



Covenant of Mayors
for Climate & Energy
EUROPE

Action Report

PAESC

Monitoraggio qualitativo 2023



Unione Rubicone e Mare

N I E R



CONTRIBUTI

Per la parte politica

Sindaci, Assessori e Dirigenti dei Comuni dell'Unione Rubicone e Mare

Per la parte tecnica

NIER Ingegneria S.p.a.

Matteo Marchesi - Coordinatore

Matteo Riccardi - Tecnici

Collaborazione tecnica alla redazione del documento

Ufficio di Piano per la Programmazione Territoriale dell'Unione Rubicone e Mare

Comuni dell'Unione Rubicone e Mare - Area Tecnica

Il documento sarà disponibile al pubblico sul sito web del Patto dei Sindaci all'indirizzo

<https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/home>

Sommario

1.	PREMESSA	7
1.1.	Il Patto dei Sindaci.....	7
1.2.	L'Unione Rubicone e Mare e il PAESC.....	9
1.3.	Il piano di monitoraggio.....	10
2.	IL FEEDBACK REPORT	13
3.	VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLE AZIONI	14
4.	VALUTAZIONE DI DETTAGLIO DELLE AZIONI.....	15
	EC-01 Riqualificazione energetica degli edifici pubblici: efficientamento involucro e impianti termici.....	15
	EC-02 Relamping degli edifici comunali	17
	EC-03 Acquisto di energia elettrica verde.....	18
	EC-04 Piattaforma di monitoraggio PAESC	19
	IP-01 Illuminazione pubblica efficiente.....	20
	RES-01 Riqualificazione degli edifici residenziali	21
	RES-02 Elettrodomestici efficienti	22
	RES-03 Impianti solari termici per ACS in edifici residenziali esistenti	23
	TER-01 Riqualificazione energetica degli edifici terziari	24
	IND-01 Riqualificazione impianti termici industriali	25
	TRA-01 Mobilità metropolitana integrata	25
	FER-01 Fotovoltaico di iniziativa pubblica	27
	FER-02 Fotovoltaico di iniziativa privata.....	28
	FER-03 Produzione energia elettrica da altre fonti rinnovabili.....	29
	SEN-01 Sportello Energia	30
	SEN-02 Campagna di sensibilizzazione	30
	ALT-01 Nuove alberature.....	31
	ALT-02 Energy Manager.....	33
	ADAPT-01 Punti di sicurezza microclimatica.....	34
	ADAPT-02 Contro il consumo di suolo	34
	ADAPT-03 Spiegare il cambiamento climatico.....	37
	ADAPT-04 Interventi sui corpi idrici recettori	38
	ADAPT-05 Verso l'agricoltura resiliente.....	39
	ADAPT-06 Agricoltura resiliente	40
	ADAPT-07 Gestione delle emergenze da incendio in aree forestali	40
5.	VERSO LA TEMATICA DI POVERTÀ ENERGETICA.....	42

Introduzione.....	42
Evoluzione temporale	42
Raccomandazione sulla povertà energetica (C/2023/2407).....	43
Energy poverty assessment	44
6. CONCLUSIONI.....	47

1. PREMESSA

1.1. Il Patto dei Sindaci

Nel 2008, dopo l'adozione del Pacchetto europeo su clima ed energia EU 2020, la Commissione europea ha lanciato il Patto dei Sindaci per avallare e sostenere gli sforzi compiuti dagli enti locali nell'attuazione delle politiche nel campo dell'energia sostenibile.

Il Patto dei Sindaci è un esclusivo movimento "dal basso" che è riuscito con successo a mobilitare un gran numero di autorità locali e regionali, spronandole a elaborare piani d'azione e a orientare i propri investimenti verso misure di mitigazione dei cambiamenti climatici.

Gli obiettivi per il 2020 del Pacchetto Clima Energia dell'Unione Europea, da applicare anche a livello locale, erano i seguenti:

- 20% di riduzione delle emissioni di CO₂;
- 20% di aumento dell'efficienza energetica;
- raggiungimento della quota del 20% di fonti rinnovabili per la produzione di energia.

Con il Consiglio Europeo del 23 ottobre 2014, è stato stabilito il nuovo accordo politico riguardante gli obiettivi climatici ed energetici da raggiungere entro il 2030:

- riduzione del 40% delle emissioni di CO₂, rispetto ai livelli del 1990;
- aumento del 27% dell'efficienza energetica per possibile target al 30% da conseguire entro il 2030 (da aggiornare nel 2020);
- quota del 27% di energia derivante da fonti rinnovabili sul totale dei consumi;
- aumento delle interconnessioni della rete elettrica del 10% entro il 2020, con lo scopo di raggiungere il 15% entro il 2030.

Inoltre, con la Roadmap al 2050 dell'Unione Europea, vengono determinate le percentuali di riduzione di CO₂ da raggiungere nei successivi tre decenni:

- - 40% di CO₂ entro il 2030;
- - 60% di CO₂ entro il 2040;
- - 80% di CO₂ entro il 2050.

A seguito dei nuovi obiettivi della politica europea verso una società low-carbon e resiliente agli impatti dovuti al cambiamento climatico, anche il Patto dei Sindaci si è rinnovato e nel 2015 ha fissato i nuovi impegni a cui le amministrazioni locali possono aderire, attraverso l'adozione del nuovo *Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima (PAESC)*.

I tre pilastri del nuovo Patto dei Sindaci sono:

- accelerare la decarbonizzazione dei propri territori attraverso l'impegno di **ridurre le emissioni di CO₂ del 40% entro il 2030**;
- rafforzare la capacità di adattamento agli inevitabili effetti dei cambiamenti climatici attraverso la **valutazione dei rischi e della vulnerabilità** del territorio e la proposta di **azioni di adattamento** climatico;
- garantire ai cittadini l'accesso a un'energia sicura, sostenibile e alla portata di tutti, attraverso la produzione di energia in loco da **fonti rinnovabili**.

Successivamente i pilastri della mitigazione sono stati aggiornati come segue:

- L'obiettivo di neutralità climatica al 2050 può essere perseguito con un obiettivo intermedio del **55% di riduzione al 2030 (anziché 40%) di emissioni di CO₂ entro il 2030**, come è stato concordato a livello europeo il 21 aprile 2021.

Parallelamente, tutte le adesioni avvenute con delibera di Consiglio comunale a far data dal 1° luglio 2021 devono rispondere a questo obiettivo, raggiungendo contestualmente un livello di **efficienza energetica del 36%** e di **produzione di energia da fonti rinnovabili del 40%**.

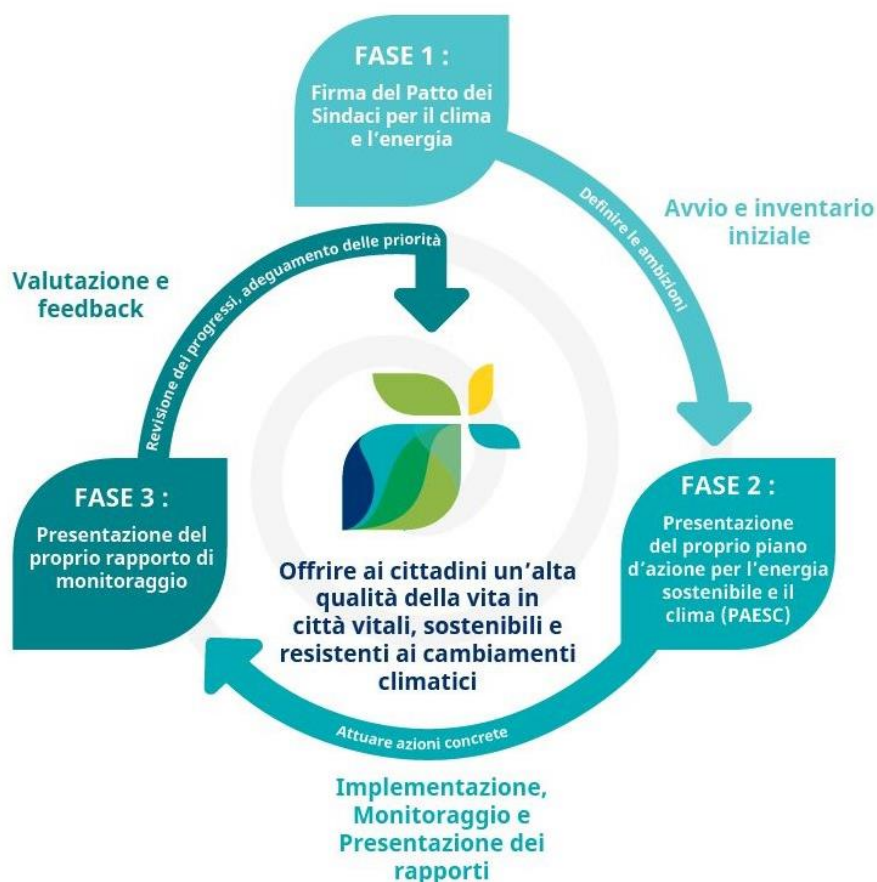
L'ultimo aggiornamento dello strumento di adesione volontaria del Patto dei Sindaci prevede che **entro il 1° gennaio 2025**, infine, le Pubbliche Amministrazioni aderenti al Patto dei Sindaci dovranno analizzare per la prima volta la tematica di **povertà energetica** mediante un **Energy Poverty Assessment**. Secondo la Commissione Europea, per povertà energetica si intende l'incapacità da parte di famiglie o individui di acquistare un paniere minimo di beni e servizi energetici, con conseguenze sul loro benessere. Maggiori approfondimenti vengono delineati nel capitolo 5.

1.2. L'Unione Rubicone e Mare e il PAESC

Il PAESC dell'Unione Rubicone e Mare è stato redatto con l'obiettivo prioritario di attivare la procedura volontaria di adesione da parte di otto Comuni dell'Unione Rubicone a Mare, al Patto dei Sindaci. I Comuni di Borghi, Gambettola, Gatteo, Longiano, Roncofreddo, San Mauro Pascoli, Savignano sul Rubicone e Sogliano al Rubicone, facenti parte dell'Unione Rubicone e Mare e tramite quest'ultima, hanno aderito al Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia Europa con Deliberazione di Consiglio il 09/04/2023 e in seguito a tale scelta fatta hanno acconsentito ad adottare un approccio integrato alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, nonché deciso di redigere il PAESC in forma condivisa.

Occorre aggiungere che, degli otto Comuni aderenti all'iniziativa di adesione al Patto dei Sindaci all'interno dell'Unione (il Comune di Cesenatico ha seguito un percorso autonomo nella redazione del proprio PAESC), già sei Comuni – Borghi, Gatteo, Roncofreddo, San Mauro Pascoli, Savignano sul Rubicone e Sogliano al Rubicone – avevano aderito singolarmente, nel 2015, all'iniziativa di stesura del PAES. Nel 2018 Gatteo, San Mauro Pascoli e Savignano sul Rubicone avevano inoltre monitorato qualitativamente il PAES mediante un unico Action Report.

Il nuovo patto dei Sindaci (il PAESC) ha riconfermato il ruolo chiave riconosciuto alle città nella lotta al cambiamento climatico attraverso l'attuazione di politiche locali che abbiano come riferimento il clima e l'energia. Sottoscrivere il Patto dei Sindaci (Covenant of Mayors) significa quindi predisporre il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima – PAESC, per raggiungere gli obiettivi EU 2030 e un approccio integrato alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, attraverso l'attivazione di azioni rivolte in particolare alla riduzione di almeno il 40% delle emissioni di CO₂ al 2030 rispetto all'inventario emissivo all'anno di riferimento (Baseline). Il percorso di costruzione del PAESC dell'Unione è passato attraverso le seguenti fasi:



Nello specifico, la stesura di tale documento ha implicato l'impegno da parte dell'Unione a mettere in atto:

- ➔ misure di efficienza energetica sia come consumatore diretto che come pianificatore del territorio comunale;
- ➔ azioni di formazione ed informazione della società civile (Amministrazione, stakeholder, cittadini);
- ➔ rapporto biennale sull'attuazione delle azioni del PAESC.

Il Centro Comune di Ricerca (JRC) della Commissione Europea ha predisposto specifiche Linee Guida, dal titolo *"The Covenant of Mayors for Climate and Energy Reporting Guidelines"*, che forniscono raccomandazioni dettagliate relative all'intero processo di adesione ed implementazione del nuovo Patto dei Sindaci: tale documento è volto a guidare i paesi, le città e le regioni che si apprestano a iniziare questo processo e ad accompagnarli nelle sue differenti fasi. Pertanto, nell'elaborazione del PAESC si è fatto riferimento principalmente alle Linee Guida Europee.

Dalla data di sottoscrizione del Patto dei Sindaci la Comunità Europea impone entro 2 anni la presentazione del PAESC. Il PAESC dell'Unione è stato presentato ufficialmente sulla piattaforma europea My Covenant in data 22/01/2023.

1.3. Il piano di monitoraggio

Il Patto dei Sindaci attribuisce poi una ragguardevole importanza alla fase di monitoraggio: le azioni, identificate a partire dalla definizione della situazione energetica iniziale, possono essere oggetto di eventuali adeguamenti qualora si rilevi un discostamento positivo o negativo rispetto agli scenari ipotizzati. Il Piano d'Azione per l'Energia sostenibile ed il Clima non costituisce un documento imm modificabile e definitivo, bensì per sua stessa natura è un documento "vivo" e in continuo divenire, anche in risposta agli stimoli esterni che possono avere qualche influenza sulla tendenza verso gli obiettivi preposti. Secondo quanto previsto dalle Linee Guida per un corretto monitoraggio, l'Unione Rubicone e Mare provvede alla produzione dei seguenti documenti:

1. Relazione di Intervento (**Action Report**), da presentare ogni 2 anni, contenente informazioni qualitative sull'attuazione del PAES e una contestuale analisi qualitativa, correttiva e preventiva; tale relazione verrà redatta nello specifico seguendo il modello fornito dalla Commissione Europea;
2. Relazione di Attuazione (**Full Report**), da presentare ogni 4 anni, insieme di un Inventario di Monitoraggio delle Emissioni (IME), con informazioni quantitative sulle misure messe in atto, gli effetti sui consumi energetici e sulle emissioni, ed eventuali azioni correttive e preventive in caso di scostamento dagli obiettivi. Le Linee guida suggeriscono di compilare l'IME annualmente, in perfetta coerenza con i sistemi di gestione ambientali certificati dell'Amministrazione comunale, pertanto tale contabilità verrà mantenuta ogni anno.



In questo contesto si inquadra il presente Action Report.

Nella due tabelle seguenti si riepilogano rispettivamente le azioni di mitigazione e adattamento previste dal PAESC dell'Unione Rubicone e Mare con i rispettivi indicatori, scelti nell'ottica di avere informazioni preferibilmente quantitative che rispecchino il più fedelmente possibile i risultati della specifica azione, consentendo in tal modo di affrontare gli scostamenti in maniera efficace. Il simbolo (*) corrisponde alle Azioni indicate come Azioni Chiave. In blu le Azioni nuove e/o riscritte.

SETTORE	ID	TITOLO	Indicatori di monitoraggio
EDIFICI COMUNALI	EC-01*	Diagnosi e riqualificazione energetica degli edifici pubblici: efficientamento involucro e impianti termici	Consumi termici degli edifici comunali IM1 - Consumi medi (per mq) per tipologia di edificio pubblico IM2 - % di superficie riqualificata per ogni tipologia di edificio pubblico IM3 - Risparmio annuo conseguito (per mq) per ogni tipologia di edificio pubblico n° diagnosi energetiche effettuate
	EC-02	Relamping degli edifici comunali	Consumi elettrici degli edifici comunali Consumi elettrici illuminazione interni da misuratori
	EC-03	Acquisto di energia elettrica verde	IM10 - % di energia verde certificata acquistata da ciascun Ente Comunale
	EC-04	Piattaforma di monitoraggio PAESC	stato di avanzamento progetto n° monitoraggi caricati su piattaforma
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	IP-01	Illuminazione pubblica efficiente	Consistenza e tipologia del parco lampade Consumi elettrici per pubblica illuminazione IM6 - Consumi medi per punto luce di illuminazione pubblica IM7 - Consumi medi per abitante di illuminazione pubblica
EDIFICI RESIDENZIALI	RES-01*	Riqualificazione degli edifici residenziali - Termografie	Consumi termici Settore Residenziale Consumi elettrici Settore Residenziale
	RES-02	Elettrodomestici efficienti	Consumi elettrici del settore residenziale
	RES-03	Impianti solari termici per ACS in edifici residenziali esistenti	n° impianti solari termici installati Superficie impianti solari termici installata Consumi termici Settore Residenziale

SETTORE	ID	TITOLO	Indicatori di monitoraggio
TERZIARIO	TER-01	Riqualificazione energetica degli edifici terziari	Consumi termici Settore Terziario Consumi elettrici Settore Terziario
INDUSTRIA	IND-01	Riqualificazione impianti termici industriali	Consumi termici Settore Industria Consumi elettrici Settore Industria
TRASPORTI	TRA-01*	Mobilità sostenibile integrata (PUMS) (ciclabili, auto private elettriche, pedibus...)	Consumi energetici / emissioni settore trasporto privato Km di piste ciclabili realizzati Quota % auto elettriche/ibride immatricolate IM9 - Numero colonnine di ricarica elettrica ad uso pubblico sul territorio comunale n° servizi/progetti pedibus attivati
PRODUZIONE LOCALE DI ENERGIA	FER-01	Fotovoltaico di iniziativa pubblica	Potenza fotovoltaica installata per iniziativa di Unione/Comuni IM4 - Energia prodotta da impianti a energia rinnovabile in edifici e spazi pubblici per anno/abitante IM5 - % di copertura attraverso fonti rinnovabili dei consumi comunali
	FER-02	Fotovoltaico di iniziativa privata	Potenza fotovoltaica installata da privati cittadini/imprese n° impianti fotovoltaici installati
	FER-03	Produzione energia elettrica da altre fonti rinnovabili	n° progetti installazione energie rinnovabili avviati Potenza installata da privati cittadini/imprese in fonti rinnovabili diverse dal fotovoltaico
FORMAZIONE SENSIBILIZZAZIONE	SEN-01	Sportello Energia	n° consulenze effettuate ai cittadini n° ore/uomo formazione di funzionari e amministratori su temi del PAESC
	SEN-02	Campagna di sensibilizzazione	n° iniziative effettuate
ALTRO	ALT-01	Nuove alberature	IA-8 Numero ed estensione delle nuove alberature, e zone verdi realizzate Tipologia specie piantumate
	ALT-02	Energy Manager	Stato di avanzamento delle azioni del PAESC

Tabella 1 Azioni di MITIGAZIONE del PAESC suddivise per settori e macrosettori SECAP

SETTORE	ID	TITOLO	Indicatori di monitoraggio
SALUTE	ADAPT-01	ADAPT-01	% di variazione nelle infrastrutture/aree verdi e blu % di accessi al pronto soccorso/ricoverati over 70.
	ADAPT-02	ADAPT-02	% di variazione nelle infrastrutture/aree verdi e blu
	ADAPT-04	ADAPT-04	% di variazione nelle infrastrutture/aree verdi e blu % di acqua raccolta % di danni dopo un evento estremo (TRAMITE CONFRONTO CON LE ASSICURAZIONI)
	ADAPT-03*	ADAPT-03	numero di eventi numero di follower sui canali social
AGRICOLTURA E FORESTE	ADAPT-05*	Identificazione delle aree vulnerabili e valutazione della necessità di modificare colture / varietà, e le fasi dei processi nell'allevamento	Numero di report elaborati % di danni alle aziende e alle filiere avvicendamenti colturali % animali malati o deceduti durante i mesi estivi
	ADAPT-06*	Selezionare colture e varietà più adatte alla durata prevista della stagione vegetativa e alla	% di specie acquistate confronto tra le rotazioni colturali nelle aziende anno per anno

SETTORE	ID	TITOLO	Indicatori di monitoraggio
		disponibilità di acqua e più resistenti alle nuove condizioni di temperatura e umidità	
	ADAPT-07	ADAPT-07	N° incendi n° eventi informativi alla popolazione e alle aziende del territorio interessato

Tabella 2 Azioni d'ADATTAMENTO del PAESC suddivise per settori e macrosettori SECAP

2. IL FEEDBACK REPORT

Il *Feedback Report* del *Covenant of Mayors Technical Helpdesk* costituisce l'approvazione ufficiale del PAESC, che verifica in particolare la conformità dello stesso ai sei criteri fondamentali prestabiliti. Esso contiene inoltre delle osservazioni che si chiede di prendere in carico.

Con l'emissione del *Feedback Report* da parte del JRC in data 22/05/2022 non sono state rilevate criticità o osservazioni.

In particolare, il PAESC:

- risulta approvato da un organismo ufficiale, ovvero l'Unione Rubicone e Mare;
- contiene tutti dati e le informazioni obbligatori completi e correttamente compilati, come da Linee Guida per la rendicontazione;
- specifica chiaramente l'obiettivo complessivo di riduzione della CO₂;
- contiene i risultati dell'inventario di base delle emissioni (BEI) che coprono i principali settori di attività;
- elenca una serie di azioni volte a raggiungere l'obiettivo di mitigazione identificato nei settori chiave di mitigazione, comprese almeno tre azioni chiave di mitigazione;
- comprende almeno un obiettivo di adattamento;
- comprende una valutazione completa del rischio climatico e della vulnerabilità locale (RVA);
- elenca una serie di azioni volte a raggiungere l'obiettivo/i di adattamento identificato/i, comprese almeno tre azioni chiave di adattamento.

3. VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLE AZIONI

Nel presente paragrafo viene descritto lo schema di valutazione delle singole azioni del PAESC dell'Unione Rubicone e Mare. Nell'Allegato 1 viene delineato, in forma sintetica e tabellare, lo stato di avanzamento rispetto ai valori previsionali rispettivamente delle Azioni di mitigazione e adattamento. Come previsto dal template del Patto dei Sindaci, a ciascuna azione è associata in primo luogo una **valutazione di avanzamento**, prevedendo i seguenti possibili stati:

- **COMPLETATA:** l'azione si è conclusa;
- **IN CORSO:** l'azione è in fase di realizzazione;
- **RINVIATA:** l'azione non è ancora stata avviata, ma sono già previsti tempi di implementazione e risorse;
- **NON ATTUATA:** non sono ancora state stanziare delle risorse per la sua implementazione né ci sono delle previsioni temporali.

Le azioni già realizzate tra l'anno base 2010 e la presentazione del PAESC a fine 2021 (con caricamento su My Covenant in gennaio 2022) vengono naturalmente incluse nella categoria "COMPLETATA".

In aggiunta alla valutazione di avanzamento, si presenta anche una **valutazione di efficacia** dell'azione, come riportato nella tabella seguente:

SIMBOLO	VALUTAZIONE	DESCRIZIONE
	POSITIVA	• L'azione è COMPLETATA/IN CORSO: rientrano anche le azioni che richiedono annualmente un'esplicita implementazione (es. certificazione, licenza, ecc.). • L'Unione ha svolto un ruolo attivo nell'implementazione. • I risultati, anche parziali, sono considerati in linea con gli obiettivi.
	MEDIA	• L'azione è IN CORSO, ma non ancora giunta a conclusione. • L'Unione ha svolto un ruolo più o meno attivo nell'implementazione. • Si riscontrano alcune difficoltà di implementazione anche dovute alla necessità di coinvolgimento dei privati.
	NEGATIVA	• L'azione è stata RINVIATA per mancanza di risorse. • L'azione non è oggetto di monitoraggio, quindi non risulta possibile quantificarne gli effetti. • I risultati parziali non sono in linea con gli obiettivi. • Si valuterà in occasione del prossimo monitoraggio se mantenerla o meno nel PAESC.
	BoE	• Esempi di eccellenza (BoE, <i>Benchmark of Excellence</i>). • Si tratta delle iniziative particolarmente meritevoli svolte dall'Amministrazione, ritenute quindi replicabili con successo da altri enti locali.

Tabella 3 Criteri per la valutazione di efficacia delle azioni del PAESC

4. VALUTAZIONE DI DETTAGLIO DELLE AZIONI

Le Azioni sviluppate, nel loro complesso, si stima abbiano contribuito a ridurre di 27.750 tonnellate di CO₂ le emissioni del territorio dell'Unione Rubicone e Mare. Tale apporto corrisponde al 6% di riduzione rispetto alle emissioni dell'Inventario Base Emissioni (di seguito IBE) del 2010 (459.530 tonnellate di CO₂) e a circa il 15% di completamento dell'obiettivo di riduzione al 2030 (183.812 tonnellate di CO₂). Si ricorda che i benefici di alcune Azioni di mitigazione non sono ancora quantificati in quanto afferenti alla sfera del settore privato: si prevede che tale quantificazione sia realizzabile entro il 2025, anno di consegna del Full Monitoring Report.

Si specifica, infine, che, qualora non disponibili dati di monitoraggio relativi alle Azioni afferenti al settore pubblico, si è stimata un beneficio del 15% di riduzione realizzata rispetto a quella prevista per l'Azione stessa.

Di seguito, si dedica un paragrafo specifico a ciascuna scheda d'azione, con la descrizione di quanto implementato dall'Amministrazione, l'eventuale valutazione della riduzione di CO₂ ottenuta, nonché un box contenente le raccomandazioni per il proseguimento dell'implementazione.

Si sottolinea che l'andamento degli indicatori di monitoraggio sarà verificato in occasione del Full Report coincidente con il monitoraggio quantitativo del PAESC, e il nuovo inventario energetico ed emissivo.

EC-01 Riqualificazione energetica degli edifici pubblici: efficientamento involucro e impianti termici

↑
TOP

Stato dell'azione	IN CORSO	
Riduzione di CO ₂ prevista	1.018 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	153 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	3.200.000 €	
Indicatori di monitoraggio	Consumi termici degli edifici comunali	
	IM1 - Consumi medi (per mq) per tipologia di edificio pubblico	
	IM2 - % di superficie riqualificata per ogni tipologia di edificio pubblico	
	IM3 - Risparmio annuo conseguito (per mq) per ogni tipologia di edificio pubblico	
	n° diagnosi energetiche effettuate	

Sintesi dell'azione prevista

A partire dal 2009 gli edifici pubblici dei Comuni dell'Unione sono stati oggetto di alcuni interventi, in termini di: analisi, riqualificazione, affidamento di servizi di gestione calore con interventi di efficientamento energetico, costruzione di edifici NZEB. I principali sono elencati nella Scheda d'Azione del PAESC.

L'Azione prevedeva il proseguimento degli interventi di riqualificazione energetica degli edifici comunali con un obiettivo di riduzione al 2030 del 50% rispetto ai consumi complessivi del 2010, in considerazione del fatto che al 2018 la riduzione effettiva era risultata già pari al 25%.

L'individuazione degli interventi (2021-2030) è demandata alle singole Amministrazione in base ai progetti già elaborati/in elaborazione e/o a studi e valutazioni da effettuare.

Ruolo dell'Unione

Diretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

I progetti in corso sono i seguenti:

- **Gambettola:** a settembre 2023 approvato il progetto di efficientamento energetico degli uffici comunali di via Garibaldi, mediante la sostituzione degli infissi. I lavori saranno completati entro luglio 2024
- **Gatteo:** dal 2022 installazione pompe di calore nella sede municipale. Per quanto riguarda il riscaldamento invernale si è deciso di spegnere l'impianto di riscaldamento i pomeriggi, il venerdì e il sabato, (per il venerdì e il sabato utilizzo delle pompe di calore all'interno degli uffici che ne sono dotati). A gennaio 2022 sono inoltre terminati i lavori alla scuola Moretti di S. Angelo del "Corpo di fabbrica C" con il rifacimento di impianti e infissi, e installazione di cappotto
- **Roncofreddo:** Nel 2022 è stato svolto l'efficientamento dell'involucro della ex scuola elementare Gualdo tramite sostituzione infissi con un risparmio annuo di 0,96 TEP stimati. Nel 2023 è in corso l'efficientamento dell'involucro del plesso scolastico di via Comandini, I stralcio
- **San Mauro:** 2021: municipio: adeguamento centrale termica, asilo nido Il Bruco: adeguamento centrale termica, scuola infanzia La Rondine: adeguamento centrale termica, sostituzione infissi e coibentazione solaio di copertura. 2023: scuola primaria Montessori: coibentazione pareti e sostituzione infissi, scuola media Pascoli: sostituzione infissi e adeguamento centrale termica, scuola infanzia Usignolo: sostituzione infissi, scuola infanzia Myricae: sostituzione infissi e adeguamento centrale termica, palestra comunale via XX settembre: sostituzione infissi e adeguamento centrale termica
- **Savignano:** interventi di sostituzione infissi presso: Municipio, scuola materna Nuvola Olga, Togliatti, nido Coccinella (parzialmente) , Scuola media corpo 4
- **Sogliano:** sono state redatte le diagnosi energetiche dei seguenti edifici: scuola P.Calamandrei, scuola Ponte Uso, Municipio, Palazzo David, scuola G.Pascoli, scuola p.A.V.Reali, teatro E.Turroni. Non sono ancora state messe in campo azioni di efficientamento.



Figura 1 Savignano sul Rubicone: scuola materna Nuvola Olga

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

L'Unione è in prima linea per la riduzione dell'impronta di carbonio del proprio territorio. Per fare ciò, la strategia è rivolta in primis all'efficientamento degli edifici pubblici, con diversi interventi pianificati, in corso e conclusi.

Il PNRR sta contribuendo in modo ragguardevole a fornire ulteriore slancio all'Azione, introducendo risorse a copertura di progetti importanti e strutturali.

EC-02 Relamping degli edifici comunali

Stato dell'azione	IN CORSO	
Riduzione di CO ₂ prevista	218 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	33 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	1.200.000 €	
Indicatori di monitoraggio	Consumi elettrici degli edifici comunali Consumi elettrici illuminazione interni da misuratori	

Sintesi dell'azione prevista

L'intento dell'Unione era quello di agire in sinergia per migliorare la tecnologia installata (tipicamente con tecnologia LED), e contemporaneamente ottimizzare la gestione della luce attraverso sistemi di controllo, quali ad esempio:

- controlli automatici degli interruttori basati su tempo, livelli di occupazione, livelli di illuminazione, ecc.;
- controlli sensibili della luce solare.

Gli interventi, ove possibile, vengono implementati senza la sostituzione delle plafoniere preesistenti.

Al fine di un monitoraggio puntuale, negli edifici principali era prevista l'installazione di un misuratore sul quadro elettrico per l'illuminazione.

Ruolo dell'Unione

Diretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

Sono in corso o conclusi i seguenti progetti:

- **Borghi:** nel 2020 completato relamping scuola media/elementare
- **Gambettola:** nel 2021 è stato eseguito il relamping della palestra della scuola media con nuovo impianto led. Nell'estate 2023 è stato effettuato un intervento di efficientamento energetico della scuola primaria G. Pascoli di via Gramsci mediante il relamping di buona parte degli ambienti, ed è stato rinnovato l'impianto di illuminazione presso il campo sportivo di via dello Sport
- **Gatteo:** Effettuato relamping nella scuola De Amici di Gatteo e nella scuola Moretti di S. Angelo
- **Roncofreddo:** Nel 2023 è in corso il relamping del plesso scolastico di via Comandini
- **San Mauro:** 2021: scuola infanzia La Rondine: sostituzione lampade con LED alta efficienza. 2023: scuola media Pascoli: sostituzione lampade con LED alta efficienza scuola infanzia Usignolo: sostituzione lampade con LED alta efficienza, scuola infanzia Myrica: sostituzione lampade con LED alta efficienza, palestra comunale via XX settembre: sostituzione lampade con LED alta efficienza
- **Savignano:** nel 2023 sono stati sostituiti 1.771 corpi illuminanti nelle scuole elementari e nel palazzo municipale. L'intervento di relamping ha interessato i seguenti edifici: Rodari Fiumicino, Aldo Moro, Dante Alighieri, Rio Salto, Municipio. Si segnalano anche gli interventi in partenza alle

scuole Gallo Cristallo e Freccia Azzurra per adeguamento impiantistico ed efficientamento energetico

- **Sogliano:** svolta riqualificazione ed efficientamento energetico di palazzo Marcosanti-Ripa



Figura 2 Roncofreddo: il plesso scolastico di via Comandini

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

L'Unione è in prima linea per la riduzione dell'impronta di carbonio del proprio territorio. Per fare ciò, la strategia è rivolta in primis all'efficientamento degli edifici pubblici, con diversi interventi pianificati, in corso e conclusi.

A fronte di interventi già svolti in passato in termini di efficienza delle utenze elettriche comunali, l'Azione prevede una più capillare individuazione del gap di efficienza ancora ottenibile. L'Amministrazione si impegna a migliorare il monitoraggio dei consumi elettrici mediante installazione di misuratori ove possibile.

EC-03 Acquisto di energia elettrica verde

Stato dell'azione	IN CORSO	
Riduzione di CO ₂ prevista	3.230 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	485 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	Non quantificabile	
Indicatori di monitoraggio	IM10 - % di energia verde certificata acquistata da ciascun Ente Comunale	

Sintesi dell'azione prevista

L'Azione prevedeva che le Amministrazioni Comunali dell'Unione si approvvigionassero di energia elettrica "verde" certificata. L'energia elettrica cosiddetta verde proviene da fonti rinnovabili, la cui origine è garantita da certificati elettronici denominati Garanzie di Origine rilasciati dal GSE.

L'energia verde è certificata ai sensi della Deliberazione ARERA ARG/elt 104/11.

Ruolo dell'Unione

Diretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

Gli otto Comuni stanno stipulando accordi per l'acquisto di EE verde certificata o, ove valutato troppo oneroso, un passaggio a fornitori con impronta di carbonio minore. Al 2023 i Comuni che acquistano il 100% di EE verde certificata sono Gambettola, Gatteo e Sogliano.

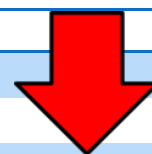
Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

L'Unione sta valutando di veicolare un acquisto condiviso di EE verde certificata, nel solco di quanto già svolto singolarmente da alcuni Comuni dell'Unione.

Si impegna, in tal modo, a focalizzare l'attenzione su tale Azione, in quanto, a fronte di investimenti non eccessivi in termini di aumento della spesa per l'acquisto di EE, sul lato tecnico l'Azione non richiede impegno di risorse.

EC-04 Piattaforma di monitoraggio PAESC

Stato dell'azione	RINVIATA
Riduzione di CO ₂ prevista	0 tonnellate di CO ₂
Riduzione di CO ₂ realizzata	0 tonnellate di CO ₂
Spese stimate	Sviluppo e mantenimento della piattaforma: 20.000 €
Indicatori di monitoraggio	stato di avanzamento progetto n° monitoraggi caricati su piattaforma



Sintesi dell'azione prevista

L'Unione aveva deciso di rendere il monitoraggio delle emissioni territoriali e dello stato di avanzamento delle azioni del PAESC un'attività da integrare nei processi lavorativi dell'Ente e delle Amministrazioni comunali. Pertanto, si prevedeva di valutare la realizzazione di una piattaforma software che standardizzasse i moduli di raccolta dei dati e di conseguenza definisse le singole responsabilità di raccolta. Il sistema, una volta caricati i dati, sarebbe stato in grado di eseguirne in automatico l'elaborazione, supportando l'Unione nella redazione dei template di monitoraggio ed eventualmente nella graficizzazione dei risultati per la visione pubblica da parte dei cittadini.

Ruolo dell'Unione

Diretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

La valutazione sulla realizzazione della piattaforma è stata rinviata.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

L'Azione è rinviata.

IP-01 Illuminazione pubblica efficiente

Stato dell'azione	IN CORSO	
Riduzione di CO ₂ prevista	710 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	107 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	5.000.000 €	
Indicatori di monitoraggio	Consistenza e tipologia del parco lampade	
	Consumi elettrici per pubblica illuminazione	
	IM6 - Consumi medi per punto luce di illuminazione pubblica	
	IM7 - Consumi medi per abitante di illuminazione pubblica	

Sintesi dell'azione prevista

A livello comunale, tutte le Amministrazioni, alla data del PAESC, avevano sottoscritto e attivato delle convenzioni per la manutenzione e l'efficientamento dei propri impianti di illuminazione pubblica, o in alternativa avviato il processo di efficientamento con appalti di lavori appositi. Per alcuni Comuni, il miglioramento dei consumi energetici era già evidente nel calcolo dell'IME del 2018. L'azione prevedeva il proseguimento e l'estensione degli interventi di efficientamento dell'illuminazione pubblica, con sostituzione degli apparecchi illuminanti con sistemi a LED, sistemi di regolazione, ecc., con l'obiettivo di raggiungere una riduzione dei consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica al 2030 di 1.946 MWh.

Ruolo dell'Unione

Indiretto. Coordinamento delle attività di affidamento della gestione dell'illuminazione pubblica per ogni Comune.

Stato dell'Azione ed Evidenze

La situazione al 2023 è la seguente:

- **Borghi:** project financing in gara per il 2024, a fronte di un consumo annuo medio al 2023 di 339 MWh
- **Gambettola:** al 2018 il 71% dei corpi illuminanti risultava essere del tipo LED
- **Gatteo:** nel 2023 sono iniziati i lavori di sostituzione di tutti i corpi illuminanti Sodio Alta Pressione con nuovi corpi illuminanti a LED. Al 2018 il 12% dei corpi illuminanti risultava già essere del tipo LED
- **Longiano:** relamping già completato nel 2018
- **Roncofreddo:** dati non disponibili
- **San Mauro:** al 2018 il 25% dei corpi illuminanti risultava essere del tipo LED
- **Savignano:** dati non disponibili
- **Sogliano:** realizzazione intervento di relamping in project financing (€529.032).

I consumi di settore verranno monitorati in occasione della redazione del Full Report, contestualmente al ricalcolo dell'inventario energetico ed emissivo.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

L'Unione si impegna ad implementare una metodologia sistematica di monitoraggio dei punti luce di ciascun Comune dell'Unione, per verificare e validare quanto già svolto dai gestori dell'illuminazione pubblica.

Si prevede infatti che l'Azione sia più sviluppata della quantificazione assunta per il presente documento.



RES-01 Riqualificazione degli edifici residenziali



Stato dell'azione	IN CORSO
Riduzione di CO ₂ prevista	20.956 tonnellate di CO ₂
Riduzione di CO ₂ realizzata	3.143 tonnellate di CO ₂
Spese stimate	50.020.000 €
Indicatori di monitoraggio	Consumi termici Settore Residenziale
	Consumi elettrici Settore Residenziale
	n° pratiche edilizie depositate

Sintesi dell'azione prevista

La normativa energetica regionale prevedeva già dall'anno base dell'IBE il rispetto di requisiti minimi sfidanti di efficienza energetica per interventi edilizi importanti. Al contempo le detrazioni fiscali al 50% per interventi di ristrutturazione sugli edifici e al 65% per interventi di riqualificazione energetica hanno dato un forte impulso ad intervenire nelle riqualificazioni, in ultima battuta rafforzati dal potenziamento al 110% della quota di detrazione fiscale concessa. Gli interventi previsti per la presente Azione possono riguardare coibentazioni di componenti opache, sostituzione di infissi, installazione di caldaie a condensazione e valvole termostatiche o impianti in pompa di calore, installazione di impianti solari termici per l'ACS, sostituzione dei corpi illuminanti con apparecchi LED. L'Unione si era impegnata a implementare iniziative sull'informazione e l'assistenza alla cittadinanza e alle imprese per la realizzazione di tali tipologie di intervento. Nel 2019 era stato inoltre aperto un tavolo partecipativo per la definizione del Piano Urbanistico Generale (PUG).

Ruolo dell'Unione

Indiretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

L'Azione è in corso e viene monitorata mediante il numero di pratiche edilizie presentate anno per anno.

I dati disponibili al 2023 sono i seguenti:

- **Borghi:** 2021: 5 CILAS e 1 SCIA; 2022: 10 CILAS e 3 SCIA; 2023: 1 SCIA
- **Gambettola:** 2021: 20 CILAS; 2022: 80 CILAS; 2023: 12 CILAS. A Gambettola si segnala la riqualificazione dell'ex area industriale in via Verdi, con la costruzione di tre nuovi edifici ad uso residenziale (27 nuove UA)
- **Gatteo:** 2021-2022-2023: 112 CILAS
- **Roncofreddo:** 2021-2022-2023: 50 CILAS (Superbonus)
- **San Mauro:** 2021 31 CILAS; 2022 100 CILAS; 2023 21 CILAS
- **Savignano:** 2021 90 CILAS; 2022 123 CILAS; 2023 8 CILAS
- **Sogliano:** 2021-2022-2023: 48 CILAS

Si segnala, tuttavia, che il PUG non è ancora stato redatto. Si aggiunge che i consumi di settore verranno monitorati in occasione della redazione del Full Report, contestualmente al ricalcolo dell'inventario energetico ed emissivo, ma che vi sono elevate probabilità che si assista ad una riduzione dell'impatto emissivo, anche in ragione dei dati relativi all'IME del 2018.



Figura 3 Il frontespizio dell'iniziativa che introduce l'impegno alla definizione del PUG dell'Unione Rubicone e Mare

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

L'Unione ha avviato il percorso partecipativo che prevedeva di pervenire alla definizione del PUG. Per fare ciò è aperto un partecipato percorso di condivisione di progetti e di sensibilizzazione sul tema, e si prevede che lo strumento darà un'impronta di sostenibilità che possa delineare una decrescita degli impatti del settore residenziale disaccoppiato rispetto ad un potenziale andamento di crescita edilizia. Al 2023 il PUG non è pervenuto alla sua definizione e approvazione, anche se si stima che i benefici derivanti dagli investimenti dei cittadini stiano già dando contributi in termini di riduzione delle emissioni del settore residenziale.

RES-02 Elettrodomestici efficienti

Stato dell'azione	IN CORSO	
Riduzione di CO ₂ prevista	2.955 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	443 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	15.000.000 €	
Indicatori di monitoraggio	Consumi elettrici del settore residenziale	

Sintesi dell'azione prevista

L'iniziativa era rivolta alle famiglie che intendevano sostituire elettrodomestici obsoleti ed energivori. Le amministrazioni intendevano sviluppare tale azione per promuovere la rottamazione di vecchi frigoriferi, lavatrici, forni, con nuovi di classe A, A+, A++, A+++ e affiancare i cittadini all'avvio di procedure per la richiesta degli Ecobonus Statali.

Un elettrodomestico efficiente è in grado di far risparmiare circa 250 kWh/anno di energia elettrica rispetto ai vecchi modelli.

L'Unione avrebbe messo in campo una campagna di sensibilizzazione verso i cittadini, mediante workshop e distribuzione di materiale informativo, come descritto nell'Azione SEN-02.

Ruolo dell'Unione

Indiretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

I progetti in termini di sensibilizzazione dei cittadini sulle tematiche energetiche sono richiamati nell'Azione SEN-02. Non si hanno altre evidenze di sviluppo dell'Azione in quanto quest'ultima è prettamente incentrata sugli

interventi svolti dai privati cittadini. I consumi di settore verranno monitorati in occasione della redazione del Full Report, contestualmente al ricalcolo dell'inventario energetico ed emissivo.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

Non vi sono elementi, se non stimati, per una valutazione quantitativa dell'Azione, che si presume comunque fisiologicamente applicata dai cittadini con il progressivo progredire della tecnologia.

RES-03 Impianti solari termici per ACS in edifici residenziali esistenti

Stato dell'azione	IN CORSO	
Riduzione di CO ₂ prevista	382 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	57 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	3.000.000 €	
Indicatori di monitoraggio	n° impianti solari termici installati	
	Superficie impianti solari termici installata	
	Consumi termici Settore Residenziale	

Sintesi dell'azione prevista

L'Unione si proponeva di promuovere l'installazione di impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria all'interno di singole unità abitative.

Ruolo dell'Unione

Indiretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

In assenza di dati, si stima che l'Azione sia in linea con l'andamento complessivo delle Azioni di mitigazione. L'apporto della tecnologia solare termica verrà monitorato in occasione della redazione del Full Report, contestualmente al ricalcolo dell'inventario energetico ed emissivo.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

Non vi sono elementi, se non stimati, per una valutazione quantitativa dell'Azione che, a differenza dell'Azione RES-02, è legata ad incentivi statali e/o regionali.

TER-01 Riqualificazione energetica degli edifici terziari

Stato dell'azione	IN CORSO	
Riduzione di CO ₂ prevista	6.599 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	990 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	Non quantificabile	
Indicatori di monitoraggio	Consumi termici Settore Terziario Consumi elettrici Settore Terziario	

Sintesi dell'azione prevista

L'obiettivo dell'azione era la riduzione dei consumi elettrici e termici dell'attività del settore terziario (uffici, negozi, commercio all'ingrosso e al dettaglio, ecc...) La riqualificazione era intesa sia attraverso interventi di tipo strutturale sia attraverso misure di carattere più gestionale, per l'ottimizzazione degli usi elettrici e termici per esigenze di comfort ambientale e utilizzo delle apparecchiature di lavoro.

Alcuni esempi non esaustivi erano:

- riqualificazione involucro edilizio;
- sostituzione impianti termici obsoleti;
- termoregolazione e gestione impianti di climatizzazione estiva e invernale;
- rifasamento energia elettrica reattiva;
- illuminazione a LED.

L'Amministrazione intendeva promuovere quest'azione attraverso:

- coinvolgimento degli Istituti Bancari Locali nella predisposizione di
- prodotti finanziari ad hoc per supportare l'azione delle imprese;
- tavoli di lavoro con le associazioni di categoria del settore terziario;
- assistenza all'iter burocratico attraverso lo "Sportello Energia".

Ruolo dell'Unione

Indiretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

In assenza di dati, si stima che l'Azione sia in linea con l'andamento complessivo delle Azioni di mitigazione. I consumi di settore verranno monitorati in occasione della redazione del Full Report, contestualmente al ricalcolo dell'inventario energetico ed emissivo, nonostante l'aumento dell'impatto emissivo riscontrato dei dati relativi all'IME del 2018.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

Le Azioni che propongono un efficientamento del settore terziario sono fisiologicamente complesse sia da applicare, in ragione della bassa percentuale di spese per l'acquisto di energia che la categoria ha in rapporto al fatturato, sia da monitorare.

È inoltre difficile raffrontare i dati di consumo del settore a fronte dell'andamento dell'economia del territorio. Pertanto si rimanda al Full Report la quantificazione esatta dei consumi di settore.

IND-01 Riqualificazione impianti termici industriali

Stato dell'azione	IN CORSO	
Riduzione di CO ₂ prevista	12.572 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	1.886 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	Non quantificabile	
Indicatori di monitoraggio	Consumi termici Settore Industria Consumi elettrici Settore Industria	

Sintesi dell'azione prevista

L'Unione intendeva fornire supporto al settore attraverso la promulgazione di newsletter contenenti informazioni su bandi e incentivi utilizzabili dalle aziende per attività legate ad efficientamenti elettrici, termici e di installazione di impianti alimentati a energia rinnovabili.

Ruolo dell'Unione

Indiretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

Tra i progetti in corso si registra l'effettuazione di un grosso intervento di revamping industriale di un'azienda del territorio di Sogliano che, per riservatezza, non viene citata. Si sottolinea che l'impatto emissivo del settore riscontrato dei dati relativi all'IME del 2018 è pressoché invariato rispetto al 2010. I consumi di settore verranno ricalcolati in occasione della redazione del Full Report, contestualmente all'analisi del nuovo inventario energetico ed emissivo.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

Sono diverse le imprese che, in linea con gli andamenti regionali, puntano ancora sullo sviluppo della propria attività presso le aree del territorio dell'Unione che permettono l'insediamento di attività produttive.

Anche per questo motivo i consumi del settore sono invariati dal 2010 al 2018.

TRA-01 Mobilità metropolitana integrata

↑
TOP

Stato dell'azione	IN CORSO	
Riduzione di CO ₂ prevista	88.786 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	13.318 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	Non quantificabile	
Indicatori di monitoraggio	Consumi energetici / emissioni settore trasporto privato Km di piste ciclabili realizzati Quota % auto elettriche/ibride immatricolate IM9 - Numero colonnine di ricarica elettrica ad uso pubblico sul territorio comunale n° servizi/progetti pedibus attivati	

Sintesi dell'azione prevista

L'Unione Rubicone e Mare, in previsione della redazione contestuale del PUMS (Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile), intendeva avviare una riformulazione del traffico cittadino, secondo un approccio integrato sostenibile sia delle infrastrutture sia dei mezzi di trasporto, al fine di creare un'offerta intermodale a basso impatto ambientale per quanto riguarda gli spostamenti all'interno del territorio comunale, sia per i cittadini dell'Unione sia per i lavoratori/visitatori provenienti dal territorio extra-comunale.

Ruolo dell'Unione

Indiretto: coordinamento dei piani della mobilità comunali.

Stato dell'Azione ed Evidenze

I Comuni dell'Unione hanno promosso alcune importanti opere di estensione e ammodernamento del piano di mobilità dolce:

- **Gambettola:** nel 2021 è stata effettuata la realizzazione di piste ciclabili in via Lunedei (km 0,26) e via Lasagna (km 0,18). Nel 2022 è stata effettuata la realizzazione di pista ciclabile in via Europa (km 0,27) e di una bikeline in via De Gasperi. È inoltre attivo un servizio Piedibus da ufficio a scuola
- **Gatteo:** realizzata una nuova pista ciclabile in via Nazionale Adriatica L. (km 0,16), attivati piedibus, realizzate colonnine di ricarica veicoli elettrici (1 a Gatteo Mare, 1 a S. Angelo, 2 fast a Gatteo cap.)
- **Longiano:** nel 2022 approvato il secondo stralcio per unire con pista ciclabile le scuole dell'infanzia e primaria al centro della frazione di Crocetta
- **Roncofreddo:** sono stati effettuati, a seguito dell'alluvione di maggio 2023, interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza della viabilità comunale (esempio: via Casalino)
- **San Mauro:** nel 2022 si segnala la realizzazione di un ponte ciclo pedonale sul canale di bonifica Fontanella che impediva, immettendosi nel fiume Uso, di proseguire sull'argine. Ora il percorso naturalistico che inizia sul porto canale di Bellaria, arriva oltre al parco delle querce fino al lago Pascoli per una lunghezza totale di 2 km
- **Savignano:** sostituito un vecchio autocarro Piaggio Porter alimentato a benzina (Euro 2) con un furgone Maxus Edelivery 3 100% elettrico. Realizzati percorsi protetti di via Cagnona e Zona Bastia. Svolti interventi di sicurezza stradale e altri tratti di piste ciclabili. Installate 3 colonnine elettriche di ricarica veicoli in Piazza Giovanni Falcone, Piazza Kennedy e Piazza Francesco Montanari nel 2022.



Figura 4 La ciclabile realizzata in via Lunedei a Gambettola

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

I Comuni dell'Unione e stanno implementando una serie di progetti volti allo sviluppo della mobilità dolce e di scelte di mobilità intermodale sostenibile.

Questo andamento, unito al trend di svecchiamento del parco auto privato a livello nazionale, sono i principali fattori che rendono l'Azione TRA-01 tra le più efficaci in termini di riduzione dell'impronta di carbonio del territorio dell'Unione.

FER-01 Fotovoltaico di iniziativa pubblica

Stato dell'azione	IN CORSO	
Riduzione di CO ₂ prevista	643 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	96 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	3.840.000 €	
Indicatori di monitoraggio	Potenza fotovoltaica installata per iniziativa di Unione/Comuni	
	IM4 - Energia prodotta da impianti a energia rinnovabile in edifici e spazi pubblici per anno/abitante	
	IM5 - % di copertura attraverso fonti rinnovabili dei consumi comunali	

Sintesi dell'azione prevista

L'Unione intendeva sfruttare le coperture degli edifici comunali ancora prive di impianti e aumentare l'installazione di pannelli negli anni successivi.

Si ipotizzava che gli otto Comuni avrebbero potuto aggiungere entro il 2030 una potenza installata pari a 1.600 kWp, con una potenza complessiva installata da parte del settore pubblico di circa 350 kWp al 2020.

Ruolo dell'Unione

Indiretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

Tra gli interventi completati si segnala quello di Borghi, che nel 2021 ha avviato impianti per 27 kW e 100.000€ di spesa. A Gatteo sono stati installati impianti fotovoltaici sulle coperture delle scuole Moretti S. Angelo e Collodi Gatteo Mare. In linea con le novità a livello nazionale, l'Unione sta valutando lo sviluppo di Comunità Energetiche Rinnovabili sul proprio territorio. Tale soluzione, unita a quelle più classiche di autoconsumo diffuso (pannelli fotovoltaici in semplice autoconsumo) permetteranno ai Comuni dell'Unione di aumentare l'autosufficienza elettrica dei propri edifici pubblici.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

Dalla redazione del PAESC alla data del presente documento, tuttavia, non si ha evidenza che l'obiettivo di installazione di 1.600 kWp dal 2022 al 2030 possa essere centrato.

FER-02 Fotovoltaico di iniziativa privata

Stato dell'azione	IN CORSO	
Riduzione di CO ₂ prevista	30.083 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	4.512 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	195.000.000 €	
Potenza fotovoltaica installata da privati		
Indicatori di monitoraggio		
cittadini/imprese		
n° impianti fotovoltaici installati		

Sintesi dell'azione prevista

La potenza installata sul territorio da solare fotovoltaico superava i 35 MW all'anno di redazione del PAESC, a fronte di una presenza di circa 6 MW nell'anno base. Le semplificazioni amministrative, la progressiva riduzione dei costi di acquisto, e gli obblighi normativi vigenti a livello nazionale e regionale per le nuove costruzioni e ristrutturazioni rilevanti, contribuiscono a veicolare la diffusione in modo capillare. L'Unione si poneva come obiettivo anche il supporto ai cittadini mediante iniziative di sensibilizzazione e informazione in tale ambito.

Ruolo dell'Unione

Indiretto: realizzazione di iniziative per la sensibilizzazione (anche con incarichi esterni).

Stato dell'Azione ed Evidenze

Il trend di crescita delle installazioni fotovoltaiche nel settore privato sarà oggetto di analisi nel corso del monitoraggio quantitativo del PAESC (Full Report).

Lo stato delle pratiche presentate dai cittadini nel triennio 2021-2022-2023 è il seguente:

- **Borghi:** 2021: 2 procedure, 2022: 8 procedure e una in attività libera, 2023: 24 procedure in attività libera
- **Gambettola:** 2021: 1 PAS; 2022: 1 PAS; 2023: 0 PAS
- **Gatteo:** 2021-2022-2023: 97 PAS
- **Longiano:** 2021-2022-2023: 24 PAS
- **Roncofreddo:** 2021-2022-2023: 40 PAS
- **San Mauro:** si segnala l'installazione di impianto FV da 130kW presso l'azienda del calzaturiero Cbr Tacstile
- **Savignano:** 2021: 4 PAS; 2022: 2 PAS; 2023: 1 PAS
- **Sogliano:** 2021-2022-2023: 35 PAS

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

Anche in linea con quanto dichiarato per l'Azione FER-01, le Comunità Energetiche Rinnovabili potranno essere una delle modalità con cui sviluppare sul territorio l'autoconsumo diffuso, insieme alle forme già ampiamente utilizzate, come i pannelli fotovoltaici in autoconsumo nel settore privato, comunque in forte crescita.

FER-03 Produzione energia elettrica da altre fonti rinnovabili

Stato dell'azione	IN CORSO	
Riduzione di CO ₂ prevista	12.596 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	1.889 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	2.000.000 €	
Indicatori di monitoraggio	n° progetti installazione energie rinnovabili avviati Potenza installata da privati cittadini/imprese in fonti rinnovabili diverse dal fotovoltaico	

Sintesi dell'azione prevista

La potenza installata sul territorio da solare fotovoltaico superava i 7,5 MW all'anno di redazione del PAESC, a fronte di una presenza praticamente nulla nell'anno base. Le semplificazioni amministrative, la progressiva riduzione dei costi di acquisto, e gli obblighi normativi vigenti a livello nazionale e regionale per le nuove costruzioni e ristrutturazioni rilevanti, contribuiscono a veicolare la diffusione in modo capillare. L'Unione si poneva come obiettivo anche il supporto ai cittadini mediante iniziative di sensibilizzazione e informazione in tale ambito.

Ruolo dell'Unione

Indiretto: realizzazione di iniziative per la sensibilizzazione (anche con incarichi esterni).

Stato dell'Azione ed Evidenze

Nell'area industriale del territorio di Longiano è stata avviata la realizzazione di un progetto, da parte di Hera Servizi Energia (HSE), con un nuovo polo che unirà dal punto di vista energetico due stabilimenti produttivi Martini e C.A.F.A.R. Nel 2024 presso Martini sarà inserito in parallelo all'impianto esistente un nuovo impianto di cogenerazione di potenza elettrica nominale pari a 730 kWe, in grado di ottimizzare la copertura dei fabbisogni elettrici e termici (soprattutto sotto forma di vapore) richiesti dal processo produttivo dell'azienda. All'interno dello stabilimento C.A.F.A.R., invece, verrà realizzato un nuovo impianto di trigenerazione di ultima generazione di potenza elettrica nominale pari a 999 kW.

Sugli altri Comuni non si riscontrano interventi significativi.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

Coerentemente con quanto dichiarato per l'Azione FER-01, le Comunità Energetiche Rinnovabili potranno essere una delle modalità con cui sviluppare sul territorio l'autoconsumo diffuso, insieme alle forme già ampiamente utilizzate, come i pannelli fotovoltaici in autoconsumo nel settore privato, comunque in forte crescita.

SEN-01 Sportello Energia

Stato dell'azione	RINVIATA	
Riduzione di CO ₂ prevista	0 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	0 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	50.000 €	
Indicatori di monitoraggio	n° consulenze effettuate ai cittadini n° ore/uomo formazione di funzionari e amministratori su temi del PAESC	

Sintesi dell'azione prevista

L'Unione intendeva attuare l'iniziativa dello Sportello Energia, un'interfaccia diretta con la cittadinanza. Lo Sportello avrebbe la funzione di indirizzare le scelte di coloro i quali vogliano o debbano interfacciarsi con le opportunità derivanti dall'approccio al mondo dell'energia, e che, contestualmente, debbano occuparsi della risoluzione di problematiche di natura documentale o tecnica. L'iniziativa sarebbe contestuale alla formazione dei tecnici e dei funzionari inerente le tematiche del PAESC.

Ruolo dell'Unione

Diretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

Non è ancora stata valutata la possibilità di istituzione dello Sportello Energia di Unione.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

L'Unione non ha ancora valutato la possibilità e la fattibilità di istituire lo Sportello Energia.

SEN-02 Campagna di sensibilizzazione

Stato dell'azione	IN CORSO	
Riduzione di CO ₂ prevista	2.502 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	375 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	30.000 €	
Indicatori di monitoraggio	n° iniziative effettuate	

Sintesi dell'azione prevista

L'Unione da tempo coinvolge la cittadinanza e le scuole in molte forme di sensibilizzazione e informazione, sulle tematiche più varie, ritenendo il rapporto coi cittadini fondamentale per la buona riuscita di qualsiasi iniziativa. L'Unione si era dichiarata favorevole a promuovere iniziative e momenti finalizzati alla collaborazione con cooperative mediante scelta di corsi formativi a catalogo, supporto di professionisti esterni per organizzazione di eventi focalizzati su tematiche tecniche, utilizzo dei canali informativi messi a disposizione dalla Regione e dall'ARPAE, adesione ad iniziative sovra-comunali.

Un altro intento era organizzare iniziative formative mirate, ai tecnici e imprese impiantistiche del territorio, per una migliore conoscenza degli obblighi, delle tecnologie e degli strumenti incentivanti per lo sviluppo di interventi di efficienza energetica ai privati.

Tale azione presupponeva un aggiornamento periodico delle tematiche proposte in modo da allinearsi con le normative vigenti, indirizzi programmatici e le migliori tecnologie.

Ruolo dell'Unione

Diretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

Di seguito sono elencate le iniziative promosse nell'ultimo triennio da parte dell'Unione:

- **UNIONE:** uscito l'avviso pubblico per la concessione di contributi a sostegno delle utenze domestiche (acqua, gas, energia elettrica) per l'anno 2022. Il sostegno era destinato ai nuclei familiari in condizioni economiche disagiate residenti in uno dei Comuni appartenenti all'Unione
- **San Mauro:** nel 2023 si segnala la realizzazione di "Il Clima è già cambiato: è tempo di agire", una rassegna di incontri pubblici su clima e ambiente in Biblioteca comunale, promossa dal Comune con la collaborazione di Asso – Agenzia per lo sviluppo sostenibile e con il patrocinio dell'Unione Rubicone e Mare. Nel 2020 era stato realizzato il progetto educativo di Hera "La Grande Macchina del Mondo" all'interno delle scuole
- **Savignano:** realizzato il progetto educativo nelle scuole dal titolo "M'illumino di meno"



Figura 5 Locandina del ciclo di iniziative "Il Clima è già cambiato: è tempo di agire" promosso da San Mauro Pascoli

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

L'Unione sta dimostrando, sia a livello complessivo, sia con iniziative dei singoli Comuni, di saper attivare l'attenzione della cittadinanza su tematiche di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

ALT-01 Nuove alberature

Stato dell'azione	IN CORSO	
Riduzione di CO ₂ prevista	1.750 tonnellate di CO ₂	
Riduzione di CO ₂ realizzata	263 tonnellate di CO ₂	
Spese stimate	Non quantificabile	
IA-8 Numero ed estensione delle nuove alberature, e zone verdi realizzate		
Indicatori di monitoraggio	Tipologia specie piantumate	

Sintesi dell'azione prevista

L'Unione Rubicone e Mare intendeva promuovere attivamente la forestazione del territorio sia aumentando l'estensione delle alberature sia prediligendo la scelta di piantumazione di specie autoctone, tra le quali si prevedeva di incentivare le specie con il più alto potenziale adattivo a regime. Tale scelta sarebbe stata in linea con l'iniziativa "Mettiamo radici per il futuro" della Regione Emilia Romagna e si poneva l'obiettivo di consolidarne la visione.

Ruolo dell'Unione

Indiretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

- **Gambettola:** nell'anno 2022 è stato realizzato il bosco urbano "È Bosch" in via Udine con la piantumazione di 3.233 nuove piantine di varie essenze (di cui 800 messi a disposizione dalla Regione Emilia-Romagna). È stato inoltre approvato, nel 2023, il nuovo Regolamento del Verde per la salvaguardia di piante, alberi, parchi e dell'ambiente.
- **Gatteo:** messi a dimora n.28 Carpinus Betulus pyramidalis, n. 17 quercus ilex, n. 2 Fraxinus Excelsior, n. 1 gelso, n. 3 celtis australis; n.1 ginkgo biloba; n. 1 ligustro variegato; n. 16 Lagerstroemia indica, n. 3 Pyrus callieriana, n. 1 Prunus Serrulata kanzan, n. Koelreuteria paniculata, n.1 fraxinus angustifolia raywood. Nelle nuove lottizzazioni, messi a dimora: lottizzazione "Teddy" a Gatteo n. 191 alberi; lottizzazione v. Togliatti n. 62 alberi; lottizzazione v. Don Minzoni n. 22 alberi.
- **Savignano:** nel 2023 avviato il progetto "Forestazione urbana con i giovani": piantate circa 7000 nuove piante in quattro aree del paese nei quartieri di Valle Ferrovia, Centro Sociale Baiardi, Capanni e Centro. In progetto: parco del Rubicone, a cura dell'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna, e parco urbano di Valle Ferrovia.
Si delineano gli interventi specifici di seguito.
 - Alveo del Fiume Rubicone: piantumate n. 202 specie arbustive, su una superficie di 400 mq complessivi, per creare una siepe complessa attua a riqualificare la sponda destra del Fiume Rubicone, precedentemente spoglia.
 - Centro Sociale Baiardi: piantumate n. 2000 piante di specie arbustiva e n. 10 di specie arborea in un'area di poco più di 2000 mq, così da creare un'area verde con siepi complesse ornamentali;
 - Frazione Capanni: riqualificazione di un parco con area giochi per bambini. Piantumazione di n. 195 piante di specie arboree per aumentarne il valore ornamentale e sociale e creare un'area verde tra il complesso di case nuove in costruzione. - mq.2385,50
 - Valle Ferrovia – zona lago: il progetto si suddivide in Zona Nord e Zona Sud. Nella prima parte, dove risiede il lago, dopo varie modifiche progettuali si sono utilizzati 4000 mq per la piantumazione di piante di specie arboree e 3.270 mq per la realizzazione delle fasce ecotonali e della siepe complessa (chiamate progettualmente fasce A- B- C) con specie arbustive. Nella Zona Sud sono stati coperti 11.000 mq con piantine appartenenti solo esclusivamente alle specie arboree. In totale sono quindi state piantumate nel bosco di Valle Ferrovia n. 1698 arboree e n. 2682 arbustive
- **Sogliano:** 21/11/2022 celebrata la Festa Nazionale degli Alberi, con piantumazione di nuovi fusti in collaborazione con l'Istituto comprensivo statale di Sogliano al Rubicone e con l'organizzazione di volontariato Ekoclub International di Forlì.



Figura 6 L'inaugurazione del bosco urbano "È Bosch" a Gambettola

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

L'Unione ha dato continuità ad un trend nazionale e regionale di piantumazione in crescita. L'impegno per il prossimo biennio è la ricerca di maggior sinergia tra piantumazione di nuove alberature e altri interventi sinergici in tema di adattamento ai cambiamenti climatici (esempio: contenimento del consumo di suolo)

ALT-02 Energy Manager



Stato dell'azione	RINVIATA
Riduzione di CO ₂ prevista	0 tonnellate di CO ₂
Riduzione di CO ₂ realizzata	0 tonnellate di CO ₂
Spese stimate	450.000 €
Indicatori di monitoraggio	Stato di avanzamento delle azioni del PAESC

Sintesi dell'azione prevista

L'Unione Rubicone e Mare intendeva dotarsi di un Energy Manager, con funzione coadiuvante e operativa nella realizzazione delle azioni dell'Unione stessa.

L'Energy Manager sarebbe stato deputato alla verifica dei consumi, attraverso audit ad hoc o, se disponibili, tramite i report prodotti da sistemi di telegestione, telecontrollo e automazione. Si preoccuperà di ottimizzare i consumi attraverso la corretta regolazione degli impianti e il loro utilizzo appropriato dal punto di vista energetico, di promuovere comportamenti energeticamente consapevoli da parte dei dipendenti dell'ente pubblico e di proporre investimenti migliorativi, possibilmente in grado di migliorare i processi produttivi o le performance dei servizi collegati. Si occuperà pertanto della verifica costante delle azioni, dell'ottimizzazione delle attività volte al risparmio energetico e all'uso di fonti rinnovabili, e l'individuazione di canali di finanziamento per la finalizzazione degli obiettivi posti dal PAESC.

Ruolo dell'Unione

Diretto.

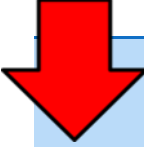
Stato dell'Azione ed Evidenze

Non è ancora stata valutata la possibilità di nomina di un Energy Manager di Unione.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

L'Unione non ha ancora valutato la possibilità e la fattibilità di nominare un Energy Manager.

ADAPT-01 Punti di sicurezza microclimatica

Stato dell'azione	RINVIATA
	
Risultati attesi	..Realizzazione di percorsi e punti in "sicurezza microclimatica" all'interno dei centri urbani e in prossimità degli stessi che colleghino i luoghi più frequentati per agevolare la popolazione vulnerabile. ..Valutare l'estensione del concetto di punti in sicurezza microclimatica da garantire lungo i percorsi ciclabili che riguardano il Masterplan di Unione "Parco cicloturistico del Rubicone"
Indicatori di monitoraggio	% di variazione nelle infrastrutture/aree verdi e blu % di accessi al pronto soccorso/ricoverati over 70.

Ruolo dell'Unione

Indiretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

L'Azione è rinviata.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

L'Azione è rinviata.

ADAPT-02 Contro il consumo di suolo

Stato dell'azione	NUOVA/RISCRITTA, IN CORSO
Risultati attesi	Garantire l'aumento della permeabilità del suolo in ambito urbano mediante azioni di mappatura e monitoraggio, e di veri e propri interventi di desigillazione.
Indicatori di monitoraggio	IA-2 % di variazione di infrastrutture green & blue (superficie) IA-3 % di variazione della pavimentazione impermeabile % suolo totale consumato Superficie suolo consumato per abitante [ha/ab]

Ruolo dell'Unione

Indiretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

Nel tessuto urbano l'Unione si era impegnata a prevedere e incentivare la permeabilizzazione delle superfici in ogni intervento pubblico o privato, diretto o accordo, anche in coerenza con quanto deciso nel Regolamento Edilizio di Unione.

Si riportano di seguito i dati aggiornati al 2022 sulla % suolo totale consumato, in base al Rapporto ISPRA 2023 sul consumo di suolo in Italia:

- **Borghi:** 2019: 7,76%, 2020: 7,77%, 2021: 7,77%, 2022: 7,81%
- **Gambettola:** 2019: 34,91%, 2020: 35,11%, 2021: 35,36%, 2022: 35,39%
- **Gatteo:** 2019: 23,87%, 2020: 24,32%, 2021: 24,41%, 2022: 24,61%
- **Longiano:** 2019: 16,33%, 2020: 16,40%, 2021: 16,41%, 2022: 16,55%
- **Roncofreddo:** 2019: 5,43%, 2020: 5,44%, 2021: 5,44%, 2022: 5,44%
- **San Mauro:** 2019: 20,84%, 2020: 20,90%, 2021: 21,25%, 2022: 21,27%
- **Savignano:** 2019: 23,17%, 2020: 23,23%, 2021: 23,31%, 2022: 23,33%
- **Sogliano:** 2019: 4,61%, 2020: 4,61%, 2021: 4,61%, 2022: 4,61%

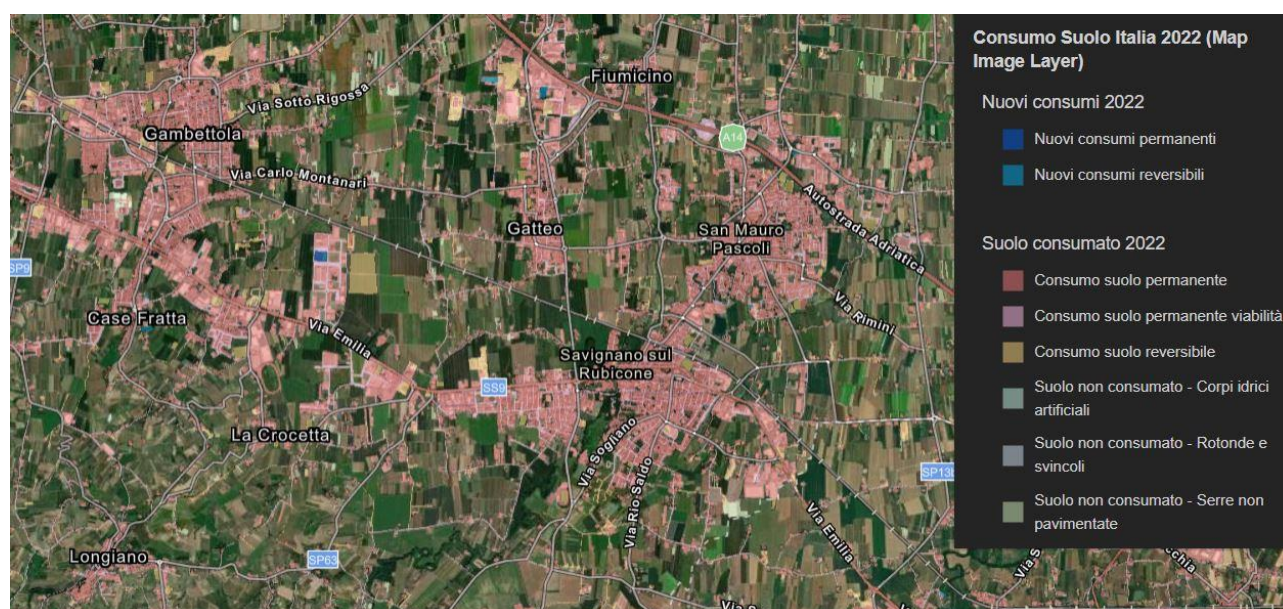


Figura 7 Situazione consumo di suolo aggiornata al 2022 dal portale GIS di ARPA Piemonte

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

Per far fronte alla situazione di consumo di suolo in peggioramento, l'Unione si impegna ad eseguire le seguenti azioni: mappatura aree di potenziale desigillazione, monitoraggio annuale del consumo di suolo, realizzazione di opere di desigillazione, riqualificazione di terreni/soilo già consumati.

Di seguito viene presentata la nuova Azione, riscritta e contestualizzata sulla tematica di contrasto al consumo di suolo.



ADAPT-02

Contro il consumo di suolo

Possibili attori coinvolti

1. Unione: Ufficio di Piano (Settore Tecnico – Programmazione Territoriale);
2. Comuni: Uffici Urbanistica e Lavori Pubblici;
3. Privati (cittadini e imprese di investimenti immobiliari)

Possibili azioni promosse dall'Unione

1. Programmazione triennale dei Lavori Pubblici
2. Documento Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale e Prescrizioni normative per interventi di trasformazione urbana (PUG)

Cronoprogramma

2023-2030

Descrizione

Tra i rischi principali dovuti al cambiamento climatico nel territorio troviamo l'aumento delle precipitazioni intense, che si traduce sempre più spesso in dannose inondazioni o comunque in situazioni di deflusso difficoltoso.

I Comuni dell'Unione intendono perseguire, anche in coerenza e oltre la L.R. 24/2017, un aumento della permeabilità del territorio e un miglioramento del deflusso idrico, attraverso le seguenti iniziative:

- fossi e trincee drenanti ai lati delle strade e dei parcheggi;
- giardini della pioggia;
- vasche di laminazione e pozzi disperdenti;
- pavimentazioni ad alta permeabilità: interventi su pavimentazioni tradizionali esistenti (strade, parcheggi) mediante sostanze che ne aumentino l'albedo, e sulle nuove pavimentazioni o rifacimenti, optando per pavimentazioni permeabili che consentano all'acqua di essere assorbita (già richiesti per le nuove opere pubbliche);
- de-pavimentazioni e de-sigillazioni;
- incentivi all'aumento della percentuale di permeabilità nelle proprietà private (PUG).

Tali provvedimenti sono realizzabili a partire da una mappatura delle aree di potenziale desigillazione e un monitoraggio annuale del consumo di suolo, e presentano anche benefici conseguenti di depurazione delle acque, aumento di biodiversità e miglioramento del microclima urbano.

Indicatori di monitoraggio

IA-2 % di variazione di infrastrutture green & blue (superficie)

IA-3 % di variazione della pavimentazione impermeabile

% suolo totale consumato

Superficie suolo consumato per abitante [ha/ab]

Settore



Acqua
Pianificazione
territoriale
Salute

Rischi climatici

Precipitazioni estreme

Inondazioni



Ondate di calore

Vulnerabilità territoriali

Aree a rischio

allagamento



Impegno di risorse non
quantificabile



Prevenzione

rischio idraulico

ADAPT-03 Spiegare il cambiamento climatico



	Stato dell'azione	IN CORSO	
	Risultati attesi	Aumentare la conoscenza e la consapevolezza degli stakeholder sui benefici che SUD'S, NBS e cool material possono dare in un ambiente urbano	
	Indicatori di monitoraggio	numero di eventi numero di follower sui canali social	

Ruolo dell'Unione

Indiretto: coordinamento delle iniziative intraprese dai singoli Comuni sul territorio di pertinenza.

Stato dell'Azione ed Evidenze

A livello generale, l'Unione di prefiggeva l'obiettivo di aumentare la conoscenza e la consapevolezza degli stakeholder sui benefici che SUD'S, NBS e cool material possono dare in un ambiente urbano, e più in generale, di aumentare la conoscenza della cittadinanza in merito al tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici.

Di seguito le iniziative realizzate sul territorio:

- **Gambettola:** si segnala nel 2023 la realizzazione della quarta edizione del progetto "Bosco Urban Art Project", festival sulla rigenerazione urbana. Nel 2021 è stata costituita inoltre la Consulta giovanile per l'Ambiente, aperta alla partecipazione dei giovani di età compresa tra i 14 e i 35 anni residenti a Gambettola ma faranno parte di diritto anche i ragazzi non residenti che hanno fatto parte del precedente progetto "Green team". Obiettivo della Consulta sarà fornire all'Amministrazione Comunale pareri, proposte e indicazioni e sostegno alla realizzazione di indirizzi e interventi in merito a tutti i settori che possano riguardare la sfida della transizione ecologica. Altra iniziativa che si è svolta è "Puliamo Gambettola" che ha permesso ai cittadini di pulire dai rifiuti alcune delle principali aree del paese
- **Sogliano:** 21/11/2022 celebrata la Festa Nazionale degli Alberi, con piantumazione di nuovi fusti in collaborazione con l'Istituto comprensivo statale di Sogliano al Rubicone e con l'organizzazione di volontariato Ekoclub International di Forlì.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

Si segnalano alcuni eventi e iniziative di sensibilizzazione volte al tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici.

ADAPT-04 Interventi sui corpi idrici recettori

	Stato dell'azione	IN CORSO
	Risultati attesi	Nelle aree urbane costiere e nelle aree urbane dell'entroterra prossime ai canali di corrivazione integrare il sistema verde e del sistema idrico con interventi SUD's e NBS per rispondere ai fenomeni di "flash flood"
	Indicatori di monitoraggio	% di variazione nelle infrastrutture/aree verdi e blu % di acqua raccolta % di danni dopo un evento estremo (TRAMITE CONFRONTO CON LE ASSICURAZIONI)

Ruolo dell'Unione

Indiretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

Si elencano di seguito le iniziative volte alla protezione da eventi alluvionali e alla prevenzione idraulica sul territorio dell'Unione:

- **UNIONE:** Da parte del Consorzio di Bonifica della Romagna, a fine 2022, aggiudicato un importo di 12.000.000€ per opere di estensione della distribuzione delle acque del canale emiliano romagnolo intervento area "Pisciatello - Rubicone" nei comuni di Cesena, Cesenatico, Gambettola, Gatteo
- **Borghi:** relativamente all'alluvione di maggio 2023, svolti alcuni interventi straordinari sul territorio per un totale di circa €50.000 per rimozione fango, ramaglie, terreno, livellamenti piano viario.
- **Gatteo:** Un dispositivo di telecontrollo, per monitorare "in continuo" le portate idriche del Rio Baldone, è stato installato sul ponte della strada provinciale via Allende, nel centro della frazione di Sant'Angelo. La stazione di telecontrollo, alimentata da un pannello fotovoltaico e finanziata dal Consorzio di bonifica e dal Comune di Gatteo, è composta da un pluviometro e da un sensore di livello che trasmettono i dati in tempo reale a un portale on line, al quale accedono i tecnici del Consorzio e del Comune. La stazione di telecontrollo invia ai tecnici reperibili degli sms di allarme quando vengono superate le cosiddette "soglie di attenzione". In questo modo, quando vengono raggiunti i livelli critici del Rio Baldone, le operazioni di emergenza e l'informativa ai residenti vengono attivate con congruo anticipo. In corso i lavori relativi all'investimento di 1.250.000€ per messa in sicurezza della foce del Rubicone a Gatteo Mare e del Rigossa a Sant'Angelo
- **San Mauro:** relativamente all'alluvione di maggio 2023, svolti alcuni interventi straordinari sul territorio: rifacimento pavimentazione stradale via Villagrappa e Via Rio Salto, pulizia straordinaria caditoie stradali sul territorio, messa in sicurezza argini Rio Salto, adeguamento rete fognaria in Via San Giuseppe
- **Savignano:** svolta riqualificazione dell'alveo del Fiume Rubicone
- **Sogliano:** relativamente all'alluvione di maggio 2023, spesi €165.000 per interventi di natura straordinaria



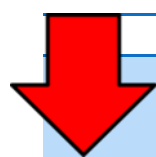
Figura 8 I lavori sull'argine del torrente Pisciatello a Calisese di Cesena

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

L'Azione è stata avviata, ma ha risentito dei gravi effetti provocati dall'alluvione della Romagna del maggio 2023. L'Unione si impegna a cercare sinergie tra le Azioni ADAPT-02 e ADAPT-04.

ADAPT-05 Verso l'agricoltura resiliente

↑
TOP



Stato dell'azione

RINVIATA

Risultati attesi

Individuazione delle aree e dei settori vulnerabili e valutazione della necessità e dell'opportunità di modificare colture / varietà e le varie fasi nei processi di allevamento per tener conto dell'andamento climatico e di un'eventuale modifica della vocazione locale. Ipotesi di sessioni formative specifiche sui rischi diretti legati all'agricoltura, all'allevamento e ai cambiamenti climatici.

Indicatori di monitoraggio

Numero di report elaborati
% di danni alle aziende e alle filiere avvicendamenti colturali
% animali malati o deceduti durante i mesi estivi

Ruolo dell'Unione

Indiretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

L'Azione è stata rinviata.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

L'Azione è stata rinviata, avendo scelto di dare priorità ad interventi inerenti la prevenzione idraulica.



ADAPT-06 Agricoltura resiliente



Stato dell'azione

IN CORSO

Risultati attesi

Identificazione di varietà diversificate e adattate all'ampio spettro di condizioni biotiche e pedoclimatiche e che rispondono alle esigenze dei mercati europei e mondiali. Analisi delle possibili scelte varietali considerando il chiaro ed intuitivo rapporto tra disponibilità di calore e crescita delle colture, che tiene conto dell'evoluzione del mercato e delle nuove possibilità che il miglioramento genetico ci offre.

Indicatori di monitoraggio

% di specie acquistate
confronto tra le rotazioni colturali nelle aziende anno per anno

Ruolo dell'Unione

Indiretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

Si segnala l'inaugurazione, nella sede di Unica Reti a Savignano sul Rubicone, della nuova area verde destinata agli orti urbani per famiglie dei tre Comuni del Rubicone: Gatteo, San Mauro Pascoli e Savignano sul Rubicone.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

L'Azione è in corso. L'Unione si impegna ad intraprendere interventi inerenti l'agricoltura resiliente anche in sinergia con l'Azione ADAPT-05.

ADAPT-07 Gestione delle emergenze da incendio in aree forestali



Stato dell'azione

IN CORSO

Risultati attesi

..Verifica puntuale delle conformità previste dal piano regionale nella gestione di boschi e foreste.
..Manutenzione di boschi e foreste tramite la diminuzione della lettiera combustibile e dei residui vegetali di taglio o cascola.
..Informazione rispetto a questi temi e ai comportamenti da tenere alla popolazione e alle aziende site in prossimità di aree dove sono avvenuti gli incendi
n° incendi

Indicatori di monitoraggio

n° eventi informativi alla popolazione e alle aziende del territorio interessato

Ruolo dell'Unione

Indiretto.

Stato dell'Azione ed Evidenze

Non si hanno evidenze da parte dei Comuni di realizzazione di interventi inerenti la tematica di gestione delle emergenze da incendio in aree forestali.

Feedback correttivo, confermativo e migliorativo

In ottica di creazione di sinergie tra apparato pubblico e cittadinanza, e anche per un ottimale coordinamento delle attività volte a rendere più facile l'adattamento ai cambiamenti climatici del territorio dell'Unione, sono in vigore i Piano di Protezione Civile dei nove comuni.

5. VERSO LA TEMATICA DI POVERTÀ ENERGETICA

Introduzione

“We all depend on energy in our everyday lives. We need it to have sufficient levels of heating, cooling and lighting in our homes to ensure a decent standard of living and help guarantee our health.” (Commissione Europea, 2023)

La dipendenza dall'energia nella vita quotidiana di ogni persona è un fatto difficilmente contestabile. Come da citazione soprariportata abbiamo bisogno di energia per avere livelli sufficienti di riscaldamento, raffreddamento e illuminazione nelle nostre case, ma non solo. Per avere una vita corretta e preservare la nostra salute fisica sono necessari determinati livelli e standard energetici. Come anticipato al capitolo 1.1, si parla di **povertà energetica** quando, una famiglia, o più in generale una persona, deve ridurre il consumo di energia a un livello tale da influire negativamente sulla salute e sul benessere. La povertà energetica è principalmente causata da tre motivi, quali:

1. Una elevata quantità di spese domestiche destinate all'energia;
2. Basso reddito;
3. Scarso rendimento energetico degli edifici e degli elettrodomestici impiegati.

A causa della sua natura privata, poiché colpisce principalmente le famiglie, e della sua complessità, la povertà energetica rimane una sfida significativa da affrontare nell'Unione Europea. La crisi da COVID-19 del 2020, seguita dall'impennata dei prezzi dell'energia e dall'invasione russa dell'Ucraina nel febbraio 2022, ha aggravato una situazione già difficile per molti cittadini dell'UE. La povertà energetica colpisce i cittadini in tutti i paesi dell'Unione Europea. Nel 2022, i prezzi elevati dell'energia, insieme alla crisi dei costi della vita, hanno portato a un aumento stimato al 9,3%¹ degli europei (circa 40 milioni di persone) incapaci di mantenere adeguatamente calde le proprie abitazioni, rispetto al 6,9% del 2021.

Seppure di difficile risoluzione la posizione dell'EU sul tema della povertà energetica è chiara: la povertà energetica deve essere affrontata intervenendo sulle sue cause profonde attraverso misure strutturali e mirate, in particolare mediante l'efficientamento energetico.

Evoluzione temporale

Al fine di combattere la povertà energetica, nel **2016**, la Commissione ha lanciato l'iniziativa “Osservatorio sulla Povertà Energetica” (EPOV - *Energy Poverty Observatory*) e un anno dopo, il Pilastro Europeo dei Diritti Sociali ha incluso l'energia come servizio essenziale a cui tutti hanno diritto. Nel **2019**, il piano "Clean Energy for All Europeans" ha introdotto obblighi espliciti per identificare, monitorare e affrontare la povertà energetica attraverso i Piani Nazionali per l'Energia e il Clima (NECPs). Da allora, diversi paesi dell'UE hanno integrato misure mirate e stanno sviluppando le proprie strategie, metodi di misurazione e monitoraggio e soluzioni per la povertà energetica.

¹ https://energy.ec.europa.eu/news/commission-publishes-recommendations-tackle-energy-poverty-across-eu-2023-10-23_en

Nel **2020**, la Commissione ha pubblicato la sua prima Raccomandazione sulla povertà energetica (UE/2020/1563). Essa forniva linee guida su indicatori adeguati per misurare la povertà energetica, promuoveva la condivisione delle migliori pratiche tra i paesi dell'UE e metteva in evidenza i programmi di finanziamento dell'UE che prioritizzano le misure a favore dei gruppi vulnerabili. Sulla base di questa Raccomandazione, il pacchetto "Fit for 55" proposto nel luglio **2021** includeva misure specifiche per identificare i principali fattori di rischio di povertà energetica per i consumatori, tenendo conto di soluzioni strutturali alle vulnerabilità e alle disuguaglianze sottostanti. Nell'aprile 2022, è stata istituita la Commissione "Energy Poverty and Vulnerable Consumers Coordination Group" (Decisione UE/2022/589). Si propone di fornire ai paesi dell'UE uno spazio per scambiare le migliori pratiche e aumentare il coordinamento delle misure politiche a sostegno delle famiglie vulnerabili e in povertà energetica. Il Fondo Sociale per il Clima, istituito a maggio **2023** con il Regolamento UE/2023/955, mira a fornire finanziamenti ai paesi dell'UE per sostenere le famiglie vulnerabili, comprese quelle colpite dalla povertà energetica, e le microimprese vulnerabili, sostenendo investimenti per un maggiore efficientamento energetico. Per accedere a questi finanziamenti, i paesi dell'UE devono presentare i loro Piani Sociali per il Clima entro giugno 2025. La Direttiva sull'Efficienza Energetica (UE/2023/1791), concordata e pubblicata a settembre 2023, pone maggiore attenzione sull'alleviare la povertà energetica ed emancipare i consumatori attraverso una serie di misure di vasta portata. Il 23 ottobre 2023, la Commissione ha pubblicato una nuova Raccomandazione sulla povertà energetica (C/2023/2407), insieme a un documento guida (SWD(2023) 647) e ha rinnovato, nello stesso giorno, la Dichiarazione Congiunta sulla protezione del consumatore potenziata per l'inverno, originariamente firmata nel dicembre 2022.

Raccomandazione sulla povertà energetica (C/2023/2407)

Il 23/10/2023 la Commissione Europea ha pubblicato una Raccomandazione sulla povertà energetica, indirizzata agli Stati membri e articolata in diverse raccomandazioni e *best practice* finalizzate a contrastare, o quanto meno limitare, la problematica della povertà energetica.

Queste sono raccolte in 8 sezioni di cui di seguito si propone una breve sintesi:

- **Sezione I – Attuazione del quadro giuridico:** si raccomanda di prendere in considerazione gli indicatori forniti a livello nazionale e unionale per determinare il numero di famiglie in condizioni di povertà energetica e partecipare alle indagini nell'ambito dei moduli delle statistiche europee sul reddito e sulle condizioni di vita. Gli Stati membri dovrebbero prestare particolare attenzione alla qualità dei dati e alla comparabilità delle fonti alternative di dati ed essere trasparenti sugli indicatori che usano per individuare e lottare contro la povertà energetica (comprese le informazioni sui decili del reddito). Si raccomanda, inoltre, di usufruire del quadro olistico creato dai piani nazionali per l'energia e il clima per analizzare e aggiornare la questione della povertà energetica nel loro territorio e riflettere sui modi per affrontarla.
- **Sezione II – Misure strutturali, accessibilità economica e accesso all'energia:** Propone di distinguere chiaramente tra misure strutturali e misure per migliorare l'accessibilità economica dell'energia. Incoraggia gli Stati membri a prioritizzare misure strutturali efficaci per affrontare le cause profonde della povertà energetica, come l'efficienza energetica e le energie rinnovabili.
- **Sezione III – Governance:** Raccomanda una migliore governance attraverso la collaborazione tra dipartimenti e strutture di governance, inclusa la creazione di osservatori nazionali della povertà energetica.
- **Sezione IV – Fiducia, partecipazione e comunicazione:** Suggerisce una comunicazione mirata che infonda fiducia ai beneficiari dei regimi pertinenti ed eviti la stigmatizzazione dei gruppi vulnerabili nella progettazione di misure e azioni volte ad affrontare la povertà energetica. Si suggerisce un focus su informazioni sull'efficienza energetica e consigli mirati alle famiglie in povertà energetica.

- **Sezione V - Efficienza energetica:** suggerisce di intraprendere azioni per accelerare il ritmo delle ristrutturazioni per quanto riguarda gli edifici con le prestazioni energetiche peggiori, in modo da assicurare almeno i risparmi di cui le famiglie hanno bisogno per avere un adeguato comfort termico all'interno delle loro abitazioni. Raccomanda regimi per l'accesso di famiglie in povertà energetica ad elettrodomestici a basso consumo energetico.
- **Sezione VI - Accesso alle energie rinnovabili:** Invita a garantire alle famiglie in povertà energetica l'accesso alle energie rinnovabili e alla condivisione dell'energia.
- **Sezione VII – Competenze:** raccomanda la formazione su questioni energetiche, compresa la povertà energetica, per responsabili delle politiche, professionisti e consulenti.
- **Sezione VIII – Finanziamenti:** Consiglia l'utilizzo dei finanziamenti dell'Unione per regimi di sostegno all'efficienza energetica e all'autoconsumo condizionati al reddito.

Per approfondimenti relativi alla Raccomandazione sulla povertà energetica (C/2023/2407) si invita la consultazione al seguente link: https://commission.europa.eu/index_en

Energy poverty assessment

Entro il 01/01/2025 le Amministrazioni che hanno aderito al Patto dei Sindaci sono tenute a svolgere una valutazione del livello di povertà energetica del territorio. La metodologia prevede la raccolta di indicatori per un anno base di riferimento declinati per ciascuna macro-area inerente gli aspetti di povertà energetica.

Nella tabella di seguito, tratta dal documento "Energy Poverty Advisory Hub (EPAH) Handbook 1: A Guide to Energy Poverty Diagnosis 2023" della Commissione Europea, si riportano gli indicatori per ciascuna macro-area.

Macro-Area	Indicatore	Unità	Note
Clima	Frequenza delle ondate di calore	Media mensile / anno	Frequenza di ondate di caldo al mese in un anno
	Frequenza delle ondate di freddo	Media mensile / anno	Frequenza di ondate di freddo al mese in un anno
	Numero di 'heating degree days' (HDD) per anno	Numero di HDD / anno	L' "heating degree day" è una misura progettata per quantificare la domanda di energia necessaria per riscaldare un edificio; essa si basa sulla temperatura esterna dove, minore è la temperatura maggiore è la spesa necessaria per il riscaldamento.
	Numero di 'cooling degree days' (CDD) per anno	Numero di CDD / anno	Il "Cooling degree day" è una misura progettata per quantificare la domanda di energia necessaria per raffreddare un edificio; essa si basa sulla temperatura esterna dove, maggiore è la temperatura maggiore è la spesa necessaria per il raffrescamento.
Strutture / alloggi / case	Abitazioni in fascia F + G + H (certificazione energetica) / numero totale di abitazioni	[%]	Percentuale di edifici con certificazioni energetiche nelle categorie F, G e H nel comune / totale di abitazioni presenti

Macro-Area	Indicatore	Unità	Note
Strutture / alloggi / case	Consumo energetico (elettricità + riscaldamento) pro capite / consumo energetico nazionale (elettricità + riscaldamento) pro capite.	[%]	Percentuale del consumo energetico comunale pro capite / consumo energetico nazionale pro capite
	Percentuale di edifici ristrutturati ogni anno	[%]	Percentuale di edifici ristrutturati ogni anno / totale di edifici
	Percentuale di famiglie / popolazione con presenza di perdite, umidità, muffa nella loro abitazione / totale famiglie o popolazione	[%]	Percentuale di popolazione/famiglie con perdite, umidità o marciume nella propria abitazione, basata sulla domanda: Hai uno dei seguenti problemi con la tua abitazione/alloggio: tetto che perde; pareti/pavimenti/fondamenta umidi; marciume negli infissi o nel pavimento?
	Percentuale di famiglie / persone all'interno del comune che sperimentano disagio termico	[%]	Percentuale di famiglie o persone che sperimentano disagio termico / totale delle famiglie
	Percentuale di famiglie/persone all'interno del comune che sperimentano disagio dovuto al raffreddamento	[%]	Percentuale di famiglie o persone che sperimentano disagio dovuto al raffreddamento rispetto al totale delle famiglie
	Famiglie/persone collegate alla rete elettrica / totale delle famiglie o persone	[%]	Percentuale di famiglie o persone collegate alla rete elettrica rispetto al totale delle famiglie
Mobilità	Famiglie/persone collegate alla rete del gas / totale delle famiglie o persone	[%]	Percentuale di famiglie o persone collegate alla rete del gas rispetto al totale delle famiglie
	Popolazione/famiglie senza accesso ai servizi essenziali entro 1 ora a piedi, in bicicletta o con mezzi pubblici / popolazione totale	[%]	Percentuale della popolazione o delle famiglie senza accesso ai servizi essenziali (farmacie, negozi di alimentari, strutture sanitarie) entro 1 ora a piedi, in bicicletta o con mezzi pubblici / popolazione totale
Aspetti socio – economici	Persone/famiglie che vivono a più di 1 km dalla stazione di trasporto pubblico più vicina / numero della popolazione	[%]	Percentuale di persone o famiglie che vivono a più di 1 km dalla stazione di trasporto pubblico più vicina / popolazione totale
	Percentuale di persone/famiglie che spendono fino al ____% del loro reddito per i servizi energetici	[%]	Percentuale di persone o famiglie che spendono più di una specifica percentuale del loro reddito per i servizi energetici, mettendoli in una situazione di povertà energetica

Macro-Area	Indicatore	Unità	Note
Aspetti socio – economici	Famiglie o persone vulnerabili / totale delle famiglie o persone	[%]	[Questa descrizione è solo un esempio; i comuni possono definirla autonomamente] Famiglie con genitori single, genitori con più di tre figli, famiglie a basso reddito, famiglie che ricevono supporto sociale, famiglie con basso livello di istruzione
	Ritardi nei pagamenti delle bollette per i servizi / popolazione totale o famiglie	[%]	Percentuale di (sotto-)popolazione o famiglie in ritardo nei pagamenti delle bollette per i servizi, basata sulla domanda: 'Negli ultimi dodici mesi, la famiglia è stata in ritardo, cioè non è stata in grado di pagare in tempo una bolletta per i servizi per la residenza principale a causa di difficoltà finanziarie (riscaldamento, elettricità, gas, acqua, ecc.)?'
	Incapacità di mantenere adeguatamente calda la propria abitazione	[%]	Percentuale della popolazione o delle famiglie non in grado di mantenere adeguatamente calda la propria abitazione
	Incapacità di mantenere adeguatamente fresca la propria abitazione	[%]	Percentuale della popolazione o delle famiglie non in grado di mantenere adeguatamente fresca la propria abitazione
	Alta percentuale di spesa energetica sul reddito (2M)	[%]	L'indicatore 2M rappresenta la proporzione di famiglie la cui percentuale di spesa energetica rispetto al reddito è più del doppio della media nazionale.
Politiche e normative di riferimento	Presenza di una strategia contro la povertà energetica	Si / No	Risposta Sì o No alla domanda: 'Esiste una strategia contro la povertà energetica?'
	Presenza di una regolamentazione degli affitti	Si / No	Risposta Sì o No alla domanda: 'Ci sono regolamentazioni sugli affitti?'
Partecipazione / Sensibilizzazione	Campagne di sensibilizzazione rivolte alle famiglie vulnerabili	Si / No	Prevenire aumenti di affitto dovuti a interventi di efficienza energetica, bilanciando il settore privato della locazione residenziale (PRS) con l'interesse per la proprietà di abitazioni e l'edilizia sociale.
	Coinvolgimento e cooperazione con gli attori locali sulla povertà energetica	Si / No	Risposta Sì o No alla domanda: 'C'è coinvolgimento e cooperazione con gli attori locali per la riduzione della povertà energetica?'

Tabella 4 Gli indicatori per l'Energy Poverty Assessment suddivisi per macro-aree.

6. CONCLUSIONI

L'analisi dello stato di implementazione delle azioni ha evidenziato che delle 25 Azioni totali implementate si ha:

- n°0 Azioni Annullate;
- n°1 Azioni Nuove;
- n°6 Azioni Rinviate;
- n°0 Azioni Completate;
- n°18 Azioni in Corso.

Dal punto di vista operativo si segnalano le seguenti caratteristiche del Comune:

- una proficua **collaborazione tra i diversi settori** delle Amministrazioni sul tema PAESC e relative azioni, sfruttando le competenze proprie delle varie figure tecniche, ma perseguendo al contempo una piena integrazione della pianificazione energetico-climatica nella attività amministrativa esistenti.
- sebbene le risorse dedicate al progetto PAESC siano contemporaneamente responsabili di ampie aree di attività, che spesso godono di un livello di priorità/urgenza maggiori, la crescente importanza che efficienza energetica, risparmio energetico e produzione distribuita di energia da fonti rinnovabili hanno assunto nelle politiche energetiche globali, europee e nazionali ha spostato l'**attenzione verso la tematica** anche all'interno delle Amministrazioni Comunali. Si consiglia comunque di valutare l'opportunità di istituire una funzione energia.
- nonostante alcune difficoltà di reperimento di molti dati utili al monitoraggio delle azioni, soprattutto in termini di sistematicità dell'acquisizione del dato, specie di quelle in ambito privato, molti dati su indicatori sono già materialmente monitorati e in possesso di enti sovracomunali/esterni, con cui le stesse Amministrazioni hanno stabilito **rapporti continuativi per il monitoraggio**. Anche se all'interno dei singoli uffici comunali manca, talvolta, una sistematizzazione della raccolta dati sul consumo degli edifici pubblici (catasto energetico) indipendente dalla reportistica resa disponibile dai fornitori esterni, si nota un innalzamento della consapevolezza e della strutturazione della raccolta del dato.
- gli sforzi compiuti e la sensibilità più volte dimostrata dalle Amministrazioni comunali verso i temi dell'efficienza energetica e del risparmio energetico è sostenuta con un buon livello di **coinvolgimento della popolazione**. Le azioni relative alla sensibilizzazione dimostrano da un lato come sia difficile organizzare iniziative efficaci senza finanziamenti adeguati e il coinvolgimento di professionisti o esperti del settore, anche se gli impatti positivi derivanti da tali iniziative sono difficilmente quantificabili.
- talvolta è risultato **difficile quantificare i benefici di singole Azioni** in quanto queste ultime risultavano non sempre ben monitorate nel corso del tempo. Si suggerisce quindi di valutare una più sistematica raccolta dei dati inerenti gli indicatori di monitoraggio, e la scrittura di nuove Azioni solo dopo un'attenta valutazione del potenziale conflitto e sovrapposizione nel conteggio della riduzione delle emissioni di CO₂.
- si preannuncia la potenziale difficoltà nel reperimento informazioni relative all'Energy Poverty Assessment, vista la natura piuttosto specifica dei dati che occorrono, come descritto al 5.