

SUPSI

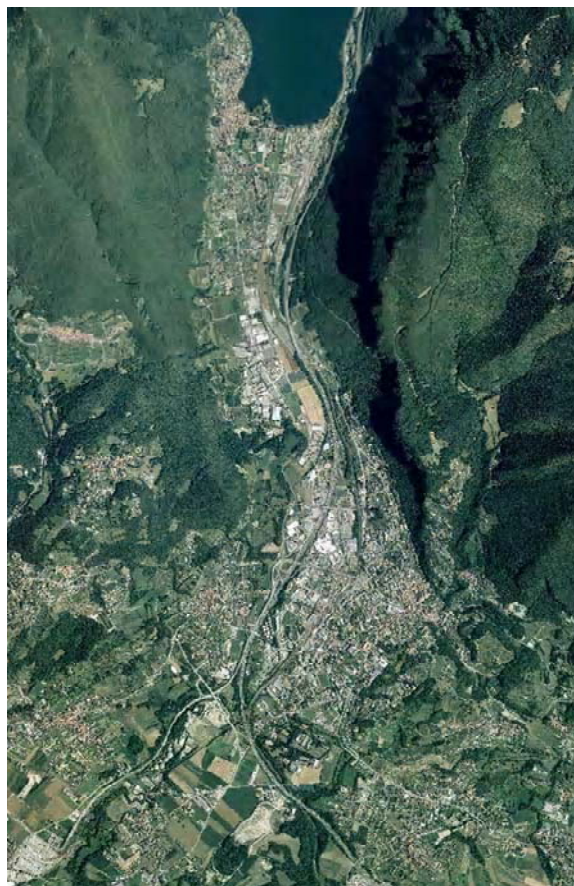
Istituto sostenibilità applicata all'ambiente costruito

Campus Trevano, Via Trevano, CH-6952 Canobbio
T +41 (0)58 666 63 51, F +41 (0)58 666 63 49

isaac@supsi.ch, www.supsi.ch/isaac
N. IVA: CHE-108.955.570 IVA

OGGETTO	Analisi indicatori PECo Mendrisio
---------	--

TITOLO	Rapporto tecnico
--------	-------------------------



COMMITTENTE	Comune di Mendrisio
-------------	----------------------------

ESTENSORI DEL RAPPORTO	Nerio Cereghetti, Linda Soma
---------------------------	-------------------------------------

LUOGO E DATA	Trevano, 04.06.2018
--------------	----------------------------

Indice

1. Obiettivo	3
2. Selezione degli indicatori PECO	4
3. Raccolta degli indicatori PECO	5
4. Conclusioni	13

1. Obiettivo

Il Municipio di Mendrisio ha incaricato l'Istituto Sostenibilità Applicata all'Ambiente Costruito (ISAAC) della Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI) di aggiornare gli indicatori del piano energetico comunale (PECo) e raccogliere i rispettivi dati.

Obiettivo principale di questa analisi è l'aggiornamento degli indicatori riferiti al PECO utili al monitoraggio della politica energetica comunale di Mendrisio e in particolare alla valutazione del grado di attuazione del piano d'azione PECO, nonché a identificare eventuali scostamenti rispetto alle priorità di attuazione in esso definite. Rispetto al precedente rapporto, che si riferiva ai dati del 2013 verrà quindi ridefinito il grado di attuazione degli indicatori, a fine 2017 e verranno stralciati quelli ritenuti non più idonei.

La raccolta è stata effettuata in collaborazione con l'Ufficio tecnico della Città di Mendrisio e le Aziende Industriali Mendrisio che ringraziamo per l'ottima collaborazione.

2. Selezione degli indicatori PECo

Il piano d'azione PECo prevedeva un totale di 44 misure, suddivise nei seguenti 5 settori:

- A. Coordinamento e attuazione del PECo (4 misure);
- B. Informazione e sensibilizzazione (1 misura);
- C. Edificato (12 misure);
- D. Aziende (4 misure);
- E. Comune (10 misure);
- F. Infrastrutture per la produzione di energia (4 misure).

La valutazione degli indicatori di riferimento validi per ogni singola misura ha portato all'esclusione di alcuni parametri di monitoraggio, considerati poco significativi. Ciò riguarda esclusivamente il settore B "Informazione e sensibilizzazione", dei quali si è mantenuto un solo indicatore, facendo scendere da 44 a 35 le misure. Per ulteriori dettagli inerenti indicatori di questo ambito si rimanda al Piano di comunicazione e Città dell'Energia.

Nel capitolo successivo è riportata la panoramica sugli 86 indicatori selezionati per la raccolta dei dati e, quando disponibili, i rispettivi dati raccolti riferiti all'anno 2017.

3. Raccolta degli indicatori PECo

I risultati della raccolta dati (anno di riferimento 2017) per gli indicatori precedentemente selezionati, volti a valutare il grado di attuazione del piano d'azione PECo, sono riportati in Tabella 1.

Nel portale energetico del Comune di Mendrisio sono disponibili, in maniera dettagliata, tutte le informazioni inerenti gli aspetti energetici. Dall'ottobre del 2017 la Città di Mendrisio ha una nuova piattaforma pubblica che contiene consigli e raccomandazioni sulle risorse energetiche da impiegare nei singoli edifici o fondi situati sul proprio territorio.

Il nuovo regolamento comunale¹, che entrerà in vigore il 1 luglio 2018, adottato grazie al messaggio municipale 42/2017 è in linea con gli obiettivi strategici contenuti nel documento «Strategie Mendrisio 2030» e si focalizza sul settimo e l'ottavo punto chiave della strategia:

- Sviluppare una mobilità città-compatibile
- Proteggere l'ambiente e promuovere le fonti energetiche alternative

Il comune di Mendrisio attualmente eroga i seguenti incentivi:

- Incentivo per termografie, analisi energetiche CECE e CECE Plus
- Incentivo per l'acquisto di biciclette elettriche e relative batterie
- Incentivo per l'acquisto di abbonamenti del trasporto pubblico
- Incentivo per le aziende che si dotano di piani di mobilità e che attuano i provvedimenti individuati nei piani stessi.

Il 23 febbraio 2018 si è organizzato un incontro congiunto, fra il Comune di Mendrisio, le Aziende Industriali Mendrisio e la SUPSI, presso la sede del Municipio di Mendrisio. Durante l'incontro si sono discussi e aggiornati gli indicatori.

¹ «Regolamento comunale concernente l'erogazione di incentivi a favore dell'efficienza energetica, lo sfruttamento delle energie rinnovabili negli edifici e a favore della mobilità sostenibile»

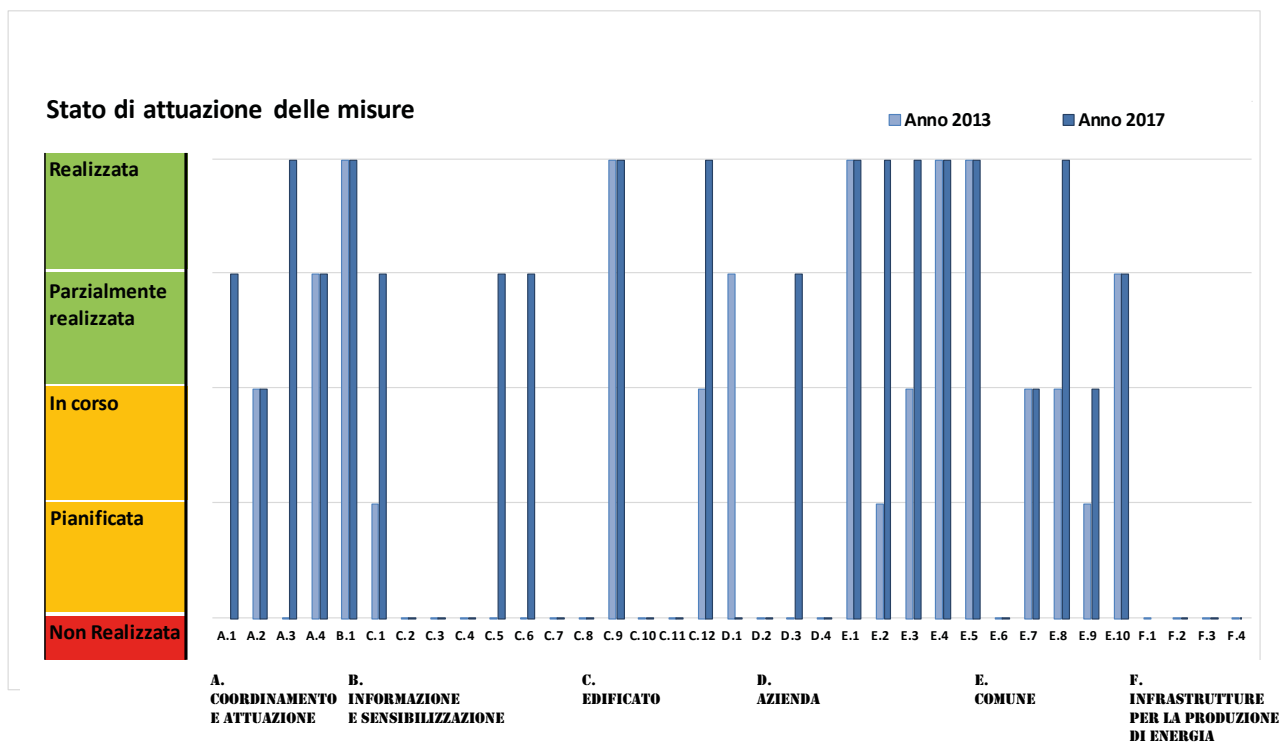


Figura 1 : Attuazione delle misure, confronto fra il 2013 e il 2017

Tabella 1 : Misure selezionate e indicatori del piano d’azione PECo (in grigio e corsivetto le misure che non sono state realizzate e che vengono stralciate dagli indicatori).

Rif.	Descrizione	Dato 2013	Dato 2017
A.1	Gruppo di lavoro PECo	Parzialmente realizzata	Parzialmente realizzata
1	Entità del budget PECo annualmente a disposizione [CHF/anno]	-	1'000'000.-
2	Numero di incontri annui del gruppo di lavoro PECo [num/anno]	10	5
A.2	Ufficio energia	In corso	In corso
3	Numero di consulenze effettuate dall'ufficio energia [num/anno]	-	26 lunghe ~1 h 26 >1H totale medio 52
4	Numero di contatti presso il sito web dell'ufficio energia (andamento temporale) [num/mese e num/anno]	-	5'000
A.3	Crediti per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili	Non realizzata	Realizzata
5	Importo annualmente messo a disposizione per il fondo/credito quadro comunale per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili (entità del budget PECo) [CHF/anno]	-	1'000'000.- FER + 100'000.- gestione corrente
6	Importo annuo effettivamente utilizzato (finanziamento delle attività organizzate dall'ufficio energia, incentivi concessi) [CHF/anno]	-	1'100'000.- (200'000.- incentivi 100'000.- attività promozionali 700'000.- investimenti immobili risanamenti Illuminazione pubblica)
A.4	Acquisizione di finanziamenti da privati	Parzialmente realizzata	Parzialmente realizzata

Rif.	Descrizione	Dato 2013	Dato 2017
7	Importo annualmente messo a disposizione da privati per il fondo comunale per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili: sponsoring azione gruppo di acquisto [CHF/anno]	7'500	7'500
8	Contributi finanziari da privati/totale contributi fondo [%]	-	0.6%
B.1	Piano di comunicazione annuale	Realizzata	Realizzata
9	Stesura di un piano di comunicazione annuale in materia energetico-ambientale [si/no]	Si	Si
10	Numero di eventi programmati [num/anno]	15	10
11	Risorse finanziarie impegnate [CHF/anno]	79'950.-	50'000.-
C.1	Catasto energetico degli edifici (supporto)	Pianificata	Parzialmente realizzata
12	Disponibilità del catasto energetico a livello comunale [si/no]	-	Si
13	Numero e percentuale degli edifici presenti sul territorio di Mendrisio che sono stati censiti [num, %]	-	Stima degli edifici censiti per le sezioni di Mendrisio e Besazio 48% del totale, per le altre sezioni il lavoro è in corso.
C.2	Misure di pianificazione - nuovi quartieri	Non realizzata	Non realizzata
14	Superficie di riferimento energetico (AE) costruita in nuovi quartieri [m ²]	-	-
15	Potenza installata [kW] in impianti a fonti rinnovabili in nuovi quartieri (energia termica ed elettrica) e produzione annua [kWh/anno]	-	-
16	Indice di consumo medio di energia degli edifici realizzati nei nuovi quartieri [kWh/m ² *anno]	-	-
C.3	Misure di pianificazione - nuovi edifici	Non realizzata	Non realizzata
17	Superficie di riferimento energetico (AE) in edifici di nuova costruzione [m ²]	-	-
18	Indice di consumo medio di energia degli edifici di nuova edificazione [kWh/m ² *anno]	-	-
19	Potenza installata [kW] in impianti a fonti rinnovabili in nuovi edifici (energia termica ed elettrica) e produzione annua [kWh/anno]	-	-
C.4	Misure di pianificazione - impianti di produzione di energia	Non realizzata	Non realizzata
20	Numero di ambiti tecnologici perimetrati a P.R. per la produzione di energia mediante fonti rinnovabili o mediante sfruttamento di infrastrutture già esistenti [num]	-	-
C.5	Procedura per la scelta della fonte energetica	Non realizzata	Parzialmente realizzata
21	Numero di edifici esistenti che adottano la procedura e relativa superficie di riferimento energetico [num, m ²]	-	<p>Publicato online portale energetico con le zone PECO e indicazioni per ogni singolo edificio</p> <p>http://mendrisio.ch/servizio/portale-energetico-comunale/</p>
22	Numero di nuovi edifici che adottano la procedura e relativa superficie di riferimento energetico [num, m ²]	-	-
C.6	Incentivi finanziari - risanamento	Non realizzata	Parzialmente realizzata

Rif.	Descrizione	Dato 2013	Dato 2017
	energetico		
23	Incentivi finanziari complessivamente erogati in un anno [CHF/anno]	-	MM 42/2017 licenziato. Entrata in vigore prevista 1 luglio 2018.
24	Numero di edifici che hanno beneficiato di incentivi finanziari e relativa superficie di riferimento energetico (AE) [num] [m ²]	-	-
25	Valore medio annuo dell'incentivo finanziario concesso [CHF/edificio]	-	-
C.7	Incentivi finanziari - allacciamento rete teleriscaldamento	Non realizzata	Non realizzata
26	Numero di privati che hanno beneficiato di incentivi finanziari per l'allacciamento a reti di teleriscaldamento [num]	-	-
27	Percentuale di edifici allacciati alle reti di teleriscaldamento rispetto al totale degli edifici inclusi nei bacini d'influenza delle reti di teleriscaldamento [%]	-	-
C.8	Incentivi finanziari - allacciamento rete gas capillare	Non realizzata	Non realizzata
28	Numero di privati che hanno beneficiato di incentivi finanziari per l'allacciamento alla rete del gas capillare [num]	-	-
29	Percentuale di edifici allacciati alla rete del gas metano rispetto al totale degli edifici inclusi nella perimetrazione degli ambiti di densificazione della rete del gas [%]	-	-
C.9	Incentivi finanziari - audit energetici	Realizzata	Realizzata
30	Numero di edifici che hanno goduto di incentivi per audit energetici CECE e relativa superficie energetica di riferimento [num] [m ²]	2	realizzati come in passato in più inglobati nel MM 42/2017
31	Numero di edifici che, a seguito di un audit energetico CECE, sono stati sottoposti a risanamento energetico [num]	1	1
32	Quantità di denaro effettivamente erogata per incentivi per audit energetici CECE degli edifici esistenti [CHF/anno]	700	700
C.10	Incentivi finanziari - energia elettrica ecologica	Non realizzata	Non realizzata
33	Numero di utenze domestiche che hanno acquistato energia elettrica ecologica [num]	-	-
34	Quantità energia elettrica ecologica acquistata annualmente (totale e sole economie domestiche) [kWh/anno]	-	-
35	Energia elettrica ecologica/energia elettrica consumata dalle utenze domestiche [%]	-	-
C.11	Incentivi finanziari - compensazione emissioni CO₂	Non realizzata	Non realizzata
36	Numero di utenze domestiche che compensano le emissioni di CO ₂ associate al loro consumo di gas [num]	-	-
37	Consumo di gas le cui emissioni sono compensate: totale [kWh/anno] e percentuale rispetto al consumo delle utenze domestiche [%]	-	-
38	Percentuale del consumo di gas compensato in Svizzera [%] e percentuale del consumo di gas compensato all'estero [%]	-	-
C.12	Gruppo d'acquisto solare	In corso	Realizzata

Rif.	Descrizione	Dato 2013	Dato 2017
39	Numero di proprietari che hanno aderito al progetto [num]	-	68
40	Dimensione impianti installati solari termici [m ²] e fotovoltaici [kW]	-	Non misurabile
D.1	Incentivi finanziari – efficienza energetica	Parzialmente in corso	Non realizzata
41	Numero di aziende che effettuano analisi energetiche (del tipo Quick-scan o simili) [num]	-	-
42	Numero di aziende che partecipano ai programmi AEnEC (piccole medie imprese e grossi consumatori) [num]	-	-
43	Numero di aziende che si dotano della figura di energy manager [num]	-	-
44	Diminuzione consumi energetici per le aziende che partecipano ai programmi AEnEC o che si dotino di una figura di energy manager [kWh/anno]	-	-
45	Numero di aziende che si dotano della figura di mobility manager [num]	-	-
46	Diminuzione dei chilometri percorsi dai dipendenti delle aziende che si sono dotate di una figura di mobility manager [km/anno]	-	-
D.2	Partecipazione ai programmi AEnEC	Non realizzata	Non realizzata
47	Numero di aziende che partecipano ai programmi AEnEC (piccole medie imprese e grossi consumatori) [num]	-	-
48	Diminuzione consumi energetici per le aziende che partecipano ai programmi AEnEC [kWh/anno]	-	-
D.3	Incentivi finanziari - filiera bosco-legno-energia	Non realizzata	Parzialmente realizzata
49	Numero di impianti di produzione di cippato e/o pellet insediati/incentivati [num]	-	-
50	Numero di impianti di patriziati e proprietari di boschi incentivati [num]	-	-
51	Estensione della superficie boschiva in cui è stata incentivata la gestione a reddito [ha]	-	230 ha zona Stoca-Stavel Mte Generoso
D.4	Obbligo di predisposizione coperture per impianti fotovoltaici	Non realizzata	Non realizzata
52	Numero di impianti di produzione di energia fotovoltaica [num]	-	-
53	Potenza totale impianti fotovoltaici installati sul territorio [kW]	-	-
54	Superficie totale dei tetti degli edifici di nuova costruzione con destinazione industriale, per commercio e servizi, predisposta per l'installazione di impianti fotovoltaici [m ²]	-	-
E.1	Corsi di formazione in ambito energetico	Realizzata	Realizzata
55	Numero di impiegati comunali/politici che hanno seguito corsi di formazione [num]	2	3
56	Numero di corsi formativi seguiti per impiegato comunale/politico [num/impiegato] [num/politico]	1	3
E.2	Standard edilizi di elevata efficienza energetica	Pianificata	Realizzata
57	Numero di edifici di proprietà comunale risanati/costruiti secondo standard edilizi di elevata efficienza energetica (Minergie P/A-ECO®) [num]	-	1 (prima tappa del Centro pronto intervento CPI)

Rif.	Descrizione	Dato 2013	Dato 2017
58	Superficie di riferimento energetico per edifici di proprietà comunale risanati/di nuova costruzione secondo standard di elevata efficienza energetica (Minergie P/A-ECO®) [m ²]	-	SRE 8'455 mq
59	Riduzione dei consumi rispetto ai consumi attuali per gli edifici di proprietà comunale risanati secondo standard edilizi di elevata efficienza energetica (Minergie P/A-ECO®) [kWh/anno]	-	Risparmio totale di 6'300 kWh/a riferiti a 4 edifici per un totale di 400-500 m ²
E.3	Audit energetici EPIQR+	In corso	Realizzata
60	Numero di audit energetici svolti su edifici comunali [num]	2	5 EPQR+ 10 PETRA
61	Percentuale degli edifici di proprietà comunale che sono stati sottoposti a audit EPIQR+ [%]	11%	26.7% 23'602 mq su 88'346 mq SRE tot (vedi Enercoach online sul sito della Città)
E.4	Piano di risanamento degli edifici	Realizzata	Realizzata
62	Stesura di un piano di risanamento degli edifici [si/no]	Si	Si
63	Investimenti annui per il risanamento di edifici comunali [num, CHF]	1'520'000.-	500'000.-
E.5	Acquisto di energia elettrica ecologica	Realizzata	Realizzata
64	Quantità di energia elettrica ecologica annualmente acquistata dal Comune [kWh]	439'000	3'628'929
65	Energia elettrica ecologica annualmente acquistata dal Comune/ totale energia elettrica acquistata dal Comune [%]	10%	100% tiacqua
E.6	Acquisto di certificati di compensazione emissioni CO₂	Non realizzata	Non realizzata
66	Quantità di certificati di compensazione CO ₂ acquistati dal Comune [kWh/anno]	-	-
67	Certificati di compensazione CO ₂ annualmente acquistati dal Comune /totale energia termica (vettore gas) consumata dal Comune [%]	-	-
E.7	Realizzazione di impianti fotovoltaici di proprietà comunale	In corso	In corso (AIM)
68	Potenza totale impianti installati [kW]	49.14	335 (8 impianti)
69	Energia elettrica fotovoltaica annualmente prodotta dal Comune/ totale energia elettrica acquistata dal Comune [%]	1%	
E.8	Piano dell'illuminazione pubblica	In corso	Realizzato
70	Disponibilità di un piano dell'illuminazione pubblica [si/no]	No	SI
71	Numero di interventi effettuati in attuazione del piano dell'illuminazione pubblica [num]	-	-
72	Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica [kWh/anno]	1'606'000	892'673
E.9	Certificazione "Città dell'Energia" GOLD	Pianificata	In corso
73	Ottenimento della certificazione "Città dell'energia" GOLD [si/no]	No	al momento ~73% sui 75% necessari
E.10	Direttive per gli acquisti comunali	Parzialmente realizzata	Parzialmente realizzata
74	Regolamento comunale approvato [si/no]	Si	Si
75	Acquisti di prodotti e servizi che hanno un minore, oppure un ridotto, effetto sulla salute umana e sull'ambiente [num, tipologia]	-	Materiale e prodotti pulizia, carta riciclata FSC, benzina alchilata etc..

Rif.	Descrizione	Dato 2013	Dato 2017
F.1	Studio di fattibilità - reti di teleriscaldamento e relative centrali termiche - diversi quartieri	Non realizzata	Non realizzata
76	Elaborazione dello studio di fattibilità [si/no]	No	No
77	Decisione circa il proseguimento alla fase di progettazione [si/no]	No	No
78	Numero di reti di teleriscaldamento progettate [Num]	No	No
F.2	Studio di fattibilità - impianto idroelettrico acquedotto (sorgente Paolaccio)	Non realizzata	Non realizzato
79	Elaborazione dello studio di fattibilità [si/no]	No	No
80	Decisione circa il proseguimento alla fase di progettazione [si/no]	No	No
F.3	Progettazione - impianto di cogenerazione a biogas (scarti vegetali)	Non realizzata	Non realizzata
81	Elaborazione del progetto [si/no]	No	No
82	Realizzazione dell'impianto [si/no]	No	No
83	Energia termica ed elettrica prodotta dall'impianto [kWh/anno]	-	-
84	Energia termica distribuita ad utenze esterne mediante reti di teleriscaldamento [kWh/anno]	-	-
F.4	Creazione di una società per la realizzazione di impianti fotovoltaici sul territorio comunale	Non realizzata	Non realizzata
85	Costituzione della società [si/no]	No	No
86	Numero di impianti [Num], potenza installata ed energia elettrica prodotta [kW e kWh/anno] dagli impianti realizzati dalla società	-	-

Di seguito vengono riportate le misure non realizzate, si ritiene che alcune di queste misure non siano più idonee per l'attuazione del piano energetico comunale e quindi viene proposto che vengano stralciate.

- C.2 Misure di pianificazione - nuovi quartieri: al momento la misura non è stata realizzata, non si sono quindi definiti nuovi quartieri in cui implementare una pianificazione energetica;
- C.3 Misure di pianificazione - nuovi edifici: la misura non è stata realizzata;
- C.4 Misure di pianificazione - impianti di produzione di energia la misura non è stata realizzata;
- C.8 Incentivi finanziari - allacciamento rete gas capillare: la misura non viene realizzata e viene stralciata. Non viene dato un incentivo esplicito per l'allacciamento alla rete del gas, ma è stato ridotto da AIM il canone di allacciamento;
- C.10 Incentivi finanziari - energia elettrica ecologica: la misura non è stata realizzata e viene stralciata dalle misure. Rispetto all'analisi precedente esistono adesso

ecoprodotti distinti in tre tipologie, che permettono al consumatore di acquistare tiacqua tisole o tinatura² a seconda che si voglia propendere per prodotti rinnovabili o ecologici;

- C.11 Incentivi finanziari - compensazione emissioni CO₂: la misura non è stata realizzata e viene stralciata dalle misure;
- D.1 Incentivi finanziari – efficienza energetica: la misura non è stata attuata, dipendendo dalle aziende private;
- D.2 Partecipazione ai programmi AEnEc: la misura per ora non è stata attuata e l'attività viene portata avanti grazie al supporto di Enerti SA;
- D.4 Obbligo di predisposizione coperture per impianti fotovoltaici: la misura non viene effettuata e viene deciso di stralciarla;
- E.6 Acquisto di certificati di compensazione emissioni CO₂: la misura non è stata realizzata e viene stralciata;
- F.1 prevedeva degli studi di fattibilità per le reti di teleriscaldamento e relative centrali termiche in diversi quartieri. Tale misura non è stata realizzata. Sono in corso due studi di fattibilità, ma in aree diverse e non assimilabili a questa misura;
- F.2 prevedeva uno studio di fattibilità per sfruttare le sorgenti Paolaccio: non viene realizzata e viene stralciata dalle misure per insufficienza di una portata d'acqua;
- F.3 Progettazione - impianto di cogenerazione a biogas (scarti vegetali): non viene realizzata e viene stralciata per mancanza di materia prima;
- F.4 Creazione di una società per la realizzazione di impianti fotovoltaici sul territorio comunale: non viene realizzata e stralciata in quanto non si ritiene sia più necessaria.

² www.ecoprodotti.ch/

4. Conclusioni

L'analisi svolta ha permesso di rilevare il 42% degli indicatori (36/86) in riferimento alle 35 misure del piano d'azione selezionate, per le quali è stato possibile indicare un valore quantitativo o la realizzazione di un indicatore (si). Nei restanti 50 indicatori manca il dato di monitoraggio o il valore corrisponde a "no".

Il monitoraggio degli indicatori del piano d'azione è importante perché permette di:

- verificare se le misure sono state effettivamente realizzate;
- individuare eventuali ritardi o lacune nell'attuazione del piano d'azione;
- prendere atto di eventuali scostamenti rispetto alle priorità di attuazione da esso definite.

Nella Tabella 2 è possibile vedere l'andamento delle misure (dalla A alla F) a fine 2017. Dalla conclusione dell'elaborazione del PECo, nel 2013, Mendrisio aveva realizzato o parzialmente realizzato il 23% delle misure (14% e 9%), mentre il 26% erano in corso o già pianificate. A fine 2017 invece il 49% delle misure sono state realizzate o parzialmente realizzate (29% e 20%) mentre l'8% sono in corso.

Tabella 2 : Grado di attuazione del piano d'azione PECo, globale e suddiviso per settore.

Misure	Realizzate	Parzialm. realizzate	In corso	Parzialm. in corso	Pianificate	Non realizzate	Totale
Settore A [n°]	1	2	1	0	0	0	4
Settore A [%]	25%	50%	25%	0%	0%	0%	
Settore B [n°]	1	0	0	0	0	0	1
Settore B [%]	100%	0%	0%	0%	0%	0%	
Settore C [n°]	2	3	0	0	0	7	12
Settore C [%]	17%	25%	0%	0%	0%	58%	
Settore D [n°]	0	1	0	0	0	3	4
Settore D [%]	0%	25%	0%	0%	0%	75%	
Settore E [n°]	6	1	2	0	0	1	10
Settore E [%]	60%	10%	20%	0%	0%	10%	
Settore F [n°]	0	0	0	0	0	4	4
Settore F [%]	0%	0%	0%	0%	0%	100%	
Globale [n°]	10	7	3	0	0	14	35
Globale [%]	29%	20%	8%	0%	0%	43%	100%

I settori con la maggiore quota di misure non realizzate risultano essere "F. Infrastrutture per la produzione di energia" (100%) e "D. Aziende" (75%).

La percentuale non realizzata di misure nel settore “C. Edificato” è sceso dal 75%, nel 2013 al 58% nel 2017. Come previsto già nel precedente rapporto, si è potuta confermare la messa online della carta delle risorse per favorire la scelta di una fonte energetica sostenibile da parte dei proprietari immobiliari (C.6). Tale piattaforma, integrata nel sito comunale potrà essere ulteriormente ampliata con layer rilevanti a livello comunale (infrastrutture, punti di raccolta dei rifiuti...). Sono sicuramente da sottolineare i passi avanti nelle misure C.1 e C.5, così come la realizzazione del gruppo d'acquisto (C.12). Gli incentivi (C.7 e C.8) non realizzati potrebbero in parte essere imputati alla presenza degli incentivi a livello cantonale, in parte a una perdita d'interesse nell'ambito delle rete capillare del gas. Anche l'energia elettrica ecologica (C.10) non è stata sostenuta esplicitamente con un supporto finanziario, così come per le compensazioni delle emissioni di CO₂ non sono stati stanziati incentivi (C11).

La misura D.3 è stata al momento realizzata, mentre le restanti nello stesso ambito non hanno visto interventi.

A conclusione del rapporto del 2013, veniva menzionata l'importanza delle misure C.2 e C.3 del settore edificato e del settore F, relativo alla produzione di energia, soprattutto in riferimento allo scopo del PECo, che vuole portare una pianificazione del territorio, avvalendosi di un approvvigionamento energetico per quanto possibile locale. Purtroppo due misure (F.2 e F.3) non sono più perseguibili, mentre la F.4 non si ritiene più particolarmente interessante. L'unica che potrebbe essere ancora realizzata riguarda la F.1, che dovrebbe però prendere in considerazione i nuclei e le aree definite nell'analisi precedente, come indicato nella misura.

Con il presente aggiornamento sono state quindi stralciate 8 misure (misure evidenziate in Tabella 1 con il colore grigio e il carattere corsivo), dati gli sviluppi avvenuti negli ultimi anni nei diversi contesti, che hanno reso non più attuali o attuabili alcune delle precedenti misure.

Il PECo è uno strumento dinamico e flessibile, che viene aggiornato nel tempo. Ogni anno sarebbe importante riconsiderare il piano d'azione, per definire il budget PECo a disposizione per l'anno successivo.