEASURE FOR EFFECTIVENESS

Determine:

What to measure;

How to measure;

Who will be responsible;

Frequency of measurements;

Defining energy
use and EnPI

Roles,
responsibilities,
frequency



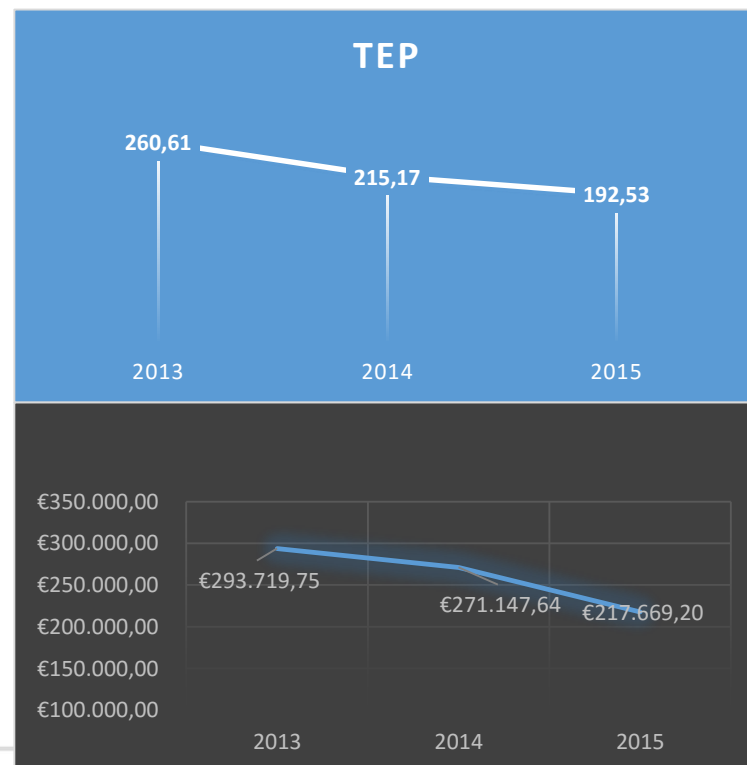
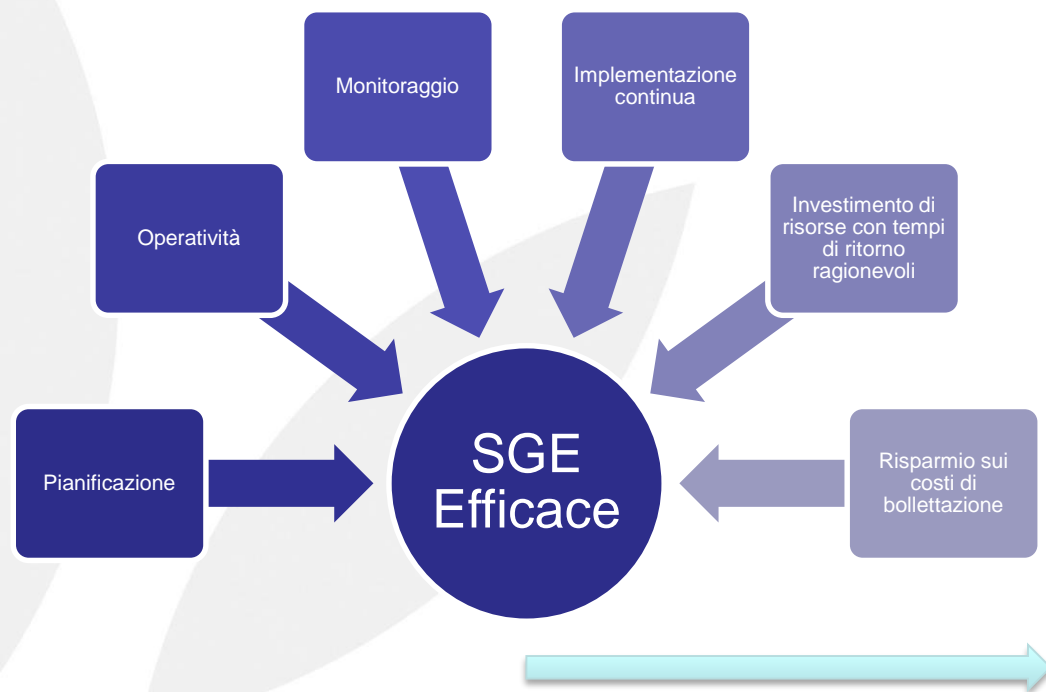
Must be reported in the
SEAP (Pordenone
example)

DEFINITION OF SIGNIFICANT AND NOT SIGNIFICANT ENERGY USE

THE RESULTS OF THE ANALYSIS CONCERNING THE SIGNIFICANT/NOT SIGNIFICANT ENERGY USE WILL BE REPORTED IN THE ENERGY REVIEW DOCUMENT AS WELL AS IN THE TABLE OF THE EnPI

- ✱ kWh/m²th
- ✱ kWh/m³th
- ✱ kWh/m²el
- ✱ kWhel/th produced by renewable energy plant/year
- ✱ Costs indicators:
 - ✱ €/kWhth/m³
 - ✱ €/kWhel

IN SINTESI: SI TRATTA DELLO SVILUPPO, MANTENIMENTO E MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA ASSOCIATO AL PAES



GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE!

Emanuele Cosenza

SOGESCA Srl

www.sogesca.it

e.cosenza@skogesca.it



KANE CRES
CENTRE FOR RENEWABLE
ENERGY SOURCES AND SAVING

